



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN

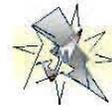
## “PLAZA URBANA”

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PRESENTA:

JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ



ASESOR:

ARQUITECTO EGREN PLIEGO CASTREJÓN

MÉXICO 2014



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

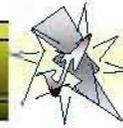
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

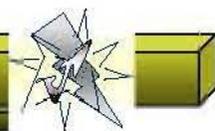
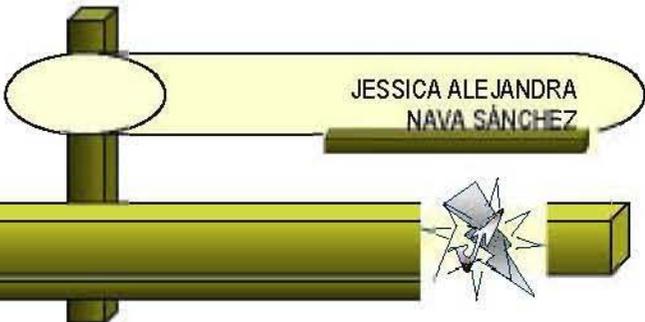
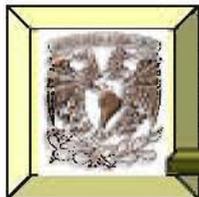
PLAZA URBANA

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



## SÍNODO

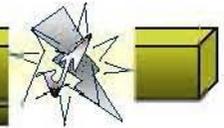
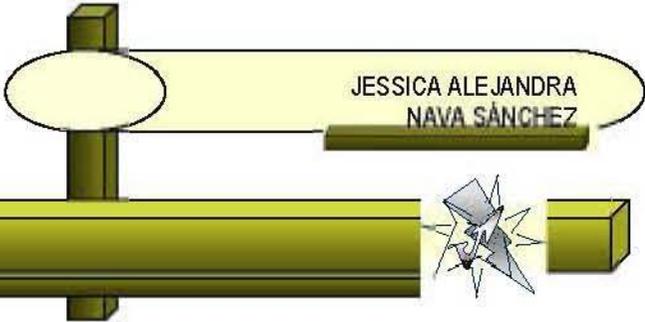
ARQUITECTO CARLOS MERCADO MARÍN  
ARQUITECTO EGRÉN PLIEGO CASTREJÓN  
MTRA. EN ARQUITECTA MARTINA DEL CARMEN MARTINEZ LANDA  
ARQUITECTO ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQUITECTA ANA LAURA SOTO LECHUGA



## **ÍNDICE**

PRESENTACIÓN DEL SÍNODO.....	1
DEDICATORIAS.....	4
PRÓLOGO.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
<b>CAPÍTULO I</b>	
(ANTECEDENTES).....	9
<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b> .....	10
○ NACIONAL.....	10
○ REGIONAL.....	11
○ ESTATAL.....	12
○ DELEGACIONAL.....	14
○ DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	15
○ DE LA COLONIA.....	16
○ DEL PREDIO.....	16
<b>ANTECEDENTES HISTÓRICOS</b> .....	17
○ EL TÉRMINO PLAZA.....	17
LA PLAZA COMO TEMA DPROYECTIVO.....	18
EL CONCEPTO DE PLAZA HISTÓRICA.....	18
HISTORIA DE LA PLAZA DE LA MERCED.....	19
○ EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PLAZA.....	20
EN LA PREHISTORIA.....	20
ÁGORA (GRIEGA) Y FORO (ROMANO).....	20
CIVILIZACIÓN CHINA.....	20
CIVILIZACIONES MEDITERRÁNEAS.....	20
LOS PUEBLOS GERMANOS.....	21

LAS CIVILIZACIONES PRECOLOMBINAS DE AMÉRICA.....	21
LA CIUDAD MEDIEVAL EUROPEA.....	21
○ LA EVOLUCION DEL COMERCIO Y LA UBICACIÓN DE LOS MERCADOS RESPECTO A LAS PLAZAS.....	24
ÉPOCA PREHISPÁNICA.....	24
ÉPOCA COLONIAL.....	25
COMERCIO DEL PORFIRIATO AL MÉXICO POST-REVOLUCIONARIO.....	25
<b>CAPÍTULO II</b>	
(ANÁLISIS CUALITATIVO DEL PREDIO Y SU ENTORNO).....	26
<b>CONDICIONANTES FÍSICAS</b> .....	27
○ ELEMENTOS ARTIFICIALES QUE INFLUYEN EN ESTE PROYECTO.....	28
<b>CONDICIONANTES NATURALES</b> .....	30
○ ELEMENTOS NATURALES QUE INFLUYEN EN ESTE PROYECTO.....	30
<b>CONDICIONANTES SOCIOECONÓMICAS</b> .....	31
○ DATOS DEMOGRÁFICOS	
○ POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	
○ POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA	
○ NIVEL SOCIOECONÓMICO	
<b>CONDICIONANTES URBANAS</b> .....	34
○ EQUIPAMIENTO DE LA DELEGACIÓN.....	34
○ EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS EN LA ZONA CIRCUNDANTE AL TERRENO.....	35
○ POTENCIALIDAD DEL TERRENO.....	37
○ VIALIDAD.....	38



- TRANSPORTE.....40
- VÍAS DE COMUNICACIÓN Y ACCESOS A LA ZONA DE ESTUDIO.....41
- VISTAS HACIA EL TERRENO.....42
- IMAGEN URBANA.....46
- EQUIPAMIENTO E HITOS EN LA ZONA DE ESTUDIO.....48

**CAPÍTULO III**  
(NORMATIVIDAD).....49

**MARCO LEGAL**.....50

- DECRETO QUE CONTIENE EL PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA LA DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA DEL DISTRITO FEDERAL.....50
- REQUERIMIENTOS DE SEDESOL.....50
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.....51

**CAPÍTULO IV**  
(PROYECTO).....53

**EDIFICIOS ANÁLOGOS**.....54

- MERCADO ADOLFO LÓPEZ MATEOS CUENCA.....54
- MERCADO MOCTEZUMA.....55
- MERCADO MORELOS.....56
- MERCADO ROMERO RUBIO.....57
- EJEMPLO DE DISEÑO DE PLAZAS URBANAS.....58

**SUSTENTACIÓN DE LA PROPUESTA**.....59

**PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS**.....60

**CONCEPTO**.....65

**IMAGEN CONCEPTUAL**.....65

**DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO**.....66

- FUNCIONAMIENTO GENERAL.....66
- FUNCIONAMIENTO DE MERCADO.....67
- FUNCIONAMIENTO DE AUDITORIO.....67
- FUNCIONAMIENTO DE ESCUELA DE DANZA Y ESCUELA DE INFORMÁTICA.....68
- FUNCIONAMIENTO DE ESTANCIA INFANTIL.....68
- FUNCIONAMIENTO DE COCINAS.....69
- FUNCIONAMIENTO DE CAFETERÍAS.....69

**ANÁLISIS DE COSTOS**.....72

- DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR PARTIDA.....73
- HONORARIOS DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....74
- CALENDARIO COSTO/TIEMPO.....78
- GRÁFICA DE GASTOS.....79

**CAPÍTULO V**  
(PROYECTO EJECUTIVO)

**PLANOS ARQUITECTÓNICOS**

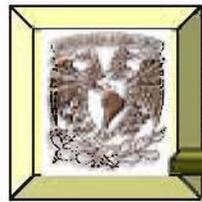
**PLANOS ESTRUCTURALES**

**PLANOS DE INSTALACIONES**

**PLANOS DE ACABADOS**

**BIBLIOGRAFÍA**

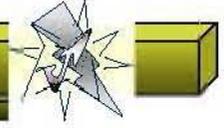




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



## **DEDICATORIAS**

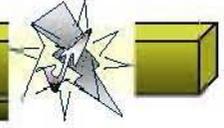
Este trabajo se lo dedico con todo mi amor a Dios, quien siempre ha estado conmigo y me ha ayudado a obtener este logro; a mis padres José Luis Nava y Guillermina Sánchez, quienes se esforzaron cada día para darme lo necesario económicamente y moralmente, inculcándome valores, cuidándome y formándome la ideología necesaria para buscar siempre el triunfo, especialmente a mi madre y a mi abuelo Lorenzo Sánchez, de quien desde el cielo se oyen sus oraciones por mí; y a mi tía Esther Sánchez, quien es como una madre para mí y que me han dado su apoyo moral y económico para terminar mis estudios; y a mis amigos quienes me brindaron su apoyo incondicional para seguir adelante, cuando he necesitado un amigo, ellos han estado ahí; y a Carlos Guillen quien me ha impulsado para superarme y me ha mostrado su comprensión en todo momento.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



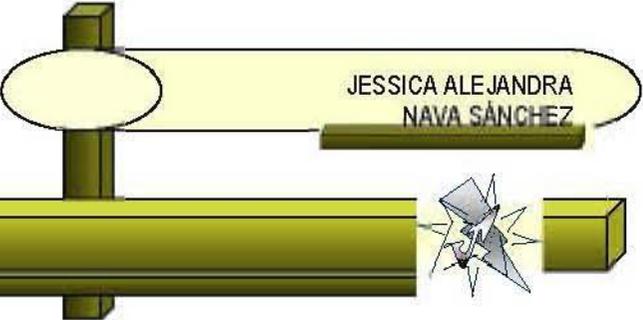
## PRÓLOGO

Los motivos por los cuales realizo esta tesis, primordialmente, es para obtener mi título como arquitecta, ya que es un proyecto que tengo fijado como meta en mi vida para satisfacción en mi persona, es la conclusión a un esfuerzo que he puesto desde el jardín de niños hasta llegar a la Facultad y la recompensa a éste, a su vez, tiene como consecuencia la satisfacción de mi familia y de mis seres queridos; también me interesa llevar a cabo este trabajo porque quiero poner en práctica lo que he aprendido a lo largo de la carrera pues me gusta practicar la arquitectura y me emociona realizarla

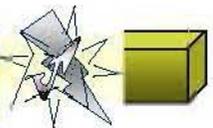


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ

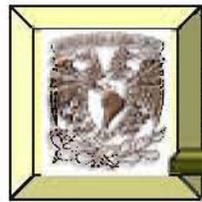


## INTRODUCCIÓN

La idea de llevar a cabo este proyecto, surge a partir del interés en mejorar la imagen urbana en la zona de las colonias Damián Carmona, 1° de mayo, Revolución, Azteca, Venustiano Carranza y Ampliación Venustiano Carranza, de la delegación Venustiano Carranza; y es lo que se pretende con este tema, así como dotar de equipamiento, comercio, educación, cultura y apoyo a las madres de familia en lo relativo al cuidado de sus hijos, ya que existen problemas sociales como el aislamiento de la comunidad entre sí, delincuencia, vandalismo, drogadicción y alcoholismo.

Se consultó con las autoridades de la Dirección General de Desarrollo Urbano de dicha delegación y se concluyó que la convivencia familiar, así como su desarrollo integral, y el mejoramiento de la zona urbana, sería una buena solución para dichos problemas, lo cual está señalado en su programa delegacional 2012-2015. Esto se logrará a partir de la construcción de un centro en el cual existan actividades para que las familias participen e interactúen entre sí con actividades como familia y como vecinos del lugar, provocando el interés en su medio social, físico, económico, urbano y natural.

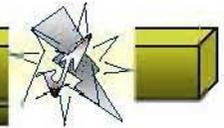




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

## PLAZA URBANA

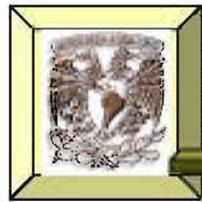
JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



En la colonia Romero Rubio, se encuentra un mercado, se intenta complementarlo con otro, más grande en donde además se venden artesanías regionales, se pretende que sea la atracción principal, esto favorecerá a la preservación de nuestra cultura y el comercio de la zona, dando oportunidad a los habitantes del lugar; así también la escuela de danza, fomenta el folklore mexicano, con un auditorio para la exposición de sus coreografías y cualquier evento social en torno al mercado y esta zona de la delegación. La escuela de informática es una oportunidad para las personas que quieran obtener un nivel de estudios medio superior; estas dos escuelas complementan esta educación. El diseño de espacios exteriores como: plazas y jardines, mejorará las condiciones físicas del lugar y le dará un ambiente que fomente la interacción social y el desarrollo familiar. Con la estancia infantil, se busca dar apoyo a las madres de familia con sus hijos y para que trabajen o estudien y puedan darles un mejor sostén económico.



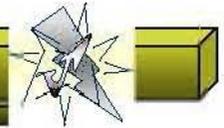
Todas estas características conforman el proyecto, dan como resultado que sea un centro urbano, ya que, como ya se mencionó se quiere equipar a esta zona y a la vez mejorar su imagen urbana, se le da el título de plaza urbana, debido a que una **plaza** es un espacio urbano público, amplio y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Las hay de múltiples formas y tamaños, y construidas en todas las épocas, Es **urbana** porque cuenta con equipamiento que se complementa con el que ya está en la zona propuesta y a su vez, esta zona es urbana, ya que, además, de dicho equipamiento, cuenta con todos los servicios de infraestructura, vialidades, transporte y su densidad de población es considerable para formar parte de una urbe.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



Para evitar el mal uso de las instalaciones de éstos espacios, se emplearán distintas herramientas arquitectónicas, como una limpieza ordenada, el diseño de accesos controlados, vigilancia y otros detalles que se mencionarán posteriormente en las especificaciones de diseño.

El proyecto se ubicará entre dos avenidas importantes, que son avenida Emiliano Zapata esquina con avenida del Peñón y que es ésta, la zona céntrica entre estas colonias, así se piensa atraer a los habitantes de dicha zona de la delegación, además se aprovechará la situación entre estas dos avenidas secundarias para atraer a los usuarios de estas vialidades y se planea atraer a dichos usuarios por medio de las actividades que se efectuarán dentro del espacio y su fisonomía, haciendo sobresalir el mercado como principal medio de atracción, alentando al consumo de los productos y servicios que se ofrecen dentro, como fomento del comercio.



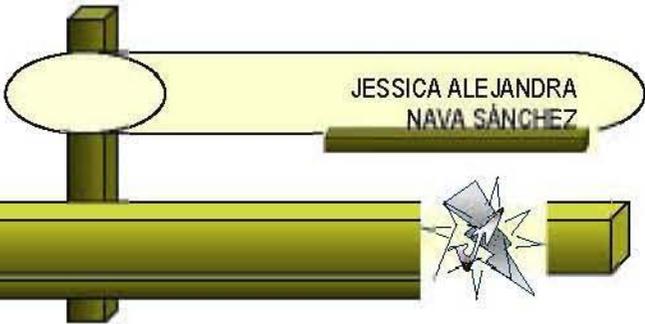
De este modo también se complementa el objetivo de lo señalado en la sección referente a Mercados Públicos, de dicho programa:  
**“RESCATE INTEGRAL DE MERCADOS PÚBLICOS.**

Daremos prioridad a instalaciones más seguras de los mercados públicos, me comprometo a implementar esquemas que propicien la modernización y el funcionamiento de los mismos para garantizar su adecuada operación. Gestionaremos ante el gobierno de la Ciudad y nuestros legisladores con el propósito de que Venustiano Carranza cuente con recursos financieros destinados para el mejoramiento de los inmuebles y servicios, con el propósito de que a partir de estas acciones, la ciudadanía en general se sienta más segura, al asistir a estos mercados. Paralelamente al mejoramiento de los mercados públicos desde el punto de vista material y en materia de protección civil, crearemos un programa de renovación en su imagen comercial, es decir, los locatarios tendrán una competencia equilibrada y estará en posibilidades de prestar un servicio adecuado, seguro y eficiente al público y así mejorar sus ingresos en beneficio propio y de sus familias.” (Programa Delegacional de Desarrollo 2012-2015)

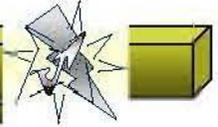


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA



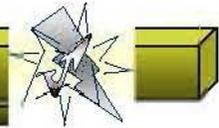
JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



# CAPÍTULO I

(ANTECEDENTES)





## **UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

### **NACIONAL**

La zona de estudio se ubica en México, que es un país localizado en América del Norte. Limita con Estados Unidos de América al norte, al sureste con Guatemala y Belice, al este con el Golfo de México y el Mar Caribe, y al oeste con el Océano Pacífico. En extensión territorial su superficie es de 1'964,375 km<sup>2</sup>, con una superficie continental de 1'959,248 km<sup>2</sup> y una insular de 5,127 km<sup>2</sup>, debe añadirse la Zona Económica Exclusiva de mar territorial, que abarca 3, 149, 920 km<sup>2</sup>, por lo que la superficie total del país es de 5, 114, 295 km<sup>2</sup> ocupa la quinta posición en América, y la decimocuarta a nivel mundial.

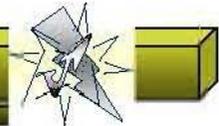


### **Coordenadas geográficas**

Norte: 32° 43' 06'' latitud norte,  
Sur: 14° 32' 27'' latitud norte,  
Este: 86° 42' 36'' longitud oeste,  
Oeste: 118° 27' 24'' longitud oeste,

Población: 104, 959, 594 habitantes, representa el 1.6 por ciento de la población mundial, según la página del INEGI, del censo poblacional 2010





### REGIONAL

La región donde se ubica dicha zona de estudio, es la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, formada por la ciudad de México y 41 municipios conurbados (uno de ellos del Estado de Hidalgo, los restantes del Estado de México), ocupa 7,815km<sup>2</sup>, es decir, el 0.4% del territorio de México. Cuenta con una población de poco más de 18.396.677 de habitantes colocándola, a como la novena conurbación más poblada del mundo y una de las más pobladas de Latinoamérica, representa el 17.5% de la población del país

### **Las 16 delegaciones del Distrito Federal**

Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Benito Juárez, Coyoacán, Cuajimalpa, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Miguel Hidalgo, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan, Venustiano Carranza y Xochimilco, según la página <http://enciclopedia.us.es/distrito-federal>

### **Cuarenta municipios del estado de México**

Acolman, Atenco, Atizapán de Zaragoza, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Coacalco de Berriozábal, Cocotitlán, Coyotepec, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec de Morelos, Huehuetoca, Huixquilucan, Ixtapaluca, Jaltenco, La Paz, Melchor Ocampo, Naucalpan de Juárez, Nextlalpan, Nezahualcóyotl, Nicolás Romero, Papalotla, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temamatla, Teoloyucan, Teotihuacán, Tepetlaoxtoc, Tepotzotlán, Texcoco, Tezoyuca, Tlamanalco, Tlalnepantla de Baz, Tultepec, Tultitlán, Valle de Chalco Solidaridad y Zumpango.

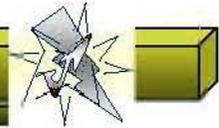
### **Un municipio del estado de Hidalgo**

Tisayuca



Mapa de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.





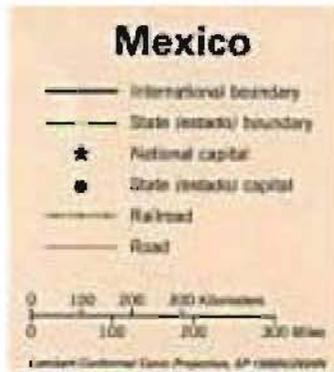
Está situada en el Trans-mexicano cinturón volcánico situado en las altas mesetas del centro de México. Tiene una altitud mínima de 2,200 metros sobre el nivel del mar y rodeado de montañas y volcanes que alcanzan elevaciones de más de 5,000 metros.

Colinda al norte con los municipios de Tepatepectula de allende Tezontepec de Aldama Tolcayuca Zempoala ciudad Sahagún y Calpulalpan, en el estado de Hidalgo; al sur con el estado de Morelos, al poniente con Chapa de Mota, Morelos, Jiquipilco, Temoaya, Oztolotepec, Xonacatlan, Lerma, Ocoyoacac, Tianguistenco, Xalatlaco, Ocuilan, los cuales son municipios del Estado de México y al oriente con los Estados de Tlaxcala y Puebla

**Coordenadas geográficas**

Tiene coordenadas extremas que van de 19°03' a 19°36' de latitud Norte y 98°57' a 99°22' de longitud Oeste

**Validades**



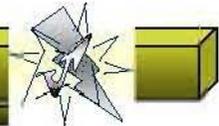
**ESTATAL**

En la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, se encuentra el Distrito Federal, el cual es la capital del país, tiene 1,479 km² de territorio, representa el 19% de dicha zona metropolitana y el 0.075% de la superficie del país. Está construido sobre un lago salado y en una depresión, lo que determina que esta sea una ciudad húmeda y con muy mala ventilación, lo conforman 16 delegaciones y cuenta con 8.605.239 habitantes, representa el 46.8% de la población del área metropolitana y el 8.2% de la población mexicana. La contaminación es muy alta. Tiene una altitud mínima de 2,200 metros sobre el nivel del mar

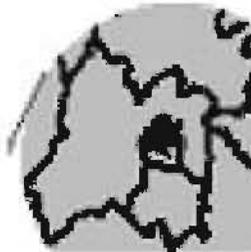
**Coordenadas geográficas**

Al norte 19°36', al sur 19°03' de latitud norte; al este 98°57', al oeste 99°22' de longitud oeste ([www.países.com.mx](http://www.países.com.mx))





Colinda al norte, este y oeste con el estado de México y al sur con el estado de Morelos.



**VIALIDADES**

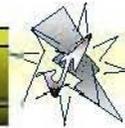
El Distrito Federal está conectado con el resto del país por medio de varias autopistas a las ciudades de Querétaro (211 km), Toluca (65 km), Cuernavaca (85 km), Puebla (127 km), Texcoco (15 km), Tulancingo (100 km) y Pachuca (91 km). Las autopistas son operadas mediante concesiones a particulares desde su privatización a empresas particulares. Además existen carreteras federales de circulación libre —aunque de menor calidad— que enlazan la capital con las mismas ciudades que las autopistas y otras como Cuautla (120 km) y Oaxtepec (80km).

La base de la red vial interna son los Ejes Viales, que forman una retícula en la zona urbana del Distrito Federal. Complementan esta red dos anillos conocidos como Circuito Interior y Anillo Periférico. Junto con la calzada de Tlalpan, la calzada Ignacio Zaragoza, el Viaducto y Río San Joaquín las seis *vías rápidas* de la capital. También destacan el Paseo de la Reforma, el Eje Central Lázaro Cárdenas y la Avenida de los Insurgentes, estas dos últimas atraviesan la ciudad de norte a sur. Existe una autopista elevada sobre el poniente del Anillo Periférico, la cual desahoga el tráfico en aquella zona.



Paseo de la Reforma, la zona financiera más importante de la ciudad.





### DELEGACIONAL

El terreno designado para este proyecto se encuentra ubicado en la Delegación Venustiano Carranza, la cual, es una de las 16 delegaciones del Distrito Federal de México y está ubicada en la zona centro-oriente de la Ciudad de México. Colinda al norte con la delegación Gustavo A. Madero, al poniente con la delegación Cuauhtémoc, al sur con la delegación Iztacalco y al oriente con el Estado de México.



Tiene una superficie de 33.42km<sup>2</sup>, que representa el 2.24% de la superficie del Distrito Federal, el 0.43% del a Zona Metropolitana y el 0.002% de la superficie del país. Su población es de 430, 378 habitantes; su densidad de población es de 133.8%hab/He, es decir, el 5.2% de la población del Distrito Federal, el 24.43% de la Zona Metropolitana y el 0.43% de la población del país. Su altitud es de 2240m snm.

### **Coordenadas geográficas**

Su Longitud Oeste es: 99° 02' y 99° 08'

Su Latitud Norte es: 19° 24' y 19° 28'

El Parque, Jamaica, Zaragoza, Romero Rubio y Gómez Farías, son las colonias más importantes de la delegación

### **Vialidades**

Cuenta con Av. Congreso de la Unión, Fray Servando Teresa de Mier, Av. Eduardo Molina, Calzada de la Viga, como vías de acceso a esta delegación.

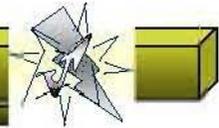
### **Transporte**

Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México terminal 1 "Benito Juárez"

Terminal 2 (inicio de operaciones en noviembre de 2007)

Terminal de Autobuses de Pasajeros por Occidente (TAPO)





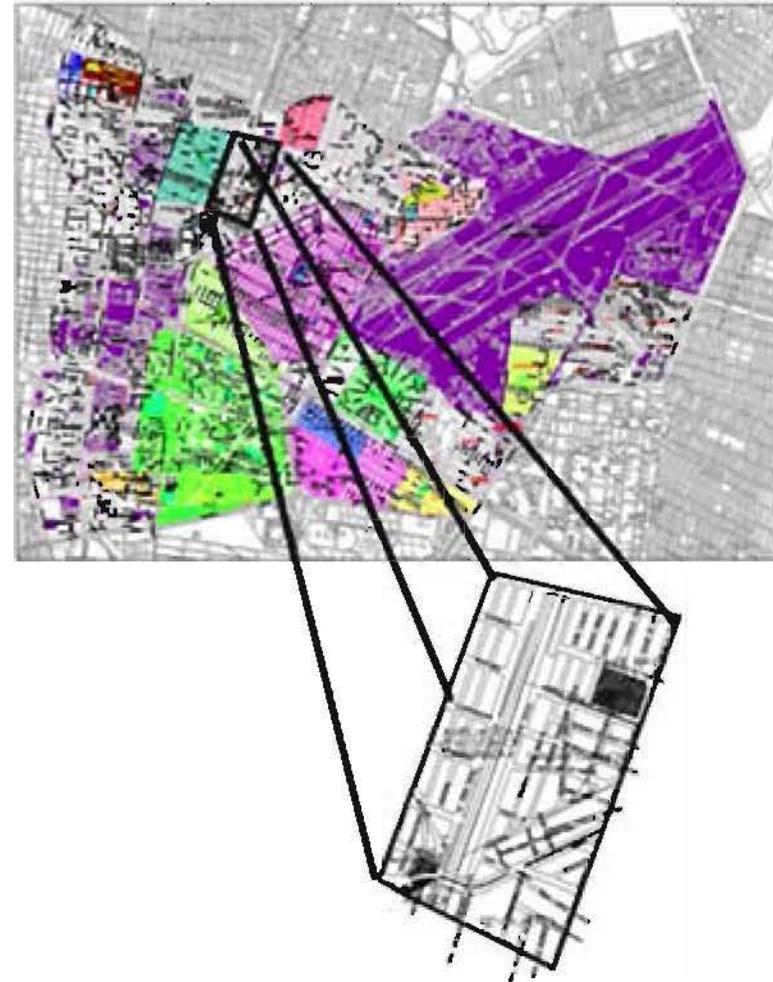
### DE LA ZONA DE ESTUDIO

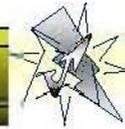
Ubicada en el noreste de la delegación Venustiano Carranza, comprende las colonias Damián Carmona, 1° de mayo, Revolución, Azteca, Tres mosqueteros, Venustiano Carranza y Ampliación Venustiano Carranza, Su altitud es de 2240m snm. Colinda al norte con las colonias 5° tramo 20 de Noviembre y Ampliación Simón Bolívar; al oriente con la colonia Romero Rubio; al poniente con las colonias 20 de Noviembre y Morelos; y al sur con las colonias Penitenciaría, Progresista, Miguel Hidalgo y Moctezuma 2° Sección.

Tiene una superficie de 0.81km<sup>2</sup>, que representa el 2.42% de la superficie de la delegación 0.55% de la superficie del Distrito Federal, el 0.01% de la Zona Metropolitana y el 0.00004% de la superficie del país. Su población es de 11,026 habitantes, es decir, el 0.13% de la población del Distrito Federal, el 0.06% de la Zona Metropolitana y el 0.01% de la población del país.

### **Coordenadas geográficas**

Su Longitud Oeste es: 99° 06' y 99° 07'  
Su Latitud Norte es: 19° 26' y 19° 27'  
4737.53





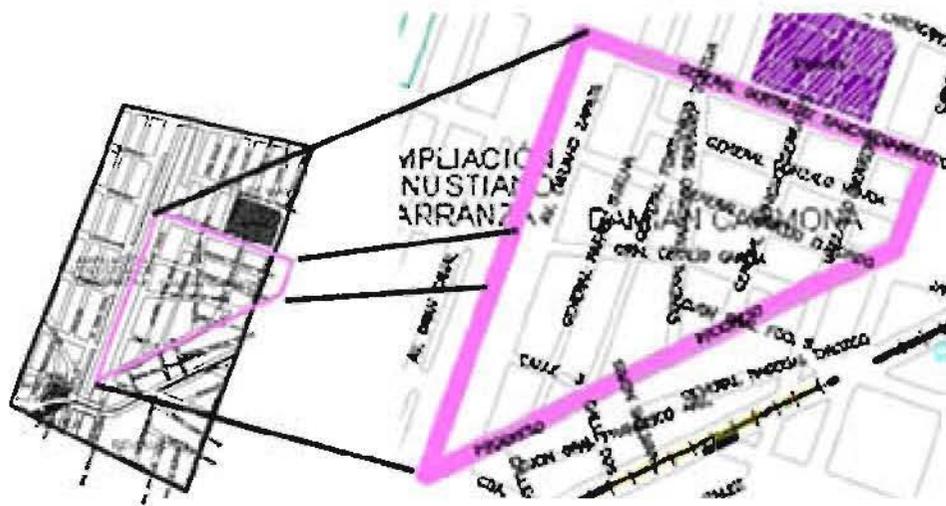
### DE LA COLONIA

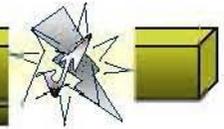
El terreno se ubica en la colonia Damián Carmona, dentro de la zona de estudio ya mencionada, al norte colinda con la colonia 1° de mayo; al poniente, con la colonia Ampliación Venustiano Carranza; al oriente, con la colonia Romero Rubio y al sur, con la colonia Revolución.

Tiene una superficie de 0.17km<sup>2</sup>, que representa el 21% de la zona de estudio, el 0.51% de la superficie de la delegación 0.12% de la superficie del Distrito Federal, el 0.002% del a Zona Metropolitana y el 0.0000084% de la superficie del país. Su población es de 2, 314 habitantes, es decir, el 21% de la zona de estudio, el 0.03% de la población del Distrito Federal, el 0.01% de la Zona Metropolitana y el 0.002% de la población del país.

### DEL PREDIO

El predio se ubica en la calle Emiliano Zapata s/n esq. con avenida del Peñón colonia Damián Carmona, delegación Venustiano Carranza, Distrito Federal, Ciudad de México. Colinda al noroeste con la Avenida Gran Canal, al noreste con un gimnasio al aire libre, al sureste, con la avenida Emiliano Zapata, y al suroeste con un estacionamiento, el cual colinda con la avenida del Peñón





## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

### EL TÉRMINO PLAZA

Una plaza es un espacio urbano público, amplio y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Las hay de múltiples formas y tamaños, y construidas en todas las épocas, pero no hay ciudad en el mundo que no cuente con una. Por su relevancia y vitalidad dentro de la estructura de una ciudad se las considera como **salones urbanos**.

Con frecuencia son el elemento nuclear de una población, el lugar alrededor del cual comienzan a levantarse las edificaciones más representativas, con lo que se convierten en símbolos del poder. Son típicas en muchos pueblos la plaza del ayuntamiento, la plaza de la iglesia (habitualmente coinciden, o simplemente se conocen como la plaza del pueblo); en localidades mayores son más propias la plaza de la catedral o la plaza del palacio.

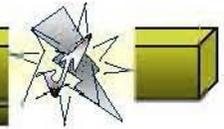


Plaza de San Pedro, Roma, (fotografía de 1909). El edificio de la basílica cierra una plaza elíptica enmarcada por una columnata. Diseño de Berni ni.

A pesar de que se deriva de platea (ensanchamiento), se utiliza siempre para indicar un espacio rodeado de edificios, que lo delimitan y definen, este término por lo tanto conlleva a consideraciones de orden social, costumbristas, filosóficas, y otras más relacionadas a lo urbano y arquitectónico.

Las plazas han sido durante mucho tiempo espacios cerrados con una envolvente continua y sólo a partir de finales del siglo XIX, con la progresiva apertura del telón de fondo edificado, el término cambia de significado, confundiéndose con los de ensanchamiento, descampado o claro.

A inicios y mitad del siglo pasado el movimiento moderno es sustancialmente indiferente al tema de la plaza, estando más preocupado en la expansión de las ciudades hacia las periferias, siguiendo patrones similares en todo el mundo, difícilmente distinguibles y sin identidad, condicionadas todas ellas a la aparición de una nueva constante en la planificación urbana: el automóvil, cuyo vertiginoso incremento en las últimas décadas dio paso a ciudades basadas en y para la escala de este último, pareciéndose más a "parking lots", que a espacios pensados para personas.



### LA PLAZA COMO TEMA PROYECTIVO

Ha vuelto a estar de actualidad en los últimos treinta años, como símbolo de una nueva atención a la calidad de vida. La diversidad, inherente a cualquier manifestación humana, caracteriza el diseño de estos espacios que, por lo común, se convierten en **signos arquitectónicos** de la identidad de los habitantes del pueblo o ciudad que los acota. Como consecuencia de esto la primera condición para que hoy en día un lugar pueda definirse como plaza, es su peatonalización; accesos, recorridos, y usos limitados a las personas.



Times Square, lugar habitual de celebraciones multitudinarias en Nueva York. Son particularmente famosos sus anuncios luminosos. Se estima que tiene 26 millones de visitantes al año.

### EL CONCEPTO DE PLAZA HISTÓRICA

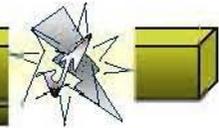
Estaba claramente representado en las Plazas Rocafuerte y La Merced, ya que siendo plazas tradicionales, tenían una función endógena, definida en el proceso de formación y estaban sometidas a un edificio (iglesia, edificio de

gobierno, palacio, etc.). La plaza contemporánea no tiene casi nunca una función específica ni depende, en sentido estricto, de un edificio o de un monumento. Su finalidad es la de constituir un lugar atractivo de encuentro o reunión, por lo que el objetivo del proyecto es ahora la plaza en sí misma.

La proyección de las plazas expresa una dialéctica entre el envolvente y el suelo. El proyecto afecta a la envolvente solamente cuando se realizan plazas nuevas, en cambio, en la restauración de las plazas históricas se actúa solamente a nivel de suelo, con referencias al contexto, como sucede en La Merced y Rocafuerte.



Plaza de Mayo, Buenos Aires, Argentina, 1884



### HISTORIA DE LA PLAZA DE LA MERCED

La plazoleta de la Merced nace con la iglesia, que en 1850 se empieza a construir. En el plano de Villavicencio de 1858, puede observarse un terreno vacío frente a la iglesia, que ocupa la cuarta parte de la manzana ubicada entre las calles Nueva, la Gallera, Olmedo y la calle de La Merced, posteriormente calle de Bolívar o del Bajo.



En 1867, el viajero francés De Gabriac relata el ambiente de una fiesta religiosa en La Merced: "En la mañana hubo una gran misa, donde las damas asistieron en vestidos negros y cubiertas de sus mantos como de costumbre; pero fue en la noche que tuvo lugar la ceremonia principal. La plaza vecina había sido engalanada con estandartes y colgaduras. Habían guirnaldas, farolillos, linternas chinas exuberantes, en fin, una iluminación completa, sin olvidar desde luego, los juegos de artificio, candelas romanas y sobre todo los petardos... Mientras estas detonaciones se hacían escuchar fuera, interiormente se celebraba la salvación, sin reverencia o no, por lo menos muy alegremente".

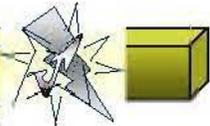
El barrio de la Merced siempre fue considerado "aristocrático", pero dejó de ser residencial a medida que la modernidad avanzaba. En 1895, la Plaza de la Merced empezó a llamarse Plaza de Pedro Carbo, porque ya se preveía levantar una estatua en homenaje al tribuno.

El 10 de agosto de 1907, se inauguró el parque Pedro Carbo, con un diseño elegante de rejas bajas y pequeños jardines, en torno a un farol levantado justo en el sitio elegido para el monumento.



Por fin, el 8 de diciembre de 1909, los guayaquileños pudieron apreciar esta obra del italiano Augusto Faggioni en todo su esplendor, cuya plaza en la actualidad se encuentra remozada, bajo parámetros del uso del espacio que resguardan la permanencia de estos emplazamientos simbólicos, donde se combinan memoria y quehaceres cotidianos; según el historiador Ángel Emilio Hidalgo.





### EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PLAZA

Desde los orígenes la plaza ha constituido un órgano biológico de la ciudad, incorporado a la vida de la comunidad como su espacio más convocante.

#### EN LA PREHISTORIA

Las chozas de la tribu se agruparon en círculo, el espacio central empezó a cumplir la función de escenario de la vida comunitaria. Mucho después se incorporaba a la plaza una actividad principal, el mercado. Sus símbolos fueron la fuente de agua, y el monumento. La plaza funcionó, siempre como patio urbano y atrio de los edificios más representativos de la comunidad.

#### ÁGORA (GRIEGA) Y FORO (ROMANO)

El diseño de la ciudad clásica grecorromana concedía a estos espacios, una importancia central donde se centralizaba la actividad comercial, judicial, política y religiosa. En el caso de las ciudades que han surgido de un campamento romano, aún se reconoce su presencia en el punto de confluencia de las dos vías principales (cardo y de cumano).



Ruinas del Foro Romano

#### CIVILIZACIÓN CHINA

Se desarrolla la Ciudad Prohibida con su estructura protocolaria de sucesivos palacios ante los que se abren gigantescos patios con una impresionante escenografía, adecuada a su formación social histórica (el despotismo oriental).

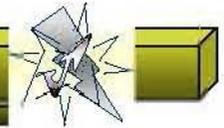
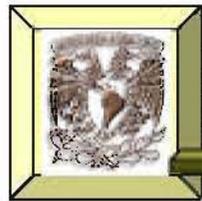
#### CIVILIZACIONES MEDITERRÁNEAS

No desarrollan un concepto similar ni de ciudad ni de espacio público y los autores clásicos que describen su urbanismo destacan su condición poco comunitaria en ese aspecto; sin trazado de calles o espacios públicos, yuxtaponen las casas espontáneamente en un espacio aparentemente desorganizado.



Piazza della Signoria, Florencia, por Bernardo Bellotto (1742)





### LOS PUEBLOS GERMANOS

No habitan en ciudades, las aldeas no están construidas con edificios contiguos y unidos unos a otros; cada uno tiene un espacio vacío que rodea su casa, como defensa contra los peligros de incendio o por ignorancia en el arte de la construcción.

También son importantes las funciones de todo tipo y el elaborado diseño que presentan las plazas centrales de los poblados en las *culturas primitivas* o indígenas estudiadas por los antropólogos, como las aldeas dogón en el Níger (África occidental) o las kuikuru en el Alto Xingú (Amazonia).

### LAS CIVILIZACIONES PRECOLOMBINAS DE AMÉRICA

Experimentaron conceptos semejantes, destacando las explanadas ante los templos mesoamericanos, como la de Tenochtitlán que está en el origen del Zócalo (espacio que fue agrandado por el derribo de edificios tras la conquista española).



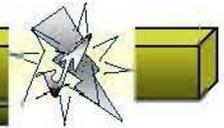
Ruinas de Tikal

### LA CIUDAD MEDIEVAL EUROPEA

Desarrolla una trama urbana más cerrada, sobre todo las de influencia islámica, pero son habituales los espacios "de respeto" delante de las catedrales o iglesias principales, así como los palacios o ayuntamientos (destacando las *Piazas della Signoria* de varias ciudades italianas, presididas por grandes torres). Las dimensiones de estas plazas no tienen por qué ser pequeñas: la mayor de Europa, la plaza del mercado de Cracovia, tiene 40.000 m<sup>2</sup>.

La plaza medieval es central, activa y apropiable, ocupando casi siempre un vacío irregular del tejido, contenida por el agrupamiento estrecho de los edificios y alimentada por un grupo de calles radiales, albergó una vida intensa y permanente.

En Europa, el crecimiento de los burgos fuera de las murallas suscitó la aparición de plazas de mercado. En Castilla son denominadas plaza de *arrabal* o *Plaza Mayor* la principal o plazuela las menores, y se desarrolla simultáneamente una estructura institucional de control, repesos, establecimiento regulado de ferias periódicas, o de agentes permanentes (obligados del abasto y tablajeros). El crecimiento de los edificios que las rodean, producen su cierre con arcos y soportales (Plaza Mayor de Valladolid, Plaza Mayor de Madrid, Plaza Mayor de Salamanca). Conformaron el modelo que fue exportado a las ciudades coloniales como Plaza de Armas; las de ese nombre de Santiago de Chile, de La Habana... la Plaza de Mayo de Buenos Aires, la Plaza de Bolívar de Bogotá, el Zócalo de México.



### Plaza Mayor

La fuente, devenida en obra de arte, el mercado y los edificios frentistas tenían una comunión entre sí: La fuente identificaba el lugar y apoyaba la actividad; la envolvente constituía su marco vivo, y el mercado era la vida misma, la actividad y la comunicación humana. Esta descripción responde cabalmente al sentido de la plaza entendida como ámbito integrador de la comunidad.



Plaza Mayor de Madrid, segunda mitad del siglo XIX: la tipología de plaza mayor se adapta a los ideales higienistas del siglo XIX con el ajardinamiento y la colocación de la estatua de Felipe III. Mesonero Romanos da una viva narración de las sucesivas modificaciones del

aspecto de la plaza desde de los autos de fe de la Inquisición hasta el "cómodo paseo" de limpios aires que ve en su época.

El barroco planteó la apertura de perspectivas grandiosas, integrando arquitectura, escultura, jardines y fuentes, que tienen en Roma (San Pedro), Viena (Graben) o Madrid (Paseo del Prado) ejemplos notables.

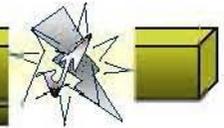
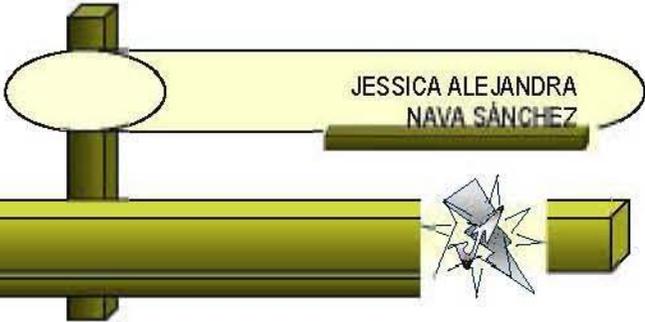


Panorámica de 360° de la Königsplatz (Múnich). Es un amplio espacio rodeado por edificios de arquitectura neoclásica (entre los que está el de la Gliptoteca, primero por la derecha). Su impresionante entorno fue utilizado como escenario de acontecimientos políticos por los reyes de Baviera y posteriormente por el nazismo. Los desfiles atravesaban el eje longitudinal pasando por debajo de los Propileos (edificio del centro).

Los ensanches urbanos del siglo XIX , para España los de Ildefonso Cerdá en Barcelona y Carlos María de Castro en Madrid, y la expansión en superficie de la ciudad permitieron el desarrollo de tramas abiertas con plazas de distinto tipo. El diseño específico de plazas pasa a constituir materia propia, en paralelo a la constitución formal de la profesión de arquitecto paisajista (Law Olmsted en los espacios libres de Boston y Nueva York). La función de mercado, en cambio, se vio reglamentada por el nuevo ideal higienista hacia el mercado cerrado. Simultáneamente, aparece la necesidad de aislar espacios verdes de uso público, bien en grandes superficies, como bosques urbanos, optimizados a las dimensiones habituales de las plazas, que se convierten en espacios ajardinados.



**PLAZA URBANA**



Desde la cultura liberal, las **plazas urbanas** se clarifican como espacios verdes, predomina el piso vegetal, con tratamientos de jardinería. Son plazas para el paseo y el reposo, salvo un sector equipado para la recreación infantil.



La Praça do Comércio de Lisboa es un caso singular de plaza cuadrangular abierta por uno de sus lados al estuario del Tajo, punto neurálgico del imperio marítimo portugués. Su amplitud y unidad de diseño se debe a la reconstrucción tras el terremoto de Lisboa de 1755.

El siglo XX, que trae el uso del automóvil hizo de la función viaria una de las esenciales de estos espacios, mientras que, por otro lado, la saturación del tráfico y el estacionamiento trajo como una de las soluciones la peatonalización de muchos de ellos desde finales de ese siglo. Otra cuestión que a veces ha desatado la polémica es la revalorización del solado clásico (adoquín) frente al suelo vegetal de los espacios ajardinados o al asfalto de

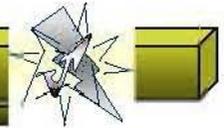
los viales, en un concepto que ha recibido el nombre de **plaza dura** (Plaza de Dalí, en Madrid, Plaza de las Arenas y parque de Joan Miró, en Barcelona).

La contemplación desde la distancia de las conocidas propuestas de Moore, Roca o Portoghesi, con su tendencia a la sobrecarga figurativa y simbólica, así como su comparación con ejemplos anteriores y posteriores, desde los "centros cívicos" de Alvar Aalto hasta las "plazas duras" y minimalistas de la Barcelona olímpica, pasando por las propuestas ambientalistas norteamericanas de Lawrence Halprin o Paul Friedberg, pone de manifiesto los límites del diseño como herramienta generadora de identidad cívica y permite constatar que el espacio público sigue siendo una asignatura pendiente y un reto para la arquitectura y el urbanismo contemporáneos.



El Arco de triunfo, en París, en el centro de una amplia plaza dentro de la red de avenidas planificadas por el Barón Haussmann.





## LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO Y LA UBICACIÓN DE LOS MERCADOS RESPECTO A LAS PLAZAS

Por el año 750 d. C. el comercio se transportaba, la mercancía entre cada región.

Con el descubrimiento de América en 1492, se creó una nueva ruta comercial que se incorporó a Europa 40 años después con la formación de los imperios iberoamericanos.

Durante la época colonial, América fue el proveedor, España dominaba, mientras extraía el oro de México y Perú, en Estados Unidos surgieron los grandes almacenes que fueron los primeros en vender a precios bajos, prendas de vestir ya confeccionadas.

En cuanto a su diseño, Los edificios comerciales en Boston, de 1830 a 1860, tienen fachadas rústicas y superficie plana.

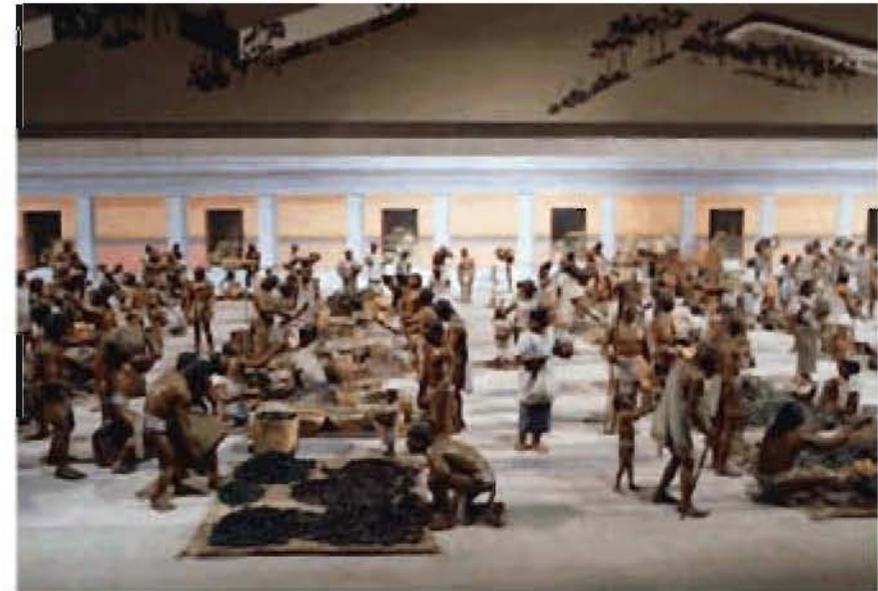
### ÉPOCA PREHISPÁNICA

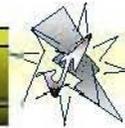
La economía estuvo basada en la agricultura, pesca y caza. La actividad comercial se organizó a través del tianguis y del quehacer de los Pochteca, quienes en la división jerárquica de los Mexicas, se encontraba en un grupo de constante ascenso; además estaban organizados en grados. En el mercado vendían o intercambiaban productos locales y los que traían de otros lugares; también fungían como espías del imperio.

