



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller 3

Mercado Público en Portales

Delegación Benito Juárez, México, D. F.

Tesis que para obtener el título de:

ARQUITECTO

Presenta:

Adán Olayo Mercado

089255447 / 11 / 04 / 1974

Sinodales:

Presidente: Arq. José Antonio Ramírez Domínguez

Vocal: Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez

Secretario: Arq. Israel Hernández Zamora

Ciudad Universitaria, México, D. F. marzo del 2015





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Maqueta
Vista frontal

Mercado público en Portales

Para la
Delegación Benito Juárez
México, D. F.



Sinodales:

Presidente: Arq. José Antonio Ramírez Domínguez
Vocal: Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez
Secretario: Arq. Israel Hernández Zamora

3



Índice

Ideario	
Agradecimientos	
Dedicatoria	
Introducción	8
Marco histórico	10
Marco teórico	17
Planteamiento del problema	18
Hipótesis	19
Ubicación del proyecto	21
Marco físico natural	23
Metodología	25
Normas de equipamiento de SEDESOL	26
Modelos análogos	27
Programa de necesidades	32
Programa de requerimientos	36
Programa arquitectónico	37
Análisis de áreas	40
Planteamiento del sistema constructivo	47
Zonificación	49
Partido	50
Imagen conceptual	51
Conclusión	52
Bibliografía	53
Anexo Proyecto ejecutivo	54
Memorias	99



Motivos que determinan la elaboración

El ser humano debe desarrollarse en la vida en tres etapas importantes, primera, el ser un buen hijo, el orgullo de nuestros padres, segunda, realizarse como individuo, el alcanzar sus propias metas y para mí una de ellas es el obtener este título y tercera, formar una familia, para, de la misma manera en que mis padres me educaron, con libertad y honestidad, poder transmitir estos valores a mis hijos.

El tema que se presenta a continuación obedece principalmente a la modernización que se vive en nuestro país, misma que ha hecho de los mercados lugares obsoletos con instalaciones que no han tenido actualización alguna, dejándolos en el abandono, parte por los problemas que no se han preocupado por su mantenimiento y parte por los locatarios que no se han preocupado por el aspecto y seguridad de los mercados.

El mercado actual afronta además de los problemas antes mencionados, a la gran competencia de los grandes centros comerciales en los que no se tiene un trato personal entre el comerciante y el consumidor.

Es de gran importancia para la economía del país rescatar estos lugares con edificios modernos a la altura de los centros comerciales, no por ser mercados deben ser antiestéticos o desagradables.



Agradecimientos

A la vida:

Por haberme bendecido con unos padres ejemplares quienes me inculcaron valores importantes.

A mis padres:

Lucila y Adán, a quienes debo la vida y porque me han apoyado siempre en mis estudios, aun en los momentos más difíciles que hemos vivido.

A mi esposa:

Nancy, por la comprensión y apoyo que me ha brindado durante todos estos años, además de toda la felicidad que hemos compartido juntos.

A mis hijas:

Alondra y Danna que son unas niñas inteligentes y preciosas en todos los sentidos y con quienes he aprendido otra fase de la vida, el ser padre.

A mis hermanos:

Lourdes, Lucila y José, por hablamos siempre con la verdad y respeto.

A mis sobrinos:

Tania, Eduardo y Alejandro, quienes me llenaron de alegrías en momentos difíciles.



Dedicatoria



Dedico ésta tesis y la carrera a mi hermana María de Lourdes quien "partió" de una manera inesperada, a una edad muy corta, y porque seguramente hubiera realizado una carrera profesional.

"La muerte nos separó, pero el tiempo nos unirá algún día por siempre"
AOM



Presentación

El siguiente tema pertenece al género de equipamiento urbano que es mercado, con carácter de público, que brinde mejores servicios a una población que crece día con día a ritmos acelerados.

En el área de Portales existen pocos mercados públicos, pero la demanda de estos servicios es evidente, la falta de abasto en la zona, así como también los problemas viales por la mala planeación urbana, requieren de una solución inmediata.

El problema del abasto en una ciudad tan cambiante y creciente es de dimensiones enormes, con este proyecto se intentará dar una alternativa de solución a éste problema en particular en dicha zona, además de estar ubicado en un lugar céntrico y de fácil llegada.

¿Cómo se obtiene?

El tema se obtiene de un análisis en la insuficiencia de los servicios de este tipo a una de las zonas con mayor población en el Distrito Federal, como lo es la Delegación Benito Juárez teniendo alrededor de 420,000 habitantes en 2015.

La zona de Portales tiene una intensidad de uso del suelo de 1.5 teniendo en sus alrededores al lugar del proyecto una zona H-2 Y H2B por lo tanto la intensidad de uso es de 10 800m² dejando un 20% de área libre.

Maqueta
Vista aérea





¿En qué consiste?

En el campo de la arquitectura, los mercados son edificios muy característicos en su género el cual se destina a la comercialización de productos de una manera más directa con el consumidor.

¿Con qué fin se adoptó?

Sabemos que existen grandes centros comerciales y que día a día estos se siguen expandiendo tanto por toda la ciudad como por todo el país.

Es por ello, la gran necesidad de mejorar y modernizar los edificios públicos de abasto, ya que además de ser de los más concurridos por gente de todas las clases sociales forman parte de nuestra cultura, ya sea por el trato directo entre consumidor y vendedor, como por el ambiente que se vive en ellos.

Maqueta
Vista frontal



9



Marco Histórico

Aspectos generales

La palabra mercado se deriva del latín *Mercatus*, sitio que se destina a la venta y compra de mercancías y lugar público donde concurren comerciantes y compradores que van a realizar alguna transacción comercial.

El mercado es un elemento primordial en la economía de cualquier país, ya que en él convergen elementos como la oferta y la demanda, que puede llegar a ser de forma minorista y mayorista, permanente y móvil.

En los primeros años de la historia de la humanidad no existían mercados, por lo que los hombres primitivos tenían que elaborar sus productos, de acuerdo a sus aptitudes y necesidades. En la antigüedad al mercado se le señalaba como un lujo y éste comenzó como un intercambio a través del trueque y con el inicio en las negociaciones.

Para entonces se establecieron grupos en lugares cercanos a los templos, por ser éstos los que atraían a mayor número de personas, en éste entonces los mercados no tenían ningún valor arquitectónico, por estar formados por "puestos" al aire libre.

Para la época cristiana, durante el siglo V de nuestra era, los mercados conservaron las mismas características de organización romana, pero en el espacio destinado a mercado se edificaron construcciones más adecuadas, con muros de mampostería, arcadas sostenidas por columnas y techos de bóveda.

De los siglos XVI al XVIII, los mercados fueron adquiriendo más importancia a causa del crecimiento industrial y se señalaban lugares y fechas convenientes para establecerse; entonces surgió el dinero, el cual rompió con el equilibrio, aunque el mercado continuaba formado por locales y el intercambio era directo entre el consumidor y el productor.

Con el tiempo y con los avances tecnológicos surgió el hierro, que fue el material principal de construcción, ya que el mercado era un lugar constituido por varias tiendas. El hierro permitió resolver de una manera precisa y clara la construcción del mercado, ya que permitió obtener nuevas formas y soluciones a los espacios arquitectónicos.



La adecuada solución de los mercados centrales en el siglo XIX, con el hierro fundido, reunió elegancia y economía en los materiales, además de claros de los techos de hasta 9.60m, porque para entonces todavía no era posible construir claros mayores.

En todas las ciudades del siglo XX, los mercados se han convertido en verdaderos almacenes y casas comerciales donde la instalación y la venta de los productos se lleva a cabo por medio de sistemas más rápidos y eficaces como son: transporte eléctrico, sistemas automáticos en mostradores, refrigeradores, entre otros, dando al mismo tiempo al público consumidor todas las facilidades posibles de locomoción, como escaleras eléctricas y otras, con lo que se solucionó en forma definitiva la cuestión de higiene, pero con un elemento nuevo en presencia: la tecnología moderna.

Época prehispánica

En la época prehispánica en nuestro país el comercio organizado era practicado por los mercaderes mayas desde el siglo VI a. C.

En el esplendor de Teotihuacán (200a.c-750d.c) el comercio jugó un papel importante en Mesoamérica ya que se tenían relaciones comerciales con Zapotecos Mixtecos, Totonacas y Mayas, por mencionar algunos.

En Teotihuacán tenía lugar el mercado más grande en Mesoamérica con una superficie de 600x600mts y donde se podía conseguir cualquier producto, y que dicho sea de paso, existían lo que conocemos ahora como catálogos, estos eran dibujos de diferentes productos los cuales en caso de no tenerlos en existencia, se encargaban y días o meses después el producto era traído (o llevado) al comprador.

Cuando los Aztecas se establecieron en un islote en el lago de Texcoco, tenían como principal sustento la caza de aves acuáticas, la pesca y la recolección de productos de la laguna, lo cual les obligó a establecer relaciones de índole comercial con los moradores de las tierras que se localizaban alrededor del lago.

De alguna manera esto marcó el inicio de los que habría de llegar a ser el comercio en la Ciudad de México y que al alcanzar el pueblo Mexica su gran poderío, se estableció en Tlatelolco el mercado más grande de la época, formado por un espacio abierto rodeado de portales en donde se comerciaba con una gran cantidad de artículos agrupados ordenados según el tipo de mercancías de que se tratase.



A medida que aumentaba la población en el islote, los mexicas se vieron obligados a utilizar los simples procedimientos del trueque en su intercambio comercial.

Los diferentes tipos de mercados eran: al norte el mercado de Tlatelolco, en el centro y situado en la plaza mayor el mercado llamado El Parián y, el último, al sur que era el mercado de verduras en el extremo norte del canal de Santa Anita. También existía un comercio libre que fue organizado en mercados, los tianquiztli, en los que se llevaban a cabo las transacciones comerciales.



Maqueta del Mercado de Tlatelolco posclásico tardío, Cultura Mexica, Sala Mexica, INAH. Acervo fotográfico del Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM.

En el siglo XV en el islote de Tlatelolco, cuando apareció el gremio de los comerciantes y, ya dentro del proceso de desarrollo del comercio, surgieron otras siete agrupaciones en donde habitaban los "Pochtecas".

Debido a que el comercio, junto con la recepción de tributos era la base de la economía de La Ciudad, los mercados se consideraron como uno de los elementos urbanos fundamentales. Como una forma de organización existían algunos mercados especializados como pudo ser el de la sal, cerca del barrio de Atenantitlan, en el noroeste de Tlatelolco, también existía en Azcapotzalco, un mercado donde se compraban y vendían esclavos.

El comercio era considerado como una actividad religiosa. La orientación de las calles y puertas era establecida por el movimiento solar, que determinaba las actividades. Estos mercados consistían en espacios abiertos frente a los templos, a veces con algún edificio porticado donde eran expuestas las mercancías en "puestos" desmontables formando entre sí hileras y calles.

En los días de celebraciones de ferias se encontraban distribuidos diversos mercados, de esta manera, en el de la capital se reunían los comerciantes y el público cuatro veces al mes, en los días del calendario que tenían los signos de calli, tochtli, ácatl y técpatl.



Para realizar sus transacciones mercantiles los comerciantes utilizaban varios signos de cambio. La compra y venta no era por trueque, sino por valor simbólico.

La apariencia de los tianquis establecidos en los Calpullis Tenochcas y el Gran mercado de Tlatelco era de orden, limpieza y eficacia. La basura era incinerada en grandes braceros que se encontraban colocados a los lados de las calles, esto con el fin de utilizarlos como luminarias durante la noche.

En los calpullis existía cierta especialidad para el suministro de las mercancías, es decir, se tenían repartidos entre sí el tipo de mercancías, que habían de vender. Los productos fueron clasificados de la siguiente manera: productos agrícolas, productos animales, productos forestales, productos minerales, manufacturas, alimentos preparados, y servicios diversos.

Para la época colonial los mercados conservaban las mismas características, aunque incluían entre sus mercancías, artículos y productos importados por los españoles como: avena, garbanzo, centeno objetos de joyería, y otros. Y, por lo que respecta al comercio de carne se introdujeron nuevos ejemplares como caballos, cerdos, corderos, etc.

Entre los mercados novohispanos se encontraba el tianquis de Juan Velázquez (1523) ubicado en los que es actualmente Bellas Artes. En 1524 ya funcionaban dos mercados principales, en ésta época surgieron los regatones, que eran personas dedicadas a comprar productos a bajo precio para posteriormente revenderlos a precios elevados.

Los materiales de construcción de los mercados y sitios destinados para el comercio se cambiaron por materiales imperecederos como mamposterías y tepetate, con la finalidad de evitar que fueran destruidos por incendios y que sirvieran de salvaguarda de las mercancías y propiedades de los mercaderes.

Fue en el período virreinal cuando se creó la plaza-mercado que conserva el concepto del tianquis, con influencia oriental traída de Europa, pero debido a las constantes inundaciones no se conservan rastros de los edificios.

Del siglo XVII al XVIII, el ayuntamiento empezó a reglamentar los comercios establecidos para que su construcción fuera de mampostería además de contar con una licencia de construcción. (Benito Juárez, Gobierno de la Ciudad de México, 1996)



Se debe señalar también que en los mercados convergían, como en la época prehispánica, una gran cantidad de mercancías tanto de origen nacional como importadas, de la misma manera subsistieron algunos mercados y tianquis especializados en: flores, verduras, forrajes, materiales de construcción carbón y para la venta de animales que aportaba la caza y la pesca en el área lacustre.

A finales del siglo XIX los mercados construidos durante la administración porfirista tenían una armazón metalizada, con cimientos y pilastras de mampostería, pero todavía algunos de ellos tenían techos, portadas y puestos de madera, además de mantener su distribución interna de acuerdo con las disposiciones señaladas en la ley de 1841, que la dividía en calles, cajones y puestos.

Todos los mercados, sin excepción estaban dotados de un servicio interno de agua potable por medio de fuentes, llaves de agua potable alimentadas por tuberías especiales, albañales y atarjesas, tuberías de desague, registros y tanques lavadores.

En 1854 se llevó a cabo un censo donde aparecen 5,000 locales comerciales los cuales contaban con acceso a la calle, un mostrador y, al fondo, estantería. El mostrador era un punto importante; las vitrinas daban elegancia, los estantes eran de madera y el tendero mantenía comunicación directa con sus clientes.

Para el año de 1887 existían en la capital los siguientes mercados: al norte, el de Santa Catarina, Santa Ana y Guerrero; al sur, el de San Juan; al oriente, el de la Merced y el de San Lucas; al poniente, el Dos de Abril y el de San Cosme.

A partir de 1884 y hasta 1899, la ciudad registró una expansión hacia varios puntos, lo cual motivó que se agregaran los siguientes mercados: Martínez de la Torre, Tepito, el Desembarcadero, el de Las Flores y el de Libros.



En la época moderna, en la década de los años cincuenta se construyeron los mercados municipales Abelardo L. Rodríguez, en el centro, con el objeto de dar acomodo a los vendedores ambulantes que se encontraban a espaldas de los templos de San Pedro y San Pablo. El estilo arquitectónico nacional va contra la corriente funcionalista, este tipo de mercado fue decorado con murales de Diego Rivera, Pablo O Higgins, Antonio Pujol y Angel Bracho.

En la época contemporánea, las estructuras de los mercados se fueron cambiando por materiales que dieron economía en su mantenimiento, así como de la fácil construcción.

Mercado Abelardo L. Rodríguez
Vista acceso principal (sur), el
ambulante es una marcha que
se propaga por toda la Ciudad,
principalmente en el centro.





Delegación Benito Juárez

La actual Ciudad de México, se dividió en 1970 en las 16 delegaciones que hoy conocemos. Con el fin de hacer más expeditas las demandas de vivienda y servicios, se fraccionó en el territorio denominado Ciudad de México, que existía desde 1941.

Los territorios de la delegación Benito Juárez se situaron desde la época prehispánica, dentro de la cuenca limitada por las sierras del Ajusco al sur, de Pachuca al noroeste, y de Las Cruces al suroeste. Dentro de la cuenca quedaban los lagos de Chalco, Xochimilco, Zumpango y Texcoco.



José María Velasco.
"El Valle de México"
1882 (foto)
Instituto de Investigaciones
Estéticas, UNAM.

La delegación, desde el punto de vista económico dependía de la Ciudad de México, en la medida en que sus excedentes de cereales, frutas, flores y pulque se vendían en la ciudad. Los textiles, principalmente destinados al mercado capitalino, también eran llevados al extranjero.

Las colonias Postal, Alamos y Portales son el producto vivo del crecimiento urbano post-revolucionario; fueron hechas para satisfacer la demanda de vivienda de la clase media de menos recursos.

Actualmente la delegación está habitada en su mayoría por estratos medios y medios altos, cerca del 77.3% de la población activa se encuentra en el área de servicios como: profesionistas, funcionarios, comerciantes, personal administrativo y otros.



Marco teórico

La arquitectura conceptualizada como espacio para vivir es actualmente diferente al concepto de construcción bella, por más que el espacio para vivir deba ser definitivamente un espacio bello hoy en día no es así, porque se piensa más en satisfacer una necesidad vital del ser humano: la necesidad de un lugar donde vivir, dejando de lado el aspecto bello.

Los conceptos que se forma el hombre acerca de los fenómenos sociales cambian conforme el hombre mismo y sus circunstancias van cambiando. El concepto es la respuesta a las nuevas condiciones sociales, conformadas por un presente efímero, siempre nuevo, siempre cambiante, alimentado por todo el pasado y alentado por un futuro poco previsible.

La influencia del pasado en la conformación de nuestro presente nos juega malas pasadas cuando los tomamos acríticamente, sin medirlo, sin adecuarlo a nuestra modernidad. Así ha pasado con la arquitectura en donde ha perdurado un concepto elaborado en otro tiempo y lugar, al que algunos arquitectos se continúan aferrando, tomándolo como canon o dogma de fé, provocando el estancamiento. Hay que superarlo, ya no podemos medir nuestra arquitectura con el criterio del siglo XIX, es decir, como objeto bello, la arquitectura debe ser además de bella, un espacio para vivir y habitar de una manera funcional y cómoda para las personas, capaz de transmitir emociones, éste a mi parecer el único criterio válido para la modernidad.



Maqueta
Vista aérea



Planteamiento del problema

Actualmente la creación de los grandes supermercados ha dejado atrás a los mercados públicos tradicionales, en la zona de Portales existen un gran número de problemas que han alejado a los consumidores y dejado en el divido a estos sitios. Estos problemas van desde el ambulante hasta niños de la calle y drogadicción.

La creación de almacenes independientes que rodean el lugar, han provocado que la gente que acostumbraba a asistir a realizar sus compras en una zona tan popular durante años se ha quedado en el divido, hay que mencionar que es poco a poco ha disminuido la gente de los alrededores que frecuentan esta zona comercial ya que uno de los problemas más importantes y el que más ha afectado a esta zona es la falta de un estacionamiento público para poder albergar gran cantidad de vehículos.

Hay personas que por tradición desde hace años han frecuentado la zona a pesar del gran problema que resulta encontrar un lugar donde estacionarse, pero con el tiempo esto se ha ido agravando cada vez más, condición que ha generado la invasión de los pocos lugares que estaban destinados para estacionarse por diversos tipos de comercio ambulante, provocando una desagradable apariencia y una contaminación visual al lugar, esto aunado también al índice de drogadicción que prevalece y que crece cada día más.

La mejor manera de cambiar y mejorar esta situación es fomentar el gusto por el público consumidor para visitar este lugar de una manera segura y limpia.



Vista acceso principal (sur), el estacionamiento, con el que cuenta actualmente tiene una capacidad para 35 autos.

Vista interior del mercado, en el área de carnicerías, como se ve en la foto no se cuenta con un área diseñada para los comercios





Hipótesis

Sabemos que la invasión y crecimiento de los centros comerciales representa una fuerte competencia para el pequeño comercio, ya que muchas veces estos lugares ofrecen ofertas y productos que no se pueden conseguir en los mercados ya que los adquieren a un mejor precio por el gran volumen que compran, o bien ofrecen gran variedad de artículos en un solo lugar dando al cliente mayor comodidad.

Sin embargo los mercados públicos son lugares llenos de tradiciones que no debemos permitir que desaparezcan, por la invasión de éstas grandes tiendas y almacenes.

La idea principal no es pretender transformar un mercado en un centro comercial como se ha llegado a plantear, sino más bien cambiar ese concepto que se tiene de ellos, transformando estos mismos mercados que todos conocemos en mejores lugares, para brindar servicios de calidad y una atención que podrá permitir a estos lugares públicos seguir vigentes, como comercio popular.

Es conocido por todos los que habitamos en la Ciudad de México que existen lugares claves en donde el comercio siempre ha prevalecido como una tradición según sea el lugar, un ejemplo claro es la colonia Portales conocida por ser una zona basta de comercio, pero llena de conflictos que la ha desprestigiado y que ha generado la pérdida de muchos consumidores.

Por estos motivos en mi proyecto propongo algunos conceptos generales de diseño como:

Reorganizar la zona

Proponer un estacionamiento 250 cajones

Reubicar al ambulante



Integrar accesos con áreas verdes

Modernizar las instalaciones

Todo lo anterior:

Para que la gente visite el mercado con la seguridad de que no corre ningún peligro.

Asista a un lugar digno y agradable

Que cuente con estacionamiento seguro

Que tenga la plena confianza dentro y fuera de él

Por consiguiente, el edificio se debe diseñar para que tales movimientos se desarrollen en un espacio cómodo, funcional y estético, cuya construcción se pueda llevar a cabo utilizando técnicas contemporáneas adaptadas a los sistemas constructivos existentes.



Vista acceso principal (sur), el amontonaje junto a la falta de un estacionamiento, crean contaminación visual.

Vista de la calle Juan Escobedo, aquí el contenedor de basura, el cual no se utiliza generando contaminación y mala imagen.





Ubicación del proyecto

El sitio para la realización del proyecto es importante ya que el espacio propuesto para instalar el conjunto se encuentra libre de obstáculos en todos los costados, para que todas las personas puedan circular y tener un fácil y rápido acceso al lugar, además de resultar cómodo tanto para peatones como para vehículos.

El terreno es de manzana completa, y por esto ofrece más ventajas de comercialización a los quios, ya que genera una circulación peatonal y vehicular perimetral, además de ser completamente plano, esto para facilitar las operaciones de descarga de productos, que se llevan de manera directa a los locales y permitir un acceso más directo a peatones.

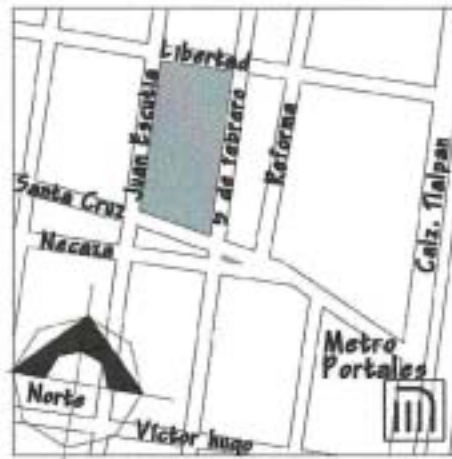
La Delegación Benito Juárez se caracteriza por su ubicación, como centro geográfico de la Ciudad de México. Debido a sus condiciones socioeconómicas y físicas, así como por su infraestructura, equipamiento y servicios públicos, es una de las áreas con mayor nivel de urbanización en el Distrito Federal.

La Delegación Benito Juárez representa el 1.78% del área total del Distrito Federal, en ella se ubican el 6.4% del número total de viviendas, el 4.7% de la población escolar de primaria, el 4.8% de secundaria, el 6.6% de la media superior y una de las zonas con mayores inversiones en restaurantes y comercios en el Distrito Federal. Por cada habitante solo se cuenta con un metro cuadrado, en promedio, de áreas verdes y alrededor del 1% de su territorio son lotes valdíos.



La población es de alrededor de 415 000 habitantes, está conformada por una clase media, con alto nivel escolar, ampliamente informada, con un porcentaje significativo de profesionales y una proporción considerable de población escolar y personas de la tercera edad.

En síntesis las características que definen el perfil delegacional son: una importante concentración urbana con alta densidad de población; volúmenes de tránsito considerables; carencia de reserva territorial, que deja como alternativa de crecimiento la redensificación; escasas áreas verdes que se deben preservar amplianddas, disminuyendo el daño ecológico y la contaminación ambiental.



Localización del terreno propuesto, en una manzana completa, entre las calles Santa Cruz, 5 de febrero, Libertad y Juan Escutia, Col. Portales



Plano de localización del terreno propuesto colonia Portales, Cód. Ros. D.F., 2015



Marco físico-natural

Ubicación geográfica

Geográficamente, la Delegación Benito Juárez es el centro de la Ciudad de México. Con una superficie territorial de 26.63 Kilómetros cuadrados (2,663 hectáreas), colinda al norte con las delegaciones políticas de Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc, cuyos límites se expresan físicamente por el Viaducto Miguel Alemán o Río de la Piedad; al sur, con Cuapacán, mediante el circuito Interior Río Churubusco; al oriente, con las delegaciones Iztacalco e Iztapalapa, cuyo límite es marcado por la Av. Presidente Plutarco Elías Calles; y al poniente, con Alvaro Obregón, limitada por el Boulevard Presidente Adolfo López Mateos.

En su territorio se constituyen 56 colonias y 3 centros urbanos (unidades habitacionales) totalmente dotados de los servicios e infraestructura urbana, a lo largo y ancho de 2 mil 210 manzanas, en las que confluyen las vialidades más importantes de la capital. Cotidianamente, su población convive con más de 1.5 millones de visitantes, trabajadores y prestadores de servicios establecidos en la demarcación, considerados como población flotante, haciendo uso de la infraestructura y mobiliario urbano de la zona, beneficiándose indirectamente de los servicios de mayor demanda en la delegación: agua potable, recolección de basura, vigilancia y seguridad pública, luminarias, establecimientos, mantenimiento y conservación de áreas verdes, bacheo y asfalto de vialidades, entre otros muchos.



Límites

Norte:	Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc
Sur:	Coyacacán
Este:	Iztapalapa e Iztacalco
Oeste:	Álvaro Obregón
Datos estadísticos	
Altitud:	2242 m.s.n.m.
Topografía:	Plana con ligeras ondulaciones
Tipo de terreno:	Arcillosos de alta plasticidad y baja resistencia con un espesor de 15 metros
Clima:	Templado
Temperatura anual promedio:	17°C
Extensión territorial:	2,663 has.
Colonias:	56
Manzanas:	2,210

Información General:

Se ubica en el centro geográfico de la Ciudad de México
Representa el 1.8% del territorio del D. F. (148,986 has.)
Es la segunda delegación más pequeña del D. F.





Metodología

Para la realización de éste trabajo se basó en un método de investigación que nos llevó paso a paso a su realización, la capacidad y el tiempo son factores importantes para determinar el mejor método a seguir.

La tesis la he dividido en dos etapas, proyecto preliminar y proyecto ejecutivo.

Para la realización del proyecto preliminar, me basé en una investigación teórica la cual fue el apoyo principal y el sustento a la obra propuesta, la investigación contiene en base y fundamentos los puntos que conforman el proyecto.

El trabajo teórico contiene aspectos de información primordial como históricos, dimáticos, técnicos, constructivos de áreas y de acabados. En base a esto, y aplicando los conocimientos obtenidos, se desarrolló una primera imagen.

El proyecto preliminar, contempla a su vez tres fases, la primera fase nos determina las áreas por subsistemas, la segunda fase consiste en aplicar a la disposición resultante la variable formal seleccionada considerando los requerimientos principales de percepción, la tercera fase consiste en aplicar, una vez que la solución volumétrica es satisfactoria la variable de tratamiento de superficies, expresión estética y naturaleza de los materiales, en los planos detallados.

La revisión constructiva del proyecto se organizó mediante la propuesta general del sistema de un mercado público y por el cual su sistema constructivo es similar en estructura, acabados, instalaciones, complementos y organización a otros mercados.



Normas de equipamiento de SEDESOL

Sistema normativo de equipamiento:

Mercado público (SECOFI)

*Elemento del equipamiento comercial, estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes que proporcionan al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. Como parte importante de la cadena de distribución de comercio al detalle, se orientan fundamentalmente a satisfacer las necesidades de la población de estratos medios y bajos.

Por los habitantes beneficiados, el mercado público debe ubicarse en zonas de uso habitacional previendo el mínimo de interferencia a las viviendas colindantes o próximas a éste; cuenta con locales agrupados de acuerdo a la compatibilidad de sus giros comerciales; frutas, legumbres, carnes y lácteos, abarrotes, calzado, etc.

Asimismo dispone de áreas para circulación, bodega seca, andén de carga y descarga con patio de maniobras, sanitarios públicos, depósito de basura, administración y estacionamiento público, entre otros servicios.

Su ubicación se recomienda en localidades mayores de 5,000 habitantes, definiendo para ello tres alternativas de mercados públicos, que pueden adoptarse como prototipos para ser aplicados donde se requieran; éstos son módulos de 120, 90 y 60 locales o puestos; en localidades menores de 5,000 habitantes con requerimientos de mercado público, puede instalarse un módulo de 30 locales en un terreno de 920m².

Rango de población: Intermedio (50,000 a 100,000h)

Capacidad de diseño por UBS (local): 121 habitantes

Cantidad de UBS: 413 a 826

Módulo tipo recomendable: 90

Cantidad de módulos recomendables: 5 a 9

Población atendida por módulo: 10,890



Modelos análogos

Mercado Santa María Nativitas

Está localizado sobre el eje central Lázaro Cárdenas, en la colonia Vertiz-Narvarte, en una manzana completa y superficie cuadrada de aproximadamente 2 500m², esta ubicación le permite tener un mejor acceso al mismo por estar rodeado de calles a los cuatro lados.

Mercado Santa María Nativitas un edificio pequeño y que se encuentra en buenas condiciones de higiene tanto en el interior, como en el exterior.



27



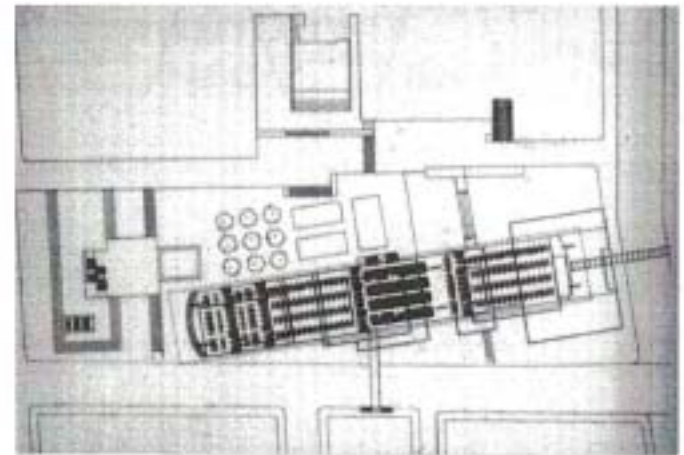
Mercado Santa María Nativitas
vista oriente, sobre el eje central, al
área de comerciales, quizá sea el
único problema al no contar con ella.



Mercado Santa María Nativitas
vista sur-oriente, algunos locales
principalmente en las esquinas,
tienen acceso directo de la calle.



Mercado Pino Suárez,
foto de la planta de conjunto,
Instituto de Investigaciones
Estéticas, UNAM.



Mercado Pino Suárez

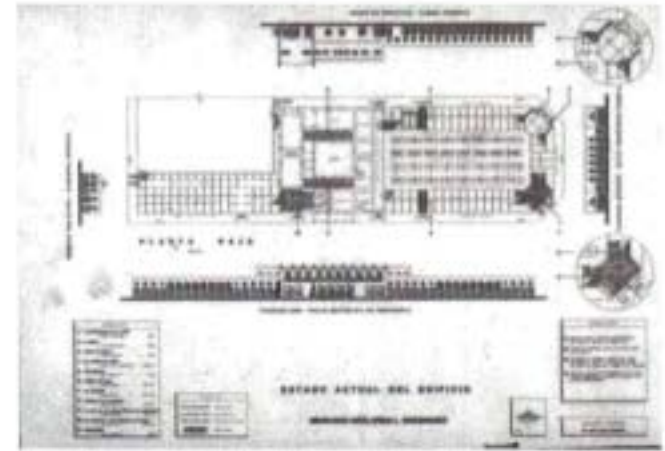
Está ubicado en la esquina de las avenidas San Antonio Abad y José María Izazága, en la colonia centro del Distrito Federal, el proyecto fue realizado por el arquitecto Félix Sánchez Aguilar, y construido en el año de 1992.



