

---

U N I V E R S I D A D N A C I O N A L  
A U T Ó N O M A D E M É X I C O  
FACULTAD DE ARQUITECTURA I TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

C E T R A M : C E N T R O D E T R A N S F E R E N C I A  
M U L T I M O D A L H U I P U L C O

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ARQUITECTO

PRESENTAN

RAÚL DE DIOS HERNÁNDEZ  
MARÍA FERNANDA VALDERRAMA DE LA TORRE

---

SINODALES

ARQ. RENÉ ANDRÉS CAPDEVIELLE VAN DYCK

ARQ. RAMÓN ABUD RAMÍREZ

ARQ. DANIEL ARREDONDO BAYARDI



C E T R A M  
H U I P U L C O



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 arquitectura es la voluntad  
de la época traducida a espacio”

Ludwig Mies Van Der Rohe

# AGRADECIMIENTOS

RAÚL DE DIOS HERNÁNDEZ

A mi abuelita Graciela, la mujer más fuerte y valiente que conozco, gracias por enseñarme cada día lo importante que es luchar, esforzarte por lo que quieres y tener la perseverancia de lograrlo, pero sobre todo por quererme y apoyarme tanto.

A mis padres Carmen y Raúl, sin los cuales esto no hubiera sido posible, me dieron las bases suficientes para poder crecer y desarrollar mis cualidades, gracias por comprenderme en este camino llamado vida y darme su apoyo incondicional.

A mi hermana Fabiola, por aguantar el enojón que soy y por esos momentos que hemos pasado juntos que nos han ayudado a tener paciencia y madurar.

A mi equipo, compañera y amiga Fernanda, sin la cual no podría a ver concluido este proceso, en el que ambos aprendimos y desarrollamos aptitudes para nuestro futuro. Un proceso que nos ha ayudado a tener confianza y que nos unió para tener la buena amistad que logramos crear.

A mis Asesores y profesores, gracias por todas las metas que nos pusieron a lo largo del camino, las cuales en ocasiones fueron un gran desafío pero que me dejaron una gran satisfacción al lograrlas.

A mi gran amiga María Fernanda, quien jamás faltó cuando la necesité y estuvo presente durante el transcurso de mi carrera, recordándome cuándo reír. Gracias por darme consejos en todo momento, haciéndome crecer como persona y amigo.

A Diego, quien no solo me demostró ser un gran ser humano y un gran apoyo, sino también fue un pilar importante para el desarrollo de este trabajo.

A mis amigas Lina y Regina, por los momentos juntos y esas grandes sonrisas, y por supuesto a mis amigos Ale, Andrea, Jaime, Karina, Gaby, Penélope, Ismael y Zack, por brindarme su amistad y cariño desde hace varios años.

A mis amigos que conocí en esta increíble carrera, Andrea, Elizabeth, Carlos, Leo, Alejandra y Saulo, con los cuales compartí diferentes etapas y siempre estarán presentes.

A mi Universidad y Facultad la cual me impulso para lograr convertirme en profesionalista.



# AGRADECIMIENTOS

MARÍA FERNANDA VALDERRAMA DE LA TORRE

A mi madre Leticia, que me enseñó tanto y por la cual he llegado hasta donde estoy, pues estuvo a mi lado en cada paso del camino, ayudándome e impulsándome a alcanzar mis metas. Gracias por ser el mejor ejemplo a seguir, tengo de modelo al mejor ser humano, mi madre.

A mi abuelita Irene, por todos sus cuidados, todo el cariño y todos los sacrificios que hizo por mí, todo esto me ha convertido en lo que soy. Estoy muy agradecida contigo pues eres como un ángel para mí.

A mi padre Fernando muchas gracias por siempre acompañarme y cuidarme desde el momento en que nací, y sobre todo por darme las bases de muchos conocimientos y experiencias para la vida.

A mi compañero de equipo y amigo Raúl, gracias a su empeño y dedicación hemos superado las metas que nos habíamos trazado y eso en sí es un logro muy importante, reconozco su labor y la valoro enormemente. Juntos aprendimos y crecimos en esta carrera, y logramos ser un gran equipo.

A mis Sinodales y Profesores con quienes siempre pudimos contar y de quienes recibimos una formación muy profesional;

gracias por la dedicación que le imprimieron a cada una de sus materias, porque somos el producto de su esfuerzo.

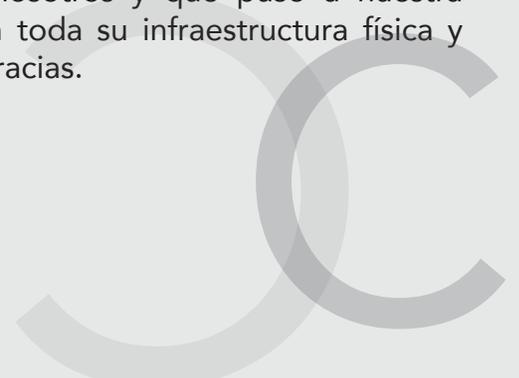
A mis abuelos, tíos y familiares por su apoyo constante y su confianza en mí.

A mi gran amiga de la facultad Michel, no cambiaría todos los momentos que hemos compartido. Me hiciste pasar días llenos de confianza y complicidad, lograste que tuviera valor para enfrentarme a muchas cosas.

A mi amigo Carlos, estoy segura de que jamás podré encontrar a un amigo que sea igual a ti.

A mis amigos compañeros incondicionales que con el paso del tiempo se convirtieron en nuestros confidentes, hermanos y cómplices y a quienes debemos muchos de nuestros mejores recuerdos, experiencias y aventuras, gracias.

A mi Universidad por ser siempre esa casa de estudios con las puertas abiertas que creyó en nosotros y que puso a nuestra disposición toda su infraestructura física y humana, gracias.





# Í N D I C E

Índice.....	5
1 Prólogo.....	6
2 Introducción.....	9
3 Justificación.....	14
4 Objetivos.....	19
5 Preliminares.....	21
6 Contexto.....	25
7 Problemática.....	33
8 Análogos.....	36
9 Programa.....	42
10 Concepto.....	47
11 Propuesta.....	50
12 Renders.....	55
13 Memorias.....	61
14 Conclusiones.....	66
15 Proyecto Ejecutivo.....	67
16 Memorias Ejecutivas.....	175
17 Presupuesto.....	203
18 Bibliografía.....	209

P R Ó L O G O



 Mi Mercado  
COMPRAS  
HUELMO

PARADA



## P R Ó L O G O

Nuestra tesis es el término de un proceso de aprendizaje, el cual, a pesar de culminar con la entrega de ésta, no termina aquí. Seguiremos enriqueciéndonos día con día.

En este trabajo sumamos los conocimientos de diez semestres los cuales nos han hecho fortalecernos como arquitectos.

El tema que desarrollamos durante dos semestres se conoce en la actualidad como Cetram (Centro de transferencia multimodal), elegimos el tema porque este tipo de lugares están renovándose y creando verdaderos nodos de intermodalidad y es que, espacio público, movilidad y seguridad, son temas de suma importancia para una ciudad con buena calidad de vida.

Sin embargo, para la Ciudad de México una de las ciudades más pobladas del mundo, donde es imperante y necesario fortalecerlos, estos factores se han convertido en un problema que la afecta en gran parte o en su totalidad.

Estos a su vez provocan otros problemas como son:

- Zonas con basura.
- Comercio informal.
- Mala iluminación.
- Espacios verdes sin cuidados o invadidos.
- Inseguridad (robos).



El planteamiento de esta edificación parte de problemáticas similares las cuales suceden en diversos puntos de la ciudad, desde zonas poco pobladas hasta zonas de grandes aglomeraciones y las cuales se pretenden solucionar o erradicar.

Es por tales motivos y otros, por mencionar algunos, la saturación de colonias y el desarrollo exponencial de la población mexicana, que el Gobierno del Distrito Federal tiene entre sus principales objetivos la regeneración de varias zonas de la ciudad, entre las que se encuentra la Delegación Tlalpan y en donde se desarrolla el proyecto "Ciudad Salud" que propone generar riqueza y crecimiento de la ciudad capital. Para esto, fue seleccionado un polígono de 208 hectáreas en la delegación, el cual implicará el rediseño urbanístico y de movilidad a favor de quienes ahí habitan o desarrollan sus actividades académicas y laborales.

Con este desarrollo a gran escala de movilidad en el perímetro, es que nosotros proponemos el desarrollo de la CETRAM HUIPULCO pues consideramos que es un espacio de gran importancia para la infraestructura vial donde confluyen diversos modos de transporte terrestre de pasajeros (individual, colectivo y masivo) destinados a facilitar el transbordo de personas de un lado a otro y lo cual ayudara a que dicha regeneración de la Delegación sea posible.

Los siguientes capítulos de esta tesis cuentan con la investigación del problema, contexto físico y social, desarrollo conceptual de nuestra propuesta y el Proyecto Ejecutivo de CETRAM HUIPULCO (memoria descriptiva, instalaciones, acercamiento al presupuesto de la obra y calendario de obra para una posible realización del proyecto).

# INTRODUCCIÓN





# INTRODUCCIÓN

La Ciudad de México es una de las más grandes ciudades a nivel mundial y cuenta con una población en crecimiento constante que se desenvuelve en diferentes actividades, simplemente la ciudad pasó de 2 millones 953 mil habitantes en 1950 a 18 millones 210 mil en el año 2000.

Nos enfocamos en la cuenca de México, en la cual ocurrió la concentración industrial, comercial, financiera y poblacional más importante del país y donde se asientan 35 mil industrias.

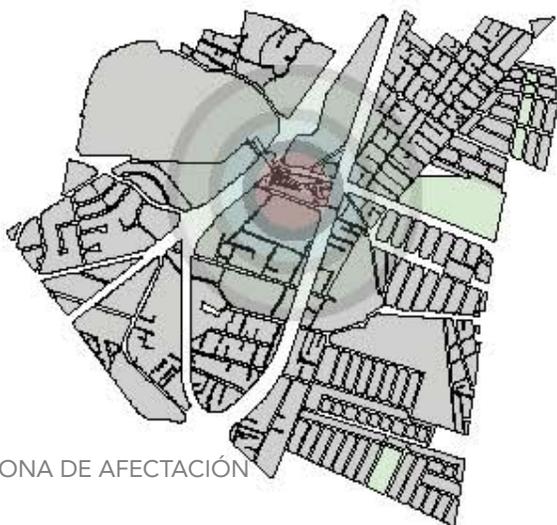
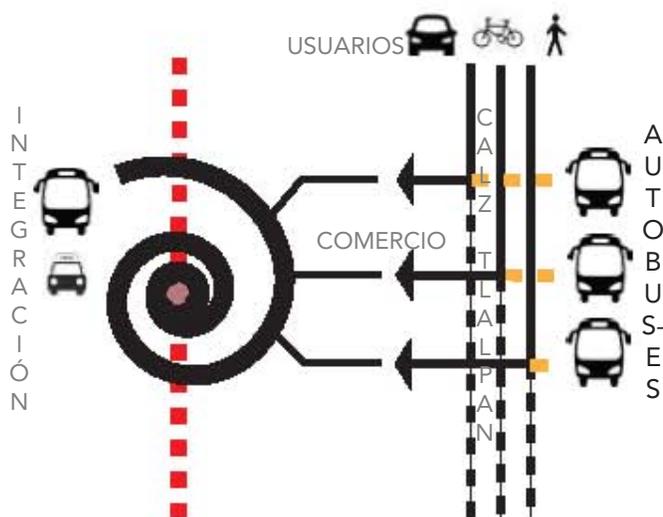
Este crecimiento, la falta de recursos, el poco mantenimiento y el desinterés del gobierno capitalino ha generado que la infraestructura de la ciudad se encuentre en pésimas condiciones, desde banquetas fracturadas, parques invadidos, avenidas con baches de grandes dimensiones, hasta líneas de metro inacabados o con pésimo mantenimiento (Imagen 2.1).





2.1 PLAN MAESTRO CIUDAD SALUD. GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

Tomando en cuenta estos datos y este desarrollo sin planeamientos, es lógico que se desarrolle una ciudad conflictiva en la cual poder ir a la escuela, al trabajo o al supermercado se vuelve un verdadero martirio y es que en la selva de concreto, se generan tiempos de una hora o más entre dichos traslados (escuela – hogar, trabajo – hogar, entretenimiento –hogar etc.), con este tipo de dificultades es que la ciudad funciona día a día.



## INTRODUCCIÓN

El paracaidismo, desarrollos de proyectos irregulares y ventas del gobierno a empresas privadas, son otros factores que generan una ciudad inestable y sin ninguna traza específica.

Al tener una movilidad inadecuada, la ciudad por si sola genera otro conflicto el cual es poco perceptible para la población en general, por considerarlo práctico y en ocasiones hasta una solución: el automóvil.

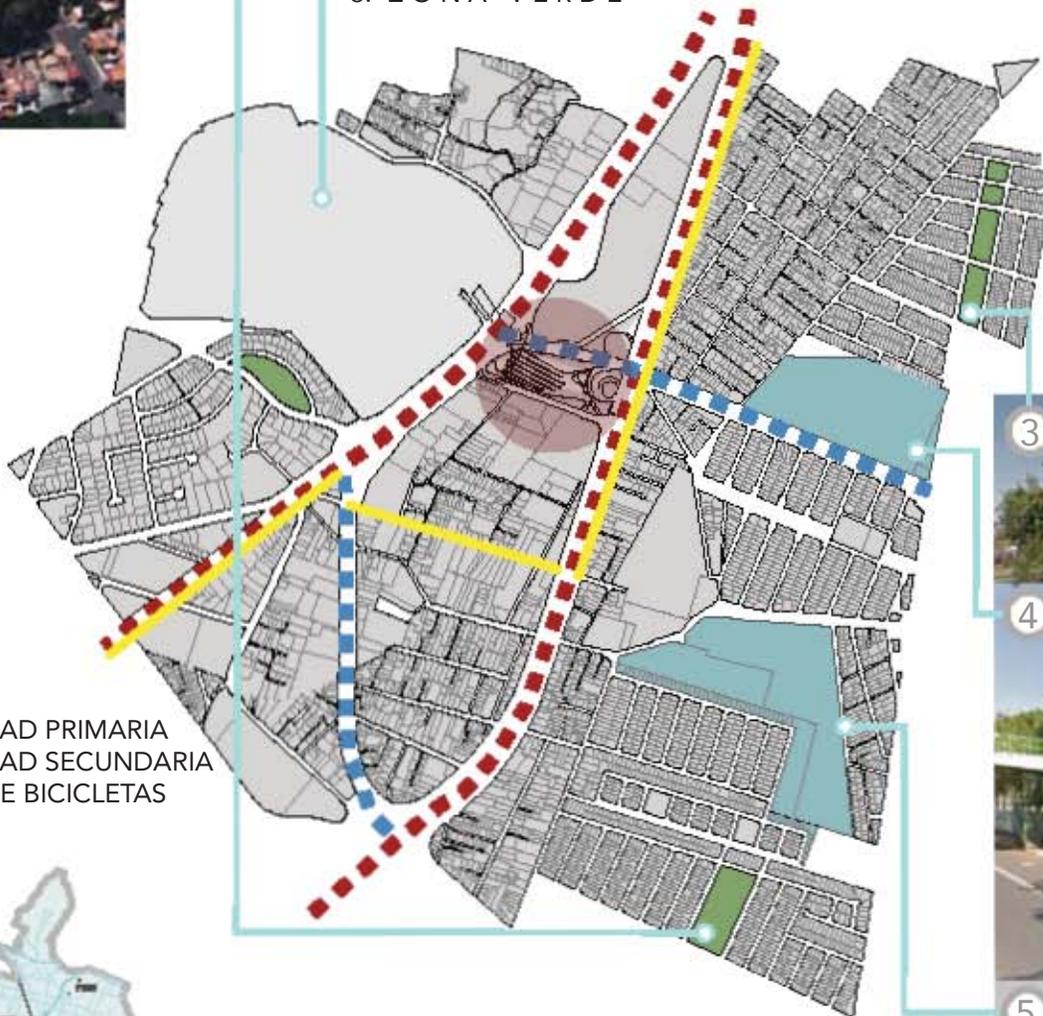
La necesidad de acortar distancias y las deficiencias en el transporte público, son algunas de las razones por las que la población opta por utilizar dicho transporte.

De acuerdo con los datos del Programa de Verificación Vehicular 2001, el número de vehículos en circulación es de 1.7 millones de automóviles particulares con placas del Distrito Federal, y 0.6 millones con placas del Estado de México. En la ciudad el 71 % de vehículos es particular y solo un 15 % transporte público lo que genera una sobreocupación vial.

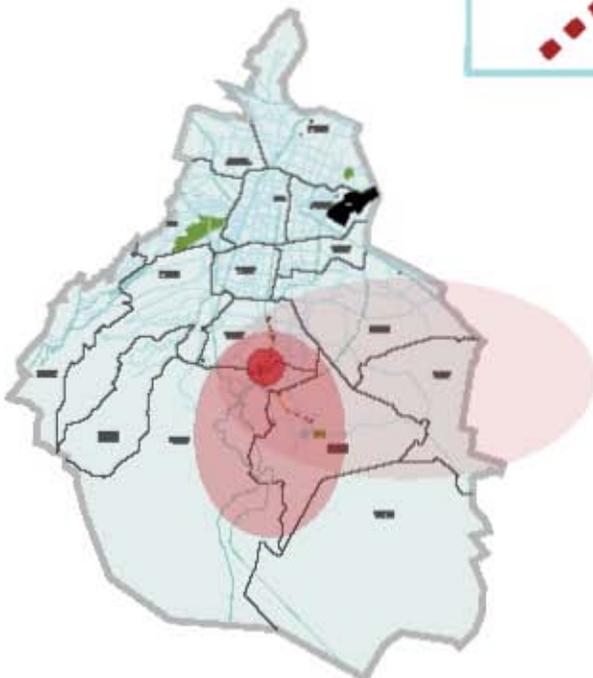


## IMAGEN URBANA

- 1.- ESTADIO AZTECA
- 2.- DEPORTIVO
- 4.- COLEGIO MÉXICO BACHILLERATO
- 5.- UVM (UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO)
- 6.- ZONA VERDE



- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- USO DE BICICLETAS



Tlalpan es una de las 16 delegaciones del Distrito Federal mexicano. Su territorio representa el 20.7 % del área del Distrito Federal, siendo la delegación con mayor extensión territorial.

Más del 80 por ciento de su territorio es suelo de conservación.

JUSTIFICACIÓN

3





# JUSTIFICACIÓN

## MOVILIDAD Y TRANSPORTE

### 3.1 REALIDAD O FICCIÓN EN LAS CIUDADES.

La nula movilidad en la ciudad genera la necesidad de una reorganización y conceptualización mas profunda, una ciudad más comunicada, en donde se opte por el transporte público en primera instancia, el cual deberá ser eficiente, cómodo y rápido, al igual que usar vehículos particulares de forma racional y coherente, ya que estudios indican que por cada automóvil utilizado, dicho automóvil sólo transporta 1.4 pasajeros, donde una media normal debería indicar 2.4 pasajeros, además explotar aun más la utilización de vehículos alternos como las bicicletas.

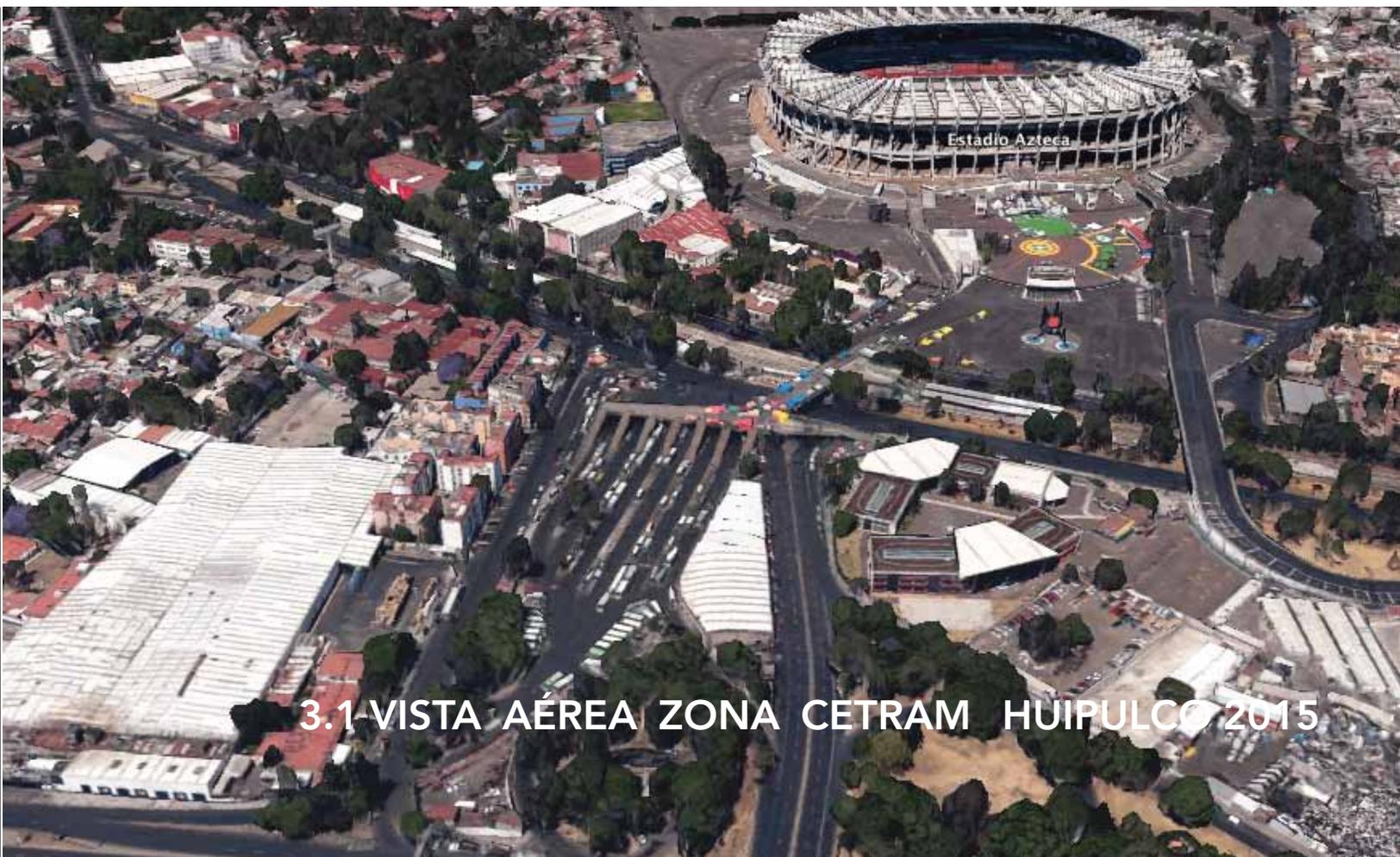
Con estos objetivos se plantea disminuir el uso de automóvil particular y así poder generar un ambiente mas empático con los usuarios.





Actualmente los modos de transporte no solo están distorsionados, además no trabajan en conjunto. La red de transporte de alta capacidad, es decir, el metro, los autobuses y los trolebuses, deben ser la columna vertebral, mientras que el servicio concesionado de microbuses debería estar orientado a la alimentación de esta columna.

En su lugar ocurre que la columna vertebral no siempre está trazada según los orígenes destino de los viajes y que los servicios concesionados compiten o se superponen y provocan una sobre oferta de servicio en varios casos, generando una saturación en avenidas principales y por ende caos viales.



3.1 VISTA AÉREA ZONA CETRAM HUIPULCO 2015



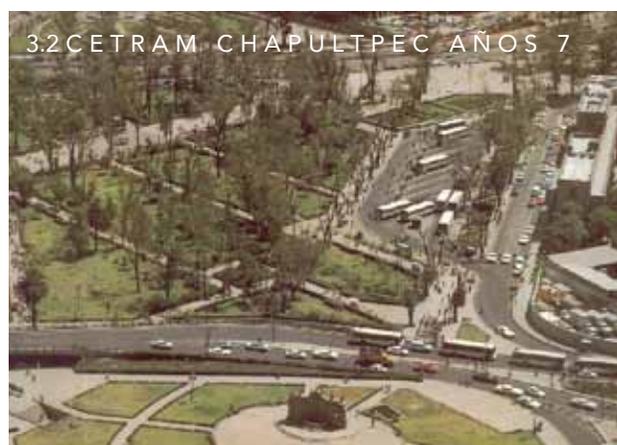
## 3.2 ESPACIO PÚBLICO.

El espacio público es parte primordial de una ciudad, los espacios de convivencia entre personas de distintas razas, culturas, etc. genera un crecimiento como sociedad, el derecho de poder caminar confortablemente y con seguridad, sin ser restringido por criterios de propiedad privada, son puntos de gran importancia para la integración de una ciudad.

En una ciudad como la nuestra estos espacios pierden valor, en ocasiones son expropiados por el sector privado, son invadidos por vándalos, se genera comercio informal (ocupando banquetas), se deforesta y esto solo por catalogar algunos problemas.

Es por lo cual que se propone dar solución a estos:

- Reforestación.
- Limpieza del espacio.
- Utilidad del entorno, ya sea para actividades culturales o de actividad física.
- Ubicación planeada y óptima del comercio informal.
- Optimización de luminarias en dichas zonas.



## 3.3 ¿INTERMODALIDAD?

La evolución del transporte en las ciudades lleva a su constante cambio, desde infraestructura, vialidades, hasta modificación a las terminales de autobuses, camiones o, en sus principios, ferrocarriles.

En la ciudad de México la historia del ferrocarril se remonta al México Independiente, unos años después de la utilización de estos en Inglaterra en 1830, en el primer tren de pasajeros entre Manchester y Liverpool.

Este tipo de transporte contaba con una infraestructura y criterios diferentes, por lo cual es que éstas tenían un funcionamiento más especializado desde considerarse la carga y descarga de equipaje, hasta espacios para los usuarios limpios y confortables, además espacios más amplios y cubiertos dada la dimensión de los trenes.

Las grandes estaciones que se erguían en las distintas zonas urbanas, eran de carácter monumental, lo cual generaba que fueran de suma importancia y de puntos de referencia para la ciudad, sin embargo éstas generaban una fragmentación ya que actuaban como barreras, desde visuales hasta de comunicación entre las zonas del lugar, limitando el espacio público.

Estaciones como la de Buenavista o la del ferrocarril mexicano ruta México-Veracruz.

Actualmente el uso del tren en la ciudad de México es obsoleto, el desarrollo de nuevos combustibles y transportes generaron que estas grandes estaciones desaparecieran o fueran remodeladas como fue el caso de la terminal Buenavista.



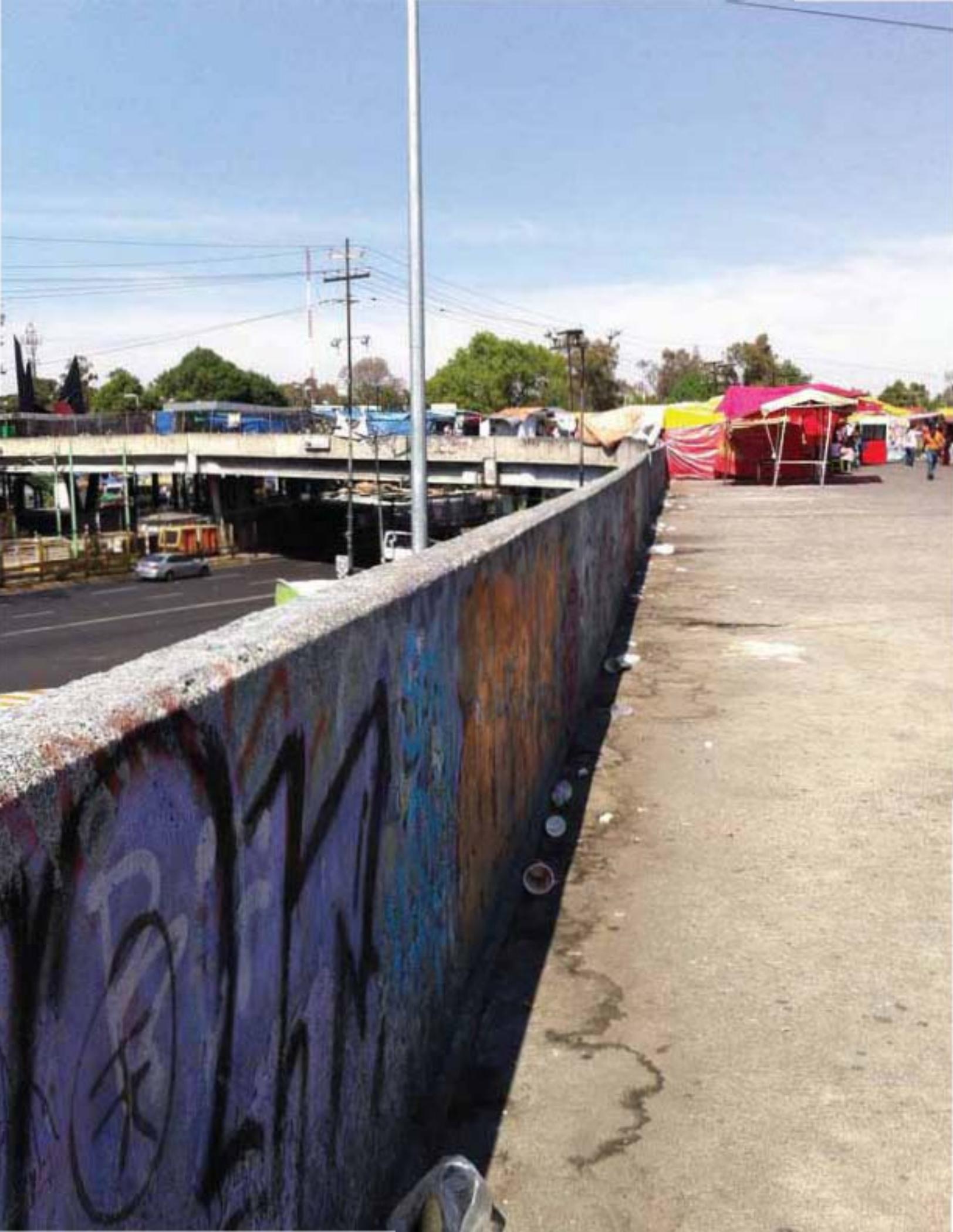
El desarrollo del metro y otros tipos de transporte masivo generan una nueva concepción de este tipo de estaciones, las cuales están destinadas a articular y conectar diferentes zonas de la ciudad, por medio de transportes secundarios.

En conclusión la intermodalidad consiste en la transferencia de personas utilizando diferentes modos de transporte (automóvil, autobús, metro, motocicleta, bicicleta, etc.) lo que genera ciudades con un desarrollo urbanístico más armónico, es por esta razón que las estaciones actuales deben tener como objetivo el dotar de espacios públicos eficientes en las interconexiones de transporte (taxis, autobuses, líneas del metro, etc.), generando espacios culturales o de recreación y zonas verdes.

O B J E T I V O S

4





# O B J E T I V O S

Poner en práctica lo aprendido durante nuestra formación académica, logrando un proyecto final satisfactorio a partir del desarrollo de nuestra investigación, alcanzando un nivel ejecutivo, el cual será coherente con el entorno de nuestra ciudad, brindando un espacio con las áreas necesarias para el desarrollo de diferentes actividades y respetando los límites señalados por el Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

Comprender el impacto de un proyecto de esta magnitud, ya que no solo es una edificación y la afectación de unas calles aledañas, es una intervención tanto arquitectónica como urbanística, lo cual nos obliga a abrir nuestro panorama para poder entender la complejidad de nuestro proyecto y con ello lograr una solución a los problemas que se viven día con día en estas zonas de gran concentración de usuarios, proponiendo una edificación que sea funcional para los usuarios y que además sea novedosa y vanguardista.



# PRELIMINARES

# 5





# P R E L I M I N A R E S

## ¿C E T R A M?

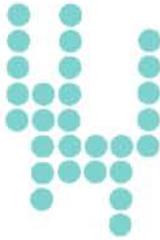
En nuestra ciudad Los CETRAM abreviatura de Centros de Transferencia Modal, son la sustitución a las viejas estaciones de tren, se conceptualizaron con el objetivo de dar solución a los problemas de congestión en vialidades aledañas a las estaciones del STC Metro, tren ligero o lugares donde se generan concentraciones considerables de vehículos de transporte periférico por ser bases o terminales de ruta y por lo cual son necesarios y vigentes.

Atienden aproximadamente a 4 millones de usuarios al día y se cuenta con 46 estaciones.

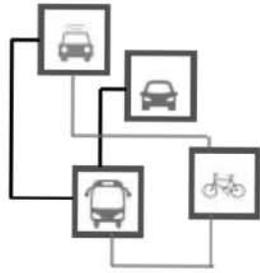
Pero estas grandes terminales llenas intersecciones se dejaron en el olvido y a diferencia de sus antecesoras, que consideraban en su diseño los espacios mínimos, estas no consideraron su incremento en la demanda de transporte público y por lo cual no hay espacios adecuados para los usuarios o prestadores de servicio, dando como resultado un serio problema, por lo cual son puntos saturados donde se concentra una problemática vial, urbana, social y económica.



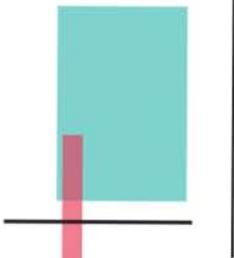
LA CETRAM TIENE UNA AFLUENCIA PROMEDIO DE 5,500 PERSONAS DIARIAS.



INTERCONEXIÓN DE LOS DIFERENTES MODOS DE TRANSPORTE.



N U L A INTEGRACIÓN CON LAS VIALIDADES ALEDAÑAS A LA CETRAM.



FRACIONA - MIENTO DE LAS PRICIPALES ZONAS.



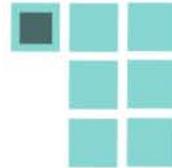
ZONAS DE INTERÉS COMERCIAL, POR LA DEMANDA DIARIA DE USUARIOS.



ZONAS CON NULA INFRA- ESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES AL AIRE



POBLACIÓN FLOTANTE DE 7 A 1 POR CADA RESIDENTE.



DEFORESTACION DE LAS ZONAS VERDES Y POCO MANTENIMIENTO A LAS MISMAS.



CAMBIO EN LOS USOS DE SUELO E INCREMENTO EN LOS NIVELES PERMITIDOS.



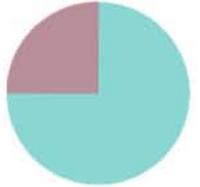
ALTA DENSIDAD DE BASURA EN ZONAS DE POCA VIGILANCIA.



AUMENTO DE INSEGURIDAD Y ROBO A USUARIOS.



LA CUARTA PARTE DEL ESPACIO URBANO ES DESTINADO A VIALIDAD.



SATURACIÓN VIAL, OCACIONADO POR EL EXCESO DE VEHICULO PARTICULAR.



MERCADO INFORMAL SITUADO EN LOS PASOS PEATONALES Y PUENTES.



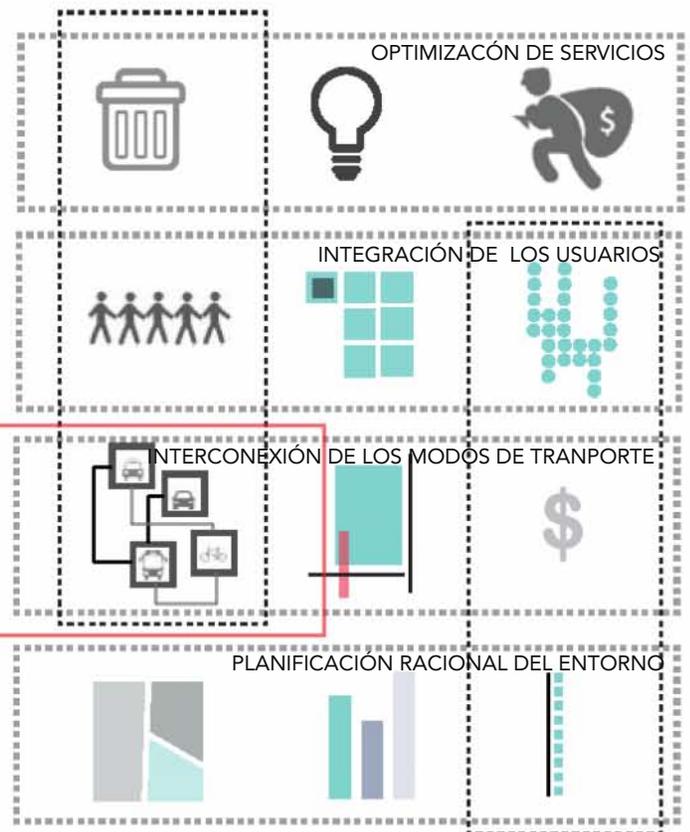
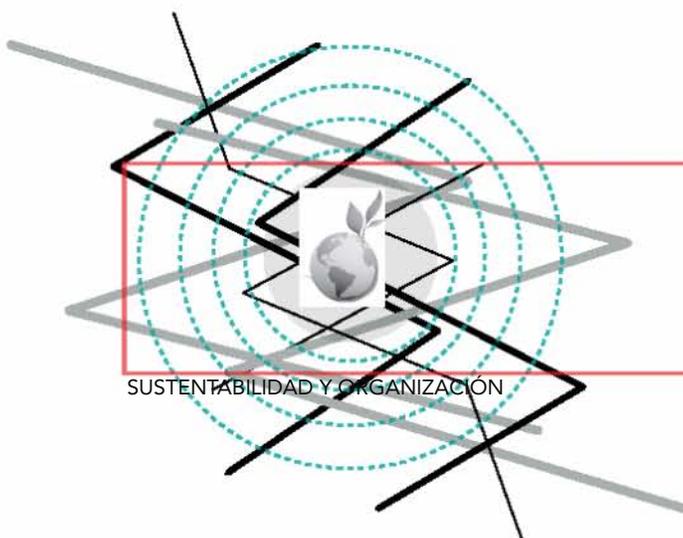
FALTA DE ILUMINACIÓN EN LA ZONA, PROVOCA INSEGURIDAD EN LA MISMA.





Algunas de estas edificaciones o lotes (CETRAM Chapultepec) son simplemente o se consideran paraderos de autobuses, los cuales se encuentran en una completa desorganización y por lo tanto desarticulan las zonas, unidades que permanecen dentro de la CETRAM tiempos considerables, la utilización de calles aledañas o de espacio público (banquetas) como zonas de reparación de las unidades y la utilización de las mismas como lanzaderas o estacionamiento.

Otro factor que agudiza los problemas es el comercio informal, el cual se apropió del espacio público obligando a los usuarios a caminar por zonas peligrosas (avenidas), sumado a esto se encuentra la contaminación por parte de los mismos los cuales generan gran cantidad de basura, una iluminación escasa en estas zonas y que propicia inseguridad, son los principales problemas que enfrentan estas estaciones intermodales.



### 5.3 PRINCIPALES PROBLEMATICAS.

Fuente Ordenamiento Integral Cetram Tacubaya.  
Universidad Iberoamericana.

C O N T E X T O





## LOCALIZACIÓN

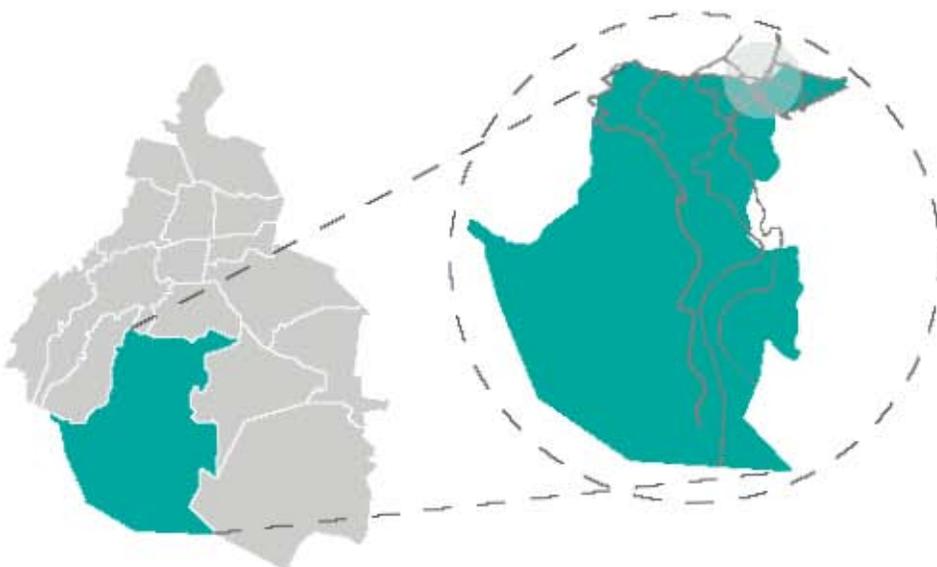
La Delegación de Tlalpan se localiza al Suroeste de Distrito Federal. Tlalpan cuenta con una superficie de 30,449 hectáreas que representan el 20.52% respecto al total de la superficie del Distrito Federal. De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano se estima que el 16.5% de su territorio se encuentra en Suelo Urbano y el restante 83.5% se constituye como Suelo de Conservación.

La delegación de Tlalpan forma parte del Sector Metropolitano Sur, se encuentra en el segundo contorno del Distrito Federal, además es una de las delegaciones que cuenta con Suelo de Conservación mismo que forma parte del tercer contorno .

El pueblo de San Lorenzo Huipulco se localiza al sur del D.F., en el norte de la delegación Tlalpan. Es uno de los once pueblos originarios de San Agustín de las Cuevas hoy delegación Tlalpan.



El nombre tradicional completo del náhuatl es: Huitzpulco, que significa: lugar en donde se destruyen las espinas sagradas de auto sacrificio, dado a la difícil pronunciación de los españoles, el nombre se cambia como actualmente aparece. Desde la década de los 70's hasta mediados de los 90's, Huipulco era reconocido por la famosa glorieta de Zapata.



6.1 Ubicación. Calzada de Tlalpan y Calzada Acoxpa, Colonia San Lorenzo Huipulco, Delegación Tlalpan, México D.F.

## M E D I O F I S I C O

Fisiográficamente Tlalpan presenta un sistema de topoformas muy característico conformado por una extensa área de sierra volcánica ubicada al sur de la Delegación que cubre una superficie del 67% del total del territorio; así como por una sierra volcánica de laderas escarpadas localizada al suroeste que abarca el 9% de la superficie total, una meseta basáltica malpaís al norte de la Delegación correspondiente al 20% del total, una llanura aluvial que comprende el 2% de la superficie total, y una llanura lacustre que corresponde al 2%, estando las dos últimas al noreste de la Delegación.

El territorio de la Delegación presenta un relieve montañoso muy accidentado con altitudes que van desde los 2,260 hasta 3,930 m.s.n.m., altitud que se incrementa en sentido norte - sur.

En este tipo de relieve se presentan numerosos cerros y volcanes con pendientes pronunciadas y barrancas, situación que limita la utilización de considerables extensiones para Suelo Urbano.

## G E O L O G Í A

En el territorio de Tlalpan subsisten básicamente las rocas ígneas, que de acuerdo a los datos del INEGI se encuentran de la siguiente manera:



6.2 Mapa Fisiografía del Distrito Federal. Mapas INEGI.

Rocas ígneas extrusivas: De estas rocas domina el basalto, ya que ocupa el 54.34% de la superficie delegacional; se encuentran también la brecha volcánica básica, ocupando el 14.67%, la andesita, que abarca el 11.0%, la toba básica, en el 10.73% de la superficie total, y el basalto – brecha volcánica básica, que se encuentra en el 3.45% del territorio. De acuerdo a las características físicas de este tipo de roca, las condiciones para la cimentación son favorables a la vez que la capacidad de carga del terreno es de mediana a alta.

## T I P O D E S U E L O

El reglamento de construcción de la ciudad de México artículo 170 determina las siguientes características para el suelo de la misma, dividiéndolo en tres zonas principales, que son I, II y III.

El lugar donde se encuentra la zona de estudio entra dentro del determinado como zona II y le confiere las siguientes características como referencias.

Zona II: Transición, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos, y que está constituida predominantemente por estratos arenosos y limoarenosos intercalados con capas de arcilla lacustre, el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.

## E D A F O L O G Í A

Feozem (H): Son suelos catalogados como ricos en materia orgánica; son delgados con capa superficial blanda de color oscuro rica en materias orgánicas y nutrientes. Su fertilidad va de moderada a alta, y puede mantener cualquier tipo de vegetación.



Susceptible a la erosión por las pendientes abruptas del terreno. No presenta problemas para la urbanización, sin embargo su vocación es forestal. Se ubica al Noreste de la Delegación.



6.3 Mapa Geología del Distrito Federal.  
Mapas INEGI.

## C L I M A

El clima corresponde a la clasificación C(w2) templado subhúmedo con lluvias, en verano, temporada de mayor humedad. La temperatura máxima del año corresponde al mes de mayo con 21°C, la mínima en enero de 11°C. La variación diurna de la temperatura alcanza valores elevados, particularmente en los meses fríos.

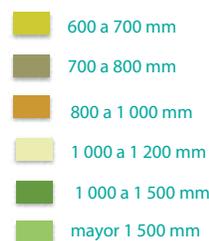
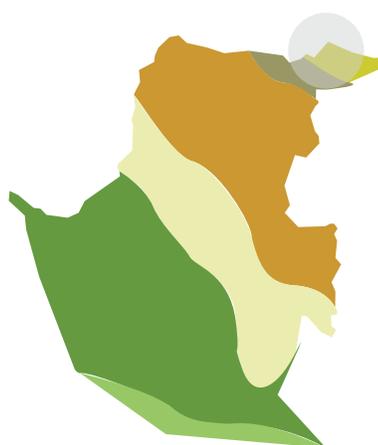
P R E C I P I T A C I Ó N  
P L U V I A L

La precipitación es muy irregular, dividiéndose el año en una temporada lluviosa ( de mayo a octubre) y otra relativamente seca ( de noviembre a abril). La precipitación de la temporada lluviosa es de 1,174 mm, la más seca de 562 mm.

Cada 4 o 6 años hay un máximo de precipitación que alcanza los 1,448 mm.

Entre los meses de noviembre y febrero se dan en promedio 34 días con heladas, observándose a menudo rocío y escarcha.

Los vientos dominantes son del noroeste, aunque los fuertes provienen noreste. La humedad absoluta del aire es por lo general baja.



6.4 Mapa de isoterma, Temperatura Media Anual del INEGI. Mapas INEGI.

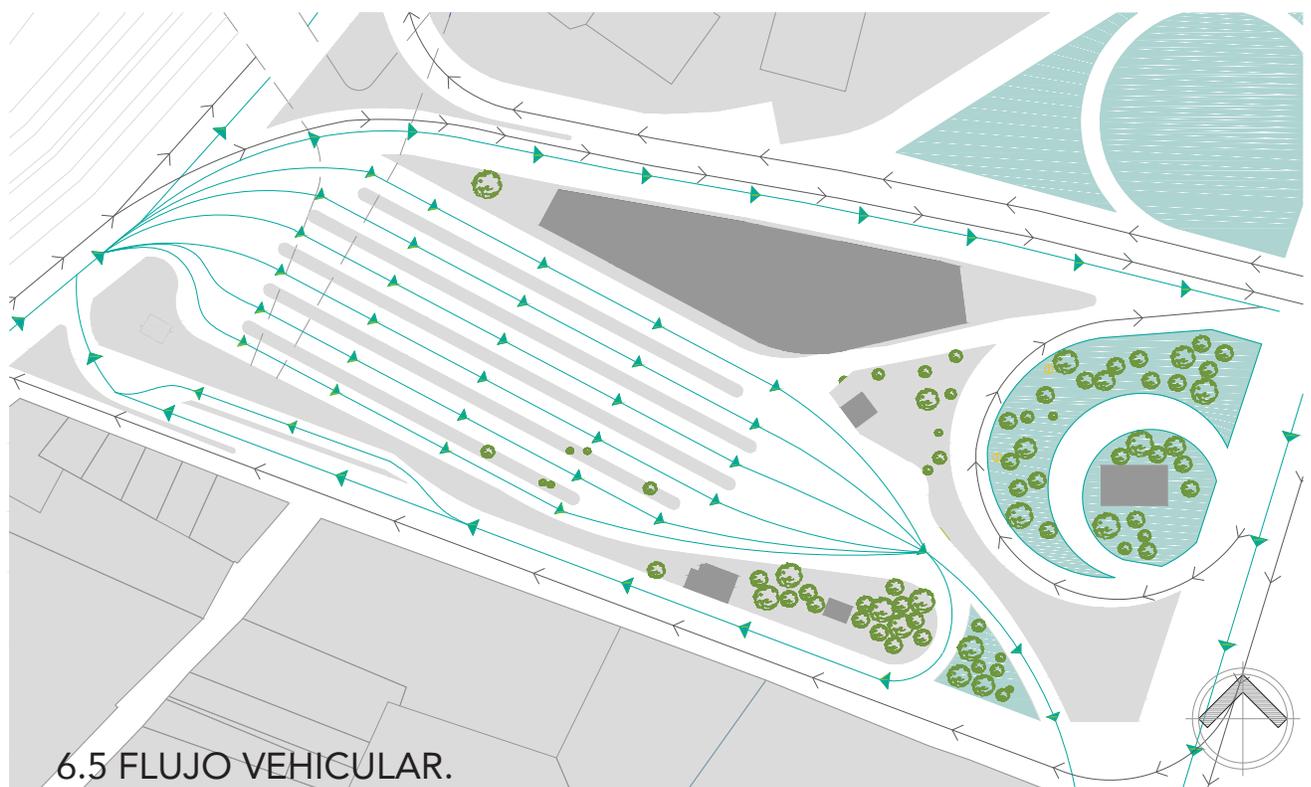
## T R A Z A U R B A N A

La Red del trazado vial determina en primera instancia la estructura base del área de estudio y permite determinar un polígono de estudio específico. Debido a que Calzada de Tlalpan es el corredor vial principal norte-sur, el desarrollo urbano se intensificó a lo largo de éste y se extendió en dirección suroeste básicamente de acuerdo a los principios del urbanismo de la primera década del siglo XX, y posteriormente en dirección sureste de manera más orgánica.

En el año 1992 en Tlalpan existían 101,708 unidades de transporte representando el 3.88% de los vehículos automotores del Distrito Federal, que para 1998 representaban el 4.77%. Asimismo, el mayor incremento de unidades de transporte con respecto a esta entidad es el de los automóviles, que para

1992 correspondían al 3.94 del total del Distrito Federal incrementándose 0.96 puntos porcentuales para 1998.

Tlalpan se relaciona con el resto de las delegaciones del Distrito Federal por medio de las vialidades primarias que la atraviesan, además también de que sirven como vialidades receptoras del flujo vehicular de los barrios o colonias para desembocarlas en las vialidades metropolitanas o en su caso trasladar el flujo a través de ellas, estas vialidades pMapa de isotermas, Temperatura Media Anual del INEGI. Mapas INEGI.a Delegación son: Calzada de Tlalpan y Viaducto





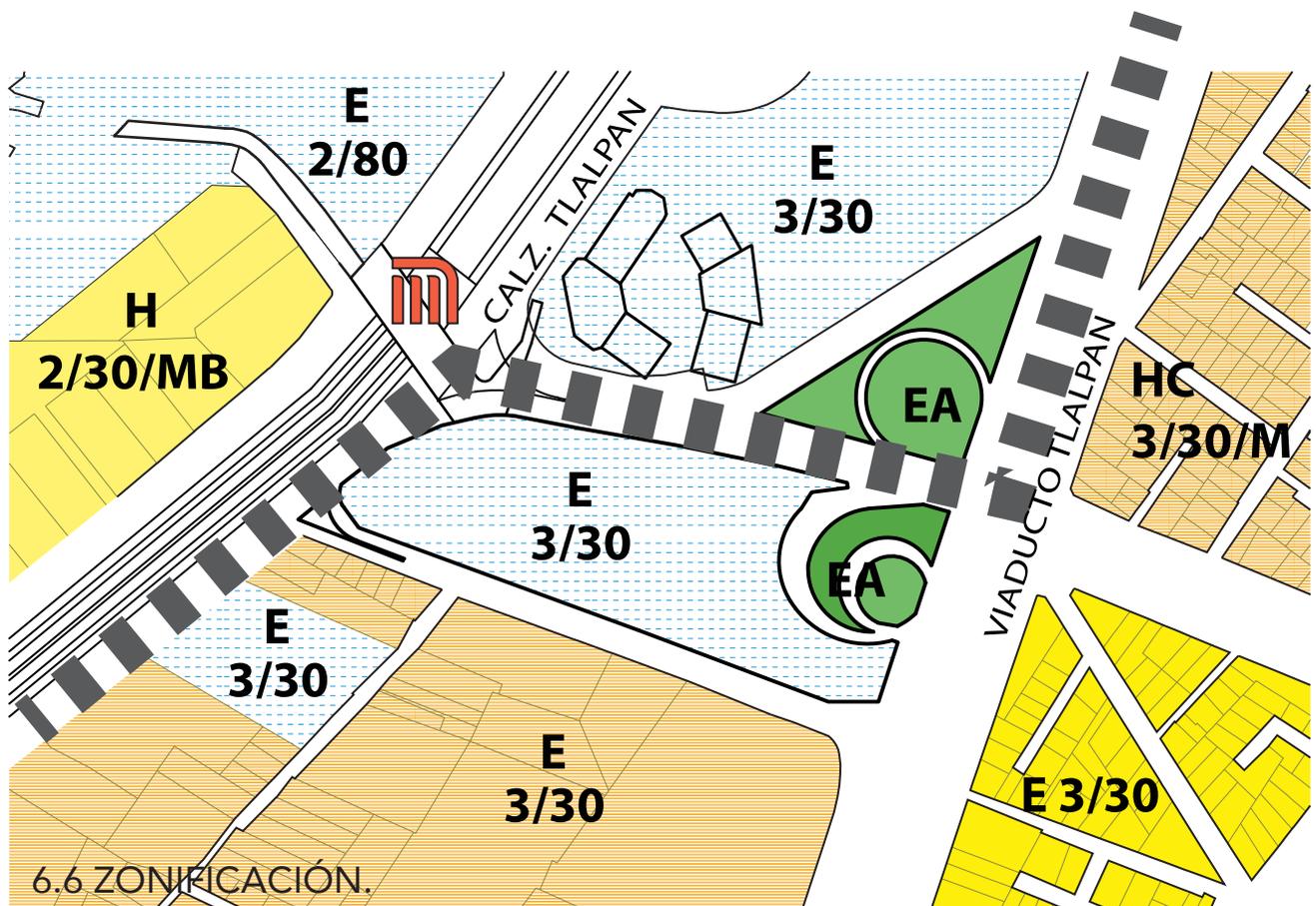
## U S O D E S U E L O

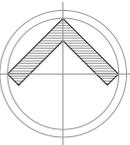
El Suelo en la Delegación se clasifica de acuerdo al Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 2003 como Suelo Urbano y Suelo de Conservación, al haberse ratificado la localización de la Línea de Conservación Ecológica, el 15.75% de la superficie delegacional se especifica como Suelo Urbano y el restante 84.25% como Suelo de Conservación incluyendo los Poblados Rurales.

Por su parte, en la zona urbana se plantea una zonificación de usos del suelo que responda a la Imagen Objetivo descrita, con una mezcla de usos que fomenten el aprovechamiento del territorio, así como la viabilidad de su ordenación.

### Uso de Suelo. EQUIPAMIENTO.

Servicios de transporte masivos de carga y pasajeros. Terminales y estaciones de auto-transporte urbano y foráneo, terminales de carga, terminales y estaciones de transporte colectivo (metro), estaciones de ferrocarriles y estaciones aéreas, helipuertos.





# PROBLEMÁTICA







## PROBLEMÁTICA

EL número de usuarios en la CETRAM Huipulco es de 500 personas en horas normales, 700 a 800 personas en horas pico 7:00 como 7:00 a 9:00, 14:00 a 16:00 y 18:00 a 20:00.

dando un promedio de 20 000 personas diarias 165,000 al mes y cerca de 1,980,000 anualmente.

Las rutas que componen dicha CETRAM son 9 y tres empresas, además de una ruta de RTP:

- 1.- Ruta 69. Huipulco - Topilejo - Parres.
- 2.- Ruta 73. Huipulco - Hornos - Deportivo tepeximilpa.
- 3.- Ruta 70. Huipulco - Ajusco.
- 4.- Ruta 26. Huipulco - Fuentes de tepepan.
- 5.- Ruta 13. Huipulco - Carrasco - Iman - Panamericana.
- 6.- Ruta 01. Huipulco - Zapata.
- 7.- Ruta 70. Huipulco - San andres - Plan de ayala.
- 8.- Ruta 75. Huipulco - Tepeximalpa.
- 9.- RTP. Topilejo - Parres - Ajusco - Caseta.



7.1 Larguillo Avenida Acoxta.

## ESTRUCTURA URBANA

La propuesta de estructura urbana en la Delegación Tlalpan, se basa en el concepto “Hacia un Nuevo Orden Urbano”, cuyo objeto es la unificación del conjunto de esfuerzos de todos los actores del desarrollo para transformar a la Ciudad en un verdadero espacio de integración social. El cual se basa en promover tres elementos fundamentales para la Ciudad: la equidad, la sustentabilidad y la competitividad.

La aplicación efectiva de estos tres elementos del Nuevo Orden Urbano, deben tener como consecuencia un avance significativo en la corrección de las desigualdades que existen en la ciudad, teniendo como eje fundamental la recuperación del espacio público, ya que es éste el articulador de todas las actividades y el principal espacio de integración social.

El reconocimiento del presente Programa bajo la definición “Hacia un Nuevo Orden Urbano” no se reduce a su simple denominación, por el contrario, considera el esfuerzo conjunto de todos los actores del desarrollo teniendo como objetivo el transformar a la ciudad en un verdadero espacio de integración social en

donde la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, tiene la responsabilidad de definir la ciudad que estamos proyectando así como las acciones que se plantean para abordar los grandes desafíos.

El Nuevo Orden Urbano plantea un avance significativo en la corrección de las desigualdades así como el reposicionamiento de la Ciudad de México en el contexto internacional, apoyado en una visión estratégica que contempla todos los elementos del desarrollo sustentable y que tiene como eje fundamental el espacio público de la ciudad.

## PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS

Comparten los principios rectores de rescatar el espacio público, fortalecer el desarrollo de la sociedad, proteger nuestros recursos naturales y ofrecer zonas urbanas atractivas para la inversión pública y privada.



7.2 Larguillo puente peatonal.

A N Á L O G O S

A large, teal-colored number '8' is positioned on the right side of the page. The top loop of the '8' is partially overlaid by the word 'ANÁLOGOS'.



CAFETALES 3  
C DE MEXICO  
CALZACOXTLA



## ANÁLOGOS

CETRAM EL ROSARIO  
México Distrito Federal

Una de las más grandes e importantes en la ciudad, en ella llegan alrededor de 200,000 personas diarias, además de que se encuentra el cruce de dos líneas de metro, lo cual, hacia de la zona un lugar difícil de transitar, ya que sumado a la gran población de usuarios, era un lugar donde el mercado informal se adueñaba de banquetas obligando a usuarios a transitar la zona vehicular lo que ocasionaba algunos accidentes, otro factor era la falta de iluminación en la zona y que producía mucha inseguridad.

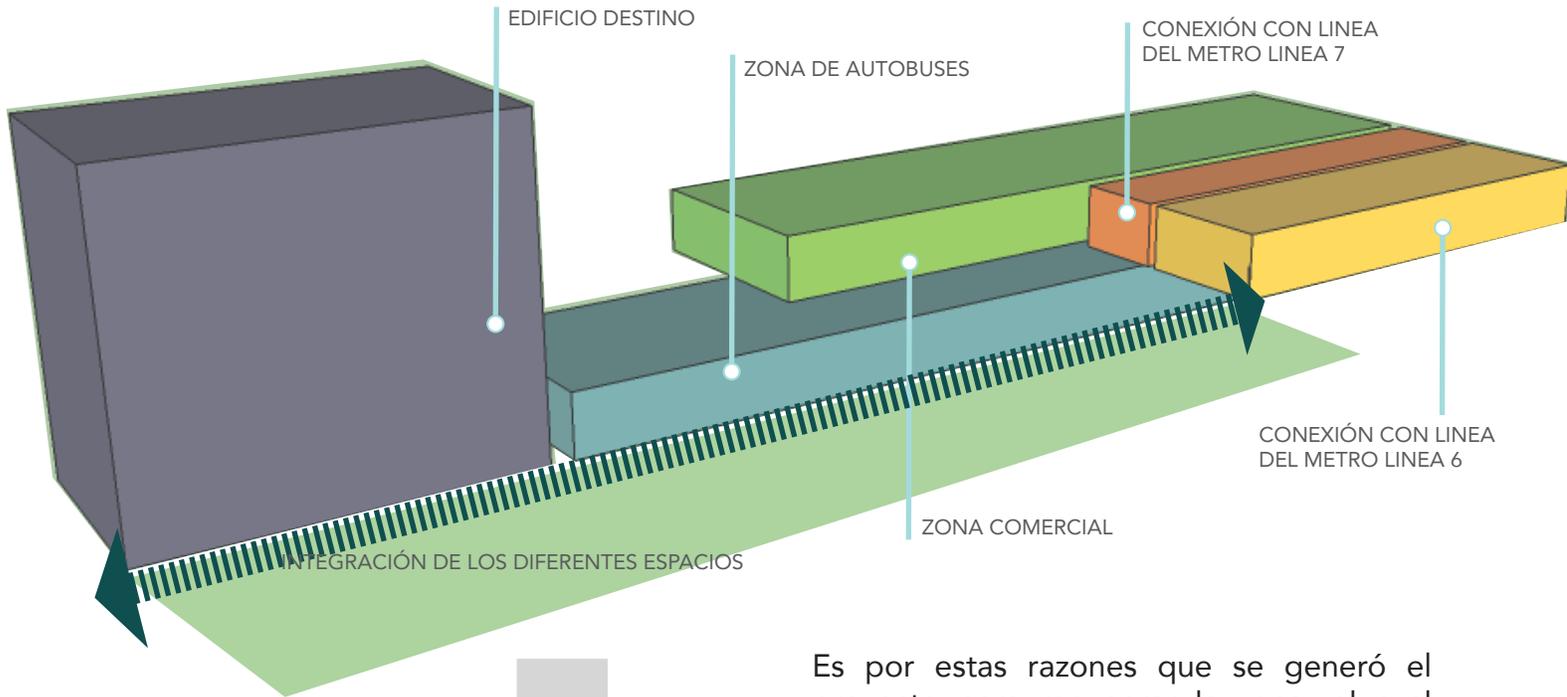




8.2 ZONA COMERCIAL CERTRAM EL ROSARIO  
FUENTE: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL



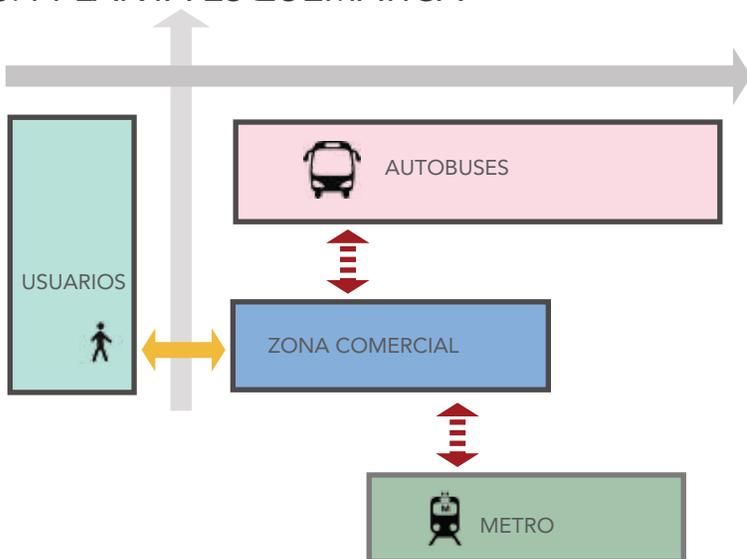
8.3 EXTERIOR CERTRAM EL ROSARIO  
FUENTE: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL



Es por estas razones que se generó el proyecto para recuperar la zona, el cual consta de una gran nave de concreto y acero que se divide en tres niveles.

- 5 Andenes de concreto Hidráulico
- 8 módulos de sanitarios
- 4 elevadores
- 10 Escaleras eléctricas
- Superficie del predio 65,032.38 m<sup>2</sup>

#### 8.4 PLANTA ESQUEMÁTICA



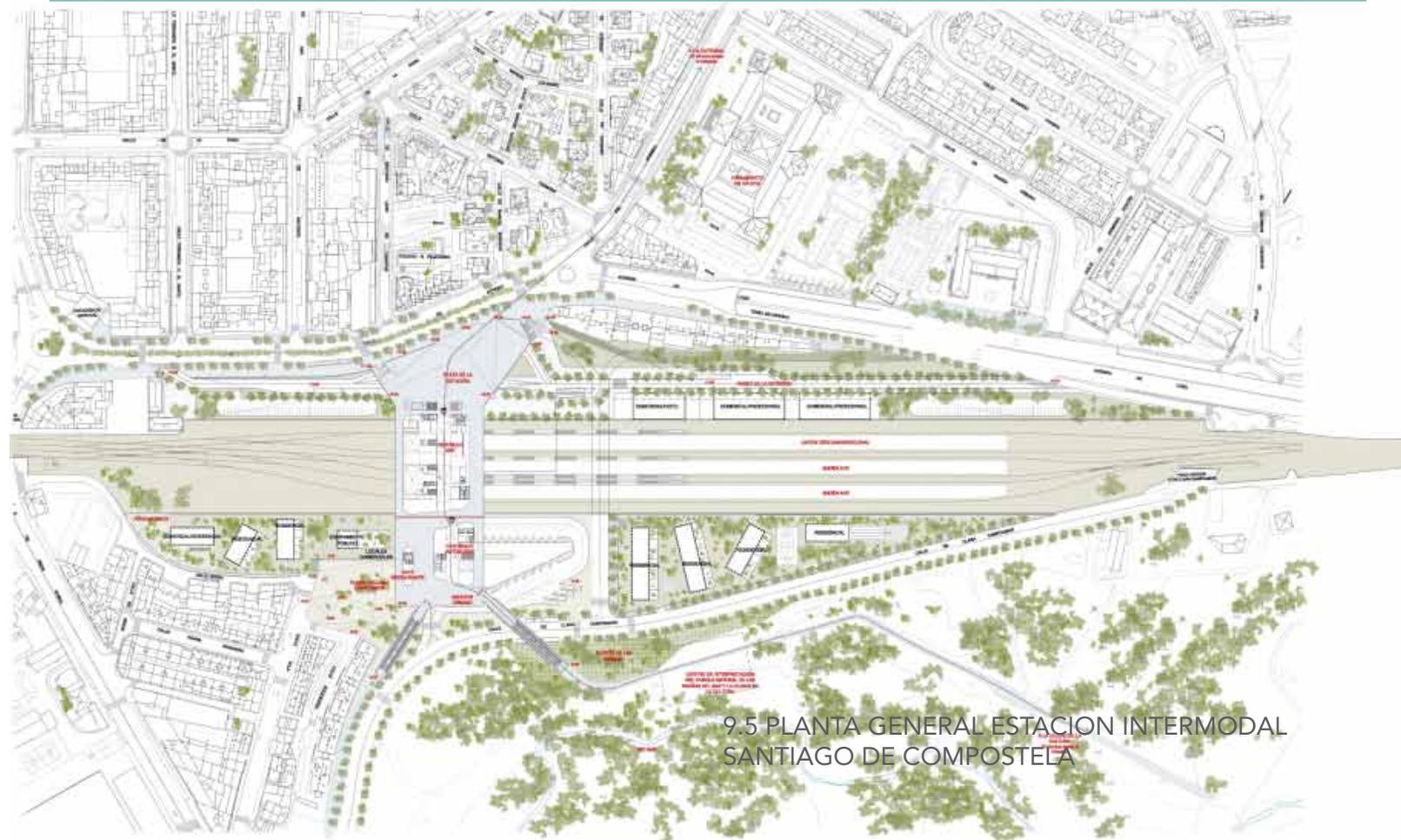
España / 2011 / En colaboración con Rubio & Álvarez Sala / Superficie: 7.700m<sup>2</sup>

Este tipo de estaciones de tipo intermodal tiene como principal objetivo la conexión de los diferentes tipos de transporte, la estación de Santiago de Compostela, debe funcionar, no solo para articular el transporte, sino el de reconectar la ciudad y sus alrededores y es que las viejas estaciones fracturaban las ciudades creando grandes hitos inertes.

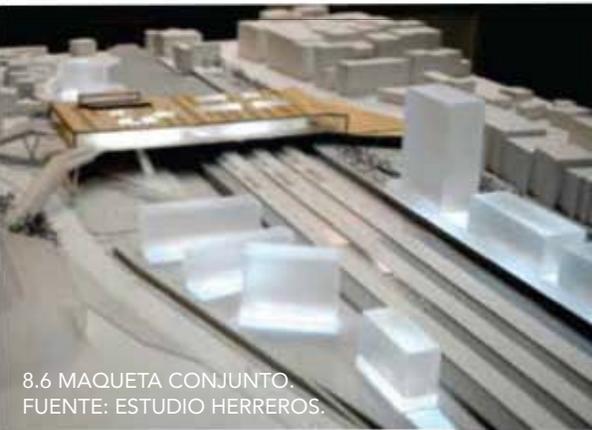
Este proyecto plantea la creación de un puente el cual conectará dos puntos y que servirá de entrada a la ciudad.

Es por estas razones que el proyecto no solo puede ser pensado como un inmueble habitable, sino como un elemento funcional urbanísticamente hablando y para ello se adoptan dos criterios:

## URBANO - ARQUITECTÓNICO



9.5 PLANTA GENERAL ESTACION INTERMODAL SANTIAGO DE COMPOSTELA



8.6 MAQUETA CONJUNTO.  
FUENTE: ESTUDIO HERREROS.

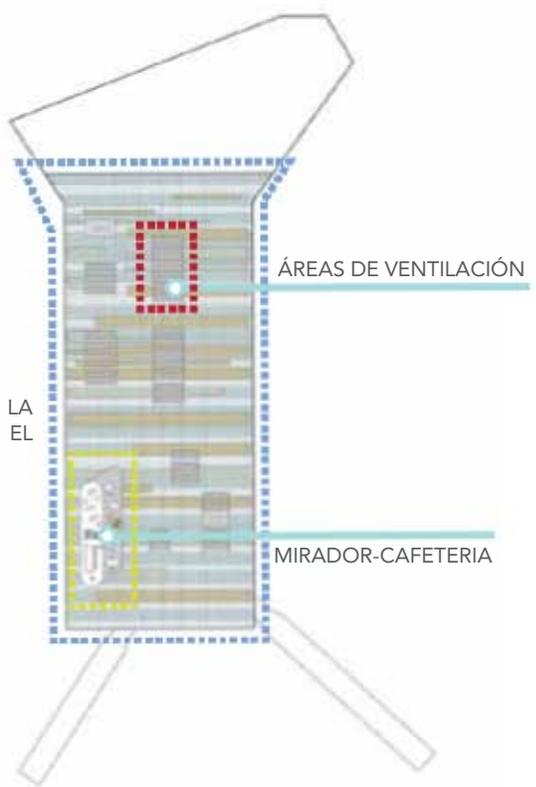
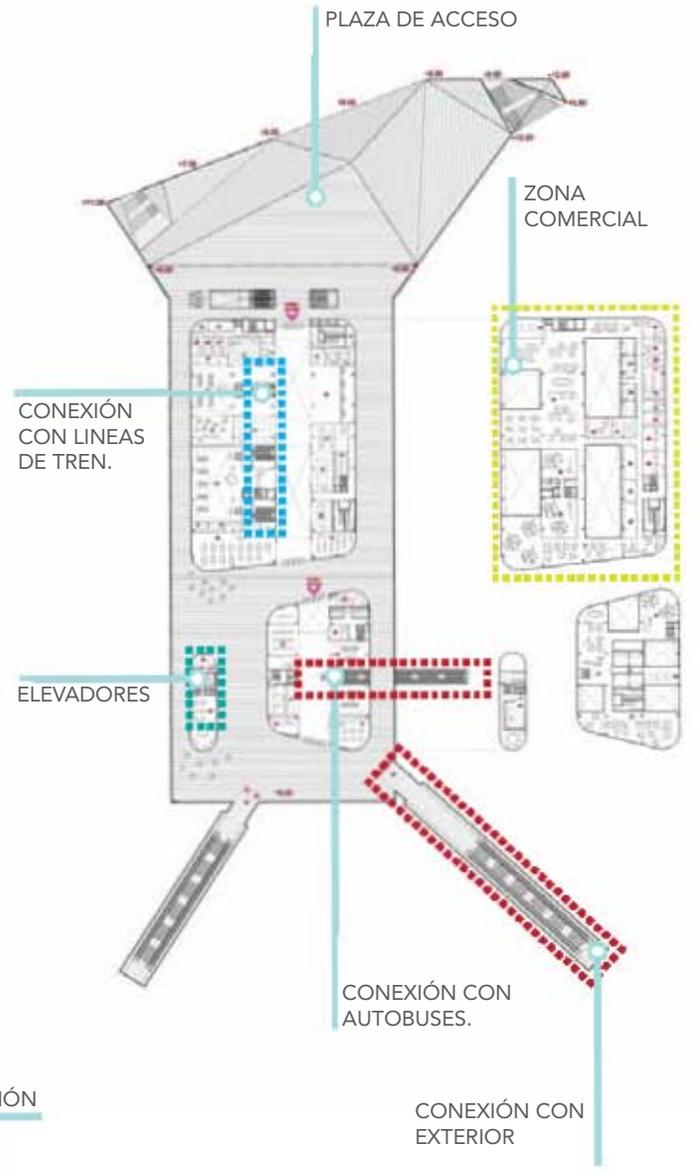
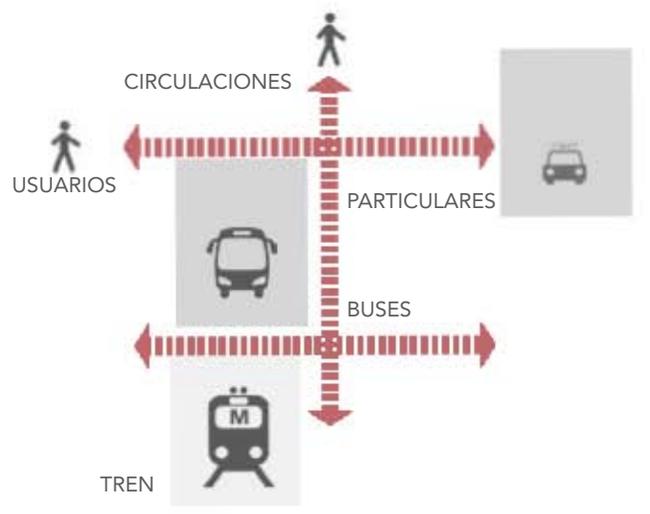


8.7 EXTERIOR SANTIAGO DE COMPOSTELA  
FUENTE: ESTUDIO HERREROS.



8.8 CORTE SANTIAGO DE COMPOSTELA  
FUENTE: ESTUDIO HERREROS.

### 9.9 FUNCIONAMIENTO DIAGRAMA CONCEPTUAL.



ENVOLVENTE QUE PERMITE LA VENTILACIÓN EN TODO EL INMUEBLE.



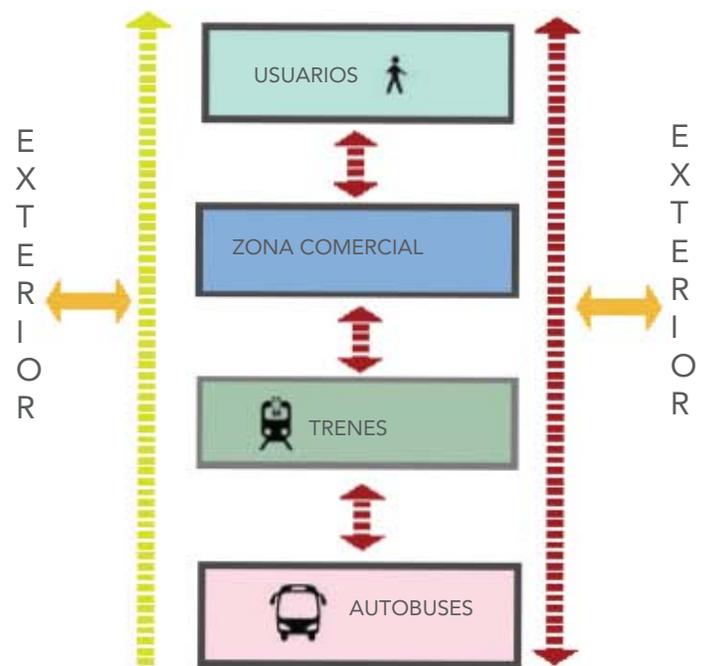


Arquitectónicamente cuenta con espacios comerciales, los cuales pretenden generar una mayor interacción con los usuarios y que el inmueble no sea visto como un simple corredor.

El espacio es amplio y con ventilación natural, lo que genera un mayor confort.

Tiene una plaza principal que conecta con la ciudad y distintos niveles para el embarque de los usuarios, creando espacios totalmente independientes.

Urbanísticamente, se evita el congestionamiento de los transportes, dando espacios independientes lo cual a su vez genera que se eviten accidentes y se de una jerarquía óptima.



8.10 PLANTA ESQUEMÁTICA



8.11 INTERIOR SANTIAGO DE COMPOSTELA  
FUENTE: ESTUDIO HERREROS.



8.12 EXTERIOR SANTIAGO DE COMPOSTELA  
FUENTE: ESTUDIO HERREROS.

P R O G R A M A

A large, stylized teal number '9' is positioned on the right side of the page. The word 'PROGRAMA' is written in a black, sans-serif font, with the letters 'A', 'M', and 'A' overlapping the top curve of the '9'.



EMMA THIRSK FIONA SHAW

Disney  
**EL SUENO DE WALT**

LUNES 11 FEBRERO 11

A-19-397

TAXI

2010

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL HU I P U L C O				
LOCAL	NÚMERO	USUARIO	DESCRIPCIÓN ESPACIAL	
<b>1. SECTOR PÚBLICO</b>				
<b>Área de transporte público</b>				
1.1	Lanzadera para autobus (12 Rutas)	6	Pasajero y operador de autobus	Espacio para la distribución y circulación de autobuses.
1.2	Anden peatonal	7	Pasajero de autobus	Espacio de espera y circulación peatonal.
1.3	Paso peatonal	1	Pasajero de autobus	Se rige a base del reglamento.
1.4	Patio de maniobras	1	Operador de autobus	Espacio para la circulación y estacionamiento parcial de autobuses, carga y descargas de equipo, recolección de basura.
1.5	Caseta de control	2	Personal de seguridad	Espacio de control y vigilancia.
<b>Sitio de taxis</b>				
1.6	Lanzadera para taxi	1	Pasajero y operador de taxi	Espacio para la distribución y circulación de taxis.
1.7	Anden peatonal	1	Pasajero de taxi	Espacio de espera y circulación peatonal.
1.8	Caseta de control	1	Personal de seguridad	Espacio de control y vigilancia.
<b>Estacionamiento CETRAM</b>				
1.9	Estacionamiento camiones	30	Operador de autobus	Espacio para la estancia de autobuses
1.1	Caseta de vigilancia	1	Personal de seguridad	Espacio de control y vigilancia.
<b>Área peatonal CETRAM</b>				
1.11	Plaza de acceso	1	Visitante General	Espacio de transición, en el que convergen muchas personas a la vez.
1.12	Caseta de informes	1	Visitante General	Espacio para dar y adquirir información de la zona
1.13	Sanitarios Públicos H	1	Visitante General	Espacio basado en el número de usuarios
1.14	Sanitarios Públicos M	1	Visitante General	Espacio basado en el número de usuarios
1.15	Área de teléfonos Públicos	2	Visitante General	Espacio para utilizar un teléfono público
1.16	Cuarto de aseo	1	Personal de limpieza	Espacio para guardar utensilios de limpieza
<b>2. SECTOR SEMIPRIVADO</b>				
<b>Plaza comercial / Pasaje comercial</b>				
2.1	Local Comercial A	30	Visitante General y Trabajadores	De acuerdo a las necesidades de los usuarios
2.2	Local Comercial B	20	Visitante General y Trabajadores	De acuerdo a las necesidades de los usuarios
2.3	Local Comercial C	15	Visitante General y Trabajadores	De acuerdo a las necesidades de los usuarios
2.4	Área de comida rapida	15	Visitante General y Trabajadores	De acuerdo a las necesidades de los usuarios
2.5	Comedor	1	Visitante General y Personal de la CETRAM	De acuerdo a las necesidades de los usuarios
2.6	Sanitarios Públicos H	1	Visitante General y Personal de la CETRAM	Espacio basado en el número de usuarios
2.7	Sanitarios Públicos M	1	Visitante General y Personal de la CETRAM	Espacio basado en el número de usuarios
2.8	Escaleras	2	Visitante General y Personal de la CETRAM	Espacio basado en el número de usuarios
2.9	Elevadores	2	Visitante General y Personal de la CETRAM	Espacio basado en el número de usuarios
2.1	Circulaciones		Visitante General y Personal de la CETRAM	Espacio basado en el número de usuarios

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL HUIPULCO					
ACTIVIDAD	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	SUPERFICIE M2	TOTAL	
<b>1. SECTOR PÚBLICO</b>					
<b>Área de transporte público</b>					
1.1	Circulación de autobuses	Aleatorio	Topes y señalamientos viales	350	2100
1.2	Espera, circulación y distribución peatonal	Aleatorio	Parabus	130	910
1.3	Circulación peatonal	Aleatorio	Señalamientos viales	100	100
1.4	Maniobras en autobuses, carga y descarga.	Aleatorio	Anden y señalamientos	150	150
1.5	Controlar y supervisar	Aleatorio	Silla y mostrador	3	6
					<b>3266</b>
<b>Sitio de taxis</b>					
1.6	Circulación de taxis	Aleatorio	Topes y señalamientos viales	150	150
1.7	Espera, circulación y distribución peatonal	Aleatorio	Parabus	75	75
1.8	Controlar y supervisar	Aleatorio	Silla y mostrador	3	3
					<b>228</b>
<b>Estacionamiento CETRAM</b>					
1.9	Estacionar autobuses	Aleatorio	Topes y señalamientos viales	60	1800
1.1	Vigilancia	Aleatorio	Silla y mostrador	4	5
					<b>1805</b>
<b>Área peatonal CETRAM</b>					
1.11	Estancia, circulación y distribución peatonal	Aleatorio	Bancas y jardineras	100	100
1.12	Adquisición de información	Aleatorio	Silla y mostrador	4	4
1.13	Necesidades básicas	Noreste / Vientos dominantes	3 lavabos y 6 wc.	21	21
1.14	Necesidades básicas	Noreste / Vientos dominantes	3 lavabos, 3wc y 3 migitorios	21	21
1.15	Marcar por teléfono público	Aleatorio	Casetas telefónicas	1	2
1.16	Guardar utensilios	Aleatorio	Estantes y anaqueles	3	3
					<b>151</b>
				<b>SUBTOTAL M2</b>	<b>5450</b>
<b>2. SECTOR SEMIPRIVADO</b>					
<b>Plaza comercial / Pasaje comercial</b>					
2.1	Compra y venta de articulos	Aleatorio	Estanteria	15	450
2.2	Compra y venta de articulos	Aleatorio	Estanteria	30	600
2.3	Compra y venta de articulos	Aleatorio	Estanteria	60	900
2.4	Compra y venta de comida	Poniente luz solar	Cocina y barra	9	135
2.5	Comer y estar	Poniente luz solar	Mesas y sillas	100	100
2.6	Necesidades básicas	Noreste/Vientos dominantes	3 lavabos, 3wc y 3 migitorios.	21	21
2.7	Necesidades básicas	Noreste/Vientos dominantes	3 lavabos y 6 wc.	21	21
2.8	Circulación	Aleatorio	Escalera	18	36
2.9	Circulación	Aleatorio	Elevador	11	22
2.1	Circulación	Aleatorio	Señalamientos y áreas para discapacitados	20%	410
					<b>2695</b>

Estacionamiento Comercial				
2.27	Estacionamiento Público	100	Visitante General y Personal de la CETRAM	Espacio basado en el número de usuarios
2.28	Caseta de control	1	Personal de seguridad	Espacio de control y vigilancia
2.29	Circulación			
3. SECTOR PRIVADO				
Área de choferes				
3.1	Sala de estar / Descanso	1	Operador de autobus y taxi	Se usa para el descanso de los operadores de autobuses
3.2	Sanitarios H y M	1	Operador de autobus y taxi	Espacio basado en el número de usuarios
3.3	Vestidores H y M con casilleros	1	Operador de autobus y taxi	Espacio basado en el número de usuarios
3.4	Control entrada/salida	1	Personal de seguridad	Por el horario en el que llegan los empleados, pueden coincidir la mayoría de ellos
Administración CETRAM				
3.5	Oficina gerente de tránsito	1	Personal administrativo	Se usa par coordinar todas las actividades
3.6	Oficina asesor	1	Personal administrativo	Se usa par coordinar todas las actividades
3.7	Administración general (Cubículo)	1	Personal administrativo	Ayuda con la coordinación de actividades
3.8	Vestibulo / Recepción	1	Personal administrativo	Espacio para la estancia y vestibulación
3.9	Sanitarios H y M	1	Personal administrativo	Espacio basado en el número de usuarios
3.1	Bodega	1	Personal administrativo	Espacio para guardar utensilios
3.11	Cuarto de aseo	1	Personal de limpieza	Espacio para guardar utensilios
3.12	Módulo primeros Auxilios	1	Personal de seguridad	Espacio que brinda atención medica
4. SECTOR DE SERVICIOS				
4.1	Cuarto de Bombeo y Cisterna	1	Personal de servicio	Espacio de servivio técnico
4.2	Sala de maquinas y equipos. Subestación	1	Personal de servicio	Espacio de servivio técnico
4.3	Cuarto de limpieza y mantenimiento	1	Personal de limpieza	Espacio de servivio técnico
4.4	Cuarto de basura	4	Personal de servicio	Por el tamaño de los contenedores de baura, y el espacio suficiente para poder sacarlo
4.5	Mantenimiento de Unidades	1	Personal de servicio	Espacio de servivio técnico
4.6	Conserjería	1	Personal de limpieza	Espacio de servivio técnico
4.7	Bodega general	2	Personal de servicio	Por el tamaño de los objetos que guardan allí.
5. ESPACIO PÚBLICO ABIERTO / ÁREA LIBRE				
Plaza Pública				
Parque Lineal				
Parque Lineal				

Estacionamiento Comercial					
2.27	Estacionar autos	Aleatorio	Topes y señalamientos viales	25	2500
2.28	Controlar y supervisar	Aleatorio	Silla y mostrador	3	3
2.29	Circulación	Aleatorio		20%	500
					<b>3003</b>
<b>SUBTOTAL M2</b>					<b>5698</b>
3. SECTOR PRIVADO					
Área de choferes					
3.1	Sillones y mesas	Poniente luz solar	Mesas, sillas y barra.	25	25
3.2	Necesidades básicas	Noreste/Vientos dominantes	3 lavabos y 6 wc.	21	21
3.3	Satisfacer las necesidades de servicios higiénicos mas cambiarse, vestirse y guardar ropa	Noreste/Vientos dominantes	3 vestidores y casilleros	7	7
3.4	Controlar y supervisar	Aleatorio	Silla, escritorio y archivero.	2	2
					<b>55</b>
Administración CETRAM					
3.5	Realiza funciones de gestión y supervisión de labores y tareas administrativas	Poniente luz solar	Sillón, escritorio y librero o archivero.	21	21
3.6	Realizar funciones de gestión y supervisión de labores y tareas administrativas	Poniente luz solar	Sillón, escritorio y librero o archivero.	18	18
3.7	Realizar funciones de gestión y supervisión de labores y tareas administrativas	Poniente luz solar	Silla, escritorio y archivero.	40	40
3.8	Esperar y estar	Aleatorio	Mostrador.	20	20
3.9	Necesidades básicas	Noreste/Vientos dominantes	3 lavabos y 6 wc.	21	21
3.1	Guardar	Aleatorio		15	15
3.11	Guardar	Aleatorio		3	3
3.12	Atención medica	Noreste/Ventilación cruzada	Sillon, escritotio y camilla.	15	15
					<b>153</b>
<b>SUBTOTAL M2</b>					<b>208</b>
4. SECTOR DE SERVICIOS					
4.1	Suministrar recursos	Aleatorio	Bomba y cisterna	50	50
4.2	Suministrar recursos	Norte	Subestación	50	50
4.3	Guardar y limpiar	Aleatorio	Estanteria	3	3
4.4	Recolección de basura	Noreste/Ventilación cruzada	Contenedores	10	40
4.5	Limpieza y reparación de unidades	Aleatorio	Estanteria	100	100
4.6	Estar y limpiar	Aleatorio	Sillas y estanteria	10	10
4.7	Guardar	Aleatorio	Estanteria	50	100
<b>SUBTOTAL M2</b>					<b>353</b>
5. ESPACIO PÚBLICO ABIERTO / ÁREA LIBRE					
Plaza Pública					
Parque Lineal					
Parque Lineal					
<b>TOTAL FINAL M2</b>					<b>17407</b>

# 10 CONCEPTS





# CONCEPTO



10.1 PLANTA GENERAL CETRAM HUIPULCO.  
PRIMER PROPUESTA CON 6 BAHIAS.

Uno de los puntos más importantes para el desarrollo de esta tesis fue el desarrollo del concepto, fue un proceso largo ya que no nos quedaba claro y fácilmente perdimos el enfoque de nuestras ideas.



10.2 CUBIERTA CETRAM HUIPULCO.

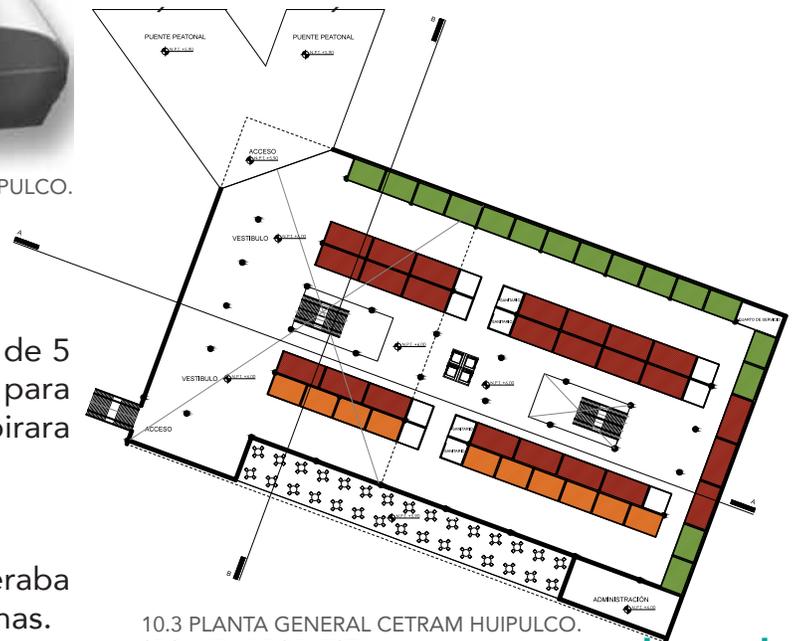
## 1ER PROPUESTA

La primera solución fue la creación de 5 bahías para los autobuses y una para taxis, con una cubierta que inspirara movimiento.

Sin embargo este proyecto generaba una fractura entre las diferentes zonas.

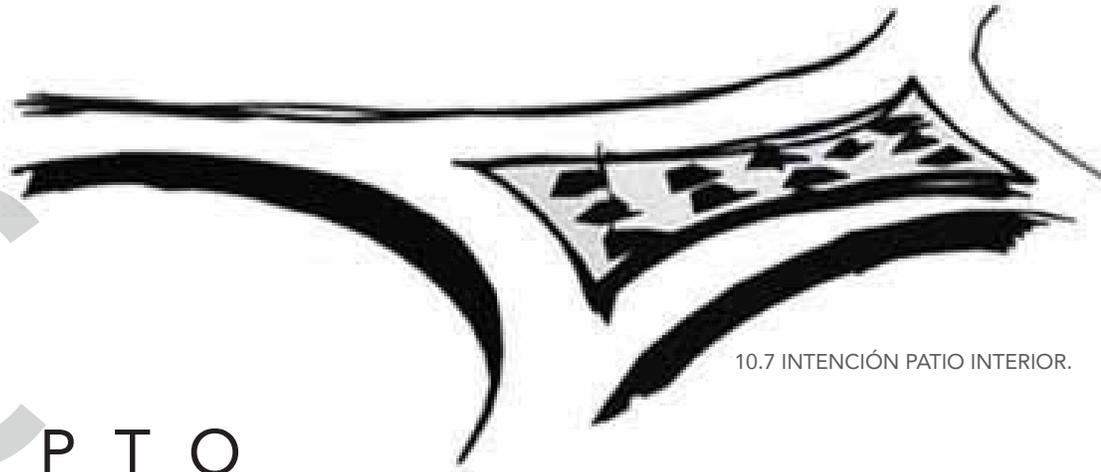
## 2DA PROPUESTA

Continuamos con nuestra investigación y al analizar varios análogos, llegamos a una segunda propuesta la cual no se alejaba mucho de la primera, por lo que concluimos que aún no lográbamos definir bien una concepción clara de nuestra edificación. Decidimos, entonces, enfocar nuestra teoría en proyectos fuera de México, pues la mayoría de las propuestas actuales son cajas con programas poco funcionales.

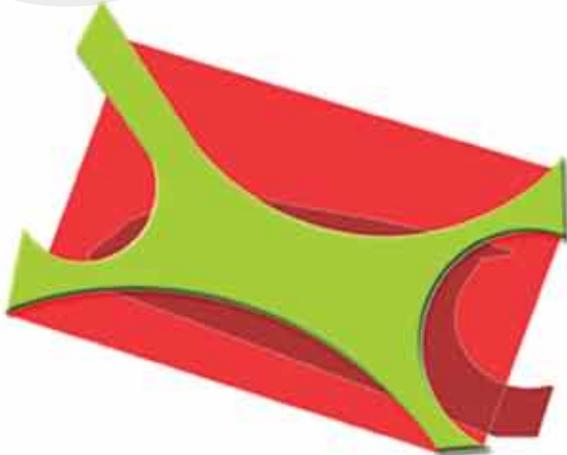


10.3 PLANTA GENERAL CETRAM HUIPULCO.  
SEGUNDA PROPUESTA.

# CONCEPTO



10.7 INTENCIÓN PATIO INTERIOR.



10.4 PRINCIPALES FLUJOS DE USUARIOS.



10.5 INTEGRACIÓN DE ZONAS VERDES.



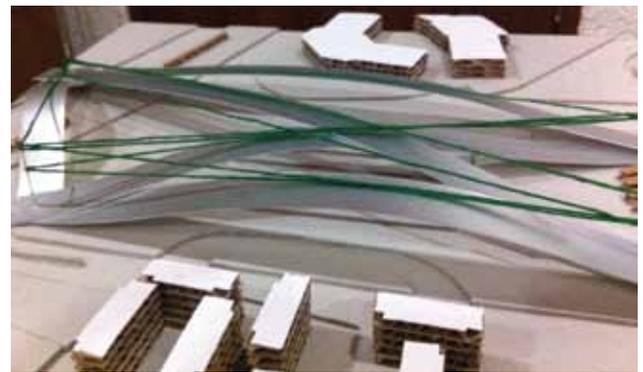
10.6 FLUJO VEHICULAR.

## 3ER PROPUESTA

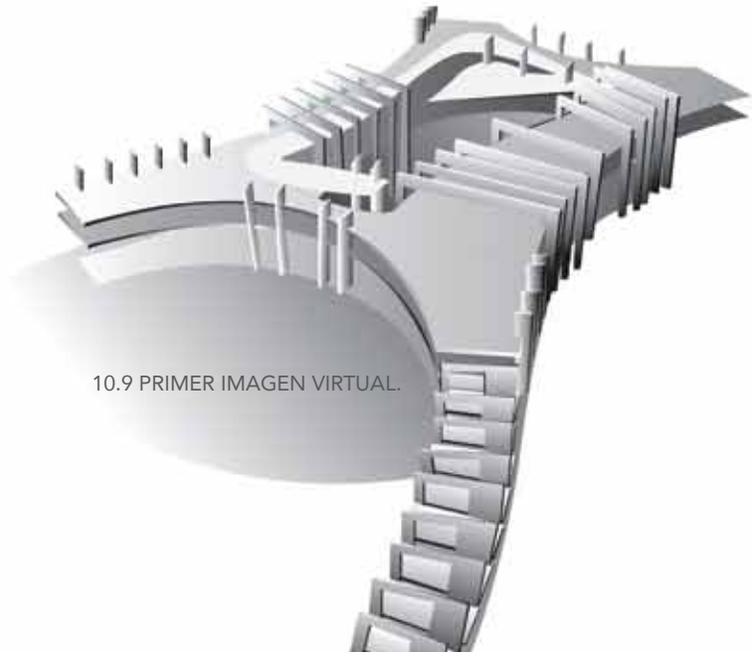
Desarrollando una nueva propuesta y empezando desde cero, con los consejos de nuestros asesores, desarrollamos un concepto claro, el cual contemplaba nuestras intenciones así como las necesidades de los usuarios.

Realizamos maquetas conceptuales, con los flujos de automóviles y de los usuarios y desarrollamos teorías sobre el funcionamiento de los mismos, esto para poder llegar a nuestro concepto principal que se puede observar a simple vista en nuestra CETRAM.

## MOVIMIENTO-FLUIDEZ



10.8 MAQUETA CONCEPTUAL.



10.9 PRIMER IMAGEN VIRTUAL.

# PROPOSTA



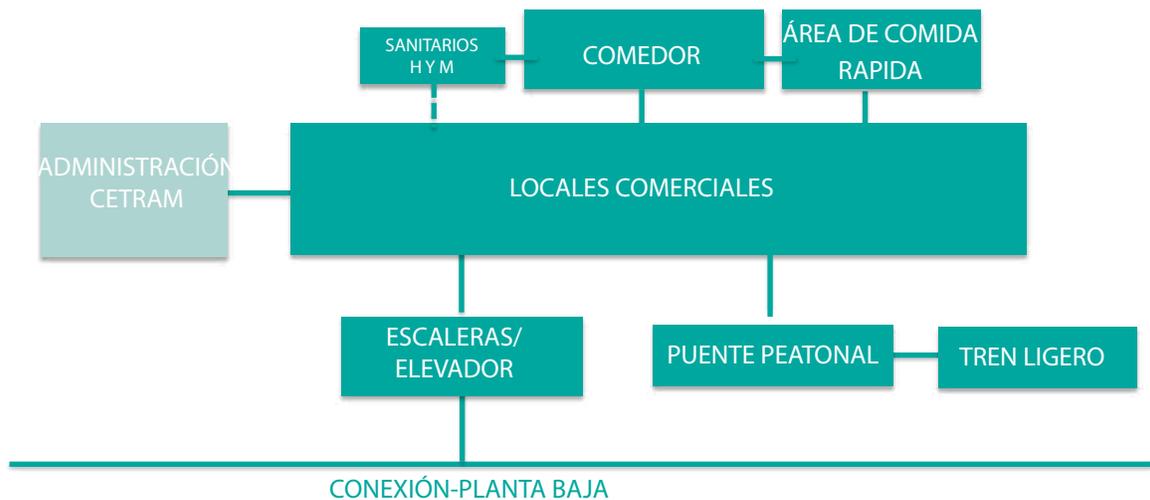
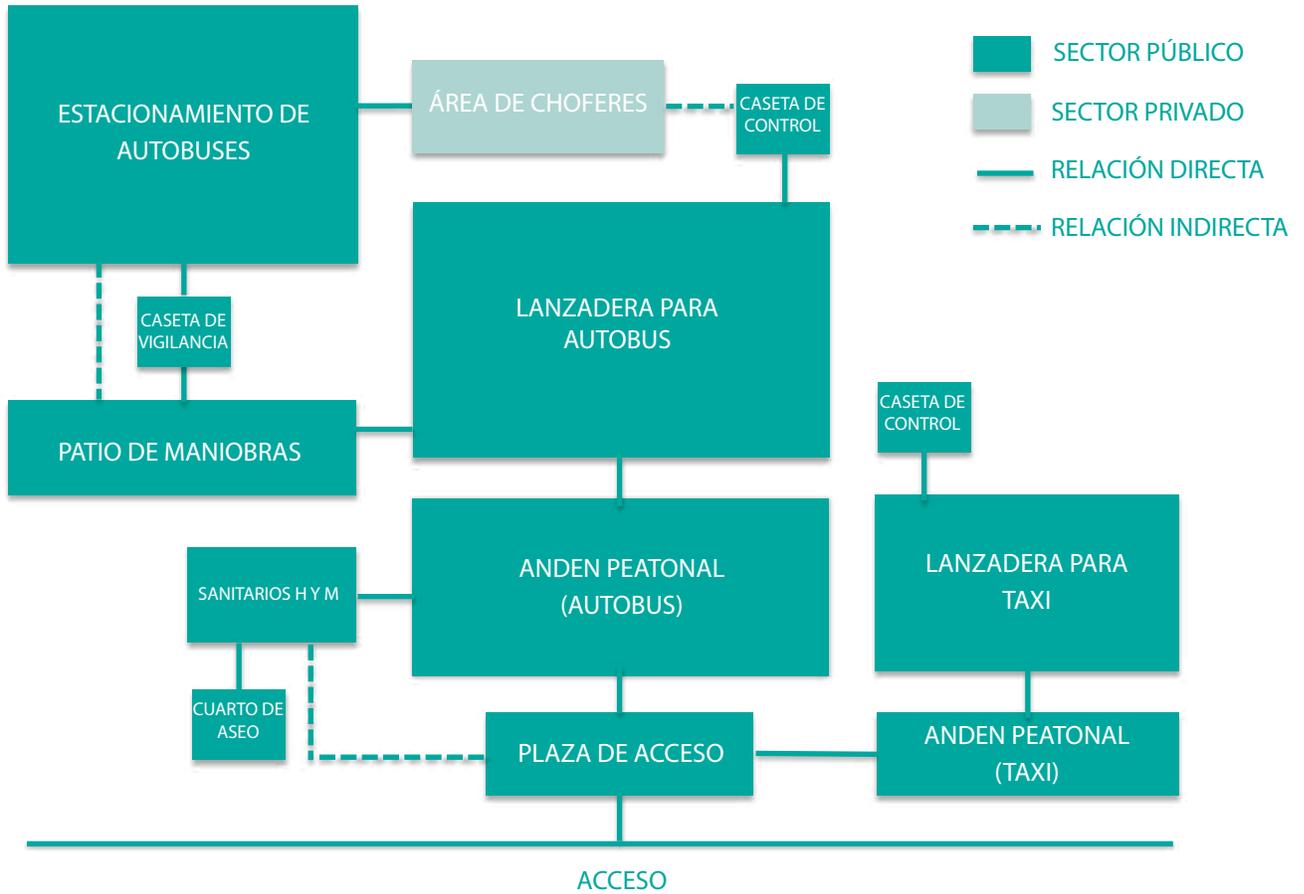


S 3  
AN. TES  
XPA

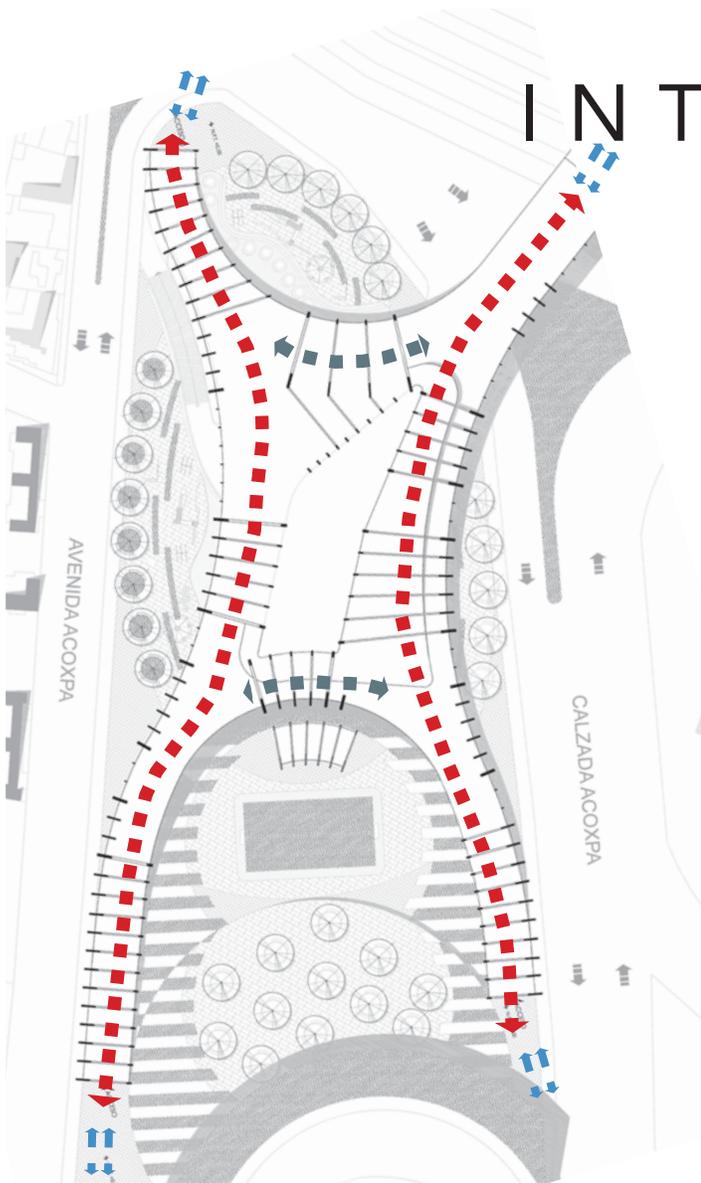
Coca-Cola  
Coca-Cola

terek  
ostic  
B  
V

## D I A G R A M A S D E F U N C I O N A M I E N T O



# INTENCIONES



## 11.1 FLUJOS PEATONALES

Creación de una CETRAM óptima, ordenada y segura, la cual enriquece la infraestructura vehicular.