Rutas comerciales: Golfo de México en América Central.

Cada pueblo tenía un tianguis en determinados días y reunía a personas de otras partes, para mucha gente era considerado como día festivo.

El mercado más grande era el de Tlatelolco, cada uno se caracterizaba por vender diferentes cosas; en el de Cholula se vendían piedras preciosas y joyas, en el de Texcoco, ropa jícaras y lozas, en el de Acolman, perros y en el de Azcapotzalco, esclavos.





### ÉPOCA COLONIAL

En esta época el comercio se ubicaba en torno a la plaza o frente a las iglesias y se le llamaba "El portal de mercaderes", del cual destacó el mercado "El Volador" que se establecía en los portales circundantes a la Plaza de la Constitución, tuvo gran auge en esta época hasta que fue remplazado por el mercado de la Merced, en donde se reubicaron a los comerciantes que conformaban "El Volador".



### COMERCIO DEL PORFIRIATO AL MÉXICO POST-REVOLUCIONARIO

Se convirtió en un comercio organizado, comenzó a destacar el mercado de la Merced, Santa Anna, el Baratillo y el de Iturbide.

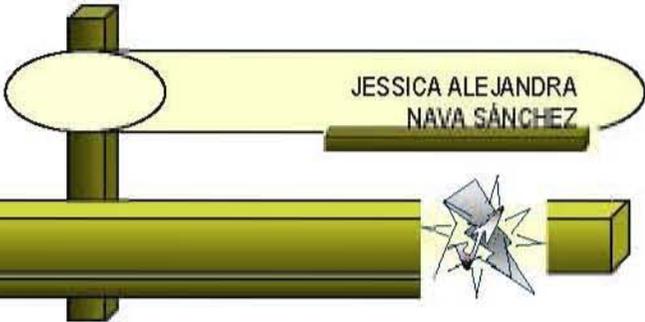
Espanoles, alemanes, franceses e ingleses controlaron la actividad comercial, entre ellos estaban repartidas las tiendas de ropa, mercerías y ferreterías.



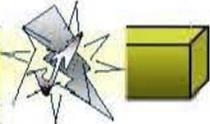


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA



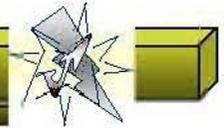
JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



# **CAPÍTULO II**

(ANÁLISIS CUALITATIVO DEL PREDIO Y SU ENTORNO)





## **CONDICIONANTES FÍSICAS**

- **Tipo de suelo: zona III lacustre**
- **Resistencia de suelo 3T/m<sup>2</sup>**
- Superficie de la colonia Damián Carmona: 12,04 .36 ha

El tipo de suelo presenta alta permeabilidad, por ello se recomienda un sistema constructivo de zapatas de cimentación corrida.

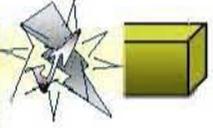
La unidad de suelo que predomina en la zona es Hh + i / 2 (Haplico + Litosol) sin fase salina, de textura media, este tipo de suelo predomina y se caracteriza por tener una capa superficial obscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes con más del 15 % de saturación de sodio en alguna porción a menos de 125 cm de profundidad, presentando una textura fina de 3 m. A una profundidad mayor se localiza la formación de arcilla inferior, que está constituida por arcilla volcánica blanda, de 14 m de espesor, la cual descansa sobre los depósitos profundos que están compuestos por arenas limosas, arcilla arenosa y grava compacta, profundizadas abajo de los 100 m



- **Infraestructura y agua potable:** La Delegación Venustiano Carranza tiene un nivel de abastecimiento del 100% en cuanto al agua potable, la captación, regulación y distribución del agua viene de Fuentes externas siendo estas las siguientes:

Los tanques Santa Isabel abastecen a la zona norte de la Delegación. Pertenecen al Sistema Chiconautla y abastecen a la Delegación por dos líneas primarias; Av. Ferrocarril Hidalgo y Av. Gran Canal: externa: Tanques Aero Club Aguas del Poniente Lerma; interna: pozos profundos. En las Fuentes externas existen variaciones de presión, que van de 0.40 kg/cm<sup>2</sup> a 0.94 kg/cm<sup>2</sup>; siendo la zona noroeste la que presenta presiones más altas, esta zona corresponde al área de influencia de los tanques Aeroclub, la zona que presenta presiones más bajas es la zona norte, cerca del límite con la Delegación Gustavo A. Madero, esta zona corresponde a los límites de las áreas de influencia de los tanques Aeroclub y El Peñón.

- Transformador, 2 registros eléctricos
- 2 registros de drenaje
- 3 registros de agua potable
- 2 registros de teléfonos
- 6 coladeras
- 8 luminarias
- 4 pozos operados por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México
- 33 pozos operados por particulares
- 1 tanque de almacenamiento
- 1 toma de garzas de agua potable
- 3 plantas de bombeo
- 49.70 Km de red primaria de agua potable
- 1,093 Km de red secundaria de agua potable
- 120,533 tomas domiciliarias domésticas
- 1,220 tomas domiciliarias de gran consumo
- 1 estación medidora de presión

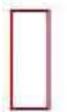


- Los desagües principales son el Gran Canal del Desagüe que recibe prácticamente las descargas de toda la Delegación y el Río Churubusco que drena la zona oriente de la misma. El funcionamiento de las estructuras varía de acuerdo a la época de estiaje y época de lluvia.
- La captación principal es el agua residual del Gran Canal de Desagüe y Ciudad Deportiva con una aportación de 130 lt/seg
- En algunos conjuntos habitacionales existe deterioro en las zonas de estacionamiento, andadores, losas y muros y en las redes de infraestructura agua potable y drenaje que impiden su funcionamiento



**ELEMENTOS ARTIFICIALES QUE INFLUYEN EN ESTE PROYECTO**

- Ubicación de alumbrado público y registro de Comisión Federal de Electricidad



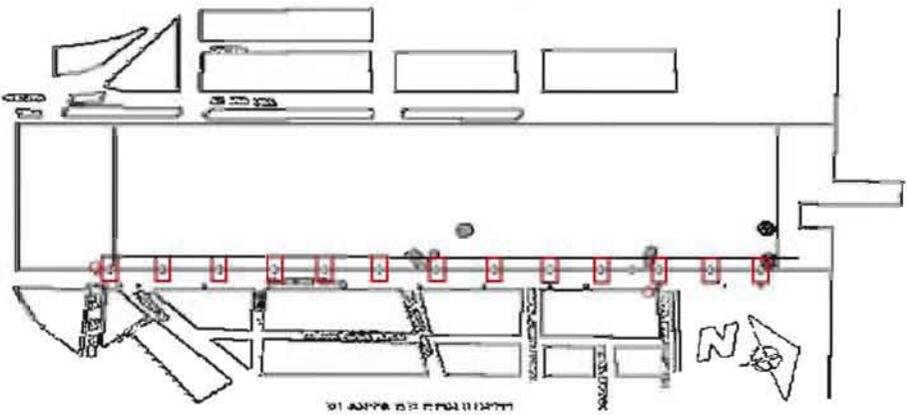
Ubicación de luminaria



Luminaria vista en planta



Registro eléctrico



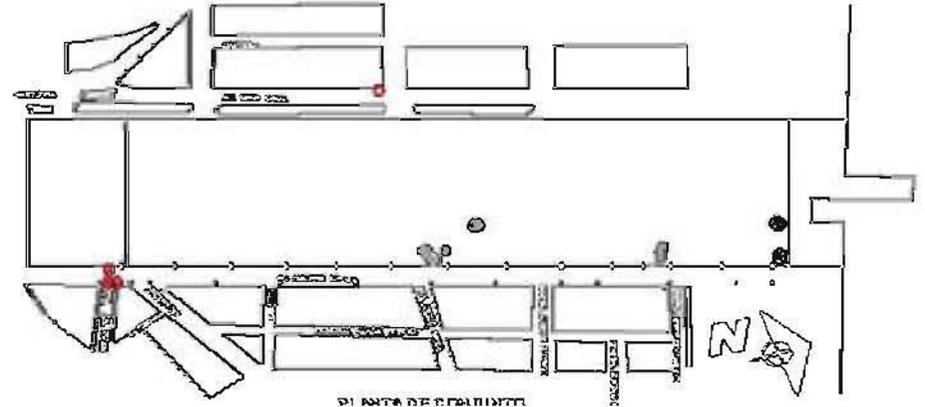


➤ Ubicación de drenaje

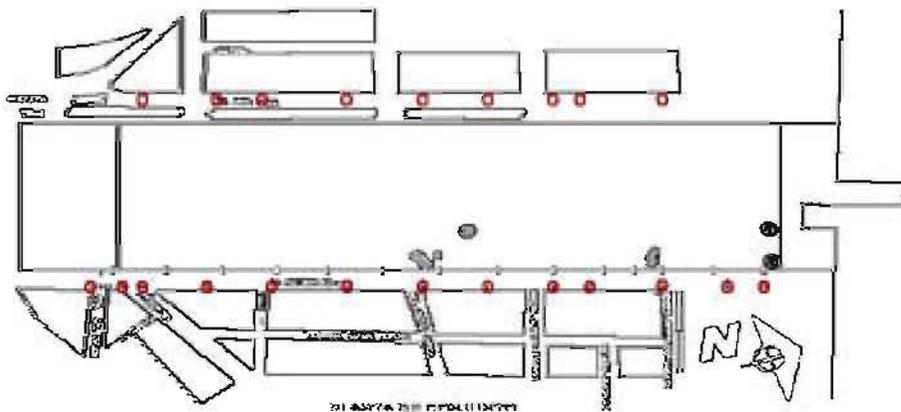
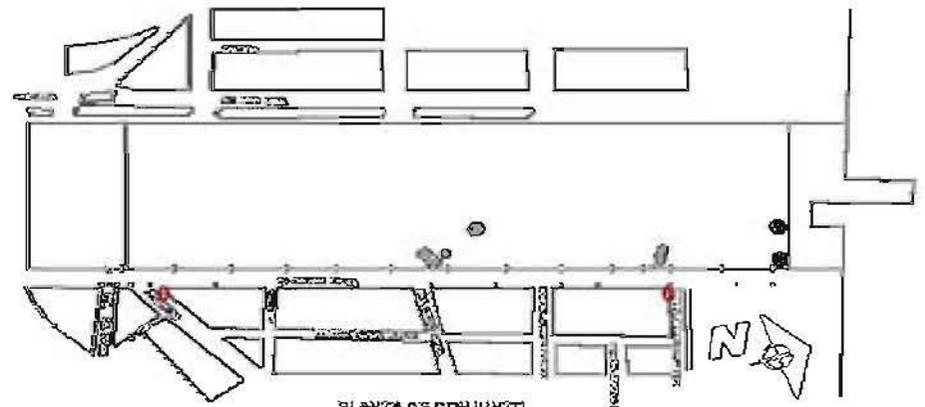


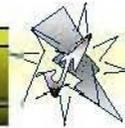
Coladera

➤ Ubicación de registros de agua potable



➤ Ubicación de registros de Telmex





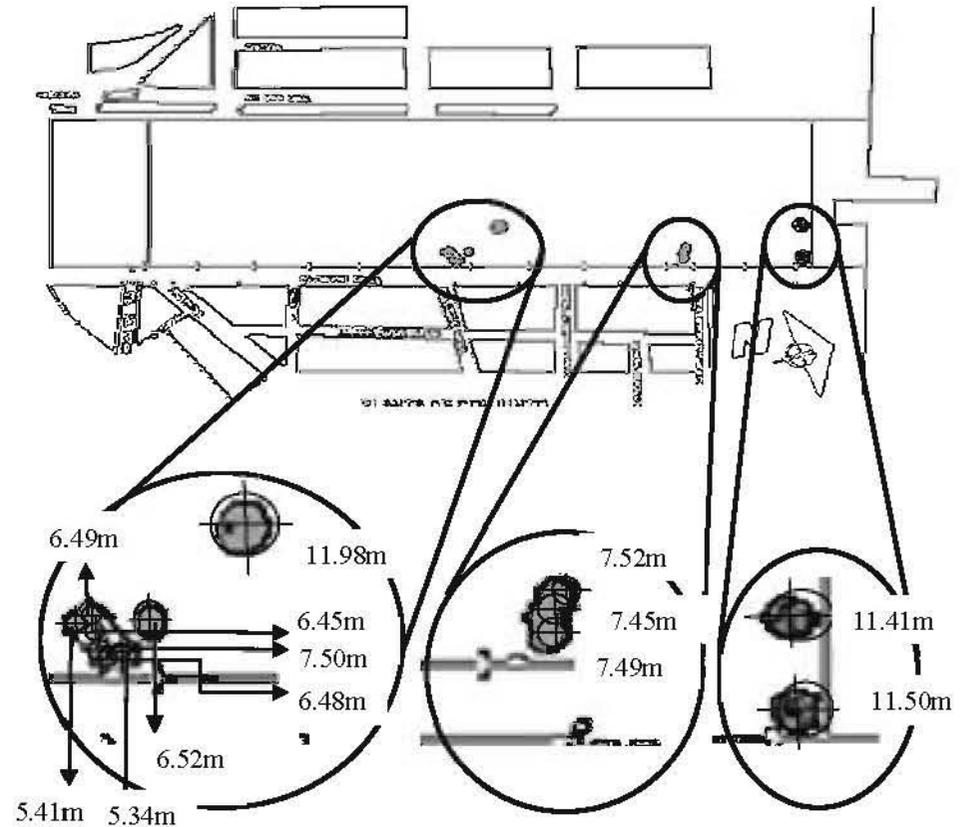
### CONDICIONANTES NATURALES

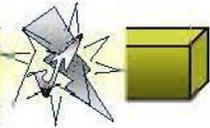
- Clima: semi-seco-templado
- Temperatura mínima media anual: 16°C, la mínima es de 9.1°C y la máxima de 25.2°C
- Precipitación pluvial: 270mm anuales
- La Delegación Venustiano Carranza se localiza a una altura aproximada de 2,240 m SNM
- Terreno plano con pendientes inferiores al 2%
- Edafología e hidrología: suelo arcilloso, alto nivel freático. No existen cuerpos de agua natural, ni inundaciones por causas naturales
- Flora: Eucalipto, pirúl, casuarina, buganvilia
- Las áreas verdes que conforman estas zonas carecen de mantenimiento, conservación y reforestación
- Red de riego obsoleta y en mal estado, los arriates con muros fisurados



### ELEMENTOS NATURALES QUE INFLUYEN EN ESTE PROYECTO

Dentro del terreno existen árboles casuarinas eucalipto y ficus, a continuación se muestra su ubicación en éste y sus dimensiones de los diámetros de las copas





## CONDICIONANTES SOCIO-ECONÓMICAS

- Existe indiferencia entre los habitantes de la zona
- Nivel socio-económico medio-bajo
- Delincuencia, drogadicción, alcoholismo debido a la falta de seguridad pública
- Los negocios no respetan la normatividad en materia de anuncios

### Datos Demográficos

En los últimos 20 años, la Delegación Venustiano Carranza ha presentado una disminución en el crecimiento de su población; entre las causas se considera la sustitución de los usos habitacionales, la carencia de zonas de reserva para crecimiento urbano y el alto costo del suelo; en la Delegación se registró una población de 430,378 habitantes en el año 2010. Según el Plan de Desarrollo Urbano de la delegación Venustiano Carranza

La densidad de población es 133.8% h/ha

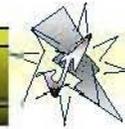
AÑO	DESEMPEÑO DE LA POBLACIÓN		DENSIDAD URBANA (HAB/HA)		
	V. CARRANZA	DISTRITO FEDERAL	% CON RESPECTO AL D.F.	V. CARRANZA	DISTRITO FEDERAL
1970 1/	749,483	6,874,165	10.4	232.7	147
1980 2/	692,896	8,029,898	7.8	189.8	136.9
1990 1/	519,628	8,235,744	6.3	155.5	127.7
1995 3/	485,623	6,489,007	5.5	145.5	131.6
2000 2/	462,806	8,605,239	5.4	138.48	148.9
2005 3/	447,459	8,720,916	5.1	133.88	142.77
2010 4/	430,978	8,851,080	5.1	133.8	142.7

FUENTE: 1/ Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1966  
2/ XII Censo General de Población y Vivienda, 2000 INEGI  
3/ II Conteo de Población y Vivienda, 2005 INEGI  
4/ Censo de población y vivienda, 2010 INEGI

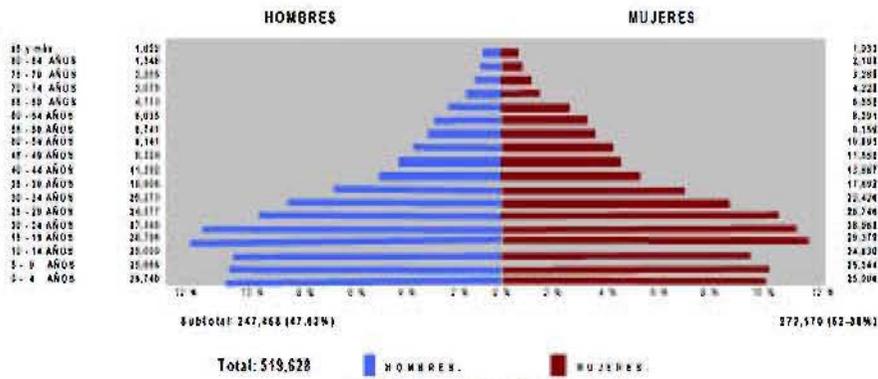
PERIODO	VENUSTIANO CARRANZA (%)	DISTRITO FEDERAL (%)
1970-1980 1/	-1.01	1.5
1980-1990 1/	-2.4	7.6
1990-2000 2/	-1.2	4
2000-2010 3/	-0.9	0.2

FUENTE: 1/ Programa General de Desarrollo Urbano 1966  
2/ Cuadernillo estadístico de la delegación Venustiano Carranza, 2001 INEGI  
3/ Censo de Población y Vivienda, 2010 INEGI

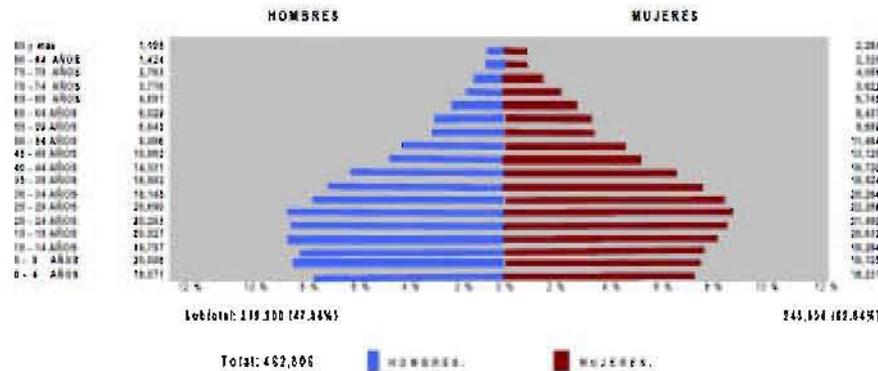




PIRAMIDE POBLACIONAL 1990



PIRAMIDE POBLACIONAL 2000



POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA OCUPADA POR SECTOR EN EL 2010

SECTORES	DISTRITO FEDERAL		V. CARRANZA		% RESPECTO AL D.F.
	POBLACION	%	POBLACION	%	
Sector Primario	26,496	0.68%	123	0.06	0.46
Sector Secundario	645,157	16.48%	26,325	13.43	4.08
Sector Terciario	2,332,213	59.57%	114,031	58.17	4.89
No Especificado	83,229	2.13%	3,768	1.92	4.53
PEAO Total	3,914,834	100%	198,036	100%	6.01

FUENTE: Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI

DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES ECONOMICAS GENERADAS POR SECTORES 2010

SECTOR	UNIDADES ECONOMICAS	% CON RESPECTO A LA DELEGACION	% CON RESPECTO AL D.F.	PERSONAL OCUPADO	% CON RESPECTO A LA DELEGACION	% CON RESPECTO AL D.F.	PRODUCCION INGRESOS	% CON RESPECTO A LA DELEGACION
Manufacturas	1,838	6.17%	5.58%	17,533	17.12%	2.96%	5,075,41	2.19.04%
Comercio	17,710	69.49%	8.6%	36,682	35.85%	5.47%	4,264,891	16.00%
Servicios	10,221	34.33%	5.77%	47,231	47.03%	7.13%	17,316,268	64.96%
TOTAL	26,769	100%	19.86%	101,446	100%	15.56%	26,656,561	100%

FUENTE: Censos Económicos del D.F. 2009 INEGI

POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA 2010

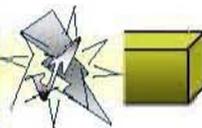
TIPO DE INACTIVIDAD	V.CARRANZA	%	DISTRITO FEDERAL	%
Estudiantes	54,734	36.70	1,167,036	38.68
Dedicadas al hogar	64,295	43.32	1,328,626	43.93
Jubilados y pensionados	20,089	13.47	341,183	11.31
Incapacitados	2,908	1.95	55,734	1.87
Otro tipo	2,908	4.76	127,692	4.23
TOTAL P.E.I.	149,121	100.00	3,017,185	100.00

FUENTE: Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI

TASA DE DESOCUPACION 2010

ENTIDAD	PEA 2010	POBLACION DESOCUPADA	TASA DE DESOCUPACION	TASA DE DESOCUPACION Y SUBOCUPACION
D.F.	3,841,468	191,810	2.7%	17.7%
V.CARRANZA	197,804	9,976	1.1%	16.1%

FUENTE: Censos Económicos del D.F. 2010 INEGI



POBLACIÓN OCUPADA POR GRUPOS DE INGRESO, 2010					
NIVEL DE INGRESO	VENUSTIANO CARRANZA		DISTRITO FEDERAL		% RESPECTO AL D.F.
	POBLACIÓN	%	POBLACIÓN	%	
No reciben ingresos	4,401	2.28%	77,419	2.16%	5.68%
Menos de 1 SM	18,247	9.31%	314,634	8.04%	5.80%
De 1 SM	2 37,897	19.33%	801,331	20.47%	4.73%
Más de 2 SM	109,249	55.73%	2 357,795	80.23%	4.63%
Más de 5 SM	29,867	15.49%	649,318	18.12%	4.60%
No especificado	30,643	15.63%	441,974	11.27%	6.96%
<b>Total PEA Ocupada</b>	<b>196,036</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,914,834</b>	<b>100.00%</b>	<b>5.01%</b>

FUENTE: Censo de Población y Vivienda, 2010. NEG

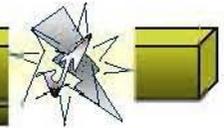
PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD		
GRUPOS DE EDAD	2010	2020
0-14	86,873	67,187
15-64	306,349	278,353
65+	41,637	51,968

NIVELES DE MARGINALIDAD DELEGACIONAL		
INDICADOR	D.F. POBLACIÓN O VIVIENDA %	V. CARRANZA POBLACIÓN O VIVIENDA %
Analfabetismo (15 Años y más)	2.09	1.57
PEA con hasta 2 salarios mínimos	28.61	28.64
Vivienda sin drenaje	0.30	0.083
Vivienda sin energía eléctrica	0.095	0.049
Vivienda sin agua entubada	1.13	0.00
Vivienda con piso de tierra	1.02	0.44

FUENTE: Consejo Nacional de Población (CONAPO), Indicadores socioeconómicos e índice de Marginación Municipal 2010. Actividad Económica. La actividad económica Delegacional muestra los índices importantes de participación



**DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DEL USUARIO**  
 Todo tipo de usuario que quiera compartir el folklore mexicano, de la danza, la tradición de la plaza, o que requiera de la adquisición de los productos que se encuentren en venta en el mercado; o bien, para las personas que quieran superarse y tomar sus diplomados de informática y danza regional o algún otro baile.



## **CONDICIONANTES URBANAS**

### **EQUIPAMIENTO DE LA DELEGACIÓN**

Presenta déficit en los subsistemas de educación a nivel Preparatoria y Superior, en Servicios Urbanos, Salud Seguridad Pública, Asistencia Social, Cultura y Recreación, en lo que toca a jardines y parques, todo ello en relación con lo recomendado por las Normas de SEDESOL; ya que en la mayoría de sus instalaciones se requieren acciones de mantenimiento y conservación tanto en su edificación, como en sus áreas complementarias, como patios de maniobra, zonas de estacionamiento, vestíbulos entre otros y de su infraestructura: Redes de agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado público, así como de la colocación de mobiliario urbano como lo establece la normatividad vigente, el nivel de la calidad del servicio que se ofrece es aceptable, sin embargo se podría capacitar personal para mejorar el servicio en nivel Preparatoria y Superior,

**En lo referente al Subsistema Educación, las instituciones públicas con que cuenta la Delegación son:**

- 25 CENDI (Centro de Desarrollo Infantil) de los cuales 20 se localizan dentro de los Mercados Públicos
- 42 Jardines de Niños
- 92 Primarias
- 23 Secundarias Generales 7 Secundarias Técnicas
- 7 Secundarias Nocturnas
- 4 Telesecundarias

- Centros Educativos de Nivel Medio Superior
- 1 Bachilleres,
- 3 CONALEP,
- 1 Preparatoria
- 1 CECYT (Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos)
- 2 CET (Centro de Estudios Tecnológicos)

#### **Dentro del Subsistema de Cultura**

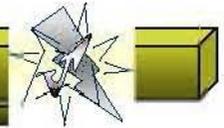
- 12 centros de convivencia
- 7 clubes de la tercera edad
- 25 bibliotecas
- 3 casas de la cultura
- 7 teatros
- Archivo General de la Nación (Colonia Penitenciaria)
- Archivo Nacional de Notarías (Colonia Madero)

#### **El equipamiento privado**

- 9 academias de danza
- 3 escuelas de música
- Un centro de estudios culturales y artísticos

#### **En lo concerniente al Subsistema de Salud**

- 14 centros de salud comunitarios (S. S. A.)
- 6 Unidades de Medicina Familiar (I. M. S. S.)
- 3 clínicas (I. S. S. S. T. E.)
- 1 unidad de salud (Venustiano Carranza)
- 1 hospital infantil
- 1 hospital pediátrico (Gobierno del Distrito Federal)
- 1 hospital de urgencias (Gobierno del Distrito Federal)
- 1 Cruz Roja Mexicana



- 1 Jurisdicción Sanitaria.

**La mayor concentración de mercados**

- Colonia Zona Centro con 12 unidades
- 30 distribuidos en el resto de la delegación, destacando los mercados del Barrio de la Merced (Nave Mayor y Menor), el Ampudia, el Sonora, San Ciprián y el mercado de Jamaica

**En materia de Recreación**

- 4 jardines recreativos
- 11 parques

**En lo relativo al sistema privado**

- 2 guarderías
- 1 estancia infantil
- Una casa hogar para niños de la calle

**EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS EN LA ZONA CIRCUNDANTE**

**AL TERRENO**

**INDUSTRIA, COMERCIO Y EDUCACIÓN**

- una secundaria pública
- Mercado de la Colonia Romero Rubio

**RECREACIÓN**

- 2 módulos deportivos y juegos infantiles en malas condiciones, pero, con uso intensivo
- En el interior de las Colonias se ubican espacios abiertos como plazas, parques y jardines proporcionan un servicio de recreación a la comunidad,

- Las áreas verdes requieren mantenimiento
- Las plazas, los andadores y pisos se encuentran en mal estado, las fuentes llenas de basura y escasas de agua

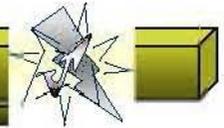
**SERVICIOS**

- La basura daña el paisaje urbano, se encuentra sobre la vía pública
- Los postes llenos de anuncios
- Alta concentración de basura en tiraderos clandestinos por la ineficiencia del servicio de limpia
- El mobiliario urbano es insuficiente e inadecuado y se encuentra en malas condiciones
- El alumbrado público es deficiente presenta problemas en la mayoría de sus luminarias

**VIALIDAD Y TRANSPORTE**

- 3 Vialidades primarias y 4 terciarias
- Sistema de transporte colectivo metro, línea B y 5; las estaciones más cercanas al terreno son; Flores Magón y Eduardo Molina, respectivamente de estas líneas





al terreno es la estación del metro Oceanía ubicado en los límites de la Delegación Gustavo A. Madero; excesiva demanda, saturación del servicio y por tanto un déficit en el mismo y deterioro de las unidades de servicio STC-Metro y RTP

- La carencia de sitios de taxis que proporcionen seguridad a los usuarios.
  - La falta de infraestructura para que las personas de la tercera edad y discapacitadas puedan acceder al transporte público.
  - La falta de estacionamientos que ocasiona la reducción de los carriles en las vialidades y consecuente disminución en la velocidad, lo cual redundan en congestionamientos y consecuentemente en mayor contaminación.
- Todo esto impide una comunicación adecuada entre las zonas de servicios, la de concentración de actividades económicas, las habitacionales, las productivas y las de comercio

La accesibilidad de la Delegación es adecuada por el tipo de vialidades que la atraviesan, permitiendo el traslado de los usuarios de norte a sur y de este a oeste, sin embargo, existen algunas deficiencias al oriente; esto es, las Colonias

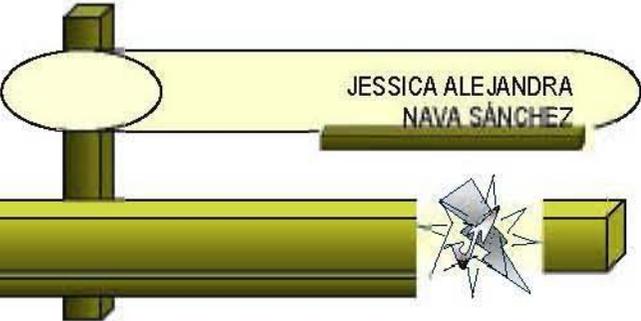
- El Caracol, el Arenal en sus cuatro secciones, Adolfo López Mateos y Aeronáutica Militar; debido a su ubicación en una comisura urbana, flanqueada por el AICM, las instalaciones del Metro Pantitlán y la frontera con el EDOMEX, tienen pocas alternativas de integrarse al sistema vial.
- Alta concentración de transporte en la Delegación Venustiano Carranza, el cual funciona como un importante distribuidor hacia las Delegaciones circundantes y el EDOMEX. Las zonas más cercanas



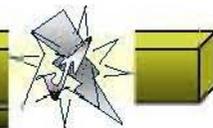


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

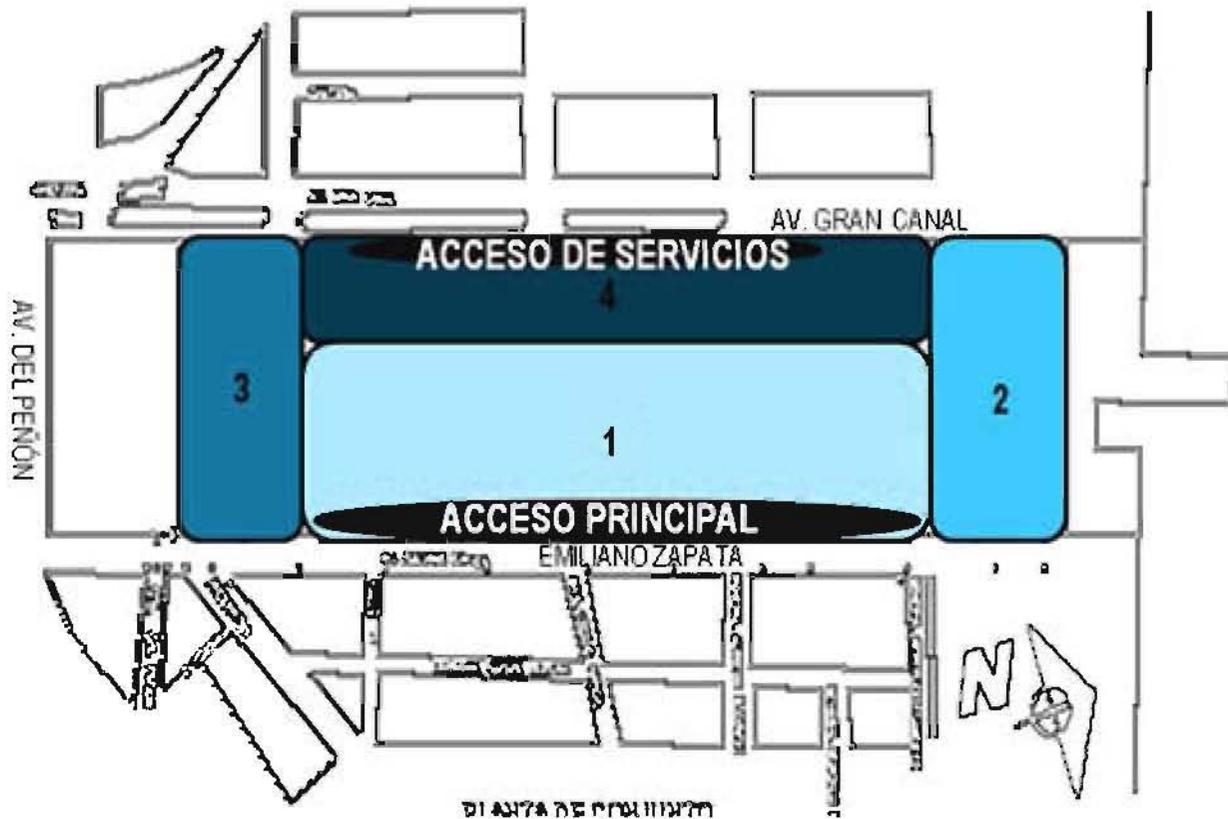
**PLAZA URBANA**



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



POTENCIALIDAD DEL TERRENO





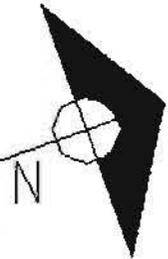
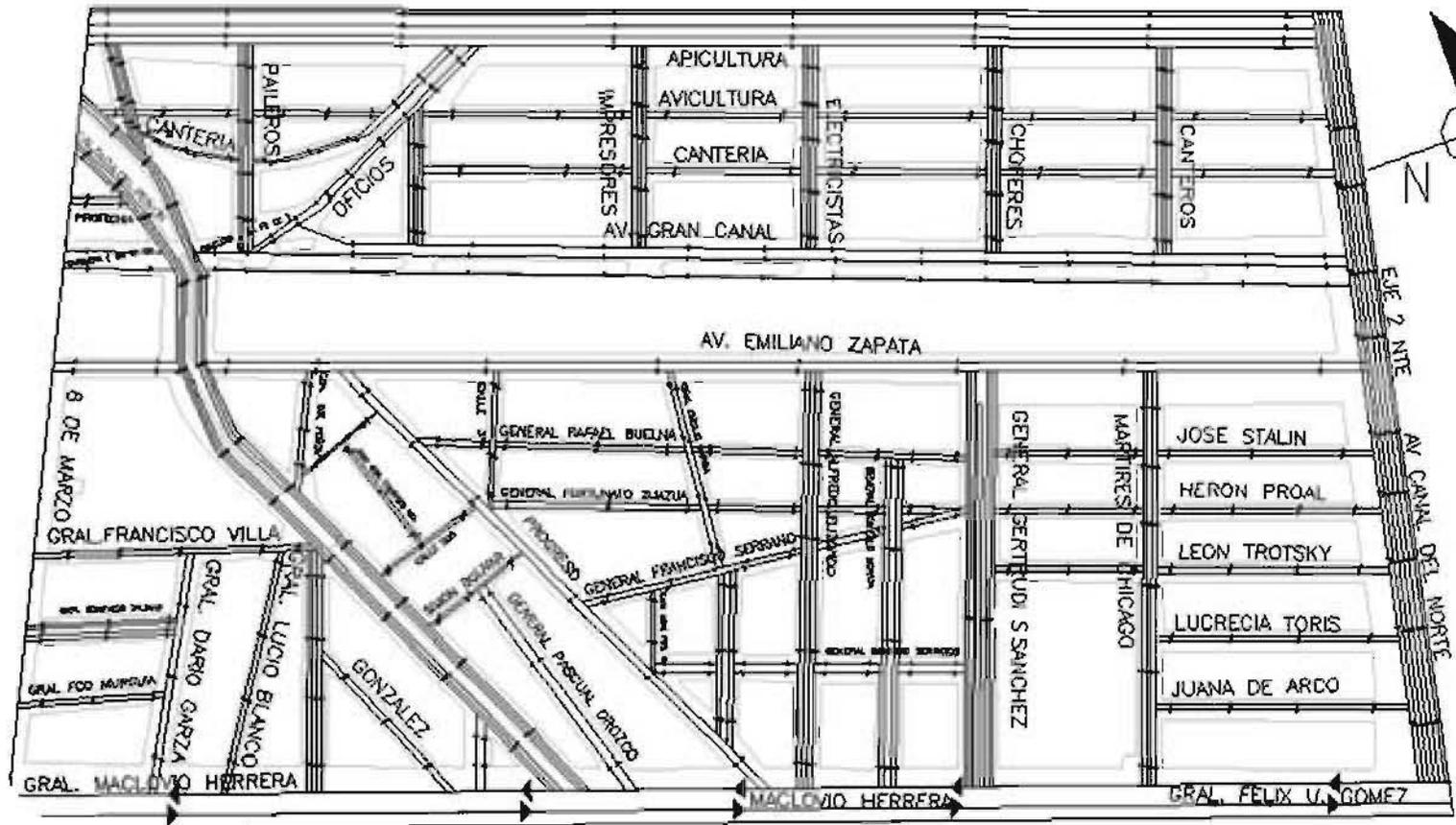
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

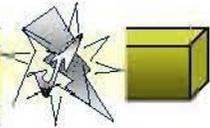
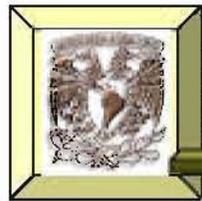
**PLAZA URBANA**

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



VIALIDAD





El eje 1 Norte, Av. Del Peñón, es la avenida más importante de la zona de estudio, por ser una vialidad primaria y por la cual se puede ubicar el terreno más fácilmente y acceder a él por el lado poniente.

El eje 2 Norte, Av. Canal del Norte es una vialidad primaria y por la cual, también, se puede ubicar el terreno más fácilmente y acceder a él por el lado norte.

La Av. Gran Canal es una vialidad secundaria, conecta al Eje 1 Norte con el Eje 2 Norte y es el acceso nor-oriente al terreno.

La Av. Gral. Maclovio Herrera, prolongación Gral. Félix U. Gómez es una vialidad secundaria, conecta al Eje 1 Norte con el Eje 2 Norte, tiene acceso al terreno por las avenidas secundarias Progreso, Gral. Alfredo Elizondo, Gral. Gertrudis Sánchez y Mártires de Chicago y es tomada como límite físico de la zona de estudio, al igual que la Av. 6 de Marzo, la cual es secundaria y conecta a la Av. Emiliano Zapata y la Av. de Apicultura que, en la parte nor-poniente, tiene acceso al terreno por las calles de Paileros, Oficios, Impresores, Electricistas Choferes y Canteros, las cuales son vialidades secundarias.

Las calles Gral. Francisco Villa, Gral. Darío Garza, Gral. Lucio Blanco, Gral. González, Gral. Pascual Orozco, Gral. Francisco Serrano, José Stalin, Herón Proal, León Trotsky, Lucrecia Toris y Juana de Arco son de orden secundario, conectan con vialidades secundarias y locales.

Avicultura, Cantería, Cjón. Gral. Francisco Arzola, Bonifacio Salinas, Gral. Francisco Murguía, Calle 2, Simón Bolívar, Calle 3, Gral. Rafael Buelna, Gral. Fortunato Zuazua, Gral. Cecilio García, Cjón. Gral. Fco. S., Gral. Benigno Serra; son calles de tercer orden ya que comunican con las viviendas.

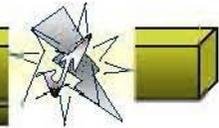


Av. Gral. Gertrudis Sánchez

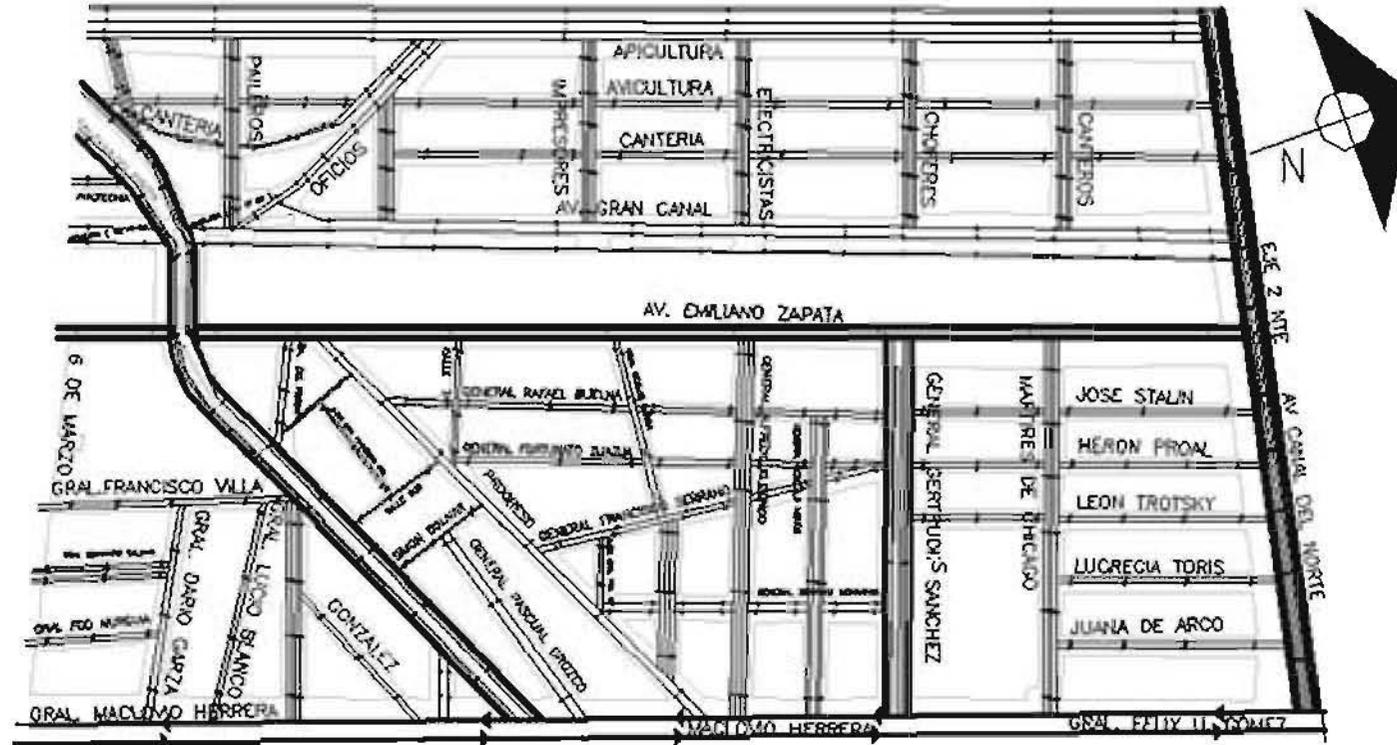


Eje 1 Norte Av. Del Peñón





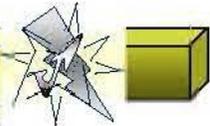
TRANSPORTE



Existen distintas rutas de transporte público que conducen hacia el predio, se enmarcan en el plano anterior, circulan a través de Av. del Peñón, Gral. Maclovio Herrera, Av. Emiliano Zapata, Gral. Gertrudis Sánchez y Av. Canal el Norte, por ésta última circula el sistema de transporte RTP, Las estaciones de transporte colectivo metro más cercanas, aunque están fuera

de la zona de estudio, son Ricardo Flores Magón, de la línea B se ubica sobre la Av. Oceanía y Eduardo Molina, de la línea 5 que se encuentra sobre la avenida que lleva el mismo nombre. En la estación Ricardo Flores Magón existe una base de taxis y





**VÍAS DE COMUNICACIÓN Y ACCESOS A LA ZONA DE ESTUDIO**

Norte: Av. Ing. Eduardo Molina y Av. Gran Canal  
Sur: Av. Fco. Del Paso y Troncoso y Av. Ing. Jesús Galindo y Villa  
Nororiente: Calz. Río de Guadalupe  
Suroriente: Av. Valentín Gómez Farías, Calz. Ignacio Zaragoza y Hangares, Prolongación Eje 1 Norte  
Poniente: Eje 1 norte y Av. Peñón  
Norponiente: Av. Río consulado y Eje 2 Norte







Vista 2

Cerca de la colindancia, ya mencionada, existe vegetación viva y muerta, la viva, se conservará y la muerta será reemplazada por viva, así como sus jardineras, por jardineras correspondientes al diseño de la plaza



Vista 3

Se observa otra jardinera con árboles frondosos y se observa el transformador



Vista 4

Existe una malla colocada en esta parte del terreno, la cual será retirada por parte de la delegación y por lo tanto no es de gran relevancia para la limpieza de éste





Vista 5

Desde este punto se observa la vegetación seca que será retirada, también por parte de la Delegación



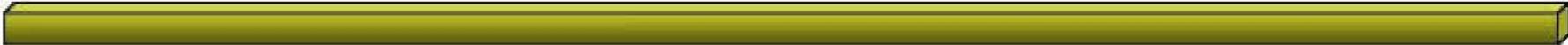
Vista 6

Se muestra la vista principal del terreno sobre la calle Emiliano Zapata a la altura de Gral. Cecilio García en la colonia Damián Carmona a lo largo de dicha calle se tiene acceso visual a todo el terreno, es una vista muy clara



Vista 7

Existe un muro que, al igual que la vegetación y la malla, también las autoridades de la Delegación lo retirarán





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

**PLAZA URBANA**

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ




Vista 8

Se muestra la vista principal desde calle 3, colonia Damián Carmona, la cual es despejada



Vista 9

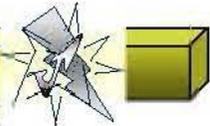
Desde el camellón de Av. del Peñón se aprecian las arboledas que obstruyen la vista hacia la fachada del lado de Gran Canal, las cuales serán aprovechadas para ocultar el acceso de servicios



Vista 10

Se muestra la arboleda existente sobre el camellón dispuesto a lo largo de la Av. Gran Canal





**IMAGEN URBANA**



Calle 3, esq. E. Zapata



Calle E. Zapata, esq. Canal del Nte.