Mercado Pino Suárez,
foto del estado original 1992,
Instituto de Investigaciones
Estéticas, UNAM.



Mercado Abelardo Rodríguez,
foto de plantas y alzados del
estado actual del edificio,
Instituto de Investigaciones
Estéticas, UNAM.



Mercado Abelardo Rodríguez

Está ubicado en la esquina de las calles República de Venezuela y Rodríguez Puebla, en la colonia Centro de Distrito Federal, proyecto realizado por el arquitecto Antonio Muñoz García entre los años 1933 y 1934



Mercado Abelardo Rodríguez,
Foto interior, mural de
Diego Rivera,
Instituto de Investigaciones
Estéticas, UNAM.



Mercado Abelardo Rodríguez,
Acceso principal.



Mercado Abelardo Rodríguez,
Vista interior de la nave principal.



Programa de necesidades y actividades

por usuarios y operación

Comerciante:

- Llegar: caminando, en autobús o en automóvil
- Entrar a su local por cualquier acceso al mercado
- Dirigirse a su bodega (si tiene)
- Surtirse de lo necesario
- Caminar a su local
- Acomodar el producto en su lugar de venta (el cual debe ser acondicionado y accesible para el comprador)
- Efectuar su venta durante el día
- Asear el espacio al acabar sus labores
- Acomodar la basura en el sitio adecuado
- Salir del mercado para ir a su destino

Consumidor:

- Llegar caminando
- Llegar en autobús
- Llegar en automóvil
- Introducirse por cualquier acceso del mismo mercado
- Seleccionar la circulación que lleve a los locales
- Caminar lo necesario para adquirir los artículos que desee
- Utilizar en ocasiones los servicios públicos:
 - Sanitarios; teléfonos públicos; verificador de pesos, correos, etc.
 - Policia
 - Servicios médicos
- Retirarse del mercado por la salida que mejor convenga
- Partir caminando, en autobús o en automóvil
- Ir a su destino o residencia



Administrador:

Llegar caminando
Llegar en autobús
Llegar en automóvil
Accesar por entrada directa
Dirigirse a la oficina de gobierno
Solucionar asuntos de locatarios
Verificar que funcione el área de manibras
Aclarar quejas y dudas al público
Examinar que los locales queden limpios y seguros
Terminar su trabajo del día
Cerrar la oficina
Salir del mercado
Retirarse a su hogar
Parte caminando, en autobús o en automóvil

Verificador de salubridad:

Llegar caminando, en autobús, o en automóvil
Accesar por entrada directa
Dirigirse a la oficina de gobierno
Identificarse con el administrador
Realizar las verificaciones pertinentes dentro del mercado en distintas áreas
Aclarar quejas y dudas con el publico y con el administrador
Terminar su trabajo del día
Salir del mercado
Retirarse a su hogar
Parte caminando, en autobús o en automóvil



Abasto de mercancía (área seca):

Llegada del camión de abasto

Descargar la mercancía

Llevar la mercancía a su local, o a su bodega (en caso de tener)

Seleccionar la mercancía

Acomodar la mercancía

Retirar el camión del área de abasto.

Abasto de mercancía (área semi-húmeda):

Llegada del camión de abasto

Descargar la mercancía

Llevar la mercancía al lavado, a su local, o a su bodega (en caso de tener)

Seleccionar la mercancía

Acomodar la mercancía

Retirar el camión del área de abasto.

Abasto de mercancía (área húmeda):

Llegada del camión de abasto

Descargar la mercancía

Llevar la mercancía al lavado o a su local

Seleccionar la mercancía

Acomodar la mercancía

Retirar el camión del área de abasto.



Carnicería:

*Llegada del camión de abasto
Descargar la mercancía
Llevar la mercancía al lavado o a su local
Seleccionar la mercancía
Realizar los cortes necesarios
Acomodar la mercancía en refrigerador o en frigorífico
Retirar el camión del área de abasto.*

Área de comida:

*Llegada del camión de abasto
Descargar la mercancía
Llevar la mercancía al lavado o a su local
Retirar el camión del área de abasto
Seleccionar la mercancía
Realizar los alimentos
Atender a los comensales*



Programa de requerimientos

Zona exterior:

- Plaza de acceso
- Estacionamiento

Zona administrativa:

- Secretaría
- Administración
- Sala de juntas

Zona de locales comerciales:

- Área húmeda
- Área semi-húmeda
- Área seca
- Área de alimentos

Zona de servicios:

- Sanitarios para hombres
- Sanitarios para mujeres
- Lavabos
- Cuarto de máquinas
- Patio de manobras
- Andén de carga y descarga
- Basura
- Bodega de refrigeración
- Bodega de productos que no requieren refrigeración



Programa arquitectónico

Zona exterior

Plaza de acceso	100m ²
Estacionamiento	250 cajones

Zona administrativa

Secretaría	30m ²
Administración	30m ²
Sala de juntas	30m ²

Zona de locales comerciales

Área húmeda I

Verduras	6.75m ²
Frutas	6.75m ²
Flores	6.75m ²
Legumbres	6.75m ²
Herbolaría	6m ²
Granos y semillas	6m ²

Área húmeda II

Pescadería	6.75m ²
Pollería	6.75m ²
Carnicería	16m ²
Vicerías	6.75m ²



Mariscos	6.75m ²
Barbacoa	6.75m ²
Carmitas	6.75m ²
Huevo	6.75m ²
Mde	6.75m ²
Alimentos de animales	6.75m ²
Molino de café	6.75m ²

Área seca I

Abarrotes	12m ²
Tortillería	16m ²
Dulcería	12m ²
Productos naturistas	12m ²
Cremería	12m ²
Quesería	12m ²
Panadería	12m ²
Vinos y licores	12m ²

Área seca II

Ropa	12m ²
Calzado	12m ²
Telas y blancos	12m ²
Mercería	12m ²
Juquetería	12m ²
Papelería	12m ²
Reparación de calzado	12m ²
Reparación de aparatos eléctricos	12m ²
Cerrajería	6m ²
Tapalería	12m ²



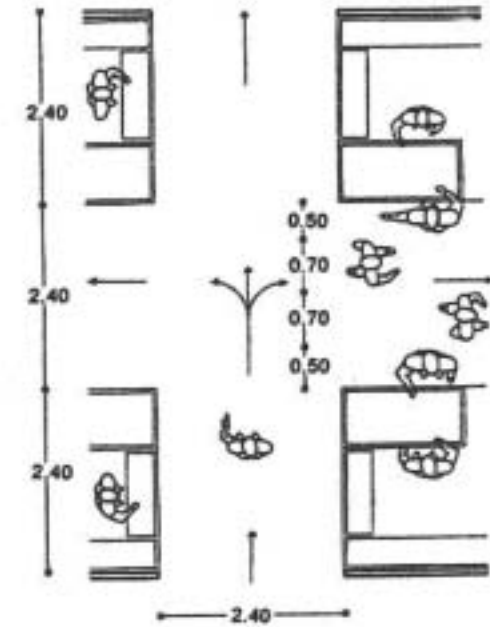
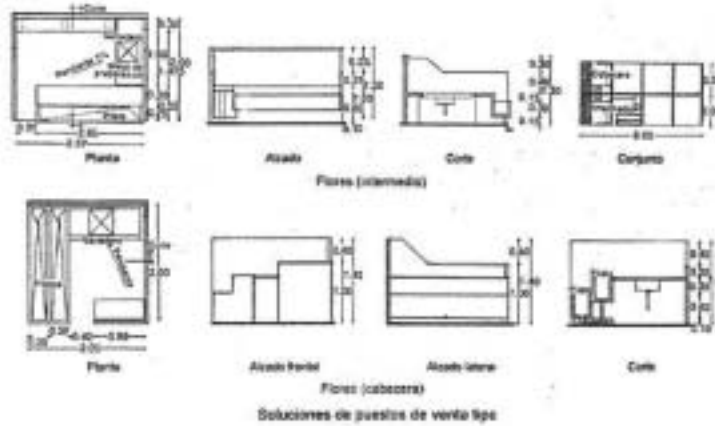
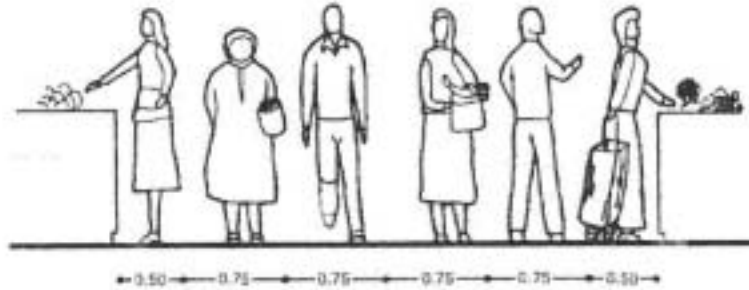
Discos	12m ²
Cintas y videos	12m ²
Perfumería	12m ²
Artesanías	12m ²
Bonetería	12m ²
Loza y cristalería	12m ²
Periódicos y revistas	12m ²

Área de alimentos

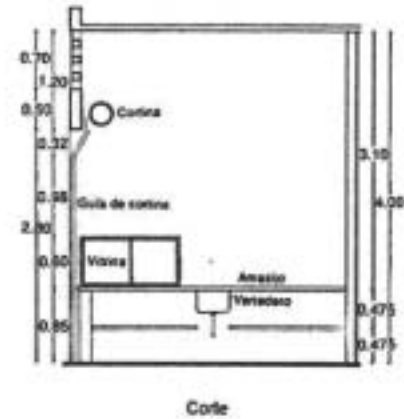
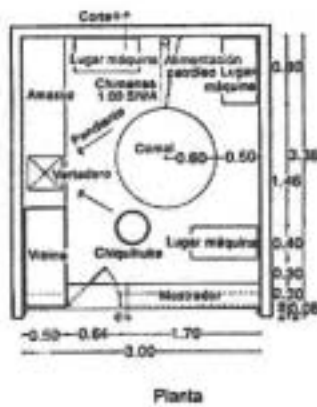
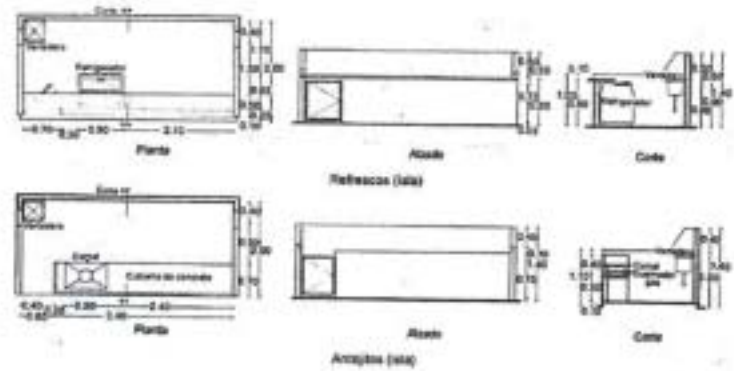
Fondas	6.75m ²
Antojitos	6.75m ²
Juaps y licuados	6.75m ²
Paletería	12m ²

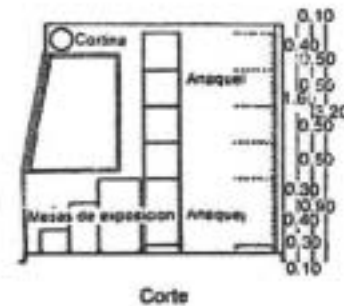
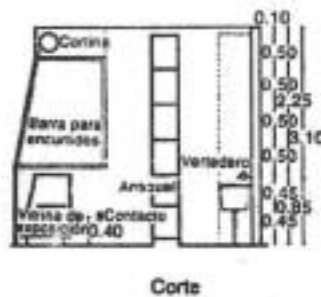
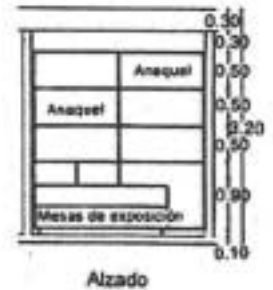
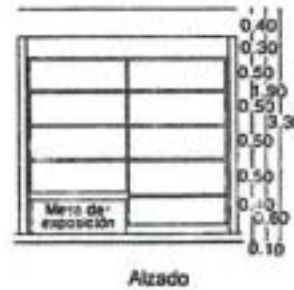
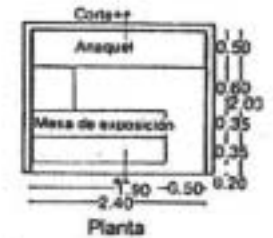
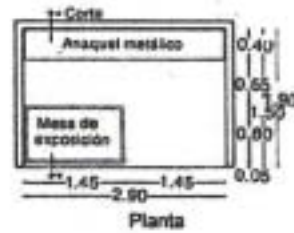
Zona de servicios

Sanitarios hombres	120m ²
Sanitarios mujeres	120m ²
Cuarto de máquinas	50m ²
Andén de carga y descarga	288m ²
Basura	50m ²
Bodega de refrigeración	40m ²
Bodega de productos que no requieren refrigeración	45m ²



Acceso en puestos y circulación

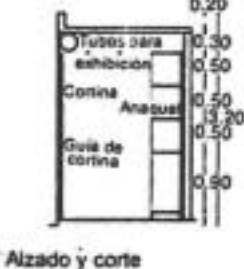
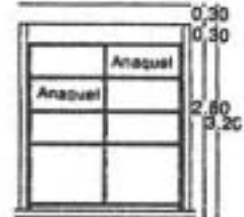
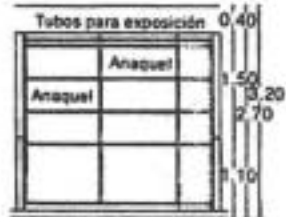
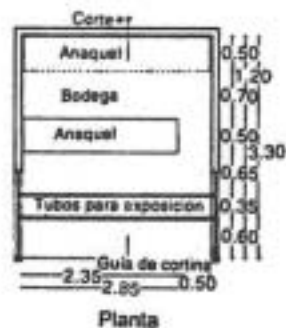
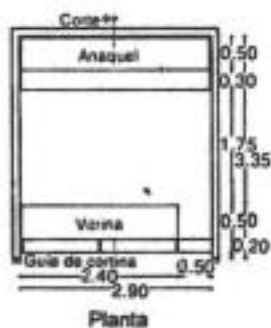
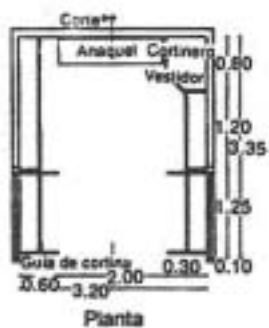




Abarrotes, cremería y salchichonería

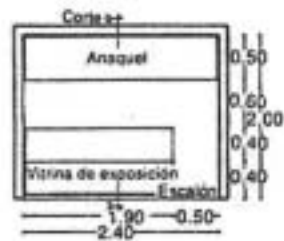
Retazos de tela y artículos de plástico

Cristalería

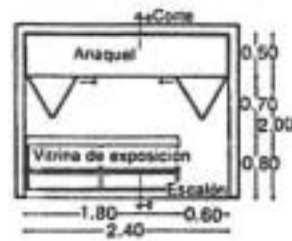


Telas

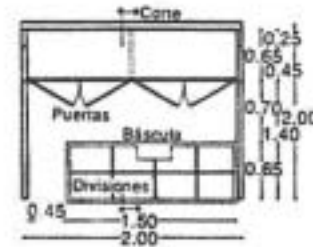
Jarrieria y articulos de lamina



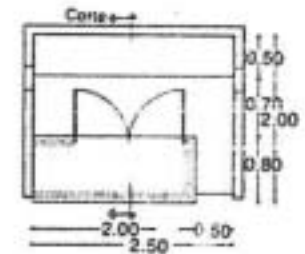
Planta



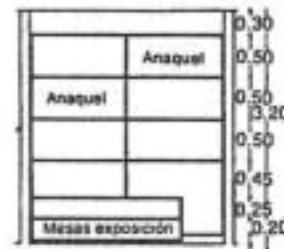
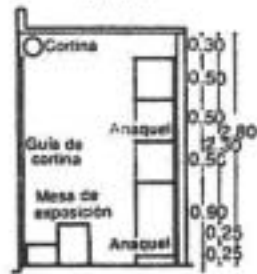
Planta



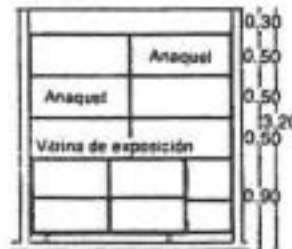
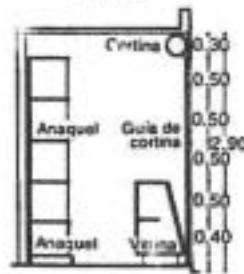
Planta



Planta

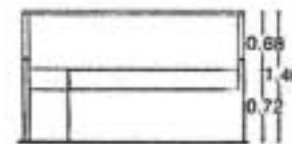


Corte y alzado
Zapatería

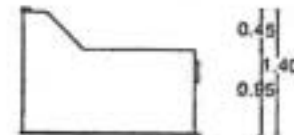
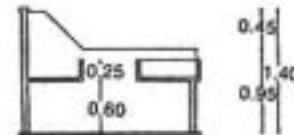


Corte y alzado

Bonetería, joyería de fantasía, mercería y perfumería

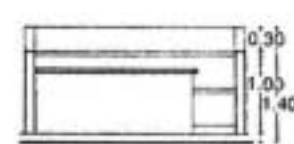


Alzado

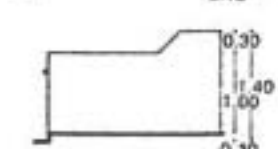
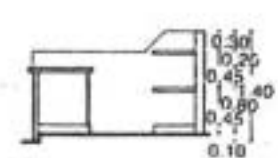


Corte y alzado

Semillas



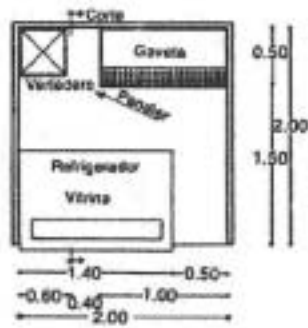
Alzado



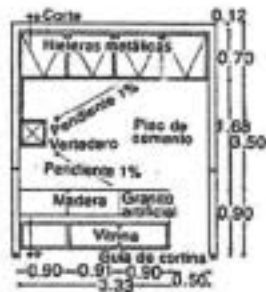
Corte y alzado

Jabón a granel

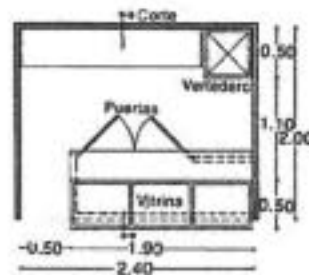
Soluciones de puestos de venta tipo



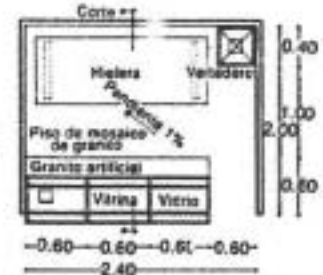
Planta



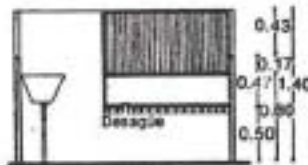
Planta



Planta



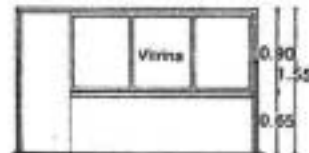
Planta



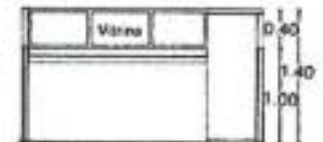
Alzado



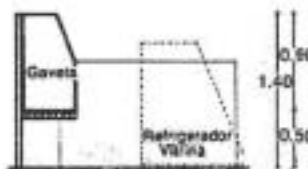
Alzado



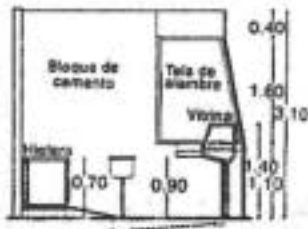
Alzado



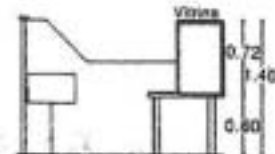
Alzado



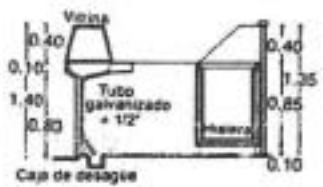
Corte
Tocinería



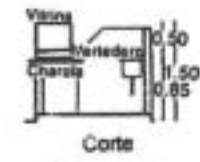
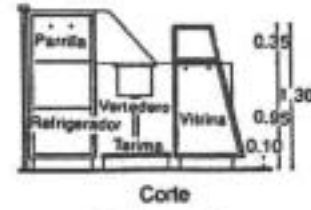
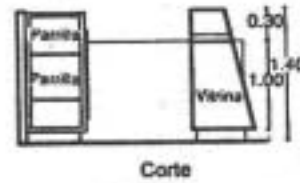
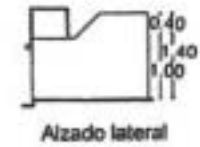
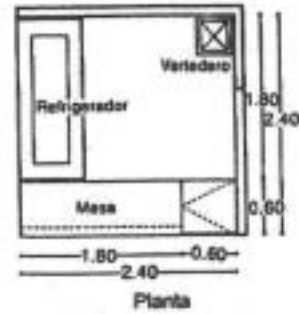
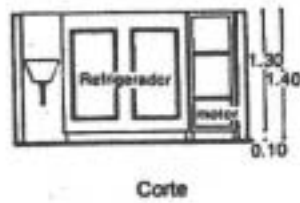
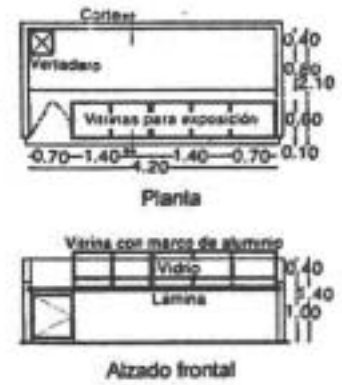
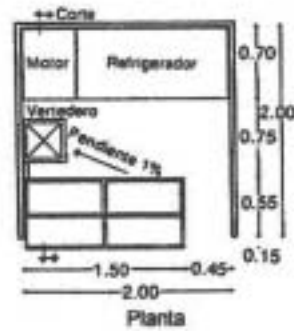
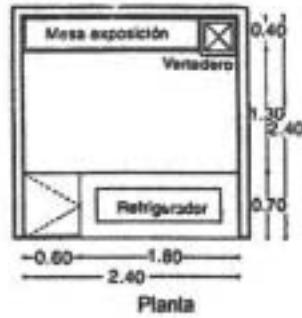
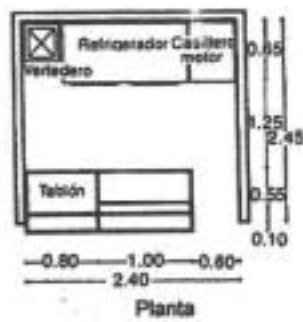
Corte
Pescadería



Corte
Chicharrón, carne
seca y moronga



Corte
Visceras



Pollo partido (soluciones varias)

Pollo partido

Barbacoa



Planteamiento del sistema constructivo

En primer lugar se buscará disminuir costos de operación utilizando materiales de fácil mantenimiento.

La estructura será utilizada en lo más posible tanto para soluciones estructurales como de estética, aprovechando a la misma como elemento arquitectónico.

Los muros serán de materiales lavables para evitar focos de infección, utilizando bloque vitrificado de dos caras, entre otros elementos.

En cuanto a la techumbre, aparte de crear un espacio agradable se utilizará para iluminar y ventilar el espacio interior del mercado, hecha con estructura metálica.

Los pisos serán de loseta, con juntas de 6mm y de material antiderrapante. Tendrán una pendiente de 1% hacia coladeras con rejilla.

En cuanto a las instalaciones se equipará con elementos adecuados para cada una de ellas, como se describe a continuación:

En la instalación eléctrica los ductos serán aparentes de lámina galvanizada, esto para evitar incendios en caso de cortos circuitos, además de contar con una planta de emergencia para las áreas comunes.

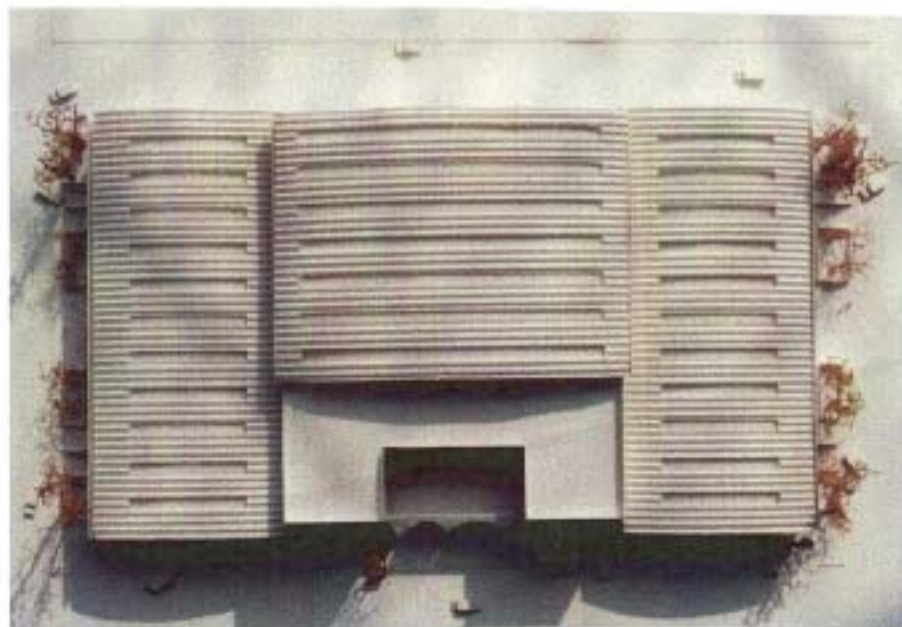
Para la instalación sanitaria, se considerarán coladeras con trampa para ratas, por ser estos animales, los principales causantes de focos de infección, y en el sistema de alcantarillas se tendrá la profundidad necesaria para que en las épocas de lluvia, el agua pluvial no invada los espacios.



La instalación hidráulica tanto para los sanitarios como para los locales que requieran de este suministro (área de alimentos, área húmeda y semi-húmeda), será mediante sistema hidroneumático instalado en un lugar estratégico para contar con servicio ininterrumpido, además de construirse una cisterna.

Se propondrá también una instalación contra incendios que cuente con los elementos necesarios para combatir el fuego, como son hidrantes, mangueras, cubetas, extintores químicos, arena y otros, además de contar con una reserva de agua en la cisterna, para las tomas siamesas.

De la misma manera es también importante un sistema de monitoreo que sea controlado desde una cabina por personal de vigilancia, para evitar robos y asaltos tanto a comerciantes como para los mismos locatarios.



Maqueta
Vista aérea

Es un proyecto que albergará en un edificio de tres niveles las siguientes áreas:

Plaza de acceso y áreas verdes

Vialidad circundante

Vialidad acceso y distribución

División en cinco áreas principales:

Área húmeda I

Área húmeda II

Área seca I

Área seca II

Área de alimentos

Zona de servicios

Administración

Estacionamiento



Descripción de partes:

Acceso vehicular, éste se efectuará a través de vialidades que conectan a las entradas del estacionamiento.

Acceso peatonal, ésta se efectuará a través de una plaza comunicada a uno de los accesos del mercado.

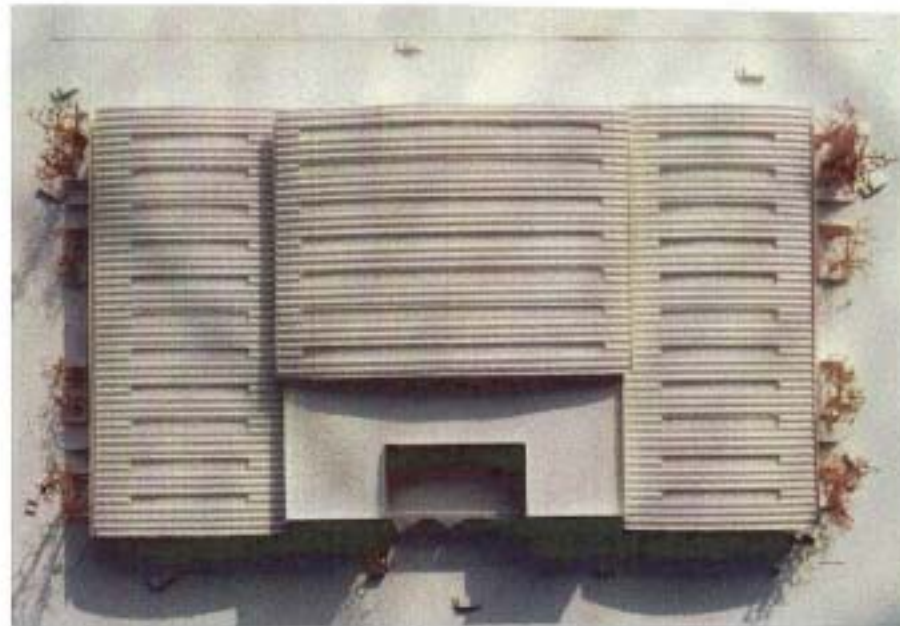
Estacionamiento público, se ubicará en la parte subterránea del mercado con capacidad para 252 autos en una sola planta.

Servicios al público, están conformados por policía, correos, teléfonos y sanitarios



Partido

Dentro del partido arquitectónico puede considerarse como un solo edificio en tres niveles (Sótano, planta baja y primer nivel) con elementos estructurales que operen eficientemente en el conjunto, hay que cuidar la unidad del conjunto y la integración al contexto.



Maqueta
Vista aérea



Imagen conceptual

En la medida que el ser humano se adentra en el conocimiento de su pasado, y de su historia, éste se enriquece, al no dejar de lado sus raíces.

En nuestro país, como es bien sabido por todos, tenemos una inmensa herencia cultural desde épocas prehistóricas hasta nuestros días, por ello la importancia de seguir con estas tradiciones y así continuar con un estilo arquitectónico propio, por lo tanto no nos debemos dejar influenciar por otros países sólo por su tecnología o tendencias nuevas.

Para el diseño tomé como imagen conceptual la arquitectura mesoamericana, principalmente la de Mitla en Oaxaca, por su diseño, la distribución tetrapartita, su basamento y elevación del terreno natural, el patio interior que sirve como vestíbulo, el dominio visual que se tiene tanto en interiores como en exteriores y sus acabados, aprovechando la misma estructura.

La idea se desarrolla en tres plantas, con la utilización de la estructura y armaduras de acero, para dar una sensación de ligereza de un elemento eminentemente horizontal, con forma rigurosamente geométrica y lo más importante y destacado, la cubierta que soporta y los grandes claros que libra (22m en su sección más larga).



Edificio norte del grupo de las columnas en Mitla, Oaxaca

Conclusión



Con la información desarrollada se obtuvo un documento, en él se pudieron analizar y discutir las partes de que consta un mercado público, su funcionamiento, su distribución y características generales que lo conforman, hasta llegar al proyecto ejecutivo.

Se mencionan a grandes rasgos la clasificación de los tipos de mercados públicos, por ubicación y género.

Ya que para llegar a una propuesta como la que se presenta se realizó un completo trabajo de investigación sobre el tema de mercados, desde su historia y sistemas constructivos, hasta los acabados e instalaciones.

Se realizó un estudio en la zona de la colonia Portales en la Delegación Benito Juárez, localizando el lugar idóneo para el planteamiento de un edificio con las características planteadas.