Organización del mercado informal, facilitando el flujo peatonal y evitando zonas inseguras.

La arquitectura, un "libro de Historia" de nuestras ciudades, en ella podemos encontrar desde edificaciones prehispánicas, coloniales, hasta la de nuestros días o mejor dicho arquitectura contemporánea, sin embargo, es ésta la que cada día se muestra más desinteresada por generar espacios habitables, creando monumentales edificios, con miles de espacios reducidos y poco favorecidos, sumado a esto se pierde el espacio público brindado por parques o explanadas, las cuales son invadidas por el mercado informal.

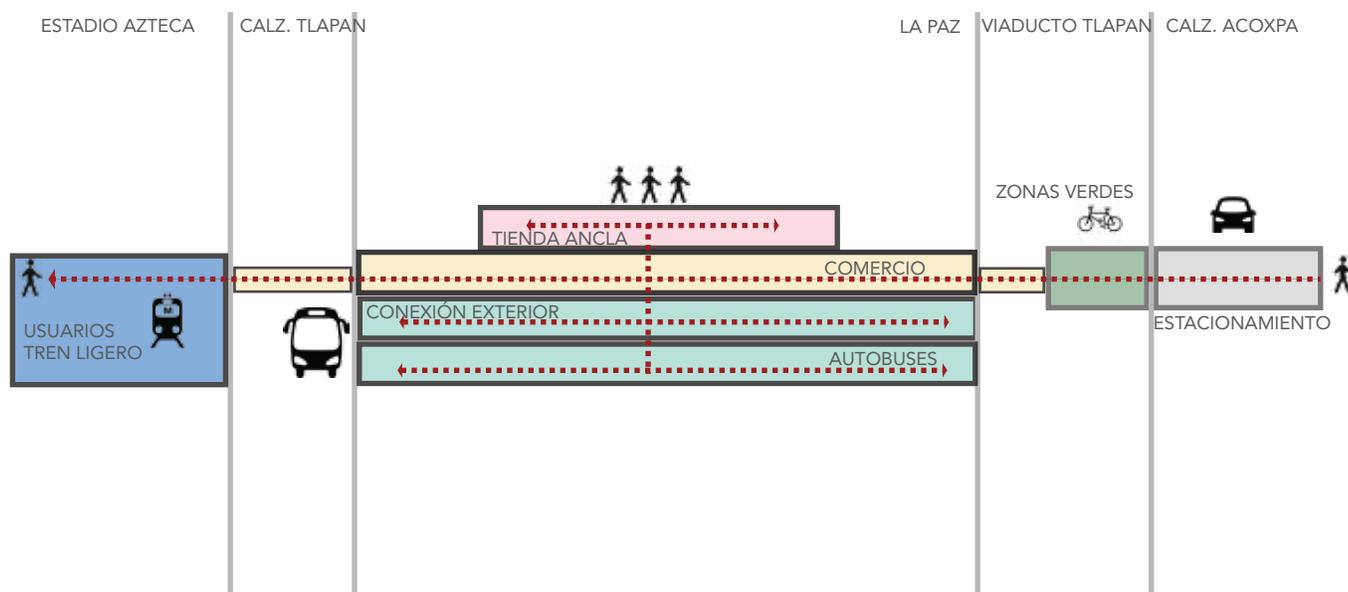




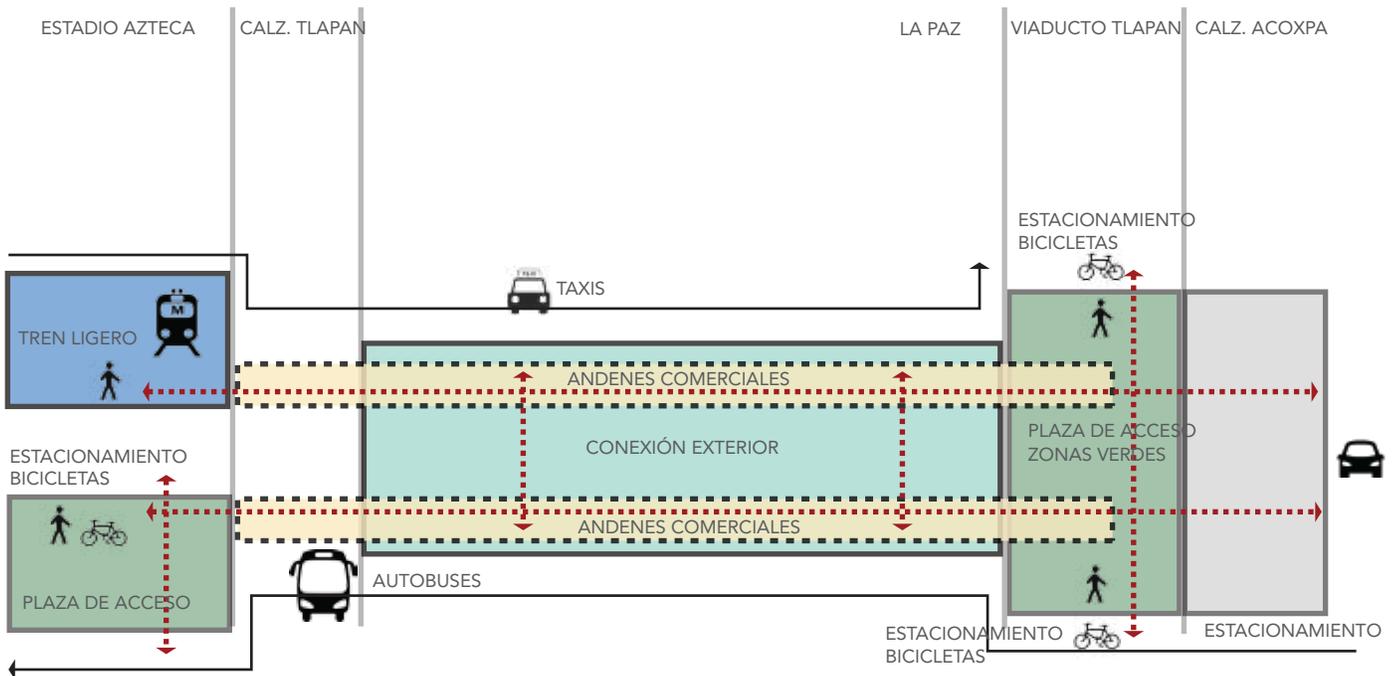
El proyecto tiene tres principales objetivos:

- Regeneración y aporte espacial urbano, logrando que los usuarios se apropien del espacio.
- Ordenamiento vehicular, logrando una mayor movilidad en la zona y evitando estancamientos vehiculares.
- Formalización mercado informal, ubicación de zonas comerciales, limpias, iluminadas y por lo tanto seguras.

Durante el desarrollo de nuestra propuesta se generaron algunos obstáculos en la concepción del diseño y es que nuestros principales análogos e información de este tipo de edificación eran cajas monumentales en las cuales se desarrollaba un programa viejo y ambiguo, es por esto que nuestros primeros diseños no fueron muy buenos, pero conforme avanzó el tema y desarrollábamos mejor nuestra investigación, el diseño fue mas sencillo y claro, logrando una CETRAM innovadora.



11.2 CORTE ESQUEMÁTICO



### 11.3 PLANTA ESQUEMÁTICA

Los distintos diagramas de relación que elaboramos generaron un sin fin de posibilidades, pero de forma simple y eficaz decidimos que las principales zonas de la CETRAM son: Vehicular, administración y locales.

El resultado de nuestra investigación es una edificación con una forma orgánica, esto parte de nuestro concepto principal el cual es el flujo, la interacción de personas, autobuses, locales, todos ligados pero los cuales necesitan sus propios espacios, además de la fácil y clara conexión de los diferentes puntos de acceso peatonal y el vehicular, ahora bien, con esto claro, decidimos que tuviera tres niveles, uno que sería la zona de autobuses el cual se encuentra semienterrado.

El segundo nivel es para la reubicación del comercio informal y que sirve de conexión con el exterior, además de contar con un estacionamiento, el cual contiene espacios para bicicletas y motocicletas, áreas verdes con zonas de juego y un tercer nivel el cual contendrá una tienda ancla.



# 12 RENDEERS





V I S T A



12.1 VISTA AÉREA.



V I S T A



12.2 FACHADA.



V I S T A



12.3 PLAZA.



V I S T A



12.4 INTERIOR.



V I S T A



# 13

MEMORIAS





COPIAS

Excl  
reside  
cond  
498  
498  
Million

823-YDA

## D E S C R I P T I V A

El predio cuenta con área de 19,992.70 metros cuadrados, con uso de suelo de equipamiento, con máximo tres niveles y un treinta por ciento de área libre.

La edificación es un volumen con tres niveles, los cuales se enfocan a diferentes actividades y lo dividimos en sótano, planta baja y primer nivel.

El nivel de sótano es donde se desarrolla la conexión usuario-camión.

Cuenta con 14 andenes para las distintas rutas, las cuales convergen en un vestíbulo central, esto para evitar el cruce de usuarios y camiones y así evitar accidentes, el mismo cuenta con una zona verde el cual tendrá iluminación natural además de poseer 4 elevadores y escaleras eléctricas las cuales conectan con los demás niveles.

También se ubica el cuarto de maquinas, cuarto de estar para los conductores de los autobuses (con baños, vestidores, comedor y área de descanso), administración (baños y zona de oficinas) y cuarto de mantenimiento para autobuses con lugar de estacionamiento.

Planta baja, es la zona donde se realizan las conexiones con los diferentes puntos de acceso con el exterior, cuenta con 5 posibles formas de acceder, es aquí donde se reubica el mercado informal y por lo cual cuenta con aproximadamente 90 locales, estos se ubican en todas las laterales de la circulación, se encuentra una zona de comensales con iluminación natural, baños públicos, zona de juegos y una administración (oficinas y baño), además de tres elevadores y escaleras para la conexión con sótano y primer nivel.



En el primer nivel se ubica la futura tienda ancla (supermercado, farmacia, etc.) la cual cuenta con baños y las instalaciones necesarias para su adecuación, dos elevadores, rampa y escaleras.

El estacionamiento se ubica en la zona exterior de la CETRAM, se encuentra conectado por un elevador y escaleras, el estacionamiento es bastante limitado, ya que se pretende incentivar el uso del transporte público sobre el privado.

La zona exterior se caracteriza por contar con diversas actividades, además de contar con un área libre mayor a la pedida por las autoridades, en el se ubica un estacionamiento para bicicletas y motocicletas, zona de juegos, área de patinetas, zona de taxis y áreas verdes.

## CIMENTACIÓN.

La zona en la que se desplantará el proyecto es de baja resistencia o de tipo II según el reglamento de construcción del Distrito Federal, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20m de profundidad o menos, por lo cual se optó por una cimentación perimetral con zapatas de tipo corrida, contra trabes y muro de contención, generando una cimentación compensada también conocida como cajón de cimentación.

Las cartelas y columnas metálicas bajan las cargas a la cimentación por medio de los dados de concreto.



Dichas Zapatas se especifican en el plano C-01 y C02 "Cimentación", las dimensiones y armaduras de las zanjas y zapatas, así como sus detalles constructivos.

La losa piso será de 25 cm de espesor a base de concreto  $F'c = 350 \text{ kg/cm}^2$  colado monolítico sin juntas frías.

## ESTRUCTURA.

Para el cálculo estructural de dicha estructura se tomaron en cuenta las siguientes cargas de diseño.

- Velocidad de viento = 110 km/hr.
- Factor de sismo = 0.32
- Carga viva cubierta = 300 kg/m<sup>2</sup>
- Carga muerta cubierta = 50 kg/m<sup>2</sup>
- Carga viva entrepiso = 600 kg / m<sup>2</sup>
- Carga muerta entrepiso = 356 kg/m<sup>2</sup>

La estructura proyectada es a base de columnas metálicas, vigas y largueros de acero, contara con entrepisos de lámina sección RDP 91.5 cal 20 recubierta con una capa de compresión de concreto de  $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , armado con malla 6"x 6" 10/10.

Los muros son de concreto armado y de block de 20 cm, con castillos integrales a cada 60 cm a base de una varilla #2 y concreto  $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , consultar en detalles el refuerzo especial para esquinas, jambas y juntas de construcción en plano AC06.

Reforzar muros de enrase con castillos integrales a cada 41 cm, base una varilla #2 rellenando celdas con concreto  $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , hasta nivel de piso terminado.

Reforzar cerramiento de vanos en muros de block con una varilla #5 rellenar con concreto de  $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , tres hileras encima de dala de cerramiento.

Las cubiertas constaran con una sola pendiente del 2% y apoyada sobre columnas metálicas, la cubierta es a base de lámina sección RDP 91.5 cal 20, en apoyos usar pijas Tek #14-20x1-1/4 con patrón 36/11.

## ALBAÑILERÍAS.

Las albañilerías cuentan con los debidos requerimientos y cumplen con las normas del Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

Los acabados de la construcción se definieron de acuerdo la función de cada área así como las actividades a realizar, teniendo como premisa el uso de materiales de uso rudo, bajo mantenimiento, larga vida, conveniencia costo-beneficio y disponibilidad en el mercado.



## Pisos

- Piso de concreto pulido para las zonas peatonales en planta sótano, concreto hidráulico en el mismo nivel para la zona vehicular.
- Loseta cerámica de 30x30 marca park avenue color negro para zonas de baños.
- Placas de gaucho reciclable marca emeflex, para zonas de juegos.
- Placas de gaucho reciclable marca ft. 5600, para zonas de juegos.

## Muros

- Muros interiores de baños recubiertos con mortero cemento-arena 1:4 con espesor de 1 cm, para recibir pintura vinílica vinimex color perote H4-05 marca comex.
- Muros de concreto aparente.

## Plafón

- Panel metal work linear microperforado en blaco liso de 12.7 mm de espesor marca amstrong.



## INSTALACIONES

El proyecto contempla las acometidas e instalaciones definitivas necesarias para la construcción bajo la premisa de ahorrar y optimizar los consumos de agua y energía.

En lo que respecta a la instalación hidráulica.

Toda la tubería de agua es en cobre tipo M , tubería de agua expuesta llevara aislamiento, la acometida hidráulica será de 23mm y llegará a un medidor, el cual será dirigido a la cisterna para agua potable de 118,000 lts, de la cual será puesta en circulación mediante un sistema hidroneumático.

El diseño de la instalación eléctrica, cuenta con las luminarias especificadas que tienen características tecnológicas que permiten el ahorro de energía, tanto en la tienda ancla, zona de autobuses y áreas comerciales. Especificaciones en planos EL-01, EL-02 y EL-03.

Todas estas instalaciones están desarrolladas a detalle en los proyectos ejecutivos de cada especialidad así como sus respectivas memorias detalladas.

# 14 CONCLUSIONES

El proyecto logra un impacto visual y cumple con las necesidades tanto de los usuarios como en la optimización del transporte público, es un proyecto que logramos concebir a partir de concepto conciso y por lo cual logra desarrollarse coherentemente.

Llegamos a las metas puestas por nuestros asesores y por nosotros mismos las cuales fueron, un proyecto edificable y de complejidad, esto para poder realizarlo por nosotros dos.

Generamos espacios de gran aprovechamiento, los cuales no solo son pensados para el desarrollo de comercio, si no que contamos con espacios de recreación, zonas verdes que oxigenan cada espacio lo que crea microambientes para que los usuarios perciban de una manera mas confortable el espacio, esto sumado a la creación de espacios eficientes y proyectados para el futuro.



# 15

PROYECTO EJECUTIVO

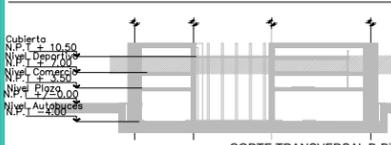
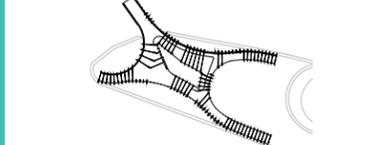
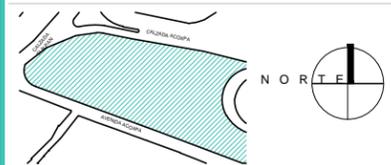




PLANOS ANTEPROYECTO	CLAVE
PLANTA DE CONJUNTO	AP-01
PLANTA NIVEL -4.00	AP-02
PLANTA NIVEL +/-0.00	AP-03
PLANTA NIVEL +3.50	AP-04
PLANTA NIVEL +7.00	AP-05
ARQUITECTÓNICO CORTES	AP-06
ARQUITECTÓNICO FACHADAS	AP-07
PLANOS ARQUITECTÓNICOS	
PLANTA DE CONJUNTO	A-01
PLANTA NIVEL -4.00	A-02
PLANTA NIVEL +/-0.00	A-03
PLANTA NIVEL +3.50	A-04
PLANTA NIVEL +7.00	A-05
ARQUITECTÓNICO CORTES	A-06
ARQUITECTÓNICO FACHADAS	A-07
PLANOS ESTRUCTURALES	
PLANO DE TRAZO Y NIVELACIÓN	TN-01
PLANTA DE CIMENTACIÓN NIVEL -4.00	C-01
PLANTA DE CIMENTACIÓN DETALLES	C-02
ESTRUCTURAL PLANTA NIVEL +/-0.00	E-01
ESTRUCTURAL PLANTA NIVEL +3.50	E-02
ESTRUCTURAL PLANTA NIVEL +7.00	E-03
ESTRUCTURAL PLANTA NIVEL +7.00	E-04
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-05
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-06
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-07
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-08
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-09
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-10
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-11
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-12
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-13
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-14
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-15
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-16
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-17
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-18
ESTRUCTURAL CORTE POR FACHADA	E-19
PLANOS DE ALBAÑILERÍA Y ACABADOS	
ALBAÑILERÍA PLANTA DE CONJUNTO	ALB-01

ALBAÑILERÍA PLANTA NIVEL - 4.00	ALB-02
ALBAÑILERÍA PLANTA NIVEL +/-0.00	ALB-03
ALBAÑILERÍA PLANTA NIVEL +3.50	ALB-04
ALBAÑILERÍA PLANTA NIVEL +7.00	ALB-05
DETALLE DE ALBAÑILERÍA -4.00	ALB-06
DETALLE DE ALBAÑILERÍA +3.50	ALB-07
DETALLE DE ALBAÑILERÍA	ALB-08
DETALLE DE ALBAÑILERÍA	ALB-09
DETALLE DE ALBAÑILERÍA	ALB-10
DETALLE DE ALBAÑILERÍA ESCALERAS	ALB-11
ACABADO PLANTA NIVEL -4.00	AC-01
ACABADO PLANTA NIVEL +/-0.00	AC-02
ACABADO PLANTA NIVEL +3.50	AC-03
ACABADO PLANTA NIVEL +7.00	AC-04
ACABADO PLANTA DE CONJUNTO	AC-05
ACABADO CORTE ARQUITECTONICO	AC-06
ACABADO CORTE ARQUITECTONICO	AC-07
DETALLE ACABADO	AC-08
DETALLE ACABADO	AC-09
PLANOS DE INSTALACIONES	
HIDRÁHULICA PLANTA NIVEL +/-0.00	IH-01
HIDRÁHULICA PLANTA NIVEL -4.00	IH-02
HIDRÁHULICA PLANTA NIVEL +3.50	IH-03
HIDRÁHULICA PLANTA NIVEL +7.00	IH-04
DETALLE HIDRÁHULICA	IH-05
DETALLE HIDRÁHULICA	IH-06
DETALLE HIDRÁHULICA	IH-07
DETALLE HIDRÁHULICA	IH-08
DETALLE HIDRÁHULICA	IH-09
DETALLE HIDRÁHULICA	IH-10
DETALLE HIDRÁHULICA	IH-11
SANITARIA PLANTA NIVEL + 10.50	IS-01
SANITARIA PLANTA NIVEL +7.00	IS-02
SANITARIA PLANTA NIVEL +3.50	IS-03
SANITARIA PLANTA NIVEL +/-0.00	IS-04
SANITARIA PLANTA NIVEL -4.00	IS-05

DETALLE SANITARIO	IS-06
DETALLE SANITARIO	IS-07
DETALLE SANITARIO	IS-08
ELÉCTRICA PLANTA NIVEL -4.00	IE-01
ELÉCTRICA PLANTA NIVEL +3.50	IE-02
ELÉCTRICA PLANTA NIVEL +7.00	IE-03
VOZ Y DATOS PLANTA NIVEL +/-0.00	VD-01
VOZ Y DATOS PLANTA NIVEL -4.00	VD-02
VOZ Y DATOS PLANTA NIVEL +3.50	VD-03
VOZ Y DATOS PLANTA NIVEL +7.00	VD-04
SEÑALÉTICA PLANTA NIVEL -4.00	SE-01
SEÑALÉTICA PLANTA NIVEL +/-0.00	SE-02
SEÑALÉTICA PLANTA NIVEL +3.50	SE-03
SEÑALÉTICA PLANTA NIVEL +7.00	SE-04
PLANOS CANCELARIAS Y HERRERIAS	
CANCELERÍA PLANTA NIVEL -4.00	KA-01
CANCELERÍA PLANTA NIVEL +/-0.00	KA-02
CANCELERÍA PLANTA NIVEL +3.50	KA-03
CANCELERÍA PLANTA NIVEL +7.00	KA-04
CANCELERÍA DETALLE	KA-05
CANCELERÍA DETALLE	KA-06
CANCELERÍA DETALLE	KA-07
CANCELERÍA DETALLE	KA-08
CANCELERÍA DETALLE	KA-09
CANCELERÍA DETALLE	KA-10
CANCELERÍA DETALLE	KA-11
CANCELERÍA DETALLE	KA-12
CANCELERÍA DETALLE	KA-13
CANCELERÍA DETALLE	KA-14
HERRERÍA DETALLE	KA-15
HERRERÍA DETALLE	KA-16
HERRERÍA DETALLE	KA-17
MAMPARA DETALLE	KA-18
MAMPARA DETALLE	KA-19
MAMPARA DETALLE	KA-20



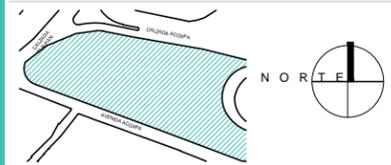
- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.



**PLANTA NIVEL + 10.50**  
PLANO ANTEPROYECTO

UBICACIÓN

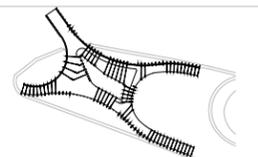


SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO,  
QUINTANA ROO

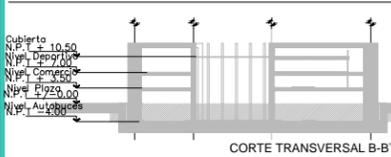
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO

DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

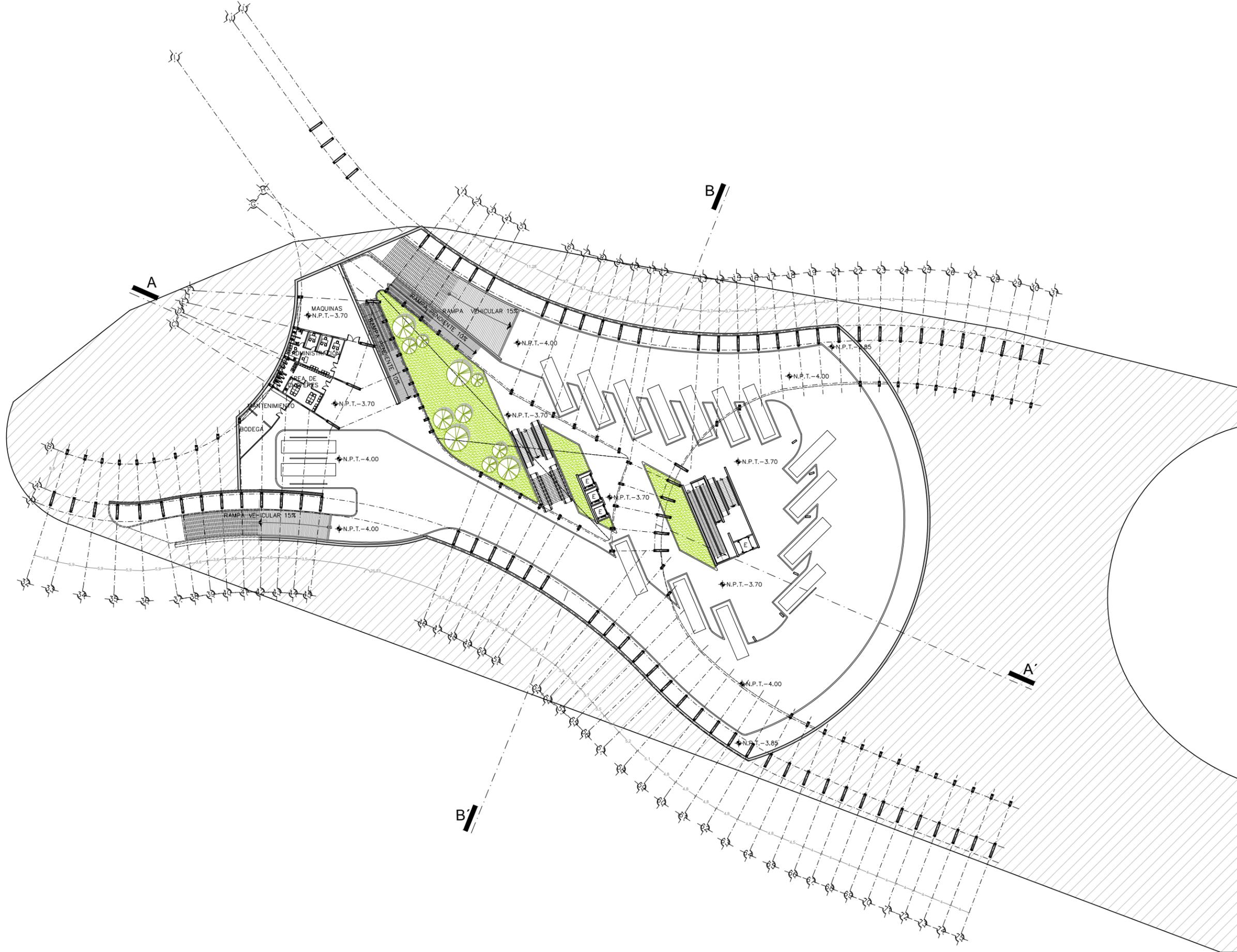
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

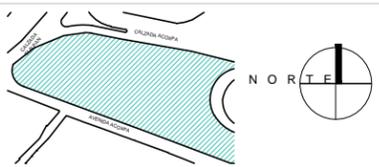
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL - 4.00**  
PLANO ANTEPROYECTO

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

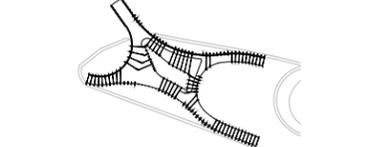
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

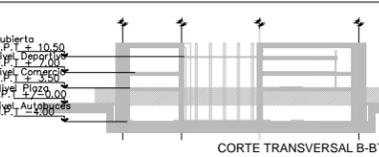
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

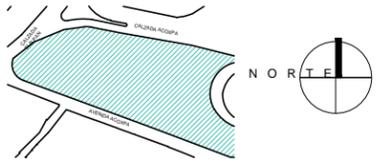
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL +/- 0.00**  
PLANO ANTEPROYECTO

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

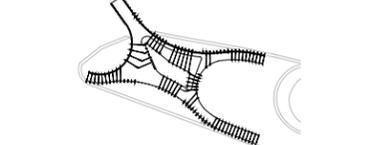
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

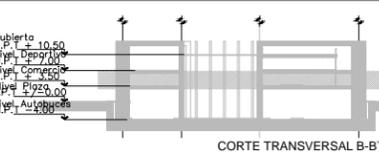
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

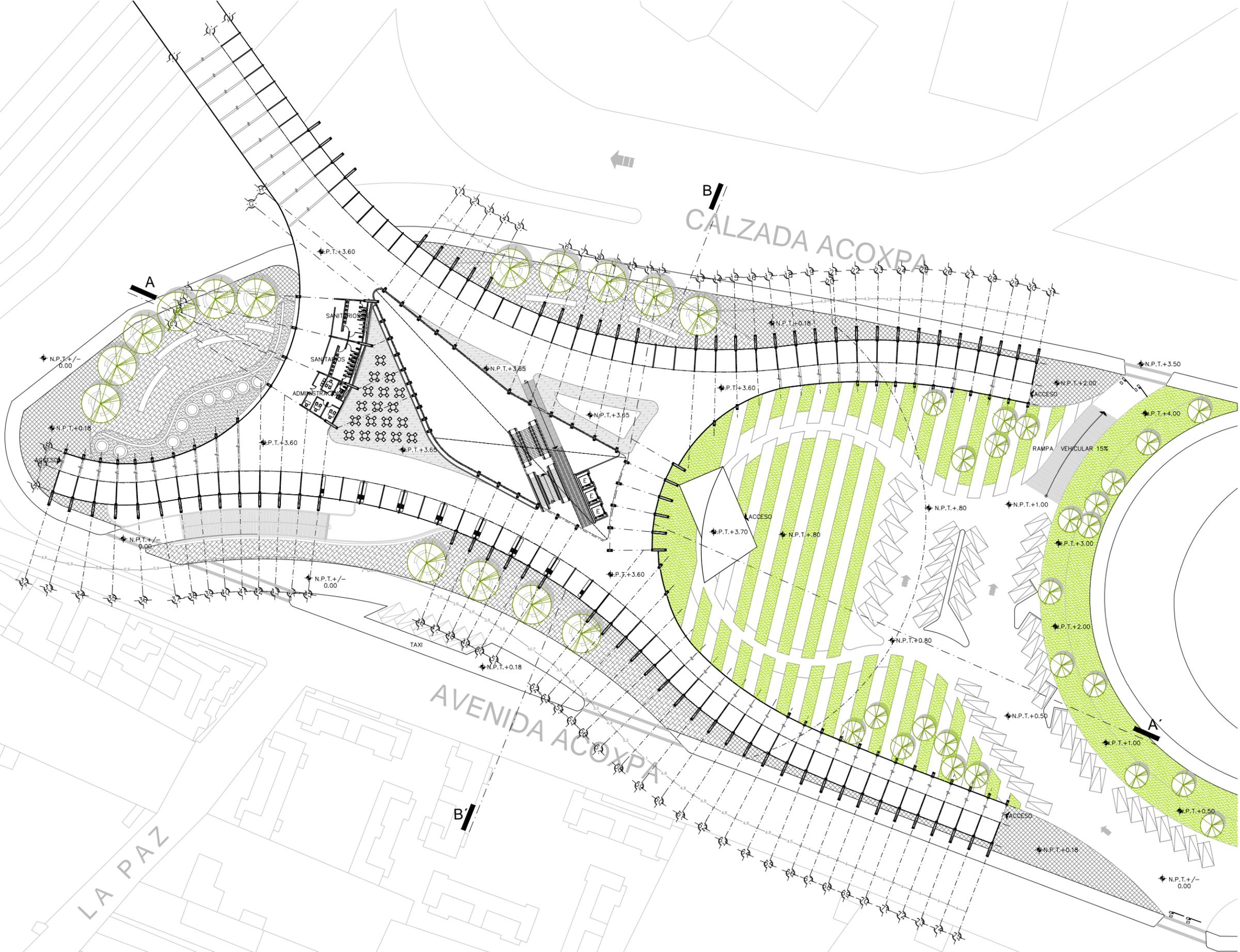
1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA



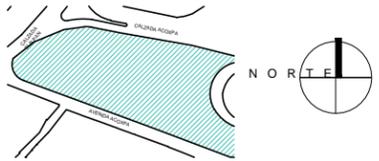
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL + 3.50**  
PLANO ANTEPROYECTO

UBICACIÓN

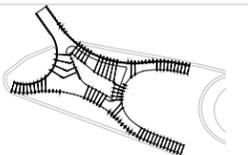


SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO,  
ESTADO DE TLAQUEHALTE

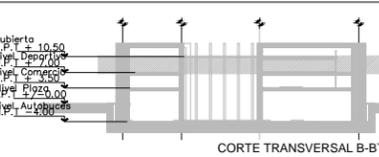
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO

DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



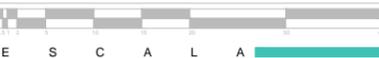
SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

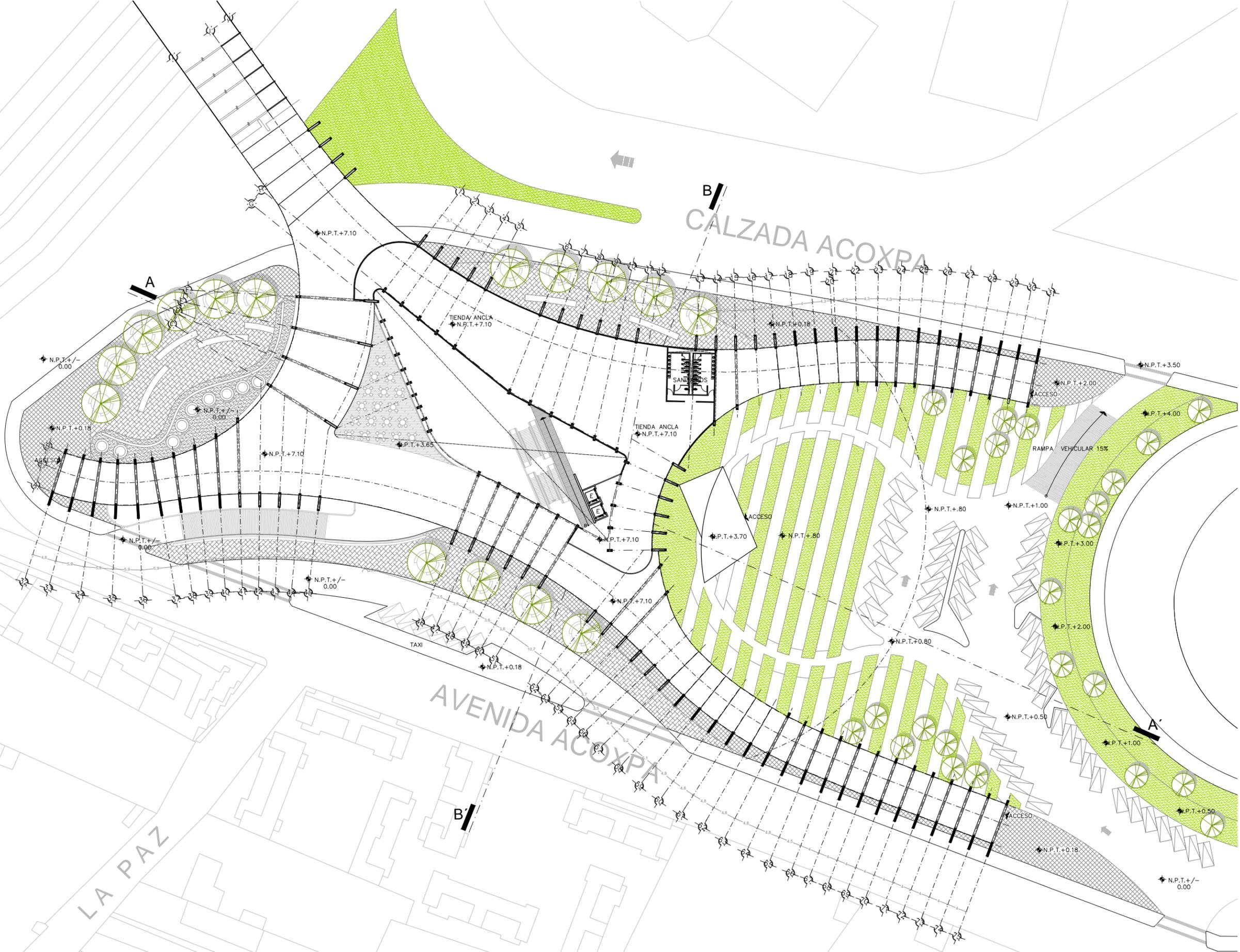
ESCALA GRAFICA



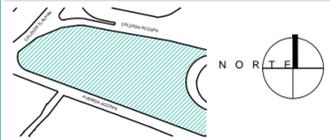
ESCALA 1 : 750

F E C H A

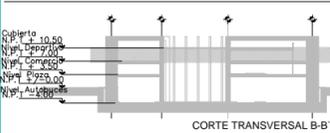
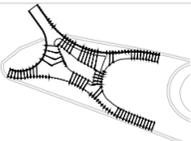
NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL + 7.00**  
PLANO ANTEPROYECTO

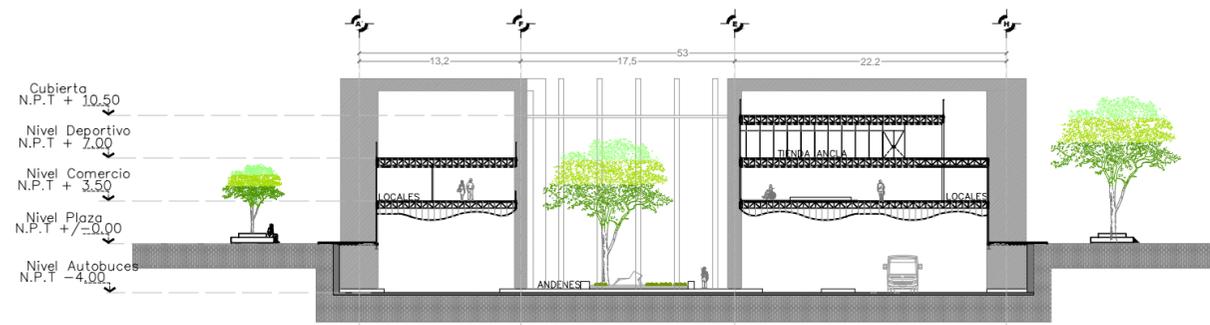


SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
T A L L E R  
J O R G E G O N Z A L E Z R E Y N A  
P R O Y E C T O  
D E D I O S H E R N Á N D E Z R A U L  
V A L D E R R A M A D E L A T O R R E M A. F E R N A N D A  
P L A N T A E S Q U E M Á T I C A

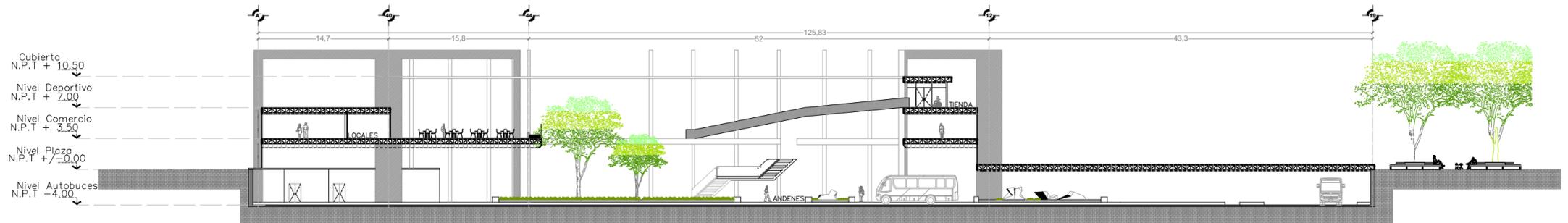


- ✦ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

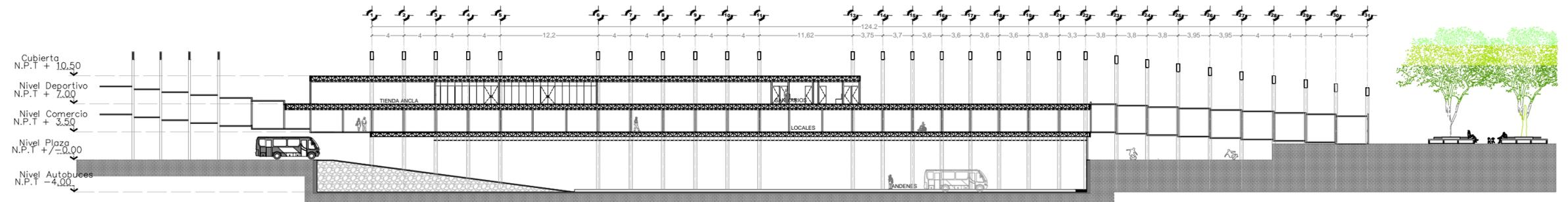
1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.



CORTE TRANSVERSAL B-B'

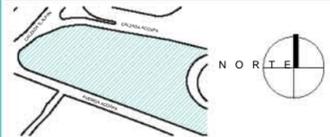


CORTE LONGITUDINAL A-A'

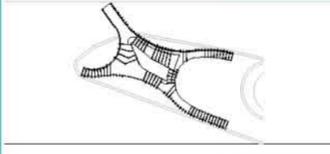


CORTE LONGITUDINAL C - C'

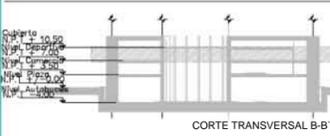
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ✦ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ELECTRICALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO Y E.C.T.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

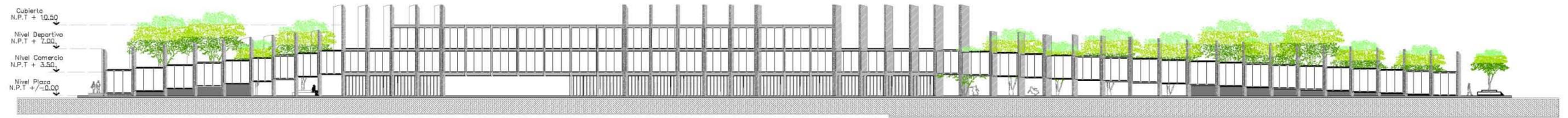
ESCALA GRAFICA



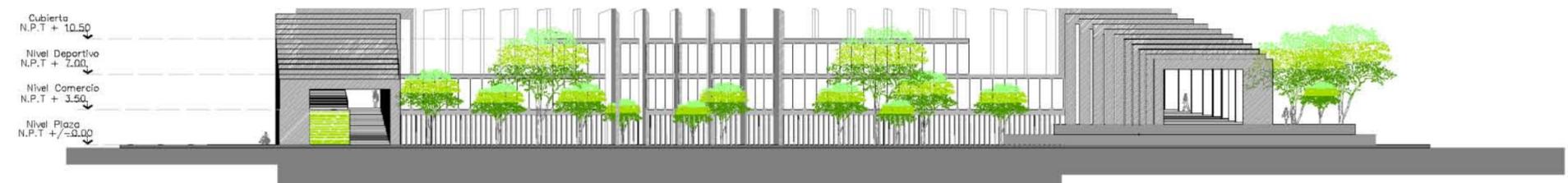
ESCALA 1 : 500

F E C H A

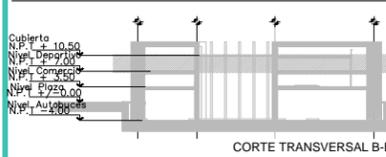
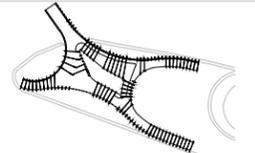
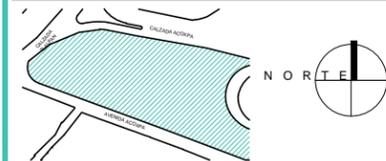
NOVIEMBRE / 2015



FACHADA SUROESTE

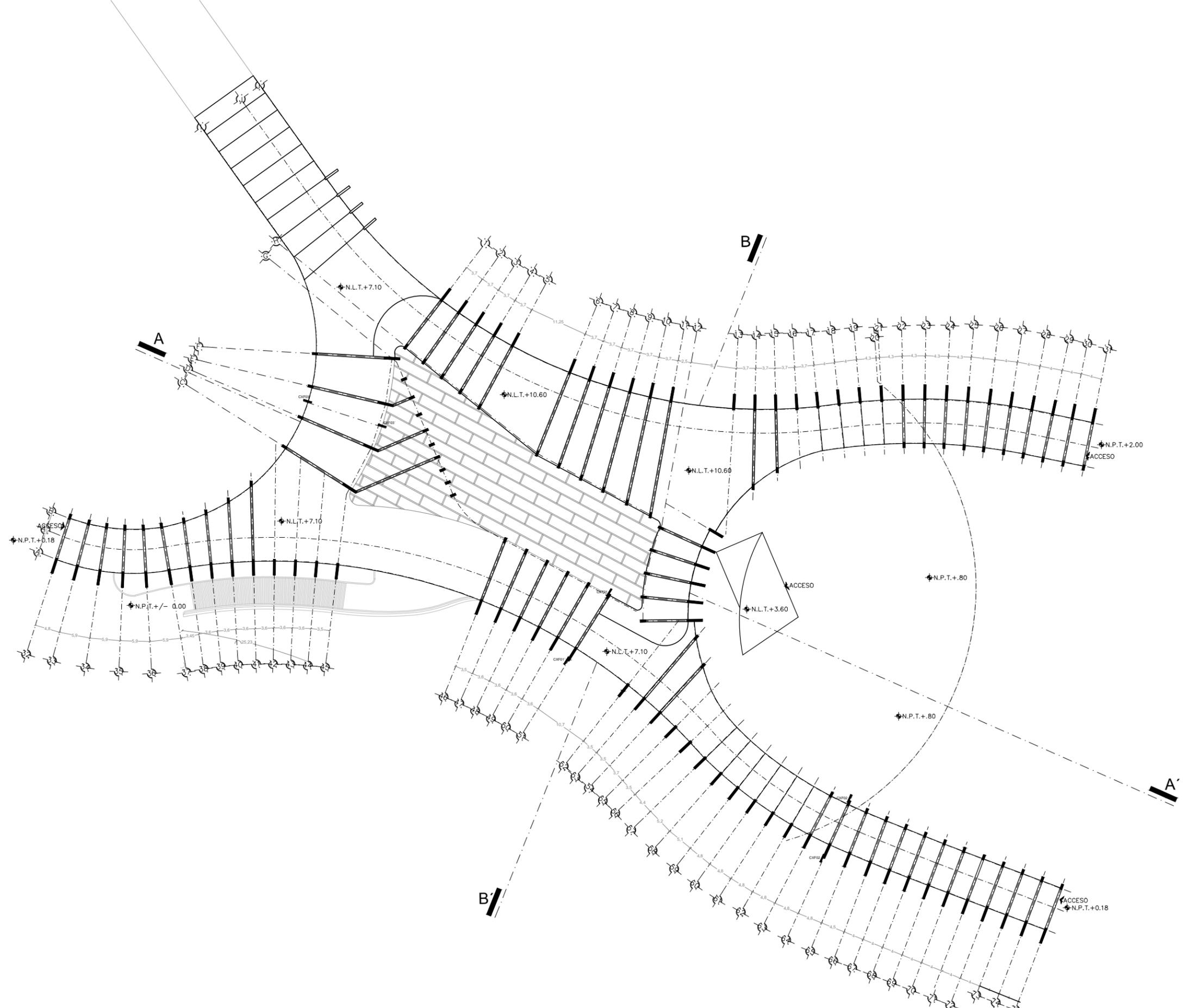


FACHADA SUR ESTE



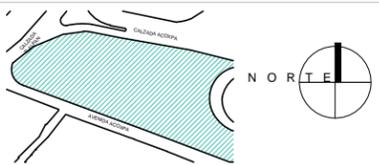
- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.



**PLANTA NIVEL + 10.50**  
PLANO ARQUITECTÓNICO

UBICACIÓN

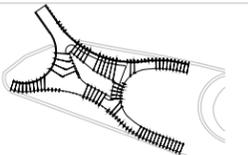


SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO,  
QUINTANA ROO

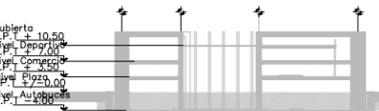
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO

DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



CORTE TRANSVERSAL B-B'

SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

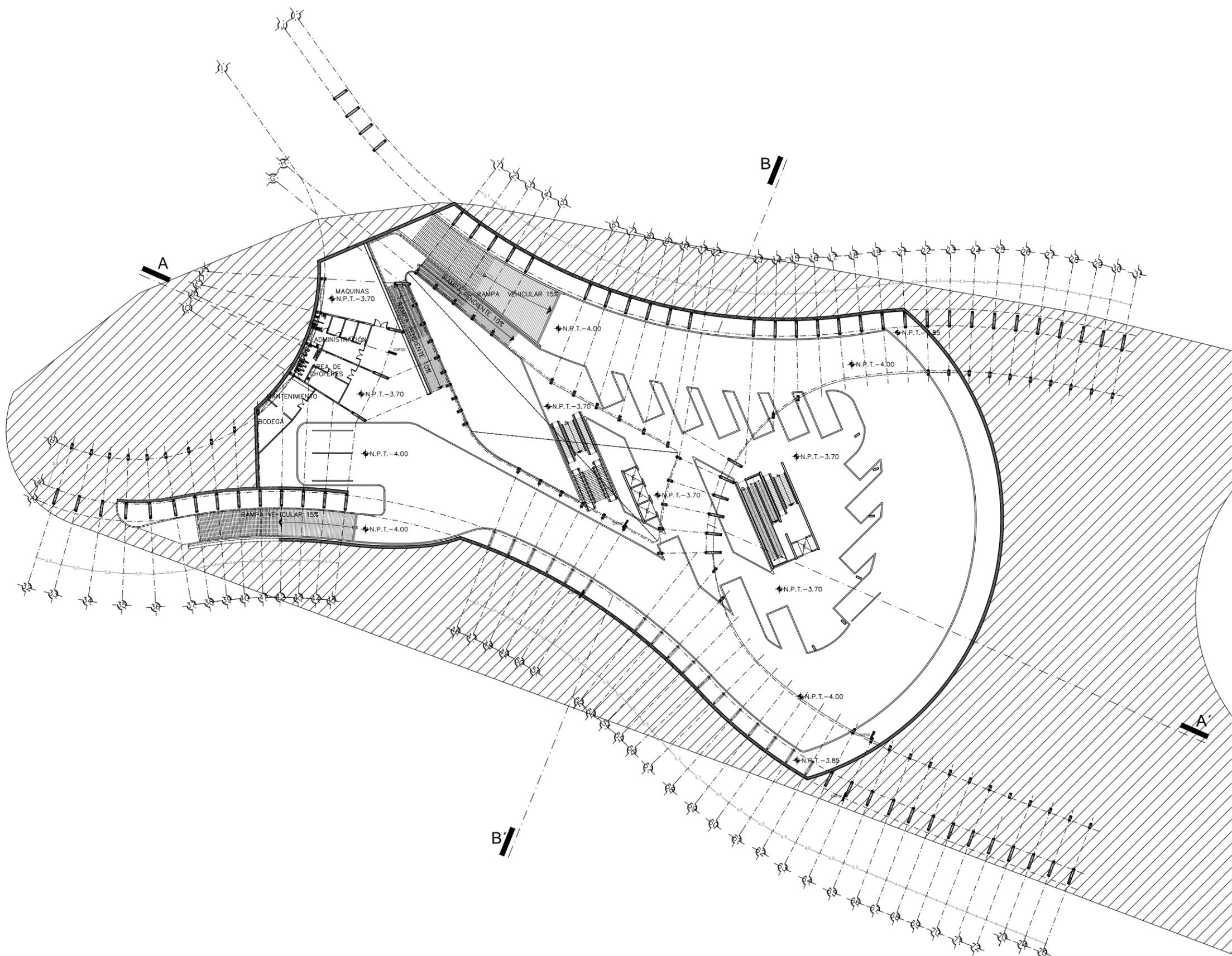


ESCALA

1 : 750

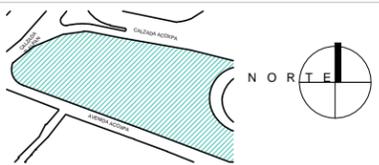
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL -4.00**  
PLANO ARQUITECTÓNICO

UBICACIÓN

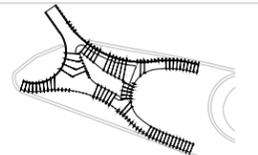


SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO,  
D.F.

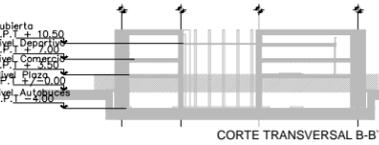
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO

DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

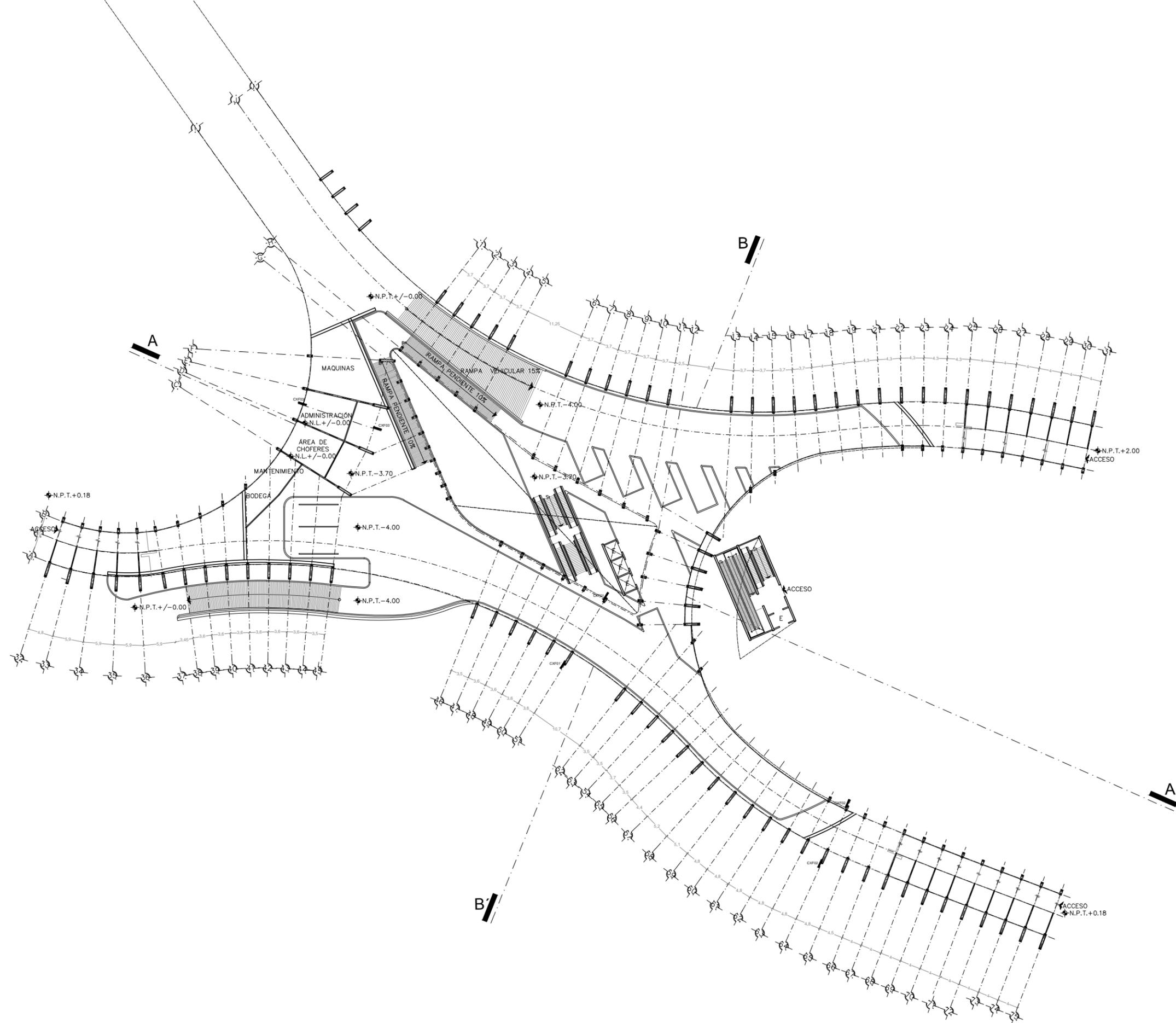
ESCALA GRAFICA



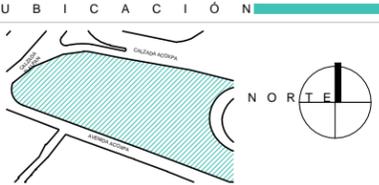
ESCALA 1 : 750

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL +/-0.00**  
PLANO ARQUITECTÓNICO



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO.

D A L L E R E

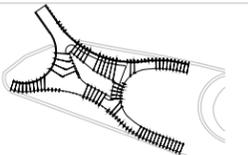
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

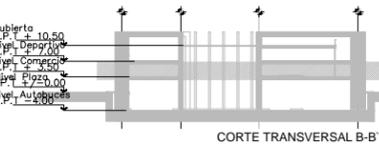
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

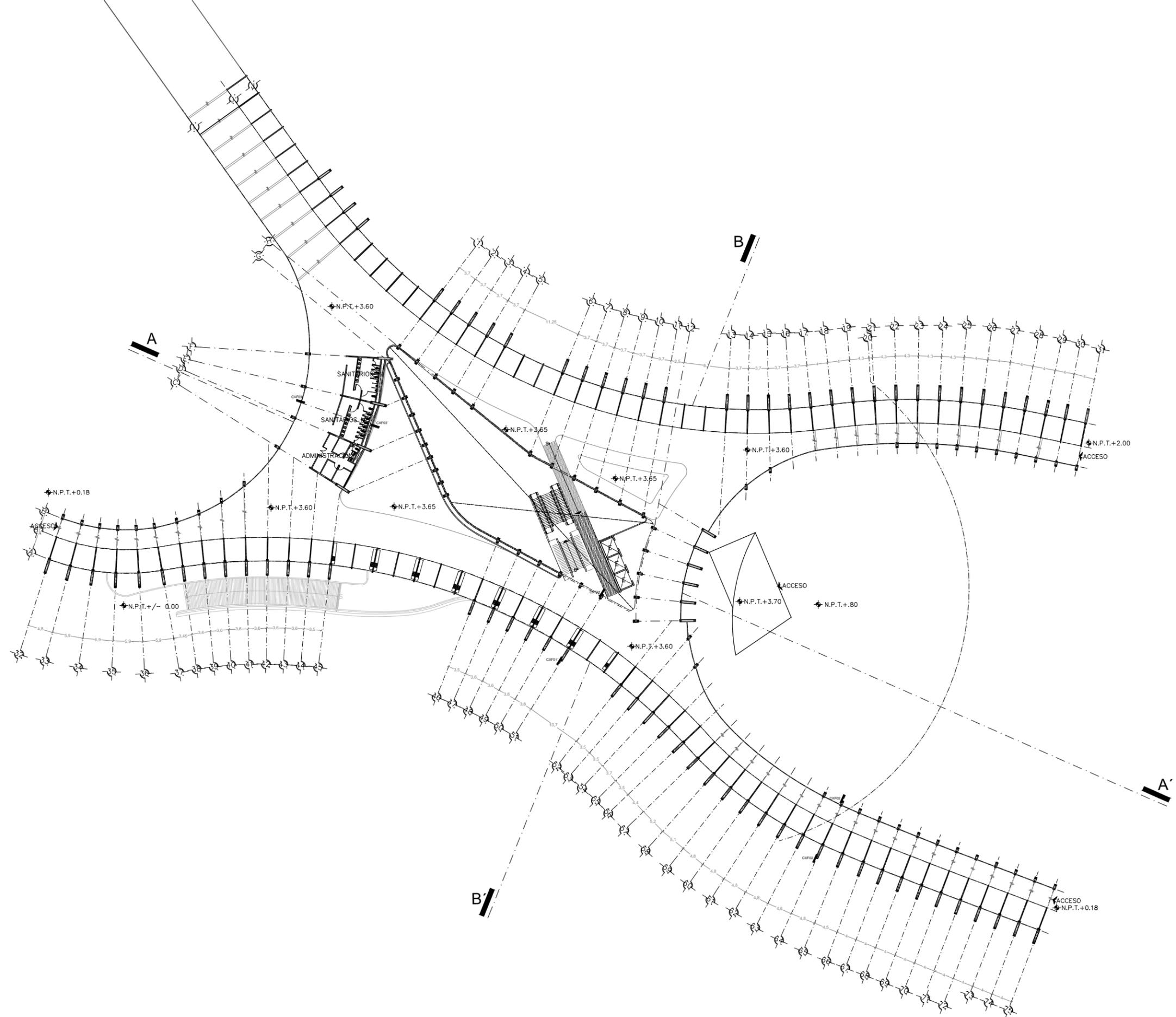


ESCALA

1 : 7 5 0

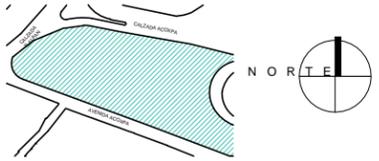
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL + 3.50**  
PLANO ARQUITECTÓNICO

UBICACIÓN

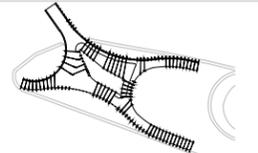


SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO,  
QUINTANA ROO

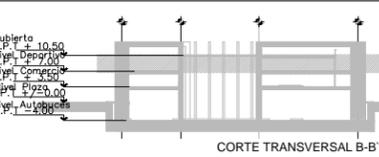
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO

DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

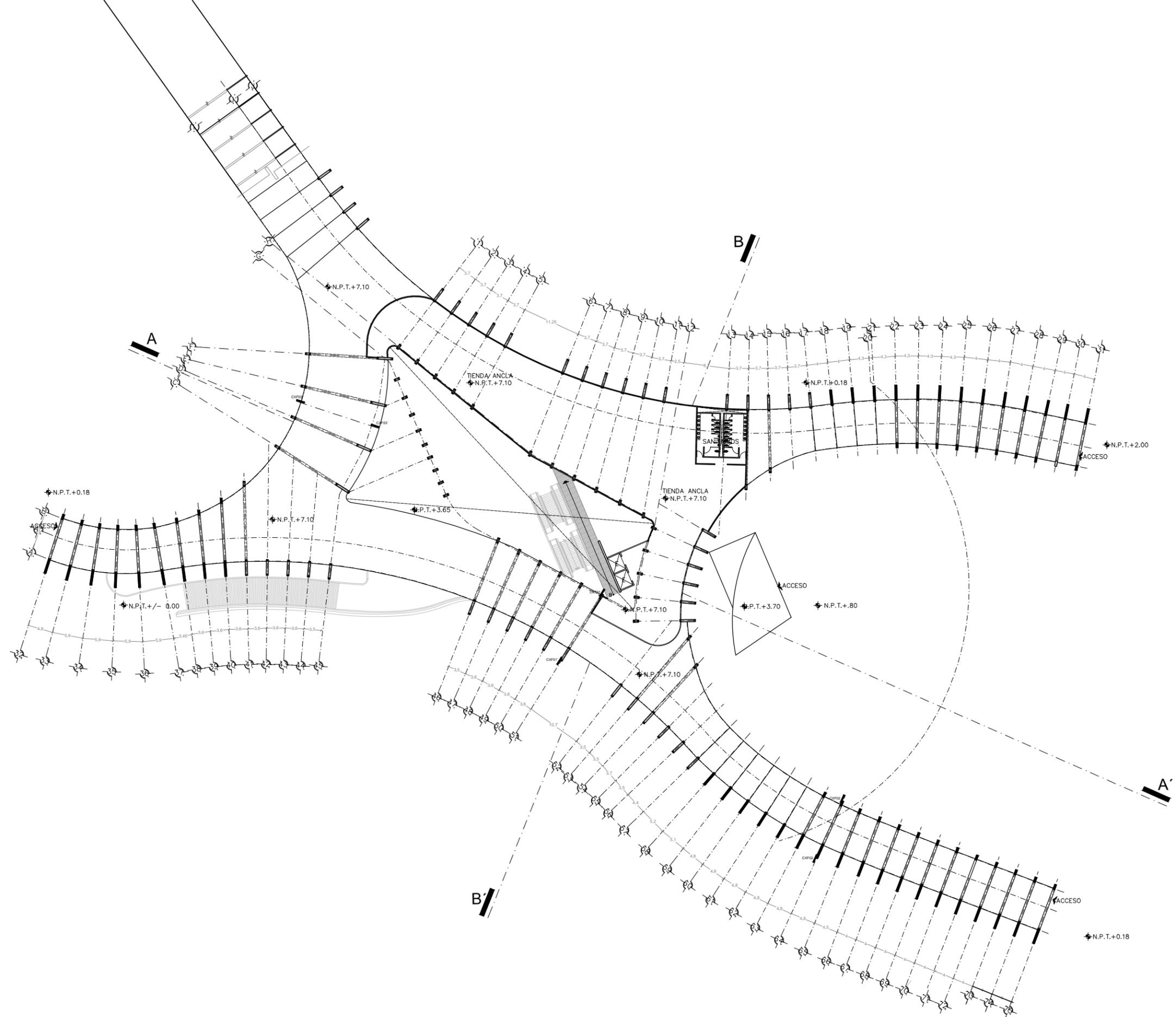
ESCALA GRAFICA



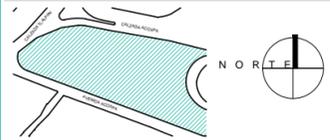
ESCALA 1 : 750

F E C H A

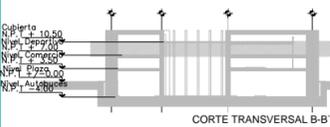
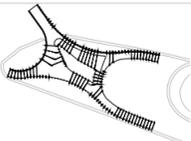
NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL + 7.00**  
PLANO ARQUITECTÓNICO

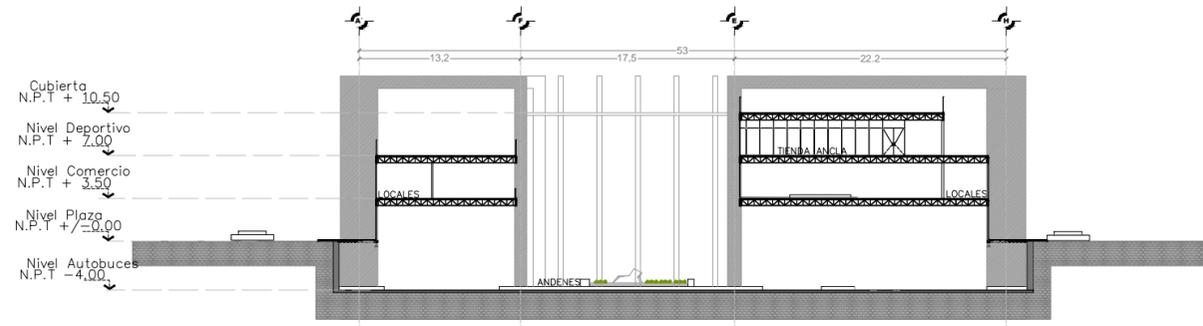


SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
T A L L E R  
J O R G E G O N Z A L E Z R E Y N A  
P R O Y E C T O  
D E D I O S H E R N Á N D E Z R A U L  
V A L D E R R A M A D E L A T O R R E M A. F E R N A N D A  
P L A N T A E S Q U E M Á T I C A

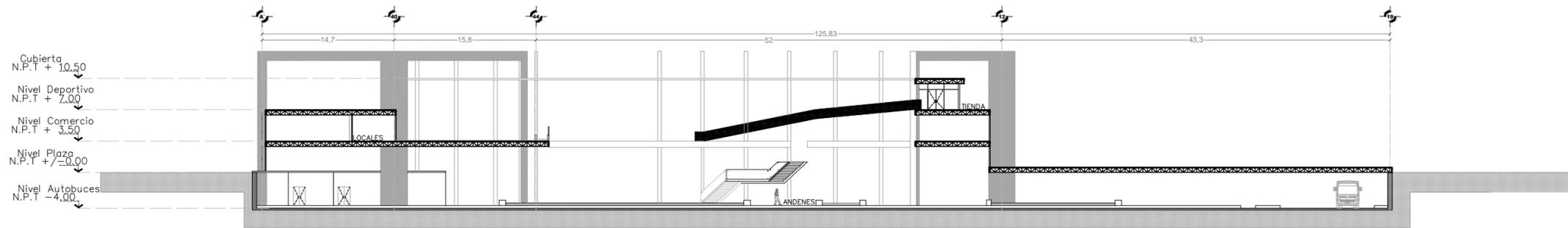


- ✦ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

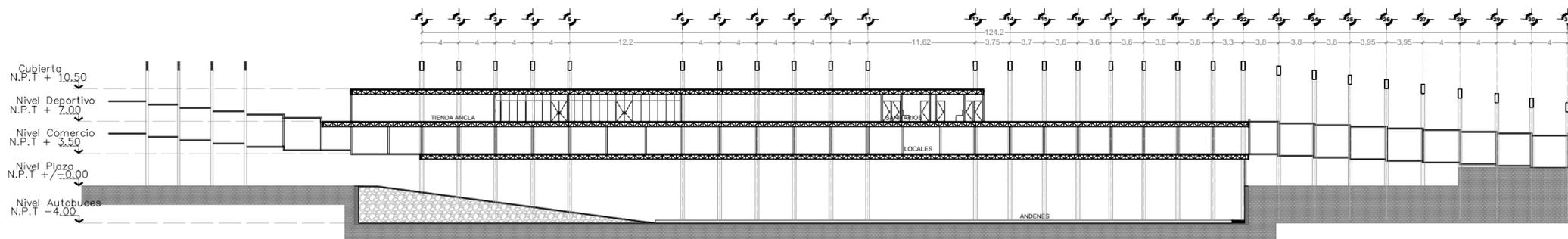
1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL P R O Y E C T O.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.



CORTE TRANSVERSAL B-B'

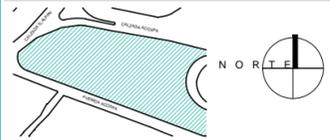


CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE LONGITUDINAL C-C'

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

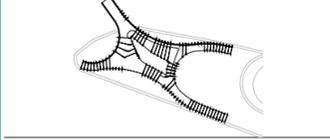
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

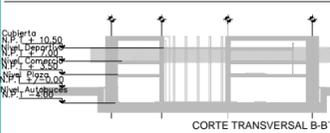
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ✦ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO Y E.C.T.O.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

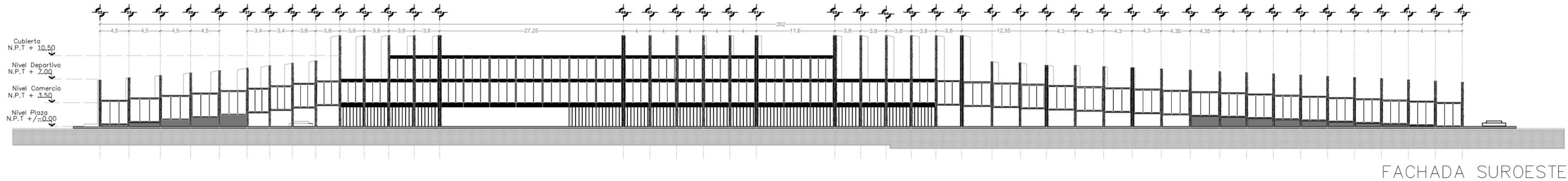
ESCALA GRAFICA



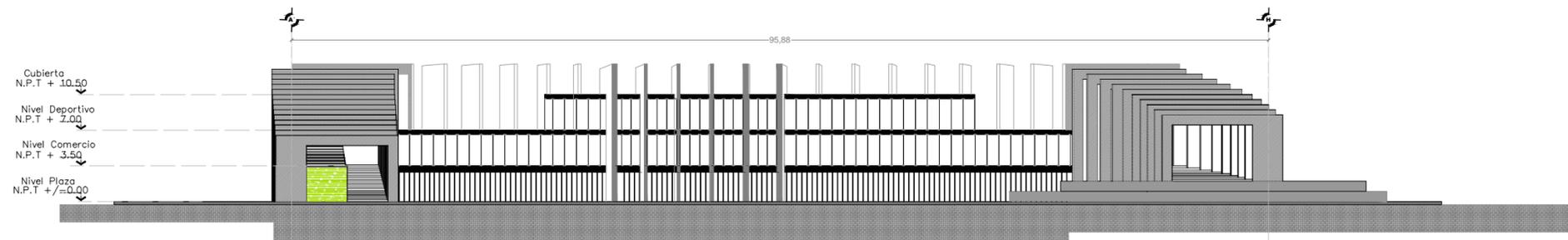
ESCALA 1 : 500

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



FACHADA SUROESTE



FACHADA SUR ESTE

AREA DE CONSTRUCCION 6250 M2.

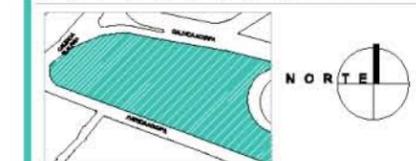
ESQUINA DE PARAMETRO DE BANQUETA COMO BANCO DE NIVEL, PARA EL TRAZO DE LA POLIGONAL.

PUNTO DE INICIO DE EXCAVACION SEÑALADO EN EL PLANO EN LA INTERSECCION DE LOS EJES A Y 32, SE EXCAVARA A LA PROFUNDIDAD DE -4.3 M.

AL TERMINO DEL TRATAMIENTO DEL TERRENO, SE PROCEDERA CON EL DESPLANTE DE LA CIMENTACION.



UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

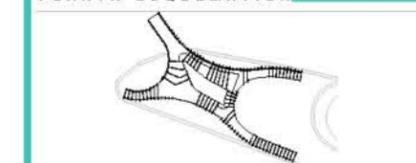
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

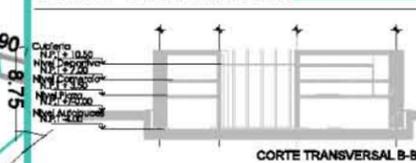
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- N.T.N. NIVEL TERRENO NATURAL
- N.E. NIVEL EXCAVACIÓN
- B.N. BANCO DE NIVEL
- PUNTO INICIO EXCAVACION.
- INDICA PUNTOS
- ▨ EXCAVACIÓN
- ▨ EXCAVACIÓN MENOR

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

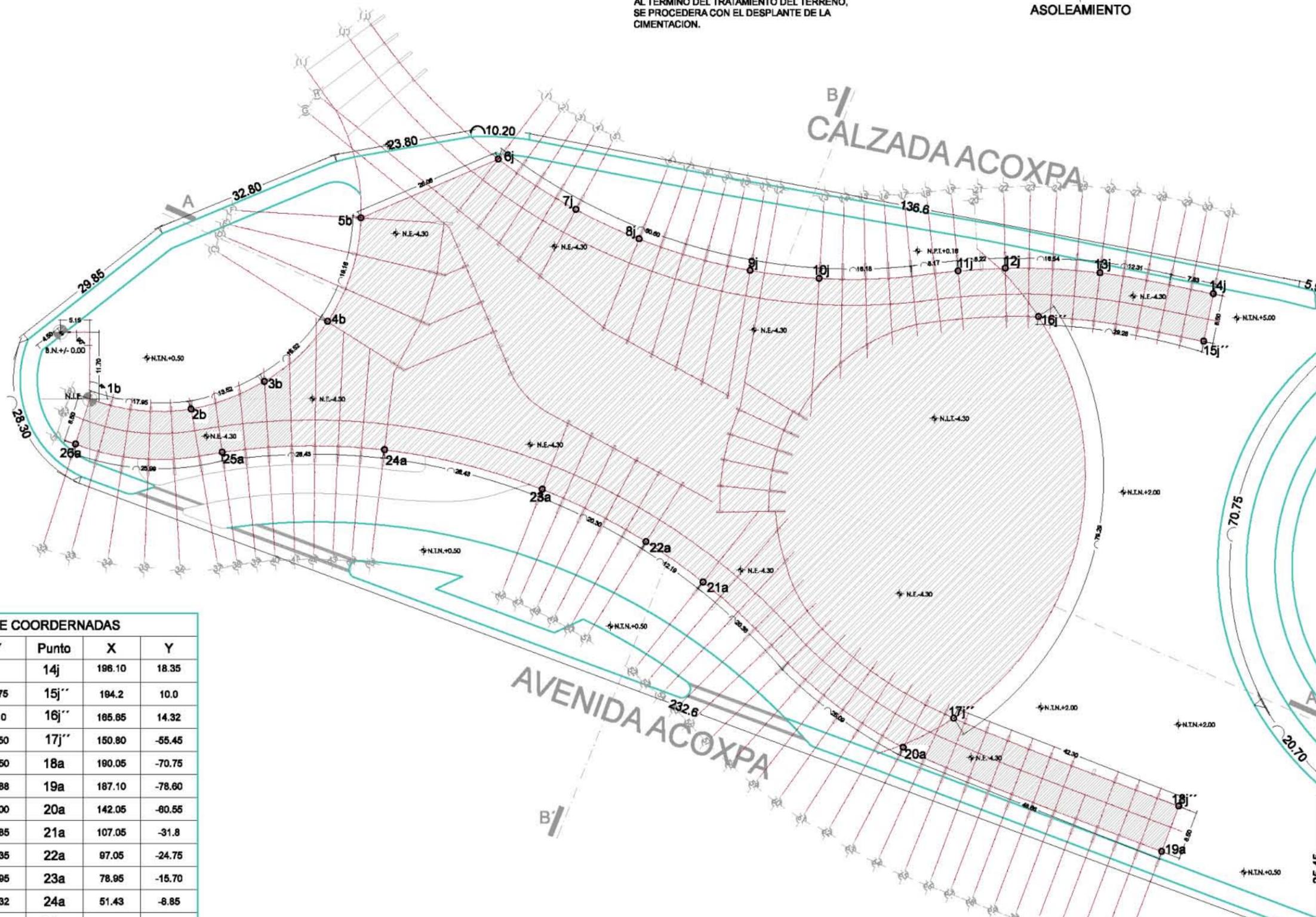
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

F E C H A

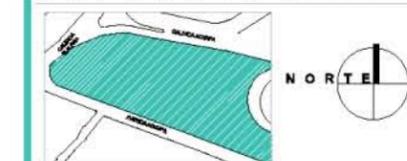
NOVIEMBRE / 2015



CUADRO DE COORDERNADAS					
Punto	X	Y	Punto	X	Y
1b	0	0	14j	186.10	18.35
2b	17.70	-1.75	15j''	194.2	10.0
3b	30.45	3.10	16j''	185.85	14.32
4b	41.50	13.50	17j''	150.80	-55.45
5b	47.30	31.50	18a	180.05	-70.75
6j	71.30	41.88	19a	187.10	-78.80
7j	84.85	33.00	20a	142.05	-80.55
8j	95.85	27.85	21a	107.05	-31.8
9j	115.5	22.35	22a	97.05	-24.75
10j	127.3	20.85	23a	78.95	-15.70
11j	141.85	22.32	24a	51.43	-8.85
12j	159.75	22.78	25a	23.05	-9.20
13j	178.15	22.00	26a	-2.50	-7.85

**PLANTA NIVEL +/- 0.00**  
PLANO TRAZO Y NIVELACIÓN

TN-01



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

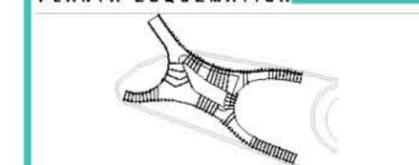
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

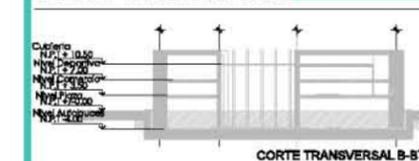
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES:
1. ACERO EN ESTRUCTURA TIPO A-98, PARA PERFILES Y PLACAS.
  2. SOLDADURA DE ELECTRODO TIPO E-70-XX.
  3. TODO EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS DE A.S.T.M.
  4. TODA LA SOLDADURA DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS DE A.A.W.S.
  5. VER COTAS Y NIVELES GENERALES EN PLANOS ARQUITECTONICOS.
  6. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  7. EL ORIGINAL DE ESTE PLANO ES PROPIEDAD Y RESPONSABILIDAD DEL PROYECTANTE. CUALQUIERA MODIFICACION DE SECCIONES, ARMADOS Y/O MODIFICACIONES EXTERNAS DEL CALCULISTA QUE FIRMA ESTA COPIA, CUALQUIERA ARQUITECTONICAS, DEBERAN SER PREVIAMENTE CONSULTADAS AL CALCULISTA, EL CUAL DARÁ SU APROBACION O RECHAZO POR ESCRITO, DOCUMENTO QUE SE ANEXARÁ A DICHO PLANO, EN CASO DE NO SER ASÍ.

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

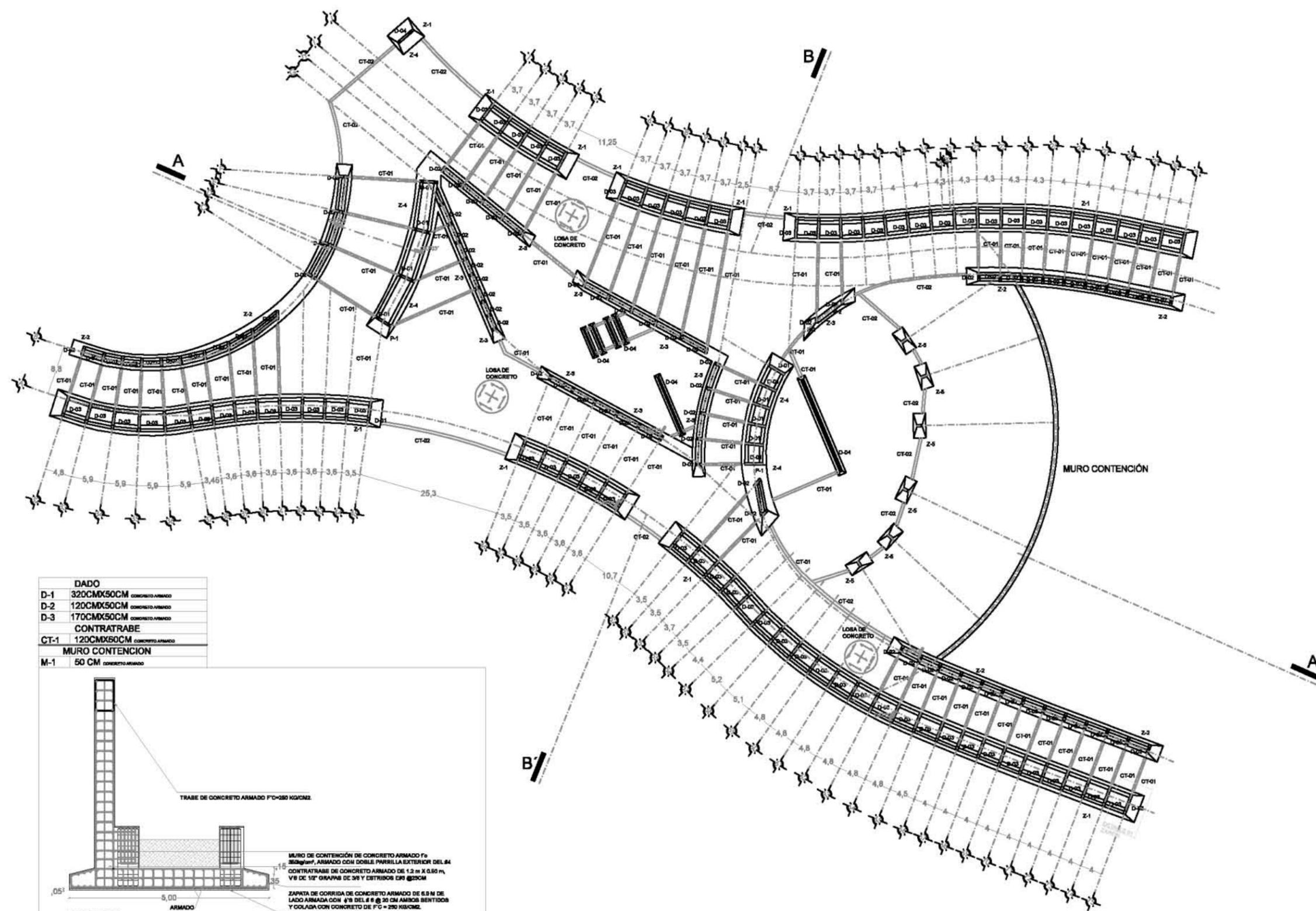


ESCALA

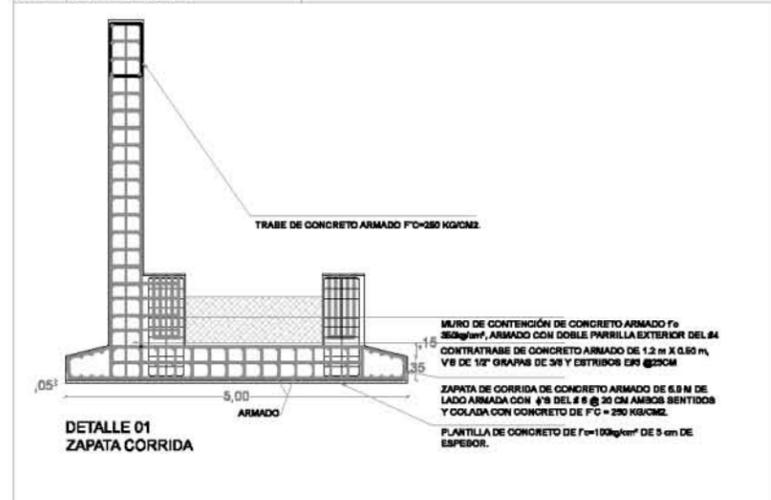
1 : 750

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

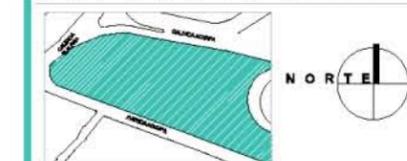


DADO	
D-1	320CMX50CM CONCRETO ARMADO
D-2	120CMX50CM CONCRETO ARMADO
D-3	170CMX50CM CONCRETO ARMADO
CONTRATRABE	
CT-1	120CMX60CM CONCRETO ARMADO
MURO CONTENCIÓN	
M-1	50 CM CONCRETO ARMADO



# PLANTA NIVEL -4.00

## PLANO CIMENTACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

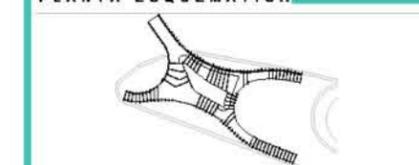
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

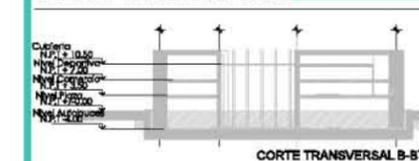
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES.
1. ACERO EN ESTRUCTURA TIPO A-98, PARA PERFILES Y PLACAS.
  2. SOLDADURA DE ELECTRODO TIPO E-70XX.
  3. TODO EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS
  4. TODA LA SOLDADURA DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA A.W.S.
  5. VER COTAS Y NIVELES GENERALES EN PLANOS ARQUITECTONICOS.
  6. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  7. EL ORIGINAL DE ESTE PLANO ES PROPIEDAD Y RESPONSABILIDAD MODIFICACION DE SECCIONES, ARMADOS Y/O MODIFICACIONES EXCLUSIVA DEL CALCULISTA QUE FIRMA ESTA COPIA, CUALQUIER ARQUITECTONICAS, DEBERAN SER PREVIAMENTE CONSULTADAS AL CALCULISTA, EL CUAL DARÁ SU APROBACION O RECHAZO POR ESCRITO, DOCUMENTO QUE SE ANEXARÁ A DICHO PLANO, EN CASO DE NO SER

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

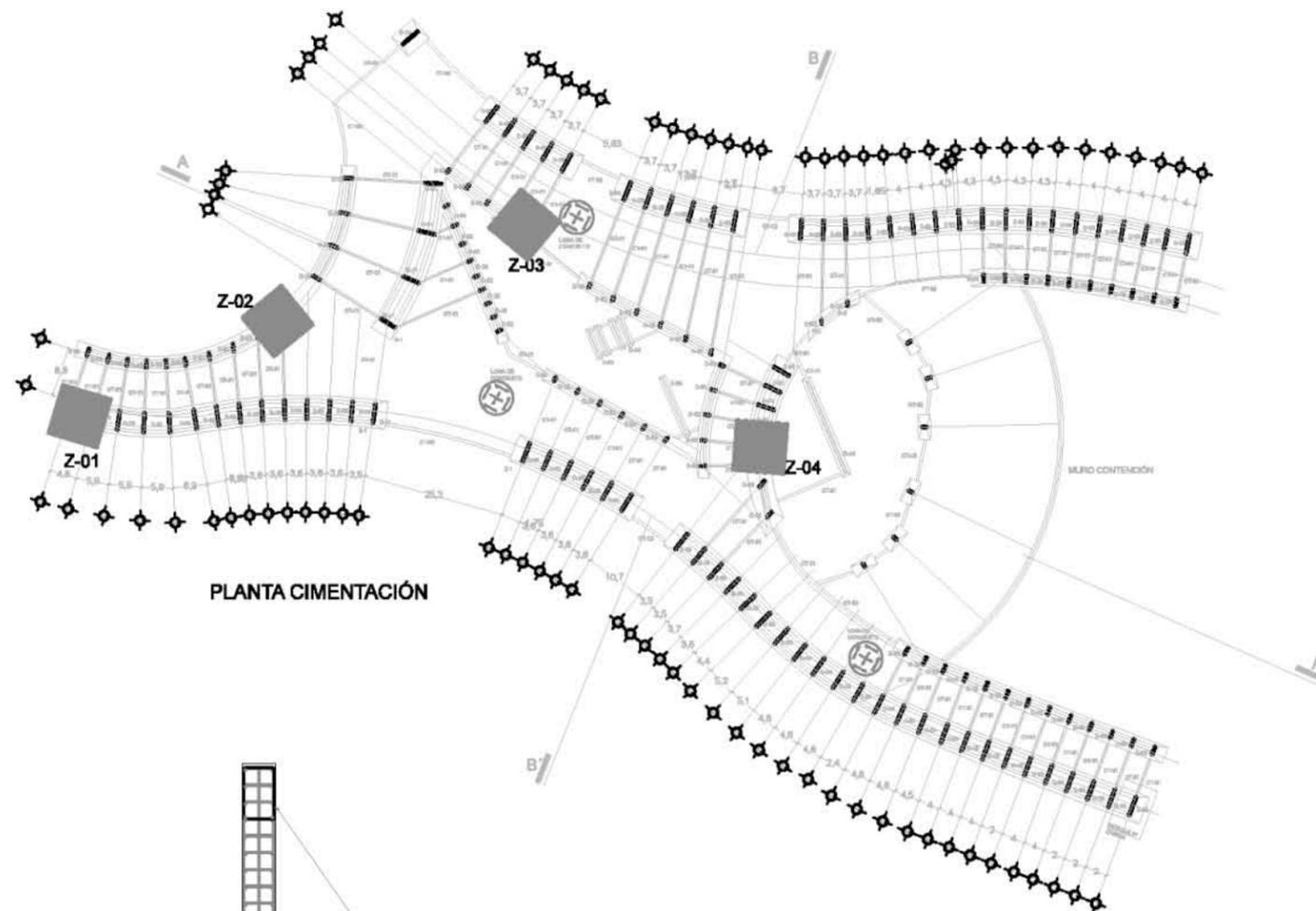


ESCALA

1 : 750

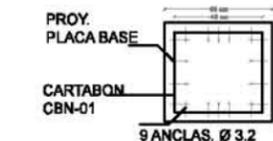
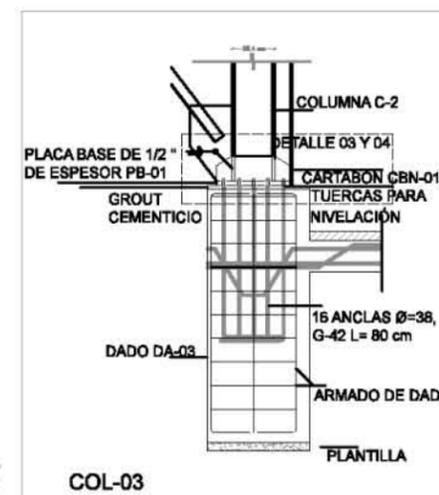
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

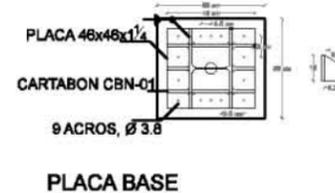


PLANTA CIMENTACIÓN

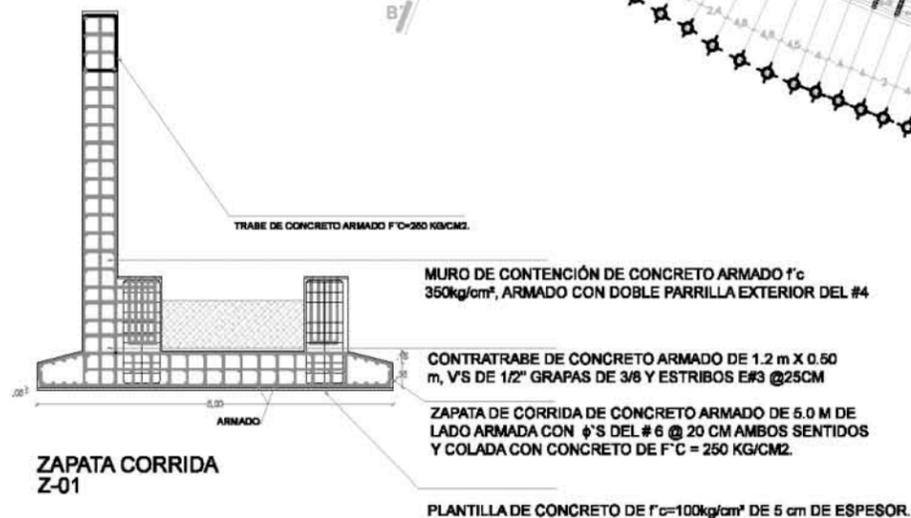
DADO		
D-1	320CMX50CM	CONCRETO ARMADO
D-2	120CMX50CM	CONCRETO ARMADO
D-3	170CMX50CM	CONCRETO ARMADO
CONTRATRABE		
CT-1	120CMX60CM	CONCRETO ARMADO
MURO CONTENCIÓN		
M-1	50 CM	CONCRETO ARMADO



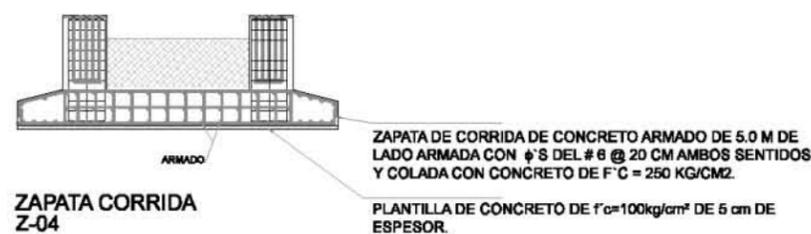
DADO DA-03



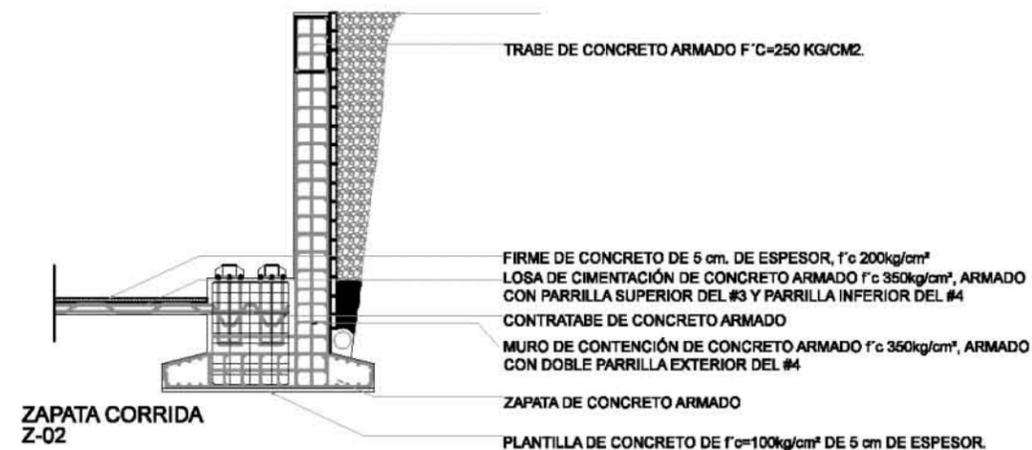
PLACA BASE



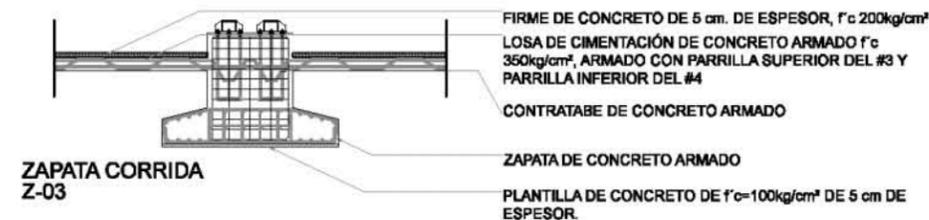
ZAPATA CORRIDA Z-01



ZAPATA CORRIDA Z-04

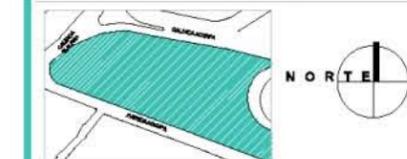


ZAPATA CORRIDA Z-02



ZAPATA CORRIDA Z-03

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

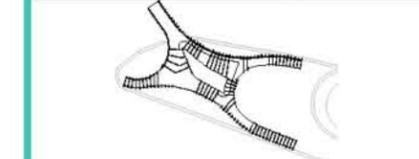
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

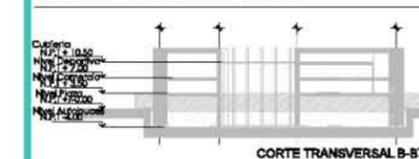
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES:
1. ACERO EN ESTRUCTURA TIPO A-96, PARA PERFILES Y PLACAS.
  2. SOLDADURA DE ELECTRODO TIPO E-70XX.
  3. TODO EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS
  4. TODA LA SOLDADURA DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA A.W.S.
  5. VER COTAS Y NIVELES GENERALES EN PLANOS ARQUITECTONICOS.
  6. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  7. EL ORIGINAL DE ESTE PLANO ES PROPIEDAD Y RESPONSABILIDAD MODIFICACION DE SECCIONES, ARMADOS Y/O MODIFICACIONES EXCLUSIVA DEL CALCULISTA QUE FIRMA ESTA COPIA, CUALQUIER ARQUITECTONICAS, DEBERAN SER PREVIAMENTE CONSULTADAS AL CALCULISTA, EL CUAL DARÁ SU APROBACION O RECHAZO POR ESCRITO, DOCUMENTO QUE SE ANEXARÁ A DICHO PLANO, EN CASO DE NO SER

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS., A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
5. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.S.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
8. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
9. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER COMPLEMENTADO CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

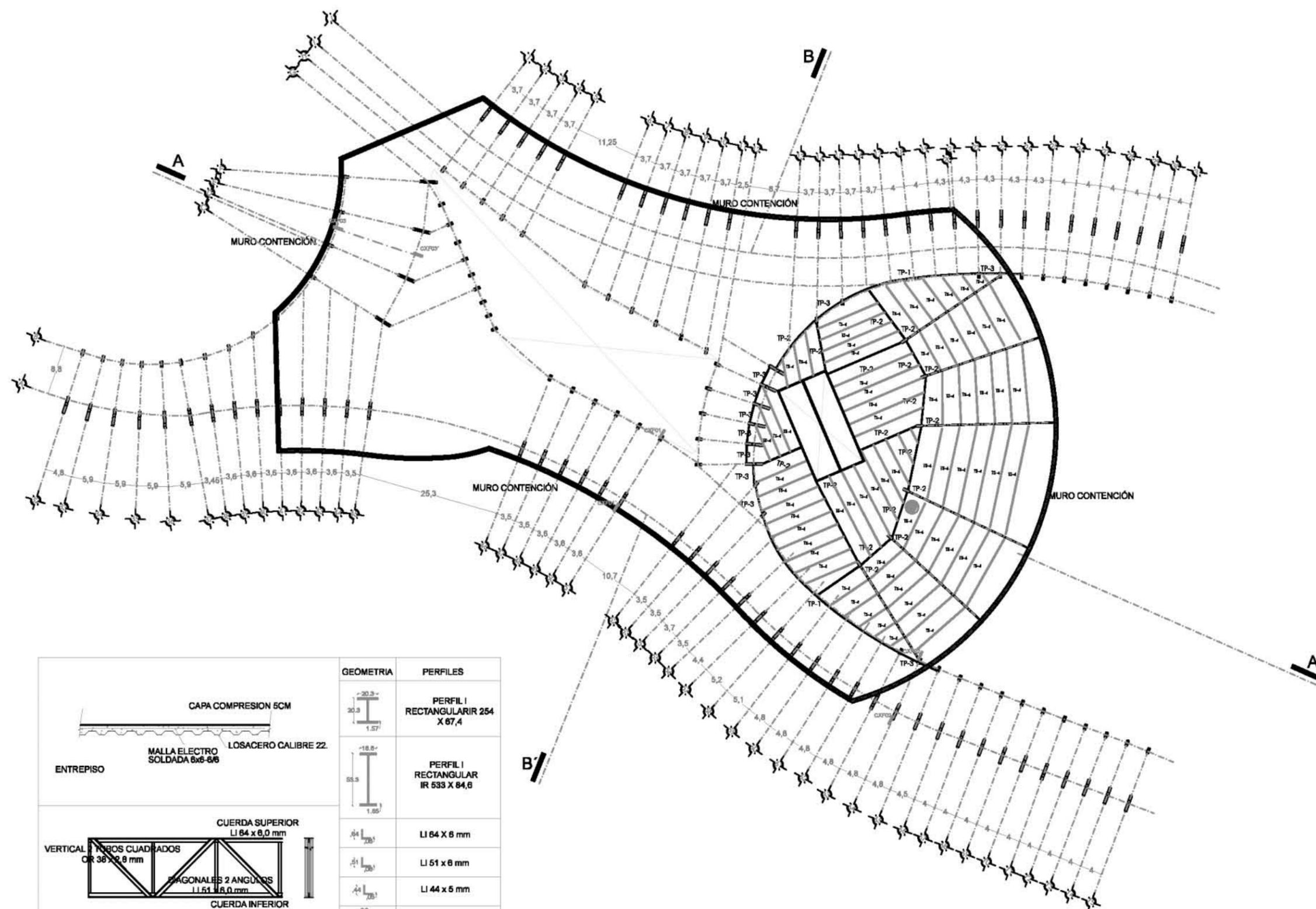


ESCALA

1 : 750

F E C H A

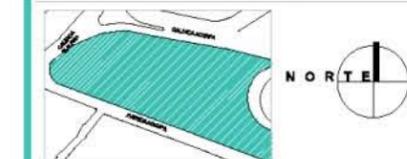
NOVIEMBRE / 2015



GEOMETRIA	PERFILES
<p>CAPA COMPRESION 5CM ENTREPISO MALLA ELECTRO SOLDADA 6x6-66 LOSACERO CALIBRE 22.</p>	<p>PERFIL I RECTANGULARIR 254 X 87,4</p>
	<p>PERFIL I RECTANGULAR IR 533 X 84,6</p>
<p>CUERDA SUPERIOR LI 84 x 6,0 mm VERTICAL FIBROS CUADRADOS OR 38 x 2,8 mm DIAGONALES 2 ANGULOS LI 51 x 6,0 mm CUERDA INFERIOR LI 84 x 6,0 mm VIGA DE ALMA ABIERTA</p>	<p>LI 64 X 6 mm LI 51 x 6 mm LI 44 x 5 mm OR 38 x 2,8 mm OR 25 x 2,4 mm</p>