En esta zona se ubican estas casas habitación de dos niveles en buenas condiciones, sin embargo, en su mayoría, las edificaciones que circundan al terreno, se encuentran en malas o regulares condiciones, ya sea por daños en los muros, debido al desgaste, cuarteaduras, pintura desgastada o debido al grafiti como se muestra en las siguientes imágenes



Gral. Gertrudis Sánchez, esq. E. Zapata



E. Zapata, esq. Progreso  
Casa habitación de uno y dos niveles respectivamente se observa el desgaste, la falta de pintura y el grafiti en el muro



E. Zapata, esq. Mártires de Chicago  
Casas habitación de dos niveles, existe comercio informal en este predio

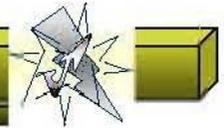
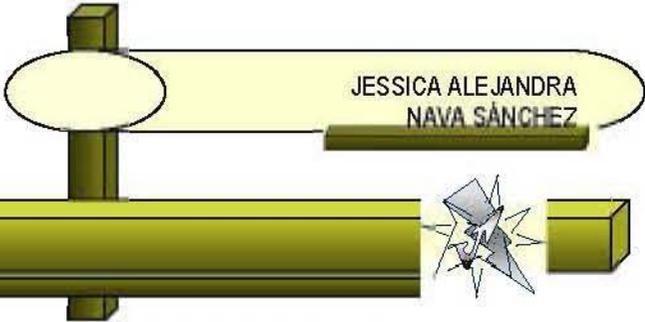


E. Zapata, entre Progreso y calle 3  
Casas habitación de un nivel con fachadas desgastadas





**PLAZA URBANA**

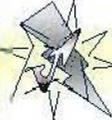


Existen frente al terreno en la esquina de Gral. Gertrudis Sánchez y Av. del Peñón, respectivamente, ambos ubicados sobre la calle Emiliano Zapata. En la acera de enfrente está ubicado un conjunto habitacional, todos estos edificios son de 6 niveles, en el resto de la imagen urbana, predominan las casas habitación y comercio de uno o dos niveles.



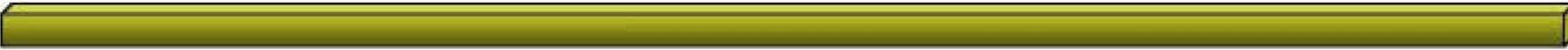
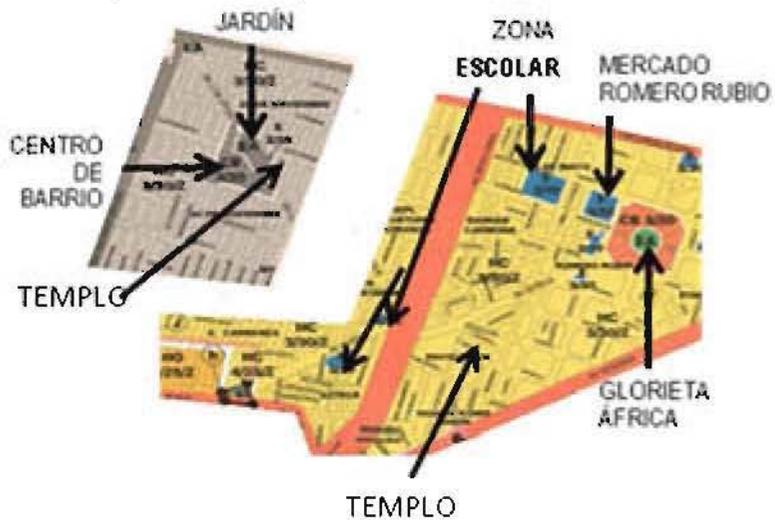
Se puede apreciar uno de los comercios que se encuentra ubicado en la av. del Peñón del lado de la parte sur-poniente.





**EQUIPAMIENTO E HITOS EN LA ZONA DE ESTUDIO**

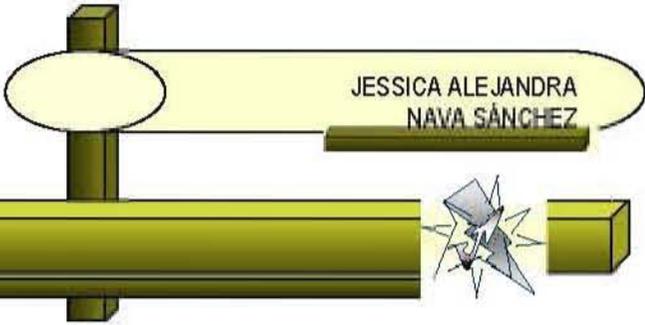
Dentro de la zona existen dos escuelas de nivel básico, una primaria en la calle de Gral. Gertrudis Sánchez, esq. Gral. Maclovio Herrera en la colonia 1° de Mayo y una secundaria en la esquina de Av. Gran canal, esq. con Av. del Peñón, un templo en la calle de Gral. Darío Garza a la altura de Gral. Bonifacio Salinas en la colonia Revolución. Fuera de ésta existe una secundaria en la esq. de Refinería y Calz. Del Peñón en la colonia Azteca, en la colonia Romero Rubio, se encuentra el, ya mencionado, mercado Romero Rubio y la Glorieta África, de gran influencia para los habitantes y vecinos del lugar, y al poniente, también fuera de la zona de estudio, se encuentra un centro de barrio y un jardín de la colonia 20 de Noviembre, el cual es de poca relevancia para esta colonia



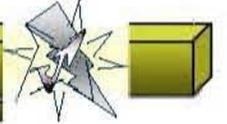


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

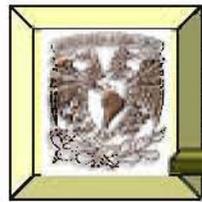


JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



## **CAPÍTULO III** (NORMATIVIDAD)

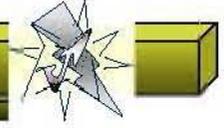




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



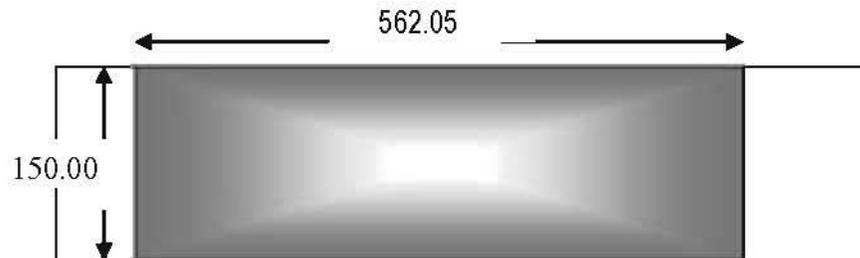
## MARCO LEGAL

Uso de suelo 3/30/Z

### DECRETO QUE CONTIENE EL PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA LA DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA DEL DISTRITO FEDERAL ARTICULO TERCERO.

- Se determina que para la optimización de la zona que comprende el Gran Canal de Desagüe, en la Delegación Venustiano Carranza, se implemente un Proyecto Estratégico para la zona de aprovechamiento, a fin de que técnica y financieramente pueda llevarse a cabo en beneficio de la población cercana al mismo. En tal sentido, se inserta en todo lo aplicable la presente modificación

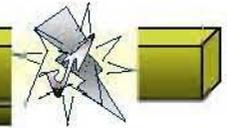
TERRENO



## REQUERIMIENTOS DE SEDESOL:

- Comunidad de 43,383 habitantes, jerarquía urbana y nivel de servicio medio
- Radio de servicio urbano: 750m
- 1 local x cada 121 habitantes
- Estacionamiento: 1cajon x cada 5 locales
- Frente mínimo recomendable: 40m
- 2-3 frentes recomendables





## REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

**Art. 79°.** Las edificaciones deben contar con la funcionalidad, el número y dimensiones mínimas de los espacios para estacionamiento de vehículos, incluyendo aquéllos exclusivos para personas con discapacidad que se establecen en las **Normas Técnicas Complementarias**

**Condiciones complementarias a la tabla 1.1, parte arquitectónica, sección IV.** Las medidas de los cajones de estacionamiento para vehículos, serán de 5.00m X 2.40m. Se permitirá hasta 60% de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20m x 2.20m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias

**Condiciones complementarias a la tabla 1.1, parte arquitectónica, sección VI.** Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00m x 3.80m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se

debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00m y pendiente máxima del 8%. También debe existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio.

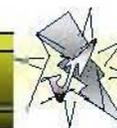
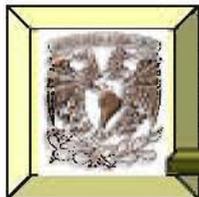
**Art. 106°.** Los estacionamientos públicos y privados, en lo relativo a las circulaciones horizontales y verticales, deben ajustarse con lo establecido en las normas.

**Art. 107°.** Los estacionamientos públicos deben contar con carriles separados para entrada y salida de los vehículos, área de espera techada para la entrega y recepción de vehículos y caseta o casetas de control.

**Art. 76°.** Las alturas de las edificaciones, la superficie construida máxima en los predios, así como las áreas libres mínimas permitidas en los predios deben cumplir con lo establecido en los programas señalados en la Ley

ESPACIO	ÁREA MÍNIMA POR USUARIO (m <sup>2</sup> )/persona	ÁREA MÍNIMA TOTAL (m <sup>2</sup> )	ALTURA MÍNIMA	No. DE CAJONES POR m <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION	No. DE CAJONES
MERCADO	3.00 x local	1404.00	3.00	1x cada 50m <sup>2</sup>	29
ESCUELA DE BAILE Y DANZA REGIONAL	0.90	974.00	2.70	1x cada 60m <sup>2</sup>	17
ESCUELA DE INFORMÁTICA	0.60	676.00	2.70	1x cada 60m <sup>2</sup>	12
ESTANCIA INFANTIL	0.50/lact. 0.60/preesc.	366.00	2.30 2.50	1x cada 40m <sup>2</sup>	10
AUDITORIO AL AIRE LIBRE	0.70	546.00	3.00	1x cada 20m <sup>2</sup>	28
ADMINISTRACIÓN	6	130.00	2.50	1x cada 30m <sup>2</sup>	5
TOTAL		6000.00			101

5 cajones para discapacitados, 58 cajones chicos, 43 cajones grandes



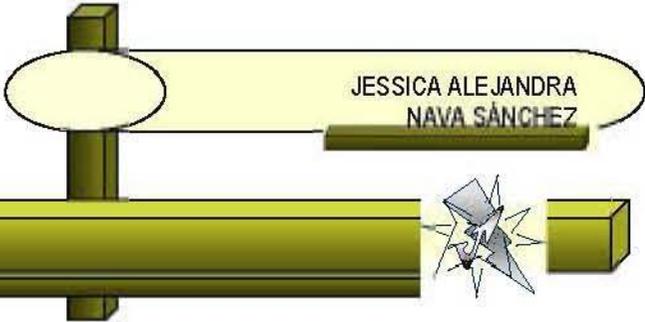
Art. 82°. Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios con el número, tipo de muebles y características que se establecen en las normas.

ESPACIO	MÍNIMO DE MUEBLES SANITARIOS				TOTAL		
	No DE USUARIOS	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
MERCADO	76-100 c/100 adicionales	5 3	3 2	0	11	7	0
ESCUELA DE BAILE Y DANZA REGIONAL	76-150 c/75 adicionales	4 2	2 2	8 4	8	6	16
ESCUELA DE INFORMÁTICA	76-150 c/75 adicionales	4 2	2 2	0	6	4	0
ESTANCIA INFANTIL	C/50	2	2	0	12	12	0
AUDITORIO AL AIRE LIBRE	101-200 C/ 200 adicionales	4 2	4 2	0	21	21	0
ADMINISTRACIÓN	Hasta 100	2	2	0	1	1	0
MANTENIMIENTO	Hasta 100	2	2	0	1	1	0

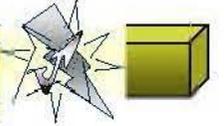


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

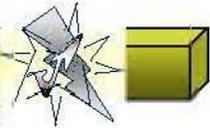


JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ

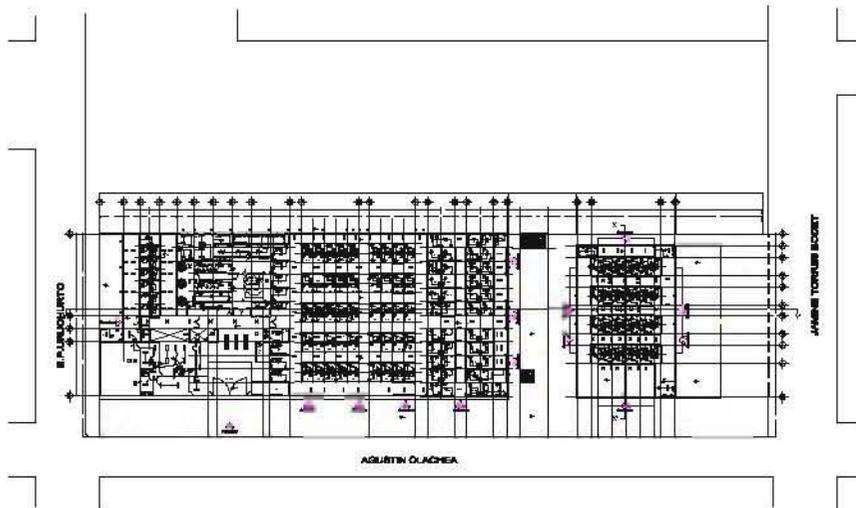


## **CAPITULO IV** (PROYECTO)





### EDIFICIOS ANÁLOGOS

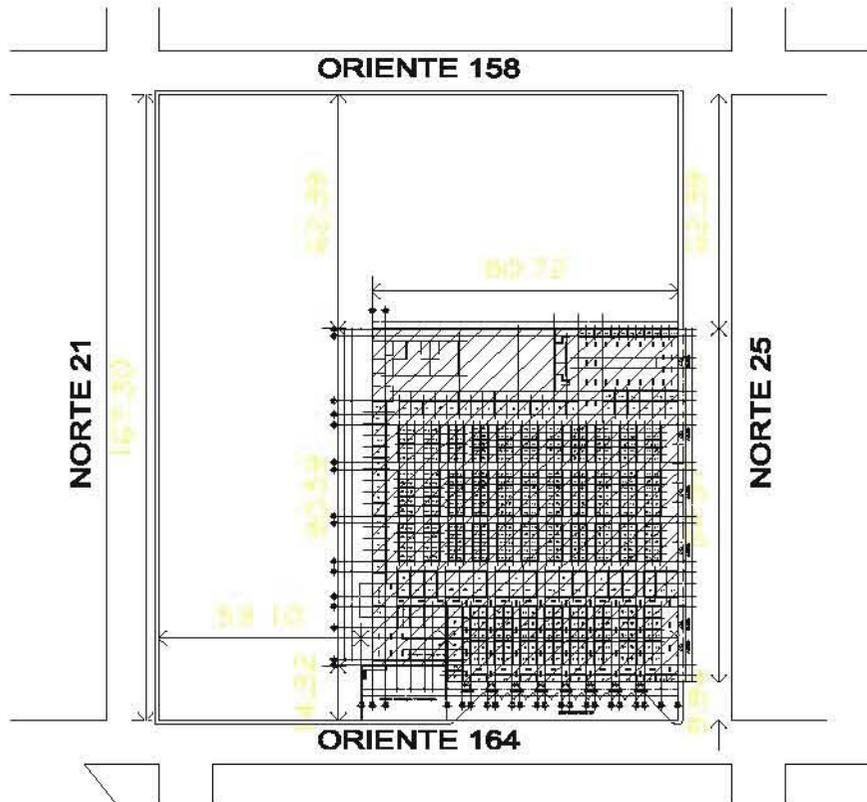
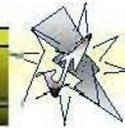


### MERCADO ADOLFO LÓPEZ MATEOS CUENCA

Este mercado se encuentra ocupando casi una manzana completa, está dividido en dos secciones unidas por un gran pasillo.

Sus zonas están dispuestas en forma ortogonal, su administración satisface las necesidades mínimas, en cuanto a espacio, tiene un SENDI integrado, cuenta con un vacío interior en la zona de comidas y sus servicios se encuentran en la parte trasera.

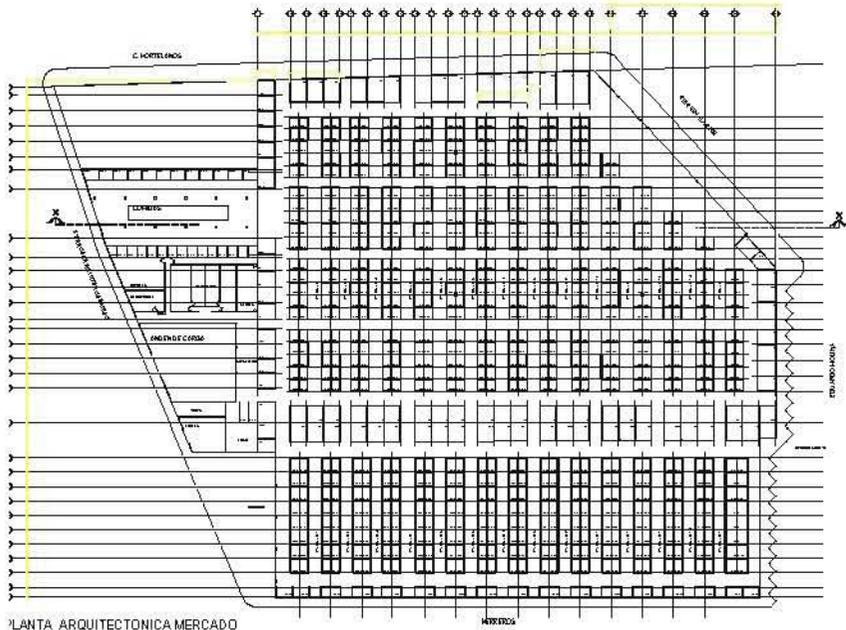
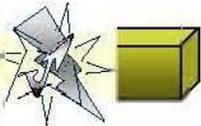




MERCADO MOCTEZUMA

Ocupa 1/4 de manzana, su traza es ortogonal, sus servicios, CENDI, administración y comidas se encuentran en la parte de atrás, ésta última zona se encuentra en un vacío interior.

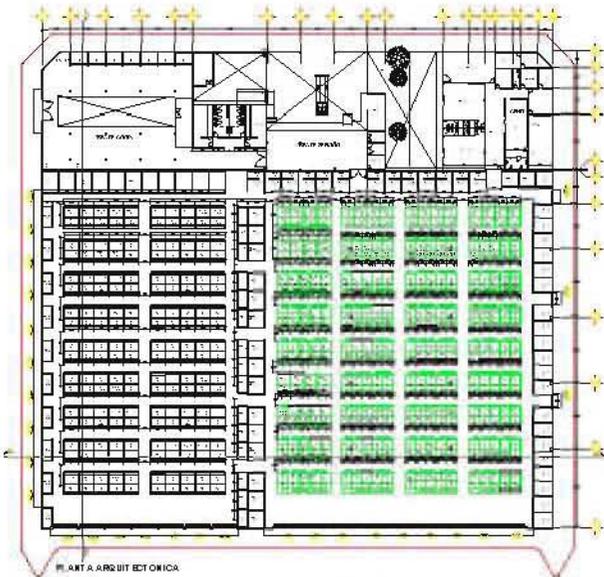




**MERCADO MORELOS**

Su traza es ortogonal, ocupa toda la manzana, sus servicios están en la parte trasera, sin embargo su andén de carga y descarga no está proporcionado con la magnitud del mercado, también tiene un CENDI ubicado a dos calles.



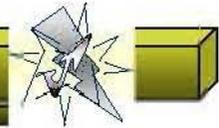


**MERCADO ROMERO RUBIO**

También ocupa toda la manzana, tiene traza ortogonal, con sus servicios en la parte de atrás, tiene pórticos y zona de áreas verdes para el CENDI, el consultorio está muy aislado y tiene un pasillo para llegar a él, demasiado grande, cuenta con accesos todo el perímetro, en la zona de comidas, los límites de algunos de los locales no están bien definidos.

Siendo un mercado de auge para esta zona, no es suficiente para la cantidad de usuarios que lo visitan, además se podría sacar mayor provecho al comercio y fomentar la cultura





**EJEMPLO DE DISEÑO DE PLAZAS URBANAS**



Se puede apreciar las circulaciones peatonales combinando vegetación y cambios de pavimentos y como rector de ejes perpendiculares entre sí, un monumento.



Se muestra como parte importante de la plaza, el diseño de las vialidades funcionando como envolvente.



Esta plaza retoma el estilo neo clasicista con una gran área abierta enmarcando la circulación peatonal y vehicular con vegetación.



Aquí se ejemplifica la diversidad en la traza adaptándose al espacio

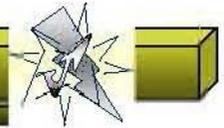


Se aprecia la combinación entre zonas con área verde y zonas pavimentadas así como el empleo de fuentes



La vegetación resalta la plaza de entre el panorama general de la ciudad



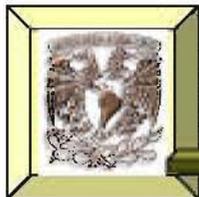


## **SUSTENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Este proyecto de hacer una Plaza Urbana en la Zona del Gran Canal y Av. Peñón, surge de la idea de mejorar la imagen urbana de la zona de estudio dándole un mayor auge a este cruce de avenidas, promover el fomento a la cultura mexicana, impulsar a la superación de madres trabajadoras, abrir campos de empleo, promover el comercio, integrar a la comunidad, disminuir, o bien, eliminar el vandalismo y la delincuencia del lugar. Todo esto pretende lograrse con este proyecto urbano ya que en conjunto, los edificios que lo integrarán darán pie a una nueva forma de vida entre los habitantes de la zona.

Se consultó con las autoridades de la Dirección General de Desarrollo Urbano de dicha delegación y se concluyó que la convivencia familiar, así como su desarrollo integral, y el mejoramiento de la zona urbana, sería una buena solución para dichos problemas, lo cual está señalado en su programa delegacional 2012-2015. Esto se logrará a partir de la construcción de un centro en el cual existan actividades para que las familias participen e interactúen entre sí con actividades como familia y como vecinos del lugar, provocando el interés en su medio social, físico, económico, urbano y natural.





**PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS**

➤ **MERCADO** 7594.85 m<sup>2</sup>

- Zona de ventas (300 locales)
- Pasillos principales y secundarios
- Almacenamiento en frío (frigorífico)
- Bodega seca
- Área de carga y descarga (p. De maniobras)
- Sanitarios públicos
- Área de cisterna, bomba, tableros de distribución
- Depósito de basura
- Área de lavado de vegetales

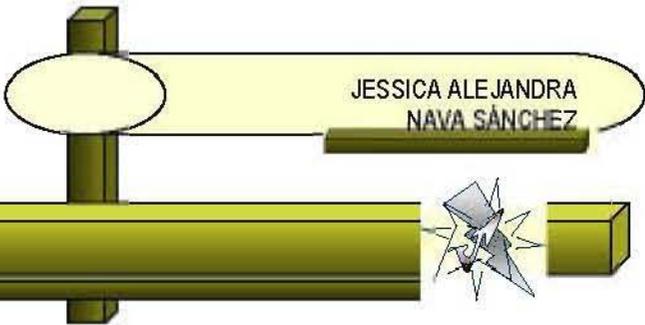
➤ **ESCUELA DE BAILE Y DANZA REGIONAL** 4430.50 m<sup>2</sup>

- 10 salones de baile c/vestidores (30 personas)
- Patio
- Bodega de Servicio
- Cafetería-150 comensales
  - Cocina
  - Caja
  - Sanitarios
- Sanitarios
- Regaderas y vestidores
- Dirección-oficina del director
  - 2 oficinas de inscripción
  - Área secretarial (2 secretarias)
  - Sala de maestros

- Sala de espera
- Recepción
- Sanitarios
- Patio de maniobras
- Cuarto de servicio

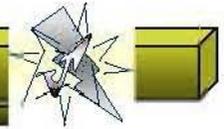
➤ **ESCUELA DE INFORMÁTICA** 3941.30 m<sup>2</sup>

- 10 salones (20 personas)
- Patio
- Bodega de servicio
- Cafetería- 120 comensales
  - Cocina
  - Caja
  - Sanitarios
- Sanitarios
- Dirección-oficina del director
  - 2 oficinas de inscripción
  - Área secretarial (2 secretarias)
  - Sala de maestros
  - Recepción
  - Sala de espera
  - Sanitarios
- Patio de maniobras
- Cuarto de servicio
- Planta de subestación eléctrica



<p>➤ <b>ESTANCIA INFANTIL</b></p> <p>3 salones de lactancia (30 niños) 3 salones de maternidad (30 niños) 3 salones de preescolar (30 niños) 1 salón de juegos y cantos Patio Cocina-comedor Sanitarios Dirección-Oficina del director     Oficina de trabajo social     Consultorio médico     Consultorio de psicólogo     Área secretarial (4 secretarias)     Recepción     Sala de espera     Sanitarios Gimnasio- Cancha de fútbol     Cancha de básquetbol     Alberca     Chapoteadero     Vestidores Patio de maniobras Andén de carga y descarga Cuarto de servicio</p>	<p><b>2,774.14 m<sup>2</sup></b></p>	<p>Público Sanitarios Vestidores Bodega Taquilla</p>	<p><b>432.60m<sup>2</sup></b></p>
<p>➤ <b>AUDITORIO AL AIRE LIBRE (500 personas)</b></p> <p>Escenario</p>	<p><b>858.41m<sup>2</sup></b></p>	<p>➤ <b>ADMINISTRACIÓN</b></p> <p>Oficina del director Oficina del contador Oficina del administrador Oficina de mantenimiento 3 oficinas de contratos 3 oficinas de asesoría jurídica Área secretarial (6 secretarias) Sanitarios Sala de juntas Sala de espera Recepción Checador Sanitarios públicos</p> <p>➤ <b>MANTENIMIENTO</b></p> <p>Zona de vestidores Comedor Cocina Sanitarios Andén de carga y descarga</p>	<p><b>273.01m<sup>2</sup></b></p>





Andén de basura

**TOTAL**

**25,186.53m<sup>2</sup>**

**ZONA DE COCINAS**

**EQUIPO.** Su tipo, cantidad y distribución, varían con la clientela y el menú que se prevea. Es necesario prestar atención a la colocación del equipo adecuado en el sitio indicado, para elaborar alimentos de forma efectiva, desde materia prima, hasta platillo.

**ALIMENTOS.** El acceso, almacenamiento y distribución a las diferentes áreas, debe disminuir el recorrido del operador.

**PERSONAL.** El operador del establecimiento del servicio de alimentos debe intervenir en el diseño del plano, ya que él conoce su operación y exigencias.

**FACILIDAD DE MOVIMIENTO.** En el espacio disponible, los alimentos deben de poder moverse por toda la cocina.

**TIEMPO Y DISTANCIA.** Debe de existir una distancia mínima que reduzca el tiempo para elaborar alimentos y distribución a los comensales.

**ZONIFICACIÓN.** Las distintas actividades de la cocina deben estar separadas, a menos que las maneje el mismo cocinero; es decir, los pasillos de trabajo deben estar separados del área de comensales, del área de preparación y del área de lavado de vajillas y ollas. Debe estar delimitada la zona de empleados y la bodega de alimentos, pero haber acceso directo a dichas áreas.

**PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS PARTICULAR**

**CAFETERÍAS**

**ACCESO DE SERVICIO**

ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA

PATIO DE MANIOBRAS

**RECEPCIÓN DE ALIMENTOS**

BÁSCULA

MESAS

TARJA DE PRELAVADO

CONTROL

**ALMACEN DE ALIMENTOS**

SECO-anaqueles

-escritorio

TEMPERATURA BAJA-cámara de refrigeración

Refrigeración de puerta

**PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

COCINA FRÍA-mesas

-tarja triple

-pela papas

-procesador de alimentos

-campana de extracción

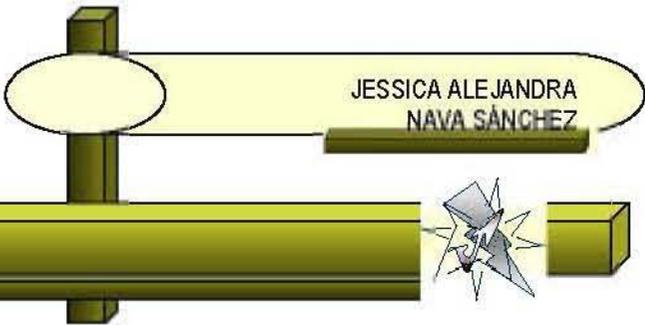
COCINA CALIENTE-horno

-estufa

-freidora

-plancha

-vaporizador



- rebanadora
- mesa caliente
- barra de despacho
- lavamanos

**LAVADO Y BASURA**

- TARJA PROFUNDA
- TARJA TRIPLE
- LAVALOZA
- CORRAL DE BOTES
- ZONA PÚBLICA**
- CAJA REGISTRADORA
- ÁREA DE COMENSALES Y BARRA
- ESTACIONAMIENTO
- SANITARIOS

**PERSONAL**

- VESTIDORES
- CASILLEROS

**ZONA DE COCINAS**

**ACCESO DE SERVICIO**

- ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA
- PATIO DE MANIOBRAS

**RECEPCIÓN DE ALIMENTOS**

- BÁSCULA
- MESAS
- TARJA DE PRELAVADO
- CONTROL

**ALMACEN DE ALIMENTOS**

- SECO-anaqueles
- TEMPERATURA BAJA-refrigeración de puerta

**PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

- COCINA FRÍA-mesas
- tarja triple
- campana de extracción
- COCINA CALIENTE-estufa
- freidora
- plancha
- mesa caliente
- lavamanos

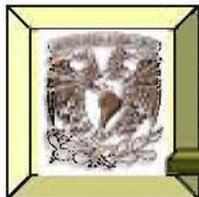
**LAVADO Y BASURA**

- TARJA PROFUNDA
- TARJA TRIPLE
- CORRAL DE BOTES
- ZONA PÚBLICA**
- CAJA REGISTRADORA
- ÁREA DE COMENSALES SANITARIOS

**PERSONAL**

- VESTIDORES
- CASILLEROS

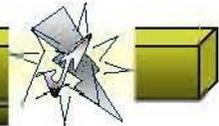




ESPACIO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	No. DE CAJONES POR m <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION	No. DE CAJONES
MERCADO	7,594.85	1 X C/50m <sup>2</sup>	151
ESCUELA DE BAILE Y DANZA	4,430.50	1 X C/60m <sup>2</sup>	74
ESCUELA DE INFORMÁTICA	3,941.30	1 X C/60m <sup>2</sup>	66
ESTANCIA INFANTIL	2,774.14	1 X C/40m <sup>2</sup>	69
AUDITORIO	858.41	1 X C/20m <sup>2</sup>	43
ADMINISTRACIÓN	432.60	1 X C/30m <sup>2</sup>	15
<b>TOTAL</b>	<b>25,186.53</b>		<b>418</b>

17 cajones para discapacitados  
241 cajones chicos  
160 cajones grandes

ESPACIO	SANITARIOS MUJERES			SANITARIOS HOBRES			
	PARA DISC.	EXCUSADO	LAVABO	PARA DISC.	EXCUSADO	LAVABO	MINGITORIO
MERCADO	1	6	4	1	2	3	2
ESCUELA DE BAILE Y DANZA REGIONAL	1	3	3	1	1	3	2
ESCUELA DE INFORMÁTICA	1	2	2	1	1	2	1
ESTANCIA INFANTIL	1	5	6	1	3	6	2
AUDITORIO AL AIRE LIBRE	1	10	11	1	6	10	3
ADMINISTRACIÓN	1	1	2	1	1	1	1



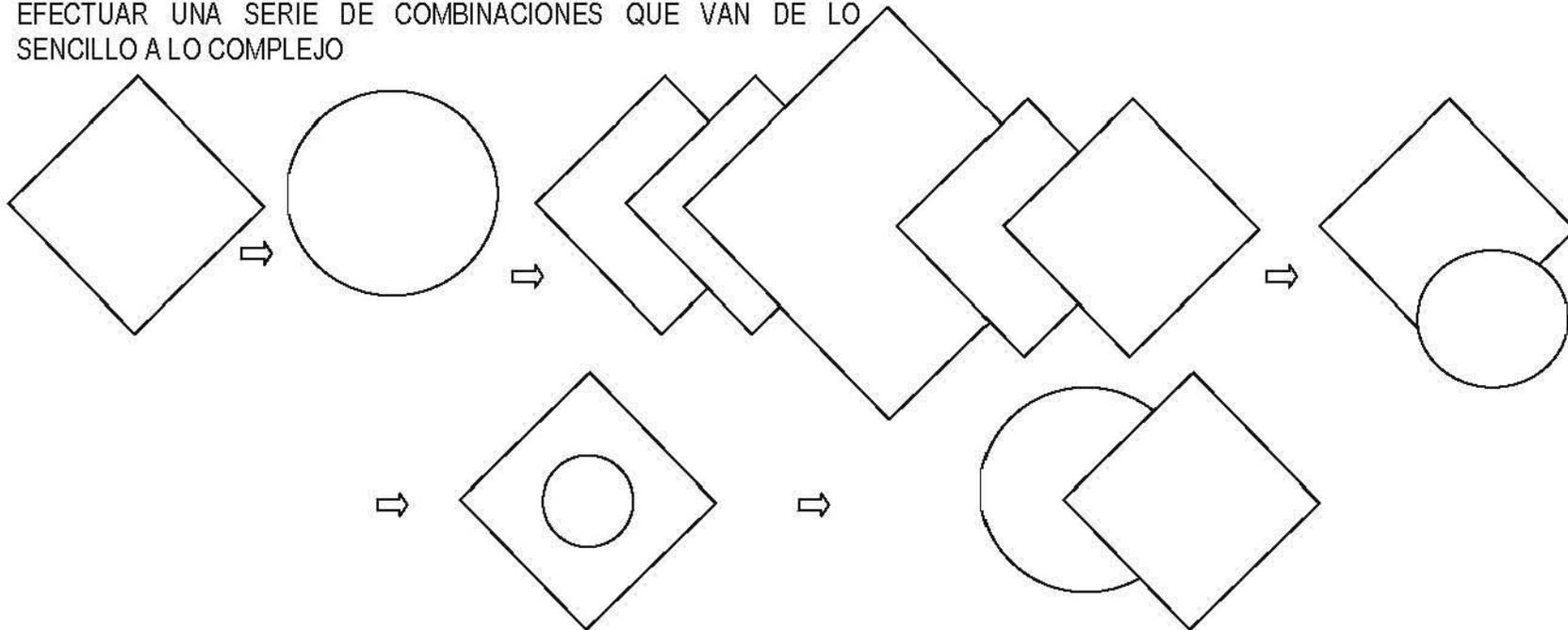
## CONCEPTO

### PROGRESIÓN

LA PROGRESIÓN SE REPRESENTA EN LA VARIACIÓN DE LAS FORMAS Y ESPACIOS EXISTENTES QUE CONFORMAN A ESTA PLAZA.

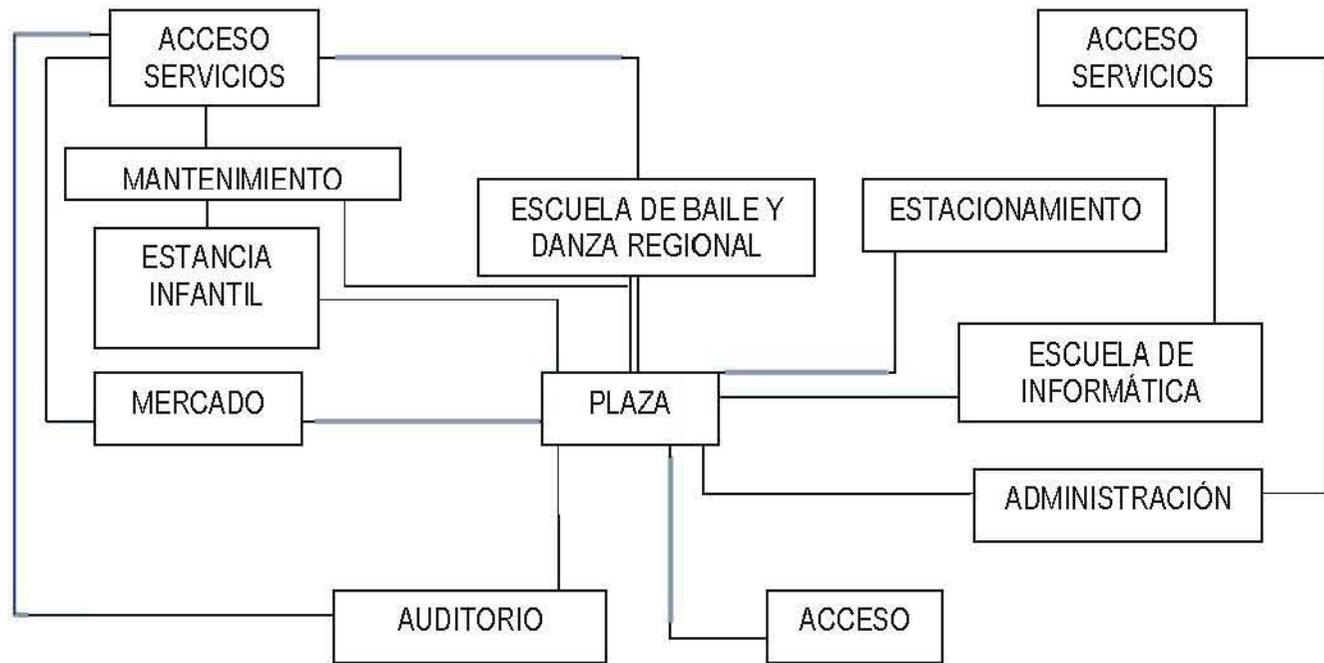
SE PARTE DE LAS FORMAS BÁSICAS ROMBO Y CÍRCULO, PARA EFECTUAR UNA SERIE DE COMBINACIONES QUE VAN DE LO SENCILLO A LO COMPLEJO

## IMAGEN CONCEPTUAL





**DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO**



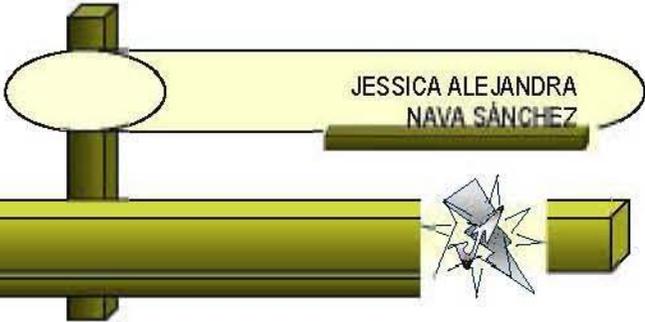
**FUNCIONAMIENTO GENERAL**



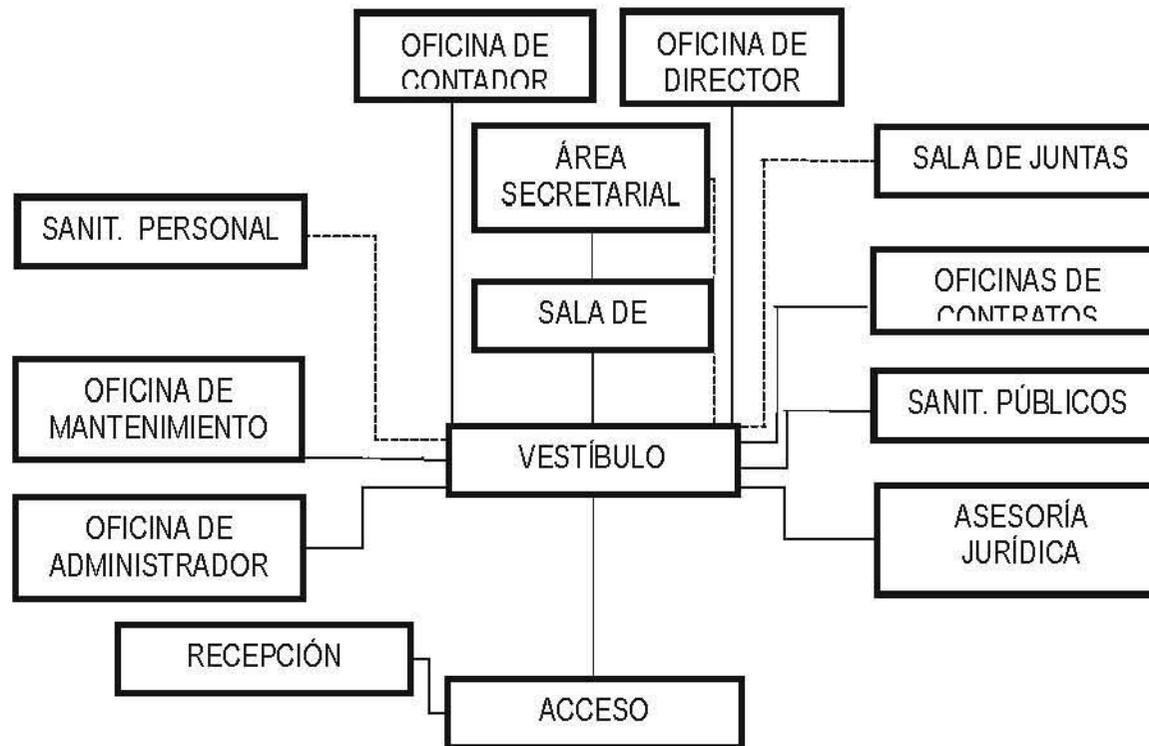
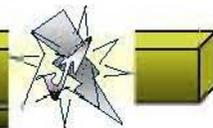


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

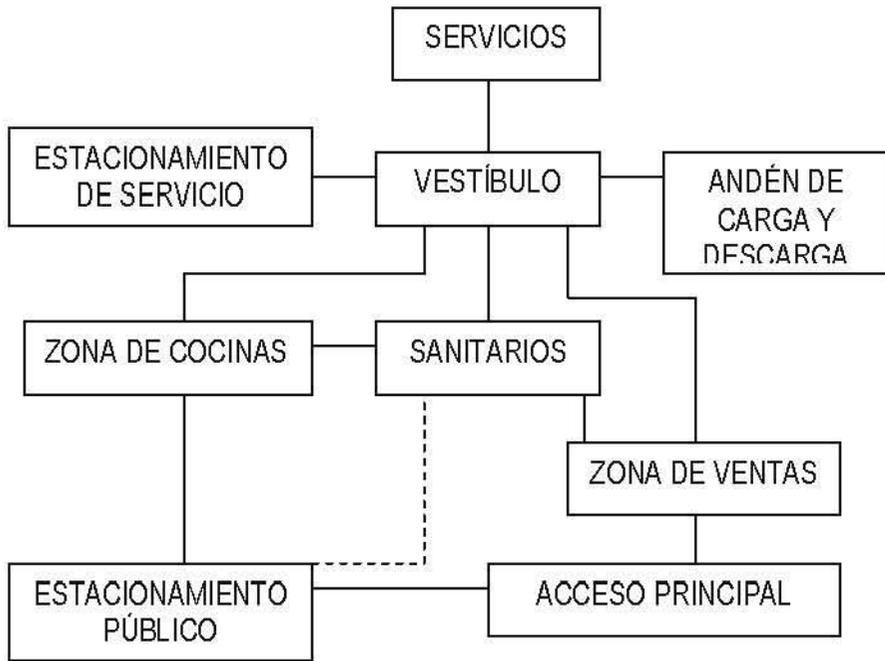


JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ

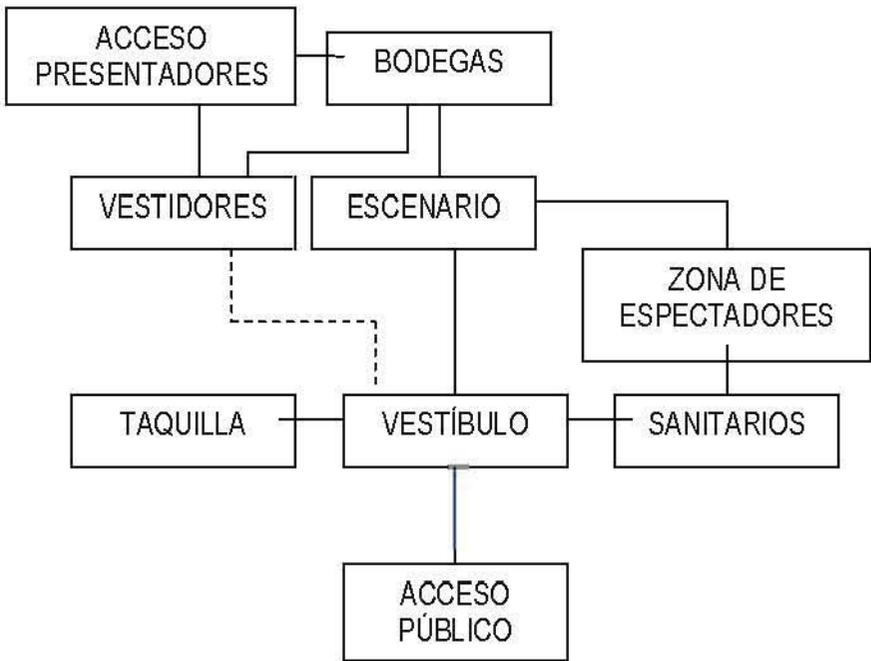


FUNCIONAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN



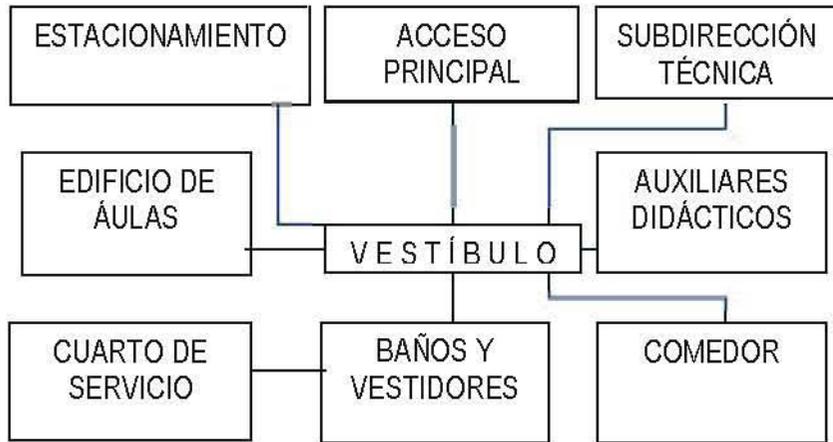
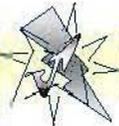
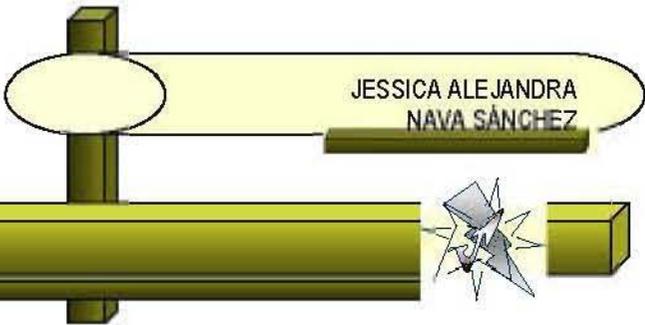