Maqueta
Vista frontal

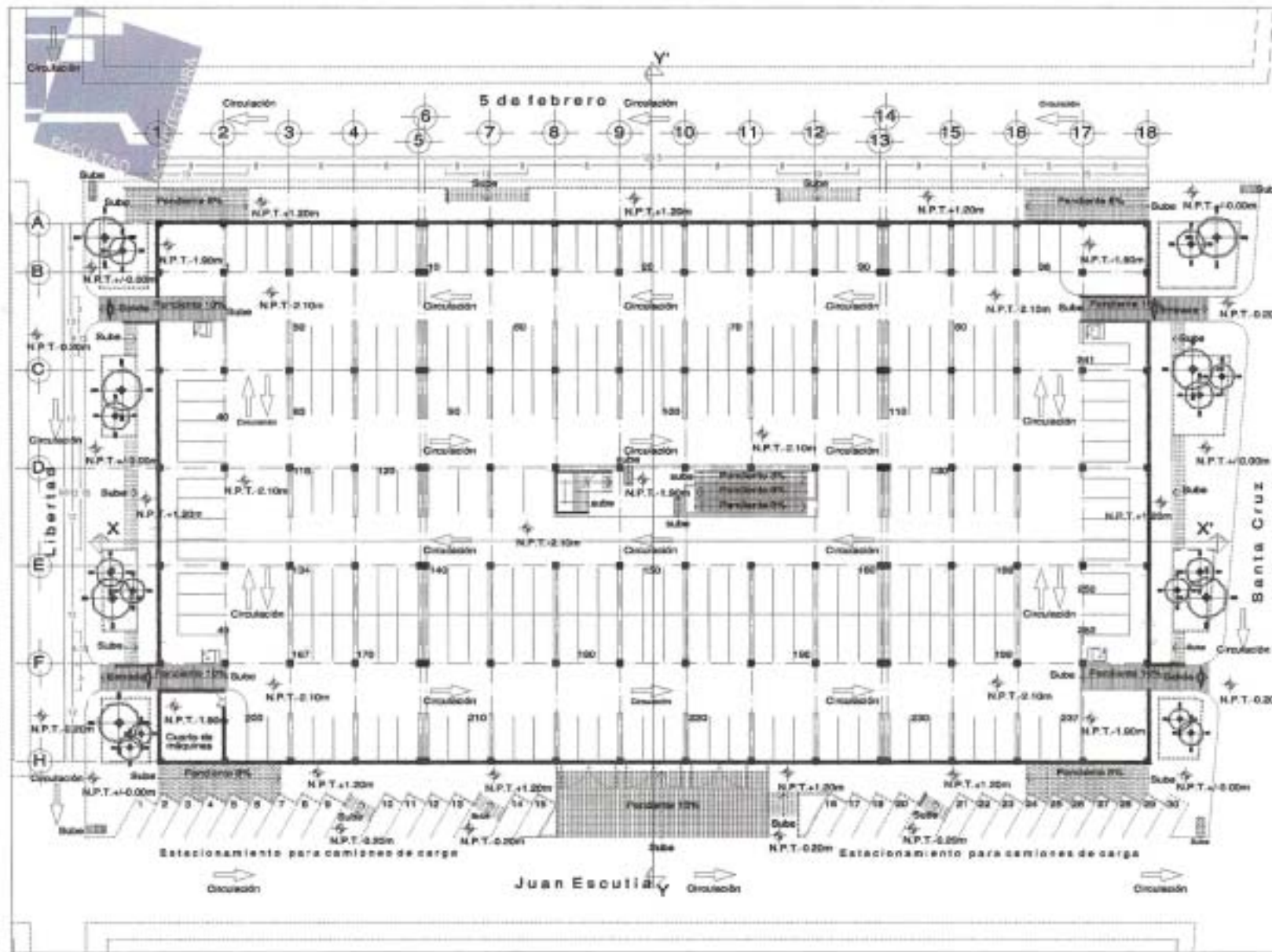


Bibliografía

- Benito Juárez monografía, Editorial Gobierno de la Ciudad de México, México, 1996
- Enciclopedia de arquitectura, Editorial Plazola, México, 1995
- F. Ching, Arquitectura: forma, espacio y orden, Editorial G. Gili, México, 1989
- IMSS, Elementos de apoyo para el discapacitado físico, Impresos América, México, 1992
- Nuevo reglamento de construcción, Editorial Libros económicos, México, 1995
- Victor Márquez, The architectural expression in Mexico, Impresora formal, México, 1998
- Vladimir Kaspé, Arquitectura como un todo, aspectos teórico-prácticos, Editorial Diana, México, 1992



Anexo Proyecto Ejecutivo



NOTAS:



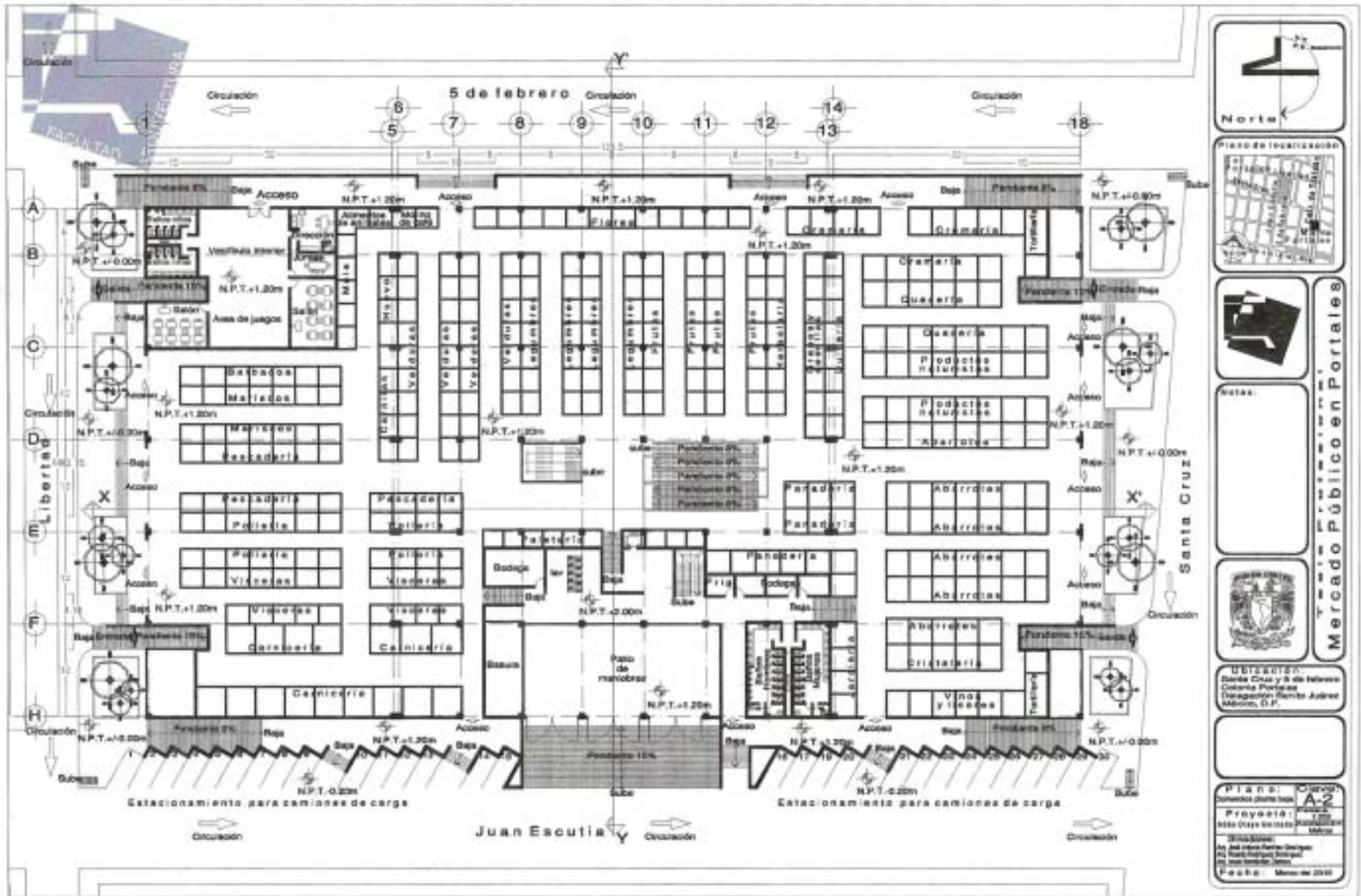
UBICACIÓN:
Santa Cruz y 5 de febrero
Colonia Portales
Delegación Benito Juárez
México, D.F.

PLANO: A-1
 Proyecto:
 Adán Olayo Mercado
 Dirección:
 Arq. del Departamento de Obras
 de Sanidad y Salubridad
 P.O. José Benito Juárez
 Fecha: Mayo del 2008

Mercado Público en Portales

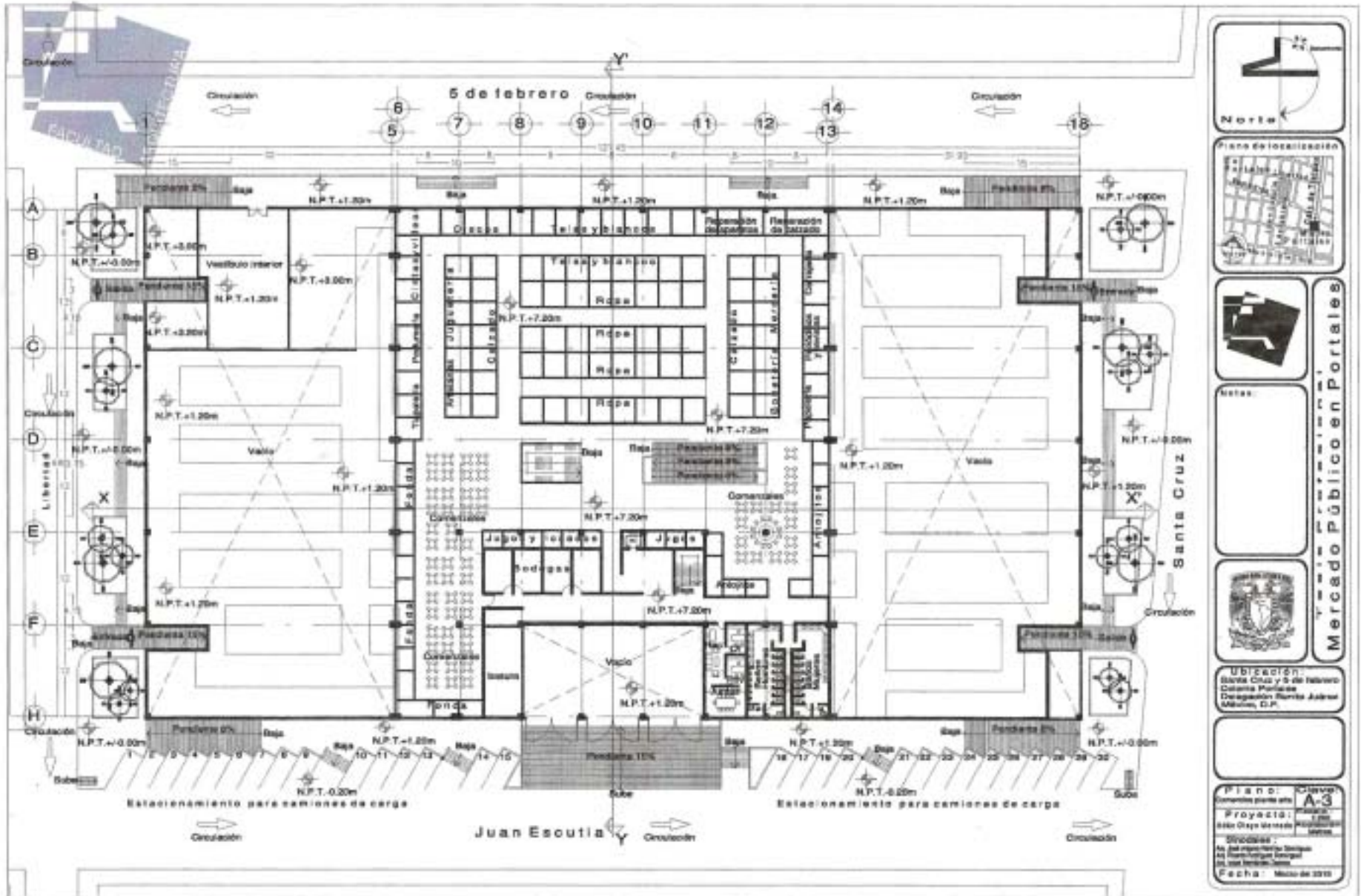
Adán Olayo Mercado

Mercado público en Portales



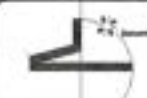
Adán Olayo Mercado


Mercado público en Portales





Adán Olayo Mercado

Mercado público en Portales


 Norte


 Plano de localización

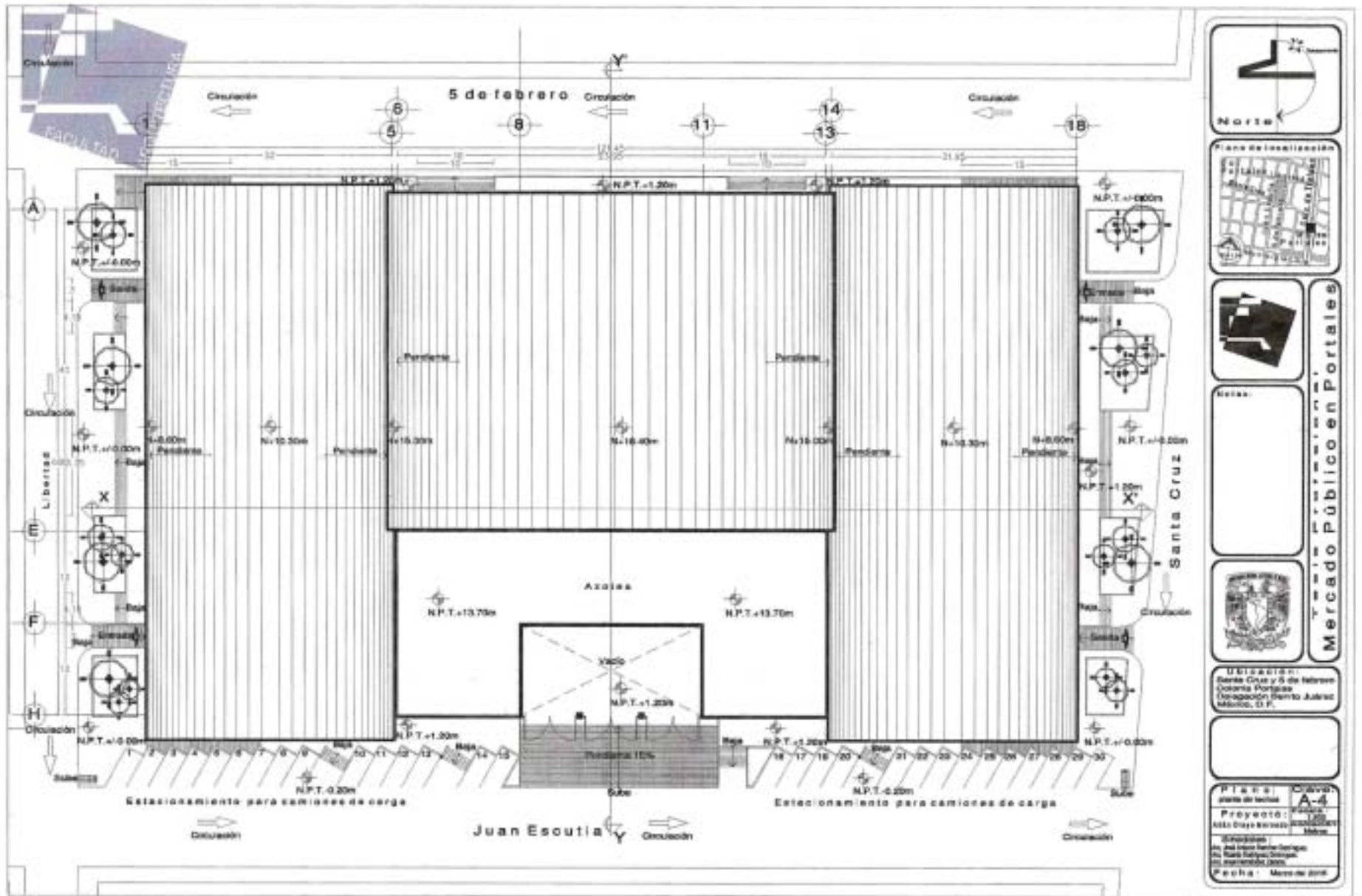

 Notas:


 Mercado Público en Portales

Ubicación:
 Santa Cruz y 5 de febrero
 Colonia Portales
 Delegación Santa Ana
 México, D.F.

Plano:
 Cometas parte este
 Proyecto:
 Adán Olayo Mercado

Escala:
 1:100
 Fecha: Mayo de 1970



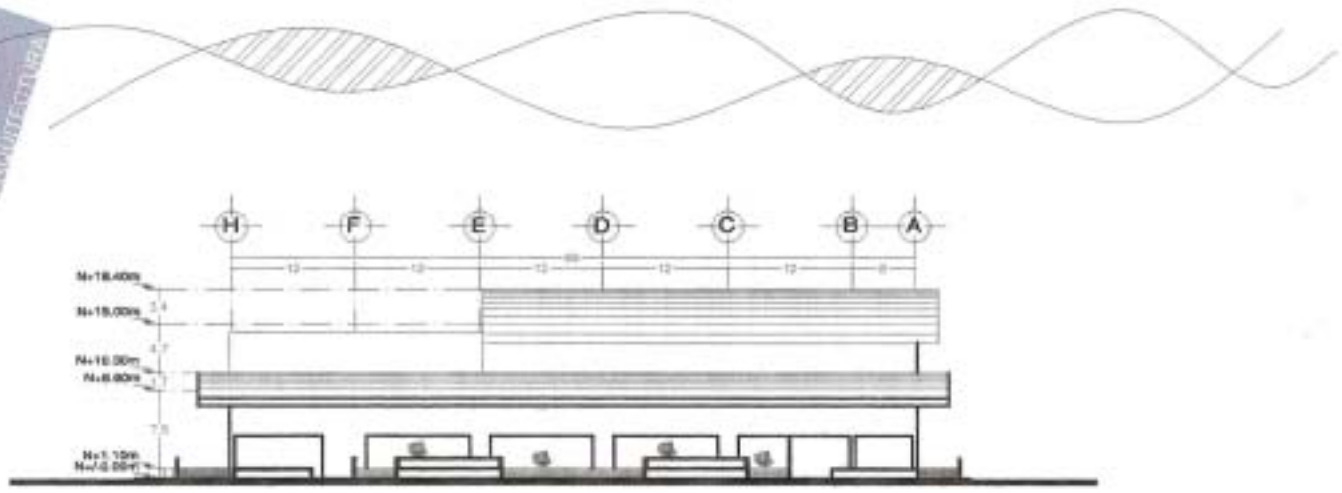
Mercado Público en Portales
 Santa Cruz y 5 de febrero
 Colonia Hongosa
 Delegación Benito Juárez
 México, D.F.



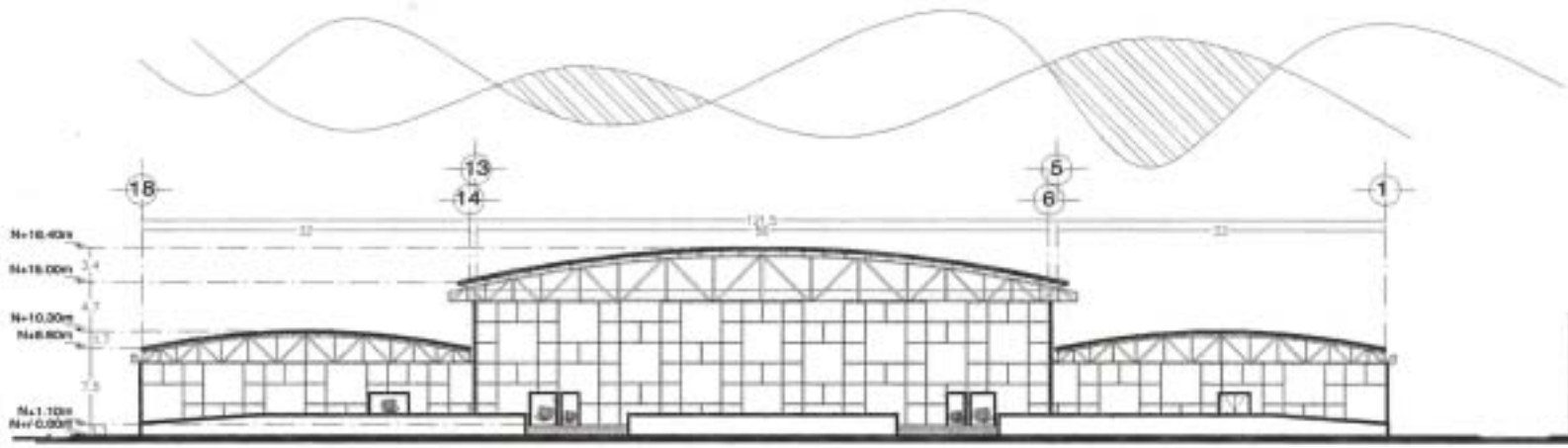
Ubicación:
 Santa Cruz y 5 de febrero
 Colonia Hongosa
 Delegación Benito Juárez
 México, D.F.

Plano: planta de techos
Proyecto: Adán Olayo Mercado
Escala: 1:500
Fecha: Marzo de 2011

Adán Olayo Mercado Mercado público en Portales



Fachada sur



Fachada oriente



NOTAS:

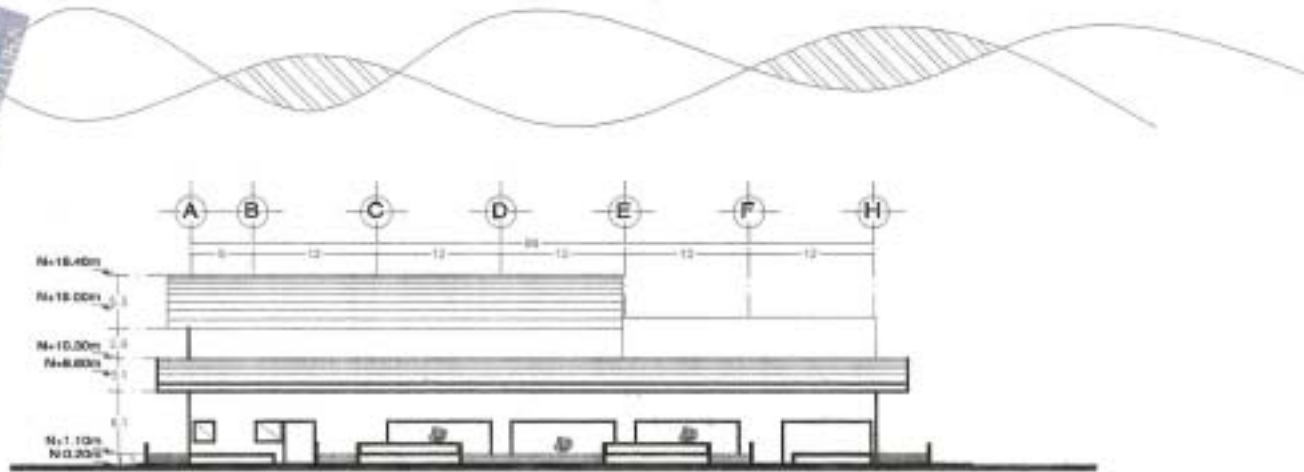


Comisión Municipal de Planeación y Desarrollo Urbano
Mercado Público en Portales

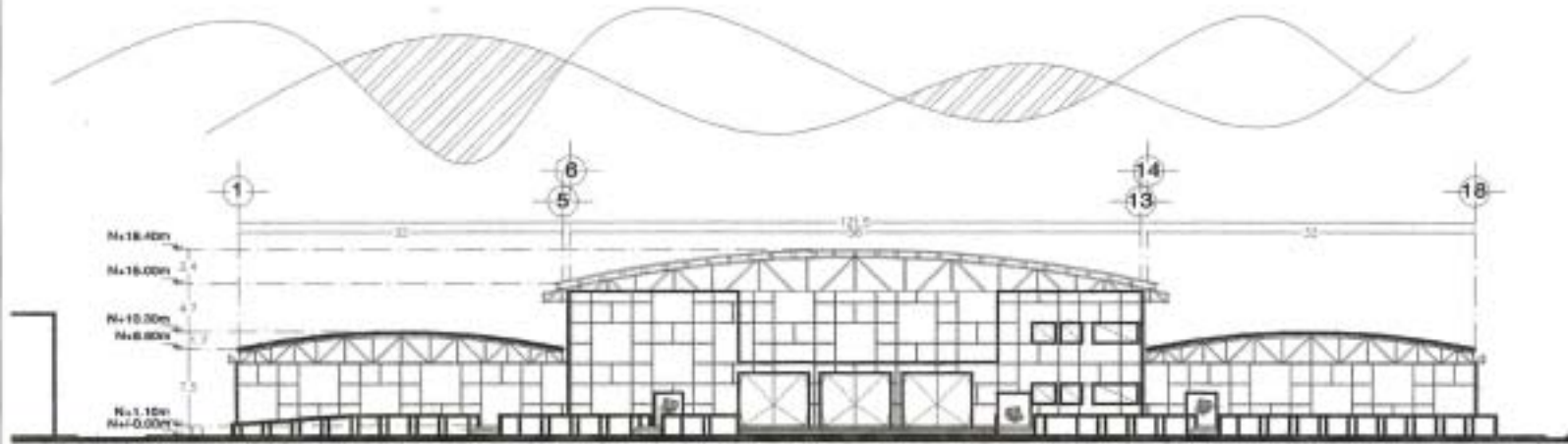
Ubicación:
Barrio Cruz y 5 de febrero
Colonia Portales
Cariguaná Barrio Juárez
Mérida, C.P.

PROYECTO:

Plano: A-5
Proyecto: Mercado Público en Portales
Escala: 1:200
Fecha: Mayo de 2010



Fachada norte



Fachada poniente



NOTAS:

Blank space for notes.

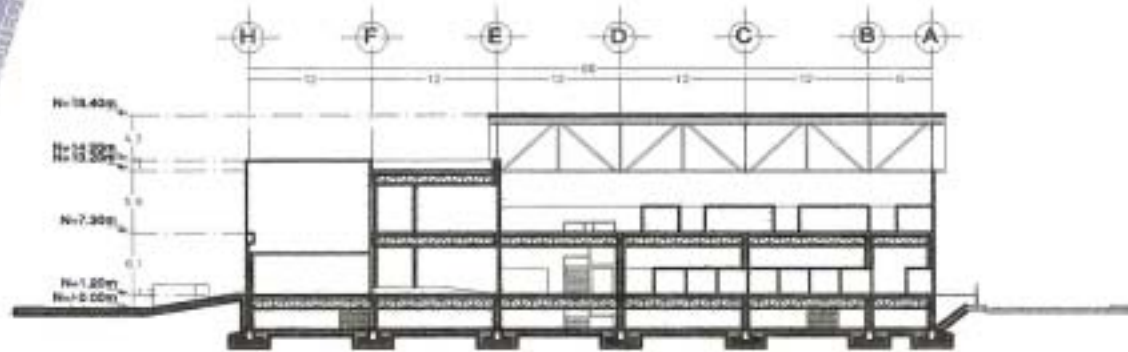


Mercado Público en Portales

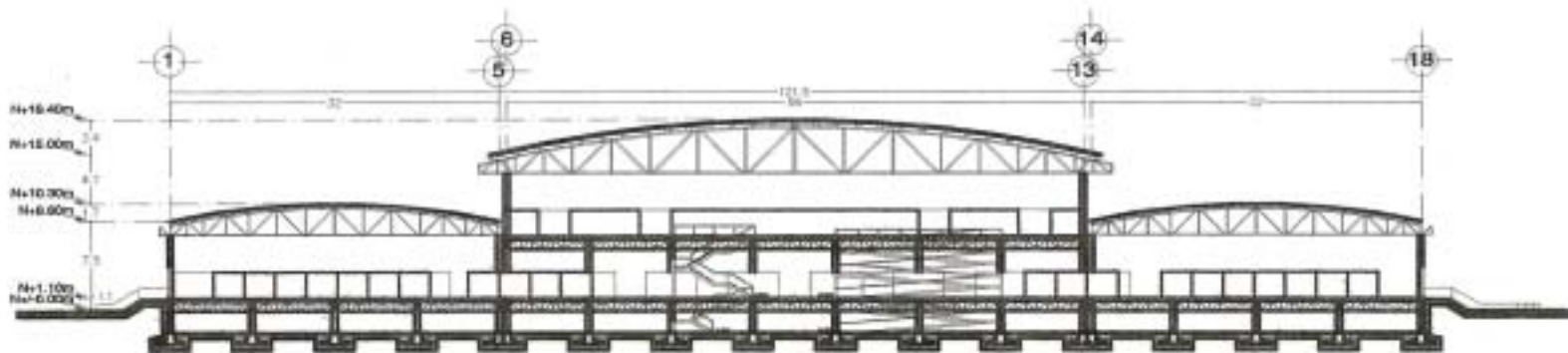
Ubicación:
Santa Cruz y 8 de febrero
Comuna Portales
Delegación Santo Andrés
México, D.F.

Blank space for notes.

Plano:
Fachada: A-6
Proyecto: 1/2000
Escala: 1/2000
Fecha: Marzo del 2000



Corte transversal Y-Y'



Corte longitudinal X-X'



NOTAS:

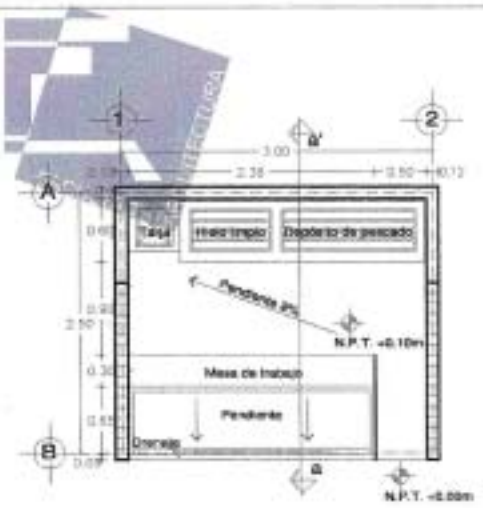


Ubicación:
Carretera OYAY y D de febrero
Colonia Portales
Delegación Santo Andrés
Atlixco, T.P.