**PLANTA NIVEL +/- 0.00**  
PLANO ESTRUCTURAL

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

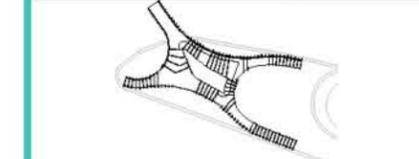
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

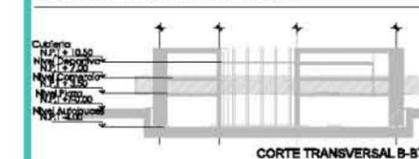
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES:
1. ACERO EN ESTRUCTURA TIPO A-96, PARA PERFILES Y PLACAS.
  2. SOLDADURA DE ELECTRODO TIPO E-70X8.
  3. TODO EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS
  4. TODA LA SOLDADURA DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA A.W.S.
  5. VER COTAS Y NIVELES GENERALES EN PLANOS ARQUITECTONICOS.
  6. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  7. EL ORIGINAL DE ESTE PLANO ES PROPIEDAD Y RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL CALCULISTA QUE FIRMA ESTA COPIA. CUALQUER MODIFICACION DE SECCIONES, ARMADOS Y/O MODIFICACIONES ARQUITECTONICAS, DEBERAN SER PREVIAMENTE CONSULTADAS AL CALCULISTA, EL CUAL DARÁ SU APROBACION O RECHAZO POR ESCRITO, DOCUMENTO QUE SE ANEXARÁ A DICHO PLANO, EN CASO DE NO SER

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

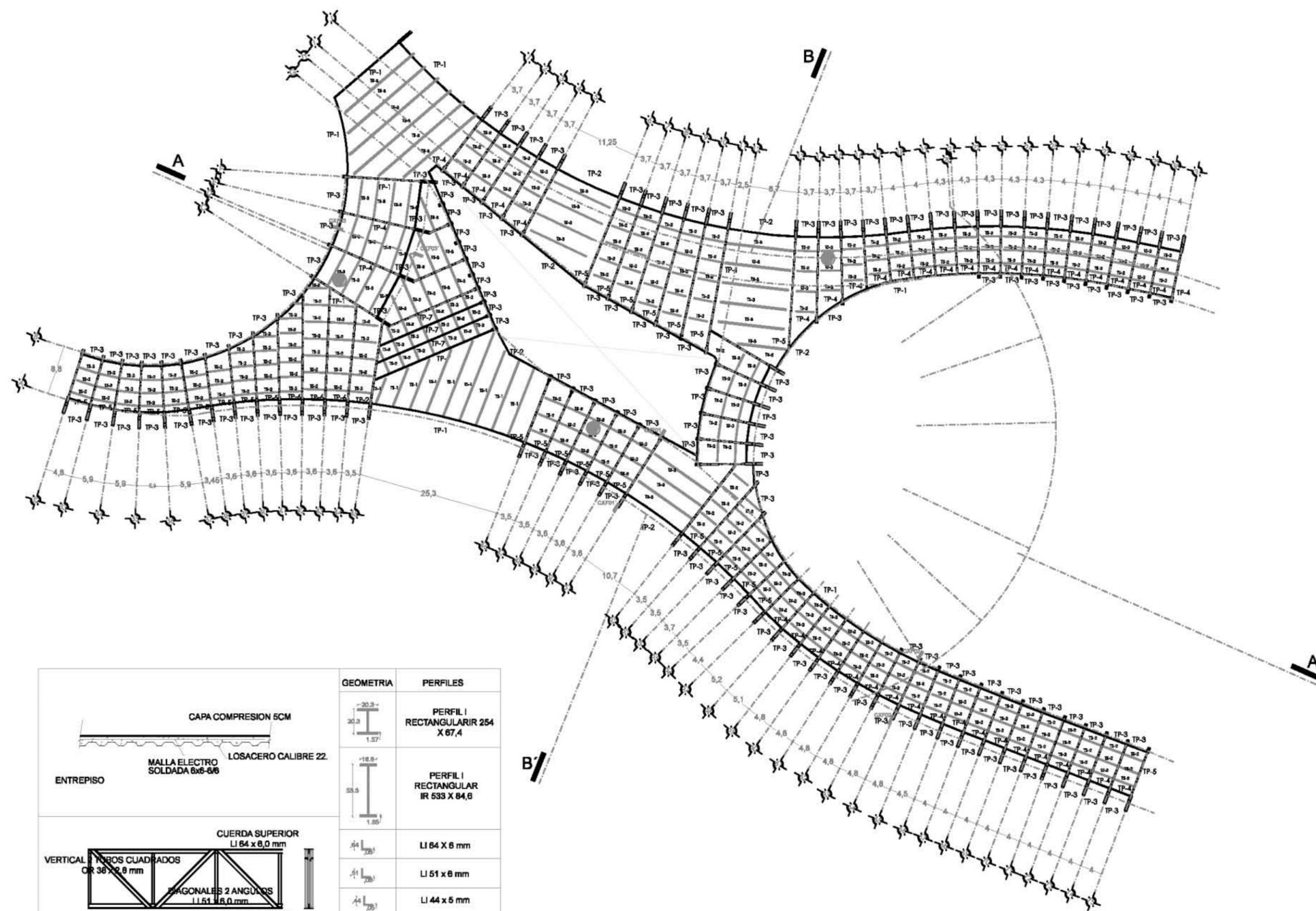
ESCALA GRAFICA



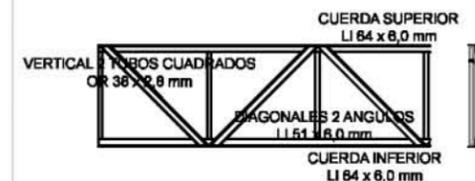
ESCALA 1 : 750

FECHA

NOVIEMBRE / 2015

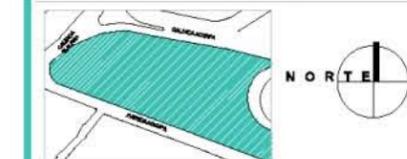


GEOMETRIA	PERFILES
<p>ENTREPISO</p>	<p>PERFIL I RECTANGULAR IR 254 X 67,4</p>
	<p>PERFIL I RECTANGULAR IR 533 X 84,6</p>
	<p>LI 64 X 6 mm</p>
	<p>LI 51 X 6 mm</p>
	<p>LI 44 X 5 mm</p>
	<p>OR 38 X 2,8 mm</p>
	<p>OR 25 X 2,4 mm</p>



**PLANTA NIVEL + 3.50**  
PLANO ESTRUCTURAL

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

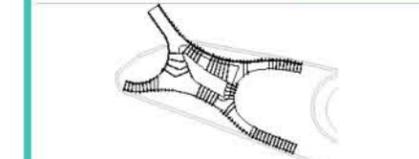
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

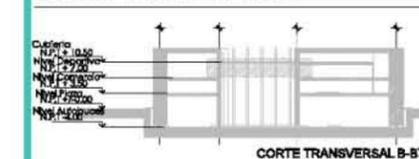
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES:
1. ACERO EN ESTRUCTURA TIPO A-96, PARA PERFILES Y PLACAS.
  2. SOLDADURA DE ELECTRODO TIPO E-70XX.
  3. TODO EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS
  4. TODA LA SOLDADURA DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA A.W.S.
  5. VER COTAS Y NIVELES GENERALES EN PLANOS ARQUITECTONICOS.
  6. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  7. EL ORIGINAL DE ESTE PLANO ES PROPIEDAD Y RESPONSABILIDAD MODIFICACION DE SECCIONES, ARMADOS Y/O MODIFICACIONES EXCLUSIVA DEL CALCULISTA QUE FIRMA ESTA COPIA. CUALQUIER ARQUITECTONICAS, DEBERAN SER PREVIAMENTE CONSULTADAS AL CALCULISTA, EL CUAL DARÁ SU APROBACION O RECHAZO POR ESCRITO, DOCUMENTO QUE SE ANEXARÁ A DICHO PLANO, EN CASO DE NO SER

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

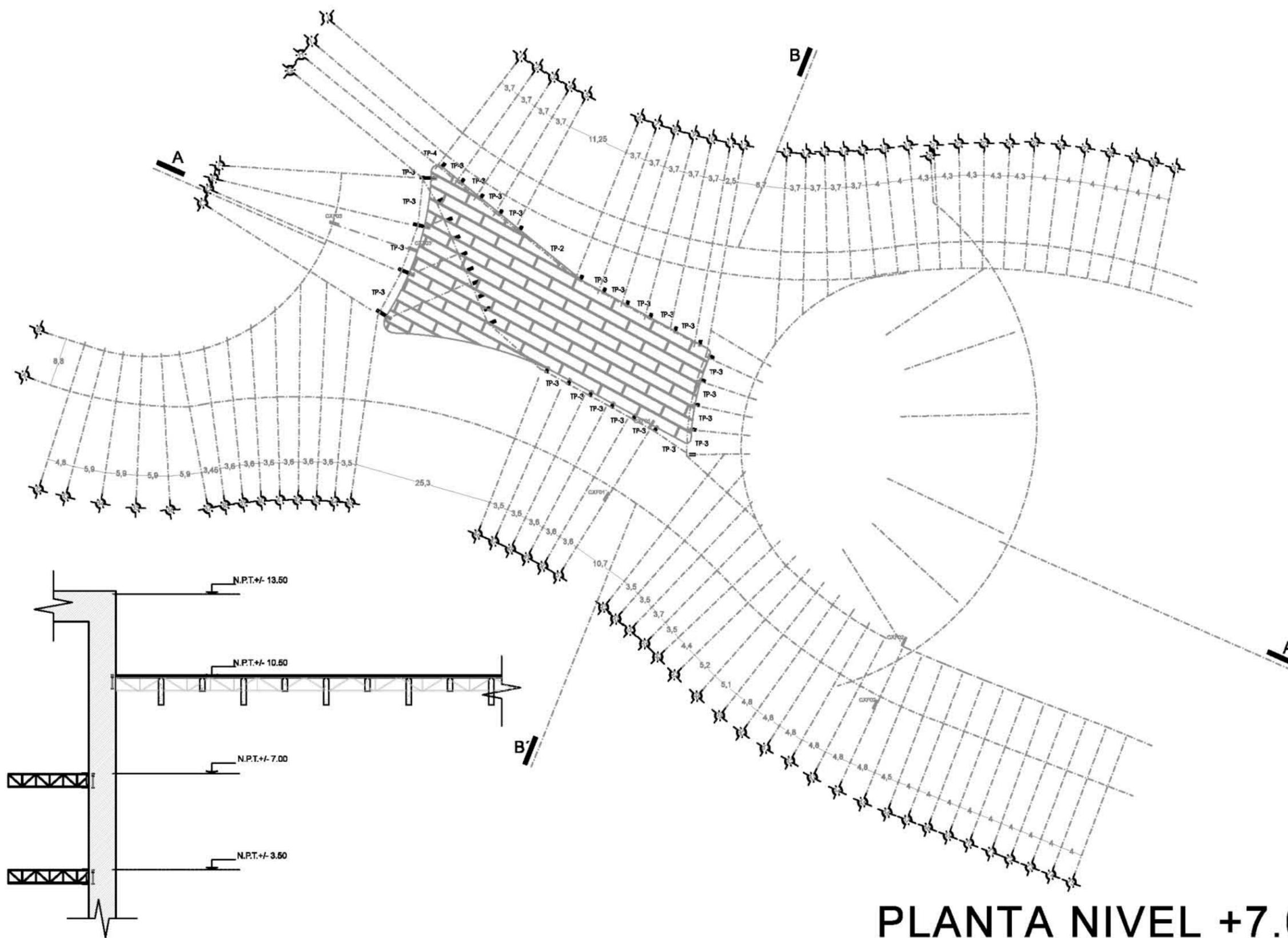


ESCALA

1 : 750

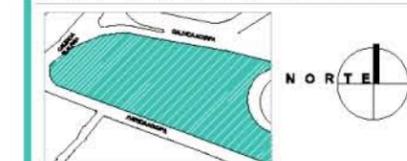
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL +7.00**  
PLANO ESTRUCTURAL

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

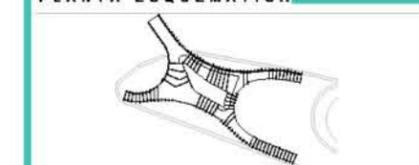
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

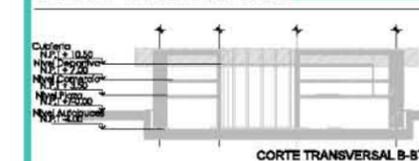
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES.
1. ACERO EN ESTRUCTURA TIPO A-96, PARA PERFILES Y PLACAS.
  2. SOLDADURA DE ELECTRODO TIPO E-70-X8.
  3. TODO EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS DE A.S.T.M.
  4. TODA LA SOLDADURA DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS DE A.A.W.S.
  5. VER COTAS Y NIVELES GENERALES EN PLANOS ARQUITECTONICOS.
  6. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  7. EL ORIGINAL DE ESTE PLANO ES PROPIEDAD Y RESPONSABILIDAD DEL PROYECTANTE. CUALQUIER MODIFICACION DE SECCIONES, ARMADOS Y/O MODIFICACIONES EXCLUSIVA DEL CALCULISTA QUE FIRMA ESTA COPIA. CUALQUIER ARQUITECTONICAS, DEBERAN SER PREVIAMENTE CONSULTADAS AL CALCULISTA, EL CUAL DARÁ SU APROBACION O RECHAZO POR ESCRITO, DOCUMENTO QUE SE ANEXARÁ A DICHO PLANO, EN CASO DE NO SER

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

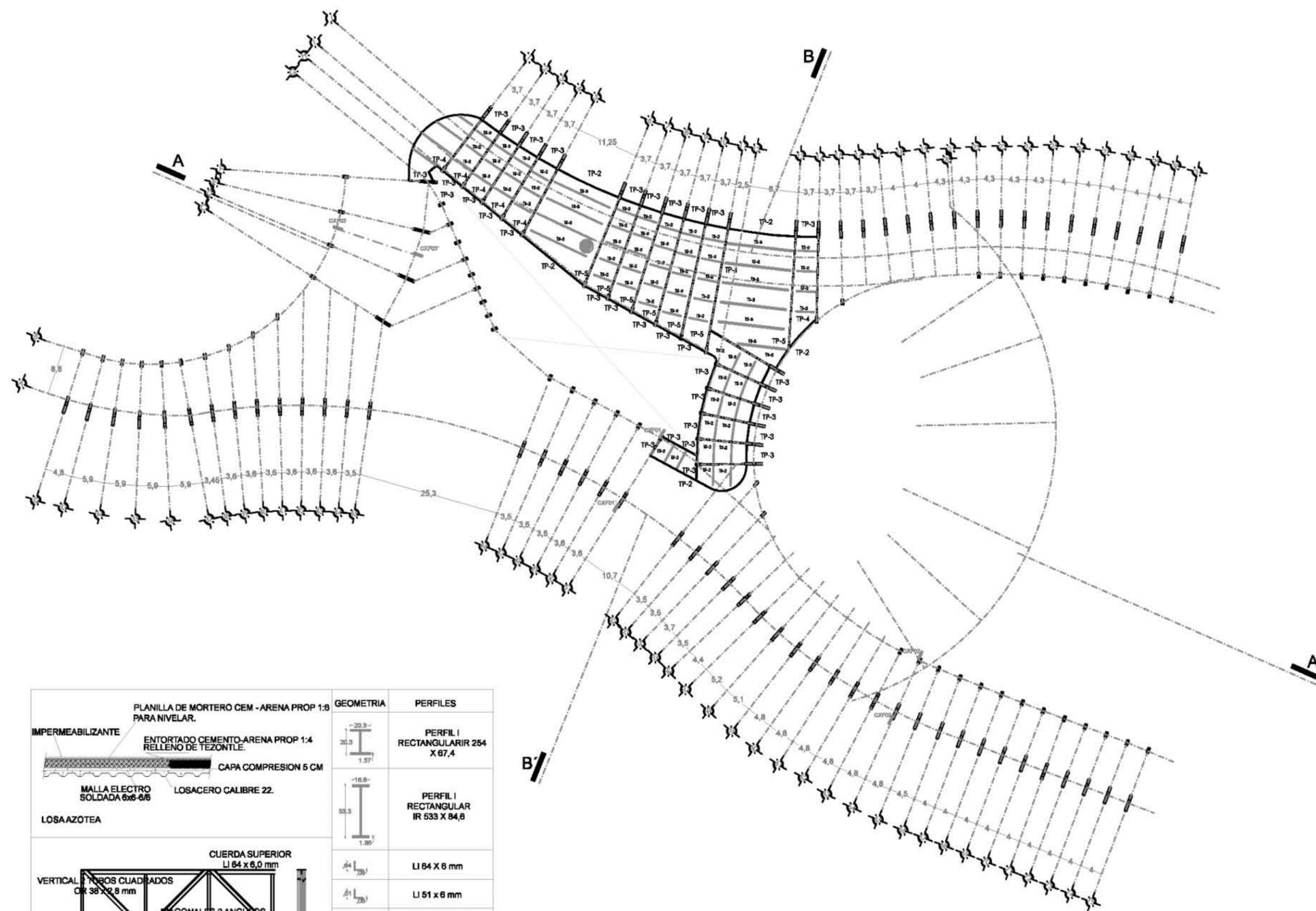


ESCALA

1 : 750

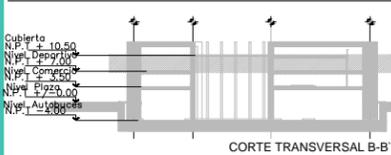
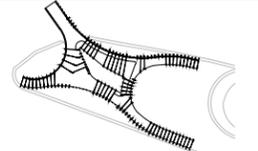
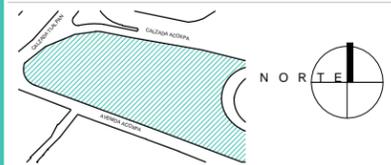
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



GEOMETRIA		PERFILES
<p>PLANILLA DE MORTERO CEM - ARENA PROP 1:9 PARA NIVELAR.</p> <p>ENTORTADO CEMENTO-ARENA PROP 1:4 RELLENO DE TEZONTLE.</p> <p>CAPA COMPRESION 5 CM</p> <p>MALLA ELECTRO SOLDADA 6x6-6/6</p> <p>LOSACERO CALIBRE 22.</p> <p>LOSA AZOTEA</p>		<p>PERFIL I RECTANGULAR 254 X 67,4</p>
<p>CUERDA SUPERIOR LI 64 x 6,0 mm</p> <p>DIAGONALES 2 ANGULOS LI 51 x 6,0 mm</p> <p>CUERDA INFERIOR LI 64 x 6,0 mm</p> <p>VERTICAL TUBOS CUADRADOS OR 38 x 2,8 mm</p> <p>VIGA DE ALMA ABIERTA</p>		<p>PERFIL I RECTANGULAR IR 533 X 84,6</p> <p>LI 64 X 6 mm</p> <p>LI 51 x 6 mm</p> <p>LI 44 x 5 mm</p> <p>OR 38 x 2,8 mm</p> <p>OR 25 x 2,4 mm</p>

**PLANTA NIVEL +10.50**  
PLANO ESTRUCTURAL



MONTANTE	M
DIAGONAL	D
CUERDA INFERIOR	C.I.
CUERDA SUPERIOR	C.S.

e/L	Filete (Un lado)
e/L	Filete de campo, todo alrededor (Ambos lados)
e	Espeesor del cordón
L	Longitud del cordón
P	Paso (Separación de cordones)
—	Soldadura de campo
○	Soldadura todo alrededor

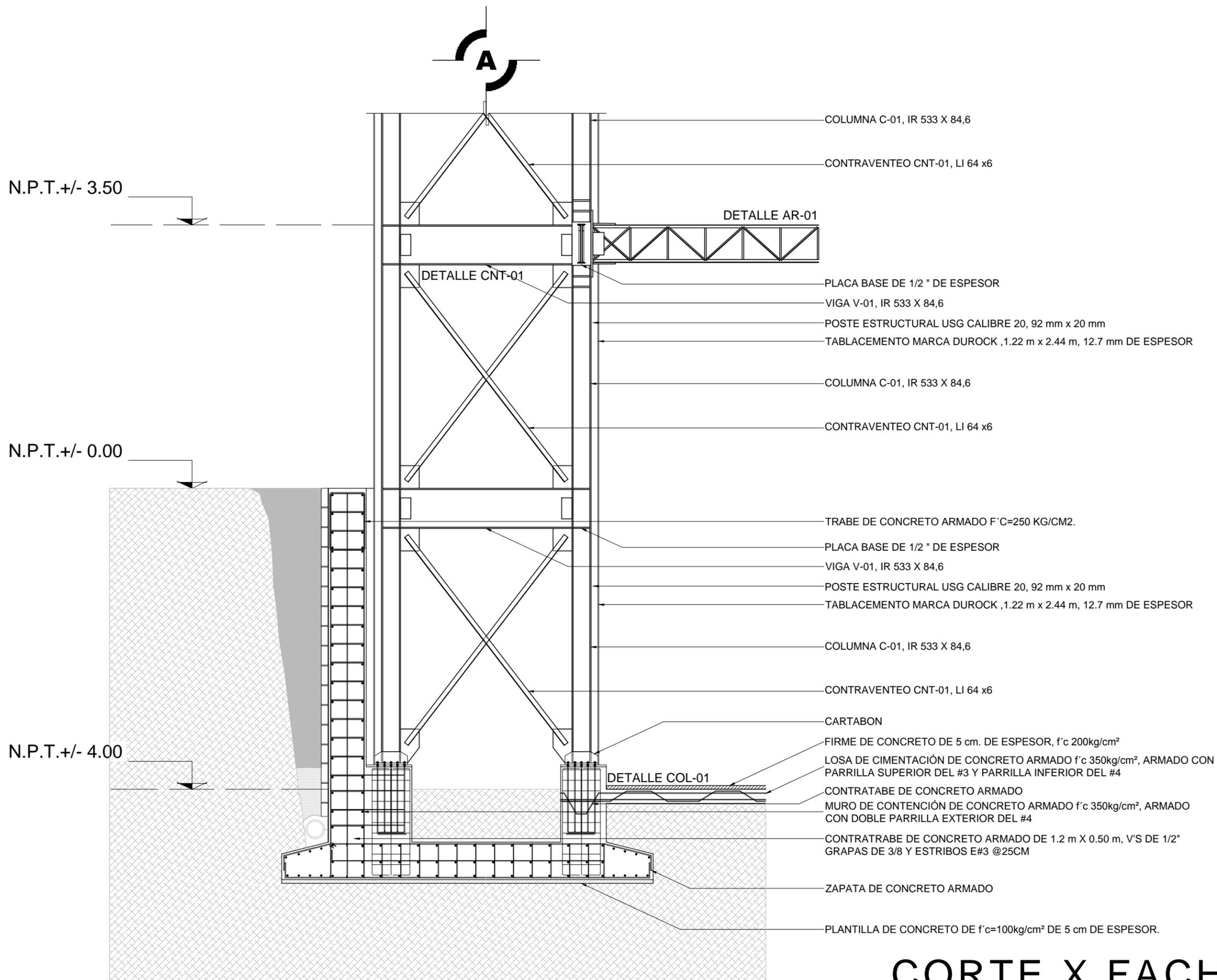
1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

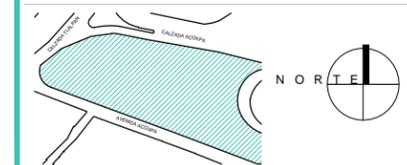
1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ .

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.





SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

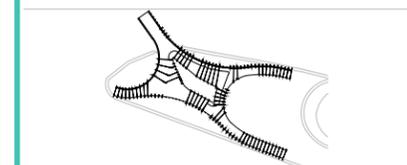
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

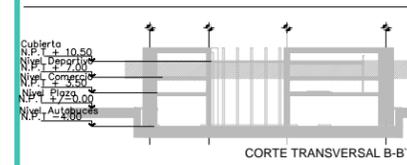
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

P L A N T A E S Q U E M A T I C A



C O R T E E S Q U E M A T I C A



S I M B O L O G Í A

MONTANTE	M		
DIAGONAL	D		
CUERDA INFERIOR	C.I.		
CUERDA SUPERIOR	C.S.		
e/L	Filete (Un lado)		
e	Espeesor del cordón		
L	Longitud del cordón		
P	Paso. (Separación de cordones)		
		Filete de campo, todo alrededor. (Ambos lados)	
		Soldadura de campo.	
		C: Soldadura todo alrededor.	

N O T A S G E N E R A L E S

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

M A T E R I A L E S

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup>.

N O T A S D E S O L D A D U R A

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

N O T A S D E F A B R I C A C I O N

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

N O T A S I M P O R T A N T E S

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

E S C A L A G R A F I C A



E S C A L A

1 : 5 0

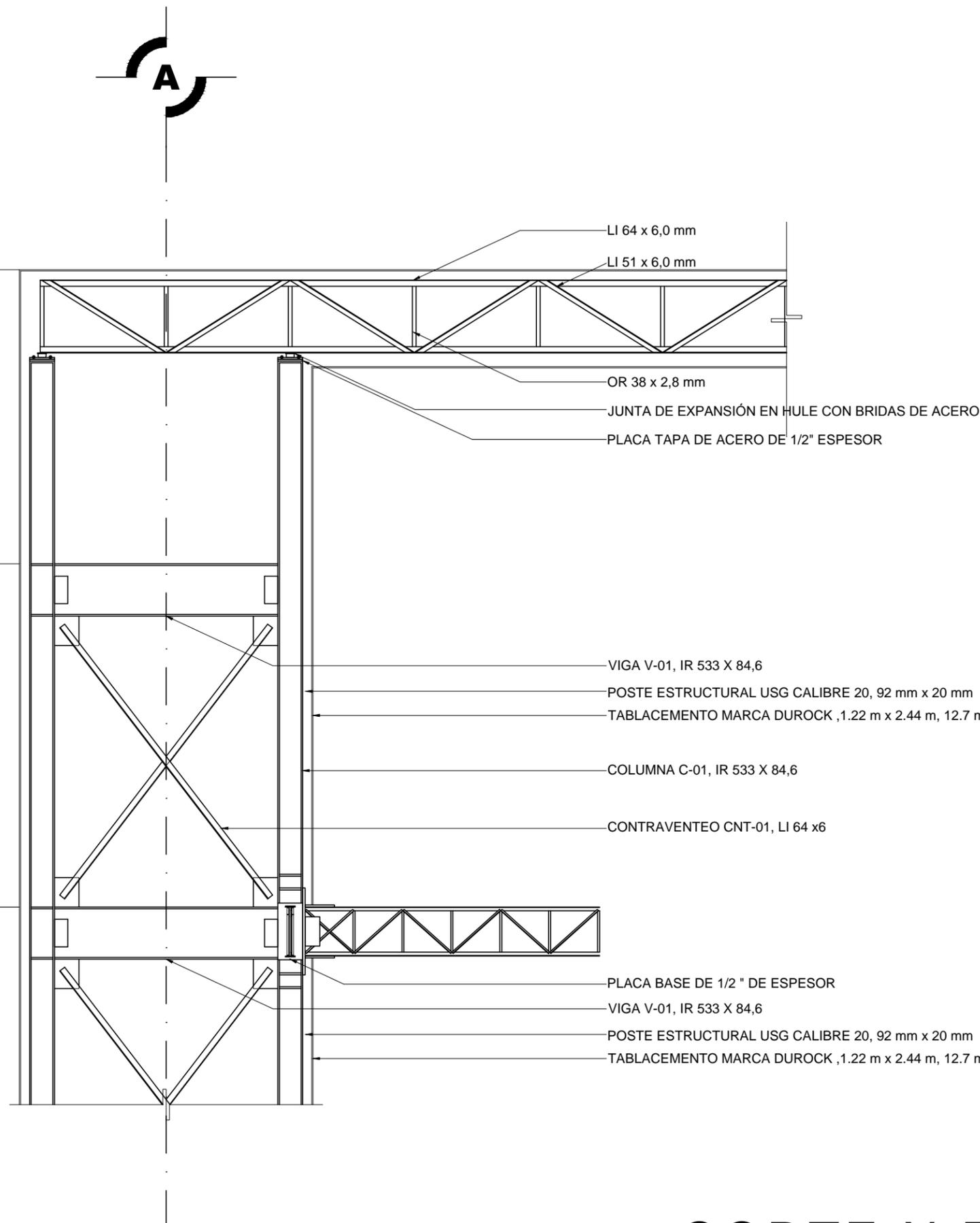
F E C H A

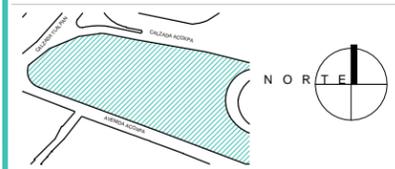
N O V I E M B R E / 2 0 1 5

N.P.T.+/- 13.50

N.P.T.+/- 10.50

N.P.T.+/- 7.00





SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

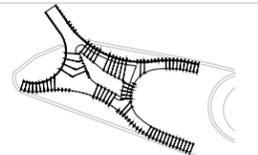
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

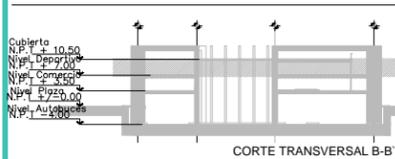
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

P L A N T A E S Q U E M A T I C A



C O R T E E S Q U E M A T I C A



C O R T E T R A N S V E R S A L B - B

S I M B O L O G Í A

MONTANTE	M
DIAGONAL	D
CUERDA INFERIOR	C.I.
CUERDA SUPERIOR	C.S.

	e/L Filete (Un lado)
	Filete de campo, todo alrededor. (Ambos lados)
	= Soldadura de campo.
	C= Soldadura todo alrededor.

e = Espesor del cordón.  
L = Longitud del cordón.  
P = Paso. (Separación de cordones)

N O T A S G E N E R A L E S

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

M A T E R I A L E S

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ .

N O T A S D E S O L D A D U R A

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

N O T A S D E F A B R I C A C I O N

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

N O T A S I M P O R T A N T E S

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

E S C A L A G R A F I C A

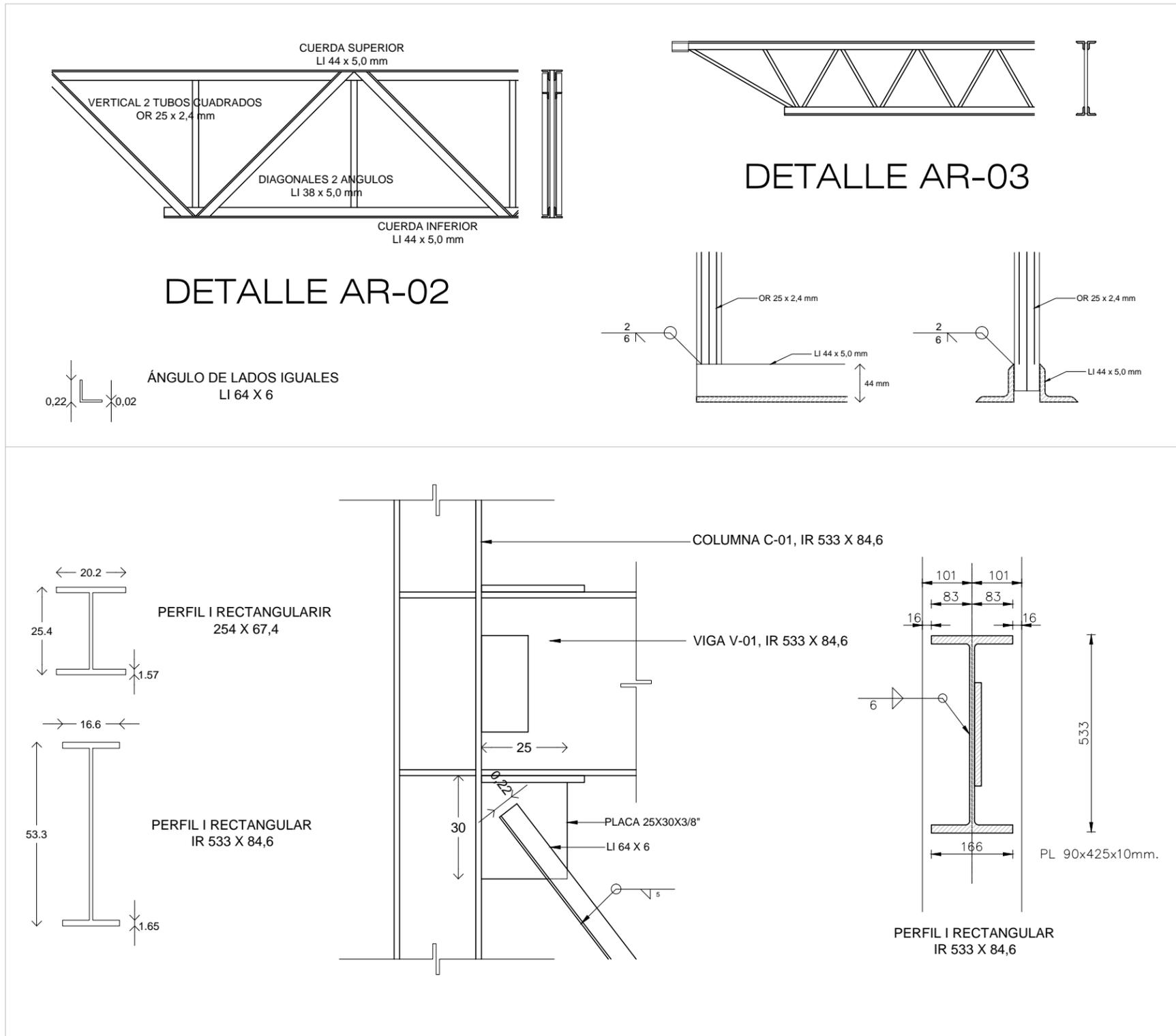


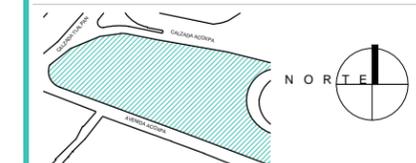
E S C A L A

1 : 5 0

F E C H A

N O V I E M B R E / 2 0 1 5





SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

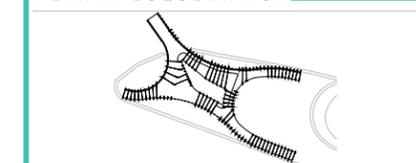
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

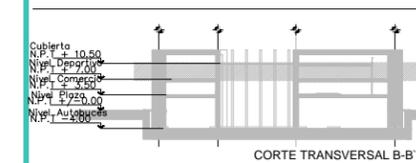
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

MONTANTE	M		
DIAGONAL	D		
CUERDA INFERIOR	C.I.		
CUERDA SUPERIOR	C.S.		
	e/L	Filete	Filete de campo, todo alrededor.
		(Un lado)	(Ambos lados)
	e	= Espesor del cordón.	= Soldadura de campo.
	L	= Longitud del cordón.	= Soldadura todo alrededor.
	P	= Paso. (Separación de cordones)	C = Soldadura todo alrededor.

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

MATERIALES

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ .

NOTAS DE SOLDADURA

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

NOTAS DE FABRICACIÓN

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

NOTAS IMPORTANTES

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

ESCALA GRAFICA

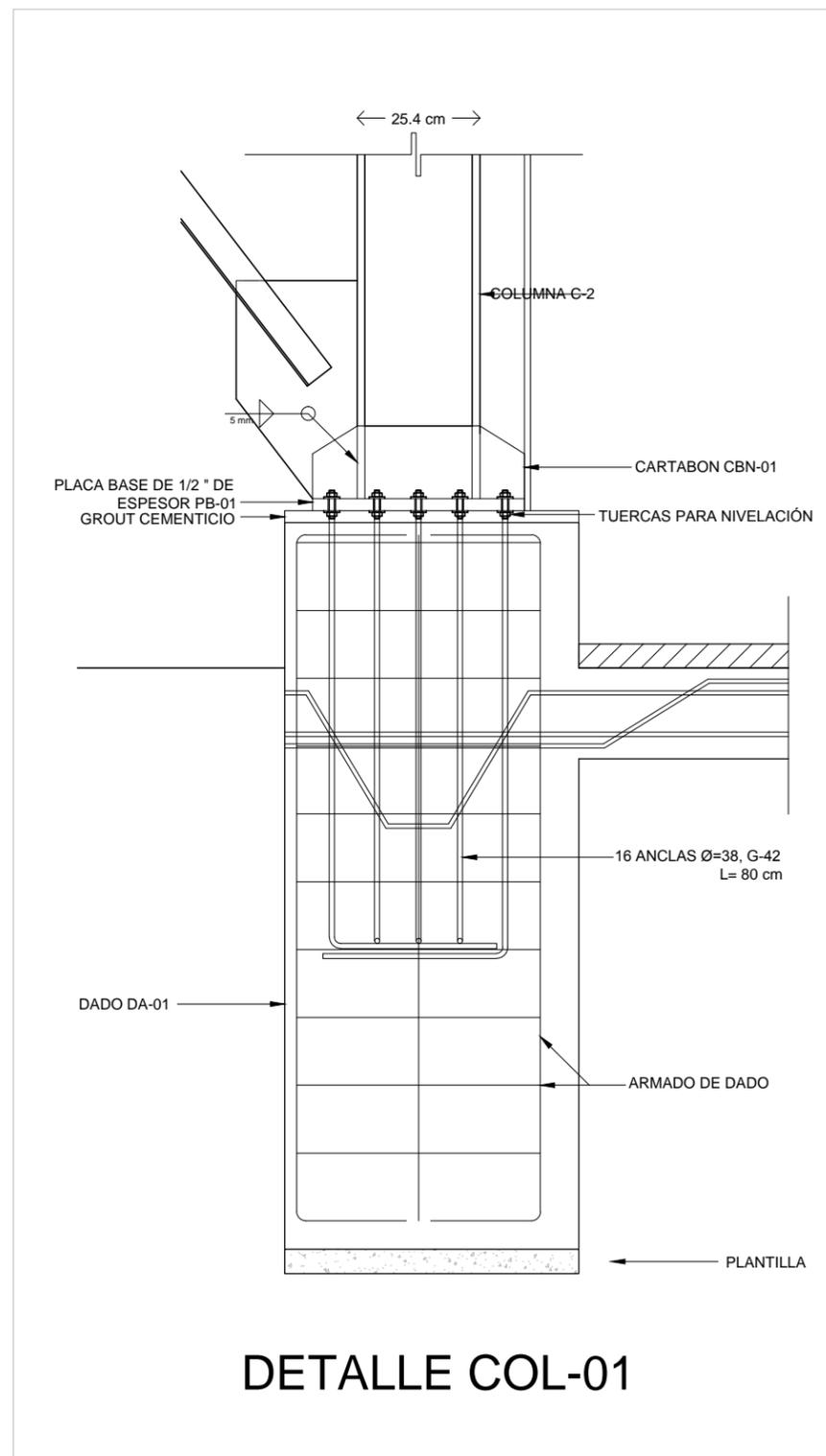


ESCALA

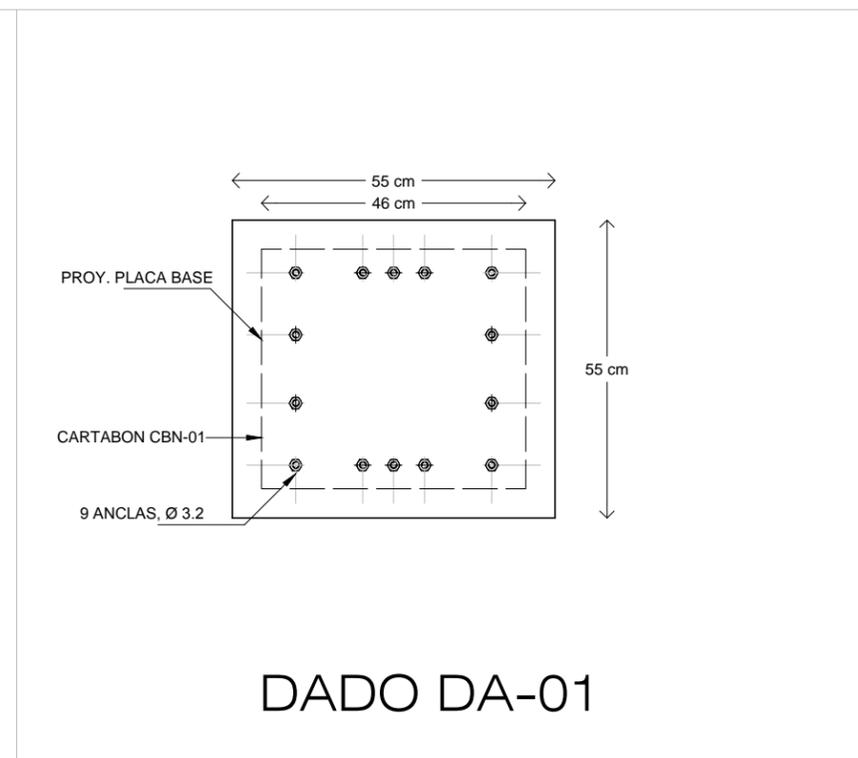
1 : 50

F E C H A

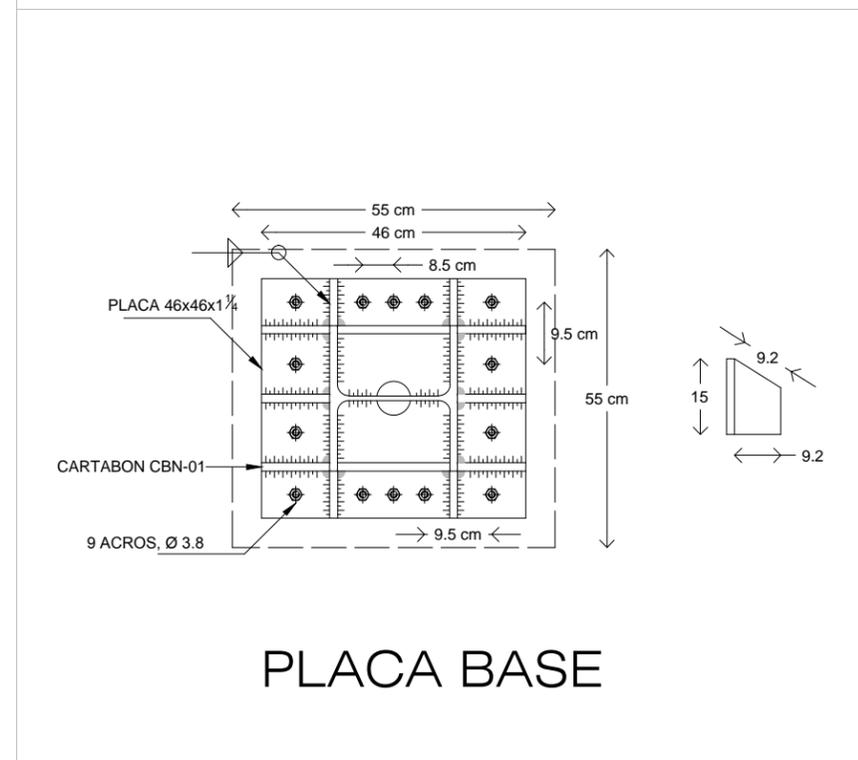
NOVIEMBRE / 2015



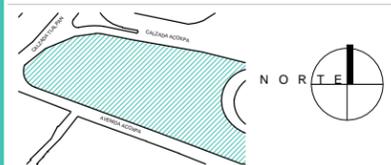
DETALLE COL-01



DADO DA-01



PLACA BASE



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

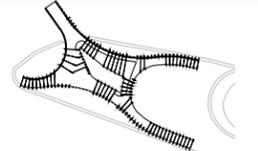
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

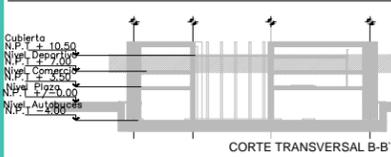
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



CORTE TRANSVERSAL B-B'

SIMBOLOGÍA

MONTANTE	M
DIAGONAL	D
CUERDA INFERIOR	C.I.
CUERDA SUPERIOR	C.S.

e/L	Filete (Un lado)	Filete de campo, todo alrededor (Ambos lados)
e	= Espesor del cordón.	—= Soldadura de campo.
L	= Longitud del cordón.	—= Soldadura todo alrededor.
P	= Paso. (Separación de cordones)	C= Soldadura todo alrededor.

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

MATERIALES

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ .

NOTAS DE SOLDADURA

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

NOTAS DE FABRICACIÓN

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

NOTAS IMPORTANTES

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

ESCALA GRAFICA

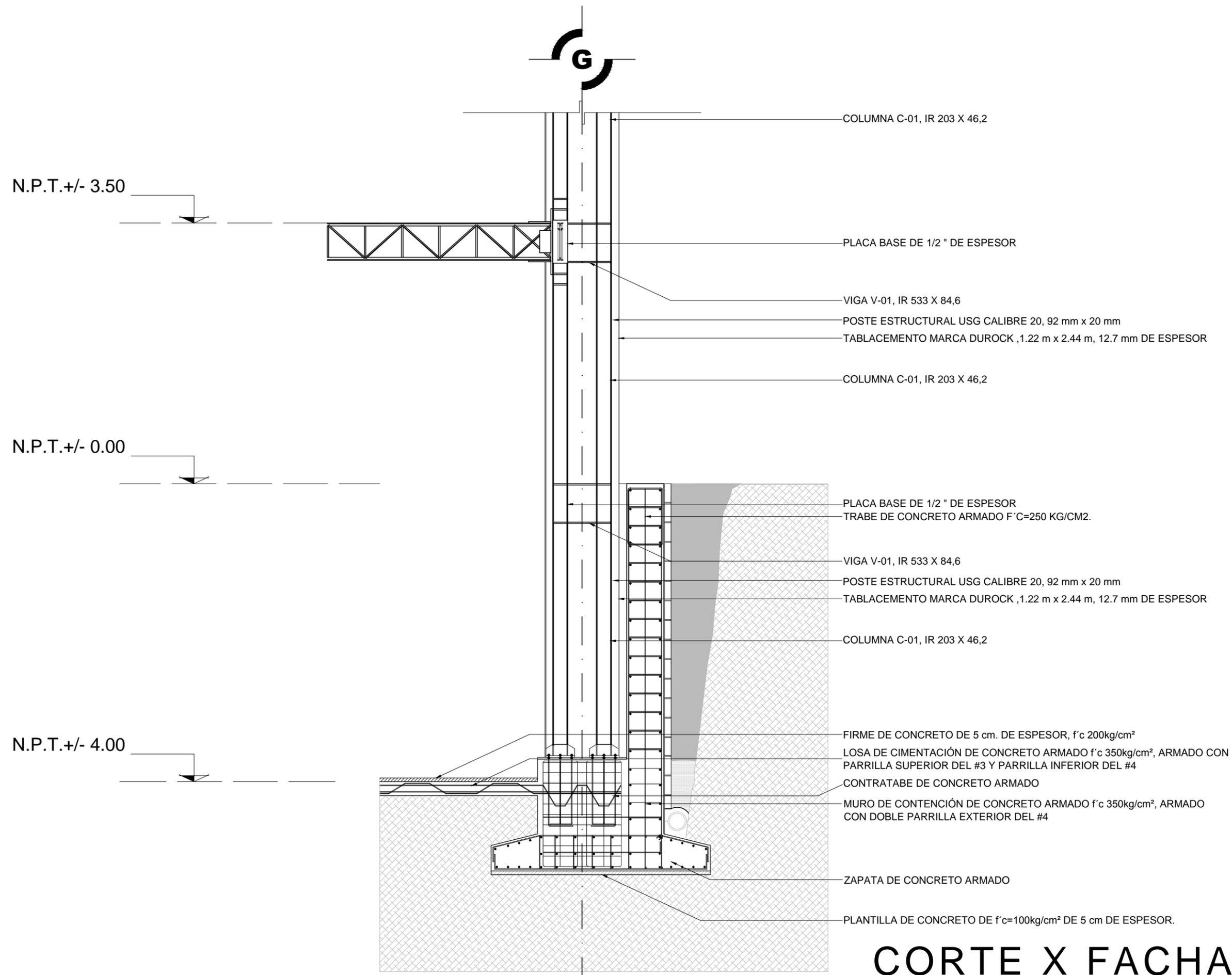


ESCALA

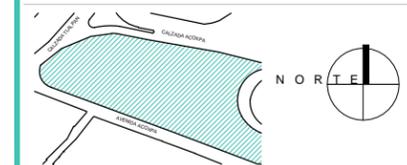
1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**CORTE X FACHADA**  
PLANO ESTRUCTURAL



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

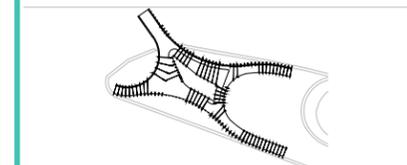
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

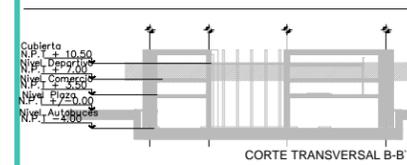
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



S I M B O L O G Í A

MONTANTE	M		
DIAGONAL	D		
CUERDA INFERIOR	C.I.		
CUERDA SUPERIOR	C.S.		
	e/L	Filete (Un lado)	Filete de campo, todo alrededor (Ambos lados)
	e	Espeesor del cordón	Soldadura de campo
	L	Longitud del cordón	C: Soldadura todo alrededor
	P	Paso. (Separación de cordones)	

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

M A T E R I A L E S

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup>.

NOTAS DE SOLDADURA

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

NOTAS DE FABRICACIÓN

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

NOTAS IMPORTANTES

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

ESCALA GRAFICA

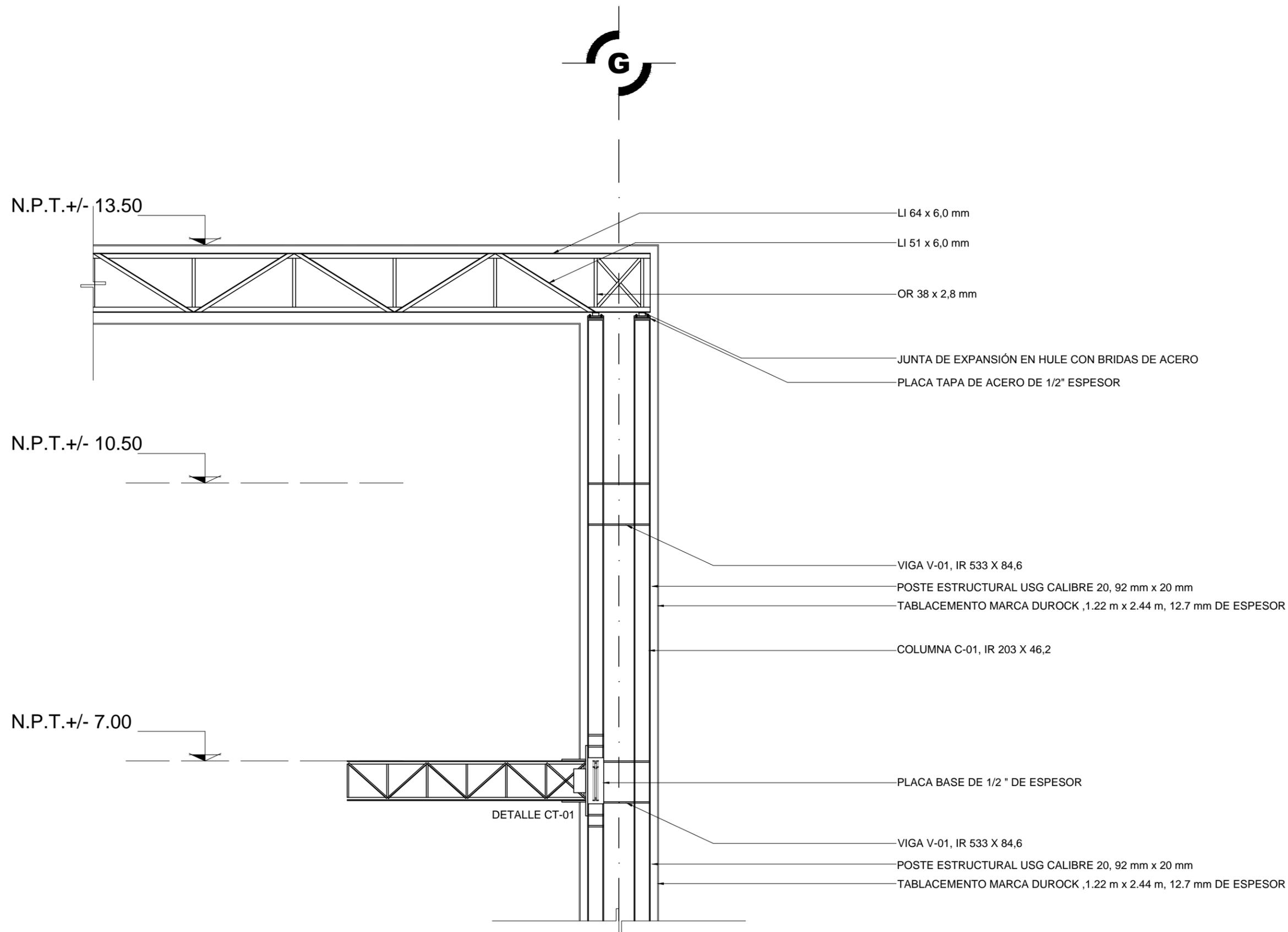


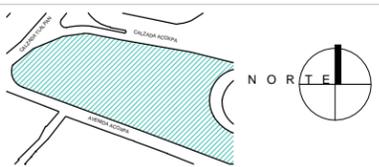
E S C A L A

1 : 5 0

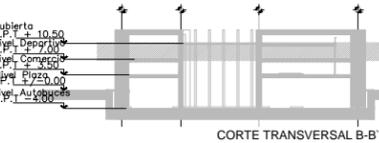
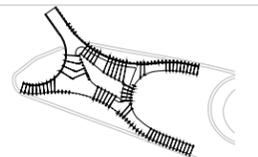
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015





SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
T A L L E R  
J O R G E G O N Z A L E Z R E Y N A  
P R O Y E C T O  
D E D I O S H E R N Á N D E Z R A U L  
V A L D E R R A M A D E L A T O R R E M A . F E R N A N D A  
P L A N T A E S Q U E M Á T I C A



MONTANTE	M		
DIAGONAL	D		
CUERDA INFERIOR	C.I.		
CUERDA SUPERIOR	C.S.		

	e/L Filete (Un lado)		Filete de campo, todo alrededor. (Ambos lados)
e =	Espesor del cordón.	L =	Longitud del cordón.
P =	Paso. (Separación de cordones)	C =	Soldadura todo alrededor.

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup>.

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

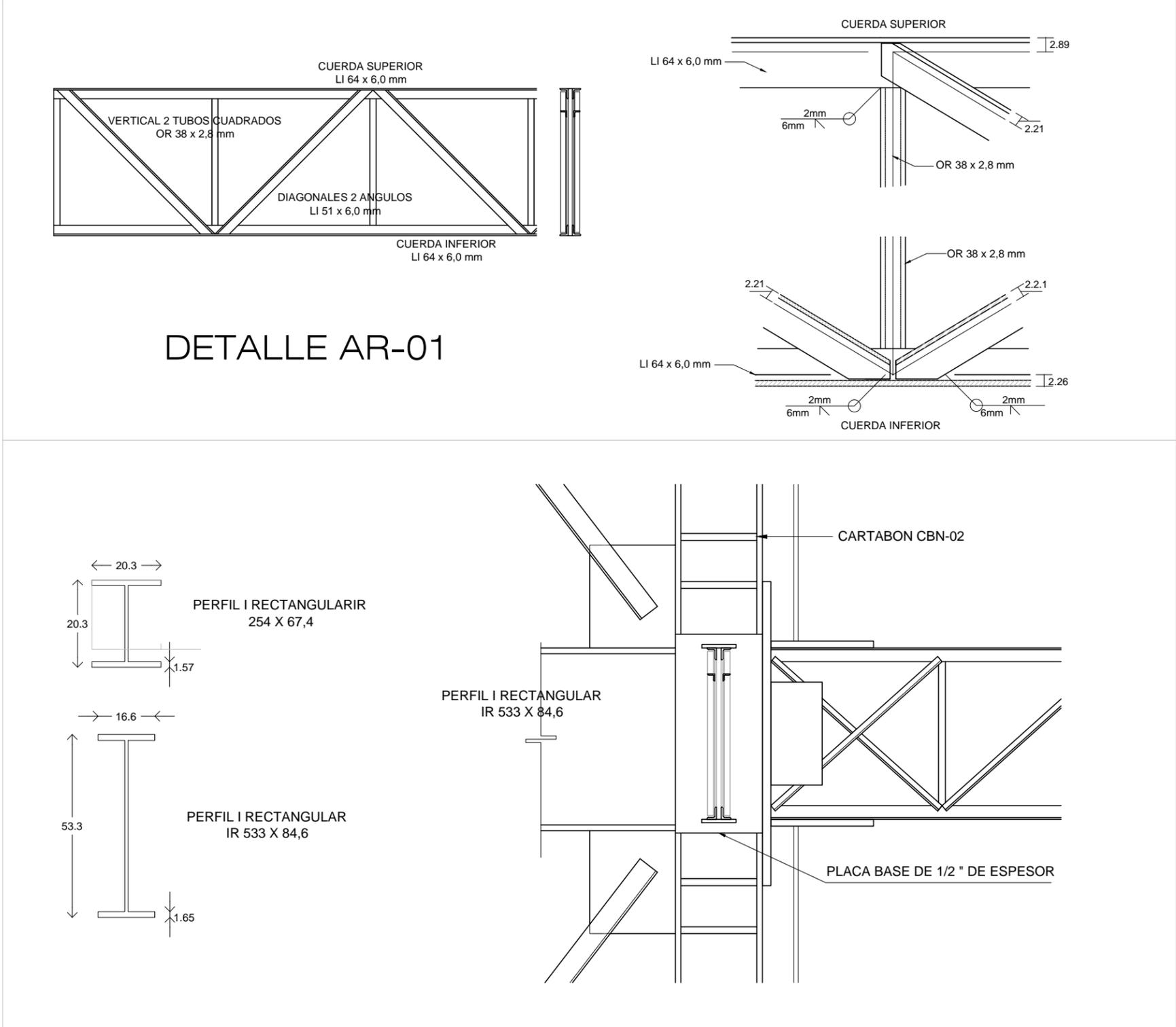
1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

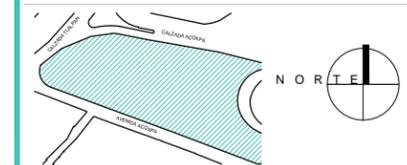
1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.



1 : 5 0

N O V I E M B R E / 2 0 1 5





SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

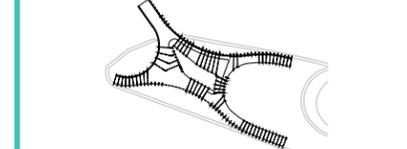
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

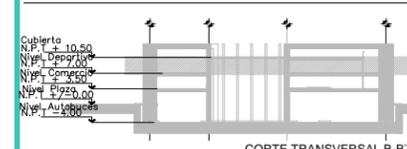
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

MONTANTE	M		
DIAGONAL	D		
CUERDA INFERIOR	C.I.		
CUERDA SUPERIOR	C.S.		
	e/L	Filete	(Un lado)
		Filete de campo	todo alrededor (Ambos lados)
	e	= Espesor del cordón	
	L	= Longitud del cordón	
	P	= Paso. (Separación de cordones)	
			C= Soldadura todo alrededor.

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

MATERIALES

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ .

NOTAS DE SOLDADURA

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

NOTAS DE FABRICACIÓN

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

NOTAS IMPORTANTES

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

ESCALA GRAFICA

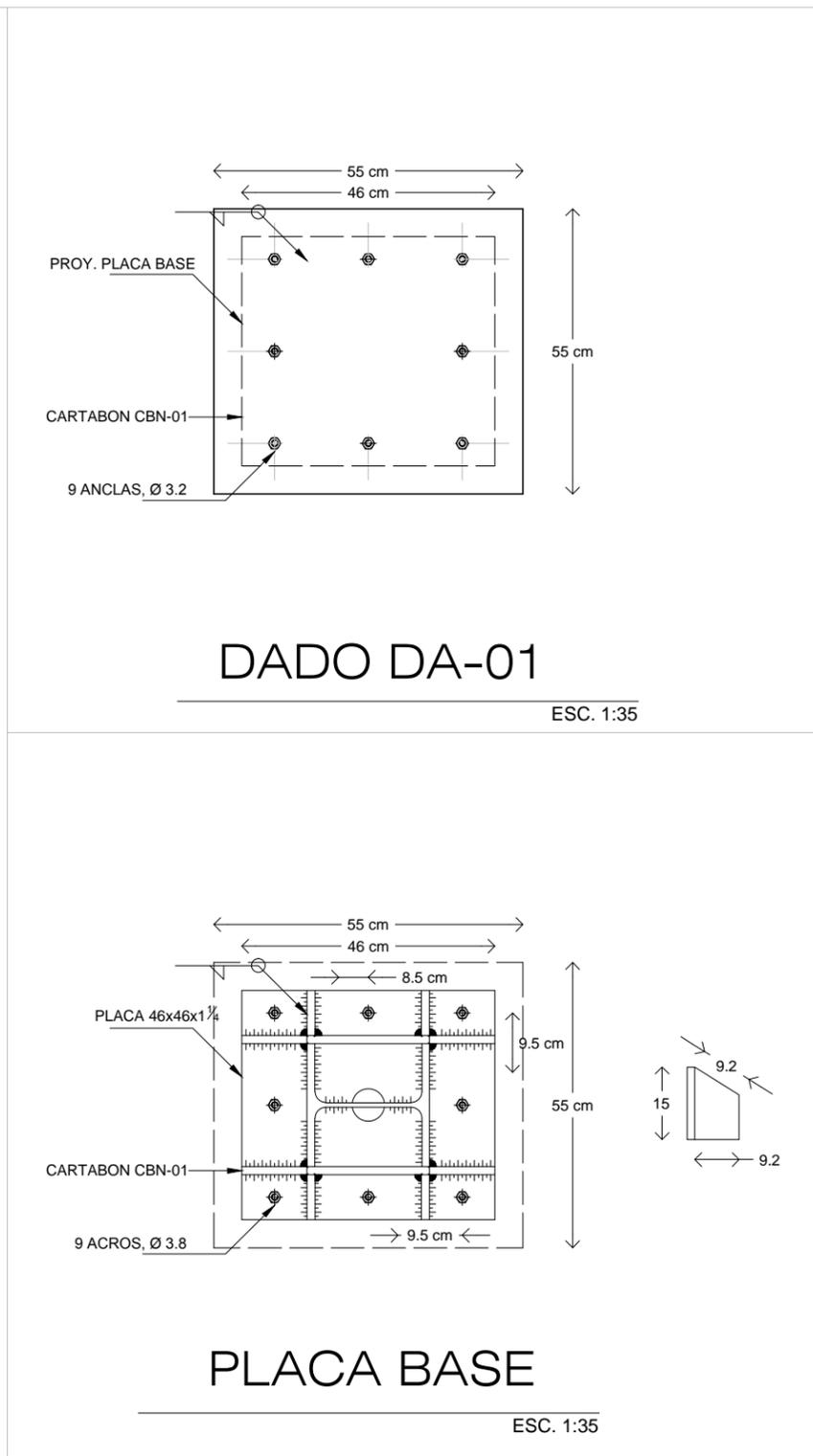
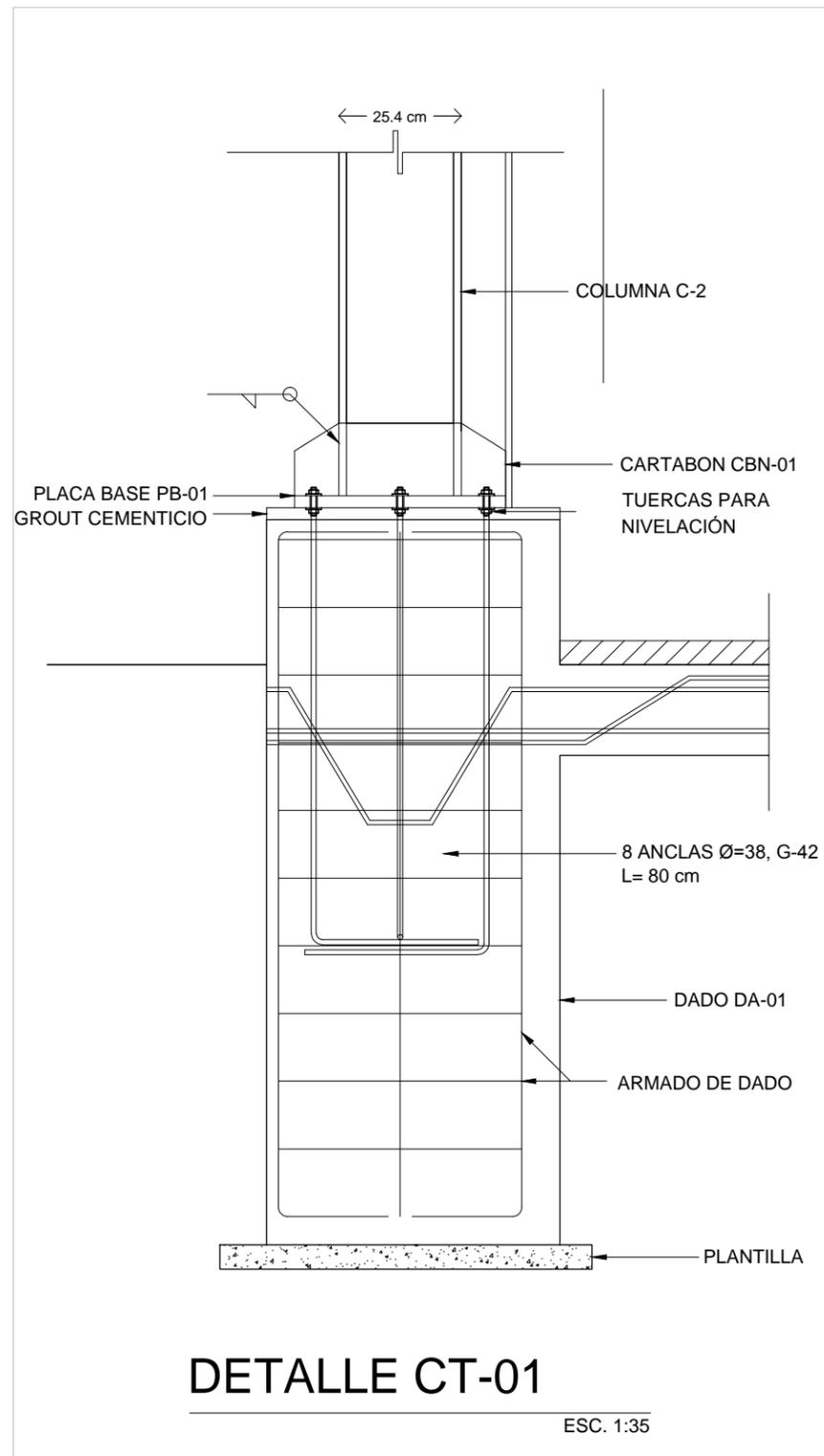


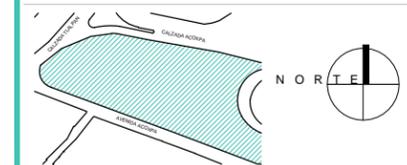
ESCALA

1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015





SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

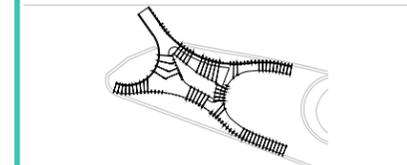
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

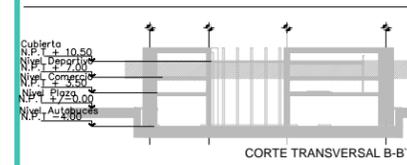
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

MONTANTE	M
DIAGONAL	D
CUERDA INFERIOR	C.I.
CUERDA SUPERIOR	C.S.
e/L	Filete (Un lado)
e/L	Filete de campo, todo alrededor (Ambos lados)
e	Espeor del cordón
L	Longitud del cordón
P	Paso. (Separación de cordones)
	Soldadura de campo
	Soldadura todo alrededor

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

MATERIALES

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ .

NOTAS DE SOLDADURA

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

NOTAS DE FABRICACIÓN

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

NOTAS IMPORTANTES

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

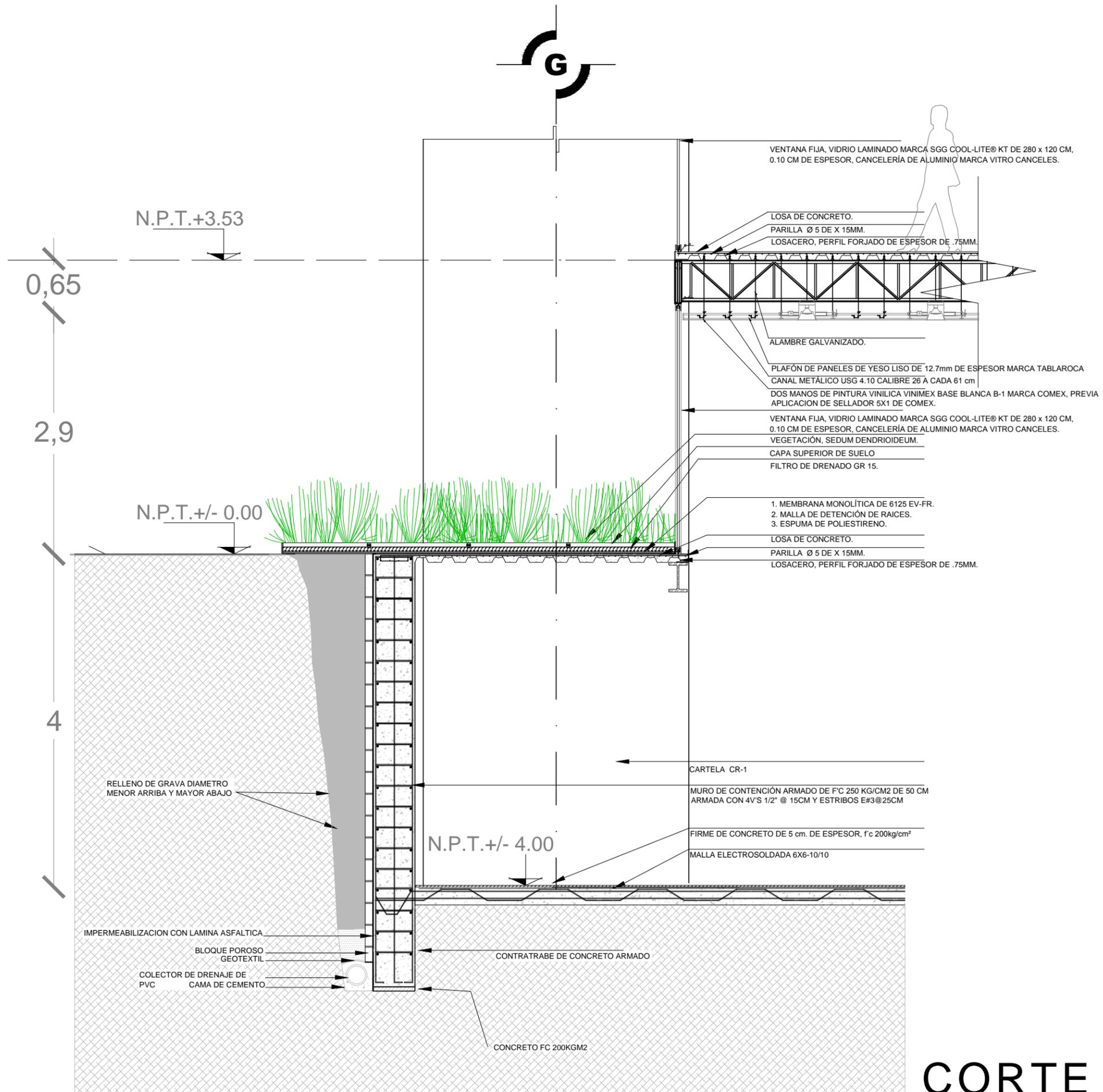
ESCALA GRAFICA



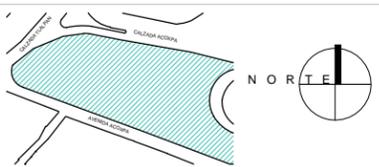
ESCALA 1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

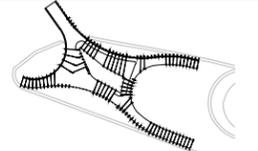
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

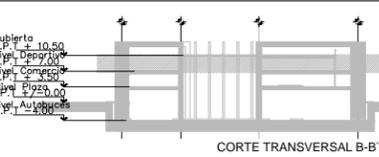
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



CORTE TRANSVERSAL B-B'

SIMBOLOGÍA

MONTANTE M	
DIAGONAL D	
CUERDA INFERIOR C.I.	
CUERDA SUPERIOR C.S.	
e/L Filete (Un lado)	
e = Espesor del cordón.	
L = Longitud del cordón.	
P = Paso. (Separación de cordones)	

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

MATERIALES

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup>.

NOTAS DE SOLDADURA

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

NOTAS DE FABRICACIÓN

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

NOTAS IMPORTANTES

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

ESCALA GRAFICA

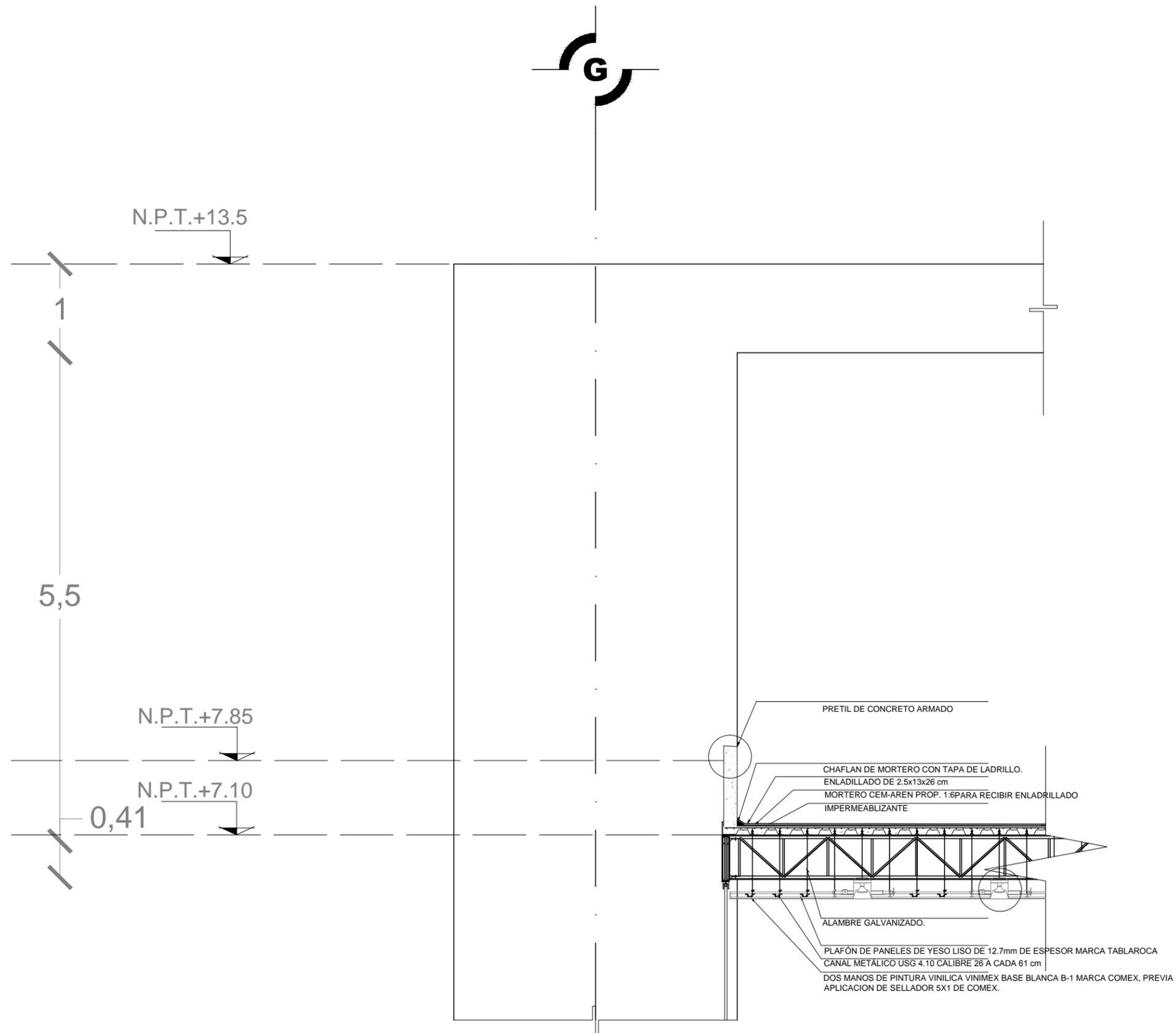


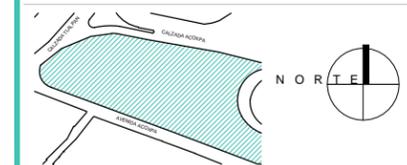
ESCALA

1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015





SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

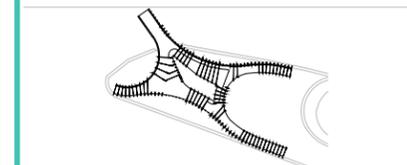
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

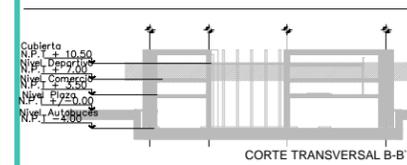
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

MONTANTE M	
DIAGONAL D	
CUERDA INFERIOR C.I.	
CUERDA SUPERIOR C.S.	
$e/L$ Filete (Un lado)	
$e/L$ Filete (Ambos lados)	
$e$ = Espesor del cordón.	
$L$ = Longitud del cordón.	
$P$ = Paso. (Separación de cordones)	

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

MATERIALES

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ .

NOTAS DE SOLDADURA

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

NOTAS DE FABRICACIÓN

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

NOTAS IMPORTANTES

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

ESCALA GRAFICA

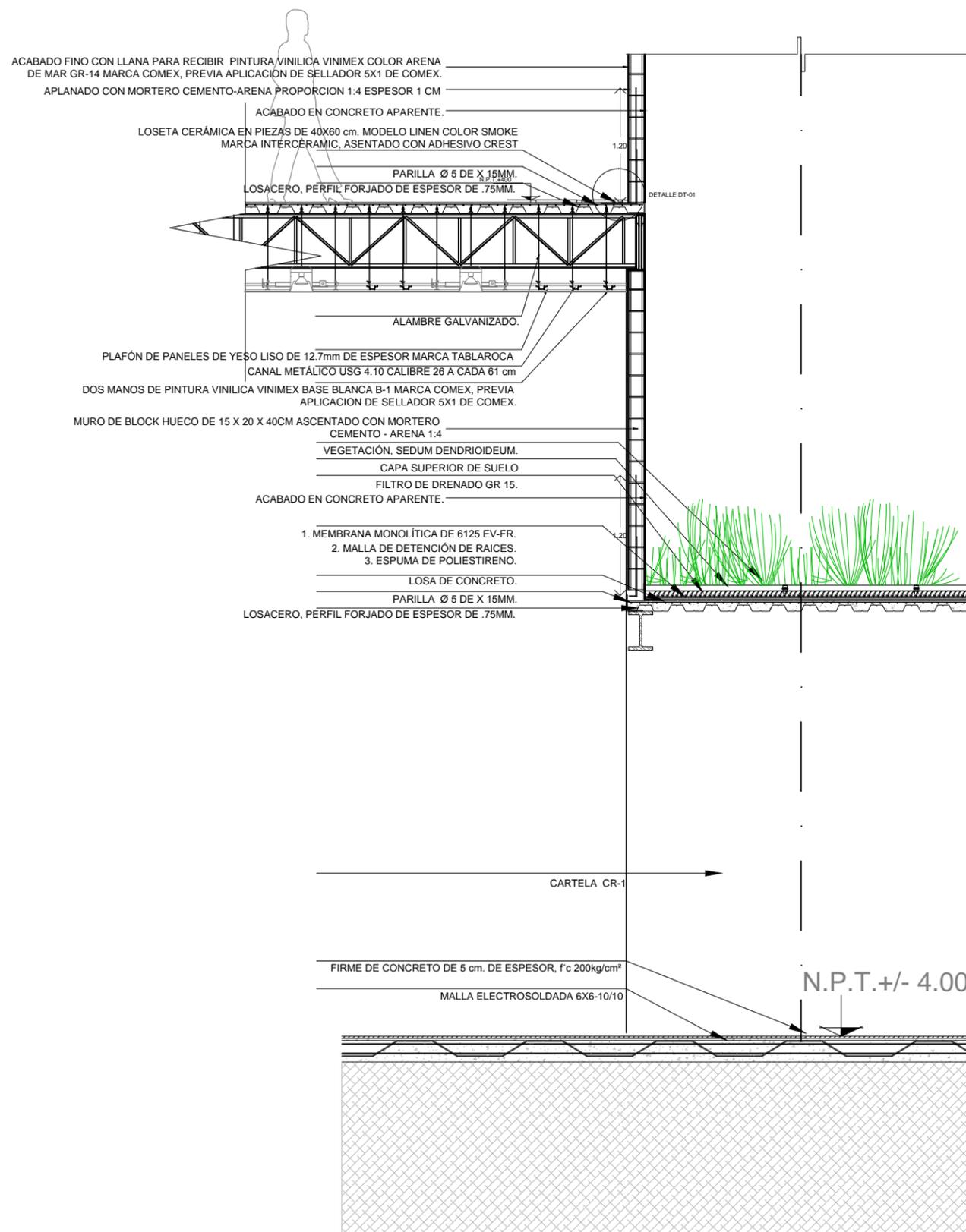


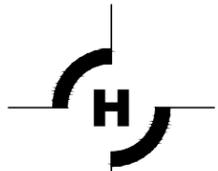
ESCALA

1 : 50

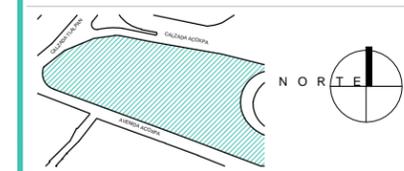
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015





U B I C A C I O N



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

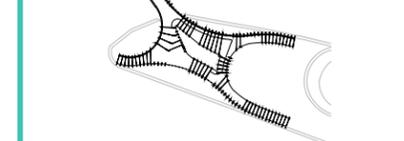
J O R G E G O N Z A L E Z R E Y N A

P R O Y E C T O

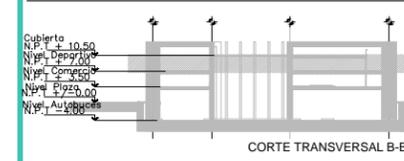
D E D I O S H E R N Á N D E Z R A U L

V A L D E R R A M A D E L A T O R R E M A. F E R N A N D A

P L A N T A E S Q U E M Á T I C A



C O R T E E S Q U E M Á T I C A



S I M B O L O G Í A

MONTANTE	M
DIAGONAL	D
CUERDA INFERIOR	C.I.
CUERDA SUPERIOR	C.S.

	e/L Filete (Un lado)
	Filete de campo, todo alrededor. (Ambos lados)

e	= Espesor del cordón.
L	= Longitud del cordón.
P	= Paso. (Separación de cordones)
—	= Soldadura de campo.
○	= Soldadura todo alrededor.

N O T A S G E N E R A L E S

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

M A T E R I A L E S

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup>.

N O T A S D E S O L D A D U R A

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

N O T A S D E F A B R I C A C I O N

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

N O T A S I M P O R T A N T E S

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

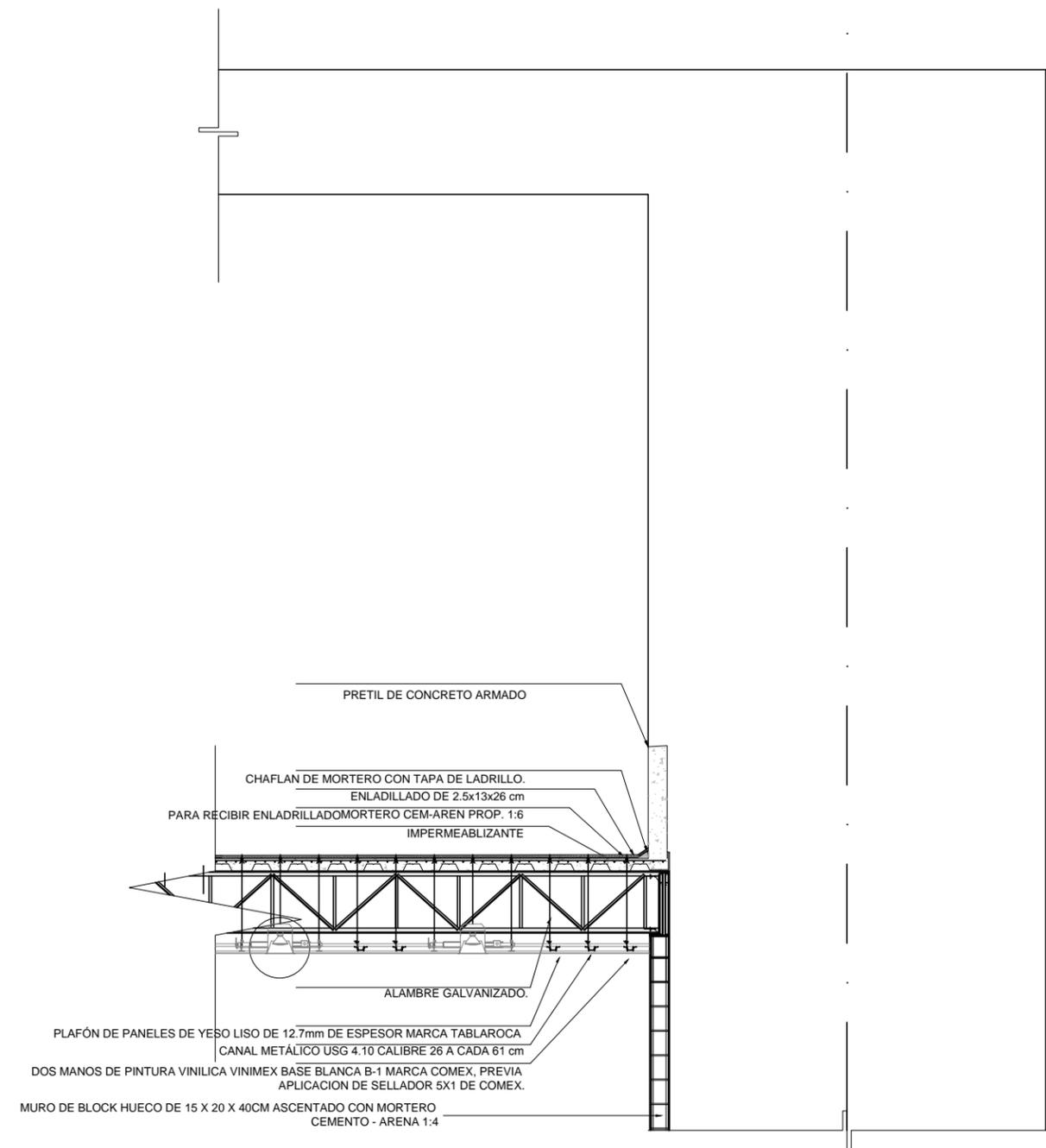
E S C A L A G R Á F I C A

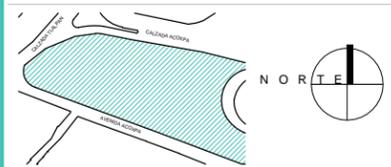


E S C A L A 1 : 5 0

F E C H A

N O V I E M B R E / 2 0 1 5





SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

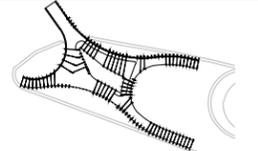
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

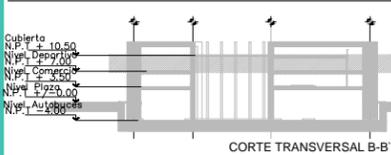
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



CORTE TRANSVERSAL B-B'

SIMBOLOGÍA

MONTANTE	M		
DIAGONAL	D		
CUERDA INFERIOR	C.I.		
CUERDA SUPERIOR	C.S.		

e/L	Filete (Un lado)	Filete de campo, todo alrededor. (Ambos lados)
e	Espeesor del cordón.	Soldadura de campo.
L	Longitud del cordón.	C: Soldadura todo alrededor.
P	Paso. (Separación de cordones)	

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

MATERIALES

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup>.

NOTAS DE SOLDADURA

1. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
2. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
3. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
4. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

NOTAS DE FABRICACIÓN

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

NOTAS IMPORTANTES

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

ESCALA GRAFICA

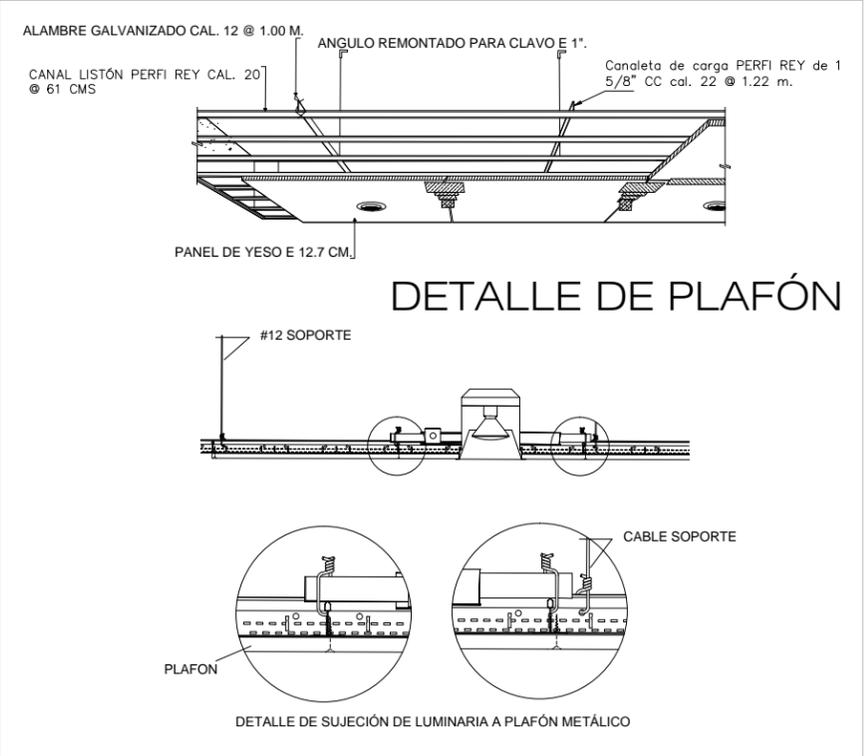
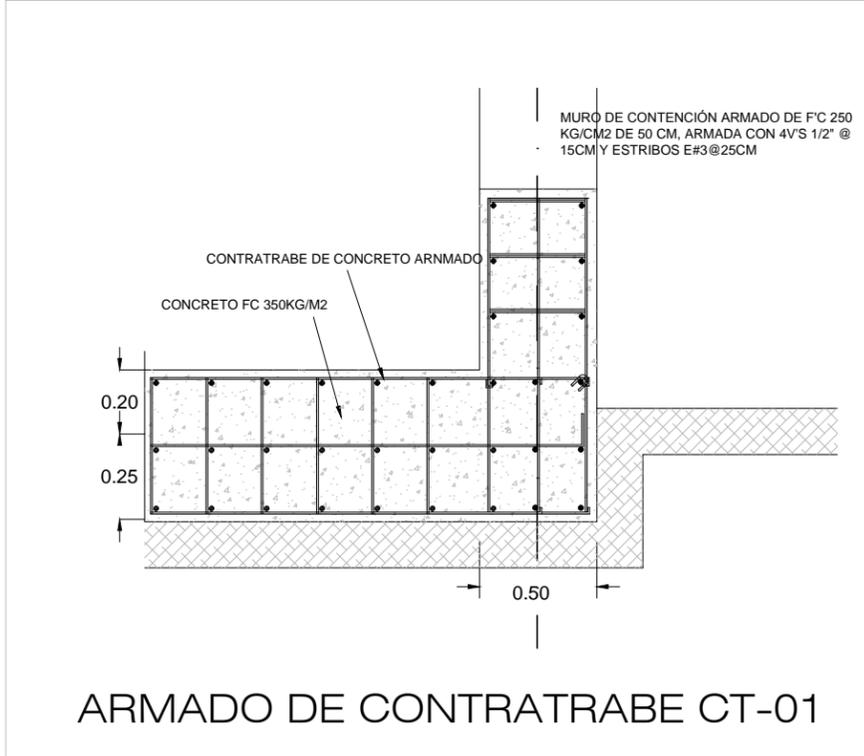
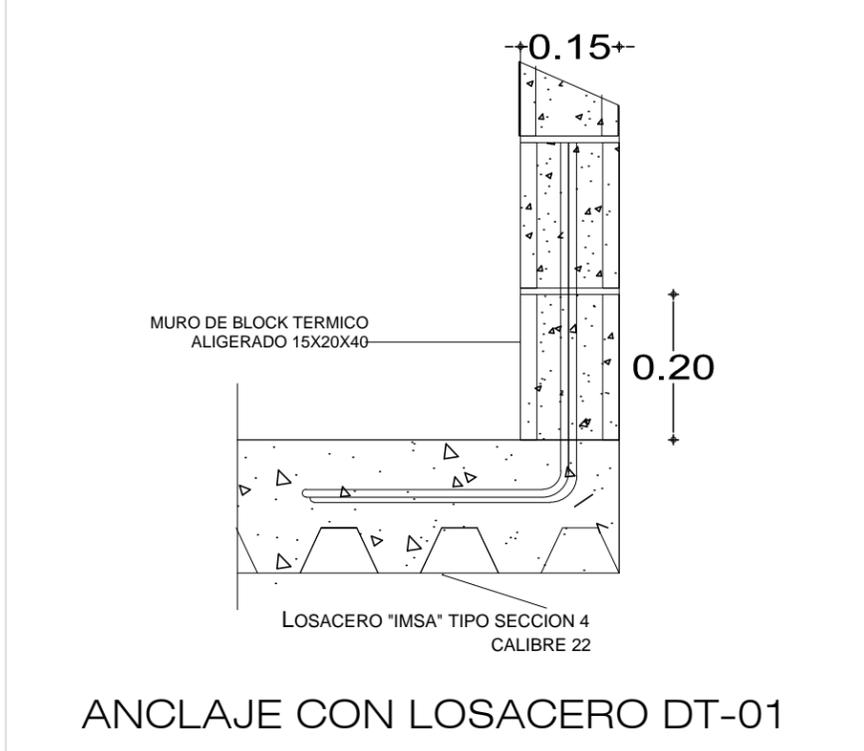


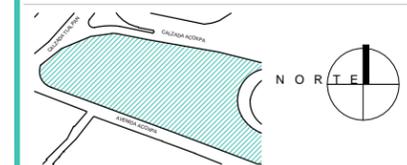
ESCALA

1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015





SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

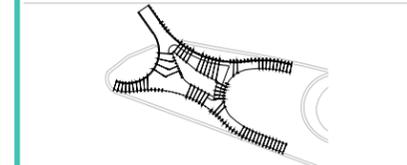
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

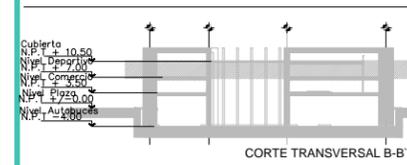
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

P L A N T A E S Q U E M A T I C A



C O R T E E S Q U E M A T I C A



S I M B O L O G Í A

MONTANTE	M		
DIAGONAL	D		
CUERDA INFERIOR	C.I.		
CUERDA SUPERIOR	C.S.		
	e/L	Filete (Un lado)	Filete de campo, todo alrededor. (Ambos lados)
	e	Espeesor del cordón.	Soldadura de campo.
	L	Longitud del cordón.	Soldadura todo alrededor.
	P	Paso. (Separación de cordones)	

N O T A S G E N E R A L E S

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

M A T E R I A L E S

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ .

N O T A S D E S O L D A D U R A

1. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

N O T A S D E F A B R I C A C I O N

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

N O T A S I M P O R T A N T E S

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

E S C A L A G R A F I C A

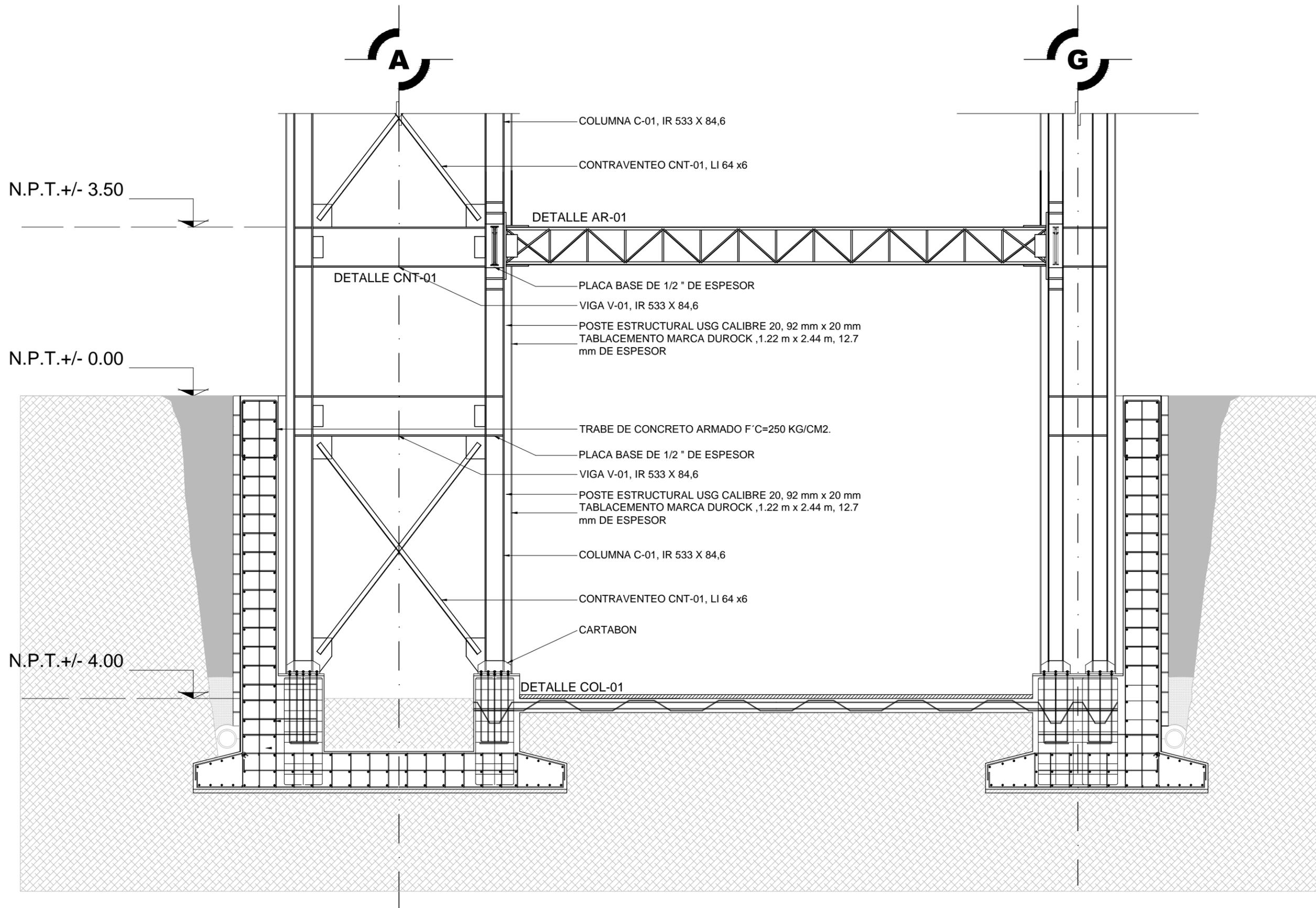


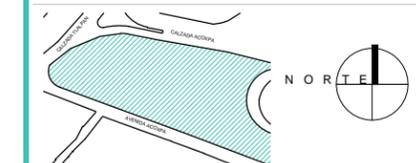
E S C A L A

1 : 5 0

F E C H A

N O V I E M B R E / 2 0 1 5





SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

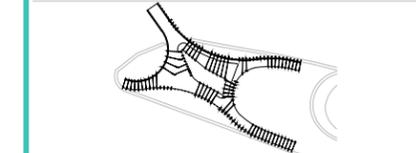
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T Ó

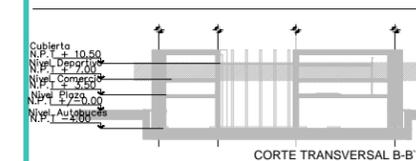
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

P L A N T A E S Q U E M Á T I C A



CORTE ESQUEMATICA



CORTE TRANSVERSAL B-B'

S I M B O L O G Í A

MONTANTE	M		
DIAGONAL	D		
CUERDA INFERIOR	C.I.		
CUERDA SUPERIOR	C.S.		
	e/L	Filete	(Un lado)
		Filete de campo, todo alrededor.	(Ambos lados)
	e	Soldadura de campo.	
	L	Soldadura todo alrededor.	
	P	Soldadura todo alrededor.	

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

M A T E R I A L E S

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ .

NOTAS DE SOLDADURA

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

NOTAS DE FABRICACIÓN

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

NOTAS IMPORTANTES

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

ESCALA GRAFICA

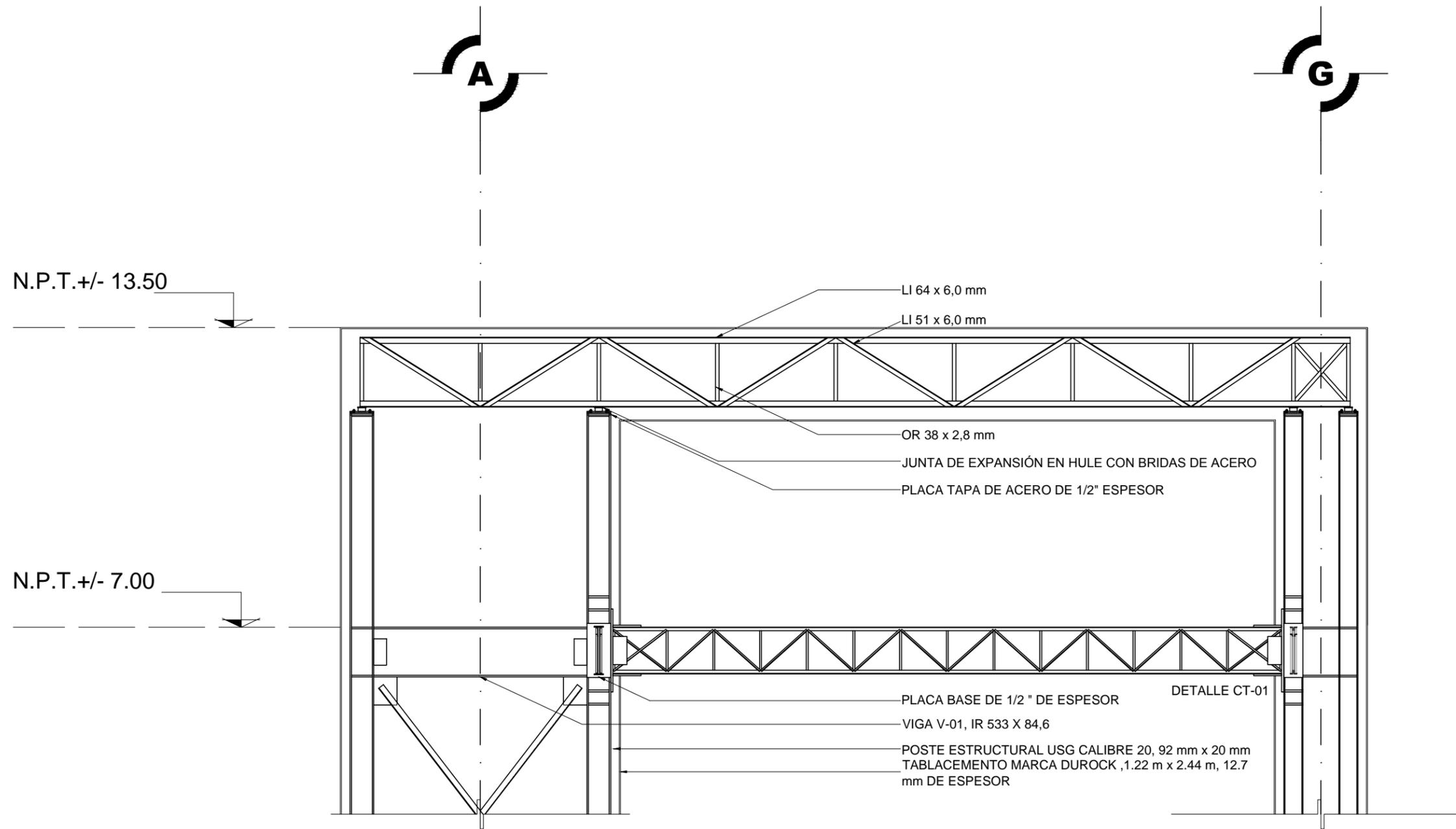


E S C A L A

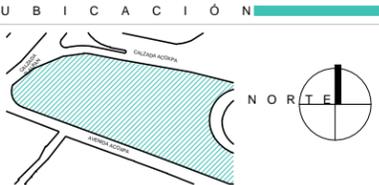
1 : 5 0

F E C H A

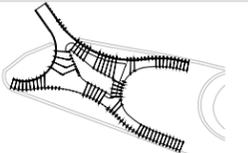
NOVIEMBRE / 2015



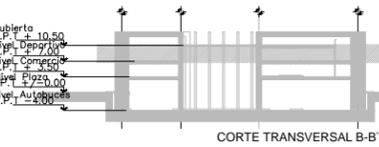
DETALLE CT-01



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

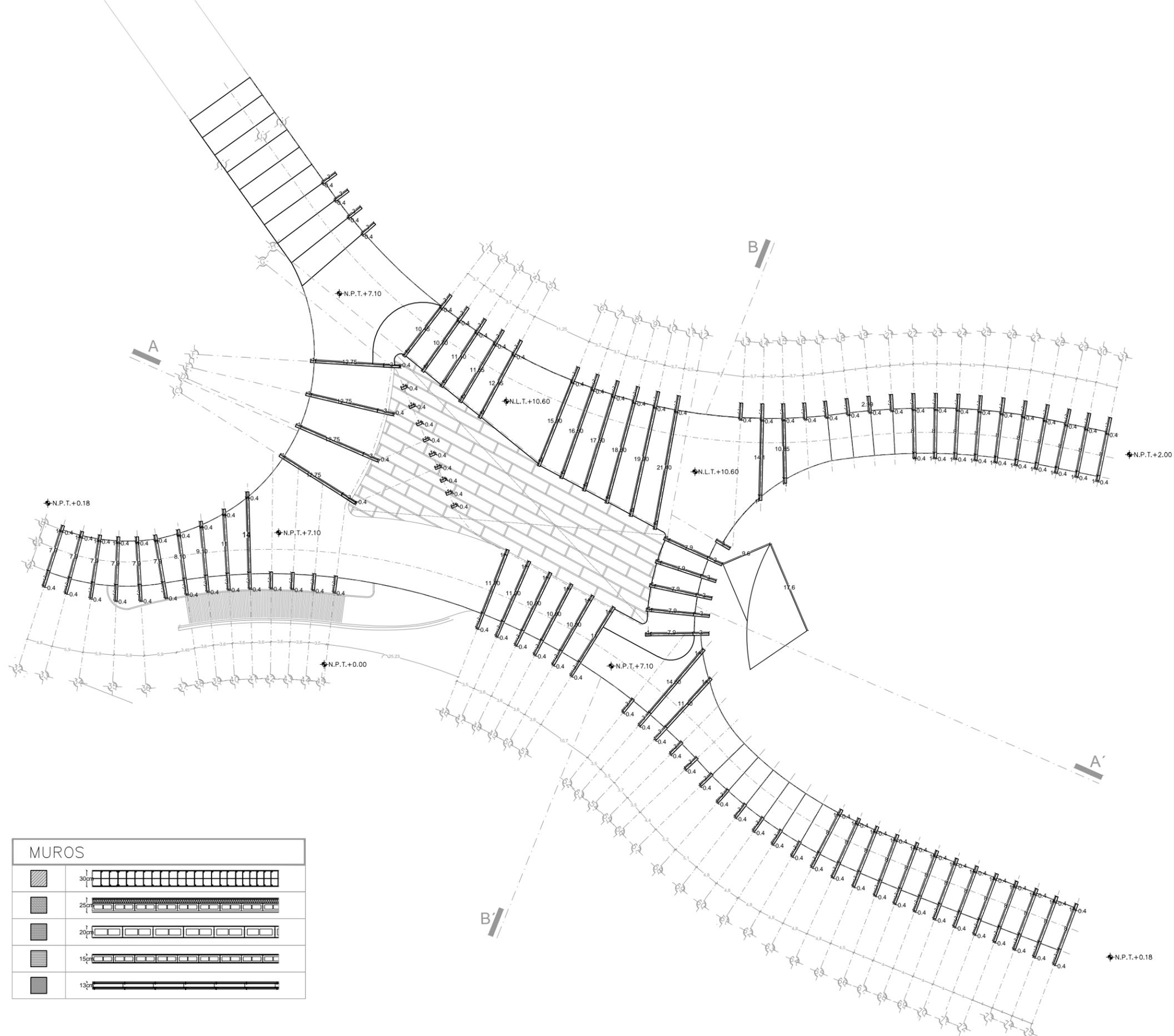
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

F E C H A

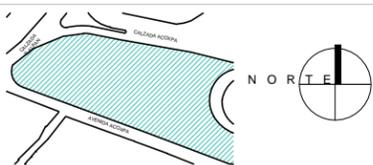
NOVIEMBRE / 2015



MUROS	
	30cm
	25cm
	20cm
	15cm
	13cm

**PLANTA NIVEL + 10.50**  
PLANO ALBAÑILERÍA

UBICACIÓN

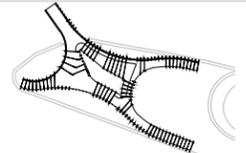


SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO,  
D A L L E R E

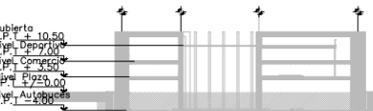
JORGE GONZALEZ REYNA  
P R O Y E C T O

DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



CORTE TRANSVERSAL B-B'

SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

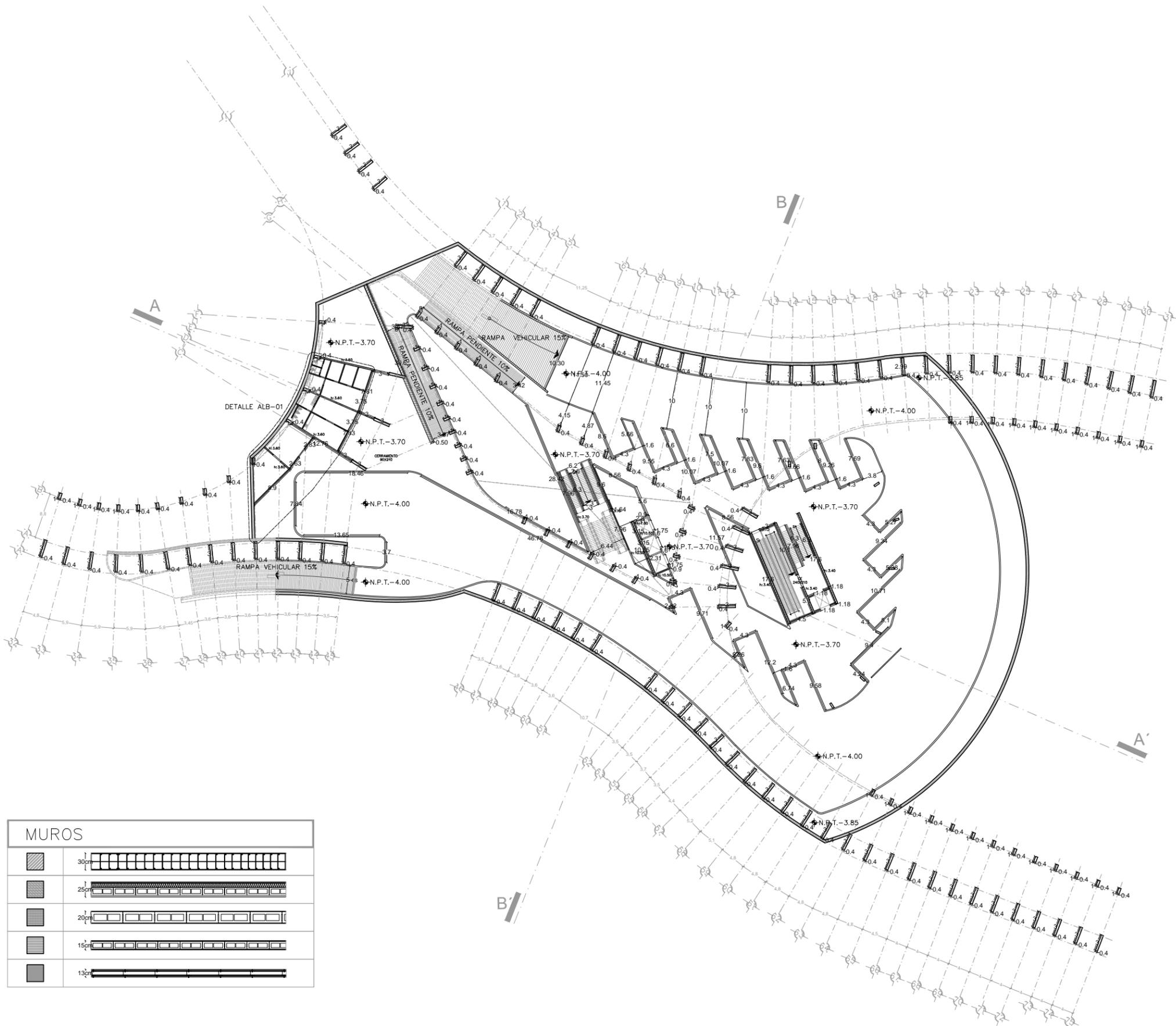


E S C A L A

1 : 7 5 0

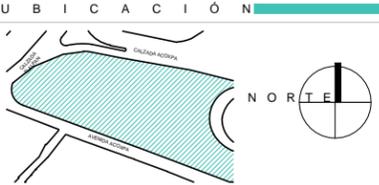
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



MUROS	
	30cm
	25cm
	20cm
	15cm
	13cm

**PLANTA NIVEL - 4.00**  
P L A N O A L B A Ñ I L E R Í A

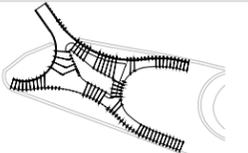


SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO,  
D A L L E R E

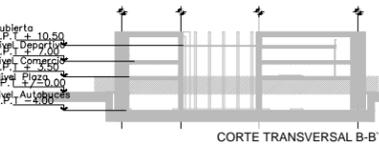
JORGE GONZALEZ REYNA  
P R O Y E C T O

DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



S I M B O L O G Í A

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

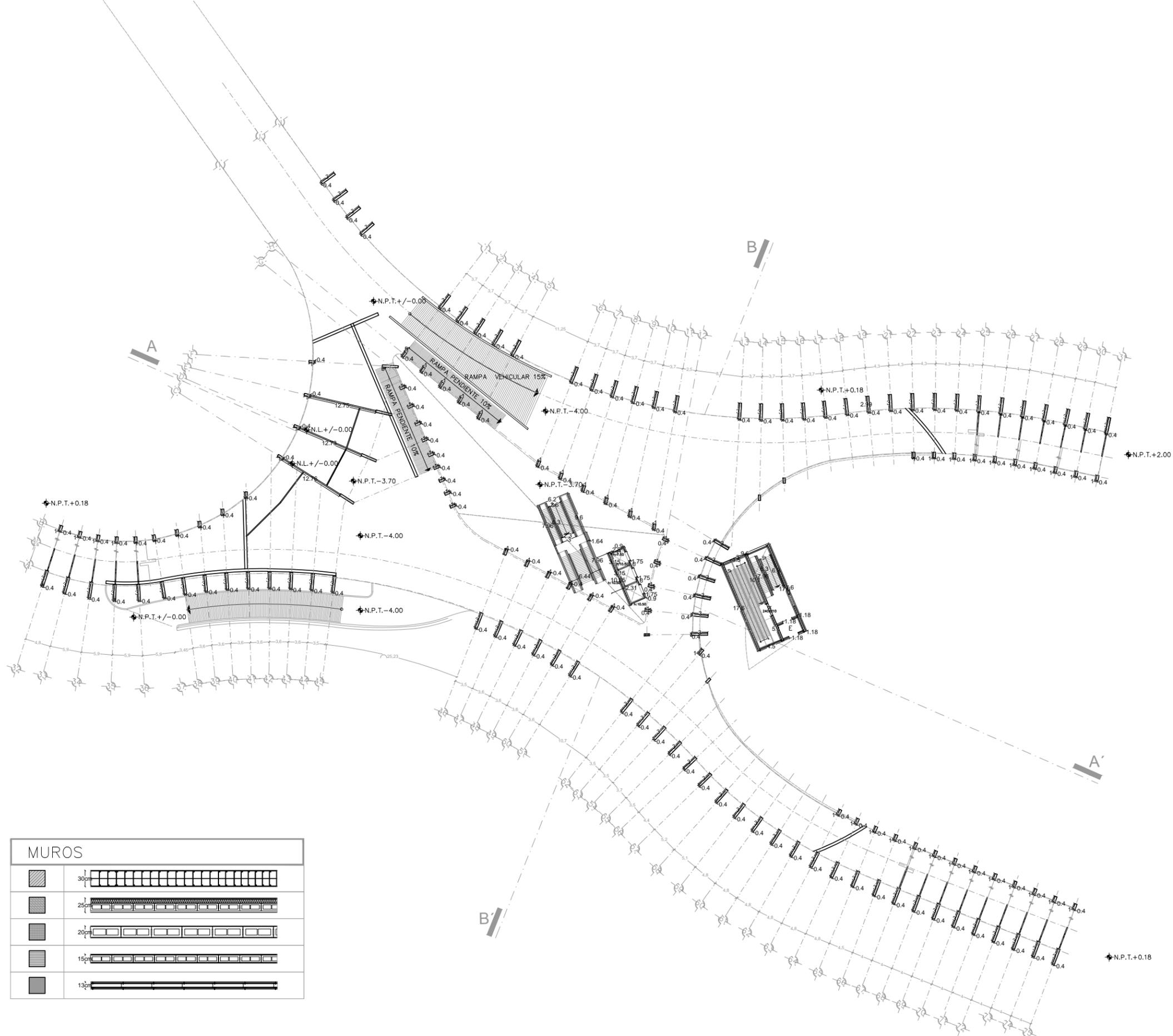
ESCALA GRAFICA



E S C A L A 1 : 7 5 0

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

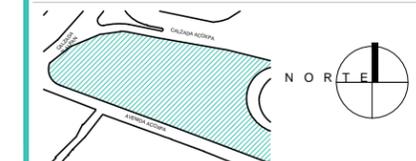


MUROS	
	30cm
	25cm
	20cm
	15cm
	13cm

# PLANTA NIVEL +/-0.00

## PLANO ALBAÑILERÍA

UBICACIÓN

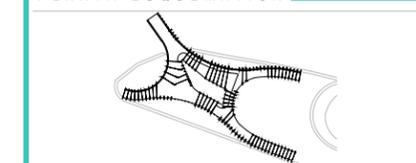


SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO,  
D.F.

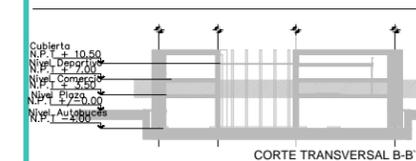
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO

DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTOR.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

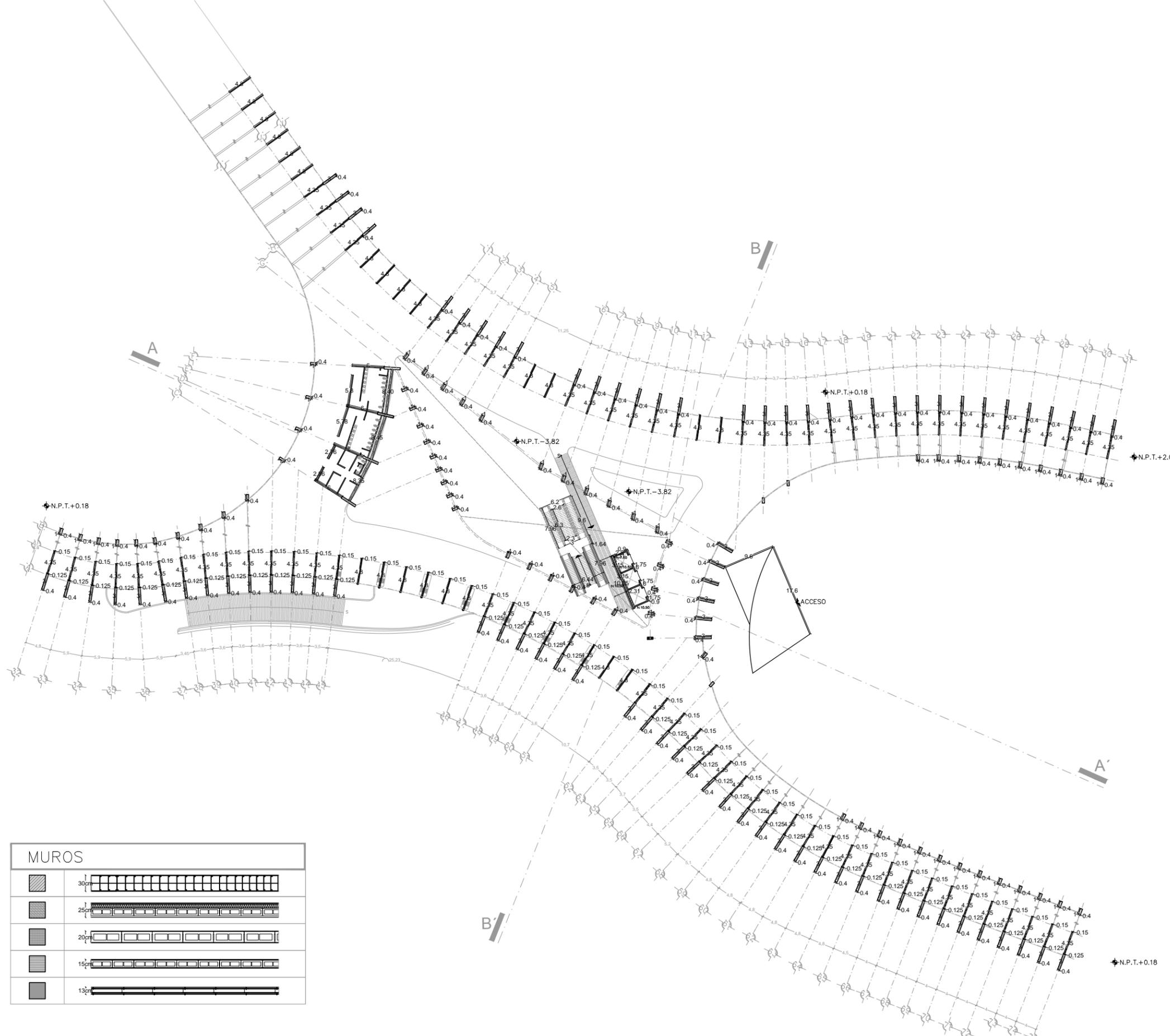
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

F E C H A

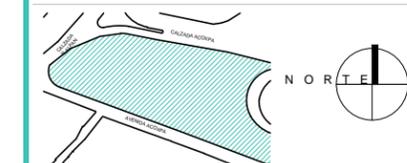
NOVIEMBRE / 2015



MUROS	
	30cm
	25cm
	20cm
	15cm
	13cm

PLANTA NIVEL + 3.50  
PLANO ALBAÑILERÍA

UBICACIÓN

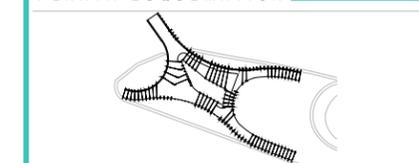


SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO,  
D A L L E R E

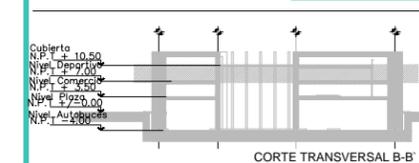
JORGE GONZALEZ REYNA  
P R O Y E C T O

DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

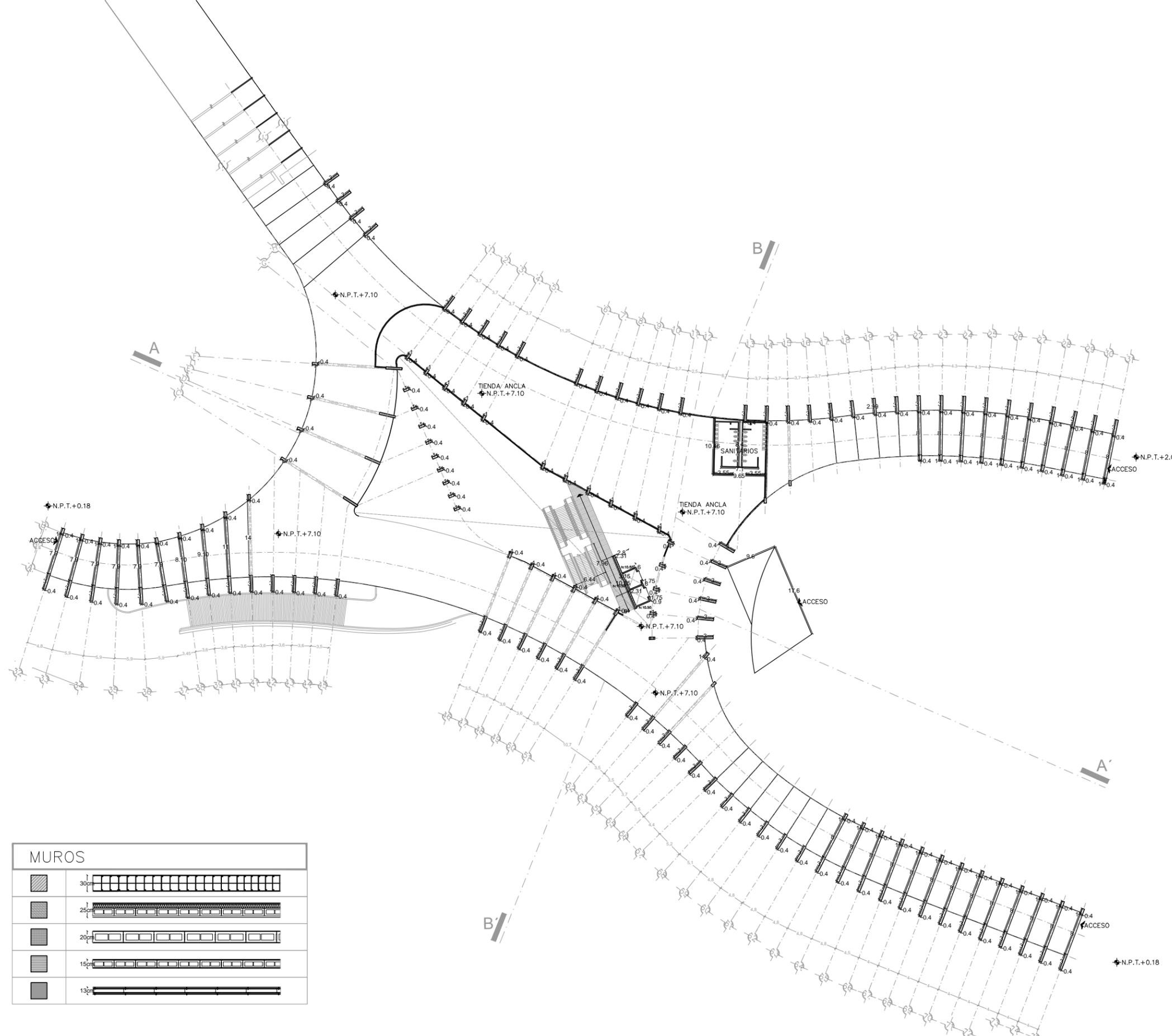
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 7 5 0

F E C H A

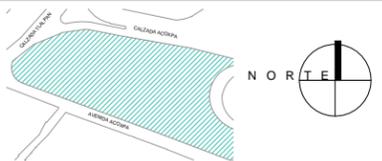
NOVIEMBRE / 2015



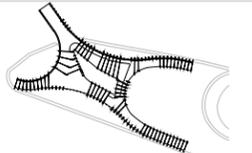
MUROS	
	30cm
	25cm
	20cm
	15cm
	13cm

**PLANTA NIVEL + 7.00**  
PLANO ALBAÑILERÍA

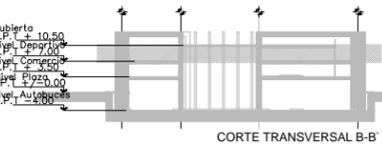
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

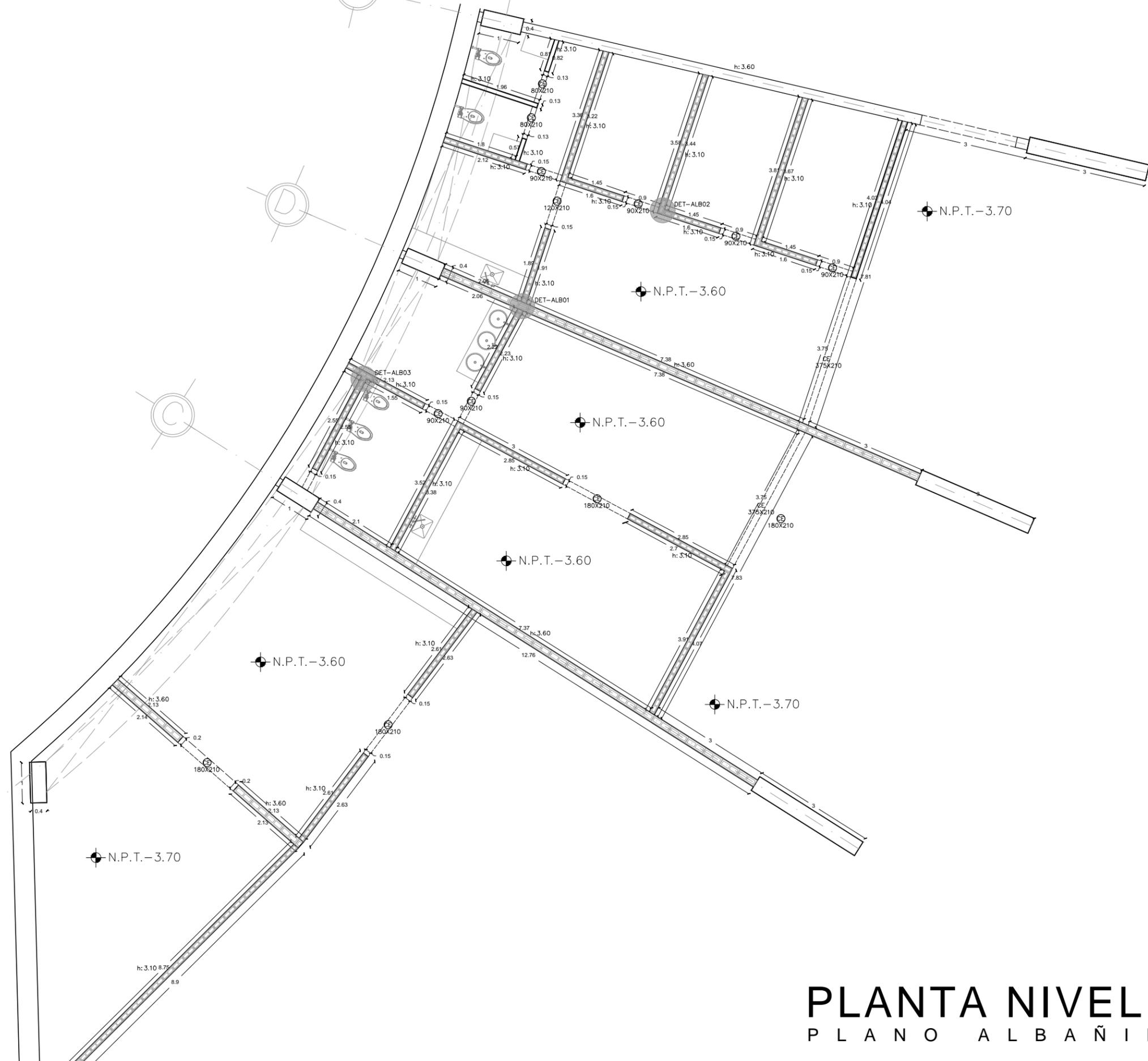
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 100

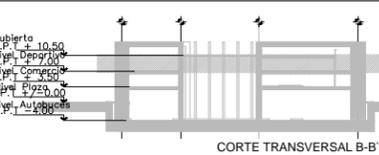
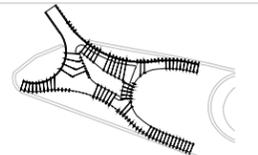
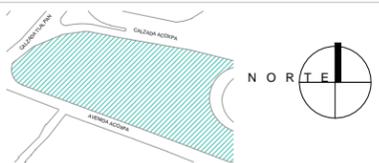
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



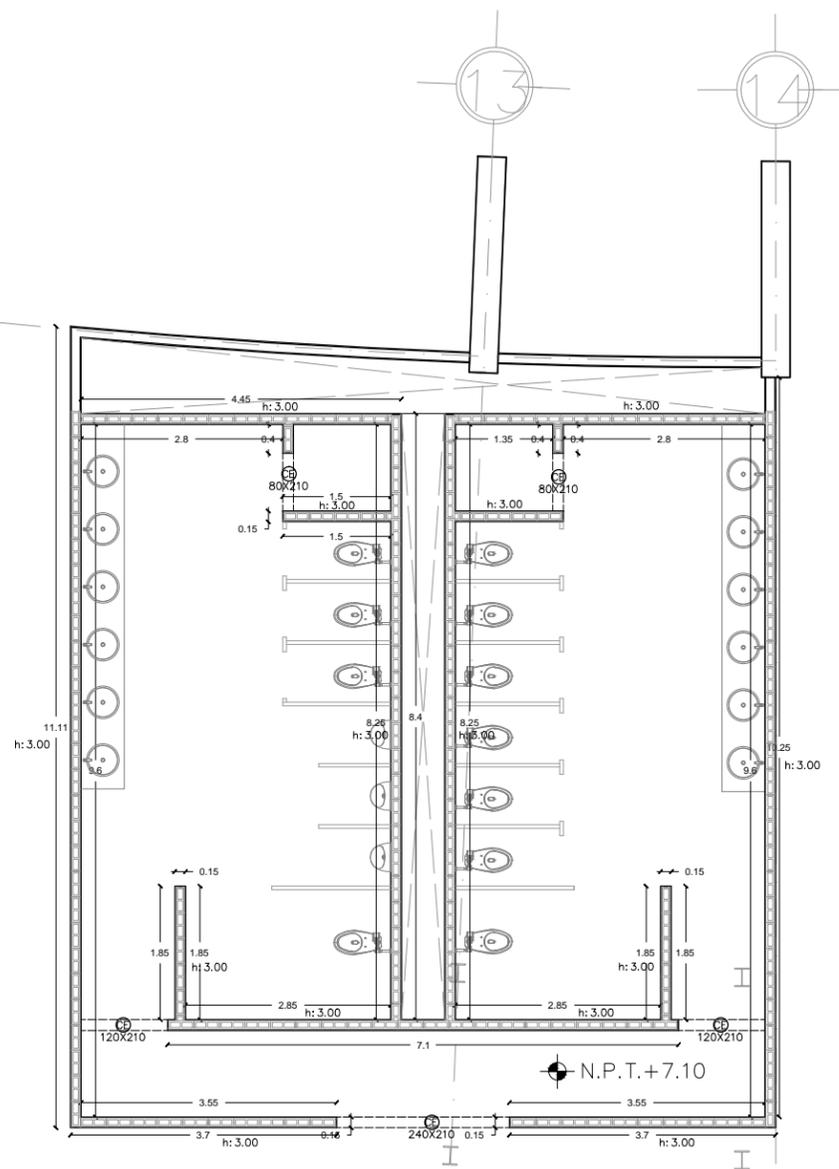
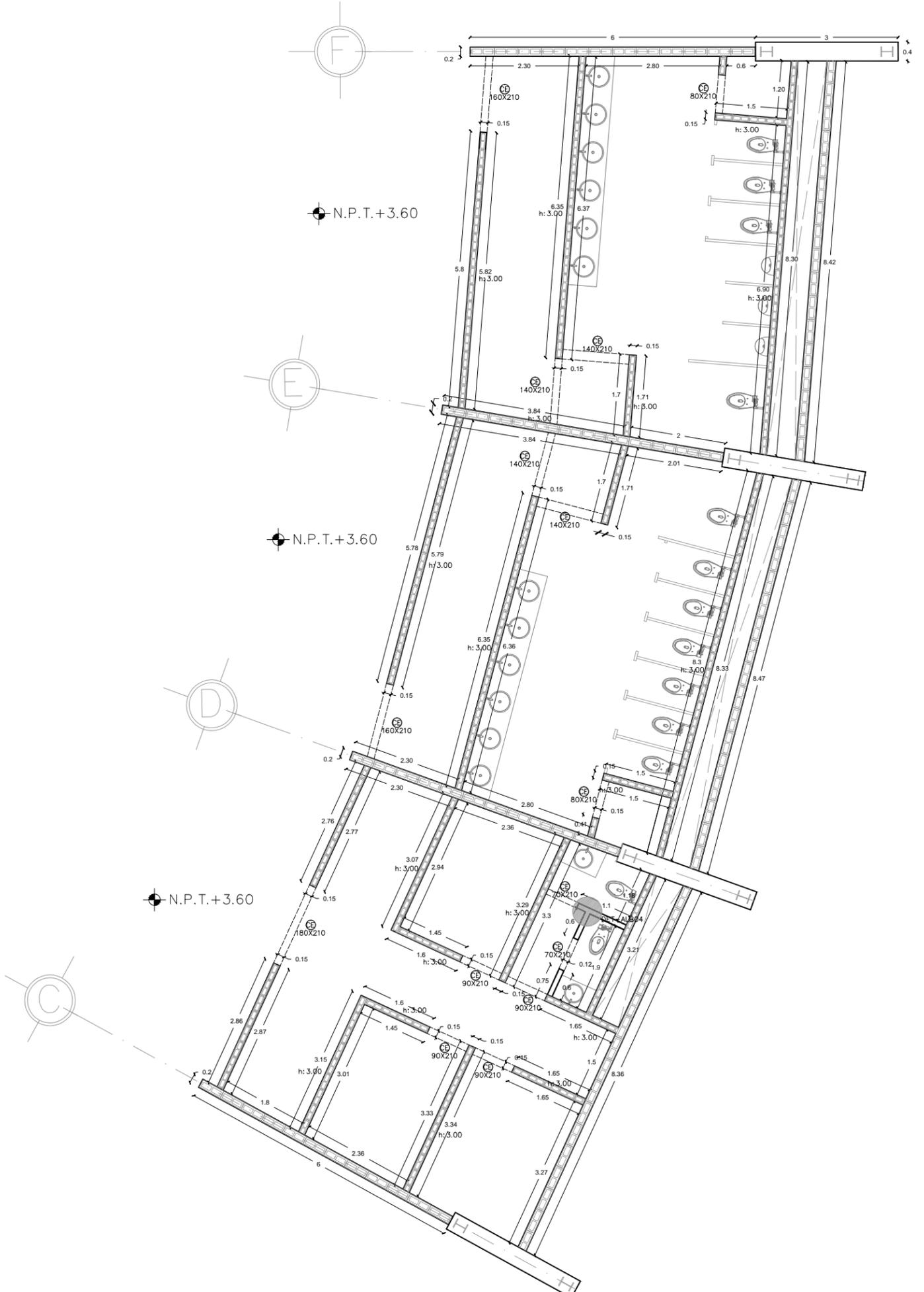
**PLANTA NIVEL -4.00**  
PLANO ALBAÑILERIA

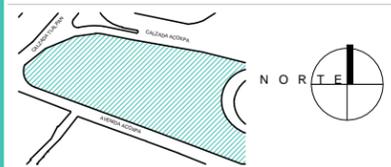
ALB-06



- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- ┌┐ CORTE EN PLANTA

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.





SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

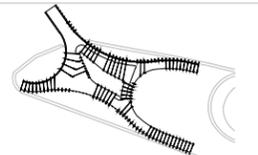
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

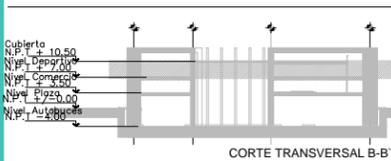
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

P L A N T A E S Q U E M A T I C A



C O R T E E S Q U E M A T I C A



S I M B O L O G Í A

MONTANTE	M		
DIAGONAL	D		
CUERDA INFERIOR	C.I.		
CUERDA SUPERIOR	C.S.		
e/L	Filete (Un lado)		
e	Espeesor del cordón.		
L	Longitud del cordón.		
P	Paso. (Separación de cordones)		
		Filete de campo, todo alrededor. (Ambos lados)	
		Soldadura de campo.	
		Soldadura todo alrededor.	

N O T A S G E N E R A L E S

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

M A T E R I A L E S

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un fy = 2530 kg/cm2.

N O T A S D E S O L D A D U R A

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

N O T A S D E F A B R I C A C I O N

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

N O T A S I M P O R T A N T E S

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

E S C A L A G R A F I C A

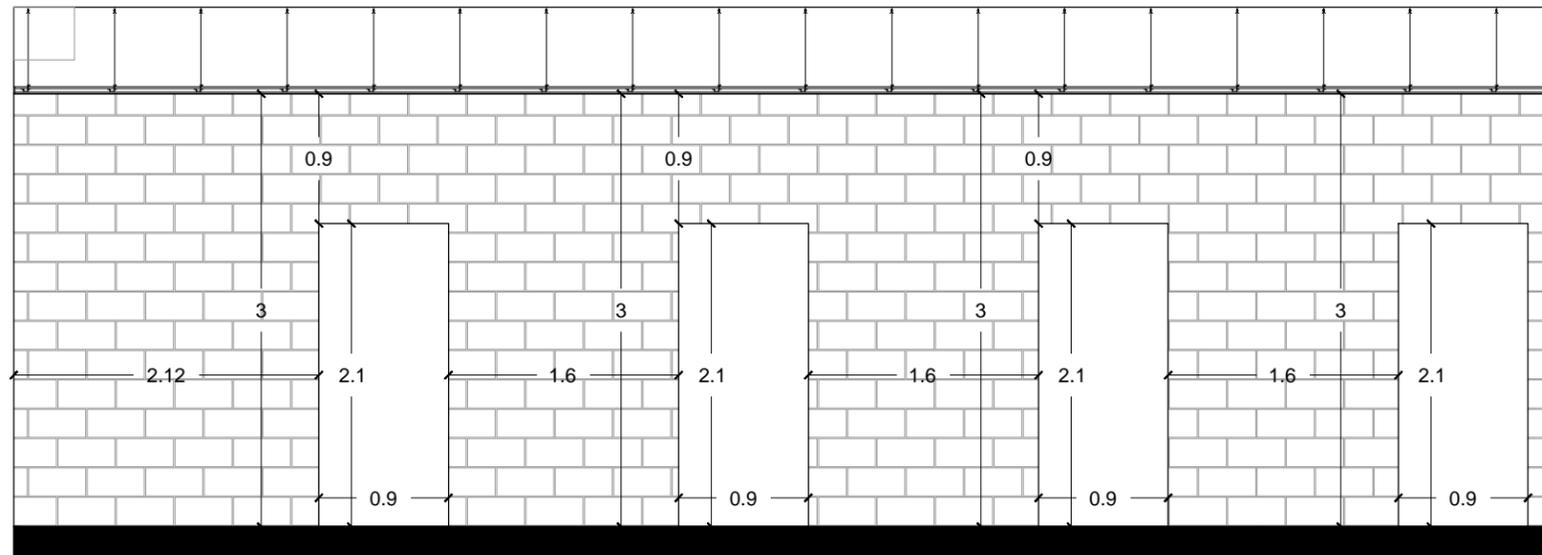


E S C A L A

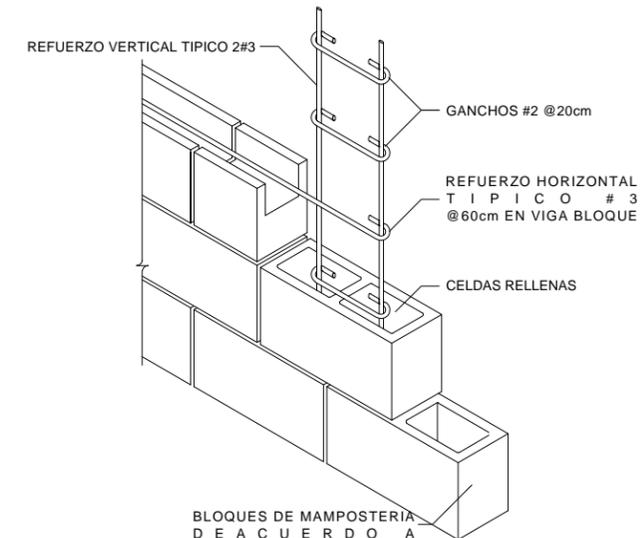
1 : 5 0

F E C H A

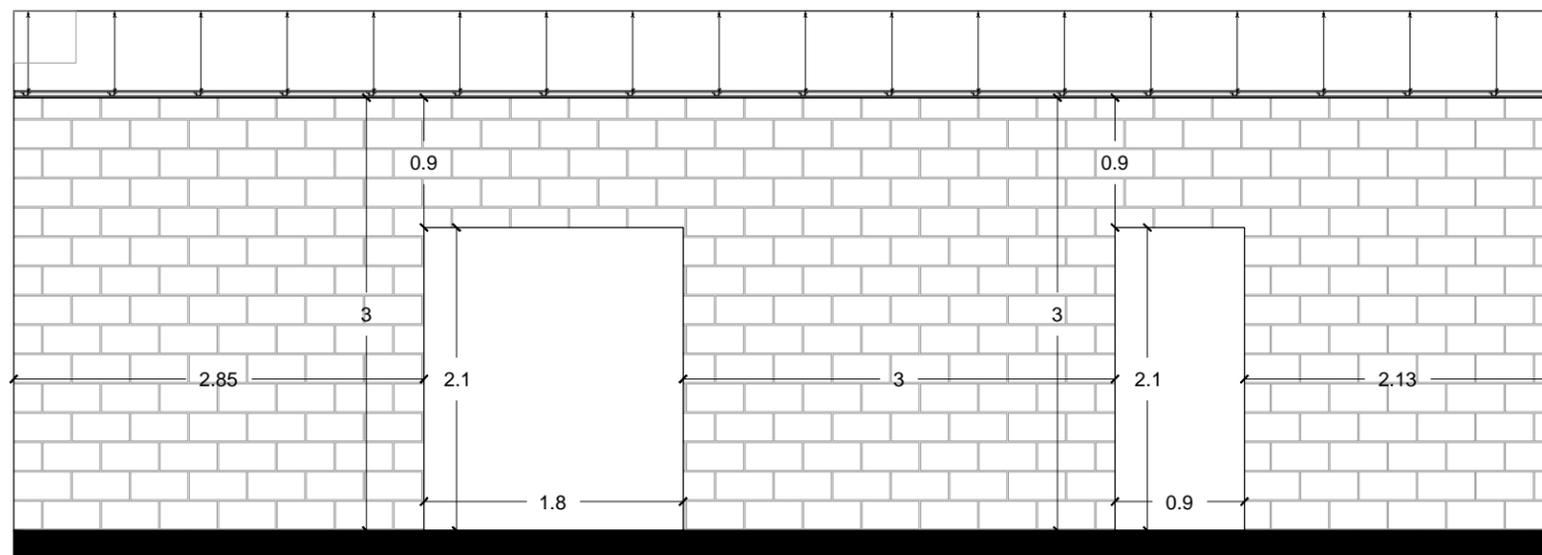
N O V I E M B R E / 2 0 1 5



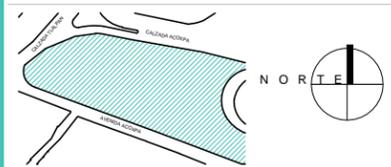
**DETALLE MURO-01**



**DETALLE ALB-01**



**DETALLE MURO-02**



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

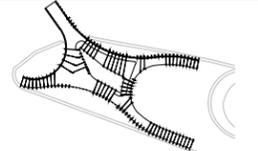
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

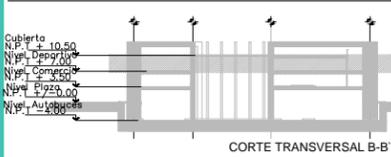
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

P L A N T A E S Q U E M A T I C A



C O R T E E S Q U E M A T I C A



S I M B O L O G Í A

MONTANTE	M
DIAGONAL	D
CUERDA INFERIOR	C.I.
CUERDA SUPERIOR	C.S.

e/L	Filete (Un lado)	Filete de campo, todo alrededor. (Ambos lados)
e	Espeesor del cordón.	—= Soldadura de campo.
L	Longitud del cordón.	—= Soldadura todo alrededor.
P	Paso. (Separación de cordones)	C= Soldadura todo alrededor.

N O T A S G E N E R A L E S

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

M A T E R I A L E S

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup>.

N O T A S D E S O L D A D U R A

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

N O T A S D E F A B R I C A C I O N

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

N O T A S I M P O R T A N T E S

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

E S C A L A G R A F I C A

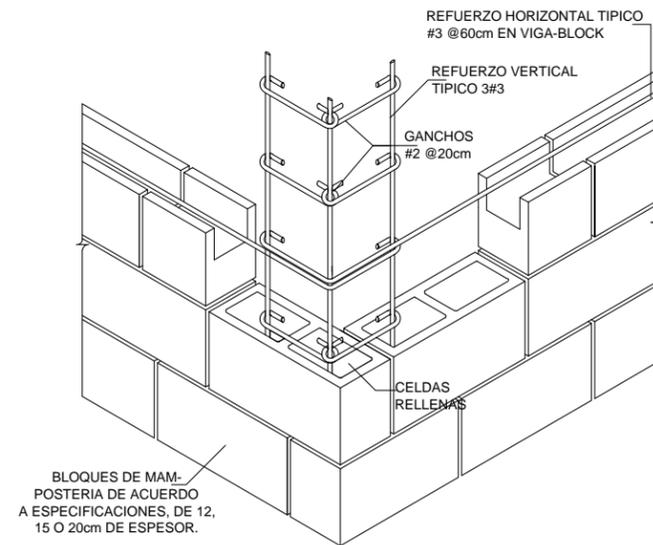
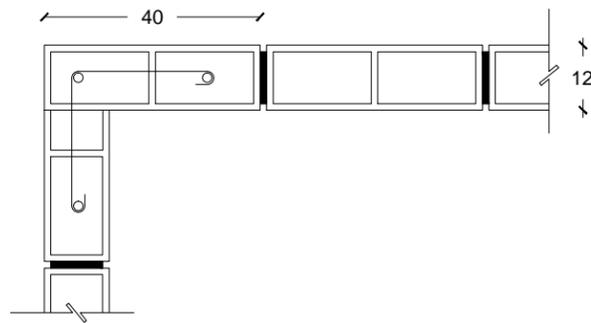


E S C A L A

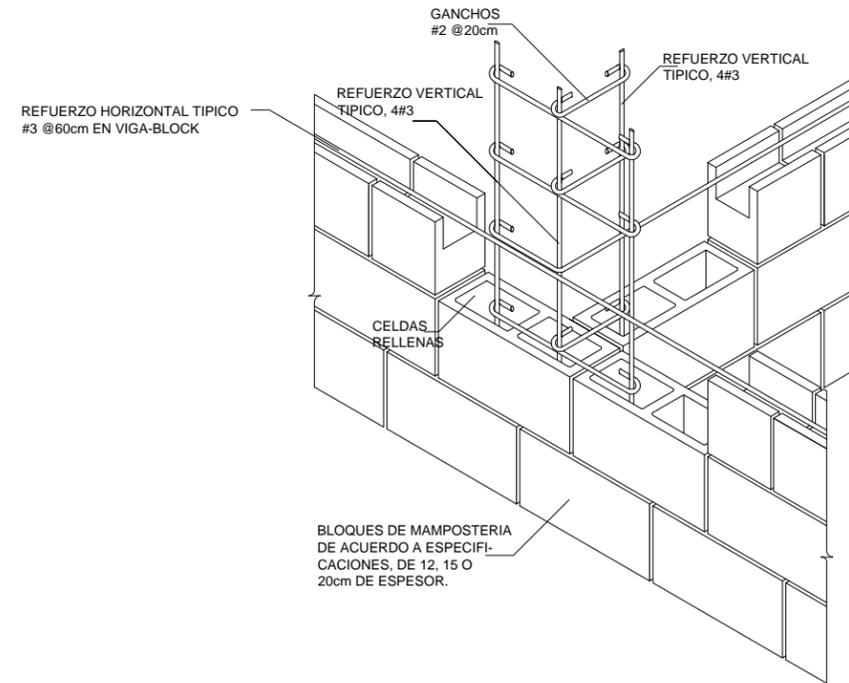
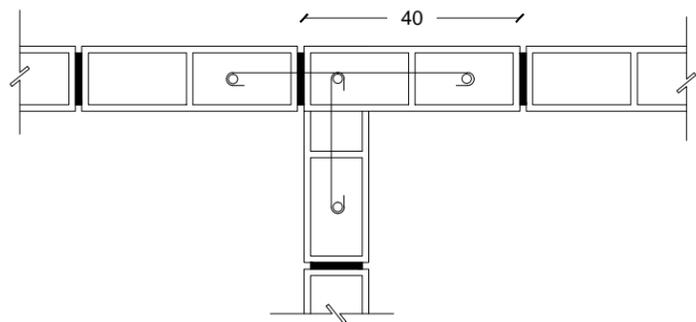
1 : 5 0

F E C H A

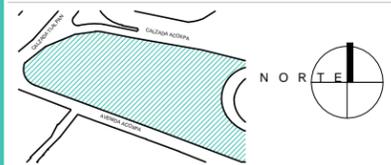
N O V I E M B R E / 2 0 1 5



## DETALLE ALB-02



## DETALLE ALB-03



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

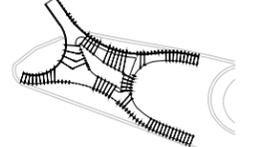
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

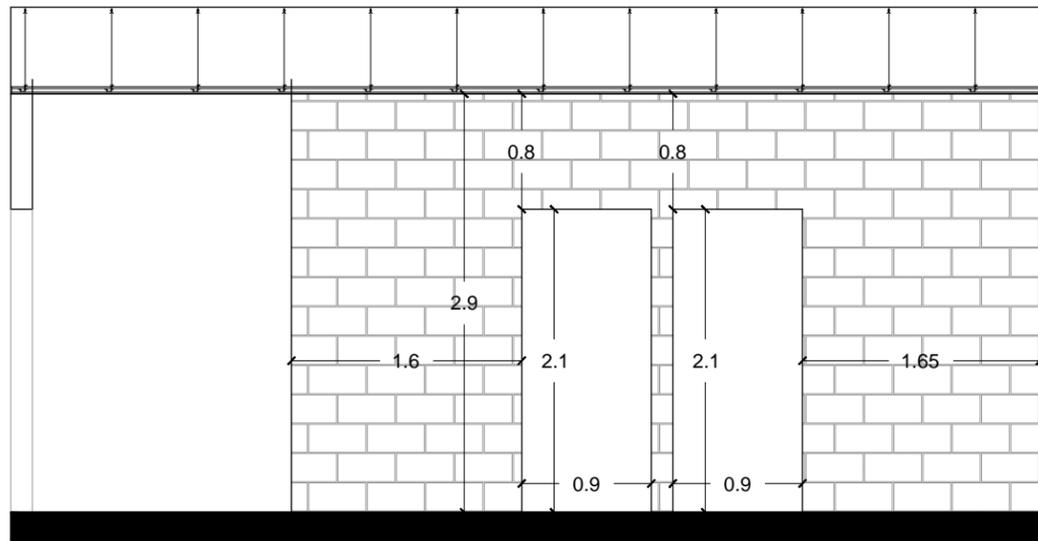
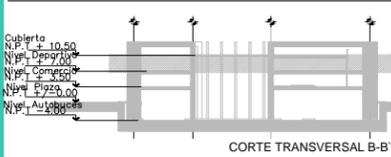
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

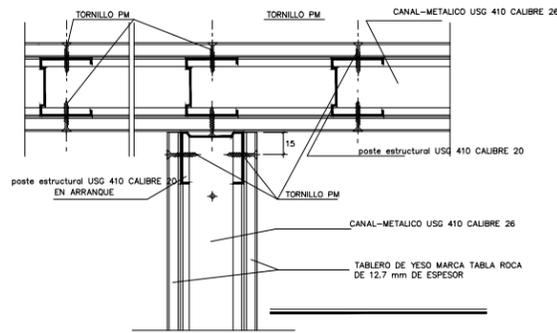
P L A N T A E S Q U E M A T I C A



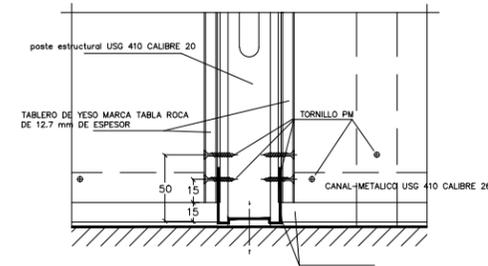
C O R T E E S Q U E M A T I C A



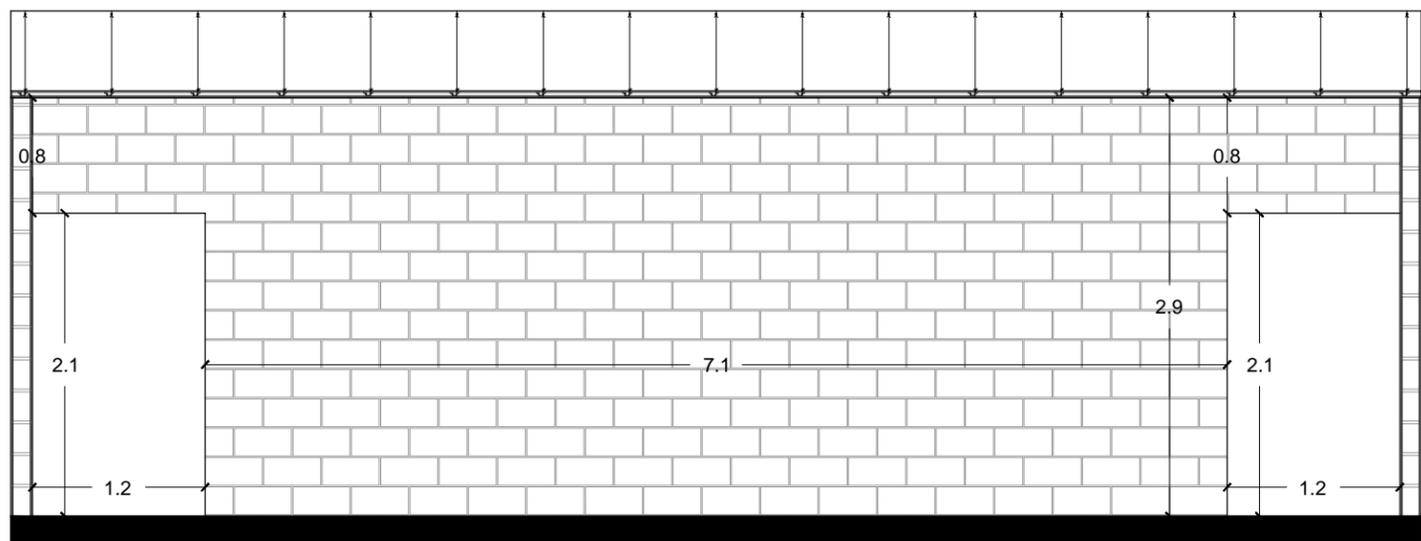
DETALLE MURO-02



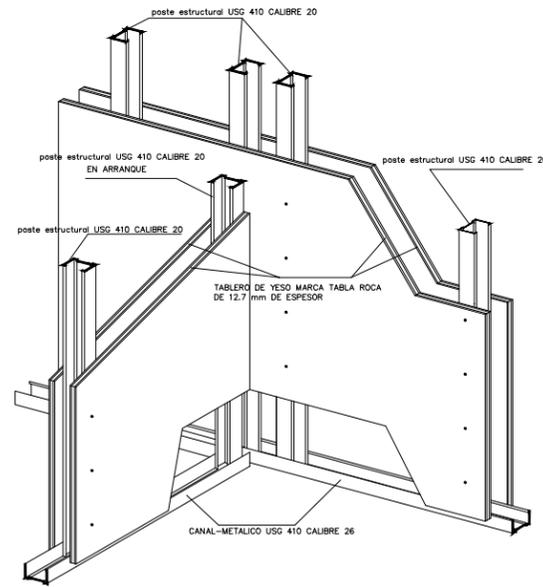
DETALLE DE SECCION AA'



DETALLE PARTE INFERIOR



DETALLE MURO-02



DETALLE ALB-04

S I M B O L O G Í A

MONTANTE M	
DIAGONAL D	
CUERDA INFERIOR C.I.	
CUERDA SUPERIOR C.S.	
e/L Filete (Un lado)	Filete de campo, todo alrededor. (Ambos lados)
e = Espesor del cordón.	— = Soldadura de campo.
L = Longitud del cordón.	— = Soldadura todo alrededor.
P = Paso. (Separación de cordones)	

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en milímetros, excepto donde se indique otra unidad.
2. Antes de fabricar la estructura deberán verificarse distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
3. Las denominaciones y características de perfiles indicados en planos corresponden a las especificadas en el Manual de Construcción en Acero "IMCA".

M A T E R I A L E S

1. Todos los perfiles serán de Acero A-36 con un fy = 2530 kg/cm<sup>2</sup>.

NOTAS DE SOLDADURA

2. En todas las soldaduras en las que se indique preparación en perfil (bisel) deberá usarse placa de respaldo.
3. Las soldaduras serán ejecutadas por operarios calificados.
5. Antes de soldar se verificará que las superficies en donde se aplicará la soldadura estén libres de escorias, polvo, grasa o pintura.
6. Se aplicará la soldadura evitando las torceduras de las piezas por unir. Las piezas torcidas después de haber aplicado la soldadura serán repuestas integralmente.

NOTAS DE FABRICACIÓN

1. Cuando no se indique separación en las piezas por soldar deberán estar en contacto total.
2. Toda la estructura metálica incluyendo las soldaduras se recubrirán con dos manos de pintura anticorrosiva.
3. Los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado.

NOTAS IMPORTANTES

1. Este plano no es de fabricación, es responsabilidad del constructor la elaboración de los planos de taller de la estructura de acero.

ESCALA GRAFICA



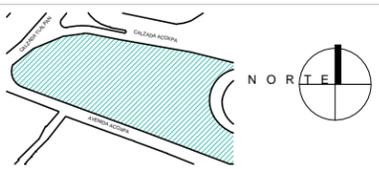
E S C A L A

1 : 5 0

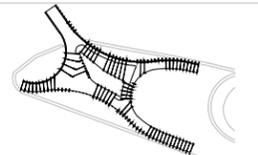
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

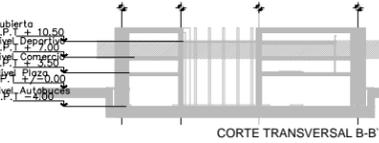
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA

NOTAS GENERALES

- DESDE 701 HASTA 1000 PERSONAS DEBERA HABER UN MÍNIMO DE 2 ESCALERAS CON UN ANCHO MÍNIMO DE 2.60 M.
1. LOS TRAMOS INCLINADOS Y PASAMANOS DEBEN COLOCARSE A UNA ALTURA DE ENTRE 0.85 M Y 1.05 M Y EN LOS DESCANSOS Y VESTIBULOS A UNA ALTURA DE ENTRE 0.95 M Y 1.05 M.
  2. LOS PELDAÑOS TENDRAN UN ANCHO DE HUELLA NO INFERIOR A 0.28 M EN PROYECCIÓN HORIZONTAL Y UNA ALTURA DE CONTRAHUELLA NO MAYOR A 0.18 M NI INFERIOR A 0.13 M. ESTA NORMA DEBERA CUMPLIRSE EN CUALQUIER PELDAÑO QUE FORME PARTE DE UNA VIA DE EVACUACIÓN.
  3. EN LAS ESCALERAS QUE FORMAN PARTE DE UNA ZONA VERTICAL DE SEGURIDAD LOS TRAMOS DEBEN SER RECTOS Y LAS HUELLAS DE LOS PELDAÑOS Y DESCANSOS DEBEN SER LAS ESCALERAS INFERIORES DE EVACUACIÓN TERMINARAN EN EL PISO DE SALIDA DEL EDIFICIO EN UN VESTIBULO, GALERIA O PASILLO DE UN ANCHO MÍNIMO DE 1.80 M. ANTIDESLIZANTES.

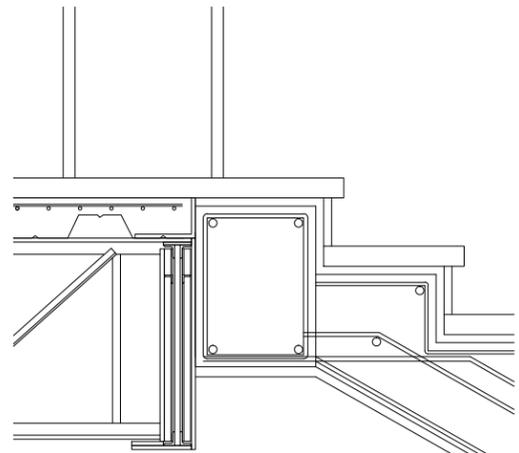
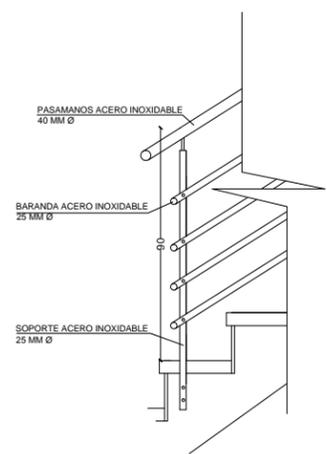
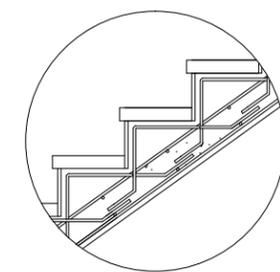
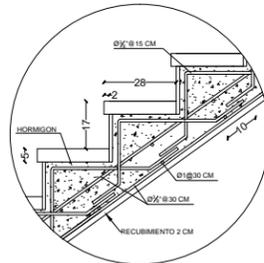
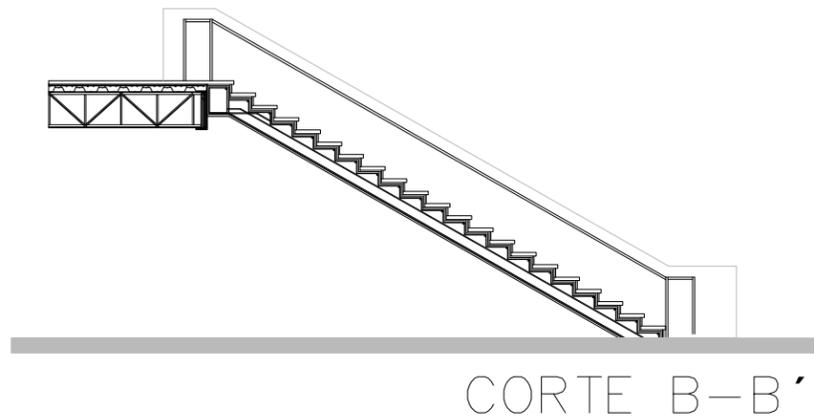
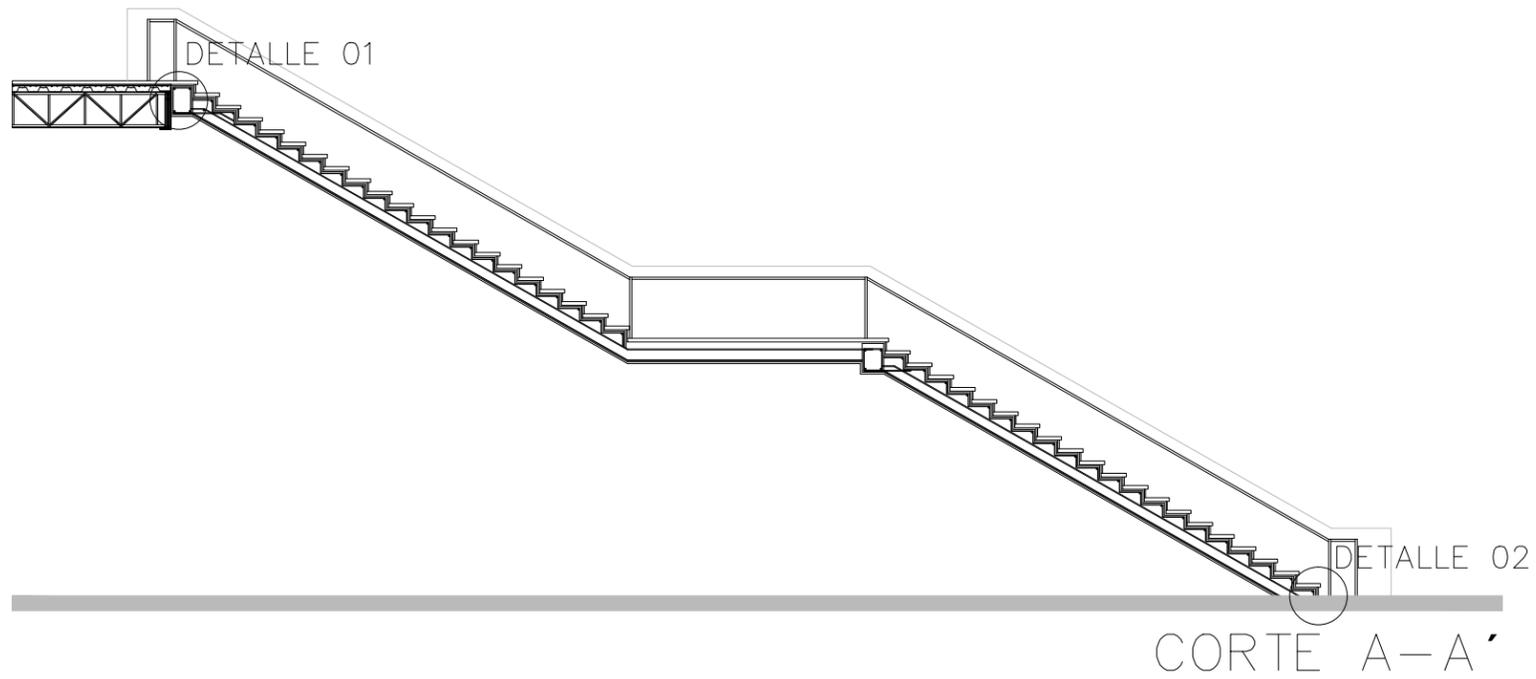
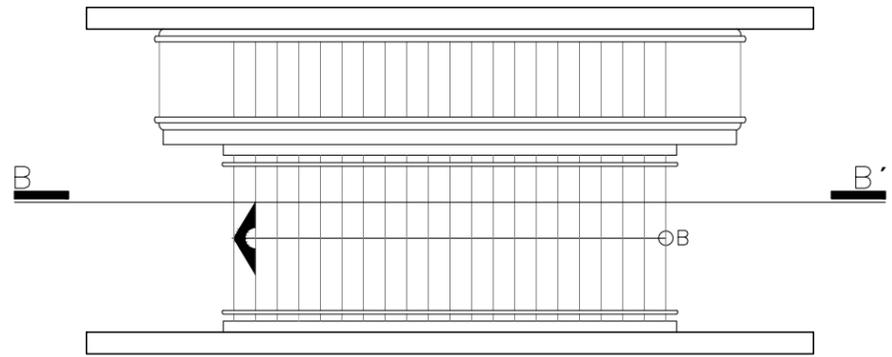
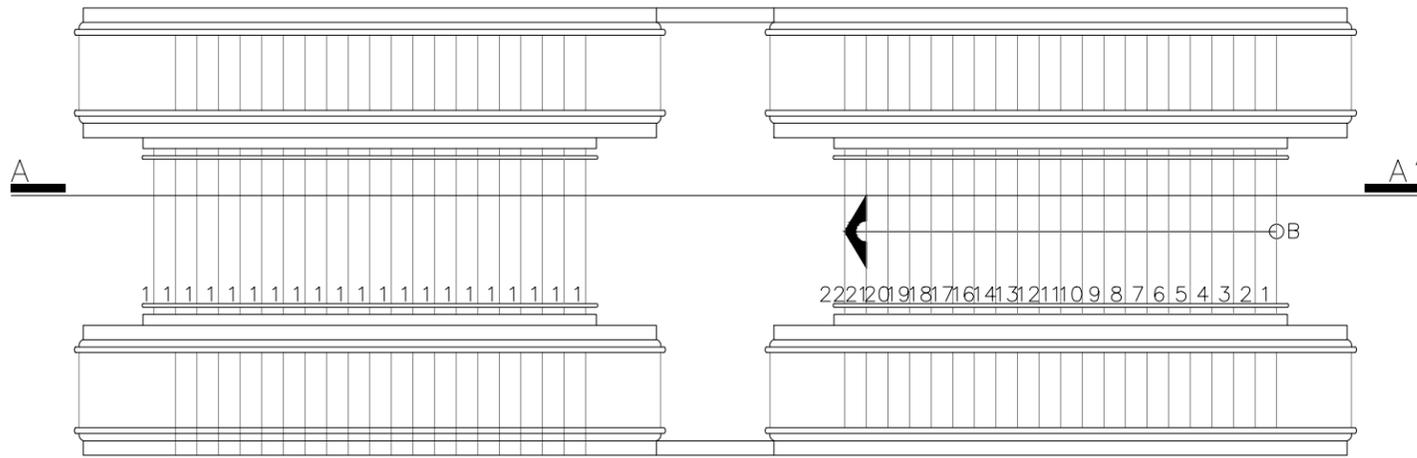
ESCALA GRAFICA



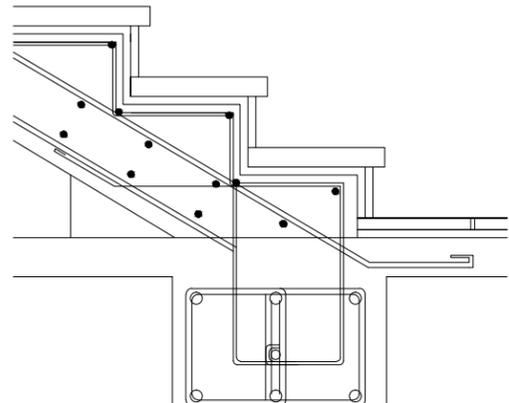
ESCALA 1 : 100

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



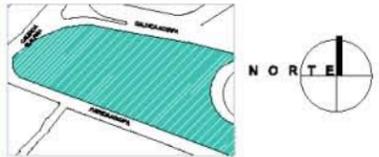
DETALLE 01



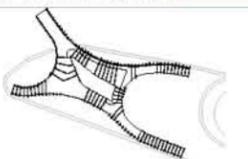
DETALLE 02

**PLANTA NIVEL +3.50**  
PLANO ALBAÑILERIA

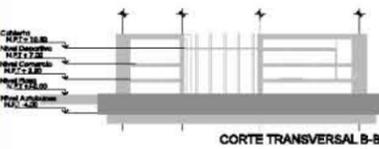
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



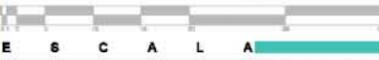
SIMBOLOGÍA

- MUROS
- PISOS
- PLAFONES
- CUBIERTAS Y AZOTEAS
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
- CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEAS

NOTAS GENERALES

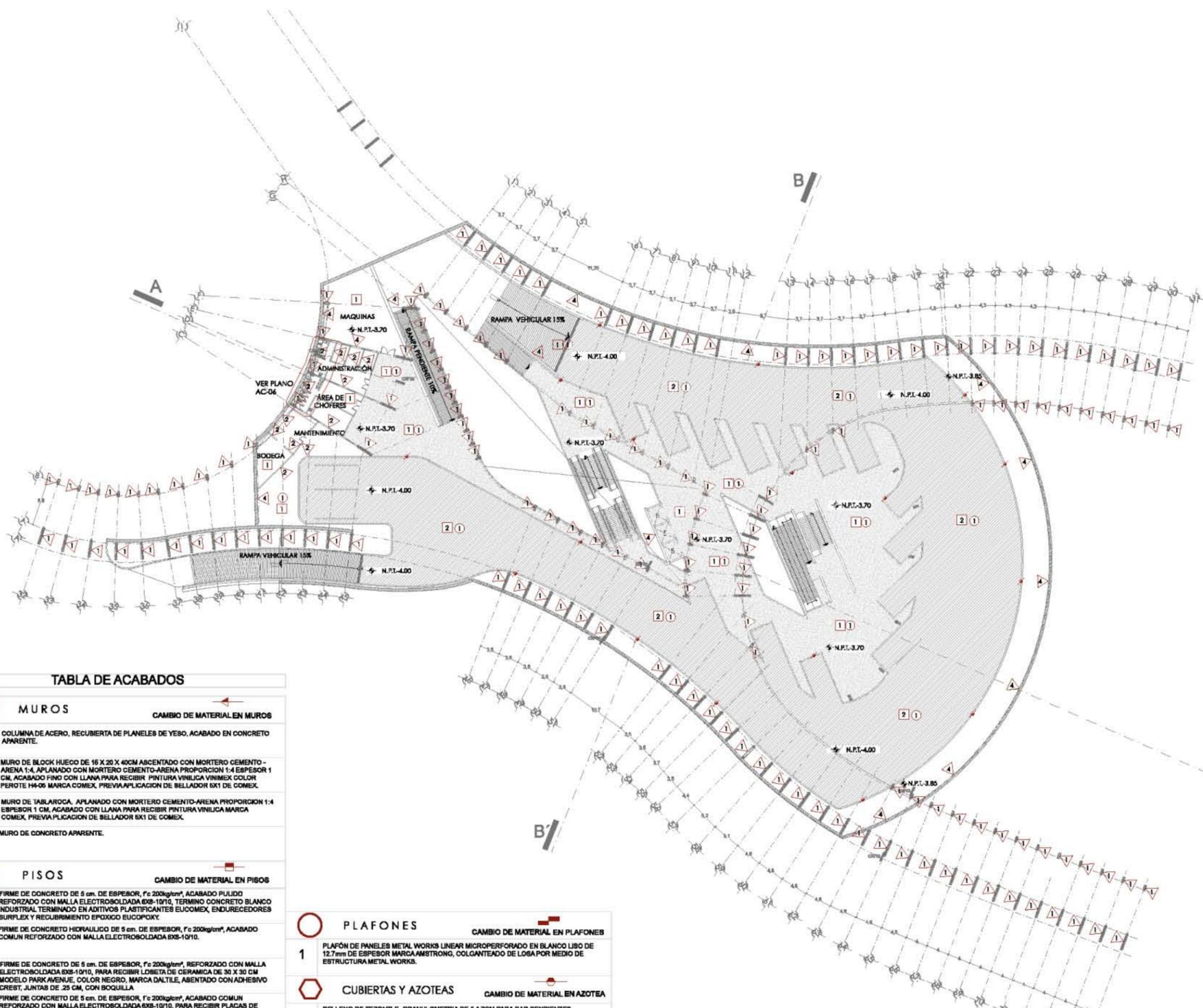
1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTOR.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSULTOR.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA



F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



- SIMBOLOGIA DE PISOS**
- FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS.
  - FIRME DE CONCRETO ASFALTICO DE 5 cm. DE ESPESOR, ACABADO COMUN.
  - LOSETA DE CERAMICA DE 60 X 60 CM MODELO PISANO COLOR GRIS MARCA INTERCERAMIC.
  - PLACAS DE GAUCHO, MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCA ADORIA.
  - PLACAS DE GAUCHO, MODELO FT. 9600 MARCAADORIA.

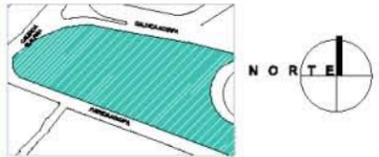
TABLA DE ACABADOS	
<b>MUROS</b>	<b>CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS</b>
1	COLUMNA DE ACERO, RECUBIERTA DE PLANELES DE YESO, ACABADO EN CONCRETO APARENTE.
2	MURO DE BLOCK HUESO DE 15 X 20 X 40CM ASCENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4. APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO FINO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 6X1 DE COMEX.
3	MURO DE TABLAROCA, APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO FINO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 6X1 DE COMEX.
4	MURO DE CONCRETO APARENTE.
<b>PISOS</b>	<b>CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS</b>
1	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO PULIDO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, TERMINO CONCRETO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS PLASTIFICANTES EUCOMEX, ENDURECEDORES SURFLEX Y RECUBRIMIENTO EPOXICO EUCOPOXY.
2	FIRME DE CONCRETO HIDRAULICO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10.
3	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA DE 30 X 30 CM MODELO PARK AVENUE, COLOR NEGRO, MARCA DALTILE, ASENTADO CON ADHESIVO CREST, JUNTAS DE .25 CM, CON BOQUILLA.
4	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDIENDO DISEÑO), MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCAADORIA, BENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCAADORIA.
5	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDIENDO DISEÑO), MODELO FT. 9600 MARCAADORIA, ASENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCAADORIA.

- PLAFONES**
- 1 PLAFÓN DE PANELES METAL WORKS LINEAR MICROPERFORADO EN BLANCO LISO DE 12.7mm DE ESPESOR MARCA AMSTRONG, COLGANTEADO DE LOSA POR MEDIO DE ESTRUCTURA METAL WORKS.
- CUBIERTAS Y AZOTEAS**
- 1 RELLENO DE TEZONTLE, GRANULOMETRIA DE 5 A 7CM PARA DAR PENDIENTES, TERMINADO CON ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA 1:3 PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE DE APLICACION EN FRO ACRITON 10 AÑOS MARCA FESTER
  - 2 POLICARBONATO GRIS ARCA GALL, DE 10 MM DE ESPESOR Y MEDIDAS DE 2.10 O 6.00 M.

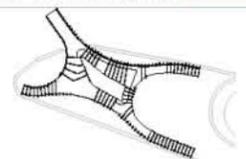
**PLANTA NIVEL -4.00**  
PLANO ACABADOS

AC-01

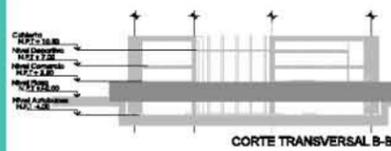
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- MUROS
- PLAFONES
- PISOS
- CUBIERTAS Y AZOTEAS
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
- CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEAS

NOTAS GENERALES

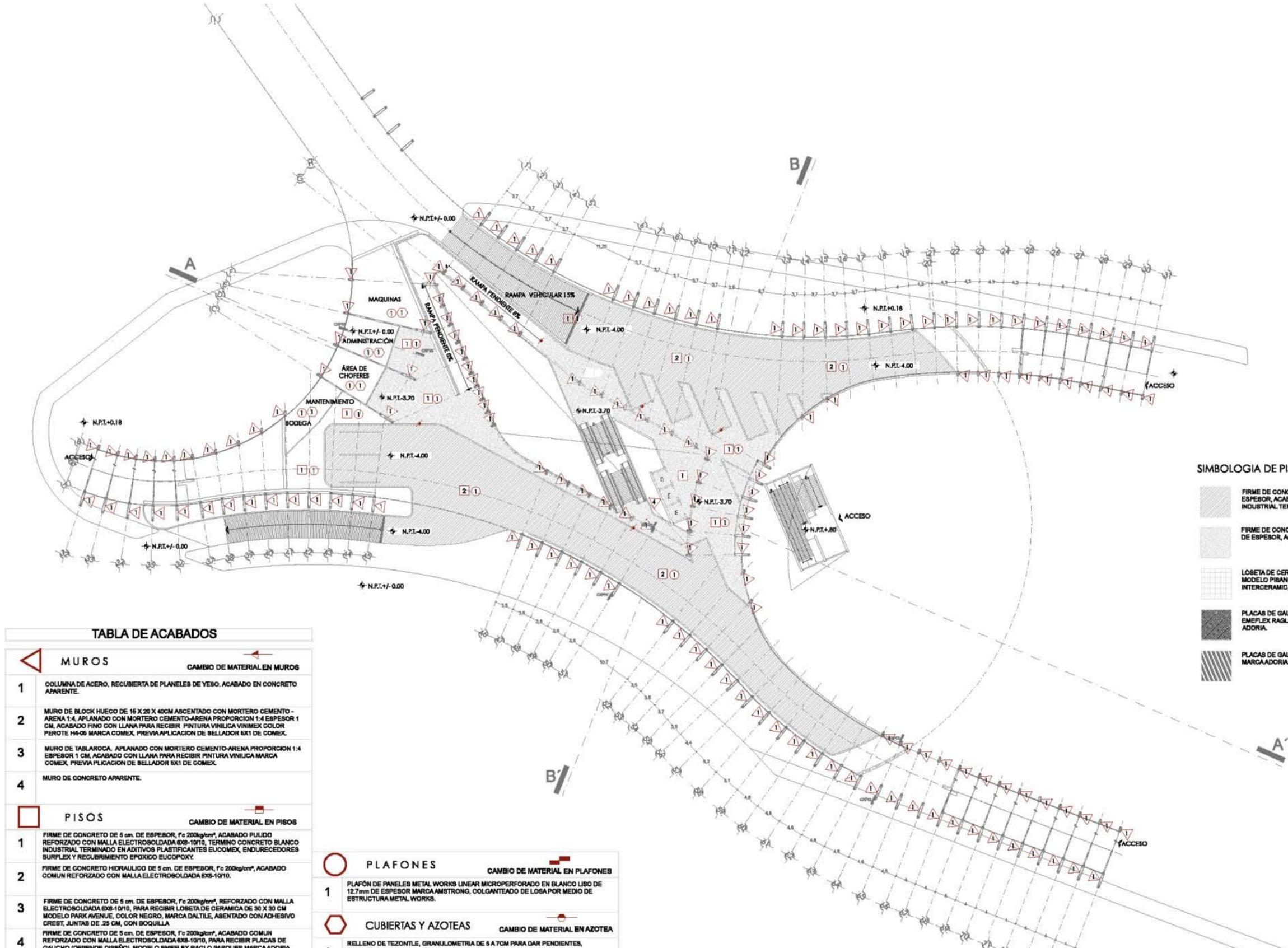
1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
5. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
8. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
9. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
10. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA



F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



- SIMBOLOGIA DE PISOS**
- FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS.
  - FIRME DE CONCRETO ASFALTICO DE 5 cm. DE ESPESOR, ACABADO COMUN.
  - LOSETA DE CERAMICA DE 60 X 50 CM MODELO PISANO COLOR GRIS MARCA INTERCERAMIC.
  - PLACAS DE GAUCHO, MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCA ADORIA.
  - PLACAS DE GAUCHO, MODELO FT. 9600 MARCAADORIA.

**TABLA DE ACABADOS**

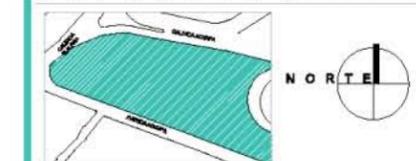
MUROS		CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS	
1	COLUMNA DE ACERO, RECUBIERTA DE PLANELES DE YESO, ACABADO EN CONCRETO APARENTE.		
2	MURO DE BLOCK HUECO DE 15 X 25 X 40CM ASCENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4. APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO FINO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA VINIMEX COLOR PEROTE H4-05 MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 6X1 DE COMEX.		
3	MURO DE TABLAROCA, APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 6X1 DE COMEX.		
4	MURO DE CONCRETO APARENTE.		
PISOS		CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS	
1	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f <sub>c</sub> 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO PULIDO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, TERMINO CONCRETO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS PLASTIFICANTES EUCOMEX, ENDURECEDORES SURFLEX Y RECUBRIMIENTO EPOXICO EUCOPOXY.		
2	FIRME DE CONCRETO HIDRAULICO DE 5 cm. DE ESPESOR, f <sub>c</sub> 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10.		
3	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f <sub>c</sub> 200kg/cm <sup>2</sup> , REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA DE 30 X 30 CM MODELO PARK AVENUE, COLOR NEGRO, MARCA DALTILE, ASENTADO CON ADHESIVO CREST, JUNTAS DE 25 CM, CON BOQUILLA.		
4	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f <sub>c</sub> 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDIEN DE DISEÑO), MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCAADORIA, BENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCA ADORIA.		
5	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f <sub>c</sub> 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDIEN DE DISEÑO), MODELO FT. 9600 MARCAADORIA, ASENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCAADORIA.		

- PLAFONES** CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
- 1 PLAFÓN DE PANELES METAL WORKS LINEAR MICROPERFORADO EN BLANCO LISO DE 12.7mm DE ESPESOR MARCA AMSTRONG, COLGANTEADO DE LOSA POR MEDIO DE ESTRUCTURA METAL WORKS.
- CUBIERTAS Y AZOTEAS** CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEAS
- 1 RELLENO DE TEZONTLE, GRANULOMETRIA DE 6 A 70M PARA DAR PENDIENTES, TERMINADO CON ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA 1:5 PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE DE APLICACION EN FRO ACRITON 10 AÑOS MARCA FESTER
  - 2 POLICARBONATO GRIS ARCA GALL, DE 10 MM DE ESPESOR Y MEDIDAS DE 2.10 O 6.00 M.

**PLANTA NIVEL +/- 0.00**  
PLANO ACABADOS

AC-02

**UBICACIÓN**



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

**T A L L E R**

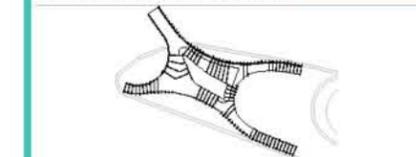
JORGE GONZALEZ REYNA

**P R O Y E C T O**

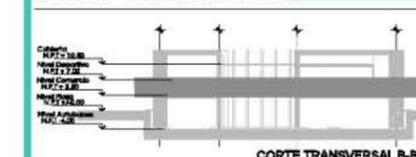
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

**PLANTA ESQUEMATICA**



**CORTE ESQUEMATICA**



**S I M B O L O G Í A**

- MUROS
- PLAFONES
- PISOS
- CUBIERTAS Y AZOTEA
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
- CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEA

**NOTAS GENERALES**

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
5. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
8. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
9. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
10. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

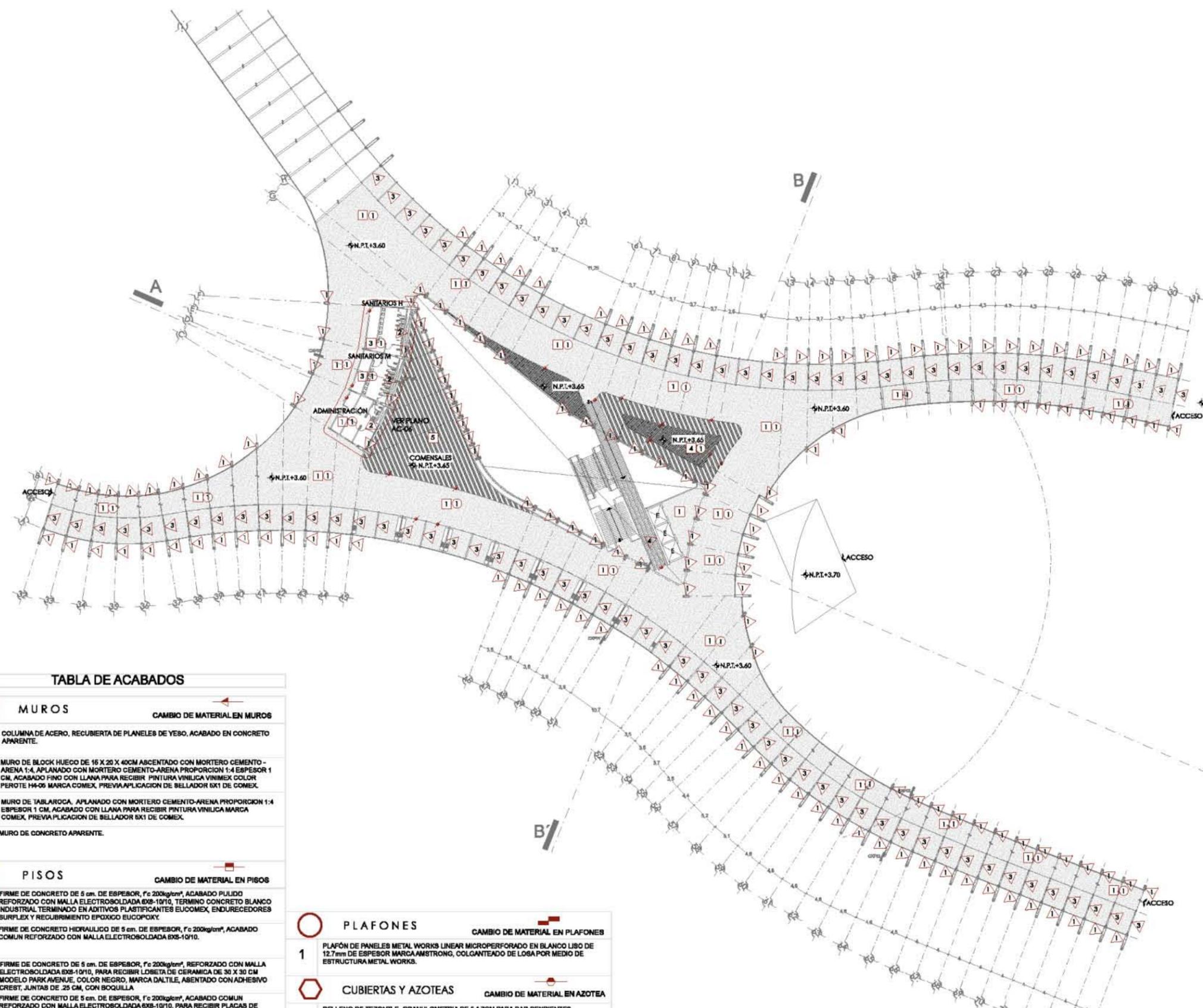
**ESCALA GRAFICA**



ESCALA 1 : 7 5 0

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**SIMBOLOGIA DE PISOS**

- FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS.
- FIRME DE CONCRETO ASFALTICO DE 5 cm. DE ESPESOR, ACABADO COMUN.
- LOSETA DE CERAMICA DE 60 X 50 CM MODELO PISANO COLOR GRIS MARCA INTERCERAMIC.
- PLACAS DE GAUCHO, MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCA ADORIA.
- PLACAS DE GAUCHO, MODELO FT. 9600 MARCAADORIA.

**TABLA DE ACABADOS**

MUROS		CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS	
1	COLUMNA DE ACERO, RECUBIERTA DE PLANELES DE YESO, ACABADO EN CONCRETO APARENTE.		
2	MURO DE BLOCK HUECO DE 15 X 25 X 40CM ASCENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4. APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO FINO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA VINIMEX COLOR PEROTE H4-09 MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 6X1 DE COMEX.		
3	MURO DE TABLAROCA, APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO FINO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 6X1 DE COMEX.		
4	MURO DE CONCRETO APARENTE.		
PISOS		CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS	
1	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO PULIDO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, TERMINO CONCRETO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS PLASTIFICANTES EUCOMEX, ENDURECEDORES SURFLEX Y RECUBRIMIENTO EPOXICO EUCOPOXY.		
2	FIRME DE CONCRETO HIDRAULICO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10.		
3	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA DE 30 X 30 CM MODELO PARK AVENUE, COLOR NEGRO, MARCA DALTILE, ASENTADO CON ADHESIVO CREST, JUNTAS DE .25 CM, CON BOQUILLA.		
4	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDIE DISEÑO), MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCAADORIA, BENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCAADORIA.		
5	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDIE DISEÑO), MODELO FT. 9600 MARCAADORIA, ASENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCAADORIA.		

**PLAFONES**

- 1 PLAFÓN DE PANELES METAL WORKS LINEAR MICROPERFORADO EN BLANCO LISO DE 12.7mm DE ESPESOR MARCA AMSTRONG, COLGANTEADO DE LOSA POR MEDIO DE ESTRUCTURA METAL WORKS.

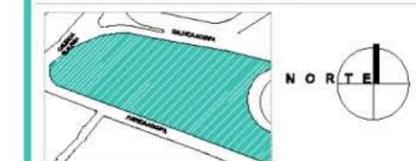
**CUBIERTAS Y AZOTEA**

- 1 RELLENO DE TEZONTLE, GRANULOMETRIA DE 5 A 70M PARA DAR PENDIENTES, TERMINADO CON ENTORTADO DE CEMENTO-ARENA 1:5 PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE DE APLICACION EN FRO ACRITON 10 AÑOS MARCA FESTER
- 2 POLICARBONATO GRIS ARCA GALL, DE 10 MM DE ESPESOR Y MEDIDAS DE 2.10 O 6.00 M.

**PLANTA NIVEL + 3.50**  
**PLANO ACABADOS**

AC-03

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

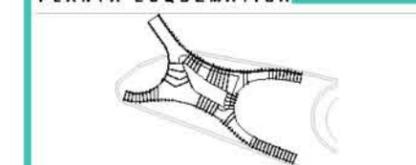
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

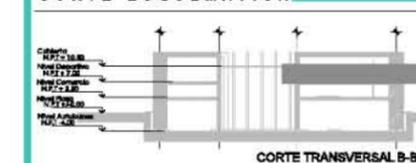
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



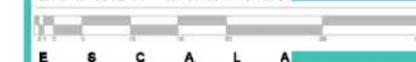
SIMBOLOGÍA

	MUROS		PLAFONES
	PISOS		CUBIERTAS Y AZOTEA
	CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS		
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS		
	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES		
	CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEA		

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

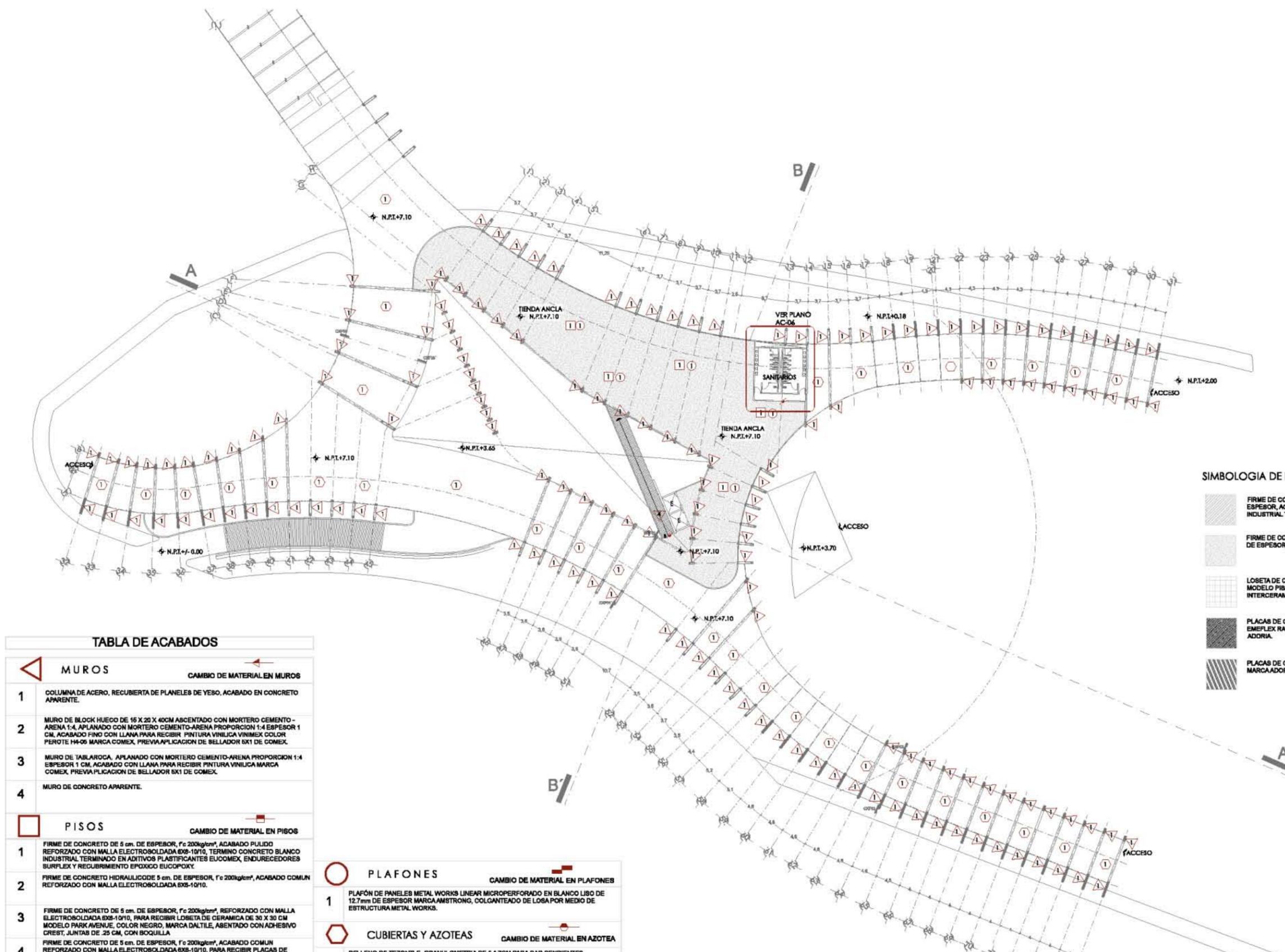
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**SIMBOLOGIA DE PISOS**

	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS.
	FIRME DE CONCRETO ASFALTICO DE 5 cm. DE ESPESOR, ACABADO COMUN.
	LOSETA DE CERAMICA DE 60 X 60 CM MODELO PISANO COLOR GRIS MARCA INTERCERAMIC.
	PLACAS DE GAUCHO, MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCA ADORIA.
	PLACAS DE GAUCHO, MODELO FT. 9600 MARCAADORIA.

**TABLA DE ACABADOS**

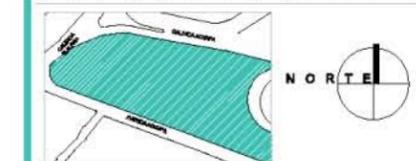
MUROS		CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS	
1	COLUMNA DE ACERO, RECUBIERTA DE PLANELES DE YESO, ACABADO EN CONCRETO APARENTE.		
2	MURO DE BLOCK HUECO DE 15 X 25 X 40CM ASCENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:4. APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO FINO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA VINIMEX COLOR PEROTE H4-05 MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 6X1 DE COMEX.		
3	MURO DE TABLAROCA, APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 6X1 DE COMEX.		
4	MURO DE CONCRETO APARENTE.		
PISOS		CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS	
1	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f <sub>c</sub> 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO PULIDO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, TERMINO CONCRETO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS PLASTIFICANTES EUCOMEX, ENDURECEDORES SURFLEX Y RECUBRIMIENTO EPOXICO EUCOPOXY.		
2	FIRME DE CONCRETO HIDRAULICO DE 5 cm. DE ESPESOR, f <sub>c</sub> 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10.		
3	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f <sub>c</sub> 200kg/cm <sup>2</sup> , REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA DE 30 X 30 CM MODELO PARK AVENUE, COLOR NEGRO, MARCA DALTILE, ASENTADO CON ADHESIVO CREST, JUNTAS DE 25 CM, CON BOQUILLA.		
4	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f <sub>c</sub> 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDI DISEÑO), MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCAADORIA, BENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCA ADORIA.		
5	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f <sub>c</sub> 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDI DISEÑO), MODELO FT. 9600 MARCAADORIA, ASENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCAADORIA.		

PLAFONES		CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES	
1	PLAFÓN DE PANELES METAL WORKS LINEAR MICROPERFORADO EN BLANCO LISO DE 12.7mm DE ESPESOR MARCA AMSTRONG, COLGANTEADO DE LOSA POR MEDIO DE ESTRUCTURA METAL WORKS.		
CUBIERTAS Y AZOTEA		CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEA	
1	RELLENO DE TEZONTLE, GRANULOMETRIA DE 5 A 7CM PARA DAR PENDIENTES, TERMINADO CON ENTORTADO DE CEMENTO - ARENA 1:3 PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE DE APLICACION EN FRO ACRITON 10 AÑOS MARCA FESTER		
2	POLICARBONATO GRIS ARCA GALL, DE 10 MM DE ESPESOR Y MEDIDAS DE 2.10 O 6.00 M.		

