



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER MAX CETTO

ARQUITECTURA URBANA EN CONTEXTOS HISTÓRICOS

**EDIFICIO DE HABITACIÓN CON OFICINAS Y COMERCIO**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
A R Q U I T E C T O

PRESENTA

**LÓPEZ MENDOZA ROBERTO CARLOS**

SINODALES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS

ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES

ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

m343392



*Max Cetto*

CIUDAD UNIVERSITARIA ABRIL 2005





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

---

## AGRADECIMIENTOS .

A la Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme cursar y concluir la carrera de arquitectura.

A la Facultad de Arquitectura que con su enseñanza y formación permitió forjar en mí un conjunto de conocimientos necesarios para el ámbito profesional.

Al Taller Max Cetto por darme la oportunidad de cursar el Seminario de Titulación con su gran planta de arquitectos que me asesoraron durante todo este proceso.

A todos los arquitectos que durante la carrera me impartieron y compartieron sus conocimientos, ayuda y amistad.

A mis sinodales:

Arq. Vicente Flores Arias  
Arq. Rubén Camacho Flores  
Arq. Carmen Huesca Rodríguez  
Arq. Alfredo Toledo Molina  
Arq. Ada Avendaño Enciso

Mis amigos y asesores:

Arq. Pedro Serrano  
Ing. Humberto Nadales

---

## GRACIAS ...

A Dios por haberme iluminado para vencer este gran reto otorgándome la fuerza necesaria y su ayuda para enfrentar todo tipo de dificultad en la vida y a lo largo de esta carrera.

A mis padres

Sr. Carlos López Nájera y Sra. Guadalupe Mendoza Cisneros por todos los sacrificios, la ayuda y el apoyo durante todos estos años desde mi infancia y por ser unos excelentes padres.

A mi hermana liz

Por toda la ayuda brindada desde que éramos pequeños y por ser un gran ejemplo de vida a seguir para mi en la vida. Te deseo lo mejor de aquí en adelante en tu nueva vida, sigue luchando como hasta ahora y mucha suerte.

A Moni

Por ser una gran hermana y estar siempre con migo. Espero que muy pronto logres la meta que te has propuesto échale ganas.

A mi gran amor así como mi mejor amiga y compañera de trabajo. Adriana León. Muchas gracias por todo ese tiempo de trabajo en conjunto, de tu apoyo y de tus consejos.

A mi tío Pedro por su paciencia y apoyo en los momentos más difíciles de mi carrera.

A todos mis amigos y compañeros que me brindaron su apoyo y amistad durante la carrera principalmente a Cons, Elihu y Gerardo

---

**GRACIAS .**

LOPEZ MENDOZA ROBERTO CARLOS





	página
<b>1. Introducción</b>	5
<b>2. Fundamentación del tema</b>	6
<b>3. Ubicación de la zona</b>	9
<b>4. Análisis de la zona</b>	11
4.1 Antecedentes históricos	11
4.1.1 La Ciudad Mexica	11
4.1.2 Crecimiento de la Ciudad	12
4.1.3 Permanencias urbanas	15
4.2 Aspectos físicos y geográficos	16
4.3 Aspectos demográficos	17
4.4 Relación del sitio con la ciudad	18
4.5 Actividad económica	19
<b>5. Estudio urbano, físico y funcional de la zona</b>	21
5.1 Estructura urbana	21
5.1.1 Patrimonio histórico	21
5.1.2 Uso de suelo	22
5.1.3 Deterioro urbano	25
5.1.4 Vialidad y transporte	26
5.1.5 Equipamiento y servicios	28
5.1.6 Infraestructura	31
5.1.7 Altura actual de las edificaciones	36
5.2 Estructura física actual	37
5.2.1 Perfiles urbanos	37
5.2.2 Larguillos de fachada	43
5.3 Estructura Funcional	53
5.3.1 Las plazas en el Centro Histórico	53
5.3.2 El espacio urbano en la zona de estudio	62





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.