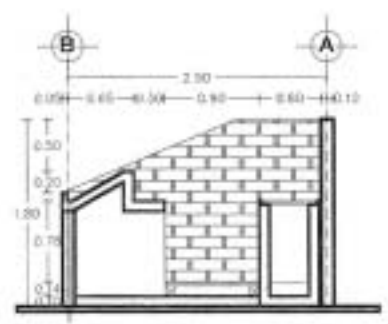
PLANO:

Cortes: A-7
Proyecto: Adán Olayo Mercado
Creador:
Arq. Adán Olayo Mercado
Arq. Ricardo Sánchez
Arq. José Sánchez
Fecha: Marzo de 2011

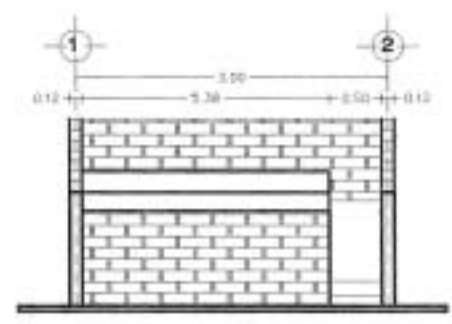
Mercado Público en Portales



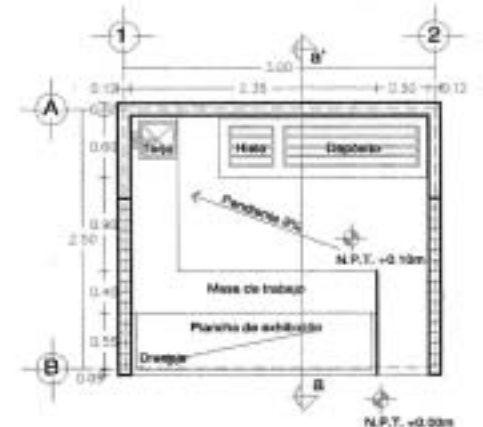
Planta tipo pescados y mariscos



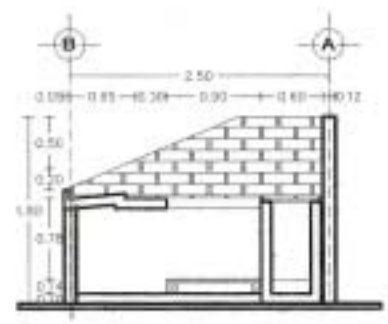
Corte a-a' pescados y mariscos



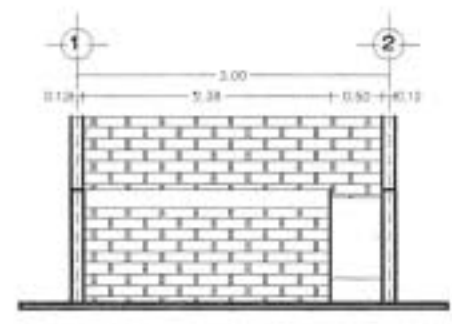
Aizado pescados y mariscos



Planta tipo pollo y vísceras



Corte a-a' pollo y vísceras



Aizado pollo y vísceras



NOTAS:

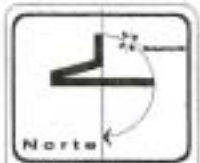
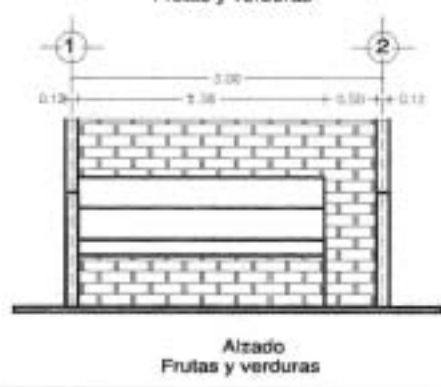
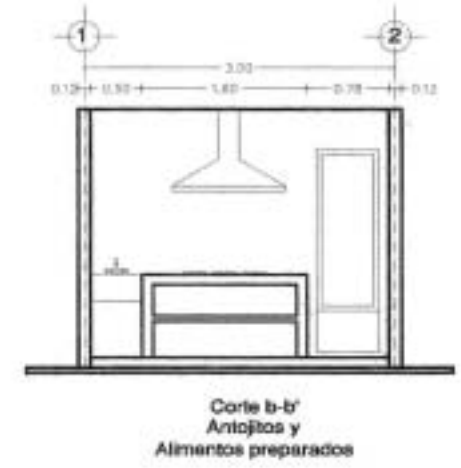
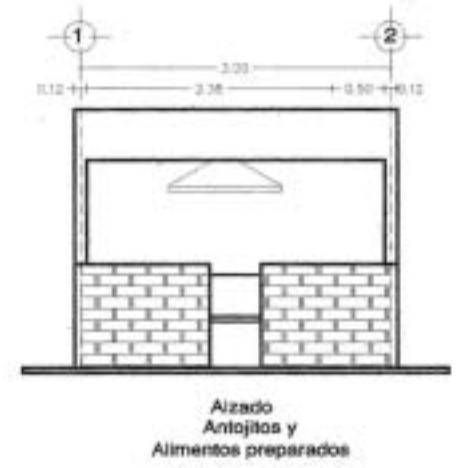
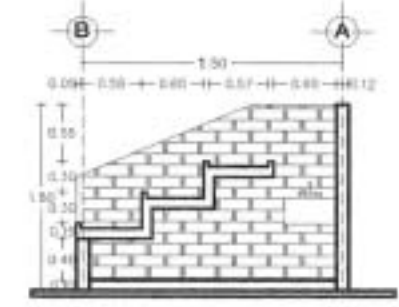
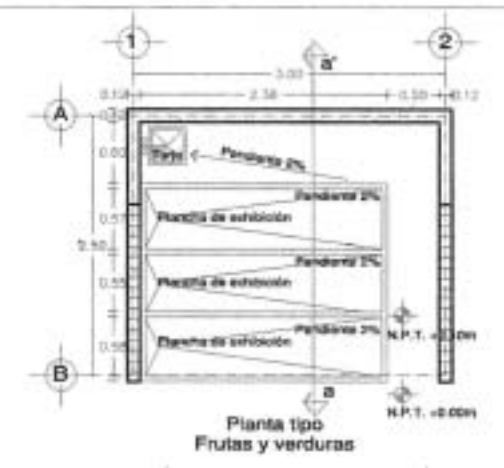
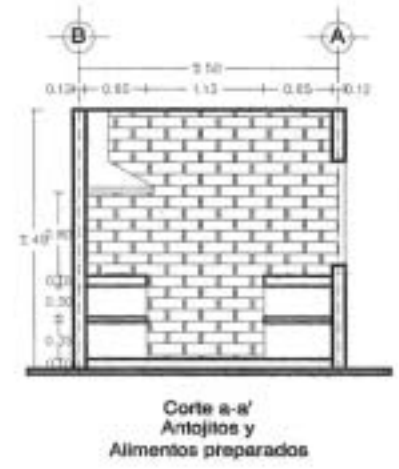
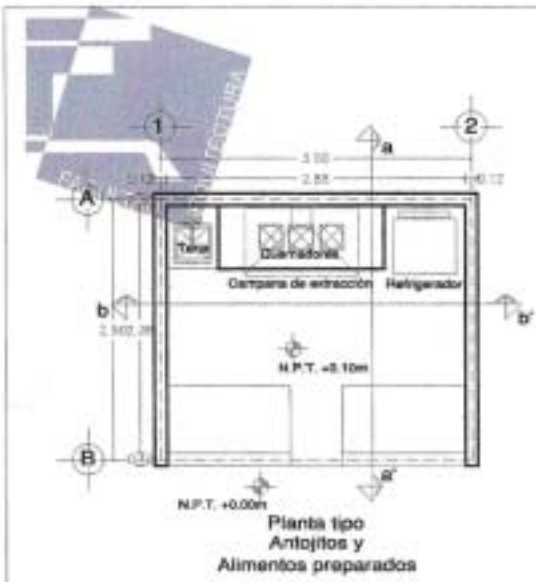


UBICACION:
Calle 13 y 14 de febrero
Colonia Portales
Carretera Barrio Juárez
México, D.F.

PLANTA: A-B
LOCALIZACIÓN: Portales
PROYECTO: Mercado
Módulo de Comercio
Módulo

PROYECTO:
Arq. del Ingeniero Ricardo González
Arq. del Ingeniero Carlos
del Ingeniero Jaime
Fecha: Marzo de 2008

Mercado Público en Portales



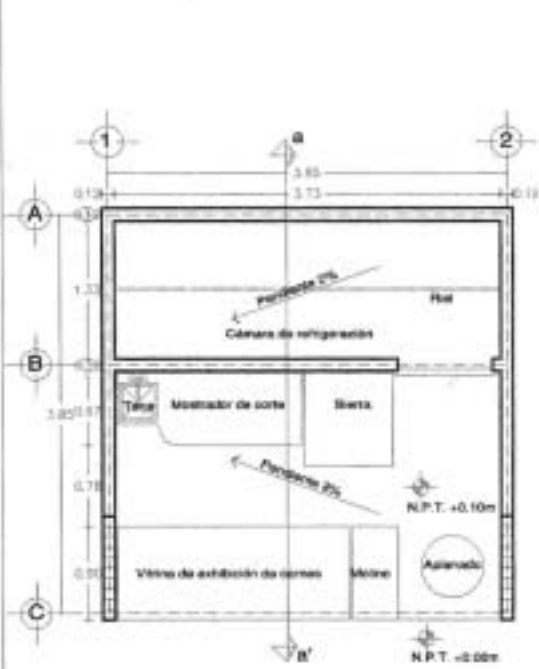
NOTAS:



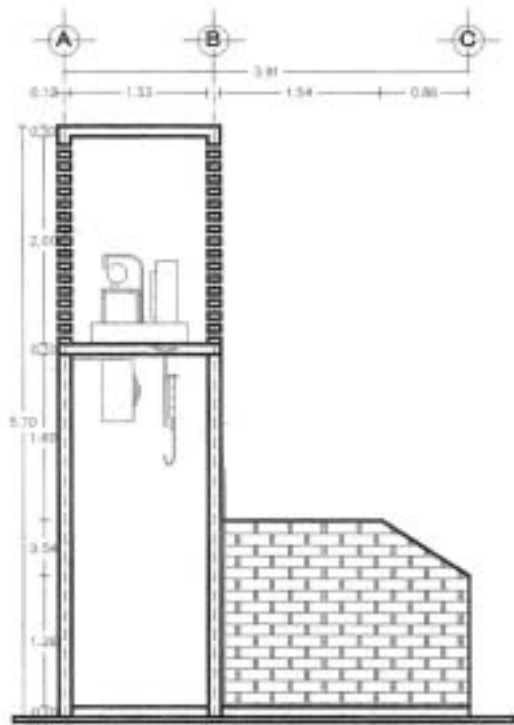
Ubicación:
Carretera San Cruz y 6 de febrero
Ciudad de Portales
Delegación Sanito Juárez
México, D.F.

Planta: Localización
Proyecto: Mercado Público en Portales
Ejecutor: [illegible]
Fecha: Mayo de 2007

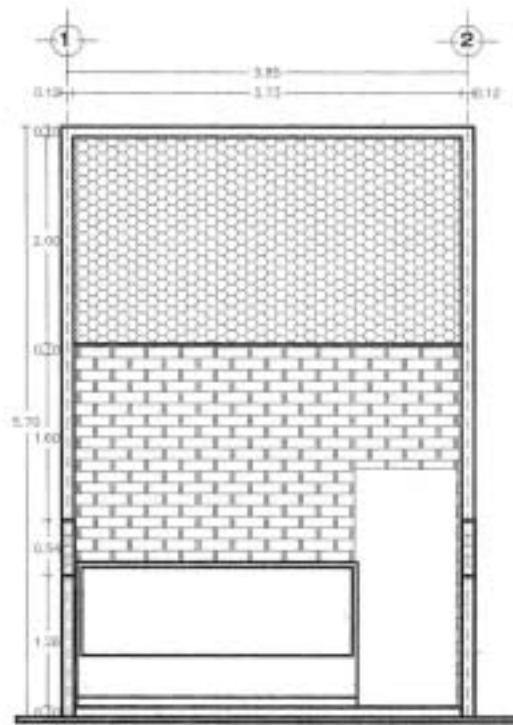
Mercado Público en Portales



Planta tipo Carnicería



Corte a-a' Carnicería



Aizado Carnicería

Norte

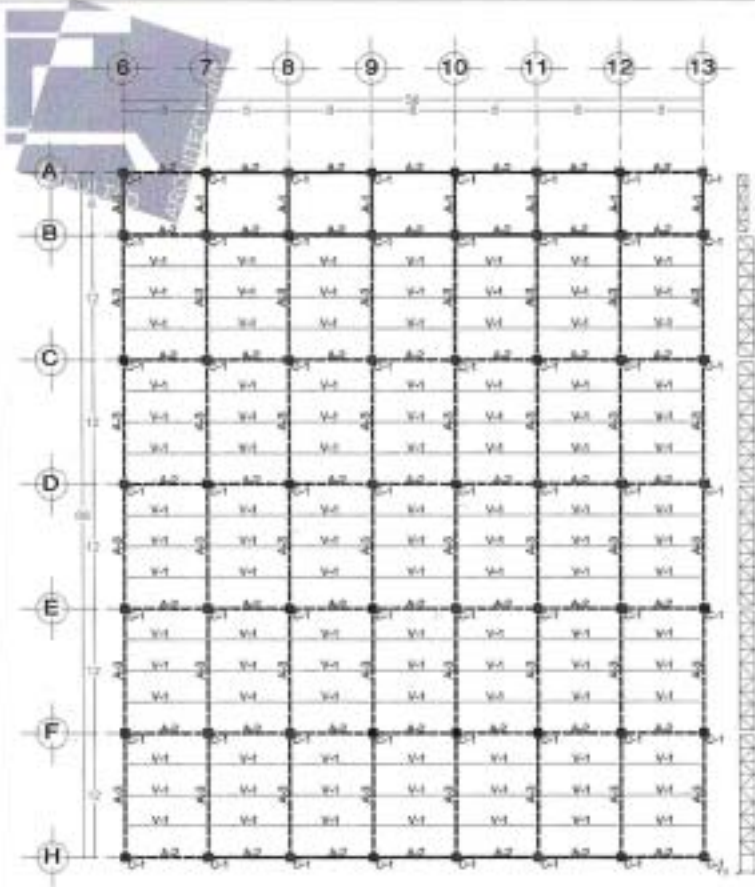
PLAZA DE LOCALIZACIÓN

Notas:

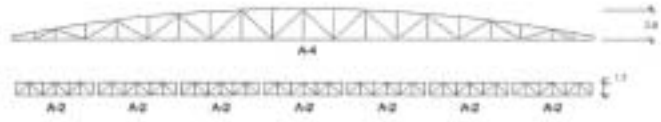
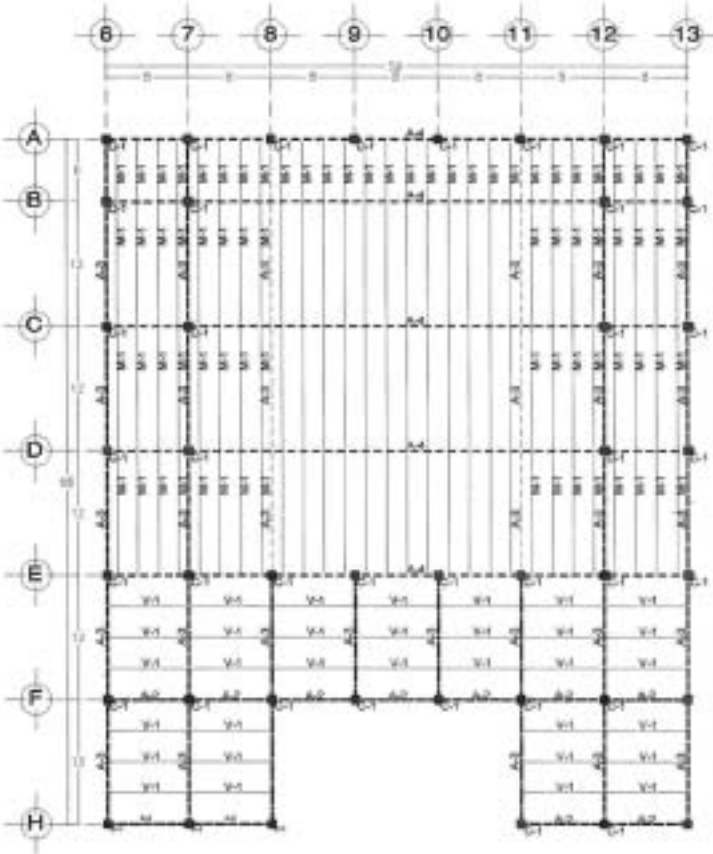
Ubicación:
Calle Cruz y 8 de Febrero
Colonia Parque
Delegación San Juan
México, D.F.

Plano: A-10
Localización: A-10
Proyecto: Mercado Público en Portales

Fecha: Marzo del 2010



Planta estructural estacionamiento y planta baja (sección "B")



Planta estructural cubierta planta alta (sección "B")

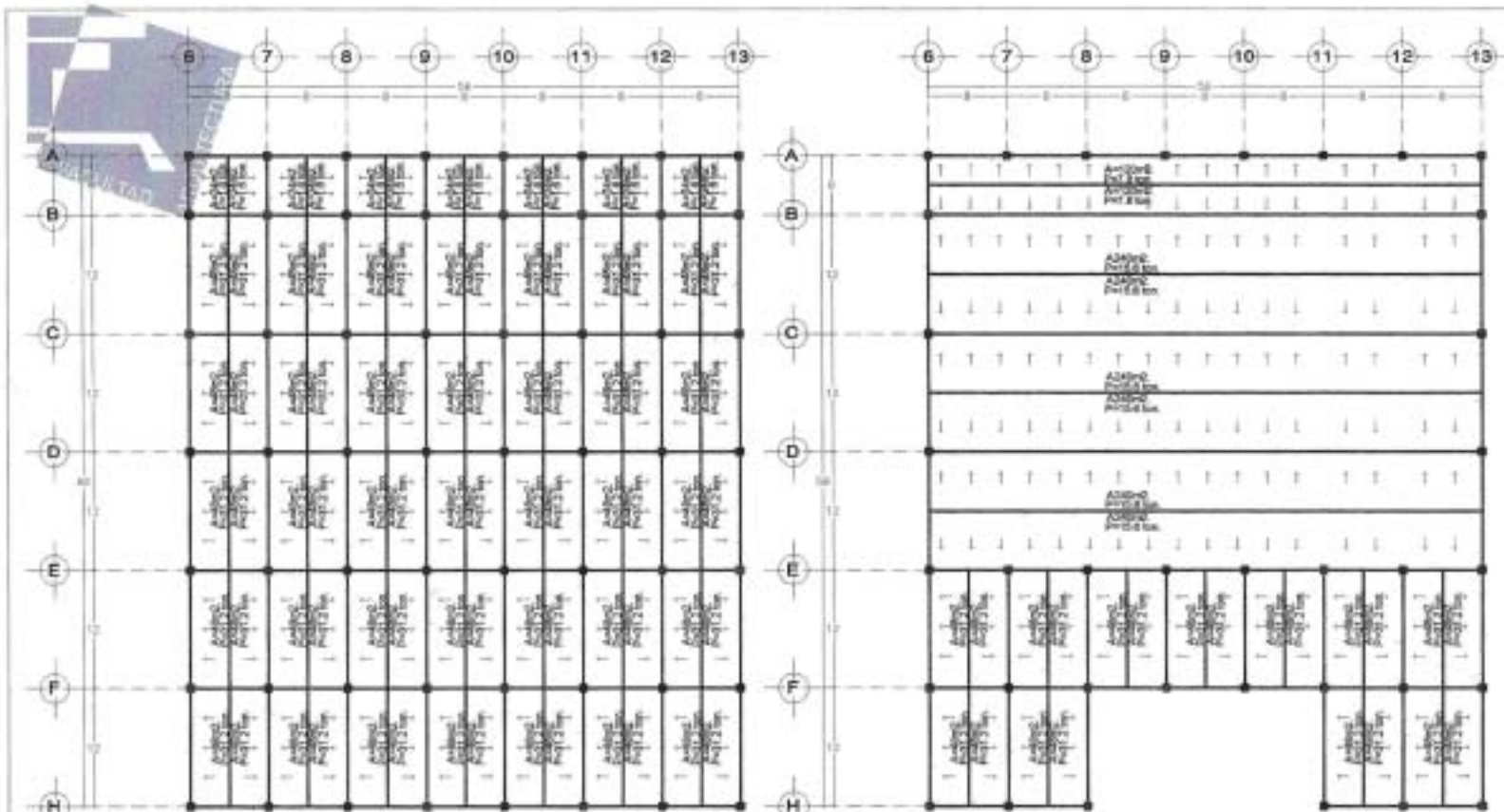


Comité Municipal de Planeación
Municipio de Porsales
Mercado Público en Porsales

Ubicación:
Carretera Cruz y 5 de febrero
Colonia Porsales
Municipio de Porsales, Estado de México, D.F.



Plano: E-01
Proyecto: Mercado Público en Porsales
Escala: 1:500
Fecha: Mayo del 2010



NOTAS:

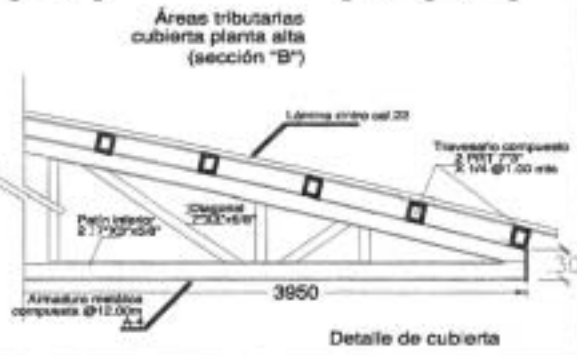
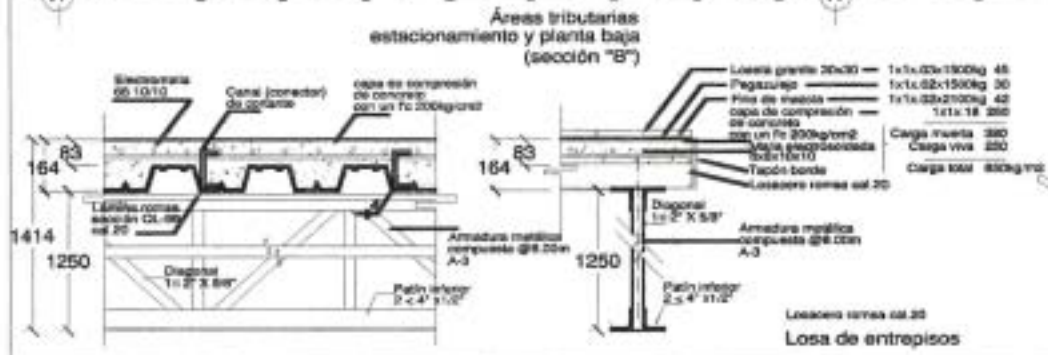


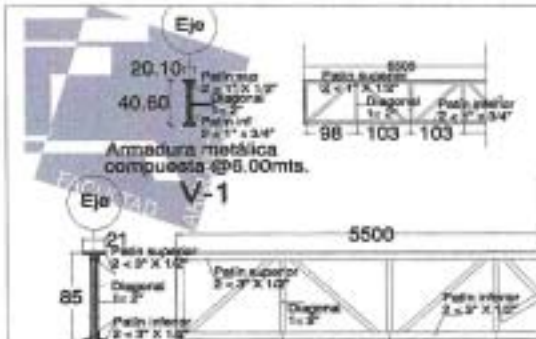
Mercado Público en Portales

DE DISEÑO:
Sandra Cruz y G de Ibarra
Cristina Flores
Diseño: Sandra Juárez
México, D.F.

PLANO:
Áreas Tributarias
Proyecto:
Edón Olayo Mercado

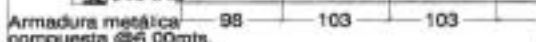
Es-02
Escuela de Arquitectura
UNAM
México
Fecha: Mayo de 2010





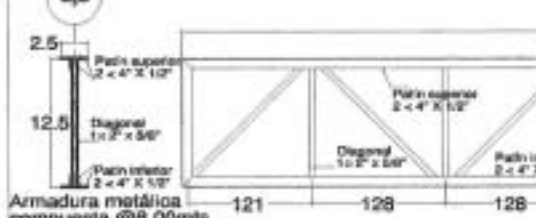
Armadura metálica compuesta @8.00mts.

V-1



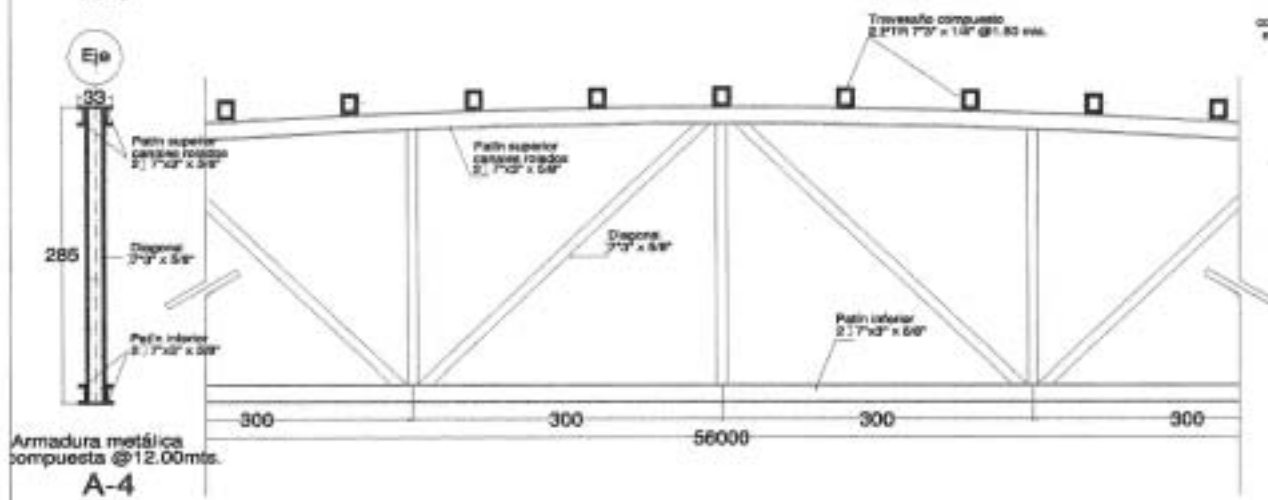
Armadura metálica compuesta @6.00mts.

A-1



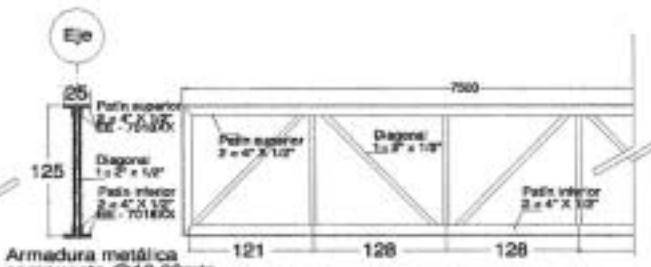
Armadura metálica compuesta @8.00mts.

A-3



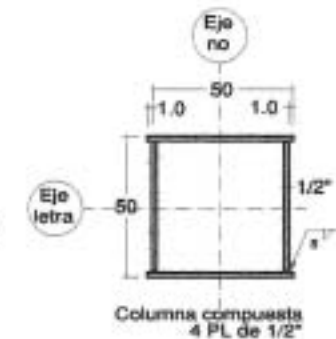
Armadura metálica compuesta @12.00mts.

A-4



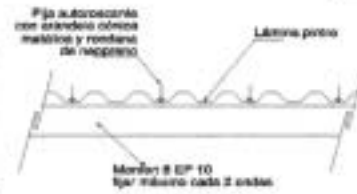
Armadura metálica compuesta @12.00mts.

A-2

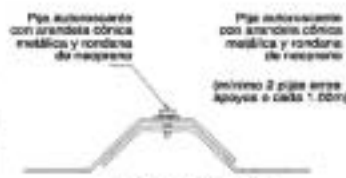


Columna compuesta 4 PL de 1/2"

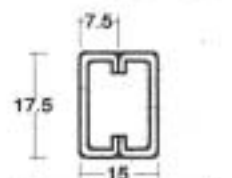
C-1



Fijación de lámina en fachada

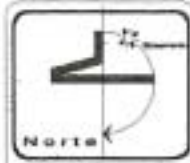


Unión en traslape de láminas



Travesaño compuesto 2 PTR 7"x2" x1/4" @1.50mts

M-1



Notas:



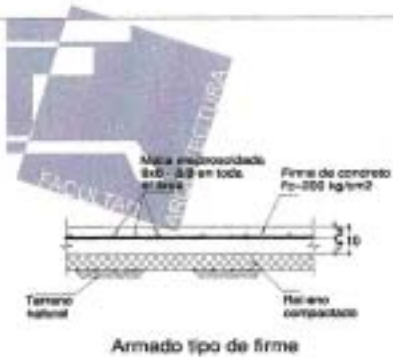
UBICACIÓN: Santa Cruz y 8 de febrero, Colonia Portales, Delegación Santa Juana, México, D.F.

PLANO: 010000-03

Proyecto: Mercado Público en Portales, México, D.F.

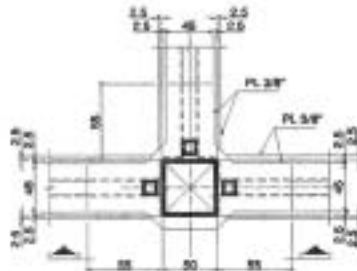
Fecha: Marzo 2018

Mercado Público en Portales

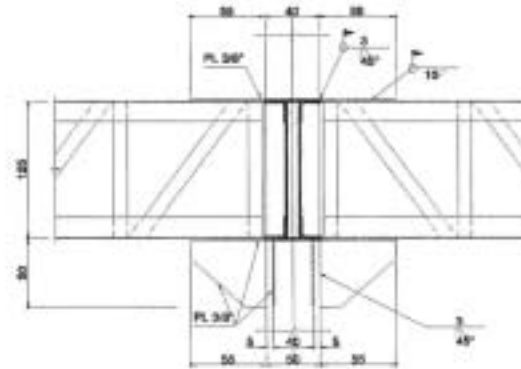


Armado tipo de firme

Nota:
Las referencias para los pases serán de material
lino-sienca compactado al 95% de su P.V.S.M.
colocado en capas de 20cm, fugado un
dopante previo del terreno natural.