FUNCIONAMIENTO DE MERCADO

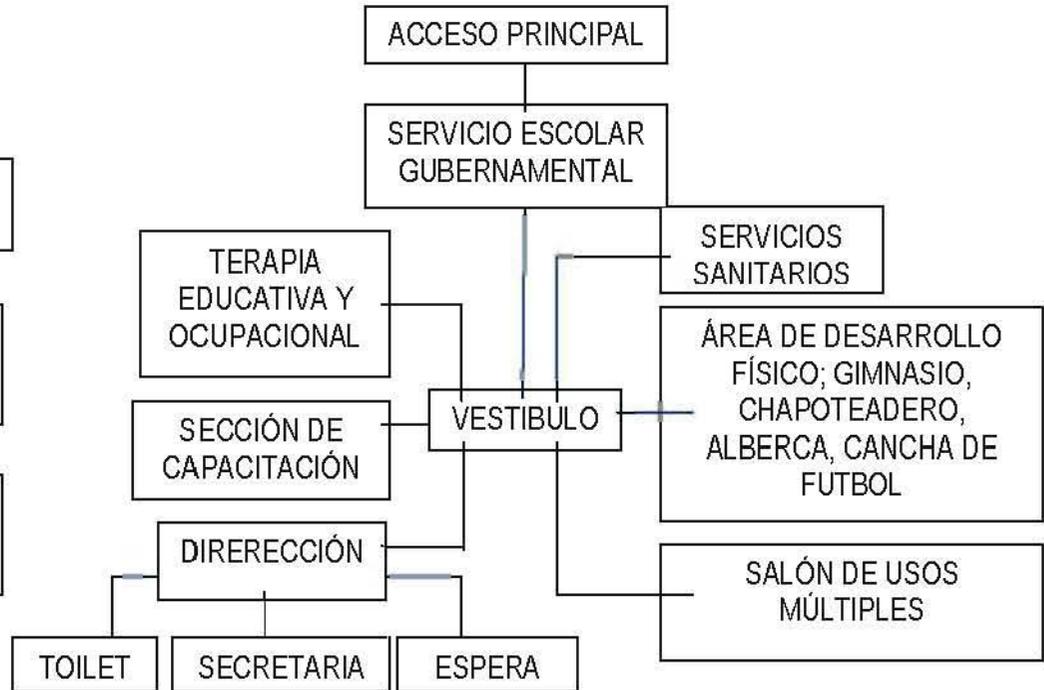


FUNCIONAMIENTO DE AUDITORIO



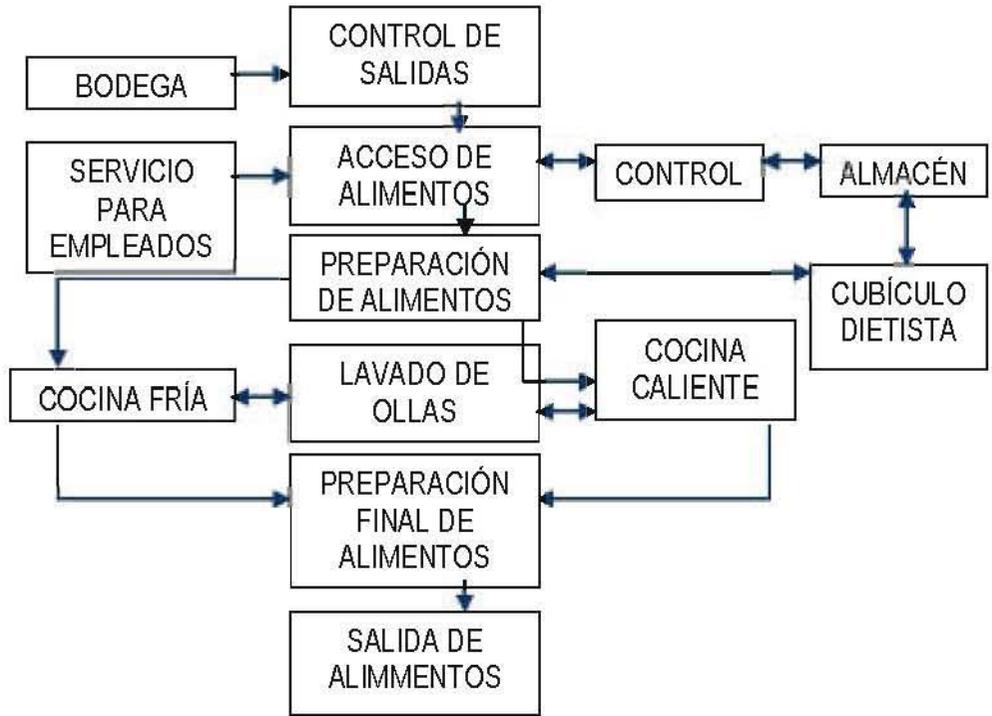
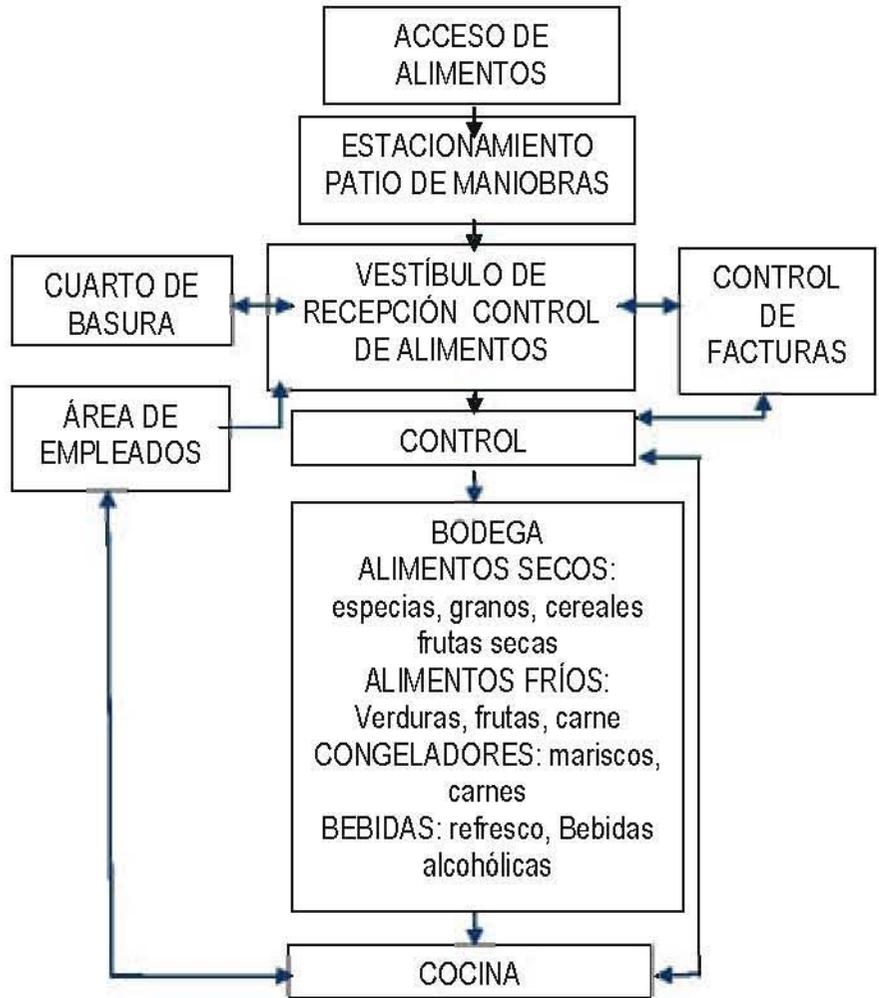


**FUNCIONAMIENTO DE ESCUELA DE DANZA  
E INFORMÁTICA**

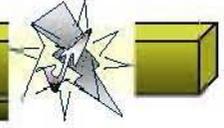


**FUNCIONAMIENTO DE ESTANCIA INFANTIL**



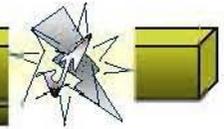


**FUNCIONAMIENTO DE COCINAS Y DE CAFETERÍAS**



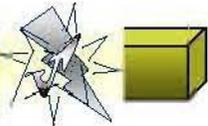
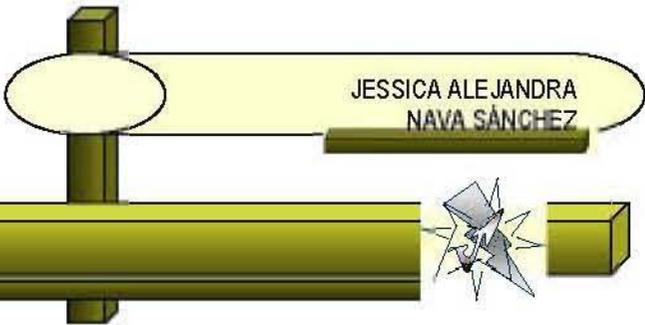
## **ANÁLISIS DE COSTOS**

<b>PRESUPUESTO GLOBAL DE OBRA</b>			
<b>ESPACIO</b>	<b>ÁREA (m2)</b>	<b>COSTO (\$) /m2</b>	<b>COSTO TOTAL (\$)</b>
MERCADO	7,594.85	7,704.11	58,511,594.50
ESCUELA DE BAILE Y DANZA REGIONAL	4,430.50	9,840.10	43,596,563.10
ESCUELA DE INFORMÁTICA	3,941.30	8,753.60	34,500,563.70
ESTANCIA INFANTIL	2,774.14	8,400.00	23,302,776.00
AUDITORIO	858.41	6,800.00	5,837,188.00
ADMINISTRACIÓN	432.60	7,500.00	3,244,500.00
MANTENIMIENTO	273.01	5,500.00	1,501,555.00
ESTACIONAMIENTO	4,881.72	1,350.00	6,590,322.00
TOTAL	25,186.53		
COSTO PROMEDIO		7,030.94	
COSTO TOTAL DE OBRA			<b>177,085,062.30</b>



**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR PARTIDA**

<b>PARTIDA</b>	<b>DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL</b>	<b>CANTIDAD (\$)</b>
PRELIMINARES	0.5%	885,425.30
CIMENTACIÓN	11.5%	20,364,782.20
ESTRUCTURA DE CONCRETO	10.5%	18,593,931.60
ESTRUCTURA DE ACERO	5.5%	9,739,678.40
ALBAÑILERÍA	18%	31,875,311.20
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	4.01%	7,101,111.00
INSTALACIÓN SANITARIA	4.87%	8,624,042.50
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	7.88%	13,954,302.90
INSTALACIÓN DE GAS	2.45%	4,338,584.00
MOBILIARIO FIJO	5%	8,854,253.10
CANCELERÍA	4.48%	7,933,410.80
ACABADOS INTERIORES	9.55%	16,911,623.50
ACABADOS EXTERIORES	11.43%	20,240,822.60
ACCESOS	3.83%	6,782,357.90
LIMPIEZA	0.5%	885,425.30
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>177,085,062.30</b>



## HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Según el Arancel de los Servicios Profesionales de Arquitectura 2002, del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, C. A., Título primero, Capítulo segundo de la determinación de los honorarios:

### **A.07. HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Los honorarios del proyecto arquitectónico para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, con arreglo a la siguiente fórmula:

$$H = [SCFI / 100] K$$

**H**= Importe de los honorarios en moneda nacional

**S**= Superficie total por construir en m<sup>2</sup>

**C**= Costo **unitario estimado** para la construcción en \$/m<sup>2</sup>

**F**= Factor para la superficie por construir

**I**= Factor inflacionario acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S. A., cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1

**K**= Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado

$$F = F. O. - [(S - S. O.) (d. o.) / D]$$

**S**= Valor de la superficie estimada para el proyecto

**S. O.**= Valor de la superficie indicada en la tabla A.07.08, el cual deberá ser el inmediato inferior al de la superficie estimada "S"

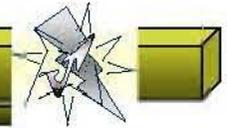
**F. O.**= Valor del factor "F" correspondiente a la cantidad determinada para S. O.

**d. o.**= Valor del factor "d" correspondiente a la cantidad determinada para S. O.

**D**= Valor del divisor D correspondiente a la cantidad determinada para S. O.

### **A.07.07. PROYECTOS DE CONJUNTOS ARQUITECTÓNICOS**

Cuando el proyecto se trate de un conjunto arquitectónico integrado por dos o más edificios, los honorarios correspondientes al Proyecto del Conjunto serán equivalentes al 10% de la suma de los honorarios individuales de todos los edificios que integren al conjunto. Esta tarifa también será aplicable para los casos de Sembrado y proyecto de Obras Exteriores en General

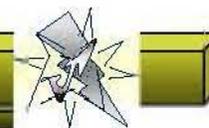
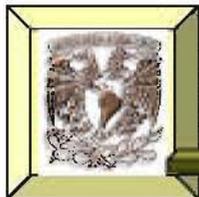


A.07.08. TABLA PARA DETERMINAR EL FACTOR DE SUPERFICIE "F"

S. O. (m2)	F. O.	d. o.	D
Hasta 40	2.25	3.33	1,000
100	2.05	1.90	"
200	1.86	1.60	"
300	1.70	1.60	"
400	1.54	2.17	10,000
1,000	1.41	1.30	"
2,000	1.28	1.10	"
3,000	1.17	1.10	"
4,000	1.06	1.50	100,000
10,000	0.97	0.90	"
20,000	0.88	0.80	"
30,000	0.80	0.70	"
40,000	0.73	1.17	1,000,000
100,000	0.66	0.60	"
200,000	0.60	0.50	"
300,000	0.55	0.50	"
400,000 ó más	0.50	0.07	"

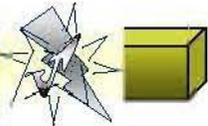
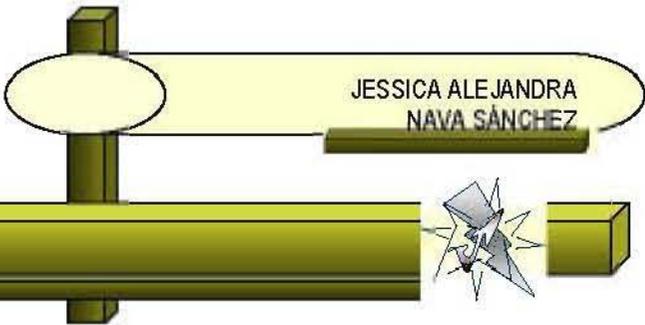
A.07.09. TABLA PARA DETERMINAR LOS FACTORES PARA EL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	"K"	
<b>Funcional y Formal</b>	FF	4.000
<b>Cimentación y Estructura</b>	CE	0.885
<b>Electromecánicos básicos:</b>		
➤ Alimentaciones y Desagües	AD	0.348
➤ Protección para Incendio	PI	0.241
➤ Alumbrado y Fuerza	AF	0.722
<b>Electromecánicos complementarios:</b>		
➤ Acondicionamiento Ambiental	AA	0.640
➤ Aire Lavado	AL	0.213
➤ Ventilación y Extracción	VE	0.160
<b>Otras especialidades:</b>		
➤ Combustibles (aplicable a cada tipo)		
➤ Sonido		
➤ Circuito Cerrado de T. V.		
➤ Seguridad		
➤ Vigilancia		
➤ Voz y datos		
➤ Etc.		
	OE	0.087



**MATRIZ DE DATOS PARA SU APLICACIÓN EN FÓRMULAS**

ÁREA			MERCADO	ESCUELA DE BAILE	ESCUELA DE INFORMÁTICA	ESTANCIA INFANTIL	AUDITORIO	ADMÓN.	MANTENIMIENTO	ESTAC.	TOTAL
S		m2	7,594.85	4,430.50	3,941.30	2774.14	858.41	432.60	273.01	4,881.72	25,186.53
		%	30.15	17.60	15.65	11.01	3.41	1.72	1.08	19.38	100
C		\$/m2	7,704.11	9,840.10	8,753.60	8,400	6,800	7,500	5,500	1,350	7,030.94
(S)(C)		\$	58,511,594.50	43,596,563.10	34,500,563.70	23,302,776	5,837,188	3,244,500	1,501,555	6,590,322	177,085,062.30
FF	K=	4.000	1.206	0.704	0.626	0.440	0.137	0.069	0.043	0.775	4.000
CE	K=	0.885	0.267	0.157	0.139	0.097	0.030	0.015	0.009	0.171	0.885
E L M	AD	K=	0.348	0.106	0.061	0.054	0.038	0.012	0.006	0.067	0.348
	PI	K=	0.241	0.074	0.042	0.038	0.026	0.007	0.004	0.047	0.241
	AF	K=	0.722	0.218	0.127	0.113	0.080	0.025	0.012	0.139	0.722
	OE <sub>com</sub>	K=	0.087	0.026	0.015	0.014	0.010			0.001	0.066
	AA	K=	0.640	0.193	0.113	0.100	0.070	0.022	0.011	0.007	0.516
Suma FF		K	1.206	0.704	0.626	0.440	0.137	0.069	0.043	0.775	4.000
Suma CE		K	0.267	0.157	0.139	0.097	0.030	0.015	0.009	0.171	0.885
Suma ELM		K	0.617	0,358	0.319	0.224	0.066	0.033	0.023	0.253	1.893
TOTAL		K	2.09	1.219	1.084	0.761	0.233	0.117	0.075	1.199	<b>6.778</b>



$$H = [SCFI / 100] K$$

$$S = 25,186.53m^2$$

$$C = 7,030.94 \$/m^2$$

F= Factor para la superficie por construir

$$I = 1$$

$$K = 6.778$$

$$F = F. O. - [(S - S. O.) (d. o.) / D]$$

$$S = 25,186.53m^2$$

$$S. O. = 20,000 m^2$$

$$F. O. = 0.88$$

$$d. o. = 0.80$$

$$D = 100,000$$

$$F = 0.88 - [(25,186.53m^2 - 20,000 m^2) 0.80] / 100,000$$

$$F = 0.839$$

$$H = [(25,186.53m^2) (7,030.94 \$/m^2) (0.839) (1) / 100] 6.778$$

$$H = \$ 10,070,365.98$$

$$H + 10\% \text{ ó } (H) (1.1) = 10,070,365.98 \times 1.1$$

$$H = \$ 10,077,402.60$$

**DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO EN GABINETE PARA CADA COMPONENTE ARQUITECTÓNICO**

- **Proyecto funcional y formal**  
HFF =  $(4.000 / 6.778) (10,077,402.60) = 5,947,124.60$  **(59.01%)**
- **Cimentación y estructura**  
HCE =  $(0.885 / 6.778) (10,077,402.60) = 1,315,801.30$  **(13.06%)**
- **Instalaciones electromecánicas**  
HELM =  $(1.893 / 6.778) (10,077,402.60) = 2,814,476.70$  **(27.93%)**

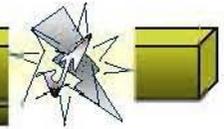




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

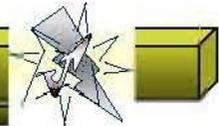
**PLAZA URBANA**

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



**CALENDARIO COSTO / TIEMPO**

PARTIDA	%	1º MES	2º MES	3º MES	4º MES	5º MES	6º MES	7º MES	8º MES	9º MES	10º MES	11º MES	12º MES
PRELIMINARES \$885,425.30	0.5	885,425.30											
CANTONAMIENTO \$20,364,882.20	11.5	6,788,260.80	6,788,260.70	6,788,260.70									
ESTRUCT. CIVIL \$18,593,931.60	10.5		3,098,988.60	3,098,988.60	3,098,988.60	3,098,988.60	3,098,988.60	3,098,988.60					
ESTR. ACERO \$9,739,678.40	5.5					2,434,919.60	2,434,919.60	2,434,919.60	2,434,919.60				
ALBAÑILERIA \$1,875,312.00	18.00		6,375,062.30	6,375,062.20	6,375,062.20	1,593,765.60	1,593,765.60	1,593,765.60	1,593,765.50	3,187,531.10	3,187,531.10		
INST. HIDR. \$7,101,111.00	4.01		3,550,555.50	946,814.80			946,814.80	946,814.80				710,111.10	
INST. SANIT. \$8,624,042.50	4.87		4,312,021.30	1,149,872.40			1,149,872.30	1,149,872.30				862,404.20	
INST. ELEC. \$13,954,302.90	7.88		6,977,151.40	1,860,573.80			1,860,573.70	1,860,573.70				1,395,430.30	
INST. DE GAS \$4,338,984.00	2.45		2,169,292.00	578,477.80			578,477.90	578,477.90				433,858.40	
MOB. FIJO \$8,854,253.10	5						2,656,276.00	2,656,275.90	2,656,275.90				885,425.30
CANCELERIA \$9,933,410.80	4.48						1,983,352.70	1,983,352.70	1,983,352.70	1,983,352.70			
ACABADOS N.T. \$16,911,623.50	9.55					2,113,952.90	2,113,952.90	2,113,952.90	2,113,952.90	2,113,952.90	2,113,952.90	2,113,952.90	2,113,953.20
AC. EXT. \$20,240,822.60	11.43							3,373,470.40	3,373,470.40	3,373,470.40	3,373,470.40	3,373,470.50	3,373,470.50
ACCESOS \$6,782,357.90	3.83										3,391,178.90	1,695,589.50	1,695,589.50
LIMP. EZA \$885,425.30	0.5	73,785.40	73,785.40	73,785.40	73,785.40	73,785.40	73,785.40	73,785.40	73,785.50	73,785.50	73,785.50	73,785.50	73,785.50
<b>TOTAL (\$)</b>	100	7,747,471.50	33,345,117.20	20,871,835.7	9,547,836.20	9,315,412.10	18,490,779.50	21,864,249.80	14,229,522.50	10,732,092.60	12,139,918.80	10,658,602.40	8,142,224.00
<b>T. ACUM. (\$)</b>		7,747,471.50	41,092,588.70	61,964,424.4	71,512,260.60	80,827,672.70	99,318,452.20	121,182,702.00	135,412,224.50	146,144,317.10	158,284,235.90	168,942,838.30	177,085,062.30
<b>% TOTAL</b>		4.38	18.83	11.78	5.39	5.26	10.44	12.35	8.03	6.06	6.86	6.02	4.60
<b>% ACUMULADO</b>		4.38	23.21	34.99	40.38	45.64	56.08	68.43	76.46	82.52	89.38	95.40	100



**GRÁFICA DE GASTOS**

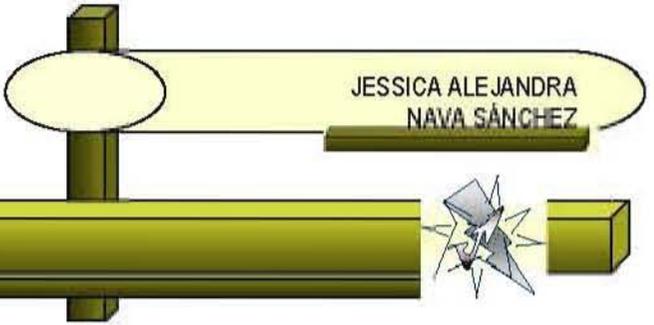
	1ºMES	2ºMES	3ºMES	4ºMES	5ºMES	6ºMES	7ºMES	8ºMES	9ºMES	10ºMES	11ºMES	12ºMES
<b>(\$)ACUMULADO</b>	7,747,471.50	41,092,588.70	61,964,424.4	71,512,260.60	80,827,672.70	99,318,452.20	121,182,702.00	135,412,224.50	146,144,317.10	158,284,235.90	168,942,838.30	177,085,062.30
<b>% A C U M U L A D O</b>	100											100
	90											
	80											
	70											
	60											
	50											
	40											
	30											
	20											
10												
<b>% DOSIFICADO</b>	4.38	18.83	11.78	5.39	5.26	10.44	12.35	8.03	6.06	6.86	6.02	4.60
<b>(\$)DOSIFICADO</b>	7,747,471.50	33,345,117.20	20,871,835.7	9,547,836.20	9,315,412.10	18,490,779.50	21,864,249.80	14,229,522.50	10,732,092.60	12,139,918.80	10,658,602.40	8,142,224.00
<b>PARTIDA</b>	PRELIMINARES CIMENTACIÓN LIMPIEZA	CIMENTACIÓN ESTR. CTO. ALBAÑILERÍA IH IS IE IG LIMPIEZA	CIMENTACIÓN ESTR. CTO. ALBAÑILERÍA IH IS IE IG LIMPIEZA	ESTR. CTO. ALBAÑILERÍA LIMPIEZA	ESTR. CTO. ESTR. ACERO ALBAÑILERÍA ACABADOS INT. LIMPIEZA	ESTR. CTO. ESTR. ACERO ALBAÑILERÍA IH IS IE IG MOB. FIJO CANCELERÍA ACABADOS INT. LIMPIEZA	ESTR. CTO. ESTR. ACERO ALBAÑILERÍA IH IS IE IG MOB. FIJO CANCELERÍA ACABADOS INT. ACABADOS EXT. LIMPIEZA	ESTR. ACERO ALBAÑILERÍA MOB. FIJO CANCELERÍA ACABADOS INT. ACABADOS EXT. LIMPIEZA	ALBAÑILERÍA CANCELERÍA ACABADOS INT. ACABADOS EXT. LIMPIEZA	ALBAÑILERÍA ACABADOS INT. ACABADOS EXT. ACCESOS LIMPIEZA	IH IS IE IG ACABADOS INT. ACABADOS EXT. ACCESOS LIMPIEZA	MOB. FIJO ACABADOS INT. ACABADOS EXT. ACCESOS LIMPIEZA



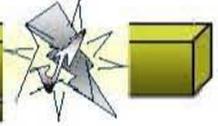


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



## **CAPITULO V**

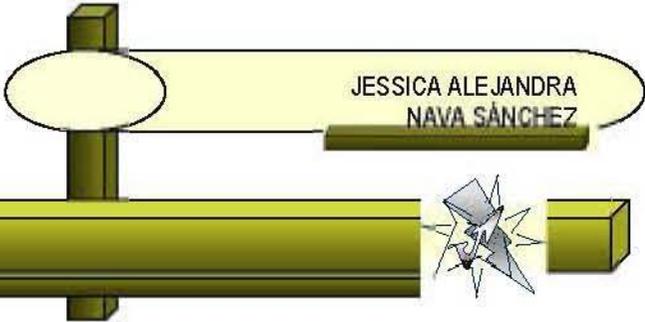
(PROYECTO EJECUTIVO)





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ

## PLANOS ARQUITECTÓNICOS





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
Aguascalientes

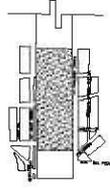


ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

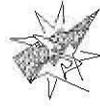
AV. Emiliano Zapata, s/n. del Programa de  
Diseño Urbano del Pontificado Comasco, S.F.

2023

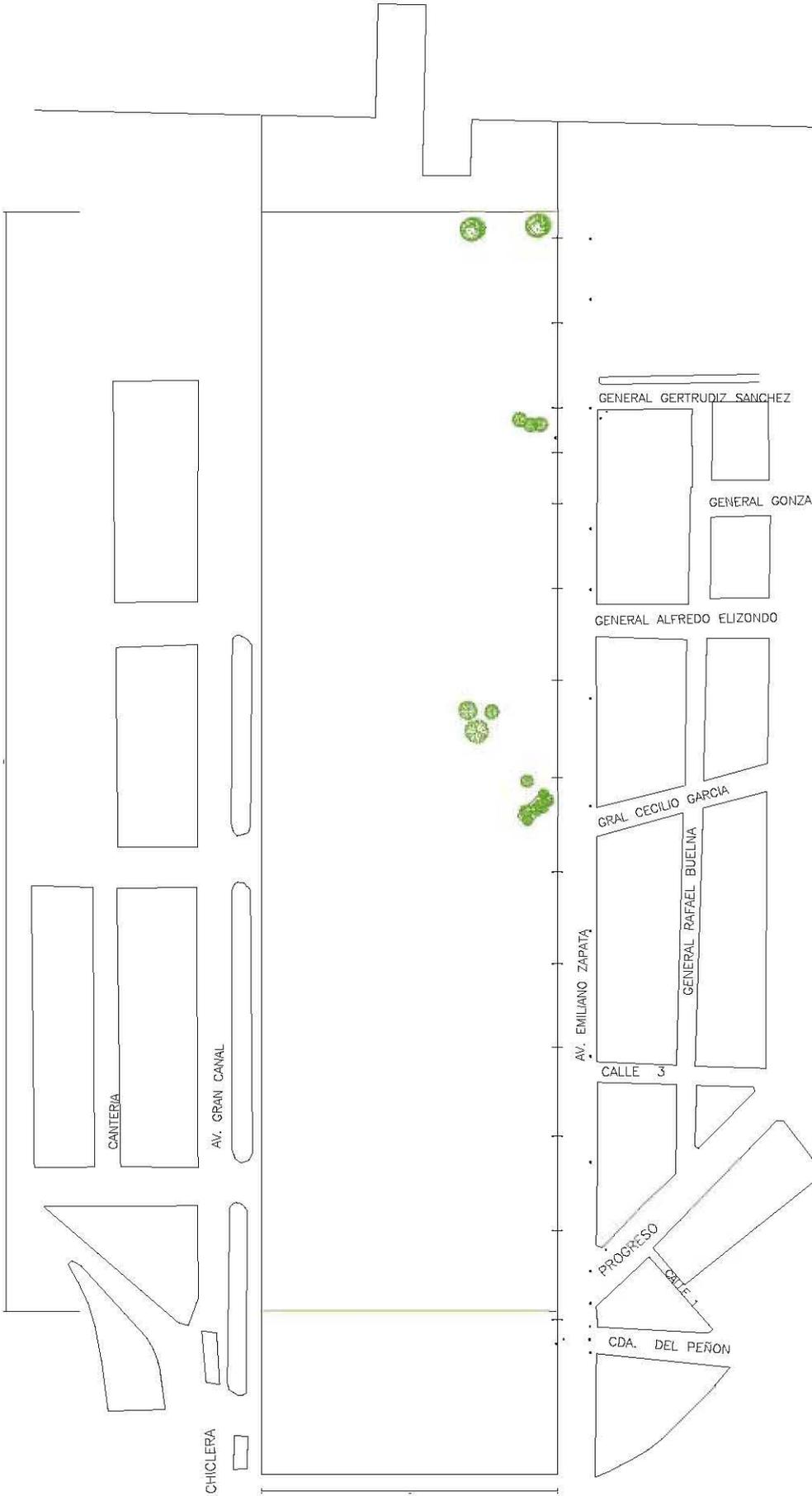


PROF. DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
del PLANTA  
Escala ARQUITECTÓNICA  
1:1000

PROF. DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
del PLANTA  
Escala ARQUITECTÓNICA  
1:1000



A-01



TERRENO



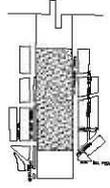
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
Aguascalientes



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n. Col. Progreso, C.P.  
Domini Carranza del Venustiano Carranza, D.F.



PROF. DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Escala: ARQUITECTÓNICA  
1:1100

PROF. JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
PROF. ARO CARLOS MERCADO MARÍN  
PROF. ESTEBEN PLASCÓN CASTELLÓN  
PROF. MICHÉLE ROSAMARTEL TEL. CHIRRE MARTÍNEZ  
PROF. LANDÁ  
PROF. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
PROF. ANILURI SOTO LECHUSA



A-02



PLANTA DE CONJUNTO  
(PLANTA BAJA)



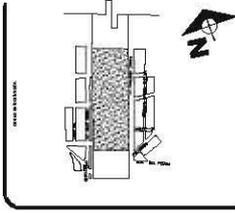
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
Aguascalientes



Arquitectura

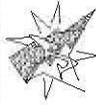
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, Calle Progreso, Cd. del Perón, Camino del Venustiano Carranza, C.P. 20100



PROYECTO DE EDIFICACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Escala: 1:1000  
FECHA: 11/11

PROYECTANTE:  
ING. JESSICA ALEJANDRA NÚÑEZ SÁNCHEZ  
ING. ARO CARLOS MERCADO AMARÍN  
ING. ESTEBEN PLAZO GARCÍA  
ING. MICHÉLE ROSAMARÍA TEL. CHIRRE MARTÍNEZ  
ING. LANDÁ  
ING. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ING. ANILURI SOTO LECHUSA



A-03



PLANTA DE CONJUNTO  
(AZOTEAS)



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

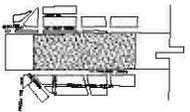
AV. Emiliano Zapata, esq. calle Progreso, Col. Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.



CORTE X-X'

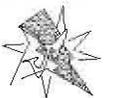


FACHADA PRINCIPAL

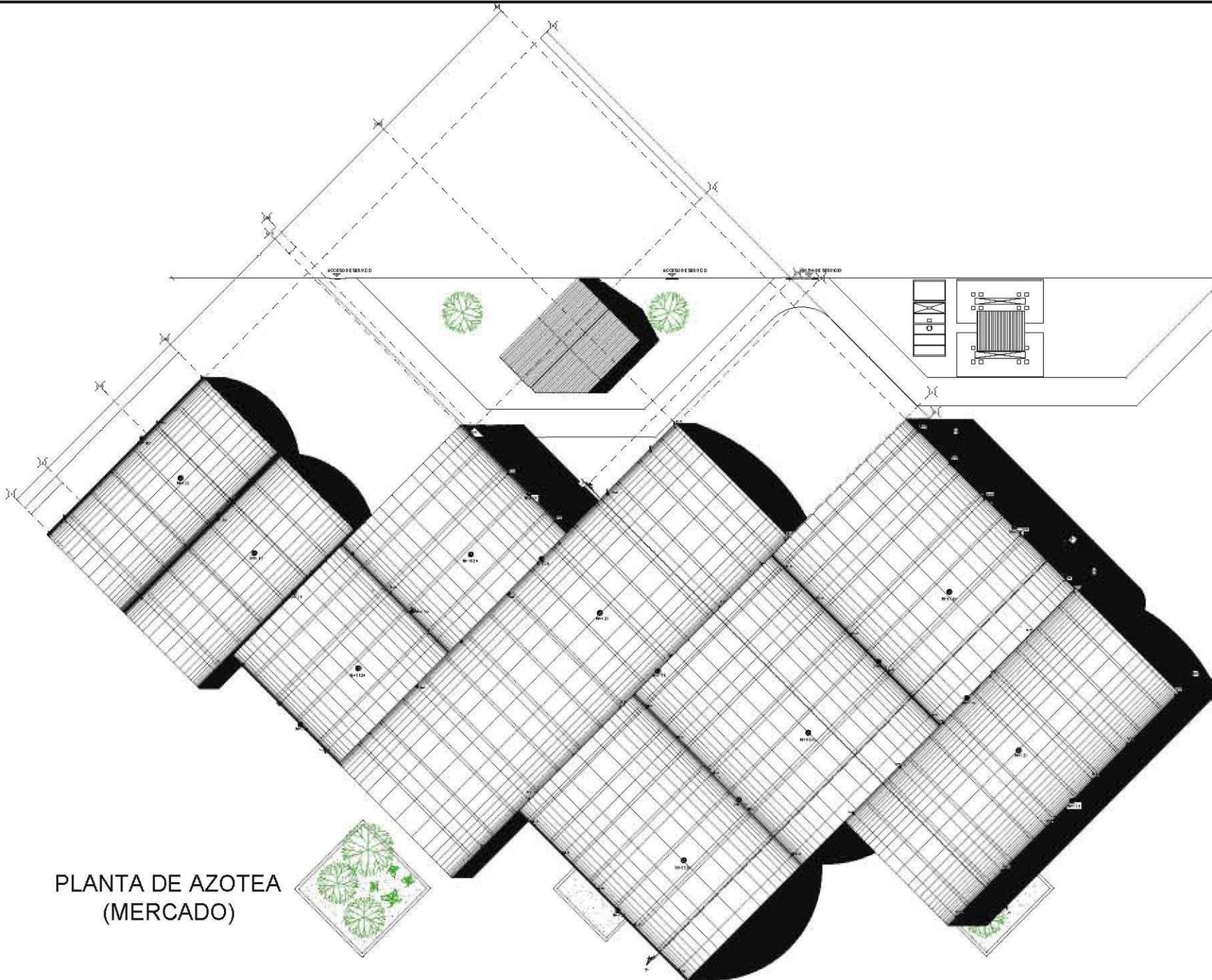


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Col. ALZADOS  
Disciplina: ARQUITECTÓNICO  
Escala: 1:1000 AutoCAD

Diseño: JESSICA ALEJANDRA SILVA SÁNCHEZ  
Dibujo: ARQ. OSCAR RUIZ MERCADO MARÍN  
ARQ. ENRIQUE FLORES CASTREJÓN  
M. EN I. ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA







PLANTA DE AZOTEA  
(MERCADO)



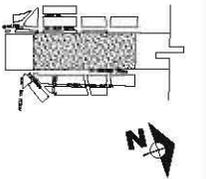
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

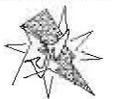
PLAZA URBANA

AV. Emiliano Zapata, s/n, Calle Progreso, Col.  
Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.

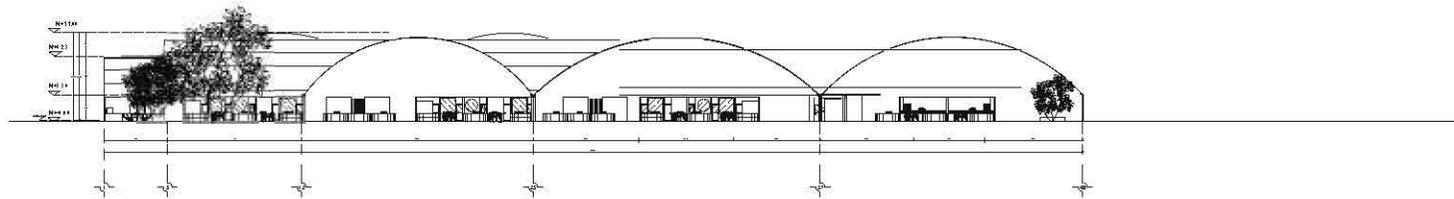


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Tipo: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Escala: ARQUITECTÓNICO  
No. 1/300

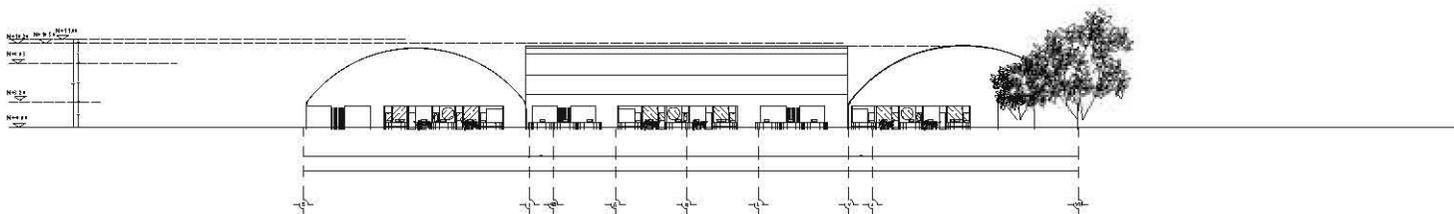
Autores: JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN  
ARQ. EGREN PLEGIO CASTREJÓN  
M EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA



A-06



CORTE A-A'



CORTE 1-1'



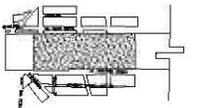
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



ARQUITECTURA

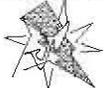
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col  
Damián Camarón Del Veracruzano Campeche, I. F.

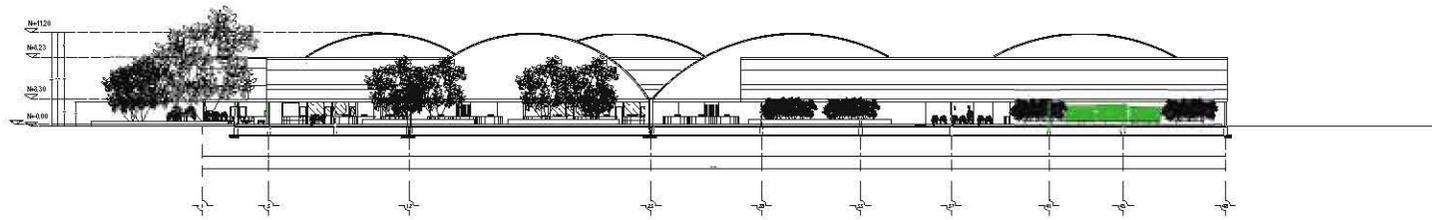


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Calle ALZOCES ARQUITECTOS  
Disciplina: ARQUITECTÓNICO  
Escala: 1:200

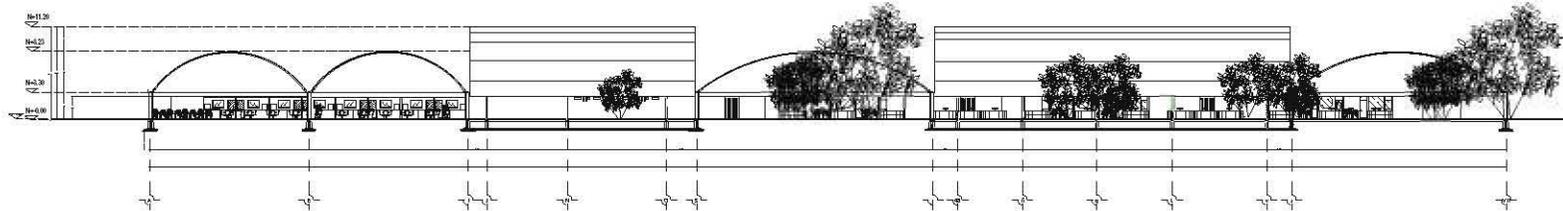
Equipo: JESSICA ALEJANDRA MAYA SÁNCHEZ  
CARRASCO: ARQ. CARLOS MEJÍA MARÍN  
ARQ. EGREN PLIEGO CORTIJEÓN  
MI EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA BOTO LECHUSA



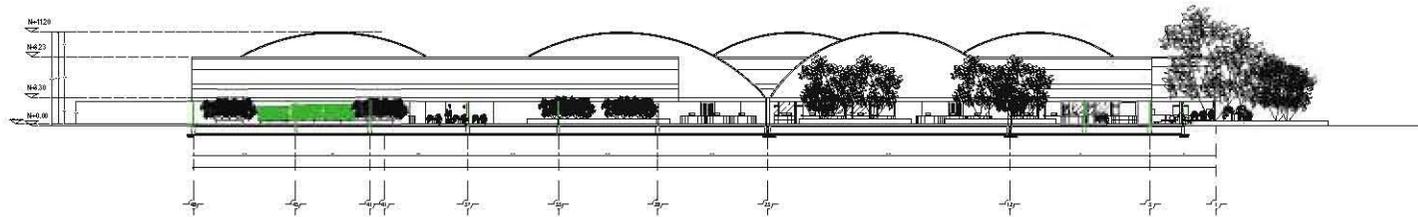
A-07



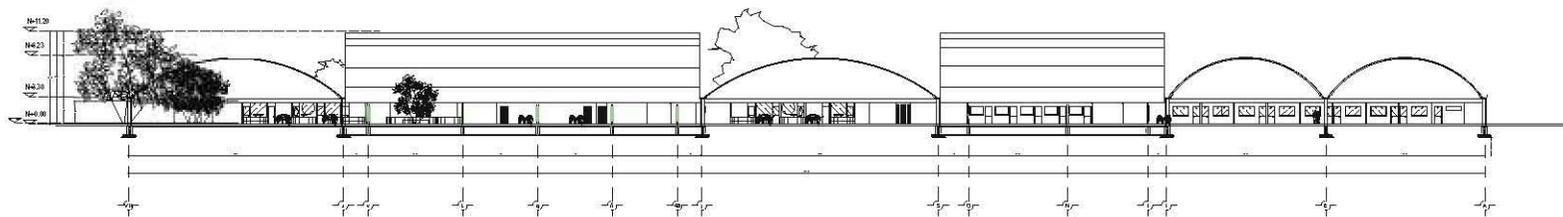
FACHADA ORIENTE



FACHADA SUR



FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE



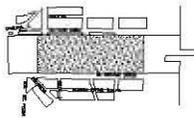
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, esq. calle Progreso, Col.  
Damián Camacho Del Venustiano Carranza, D.F.

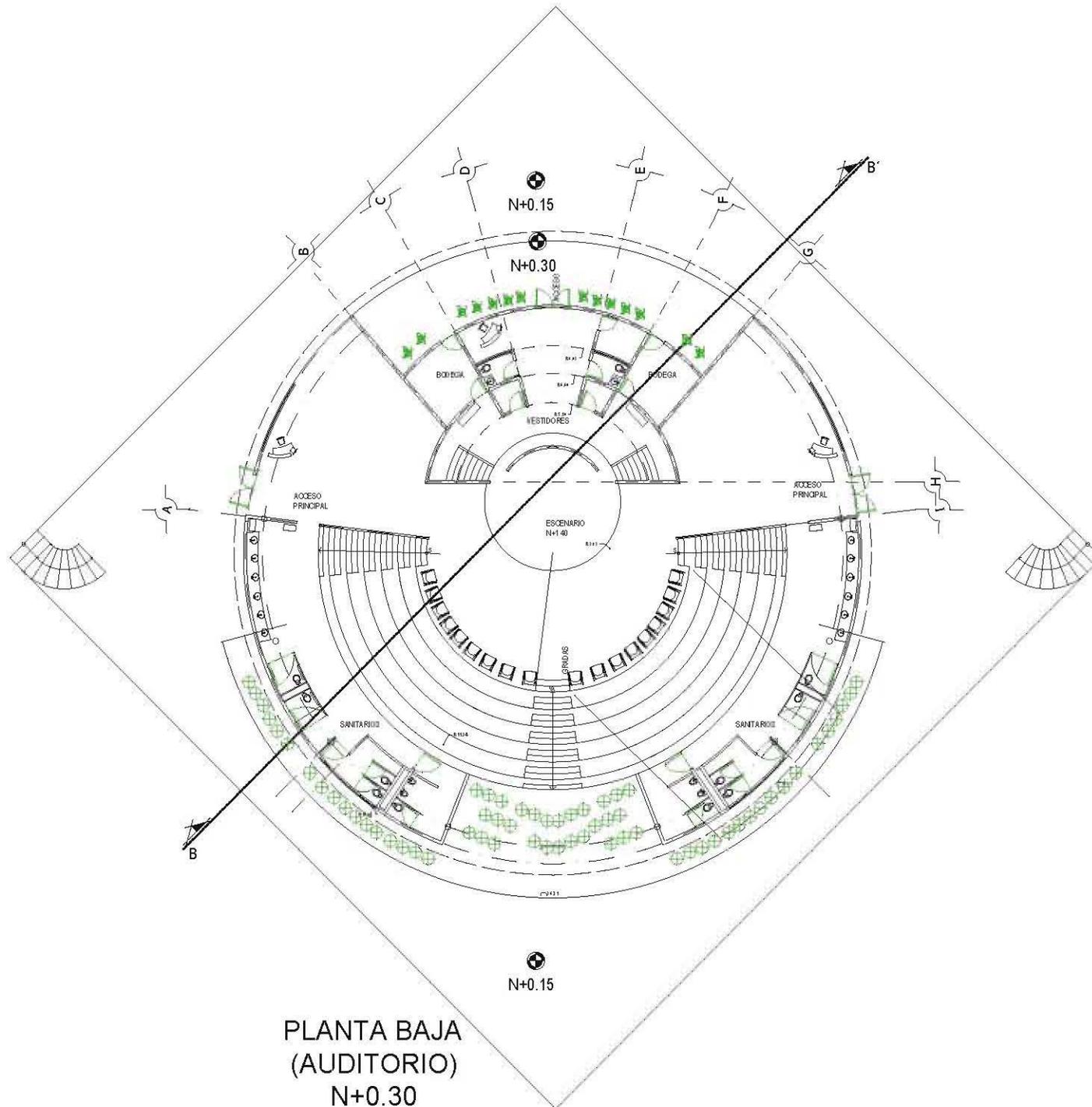


DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
ALZADOS ARQUITECTÓNICOS  
ARQUITECTO  
1:300

JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
ARQ. CARLOS MERCIADO MARÍN  
ARQ. GREN PUEGO CHÉTREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA



A-08



PLANTA BAJA  
(AUDITORIO)  
N+0.30



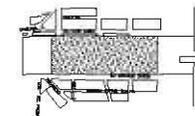
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, Cd. de Progreso, Col.  
Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.