**PLANTA NIVEL +7.00**  
PLANO ACABADOS

AC-04

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

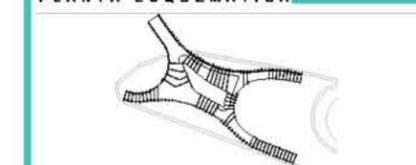
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

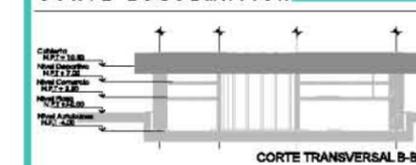
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

	MUROS		PLAFONES
	PISOS		CUBIERTAS Y AZOTEA
	CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS		
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS		
	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES		
	CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEA		

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

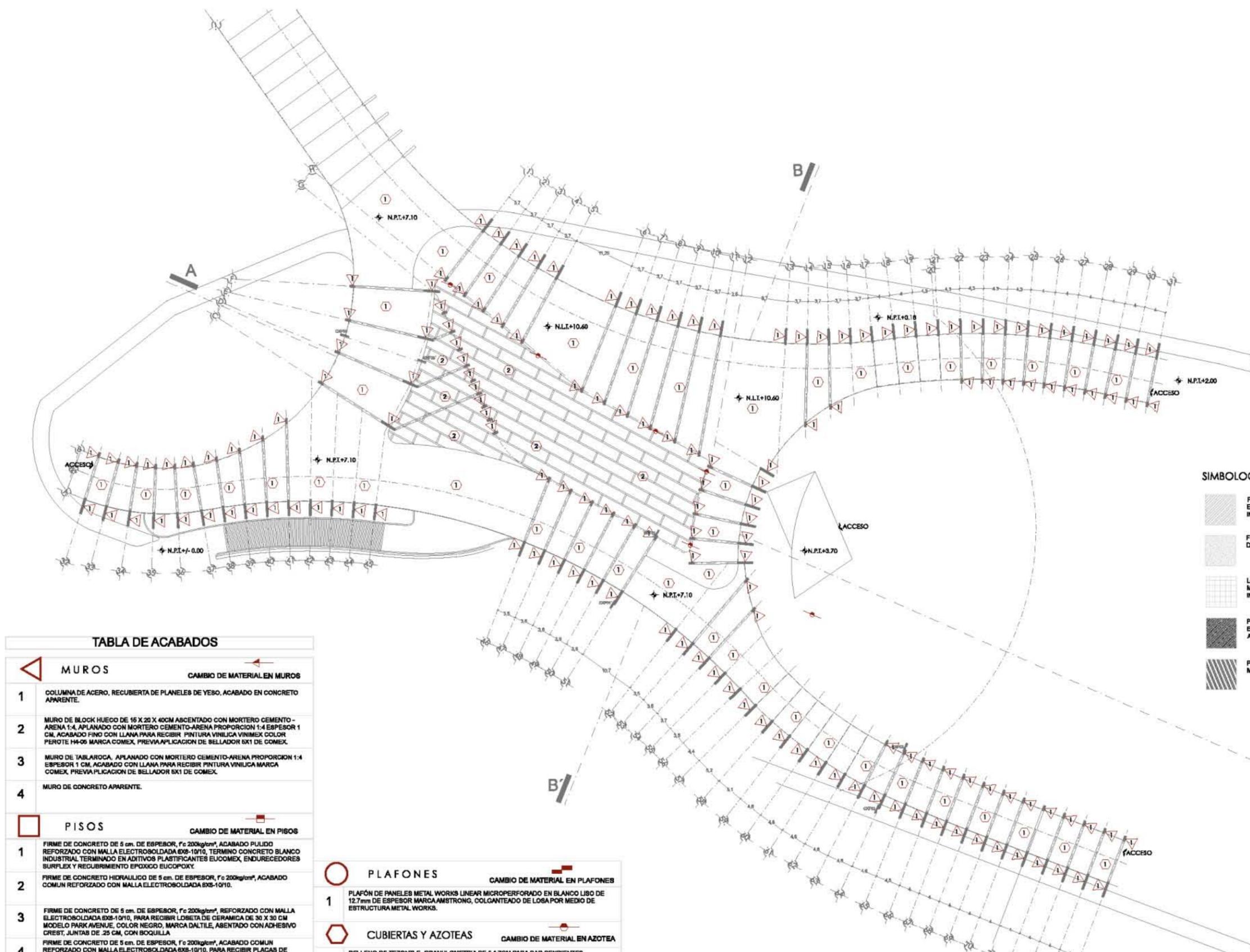
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**SIMBOLOGIA DE PISOS**

	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS.
	FIRME DE CONCRETO ASFALTICO DE 5 cm. DE ESPESOR, ACABADO COMUN.
	LOSETA DE CERAMICA DE 60 X 60 CM MODELO PISANO COLOR GRIS MARCA INTERCERAMIC.
	PLACAS DE GAUCHO, MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCA ADORIA.
	PLACAS DE GAUCHO, MODELO FT. 9600 MARCAADORIA.

**TABLA DE ACABADOS**

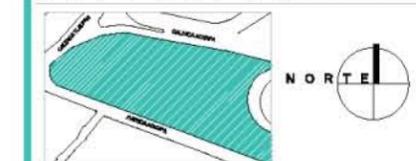
MUROS		CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS	
1	COLUMNA DE ACERO, RECUBIERTA DE PLANELES DE YESO, ACABADO EN CONCRETO APARENTE.		
2	MURO DE BLOCK HUECO DE 15 X 20 X 40CM ASCENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:4. APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO FINO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA VINIMEX COLOR PEROTE H4-05 MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 6X1 DE COMEX.		
3	MURO DE TABLAROCA, APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 6X1 DE COMEX.		
4	MURO DE CONCRETO APARENTE.		
PISOS		CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS	
1	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO PULIDO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, TERMINO CONCRETO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS PLASTIFICANTES EUCOMEX, ENDURECEDORES SURFLEX Y RECUBRIMIENTO EPOXICO EUCOPOXY.		
2	FIRME DE CONCRETO HIDRAULICO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10.		
3	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA DE 30 X 30 CM MODELO PARK AVENUE, COLOR NEGRO, MARCA DALTILE, ASENTADO CON ADHESIVO CREST, JUNTAS DE 25 CM, CON BOQUILLA.		
4	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDIEN DISEÑO), MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCAADORIA, BENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCA ADORIA.		
5	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, Fc 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X8-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDIEN DISEÑO), MODELO FT. 9600 MARCAADORIA, ASENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCAADORIA.		

PLAFONES		CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES	
1	PLAFÓN DE PANELES METAL WORKS LINEAR MICROPERFORADO EN BLANCO LISO DE 12.7mm DE ESPESOR MARCA AMSTRONG, COLGANTEADO DE LOSA POR MEDIO DE ESTRUCTURA METAL WORKS.		
CUBIERTAS Y AZOTEA		CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEA	
1	RELLENO DE TEZONTLE, GRANULOMETRIA DE 6 A 70M PARA DAR PENDIENTES, TERMINADO CON ENTORTADO DE CEMENTO - ARENA 1:5 PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE DE APLICACION EN FRO ACRITON 10 AÑOS MARCA FESTER		
2	POLICARBONATO GRIS ARCA GALL, DE 10 MM DE ESPESOR Y MEDIDAS DE 2.10 O 6.00 M.		

**PLANTA NIVEL +10.50**  
PLANO ACABADOS

AC-05

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

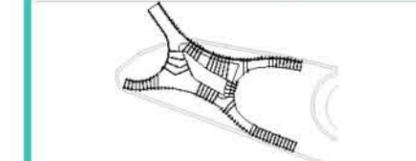
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

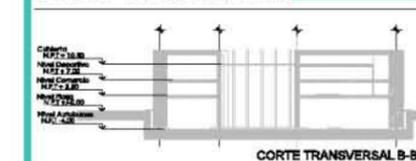
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- MUROS
- PLAFONES
- PISOS
- CUBIERTAS Y AZOTEAS
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
- CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEAS

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTR. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMG.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DE DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PÁROS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERÁ CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERÁ SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISIÓN Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARÍA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTOS DEBEN SER CONSULTADOS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA



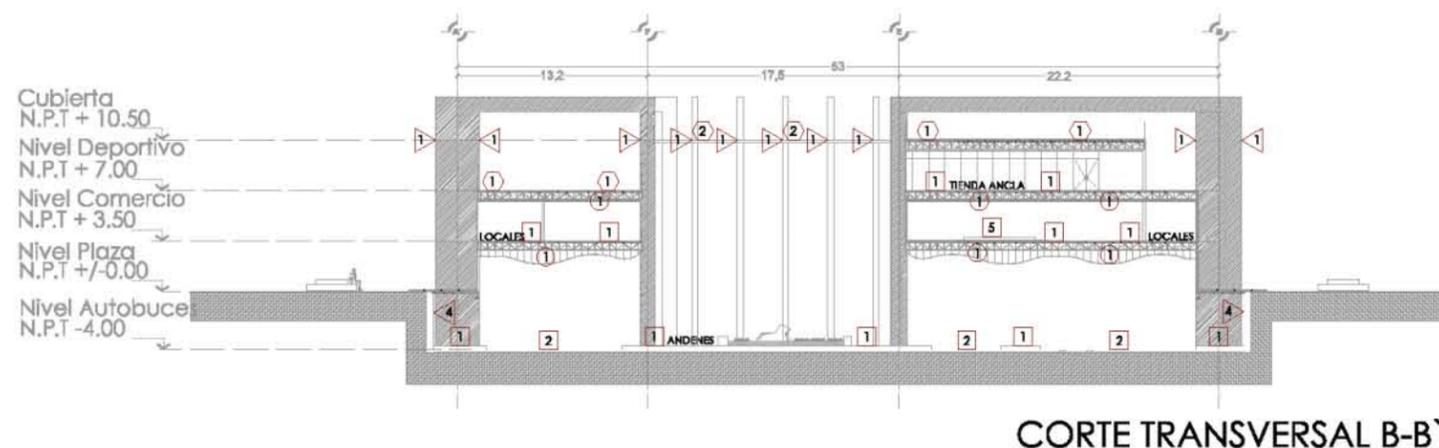
ESCALA 1 : 500

F E C H A

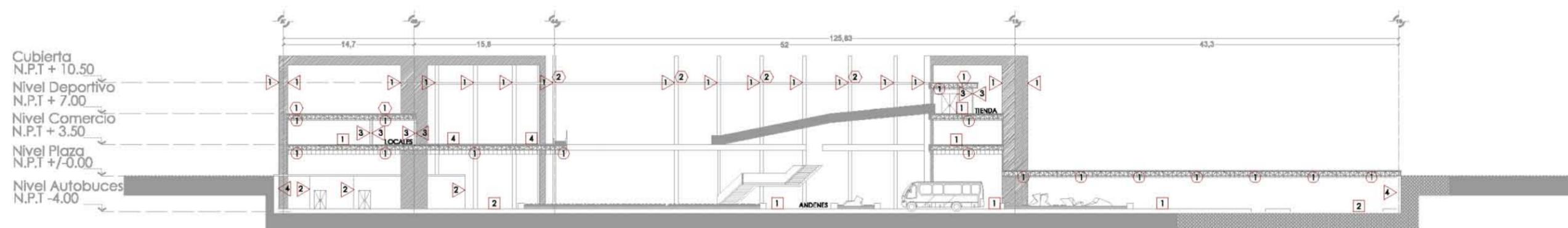
NOVIEMBRE / 2015

TABLA DE ACABADOS

PLAFONES		CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES	
1	PLAFÓN DE PANELES METAL WORKS LINEAR MICROPERFORADO EN BLANCO LISO DE 12.7mm DE ESPESOR MARCA AMSTRONG, COLGANTEADO DE LOSA POR MEDIO DE ESTRUCTURA METAL WORKS.		
CUBIERTAS Y AZOTEAS		CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEAS	
1	RELLENO DE TEZONTLE, GRANULOMETRIA DE 5 A 7CM PARA DAR PENDIENTES, TERMINADO CON ENTORTADO DE CEMENTO - ARENA 1:5 PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE DE APLICACIÓN EN FRIO ACRITON 10 AÑOS MARCA FESTER		
2	POLICARBONATO GRIS ARCA GALL, DE 16 MM DE ESPESOR Y MEDIDAS DE 2.10 O 6.00 M.		
MUROS		CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS	
1	COLUMNA DE ACERO, RECUBIERTA DE PLANELES DE YESO, ACABADO EN CONCRETO APARENTE.		
2	MURO DE BLOCK HUECO DE 15 X 20 X 40CM ASCENTADO CON MORTERO CEMENTO - ARENA 1:4, APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO FINO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA VINIMEX COLOR PEROTE H4-05 MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 5X1 DE COMEX.		
3	MURO DE TABLAROCA, APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE BELLADOR 5X1 DE COMEX.		
4	MURO DE CONCRETO APARENTE.		
PISOS		CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS	
1	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f'c 200kg/cm², ACABADO PULIDO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, TERMINO CONCRETO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS PLASTIFICANTES EUCOMEX, ENDURECEDORES SURFLEX Y RECUBRIMIENTO EPOXICO EUCOPOXY.		
2	FIRME DE CONCRETO HIDRAULICO DE 5 cm. DE ESPESOR, f'c 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10.		
3	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f'c 200kg/cm², REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA DE 30 X 30 CM MODELO PARK AVENUE, COLOR NEGRO, MARCA DALTILE, ASENTADO CON ADHESIVO CREST, JUNTAS DE .25 CM, CON BOQUILLA		
4	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f'c 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDIENDO DISEÑO), MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCA ADORIA, ASENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCA ADORIA.		
5	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, f'c 200kg/cm², ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GAUCHO (DEPENDIENDO DISEÑO), MODELO FT. 5800 MARCA ADORIA, ASENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCA ADORIA.		

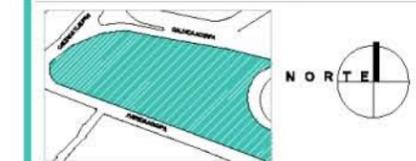


CORTE TRANSVERSAL B-B



CORTE LONGITUDINAL A-A

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

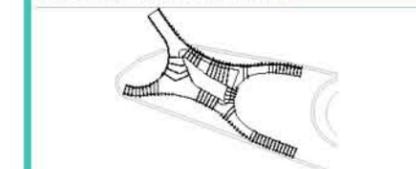
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

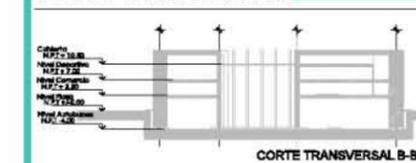
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- MUROS
- PISOS
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
- CAMBIO DE MATERIAL EN AZITEA
- PLAFONES
- CUBIERTAS Y AZITEAS

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTR. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CMG.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN EN CMB.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PARES DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. DEBE CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO. POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA



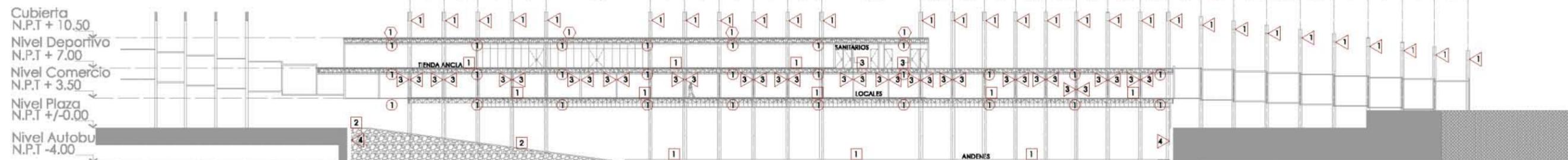
ESCALA 1 : 500

F E C H A

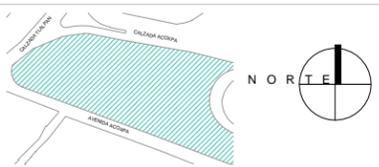
NOVIEMBRE / 2015

TABLA DE ACABADOS

PLAFONES		CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES		MUROS		CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS	
1	PLAFÓN DE PANELES METAL WORKS LINEAR MICROPERFORADO EN BLANCO LISO DE 12.7mm DE ESPESOR MARCA AMSTRONG, COLGANTEADO DE LOSA POR MEDIO DE ESTRUCTURA METAL WORKS.			1	COLUMNA DE ACERO, RECUBIERTA DE PLANELES DE YESO, ACABADO EN CONCRETO APARENTE.		
CUBIERTAS Y AZOTEAS		CAMBIO DE MATERIAL EN AZOTEA		2	MURO DE BLOCK HUECO DE 15 X 20 X 40CM ASCENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO FINO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA VINIMEX COLOR PEROTE H4-05 MARCA COMEX, PREVIA APLICACION DE SELLADOR 5X1 DE COMEX.		
1	RELLENO DE TEZONTLE, GRANULOMETRIA DE 5 A 7CM PARA DAR PENDIENTES, TERMINADO CON ENTORTADO DE CEMENTO - ARENA 1:5 PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE DE APLICACIÓN EN FRIO ACRITON 10 AÑOS MARCA FESTER			3	MURO DE TABLAROCA, APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4 ESPESOR 1 CM, ACABADO CON LLANA PARA RECIBIR PINTURA VINILICA MARCA COMEX, PREVIA PUGACION DE SELLADOR 5X1 DE COMEX.		
2	POLICARBONATO GRIS ARCA GALL, DE 16 MM DE ESPESOR Y MEDIDAS DE 2.10 O 6.00 M.			4	MURO DE CONCRETO APARENTE.		
PISOS		CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS					
1	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, $f_c$ 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO PULIDO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, TERMINO CONCRETO BLANCO INDUSTRIAL TERMINADO EN ADITIVOS PLASTIFICANTES EUCOMEX, ENDURECEDORES SURFLEX Y RECUBRIMIENTO EPOXICO EUCOPOXY.						
2	FIRME DE CONCRETO HIDRAULICO DE 5 cm. DE ESPESOR, $f_c$ 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10.						
3	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, $f_c$ 200kg/cm <sup>2</sup> , REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA DE 30 X 30 CM MODELO PARK AVENUE, COLOR NEGRO, MARCA DALTILE, ASENTADO CON ADHESIVO CREST, JUNTAS DE 25 CM, CON BOQUILLA						
4	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, $f_c$ 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GALUCHO (DEPENDIE DISEÑO), MODELO EMEFLEX RAGLO PARQUES MARCA ADORIA, ASENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCA ADORIA.						
5	FIRME DE CONCRETO DE 5 cm. DE ESPESOR, $f_c$ 200kg/cm <sup>2</sup> , ACABADO COMUN REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, PARA RECIBIR PLACAS DE GALUCHO (DEPENDIE DISEÑO), MODELO FT. 5600 MARCA ADORIA, ASENTADO CON PEGAMENTO EPOXICO MARCA ADORIA.						



CORTE LONGITUDINAL C - C'



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

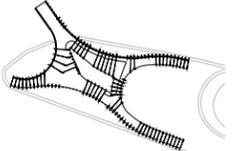
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

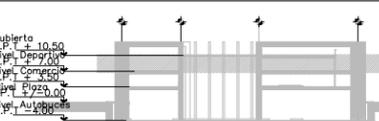
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



CORTE TRANSVERSAL B-B'

SIMBOLOGÍA

- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
- INDICA RECUBRIMIENTO EN MURO
- INDICA RECUBRIMIENTO EN ZOCLO
- INDICA RECUBRIMIENTO EN PISO

NOTAS GENERALES

ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

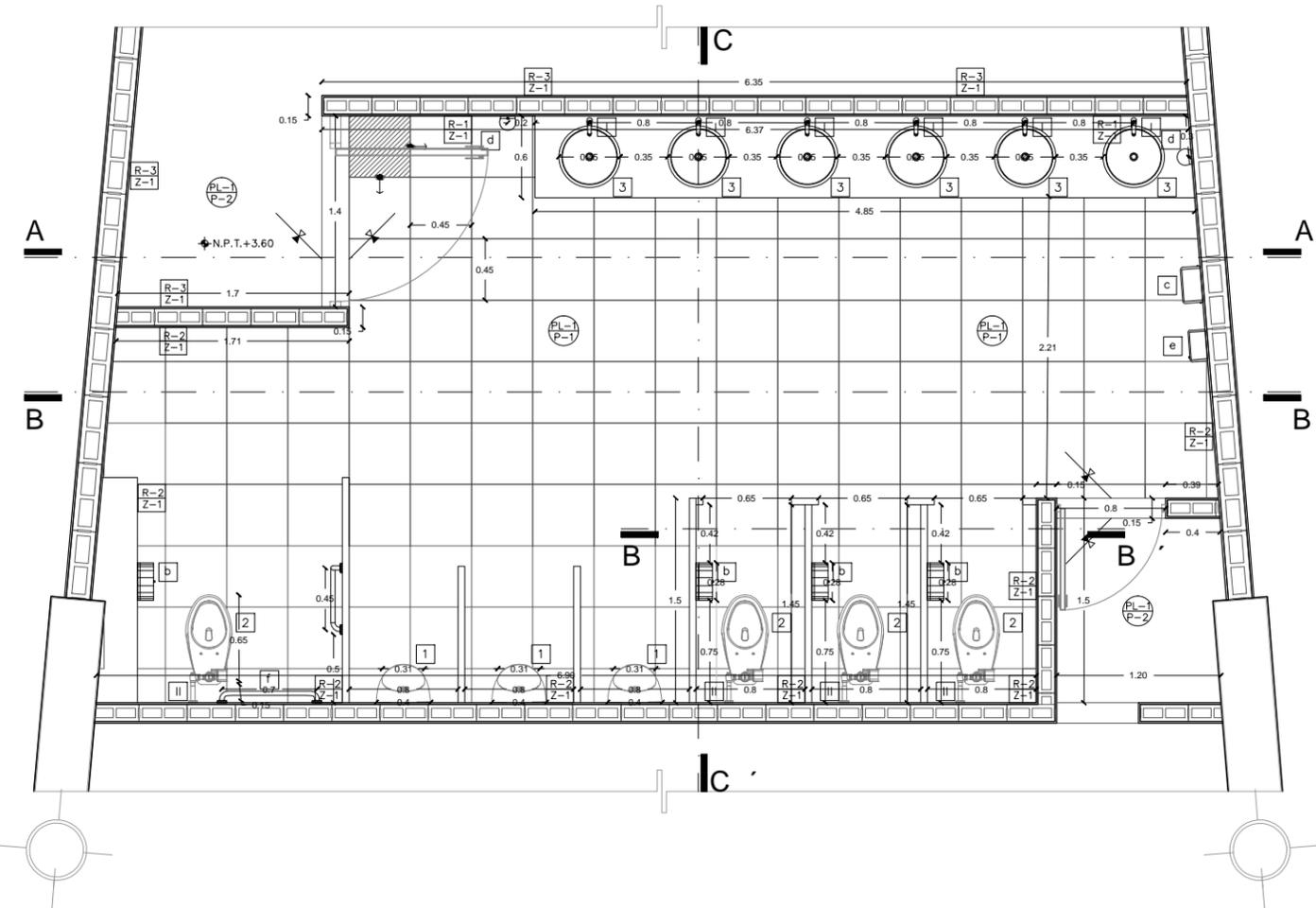
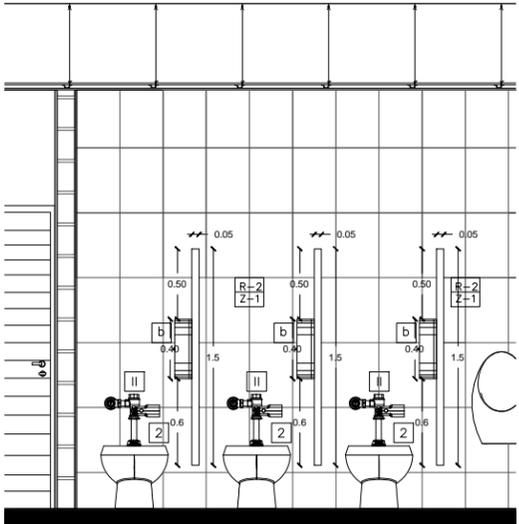
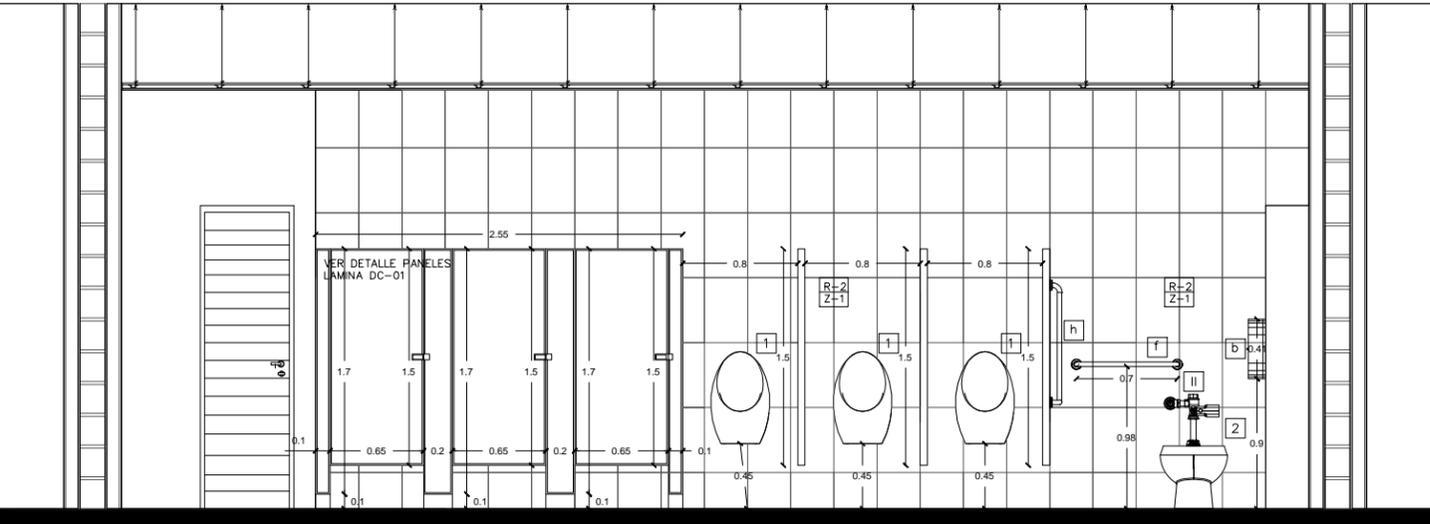


TABLA DE ACABADOS						
CLAVE	MATERIAL	MARCA	MODELO	DIMENSION	COLOR	BASE
M U R O S						
R-1	Loseta Cerámica, Park Avenue, espesor 7.9 mm, uso comercial	Daltile	Blanco PK01	30 X 45 cm	Blanco	Muro de Block Hueco 15x20x40
R-2	Loseta Cerámica, Park Avenue, espesor 7.9 mm, uso comercial	Daltile	Negro PK05	30 X 45 cm	Negro	Muro de Block Hueco 15x20x40
R-3	Acabado Fino con Liana, para recibir pintura vinilica.	Comex			Blanco	Muro de Block Hueco 15x20x40
Z O C L O S Y P I S O S						
P-1	Loseta Cerámica, Park Avenue, espesor 7.9 mm, uso comercial	Daltile	Negro PK05	30 X 30 cm	Negro	Firme de Concreto F'c = 200 kg/cm
P-2	Placas de Gaucho, asentado con pegamento epoxico	Adoria	FT 5600			Firme de Concreto F'c = 200 kg/cm

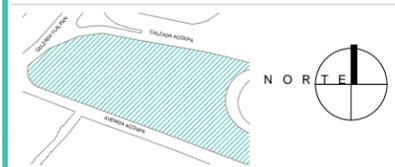
MOBILIARIO Y ACCESORIOS						
CLAVE	CONCEPTO	MODELO	COLOR	MARCA	CANTIDAD	
MUEBLES SANITARIOS						
1	Mingitorio Oval Seco de cerámica Gobi, incluye tecnología TDS, compatible con cualquier mingitorio seco Helvex	MGS-E	Blanco	Helvex	3	
2	Taza NaoP Suspensiva, trampa expuesta y esmaltada por dentro, descarga de 4.8 L, requiere 1kg/cm <sup>2</sup> de presión.	TZF -P	Blanco	Helvex	4	
3	Lavabo de bajo cubierta, labio completamente plano y rectificado, con rebosadero, cerámica de larga vida.	LV-1	Blanco	Helvex	6	
LLAVES						
I	Llave economizadora a pared de cierre automático de acero inoxidable	TV - 121	Satinado	Helvex	6	
II	Flujómetro de sensor electrónico de batería para WC con entrada para spud de 32 o 38 mm de 4.8 L	FB - 110 - WC - 4.8	Cromo	Helvex	4	
ACCESORIOS						
a	Espejo de 6 mm cantos pulidos colocado a hueso acorde a dimensión				2	
b	Dispensador de papel higiénico en rollo diam. 9" h colocación = 90 cm sobre NPT	Futura Inoxidable	Acero	Jofel	4	
c	Dispensador de toallas de papel interdoblado h colocación = 125 cm sobre NPT	Z600 - Futura	Acero	Jofel	2	
d	Dosificador de jabón líquido electrónico de baterías con sensor / h colocación = 125 cm sobre NPT	MB - 1100	Aluminio anodizado	Helvex	2	
e	Secador eléctrico de manos con sensor h colocación = 125 cm sobre NPT	Futura Optico Inoxidable	Acero inoxidable	Jofel	2	
f	Barra de seguridad hockey de acero inoxidable diam. 1 1/4" (derecha)	B - 062 - S	Satinado	Helvex	2	
g	Barra de seguridad hockey de acero inoxidable diam. 1 1/4" (izquierda)	B - 064 - S	Satinado	Helvex		
h	Barra recta de seguridad de acero inoxidable diam. 1 1/4"	B - 700 - S	Satinado	Helvex	16	



DETALLE B-B' MURO-02



DETALLE B-B' MURO-02



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

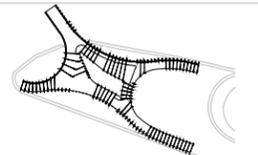
J O R G E G O N Z A L E Z R E Y N A

P R O Y E C T O

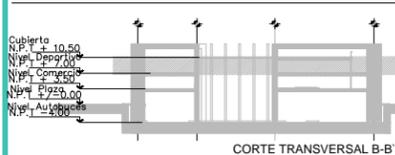
D E D I O S H E R N Á N D E Z R A U L

V A L D E R R A M A D E L A T O R R E M A . F E R N A N D A

P L A N T A E S Q U E M Á T I C A



C O R T E E S Q U E M Á T I C A



C O R T E T R A N S V E R S A L B-B'

S I M B O L O G Í A

- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
- INDICA RECUBRIMIENTO EN MURO
- INDICA RECUBRIMIENTO EN ZOCLO
- INDICA RECUBRIMIENTO EN PLAFÓN
- INDICA RECUBRIMIENTO EN PISO

N O T A S G E N E R A L E S

E S C A L A G R Á F I C A

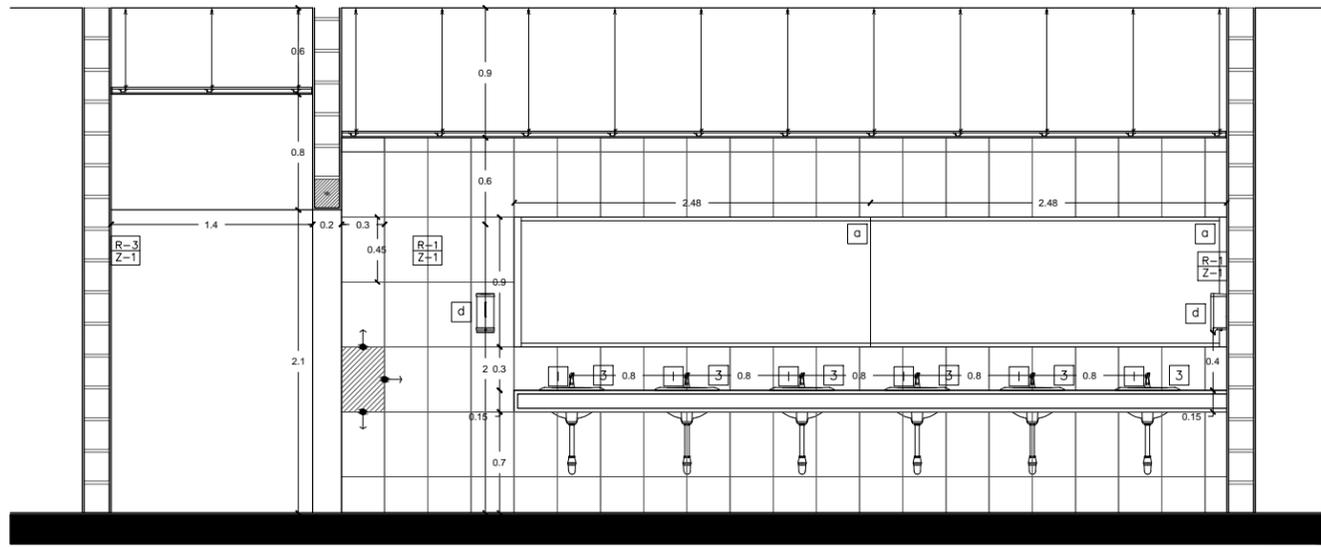


E S C A L A

1 : 5 0

F E C H A

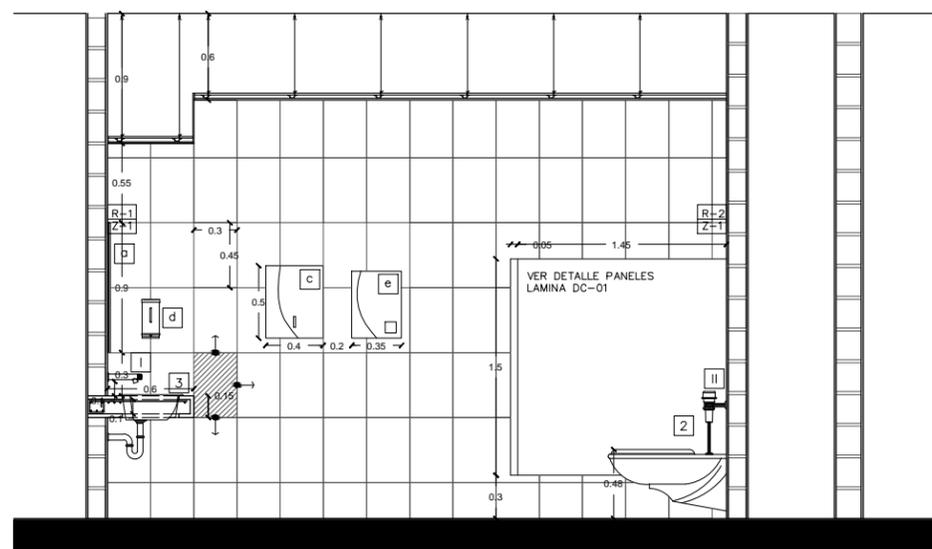
N O V I E M B R E / 2 0 1 5



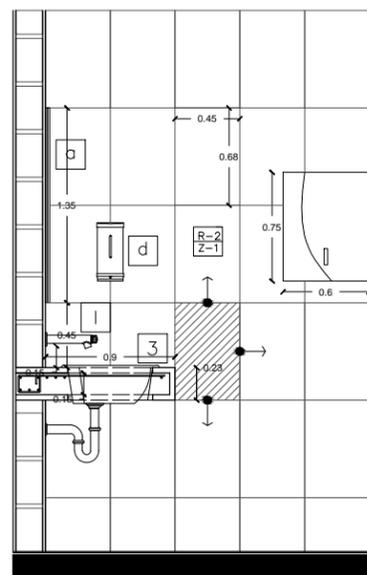
DETALLE A-A' MURO-02

TABLA DE ACABADOS						
CLAVE	MATERIAL	MARCA	MODELO	DIMENSION	COLOR	BASE
M U R O S						
R-1	Loseta Cerámica, Park Avenue, espesor 7.9 mm, uso comercial	Daltile	Blanco PK01	30 X 45 cm	Blanco	Muro de Block Hueco 15x20x40
R-2	Loseta Cerámica, Park Avenue, espesor 7.9 mm, uso comercial	Daltile	Negro PK05	30 X 45 cm	Negro	Muro de Block Hueco 15x20x40
R-3	Acabado Fino con Liana, para recibir pintura vinilica.	Comex			Blanco	Muro de Block Hueco 15x20x40
Z O C L O S Y P I S O S						
P-1	Loseta Cerámica, Park Avenue, espesor 7.9 mm, uso comercial	Daltile	Negro PK05	30 X 30 cm	Negro	Firme de Concreto F'c = 200 kg/cm
P-2	Placas de Gaucho, asentado con pegamento epoxico	Adoria	FT 5600			Firme de Concreto F'c = 200 kg/cm

MOBILIARIO Y ACCESORIOS					
CLAVE	CONCEPTO	MODELO	COLOR	MARCA	CANTIDAD
MUEBLES SANITARIOS					
1	Mingitorio Oval Seco de cerámica Gobi, incluye tecnología TDS, compatible con cualquier mingitorio seco Helvex	MGS-E	Blanco	Helvex	3
2	Taza NaoP Suspensiva, trampa expuesta y esmaltada por dentro, descarga de 4.8 L, requiere 1kg/cm <sup>2</sup> de presión.	TZF -P	Blanco	Helvex	4
3	Lavabo de bajo cubierta, labio completamente plano y rectificado, con rebosadero, cerámica de larga vida.	LV-1	Blanco	Helvex	6
LLAVES					
I	Llave economizadora a pared de cierre automático de acero inoxidable	TV - 121	Satinado	Helvex	6
II	Flujómetro de sensor electrónico de batería para WC con entrada para spud de 32 o 38 mm de 4.8 L	FB - 110 - WC - 4.8	Cromo	Helvex	4
ACCESORIOS					
a	Espejo de 6 mm cantos pulidos colocado a hueso acorde a dimensión				2
b	Dispensador de papel higiénico en rollo diam. 9" h colocación = 90 cm sobre NPT	Futura Inoxidable	Acero	Jofel	4
c	Dispensador de toallas de papel interdoblado h colocación = 125 cm sobre NPT	Z600 - Futura	Acero	Jofel	2
d	Dosificador de jabón líquido electrónico de baterías con sensor / h colocación = 125 cm sobre NPT	MB - 1100	Aluminio anodizado	Helvex	2
e	Secador eléctrico de manos con sensor h colocación = 125 cm sobre NPT	Futura Óptico Inoxidable	Acero inoxidable	Jofel	2
f	Barra de seguridad hockey de acero inoxidable diam. 1 1/4" (derecha)	B - 062 - S	Satinado	Helvex	2
g	Barra de seguridad hockey de acero inoxidable diam. 1 1/4" (izquierda)	B - 064 - S	Satinado	Helvex	2
h	Barra recta de seguridad de acero inoxidable diam. 1 1/4"	B - 700 - S	Satinado	Helvex	16



DETALLE C-C' MURO-02



UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

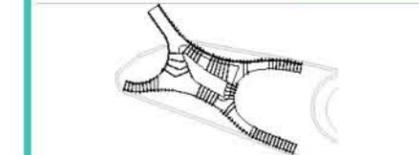
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

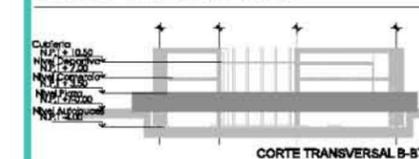
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- INDICA TUBERÍA 1/2" DE AGUA FRIA
- INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA COLUMNA DE AGUA TRAMADA
- INDICA COLUMNA DE AGUA POTABLE
- INDICA TEE DE COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 90° COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 45° COBRE A COBRE
- INDICA SALIDA A MUEBLE
- CONEXION A RED MUNICIPAL
- INDICA BOMBA DE AGUA
- MEDIDOR DE AGUA

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE #100mm ES DE PVC Y TENDRÁ EL 1% DE PENDIENTE.
- 2.- TODA LA TUBERÍA DE #50mm ES DE PVC Y TENDRÁ EL 2% DE PENDIENTE.
- 3.- PROBAR LA TUBERÍA CON 3M DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 5.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARÁN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.

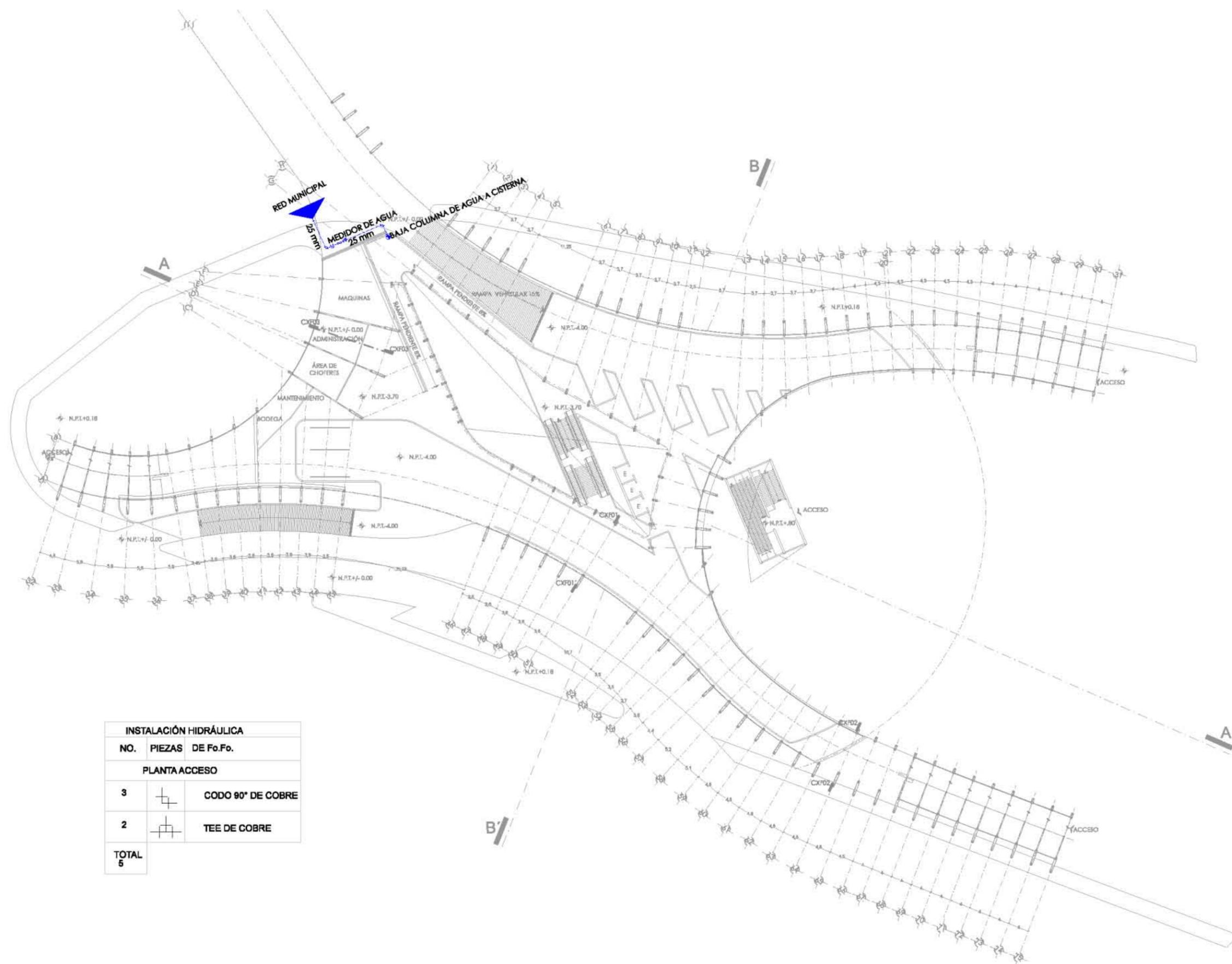
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

F E C H A

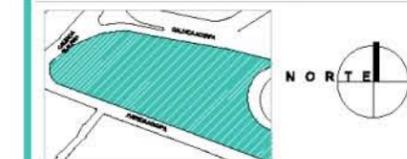
NOVIEMBRE / 2015



INSTALACIÓN HIDRÁULICA		
NO.	PIEZAS	DE Fo.Fo.
PLANTA ACCESO		
3		CODO 90° DE COBRE
2		TEE DE COBRE
TOTAL	5	

**PLANTA NIVEL +/-0.00**  
PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

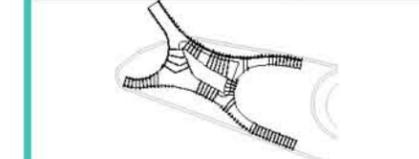
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

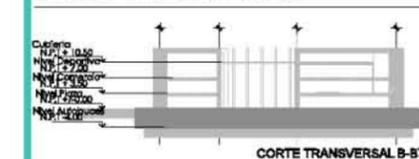
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- INDICA TUBERÍA 10 to DE AGUA FRIA
- INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA COLUMNA DE AGUA TRAMADA
- INDICA COLUMNA DE AGUA POTABLE
- INDICA TEE DE COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 90° COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 45° COBRE A COBRE
- INDICA SALIDA A MUEBLE
- INDICA CONEXION A RED MUNICIPAL
- INDICA BOMBA DE AGUA
- MEDIDOR DE AGUA

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE #100mm ES DE PVC Y TENDRA EL 1% DE PENDIENTE.
- 2.- TODA LA TUBERÍA DE #60mm ES DE PVC Y TENDRA EL 2% DE PENDIENTE.
- 3.- PROBAR LA TUBERÍA CON 3M DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 5.- ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

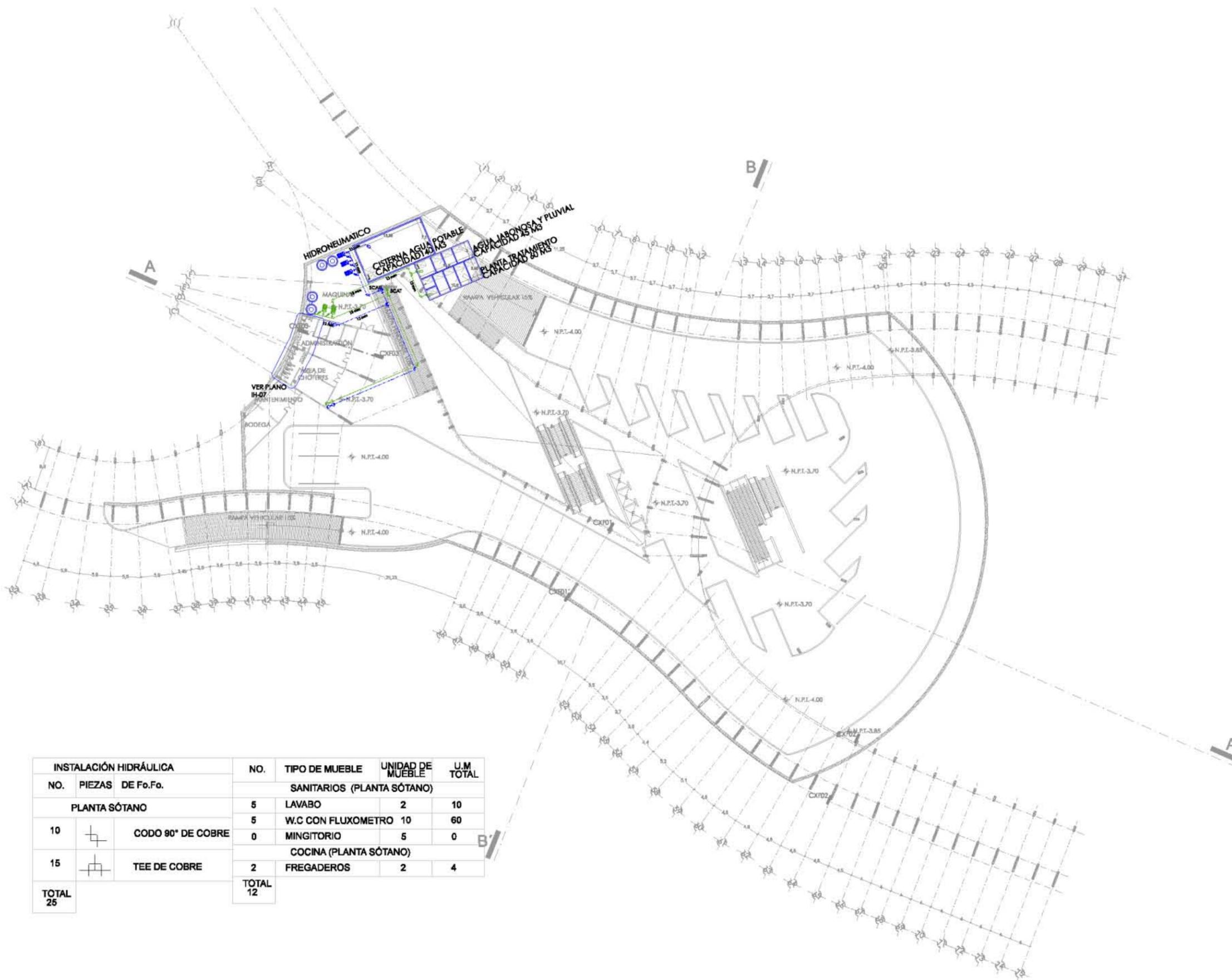


ESCALA

1 : 750

F E C H A

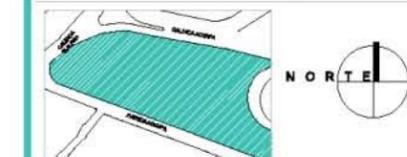
NOVIEMBRE / 2015



INSTALACIÓN HIDRÁULICA			NO.	TIPO DE MUEBLE	UNIDAD DE MUEBLE	U.M TOTAL
NO.	PIEZAS	DE Fo.Fo.	SANITARIOS (PLANTA SÓTANO)			
PLANTA SÓTANO			5	LAVABO	2	10
10	└─┘	CODO 90° DE COBRE	5	W.C CON FLUXOMETRO	10	60
0			MINGITORIO	5	0	
COCINA (PLANTA SÓTANO)			2	FREGADEROS	2	4
15	└─┘	TEE DE COBRE	TOTAL			
TOTAL			12			

**PLANTA NIVEL -4.00**  
PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

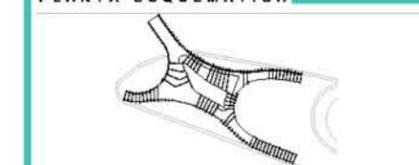
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

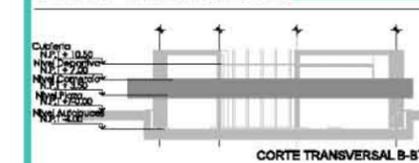
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- INDICA TUBERÍA 10 to DE AGUA FRIA
- INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA COLUMNA DE AGUA FRANDA
- INDICA COLUMNA DE AGUA FOSABLE
- INDICA TEE DE COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 90° COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 45° COBRE A COBRE
- INDICA SALIDA A MUERLE
- CONEXION A RED MUNICIPAL
- INDICA BOMBA DE AGUA
- MEDIDOR DE AGUA

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE Ø100mm ES DE PVC Y TENDRA EL 1% DE PENDIENTE.
- 2.- TODA LA TUBERÍA DE Ø60mm ES DE PVC Y TENDRA EL 2% DE PENDIENTE.
- 3.- PROBAR LA TUBERÍA CON 3M DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 5.- ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.

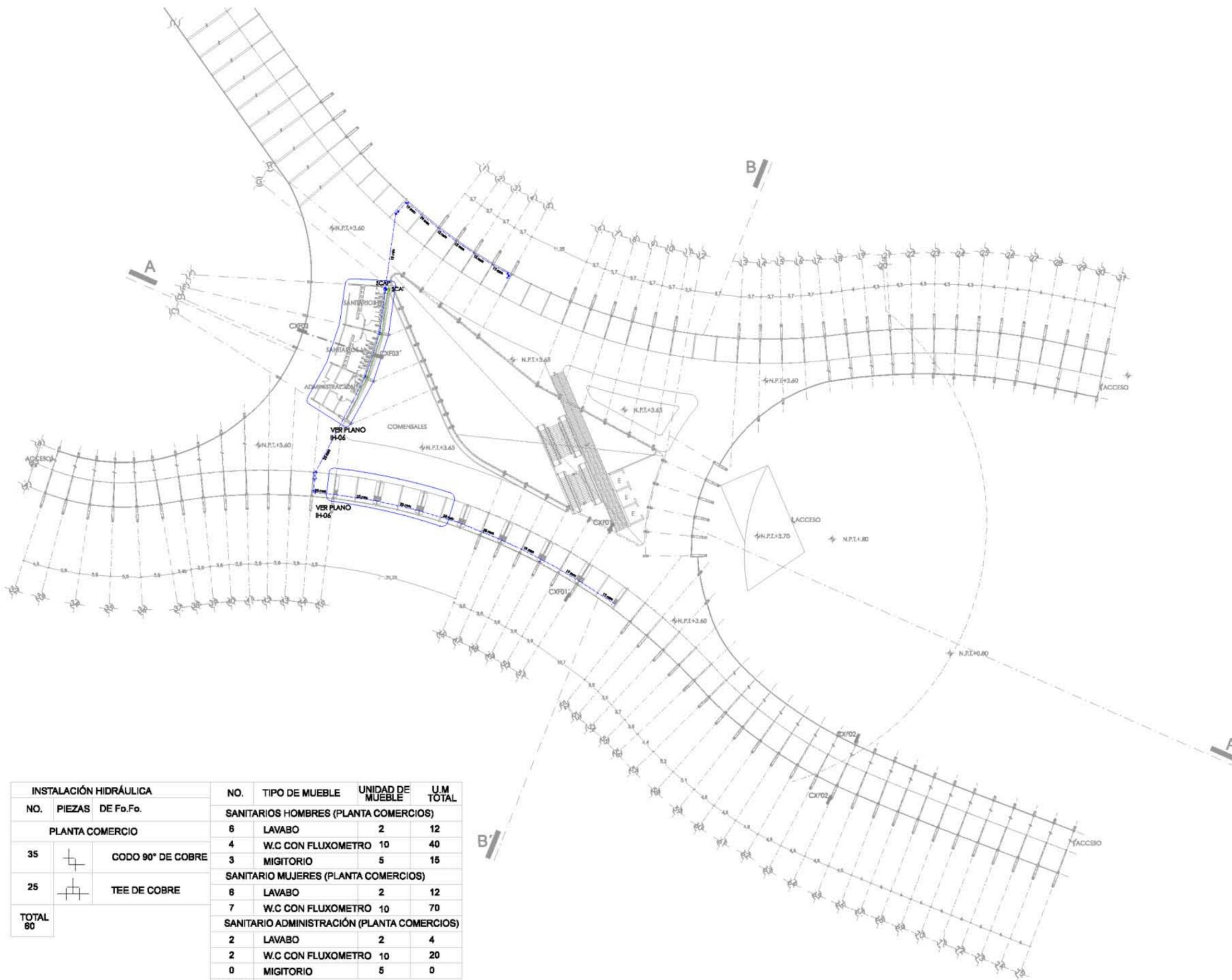
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



INSTALACIÓN HIDRÁULICA		NO.	TIPO DE MUEBLE	UNIDAD DE MUEBLE	U.M TOTAL
PLANTA COMERCIO		6	LAVABO	2	12
35	CODO 90° DE COBRE	4	W.C CON FLUXOMETRO	10	40
		3	MIGITORIO	5	15
SANITARIO MUJERES (PLANTA COMERCIOS)		6	LAVABO	2	12
25	TEE DE COBRE	7	W.C CON FLUXOMETRO	10	70
SANITARIO ADMINISTRACIÓN (PLANTA COMERCIOS)		2	LAVABO	2	4
		2	W.C CON FLUXOMETRO	10	20
		0	MIGITORIO	5	0
TOTAL		80			
		30			

**PLANTA NIVEL +3.50**  
PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

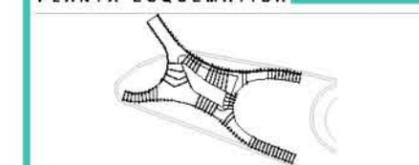
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

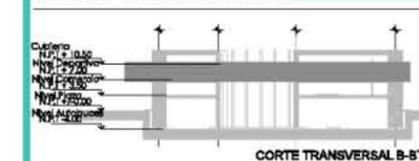
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- INDICA TUBERÍA 1/2" DE AGUA FRÍA
- INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA COLUMNA DE AGUA TRATADA
- INDICA COLUMNA DE AGUA POTABLE
- INDICA TEE DE COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 90° COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 45° COBRE A COBRE
- INDICA SALIDA A MUEBLE
- CONEXION A RED MUNICIPAL
- INDICA BOMBA DE AGUA
- MEDIDOR DE AGUA

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE 1/2" ES DE PVC Y TENDRÁ EL 1% DE PENDIENTE.
- 2.- TODA LA TUBERÍA DE 3/4" ES DE PVC Y TENDRÁ EL 2% DE PENDIENTE.
- 3.- PROBAR LA TUBERÍA CON 3M DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN SANITARIA. LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERÁN EN CAMPO CON LA DIRECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE OBRA.
- 5.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACIÓN Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARÁN CON LA DIRECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

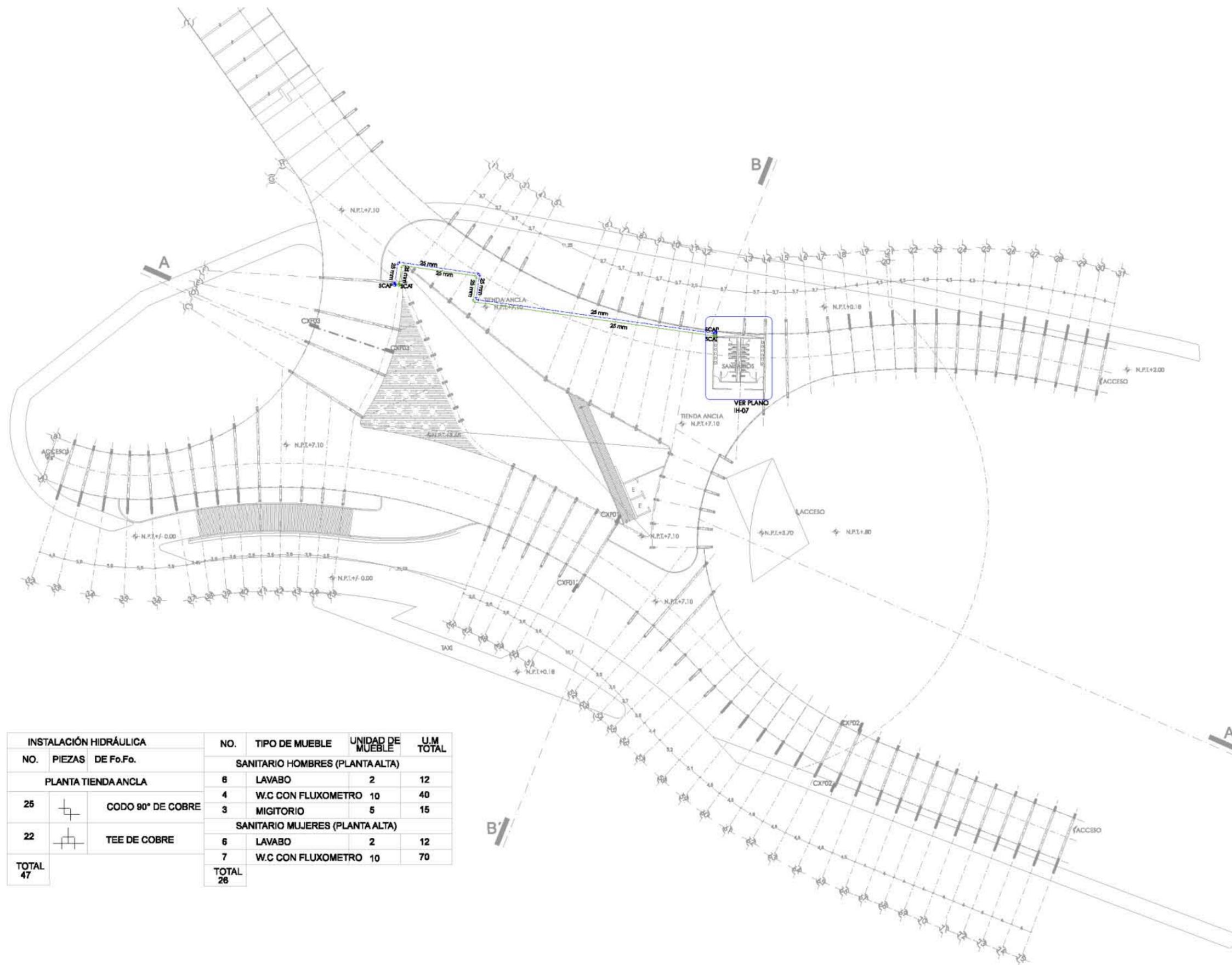


E S C A L A

1 : 7 5 0

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



INSTALACIÓN HIDRÁULICA			NO.	TIPO DE MUEBLE	UNIDAD DE MUEBLE	U.M TOTAL
PLANTA TIENDA ANCLA			6	LAVABO	2	12
25		CODO 90° DE COBRE	4	W.C CON FLUXOMETRO	10	40
			3	MIGITORIO	5	15
PLANTA SANITARIO HOMBRES (PLANTA ALTA)			6	LAVABO	2	12
22		TEE DE COBRE	7	W.C CON FLUXOMETRO	10	70
TOTAL			TOTAL			26
47						

**PLANTA NIVEL +7.00**  
PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

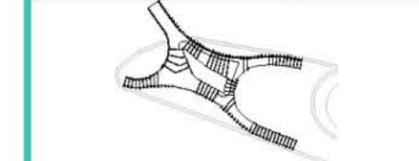
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

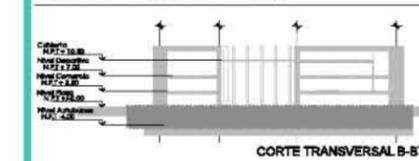
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



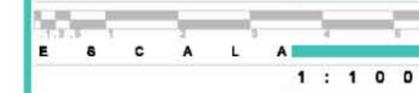
S I M B O L O G Í A

- INDICA TUBERÍA 10 to 10 DE AGUA FRIA
- INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA COLUMNA DE AGUA TRAMADA
- INDICA COLUMNA DE AGUA POTABLE
- INDICA TEE DE COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 90° COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 45° COBRE A COBRE
- INDICA SALIDA A MUEBLE
- CONEXION A RED MUNICIPAL
- INDICA BOMBA DE AGUA
- MEDIDOR DE AGUA

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE #100mm ES DE PVC Y TENDRA EL 1% DE PENDIENTE.
- 2.- TODA LA TUBERÍA DE #60mm ES DE PVC Y TENDRA EL 2% DE PENDIENTE.
- 3.- PROBAR LA TUBERÍA CON 3M DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 5.- ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZAR LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.

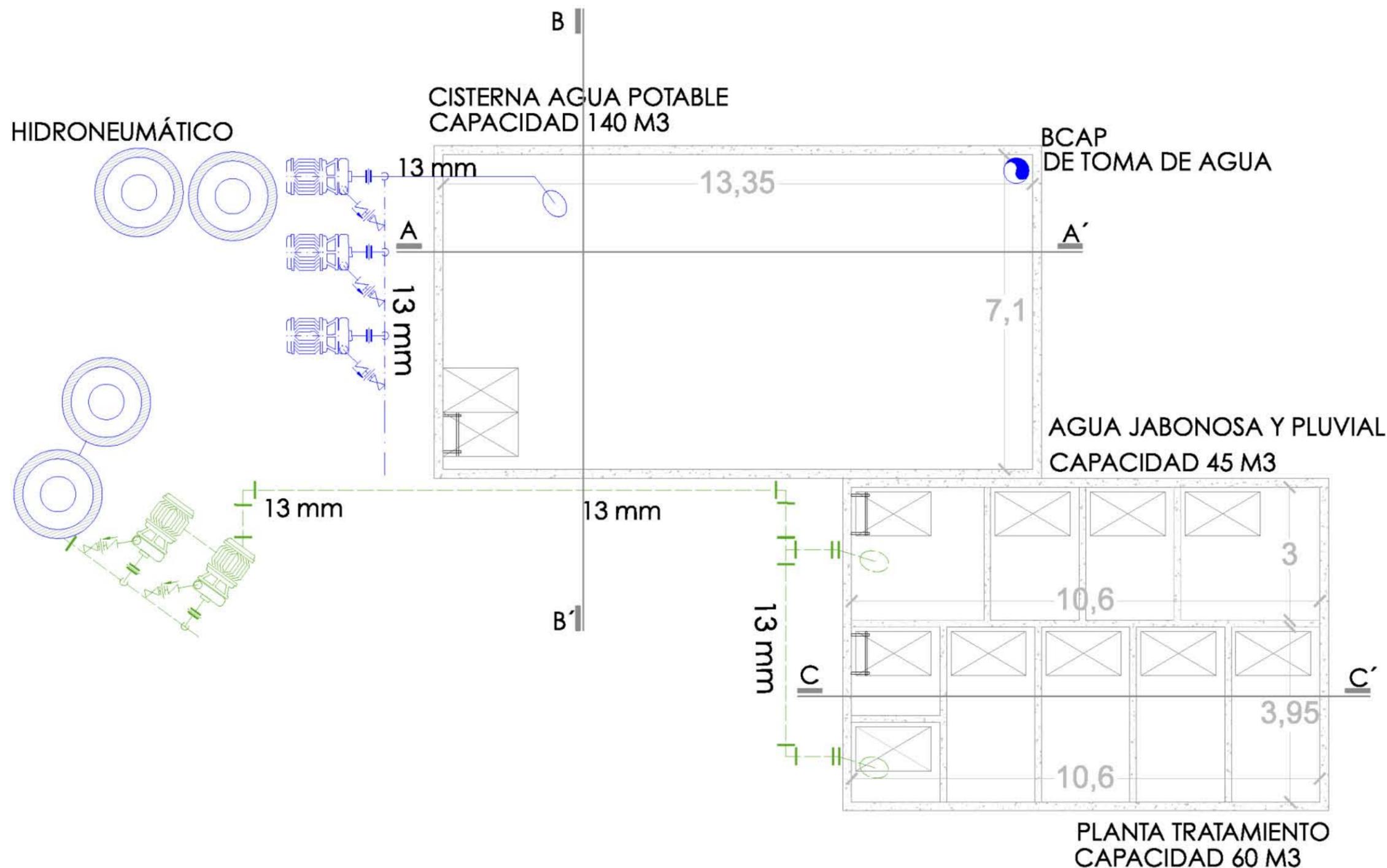
ESCALA GRAFICA



1 : 1 0 0

F E C H A

NOVIEMBRE / 2 0 1 5



UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

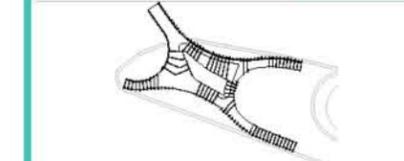
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

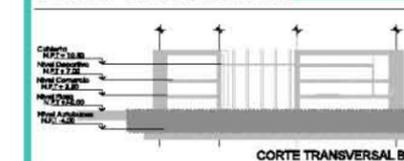
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- INDICA TUBERÍA 10 to DE AGUA FRIA
- Ø INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA COLUMNA DE AGUA FRANDA
- INDICA COLUMNA DE AGUA FOSABLE
- ⊕ INDICA TEE DE COBRE A COBRE
- ⊙ INDICA CODO A 90° COBRE A COBRE
- ⊙ INDICA CODO A 45° COBRE A COBRE
- ⊕ INDICA SALIDA A MUEBLE
- ▲ CONEXION A RED MUNICIPAL
- ⊕ INDICA BOMBA DE AGUA
- M MEDIDOR DE AGUA

NOTAS GENERALES

- 1.-TODA LA TUBERIA DE Ø100mm ES DE PVC Y TENDRA EL 1% DE PENDIENTE.
- 2.-TODA LA TUBERIA DE Ø60mm ES DE PVC Y TENDRA EL 2% DE PENDIENTE.
- 3.-PROBAR LA TUBERIA CON 3M DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 4.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 5.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZAR LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

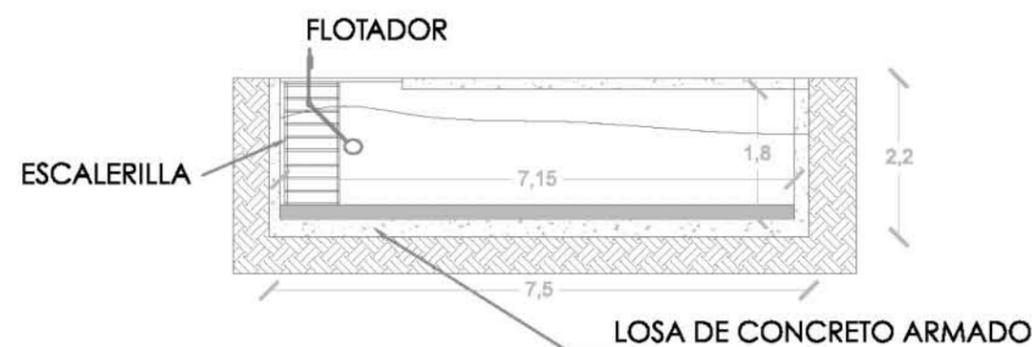
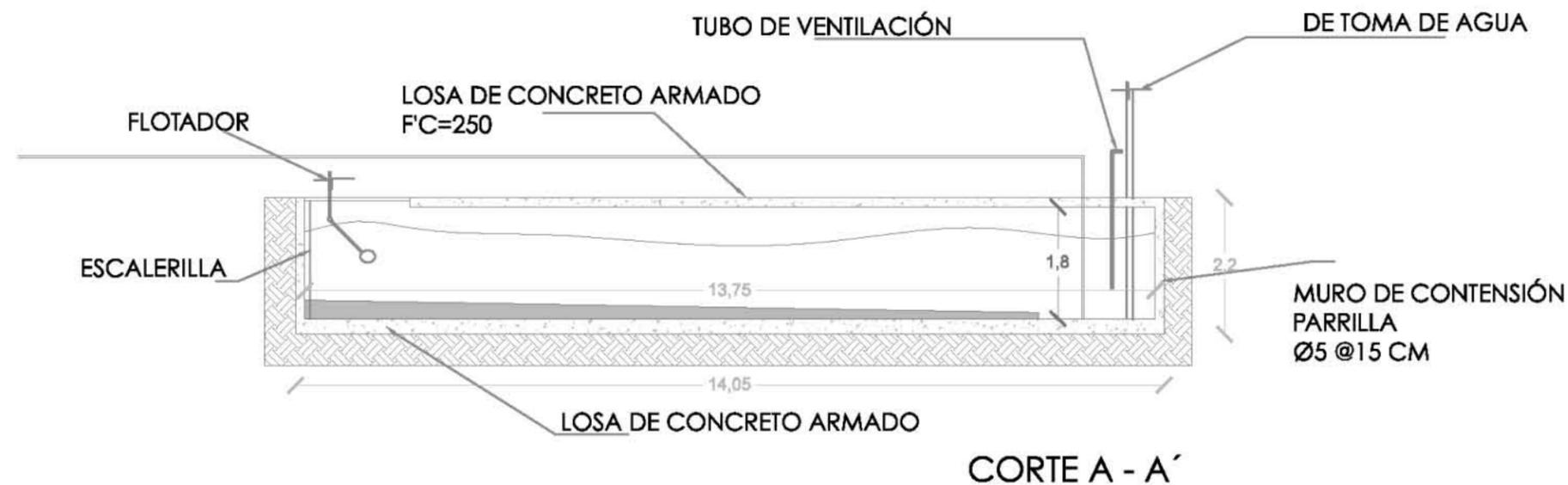


E S C A L A

1 : 1 0 0

F E C H A

NOVIEMBRE / 2 0 1 5



CISTERNA AGUA POTABLE  
CAPACIDAD 140 M3

CORTE B - B'

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, Tlalpan, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

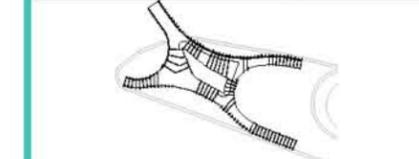
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

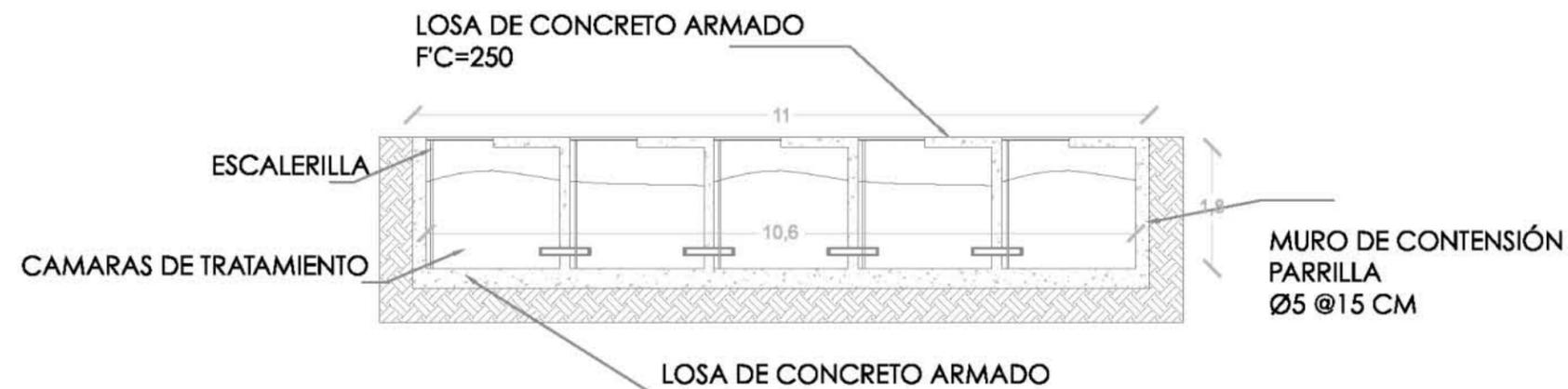
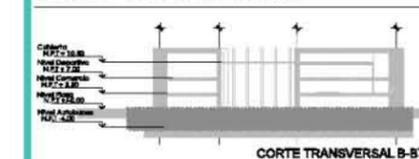
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA

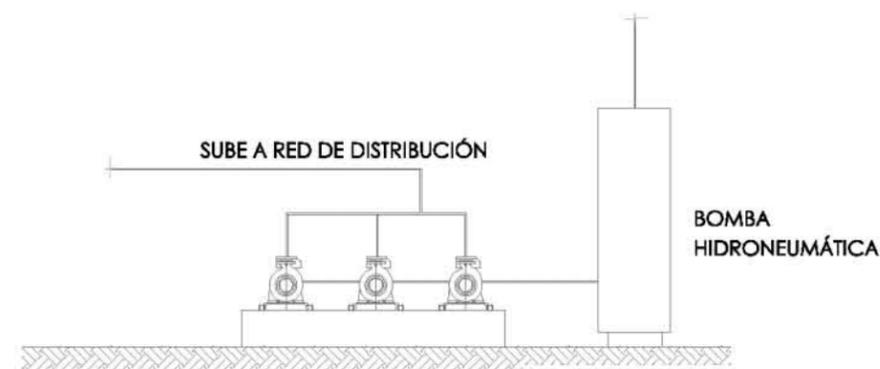


CORTE ESQUEMATICA



PLANTA TRATAMIENTO  
CAPACIDAD 60 M3

CORTE C - C'



CUARTO DE BOMBAS

SIMBOLOGÍA

- INDICA TUBERÍA 10 to DE AGUA RIA
- Ø INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA COLUMNA DE AGUA TRAMADA
- INDICA COLUMNA DE AGUA POTABLE
- ⊕ INDICA TEE DE COBRE A COBRE
- ⊕ INDICA CODO A 90° COBRE A COBRE
- ⊕ INDICA CODO A 45° COBRE A COBRE
- ⊕ INDICA SALIDA A MUEBLE
- ▲ CONEXION A RED MUNICIPAL
- ⊕ INDICA BOMBA DE AGUA
- M MEDIDOR DE AGUA

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE Ø100mm ES DE PVC Y TENDRÁ EL 1% DE PENDIENTE.
- 2.- TODA LA TUBERÍA DE Ø60mm ES DE PVC Y TENDRÁ EL 2% DE PENDIENTE.
- 3.- PROBAR LA TUBERÍA CON 3M DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 5.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZAR LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARÁN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.

ESCALA GRAFICA



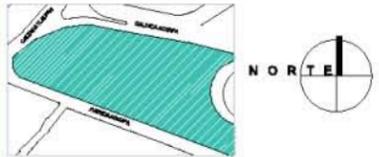
E S C A L A

1 : 1 0 0

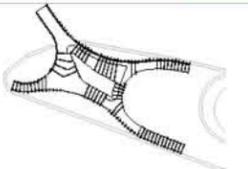
F E C H A

NOVIEMBRE / 2 0 1 5

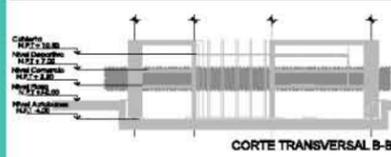
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- INDICA TUBERÍA 1/2" DE AGUA FRIA
- INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA COLUMNA DE AGUA TRAMADA
- INDICA COLUMNA DE AGUA POTABLE
- INDICA TEE DE COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 90° COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 45° COBRE A COBRE
- INDICA SALIDA A MUERLE
- CONECTOR A RED MUNICIPAL
- INDICA BOMBA DE AGUA
- MEDIDOR DE AGUA

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE 1/2" ES DE PVC Y TENDRÁ EL 1% DE PENDIENTE.
- 2.- TODA LA TUBERÍA DE 3/4" ES DE PVC Y TENDRÁ EL 2% DE PENDIENTE.
- 3.- PROBAR LA TUBERÍA CON 3M DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERÁN EN CAMPO CON LA DIRECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE OBRA.
- 5.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZAR LA OBRA DE INSTALACIÓN Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARÁN CON LA DIRECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE OBRA.

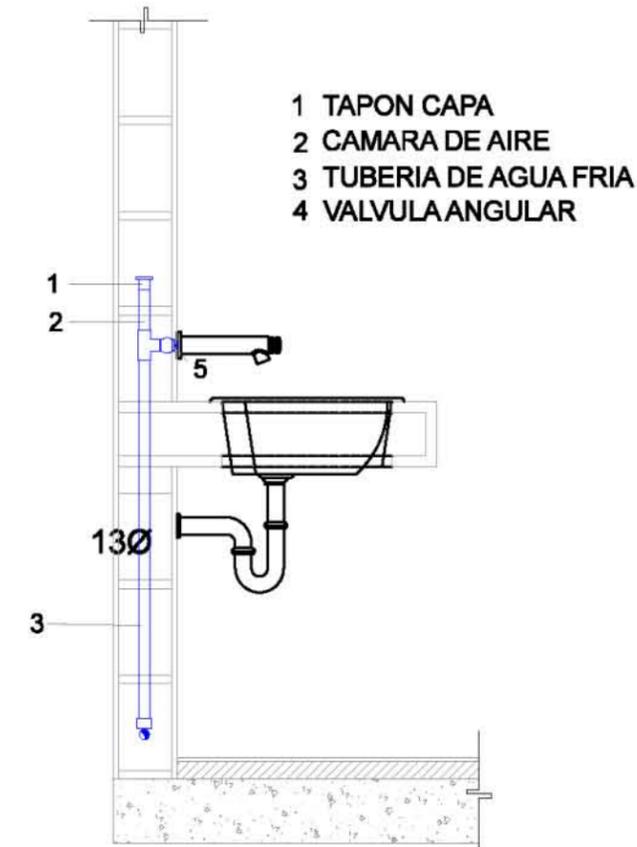
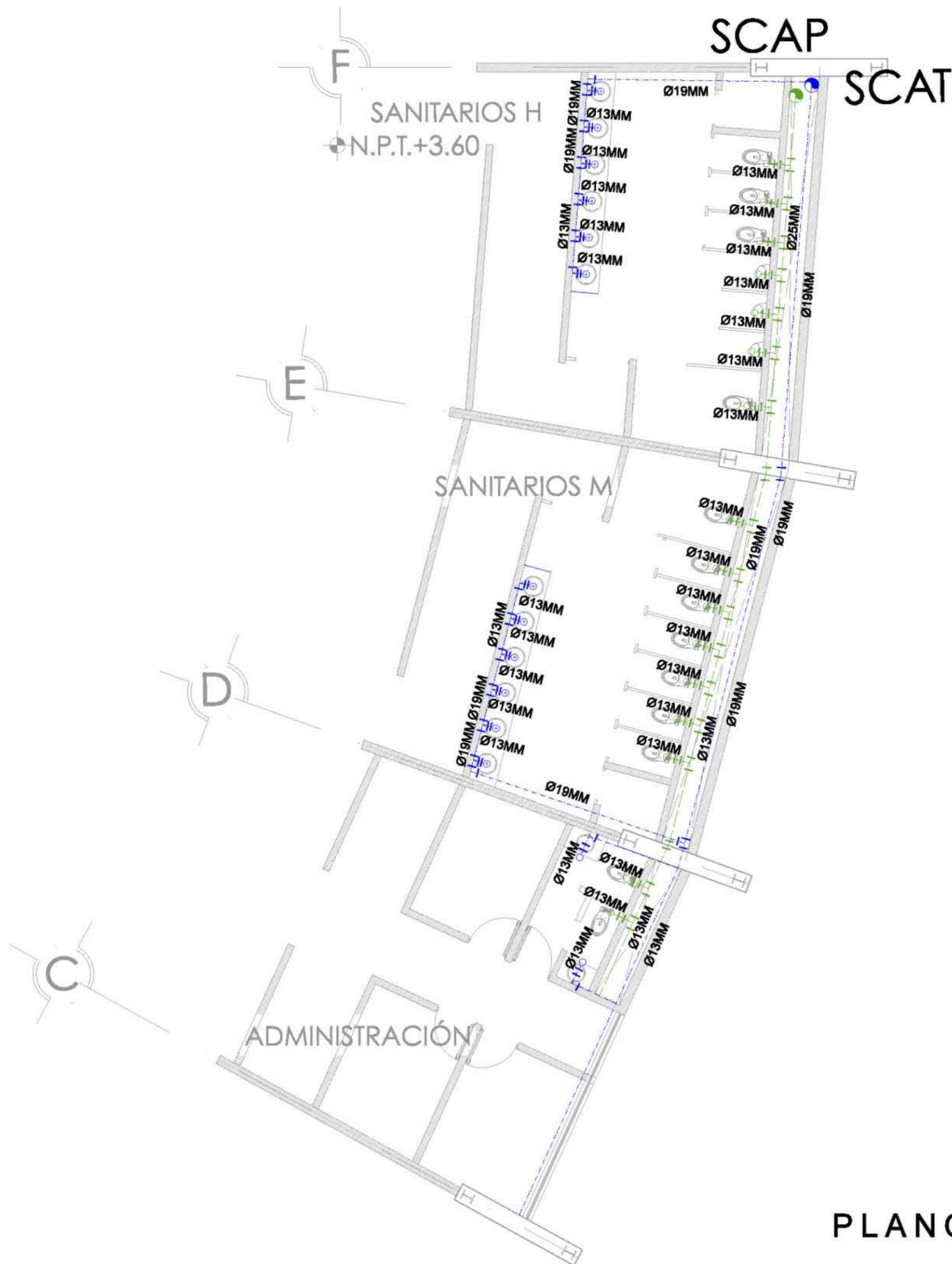
ESCALA GRAFICA



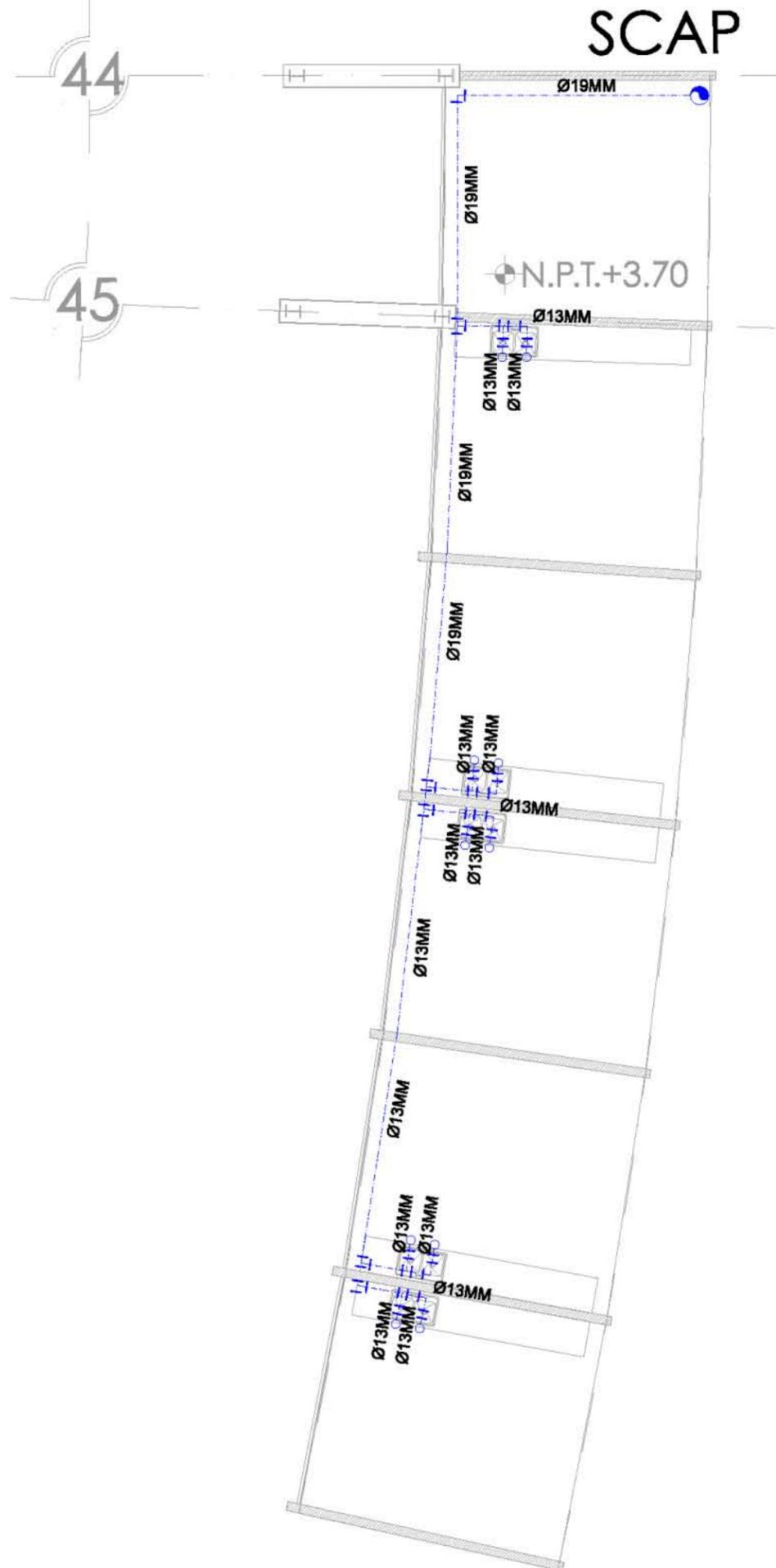
ESCALA 1 : 100

F E C H A

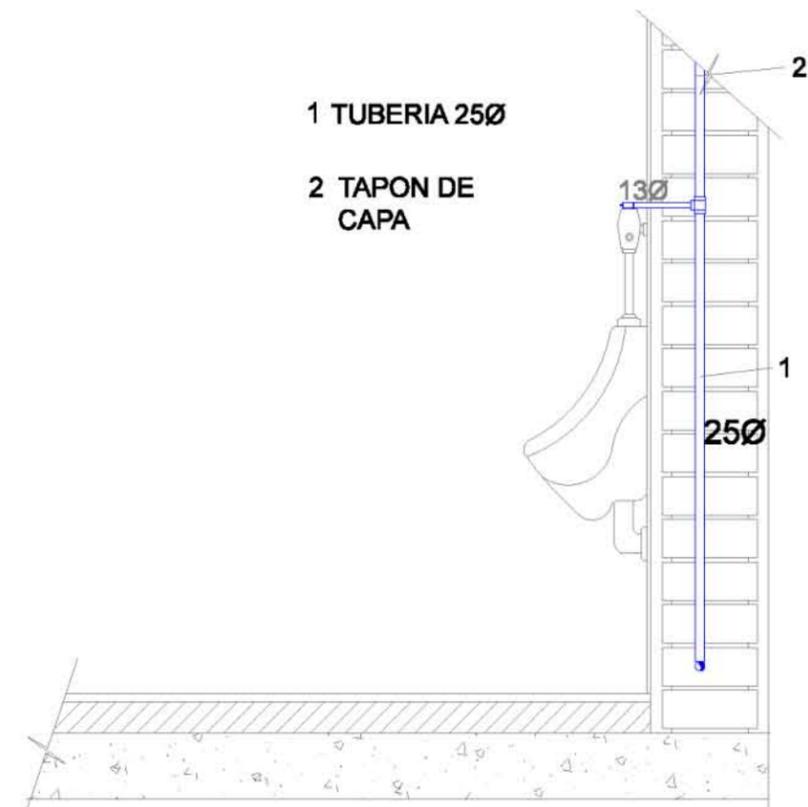
NOVIEMBRE / 2015



DETALLE LAVABO



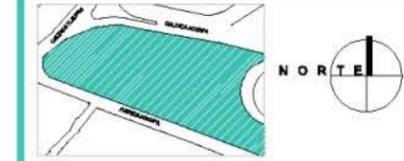
1 TUBERIA 25Ø  
2 TAPON DE CAPA



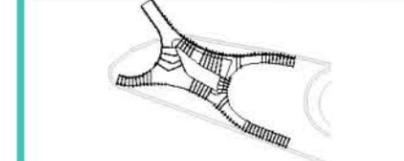
DETALLE MIGITORIO

PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

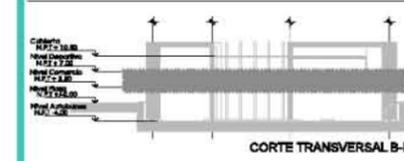
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- INDICA TUBERÍA 10 to DE AGUA FRIA
- INDICA TUBERÍA 10 to DE AGUA FRIA
- INDICA COLUMNA DE AGUA TRABADA
- INDICA COLUMNA DE AGUA POSIBLE
- INDICA TEE DE COBRE A COBRE
- INDICA CODIC A 90° COBRE A COBRE
- INDICA CODIC A 45° COBRE A COBRE
- INDICA SALIDA A MUERLE
- CONEXION A RED MUNICIPAL
- INDICA BOMBA DE AGUA
- MEDIDOR DE AGUA

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERIA DE Ø100mm ES DE PVC Y TENDRA EL 1% DE PENDIENTE.
- 2.- TODA LA TUBERIA DE Ø80mm ES DE PVC Y TENDRA EL 2% DE PENDIENTE.
- 3.- PROBAR LA TUBERIA CON 3M DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 5.- ESTE PLANO SE VERIFICARA CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARAN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

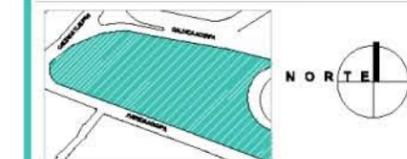


E S C A L A 1 : 1 0 0

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

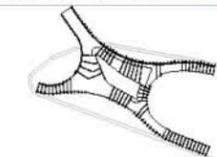
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

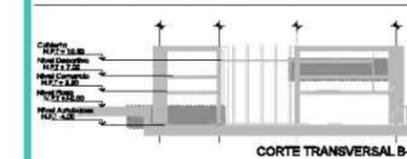
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- INDICA TUBERÍA 1/2" DE AGUA FRIA
- INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- INDICA COLUMNA DE AGUA POTABLE
- INDICA TEE DE COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 90° COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 45° COBRE A COBRE
- INDICA SALIDA A MUERLE
- CONEXION A RED MUNICIPAL
- INDICA BOMBA DE AGUA
- MEDIDOR DE AGUA

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE 1/2" ES DE PVC Y TENDRÁ EL 1% DE PENDIENTE.
- 2.- TODA LA TUBERÍA DE 3/4" ES DE PVC Y TENDRÁ EL 2% DE PENDIENTE.
- 3.- PROBAR LA TUBERÍA CON 3M DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN SANITARIA. LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERÁN EN CAMPO CON LA DIRECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE OBRA.
- 5.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZARSE LA OBRA DE INSTALACIÓN Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARÁN CON LA DIRECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

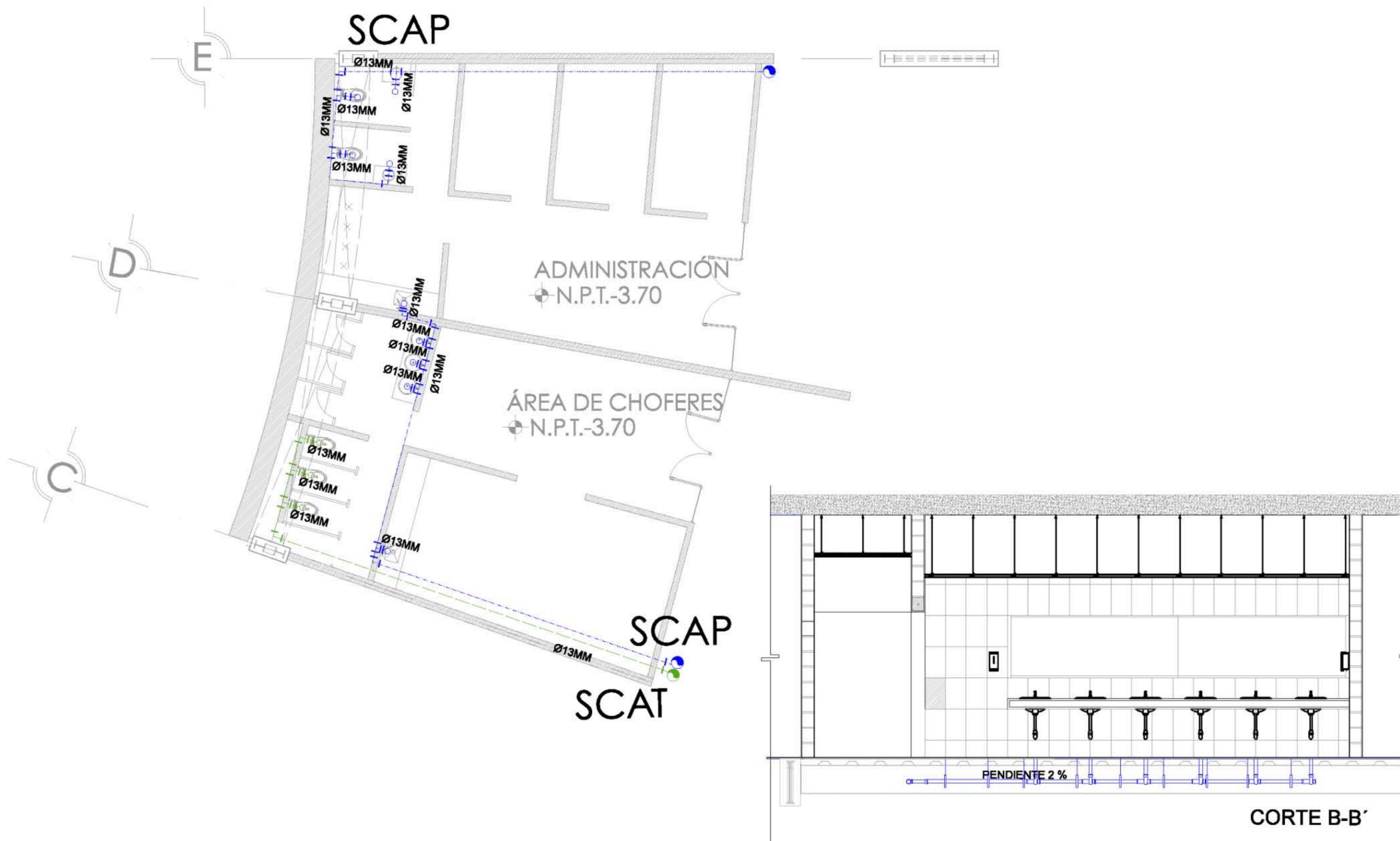


E S C A L A

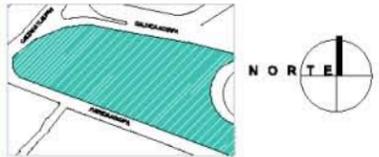
1 : 1 0 0

F E C H A

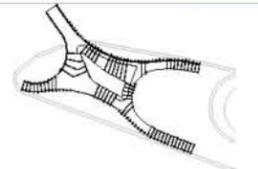
NOVIEMBRE / 2 0 1 5



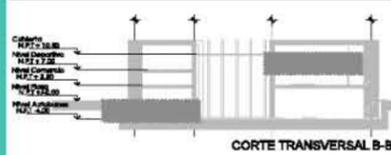
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.  
T A L L E R  
JORGE GONZALEZ REYNA  
P R O Y E C T O  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



S I M B O L O G Í A

- INDICA TUBERÍA 1/2" DE AGUA FRÍA
- INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA COLUMNA DE AGUA TRAMADA
- INDICA COLUMNA DE AGUA FOSADA
- INDICA TEE DE COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 90° COBRE A COBRE
- INDICA CODO A 45° COBRE A COBRE
- INDICA SALIDA A MUERLE
- CONEXION A RED MUNICIPAL
- INDICA BOMBA DE AGUA
- MEDIDOR DE AGUA

N O T A S G E N E R A L E S

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE 1/2" ES DE PVC Y TENDRÁ EL 1% DE PENDIENTE.
- 2.- TODA LA TUBERÍA DE 3/4" ES DE PVC Y TENDRÁ EL 2% DE PENDIENTE.
- 3.- PROBAR LA TUBERÍA CON 3M DE COLUMNA DE AGUA POR ESPACIO DE 15 MINUTOS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION SANITARIA LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y EN CASO DE DARSE CAMBIOS Y DISCREPANCIAS SE RESOLVERAN EN CAMPO CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.
- 5.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA ANTES DE REALIZAR LA OBRA DE INSTALACION Y LAS DIFERENCIAS QUE SE DEN SE ACORDARÁN CON LA DIRECCION Y/O SUPERVISION DE OBRA.