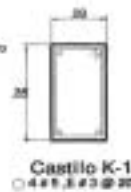
Planta
Detalle de intersección
en traves y columna



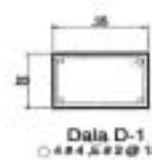
Corte 1-1
Detalle



Castillo K-O
Ø 2 x 4



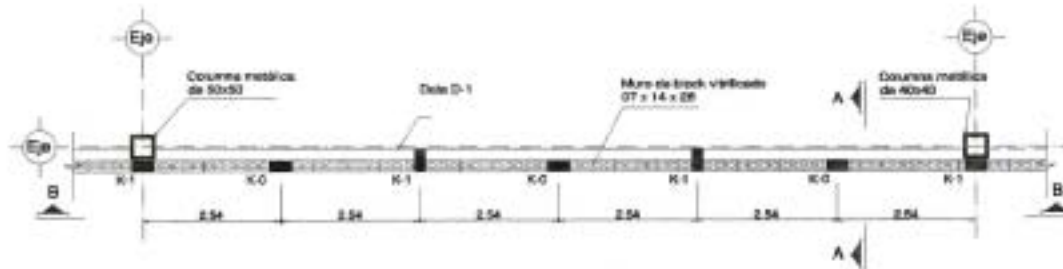
Castillo K-1
Ø 4 x 4 x 2 x 20



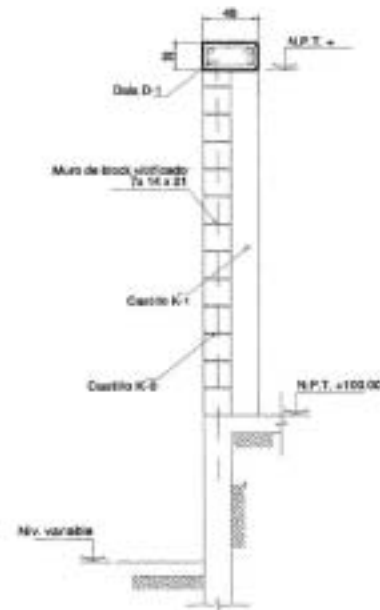
Dala D-1
Ø 4 x 4 x 2 x 15



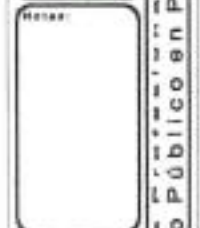
Detalle para ahogar
castillo en muro



Detalle de muro en el interior del mercado (vista en planta)



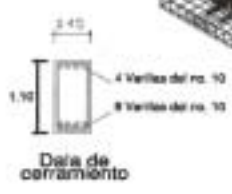
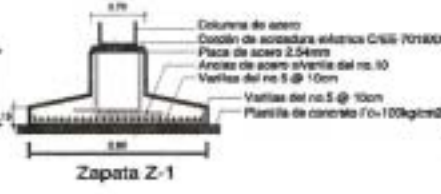
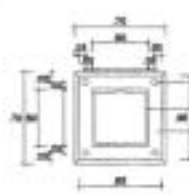
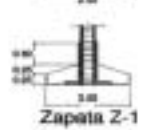
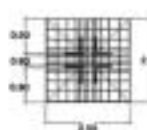
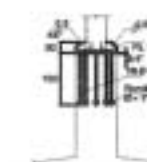
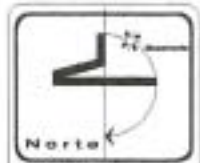
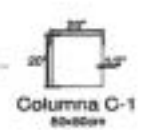
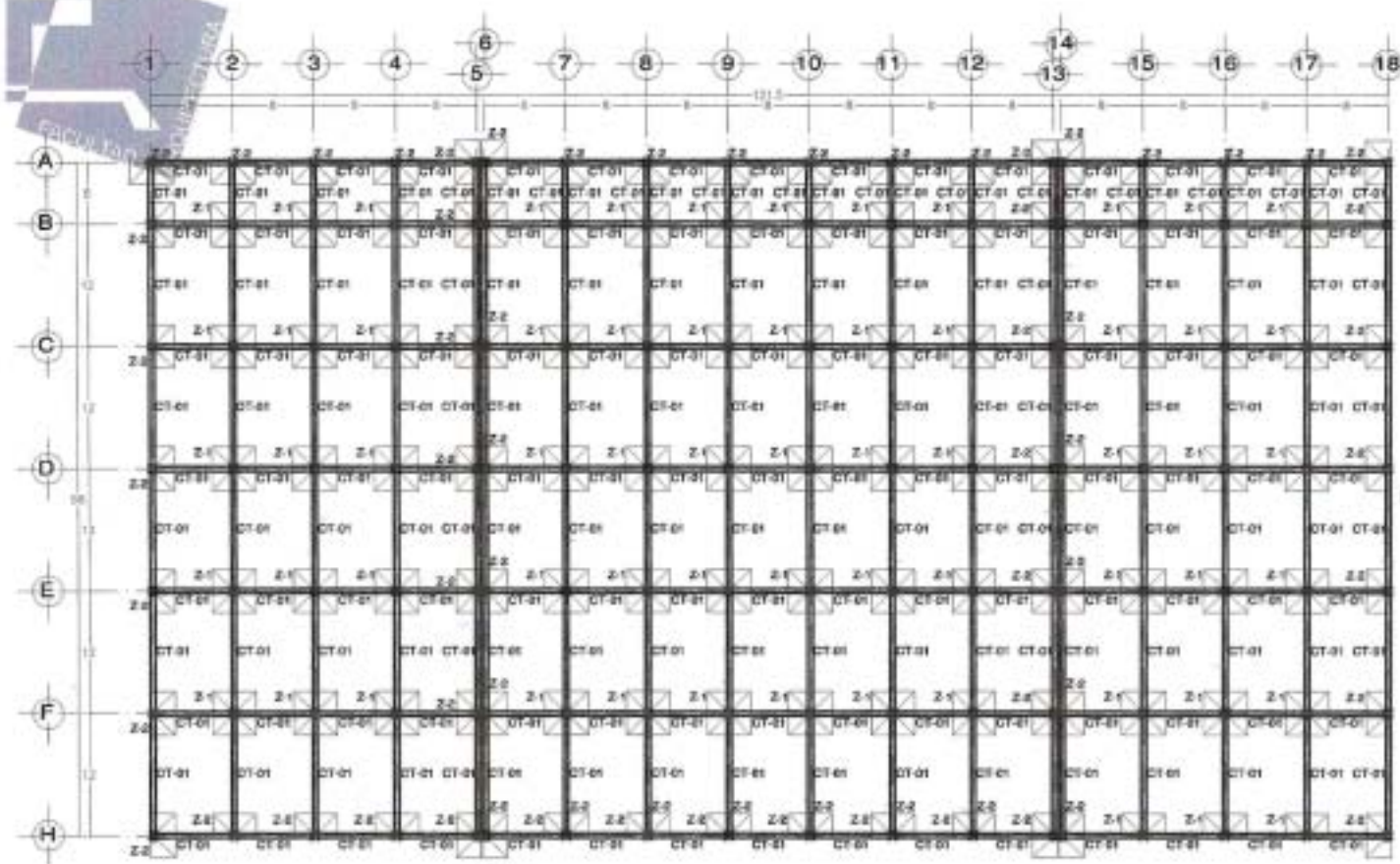
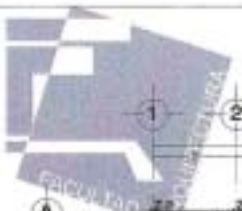
Corte A-A



Ubicación:
Carretera Cruz y 5 de febrero
Colonia Porsalot
Delegación Benito Juárez
México, D.F.



PIEZO: **Es-04**
Estados contractivos
Proyecto: **Es-04**
Adán Olayo Mercado
Iniciado: **15/01/2011**
Terminado: **15/01/2011**
Iniciado: **15/01/2011**
Terminado: **15/01/2011**
Fecha: **Marzo de 2011**



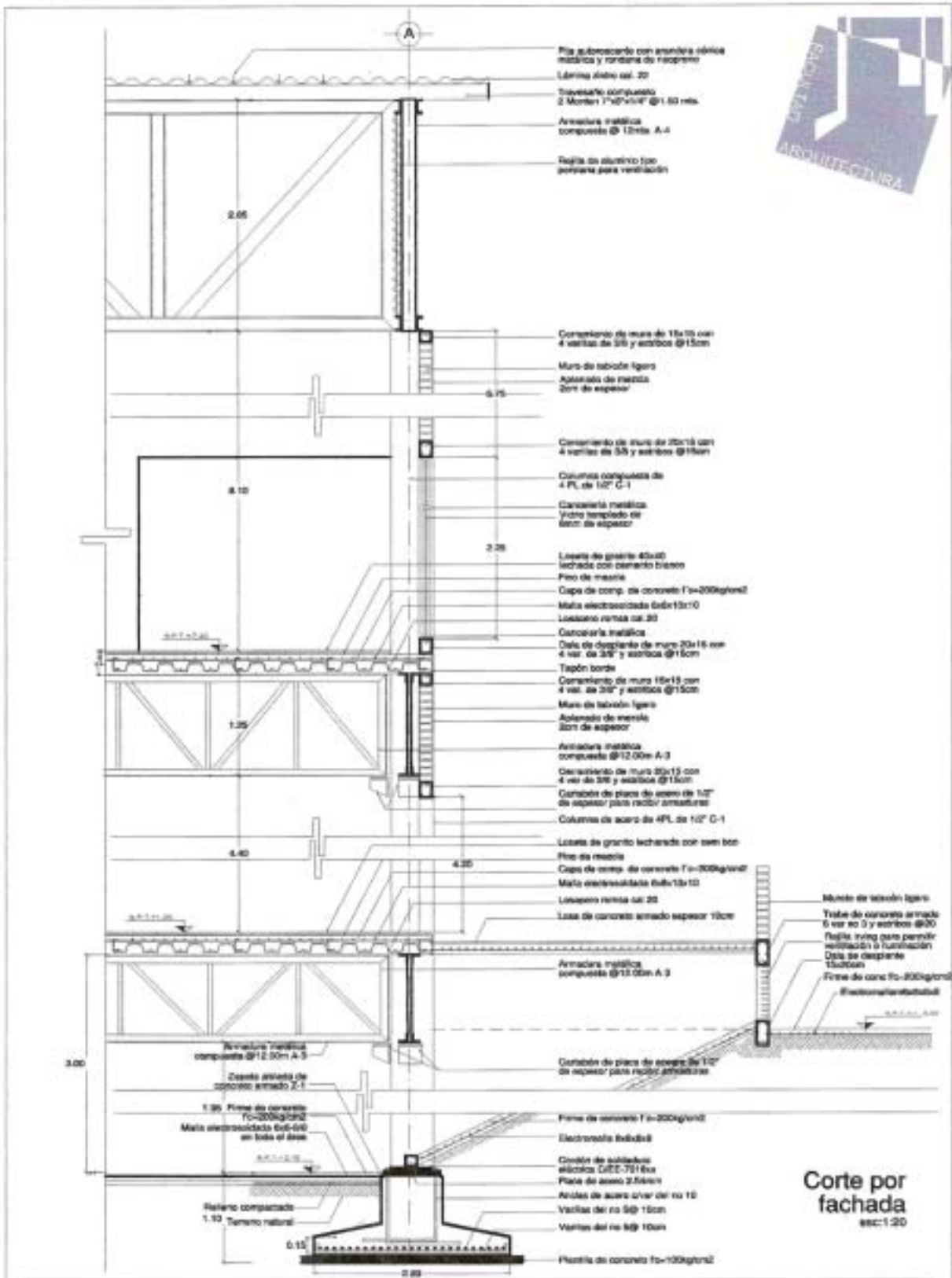
NOTAS:



UBICACIÓN:
San Carlos y 6 de febrero
Columpio Portales
Carretera San Carlos - Jalapa
Municipio, C. P.

PLANO:
Parte de concreto
Proyecto:
Módulo de comercio
Eg-05
Estructura
Módulo de comercio
Módulo
DISEÑADO:
Ing. del. Inés María Guzmán
Ing. del. Roberto Guzmán
Ing. del. Roberto Guzmán
Fecha: Mayo del 2010

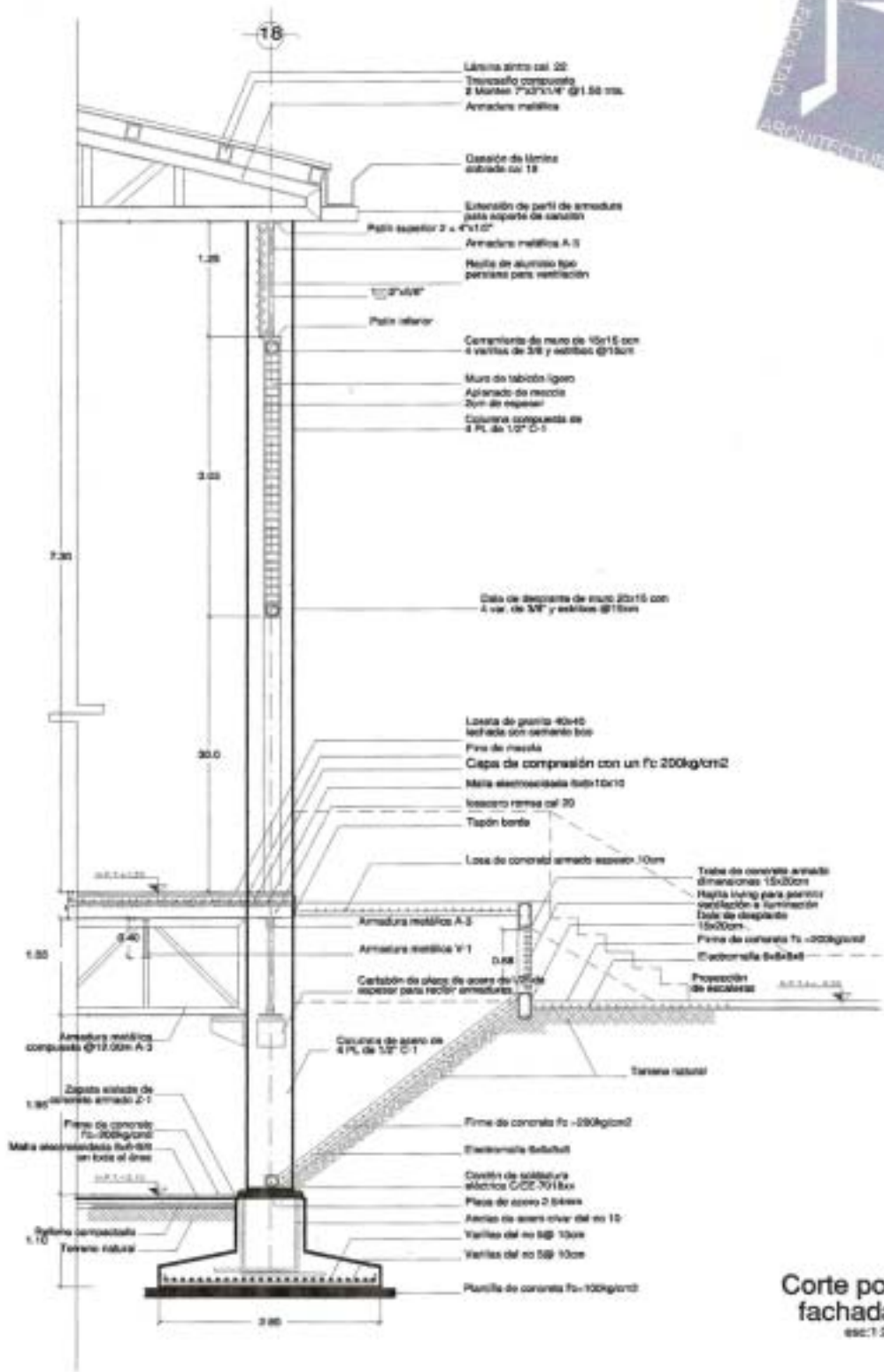
Mercado Público en Portales



70

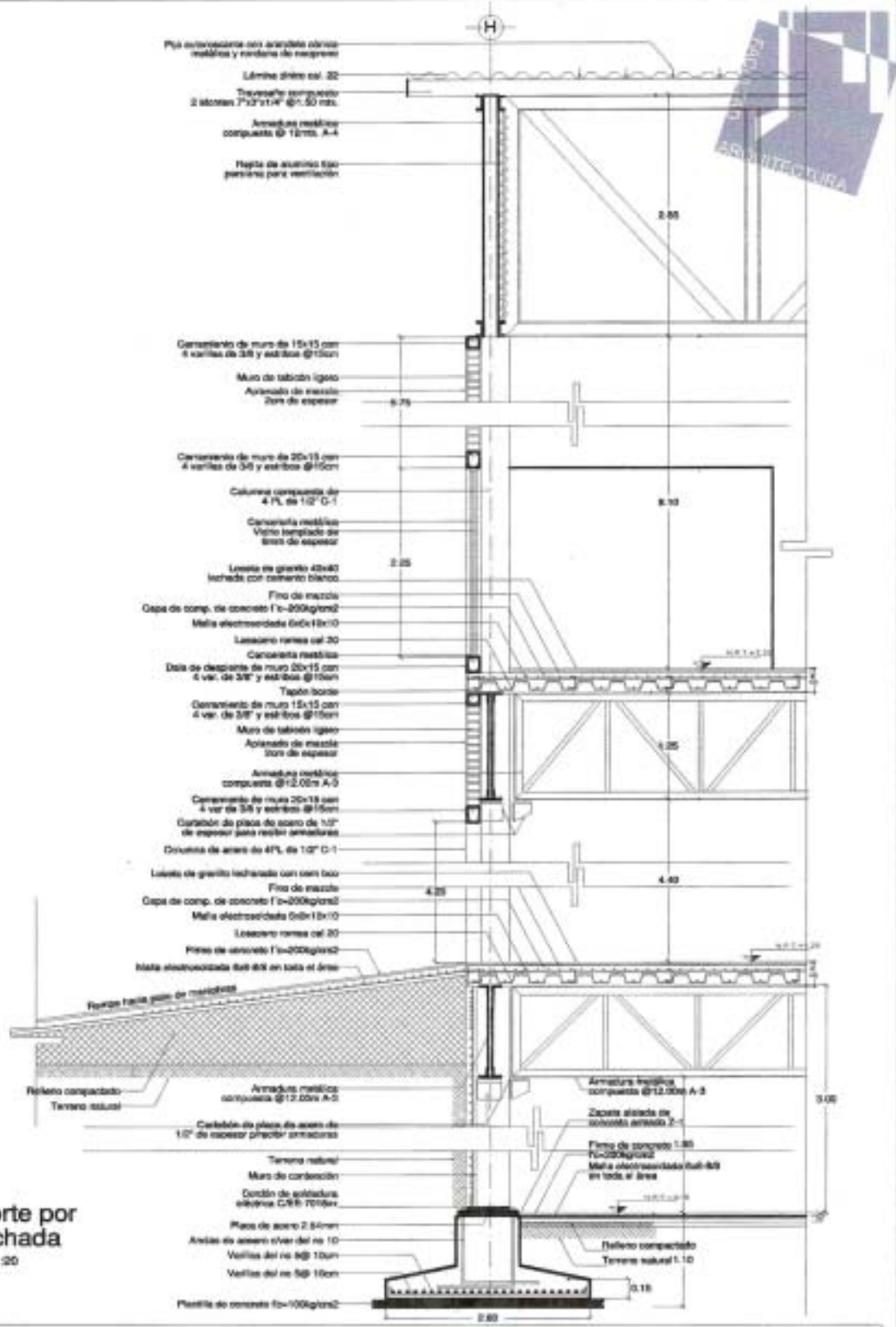
<p> U.T. 01 Unidad de Obra Construcción de la estructura de concreto armado para el mercado público en Portales, C.P. </p>		<p> U.T. 01 Unidad de Obra Construcción de la estructura de concreto armado para el mercado público en Portales, C.P. </p>			
---	--	--	--	--	--

Mercado Público en Portales



Corte por fachada
esc: 1:20

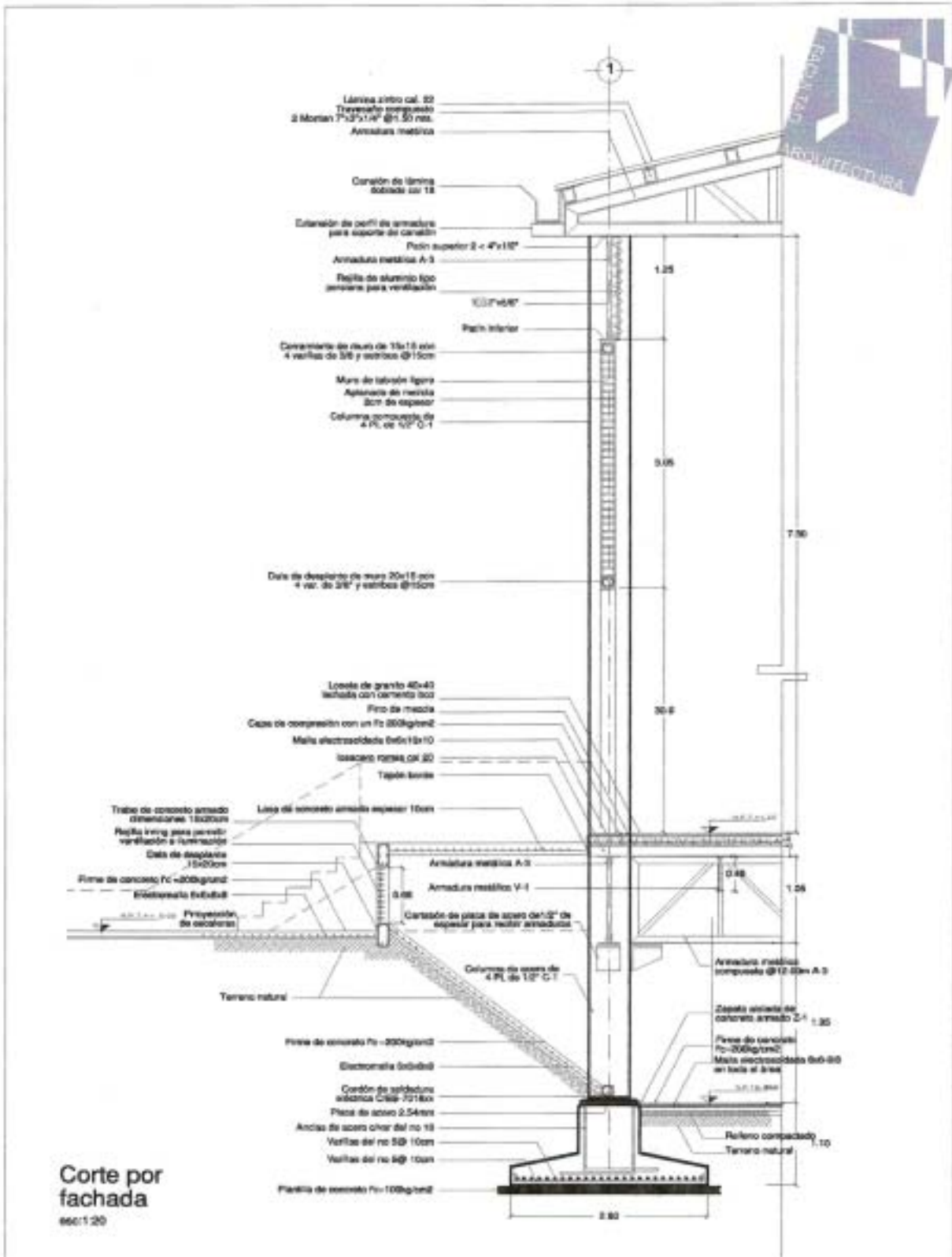
<p>PROYECTO</p> <p>ESTUDIO DE PROYECTO PARA CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO PÚBLICO EN PORTALES DISEÑO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL MERCADO PÚBLICO EN PORTALES</p>		<p>PROYECTOS</p> <p>ESTUDIO DE PROYECTO PARA CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO PÚBLICO EN PORTALES</p>		<p>NOTAS</p>
<p>Mercado Público en Portales</p>				



Plano de localización

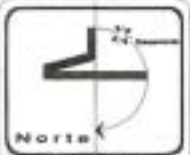
PROYECTO Mercado Público en Portales	PROYECTANTE C.A. OJOLO	PROYECTANTE C.A. OJOLO	PROYECTANTE C.A. OJOLO
PROYECTANTE C.A. OJOLO	PROYECTANTE C.A. OJOLO	PROYECTANTE C.A. OJOLO	PROYECTANTE C.A. OJOLO

Mercado Público en Portales



Corte por fachada
esc: 1:20

<p>PROYECTISTA: Adán Olazo Mercado</p>	<p>CLIENTE: Comuna de Portales</p>	<p>UBICACIÓN: Calle Chile y 6 de Agosto Comuna de Portales, Región de Valparaíso, Chile</p>		<p>NOTAS: 1. Verificar condiciones de terreno antes de iniciar obra. 2. Mantener siempre limpia la obra. 3. Evitar desperdicio de materiales. 4. Cumplir con las normas de seguridad.</p>		<p>NOTAS: 1. Verificar condiciones de terreno antes de iniciar obra. 2. Mantener siempre limpia la obra. 3. Evitar desperdicio de materiales. 4. Cumplir con las normas de seguridad.</p>
<p>Mercado Público en Portales</p>						



Notas:

1. Se debe respetar el ancho de las vías de circulación.

2. Se debe respetar el ancho de las vías de circulación.

3. Se debe respetar el ancho de las vías de circulación.

4. Se debe respetar el ancho de las vías de circulación.



DEDICACIÓN:
 Santa Cruz y 6 de febrero
 Colonia Portales
 Comuna de San Joaquín
 Santiago, Chile



PLANO: E-01
PROYECTO: Mercado Público en Portales
FECHA: Marzo del 2010

Mercado Público en Portales



NOTAS:

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

11. ...

12. ...

13. ...

14. ...

15. ...

16. ...

17. ...

18. ...

19. ...



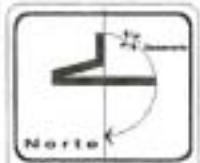
Ubicación:
Calle Cruz y 6 de febrero
Comuna Portales
Delegación San to Julem
México, D.F.

Plano: E-02

Proyecto: Mercado

Fecha: Marzo del 2011

Mercado Público en Portales



NOTAS:

1. Ver especificaciones técnicas.
2. Ver planos de detalle.
3. Ver planos de estructura.
4. Ver planos de instalaciones.



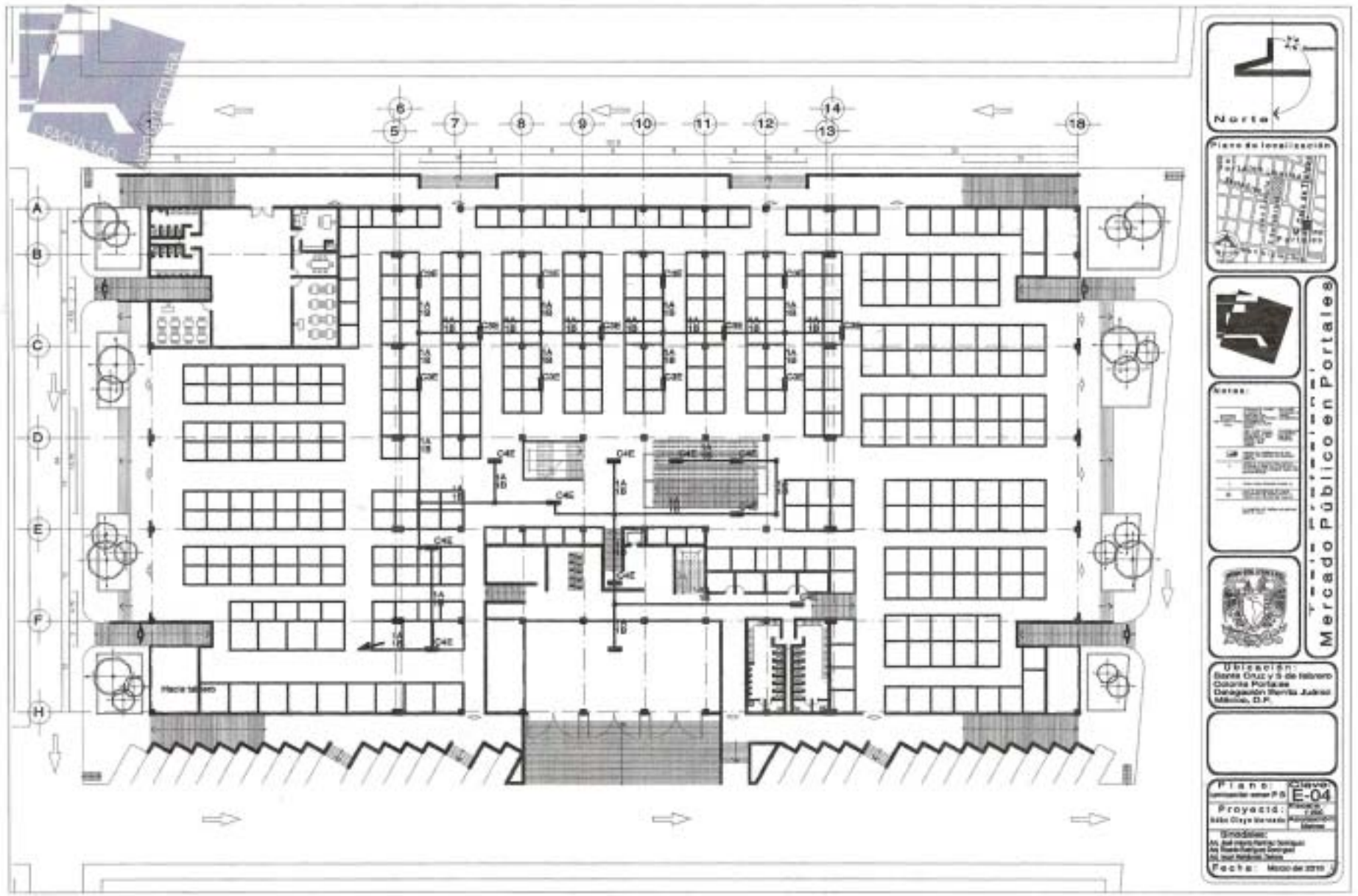
Ubicación:
Calle Cruz y 9 de febrero
Ciudad Portales
Departamento de Antioquia
Medellín, C.P.

Plano:
E-03

Proyecto:
Mercado Público en Portales

Fecha: Mayo de 2010

Mercado Público en Portales



UBICACIÓN:
 Barón Cruz y 5 de febrero
 Colonia Portales
 Delegación Benito Juárez
 México, D.F.



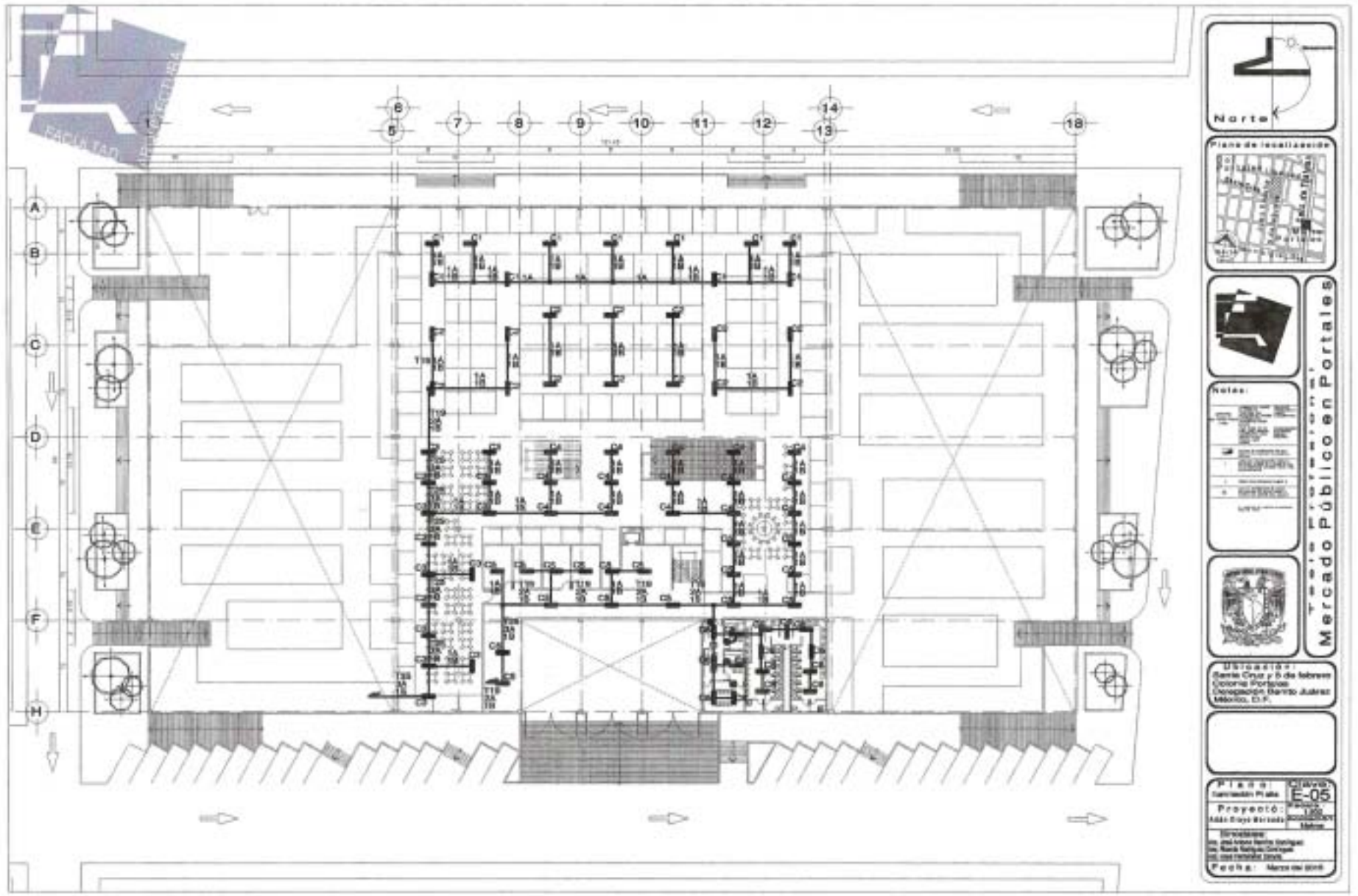
Mercado Público en Portales

Ubicación:
 Barón Cruz y 5 de febrero
 Colonia Portales
 Delegación Benito Juárez
 México, D.F.

Plano: E-04
Proyecto:

Gracias:
 Al Ing. Carlos García
 Al Sr. Andrés
Fecha: Mayo de 2010

Adán Olayo Mercado Mercado público en Portales



NOTAS:

1. Ver especificaciones de materiales en el expediente.
2. Ver especificaciones de acabados en el expediente.
3. Ver especificaciones de mobiliario en el expediente.



Ubicación:
Calle Cruz y 6 de febrero
Ciudad Portales
Coahuila de Zaragoza
México, D.F.