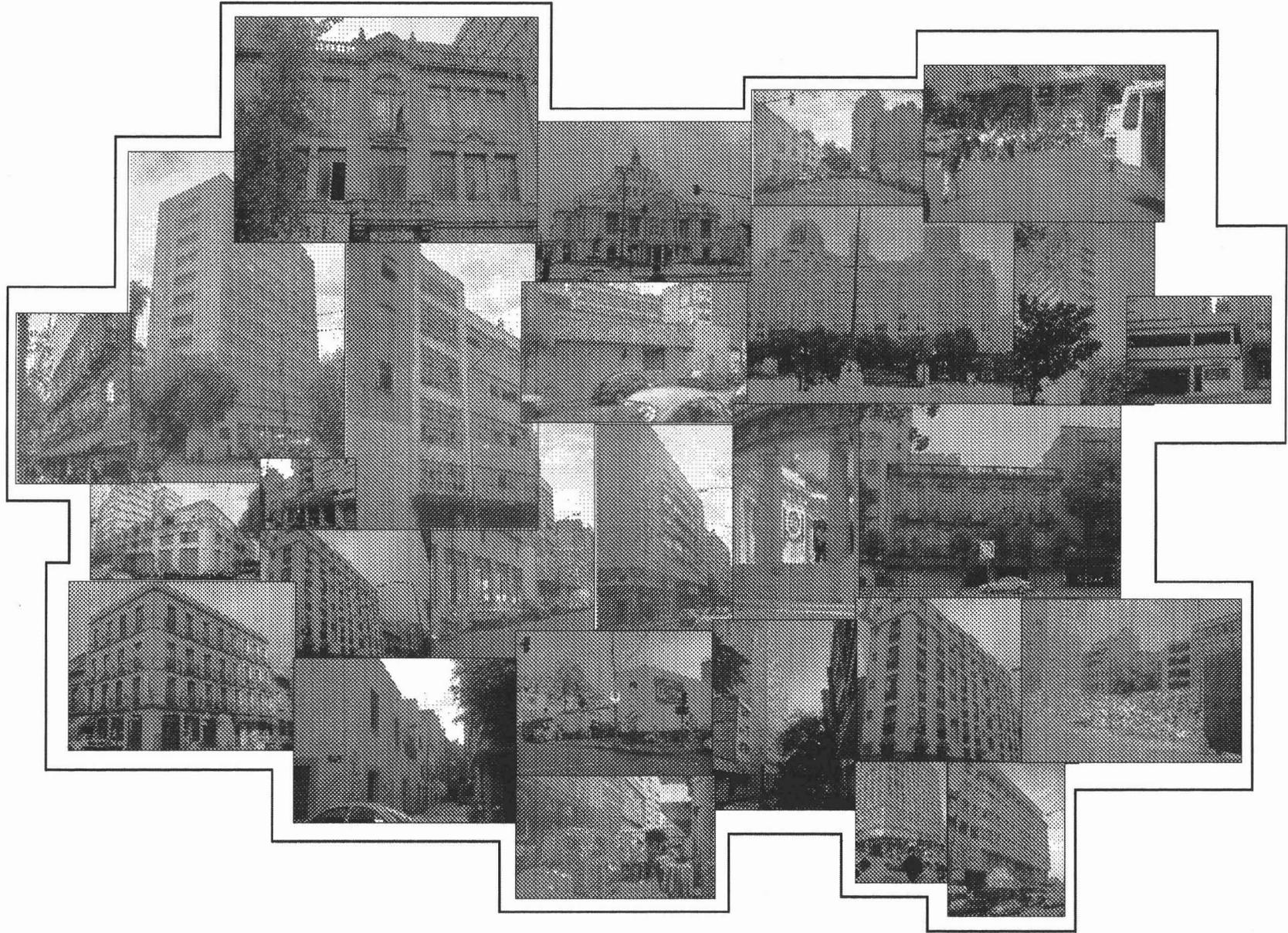
	página
<b>6. Diagnóstico y propuesta</b>	72
6.1 Diagnóstico	72
6.1.1 Usos de Suelo Inadecuados	72
6.1.2 Conflictos viales	72
6.1.3 Lotes baldíos	73
6.1.4 Comercio Informal	73
6.1.5 Población Flotante	73
6.2 Definición de Proyecto	74
6.2.1 Detección de áreas de actuación	74
6.2.2 Definición de Proyecto	74
<b>7. Investigación de apoyo para proyectos específicos</b>	76
7.1 Reglamentación	76
7.2 Estudio de casos análogos	79
<b>8. Presentación básica de propuestas</b>	88
8.1 Como área de actuación	88
8.1.1 Uso del suelo	88
8.1.2 Vialidades	89
8.1.3 Equipamiento e Infraestructura	90
8.1.4 Altura de las edificaciones	92
8.1.5 Imagen urbana anterior	93
8.1.6 Imagen urbana actual	94
8.2 Como proyecto específico	98
8.2.1 Lista de necesidades	98
8.2.2 Programa arquitectónico	100
8.2.3 Diagramas de funcionamiento	105
8.2.4 Concepto arquitectónico	107
8.2.5 Descripción del proyecto	109
8.2.6 Esquema funcional del edificio	111
8.3 Estudio de prefactibilidad financiera	112
8.4 Honorarios del proyecto	115