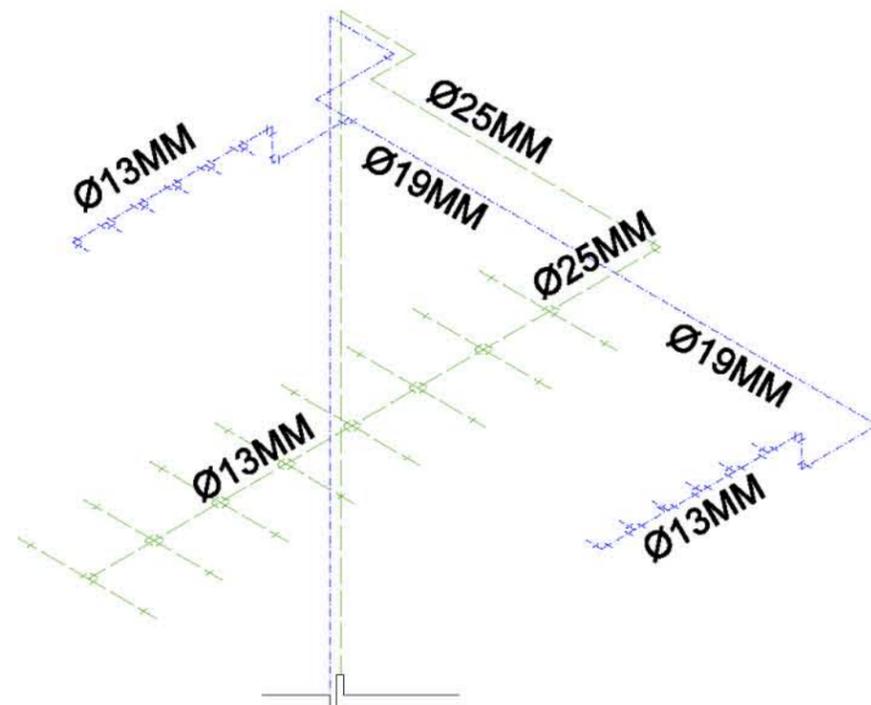
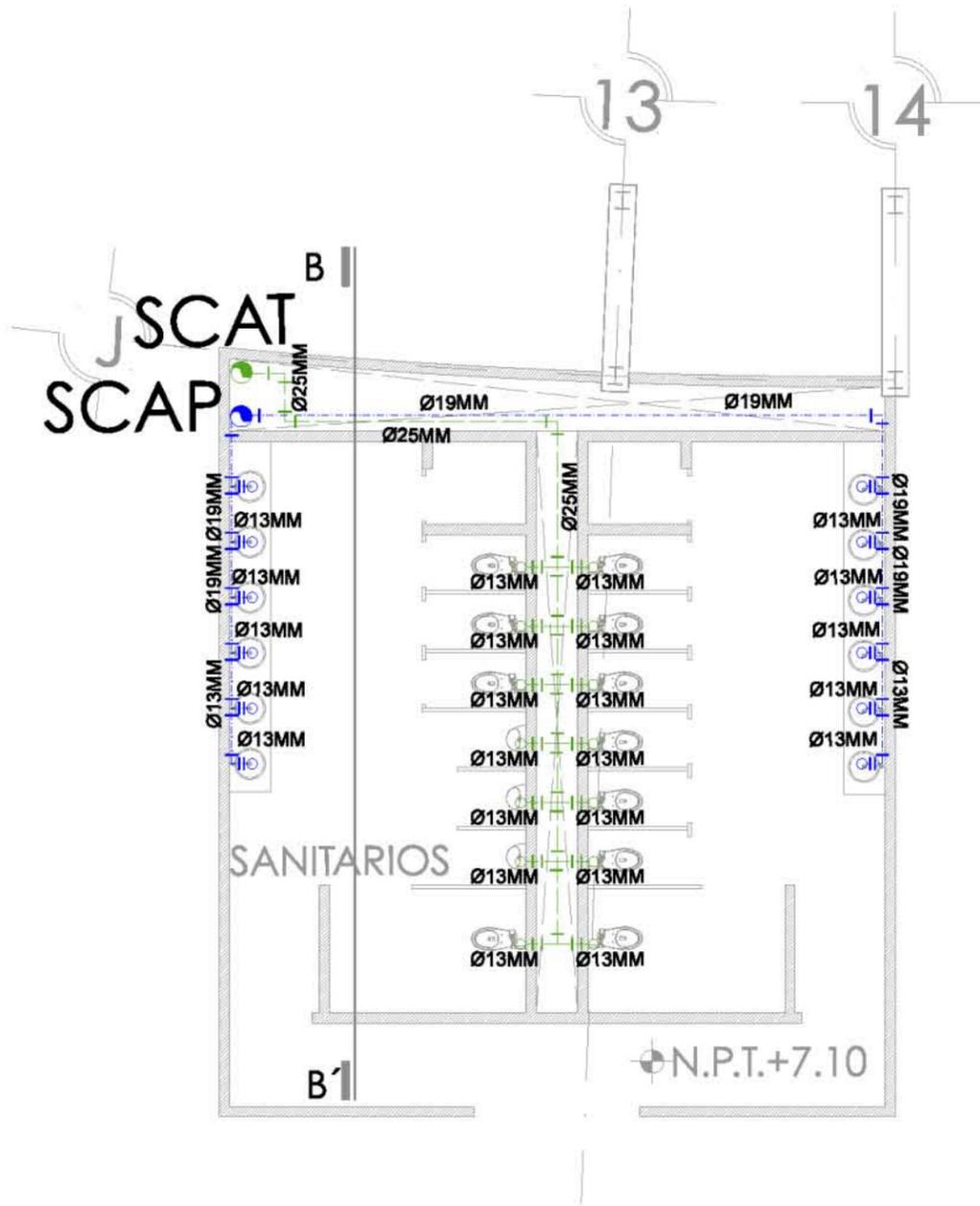
ESCALA GRAFICA



E S C A L A 1 : 1 0 0

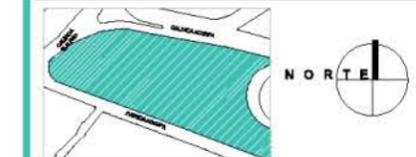
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

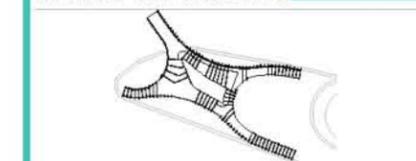


ISOMETRICO

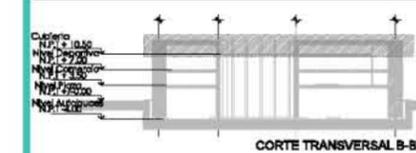
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- 75-2-150 INDICA LONGITUD, PENDIENTE Y DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA AGUAS NEGRAS
- INDICA AGUAS PLUVIAL Y JABONOSA
- BAN BAJAAGUAS NEGRAS
- BAP BAJAAGUA PLUVIAL
- BAN BAJAAGUA JABONOSA
- DISTINTAS CONDICIONES # VARIABLES
- REGISTRO

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES
- 2.- PROBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AIRE PRESION DE 5kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 3.- LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION HIDRAULICA
- 5.- LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARAN CON LA DIRECCION DE OBRAS
- 6.- LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm PARA LAVABOS Y/O TARJAS Y 80cm PARA INODOROS
- 7.- ESTE PLANO SE VERIFICARA CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARAN CON LA SUPERVISION
- 8.- EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FIRMEMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ABI COMO LA INTERPRETACION

ESCALA GRAFICA



ESCALA

1 : 750

F E C H A

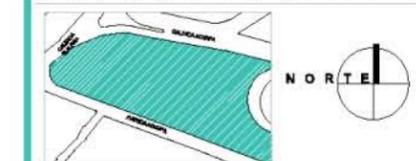
NOVIEMBRE / 2015



INSTALACIÓN SANITARIA		
NO. PIEZAS	DE P.V.C	
PLANTA TIENDA ANCLA		
0	YE DE P.V.C	
10	CODO 45° DE P.V.C	
50	CODO SALIDA DE P.V.C	
0	REDUCCIÓN DE P.V.C	
0	COLADERA	
<b>TOTAL</b>		<b>60</b>

**PLANTA NIVEL +10.50**  
PLANO INSTALACIÓN SANITARIA

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

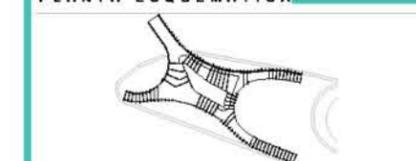
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

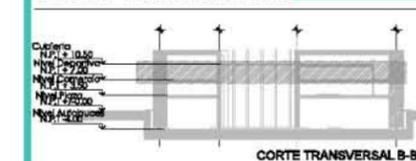
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- 75-2-150 INDICA LONGITUD, PENDIENTE Y DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA AGUAS NEGRAS
- INDICA AGUAS PLUVIAL Y JABONOSA
- BAN BAJA AGUAS NEGRAS
- BAP BAJA AGUA PLUVIAL
- BAN BAJA AGUA JOBONOSA
- DISTINTAS CONDICIONES O VARIABLES
- REGISTRO

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN SERÁ DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES
- 2.- PROBAR LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN CON AIRE PRESIÓN DE 5kg/cm² DURANTE 24 HORAS
- 3.- LOS NÚMEROS SOBRE LA TUBERÍA INDICAN LOS DIÁMETROS Y ESTÁN EN MILÍMETROS
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- 5.- LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARÁN CON LA DIRECCIÓN DE OBRA
- 6.- LAS CÁMARAS DE AIRE SERÁN DE 40cm PARA LAVABOS Y 100cm PARA MINGOTORIOS
- 7.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DIFERENCIAS SE CONSULTARÁN CON LA SUPERVISIÓN
- 8.- EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICAR FÍSICAMENTE EN OBRA LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISIÓN LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN

ESCALA GRÁFICA

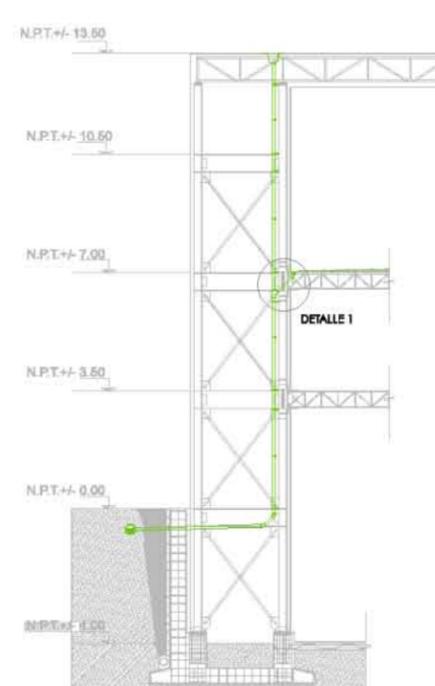
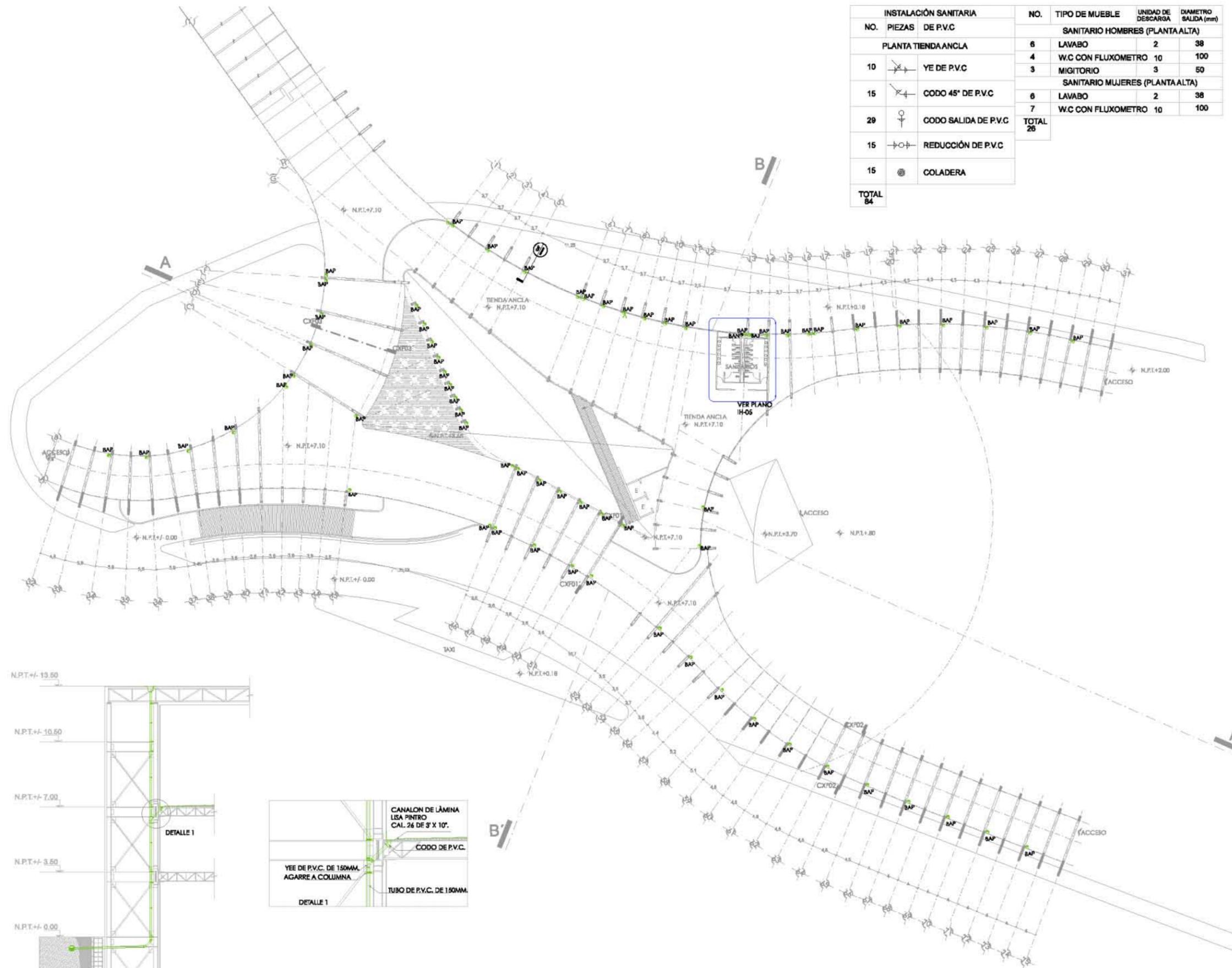


ESCALA 1 : 750

F E C H A

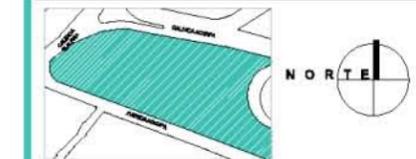
NOVIEMBRE / 2015

INSTALACIÓN SANITARIA		NO.	TIPO DE MUEBLE	UNIDAD DE DESCARGA	DIÁMETRO SALIDA (mm)
NO.	PIEZAS DE P.V.C	SANITARIO HOMBRES (PLANTA ALTA)			
PLANTA TIENDA ANCLA		6	LAVABO	2	38
10	YE DE P.V.C	4	W.C CON FLUXOMETRO	10	100
15	CODO 45° DE P.V.C	3	MINGOTORIO	3	50
		SANITARIO MUJERES (PLANTA ALTA)			
29	CODO SALIDA DE P.V.C	6	LAVABO	2	38
15	REDUCCIÓN DE P.V.C	7	W.C CON FLUXOMETRO	10	100
15	COLADERA	TOTAL 26			
TOTAL 84					

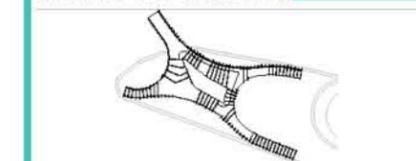


**PLANTA NIVEL +7.00**  
PLANO INSTALACIÓN SANITARIA

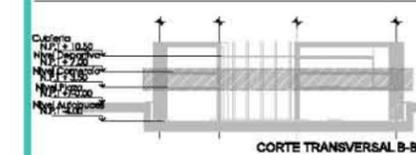
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
T A L L E R  
J O R G E G O N Z A L E Z R E Y N A  
P R O Y E C T O  
D E D I O S H E R N Á N D E Z R A U L  
V A L D E R R A M A D E L A T O R R E M A. F E R N A N D A  
P L A N T A E S Q U E M Á T I C A



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- 75-2-150 INDICA LONGITUD, PENDIENTE Y DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA AGUAS NEGRAS
- INDICA AGUAS PLUVIALES Y JABONOSAS
- BAN BAJA AGUA NEGRAS
- BAP BAJA AGUA PLUVIAL
- BAN BAJA AGUA JOBONOSA
- DISTINTAS CONDICIONES O VARIABLES
- REGISTRO

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN SERÁ DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES
- 2.- PROBAR LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN CON AIRE PRESIÓN DE 5kg/cm² DURANTE 24 HORAS
- 3.- LOS NÚMEROS SOBRE LA TUBERÍA INDICAN LOS DIÁMETROS Y ESTÁN EN MILÍMETROS
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- 5.- LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARÁN CON LA DIRECCIÓN DE OBRA
- 6.- LAS CÁMARAS DE AIRE SERÁN DE 40cm PARA LAVABOS Y 10cm PARA MIGTORIOS
- 7.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARÁN CON LA SUPERVISIÓN
- 8.- EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARÁ FÍSICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISIÓN LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN

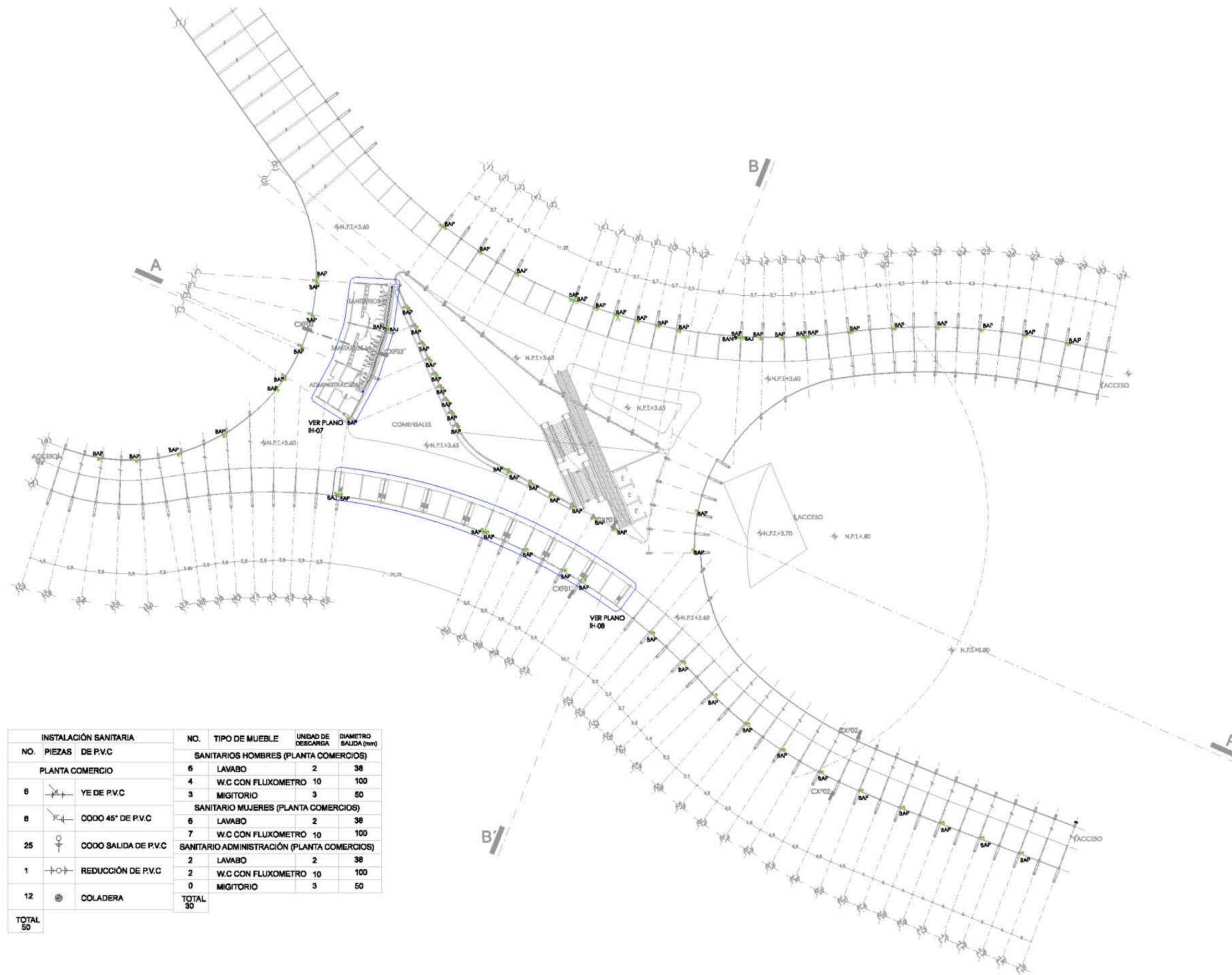
ESCALA GRÁFICA



E S C A L A 1 : 7 5 0

F E C H A

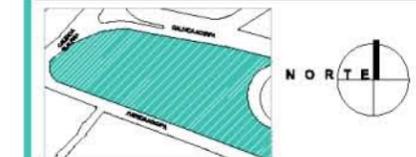
NOVIEMBRE / 2015



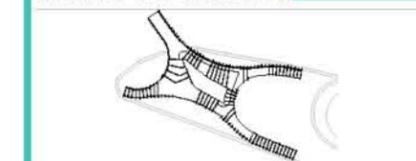
INSTALACIÓN SANITARIA		NO.	TIPO DE MUEBLE	UNIDAD DE DESCARGA	DIÁMETRO SALIDA (mm)
PLANTA COMERCIO		6	LAVABO	2	38
		4	W.C CON FLUXOMETRO	10	100
		3	MIGTORIO	3	50
SANITARIO MUJERES (PLANTA COMERCIOS)		6	LAVABO	2	38
		7	W.C CON FLUXOMETRO	10	100
SANITARIO ADMINISTRACIÓN (PLANTA COMERCIOS)		2	LAVABO	2	38
		2	W.C CON FLUXOMETRO	10	100
		0	MIGTORIO	3	50
TOTAL		30			
TOTAL		50			

**PLANTA NIVEL +3.50**  
PLANO INSTALACIÓN SANITARIA

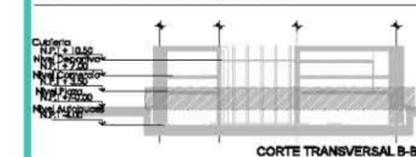
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- 75-2-150 INDICA LONGITUD, PENDIENTE Y DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA AGUAS NEGRAS
- INDICA AGUAS PLUVIALES Y JABONOSA
- BAN BAJA AGUAS NEGRAS
- BAP BAJA AGUA PLUVIAL
- BAN BAJA AGUA JABONOSA
- DISTINTAS CONEXIONES Y VARIABLES
- REGISTRO

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN SERÁ DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES
- 2.- PROBAR LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN CON AIRE PRESIÓN DE 5kg/cm² DURANTE 24 HORAS
- 3.- LOS NÚMEROS SOBRE LA TUBERÍA INDICAN LOS DIÁMETROS Y ESTÁN EN MILÍMETROS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- 5.- LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARÁN CON LA DIRECCIÓN DE OBRA
- 6.- LAS CÁMARAS DE AIRE SERÁN DE 40cm PARA LABORES Y/O TALLAJES Y 80cm PARA MINUTERIOS
- 7.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARÁN CON LA SUPERVISIÓN
- 8.- EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARÁ FÍSICAMENTE EN OBRA LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISIÓN LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN

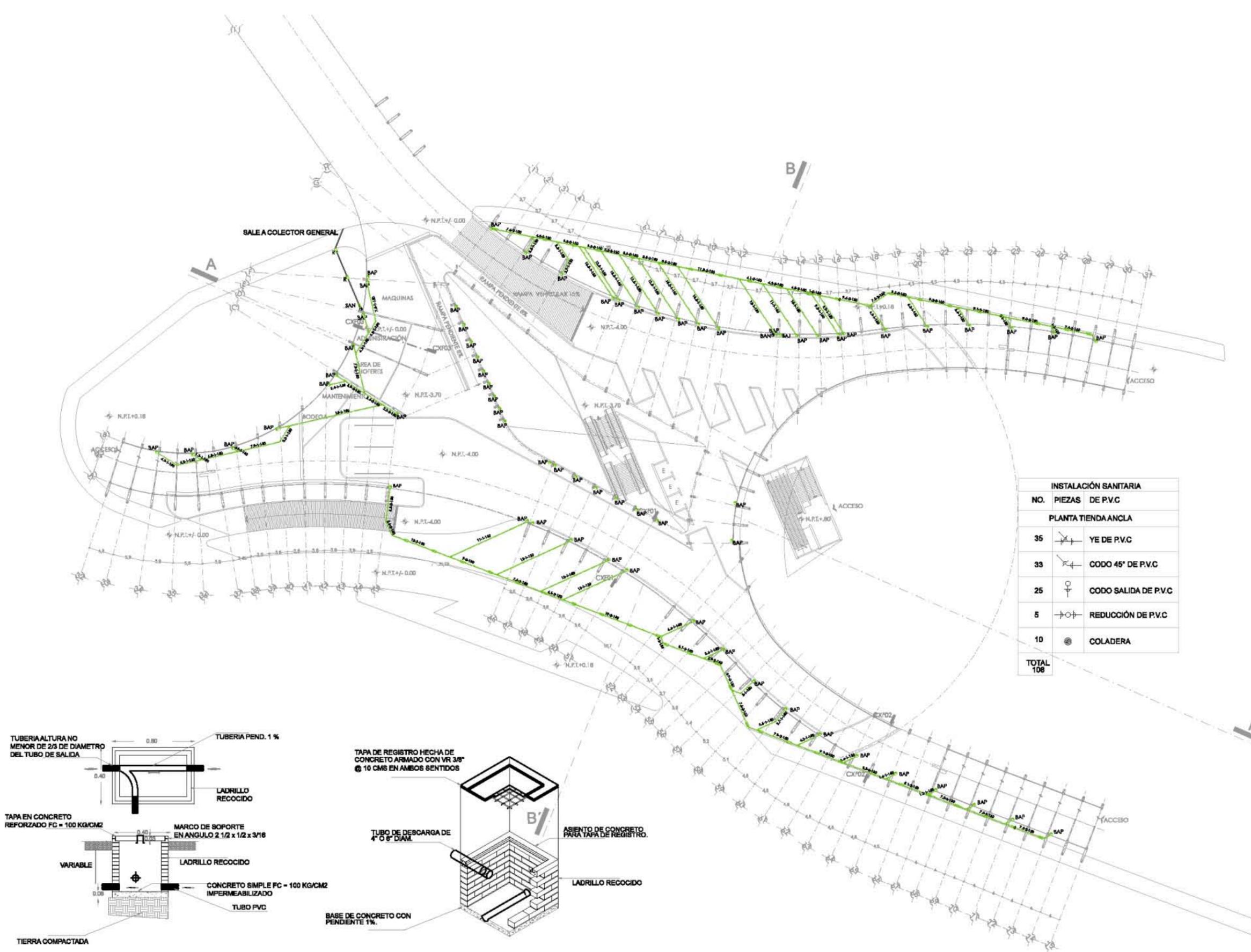
ESCALA GRAFICA



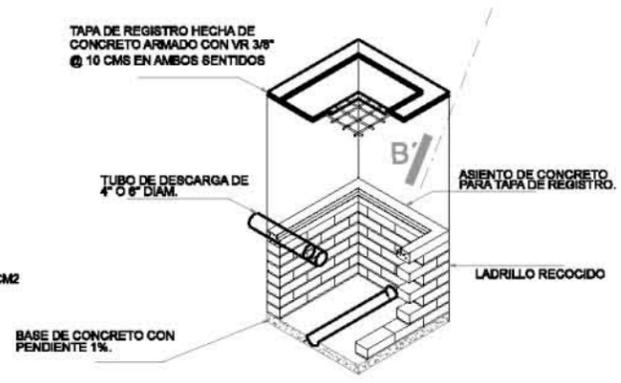
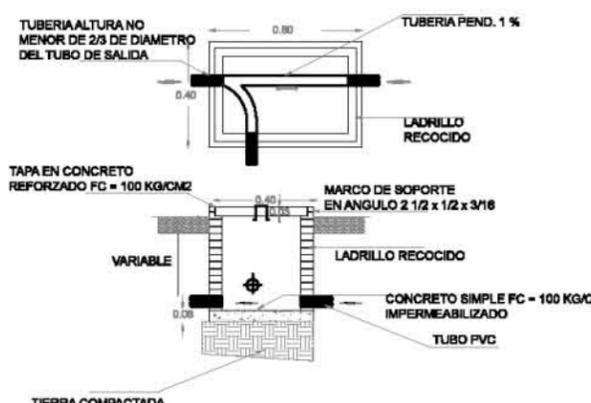
E S C A L A 1 : 7 5 0

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

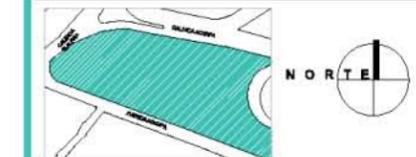


INSTALACIÓN SANITARIA	
NO. PIEZAS	DE P.V.C
PLANTA TIENDA ANCLA	
35	YE DE P.V.C
33	CODO 45° DE P.V.C
25	CODO SALIDA DE P.V.C
5	REDUCCIÓN DE P.V.C
10	COLADERA
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>

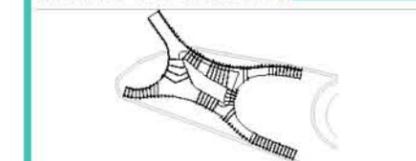


DETALLE REGISTRO

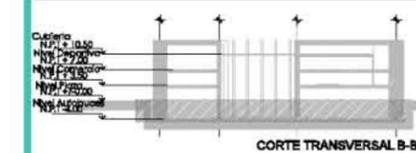
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, Tlalpan, MÉXICO, D.F.  
T A L L E R  
JORGE GONZALEZ REYNA  
P R O Y E C T O  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- 75-2-150 INDICA LONGITUD, PENDIENTE Y DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA AGUAS NEGRAS
- INDICA AGUAS PLUVIALES Y JABONOSAS
- BAN BAJA AGUAS NEGRAS
- BAP BAJA AGUA PLUVIAL
- BAN BAJA AGUA JABONOSA
- DISTINTAS CONDICIONES DE VARIABLES
- REGISTRO

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN SERÁ DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES
- 2.- PROBAR LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN CON AIRE PRESIÓN DE 5kg/cm<sup>2</sup> DURANTE 24 HORAS
- 3.- LOS NÚMEROS SOBRE LA TUBERÍA INDICAN LOS DIÁMETROS Y ESTÁN EN MILÍMETROS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- 5.- LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARÁN CON LA DIRECCIÓN DE OBRA
- 6.- LAS CÁMARAS DE AIRE SERÁN DE 40cm PARA LAVABOS Y OJOS DE GATO Y 80cm PARA MINGITORIOS
- 7.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARÁN CON LA SUPERVISIÓN
- 8.- EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARÁ FÍSICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISIÓN LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN

ESCALA GRAFICA

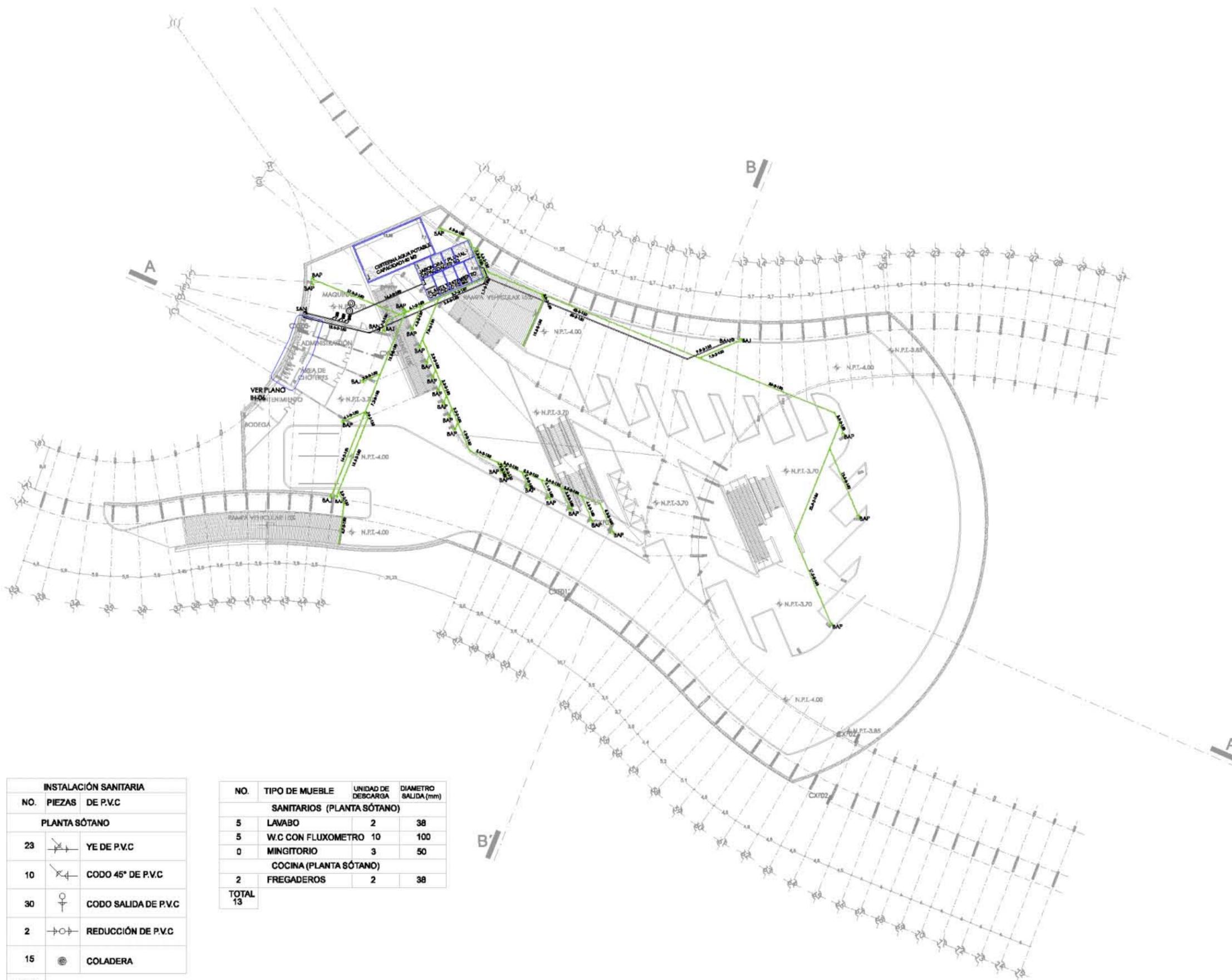


E S C A L A

1 : 7 5 0

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

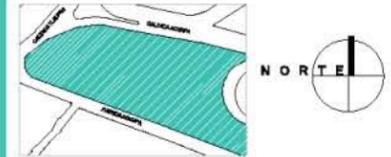


INSTALACIÓN SANITARIA		
NO.	PIEZAS	DE P.V.C
PLANTA SÓTANO		
23		YE DE P.V.C
10		CODO 45° DE P.V.C
30		CODO SALIDA DE P.V.C
2		REDUCCIÓN DE P.V.C
15		COLADERA
TOTAL	80	

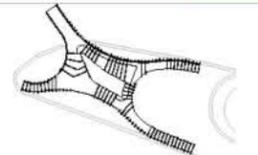
NO.	TIPO DE MUEBLE	UNIDAD DE DESCARGA	DIÁMETRO SALIDA (mm)
SANITARIOS (PLANTA SÓTANO)			
5	LAVABO	2	38
5	W.C CON FLUXOMETRO	10	100
0	MINGITORIO	3	50
COCINA (PLANTA SÓTANO)			
2	FREGADEROS	2	38
TOTAL	13		

**PLANTA NIVEL - 4.00**  
PLANO INSTALACIÓN SANITARIA

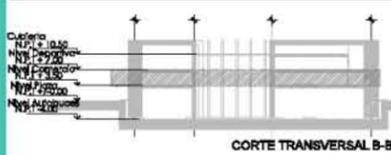
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- 75-2-150 INDICA LONGITUD, PENDIENTE Y DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA AGUAS NEGRAS
- INDICA AGUAS PLUVIALES Y JABONOSA
- BAN BAJA AGUAS NEGRAS
- BAP BAJA AGUA PLUVIAL
- BAJ BAJA AGUA JOBONOSA
- DISTINTAS CONEXIONES O VARIABLES
- REGISTRO

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN SERÁ DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES
- 2.- PROBAR LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN CON AIRE PRESIÓN DE 5kg/cm² DURANTE 24 HORAS
- 3.- LOS NÚMEROS SOBRE LA TUBERÍA INDICAN LOS DIÁMETROS Y ESTÁN EN MILÍMETROS
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- 5.- LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARÁN CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS
- 6.- LAS CÁMARAS DE AIRE SERÁN DE 40cm PARA LAVABOS Y 10cm PARA MIIOTORIOS
- 7.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARÁN CON LA SUPERVISIÓN
- 8.- EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARÁ FÍSICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISIÓN LAS DIFERENCIAS QUE HUBIEREN, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN

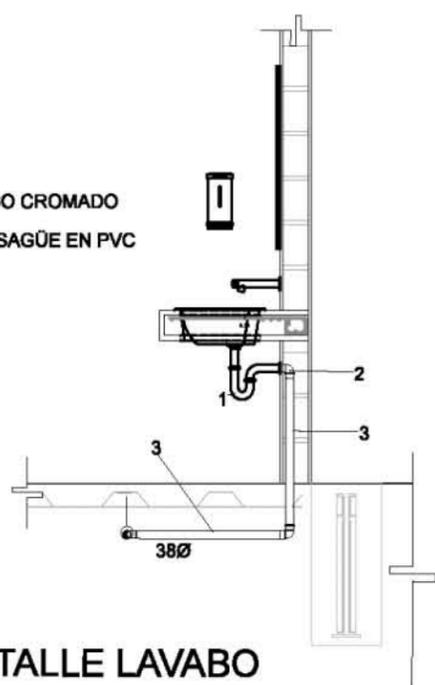
ESCALA GRAFICA



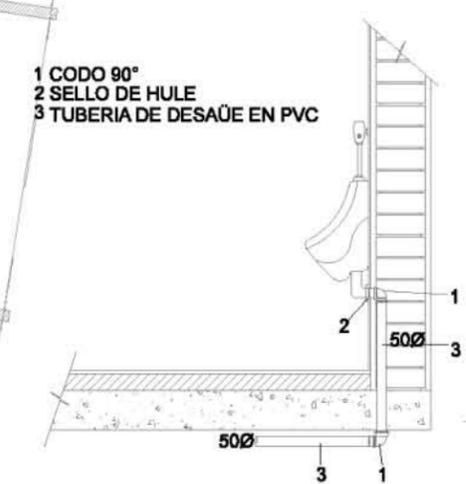
E S C A L A 1 : 1 0 0

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



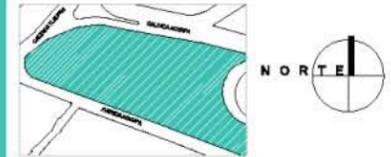
DETALLE LAVABO



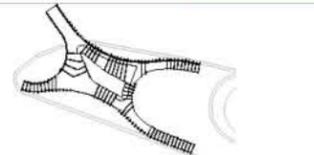
DETALLE MIJORIORIO

PLANO INSTALACIÓN SANITARIA

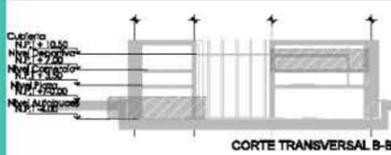
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, Tlalpan, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- 75-2-150 INDICA LONGITUD, PENDIENTE Y DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA AGUAS NEGRAS
- INDICA AGUAS PLUVIALES Y JABONOSAS
- BAN BAJAAGUAS NEGRAS
- BAP BAJAAGUA PLUVIAL
- BAN BAJAAGUA JABONOSA
- DISTINTAS CONEXIONES Y VARIABLES
- REGISTRO

NOTAS GENERALES

- 1.- TODA LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN SERÁ DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES
- 2.- PROBAR LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN CON AIRE PRESIÓN DE 5kg/cm² DURANTE 24 HORAS
- 3.- LOS NÚMEROS BOMBES LA TUBERÍA INDICAN LOS DIÁMETROS Y ESTÁN EN MILÍMETROS.
- 4.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- 5.- LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARÁN CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS
- 6.- LAS CÁMARAS DE AIRE SERÁN DE 40cm PARA LAVABOS Y/O TARJAS Y 80cm PARA INODOROS
- 7.- ESTE PLANO SE VERIFICARÁ CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DIFERENCIAS SE CONSULTARÁN CON LA SUPERVISIÓN
- 8.- EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARÁ FÍSICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISIÓN LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN

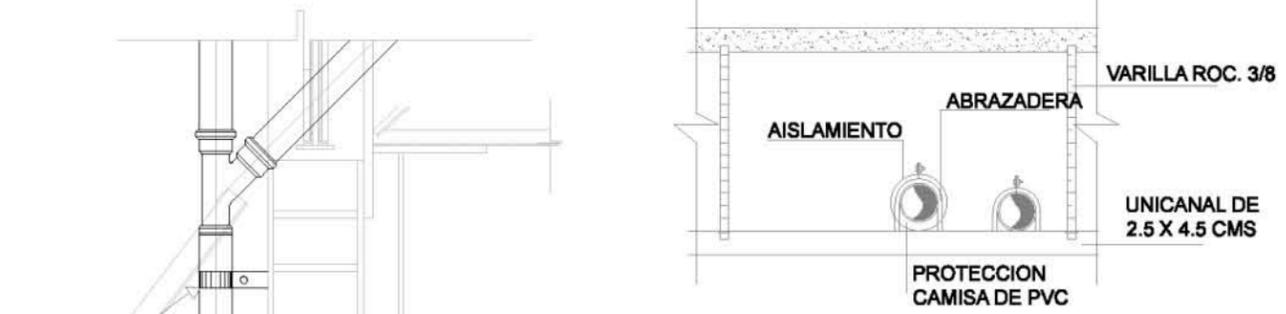
ESCALA GRAFICA



F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

REFUERZOS TIPO PARA EL PASO DE INSTALACIONES SANITARIAS EN TRABE DE ALMA ABIERTA

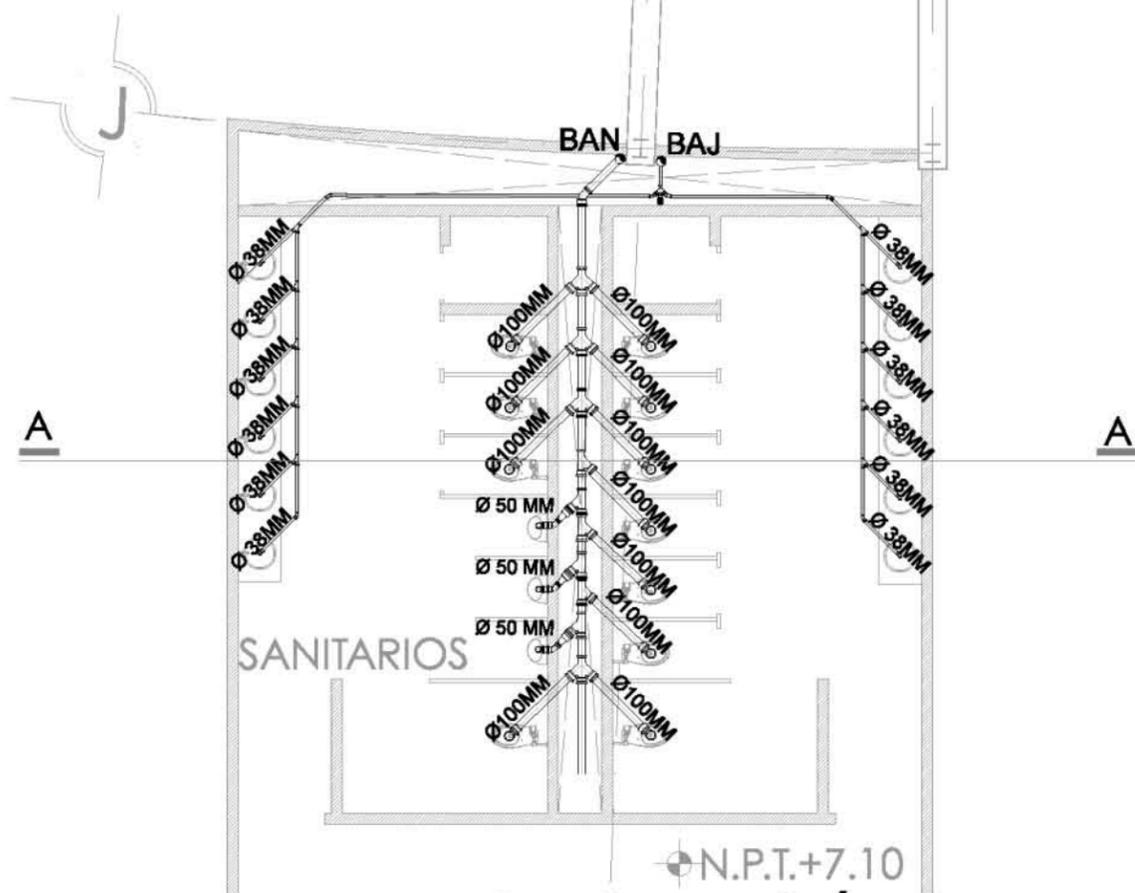
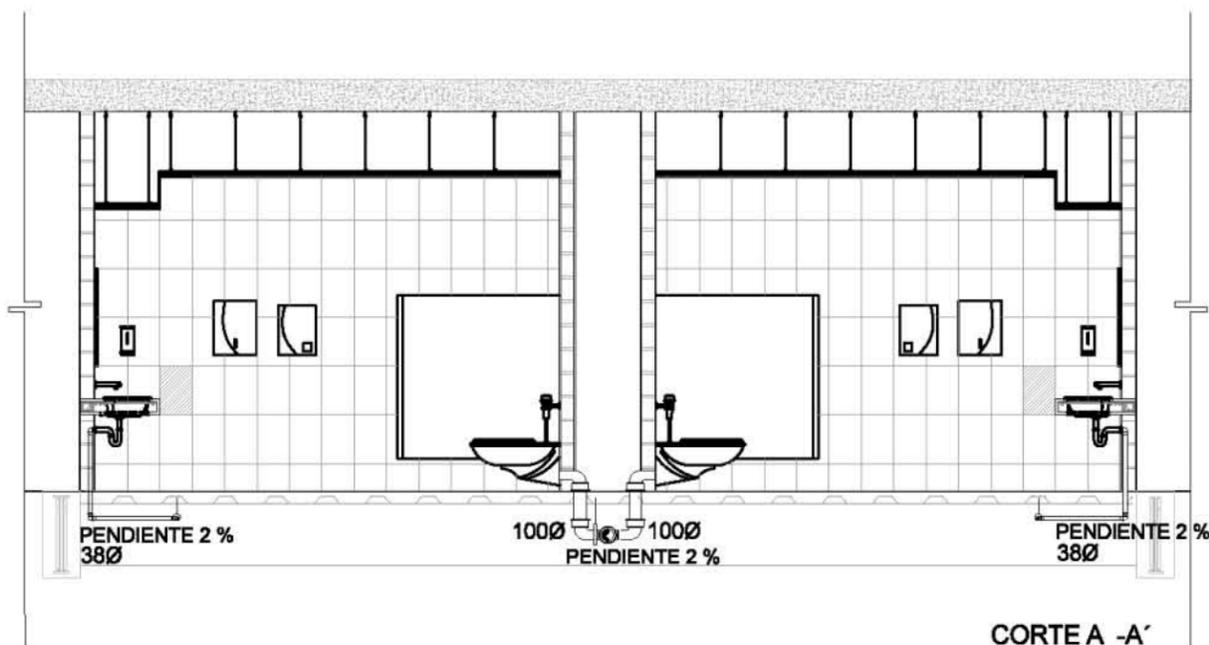
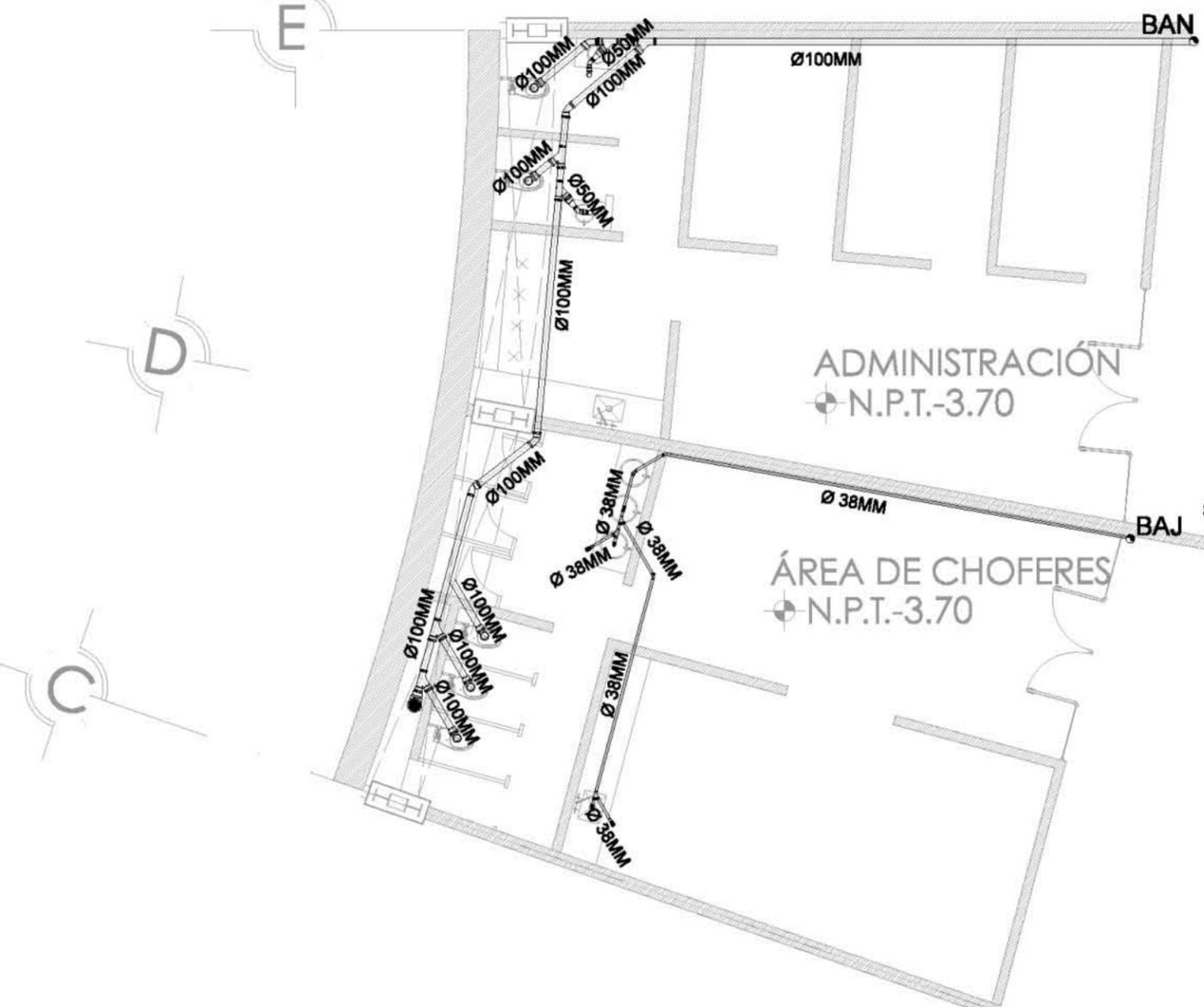


DETALLE SOPORTE DE TUBERIAS

- PLETINA DE FIJACION DE 32 MM, (1/8") DE ESPESOR
- TORNILLO DE 2.5 MM (1/4") PARA METAL
- TORNILLO HILHON PARA CONCRETO L=1' FIJADO CON EPOXICO
- ABRAZADERA "U"
- PROTECCION CAMISA DE PVC
- ABRAZADERA
- PROTECCION CAMISA DE PVC
- ANGULO DE 38X4.5MM
- ELEVACIÓN LATERAL

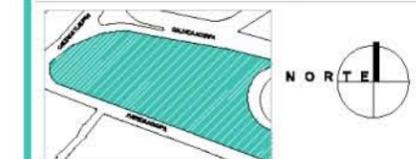
PLANTA

ELEVACIÓN LATERAL



PLANO INSTALACIÓN SANITARIA

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

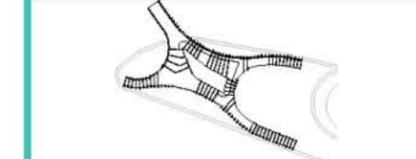
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

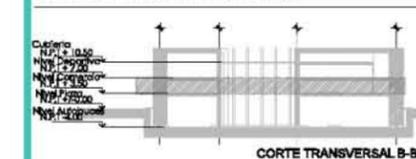
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- 75-2-150 INDICA LONGITUD, PENDIENTE Y DIÁMETRO DE TUBERÍA
- INDICA AGUAS NEGRAS
- INDICA AGUAS PLUVIALES Y JABONOSAS
- BAN BAJAAGUAS NEGRAS
- BAN BAJAAGUA PLUVIAL
- BAN BAJAAGUA JOBONOSA
- DISTINTAS CONDICIONES O VARIABLES
- REGISTRO

NOTAS GENERALES

- 1.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES
- 2.-PROBAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION CON AIRE PRESION DE 5kg/cm DURANTE 24 HORAS.
- 3.-LOS NUMEROS SOBRE LA TUBERIA INDICAN LOS DIAMETROS Y ESTAN EN MILIMETROS.
- 4.-ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACION HIDRAULICA
- 5.-LAS TRAYECTORIAS SON INDICATIVAS Y SE ACORDARAN CON LA DIRECCION DE OBRAS
- 6.-LAS CAMARAS DE AIRE SERAN DE 40cm PARA LAVABOS Y/O TALLAS Y 80cm PARA MINGOTORIOS
- 7.-ESTE PLANO SE VERIFICARA CON CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA, LAS DISCREPANCIAS SE CONSULTARAN CON LA SUPERVISION
- 8.-EL CONTRATISTA ANTES DE EJECUTAR, RECTIFICARA FISICAMENTE EN OBRA, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO, CONSULTANDO CON LA SUPERVISION LAS DIFERENCIAS QUE HUBIERE, ASI COMO LA INTERPRETACION

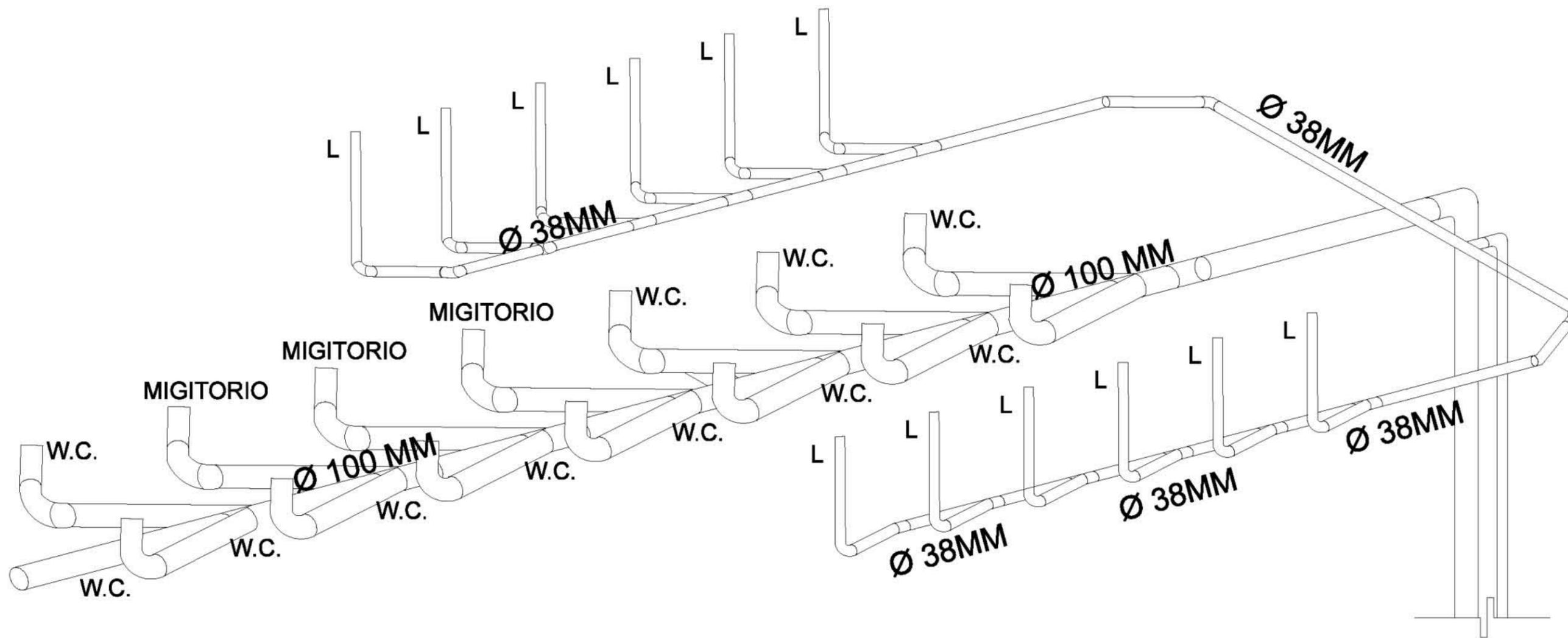
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 50

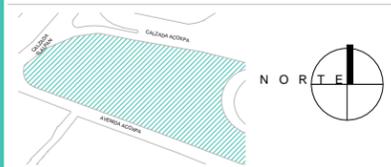
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



ISOMÉTRICO MÓDULO DE BAÑOS

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

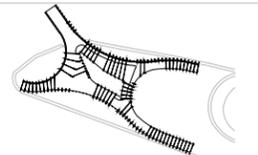
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

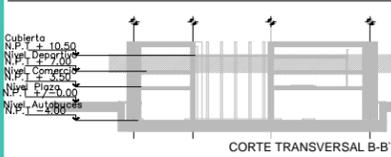
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◻ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA
- ◻ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (T-D)
- ◻ TABLERO GENERAL (T-G)
- ◻ LUMINARIA PERFORADA
- ◻ LUMINARIA DE CAMPANA
- ◻ LUMINARIA CIRCULAR
- ◻ LUMINARIA SUPERNOVA XS
- ◻ LUMINARIA CUADRADA DE CRISTAL
- ◻ LUMINARIA PLAFÓN DE TECHO
- ◻ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (T-D)
- ◻ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (T-D)
- ◻ ACOMETIDA
- ◻ SUBESTACIÓN
- ◻ POSTE C.F.E.
- ◻ BAJADA DE CORRIENTE
- ◻ REGISTROS
- ◻ TRANSFORMADOR
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- LINEA ENTUBADA POR RISO

NOTAS GENERALES

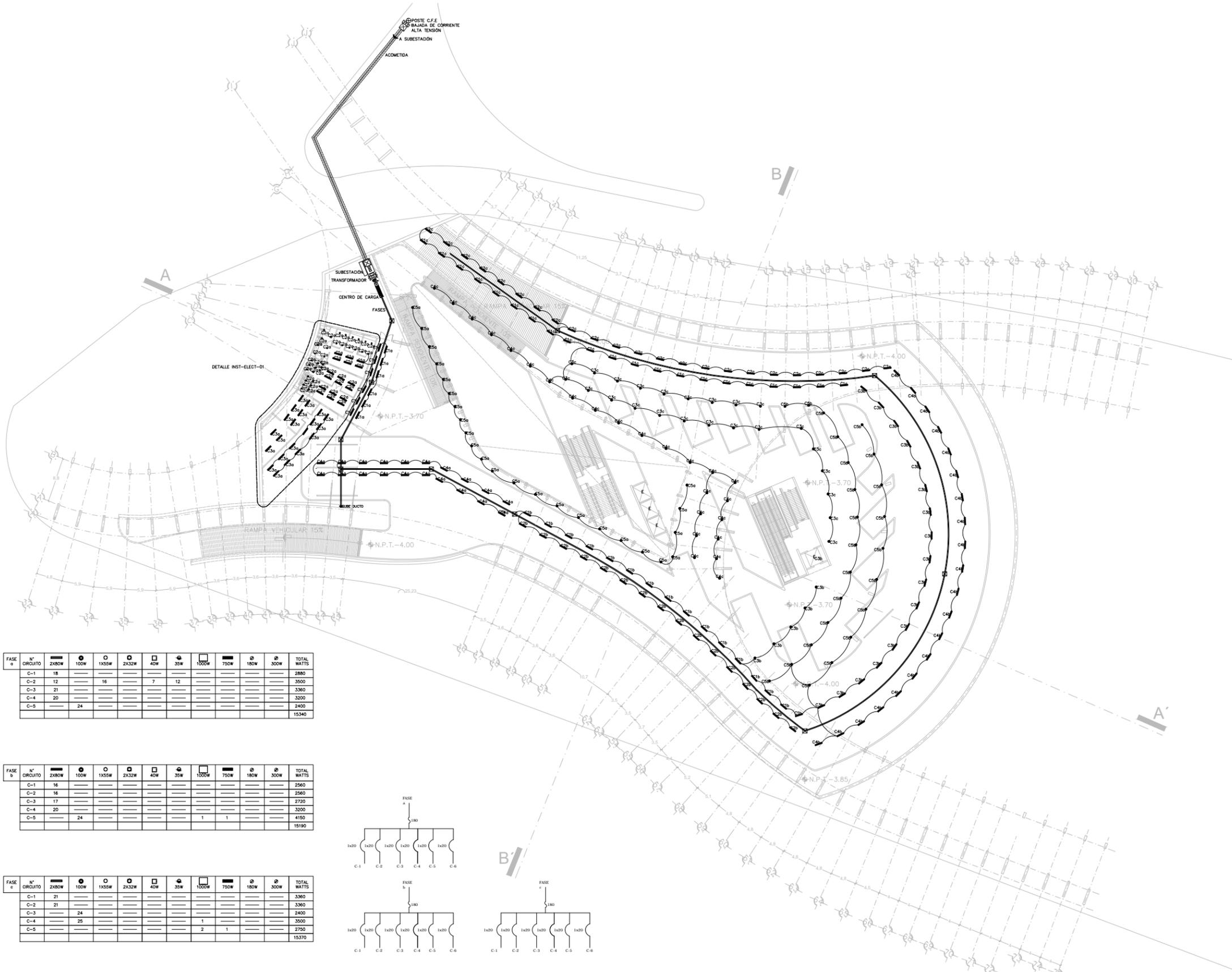
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

F E C H A

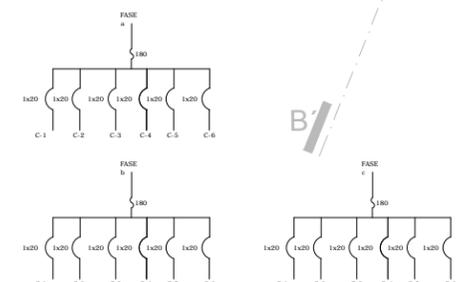
NOVIEMBRE / 2015



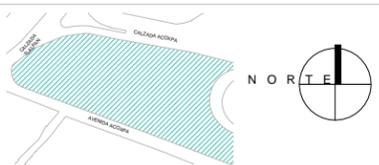
FASE 4	N° CIRCUITO	2X90W	100W	1X35W	2X32W	40W	35W	1000W	750W	180W	300W	TOTAL WATTS
C-1	16					7	12					2880
C-2	12											3500
C-3	21											3360
C-4	20											3200
C-5	24											2400
												15340

FASE 5	N° CIRCUITO	2X90W	100W	1X35W	2X32W	40W	35W	1000W	750W	180W	300W	TOTAL WATTS
C-1	16											2560
C-2	16											2560
C-3	17											2720
C-4	20											3200
C-5	24							1	1			4150
												15190

FASE 6	N° CIRCUITO	2X90W	100W	1X35W	2X32W	40W	35W	1000W	750W	180W	300W	TOTAL WATTS
C-1	21											3360
C-2	21											3360
C-3	24											2400
C-4	25							1				3500
C-5								2	1			2750
												15370



UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

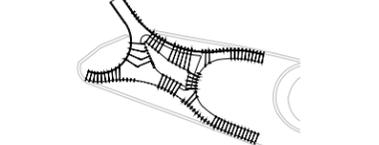
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

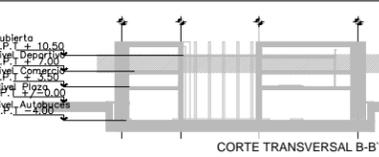
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◊ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA
- ◻ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (T-D)
- ◻ TABLERO GENERAL (T-G)
- ◻ TABLERO DE CAMPANA
- LUMINARIA FLOAT CIRCULAR
- LUMINARIA SUPERNOVA XS
- ◻ LUMINARIA CUADRADA DE CRISTAL
- ◻ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (T-D)
- ◻ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (T-D)
- ◻ ACOMETIDA
- ◻ SUBESTACIÓN
- ◻ POSTE
- ◻ C.F.E.
- ◻ SAJADA DE CORRIENTE
- ◻ REGISTROS
- ◻ TRANSFORMADOR
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- LINEA ENTUBADA POR PISO

NOTAS GENERALES

ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

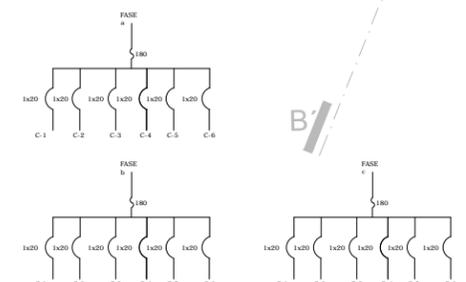
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

FASE #	N° CIRCUITO	2X80W	100W	1X35W	2X32W	40W	35W	1000W	750W	180W	300W	TOTAL WATTS
C-1	21											3360
C-2	20											3200
C-3	16											2560
C-4			21			11	29					2610
C-5				50								2750
												15380

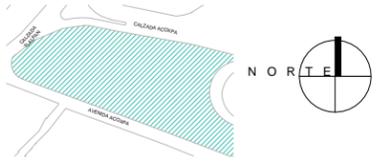
FASE #	N° CIRCUITO	2X80W	100W	1X35W	2X32W	40W	35W	1000W	750W	180W	300W	TOTAL WATTS
C-1	22											3520
C-2	22											3520
C-3	20											3200
C-4	19											3040
C-5	22											3520
												19500

FASE #	N° CIRCUITO	2X80W	100W	1X35W	2X32W	40W	35W	1000W	750W	180W	300W	TOTAL WATTS
C-1	20											3200
C-2	20											3200
C-3	19											3040
C-4	15											2400
C-5				50								3100
												15340



**PLANTA NIVEL +3.50**  
PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

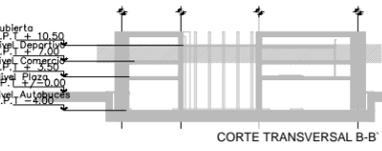
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ◆ CAMBIO DE NIVEL
- ORIENTACIÓN DE CORTE
- S SUBE
- B BAJA
- CORTE EN PLANTA
- ▭ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (T-D)
- LUMINARIA PERIFÉRICA
- LUMINARIA DE CAMPANA
- LUMINARIA FLOAT
- LUMINARIA CIRCULAR
- LUMINARIA SUPERNOVA XS
- LUMINARIA CUADRADA DE CRISTAL
- LUMINARIA PLAFÓN DE TEGHO
- ▭ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (T-D)
- ▭ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (T-D)
- ▭ ACOMETIDA
- ▭ SUBESTACIÓN
- ⊗ POSTE C.F.E.
- ⊗ SALIDA DE CORRIENTE
- ⊗ REGISTROS
- ⊗ TRANSFORMADOR
- LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA
- LINEA ENTUBADA POR RISO

NOTAS GENERALES

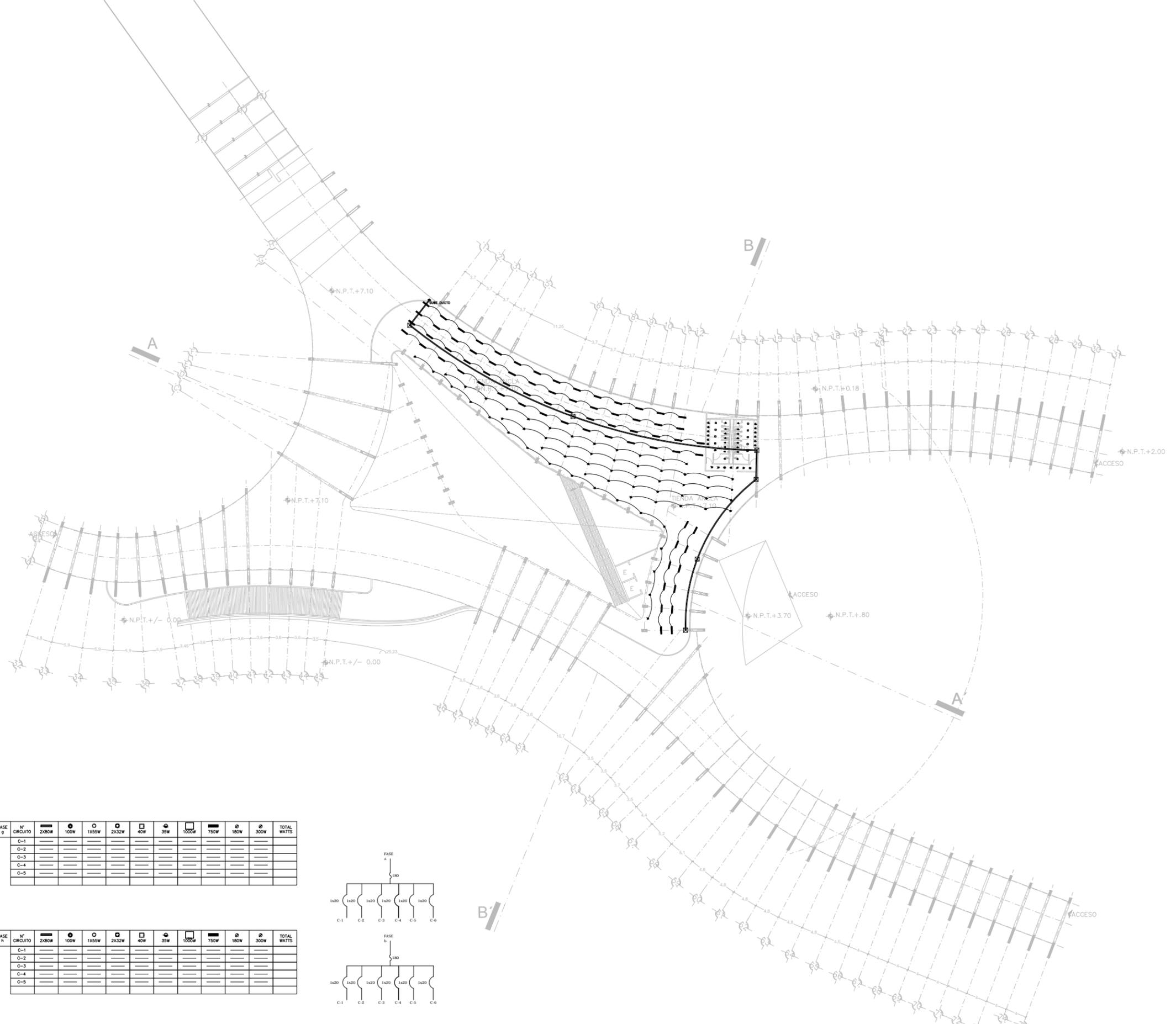
ESCALA GRAFICA



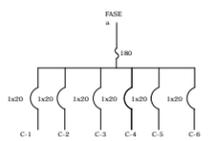
ESCALA 1 : 750

F E C H A

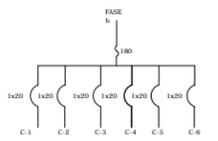
NOVIEMBRE / 2015



FASE 9	N° CIRCUITO	2x80W	100W	1x35W	2x32W	40W	35W	1000W	750W	180W	300W	TOTAL WATTS
C-1												
C-2												
C-3												
C-4												
C-5												

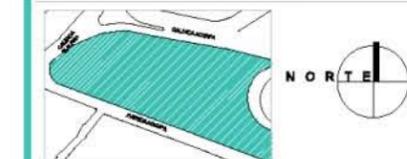


FASE N	N° CIRCUITO	2x80W	100W	1x35W	2x32W	40W	35W	1000W	750W	180W	300W	TOTAL WATTS
C-1												
C-2												
C-3												
C-4												
C-5												



**PLANTA NIVEL +7.00**  
PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, Tlalpan, MÉXICO, D.F.

TALLER

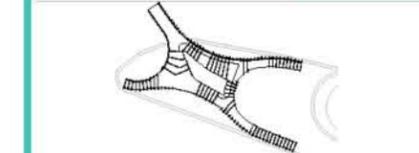
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

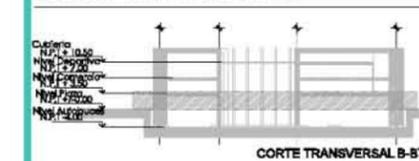
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ▲ ACOMETIDA VOZ Y DATOS
- INDICA CENTRO DE CONTROL VOZ Y DATOS
- CABLEADO POR PLAFÓN INTERNET
- - - CABLEADO POR PISO INTERNET
- BCVD BAJA COLUMNA DE VOZ Y DATOS BCVD
- ⊙ TIMBRE
- ⊕ SALIDA DE INTERNET
- ⊖ SALIDA DE TELEFONIA
- Ⓜ SALA DE VIDEO-CAMARAS
- CC CÁMARA VIDEO PORTERO
- CABLEADO CC

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

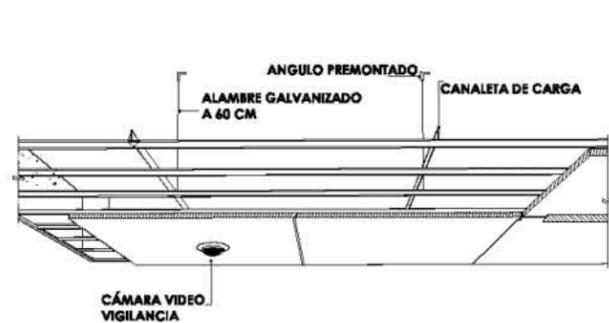
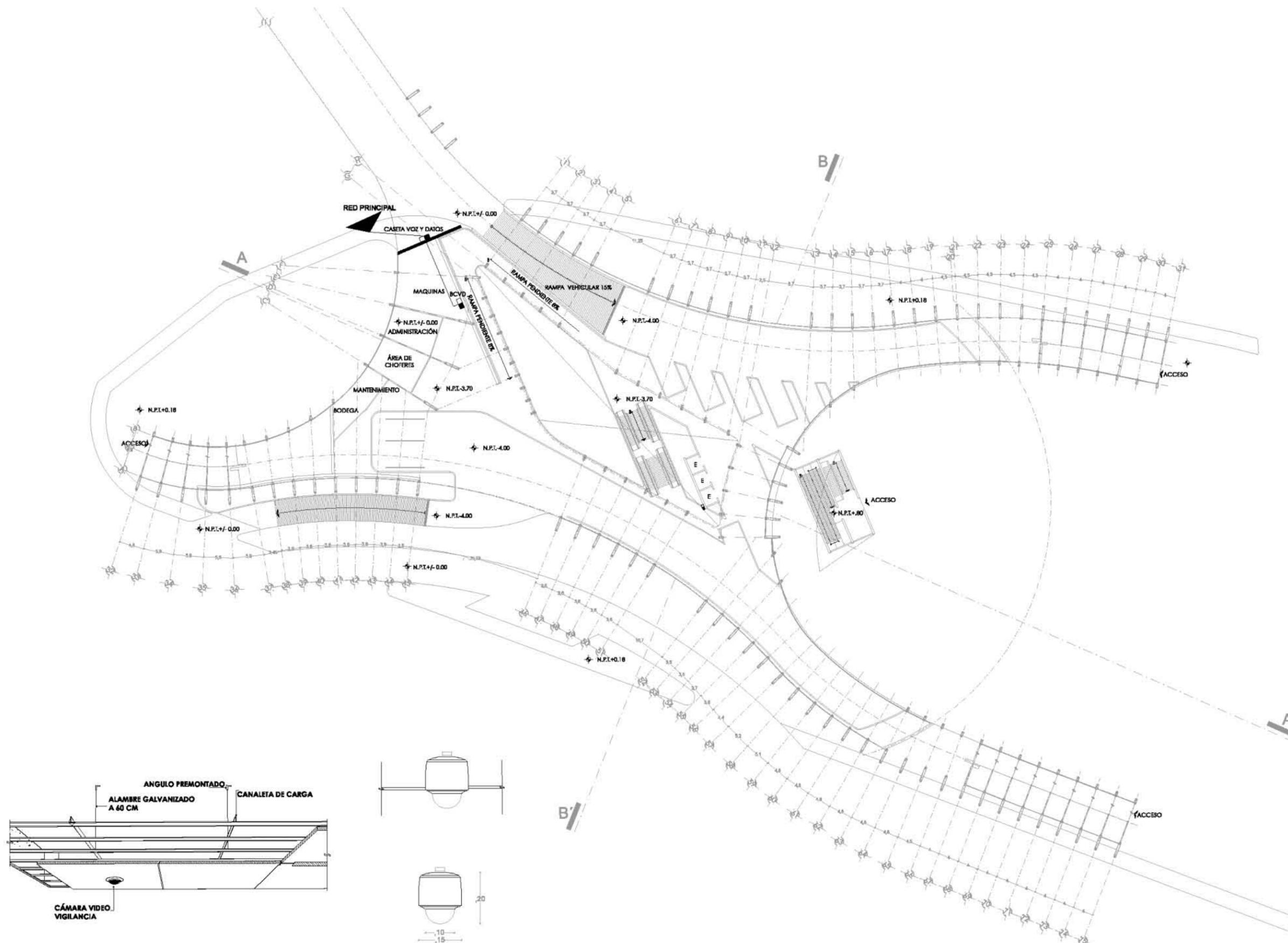


ESCALA

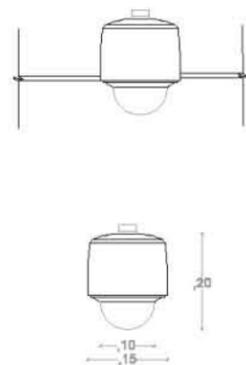
1 : 750

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

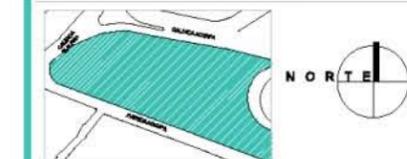


CÁMARA DE VIDEO EN PLAFÓN



**PLANTA NIVEL +/-0.00**  
PLANO INSTALACIÓN VOZ Y DATOS

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

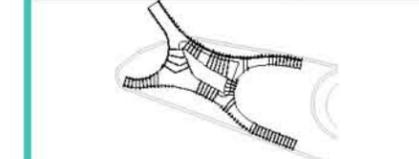
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

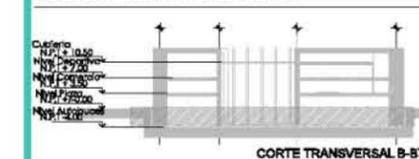
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

	ACOMETIDA VOZ Y DATOS
	INDICA CENTRO DE CONTROL VOZ Y DATOS
	CABLEADO POR PLAFON INTERNET
	CABLEADO POR PISO INTERNET
	BAJA COLUMNA DE VOZ Y DATOS BCVD
	TIMBRE
	SALIDA DE INTERNET
	SALIDA DE TELEFONIA
	SALA DE VIDEO-CAMARAS
	CAMARA VIDEO PORTERO
	CABLEADO CC

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

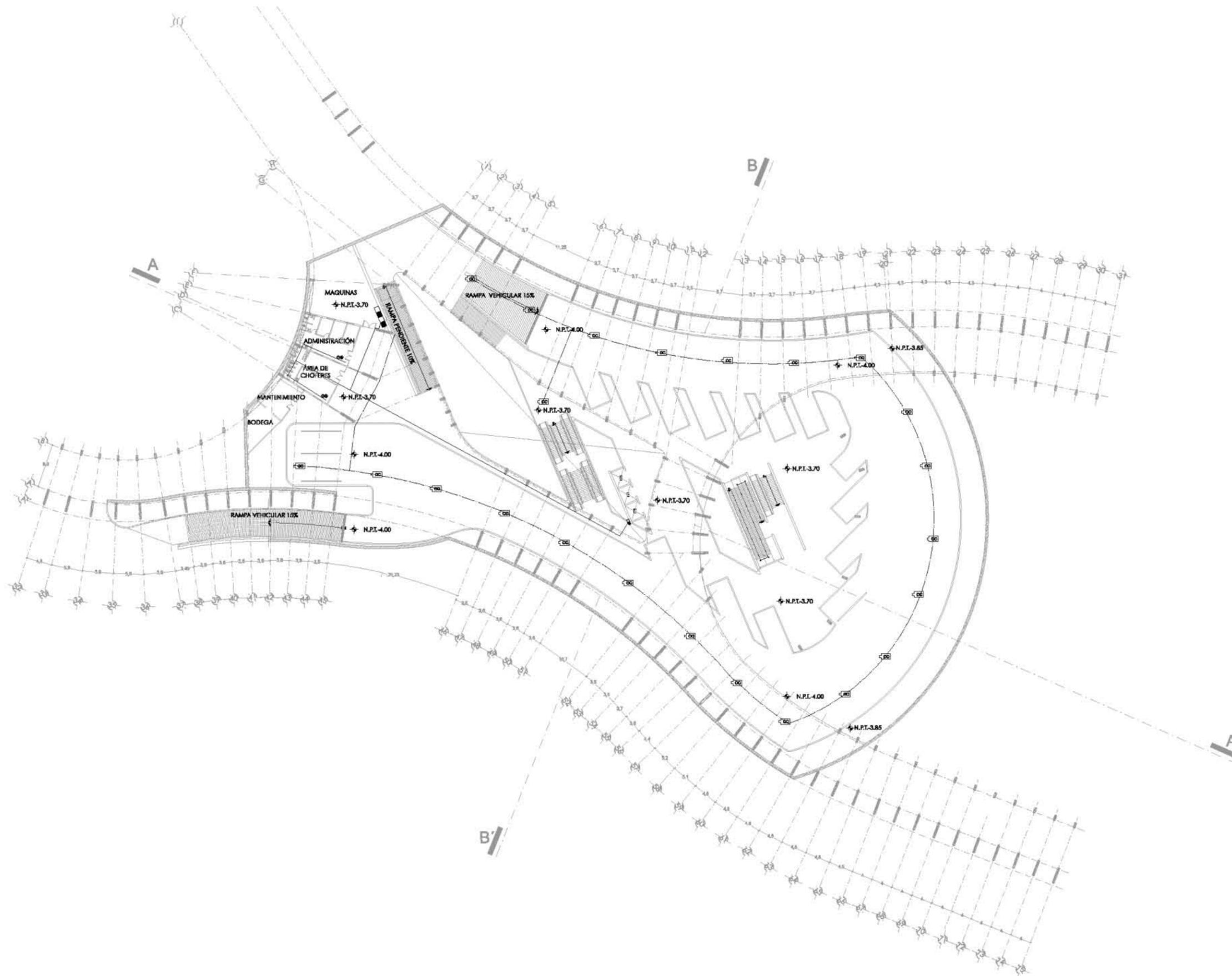


ESCALA

1 : 750

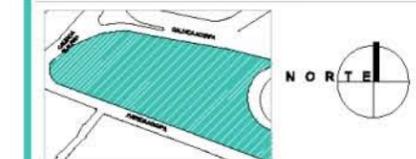
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL - 4.00**  
PLANO INSTALACIÓN VOZ Y DATOS

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

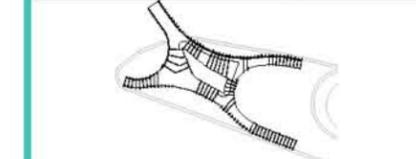
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

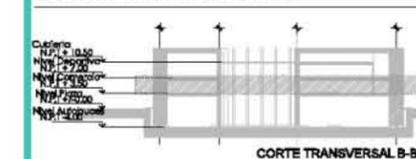
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



S I M B O L O G Í A

- ▲ ACOMETIDA VOZ Y DATOS
- INDICA CENTRO DE CONTROL VOZ Y DATOS
- CABLEADO POR PLAFON INTERNET
- CABLEADO POR PISO INTERNET
- BCVD BAJA COLUMNA DE VOZ Y DATOS BCVD
- ⊙ TIMBRE
- ⊙ SALIDA DE INTERNET
- ⊙ SALIDA DE TELEFONIA
- ⊙ SALA DE VIDEO-CAMARAS
- CC CAMARA VIDEO PORTERO
- CABLEADO CC

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

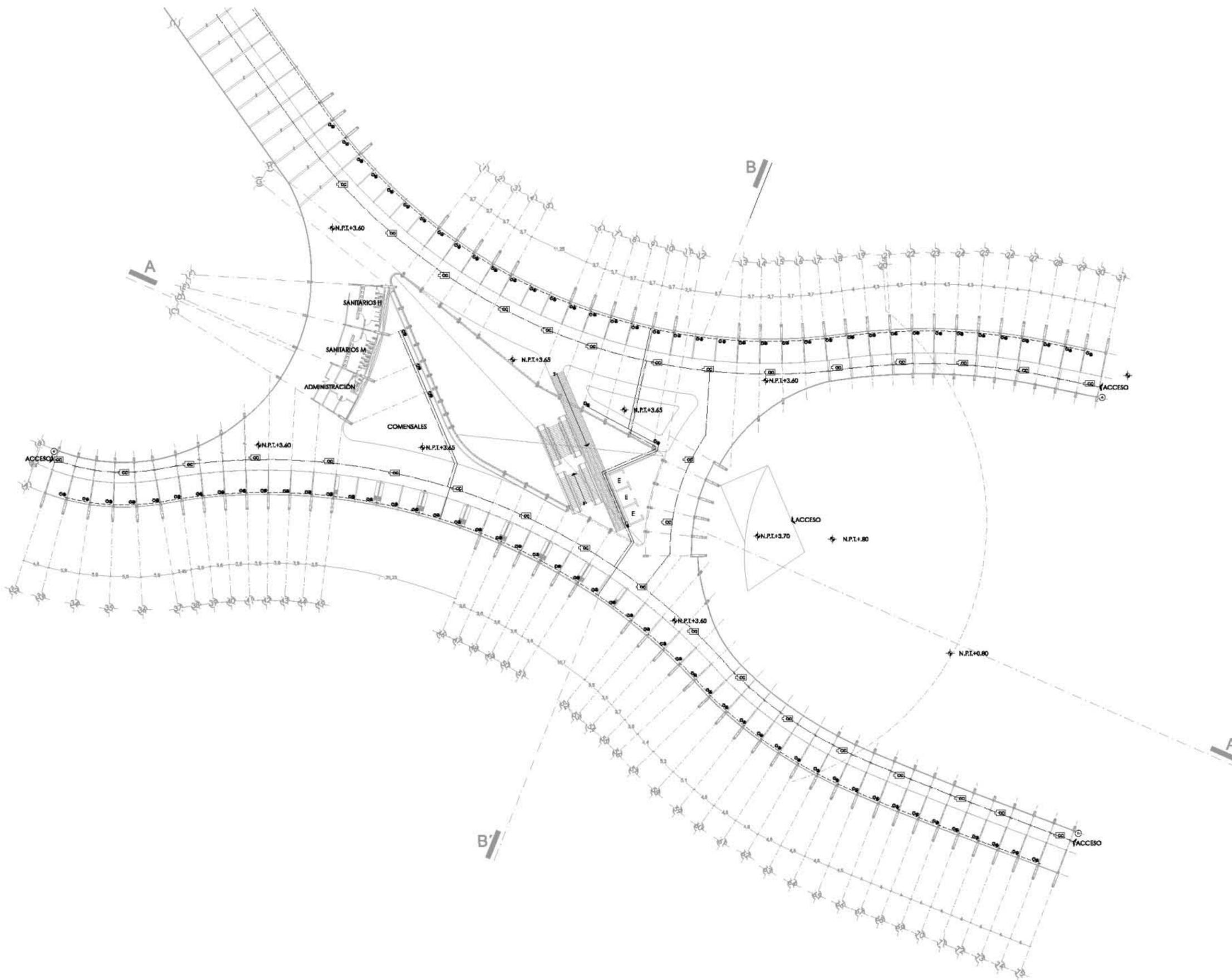


E S C A L A

1 : 7 5 0

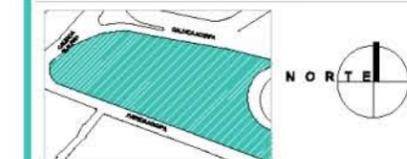
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL + 3.50**  
PLANO INSTALACIÓN VOZ Y DATOS

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

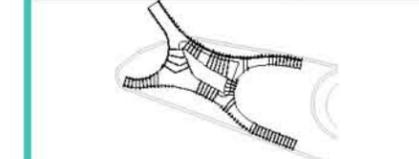
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

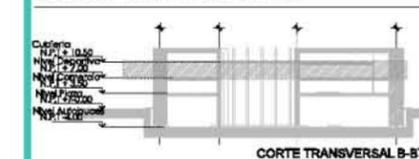
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- ▲ ACOMETIDA VOZ Y DATOS
- INDICA CENTRO DE CONTROL VOZ Y DATOS
- CABLEADO POR PLAFON INTERNET
- CABLEADO POR PISO INTERNET
- BCVD BAJA COLUMNA DE VOZ Y DATOS BCVD
- ⊙ TIMBRE
- ⊕ SALIDA DE INTERNET
- ⊕ SALIDA DE TELEFONIA
- ⊕ SALA DE VIDEO-CAMARAS
- CC CAMARA VIDEO PORTERO
- CABLEADO CC

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

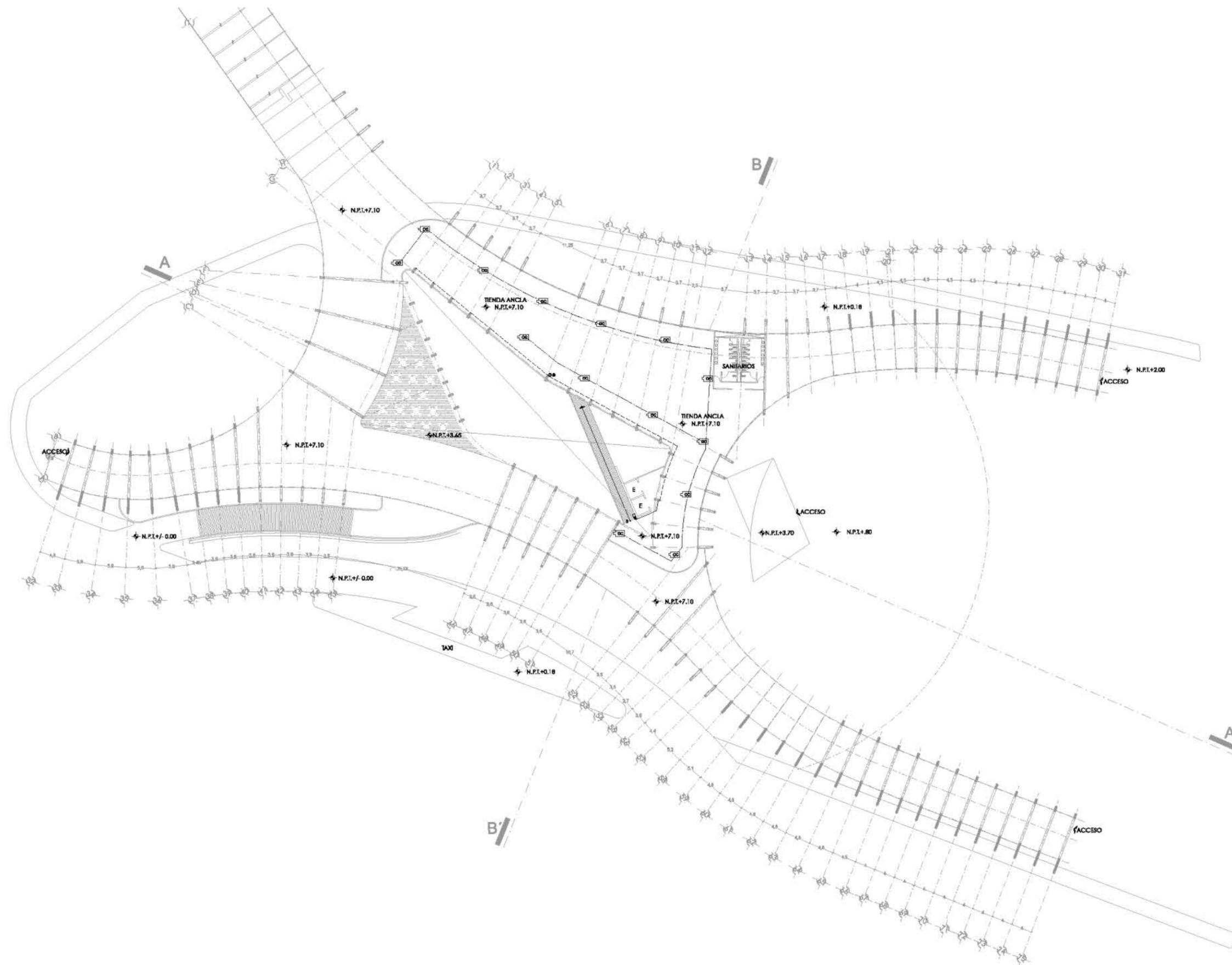


ESCALA

1 : 750

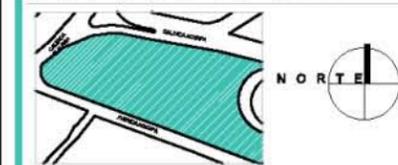
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL + 7.00**  
PLANO INSTALACIÓN VOZ Y DATOS

UBICACIÓN



SAN ORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

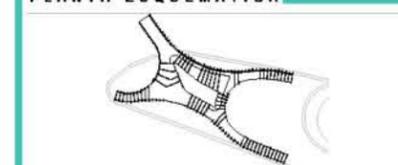
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

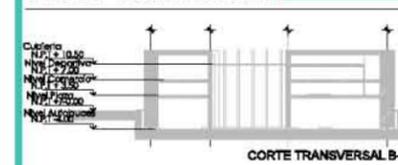
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



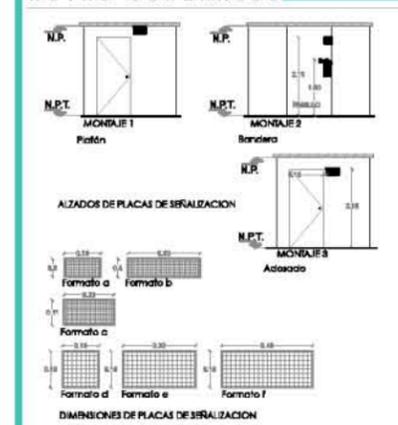
CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES



ESCALA GRAFICA



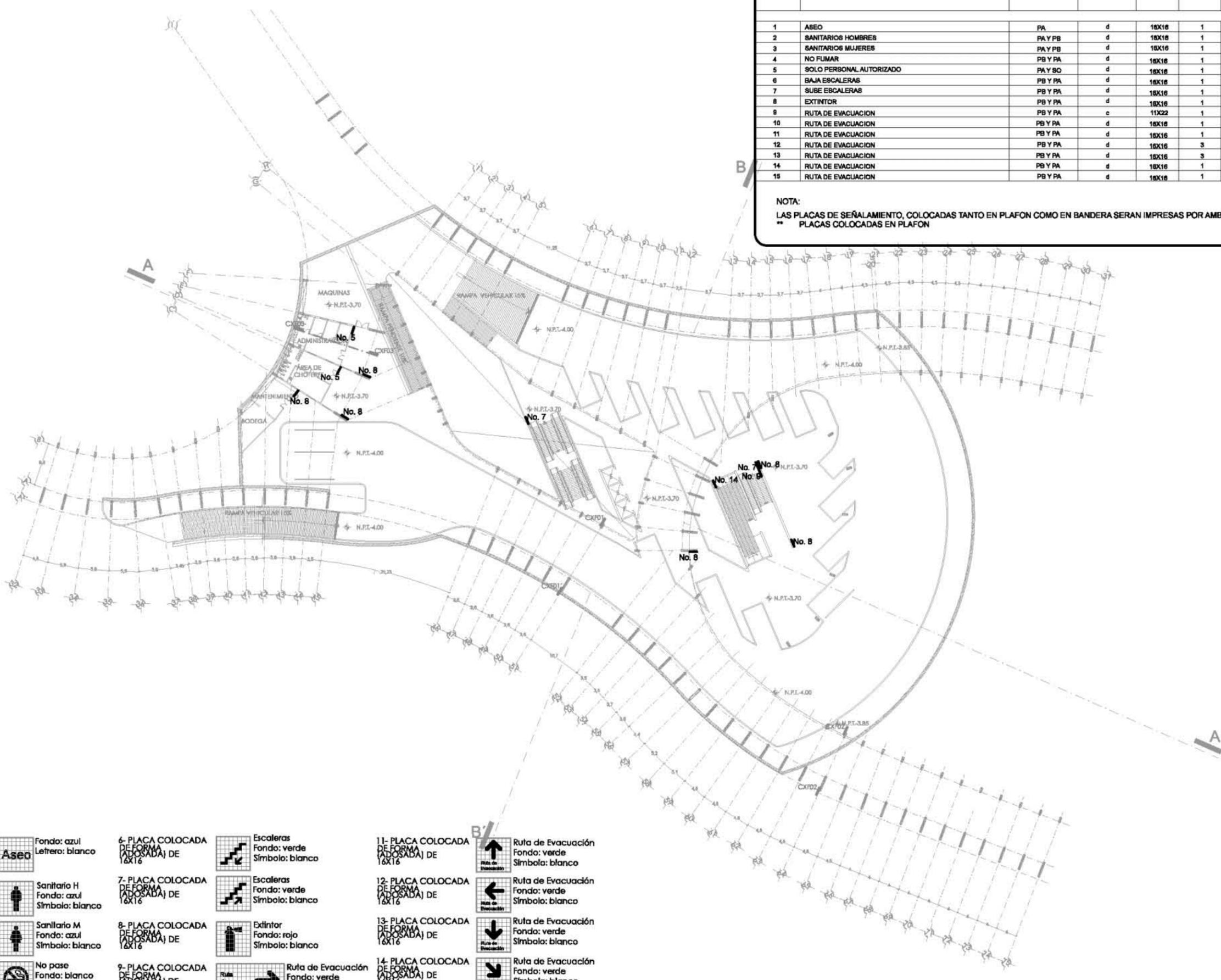
ESCALA 1 : 750

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

NUMERO	MENSAJE	UBICACION	FORMATO	MODULO	MONTAJE	VISTACANT
1	ASEO	PA	d	16X16	1	1 2
2	SANITARIOS HOMBRES	PA Y PB	d	16X16	1	1 2
3	SANITARIOS MUJERES	PA Y PB	d	16X16	1	1 2
4	NO FUMAR	PB Y PA	d	16X16	1	1 3
5	SOLO PERSONAL AUTORIZADO	PA Y SO	d	16X16	1	1 3
6	BAJA ESCALERAS	PB Y PA	d	16X16	1	1 3
7	SUBE ESCALERAS	PB Y PA	d	16X16	1	1 3
8	EXTINTOR	PB Y PA	d	16X16	1	1 23
9	RUTA DE EVACUACION	PB Y PA	e	11X22	1	1 10
10	RUTA DE EVACUACION	PB Y PA	d	16X16	1	1 10
11	RUTA DE EVACUACION	PB Y PA	d	16X16	1	1 15
12	RUTA DE EVACUACION	PB Y PA	d	16X16	3	1 4
13	RUTA DE EVACUACION	PB Y PA	d	16X16	3	2 2
14	RUTA DE EVACUACION	PB Y PA	d	16X16	1	1 2
15	RUTA DE EVACUACION	PB Y PA	d	16X16	1	1 4

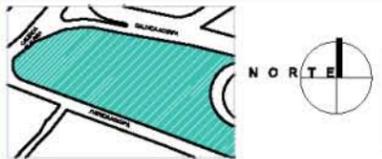
NOTA:  
LAS PLACAS DE SEÑALAMIENTO, COLOCADAS TANTO EN PLAFON COMO EN BANDERA SERAN IMPRESAS POR AMBAS CARAS.  
\*\* PLACAS COLOCADAS EN PLAFON



- 1- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Fondo: azul  
Letrero: blanco  
**Aseo**
- 2- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Sanitario H  
Fondo: azul  
Símbolo: blanco
- 3- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Sanitario M  
Fondo: azul  
Símbolo: blanco
- 4- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
No pase  
Fondo: blanco  
Cigarró: negro  
Círculo: rojo
- 5- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
No pase Autorizado  
Fondo: rojo  
Símbolo: blanco
- 6- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Escaleras  
Fondo: verde  
Símbolo: blanco
- 7- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Escaleras  
Fondo: verde  
Símbolo: blanco
- 8- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Extintor  
Fondo: rojo  
Símbolo: blanco
- 9- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X32  
Ruta de Evacuación  
Fondo: verde  
Símbolo: blanco
- 10- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Ruta de Evacuación  
Fondo: verde  
Símbolo: blanco
- 11- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Ruta de Evacuación  
Fondo: verde  
Símbolo: blanco
- 12- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Ruta de Evacuación  
Fondo: verde  
Símbolo: blanco
- 13- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Ruta de Evacuación  
Fondo: verde  
Símbolo: blanco
- 14- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Ruta de Evacuación  
Fondo: verde  
Símbolo: blanco
- 15- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 16X16  
Ruta de Evacuación  
Fondo: verde  
Símbolo: blanco

**PLANTA NIVEL -4.00**  
PLANO SEÑALÉTICA

UBICACIÓN



SAN ORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

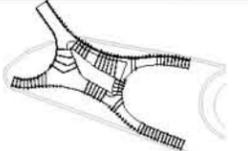
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

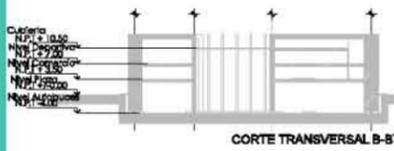
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



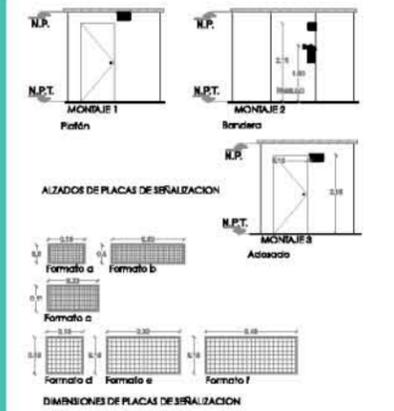
CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES



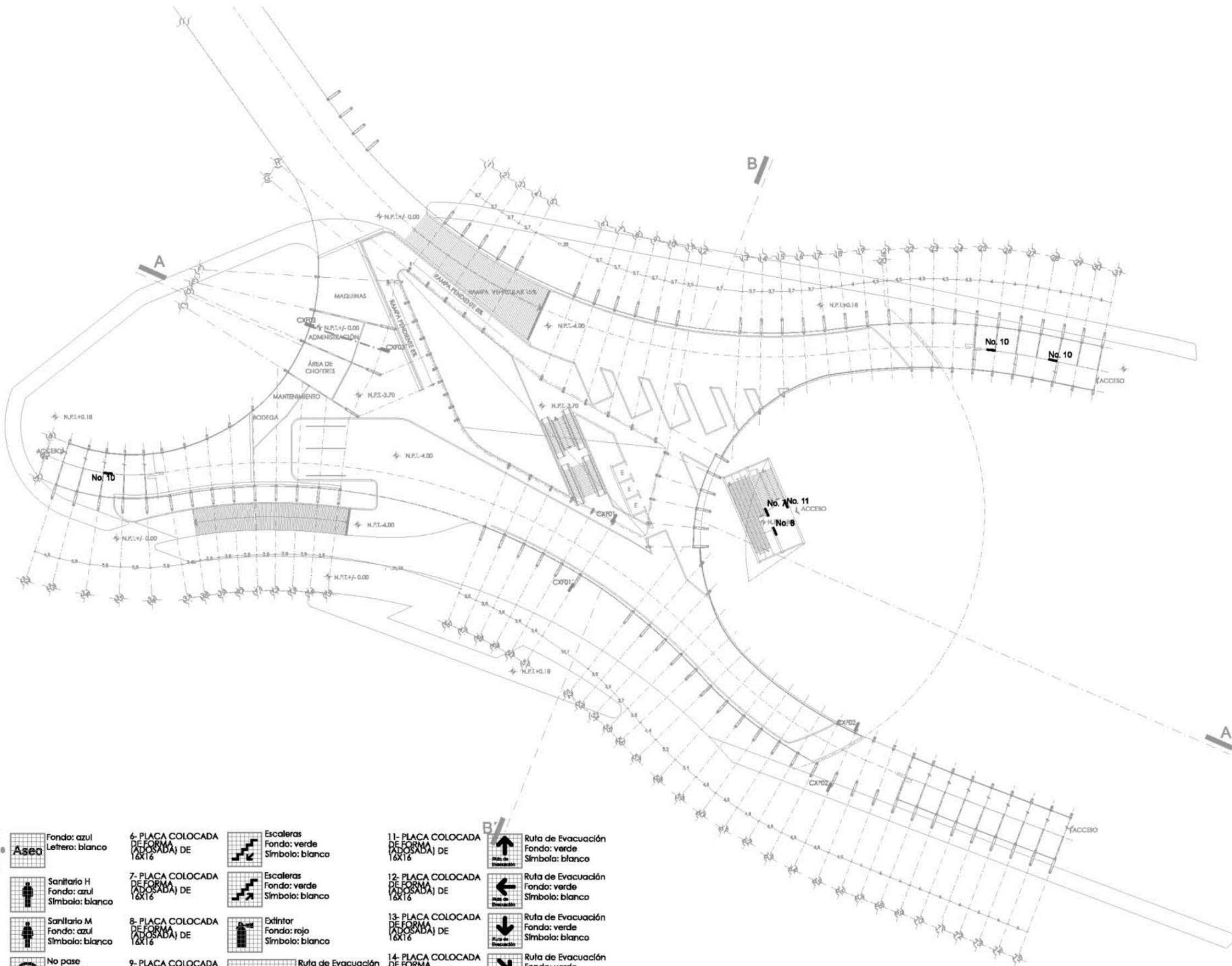
ESCALA GRAFICA

ESCALA

1 : 750

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

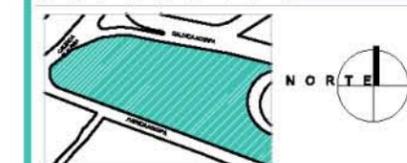


- |   |  |   |  |  |   |
|---|--|---|--|--|---|
| 1- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 |  | Fondo: azul<br>Letrero: blanco                              | 6- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16  |  | Escaleras<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco          |
| 2- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 |  | Sanitario H<br>Fondo: azul<br>Símbolo: blanco               | 7- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16  |  | Escaleras<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco          |
| 3- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 |  | Sanitario M<br>Fondo: azul<br>Símbolo: blanco               | 8- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16  |  | Extintor<br>Fondo: rojo<br>Símbolo: blanco            |
| 4- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 |  | No pase<br>Fondo: blanco<br>Cigarro: negro<br>Círculo: rojo | 9- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X32  |  | Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |
| 5- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 |  | No pase<br>Fondo: rojo<br>Símbolo: blanco                   | 10- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 |  | Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |

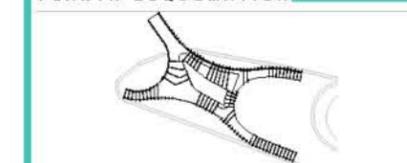
- |  |  |   |
|--|--|---|
| 11- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 |  | Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |
| 12- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 |  | Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |
| 13- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 |  | Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |
| 14- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 |  | Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |
| 15- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 |  | Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |

**PLANTA NIVEL +/-0.00**  
PLANO SEÑALÉTICA

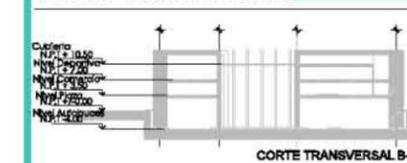
UBICACIÓN



SAN ORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



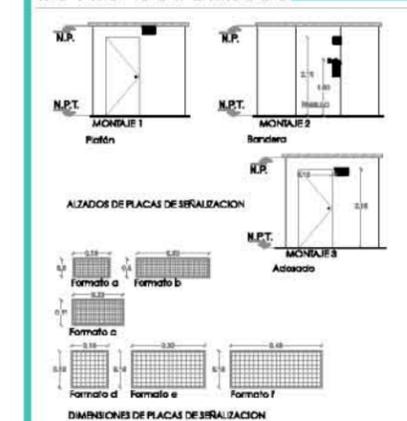
CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES