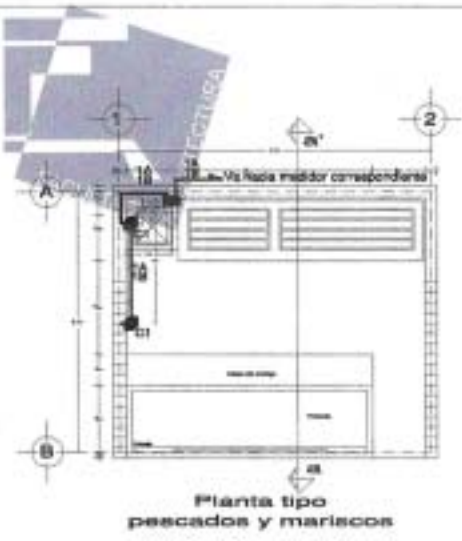
Plano: E-05

Proyecto: Mercado Público en Portales

Fecha: Marzo del 2011

Mercado Público en Portales

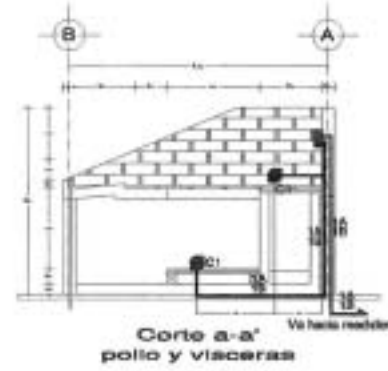
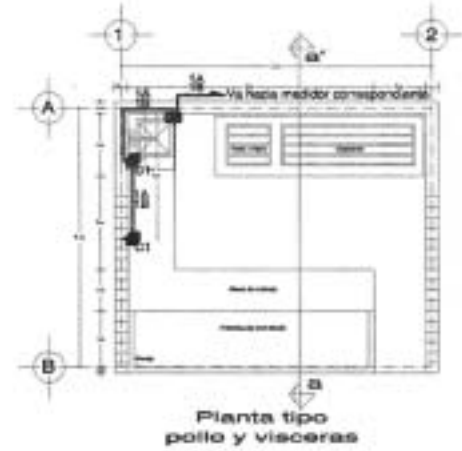
Adán Olayo Mercado Mercado público en Portales



Tablero gal mesa SQUARED QOC L 70/127V 1F 2H 60HZ

Circuito	Tubo	250w	250w	Total Watts	Interruptor	Fases		
						A	B	C
1	2	1	1	500	1P-1E	500		
2					Libre			
Totales	0	1	1	500		500		

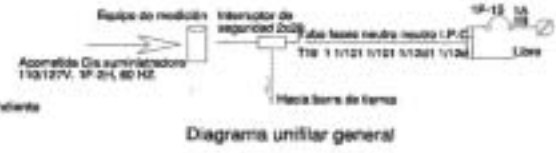
Cuadros de carga



Tablero gal mesa SQUARED QOC L 70/127V 1F 2H 60HZ

Circuito	Tubo	70w	250w	250w	Total Watts	Interruptor	Fases		
							A	B	C
1	0	1	1	500	1P-1E	500			
2					Libre				
Totales	0	1	1	500		500			

Cuadros de carga



NOTAS:

1. Verificar condiciones de terreno y nivelación.
2. Verificar condiciones de viento y humedad.
3. Verificar condiciones de temperatura y humedad.
4. Verificar condiciones de luz solar y sombra.
5. Verificar condiciones de ruido y vibración.
6. Verificar condiciones de contaminación y olores.
7. Verificar condiciones de seguridad y accesibilidad.
8. Verificar condiciones de mantenimiento y limpieza.
9. Verificar condiciones de confort y bienestar.
10. Verificar condiciones de sostenibilidad y eficiencia.

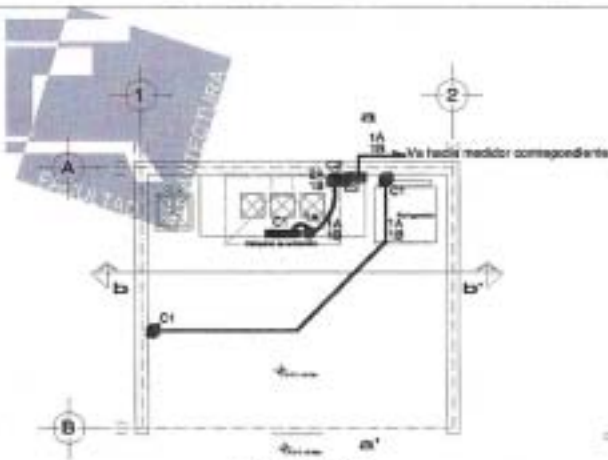


UBICACIÓN:
Barrio Cruz y 8 de Febrero
Comuna Portales
Delegación Barrio Juárez
Molina, D.F.

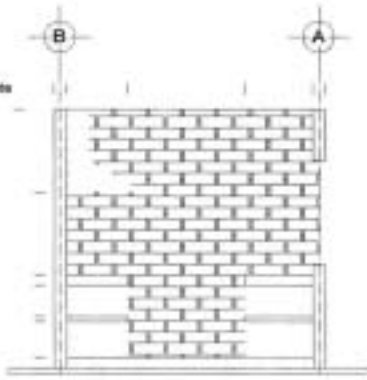


PLANO: Planta tipo pollo y visceras
PROYECTO: Mercado Público en Portales
FECHA: Mayo de 2010

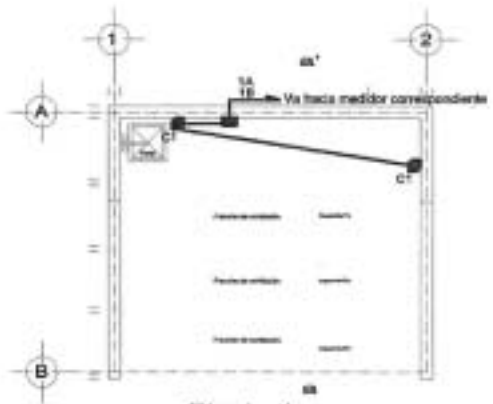
CUBO: E-06
PROYECTISTA: [Signature]
PROYECTO: Mercado Público en Portales



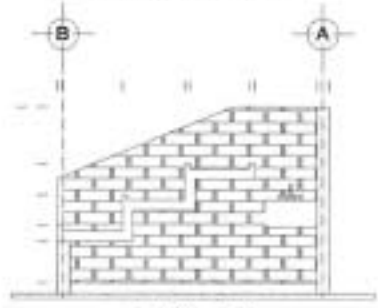
Planta tipo Antojitos y Alimentos preparados



Corte a-a' Antojitos y Alimentos preparados



Planta tipo Frutas y verduras

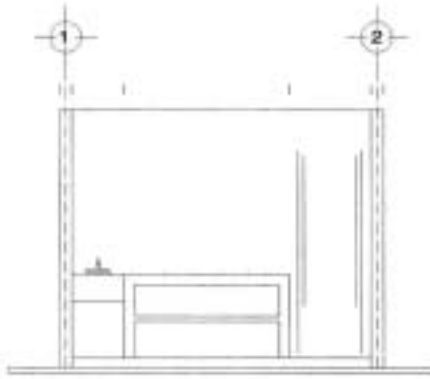


Corte a-a' Frutas y verduras

Tabla gen. mes SQUARED C03 L 75/127V 1F-3H 60HZ

Circuito	Carga			Total Watts	Interruptor	Fases		
	25w	250w	250w			A	B	C
1	1	2		500	1P-15	500		
2			2	500	1P-15	500		
Totales	1	2	2	1000		1000		

Cuadros de carga



Corte b-b' Antojitos y Alimentos preparados

Tabla gen. mes SQUARED C03 L 75/127V 1F-3H 60HZ

Circuito	Carga			Total Watts	Interruptor	Fases		
	25w	250w	250w			A	B	C
1	0	1	1	500	1P-15	500		
2				Libre				
Totales	0	1	1	500		500		

Cuadros de carga



Diagrama unifilar general



Diagrama unifilar general

Norte

Plano de localización

Mercado Público en Portales

DIRECCIÓN:

Barrera Cruz y B de Febrero
Colonia Portales
Delegación Benito Juárez
México, D.F.

P T A T T O

Planta local tipo E-07

Proyecto: Mercado Público en Portales

Fecha: Mayo de 2019

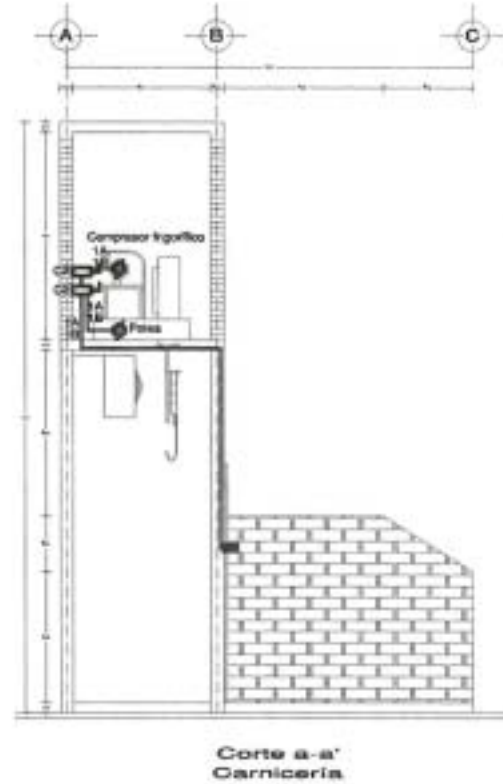
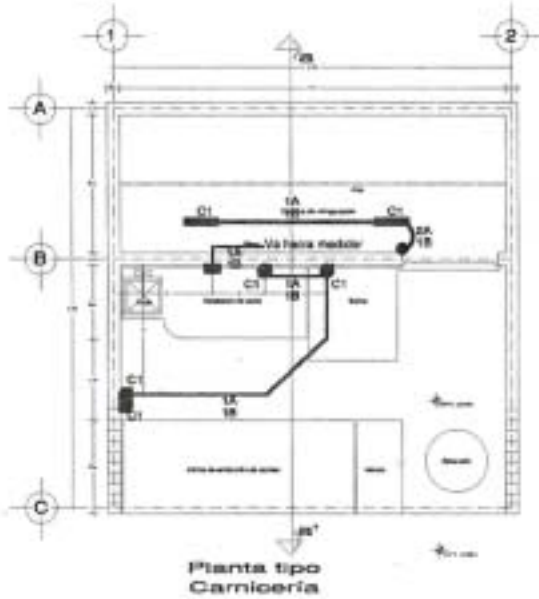


Tabla para max. SQUARED GD2 L 70/127V 1F-2H 60HZ

Circuitos	250w	350w	500w	Total Watts	Interruptor	Fases
1	2	1		850	1P-15	A B C
2			2	1000	1.5w	1500
Totales	2	1	1	1800		

Cuadros de carga



Norte

Plano de localización

Metas:

- SERVICIO DE AGUAS
- SERVICIO DE DRENAJE
- SERVICIO DE ELECTRICIDAD
- SERVICIO DE GAS
- SERVICIO DE TELEFONIA
- SERVICIO DE TELEVISION

Mercado Público en Portales

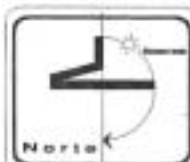
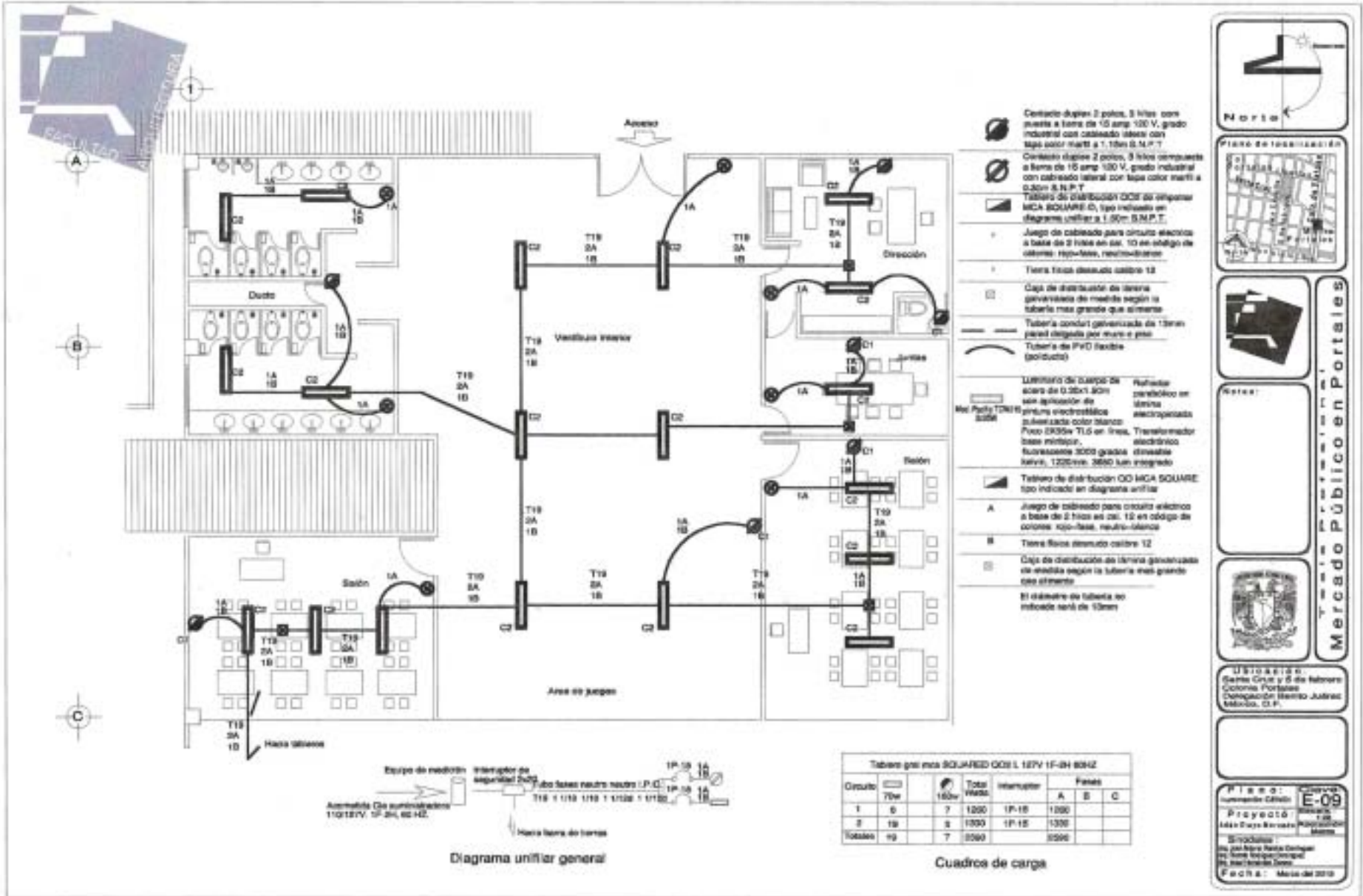
Ubicación:
Carretera Cruz y 6 de febrero
Colonia Portales
Delegación Benito Juárez
México, D.F.

Plano: E-08

Proyecto: Mercado Público en Portales

Arquitecto: Adán Olayo Mercado

Fecha: Marzo del 2009



NOTAS:



UBICACION:
Calle Cruz y 5 de febrero
Calle Comercio
Denominación Banco Juárez
Salón, C.F.P.

PROYECTO:
E-09
Módulo 118
Edificio de Comercio
Pública de Salón

PROYECTO:
E-09
Módulo 118
Edificio de Comercio
Pública de Salón
Fecha: Mayo del 2010

Mercado Público en Portales

- Contacto duplex 2 polos, 3 hilos con puesta a tierra de 10 amp 100 V, grado industrial con cableado lateral con tapa color marfil a 0.30m x 0.15m x 1.10m
- Contacto duplex 2 polos, 3 hilos con puesta a tierra de 10 amp 100 V, grado industrial con cableado lateral con tapa color marfil a 0.30m x 0.15m x 1.10m
- Tablero de distribución ODE de fabricante MCA SQUARE tipo instalado en diagrama unifilar a 1.50m S.M.P.T.
- Juego de cableado para circuito eléctrico a base de 2 hilos en cal. 10 en código de colores: rojo-azul, neutro-amarillo.
- Tierra flexa desnudo calibre 12
- Caja de distribución de lámina galvanizada de medida según la tablería más grande que alimenta
- Tubería conduct galvanizada de 1.5cm pared doblegada por muro y piso
- Tubería de PVC flexible (poliuretano)
- Limitador de campo de radiación de 0.25x1.30m sin aplicación de pintura electrostática
- Fuente de alimentación de potencia 220V/115V en línea. Transformador electrónico base múltiple, fusión de 3000 grados, clase de aislamiento 120°C, 2500 VA integrado
- Tablero de distribución ODE MCA SQUARE tipo indicado en diagrama unifilar
- A** Juego de cableado para circuito eléctrico a base de 2 hilos en cal. 12 en código de colores: rojo-azul, neutro-amarillo
- B** Tierra flexa desnudo calibre 12
- Caja de distribución de lámina galvanizada de medida según la tablería más grande que alimenta
- El símbolo de tablería no indicado será de 12cm

Tablero por mesa SQUARE ODE L 127V 1F-1F 80KZ

Circuito	70w	150w	Total Watts	Interruptor	Fusibles		
					A	B	C
1	6	7	1200	1P-15	1200		
2	18	2	1300	1P-15	1300		
Totales	24	9	2500				

Cuadro de carga



Diagrama unifilar general



Tablero "A" mes BQUARET DOB L125 220/127V 3F-4H 60Hz

Circuito	70 W	70 W	Total W	Interrupor	Fases		
					A	B	C
1	12	2	880	1P-15	880		
2	11	2	910	1P-15		910	
3	12	2	880	1P-15	880		
4	15	0	1050	1P-15			1050
5	12	2	880	1P-15	880		
6	11	4	1050	1P-15			1050
7				LIBRE			
8				LIBRE			
Totales	73	18	3860	2P-20	2840	3010	

Tablero "B" mes BQUARET DOB L125 220/127V 3F-4H 60Hz

Circuito	70 W	70 W	Total W	Interrupor	Fases		
					A	B	C
1	22	0	1540	1P-20	1540		
2	20	0	1400	1P-20	1400		
3	13	0	910	1P-15		910	
4	14	0	980	1P-15			980
5	18	0	1260	1P-15	1260		
6	14	0	980	1P-15			980
7	17	0	1190	1P-15			1190
8	13	0	910	1P-15		910	
9	17	0	1190	1P-15	1190		
10	12	0	840	1P-15			840
11	13	0	910	1P-15			910
12				Libre			
Totales	170	0	1360		3890	2840	2840

Tablero "C" mes BQUARET DOB L125 220/127V 3F-4H 60Hz

Circuito	70w	70w	180w	180w	Total W	Interrupor	Fases		
							A	B	C
1	11	0	0	0	770	1P-15	770		
2	14	0	0	0	980	1P-15		980	
3	14	0	0	0	980	1P-15	980		
4	15	0	0	0	1050	1P-15			1050
5	17	0	0	0	1180	1P-15	1180		
6	15	0	0	0	1050	1P-15			1050
7	0	0	0	6	1080	1P-15			1080
8	0	0	7	0	1080	1P-15	1080		
Totales	88	0	7	6	8360		6200	4180	

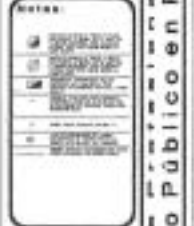
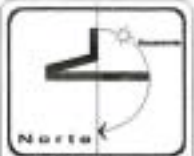
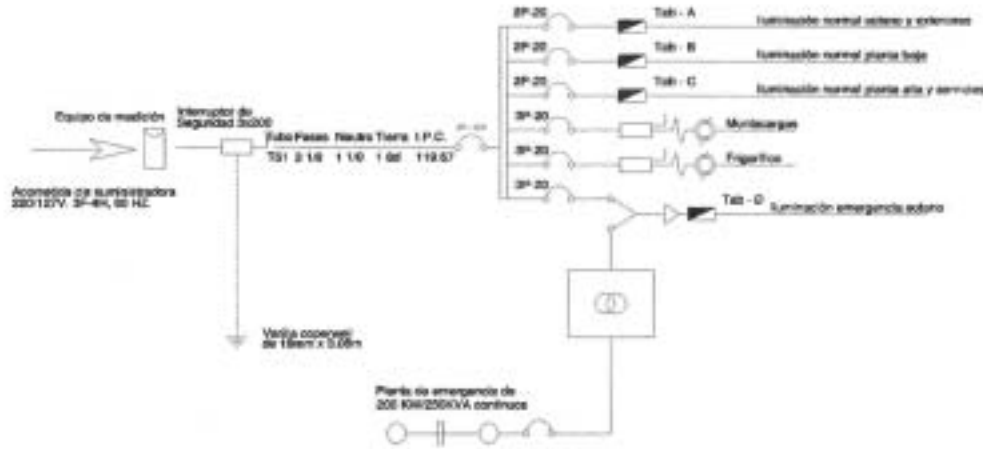
Tablero "D" mes BQUARET DOB L125 220/127V 3F-4H 60Hz

Circuito	70w	70w	Total W	Interrupor	Fases		
					A	B	C
1E	15	0	750	1P-15	750		
2C	12	0	600	1P-15		600	
3E	12	0	600	1P-15	600		
4E	11	0	770	1P-15			770
5				Libre			
6				Libre			
7				Libre			
8				Libre			
Totales	48	0	3100		1540	1610	

Tablero general mes BQUARET DOB L125 220/127V 3F-4H 60Hz

Circuito	Tip	Tip	Tip	Tip	Tip	Total W	Interrupor	FASAS		
								A	B	C
1,3	1					880	2P-40	880	3010	
2,4,5	1					11000	2P-60	3000	3020	3000
5,7		1				8900	2P-60	4200		4160
8,10			1			6000	2P-40	2500	2500	
9,11,13				1		6100	2P-30	1700	1700	1700
12,14					1	3150	2P-30	1640	1610	
15 al 18						0	Libre			
19 al 20						0	Libre			
Totales	1	1	1	1	1	34460		13260	13710	13800

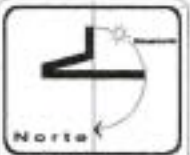
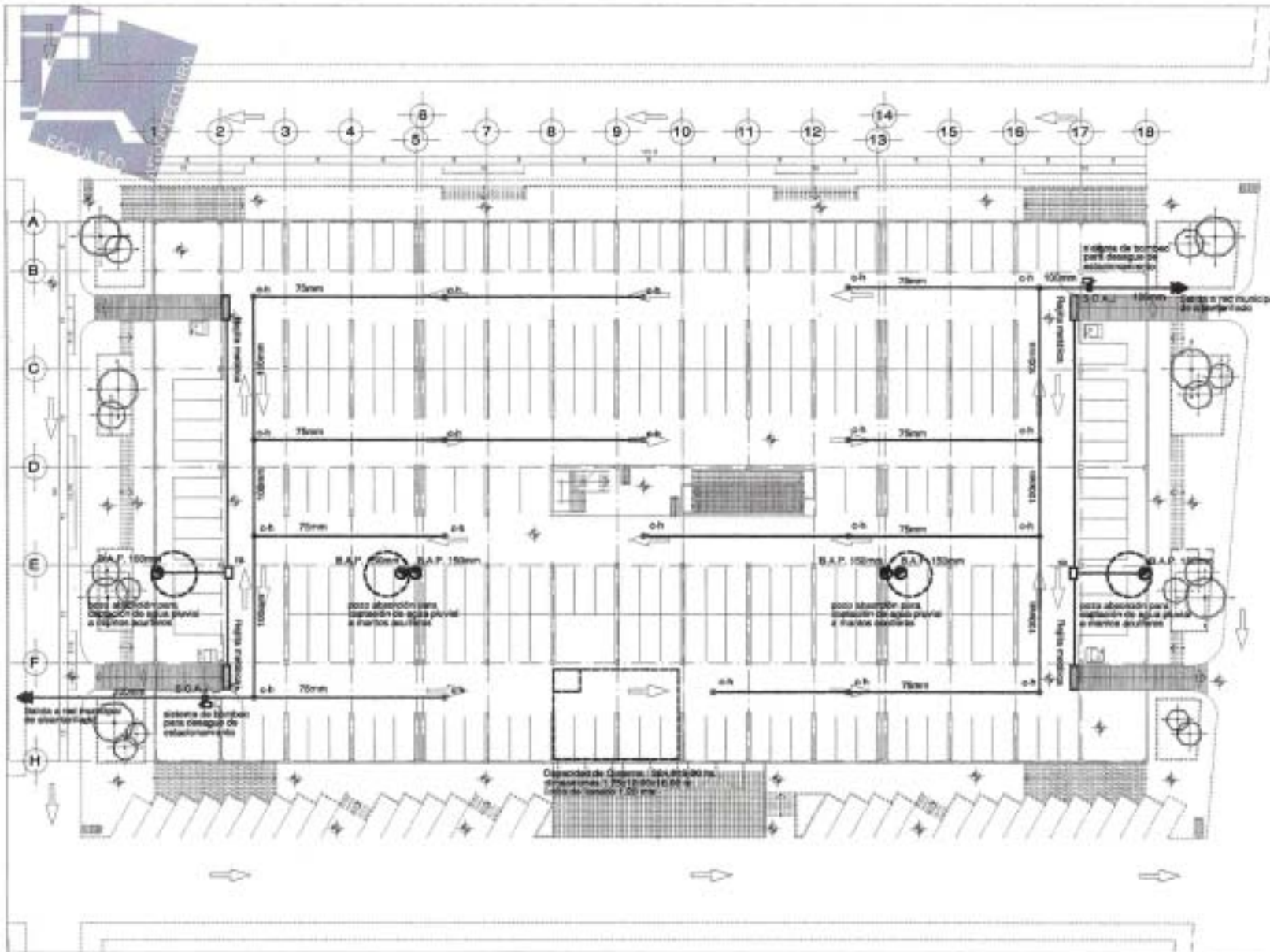
Cuadros de cargas



Ubicación:
Calle 10 de Agosto y 5 de Febrero
Calle 10 de Agosto
Distrito de San Juan
Municipio, D.F.



Plano: E-10
Proyecto: Mercado Público en Portales
Fecha: Mayo de 2010



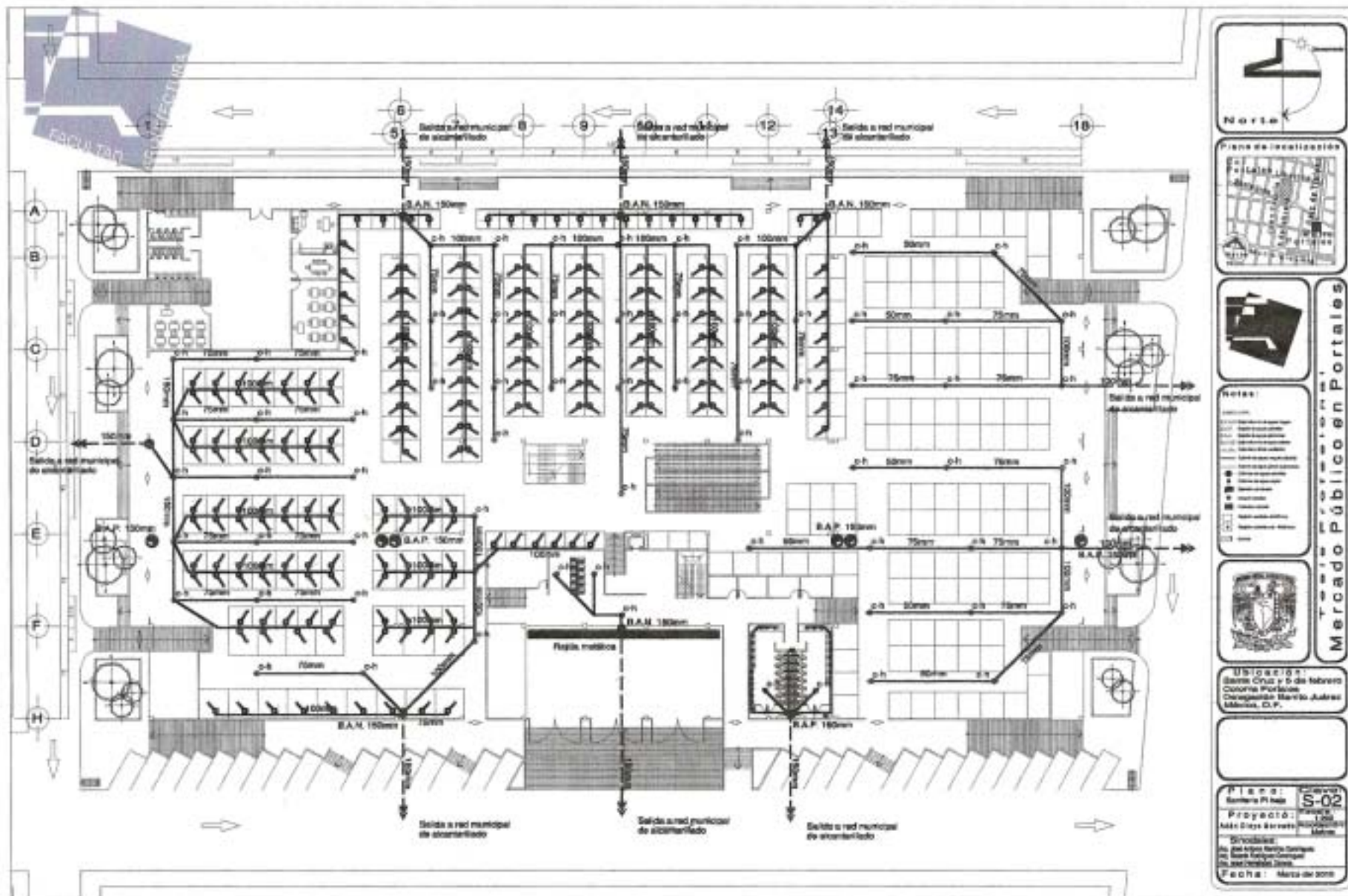
- LEYENDA:**
- Columnas
 - Puertas
 - Estacionamiento
 - ▨ Estacionamiento
 - ▧ Estacionamiento
 - ▩ Estacionamiento
 - Estacionamiento
 - ▬ Estacionamiento
 - ▮ Estacionamiento
 - ▯ Estacionamiento
 - ▰ Estacionamiento
 - ▱ Estacionamiento
 - ▲ Estacionamiento
 - △ Estacionamiento
 - ▴ Estacionamiento
 - ▵ Estacionamiento
 - ▶ Estacionamiento
 - ▷ Estacionamiento
 - Estacionamiento
 - Estacionamiento
 - Estacionamiento
 - ▻ Estacionamiento
 - ▼ Estacionamiento
 - ▽ Estacionamiento
 - ▾ Estacionamiento
 - ▿ Estacionamiento
 - ◀ Estacionamiento
 - ▶ Estacionamiento
 - ◁ Estacionamiento
 - ▷ Estacionamiento
 - ◂ Estacionamiento
 - ◃ Estacionamiento
 - ◄ Estacionamiento
 - ◅ Estacionamiento
 - ◆ Estacionamiento
 - ◇ Estacionamiento
 - ◈ Estacionamiento
 - ◉ Estacionamiento
 - ◊ Estacionamiento
 - ◌ Estacionamiento
 - ◍ Estacionamiento
 - ◎ Estacionamiento
 - Estacionamiento
 - ◐ Estacionamiento
 - ◑ Estacionamiento
 - ◒ Estacionamiento
 - ◓ Estacionamiento
 - ◔ Estacionamiento
 - ◕ Estacionamiento
 - ◖ Estacionamiento
 - ◗ Estacionamiento
 - ◘ Estacionamiento
 - ◙ Estacionamiento
 - ◚ Estacionamiento
 - ◛ Estacionamiento
 - ◜ Estacionamiento
 - ◝ Estacionamiento
 - ◞ Estacionamiento
 - ◟ Estacionamiento
 - ◠ Estacionamiento
 - ◡ Estacionamiento
 - ◢ Estacionamiento
 - ◣ Estacionamiento
 - ◤ Estacionamiento
 - ◥ Estacionamiento
 - Estacionamiento
 - ◧ Estacionamiento
 - ◨ Estacionamiento
 - ◩ Estacionamiento
 - ◪ Estacionamiento
 - ◫ Estacionamiento
 - ◬ Estacionamiento
 - ◭ Estacionamiento
 - ◮ Estacionamiento
 - ◯ Estacionamiento
 - ◰ Estacionamiento
 - ◱ Estacionamiento
 - ◲ Estacionamiento
 - ◳ Estacionamiento
 - ◴ Estacionamiento
 - ◵ Estacionamiento
 - ◶ Estacionamiento
 - ◷ Estacionamiento
 - ◸ Estacionamiento
 - ◹ Estacionamiento
 - ◺ Estacionamiento
 - ◻ Estacionamiento
 - ◼ Estacionamiento
 - ◽ Estacionamiento
 - ◾ Estacionamiento
 - ◿ Estacionamiento
 - ◀ Estacionamiento
 - ▶ Estacionamiento
 - ◁ Estacionamiento
 - ▷ Estacionamiento
 - ◂ Estacionamiento
 - ◃ Estacionamiento
 - ◄ Estacionamiento
 - ◅ Estacionamiento
 - ◆ Estacionamiento
 - ◇ Estacionamiento
 - ◈ Estacionamiento
 - ◉ Estacionamiento
 - ◊ Estacionamiento
 - ◌ Estacionamiento
 - ◍ Estacionamiento
 - ◎ Estacionamiento
 - Estacionamiento
 - ◐ Estacionamiento
 - ◑ Estacionamiento
 - ◒ Estacionamiento
 - ◓ Estacionamiento
 - ◔ Estacionamiento
 - ◕ Estacionamiento
 - ◖ Estacionamiento
 - ◗ Estacionamiento
 - ◘ Estacionamiento
 - ◙ Estacionamiento
 - ◚ Estacionamiento
 - ◛ Estacionamiento
 - ◜ Estacionamiento
 - ◝ Estacionamiento
 - ◞ Estacionamiento
 - ◟ Estacionamiento
 - ◠ Estacionamiento
 - ◡ Estacionamiento
 - ◢ Estacionamiento
 - ◣ Estacionamiento
 - ◤ Estacionamiento
 - ◥ Estacionamiento
 - Estacionamiento
 - ◧ Estacionamiento
 - ◨ Estacionamiento
 - ◩ Estacionamiento
 - ◪ Estacionamiento
 - ◫ Estacionamiento
 - ◬ Estacionamiento
 - ◭ Estacionamiento
 - ◮ Estacionamiento
 - ◯ Estacionamiento
 - ◰ Estacionamiento
 - ◱ Estacionamiento
 - ◲ Estacionamiento
 - ◳ Estacionamiento
 - ◴ Estacionamiento
 - ◵ Estacionamiento
 - ◶ Estacionamiento
 - ◷ Estacionamiento
 - ◸ Estacionamiento
 - ◹ Estacionamiento
 - ◺ Estacionamiento
 - ◻ Estacionamiento
 - ◼ Estacionamiento
 - ◽ Estacionamiento
 - ◾ Estacionamiento
 - ◿ Estacionamiento



Ubicación:
Carretera México-Toluca
Comuna Portales
Delegación Santa Juana
México, D.F.