	página
<b>9. Proyecto arquitectónico</b>	116
9.1 Índice de planos arquitectónicos	116
<b>10. Criterio constructivo y estructural</b>	154
10.1 Proyecto de ingenierías	154
10.2 Índice de planos constructivos y estructurales	179
<b>11. Criterio de instalaciones</b>	205
11.1 Intalaciones del proyecto	205
11.2 Índice de planos de instalaciones	216
<b>12. Conclusiones</b>	269
<b>13. Bibliografía</b>	270
<b>14. Anexos</b>	274
Apéndice A	274
Apéndice B	283
Apéndice C	295
Apéndice D	304





# 1. INTRODUCCIÓN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



# 1.Introducción

En nuestro país existen innumerables ciudades que cuentan con poblados y edificaciones con valor histórico el cual lo conforman sus edificios, calles, plazas, monumentos arqueológicos y su entorno natural. Todos estos aspectos dan un valor invaluable tanto en el aspecto cultural como en el turístico.

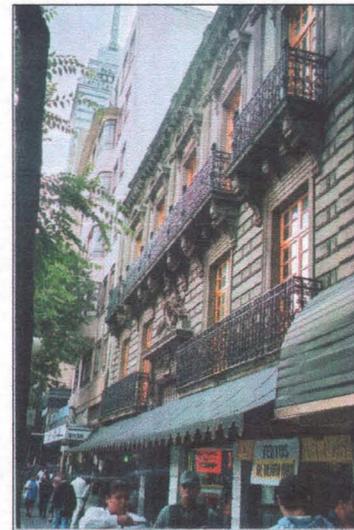
El turismo es atraído por estos aspectos físicos, pero también por la cultura de los diferentes lugares que se vive con las actividades locales, sus tradiciones y costumbres.