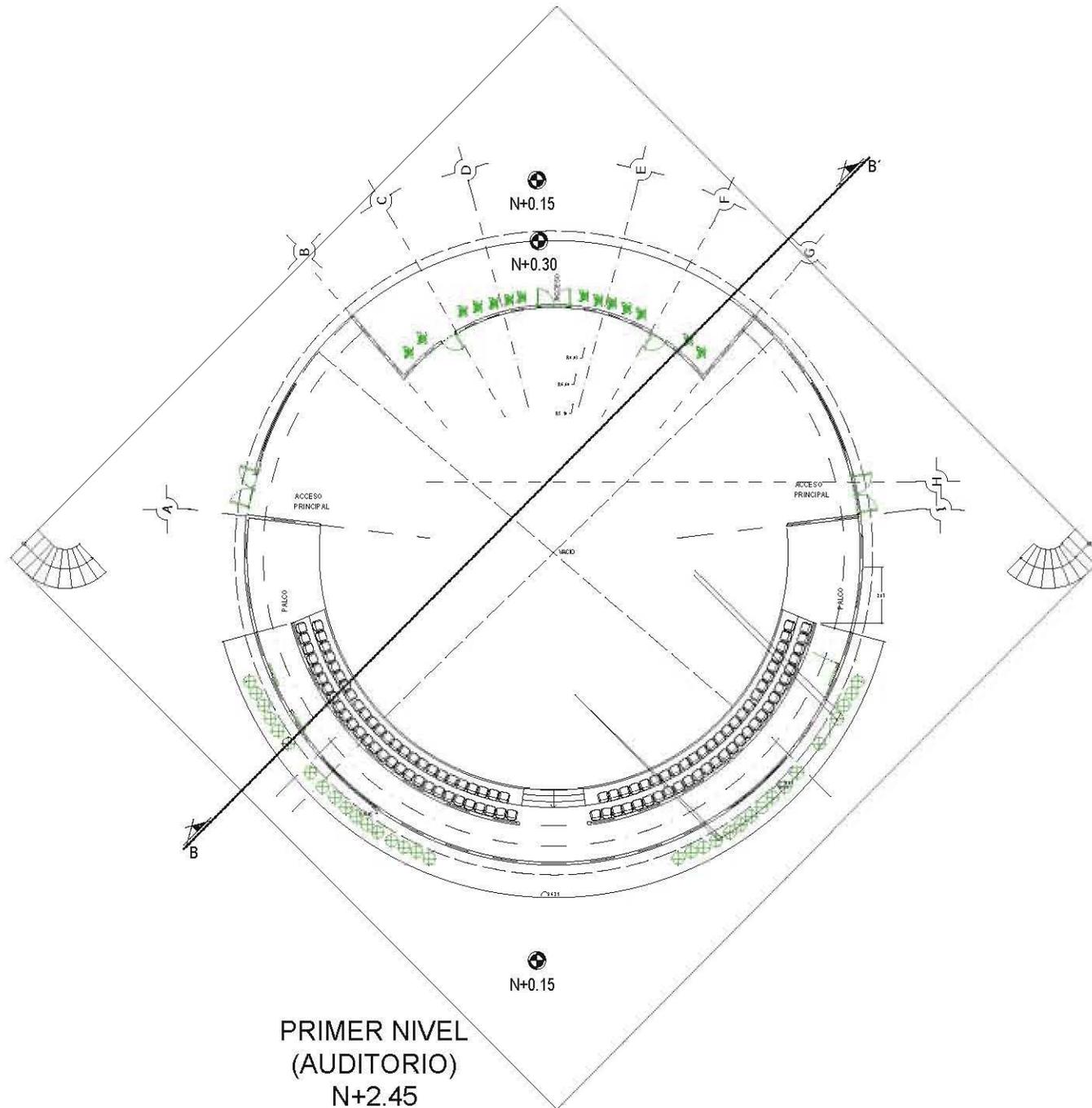


DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ARQUITECTÓNICO  
Escala: 1:100

JEFE DA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN  
ARQ. GRIEN PLIEGO CASTREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA



A-09



PRIMER NIVEL  
(AUDITORIO)  
N+2.45



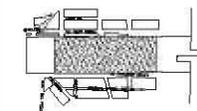
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

### PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, Calle Progreso, Col. Damán Camero Del Venustiano Carranza, D.F.

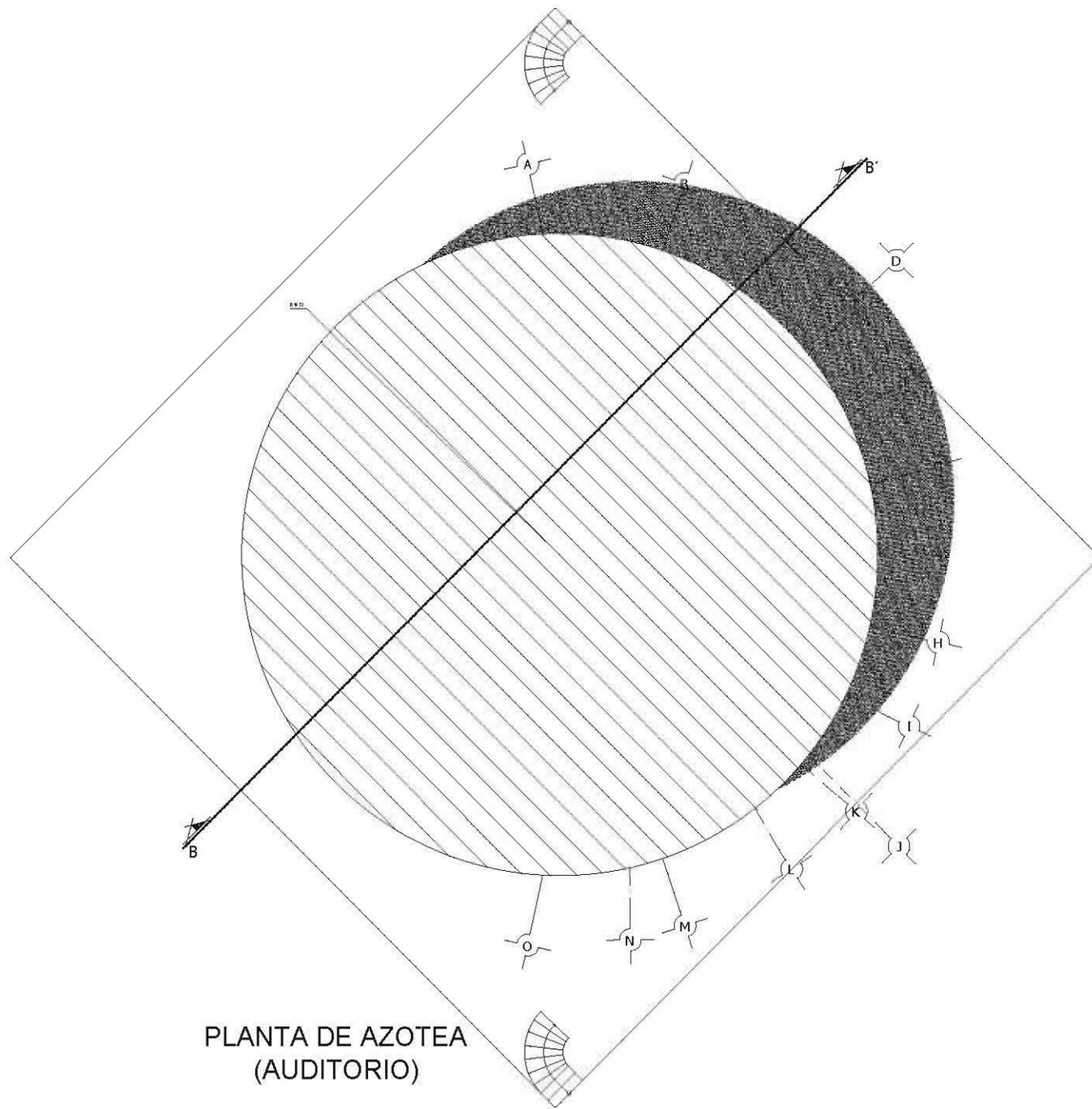


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Cm: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Escala: ARQUITECTÓNICO  
No: 1-100

Autores: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
ARQ. CARLOS MEJÍA MARÍN  
ARQ. EGREN PLIÑO CRO TREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
ARQ. ALFONDO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUSA



A-10



PLANTA DE AZOTEA  
(AUDITORIO)



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN

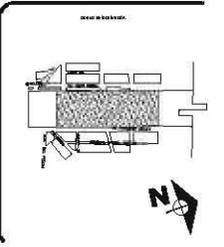


ARQUITECTURA

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL  
VII

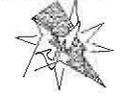
PLAZA URBANA

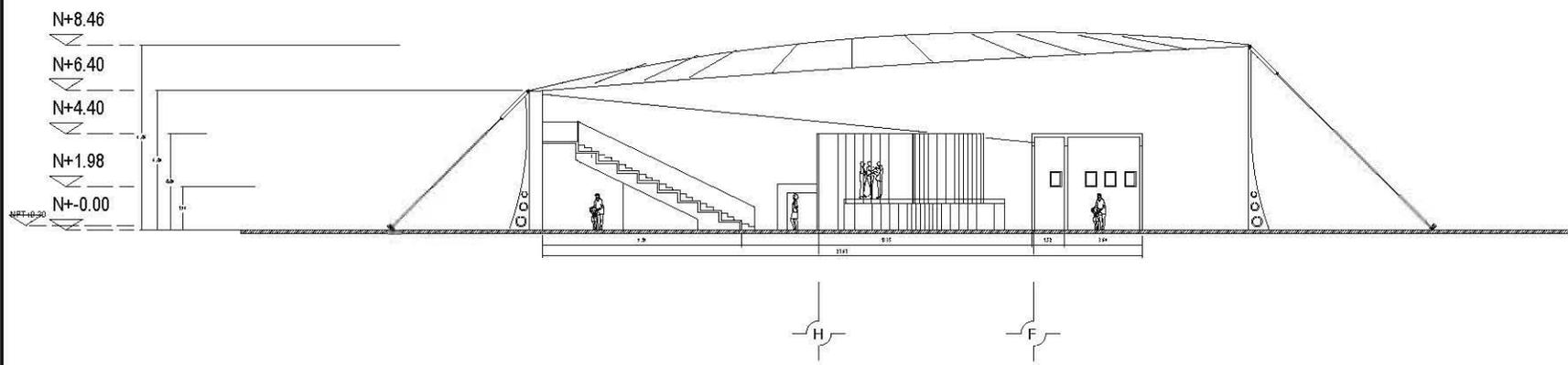
Av. Emiliano Zapata s/n, calle Progreso, Col.  
Damián Carranza Del Venustiano Carranza, Edo.  
Méx.



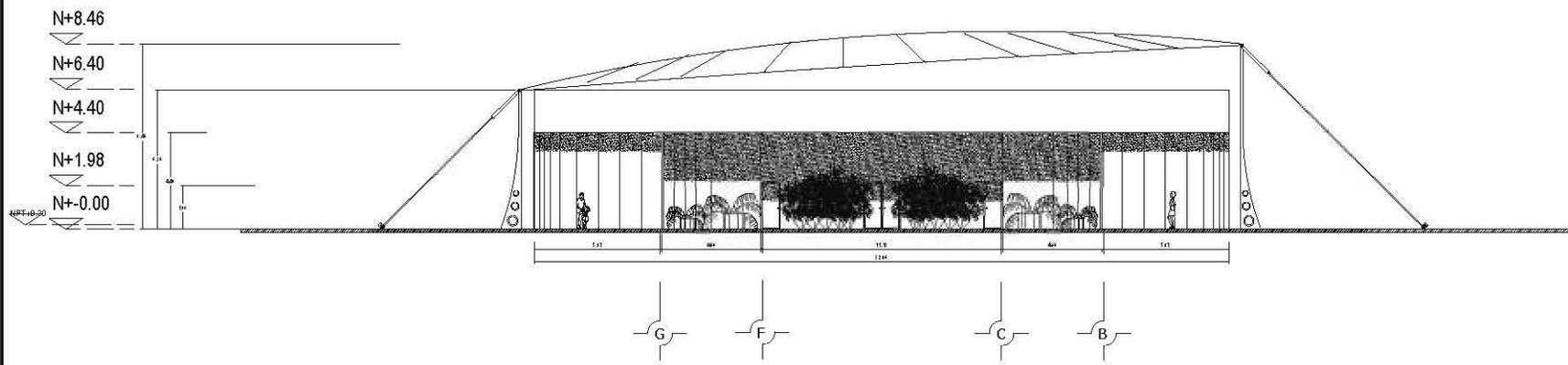
Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Cm: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Escala: ARQUITECTÓNICO  
No: 1-100

Auto: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
Cm: ARQ. CARLOS MEREDIO MARÍN  
ARQ. EGREN PLIEGO CAS TREJÓN  
M EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA BOTO LECHUSA

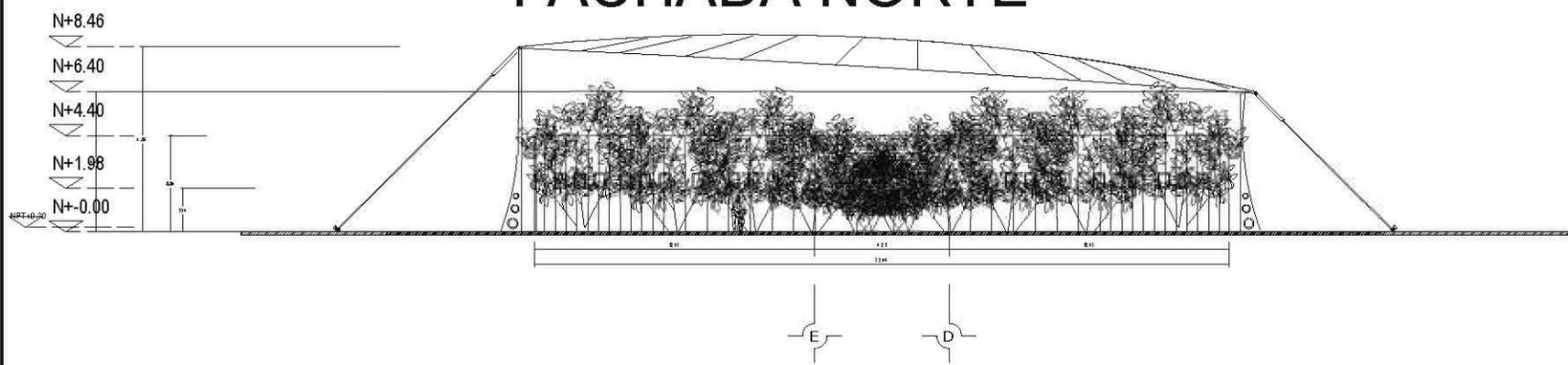




# CORTE D-D'



# FACHADA NORTE



# FACHADA SUR



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

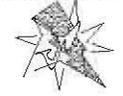
PLAZA URBANA

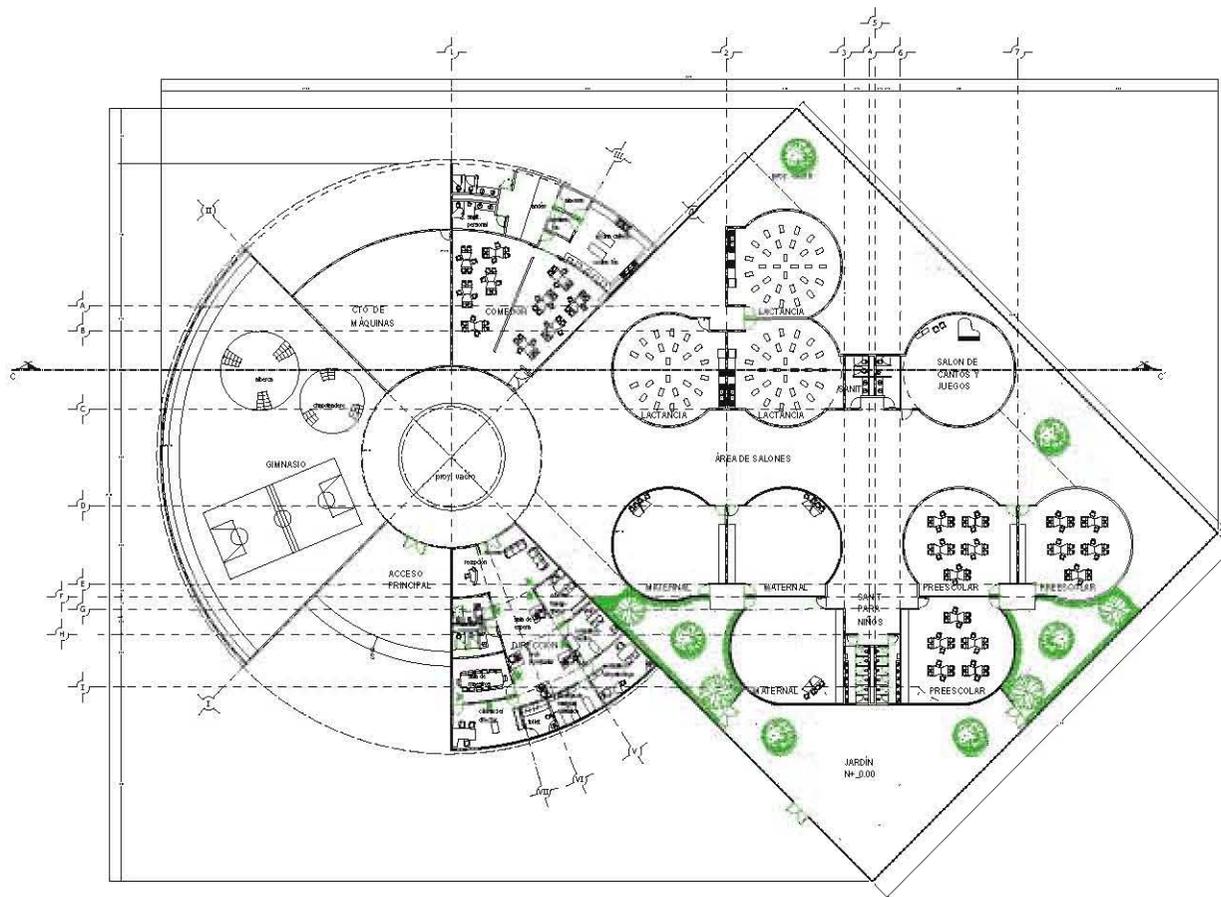
Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col  
Damián Camacho Del Venustiano Carrasco, D.F.



Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Cof. ALIADOS ARQUITECTÓNICOS  
Discipl. ARQUITECTÓNICO  
Esc. 1-100

Auto: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
Cof. ARQ. CARLOS MERINO MARÍN  
ARQ. EGREN PLECO CAS TREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA BOTO LECHUSA





PLANTA BAJA  
(ESTANCIA INFANTIL)  
N+0.30



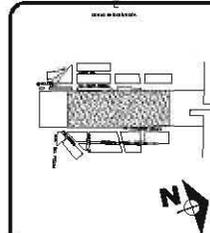
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

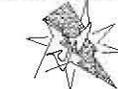
PLAZA URBANA

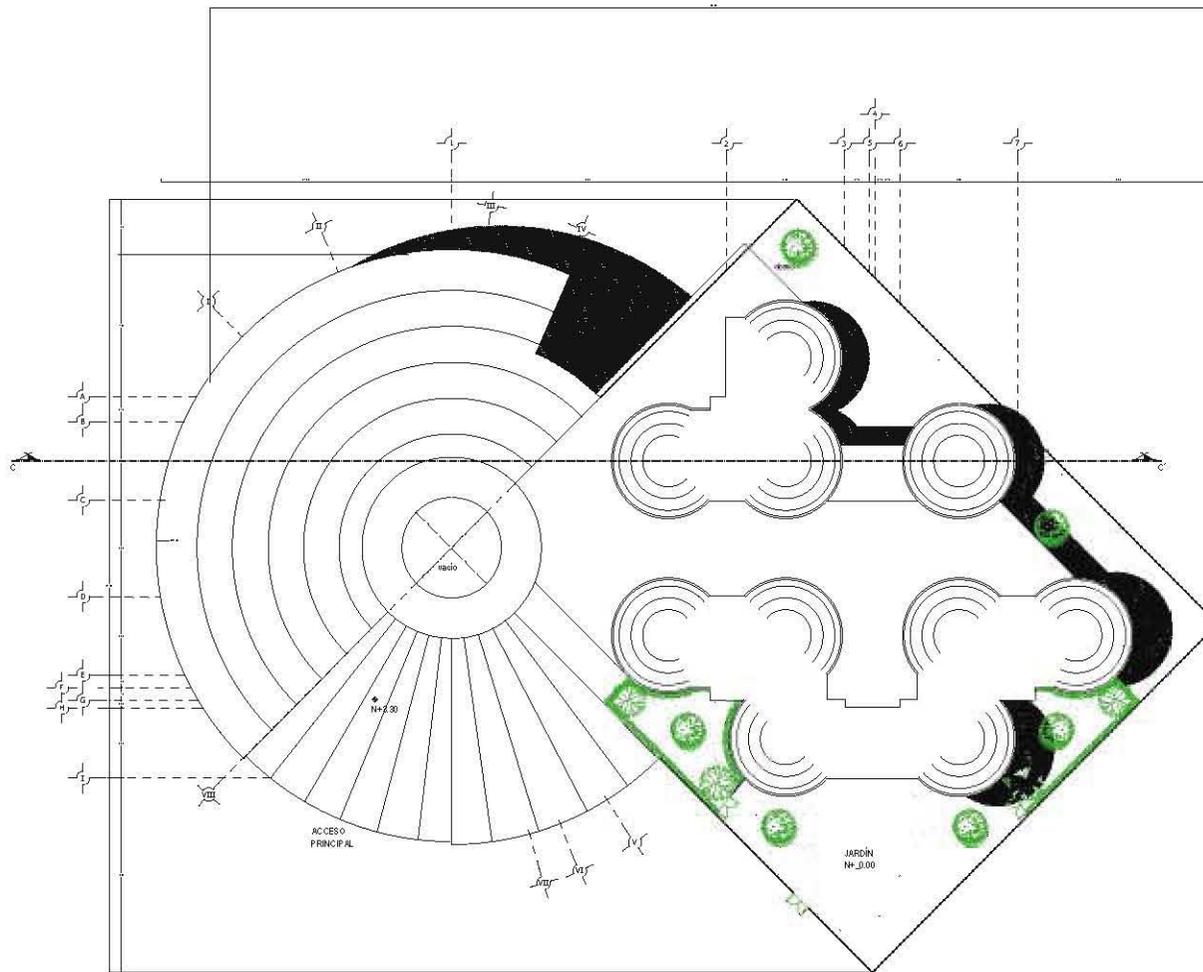
Av. Emiliano Zapata, s/n, Calle Progreso, Col. Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
CALLE PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Escala: ARQUITECTÓNICO  
No. 1/200

Autores: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
ARQ. CARLOS MEJÍA MARÍN  
ARQ. EGREN PLIEGO CORTIJEÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA BOTO LECHUSA





PLANTA DE AZOTEA  
(ESTANCIA INFANTIL)  
N+0.30



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN

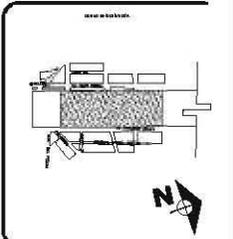


ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

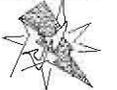
CP

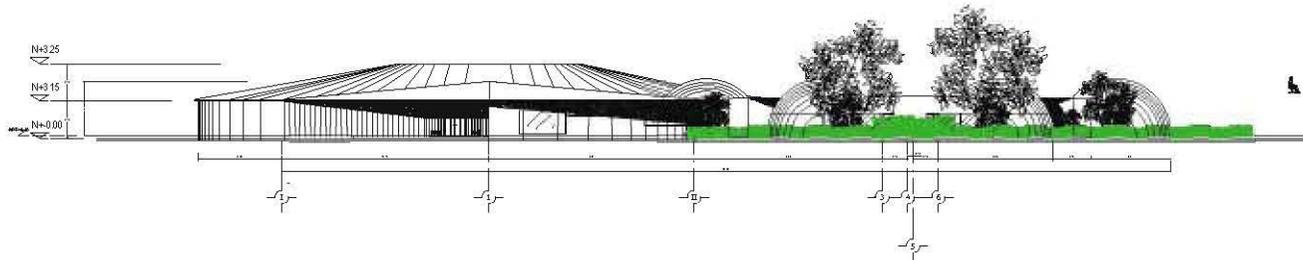
AV Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col  
Damián Carrón del Veracruzano Carrizosa, D.F.



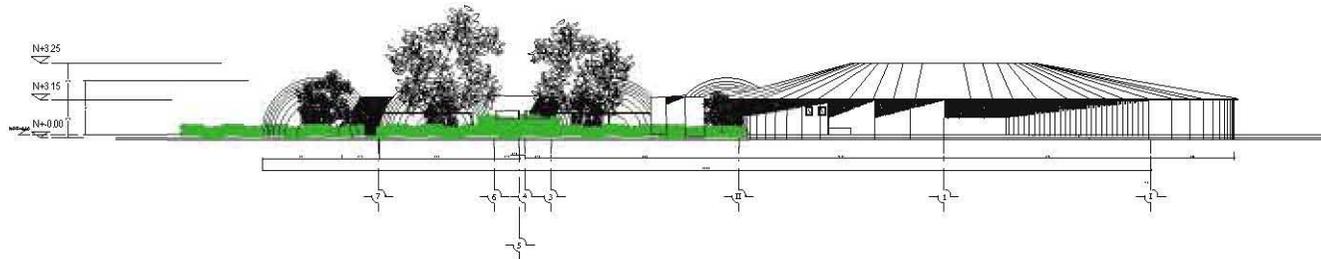
Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Cm: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Escala: ARQUITECTÓNICO  
No: 1/200

Auto: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
Diseño: ARQ. CARLOS MEJÍA MARÍN  
ARQ. EGREN PLIEGO CRO TREJÓN  
M EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ. ALFONDO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA BOTO LECHUSA

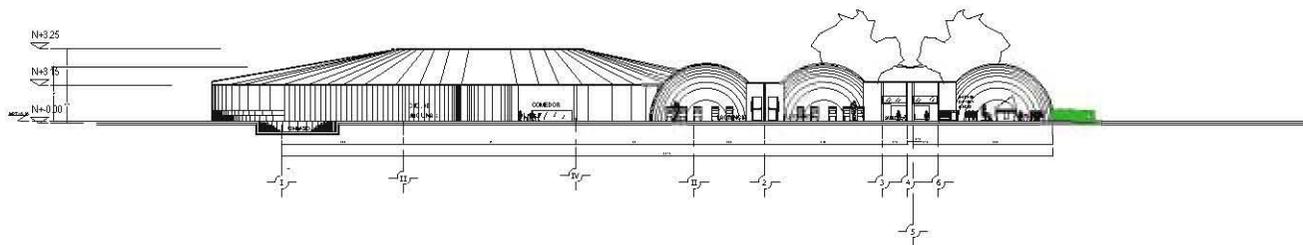




FACHADA SUR-ORIENTE



FACHADA NOR-PONIENTE



CORTE C-C'



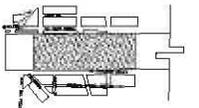
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col.  
Damián Carrón del Veracruzano Carrizosa, D.F.

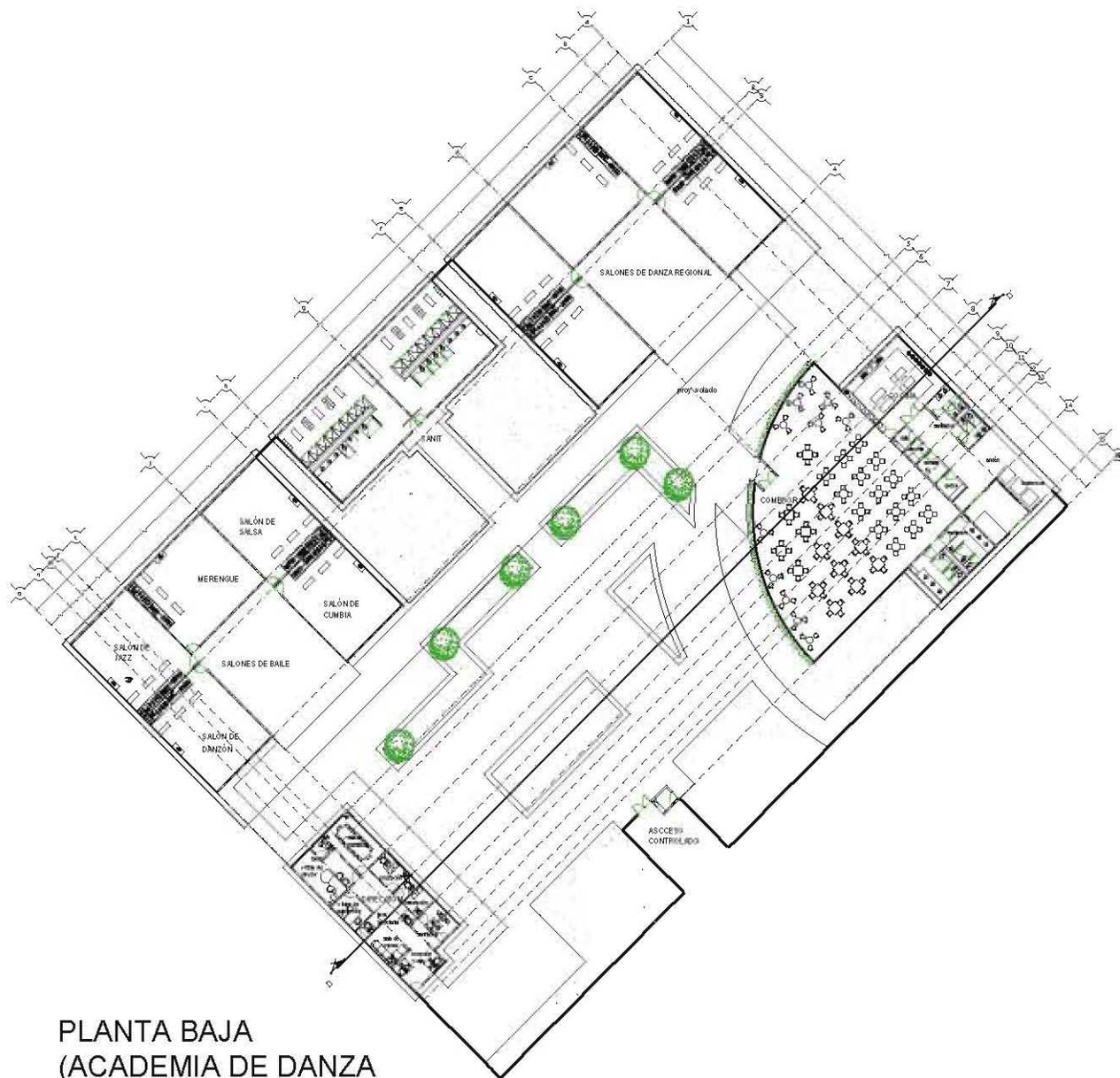


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Cm: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Disciplina: ARQUITECTÓNICO  
Esc: 1:200

Autores: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
CARLOS MEJÍA MARÍN  
EGREN PLIEGO CORTIJEÓN  
M EN ARQ MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ ALFONDO QUILES GÓMEZ  
ARQ ANA LAURA BOTO LECHUSA



A-15



PLANTA BAJA  
 (ACADEMIA DE DANZA  
 REGIONAL Y BAILE)  
 N+0.20



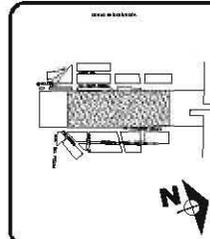
UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
 ARGÓN



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

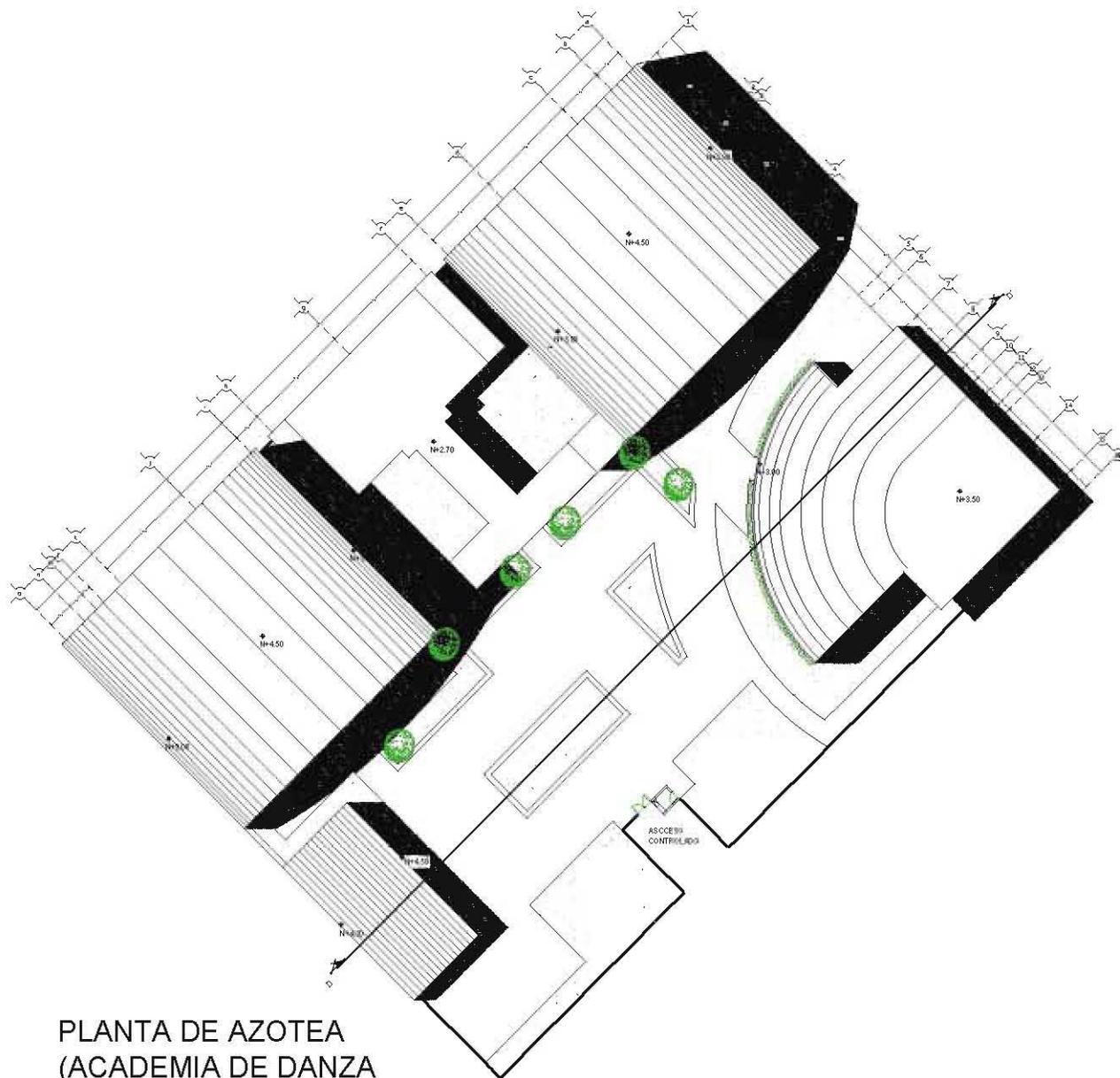
Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col. Damián Carrón del Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA ACADEMIA DE DANZA REGIONAL Y BAILE  
 Tipo: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
 Escala: ARQUITECTÓNICA  
 Año: 2010

Equipo:  
 JEFE: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
 COORDINADOR: DR. CARLOS MEJÍA MARÍN  
 ARQUITECTOS: EGREN PLIEGO CROTEJÓN  
 M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
 ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
 ARQ. ANA LAURA BOTO LECHUSA





PLANTA DE AZOTEA  
(ACADEMIA DE DANZA  
REGIONAL Y BAILE)  
N+0.20



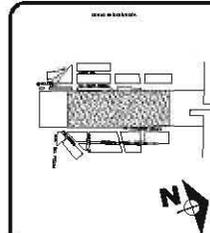
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

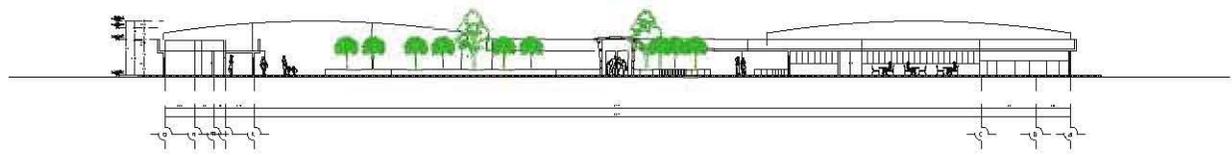
Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col. Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.



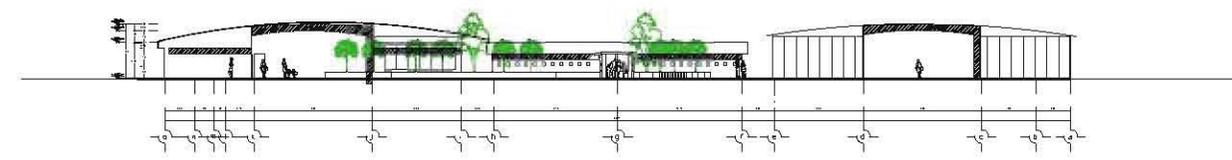
Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Cm: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Disciplina: ARQUITECTÓNICO  
Escala: 1:200

Autores: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
Arq. CARLOS MICHÉ MARÍN  
Arq. EGREN PLIEGO CROTTÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
Arq. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
Arq. ANA LAURA SOTO LECHUSA

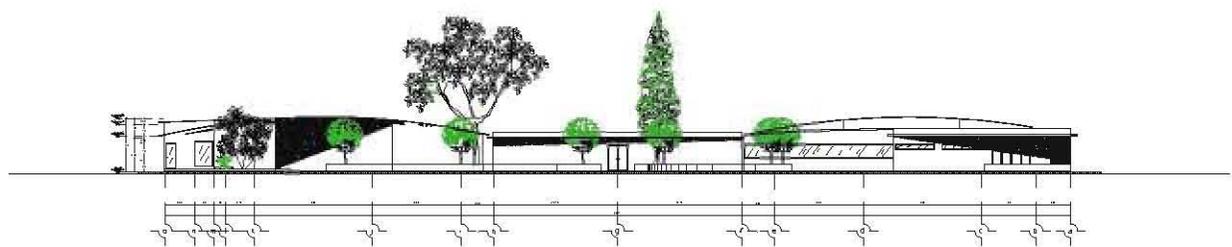




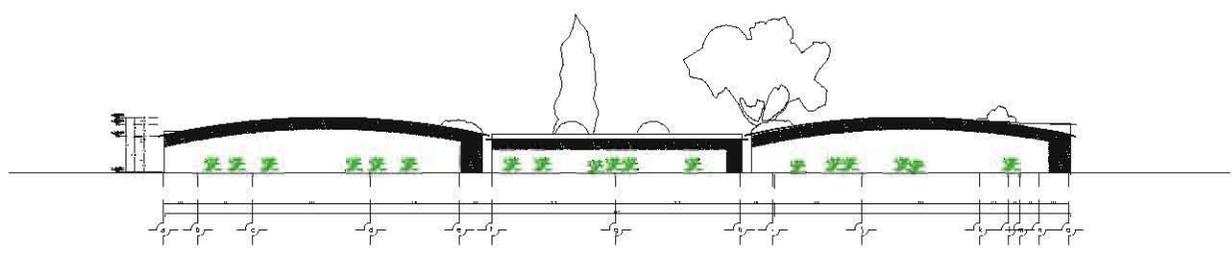
CORTE D-D'



FACHADA INTERIOR



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE



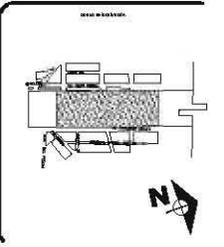
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

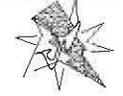
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col  
Damián Camacho Del Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Cof. ALBERTO ARQUITECTONICOS  
Especialidad: ARQUITECTÓNICO  
Esc. 1/200 Esc. 1/1

Equipo: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
Cof. ARQ. CARLOS MEJÍA MARÍN  
ARQ. EGREN PLIEGO CORTIJEÓN  
M EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA BOTO LECHUSA





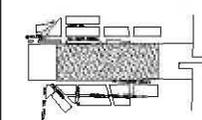
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, Calle Progreso, Col. Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.

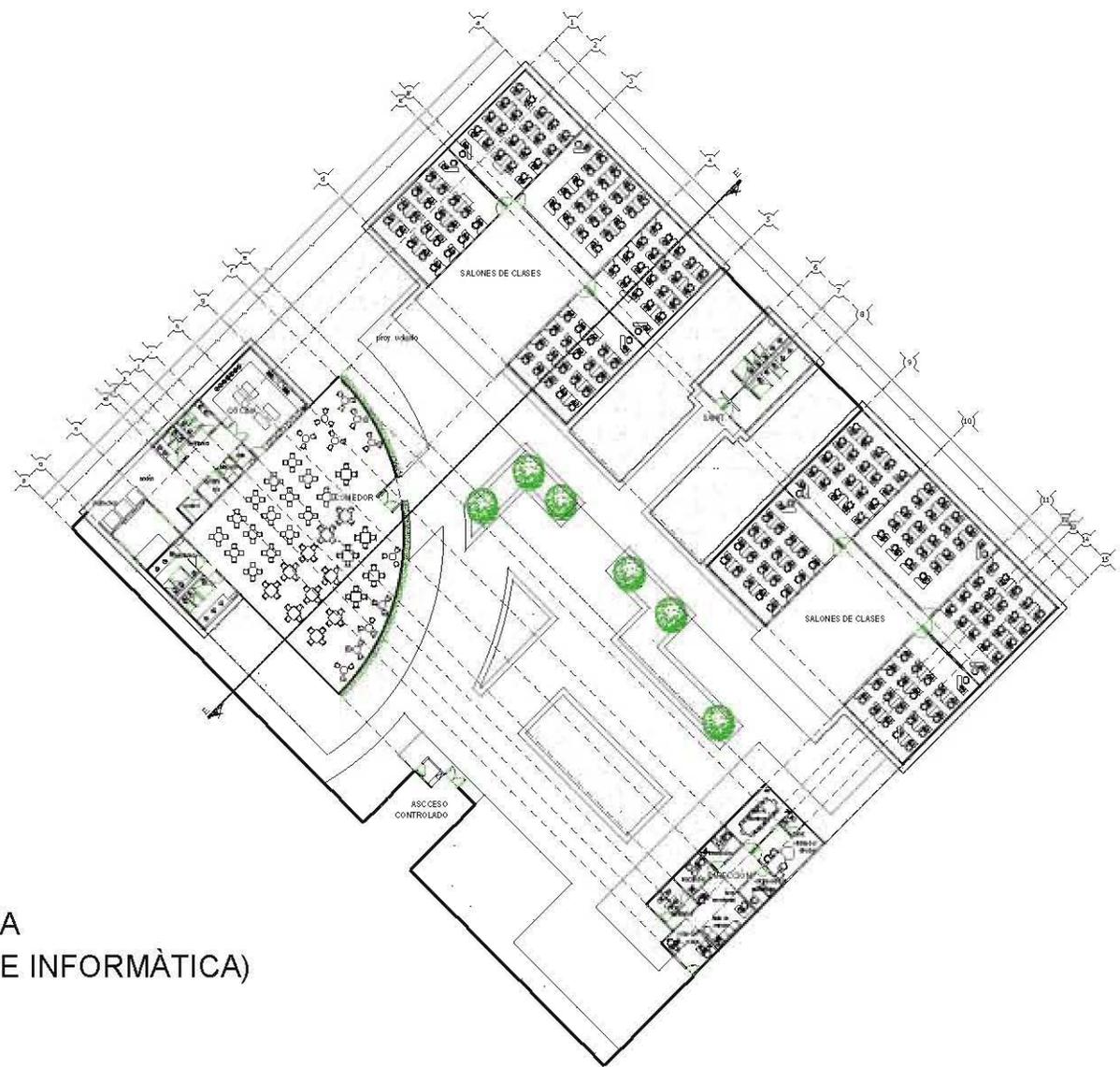


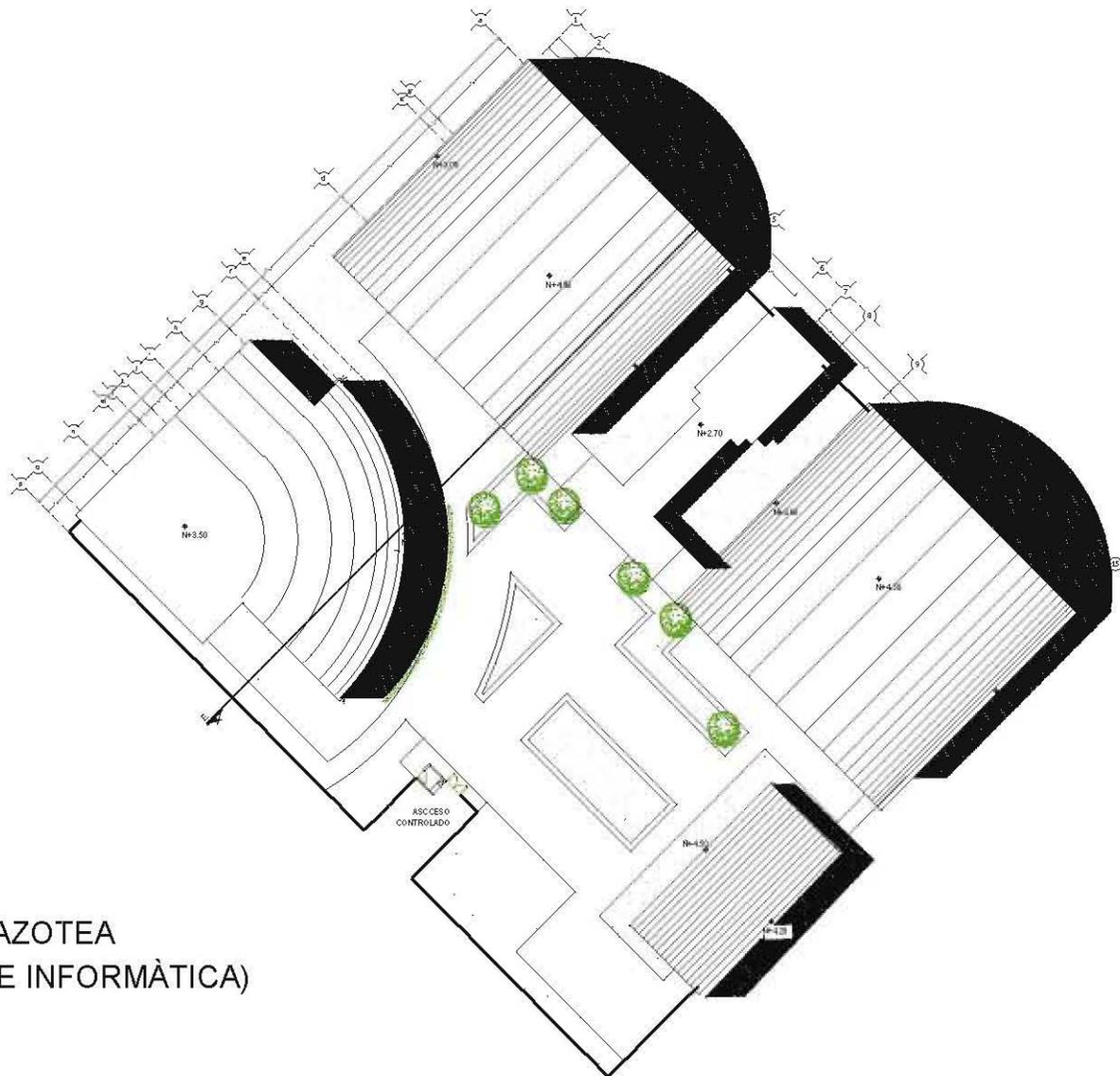
Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Cm: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Disciplina: ARQUITECTÓNICO  
Escala: 1:200

Autores: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
ARQ. CARLOS MEXILLO MARÍN  
ARQ. EGREN PLIEGO CRO TREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
ARQ. ALFONDO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA BOTO LECHUSA



PLANTA BAJA  
(ESCUELA DE INFORMÁTICA)  
N+0.20





PLANTA DE AZOTEA  
(ESCUELA DE INFORMÁTICA)  
N+0.20



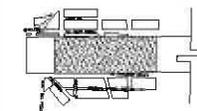
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

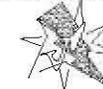
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col. Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.