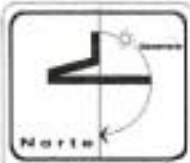
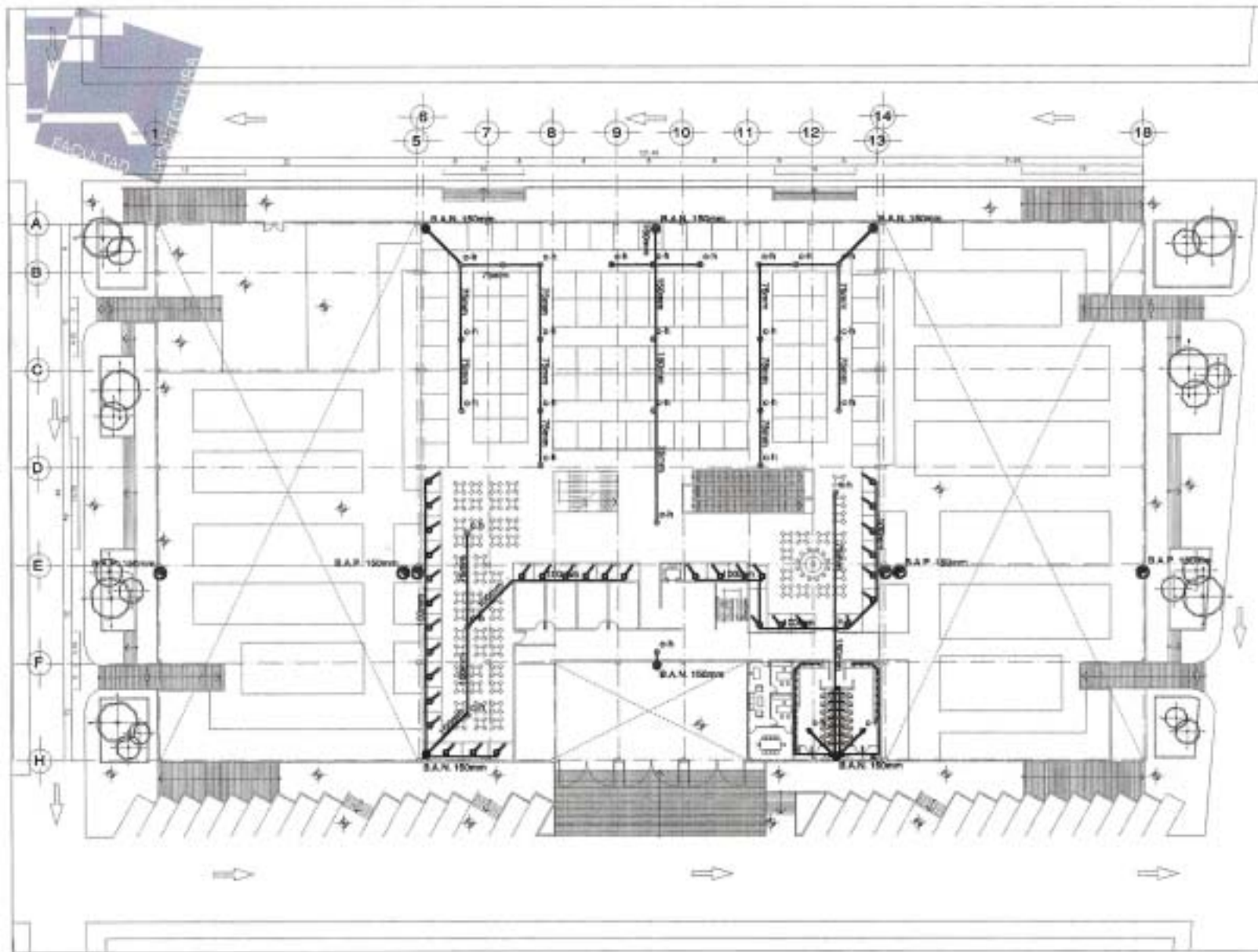
Plano: S-01
Proyecto: Mercado Público en Portales
Fecha: Marzo del 2011

Mercado Público en Portales



Adán Olayo Mercado

Mercado público en Portales



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

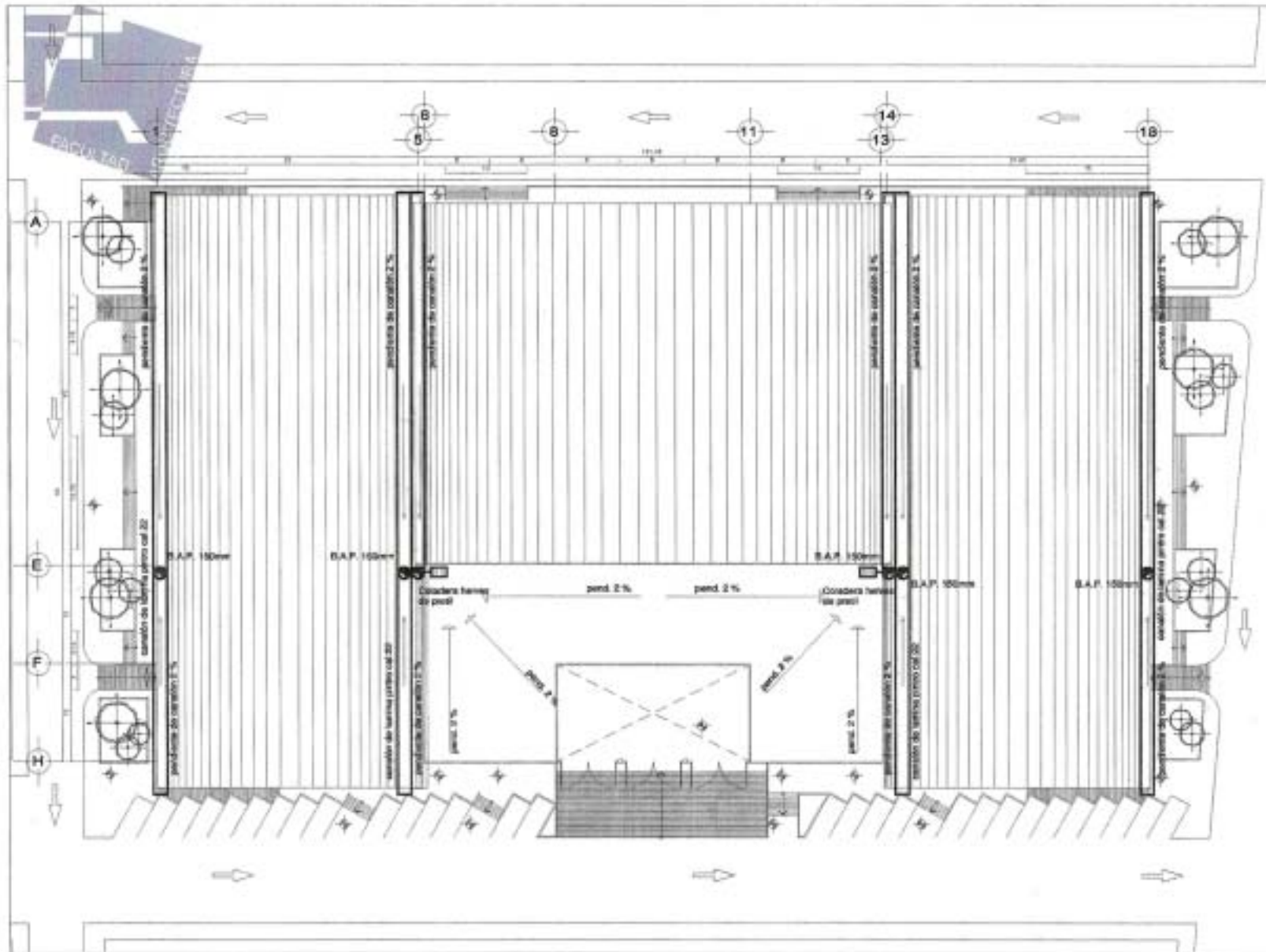


Mercado Público en Portales

Ubicación:
Carretera Cruz y 10 de febrero
Colonia Portales
Delegación Benito Juárez
México, D.F.



Plano: Sanitario Pl. 111
Proyecto: S-03
Adán Olayo Velasco
Simbología:
As. y otros puntos (ver plano)
As. Sanitario (ver plano)
As. (ver plano) (ver plano)
Fecha: Mayo del 2001



Norte

Plano de localización

Notas:

Legenda:

Ubicación:
 Santa Cruz y 6 de febrero
 Colonia Portales
 Delegación Benito Juárez
 México, D.F.

Plano: S-04

Proyecto: Mercado Público en Portales

Fecha: Mayo del 2007

Arquitecto: [Illegible]

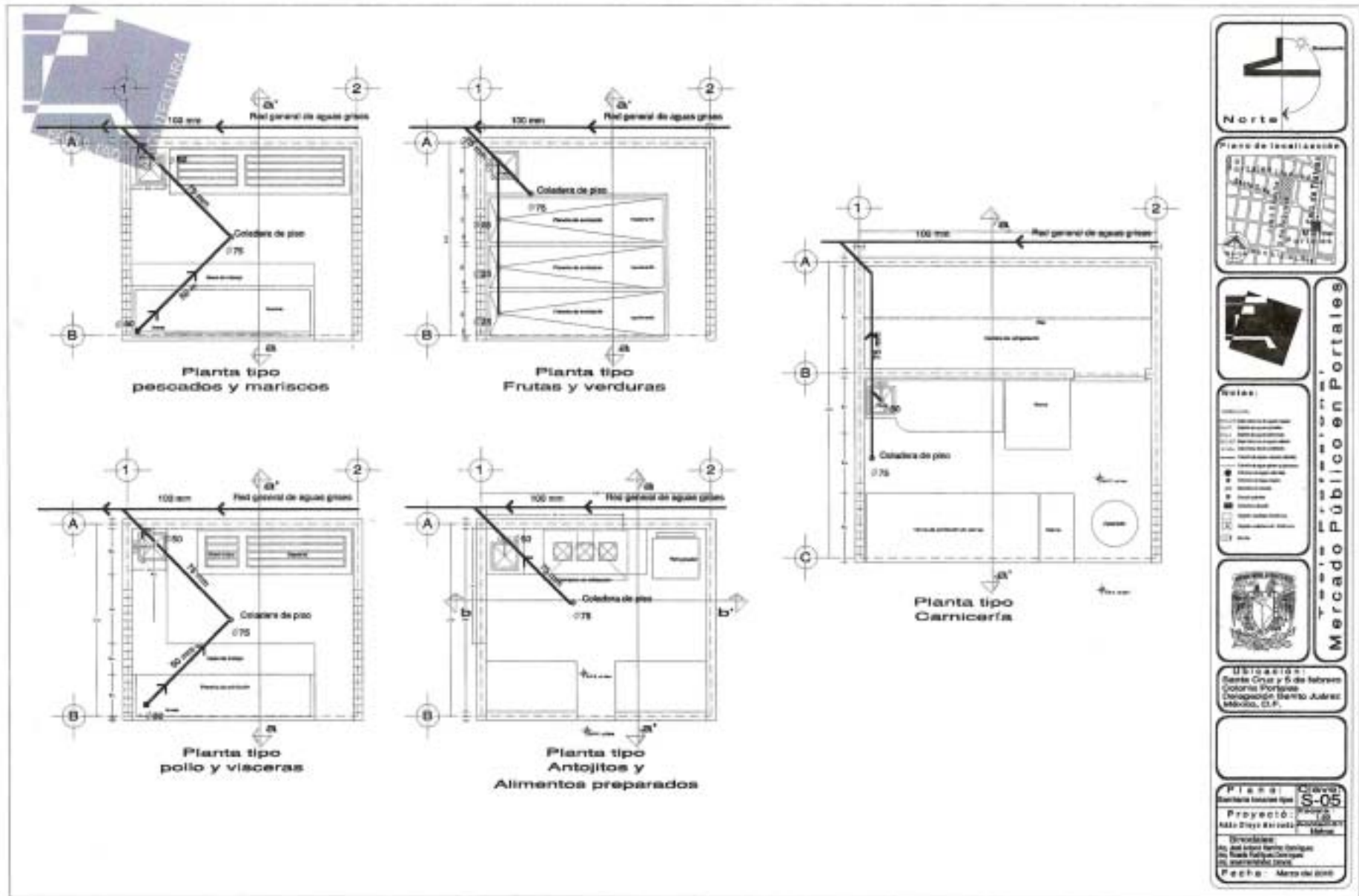
Dibujante: [Illegible]

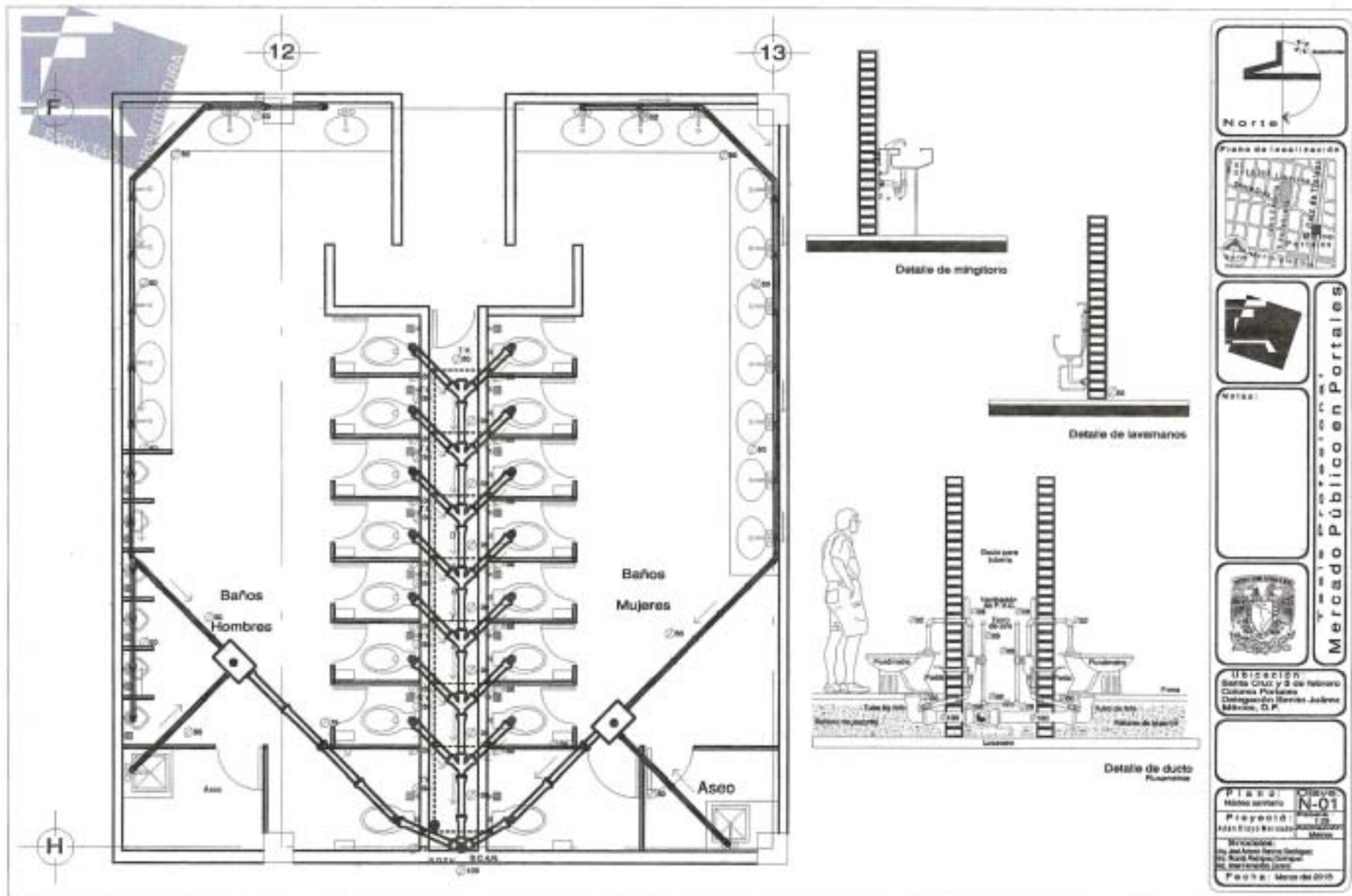
Escalera: [Illegible]

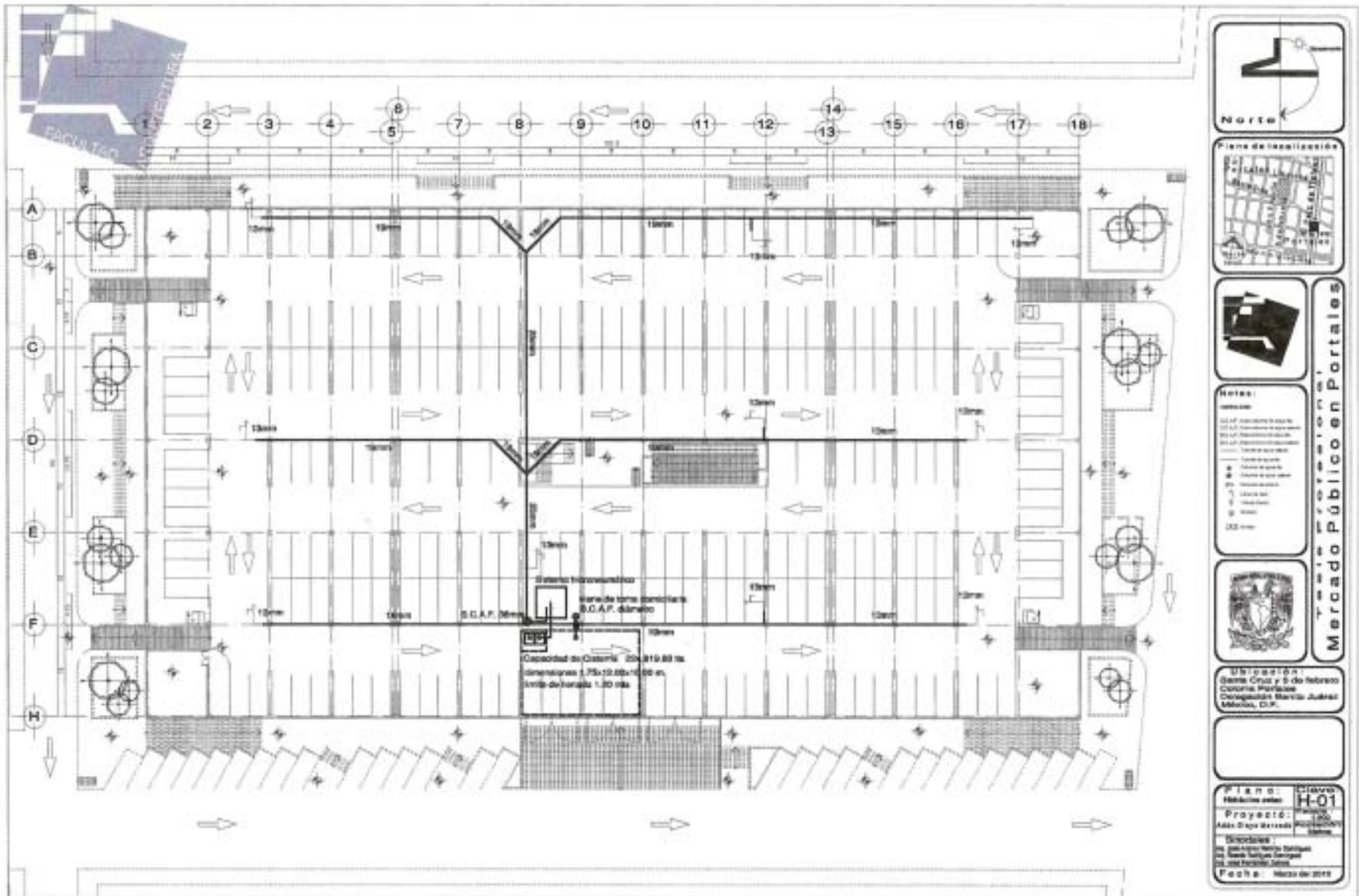
Proyecto: Mercado Público en Portales

Adán Olayo Mercado

Mercado público en Portales

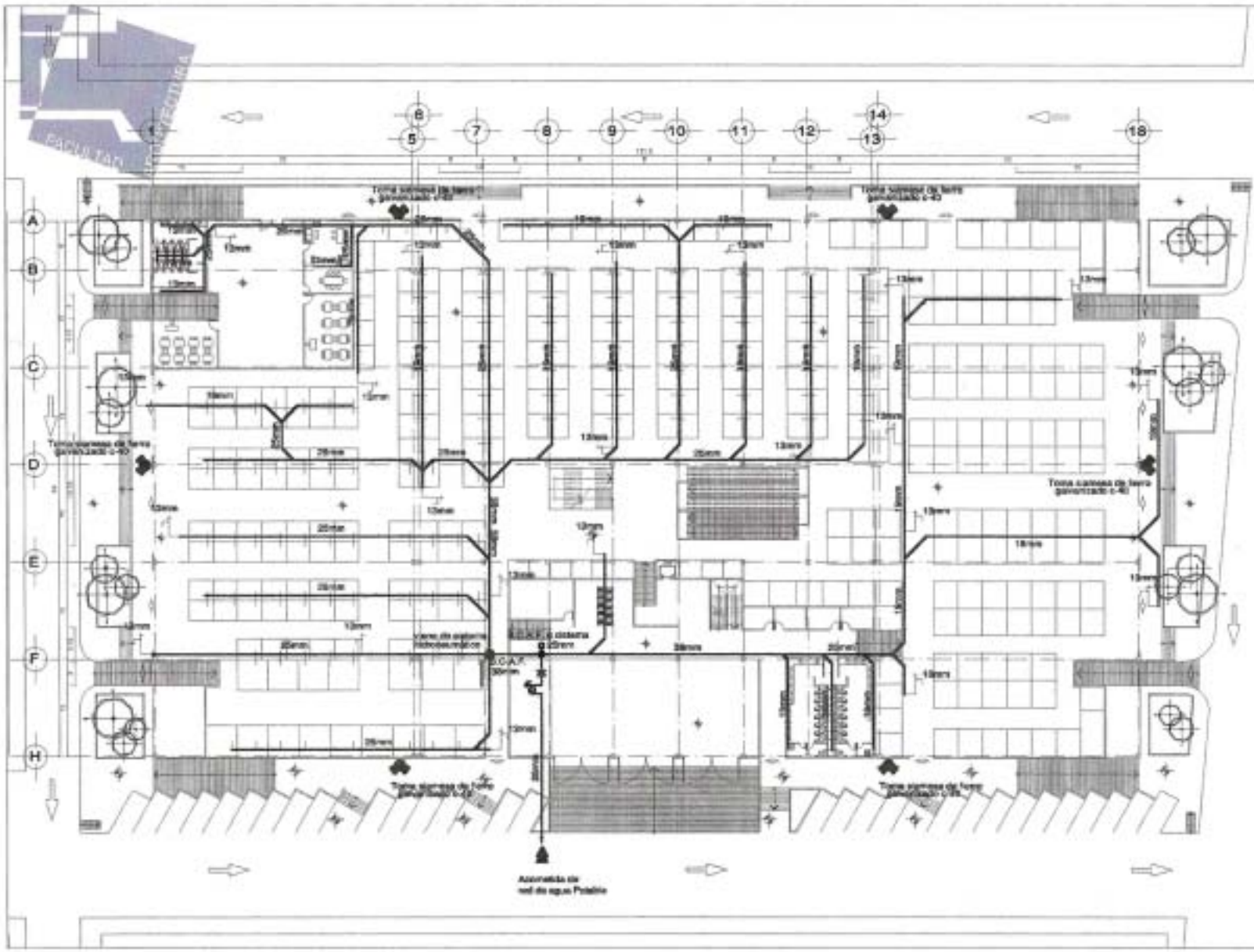






Adán Olayo Mercado

Mercado público en Portales



- NOTAS:**
- 1. Sección de atención al consumidor
 - 2. Sección de atención al productor
 - 3. Sección de atención al comprador
 - 4. Sección de atención al vendedor
 - 5. Sección de atención al consumidor
 - 6. Sección de atención al productor
 - 7. Sección de atención al comprador
 - 8. Sección de atención al vendedor



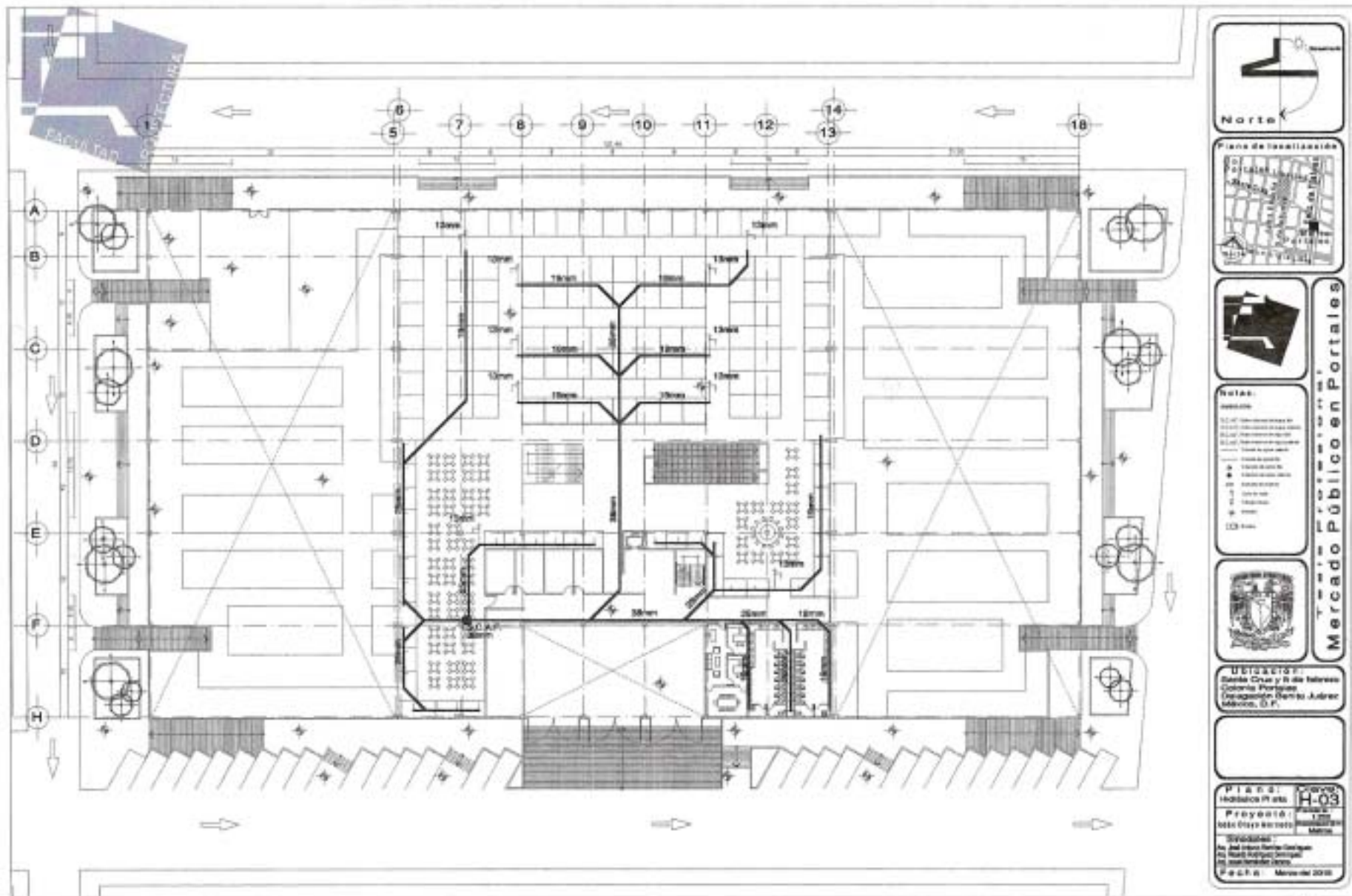
Ubicación:
Calle Cruz y 5 de Febrero
Colonia Portales
Delegación Benito Juárez
México, D.F.