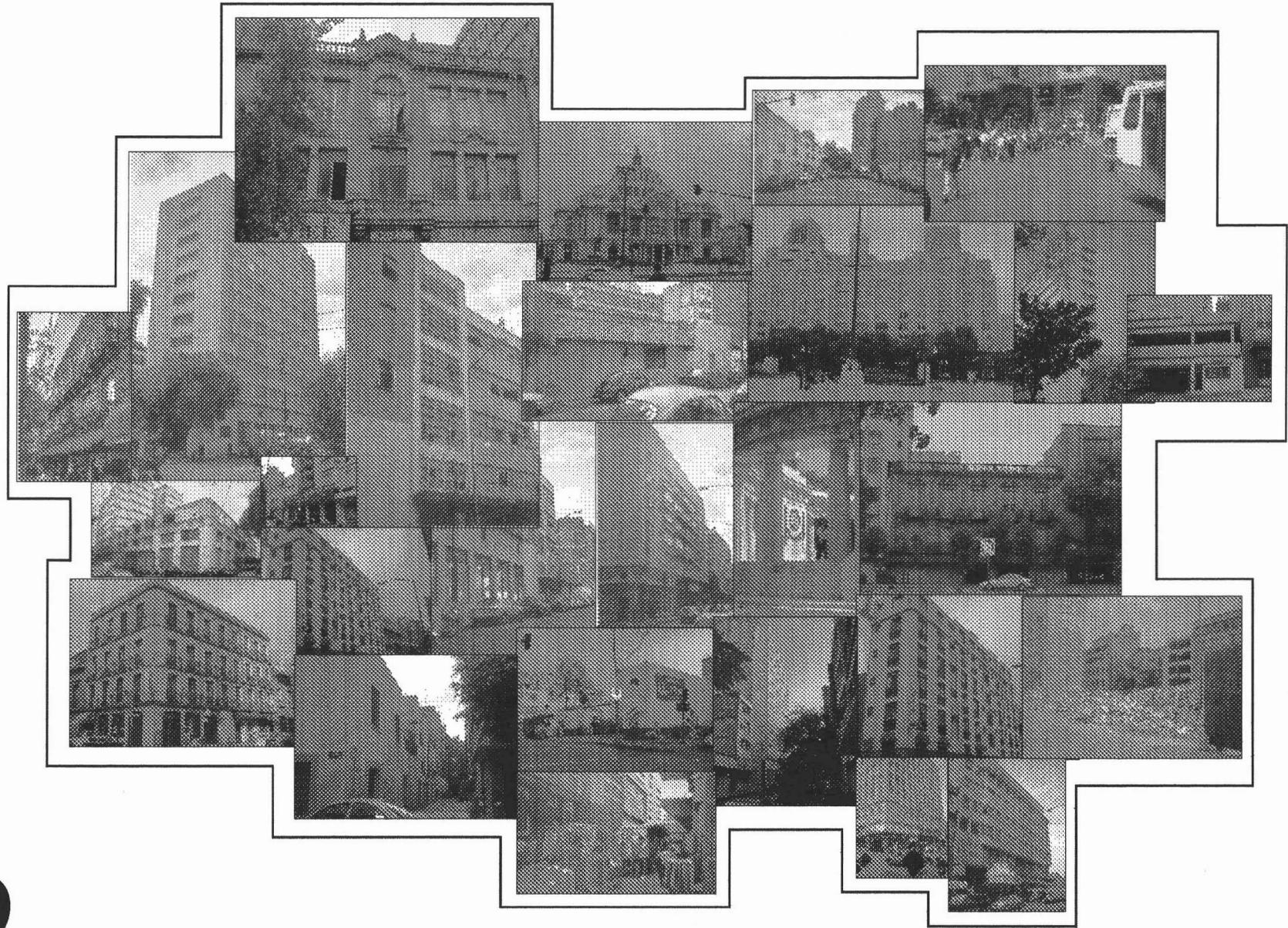
El obvio desarrollo económico de las ciudades ha impactado fuertemente en la conservación de los factores antes mencionados afectando el estado físico, y desgastando su importancia e imagen. La invasión de los vendedores ambulantes, los comercios informales, el descuido en cuanto a recolección de basura y conservación y el exceso de tráfico, han logrado que decaiga gravemente el interés y la posibilidad de acercarse y conocer este patrimonio histórico.

La intención del presente trabajo fue estudiar una zona muy específica: La zona sur de la Alameda Central en la Col. Centro de nuestra ciudad. Se realizó un estudio del estado actual de seis manzanas, registrando todo lo que existe en ella, se plantearon problemas a resolver y se realizó un Diagnóstico-Propuesta para esta zona particular. Posteriormente se planteó un proyecto específico que responde a su actual entorno: la Ciudad de México, y la Alameda Central en el Centro Histórico de la Ciudad de México.

Tras elaborar esta investigación, comprobamos que una necesidad evidente en el área de estudio es el repoblamiento, ya que actualmente esta zona se caracteriza por su población flotante. Cabe mencionar que dentro de este repoblamiento, se contempla el conservar la cualidad de uso mixto de la zona en la cual desde hace muchos años conserva la fusión de comercio y vivienda.

La zona de estudio tiene un fuerte potencial de desarrollo, principalmente por su ubicación justo al frente de la Alameda Central, además de ser una zona en la que los edificios quedaron muy deteriorados y abandonados después del sismo de 1985. El gobierno del Distrito Federal realizó una propuesta de desarrollo vertical que contempla la construcción de edificios de hasta 22 niveles que incluyen viviendas, oficinas, restaurantes, locales comerciales y estacionamientos así como espacios abiertos.





## 2. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



## 2. Fundamentación del tema

### ¿Porque un edificio de usos mixtos?

Uno de los objetivos primordiales es el repoblamiento del área de estudio, se necesitan crear espacios atractivos, cómodos y accesibles para atraer nuevos habitantes, espacios con los que el usuario no tenga que desplazarse para cumplir sus necesidades. Podemos decir que un edificio mixto es una pequeña ciudad que puede albergar distintos usos: habitación, hospedaje, comercio, oficinas, espacios recreativos, etc., así como los servicios necesarios para los habitantes de la zona.

Además para los inversionistas se crean diferentes posibilidades de compra venta en un solo predio. Tomamos la decisión de crear un importante desarrollo vertical con edificios de más de 20 niveles, este factor también nos permite aprovechar un solo lote para varios usos.