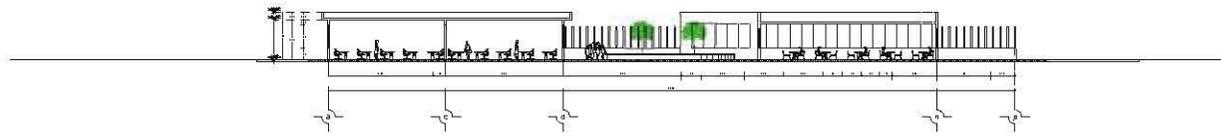


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Cm: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Disciplina: ARQUITECTÓNICO  
Esc: 1/200  
Año: 11

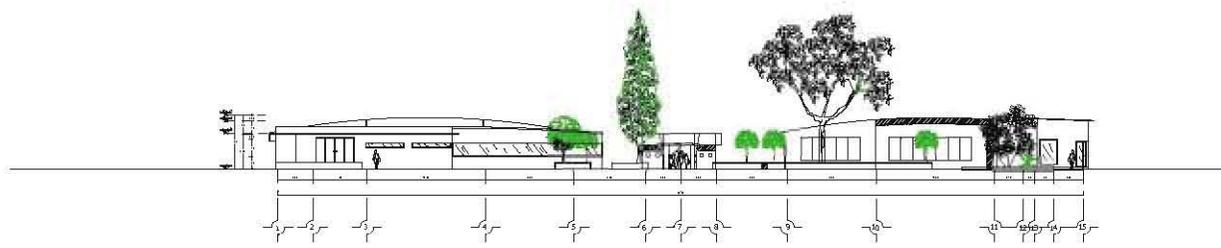
Diseño: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
Cm: ARQ. CARLOS MEJÍA MARÍN  
ARQ. EGREN PLIEGO CRO TREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ. ALFONDO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA BOTO LECHUSA



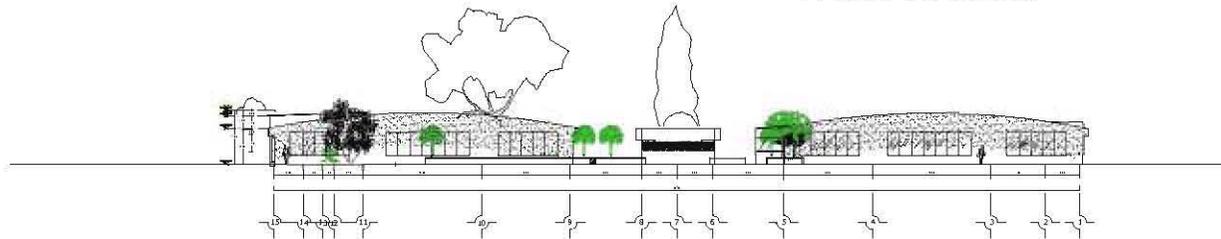
A-20



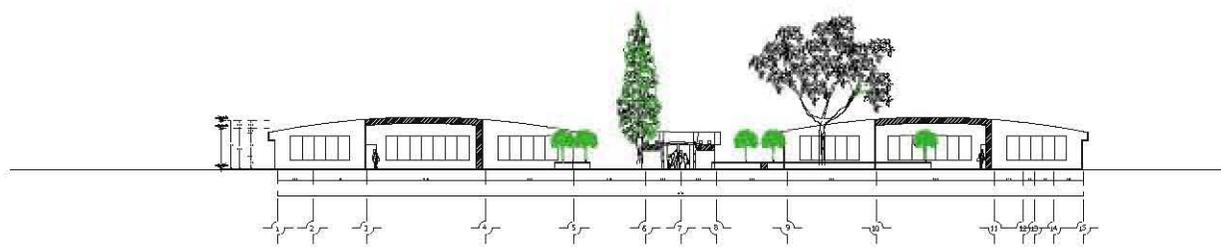
CORTE E-E'



FACHADA SUR



FACHADA NORTE



FACHADA INTERIOR



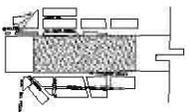
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col  
Damián Camarón Del Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: DISEÑO DE LA ELECCIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
CARRANZA ALZARDO ARQUITECTONICOS  
DISEÑO: ARQUITECTONICO  
AÑO: 2000

Equipo: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
CARRANZA CARLOS MEJÍA MARÍN  
ARQ. EGREN PLIEGO CRO TREJÓN  
MÉNEN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUSA





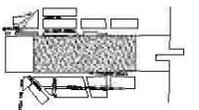
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col. Damián Carmona Del Verapaz, CDMX, D.F.

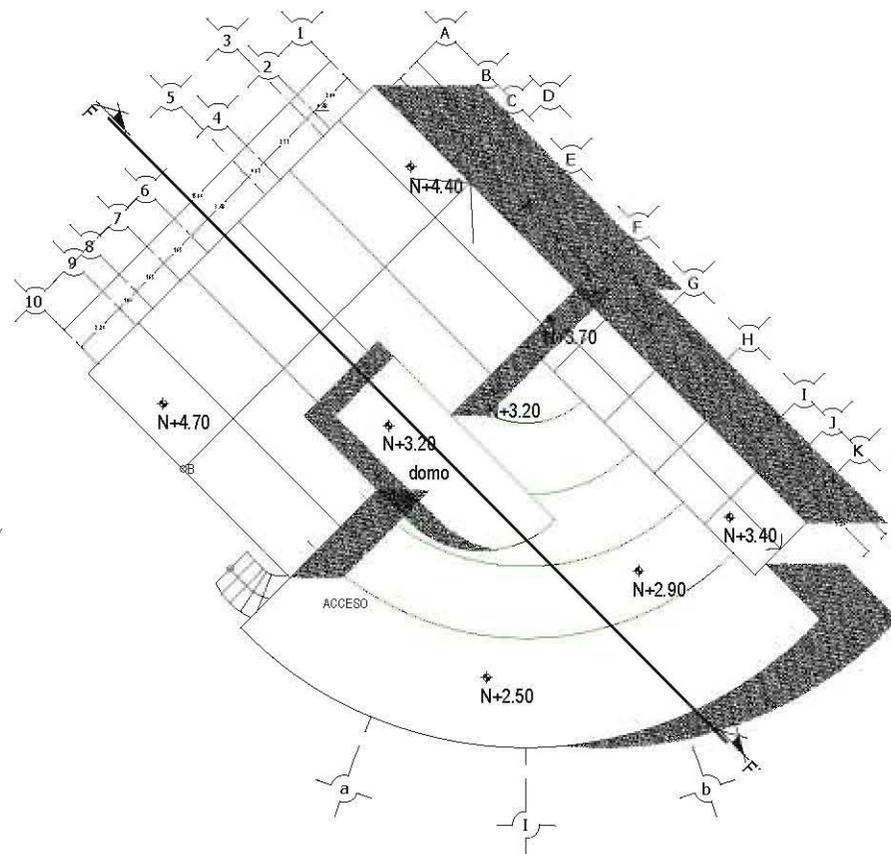


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Esc: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS  
Discipl: ARQUITECTÓNICO  
Escala: 1/100

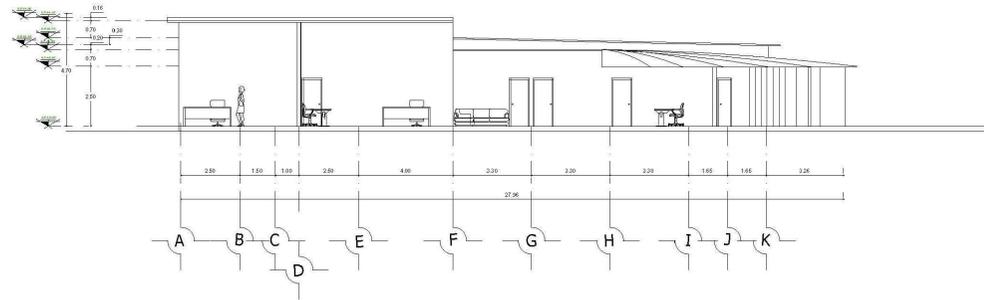
Auto: JESSICA ALEJANDRA NIYA SÁNCHEZ  
Diseño: ARQ. CARLOS MEJÍA MARÍN  
ARQ. EGREN PLIEGO CRO TREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA BOTO LECHUSA



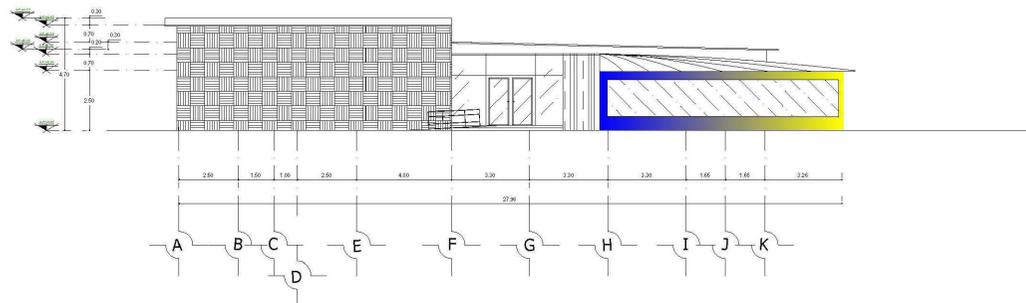
PLANTA BAJA  
(ADMINISTRACIÓN)  
N+0.20



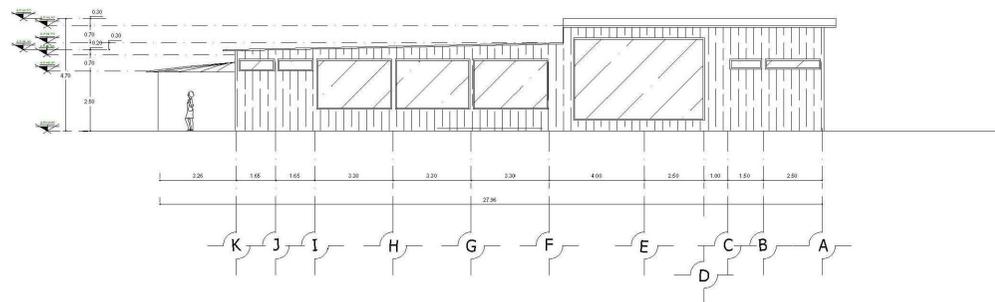
PLANTA DE AZOTEA  
(ADMINISTRACIÓN)



**CORTE F-F'**



**FACHADA NORTE**



**FACHADA SUR**



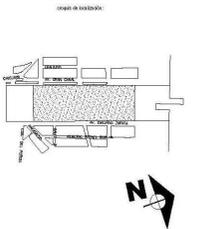
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

Ubicación: Av. Emiliano Zapata, esq. calle Progreso, Col. Damían Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
del ALZADOS ARQUITECTÓNICOS  
Disciplina: ARQUITECTÓNICO  
Escala: 1:100 Auto. m

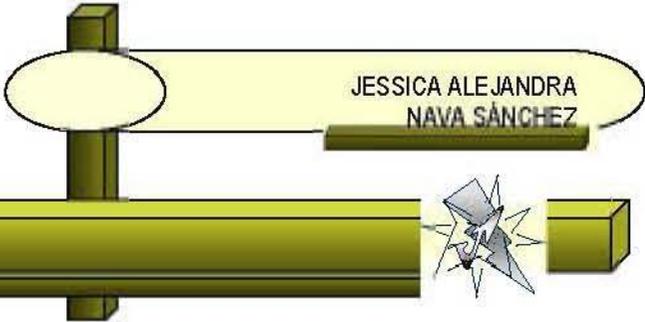
Diseño: JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
Ejecutor: ARO, CARLOS MERCADO MARÍN  
ARO, EGRÉN PUEGO CASTREJÓN  
M. EN ARO, MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
ARO, ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARO, ANA LAURA SOTO LECHUGA



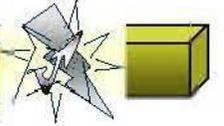


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



## PLANOS ESTRUCTURALES





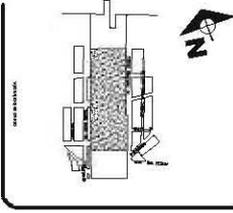
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
Aguascalientes



ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

AV. Embudo 2446, 1ra. Calle Progreso, Col. Damascón, Carmona del Venustiano Carranza, D.F.

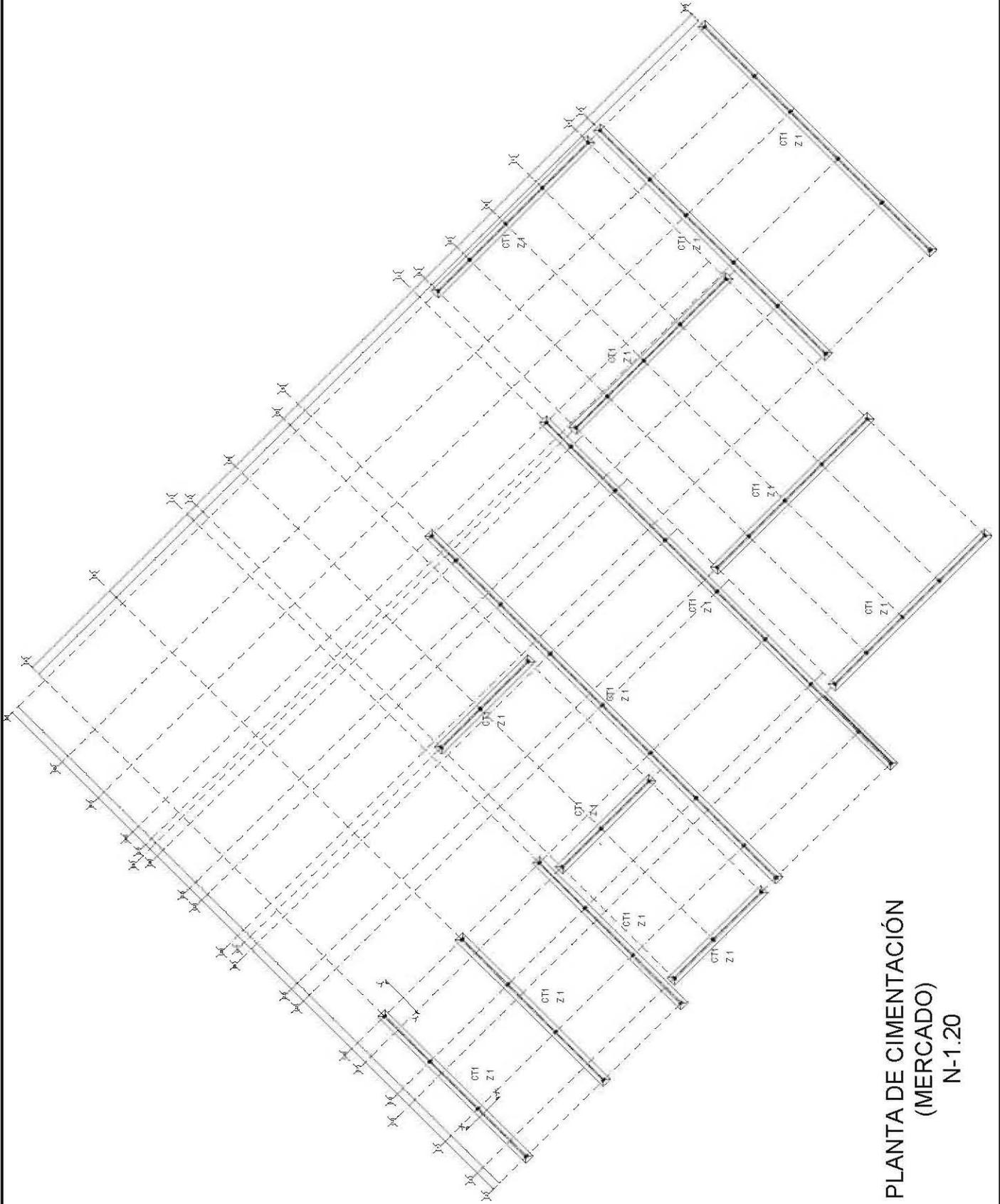


PROYECTO DE DISEÑO DE UN ESTUDIO DE CARRERA DE PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS  
Escala: 1:300

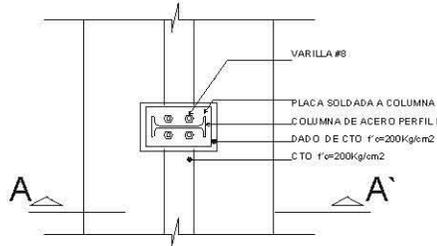
PROFESOR: LICENCIADO ALEJANDRO RAMÍREZ SÁNCHEZ  
ALUMNOS: LICENCIADO CARLOS MERCADERO MARÍN, LICENCIADO ENRIQUE FLEGGIO CASTREJÓN, LICENCIADO ENRIQUE MARTÍN DEL CORMEN MARTÍNEZ, LICENCIADO ENRIQUE FERNÁNDEZ, LICENCIADO ENRIQUE GARCÍA SOTO, LICENCIADO ENRIQUE GARCÍA SOTO



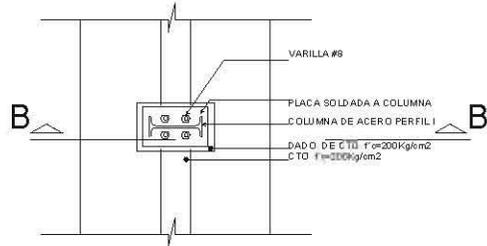
E-01



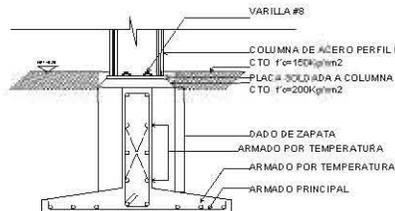
PLANTA DE CIMENTACIÓN  
(MERCADO)  
N-1.20



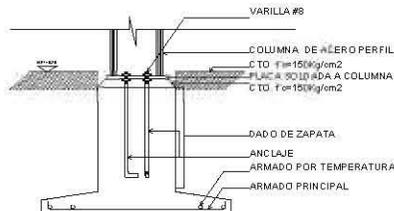
PLANTA  
ZAPATA DE CONCRETO  
REFORZADO  
 $f'c=200Kg/cm2$



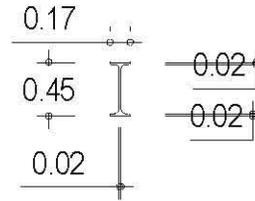
PLANTA  
ZAPATA DE CONCRETO  
REFORZADO  
 $f'c=200Kg/cm2$



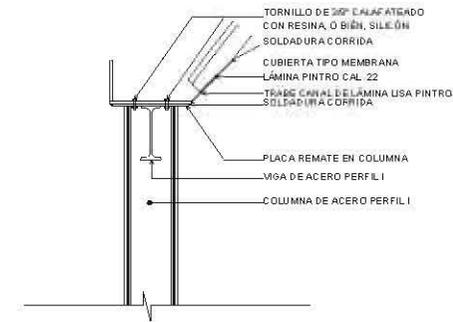
CORTE A-A'  
ZAPATA DE  
CONCRETO  
REFORZADO  
 $f'c=200 Kg/cm2$



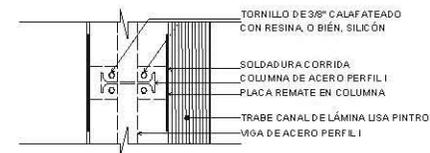
CORTE B-B'  
ZAPATA DE  
CONCRETO  
REFORZADO  
 $f'c=200 Kg/cm2$



COLUMNA TIPO,  
DE ACERO PERFIL "I"  
PREFABRICADA



CORTE  
UNIÓN DE ARCOTECHO  
CON COLUMNA EN  
EXTREMOS



PLANTA  
UNIÓN DE ARCOTECHO  
CON COLUMNA EN  
EXTREMOS



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

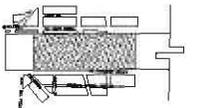
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRIÓN



ARQUITECTURA

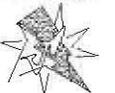
PLAZA URBANA

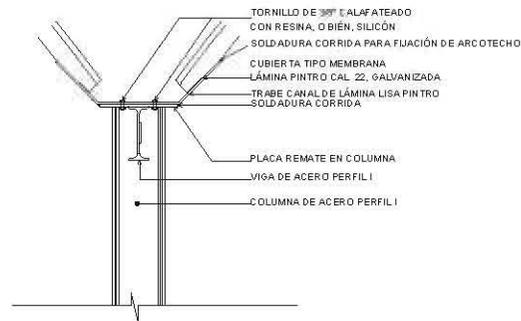
Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col.  
Damián Camacho Del Venustiano Carranza, D.F.



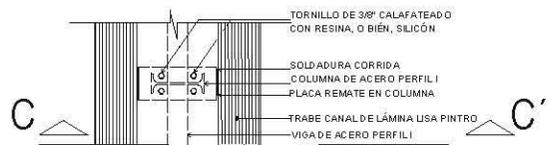
República Mexicana  
DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
DETALLES CONSTRUCTIVOS  
Estructural  
Esc. 1:20

Dir. JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
Arq. CARLOS MERCADO MARÍN  
Arq. EQUEN PUEBLO CRISTÓBAL  
Arq. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
Arq. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
Arq. ANA LAURA SOTO LECHUSA

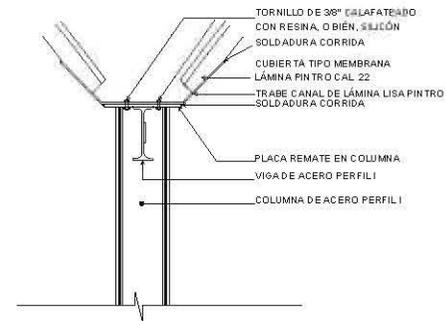




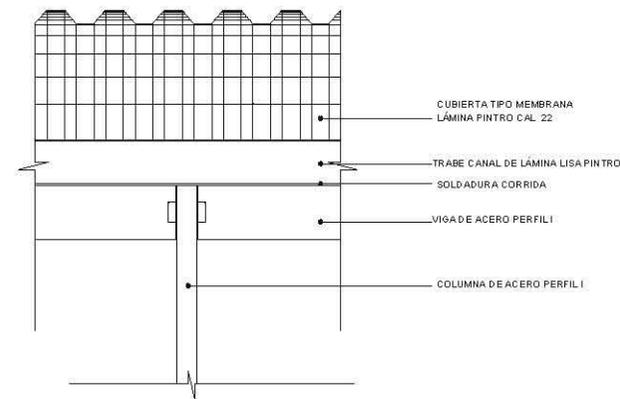
**CORTE**  
**UNIÓN DE ARCOTECHOS**  
**CON COLUMNA**



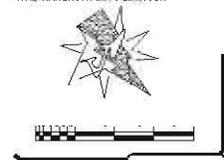
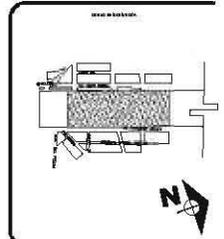
**PLANTA**  
**UNIÓN DE ARCOTECHOS**  
**CON COLUMNA**

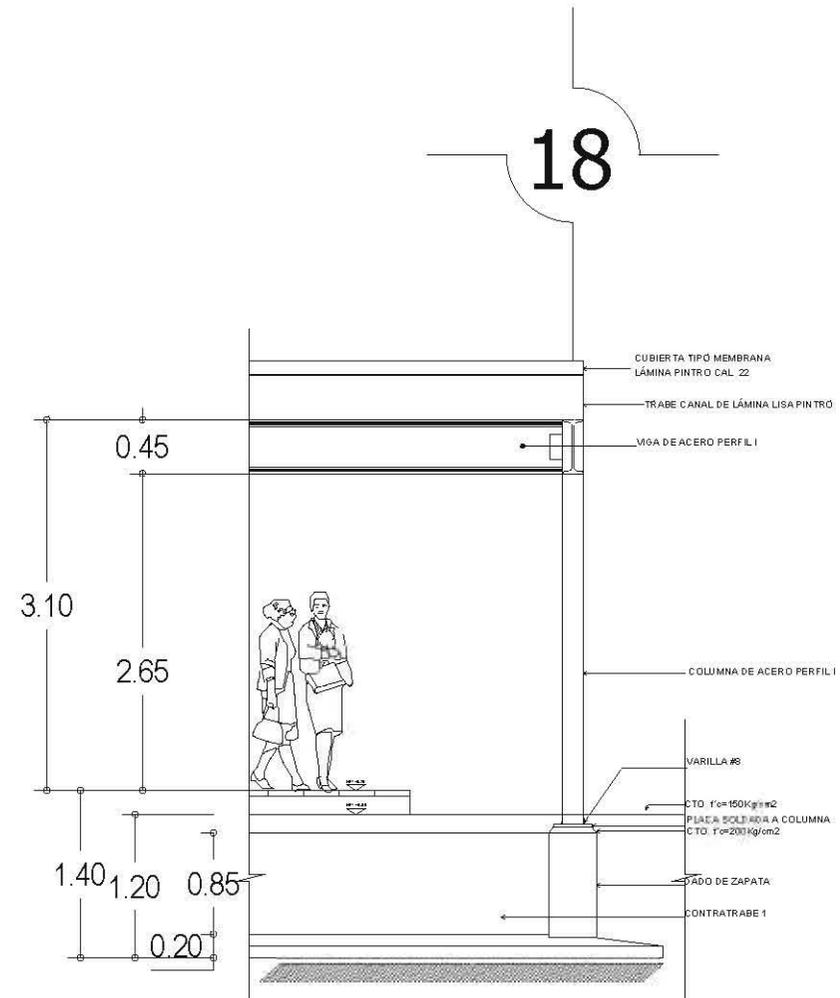
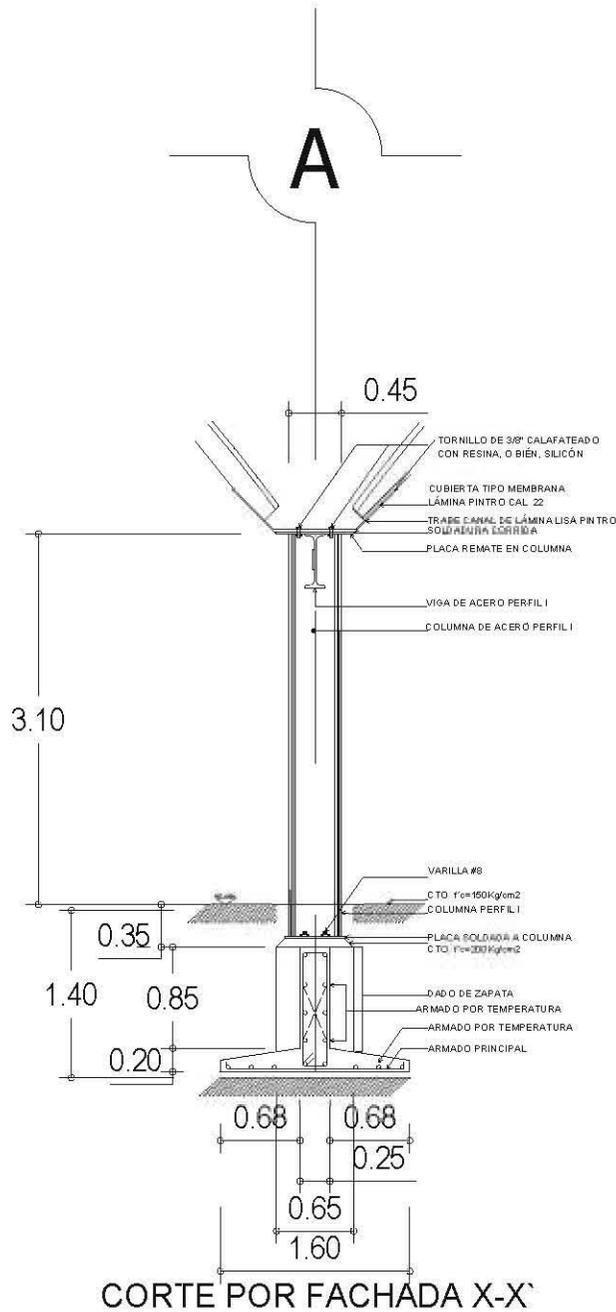


**CORTE C-C'**  
**UNIÓN DE ARCOTECHOS**  
**CON COLUMNA**



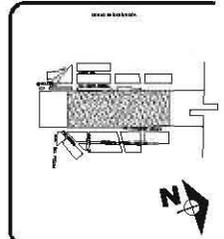
**CORTE D-D'**  
**DE ARCOTECHEO SOLDADO A**  
**TRABE CANAL**





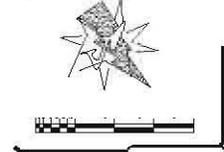
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col. Damián Camarón Del Venustiano Carrasco, D.F.



DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
DETALLES CONSTRUCTIVOS  
ESQUEMA ARQUITECTURAL  
Escala: 1:20

Dir. JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
Arq. CARLOS MERCADO MARÍN  
Arq. EDUARD PUERTO CRISTÓBAL  
Arq. MARINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
Arq. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
Arq. ANA LAURA SOTO LECHUSA

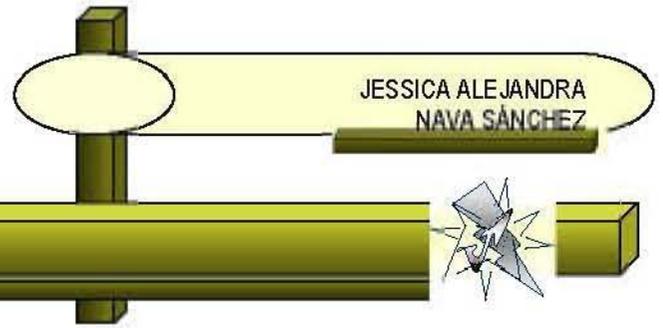






UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ

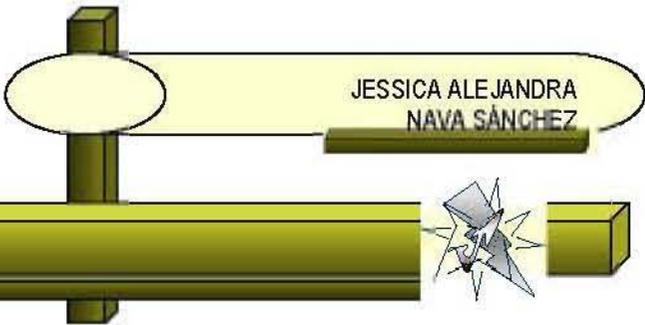
**PLANOS DE INSTALACIONES**





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

**PLAZA URBANA**



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ

**INSTALACIÓN HIDROSANITARIA  
MEMORIA DESCRIPTIVA**

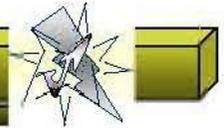
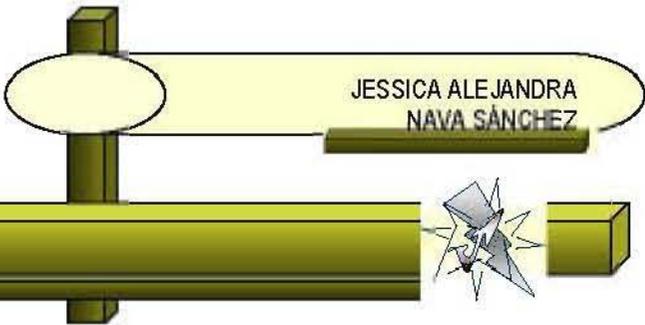
**DATOS GENERALES**

ESPACIO	DOTACIÓN	CONSUMO DIARIO
MERCADO	100L/PUESTO/DÍA	$300(100)=30\ 000$
ESC. DANZA	25L/ALUMNO/TURNO	$300(25)(2)=15\ 000$
ESC. INFORMÁTICA	25L/ALUMNO/TURNO	$200(25)2=10\ 000$
ESTANCIA INF.	20L/ALUMNO/TURNO	$90(20)2=3\ 600$
AUDITORIO	10L/ASISTENTE DÍA	$500(10)=5\ 000$
ADMINISTRACIÓN	50L/PERONA/DÍA	$15(50)=750$
MANTENIMIENTO	50L/PERSONA/DÍA	$30(50)=1\ 500$
TOTAL		65 850 L

DIMENSIONES CISTERNA		
CAPACIDAD	$65\ 850(3)=197\ 550\ L$	198 000 L
ANCHO	6.00m	
ALTURA	2.20	
LARGO	$198.00/[2(6)]=16.50m$	

ALBAÑAL	REGISTRO
200mm @20m	50cm x 70cm





### FUENTE DE ABASTECIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Se hará uso de la toma domiciliar distrital existente, contando con el suministro necesario para abastecer el conjunto, sin embargo, además de este sistema de abastecimiento, se utilizará un sistema de tratamiento de aguas residuales, reutilizando las aguas pluviales que captan las azoteas del mercado.

Se consideraron 2 cisternas, una para el almacenamiento de agua potable y otra para el almacenamiento de agua tratada, cada una con la dotación necesaria para el consumo del conjunto, cuentan con un cabezal para el llenado y su seccionamiento debido. La cisterna para agua tratada se encuentra conectada a la planta de tratamiento de aguas residuales.

### PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Se utilizará una planta prefabricada marca jet-inc, de la empresa ASA S. A. de C. V.

La cual se conforma de un sistema de **regulador** del pH, un digestor de sólidos un **biorreactor** aerobio para la eliminación de bacterias anaerobias, un **biorreactor** anaerobio para la eliminación de bacterias aerobias, un **clarificador** para la decantación de bacterias y un **clorificador** para su almacenamiento final en la cisterna destinada para dichas aguas.

### SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

El sistema de distribución será por medio de un equipo de 5 hidroneumáticos marca Evans, dos para distribución de agua potable y tres para distribución de agua tratada para su funcionamiento alternativo en caso de reparación o mantenimiento.

El sistema hidroneumático distribuye la dotación necesaria a cada uno de los edificios existentes dentro del conjunto.

### TUBERÍA

Se emplea una tubería de cobre para cada cisterna, suministrando agua potable en lavabos, tarjas y regaderas; y agua tratada en excusados, mingitorios y utilizada para el sistema de riego, contando con las válvulas y seccionamientos debidos

### CÁLCULO DE UNIDADES MUEBLE, GASTO Y DIÁMETROS EN TUBERÍA DE AGUA POTABLE

MUEBLE	No.	UM	UMA	gasto	mm
TARJA	17	2	34	1.40	32
LAV	16	2	32	1.34	32
			66	2.21	38

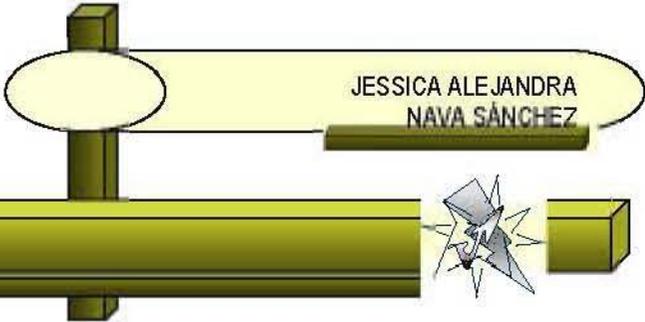
MUEBLE	No.	UM	UMA	gasto	mm
TARJA	4	2	8	0.50	25
LAV	2	2	4	0.31	19
			12	0.65	25



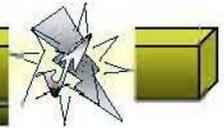


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

**PLAZA URBANA**



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



MUEBLE	No.	UM	UMA	gasto	mm
LAV	20	2	40	1.58	32
TARJA	3	2	6	0.42	19
TARJA	5	2	10	0.58	25
TARJA	5	2	10	0.58	25
LAV	3	2	6	0.42	19
TARJA	5	2	10	0.58	25
LAV	3	2	6	0.42	19
TARJA	5	2	10	0.58	25
TARJA	5	2	10	0.58	25
TARJA	5	2	10	0.58	25
			118	3.07	50

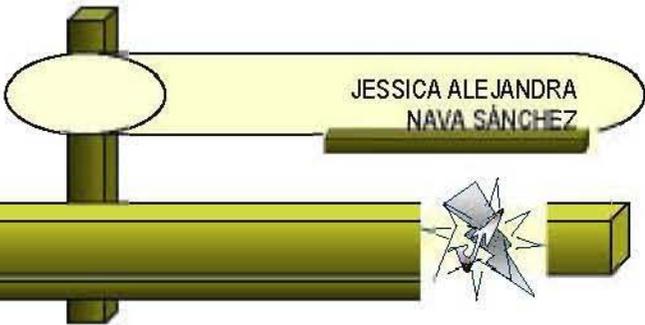
MUEBLE	No.	UM	UMA	gasto	mm
TARJA	7	2	14	0.72	25
TARJA	1	2	2	0.18	19
TARJA	5	2	10	0.58	25
TARJA	5	2	10	0.58	25
TARJA	4	2	8	0.50	25
TARJA	4	2	8	0.50	25
LAV	6	2	12	0.65	25
TARJA	1	2	2	0.18	19
TARJA	1	2	2	0.18	19
TARJA	8	2	16	0.79	25
TARJA	4	2	8	0.50	25
TARJA	4	2	8	0.50	25
			100	2.79	50
total			296	5.50	64



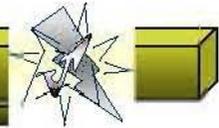


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

**PLAZA URBANA**



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



ESPACIO	MUEBLE	No.	UM	UMA	gasto	mm
ESC. INFORMÁTICA	LAV	17	2	34	1.4	32
	TARJA	2	2	4	0.31	19
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>		<b>38</b>	<b>1.52</b>	<b>32</b>
ADMINISTRACIÓN	LAV	6	2	12	0.65	25
	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>0.65</b>	<b>25</b>
ESC. DANZA	LAV	19	2	38	1.52	32
	REG	16	2	32	1.34	32
	TARJA	2	2	4	0.31	19
	<b>TOTAL</b>	<b>37</b>		<b>74</b>	<b>2.35</b>	<b>38</b>
EST. INF.	LAV	27	2	54	1.97	38
	TARJA	2	2	4	0.31	19
	<b>TOTAL</b>	<b>29</b>		<b>58</b>	<b>2.06</b>	<b>38</b>
AUDITORIO	LAV	12	2	24	1.07	32
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>		<b>24</b>	<b>1.07</b>	<b>32</b>
MERCADO	<b>TOTAL</b>			<b>296</b>	<b>5.50</b>	<b>64</b>
<b>TOTAL</b>				<b>502</b>	<b>8.04</b>	<b>64</b>

**CÁLCULO DE UNIDADES MUEBLE, GASTO Y DIÁMETROS EN TUBERÍA DE AGUA TRATADA**

MUEBLE	No.	UM	UMA	gasto	mm
WC	3	3	9	1.63	32
MING	1	3	3	0.25	19
			<b>12</b>	<b>1.82</b>	<b>38</b>

MUEBLE	No.	UM	UMA	gasto	mm
WC	17	3	51	3.24	50
MING	3	3	9	1.63	32
WC	5	3	15	1.98	38
MING	1	3	3	0.25	19
			<b>78</b>	<b>3.76</b>	<b>50</b>

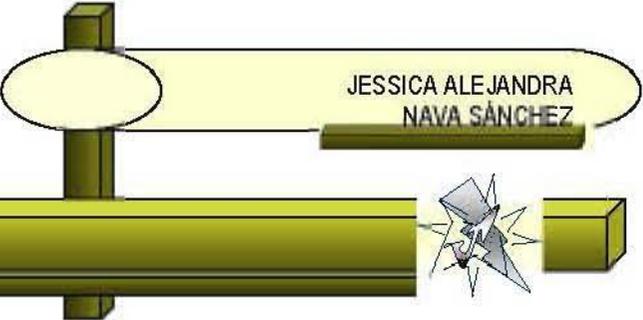
MUEBLE	No.	UM	UMA	gasto	mm
WC	5	3	15	1.98	38
MING	1	3	3	0.25	19
			<b>18</b>	<b>2.13</b>	<b>38</b>
<b>total</b>			<b>108</b>	<b>4.32</b>	<b>50</b>



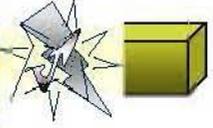


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

**PLAZA URBANA**



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



ESPACIO	MUEBLE	No.	UM	UMA	gasto	mm
ESC. INFORMÁTICA	WC	15	3	45	3.06	50
	MING	3	3	9	1.63	32
	TOTAL	18		54	3.28	50
ADMINISTRACIÓN	WC	6	3	18	2.13	38
	TOTAL	6		18	2.13	38
ESC. DANZA	WC	17	3	51	3.24	50
	MING	4	3	12	1.82	38
	TOTAL	21		63	3.48	50
EST. INF.	WC	19	3	57	3.36	50
	MING	6	3	18	2.13	38
	TOTAL	25		75	3.72	50
AUDITORIO	WC	12	3	36	2.79	50
	MING	4	3	12	1.82	38
	TOTAL	16		48	3.15	50

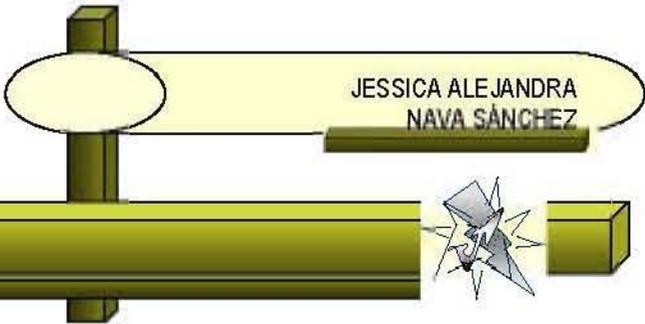
MERCADO	TOTAL			108	4.32	50
RIEGO	RAMAL					
	1	4	11	44	1.7	38
	2	2	11	22	1.00	32
	3	4	11	44	1.7	38
	4	5	11	55	2.02	38
	5	3	11	33	1.37	32
	6	4	11	44	1.7	38
TOTAL	22		242	4.7	50	
TOTAL			608	10.10	75	



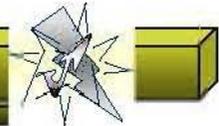


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

**PLAZA URBANA**



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



**CÁLCULO DE SISTEMA HIDRONEUMÁTICO**

**AGUA POTABLE**

UM=502 GASTO(Q)=8.04 l/s

$V=590(Q)$

$V=590(8.04)=4,743.6 \text{ vol.}$

$H=5480$

$\Phi=1.35\text{m}$

Largo=4.01m

$H_T=H_e (0.1) +H_u+H_s+H_e$

$H_T=319.30(0.1)+10+2.20=44.13$

$H_p=H_T(Qb)0.024$

$H_p=44.13(8.04)0.024=8.52$  **2 equipos de 9cp**

**AGUA TRATADA**

UM=608 GASTO(Q)=10.10 l/s

$V=590(Q)$

$V=590(10.10)=5,959\text{L vol.}$

$H=6,350$

$\Phi=1.35\text{m}$

Largo=4.62m

$H_T=H_e (0.1) +H_u+H_s+H_e$

$H_T=420.40(0.1) +17+2.20=61.24$

$H_p=H_T(Qb)0.024$

$H_p=61.24(10.10)0.024=14.8$  **3 equipos de 8cp**

**SISTEMA CONTRA INCENDIO**

UM=121 GASTO(Q)=3.14 l/s

$V=590(Q)$

$V=590(3.14)=1852.6\text{L vol.}$

$H=2450$

$\Phi=1.25\text{m}$

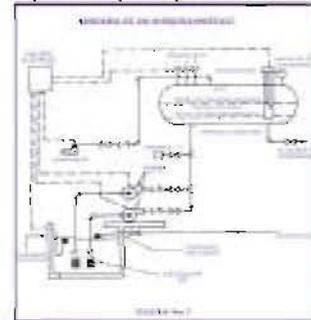
Largo=2.17m

$H_T=H_e (0.1) +H_u+H_s+H_e$

$H_T=310.94(0.1) +17+2.20=50.30$

$H_p=H_T(Qb)0.024$

$H_p=50.3(3.14)0.024=3.79$  **2 equipos de 4cp**





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARQUITECTURA



Arquitectura

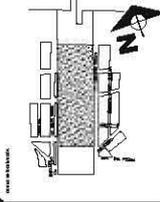
SIMBOLOGÍA

- HIDRULICA
- TOMIDOMOJURIA
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA TIBIA
- BOQUILLA FONTOLE BAP
- BOQUILLA FONTOLE
- COMPUERTA
- TUBERACION
- LLAVE DE PARZ
- MEDIDOR
- VALVULA CHECK Z
- DIAMETRO 50mm
- FLOTADOR

- SINTRERA
- TUBERIA DE RESQUE
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- BANDA DE HERRAJES
- BANDA DE HERRAJES BAP
- REJISTRO
- REJISTRO CON OXIGENERA

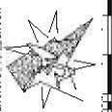
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, esta. Calle Progreso, Col. Domini Camarón D.F. Tenintano Camarón, D.F.

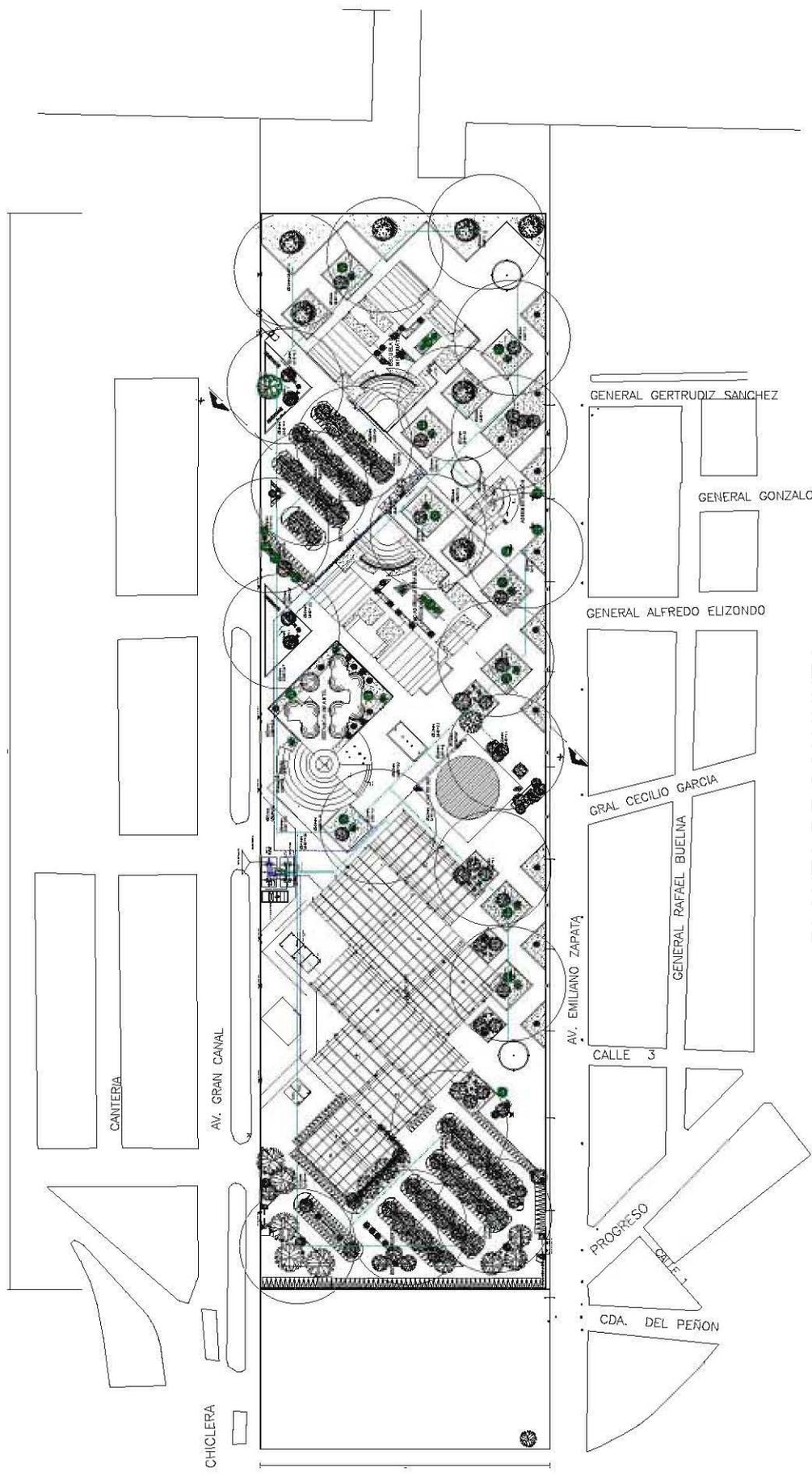


DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA  
PLANTA DE CONJUNTO  
INSTALACION HIDRULICA  
Esc. 1/1000

ARQUITECTA: JESSICA ALEJANDRA NAVA SANCHEZ  
PROYECTO: ARO. CARLOS MERCADO MARIN  
M. EN ARQUITECTURA DEL CARMEN MARTINEZ LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GOMEZ  
ARQ. ANILYRA SOTO LECHUSA



H-01



PLANTA DE CONJUNTO  
(AZOTEAS)



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



ARQUITECTURA

**SIMBOLOGÍA**

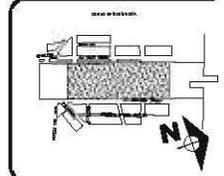
HIDRÁULICA	
TOMA DOMICILIARIA	
TUBERÍA DE AGUA FRÍA	
TUBERÍA DE AGUA TRATADA	
BAJA AGUA PLUVIAL B.A.P.	
VALVULA DE COMPUERTA	
TUERCA UNION	
LLAVE DE NARIZ	
MEJDOR	
VALVULA CHECK Z	
BOMBA	
DIAMETRO EN mm	
FLOTADOR	

**SANTARIA**

TUBERIA DE DESAGUO	
SENTIDO DEL FLUJO	
BALBUENA DE AGUAS PLUVIALES B.A.P.	
REGISTRO	
REGISTRO CON COLADERA	

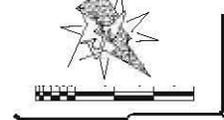
**PLAZA URBANA**

Av. Emiliano Zapata, esq. Calle Progreso, Col. Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.