Plano: H-02
Proyecto: Mercado Público en Portales
Fecha: Marzo 2010

Mercado Público en Portales

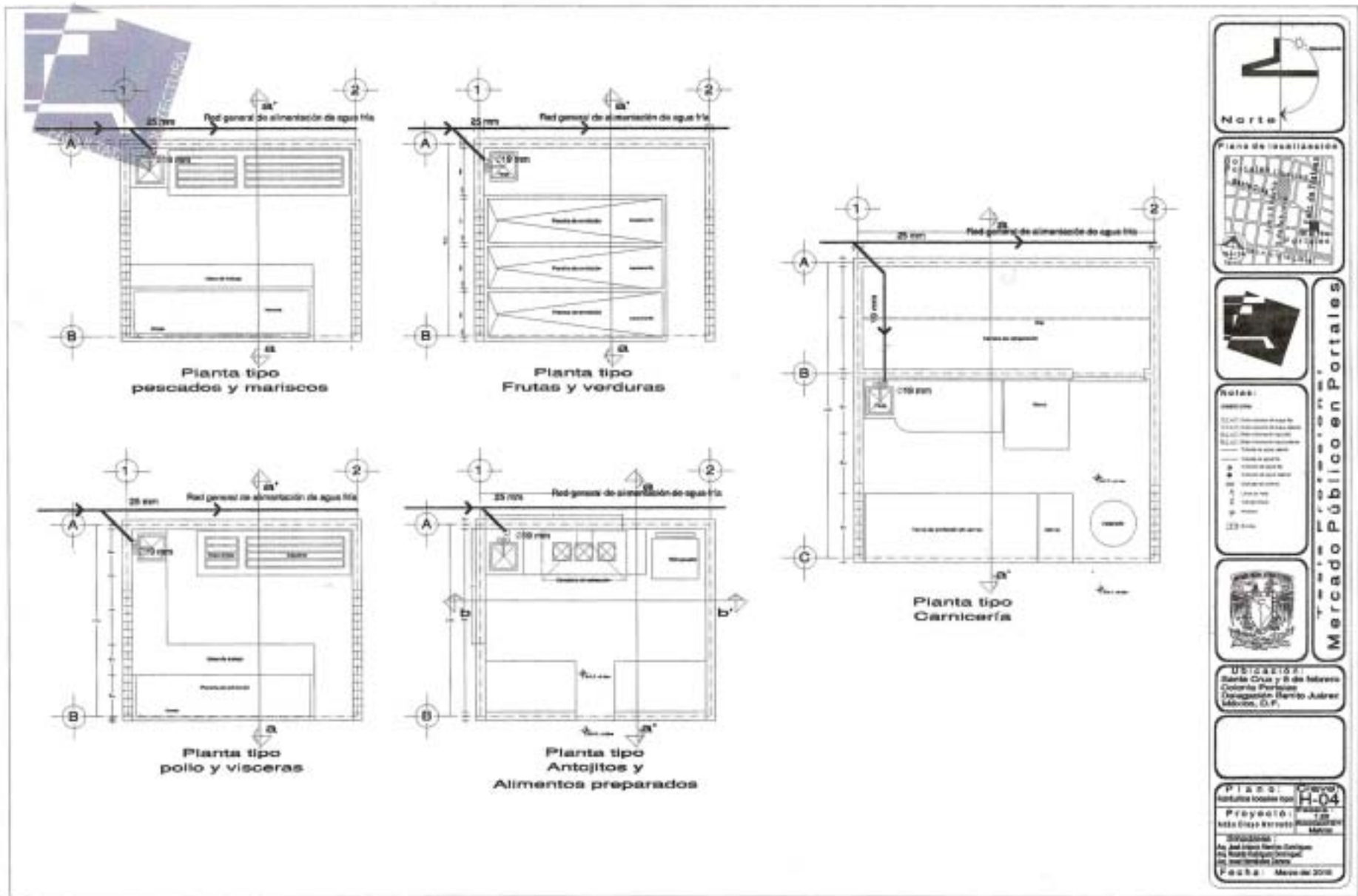
Adán Olayo Mercado

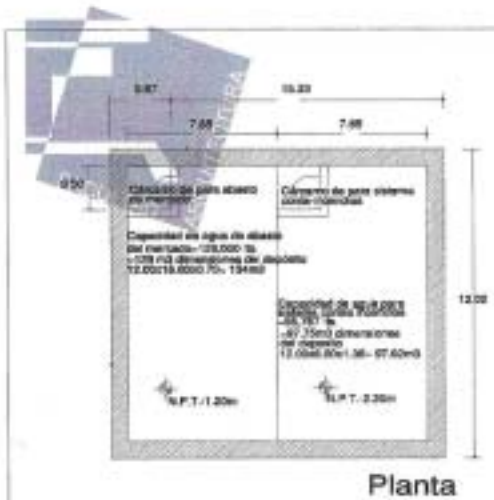
Mercado público en Portales



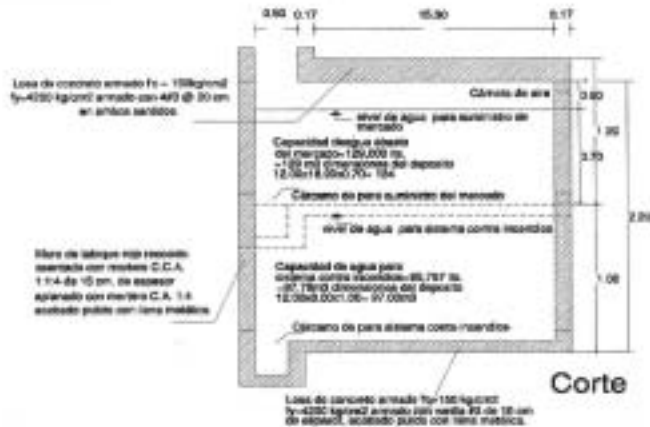
Adán Olayo Mercado

Mercado público en Portales



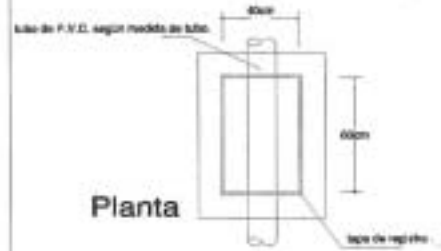


Planta

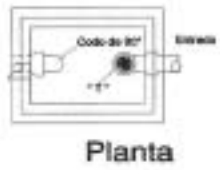


Corte

dh2 Detalle de sistema



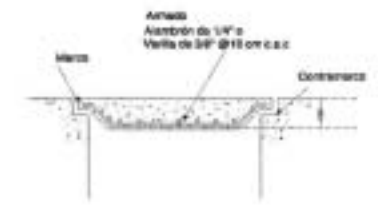
Planta



Planta

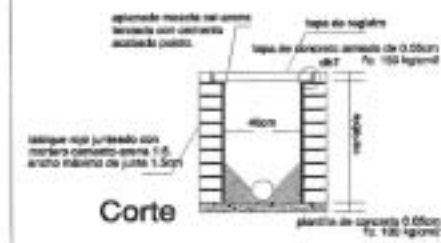


planta de concreto 0.05cm



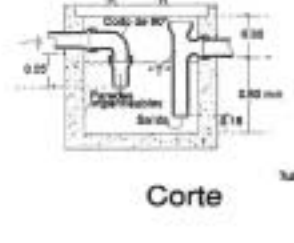
Detalle de marco y contramarco en tapa de registros

dh7 Detalles de tapa de registro



Corte

dh4 Detalle de registro sencillo



Corte

dh5 Detalle de registro con trampa de grasa



planta de concreto 0.05cm

dh6 Detalle de registro pluvial desarenador

North arrow pointing up.

Map of the project location in Santa Cruz, Bolivia.

Logo of Mercado Público en Portales.

Logo of the project organization.

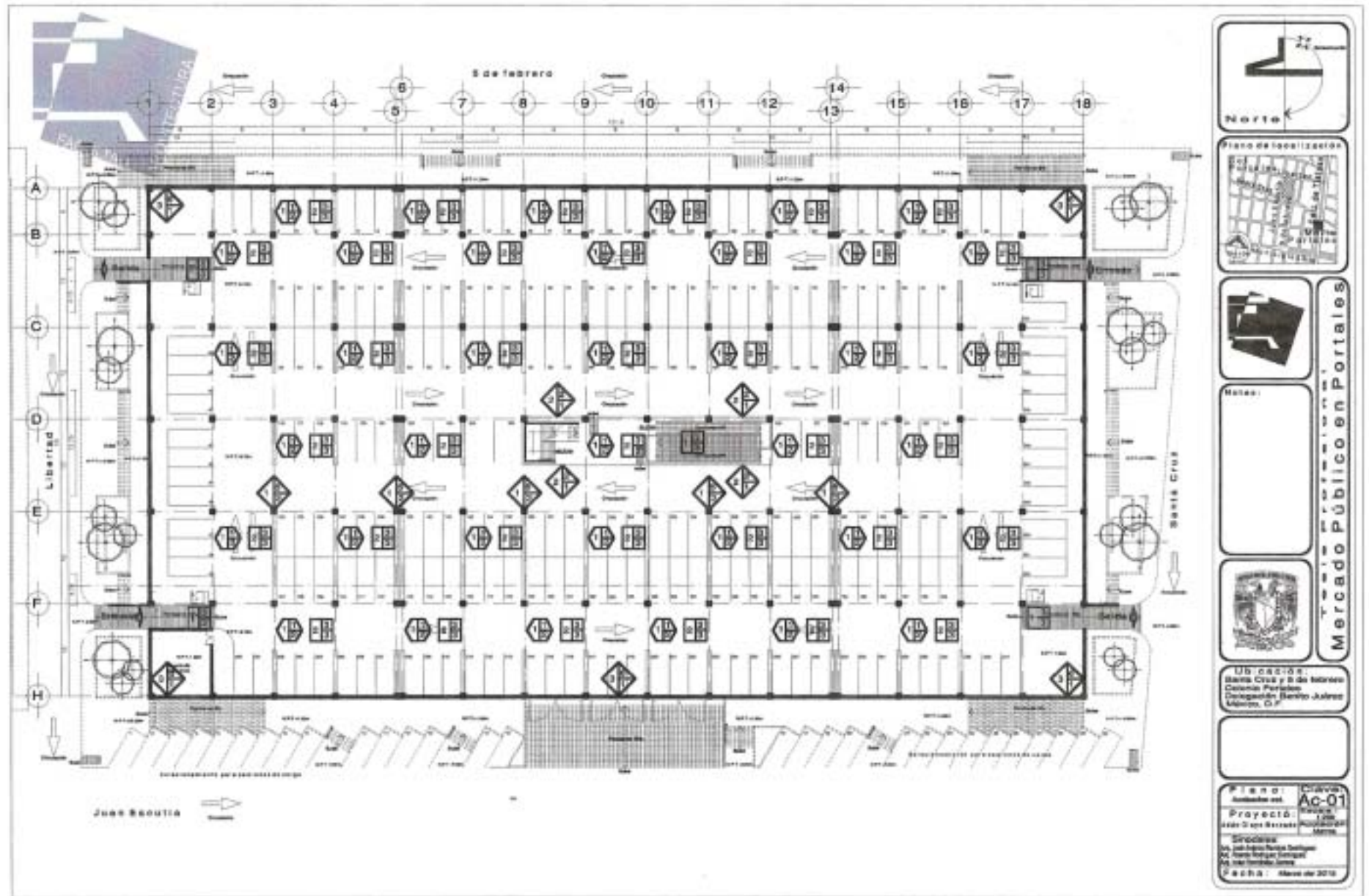
USUARIOS: Santa Cruz y 8 de febrero, Correo Postal de Delegación, Santa Cruz, Bolivia, B.P.

PLANO: Cálculo de sistema de registro.

PROYECTO: Mercado Público en Portales.

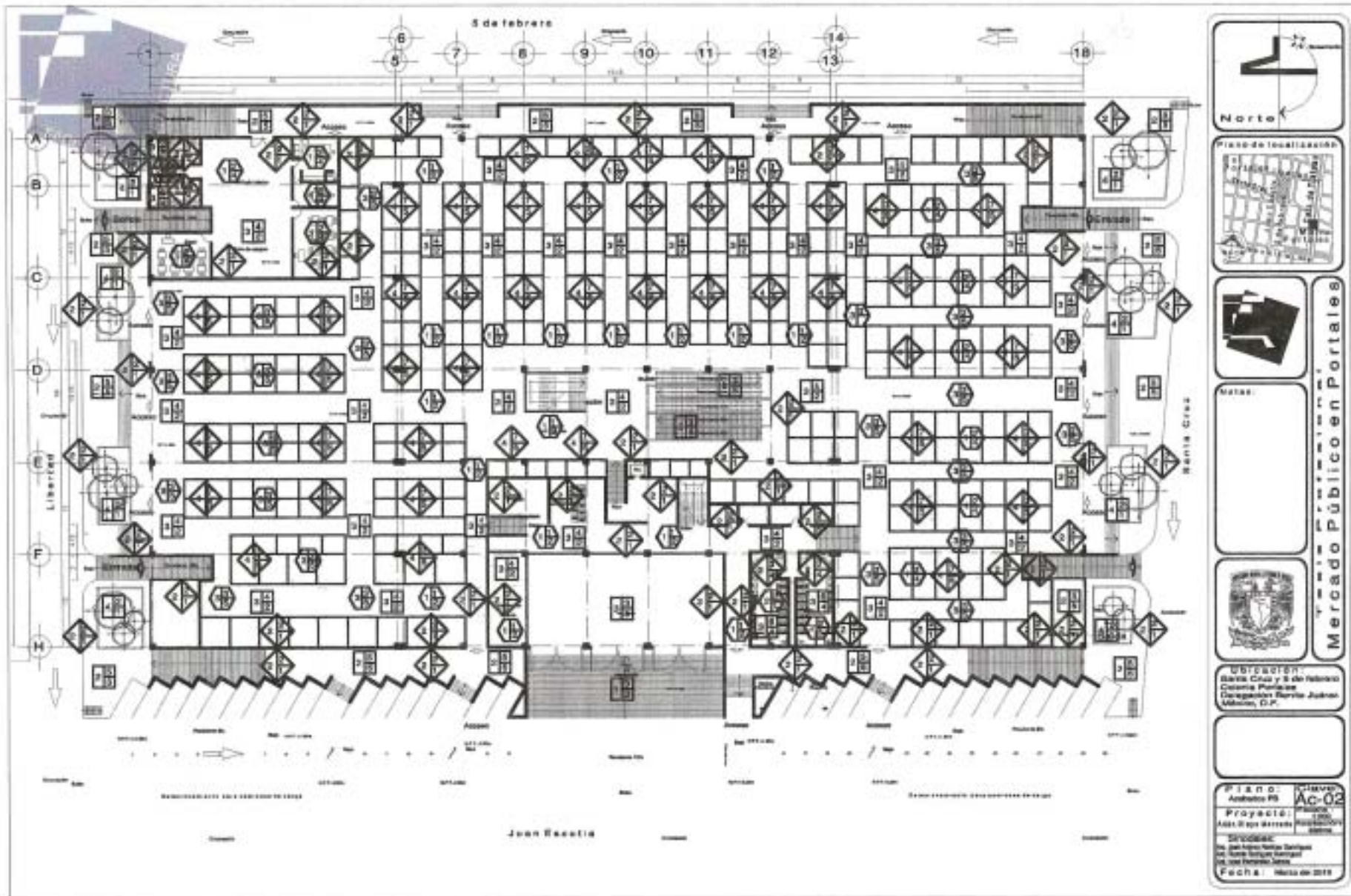
PROYECTISTA: Ing. Adán Olayo.

FECHA: Mayo del 2010.

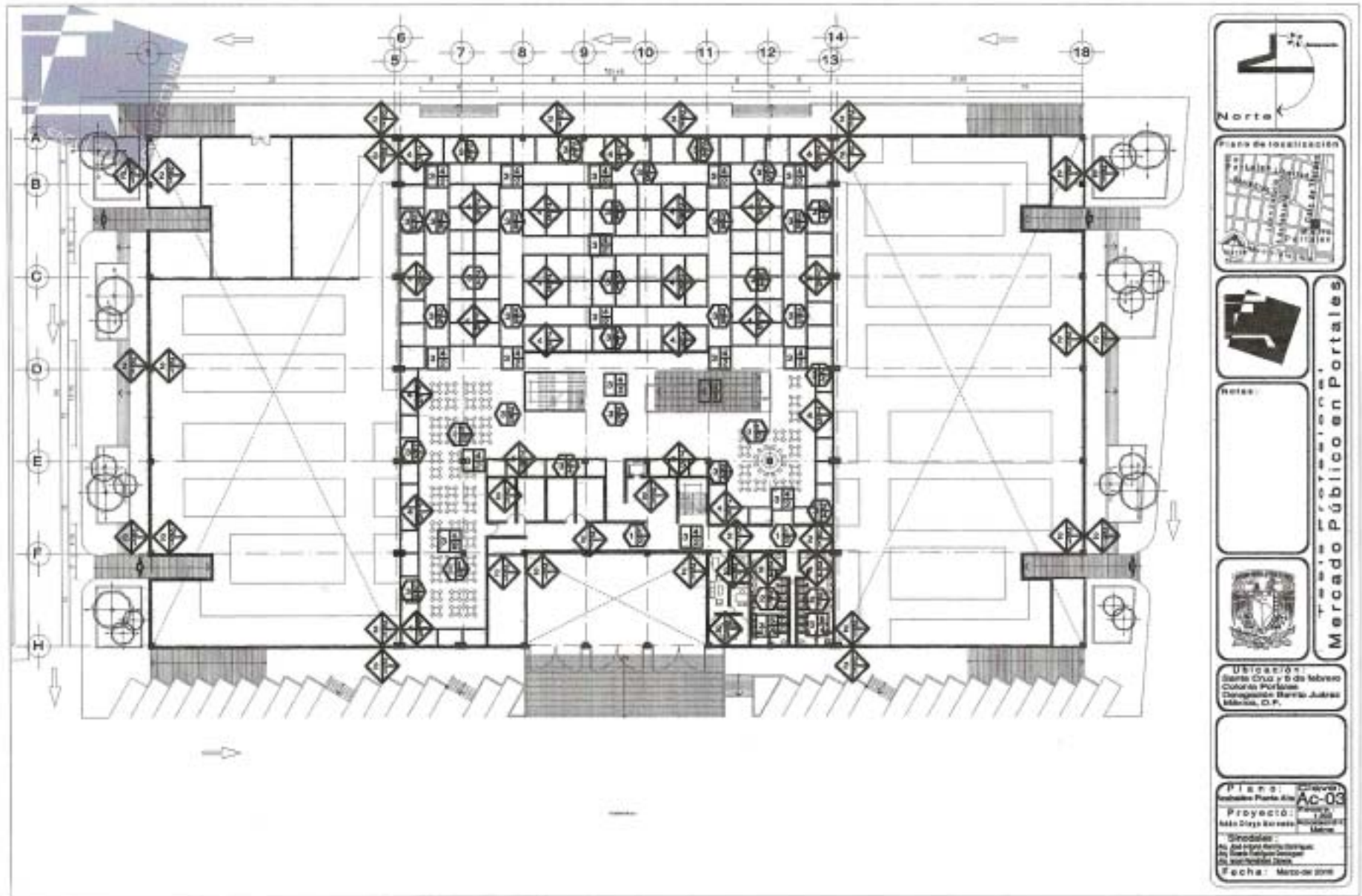


Adán Olayo Mercado

Mercado público en Portales



Adán Olayo Mercado Mercado público en Portales



Adán Olayo Mercado

Mercedo público en Portales



Tabla de acabados en muros

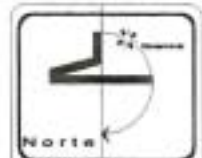
	Base	Inicial	Final
1	Columna de piedra de seleno	Aplanado de yeso terminado a plomo y regla en espesor de 2cm	Pintura vinílica a dos manos sobre sellador acrílico a una mano
2	Muro de tabicación ligero de 10cm asentado al filo reforzado con varillas y sistema de cemento	Aplanado de mezcla arena-cemento proporción 1:3 terminado a plomo y regla en espesor de 2cm	Pintura automotiva a dos manos color azul
3	Muro de contención de concreto armado con impermeabilizante integral	Pegajoso masa 1.5cm de espesor	Capa de impermeabilizante acrílico asentado en masa resagrada
4	Muro de brick vitificado con blanco asentado al filo reforzado con varillas y sistema de cemento armado	Malla hexagonal de alambre de acero galvanizado de galineo	Loseta de cerámica asentada en graso de 20x20cm en color blanco más brillo
5		Primer para moli como sellado y anticorrosivo a una mano	Aplanado
6		Sellador de acrílico una mano	
7		Terminado lavado con agua y cepillo	

Tabla de acabados en pisos

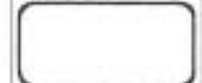
	Base	Inicial	Final
1	Piso de concreto armado con un f'c=250kg/cm ² terminado a nivel con relleno	Tres capas de impermeabilizante vaporico con dos capas de arena de río sobre	Sema vegetal con vegetación ornamental
2	Piso de concreto armado con un f'c=250kg/cm ² terminado liso	Capa de gresol	Piso de granito de 20mm de espesor colocado según diseño
3	Capa de compactación de espesor de f'c=250kg/cm ² terminado a nivel con relleno	Terminado pulido con fortoplast	Pintura epóxica color arena blanca según ultimidad de acabados
4	Grasa de 25mm con asfalto a 30% de proporciones colocada en capas de 50mm	Martelo a base de cemento arena, con capa de adhesivo para piso	Loseta de cerámica en pisos de 30x30cm colocada según diseño con pulido con brillo
5	Fondo de resacas con concreto f'c=200kg/cm ²	Martelo con graso de control en capa de arena de 5cm	Terminado lavado con agua y cepillo de acrílico
		Pegajoso masa 1.5cm de espesor	

Tabla de acabados en plafond

	Base	Inicial	Final
1	Lecho inferior de sistema masero, con aplicación de anticorrosivo en la estructura y aplicación de poliestireno asentado de 1" esp.	Armadura metálica con aplicación de anticorrosivo	Pintura vinílica a dos manos sobre sellador acrílico a una mano
2	Lecho superior de sistema masero, con aplicación de anticorrosivo en la estructura	Metal despregado con aplanado de 2cm de espesor terminado liso tapa 40x40 para poder regular	Pintura automotiva color blanco SMA, aplicación con pinta
3	Armadura metálica con aplicación de anticorrosivo y pintura automotiva color azul marino SMA	Vaporista de perfil metálico @ 1.50 con aplicación de anticorrosivo y pintura automotiva color azul marino SMA	Pintura automotiva color azul marino SMA aplicación con pinta
4			Picado de pasta con pintura vinílica a dos manos sobre sellador acrílico a una mano color SMA
5			Límite primo acabado aparente y línea finalizada color blanco para efectos de iluminación ambiental



Ubicación:
Calle Cruz y 6 de febrero
Calle Comercio
Calle Comercio y Calle Justo
Molina, D.F.



PLAN **Ac-04**
Título de proyectos
Proyecto
Mercado Público en Portales
Molina, D.F.
Elaborado por:
Arq. José María García Olayo
Arq. María Rodríguez Olayo
Arq. José María García Olayo
Fecha: Mayo del 2016



Proyecto de iluminación

Memoria descriptiva

En éste proyecto se tomaron en cuenta dos parámetros de iluminación, ya que el mismo se divide en dos partes, con los requerimientos siguientes del reglamento de construcciones del Distrito Federal:

1) Estacionamiento

Áreas de estacionamiento 30

2) Comercios

Naves de mercado 75

Considerando además de que el proyecto arquitectónico se tiene una modulación estructural de entrejes de 8x12m. Y siendo un área abierta podemos trabajarla y repetirla en cada uno de ellos. También se considera el coeficiente de reflexión de la superficie de concreto gris, así como la altura, teniendo los siguientes datos:

- a) Crujía 8x12m
- b) Altura: 2.75m
- c) Coeficiente de reflexión: 0.50*
- d) Factor de conservación (CF): 0.75***
- e) 30 lux, mínimo de iluminación



Para el cálculo se tomará la siguiente fórmula:

$$\text{Iluminación en lúmenes} = \frac{\text{lux superficie}}{\text{coef utilización} \times \text{factor de conservación}}$$

Primeramente necesitaremos obtener el índice de local por recomendaciones norteamericanas tabla 30.4, que son la relación de la altura del luminario sobre el área a iluminar y vemos que para un área de $8 \times 12 \text{m}$ y una altura de 2.75m el índice de local es: C

Con éste índice nos referimos a la siguiente tabla 30.2 y vemos que de acuerdo al factor de conservación de 0.75 y el índice de local " C " tenemos un valor de 0.52 ya que reflexión es menor de 0.50 aplicando la fórmula obtenemos:

$$\text{Iluminación en lúmenes} = \frac{30 \text{lux} (8 \times 12 \text{m})}{0.54 \times 0.75} = \frac{2880}{0.41} = 7024 \text{ lúmenes}$$

Por lo tanto si utilizamos un luminario de dos focos de 3650 lúmenes cada uno, obtenemos la suma de 7300 lúmenes, por lo tanto se cumple con lo mínimo recomendado.

Para el área de las naves del mercado se considera que los locales son sin techo, la iluminación se considerará general por crujía y no por local, a excepción del área de abarrotes y en planta alta que se eliminarán únicamente pasillos, ya que los locales contarán con iluminación individual.

- Crujía $8 \times 12 \text{m}$
- Altura: 3.50m
- Coefficiente de reflexión: 0.72^*
- Factor de conservación (CF): 0.75^{**}
- 75 lux mínimo de iluminación



Para el cálculo se tomará la misma fórmula:

$$\text{Iluminación en lúmenes} = \frac{\text{lux superficie}}{\text{coef utilización} \times \text{factor de conservación}}$$

Primeramente necesitaremos obtener el índice de local por recomendaciones norteamericanas tabla 30.4, que son la relación de la altura del luminario sobre el área a iluminar y vemos que para un área de $8 \times 12 \text{m}$ y una altura de 3.50m el índice de local es: E

Con este índice nos referimos a la siguiente tabla 30.2 y vemos que de acuerdo al factor de conservación de 0.75 y el índice de local "E" tenemos un valor de 0.52 ya que reflexión es menor de 0.50 aplicando la fórmula obtenemos:

$$\text{Iluminación en lúmenes} = \frac{30 \text{lux} (8 \times 12 \text{m})}{0.54 \times 0.75} = \frac{2880}{0.41} = 7024 \text{ lúmenes}$$

Por lo tanto si usamos tres luminarios por cruzía y éste es el mismo que el anterior por cuestión de economía y mantenimiento, éste es de 7300 lúmenes, obtendremos la suma de 21900 lúmenes por lo tanto se cumple con lo mínimo recomendado.

Para la ubicación de circuitos se tomo el criterio de áreas a cubrir y no pasando de 1540w . Esto considerando que es únicamente en algunos circuitos por área a iluminar, no se tendrán problemas, ya que el material a utilizar será el siguiente:

- 1.- Tubería conduit en diámetros de 13mm a 38mm
- 2.- Cable awg cal. 12 y thw retardante a la flama, éste tendría que ser marca Conduflex o Monterrey.

Se tomará en cuenta la tabla recomendada por la National Electrical Code, para la intensidad admisible en el cable calibre 12 y éste soporta 20 amp . Y sólo se aplicará un factor de 1.25 para seleccionar el interruptor termomagnético.



Proyecto de energía eléctrica

Memoria descriptiva

El proyecto eléctrico de fuerza es muy sencillo ya que únicamente se consideraran un tipo de contacto ubicados a dos alturas diferentes según las necesidades de lo que se requiera alimentar, para los aparatos que son en piso serán a 0.30m sobre el NPT y para los que se encuentran sobre muebles estos serán a 1.15m sobre NPT el cable a utilizar será de calibre 10, ya que un calibre menor no se recomienda para el uso de contactos de fuerza, además que se debe de separar de la iluminación.

En éste caso particular la carga máxima por circuito en contactos fue de 1260w obteniendo una intensidad de 14amp. incluyendo el factor de seguridad, aunque se podía sobrecargar con 30amp. o sea una carga de 2600w, pero éste no fue el caso. En lo que se puso énfasis fue en el separar los contactos de aparatos de voltaje continuo o estable de los de arranque como son motores, esto con el fin de que cuando arranquen los motores no mueva el voltaje de computadoras, faxes, etc. y evitar daños a estos.

Cabe resaltar que cada local hará su contrato con la compañía suministradora de energía eléctrica, ya que el consumo es muy variado por local, el gasto por iluminación de estacionamiento y áreas abiertas de nave así como de servicios generales será pagado por cuota de mantenimiento.



Memoria hidráulica

A) Demanda mínima de agua potable para la zona II, 2 niveles y sótano de estacionamiento

no. de locales por nivel	Lt/ local (según RCDF)		
Planta baja 350 locales	100	=	35000lt
Planta alta 135 locales	100	=	13500lt
para estacionamiento	Lt/ m ² (según RCDF)		
Estacionamiento 8015.7m ²	2	=	16031.4lt
	consumo diario	Q=	64531.4lt

2 días de almacenamiento para cálculo de sistema	2x64531.4	=	129062.8lt
Sistema contra incendios según RCDF 5lt/ m ²	5x19151.4	=	95757.0lt
Almacenamiento total		=	224819.8lt

$$224819.8 / 1000 = 224.8 \text{ m}^3 \quad \text{volumen de sistema} \quad 225 \text{ m}^3$$

Cálculo de sistema

$$A = v/h = \frac{225}{1.20} = 187.5 \text{ m}^2; \text{ se propone un ancho de } 12 \text{ m para aprovechar los entre-ejes de la estructura}$$

dando como resultado lo siguiente = $187.5 / 12 = 15.6 \text{ m}$ por lo tanto la cisterna tendrá las siguientes dimensiones = 12m de ancho x 16 de largo x 1.75m de profundidad contemplando 50cm de cámara de aire. Por lo tanto el límite de llenado será de 1.20m

Diámetro de toma domiciliaria

$$\frac{\sqrt{Q}}{4 \times 3600 \text{ seg}} = \frac{\sqrt{64531.4}}{14400} = \sqrt{4.48} = 2.11$$



Memoria Sanitaria

La canalización de los desechos y desechos sanitarios se realizarán por medio de tubería de fierro fundido para prevenir la avería hechas por roedores, la cual será transportada horizontalmente por plafond entre armaduras y llevada a la red municipal de alcantarillado.

El desague pluvial se efectúa mediante la captación del agua en coladeras y canalizada por bajadas de tubería de fierro fundido de 100mm a los pozos de absorción propuestos.

	u.m.d	Ø mm
Coladera de piso	3	50
Excusado de válvula	8	100
Lavabo (desague grande)	2	38
Lavabo colectivo	2	38
cada uno de lavabos		
Miniquito pedestal	8	75

Diámetro de tuberías

Tramo AB	coladera x 3um = 3ud Ø38mm 1/2
Tramo BC	coladera + 6 we (1x3) + (6x8) = 51ud Ø100mm 4"
Tramo DE	coladera + 4 miniquitos (1x3) + (4x8) = 35ud Ø100mm 4"
Tramo FG	coladera + 4 miniquitos + 6we (1x3) + (4x8) + (6x8) = 83 Ø100mm 4"

Columna

Tramo GH	51 + 83 = 134umd Ø100 4"
Tramo HI	134x2 = 168umd Ø100 4"

Para todas las bajadas 100mm = 4"

Para todos los ramales 150mm en sótano para descargar directamente a red municipal

Se creará un cárcamo de bombeo para dar salida al nivel subterráneo



Estimado de costo de mercado

Características:

Mercado público con superficie construida de: 18152.0m²
 consta de estacionamiento y dos niveles
 transporte vertical: 1 montacargas

Distribución de áreas:

Estacionamiento	7 986m ²
Área administrativa	120m ²
Zona húmeda y semi-húmeda	5 646m ²
Zona seca, área de alimentos preparados	2 380m ²
Área de servicios	1 488m ²
Cendi	432m ²

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Importe
Estacionamiento	m ²	7 986.00	1 878.30	15 000 103.80
Área administrativa	m ²	120.00	5 208.00	624 960.00
Zona húmeda y semi-húmeda	m ²	5 646.00	4 590.50	25 917 850.10
Zona seca, área de alimentos preparados	m ²	2 380.00	3 980.40	9 473 399.60
Área de servicios	m ²	1 588.00	3 603.50	5 722 358.00
Cendi	m ²	432.00	4 754.90	2 054 095.20
Montacargas	pza	1.00	1 144 712.50	1 144 712.50
Costo directo total				59 937 479.20

Costo directo por m ²	3 301.98
Indirectos y utilidades 24%	678.41
Licencias y permisos 5%	141.35
Importe total por m ²	3 646.48

Costo total con indirectos y utilidades 66 190 904.96