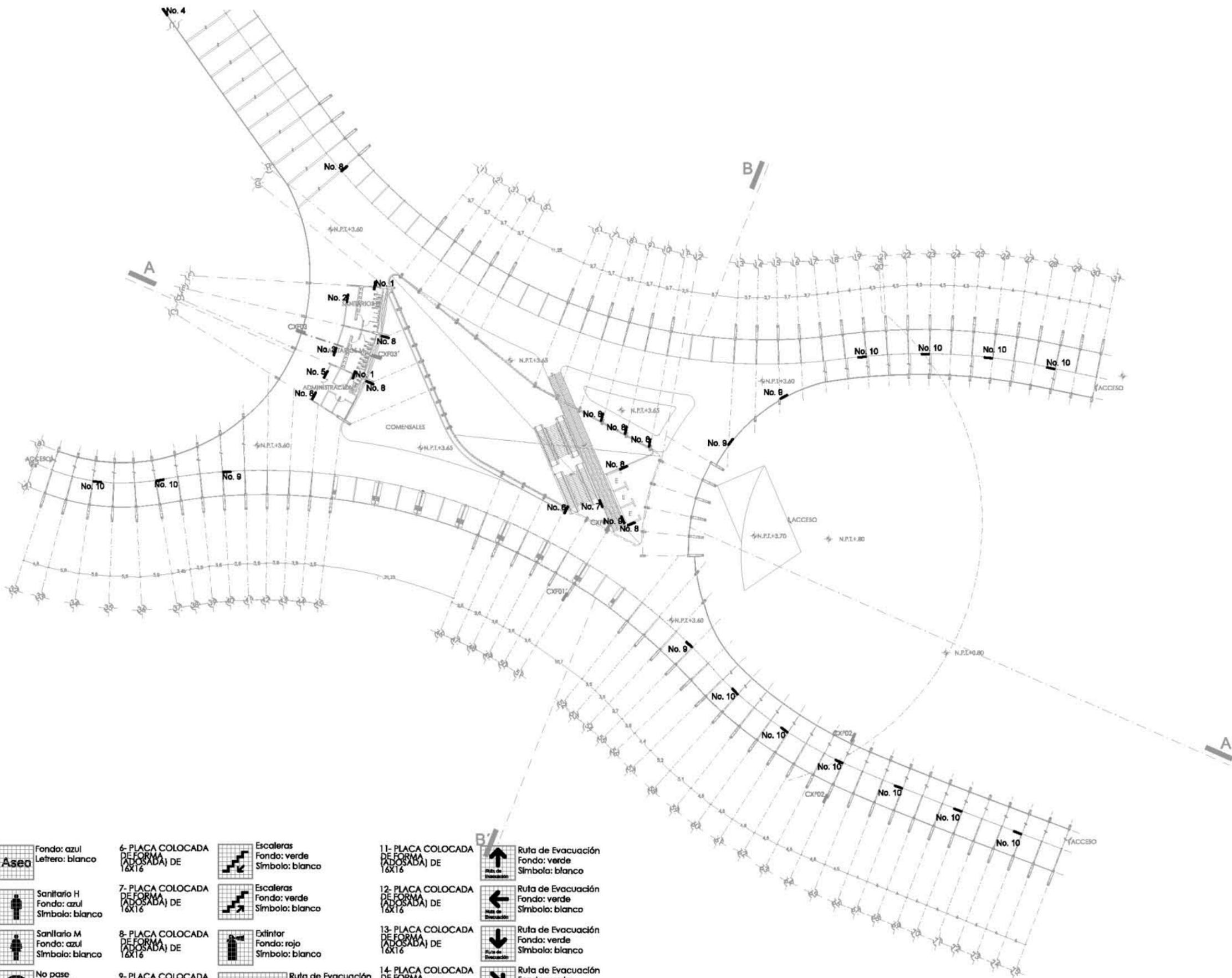
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



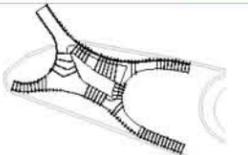
- 1- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Fondo: azul Letrero: blanco
- 2- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Sanitario H Fondo: azul Símbolo: blanco
- 3- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Sanitario M Fondo: azul Símbolo: blanco
- 4- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 No pase Fondo: blanco Cigarro: negro Circulo: rojo
- 5- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 No pase Fondo: rojo Símbolo: blanco
- 6- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Escaleras Fondo: verde Símbolo: blanco
- 7- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Escaleras Fondo: verde Símbolo: blanco
- 8- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Extintor Fondo: rojo Símbolo: blanco
- 9- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X32 Ruta de Evacuación Fondo: verde Símbolo: blanco
- 10- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Ruta de Evacuación Fondo: verde Símbolo: blanco
- 11- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Ruta de Evacuación Fondo: verde Símbolo: blanco
- 12- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Ruta de Evacuación Fondo: verde Símbolo: blanco
- 13- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Ruta de Evacuación Fondo: verde Símbolo: blanco
- 14- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Ruta de Evacuación Fondo: verde Símbolo: blanco
- 15- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16 Ruta de Evacuación Fondo: verde Símbolo: blanco

**PLANTA NIVEL + 3.50**  
PLANO SEÑALÉTICA

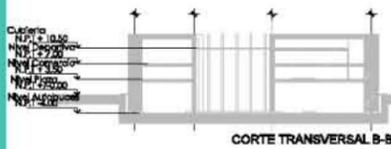
UBICACIÓN



SAN ORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



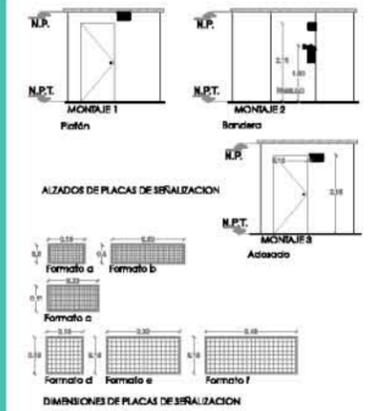
CORTE ESQUEMATICA



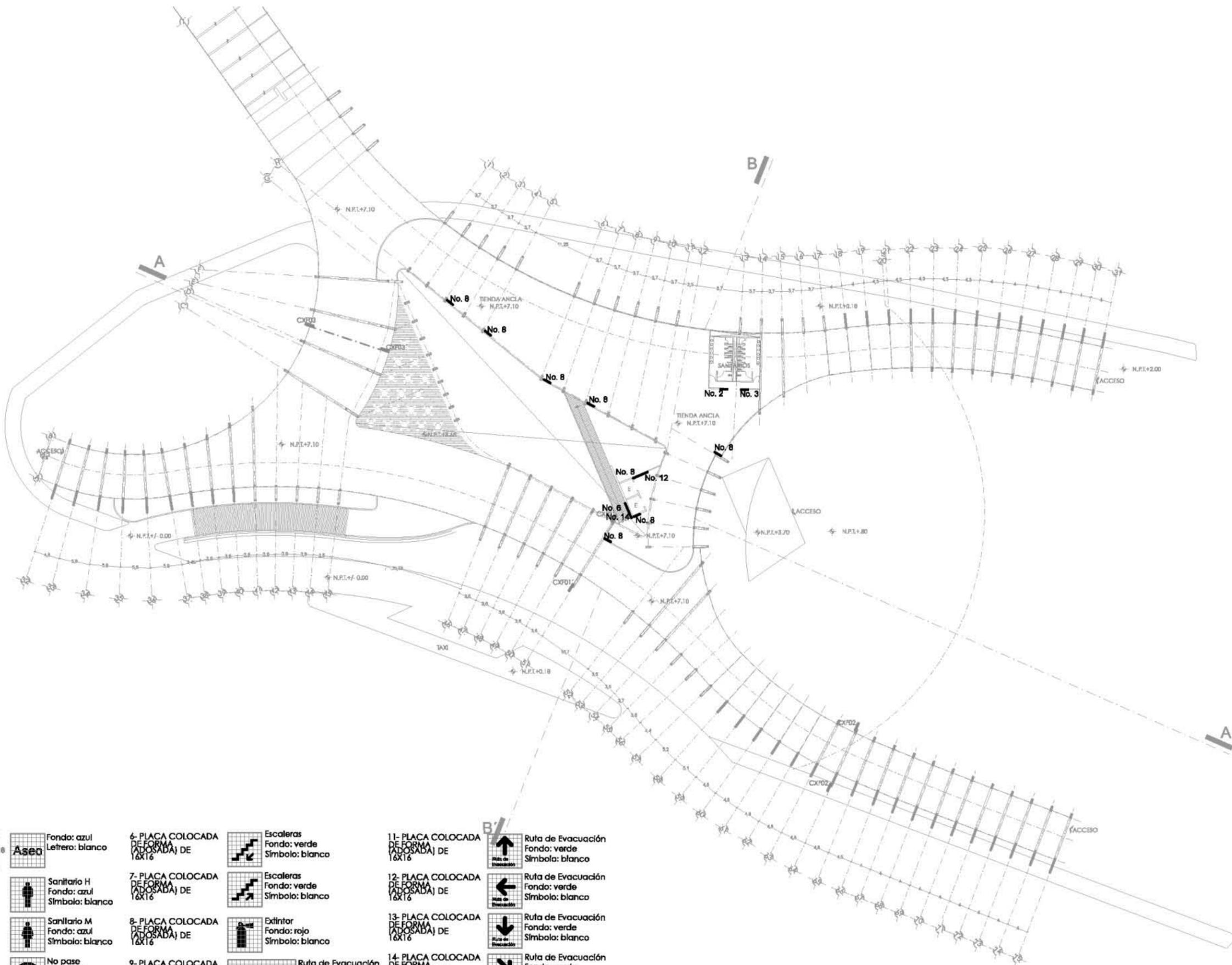
SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES



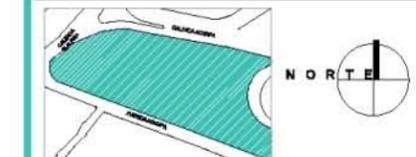
ESCALA GRAFICA



- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| 1- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Fondo: azul<br>Letrero: blanco                              |  | 6- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Escaleras<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco           |  |
| 2- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Sanitario H<br>Fondo: azul<br>Símbolo: blanco               |  | 7- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Escaleras<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco           |  |
| 3- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Sanitario M<br>Fondo: azul<br>Símbolo: blanco               |  | 8- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Extintor<br>Fondo: rojo<br>Símbolo: blanco             |  |
| 4- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>No pase<br>Fondo: blanco<br>Cigarró: negro<br>Círculo: rojo |  | 9- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X32<br>Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco  |  |
| 5- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>No pase Autorizado<br>Fondo: rojo<br>Símbolo: blanco        |  | 10- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |  |
|  |  | 11- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |  |
|  |  | 12- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |  |
|  |  | 13- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |  |
|  |  | 14- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |  |
|  |  | 15- PLACA COLOCADA DE FORMA (ADOSADA) DE 1&X16<br>Ruta de Evacuación<br>Fondo: verde<br>Símbolo: blanco |  |

**PLANTA NIVEL + 7.00**  
PLANO SEÑALÉTICA

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

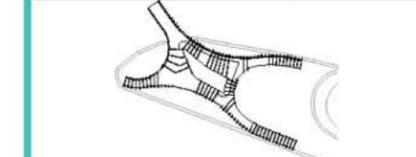
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

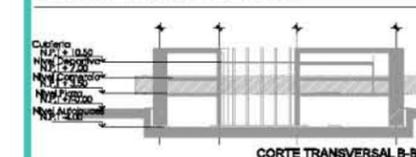
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CENTIMETROS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

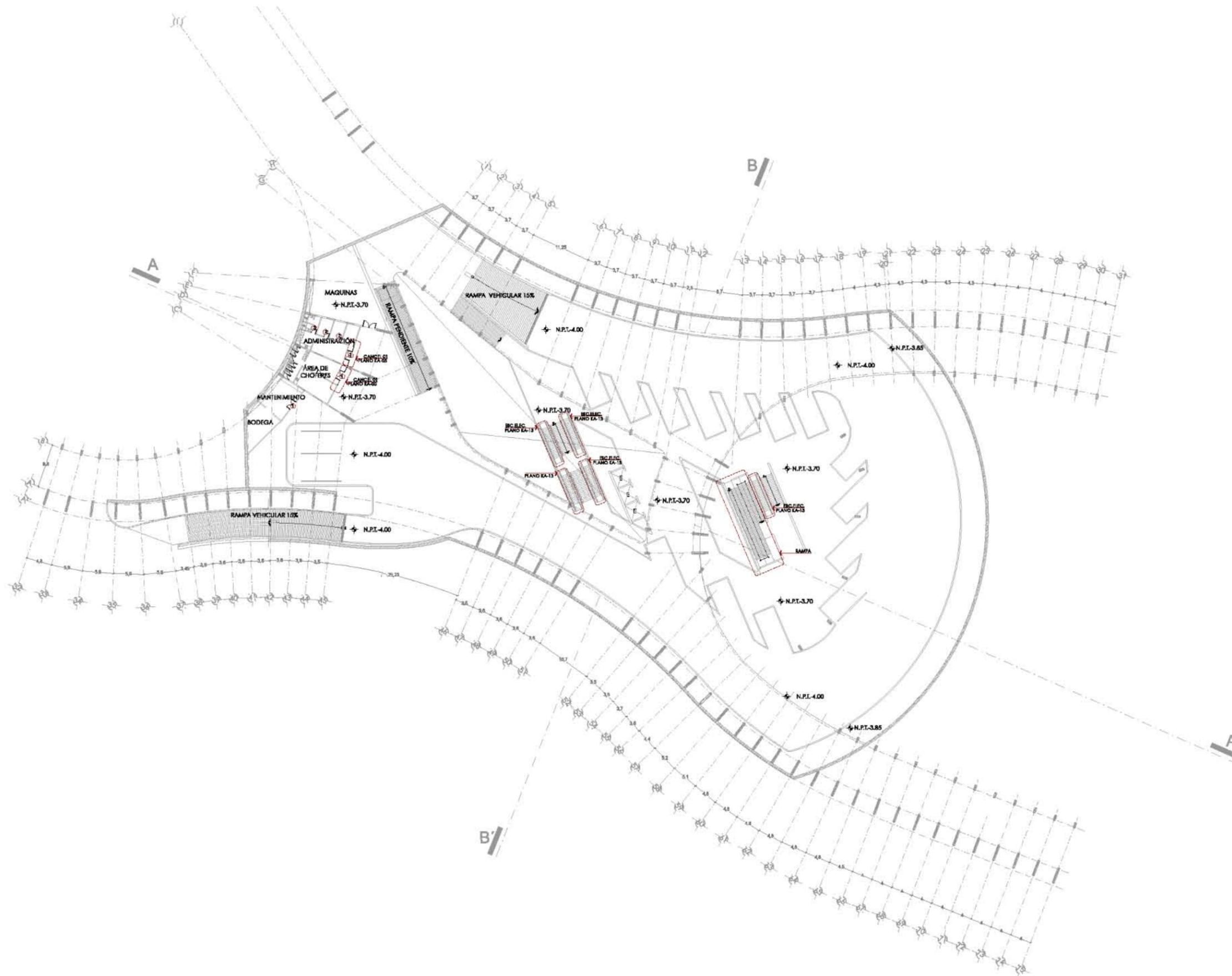


ESCALA

1 : 750

F E C H A

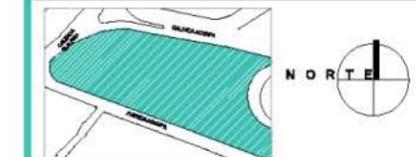
NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL - 4.00**  
PLANO CANCELRIA

KA-01

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

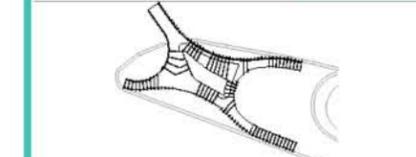
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

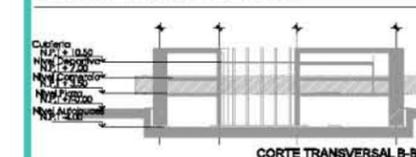
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTOR.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

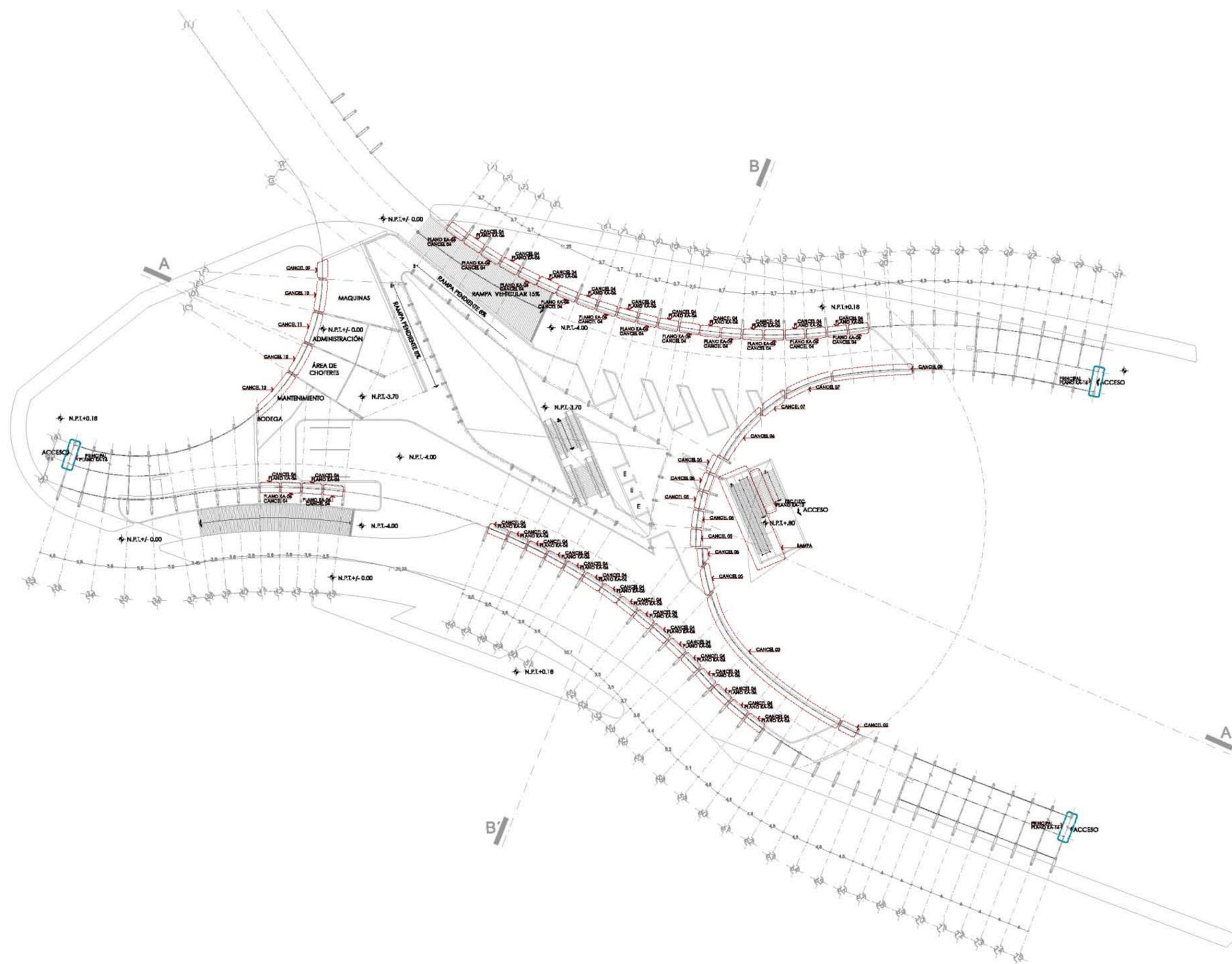
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 750

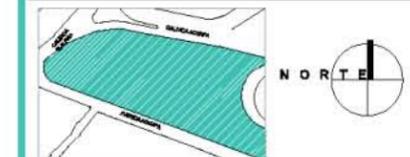
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL +/- 0.00**  
PLANO CANCELRIA

**UBICACIÓN**



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLAPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

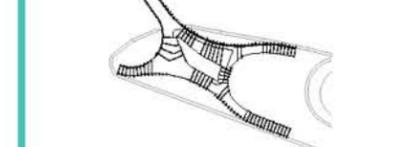
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

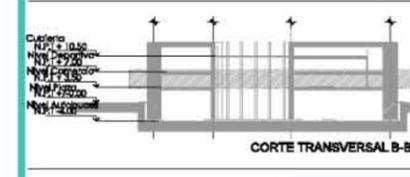
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



**CORTE ESQUEMATICA**



**SIMBOLOGÍA**

**NOTAS GENERALES**

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS., A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

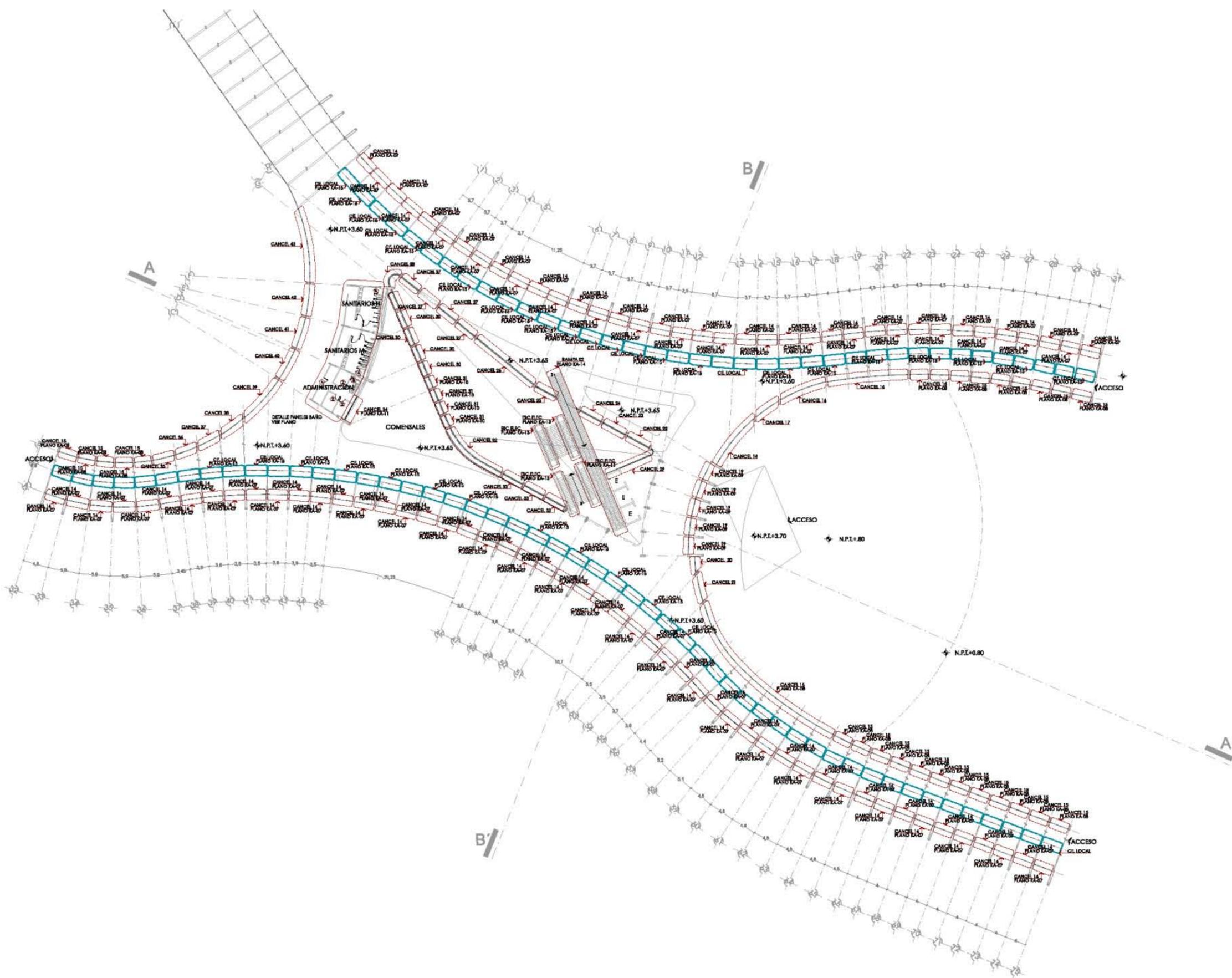
**ESCALA GRAFICA**



ESCALA 1 : 750

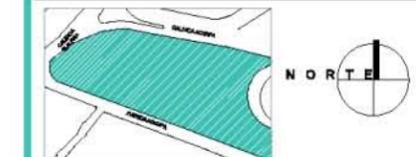
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL + 3.50**  
PLANO CANCELRIA

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

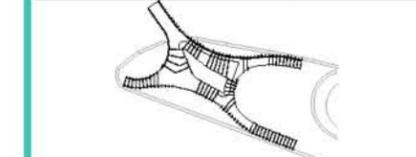
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

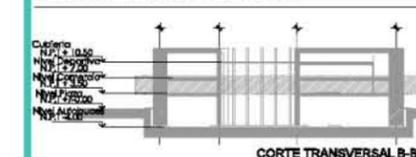
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

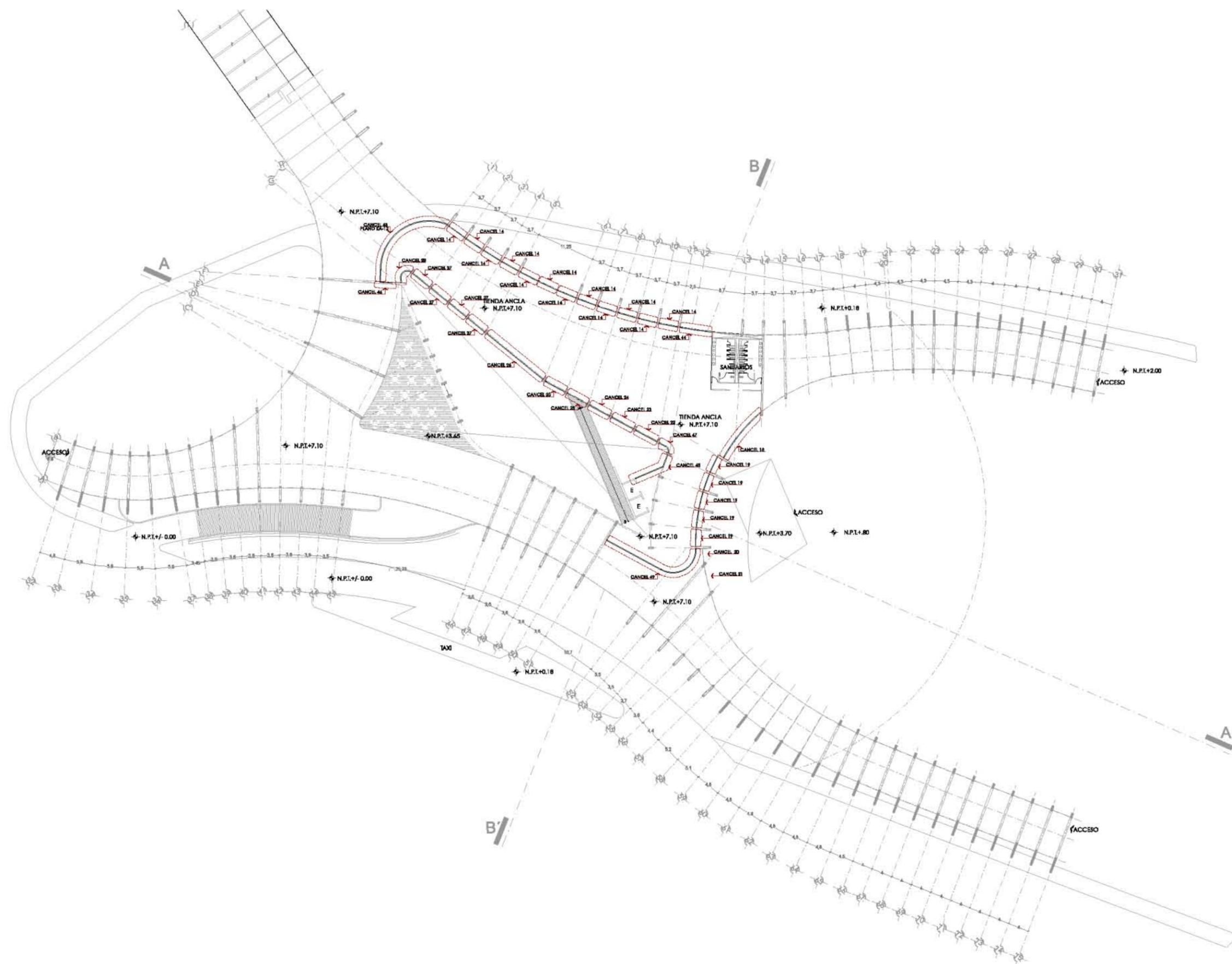


ESCALA

1 : 750

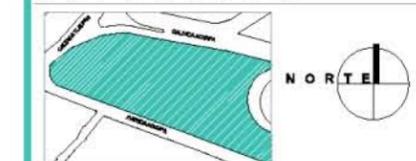
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



**PLANTA NIVEL + 7.00**  
PLANO CANCELRIA

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

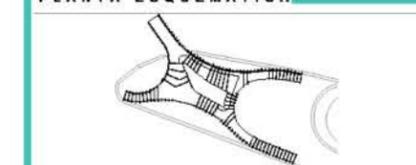
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

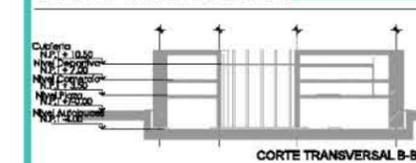
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

INDICA DETALLE DE PUERTA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONTRACTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

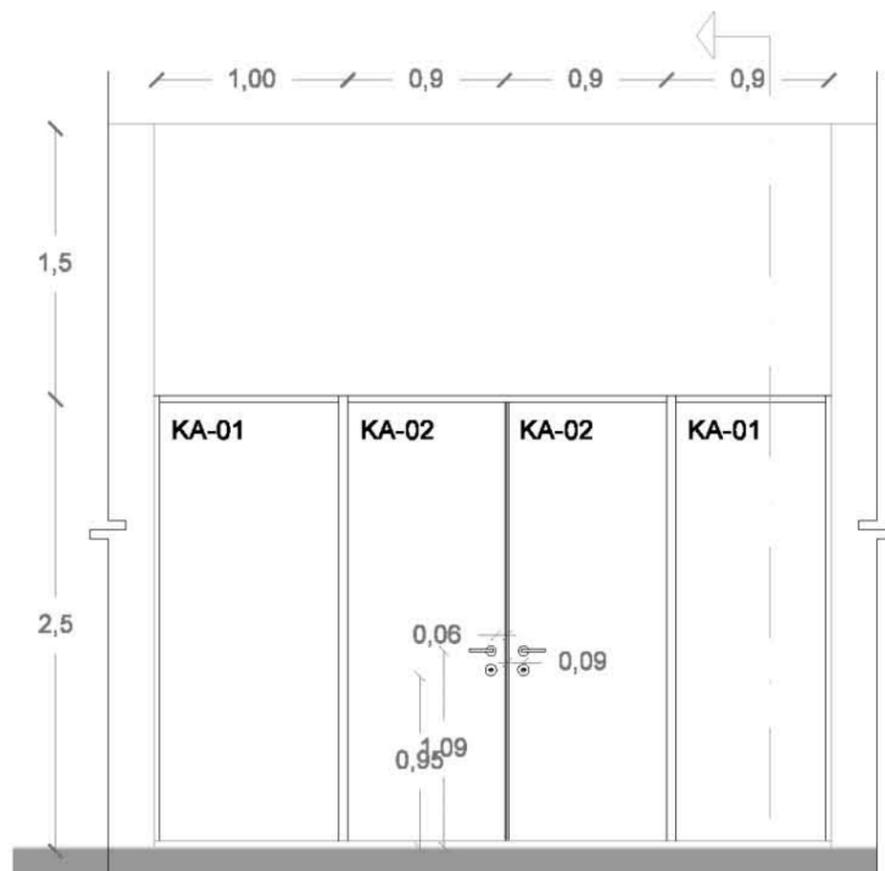
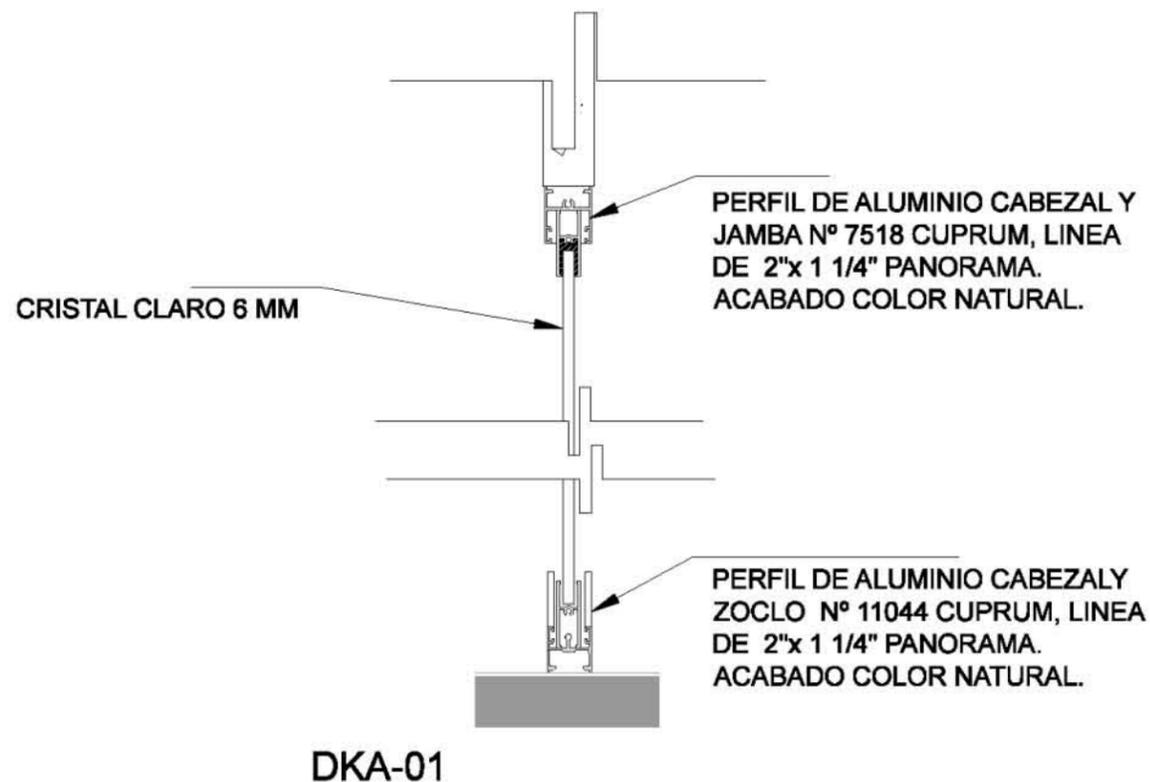
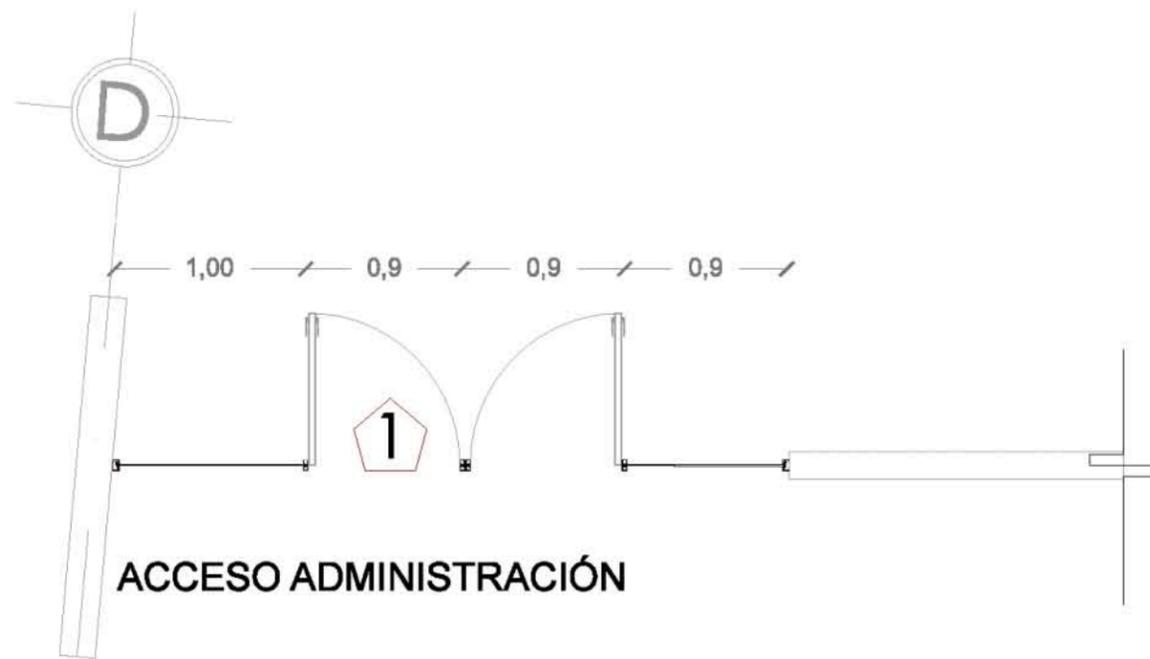
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

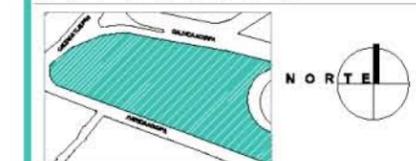


CLAVE No.	Medidas			FUNCIONAMIENTO	TIPO DE FABRICACIÓN
	Espesor	Ancho	Altura		
KA-01	6 MM	1.00M	2.50M	FIJA	PERFIL DE ALUMINIO BOLSA Nº 9081 CUPRUM, PERFIL DE ALUMINIO INTERMEDIO Nº 7518 CUPRUM, LINEA DE 2"x 1 1/4" PANORAMA. ACABADO COLOR NATURAL. CRISTAL DE 6 MM.
KA-02	10 MM	.90M	2.50M	BATIENTE IZQUIERDA O DERECHA DEPENDE PLANO.	PERFIL DE ALUMINIO BOLSA Nº 9083 CUPRUM, ACABADO COLOR NATURAL. CRISTAL DE 10 MM.

ALZADO

DKA-01

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

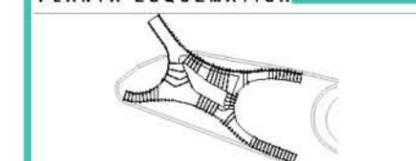
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

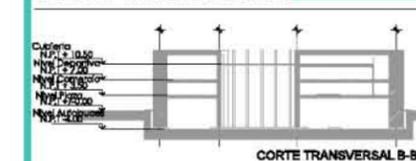
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

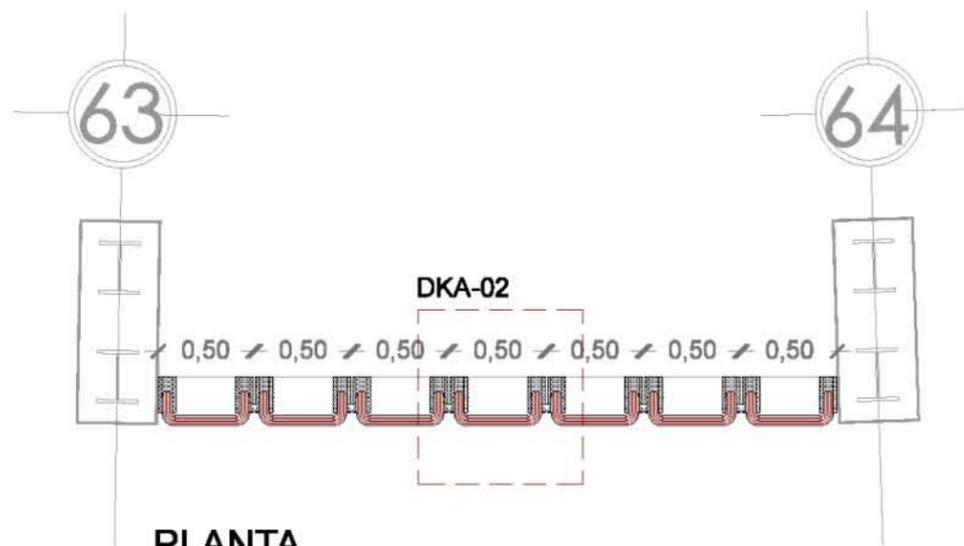
ESCALA GRAFICA



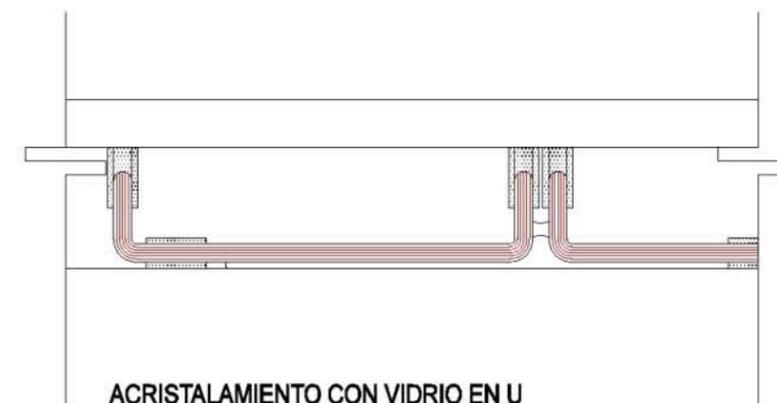
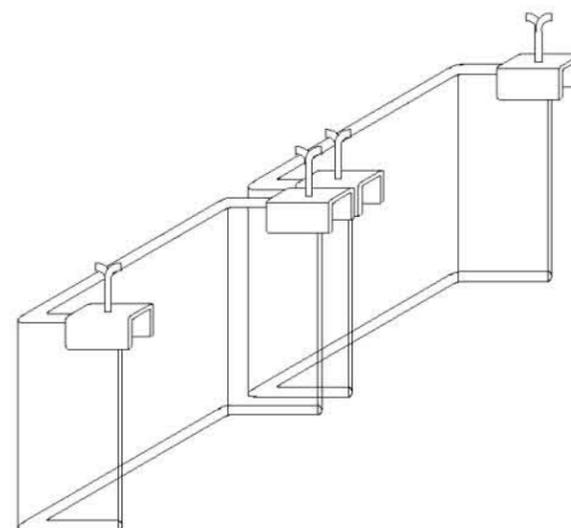
ESCALA 1 : 50

F E C H A

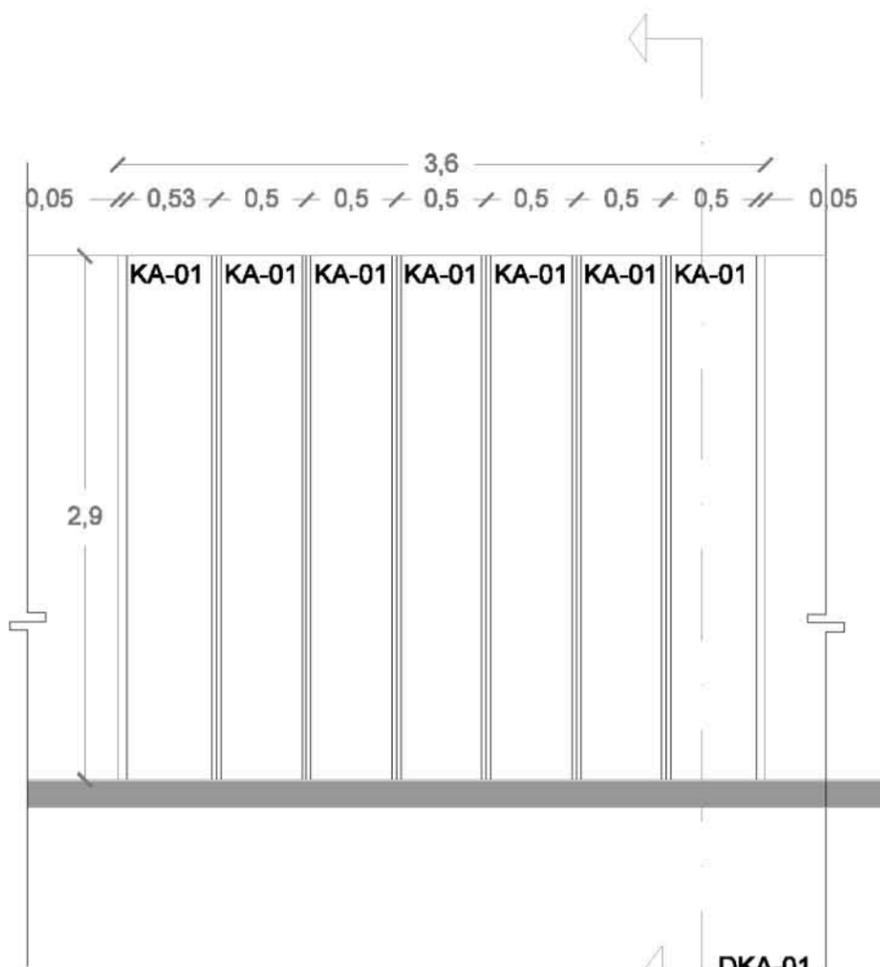
NOVIEMBRE / 2015



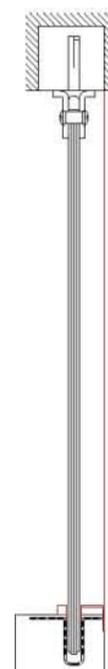
PLANTA



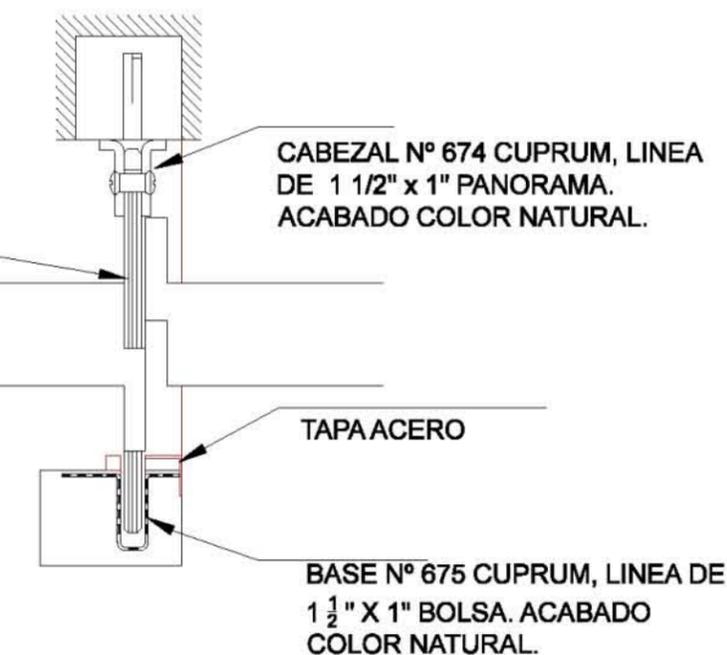
ACRISTALAMIENTO CON VIDRIO EN U  
DKA-02



ALZADO



CRISTAL TEMPLADO 10 MM



CABEZAL N° 674 CUPRUM, LINEA DE 1 1/2" X 1" PANORAMA. ACABADO COLOR NATURAL.

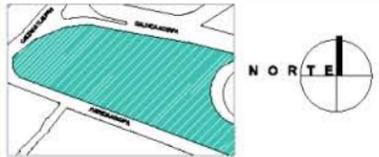
TAPA ACERO

BASE N° 675 CUPRUM, LINEA DE 1 1/2" X 1" BOLSA. ACABADO COLOR NATURAL.

DKA-01

CLAVE No.	Medidas			FUNCIONAMIENTO	TIPO DE FABRICACIÓN
	Espesor	Ancho	Altura		
KA-01	10MM	,50M	2,90M	FIJA	PLACAS DE AGARRE BOLSA N° 674 CUPRUM LINEA DE 1 1/2 X 1" ACABADO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO EN U DE 10 MM ESPESOR.

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

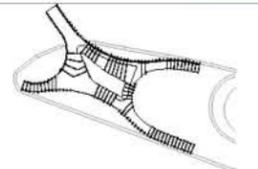
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

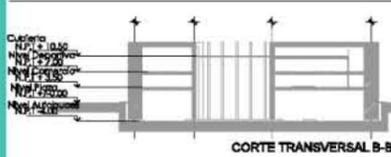
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

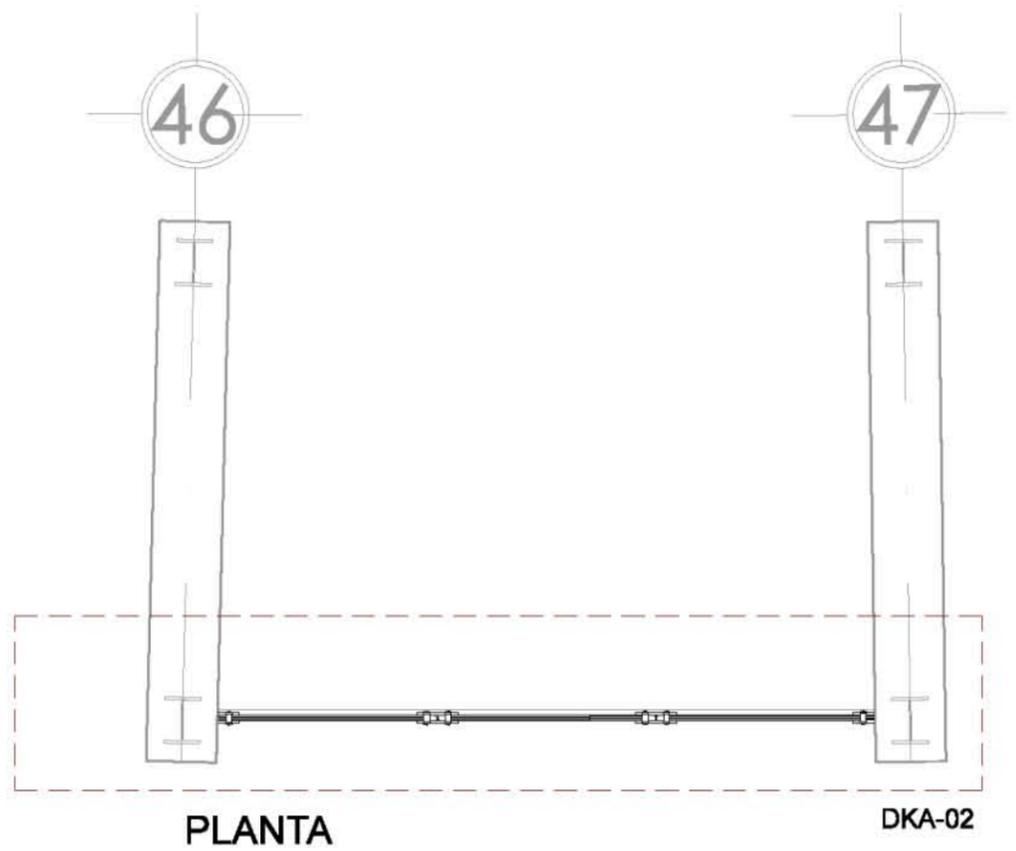
ESCALA GRAFICA



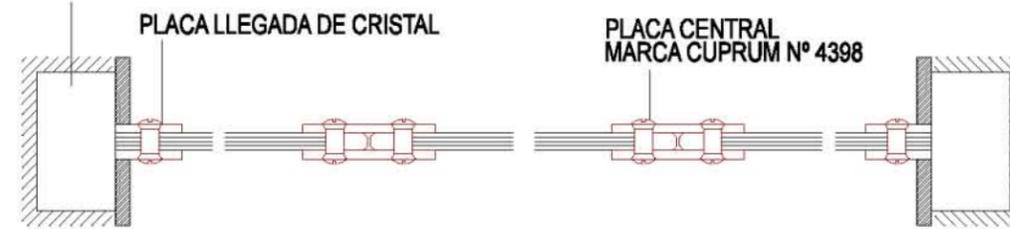
E S C A L A 1 : 5 0

F E C H A

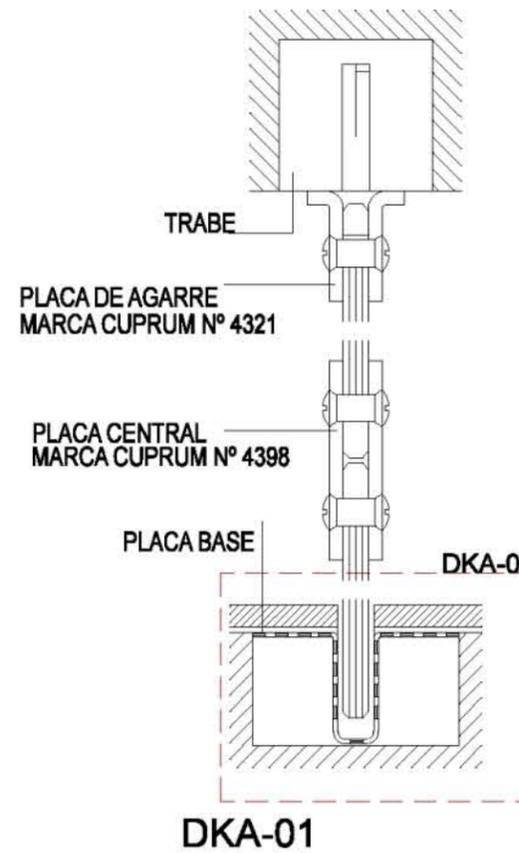
NOVIEMBRE / 2015



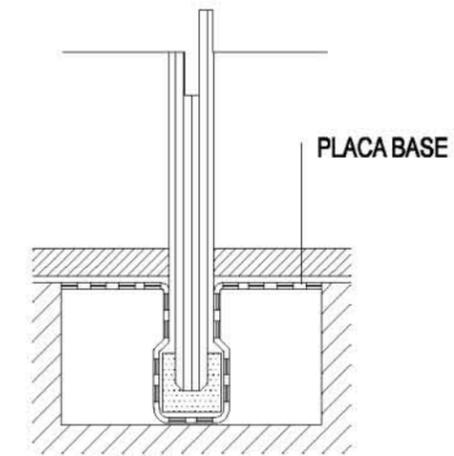
COLUMNA



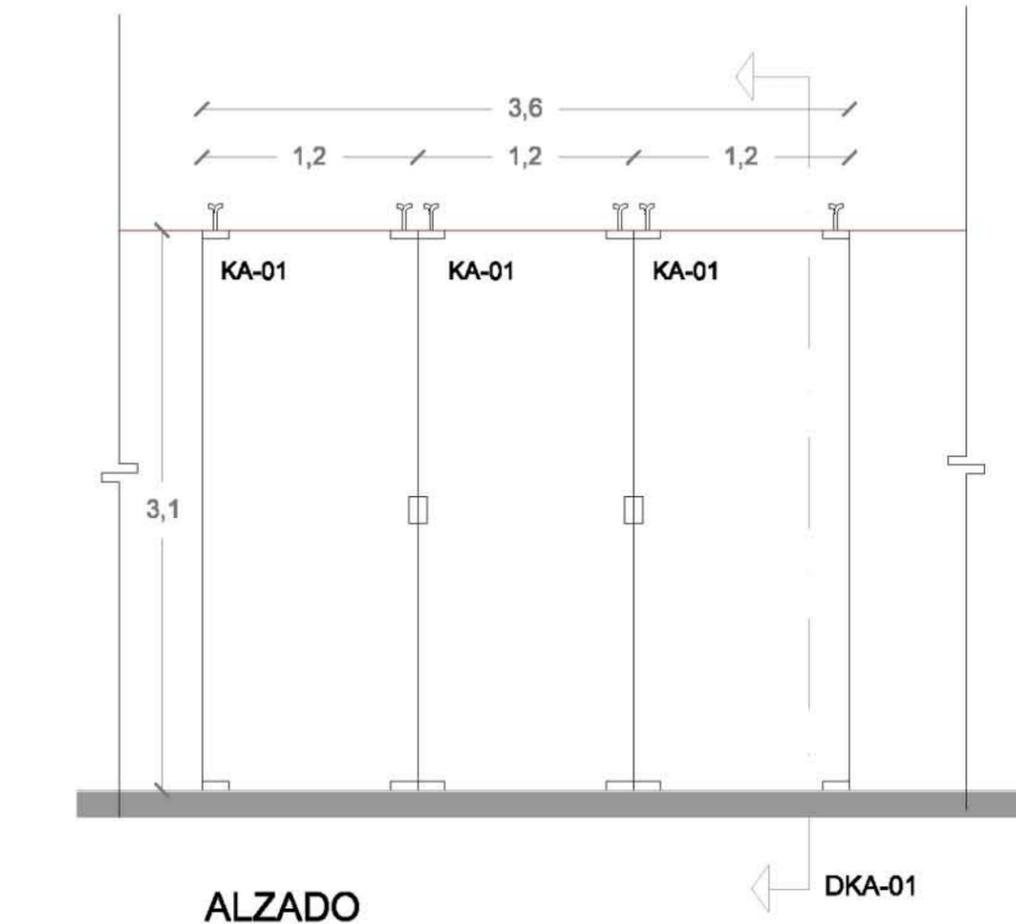
DKA-02



DKA-01



DKA-03

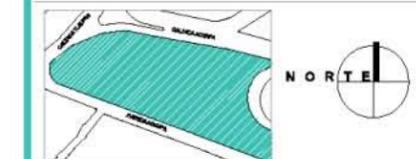


ALZADO

DKA-01

CLAVE No.	Medidas			FUNCIONAMIENTO	TIPO DE FABRICACIÓN
	Espesor	Ancho	Altura		
KA-01	10 MM	1,20M	3,10M	FUJA	ACABADO COLOR NATURAL. CRISTAL TEMPLADO DE 10 MM.

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

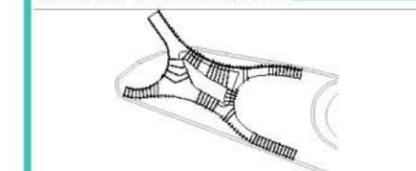
JORGE GONZALEZ REYNA

P R O Y E C T O

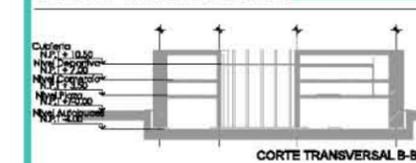
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA

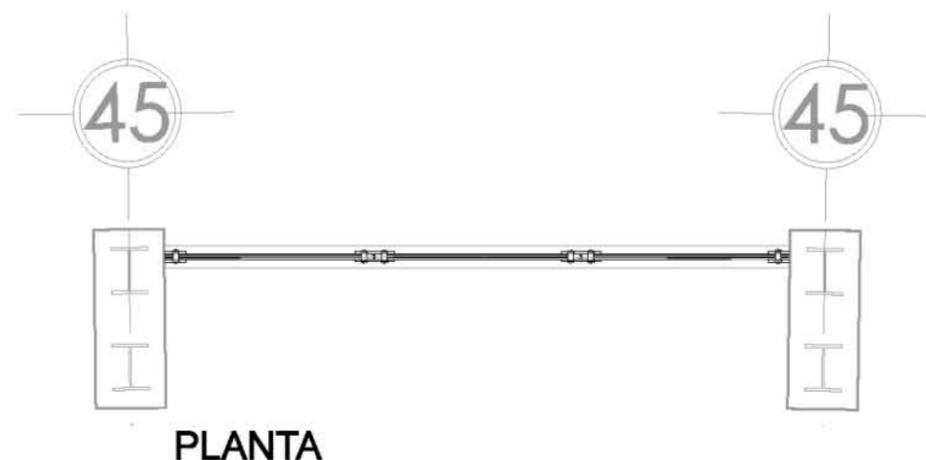


E S C A L A

1 : 5 0

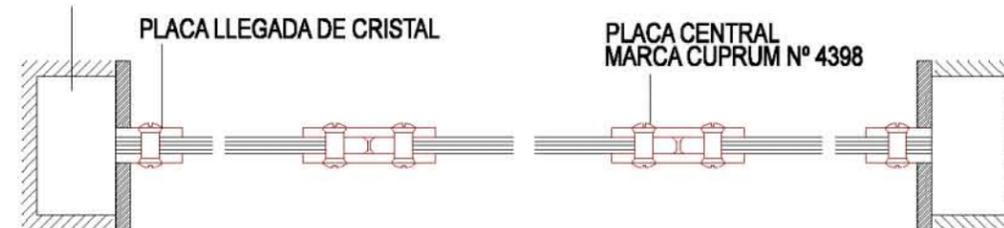
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



PLANTA

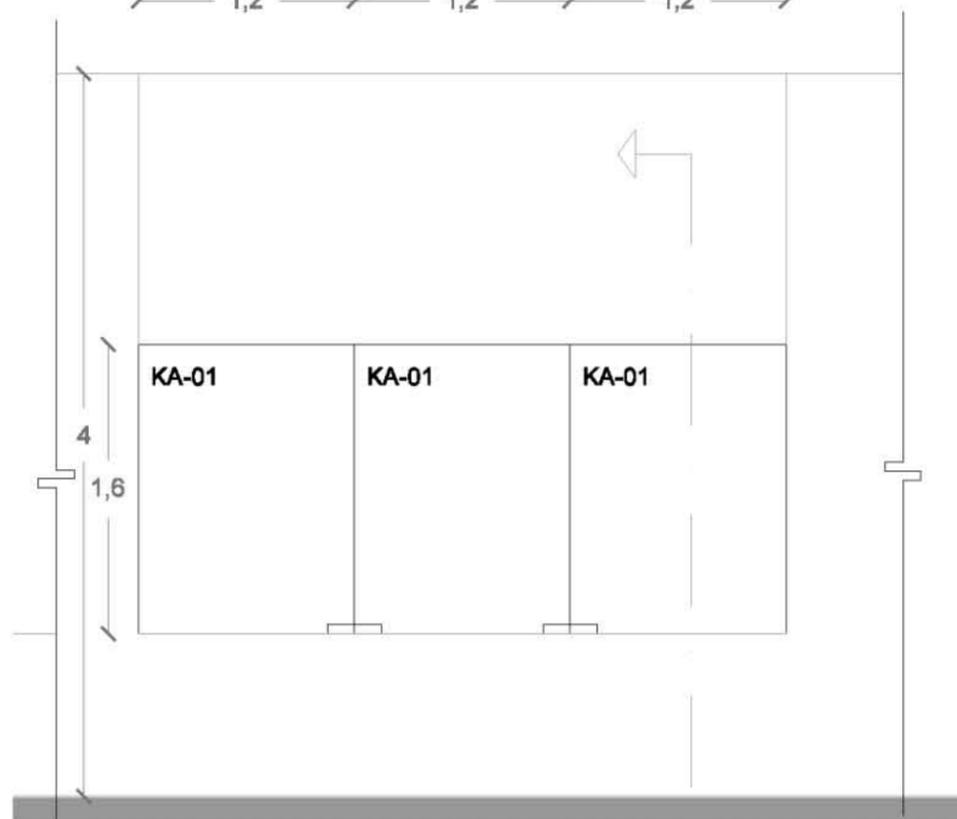
COLUMNA



PLACA BASE

DKA-02

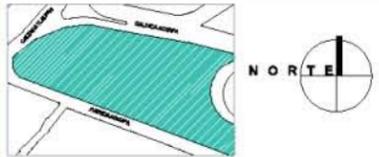
CLAVE No.	Medidas			FUNCIONAMIENTO	TIPO DE FABRICACIÓN
	Espesor	Ancho	Altura		
KA-01	10 MM	1,2M	1,6M	FIJA	ACABADO COLOR NATURAL. CRISTAL TEMPLADO DE 10 MM.



ALZADO

DKA-01

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

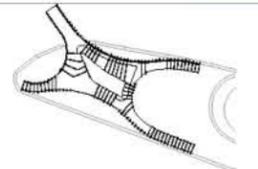
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

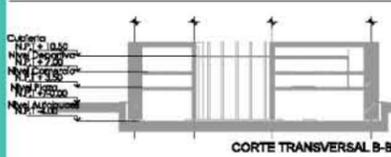
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

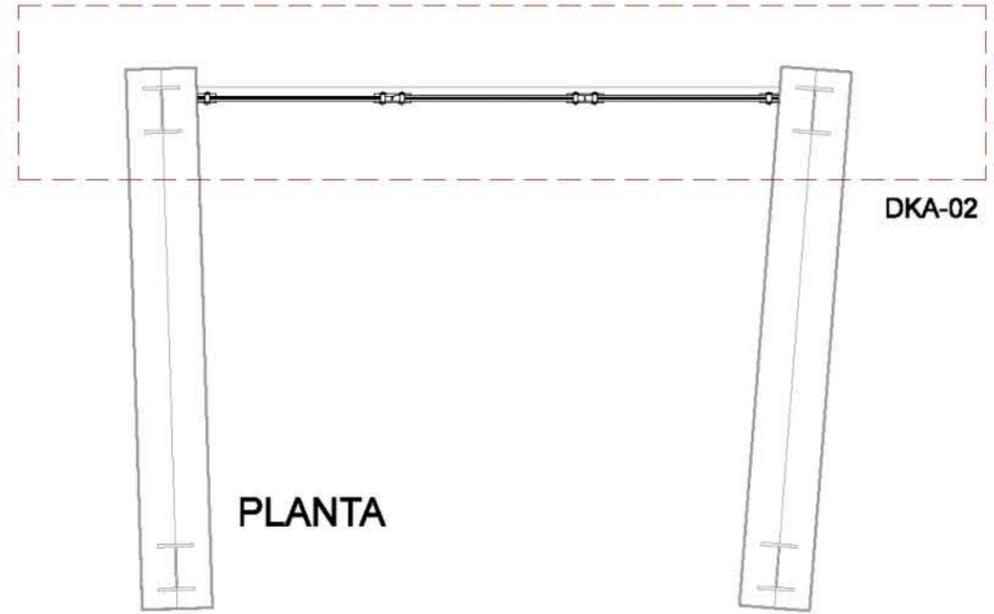
ESCALA GRAFICA



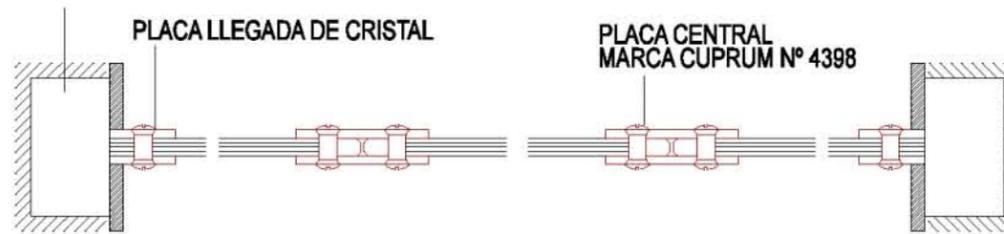
1 : 50

F E C H A

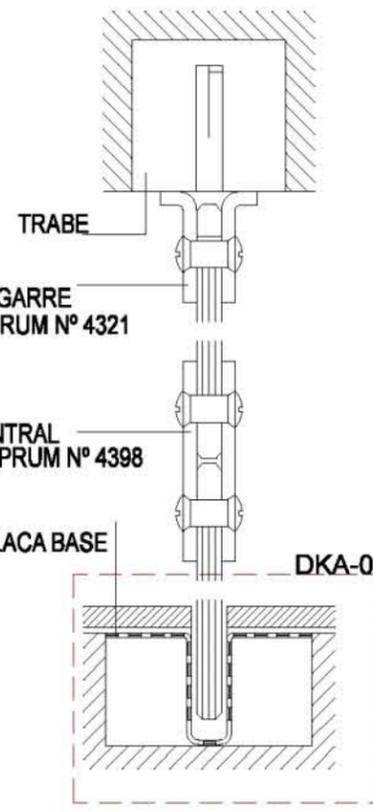
NOVIEMBRE / 2015



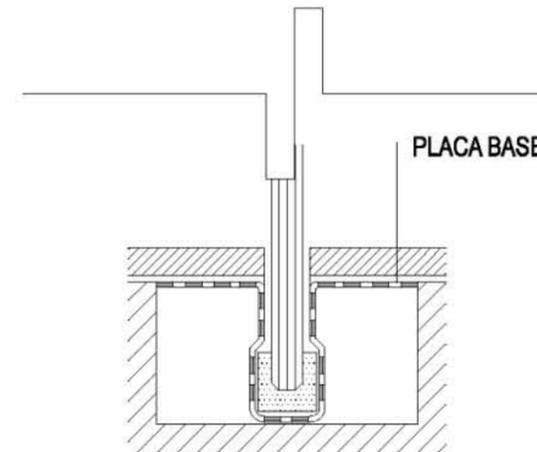
COLUMNA



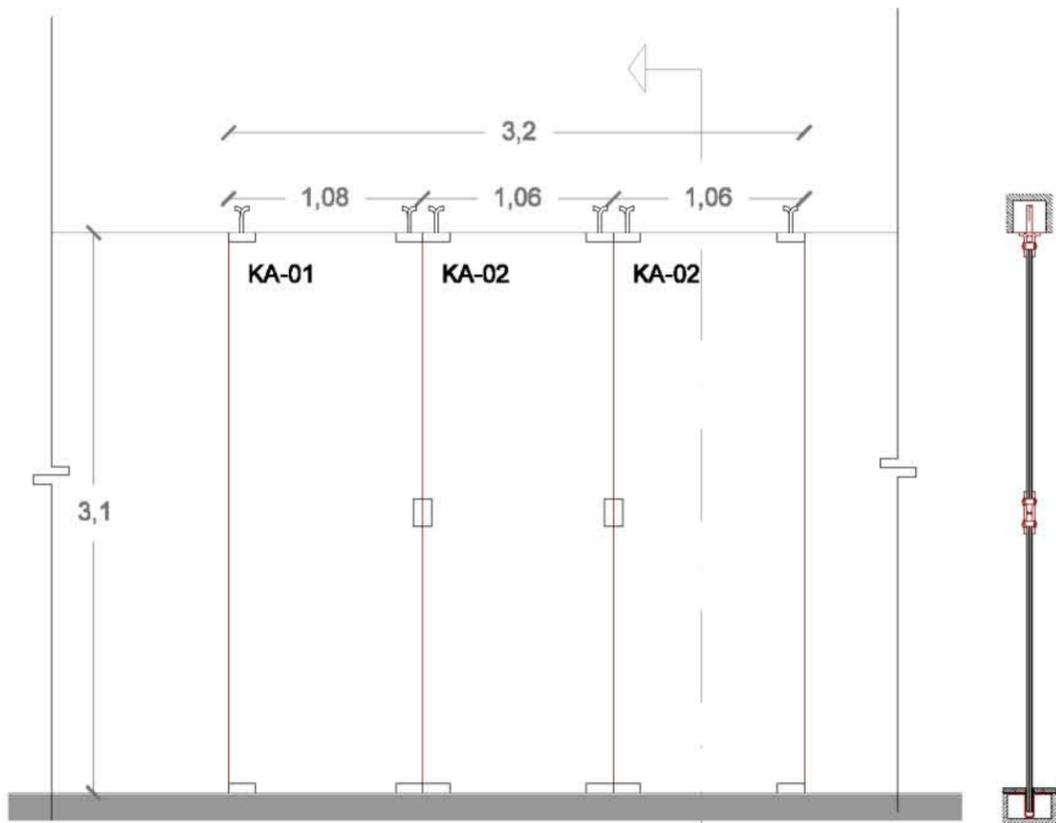
DKA-02



DKA-01



DKA-03

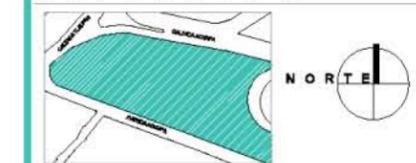


ALZADO

DKA-01

CLAVE No.	Medidas			FUNCIONAMIENTO	TIPO DE FABRICACIÓN
	Espesor	Ancho	Altura		
KA-01	10 MM	1.08M	3.1M	FIJA	ACABADO COLOR NATURAL. CRISTAL TEMPLADO DE 10 MM.
KA-02	10 MM	1.06M	3.1M	FIJA	ACABADO COLOR NATURAL. CRISTAL TEMPLADO DE 10 MM.

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

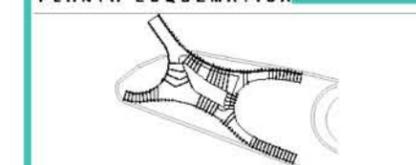
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

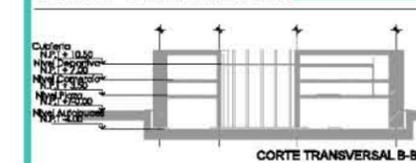
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

ESCALA GRAFICA



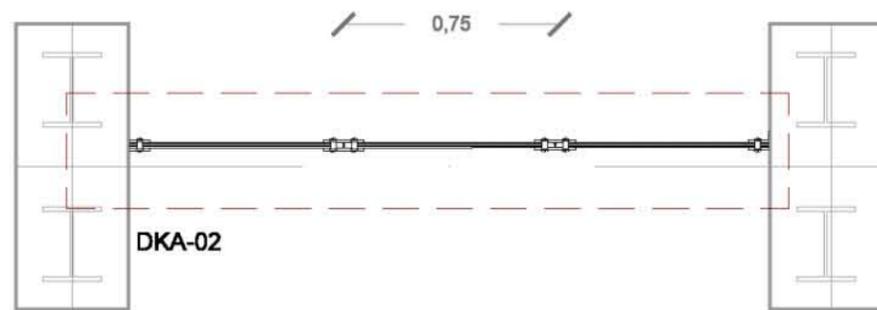
ESCALA

1 : 25

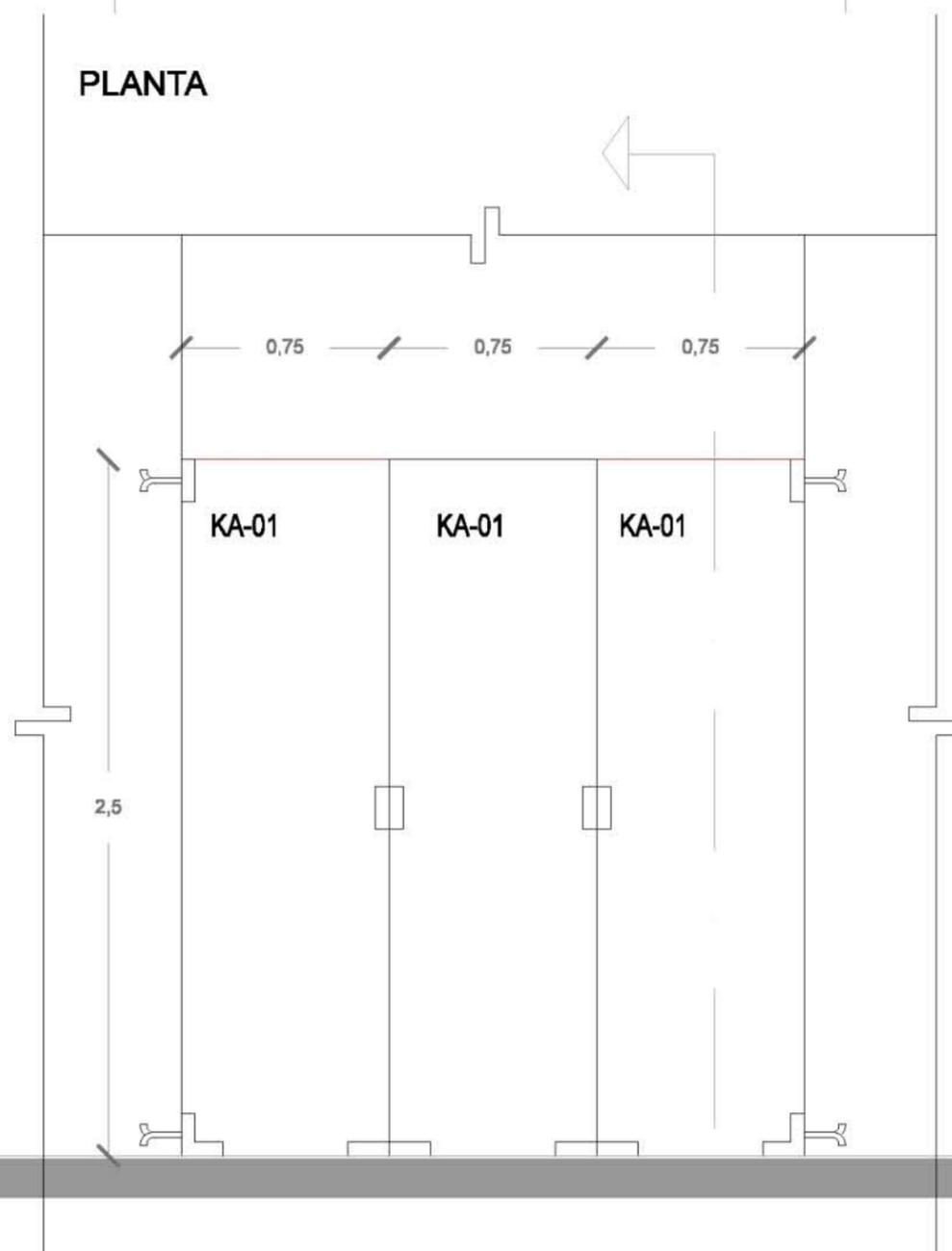
F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

CLAVE No.	MEDIDAS			FUNCIONAMIENTO	TIPO DE FABRICACIÓN
	Espesor	Ancho	Altura		
KA-01	10 MM	,75M	2,50M	FIJA	ACABADO COLOR NATURAL. CRISTAL TEMPLADO DE 10 MM.

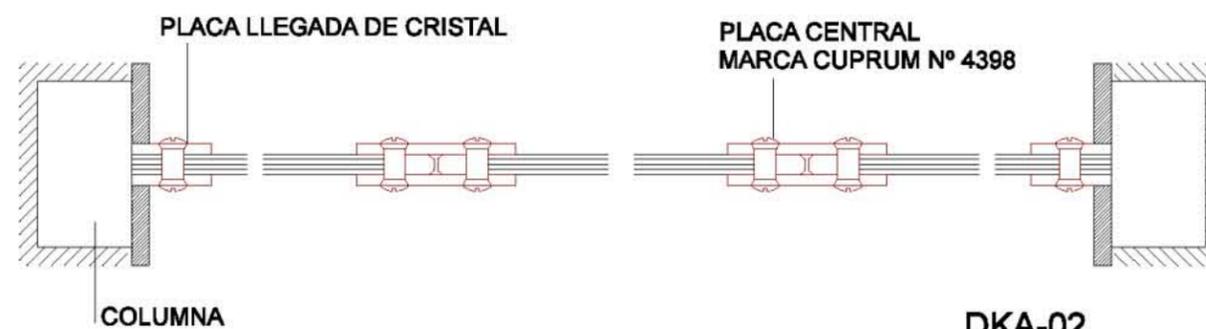


PLANTA



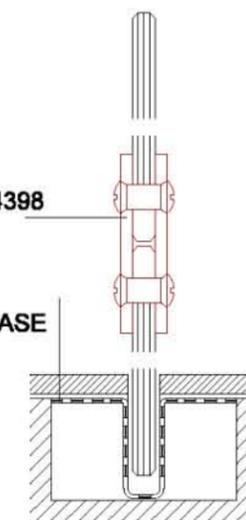
ALZADO

DKA-01



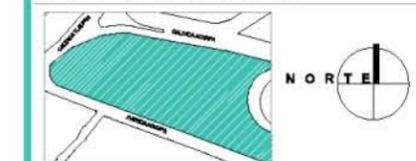
PLACA CENTRAL  
MARCA CUPRUM Nº 4398

PLACA BASE



DKA-01

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

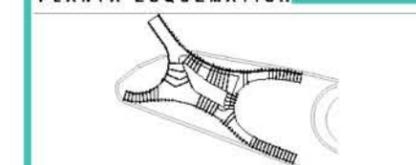
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

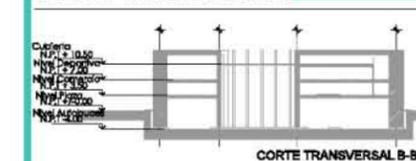
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA

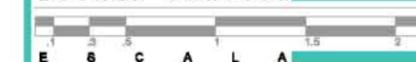


SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

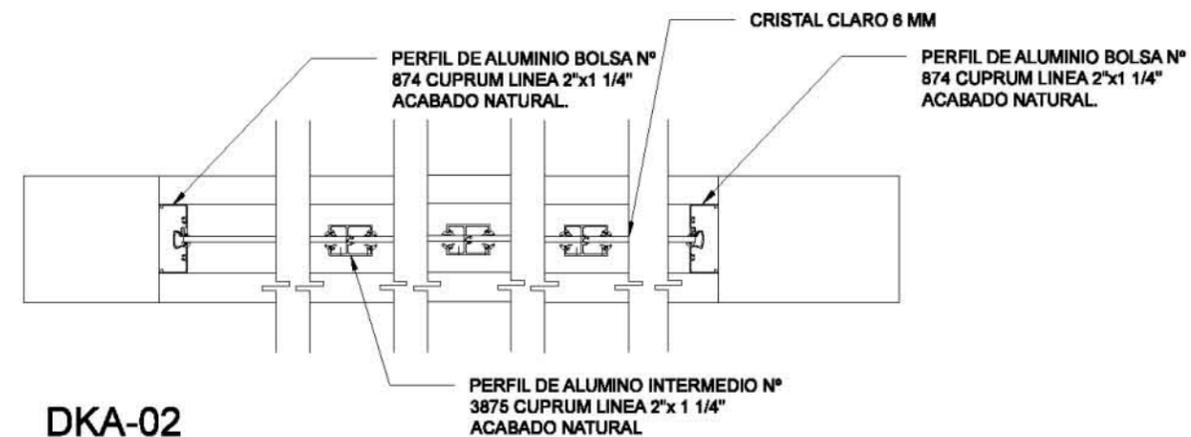
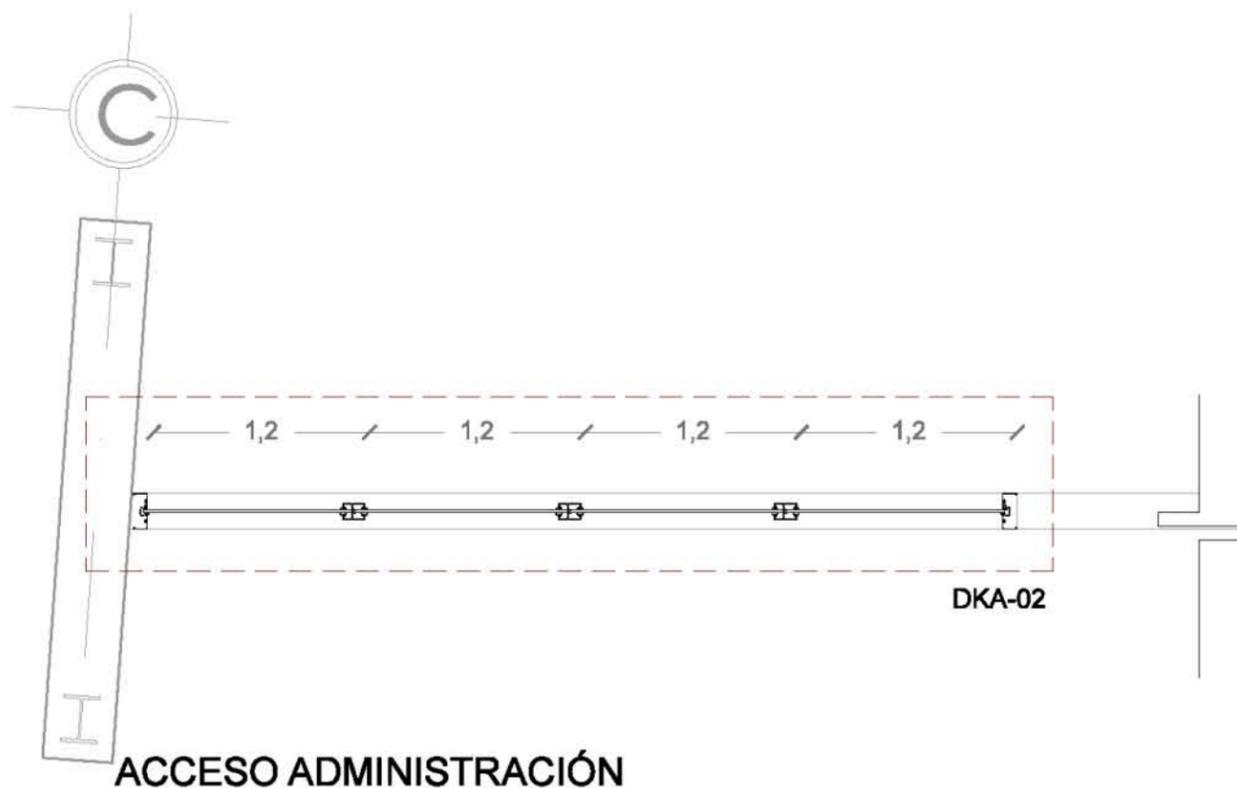
ESCALA GRAFICA



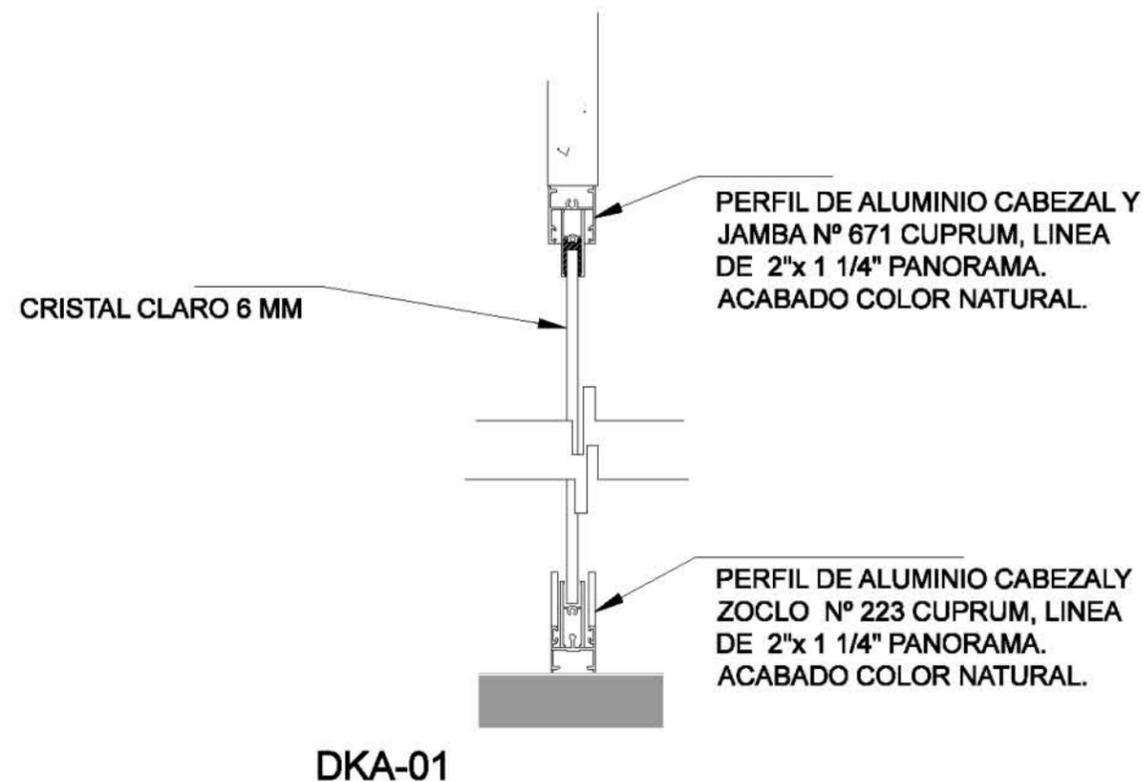
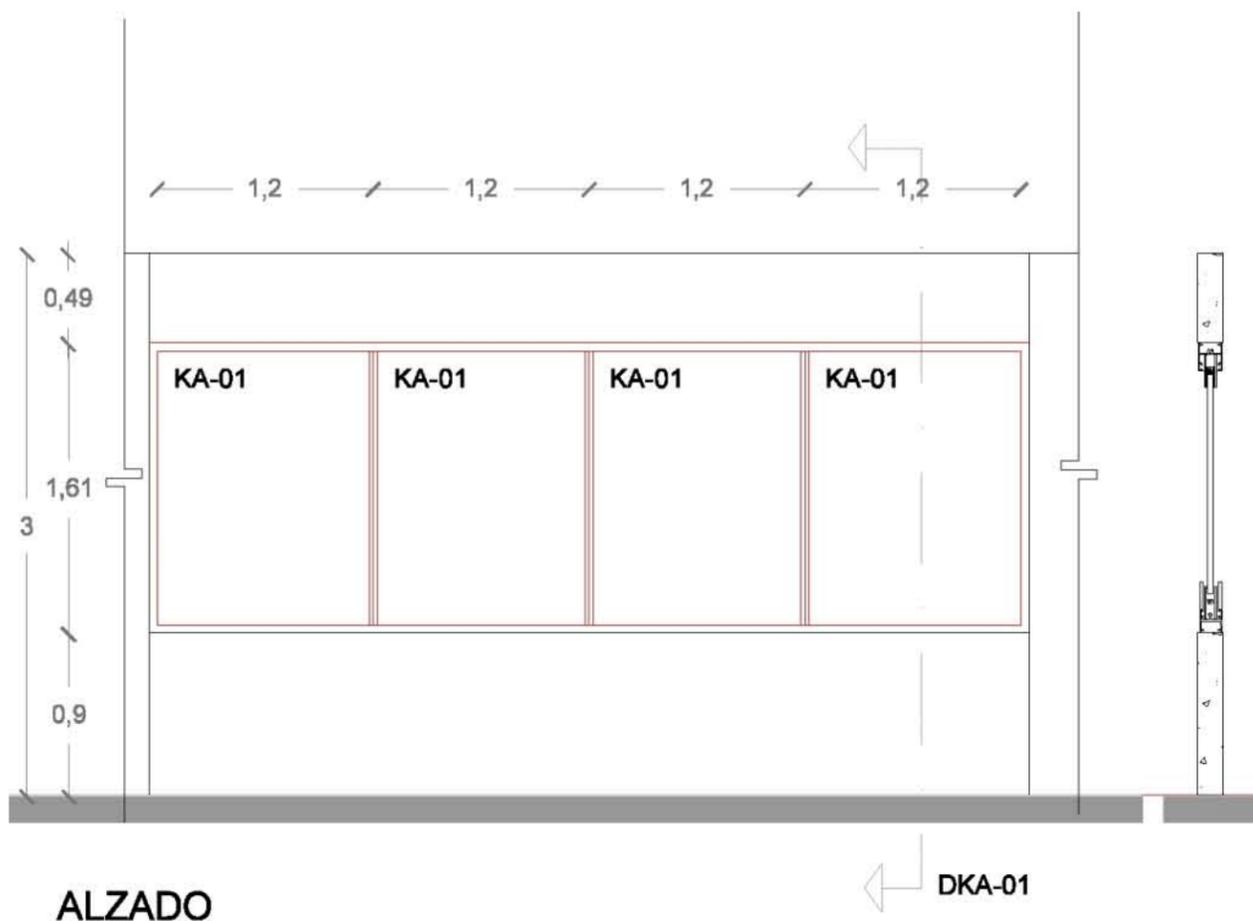
1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



DKA-02

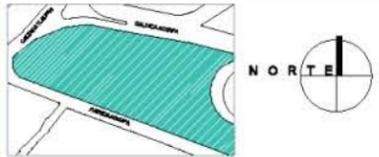


DKA-01

CLAVE No.	Medidas			FUNCIONAMIENTO	TIPO DE FABRICACIÓN
	Espesor	Ancho	Altura		
KA-01	6 MM	1,20M	1,60M	FIJA	PERFIL DE ALUMINIO BOLSA Nº 874 CUPRUM, PERFIL DE ALUMINIO INTERMEDIO Nº 3875 CUPRUM, LINEA DE 2"x 1 1/4" PANORAMA. ACABADO COLOR NATURAL. CRISTAL DE 6 MM.

CLAVE No.	MEDIDAS			FUNCIONAMIENTO	TIPO DE FABRICACIÓN
	Espesor	Ancho	Altura		
KA-01	10 MM	1,2M	3,00M	FIJA	ACABADO COLOR NATURAL. CRISTAL TEMPLADO DE 10 MM.

UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

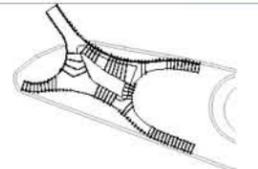
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

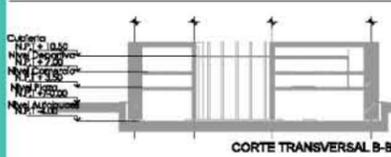
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

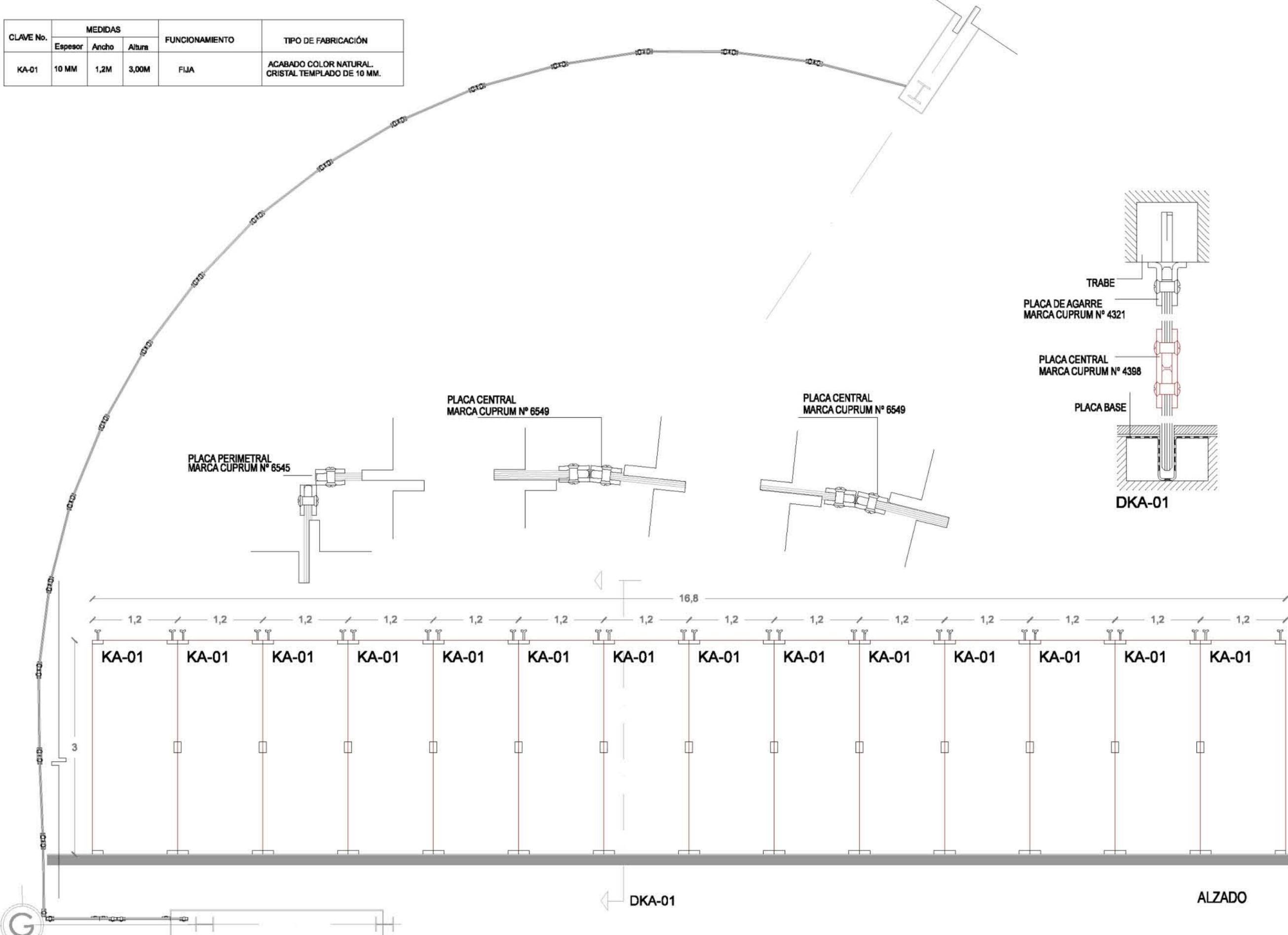
ESCALA GRAFICA



ESCALA 1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



PLANTA

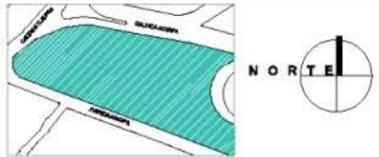
DKA-01

ALZADO

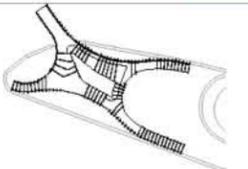
PLANO CANCELERÍA TIPO 45

KA-12

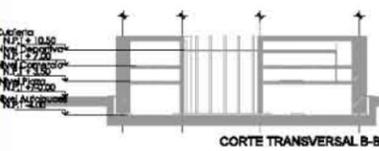
UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA

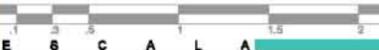


SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS., A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

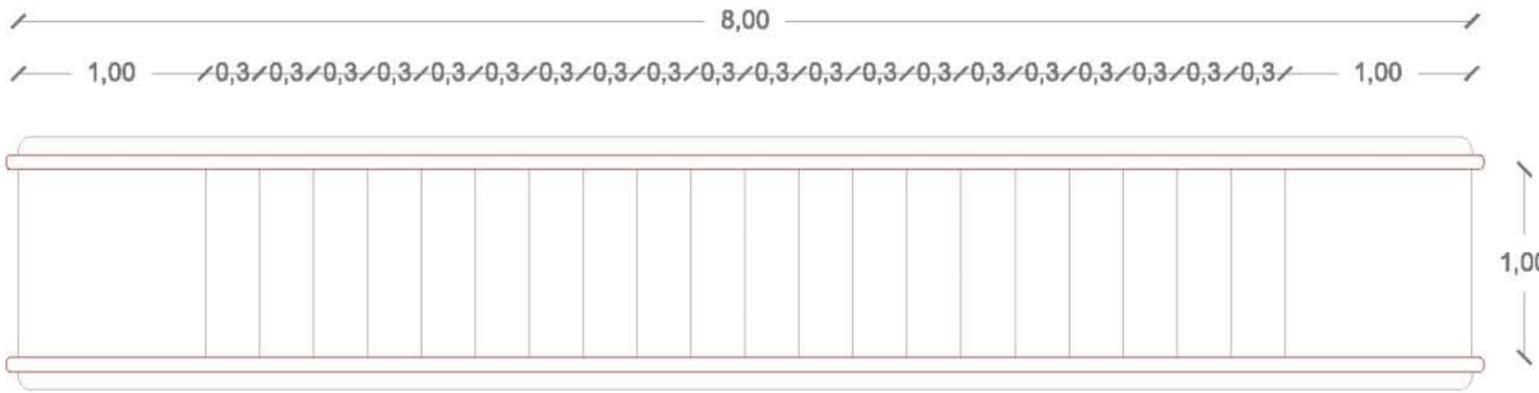
ESCALA GRAFICA



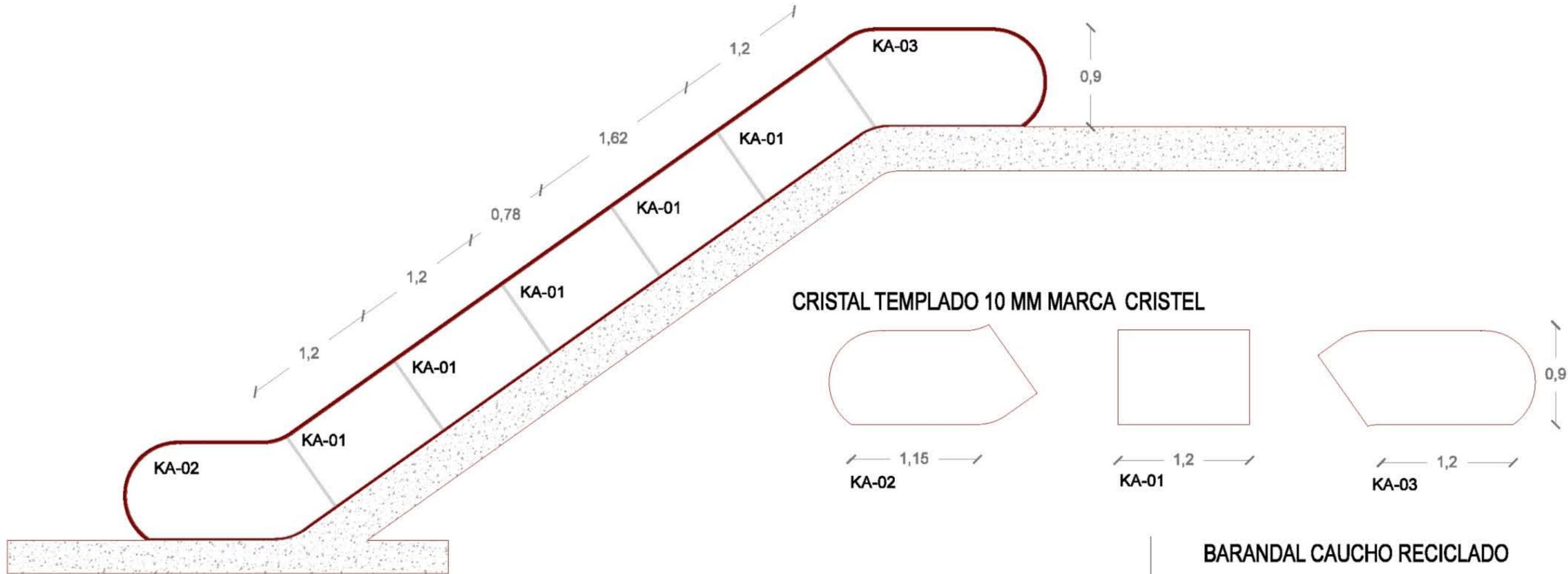
1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015

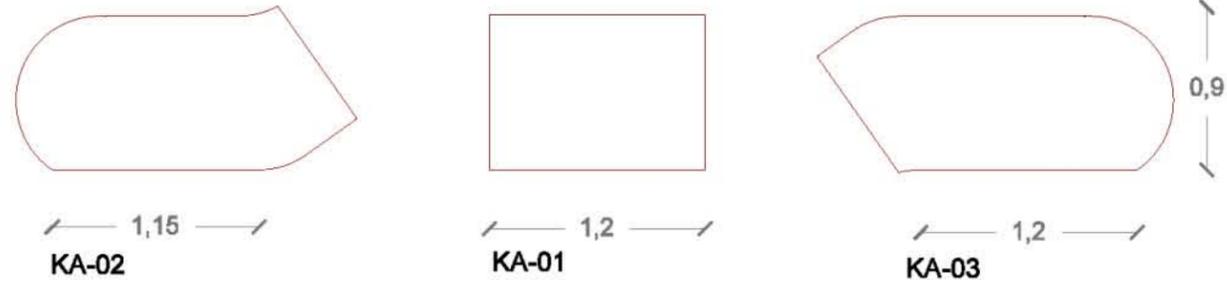


PLANTA ESCALERA TIPO

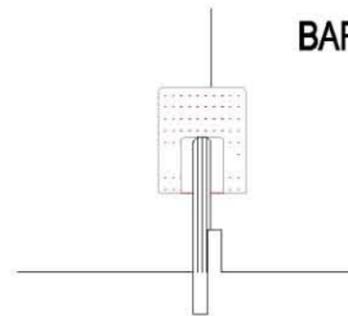


ALZADO

CRISTAL TEMPLADO 10 MM MARCA CRISTEL

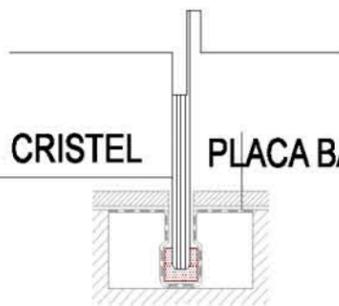


BARANDAL CAUCHO RECICLADO

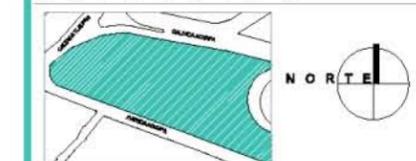


SECCION 02

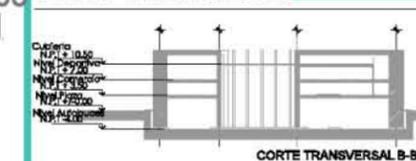
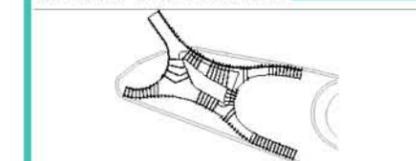
CRISTAL TEMPLADO 10 MM MARCA CRISTEL PLACA BASE



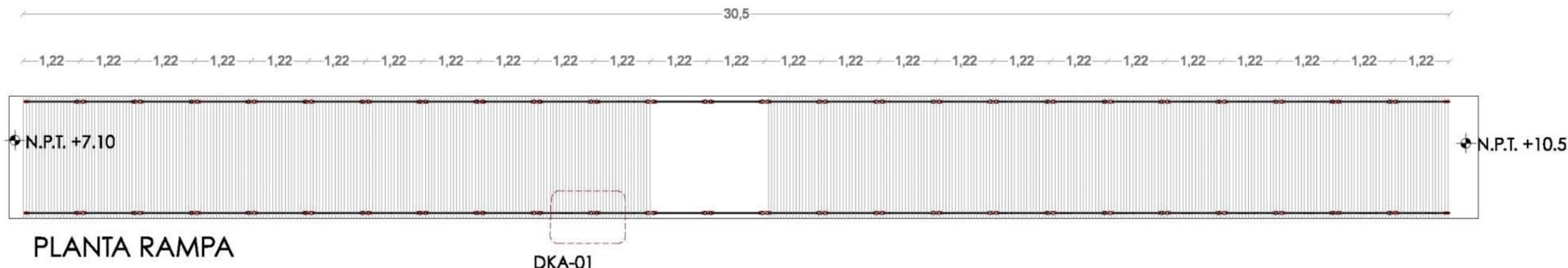
SECCION 01



SAN LORENZO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
T A L L E R  
JORGE GONZALEZ REYNA  
P R O Y E C T O  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA

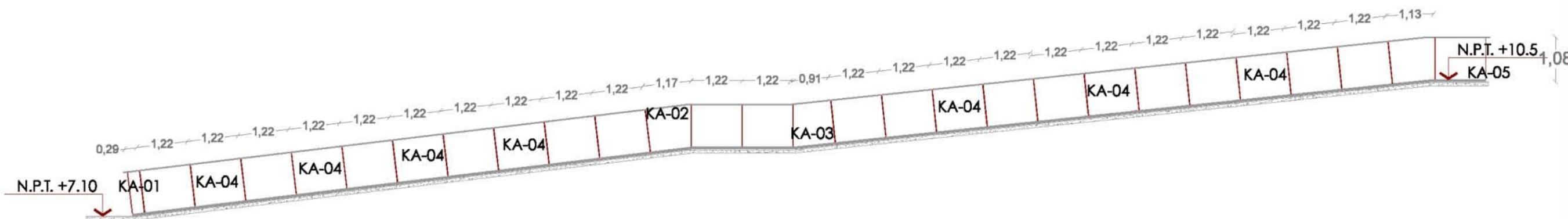


1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

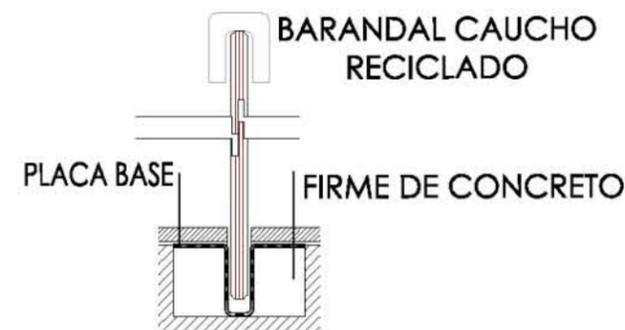


PLANTA RAMPA

DKA-01

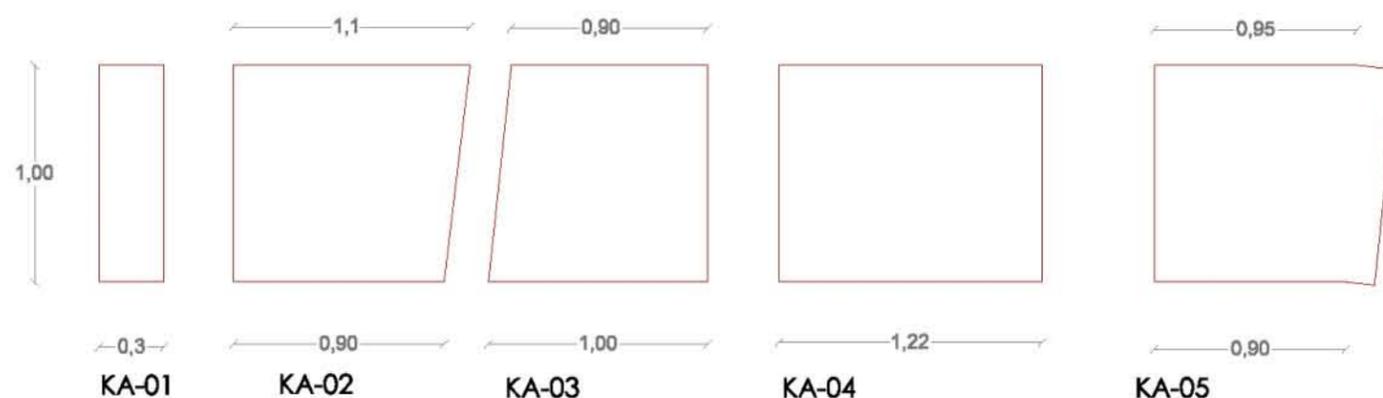


ALZADO RAMPA

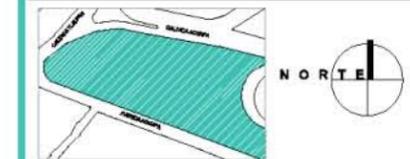


PLACA CENTRAL  
MARCA CUPRUM Nº 4398

DKA-01



CRISTAL TEMPLADO 10 MM MARCA CRISTEL



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

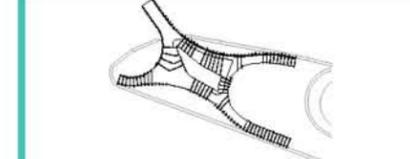
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

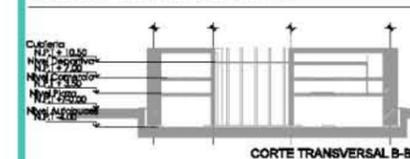
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

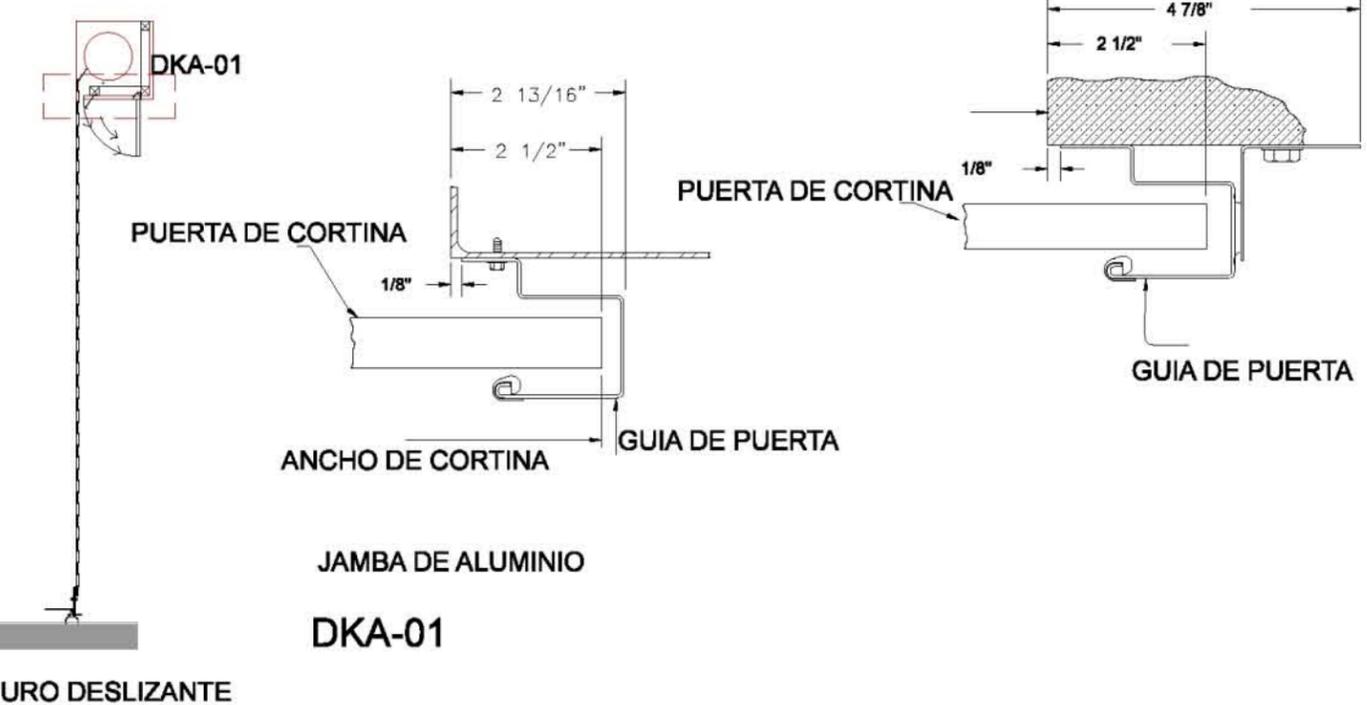
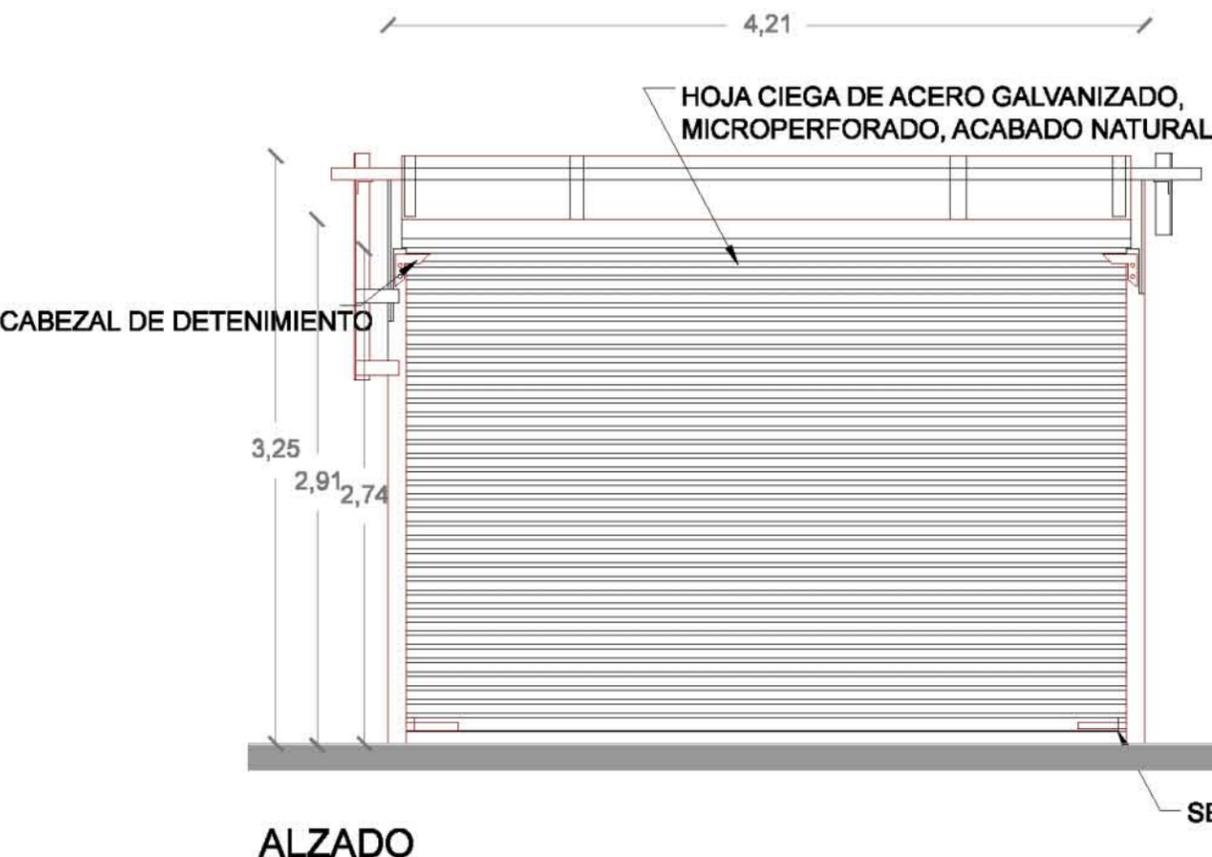
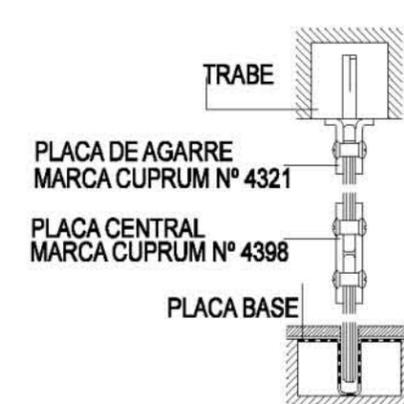
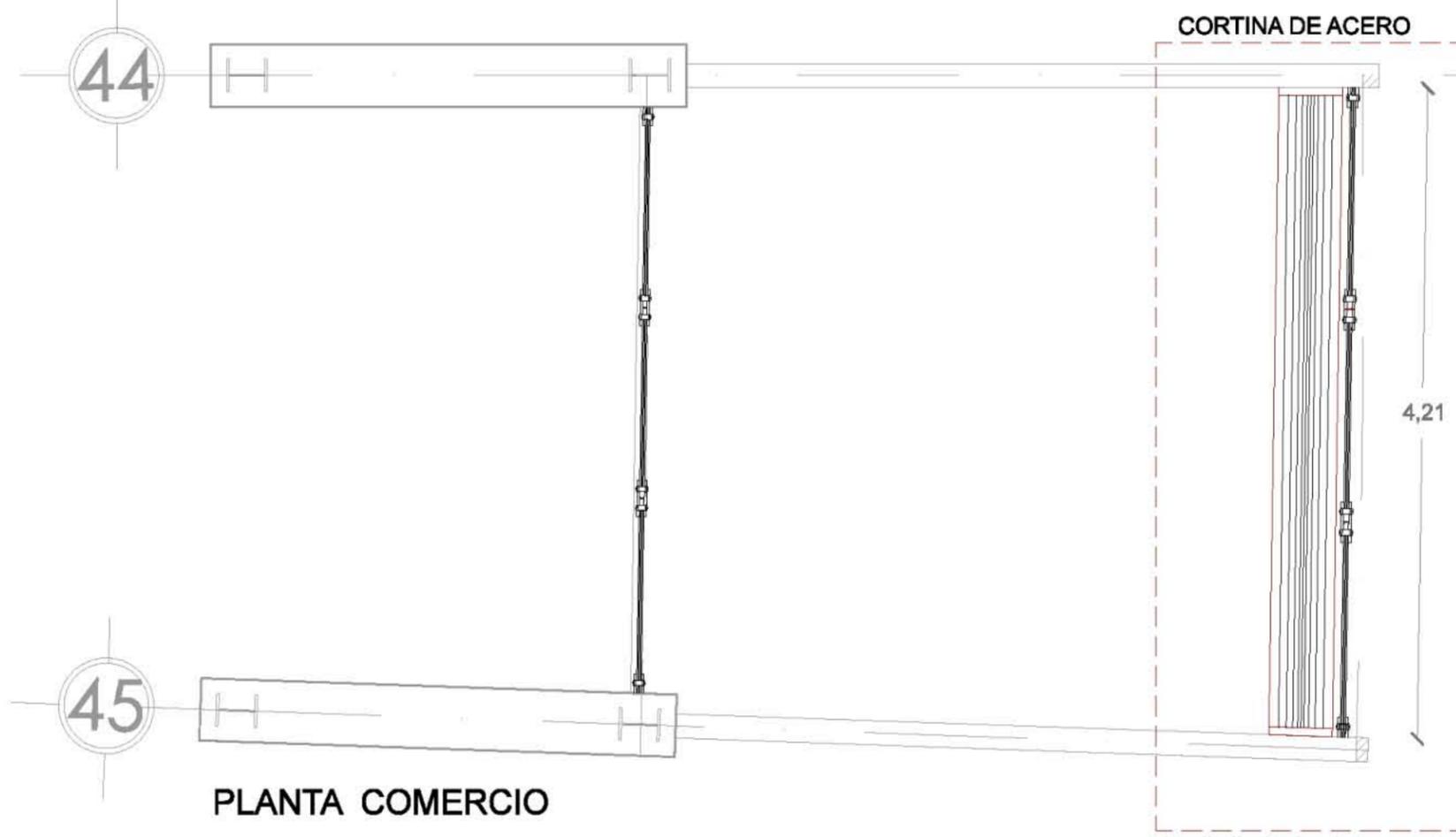
ESCALA GRAFICA



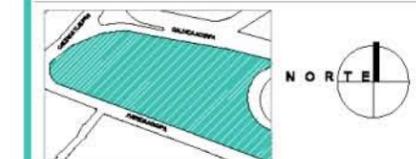
ESCALA 1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

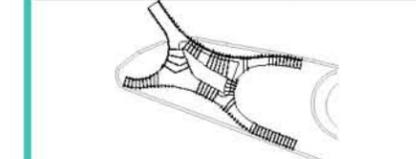
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

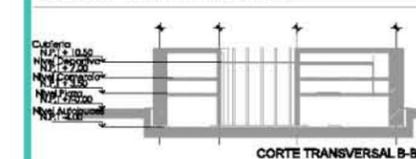
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

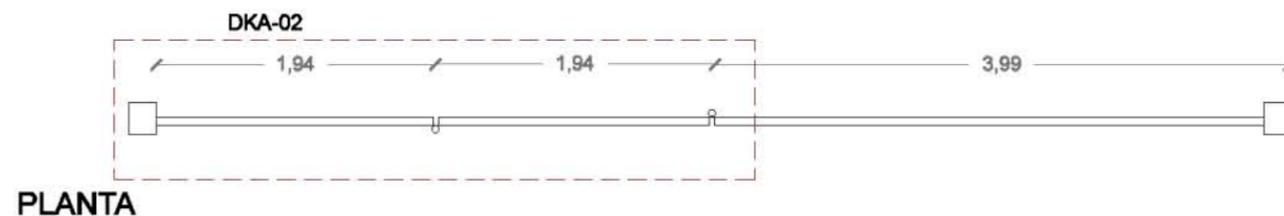
ESCALA GRAFICA



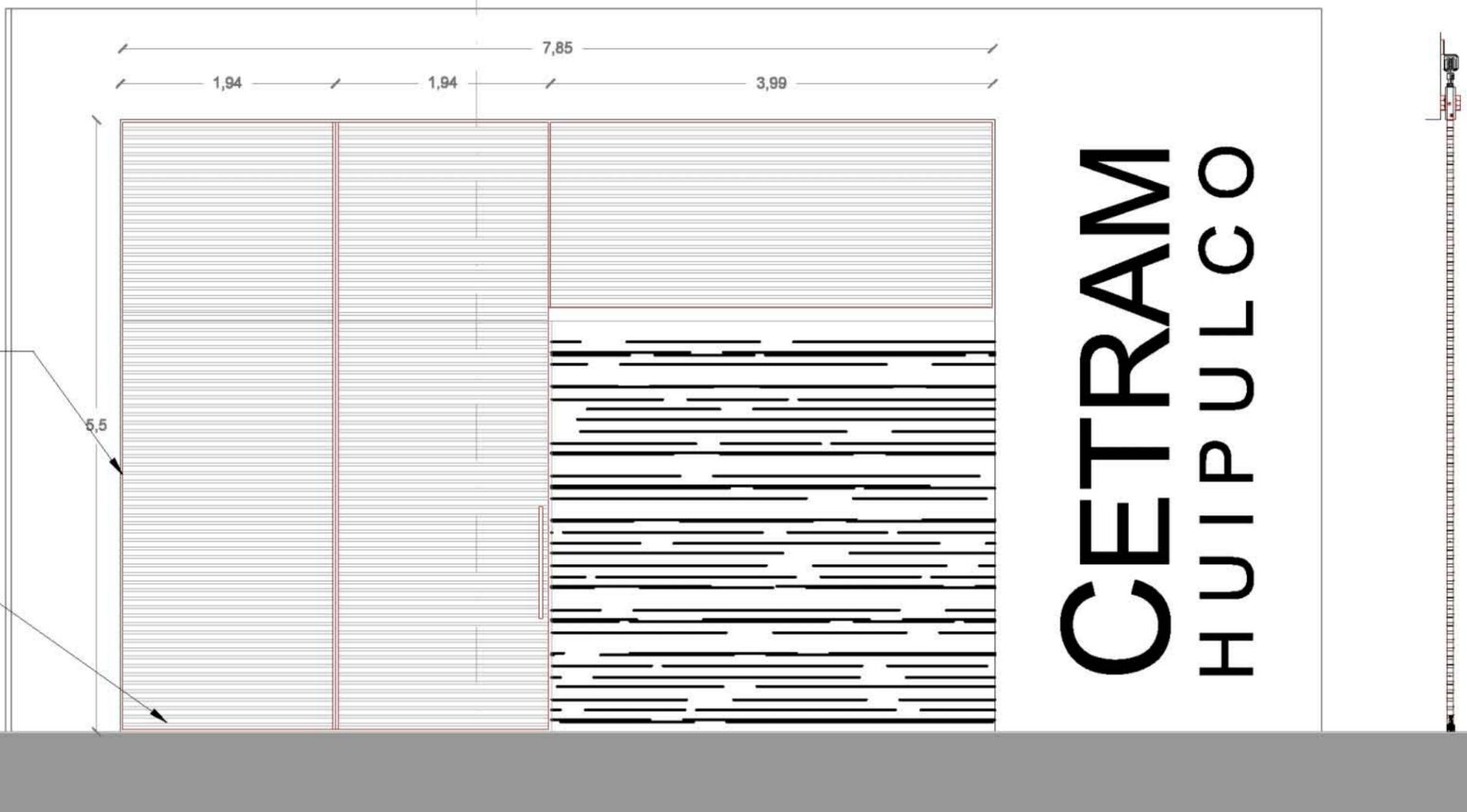
ESCALA 1 : 50

F E C H A

NOVIEMBRE / 2015



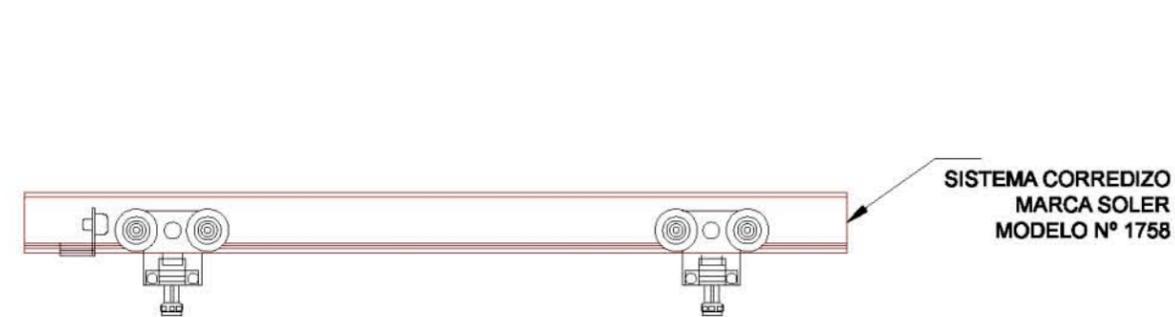
PLANTA



ALZADO



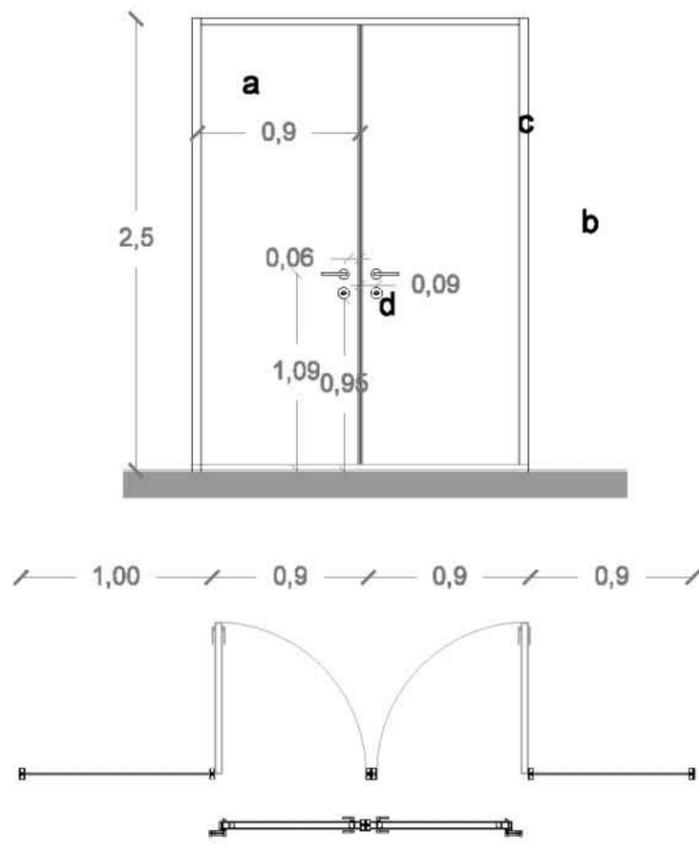
DKA-01



DKA-02

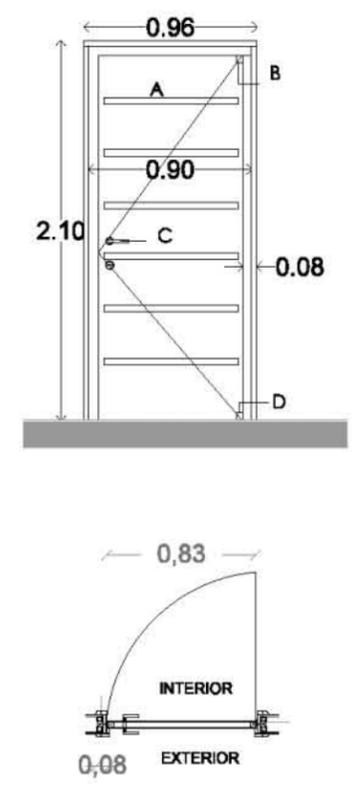
PLANO HERRERÍA ENTRADA

# 1 PUERTA GENERAL



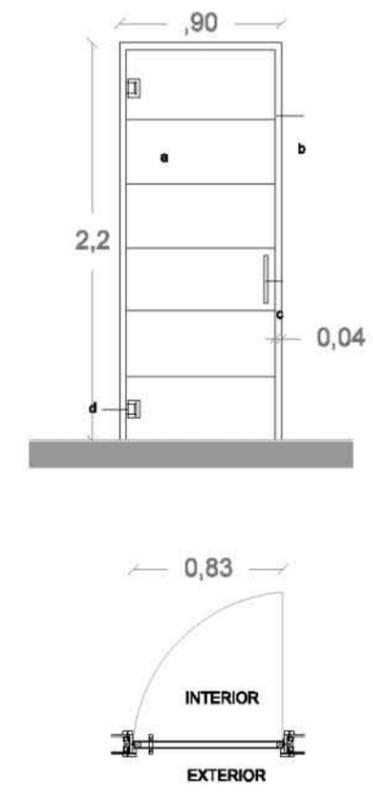
A	PUERTA DE CRISTAL DE 10 MM
B	PANEL FIJO DE 10 MM
C	GUIA DE ALUMNINIO PARA FIJAR
D	CHAPA ENTRANCE CELER MOD. AL5 PD SAT MARCA ACHLAGE

# 2 ADMINISTRACION



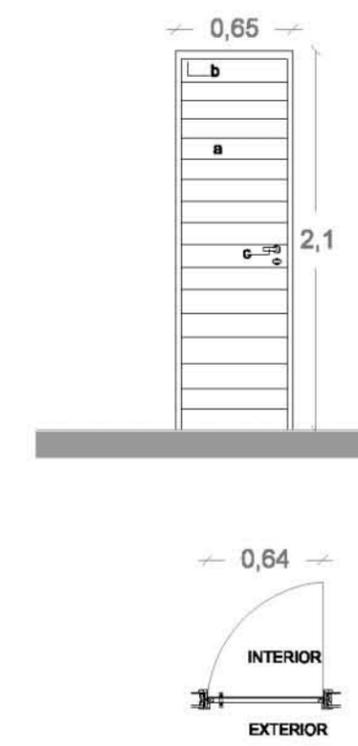
A	PUERTA METAL GRIS POLIESTER
B	BISAGRA VERTICAL FIJADA A TECHO Y PISO, DE ACERO INOXIDABLE
C	CHAPA ENTRANCE CELER MODELO AL5 PD SAT MARCA ACHLAGE
D	MARCO DE ALUMINIO

# 3 BAÑO PRIVADO



A	PUERTA DE ACERO ABATIBLE
B	MARCO Y MOLDURAS LINEA MARTE DE ALUMINIO ACABADO PLATA
C	MARILLON EN ACERO INOX SATINADO MC 1000 DIAMETRO DE 20 MM
D	BISAGRA VERTICAL DE ALUMINIO

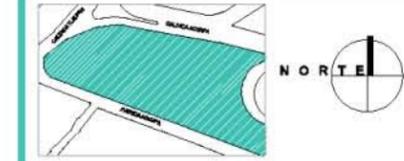
# 4 ASEO



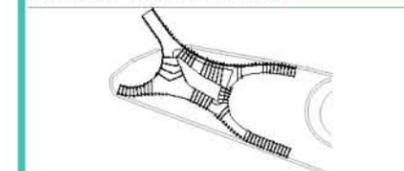
A	PUERTA ENCHAPADA AYMARA, ESPESOR DE 45 MM, MDF EN CARAS Y EN BATIENTES PINO RADIATA, TERMINACION NATURAL
B	BISAGRA DE BALERO 4.5 MODELO BB125 MARCA HAGER
C	CHAPA ENTRANCE CELER MODELO AL5 PD SAT MARCA ACHLAGE
D	MARCO DE MADERA

CLAVE	MEDIDAS			FUNCIONAMIENTO	TIPO DE FABRICACION	No. PIEZAS
	ESP.	ANCHO	ALTURA			
1	12 mm	1.80 m	2.5 m	BATIENTE IZQUIERDA Y DERECHA DEPENDIENDO DEL CASO	PUERTA DE CRISTAL ABATIBLE DE 10 MM.	4
2	42 mm	.90 m	2.1 m	BATIENTE IZQUIERDA Y DERECHA DEPENDIENDO DEL CASO	PUERTA DE CHAPALETE, SISTEMA DE PANELES DIVIDIN, COMO RECITA SU NOMBRE EN CARACTERIZADO POR EL SIGNO DE LA LINEA, VERSATIL.	5
3	42 mm	.90 m	2.2 m	BATIENTE IZQUIERDA Y DERECHA DEPENDIENDO DEL CASO	PUERTAS E 12 MM, CON HERRAJERIA DE ACERO INOXIDABLE 12 MM DE ESPESOR CON ENTRADA PARA BISAGRA HIDRAULICA DE PISO, HERRAJERIA SUPERIOR DE ACERO INOXIDABLE DE 12 MM DE ESPESOR.	3
4	45 mm	.70 m	2.1 m	BATIENTE IZQUIERDA Y DERECHA DEPENDIENDO DEL CASO	PUERTAS CON CARAS RECUBIERTAS CON CHAPAS DE MADERAS DE ESPECIES COMO CEDRO	3

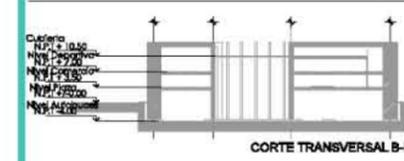
UBICACION



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.  
TALLER  
JORGE GONZALEZ REYNA  
PROYECTO  
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL  
VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA  
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGIA



NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS. A EXCEPCION DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTAN DADAS EN CM.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A N.P.T. DEFINIDO POR EL PROYECTO.
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
8. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.
9. SE DEBERA CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES DE DETALLES CONSTRUCTIVOS CON EL PROVEEDOR Y/O CONSTRUCTORA.
10. EL PROYECTO DEBERA SER ESTUDIADO EN TODAS SUS PARTES POR LA SUPERVISION Y LA EMPRESACONSTRUCTORA PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS.
11. EL PROYECTO EJECUTIVO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA SECRETARIA DE SALUD Y DEL PROPIO INSTITUTO, POR TANTO, ESTAS DEBEN SER CONSULTADAS PREVIO INICIO DE LOS TRABAJOS DE OBRA.

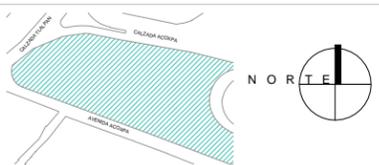
ESCALA GRAFICA



1 : 50

NOVIEMBRE / 2015

U B I C A C I O N



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

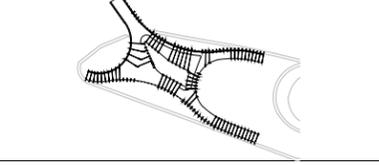
J O R G E G O N Z A L E Z R E Y N A

P R O Y E C T O

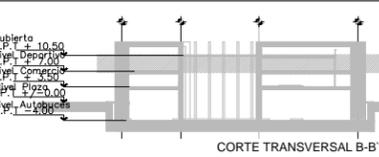
D E D I O S H E R N Á N D E Z R A U L

V A L D E R R A M A D E L A T O R R E M A. F E R N A N D A

P L A N T A E S Q U E M Á T I C A



C O R T E E S Q U E M Á T I C A



CORTE TRANSVERSAL B-B'

S I M B O L O G Í A

- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
- INDICA RECUBRIMIENTO EN MURO
- INDICA RECUBRIMIENTO EN ZOCCO
- INDICA RECUBRIMIENTO EN PLAFÓN
- INDICA RECUBRIMIENTO EN PISO

N O T A S G E N E R A L E S

E S C A L A G R Á F I C A

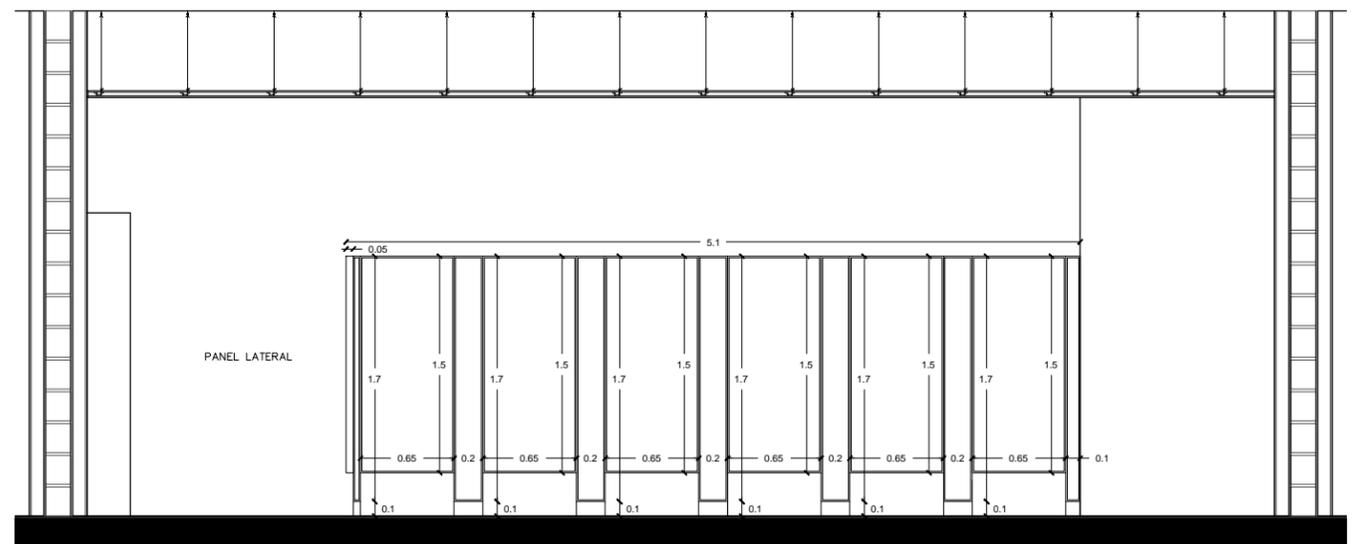
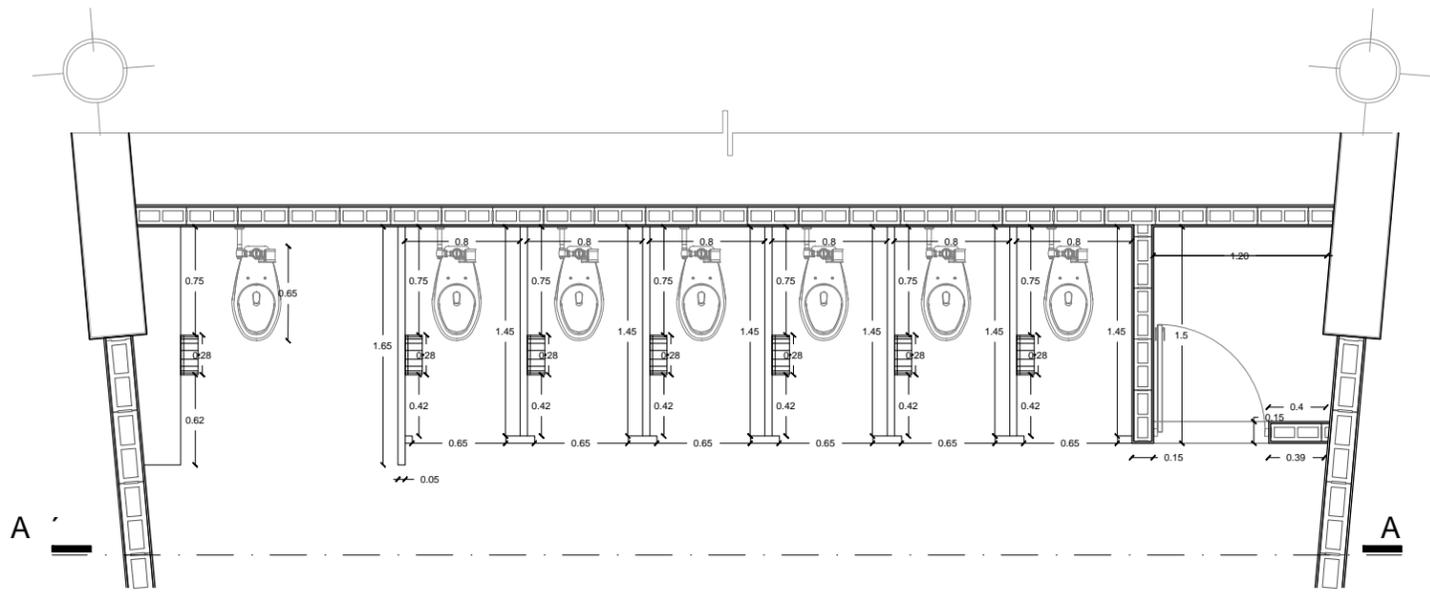


E S C A L A

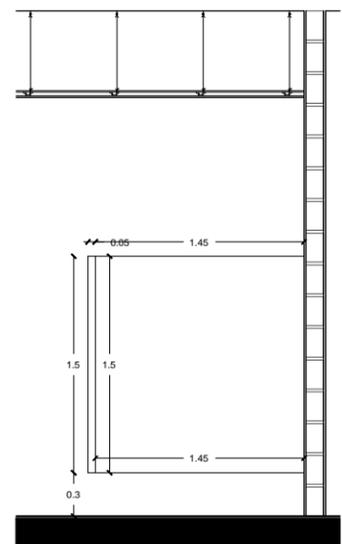
1 : 5 0

F E C H A

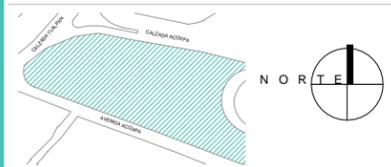
N O V I E M B R E / 2 0 1 5



DETALLE B-B' MURO-02



U B I C A C I O N



SAN LORENZO, HUIPULCO, TALPAN, MÉXICO, D.F.

T A L L E R

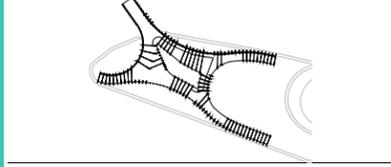
J O R G E G O N Z A L E Z R E Y N A

P R O Y E C T O

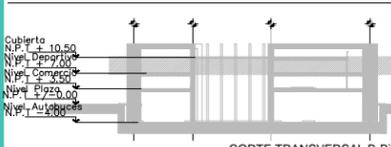
D E D I O S H E R N Á N D E Z R A U L

V A L D E R R A M A D E L A T O R R E M A. F E R N A N D A

P L A N T A E S Q U E M Á T I C A



C O R T E E S Q U E M Á T I C A



CORTE TRANSVERSAL B-B'

S I M B O L O G Í A

- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
- INDICA RECUBRIMIENTO EN MURO
- INDICA RECUBRIMIENTO EN ZOCCO
- INDICA RECUBRIMIENTO EN PLAFÓN
- INDICA RECUBRIMIENTO EN PISO

N O T A S G E N E R A L E S

E S C A L A G R Á F I C A

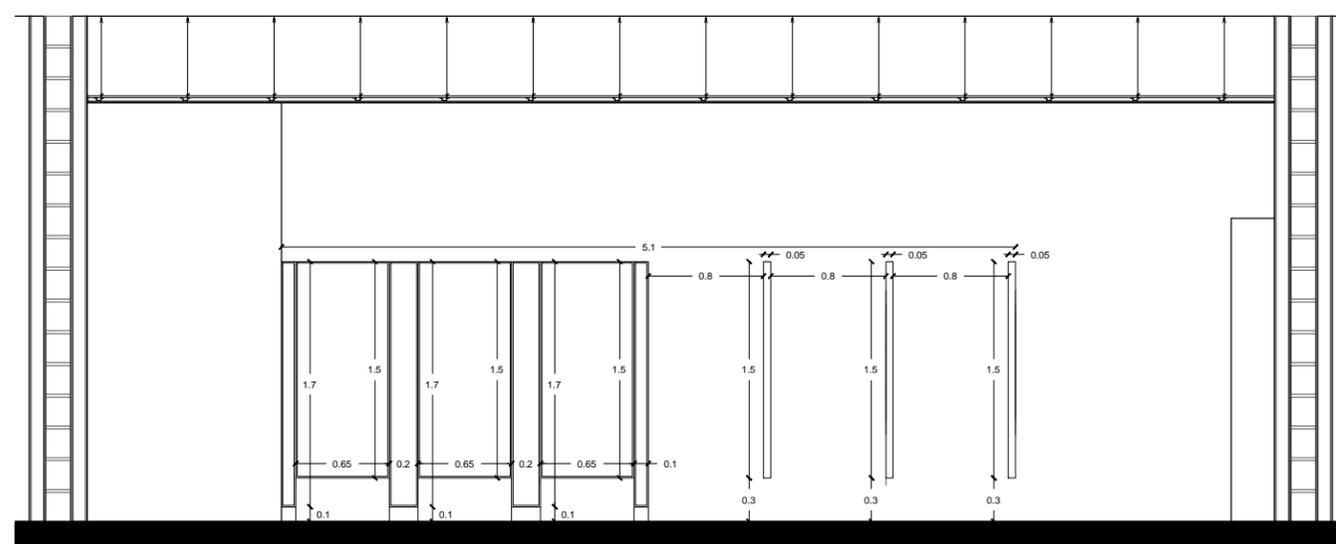
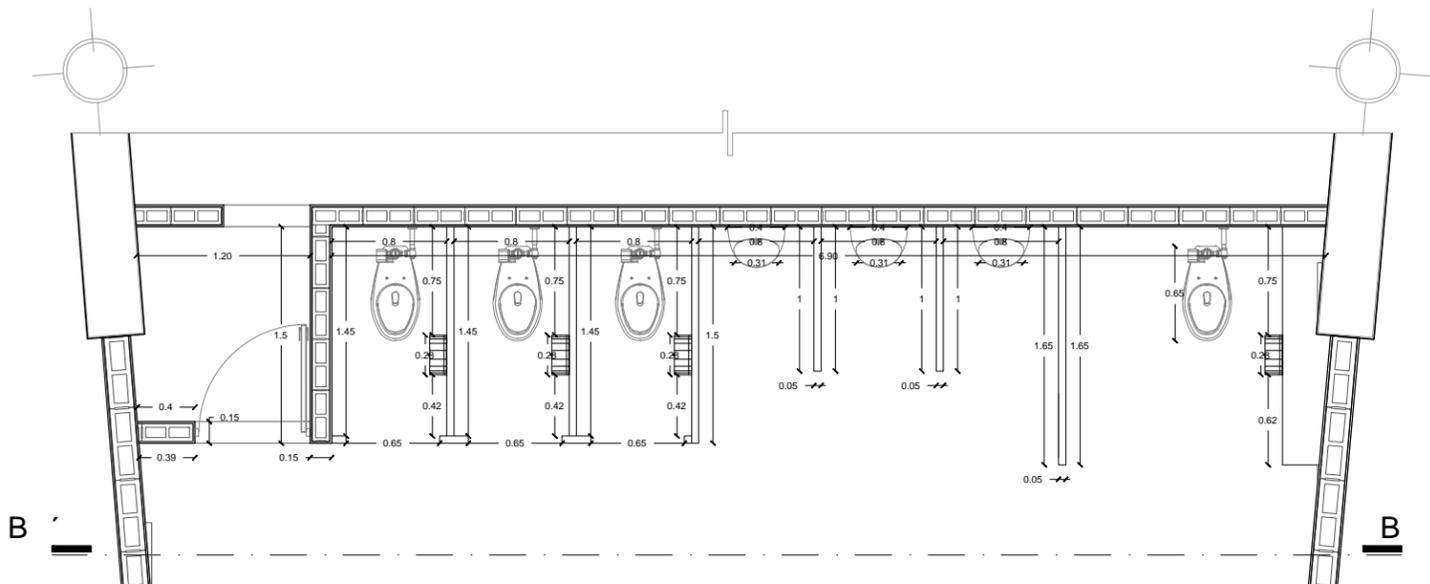


E S C A L A

1 : 5 0

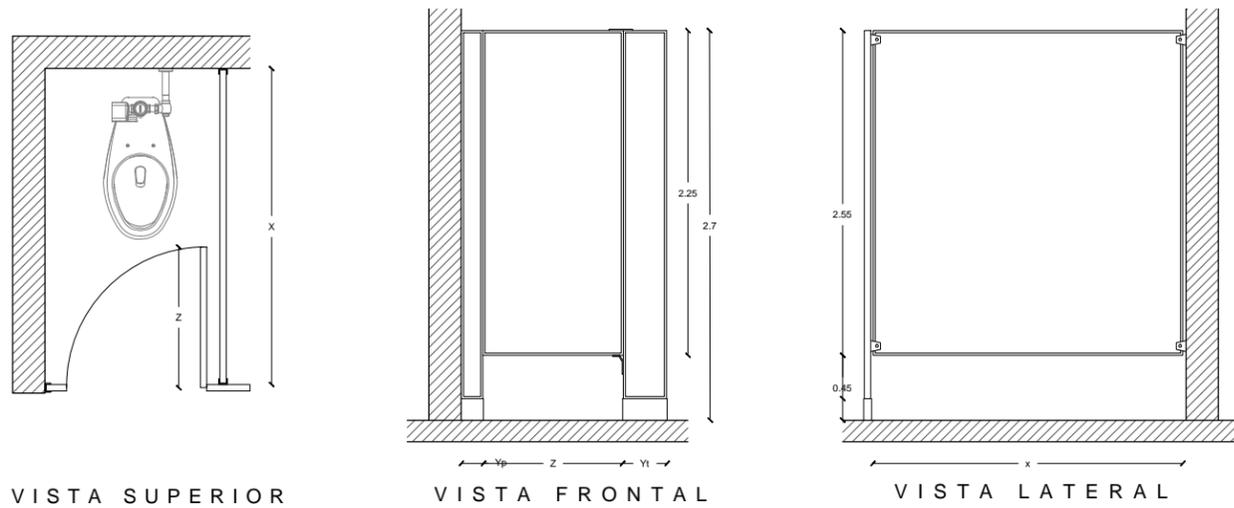
F E C H A

N O V I E M B R E / 2 0 1 5



DETALLE B-B' MURO-02

## MANPARRA STANDARD CON ABATIMIENTO DE PUERTA AL INTERIOR



VISTA SUPERIOR

VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

**MEDIDAS "X" (PANEL)**

0.90	0.97	1.22	1.50	1.35	1.78
------	------	------	------	------	------

**MEDIDAS "Y" (PILASTRAS)**

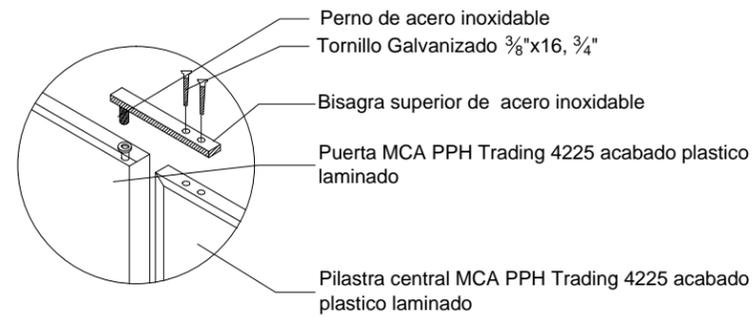
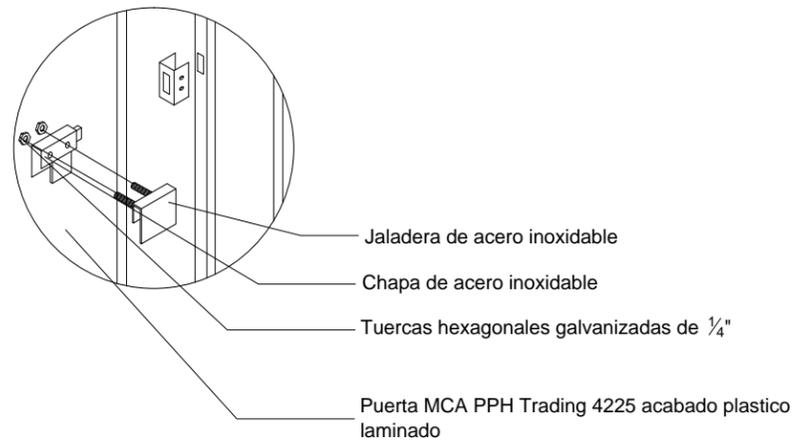
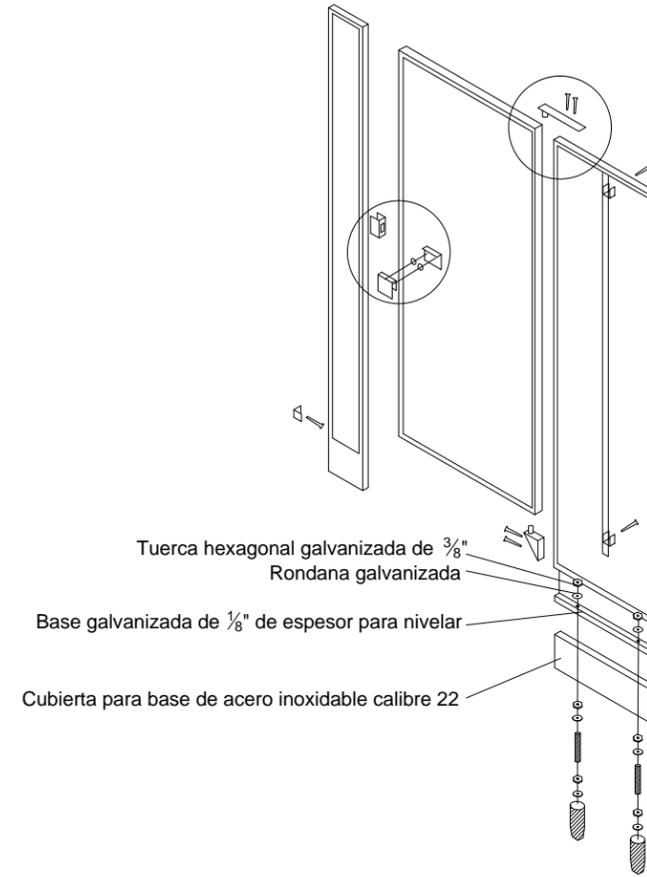
0.12	0.15	0.17	0.20	0.24	0.30	0.34	0.40
------	------	------	------	------	------	------	------

**MEDIDAS "Z" (PUERTAS)**

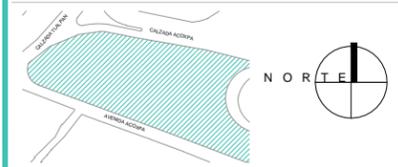
0.55	0.61	0.85
------	------	------

**MODELO 4200 STANDARD**

El modelo STANDARD reúne las características de alta resistencia y magnífica presentación con el sistema de fijación al piso que caracteriza a SANILOCK, están fabricadas para fijarse en el piso y muros. Puede instalarse entre muros, libre o muros esquina.



UBICACIÓN



SAN LORENZO, HUIPULCO, TLALPAN, MÉXICO, D.F.

TALLER

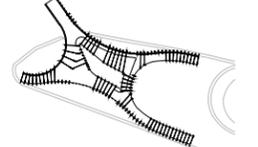
JORGE GONZALEZ REYNA

PROYECTO

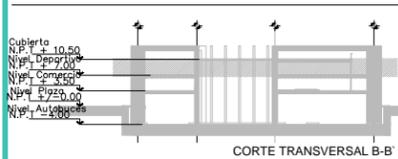
DE DIOS HERNÁNDEZ RAUL

VALDERRAMA DE LA TORRE MA. FERNANDA

PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICA



SIMBOLOGÍA

- CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
- INDICA RECUBRIMIENTO EN MURO
- INDICA RECUBRIMIENTO EN ZOCLO
- INDICA RECUBRIMIENTO EN PLAFÓN
- INDICA RECUBRIMIENTO EN PISO

NOTAS GENERALES

ESCALA GRAFICA



E S C A L A

1 : 5 0

F E C H A

N O V I E M B R E / 2 0 1 5

# 16 MEMORIAS EJECUTIVAS





Memoria cálculo hidráulico

1. Hidráulica

- 1.1. Datos proyecto.
- 1.2. Cálculo de la capacidad de la cisterna.
- 1.3. Cálculo del diámetro de la toma de domiciliaria.
- 1.4. Calculo hidroneumática.

Memoria cálculo sanitario

2. Instalación sanitaria.

- 2.1. Sanitaria
  - a) ramales de desagüe de núcleos sanitarios.
  - b) bajadas de aguas negras.
  - c) sistema de ventilación.
  - d) calculo de bajadas y ramales horizontales.
- 2.2. Pluvial

3. especificación de materiales.

4. Normas de instalación.



## CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA / DOTACIÓN DE AGUA

### 1. Instalación hidráulica

Servicios.

Cada nivel se alimentará mediante una columna de agua fría de uso común incluyendo un solo medidor para la toma de lectura de agua potable.

#### 1.1 Datos del proyecto

° dotación

Locales comerciales	50 lts/local/día
Comensales	12 lts/comensal/día
Administración	50 lts/trabajador/día
Baños publicos	300 lts/mueble/día
Paradero	10 lts /trabajador/día
Trabajadores	100 lts/ trabajador/día

° demanda diaria

Locales (90 x 50 )	4500 lts/día
Comensales (72 x 12)	864 lts/día
Administración (8 x 50)	400 lts/día
Baños publicos (26 x 300)	7800 lts/día
Paradero (5000 x 10)	50000 lts /día
Trabajadores (15 x 100)	1500 lts/ día
Dotación total	65064 lts/día



## CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA / CAPACIDAD DE AGUA

Q med	.01736 lps.
Q md	.9036
Q mh	1.3554
Cvd	1.2
Cvh	1.5
Sistema	bombas
Fuente	red municipal
Capacidad de cisterna	120 m <sup>3</sup>

La capacidad de la cisterna se calculará para almacenar dos veces la demanda diaria.

$$Q(\text{med}) = \text{gasto medio diario lps demanda diaria} / 86400 / \text{seg}$$

$$Q(\text{med}) = (90)(50 \text{ lt}) / 86400$$

$$4500 / 86400$$

$$Q(\text{med}) = .05208 \text{ lps.}$$

$$Q(\text{med}) = \text{gasto medio diario lps demanda diaria} / 86400 / \text{seg}$$

$$Q(\text{med}) = (72)(12 \text{ lt}) / 86400$$

$$864 / 86400$$

$$Q(\text{med}) = .01 \text{ lps.}$$



## CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA / GASTOS MEDIO DIARIO

$Q(\text{med}) = \text{gasto medio diario l.ps demanda diaria}/86400/\text{seg}$

$$Q(\text{med}) = (8)(50 \text{ lts})/86400$$

$$400/86400$$

$$Q(\text{med}) = .00462 \text{ lps.}$$

$Q(\text{med}) = \text{gasto medio diario l.ps demanda diaria}/86400/\text{seg}$

$$Q(\text{med}) = (26)(300 \text{ lts})/86400$$

$$7800/86400$$

$$Q(\text{med}) = .09027 \text{ lps.}$$

$Q(\text{med}) = \text{gasto medio diario l.ps demanda diaria}/86400/\text{seg}$

$$Q(\text{med}) = (5000)(10 \text{ lts})/86400$$

$$50000/86400$$

$$Q(\text{med}) = .5787 \text{ lps.}$$

$Q(\text{med}) = \text{gasto medio diario l.ps demanda diaria}/86400/\text{seg}$

$$Q(\text{med}) = (15)(100 \text{ lts})/86400$$

$$1500/86400$$

$$Q(\text{med}) = .01736 \text{ lps.}$$

$$Q(\text{med}) = 0.75303$$

$$Q_{\text{md}} = c_{\text{vd}} \times q_{\text{med}}$$

$$q_{\text{md}} = (1.20) (.75303) = .9036$$

$$q_{\text{mh}} = c_{\text{vh}} \times q_{\text{md}}$$

$$Q_{\text{mh}} = (1.5) (.9036) = 1.3554$$



## CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA / VOLUMNE CISTERNA

Donde

$C_{vd} = 1.2$  coeficiente de variación diaria.

$C_{vh} = 1.5$  coeficiente de variación horaria.

1.2 Diseñado con qmh se tiene el volumen de la cisterna.

$Q \text{ mh} \times 86400 \text{ seg} / \text{ dia}$

$(1.3554) (86400) = 117111.2256 \text{ lts/ dia} = 120 \text{ m}^3$

Capacidad de cisterna requerida:  $120 \text{ m}^3$

$\text{Área} = v/h$

$H = 1.80 \text{ m}$

$\text{Área} = 120 \text{ m}^3 / 1.8 \text{ m} = 67 \text{ m}^2$

$L = \text{raíz de } 67 \text{ m}^2$

$L = 8.2 \text{ m}$  de longitud mínimo.

Propuesta  $13.35 \text{ m} \times 7.1 \times 1.5 \text{ m} = 140 \text{ m}^3$

La localización de las cisternas serán en el área de sótano debajo de la rampa sobre nivel de piso terminado el agua de la toma domiciliaria.

Unidades mueble

Los servicios con los que cuenta cada uno de los niveles son los siguientes. (tabla 1)

Muebles	Sótano	Primer nivel	Segundo nivel	Total de um	Q gasto l/seg
lavabos	5	13	12	30	0,1
Migitorios	-	5	3	8	0,1
W.c	5	12	14	31	0,2
Fregaderos	2	6	-	8	0,15
				77 um	

Tabla 1

1.3 Cálculo de la toma general

Para el cálculo de la toma a la línea municipal se determinó utilizando la formula de la continuidad, la cual se emplea despejando el área y por lo tanto el diámetro.

$$Q = v \times a$$

$$A = \frac{\pi \times d^2}{4}$$

Sustituyendo 2 en 1 tenemos:

$$Q = \frac{v \times \pi \times d^2}{4}$$



## CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA / DEMANDA DIARIA

Despejando d tenemos:

$$\frac{2 d = 4 \times q}{\pi \times v}$$

Donde:

D = diámetro del conducto en m

q = gasto medio diario en m<sup>3</sup>/s

V = velocidad media en m/s

Considerando a "v" = 1.0 m/s siendo una velocidad equilibrante.

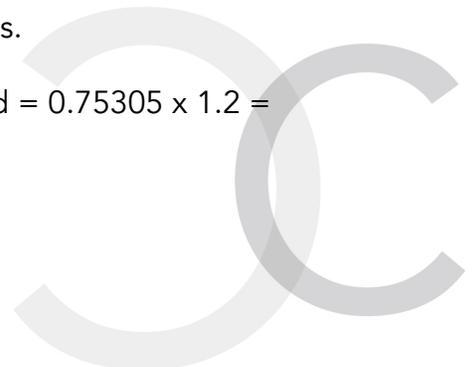
Gasto máximo en función de la demanda diaria:

Demanda diaria

Locales (90 x 50 )	4500 lts/ dia
Comensales (72 x 12)	864 lts/ dia
Administración (8 x 50)	400 lts/ dia
Baños públicos (26 x 300)	7800 lts/ dia
Paradero (5000 x 10)	50000 lts /dia
Trabajadores (15 x 100)	1500 lts/ dia
dotación total	65064 lts/dia

Gasto medio diario (65,064 lts / 86,400 seg.) = 0.75305 lps.

Se considera 1.2 como coeficiente de variación diaria  $q_{md} = 0.75305 \times 1.2 = 0.10844$  lps



Gasto máximo diario total = 0.10844 lps / 1000 = sustituyendo en:

0.0001084 m<sup>3</sup>/s.

$$D = \sqrt{\left(\frac{K \times Q}{\pi \times V}\right)}$$

$$d = \frac{4 \times q}{\pi \times v} = \frac{(4)(0.0001084)}{(3.1416)(1.0)} = .02245$$

$$D = 0.02245 \times 1000 = 22 \text{ mm}$$

Considerando diámetro inmediato comercial de 25mm. (1")

Se dejará 1" -25mm de diámetro comercial, la tubería que va de la toma domiciliaria hacia la cisterna.

#### 1.4 Cálculo de hidroneumático

$$P_{\min} = h + \sum hf + \frac{v^2}{2g} + hr$$



## CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA / ECUACIÓN DE BERNOULLI

Ecuación de bernoulli:

H=altura total

H=17.50m

Hf=caída de presión

Hf= 10%--  $h_{edf}$  +7m

Hf= 8.75

$$\frac{v^2}{2g} = 0.039 \text{ m.}$$

Constante:

Hr= presión residual

Hr=12 m (por ser fluxómetro)

Sustituyendo tenemos:

$P_{\min} = 17.50 + 8.75 + 0.039 + 12 = 38.289 \text{ m.}$

$P_{\min} = 0.38289 \text{ kg/cm}^2$

La presión mínima del tanque es de 2.92 k/cm<sup>2</sup>.

Por norma sabemos que la presión máxima es de 6 k/cm<sup>2</sup>.



## CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA / VOLUMEN

La ecuación para calcular el volumen del tanque es la siguiente:

$$V_t = \frac{V_u}{\%V_u / 100}$$

$V_t$  = volumen total

$$T_c = \frac{1 \text{ hora}}{U}$$

$T_c$  = tipo de ciclo

1 hora = 3600 s.

$U$  = número de ciclos por hora = 6

$T_c$  = 600 s.

$$V_u = \frac{T_c * Q}{4}$$

$V_u$  = volumen útil

$V_u = 600 \text{ s} * 4.833 / 4 = 724.95$

$V_u = 724.95 \text{ lts}$

$V_t = 724.95 \text{ lts} / (72.495 / 100) = 0.72495$



## CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA / UNIDADES MUEBLE

Haciendo referencia a la tabla 1 se cuenta con un total de 77 unidades mueble.

Tabla de Unidades de consumo o unidades mueble (U. M.)

Aparato o grupo de aparatos	Uso Público	Uso Particular	Forma de Instalación
W. C.	10	6	Válvula de descarga
W. C.	5	3	Tanque de descarga
Lavabo	2	1	Grifo
Bañera	4	2	Grifo
Ducha	4	2	Válvula mezcladora
Fregadero	4	2	Grifo
Pileta de office	3		Grifo
Mingitorio de pedestal	10		Válvula de descarga
Mingitorio mural	5		Válvula de descarga
Mingitorio mural	3		Tanque de descarga
Cuarto de baño completo		8	Válvula de descarga para W. C.
Cuarto de baño completo		6	Tanque de descarga para W. C.
Ducha adicional		2	Válvula mezcladora
Lavadero		3	Grifo
Combinación de lavadero y fregadero		3	Grifo

Tabla 1

Estimación de la demanda (U. M. en L. P. M.)

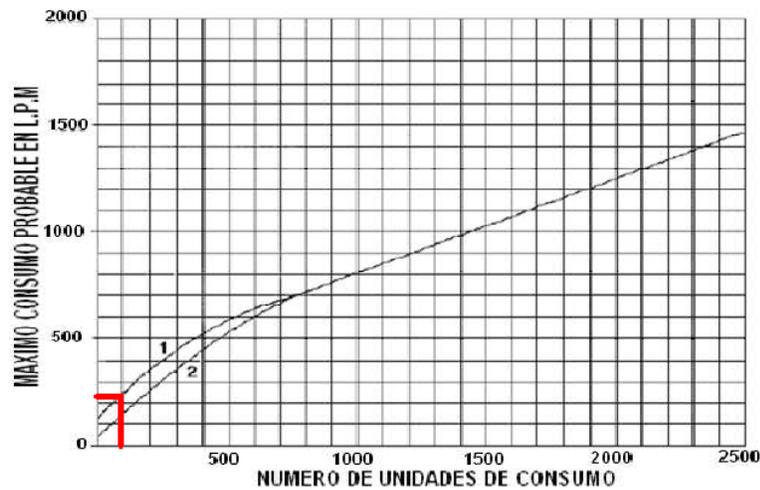


Tabla 2

## CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA / VOLUMEN ÚTIL

El consumo máximo probable es de 250 l.p.m.

Obtenidos de la gráfica de "estimación de la demanda (u.m. en l.p.m.)"

250 l.p.m.=3.92 l.p.s.

$$vu = 724.95 \text{ lts.}$$

Porcentaje de volumen útil %vu

$$\%Vu = 90 * \frac{P_{\max} - P_{\min}}{P_{\max}}$$

Las presiones se escriben en presiones absolutas

patm.=0.79 kg/cm<sup>2</sup>

$$\%vu = 90 * \frac{(0.79 \text{ kg/cm}^2) - (0.38289 \text{ kg/cm}^2)}{0.79 \text{ kg/cm}^2}$$

$$\%vu = 89.51$$

$$Vt = \frac{Vu}{\%Vu / 100}$$

$$vt = \frac{724.95}{89.51 / 100} = 809.6 \text{ lts}$$

$$Vt = 809.6 \text{ lts}$$



## CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA / INSTALACIÓN SANITARIA

Código	Diámetro	Altura	Peso Kg (lb)	Volumen lt (gal)	PrecioUS
PW20S-020L	26.0 (10.1")	49.0 (19.3")	5.9 (13.0)	20.0 (5.0)	\$ 74.70
PW44-050L	40.6 (16.0")	53.0 (20.9")	13.2 (29.0)	53.0 (14.0)	\$ 121.60
PW44S-050H	40.6 (16.0")	45.7 (18.0")	13.2 (29.0)	53.0 (14.0)	\$ -----
EQTHD-076V	40.6 (16.0")	73.1 (28.8")	15.9 (35.0)	75.7 (20.0)	\$ 162.00
EQTHD-126V	40.6 (16.0")	108.7 (42.8")	23.8 (52.5)	126.4 (33.4)	\$ 244.00
EQTHD-167V	53.3 (21.0")	91.8 (36.1")	30.0 (66.0)	166.5 (44.0)	\$ 329.50
EQTHD-235V	53.3 (21.0")	121.7 (47.9")	41.8 (92.0)	234.7 (62.0)	\$ 402.00
EQTHD-306V	53.3 (21.0")	157.5 (62.0")	45.8 (101.0)	306.6 (81.0)	\$ 456.00
EQTHD-450V	66.0 (26.0")	157.5 (62.0)	72.4 (159.5)	450.0 (119.0)	\$ 728.50

**estos precios están en dólares sujetos a cambio sin previo aviso**

## 2. Memoria de cálculo sanitario

### 2.1 Instalación sanitaria.

El diseño del sistema se basa en las unidades desagüe teniendo como restricción lo siguiente:

$$0.60 \text{ m/s} < v < 3.00 \text{ m/s}$$

Las bajadas y ramales deberán de diseñarse de acuerdo a lo establecido en el reglamento de construcción del distrito federal.

El sistema será por separado aguas negras y pluviales, las aguas negras serán llevadas hasta la planta baja nivel – 4.00.

## CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA / RAMALES DE DESAGUE

En donde llegaran a una planta de tratamiento, de dicha planta los desechos ahí formados, serán sacados por unas bombas y de ahí descargados a la red sanitaria.

Las aguas pluviales serán llevadas hasta la planta baja nivel -4.00, por tuberías verticales en columnas, hasta llegar a una cisterna de agua pluvial, la cual será reutilizada para los sanitarios (wc) y riego del edificio.

Esta instalación será realizada en tubería de p.v.c. sanitario, marca duralón o plásticos rex, del tipo cementar.

Ramales de desagües de núcleos sanitarios.

Los desagües de los núcleos sanitarios se conectarán a las bajadas de aguas negras o a los ramales horizontales, debiendo respetar los diámetros indicados y las normas de instalación.

Las pendientes a respetar como mínimo serán:

Tuberías menores de 100 mm, pendiente mínima 2%.

Tuberías mayores de 100 mm y menores de 200 mm, pendiente mínima 1%.

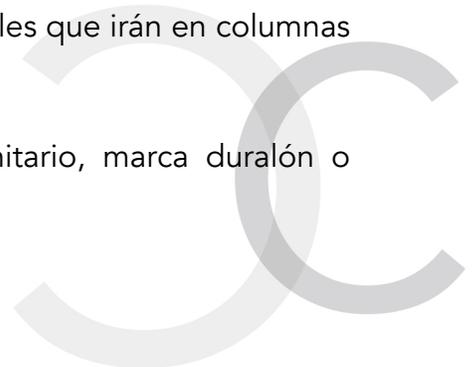
Todas las tuberías deberán quedar debidamente soportadas y con la pendiente marcada de tal forma que no se presente una contrapendiente.

Esta instalación será realizada en tubería de p.v.c. sanitario, marca duralón o plásticos rex, del tipo cementar.

Bajadas de aguas negras y pluviales.

Las aguas negras serán descargadas por columnas verticales que irán en columnas dentro del edificio.

Esta instalación será realizada en tubería de p.v.c. sanitario, marca duralón o plásticos rex, del tipo cementar.



## Sistema de ventilación.

Todo sistema sanitario se verá complementado por reglamento y para su debida operación, con el sistema de doble ventilación del tipo unitario, el cuál se instalará en cada mueble así como al pie de la bajada y después de la última descarga. Esta instalación será realizada en tubería de p.v.c. sanitario, marca duralón o plásticos rex, del tipo cementar.



### 2.2 cálculo agua pluvial

Gasto pluvial.

Para la determinación de los gastos pluvial se utilizó el método racional americano que se base en la expresión.

$$Q = 2.778 \text{ c i a (l/s)}$$

En donde

- Q = gasto pluvial l/s
- C = coeficiente de escurrimiento
- I = intensidad de lluvia (150 mm)
- A = área de aportación en (ha)

El agua pluvial se descargará a un cisterna.

Determinación de coeficiente de escurrimiento:

En base al estudio de determinación de los gastos de escurrimiento directo para el diseño de obras de desalojo en el predio, se determinó el valor del coeficiente de escurrimiento, con un periodo de retorno de 25 años, según el tipo de uso de suelo, es el sig:

$$\text{Suelo semipermeable } c = 0.35$$

En donde se tomara los valores máximos con el fin de tener un margen de seguridad. Cálculo de la intensidad de lluvia. Para el caso del diseño del albañal de descarga al drenaje municipal, se tomara la intensidad de lluvia de acuerdo al estudio de distribución de lluvia media en el valle de México.

$$I = 90 \text{ mm/hr}$$



## CRITERIO DE INSTALACIÓN PLUVIAL/ CISTERNA PLUVIAL

Sustituyendo en la fórmula del método racional americano se obtiene que el gasto pluvial es igual a:

$$\text{Área total} = 6000 \text{ m}^2$$

$$M2 \text{ q} = (2.778) \text{ c x i x a}$$

Sustituyendo:

$$Q = (2.778) (0.35) (90) (0.6)$$

$$Q = 52.50 \text{ lps.}$$

Si se considera 30 minutos de duración de la precipitación, el pozo de agua pluvial se determina de la siguiente manera:

$$\text{Volumen} = (52.50) (30) (30) = 47,250 \text{ lts.}$$

$$V = 47.2 \text{ m}^3 \text{ capacidad}$$

Cisterna real en obra 50,000 lts. > 47,250 lts.

Planta de tratamiento

Descripción del proceso

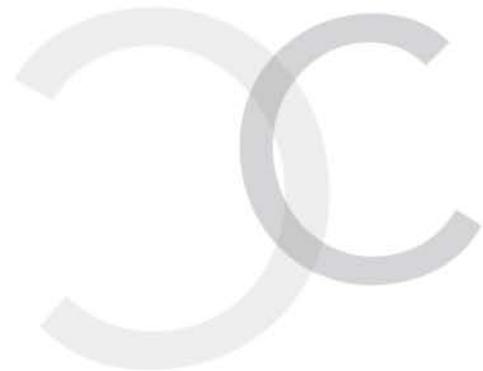
La planta de tratamiento de aguas residuales domésticas a instalar esta basada en el principio de aireación extendida, recirculación de lodos activados con desinfección final.

A continuación se describen las distintas etapas del tratamiento:



1. Entrada a la planta:

Las aguas servidas generadas deben pasar por gravedad a la planta de tratamiento a través de una rejilla de retención de sólidos no biodegradables.



### 2. Aireación extendida

Al entrar a la planta de tratamiento propiamente dicha, las aguas van avanzando por gravedad a través de sucesivas cámaras de aireación. En todas ellas encuentran agitación y una enérgica corriente de aire que evita la presencia de zonas quietas. La interacción entre las microburbujas de aire y la materia disuelta y suspendida en las aguas va dando lugar a la generación y desarrollo de colonias bacterianas que se alimentan del material biológico y orgánico que va entrando al proceso (excrementos y materias que llegan como influente y que contienen bacterias en estado latente, llamadas esporas). Estos lodos activados son los responsables de la reducción más enérgica en el contenido biológico del influente, hasta llevarlo a valores señalados por la norma oficial mexicana.

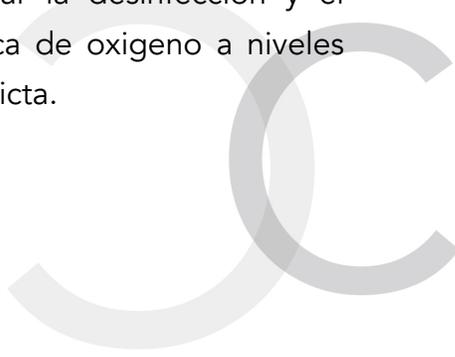
El cálculo hidráulico para dimensionar la planta se hace de forma tal que las aguas transcurran un término mínimo de 24 horas en cámaras de aireación.

### 3. Clarificación y sedimentación:

A continuación, el licor mixto de las cámaras de aireación pasa a cámaras de clarificación, en las cuales no se verifica ningún tipo de agitación. Ahí hay un desdoblamiento entre los lodos activados por una parte, que precipitan al fondo de la cámara por acción gravitatoria y las aguas, ya a estas alturas con mínimo contenido de biología remanente, pues en un 93 a 96% fue eliminado en los procesos previos, descritos en párrafos anteriores.

### 4. Desinfección

El sobrenadante sale a las cámaras de clarificación y pasa por un clorador de tabletas de hipoclorito de calcio, en el que tiene lugar la desinfección y el abatimiento prácticamente total de la demanda biológica de oxígeno a niveles comprendidos dentro de la normatividad vigente más estricta.



### 5° recirculación de lodos

Los lodos activados, precipitados al fondo de las cámaras de clarificación, son succionados por elevadores de lodos que vuelven a introducir la suspensión concentrada en las cámaras de aireación, lugar donde la fuerte aireación vuelve a reproducir el proceso que se describe anteriormente.



Para aquellos lodos que puedan flotar en la superficie del sobrenadante por su baja densidad o tensión superficial, hay un desnatador de superficie que los reintroduce en las cámaras de aireación. Adicionalmente, se prevén mamparas y vertederos para favorecer la eliminación prácticamente de sólidos suspendidos en el efluente.

Gracias a esta enérgica recirculación de los lodos activados dentro del proceso, en 4esatas plantas la extracción de lodos prácticamente queda eliminada. Los mismo son oxidados has su descomposición total.

### 3. Especificación de materiales.

Generalidades referencia a reglamentos y normas.

A).- los trabajos relativos a las instalaciones hidráulicas y sanitarias, deberán ajustarse a lo indicado por estas especificaciones, además de lo establecido por los reglamentos en vigor de la construcción y servicios urbanos del departamento del distrito federal y asistencia pública, en tanto que las instalaciones especiales de plomería se sujetarán, además a los reglamentos y normas que se señalan en los conceptos correspondientes.

Calidad de los materiales.

Por lo que se refiere a la calidad de los materiales, deberá cumplirse, además de lo indicado por estas especificaciones.

Independientemente de lo anterior, la contratista deberá llevar a cabo las pruebas de calidad que para cada caso ordene la dirección de obra.



Licencias y permisos.

Dichas vigencias y permisos deberán obtenerse con la oportunidad que fijen las disposiciones legales en vigor y ante las dependencias oficiales correspondientes, cumpliendo con todas las disposiciones que al efecto existan, teniendo además la obligación de cubrir las responsabilidades técnicas y legales que se deriven de la responsiva del perito que deberá designar por tal objeto.



### Modificaciones y ampliaciones.

Las modificaciones o ampliaciones que por alguna circunstancia fuera necesario ejecutar, podrán hacerse solamente con presupuesto aprobado por la dirección de obra.

Todo el trabajo que se realice sin llenar este requisito será por exclusiva cuenta y riesgo del contratista y la dirección de obra no autorizará pago alguno por este concepto.

### Actualización de planos.

La contratista deberá elaborar un juego de planos de obra terminada, utilizando para ello maduros de los planos arquitectónicos actualizados. Este requisito es indispensable para hacer la recepción de los trabajos a la contratista y la entrega a la dirección de obra.

### Residencia de obra.

La presencia de un técnico responsable como ingeniero residente para la dirección de los trabajos a su cargo.

Antes de tal designación, deberá someter a la dirección de la obra la persona propuesta, anexando copia de un curriculum vitae, en la inteligencia de que no deberá tener menos de 10 años de experiencia en supervisión de obras similares.

### Amplitud.

Los trabajos que deberán ejecutarse bajo las presentes especificaciones y que forman parte del contrato correspondiente son las siguientes:



Accesorios para desagües.

A).- casquillos de plomo

Los casquillos de plomo para la instalación de inodoros, coladeras y registros para limpieza, deberán fabricarse en el lugar de la obra, con tubería de plomo reforzada de 15.2 kg/m., de tubo de 100 mm, de diámetro.

B).- válvulas de flujo y reflujo.

Las válvulas de retención para evitar el reflujo de aguas residuales o pluviales, deberán de ser de fabricación nacional marca helvex o equivalente.



### C).- coladeras

Las coladeras de fierro fundido que se instalen, serán de fabricación nacional marca helvex o equivalente, de los modelos que se indiquen directamente en el proyecto.

### 4. Normas de instalación. Localización de tuberías y accesorios.

Todas las tuberías horizontales necesarias para el servicio en los diferentes núcleos, deberán instalarse bajo el nivel de la losa del piso a que dan servicio.

Las redes principales deberán localizarse entre el plafón y la losa en las zonas de circulación del edificio para facilitar los trabajos de mantenimiento.

Deberá evitarse cruzar con tuberías los lugares donde puedan ocasionar molestias al producirse una fuga, tales como habitaciones, lobby, oficinas, prefiriéndose para el paso de la tubería lugares como sanitarios, cuartos de máquinas, etc. Debe evitarse instalar tuberías sobre equipos eléctricos o sobre lugares que pueden ser peligrosos para operarios al ejecutar trabajos de mantenimiento.

#### Angulo de conexiones entre tuberías.

Las tuberías horizontales de alimentación deberán conectarse formando ángulo rectos entre si y el desarrollo de las tuberías deberá ser paralelo a los ejes principales de la estructura.

Las tuberías de desagüe deberán instalarse incidiendo con un ángulo de 45° al conectarse los ramales con las troncales y estas con las principales. La conexión a 45° no requiere que el desarrollo de las tuberías se haga en dicho ángulo desde su origen hasta la conexión con la troncal, deben desarrollarse en forma paralela a los ejes principales de la estructura y únicamente en su conexión deberá incidir en 45°.



### Agrupamiento de tuberías.

Las tuberías que forman las redes principales de alimentación de agua fría, agua caliente, retorno de agua caliente, vapor, condensados y protección contra incendio deberá instalarse agrupadas, paralelas y todas en un mismo plano, soportadas sobre travesaños metálicos según lo especifican los incisos de soportaría de las especificaciones generales. Las tuberías que forman las redes secundarias, deberán disponerse como se indica para las redes principales, pero alojada en un plano superior o inferior al plano de las redes principales, con el propósito de permitir el cruzamiento de las tuberías.

La conexión de las líneas secundarias con las principales deberá hacerse en ángulo recto utilizando para ello una "t" con la boca hacia arriba o hacia abajo, de acuerdo con la posición del plano de las redes secundarias.

### Tuberías verticales.

Las tuberías verticales deberán instalarse aplomadas paralelas y evitando los cambios de dirección innecesarios.

### Separación entre tuberías.

La separación entre las tuberías paralelas está limitada por la facilidad para ejecutar los trabajos de aislamiento y los de mantenimiento, en los cuales se requiere el espacio que ocupan las herramientas y los movimientos del operario.

La tabla puesta a continuación proporcionará una guía de separaciones entre tuberías paralelas, pero en todo caso deberá consultarse a la dirección de obra.

Diámetro 13 19 25 32 38 50 100 150 200

Separación 50 50 64 64 75 75 100 100 150



Las dimensiones están dadas en milímetros.

La separación se refiere al espacio necesario a ambos lados de la tubería de mayor diámetro.

Suspensiones y anclajes. Tuberías verticales.

Las tuberías verticales deberán sujetarse de los bordes de las losas o travesaños metálicos por medio de abrazaderas de hierro. Si se sujetan a las losas, dichas abrazaderas deberán anclarse con taquetes expansores (nunca con herramienta de explosión). Si se sujetan a travesaños se usarán tornillos de cabeza cuadrada y tuerca.



# 17

PRESUPUESTO Y  
CALENDARIO DE OBRA





# PRESUPUESTO

U.N.A.M. Fac. de Arquitectura.			
<b>Proyecto:</b> CETRAM HUIPULCO		<b>Estimación de costo</b>	
<b>Desarrollo:</b> DE DIOS HERNADEZ RAUL _ VALDERRAMA DE LA TORRE MARIA FERNANDA		<b>Fecha:</b> NOVIEMBRE 2015	
<b>Fuente:</b> CMIC (costos parametricos)		Hoja 1 de 1	
Espacio	Área (m2)	Costo (\$)	Valor integrado.
AUTOBUSES	4385	\$6,257.55	\$27,439,356.75
COMERCIO	3015	\$5,451.18	\$16,435,307.70
OFICINAS	205	\$5,918.65	\$1,213,323.25
SERVICIOS	630	\$2,015.65	\$1,269,859.50
ESTACIONAMIENTOS	2695	\$2,015.65	\$5,432,176.75
AREAS EXTERIORES	6944	\$1,007.83	\$6,998,371.52
AZOTEAS	6250	\$1,007.83	\$6,298,937.50
			\$0.00
<b>Total m2:</b>	<b>24124</b>	<b>Costo total \$</b>	<b>\$65,087,332.97</b>
		IVA (15 %)	\$9,763,099.95
		<b>Total Final :</b>	<b>\$74,850,432.92</b>
		<b>Costo por m2:</b>	<b>\$3,102.73</b>

**Nota:** Los costos parametricos de la CMIC no contemplan IVA, si incluyen un 24% de indirectos y utilidad.  
Esta estimación no es definitiva, representa un valor aproximado en base a costos parametricos.  
Los costos corresponden a la pagina electronica de la CMIC y corresponden a diciembre de 2002  
[www.cmic.org.mx](http://www.cmic.org.mx)

U.N.A.M. Fac. de Arquitectura.	
Proyecto: CETRAM HUIPULCO	Estimación mantenimiento
Desarrollo: DE DIOS HERNADEZ RAUL _ VALDERRAMA DE LA TORRE MARIA FERNANDA	Fecha: NOVIEMBRE 2015
Costo: 2% anual	Hoja 1 de 1
Costo total de la construcción:	\$74,850,432.92
Mantenimiento Anual (2%)	\$1,497,008.66
Costo de mantenimiento por m2	\$62.05

Espacio	Área (m2)	Costo por m2 (\$)	Valor integrado.
Galeria	4385	\$62.05	\$272,089.25
Escuela de Arte	3015		\$187,080.75
Oficinas	205		\$12,720.25
Salas de proyección	630		\$39,091.50
Estacionamientos	2695		\$167,224.75
Servicios	6944		\$430,875.20
Áreas exteriores	6250		\$387,812.50
Azoteas			\$0.00
<b>Total m2:</b>	<b>24124</b>		<b>Costo total anual</b>

El mantenimiento anual es de : **\$1,496,894.20**

**Nota:** El mantenimiento esta calculado, en base al 2 % al año obre el costo de la construcción  
Esta estimación no es definitiva, representa un valor aproximado en base al costo del edificio

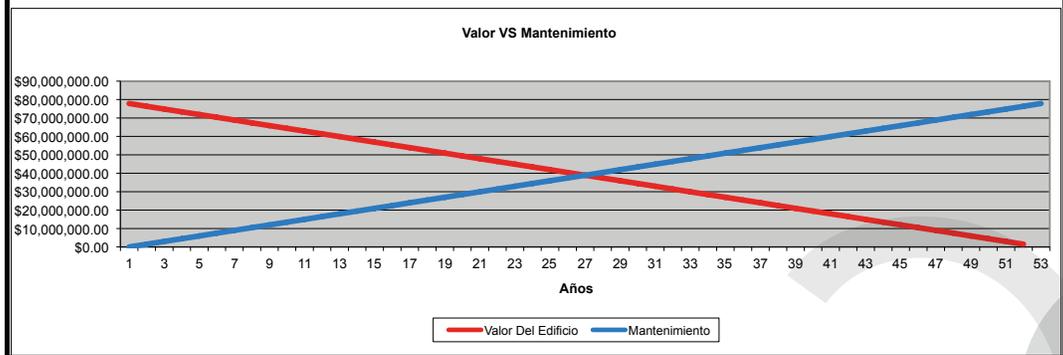


**Nota:**  
A los VEINTINUEVE años se genera un punto cero, en el que mantenimiento y el valor del edificio son equivalentes donde el mantenimiento es de un 2% anual acumulable, y el costo del edificio decae un 2% anual acumulable.  
El valor del edificio y el mantenimiento a los 29 años sera de \$ 43,409,931.80  
Esto nos indica que es necesario intervenir en este momento con Re-Arquitectura

### Gráfica de mantenimiento del inmueble a 54 años

Valor total de la obra	\$74,850,432.92	Tabla de porcentjes		-2% anual del Valor edificio	+2% anual del Mantenimientodel edificio
2% del valor del edificio	\$1,497,008.66	-2%	+2%		
			0		\$0.00
		104	2	\$77,844,450.24	\$1,497,008.66
		102	4	\$76,347,441.58	\$2,994,017.32
		100	6	\$74,850,432.92	\$4,491,025.98
		98	8	\$73,353,424.26	\$5,988,034.63
		96	10	\$71,856,415.60	\$7,485,043.29
		94	12	\$70,359,406.94	\$8,982,051.95
		92	14	\$68,862,398.29	\$10,479,060.61
		90	16	\$67,365,389.63	\$11,976,069.27
		88	18	\$65,868,380.97	\$13,473,077.93
		86	20	\$64,371,372.31	\$14,970,086.58
		84	22	\$62,874,363.65	\$16,467,095.24
		82	24	\$61,377,354.99	\$17,964,103.90
		80	26	\$59,880,346.34	\$19,461,112.56
		78	28	\$58,383,337.68	\$20,958,121.22
		76	30	\$56,886,329.02	\$22,455,129.88
		74	32	\$55,389,320.36	\$23,952,138.53
		72	34	\$53,892,311.70	\$25,449,147.19
		70	36	\$52,395,303.04	\$26,946,155.85
		68	38	\$50,898,294.39	\$28,443,164.51
		66	40	\$49,401,285.73	\$29,940,173.17
		64	42	\$47,904,277.07	\$31,437,181.83
		62	44	\$46,407,268.41	\$32,934,190.48
		60	46	\$44,910,259.75	\$34,431,199.14
		58	48	\$43,413,251.09	\$35,928,207.80
		56	50	\$41,916,242.44	\$37,425,216.46
		54	52	\$40,419,233.78	\$38,922,225.12
		52	54	\$38,922,225.12	\$40,419,233.78
		50	56	\$37,425,216.46	\$41,916,242.44
		48	58	\$35,928,207.80	\$43,413,251.09
		46	60	\$34,431,199.14	\$44,910,259.75
		44	62	\$32,934,190.48	\$46,407,268.41
		42	64	\$31,437,181.83	\$47,904,277.07
		40	66	\$29,940,173.17	\$49,401,285.73
		38	68	\$28,443,164.51	\$50,898,294.39
		36	70	\$26,946,155.85	\$52,395,303.04
		34	72	\$25,449,147.19	\$53,892,311.70
		32	74	\$23,952,138.53	\$55,389,320.36
		30	76	\$22,455,129.88	\$56,886,329.02
		28	78	\$20,958,121.22	\$58,383,337.68
		26	80	\$19,461,112.56	\$59,880,346.34
		24	82	\$17,964,103.90	\$61,377,354.99
		22	84	\$16,467,095.24	\$62,874,363.65
		20	86	\$14,970,086.58	\$64,371,372.31
		18	88	\$13,473,077.93	\$65,868,380.97
		16	90	\$11,976,069.27	\$67,365,389.63
		14	92	\$10,479,060.61	\$68,862,398.29
		12	94	\$8,982,051.95	\$70,359,406.94
		10	96	\$7,485,043.29	\$71,856,415.60
		8	98	\$5,988,034.63	\$73,353,424.26
		6	100	\$4,491,025.98	\$74,850,432.92
		4	102	\$2,994,017.32	\$76,347,441.58
		2	104	\$1,497,008.66	\$77,844,450.24
		0		\$0.00	

Porcentajes Anuales



# MANTENIMIENTO

# HONORARIOS

<b>U.N.A.M. Fac. de Arquitectura.</b>													
<b>Proyecto:</b> CETRAM HUIPULCO	<b>Estimación de Honorarios</b>												
<b>Desarrollo:</b> DE DIOS HERNADEZ RAUL _ VALDERRAMA DE LA TORRE MARIA FERNANDA	<b>Fecha:</b> NOVIEMBRE 2015												
<b>Fuente:</b> CAM SAM (Arancel del Colegio de Arquitectos)	Hoja 1 de 1												
<p>En base a la formula:</p> $H = [(S)(C)(F)(I)/100] [K]$ <p>Donde:</p> <p><b>H</b> - Importe de los honorarios en moneda nacional.</p> <p><b>S</b> - Superficie total por construir en metros cuadrados.</p> <p><b>C</b> - Costo unitario estimado para la construcción en \$ / m2.</p> <p><b>F</b> - Factor para la superficie por construir .</p> <p><b>I</b> - Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S. A., cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1 (uno).</p> <p><b>K</b> - Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.</p>													
	<table border="1"> <tr><td style="text-align: center;">?</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">24,124</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3,102.73</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0.896</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6.53</td></tr> </table>	?	24,124	3,102.73	0.896	1	6.53						
?													
24,124													
3,102.73													
0.896													
1													
6.53													
$H = [(11832) (7,397.57) (0.896) (1) /100 ] [6.53]$													
<b>Honorarios: \$4,379,398.81</b>													
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Desglose componenete FF:</th> <th style="text-align: right;">Costo por plan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a).- Plan conceptual (16%)</td> <td style="text-align: right;">\$700,703.81</td> </tr> <tr> <td>b).- Plan Preliminar (18%)</td> <td style="text-align: right;">\$788,291.79</td> </tr> <tr> <td>c).- Plan Basico (18%)</td> <td style="text-align: right;">\$788,291.79</td> </tr> <tr> <td>d).- Plan de edificación (48%)</td> <td style="text-align: right;">\$2,102,111.43</td> </tr> <tr> <td><b>Total de los 4 planes (100%)</b></td> <td style="text-align: right;"><b>\$4,379,398.81</b></td> </tr> </tbody> </table>		Desglose componenete FF:	Costo por plan	a).- Plan conceptual (16%)	\$700,703.81	b).- Plan Preliminar (18%)	\$788,291.79	c).- Plan Basico (18%)	\$788,291.79	d).- Plan de edificación (48%)	\$2,102,111.43	<b>Total de los 4 planes (100%)</b>	<b>\$4,379,398.81</b>
Desglose componenete FF:	Costo por plan												
a).- Plan conceptual (16%)	\$700,703.81												
b).- Plan Preliminar (18%)	\$788,291.79												
c).- Plan Basico (18%)	\$788,291.79												
d).- Plan de edificación (48%)	\$2,102,111.43												
<b>Total de los 4 planes (100%)</b>	<b>\$4,379,398.81</b>												
<p><b>Nota:</b> Los Honorarios fueron calculados, en base a la información que brinda la pagina electronica del CAM SAM</p> <p><a href="http://www.cam-sam.org.mx">www.cam-sam.org.mx</a></p> <p>Estos honorarios son correspondientes a: diseño <b>Funcional Formal</b> (FF 4.00), <b>Cimentación y Estructura</b> (CE 0.885), <b>Alimentación y Desagues</b> (AD 0.348), <b>Protección Para Incendio</b> (PI 0.241), <b>Alumbrado y Fuerza</b> (AF 0.722), <b>Voz y Datos</b> (VD 0.087), <b>Ventilación y/o Extracción</b> (VE 0.160), <b>Sonido y/o Circuito Cerrado de T.V.</b> (OE 0.087)</p>													



# 18

BIBLIOGRAFÍA







# BIBLIOGRAFÍA

1 AGUILAR ADRIÁN GUILLERMO, LA SUSTENTABILIDAD EN LA CIUDAD DE MÉXICO, ED. PORRUA, MÉXICO 2013.

2 AINSTEIN LUIS , ASÍMETRIAS URBANAS: INEFICIENCIA E INEQUIDAD EN LAS CONDICIONES SOCIALES DE ACCESO A SERVICIOS DE SANEAMIENTO Y TRANSPORTE EN EL AGLOMERAMIENTO URBANO DE BUENOS AIRES, ED. FADU, BUENOS AIRES ARGENTINA 2010.

3 ALTERNATIVA DE DESARROLLO URBANO DELEGACIÓN TLALPAN, ED. UNAM, MÉXICO.

4 BECERRIL L. DIEGO ONÉSIMO, INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRÁCTICAS, ED. 12 EDICIÓN CORREGIDA Y AUMENTADA, MÉXICO 2010.

5 CANDERO AGENJO BENJAMÍN, INTRODUCCIÓN AL TRANSPORTE, ED. DELTA PUBLICACIONES, MADRID ESPAÑA 2007.

6 CEDEÑO VALDIVIEZO ALBERTO, LA REHABILITACIÓN URBANA: ORIGEN, METODOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS, ED. TRILLAS, MÉXICO 2015.

7 DELGADO GIAN CARLO, TRANSPORTE CIUDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO, ED. CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS EN CIENCIAS Y HUMANIDADES, MÉXICO 2012.

8 DÍAZ INFANTE DE LA MORA LUIS, CURSO DE EDIFICACIÓN, ED. TRILLAS REIMPRESIÓN, MÉXICO 2013.

9 GEHL JAN, CIUDADES PARA LA GENTE, ED. INFINITO, ARGENTINA 2014.



# BIBLIOGRAFÍA

- 10 HERCE VALLEJO MANUEL, SOBRE LA MOVILIDAD EN LA CIUDAD: PRESUPUESTO PARA RECUPERAR UN DERECHO CIUDADANO, ED. REVERTÉ, BARCELONA 2009.
- 11 HUTTON BARRYAUTOR, PLANNIN SUSTAINABLE TRANSPORT, ED. ROUTLEDGE, LONDRES 2013.
- 12 INTERMODAL TRANSPORT, NATIONAL PEER REVIEW: TURKEY, ED. INTERNATIONAL TRANSPORT FÓRUM. PARIS 2009.
- 13 IRACHETA, LA NECESIDAD DE UNA POLÍTICA PÚBLICA PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE TRANSPORTE EN GRANDES CIUDADES MEXICANAS, ED. COLEGIO MEXIQUENSE, MÉXICO 2006.
- 14 JARAMILLO ÁLVAREZ PATRICIA, MODELOS DE OPTIMIZACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO, ED. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE INGENIERÍA, COLOMBIA 2011.
- 15 LEIDENBERGER GEORG. LA HISTORIA EN TRANVÍA: EL TRANSPORTE PÚBLICO Y LA CULTURA POLÍTICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ED. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, MÉXICO 2011.
- 16 MARTÍNEZ RIVERA YOLANDA TRÁPAGA, CONSTRUYENDO CIUDADES SUSTENTABLES: EXPERIENCIAS DE PEKÍN Y CIUDAD DE MÉXICO, ED. DELFÍN COORDINADORES, ED. UNAM FACULTAD DE ECONOMÍA, MÉXICO 2012.
- 17 MARTOQ AHUMADA GRIHSLAINE , ESTACIÓN INTERMODAL PAJARITOS LO PRADO, TESIS, UNIVERSIDAD DE CHILE 2006.
- 18 MOLLER ROLF. TRANSPORTE URBANO Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN AMÉRICA LATINA : EL EJEMPLO DE SANTIAGO DE CALI, ED. UNIVERSIDAD DEL VALLE, COLOMBIA 2006.



# BIBLIOGRAFÍA

- 19 MORENA MATA ADRIÁN, MEDIO AMBIENTE URBANO, SUSTENTABILIDAD Y TERRITORIO EN CIUDAD MEXICANAS: CONTEXTO, CONCEPTOS Y CASOS DE ESTUDIO: VOLUMEN I, SUSTENTABILIDAD, INNOVACIÓN Y MODELOS DE GESTIÓN EN LA CIUDAD, ED. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ, MÉXICO 2013.
- 20 NEUFERT ERNST, NEUFERT: MANUAL PARA ARQUITECTOS, ED. GUSTAVO GILI , BARCELONA 2013.
- 21 PÉREZ IGUALADA JAVIER, ARQUITECTURA PARA EL TRANSPORTE, ED. UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA PRIMERA EDICIÓN, ESPAÑA 2010.
- 22 RAMOS FLORES OFELIA , ESTACIÓN TERMINAL MULTIMODAL PARA LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALUPE ZACATECAS. TESIS UNAM MÉXICO 2014.
- 23 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, ED. TRILLAS SEXTA EDICION, MÉXICO 2011.
- 24 SALAZAR CRUZ, CLARA EUGENIA, CONSTRUIR CIUDAD: UN ANÁLISIS MULTIDIMENSIONAL PARA LOS CONTENEDORES DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE MEXICO, ED. EL COLEGIO DE MÉXICO, MÉXICO 2008.
- 25 SOL CAMACHO DÁVALOS, MEGA CENTRALIDADES, PROPUESTA DE INTEGRACIÓN DE LOS CETRAM AL DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE MEXICO, ED. INSTITUTO DE POLÍTICAS PARA EL TRANSPORTE Y EL DESARROLLO DE MÉXICO ITDP PRIMERA EDICIÓN, MÉXICO 2014.
- 26 URBANISMO ECOLÓGICO, ED. GUSTAVO GILLI, BARCELONA 2014.



# FUENTES ELECTRÓNICAS

- AGENCIA DE GESTIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, BICI ESTACIÓN CETRAM PANTITLAN.
- 1 <http://www.agu.df.gob.mx/inaugura-gobierno-de-cdmx-primer-biciestacionamiento-masivo-en-cetram-pantitlan/>  
CC ARQUITECTOS, ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA AZTECA, ARCH DAILY MÉXICO 2010.
  - 2 <http://www.archdaily.mx/mx/626341/estacion-de-transferencia-multimodal-azteca-cc-arquitectos>
  - 3 CONSTRUCCIO SOSTENIBLE, BARCELONA 2013.  
<http://www.csostenible.net/index.php/es/quisom>
  - 4 FIDEICOMISO PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL, GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.  
<http://www.fimevic.df.gob.mx/sugerencias.htm>
  - 5 HERREROS ARQUITECTOS, ESTACIÓN INTERMODAL DE COMPOSTELA, SANTIAGO DE COMPOSTELA 2011.  
<https://skfandra.wordpress.com/2012/05/20/juan-herreros-arquitectos-nueva-estacion-intermodal-de-santiago-de-compostela/>
  - 6 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA INEGI, GOBIERNO DE MÉXICO.  
<http://www.inegi.org.mx>
  - 7 MUÑOZ ARQUITECTOS, UNIVERSIDAD MARISTA DE MÉRIDA - EDIFICIO DE CIENCIAS DE LA SALUD, ART. PODIO ARQUITECTURA, DISEÑO, INTERIORISMO.  
<http://www.podiomx.com/2012/08/universidad-marista-de-merida-edificio.html>
  - 8 OBRAS, CONSTRUCCIÓN EI D.F. LICITARÁ PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS DE LA CIUDAD SALUD.  
<http://www.obrasweb.mx/construccion/2014/01/22/el-df-licitara-proyectos-arquitectonicos-de-la-ciudad-salud>

# FUENTES ELECTRÓNICAS

9 PALOMARES FRANCO JESÚS, ETS, ESTACIÓN TERMINAL DE TREN SUBURBANO ECATEPEC, EDO. DE MÉXICO, ART. TAJESPAL – REFLEXIONES SOBRE ARQUITECTURA Y CIUDAD.  
<https://arqjespalfra.wordpress.com>

10 SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL SEDESOL , GOBIERNO DE MÉXICO.  
<http://www.sedesol.gob.mx>

11 SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA (SEDUVI), GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.  
<http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php>

12 TIÑENA ARNUA, ESTACIÓN INTERMODAL EN UDINE ITALIA, ETSAB, BARCELONA 2010.  
<http://hicarquitectura.com/2012/01/arnau-tinena-ka-u-estacion-intermodal-en-udine-italia/>

13 TRANSPORTE SOSTENIBILIDAD Y MOVILIDAD, INTELLIGENT ENERGY EUROPE.  
[http://www.iuses.eu/materiali/e/MANUALES\\_PARA\\_ESTUDIANTES/Manual\\_transporte.pdf](http://www.iuses.eu/materiali/e/MANUALES_PARA_ESTUDIANTES/Manual_transporte.pdf)