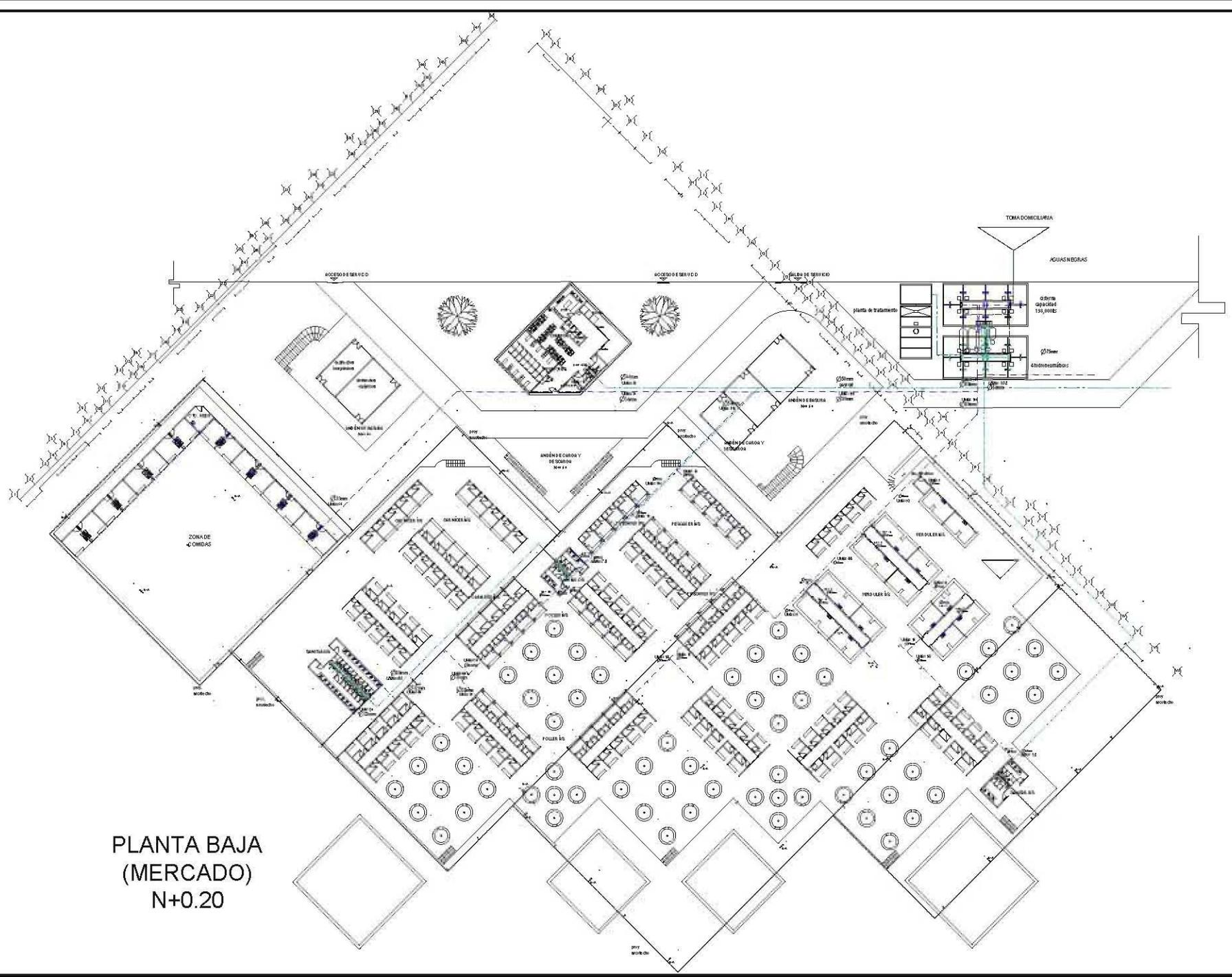


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
CALLE PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Diseño: INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
Escala: 1:300

Diseño: JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
Diseño: ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN  
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA



**H-02**



PLANTA BAJA  
(MERCADO)  
N+0.20



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



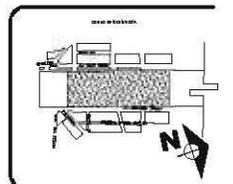
ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA

TOMA DOMILIARIA	
TUBERÍA DE AGUA FRÍA	
TUBERÍA DE AGUA TRATADA	
BAJA AGUA PLUVIAL B.A.P	
VALVULA DE COMPUERTA	
TUERCA UNION	
LLAVE DE NARIZ	
MEJDOR	
VALVULA CHECK Z	
BOMBA	
DIAMETRO EN mm	
FLOTADOR	
TUBERIA DE DESGLOSE	
SENTIDO DEL FLUJO	
SALIDA DE AGUAS PLUVIALES B.A.P	
REGISTRO	
REGISTRO CON COLADERA	

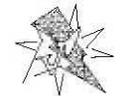
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, esq. Calle Progreso, Col. Darrián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.

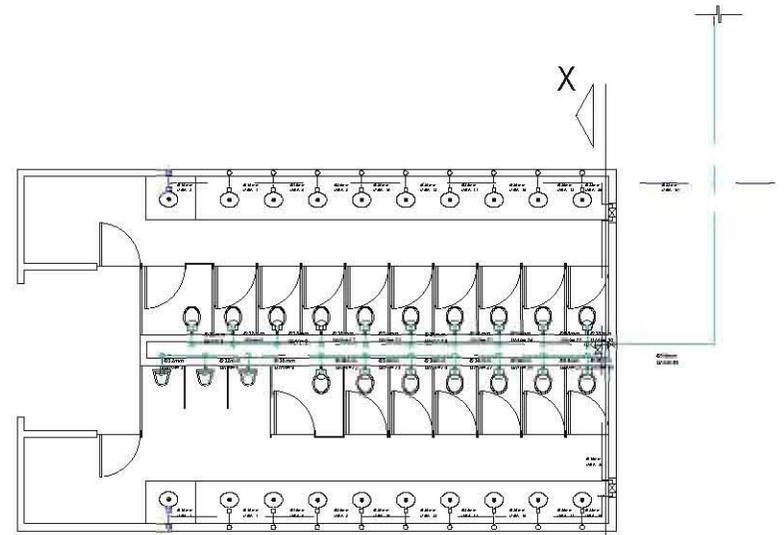
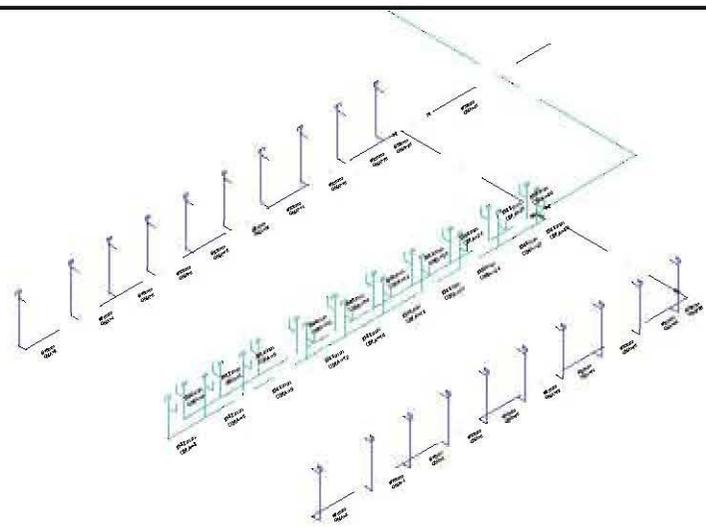


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Cada: DETALLES CONECTIVIDADES  
Escala: INSTALACIONES  
Escala: 1:50

Autores: JESSICA ALEJANDRA NAVARRO SÁNCHEZ  
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN  
ARQ. EDUARDO PUECO CASTELLÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
ARQ. ALFONSO GUILLES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUSA

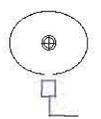


H-03



A-A'

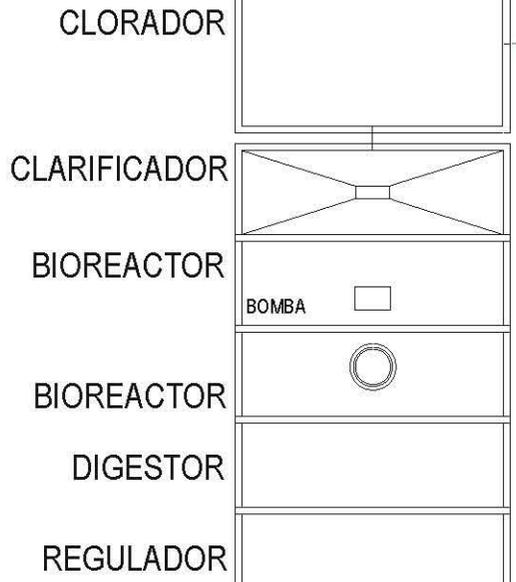
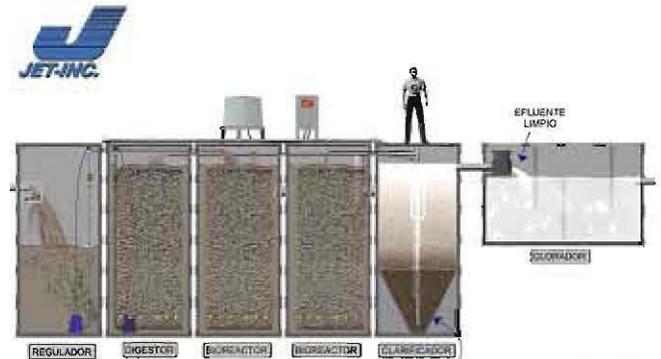
SANITARIOS  
(MERCADO)



Ø19mm  
UMA=2

DETALLE A-A'

planta de tratamiento





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
Aguascalientes



Arquitectura

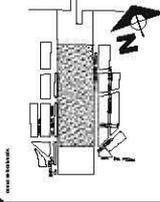
SIMBOLOGÍA

- HIDRULICA
- TOMADO DE AGUA
- TUBERIA DE AGUA FRÍA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- BOQUILLA FONTOLE B.A.P.
- BOQUILLA FONTOLE
- COMPUERTA
- TUBERACION
- LLAVE DE PARZ
- MEDIDOR
- VALVULA CHECK Z
- DIAMETRO 50mm
- DIAMETRO 75mm
- DIAMETRO 100mm
- FLOTADOR

- SINISTRAL
- TUBERIA DE RESQUE
- BOQUILLA FONTOLE
- BANDA DE LAS FUERZAS B.A.P.
- REINSTRUMENTACION
- RESISTIVO CON OXIGENO

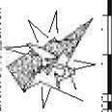
PLAZA URBANA

Ubicación: Av. Emiliano Zapata, esta. Calle Progreso, Col. Domini, Camarón del Teniente, Camarón, D.F.

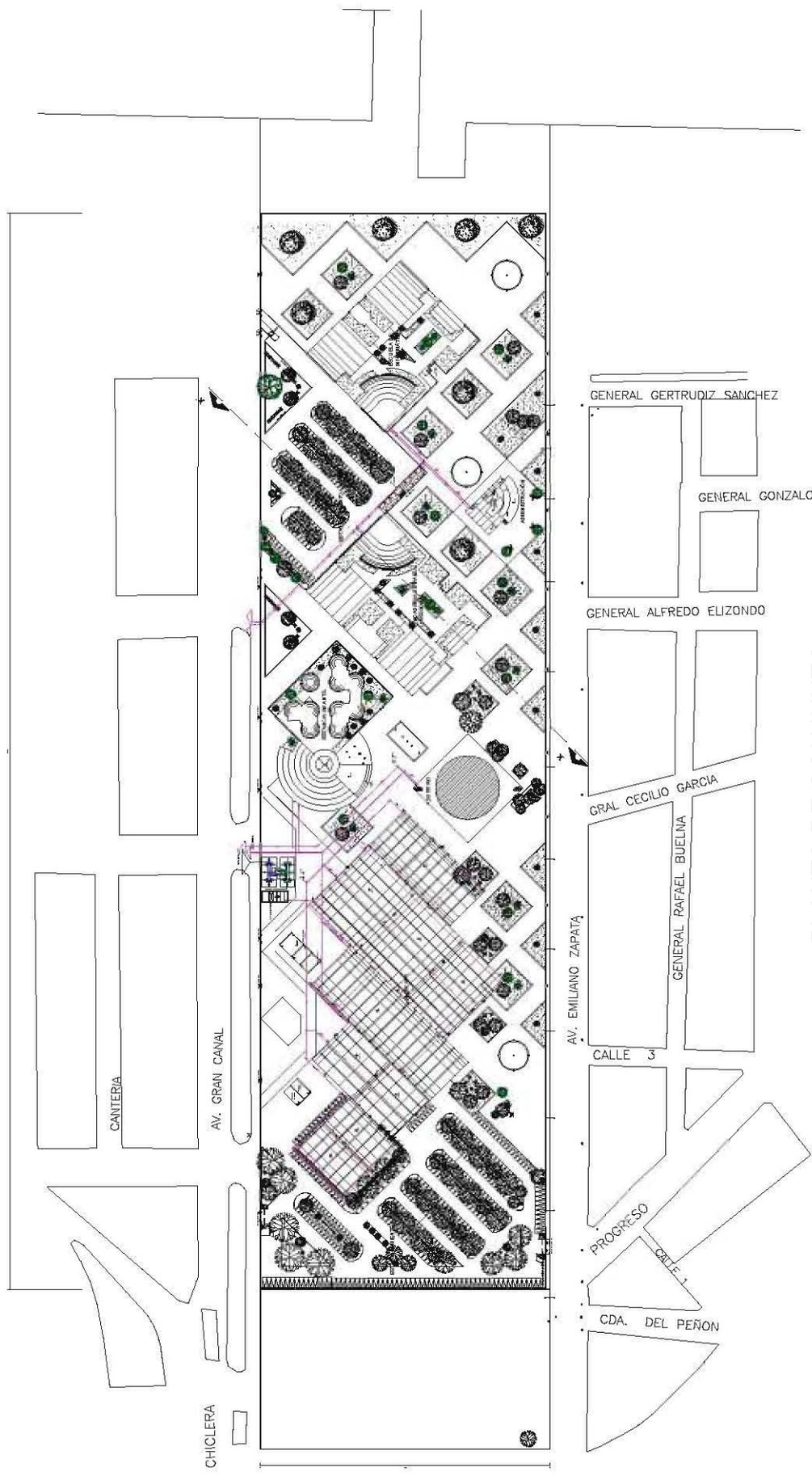


Proyecto: DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA  
CALLE PLANTA DE CONJUNTO  
Escala: 1:1000  
Autor: INSTITUCION SINISTRAL

Arquitectos:  
- JESSICA ALEJANDRA NAVA SANCHEZ  
- ARO. CARLOS MERCADO MARIN  
- ARO. EGFREN PLESCO CASTELLON  
- M. EN ARQUITECTURA DEL CARMEN MARTINEZ LANDA  
- ARO. ALFONSO QUILES GOMEZ  
- ARO. ANA LILIANA SOTO LECHUSA



S-01



GENERAL GERTRUDIZ SANCHEZ  
GENERAL GONZALO NOVOA  
GENERAL ALFREDO ELIZONDO

GRAL. CECILIO GARCIA  
GENERAL RAFAEL BUELNA

PLANTA DE CONJUNTO  
(AZOTEAS)

AV. EMILIANO ZAPATA  
CALLE 3  
PROGRESO  
CALLE 1  
CDA. DEL PERON



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARQUICIÓN



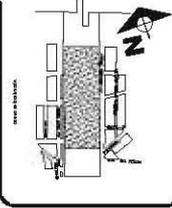
ARQUITECTURA

Simbología

- HIDRULLICIÓN
- TUBERÍA DE TUBERÍA
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE AGUA TRATADA
- BAJA AGUA PLUVIAL B.A.P
- VALVULA DE COMPLETIA
- TUBERIA UNION
- VALVULA DE INRIZ
- VALVULA CHECK Z
- BOMBA
- DIMETRO EN mm
- FLOTADOR
- SANTARAL
- TUBERIA DE DESAGUO
- SENTIDO DEL FLUJO
- EMBAUDO DE CARGAS FLUVIALES B.A.P
- REGISTRO
- RESERVUO CON OLLERA

PLAZA URBANA

Av. Embudo Zapata, s/n. Col. Progreso, Cui  
D.F. México, D.F. Venustiano Carranza, D.F.

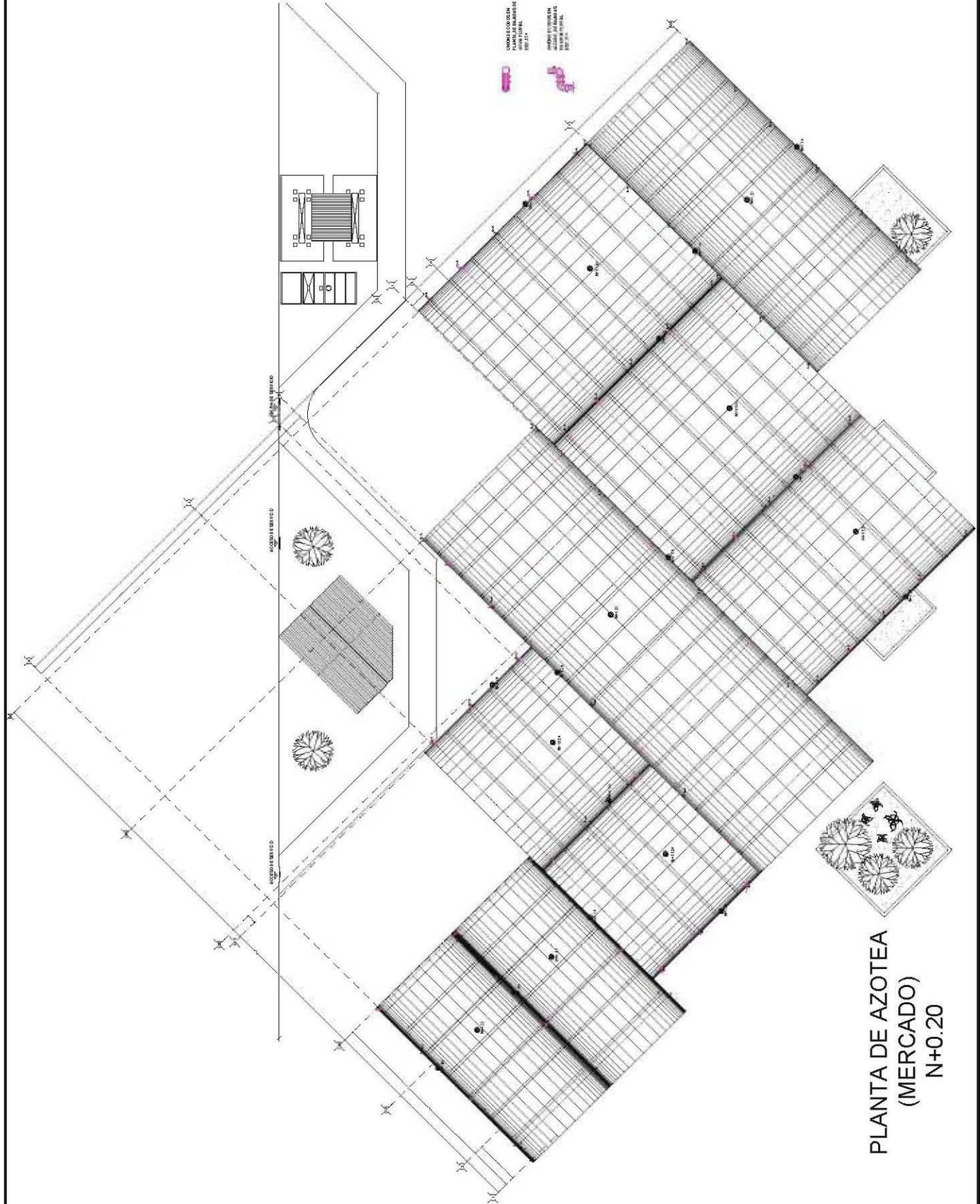


Proyecto: DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA  
de PLANTA ARQUITECTONICA  
INSTALACIONES  
Escala: 1:300

Equipo:  
DISEÑO: JESSICA ALAMBERA Y MA SANCHEZ  
DISEÑO: AYO CARLOS MENDOZA MARIN  
PROYECTO: AYO CARLOS MENDOZA MARIN  
M EN ARGUMENTA DEL CARMEN MARTINEZ  
LINDA  
ARQUITECTO: AYO CARLOS MENDOZA MARIN  
ARQUITECTA: AYO CARLOS MENDOZA MARIN



99-012



PLANTA DE AZOTEA  
(MERCADO)  
N+0.20



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



ARQUITECTURA

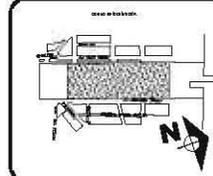
**SIMBOLOGÍA**

TOMA DOMILIARIA	
TUBERÍA DE AGUA FRÍA	
TUBERÍA DE AGUA TRATADA	
BAJA AGUA PLUVIAL B.A.P	
VALVULA DE COMPUERTA	
TUERCA UNIÓN	
LLAVE DE NARIZ	
MEJDOR	
VALVULA CHECK Z	
BOMBA	
DIAMETRO EN mm	
FLOTADOR	

TUBERÍA DE DESGOLVE	
SENTIDO DEL FLUJO	
BALDA DE AGUAS PLUVIALES B.A.P	
REGISTRO	
REGISTRO CON COLADERA	

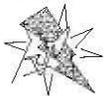
**PLAZA URBANA**

Proy. Av. Emiliano Zapata, 624 Calle Progreso, Col. Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.

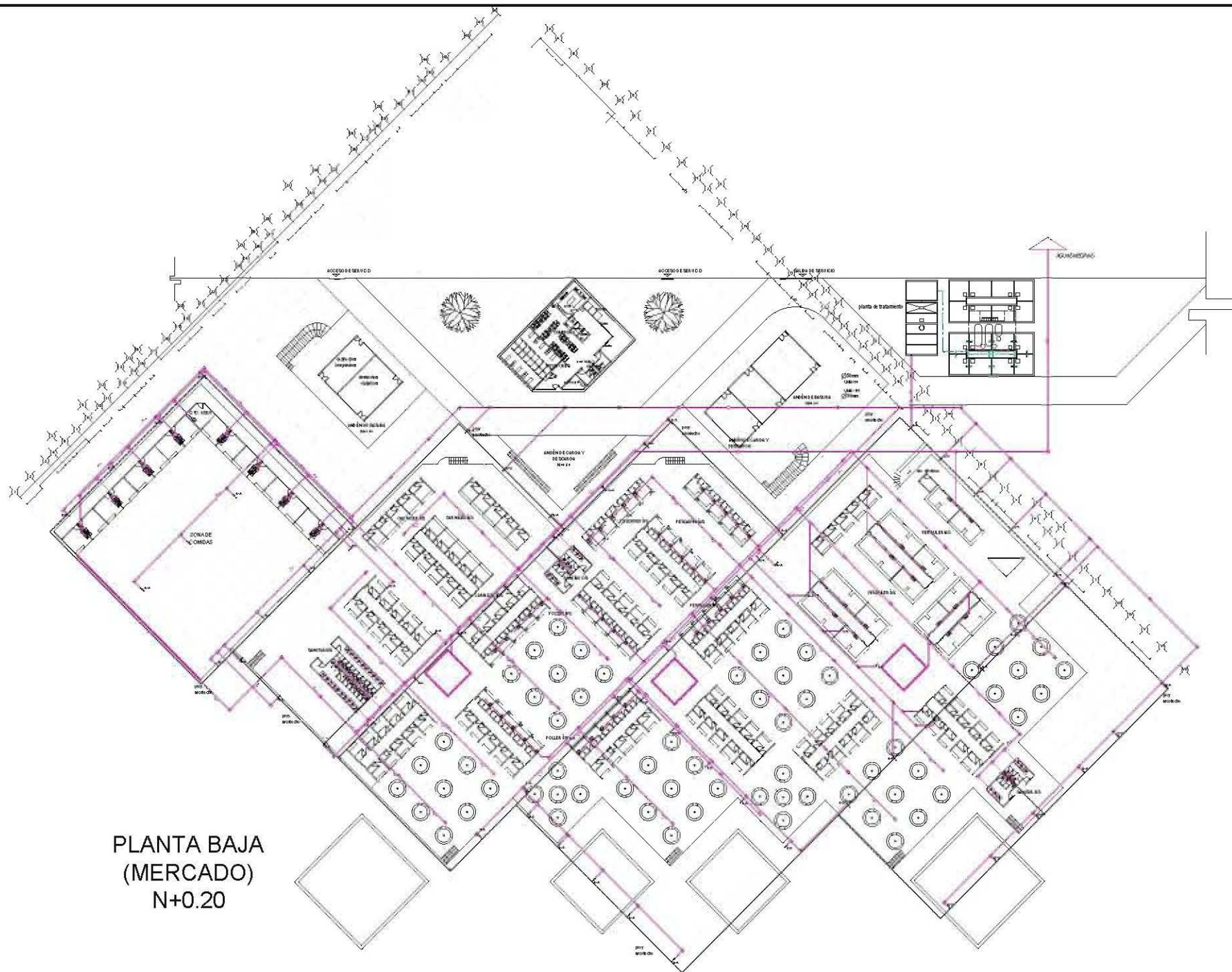


Proy. DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
del PLANTA ARQUITECTÓNICA  
del INSTALACIÓN SANITARIA  
Esc. 1:300 Aca. 111

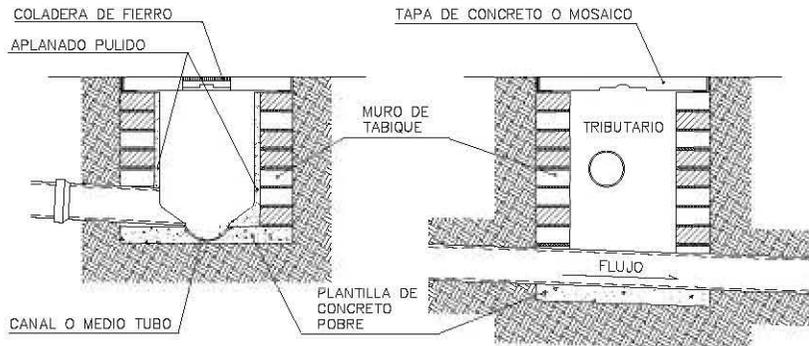
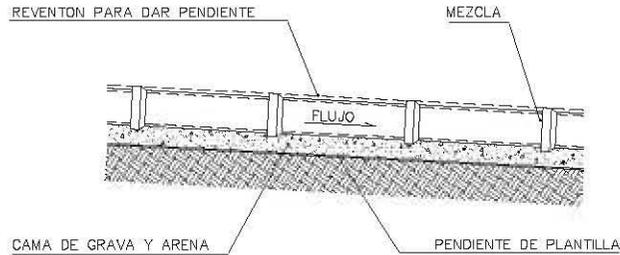
Dir. JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
Dir. ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN  
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA



PLANTA BAJA  
(MERCADO)  
N+0.20



ALBAÑALES



CORTE TRANSVERSAL DE UN REGISTRO CON COLADERA DE UNA BAJADA PLUVIAL

CORTE LONGITUDINAL DE UN REGISTRO

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

REGISTROS PARA ALBAÑALES

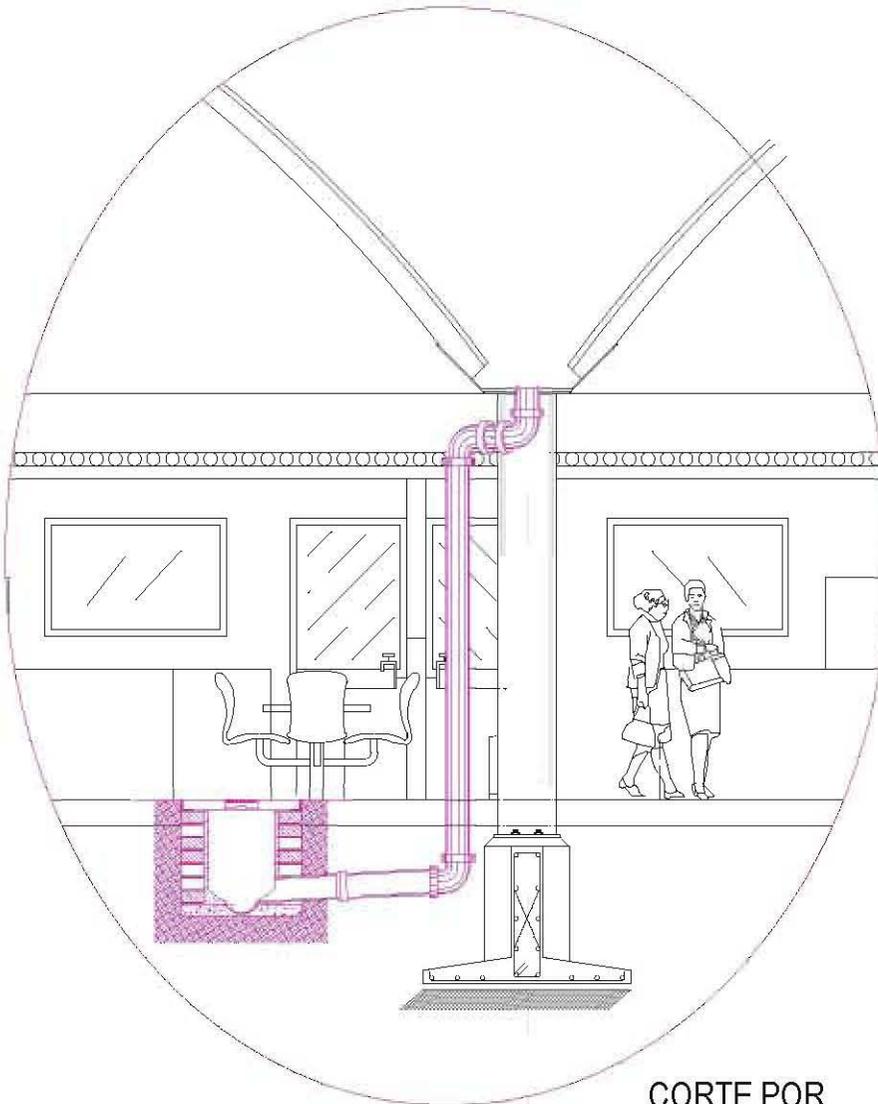
LOS ALBAÑALES QUE DESALOJAN LAS AGUAS RESIDUALES DEBERAN TENER 15 CMS # COMO MINIMO Y CONTAR CON UNA PENDIENTE MINIMA DE 1.5 %.

1. LOS ALBAÑALES SE CONSTRUIRAN DE CONCRETO O DE OTROS MATERIALES QUE EL PROYECTO ESPECIFIQUE.
2. LAS TUBERIAS QUE FORMEN EL ALBAÑAL SE INSTALARAN EN TRAMOS NO MAYORES A 6 mts. DE CENTRO A CENTRO ENTRE CAJAS DE REGISTRO.
3. PREVIA A LA INSTALACION DE LAS TUBERIAS SE COLOCARA UNA CAMA DE ASIENTO DE GRAVA Y ARENA, TEPETATE, ETC. DEBIDAMENTE COMPACTADA.

4. LA TUBERIA SE COLOCARA CON LA CAMPANA HACIA AGUAS ARRIBA Y SE EMPEZARA SU COLOCACION DE AGUAS ARRIBA HACIA AGUAS ABAJO SIGUIENDO LA PENDIENTE ESPECIFICADA EN PROYECTO.

5. LOS TUBOS DEBERAN FORMAR UN CONDUCTO CONTINUO CORRECTAMENTE ALINEADO.

6. SE INSTALARA LA TUBERIA SATURANDO DE AGUA LA PARTE INTERIOR DE LA CAMPANA Y LA EXTERIOR DE LA BOCA SIN CAMPANA DEL TUBO POR ENSAMBLAR. EL CUADRANTE INFERIOR DE LA CAMPANA SE LLENARA CON MORTERO DE CEMENTO/ARENA PROPORCION 1:4 COLOCANDO SOBRE ESTE LA PARTE SIN CAMPANA DEL TUBO POR UNIR DEL TRAMO SIGUIENTE.



CORTE POR FACHADA DE BAJADA DE AGUA PLUVIAL

E



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



ARQUITECTURA

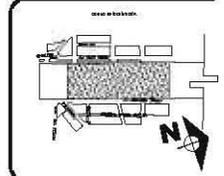
SIMBOLOGÍA

TOMA DOMILIARIA	---
TUBERIA DE AGUA FRIA	—
TUBERIA DE AGUA TRATADA	—
BAJA AGUA PLUVIAL B.A.P	—
VALVULA DE COMPUERTA	⊗
TUERCA UNION	⊕
LLAVE DE NARIZ	⊙
MEJDOR	⊚
VALVULA CHECK Z	⊚
BOMBA	⊚
DIAMETRO EN mm	⊚
FLOTADOR	⊚

TUBERIA DE DESGLOSE	—
SENTIDO DEL FLUJO	→
BAJADA DE AGUAS PLUVIALES B.A.P	—
REGISTRO	⊚
REGISTRO CON COLADERA	⊚

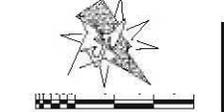
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, esq. calle Progreso, Col. Darío Camón de Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Detalle: DETALLES CONECTIVOS  
Escala: INSTALACIONES  
Hoja: 1/50

Diseño: JESSICA ALEJANDRA NAVARRO SÁNCHEZ  
Dibujo: ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN  
ARQ. EDITH PUECO CASTREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA



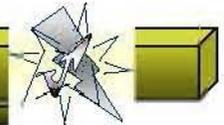




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



## INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

### MEMORIA DESCRIPTIVA

#### FUENTE DE ABASTECIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Se utilizará un sistema de tratamiento de aguas residuales, reutilizando las aguas pluviales que captan las azoteas del mercado.

Se consideró una cisterna, una para el almacenamiento de agua tratada, con la dotación necesaria para el conjunto, según las normas del IMSS. Se encuentra conectada a la planta de tratamiento de aguas residuales..

#### RED DE HIDRANTES Y TOMAS SIAMESAS

El conjunto está protegido por una red de hidrantes, ubicados a una distancia de 5 metros de las fachadas de cada edificio, según lo señalan las normas del IMSS en su capítulo de protección contra incendios.

La fachada del conjunto está dotada de 6 tomas siamesas ubicadas a cada 90 metros, según lo señalado en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal en el capítulo de protección contra incendio, dichas tomas están conectadas al hidrante más cercano.

#### EXTINTORES

Los extintores son de tipo A(agua) Y ABC(halón 1301), según el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y normas del IMSS, se encuentran en el interior de los edificios ubicados a cada 30 metros, colocados en las columnas a una altura de 1.50 metros

#### GABINETE METÁLICO

De lámina de calibre No.20, de una sola pieza, sin uniones en el fondo, diseñado para sobreponer en el muro, con una puerta con bisagra de piano continua, manija tipo de tiro y pestillo de leva, con mirilla de vidrio transparente en la parte superior y de 20 cm de ancho. Las dimensiones de estos gabinetes serán: 83.2 cm de ancho, 88.3 cm de alto y 21.6 cm de fondo, con una abertura circular, en la parte de arriba del costado, tanto en el lado izquierdo como en el lado derecho, para introducir el tubo de alimentación. Acabado con una mano de pintura anticorrosiva y el marco del gabinete se pintará de color rojo para facilitar su localización en casos de emergencia.





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



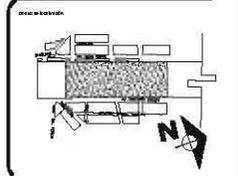
ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA

- TUBERIA DE AGUA TRATADA
- VALVULA DE COMPUERTA
- TUERCA UNION
- LAVE DE NARIZ
- MEDIDOR
- VALVULA CHECK Z
- BOMBA
- DIAMETRO EN mm
- FLOTADOR
- TOMA SIAMESA
- GABINETE CONTRA INCENDIO
- EXTINTOR TIPO
- RBC (HALÓN 1301)

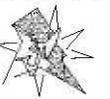
PLAZA URBANA

Ubicación: Av. Emiliano Zapata, s/n, Calle Progreso, Col. Darrián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: DEL EMBUDO VENUSTIANO CARRANZA  
Tipo: PLANTA DE CONJUNTO  
Escala: INSTALACION CONTRA INCENDIO  
Esc. 1:1000

Autores: JESSICA ALEJANDRA NAVA SANCHEZ  
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN  
ARQ. EGBÉN PLEDO CAS TREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
ARQ. ALFONSO JULES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUELA



INC-01



PLANTA DE CONJUNTO  
(AZOTEAS)



CHICLERA

CANTERIA

AV. GRAN CANAL

AV. EMILIANO ZAPATA

CDA. DEL PENÓN

PROGRESO

CALLE 3

GENERAL RAFAEL BUELNA

GRAL. CECILIO GARCIA

GENERAL ALFREDO ELIZONDO

GENERAL GERRITRUIZ SANCHEZ

GENERAL CONZALDO NOVOA



GABINETE CONTRA INCENDIOS



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



ARQUITECTURA

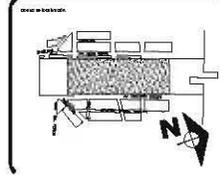
SIMBOLOGÍA

- TUBERIA DE AGUA TRATADA
- VALVULA DE COMPUERTA
- TUERCA UNION
- LAVE DE NARIZ
- MEDIDOR
- VALVULA CHECK Z
- BOMBA
- DIAMETRO EN mm
- FLOTADOR
- TOMA SIAMESA
- GABINETE CONTRA INCENDIO
- EXTINTOR TIPO ABC (HALÓN 1301)

CORTE X-X'

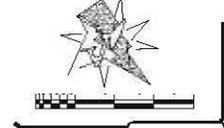
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, Calle Progreso, Col. Darrián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: EL ELEGCIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
CALLE ALZADOS  
Instalación CONTRA INCENDIO  
Escala: 1:1000

Diseño: JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
Arq. XICHI CARLOS MERCADO MARÍN  
Arq. EGHÉN PLESO OJAS TREJÓN  
Arq. ENRIQUE MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
Arq. ALFONSO JULES GÓMEZ  
Arq. ANA LAURA SOTO LECHUGA



INC-02



FACHADA PRINCIPAL



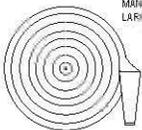
GABINETE CONTRA INCENDIOS



EXTINTOR TIPO ABC (HALÓN 1301) CAP=6Kg



TELÉFONO DE EMERGENCIA

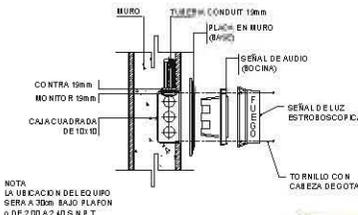


MANUERA DE 30m DE LARGO 1 1/2" x 1/2"

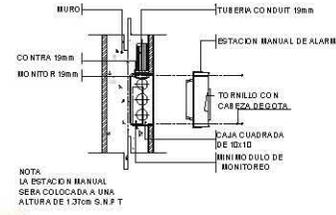
CHIFLÓN tipo rebla de 3 piezas, de 28 mm. de diámetro y conrotado de bronce o plástico con roscachrome en la entrada.



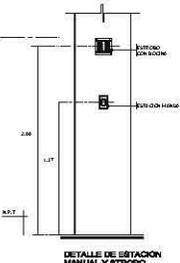
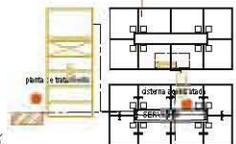
PLANTA BAJA (MERCADO) N+0.20



DETALLE DE ENSAMBLE DE ESTROBO CON BOCINA MONTAJE EMPOTRABLE



DETALLE DE ENSAMBLE DE ESTACION MANUAL MONTAJE EMPOTRABLE



DETALLE DE ESTACION MANUAL Y ESTROBO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

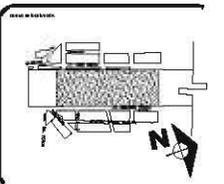
ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA

- TUBERIA DE AGUA TRATADA
- TOMA SIEMESA
- GABINETE CONTRA INCENDIO
- EXTINTOR TIPO ABC (HALÓN 1301)
- EXTINTOR TIPO A (AGUA)
- SIRENA CON LUZ STROBOSCÓPICA
- ESTACIÓN MANUAL TIPO DOBLE ACCIÓN
- INTELIGENTE CON LLAVE DE RESTABLECIMIENTO, MARCA NOTIFIER

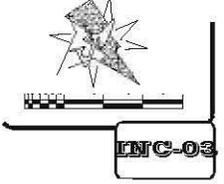
### PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, esq. calle Progreso, Col. Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Cada: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Escala: INSTALACIONES  
Esc: 1:300

Equipo:  
DISEÑADA POR: JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
DISEÑADA POR: ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN  
DISEÑADA POR: ARQ. ESTHER PLÍNGO CASTELLÓN  
DISEÑADA POR: M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
DISEÑADA POR: ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
DISEÑADA POR: ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUSA



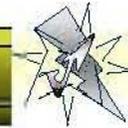
INC-03



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



## INSTALACIÓN ELÉCTRICA MEMORIA DESCRIPTIVA

### FUENTE DE ABASTECIMIENTO

La iluminación externa se logra a través de luminarias solares de poste y en los muros bajos de las jardineras.

La acometida de luz proporcionada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) alimenta a cada edificio del conjunto, sin embargo, para prevenir fallas eléctricas por parte del suministro de CFE, se utilizará una **subestación eléctrica marca vinsman**

### SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

Se conforma de un conjunto de máquinas, aparatos y circuitos, que tienen la función de modificar los parámetros de la potencia eléctrica, permitiendo el control del flujo de energía, brindando seguridad para el sistema eléctrico, para los mismos equipos y para el personal de operación y mantenimiento.

Principales partes:

1. Arista- Equipo de medición
2. Gabinete de cuchillas y pruebas
3. Interruptor general en alta tensión
4. Transformador
5. Tablero general en servicio normal
6. Interruptor y tablero de transferencia
7. Tablero general de servicios de emergencia
9. Aisladores soporte
10. Conexión a tierra

11. Tablero de control y medición
12. Barras del tablero
13. Sujeción del tablero

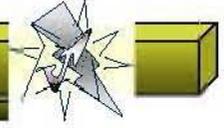




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



.El transformador, es la parte más importante de una subestación eléctrica, funciona con el principio de inducción, a través de una serie de bobinados, que permiten controlar el voltaje de salida, consta de un embobinado de cable que se utiliza para unir a dos o más circuitos, aprovechando el efecto de inducción entre las bobinas. La bobina conectada a la fuente de energía se llama bobina primaria, las demás bobinas reciben el nombre de bobinas secundarias. Un transformador cuyo voltaje secundario sea superior al primario se llama transformador elevador, si por el contrario, el voltaje secundario es inferior al primario este dispositivo recibe el nombre de transformador reductor.

#### **TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y CIRCUITOS**

Cada edificio cuenta con un tablero de distribución, excepto el mercado, el cual cuenta con 183 tableros, que contienen circuitos de luminarias y contactos por separado conformados por un sistema unifilar.

#### **PROTECCIONES**

Cada circuito cuenta con una pastilla de protección que va desde los 15 hasta los 30 amperes, según la cantidad de watts que gasta el circuito.





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



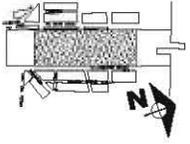
ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA

- ACÓMETA DE LUZ
- MEDIADOR
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TABLETA DE DISTRIBUCIÓN
- LÍNEA ENTUBADA POR MUROS Y CIERRES
- LÍNEA ENTUBADA POR FOSO
- SALIDA FLORESCENTE DE CENICHO
- ARBOTANTE INTERIOR
- APARILLO DE TRES VIAS
- CONTACTO SEÑALLO INTERIOR
- TERMOIMNÉTICO

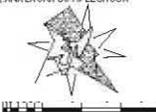
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, en calle Progreso, Col. Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.



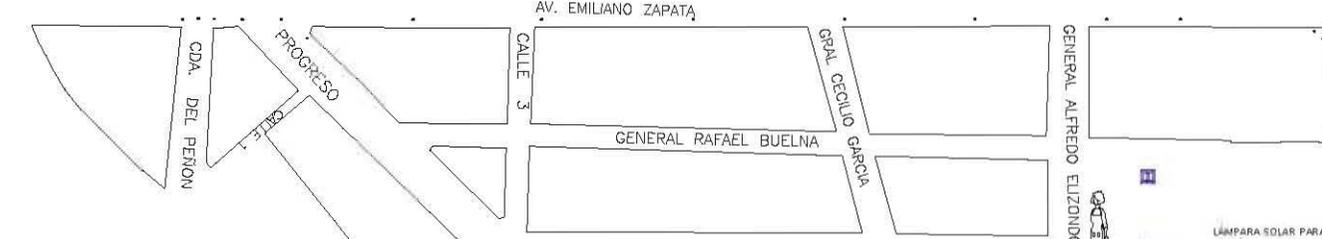
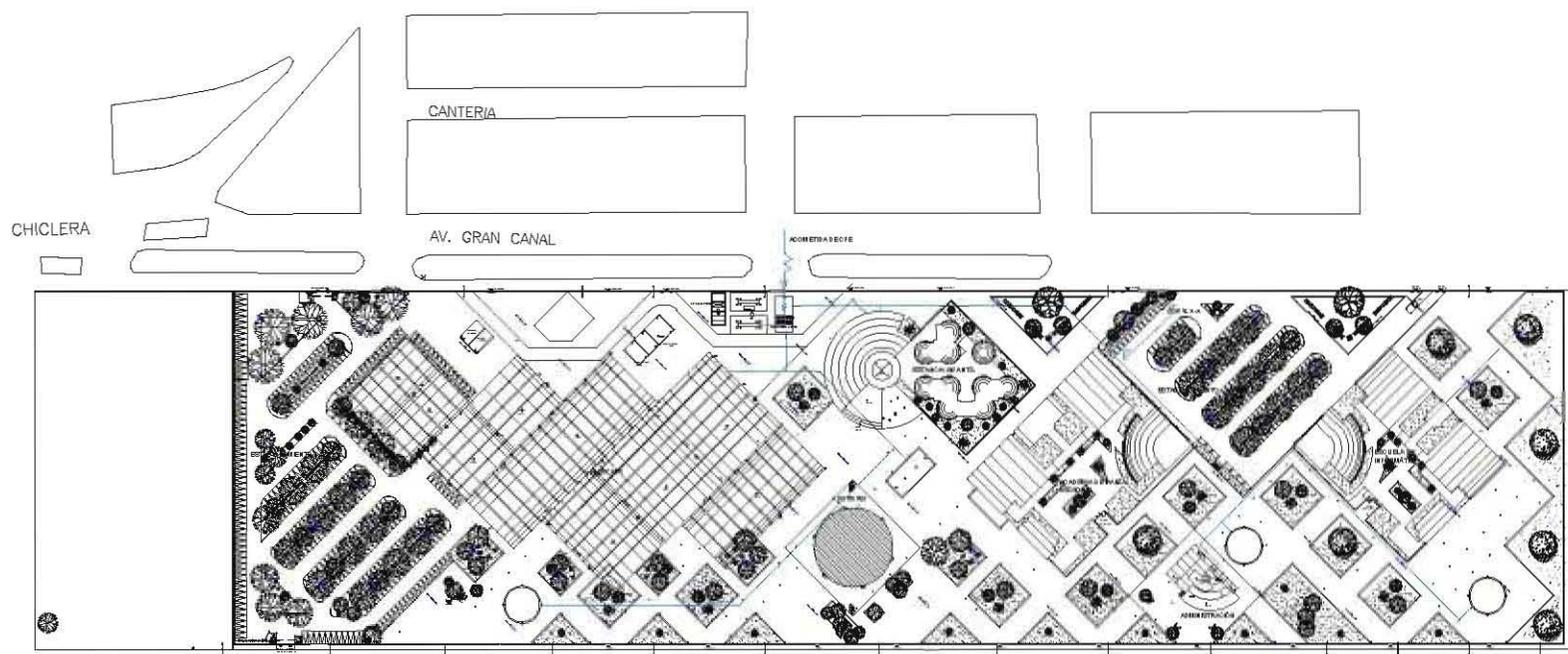
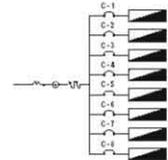
Proy. DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
PLANTA DE CONJUNTO  
Escala: INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
1:1000

Arq. JESSICA ELEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
Arq. CARLOS MERCADO MARÍN  
Arq. EGREN PLIDGO CASTREJÓN  
M EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
Arq. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
Arq. ANA LAURA SOTO LECHUGA



IE-01

LEYENDA  
CANTERÍA  
ACOMETA DE LUZ  
MEDIADOR  
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD  
TABLETA DE DISTRIBUCIÓN  
LÍNEA ENTUBADA POR MUROS Y CIERRES  
LÍNEA ENTUBADA POR FOSO  
SALIDA FLORESCENTE DE CENICHO  
ARBOTANTE INTERIOR  
APARILLO DE TRES VIAS  
CONTACTO SEÑALLO INTERIOR  
TERMOIMNÉTICO



PLANTA DE CONJUNTO (AZOTEAS)



POSTE SOLAR MARCA GREEN IN, 60W, 10 HORAS DE ILUMINACIÓN  
2.10m x 0.196m ANCHO DE MONTAJE 0.22m

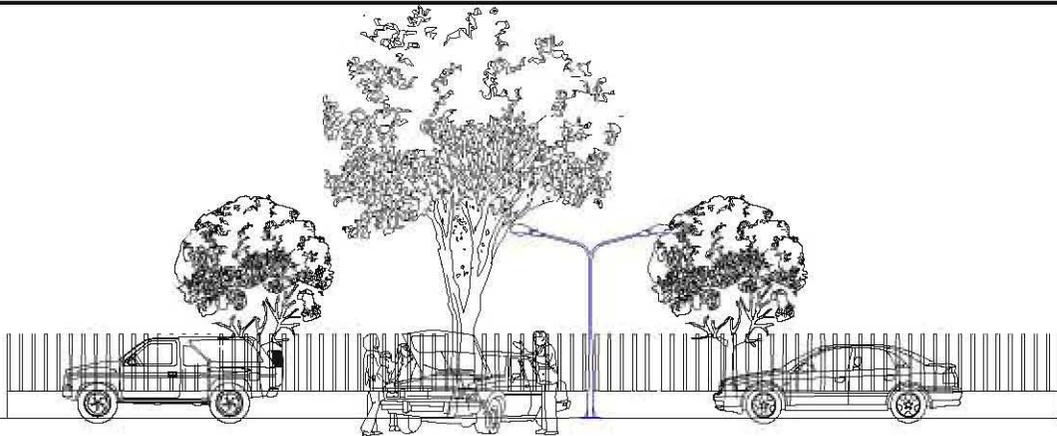


LÁMPARA SOLAR MARCA GREEN IN, 30W, 10 HORAS DE ILUMINACIÓN  
0.15m x 0.10m x 0.023m ACERO INOXIDABLE, 2 LED'S DE ALTO PODER.

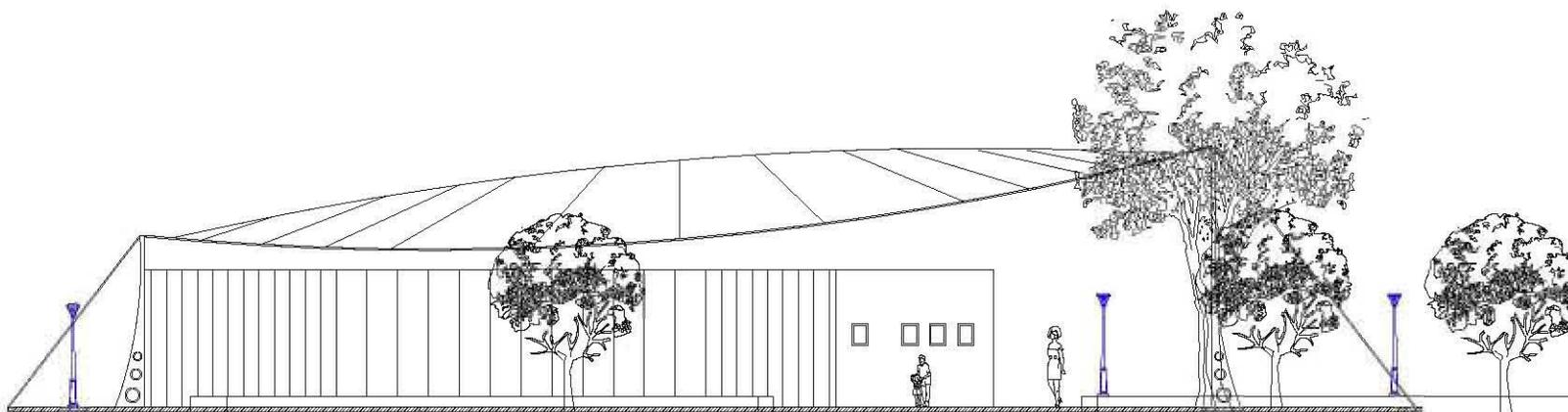


LÁMPARA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO MARCA GREEN IN, 60W, 50.000 HORAS DE ILUMINACIÓN

LÁMPARA SOLAR PARA JARDÍN, MARCA GREEN IN, LED ULTRAVIOLETA MATA INSECTOS, 6 HORAS DE ILUMINACIÓN, CON ESTACA PARA COLGAR EN TIERRA



CORTE X-X'



AUDITORIO



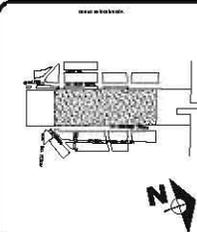
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

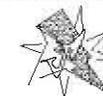
PLAZA URBANA

AV. Emiliano Zapata, esq. calle Progreso, Col. Damascón Camacho Del Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
Diseño: ARQUITECTÓNICO  
Esc. S.E. 10/11

Dirigida por: JESSICA ALEJANDRA NAVIA SÁNCHEZ  
Diseño: ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN  
ARQ. ESTHER PUECO CASTREJÓN  
M. EN A. ARQ. MARTÍN DEL CARMEN MARTÍNEZ  
LANDA  
ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRAGÓN



ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA

- ACOMETIDA DE LUZ
- MEJOR
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
- LÍNEA ENTRADA POR MARRAS Y O BEXTE
- LÍNEA ENTRADA POR PISO
- VALIDA FLUORESCENTE DE CIELO
- ARQUITANTE INTERIOR
- APORTADOR DE BLENDO
- APORTADOR DE TRES VIAS
- CONTACTO DE BLENDO
- INTERRUPTOR
- TERMOMAGNÉTICO
- HIDROELECTRÓNICO

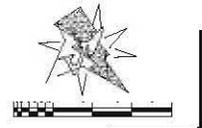
PLAZA URBANA

Av Emiliano Zapata, esq. calle Progreso, Col. Domínico Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.



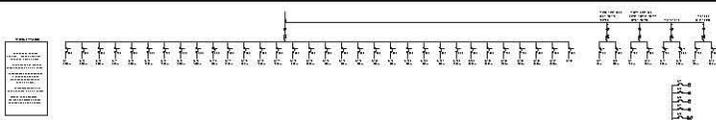
DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
Escala: 1:300

JESSICA ALEJANDRA NAVA SÁNCHEZ  
PROF. CAROLINA MERCADO MARÍN  
PROF. EUGEN PLEDO GARCÍA TREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
PROF. ALFONSO GUILLES GÓMEZ  
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUELA

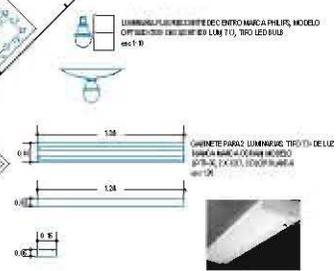
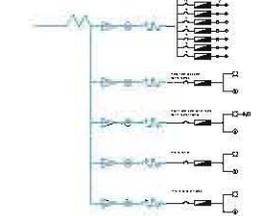


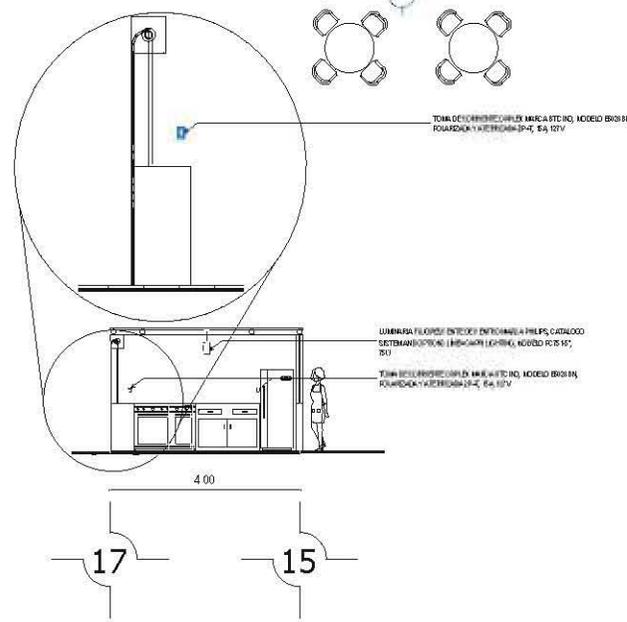
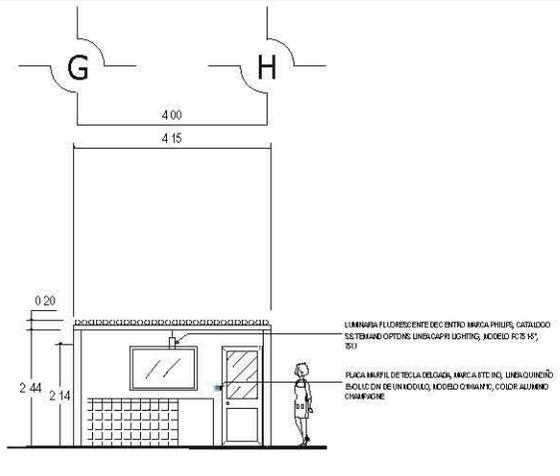
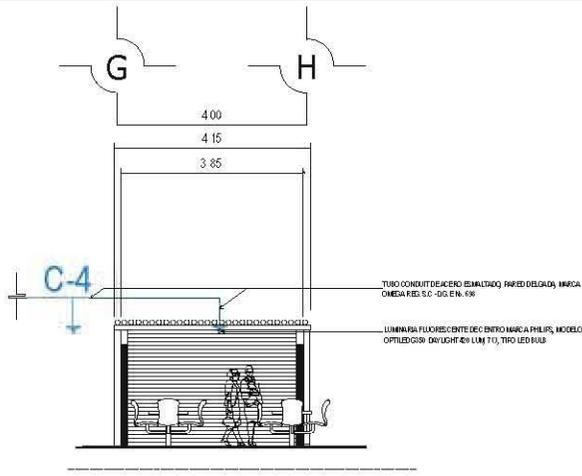
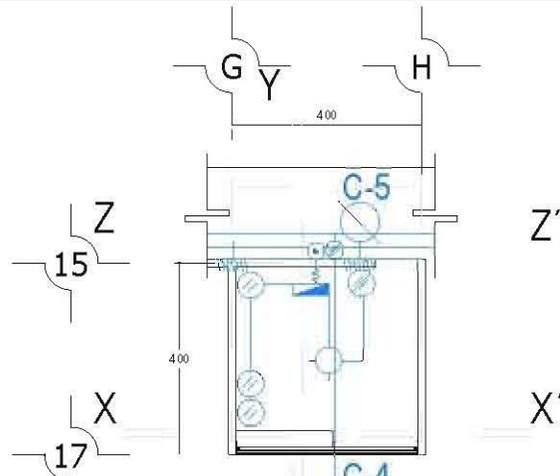
IE-03

PLANTA BAJA  
(MERCADO)  
N+0.20



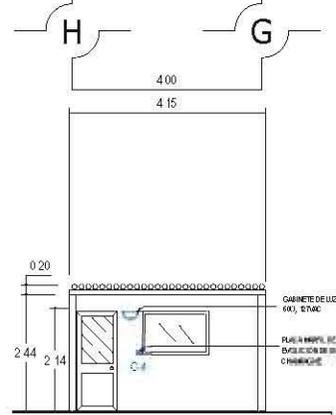
NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...





FACHADA PRINCIPAL

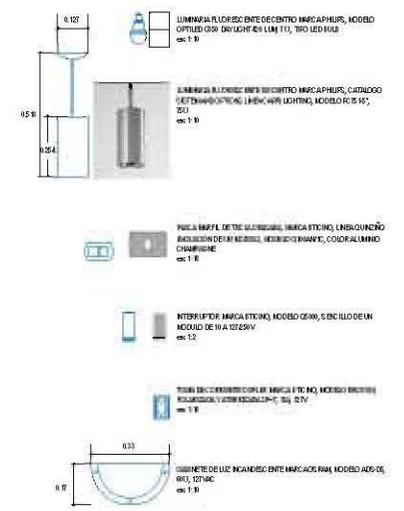
CORTE X-X'



CORTE X-X'

CORTE Y-Y'  
LOCAL COMERCIAL  
(ZONA DE COMIDAS)  
N+0.20

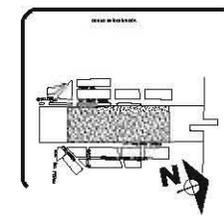
- TUBO CONDUIT DE ACERO ESMALTADO, PARED DELGADA, MARCA OMEGA REG S.C-D G.E. No. 698
- LUMINARIA FLUORESCENTE DE COCINTO MARCA PHILIPS, MODELO OPTILED G50, DAY LIGHT EN LUM T10, TUBO LED BUB
- PLACA MUEFL DE TELA DELGADA, MARCA ETC INC, LINEA QUINERO BOLLICION DE UN MODULO, MODELO CHRYME, COLOR ALUMINO CHAMPAGNE
- GABINETE DE LUCINDANOS: ENTE MARCA ACORAN, MODELO A25-06, 600, 670MM
- PLACA MUEFL DE TELA DELGADA, MARCA ETC INC, LINEA QUINERO BOLLICION DE UN MODULO, MODELO CHRYME, COLOR ALUMINO CHAMPAGNE
- TUBO DE CONEXION GALVANIZADA MARCA OMEGA REG S.C-D G.E. No. 698
- CONDUCTORES DE COBRE (AVE CON AISLAMIENTO TIPO TW MARCA CONDUCTORES MONTERREY REG S.C-D G.E. No. 11193
- DISPOSITIVOS INTERCAMBIABLES MARCA ROYER REG S.C-D G.E. No. 2893
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD Y TABLERO DE DISTRIBUCION MARCA SQUARED REG S.C-D G.E. No. 4364



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRIÓNN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

Carretera: Av. Emiliano Zapata, s/n. calle Progreso, Col. Jardín Camarón, Del. Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
de PLANTA, ALZOS Y DETALLES  
Ejecutor: INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
Esc. 1:50  
Año: 1971

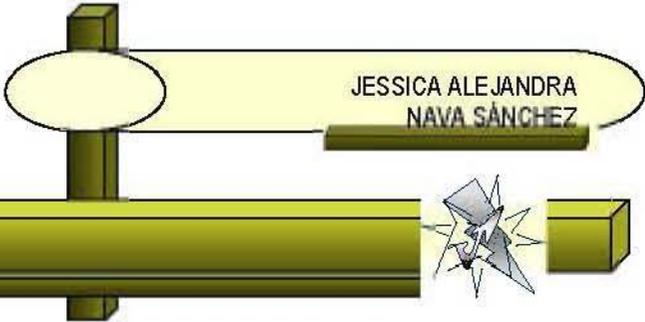
Arq. JESÚS ALEJANDRO NAVA SÁNCHEZ  
Arq. CARLOS MÉRULO MARÍN  
Arq. EGREN PLASCÓN TREJÓN  
Arq. EN MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
Arq. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
Arq. ANA LAURA SOTO LECHUGA

1:50



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA



JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



**PLANOS DE ACABADOS**









UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA

ACABADOS EN PLAFONES



1-MATERIAL ÚNICO

1. ARCO TIPO DE LAMINA PIRYGLUM IMBEC ACOTADOS, TPO. INTERMEDIO SECCION 19.30m x 5.5m. DISTRIBUCION ENTRE SIJON AJUSTADAMENTE

2. DADO ACOTADO CON SECCION DE 19.30m x 0.50m, INTERMEDIO DE LA LAMINA PIRYGLUM

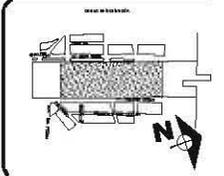
3. SOPORTE TUBULAR GALVANIZADO, IMBEC CIRCULAR, COLOR BLANCO

4. POCHE PIRYGLUM BLENDO, MARCA CERAJE, COLOR BLANCO, DE PERFILES UNIFICADO

5. ALUMBRADO LINEAL IMBEC, CUBIERTA ABRESCOLOCADA, AJUSTADAMENTE AL POCHE TUBULAR

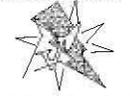
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, 654, calle Progreso, Col. Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.

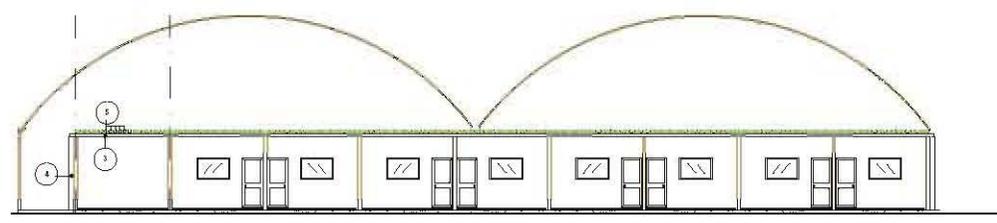
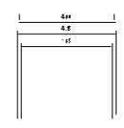
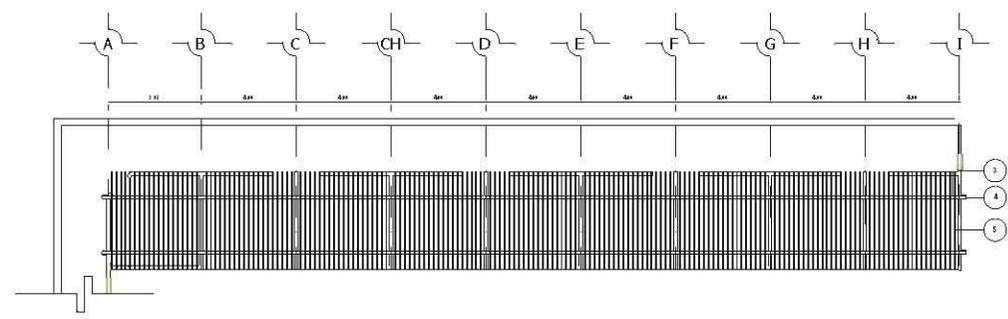


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
CALLE PLANTAS Y ALZADOS  
Escala: ARCHITECTOS  
Esc. 1:100

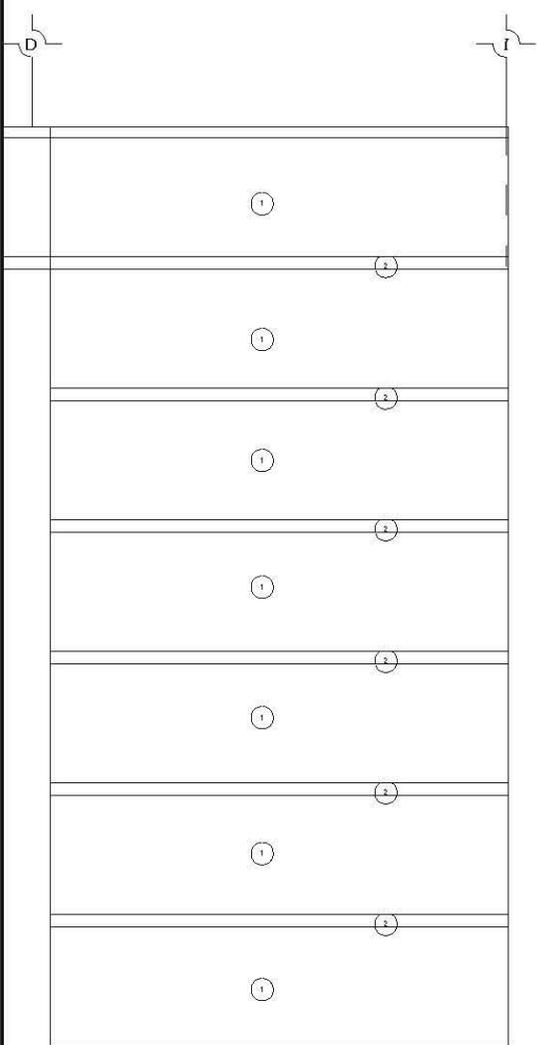
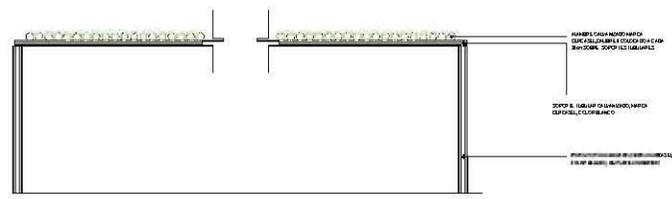
Arq. JESSICA ALEJANDRA NAVA SANCHEZ  
Arq. CARLOS MERCADO MARÍN  
Arq. EGREN PLEGIO CASTREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
Arq. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
Arq. ANA LAURA SOTO LECHUGA



AC-03



CORTE X-X'



ZONA DE COMIDAS  
N+0.20



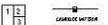
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA

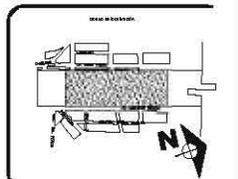
ACABADOS EN PISOS



- 1-MATERIAL INICIAL
- 2-MATERIAL INTERMEDIO
- 3-MATERIAL FINAL
1. FRASE DE CONCRETO DE F-18000 con un espesor de 10cm, A-10000 (100% REDA)
2. FRASE DE CONCRETO DE F-18000 con un espesor de 10cm, A-10000 (100% REDA)
3. PESADILLO MARCA FOR ELANTE
4. LOSERA CEPANAL MARCA FOR ELANTE, MODELO KRIPON, COLORES DE TINTA: COLORES A LA MEDIDA, LECHUGA DECORATIVO BLANCO.
5. LOSERA CEPANAL MARCA FOR ELANTE, MODELO KRIPON, COLORES DE TINTA: COLORES A LA MEDIDA, LECHUGA DECORATIVO BLANCO.
6. ADITIVO DE CONCRETO MARCA ARMATEX.

PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col. Darrián Camarón, el Venustiano Carranza, D.F.

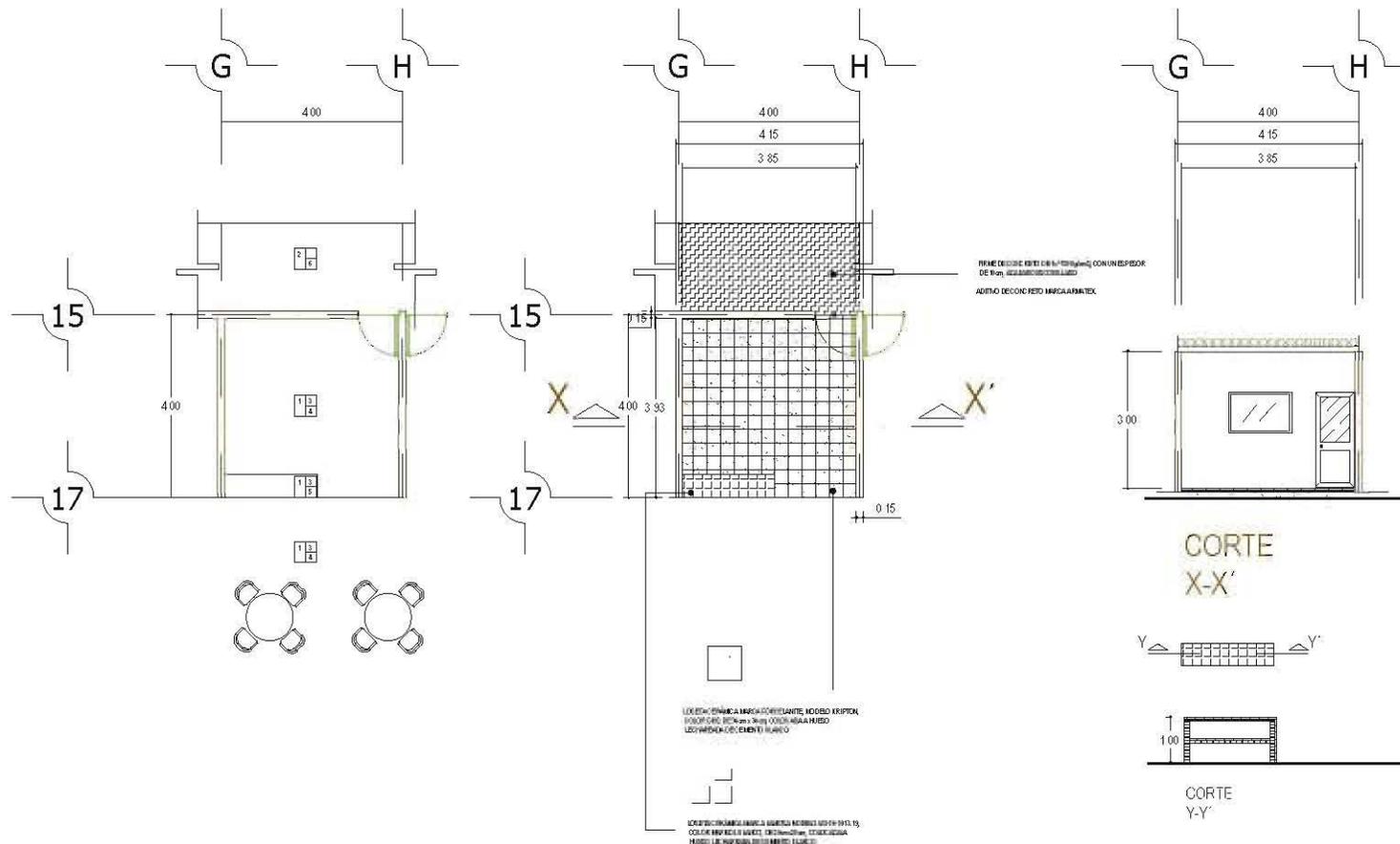


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
de PLANTAS Y ALZADOS  
Escala: ACHIBADOS  
Escala: 1:50

Arq. JESSICA ALEJANDRA NAVA SANCHEZ  
Arq. CARLOS MERCADO MARÍN  
Arq. EGREN PLEGIO CASTREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
Arq. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
Arq. ANA LAURA SOTO LECHUGA



AC-04



LOCAL COMERCIAL  
(ZONA DE COMIDAS)  
N+0.20





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARRGÓN



ARQUITECTURA

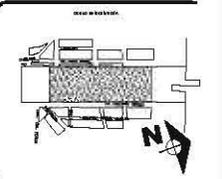
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL  
VIII  
SIMBOLOGÍA

ACABADOS EN MUROS  
1-MATERIAL INICIAL  
2-MATERIAL INTERMEDIO  
3-MATERIAL FINAL

1. MANTO DE TABICADO PLEGADO REDUCIDO COMAN CON INALCACION DE AGUAS PLUVIALES, ENTUBIDO CON MALLA CORRUGADA, PROFUNDIDAD 18, COLOCADA SOBRE LA PARED.
2. TABICADO DE FIBRA DE VIDRIO, MALLA TELA DE ALAMBRE, CON REJILLA DE 10 CM X 10 CM, COLOCADO EN FORMA IMPERMEABLE SOBRE EL TABICADO, LAS DE 12" A CADA UNO DE LOS LADOS, A LO LARGO DE LOS TUBOS METÁLICOS DE 10 CM DE DIÁMETRO Y DE 10 CM DE PROFUNDIDAD, LOS CUALES ESTÁN SUJETOS CADA UNO A CADA UNO DE LOS LADOS.
3. PERFORACIONES DE 10 CM DE DIÁMETRO DE VIDRIO FIBROSO, MALLA TELA DE ALAMBRE.
4. APUNTE DE CEMENTO ARENA PROFUNDO EN EL ACABADO A PESAR DEL ALMOZAR DE 10 CM DE ANCHO Y 10 CM DE ALTO.
5. LUBRICACIÓN MECÁNICA, MALLA TELA DE ALAMBRE, COLOCADA EN FORMA IMPERMEABLE SOBRE EL TABICADO, LAS DE 12" A CADA UNO DE LOS LADOS, A LO LARGO DE LOS TUBOS METÁLICOS DE 10 CM DE DIÁMETRO Y DE 10 CM DE PROFUNDIDAD, LOS CUALES ESTÁN SUJETOS CADA UNO A CADA UNO DE LOS LADOS.
6. PINTURA ACILICA MARRÓN OSCURO, LINDA, TEXTURA COLOR CHAMPAGNE, APLICADA CON RODILLO A DOS MANOS.
7. PINTURA ACILICA MARRÓN OSCURO, LINDA, TEXTURA COLOR CHAMPAGNE, APLICADA CON RODILLO A DOS MANOS.

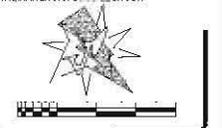
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, esq. calle Progreso, Col. Damián Carranza Del Venustiano Carranza, D.F.

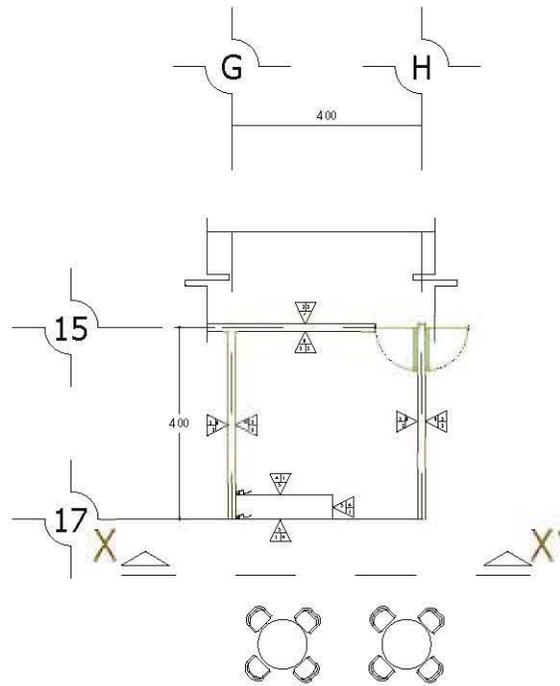


Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
de PLANTAS Y ALZADOS  
Escala: ACHIBADOS  
Escala: 1:50

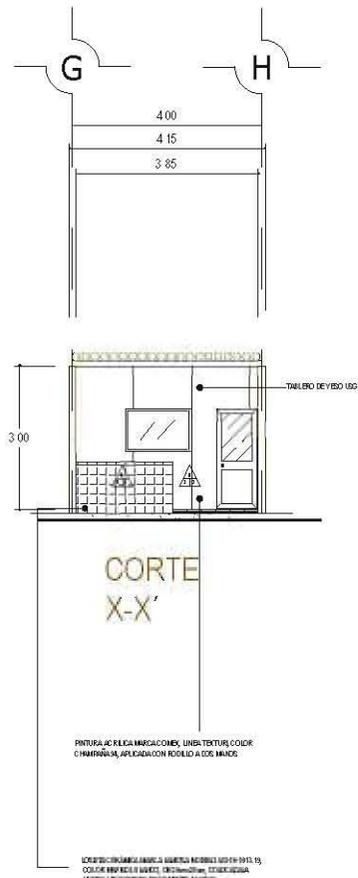
Arq. JESSICA ALEJANDRA NAVA SANCHEZ  
Arq. CARLOS MERCADO MARÍN  
Arq. EGREN PLEGIO CASTREJÓN  
M. EN ARQ. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
Arq. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
Arq. ANA LAURA SOTO LECHUGA



AC-06

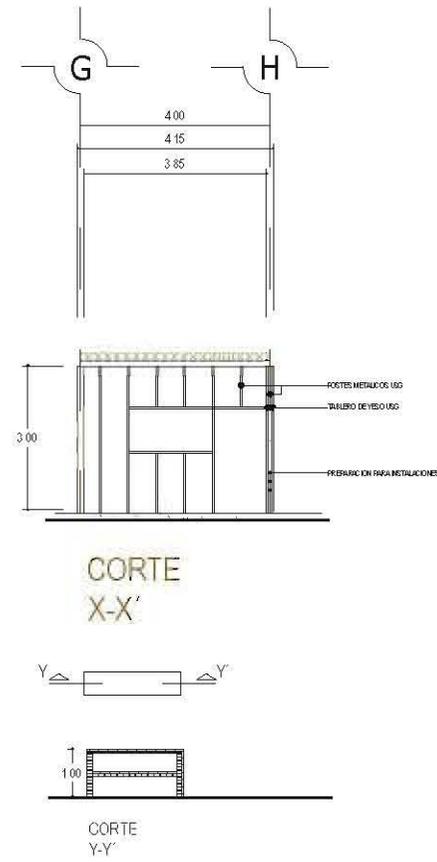


LOCAL COMERCIAL  
(ZONA DE COMIDAS)  
N+0.20



CORTE  
X-X'

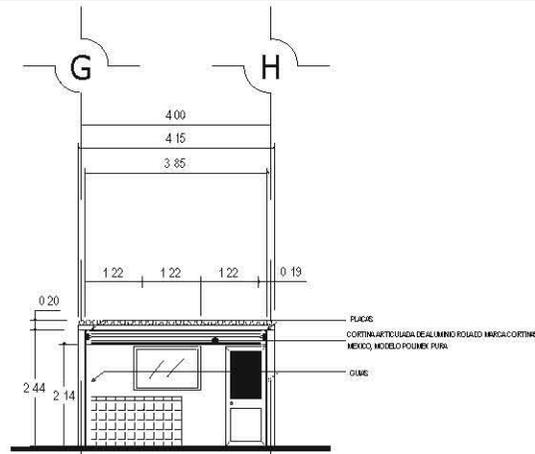
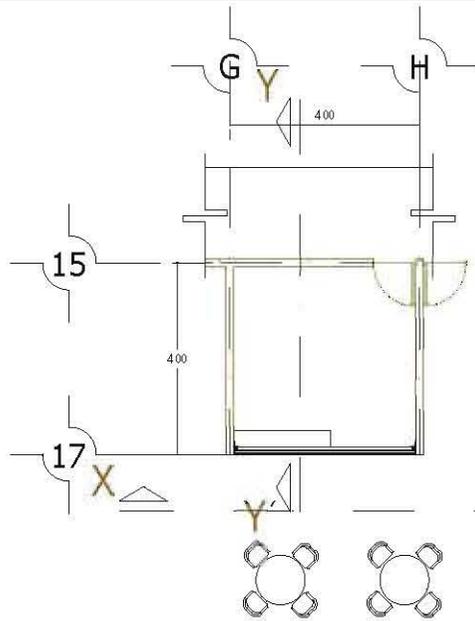
PINTURA ACILICA MARRÓN OSCURO, LINDA, TEXTURA COLOR  
CHAMPAGNE, APLICADA CON RODILLO A DOS MANOS.



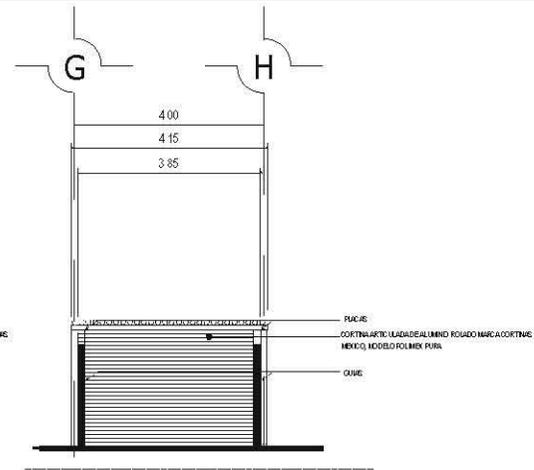
CORTE  
X-X'

CORTE  
Y-Y'

AC-06



CORTE X-X'



FACHADA PRINCIPAL

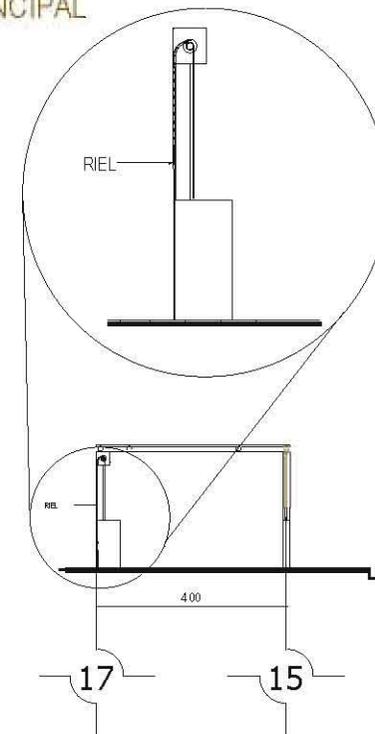
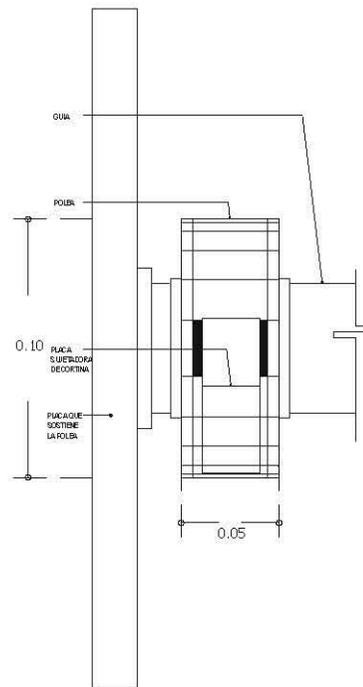
CORTINA PLEGADA DE ALUMINIO ROLADO MARGA COITINGS MEXICO, MODELO POLIMEX PURA



DETALLE DE PERFIL, MODELO POLIMEX PURA ca. 11



DETALLE DE PERFIL, MODELO POLIMEX PURA ca. 12



CORTE Y-Y'

LOCAL COMERCIAL  
(ZONA DE COMIDAS)  
N+0.20



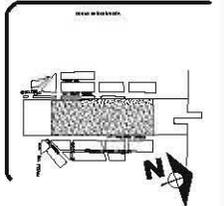
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN



ARQUITECTURA

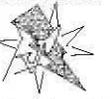
PLAZA URBANA

Av. Emiliano Zapata, s/n, calle Progreso, Col. Darrián Camarón, Del. Venustiano Carranza, D.F.



Proyecto: DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA  
Col. PLAZA URBANA Y DETALLES  
Diseño: ACABEDUCOS  
Escala: 1:50  
Año: 2011

Arq. JESSICA ALEJANDRA NAVA SANCHEZ  
Arq. CARLOS MERCADO MARÍN  
Arq. EGREN PLEGIO CASTREJÓN  
Arq. MARTINA DEL CARMEN MARTÍNEZ LANDA  
Arq. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
Arq. ANA LAURA SOTO LECHUGA



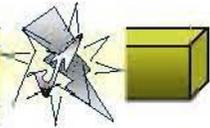
AC-07



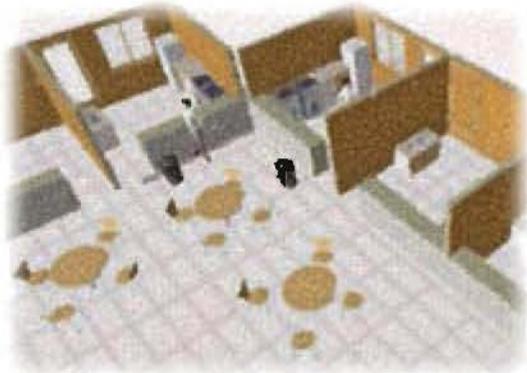
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

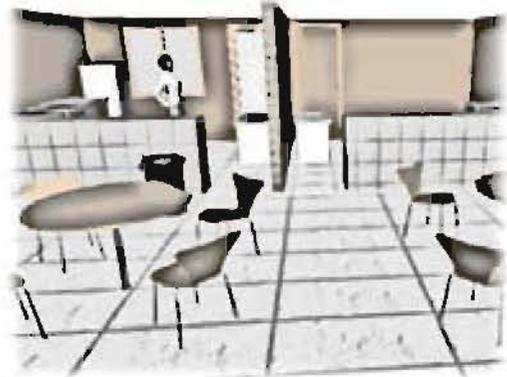
JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



ZONA DE COMIDAS  
(MERCADO)



ACCESO A ZONA DE COMIDAS

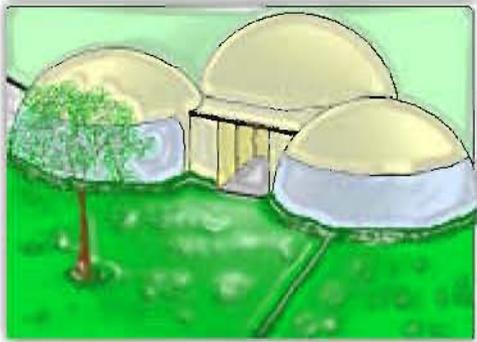
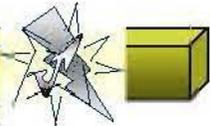




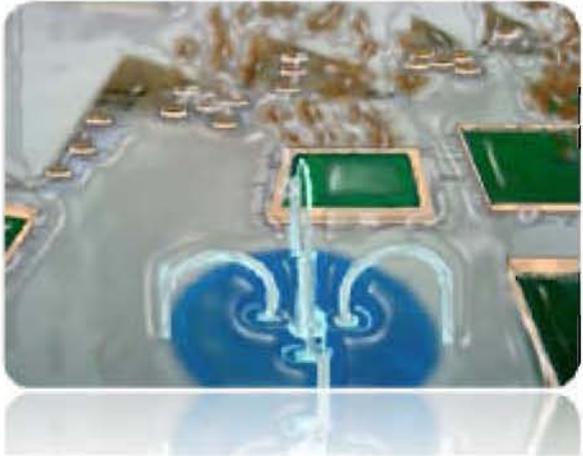
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



ESTANCIA INFANTIL



MERCADO



AUDITORIO

CONJUNTO

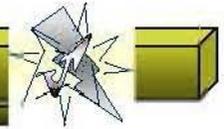




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

PLAZA URBANA

JESSICA ALEJANDRA  
NAVA SÁNCHEZ



## **BIBLIOGRAFIA**

### **DOCUMENTOS**

Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI  
Normas de SEDESOL  
Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1996  
XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI  
II Conteo de Población y Vivienda 2005, INEGI  
Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 2012-2015  
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal  
Normas del IMSS 1996

### **LIBROS**

Arq. CISNEROS Alfredo, PLAZOLA, Vol. I, 1995, Plazola editores, México  
PLAZOLA, Vol. III, 1995, Plazola editores, México  
PLAZOLA, Vol. IV, 1996, Plazola editores, México  
PLAZOLA, Vol. VII, 1998, Plazola editores, México  
PLAZOLA, Vol. IX, 2001, Plazola editores, México  
Manual BIMSA  
Arancel Único de Honorarios Profesionales 2002

### **PÁGINAS DE INTERNET**

<http://www.douglasdreher.com/proyectos/regeneracion3plazas.asp>  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Plaza>  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Espacio\\_urbano](http://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_urbano)  
<http://www.google.com.mx/>

[http://www.losmejoresdestinos.com/mexico\\_ubicacion.htm](http://www.losmejoresdestinos.com/mexico_ubicacion.htm)  
<http://www.presidencia.gob.mx/mexico/>  
<http://www.paises.com.mx/mexico/geografia.html>  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Zona\\_Metropolitana\\_de\\_la\\_Ciudad\\_de\\_M%C3%A9xico](http://es.wikipedia.org/wiki/Zona_Metropolitana_de_la_Ciudad_de_M%C3%A9xico)  
<http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9xico>  
[http://enciclopedia.us.es/index.php/M%C3%A9xico\\_\(Distrito\\_Federal\)](http://enciclopedia.us.es/index.php/M%C3%A9xico_(Distrito_Federal))  
<http://insma.udg.es/ambientalitzacio/linies/curricular/webciutats/TEXTMEXI.HTM#Situación>  
[http://tareaz.com/index.php?id\\_txt=RKHKY9Q78](http://tareaz.com/index.php?id_txt=RKHKY9Q78)  
[http://tareaz.com/index.php?id\\_txt=B5EBF4S18](http://tareaz.com/index.php?id_txt=B5EBF4S18)  
<http://qacontent.edomex.gob.mx/edomex/estado/geografiayestadistica/mapainteractivo/index.htm>  
[http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/datosgeogra/basicos/estados/df\\_geo.cfm](http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/datosgeogra/basicos/estados/df_geo.cfm)  
[http://www.google.com.mx/images?hl=es&q=carreteras+del+d.+f.&um=1&ie=UTF-8&source=univ&ei=crkuTK3NOsOBIAfz75yfCQ&sa=X&oi=image\\_result\\_group&ct=title&resnum=4&ved=0CB0QsAQwAw](http://www.google.com.mx/images?hl=es&q=carreteras+del+d.+f.&um=1&ie=UTF-8&source=univ&ei=crkuTK3NOsOBIAfz75yfCQ&sa=X&oi=image_result_group&ct=title&resnum=4&ved=0CB0QsAQwAw)  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Venustiano\\_Carranza\\_\(Distrito\\_Federal\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Venustiano_Carranza_(Distrito_Federal))  
<http://www.mexicocity.gob.mx/contenido.php?cat=30900&sub=15>  
[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