Debemos considerar también el tradicional uso comercial en el Centro Histórico. La mayoría de los edificios independientemente del giro que tengan en los demás niveles, usan sus basamentos o primeros niveles como comercio de todo tipo.

El presente proyecto contempla tres usos distintos, comercio en los primeros niveles, oficinas y habitación con sus respectivas áreas para estacionamiento.

### Función del arquitecto

Como función primordial:

Lograr la integración del elemento nuevo al conjunto ya dado (Centro Histórico), a través de la vinculación arquitectónica, formal y funcional tomando en cuenta las cualidades, relaciones formales y espaciales del contexto, para de esta manera reforzarlo.

Poniendo un gran énfasis de los siguientes elementos:

La gran importancia con la que cuenta el Centro Histórico, ya que es de los principales núcleos de captación turística por las riquezas que atesora dentro del país.

La expresión y manejo original de sus monumentos, espacios arquitectónicos y urbanos por la mezcla de distintas culturas.

La imagen urbana de la zona que proporcionan los diversos edificios civiles y religiosos de la Ciudad de México.

La gran importancia de la traza urbana existente dentro del Centro Histórico.

El uso dominante de materiales del entorno.





Las ciudades encuentran en si mismas un gran valor: sus edificaciones, calles, plazas, parques y las actividades que en ellas se desarrollan, determinan el carácter y por lo tanto la imagen de una ciudad.

En el caso de zonas con valor histórico, es importante considerar que se trata de patrimonios históricos y culturales para la nación, y que por ende tienen una gran importancia como atractivo turístico, pero sobre todo su mayor riqueza la tienen los propios pobladores de estas zonas.

Desafortunadamente en nuestro país, y sobre todo en la ciudad de México vivimos el problema de descuido y abandono de la zona más importante de nuestra ciudad: El Centro Histórico, con problemas es uno de los mejores ejemplos de deterioro, comercio ambulante, cambio en el uso de suelo de habitación a comercio lo cual ocasiona la población flotante, y por tanto, el despoblamiento.

El presente trabajo es un seguimiento de un proyecto que ya está en marcha en la zona centro de la ciudad. Hasta hace algunos años, el uso de esta era en su mayoría habitacional con comercio y otros usos; el abastecimiento de infraestructura era suficiente debido en gran medida a las dependencias y edificios de tipo gubernamental, hoteles, museos, etc. Actualmente, con el despoblamiento, la infraestructura es subutilizada y en cambio el gobierno debe hacer fuertes inversiones para abastecer de infraestructura a nuevos desarrollos.

Esto ha llevado al gobierno a plantear un programa parcial con el que se busca repoblar y reactivar la zona centro aprovechando la infraestructura existente así como las edificaciones y terrenos deteriorados y/o en estado de abandono para crear nuevos proyectos con lo que se pretende que las personas de distintos estratos económicos quieran vivir nuevamente en esta zona conservando su giro comercial, de oficinas de tipo gubernamental y turístico.

Algunos puntos a seguir en este programa son:

- Reparación de drenaje, cableado de luz y telefonía
- La recuperación de fachadas de casas y edificios
- Reordenamiento urbano que consiste en: Organización y mejoramiento en el transporte, mejoramiento de vialidades, adecuada recolección de basura, seguridad pública y desalojo del comercio ambulante.

Con respecto a lo anterior la Jefatura de Gobierno del Distrito Federal mediante su Jefe de Gobierno, Lic. Andrés Manuel López Obrador impulsa el crecimiento habitacional del centro de la ciudad de México en el documento publicado el 7 de diciembre de 2001 el cual estipula lo siguiente:





"México DF, 7 de diciembre de 2001

JEFATURA DE GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL CIUDAD DE MEXICO.

Impulso del crecimiento habitacional del centro de la Ciudad de México.

En mi carácter de Jefe de Gobierno del Distrito Federal, con fundamento en las facultades que me confiere la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, El Estatuto de Gobierno, las Leyes de Desarrollo Urbano, del Medio Ambiente y del Transporte Publico, a los HABITANTES DEL DISTRITO FEDERAL HAGO SABER:

Que la conducción de la planeación del desarrollo urbano es responsabilidad del Gobierno.

Que debe revertirse el crecimiento desordenado de la Ciudad.

Que es vital preservar el suelo de conservación del distrito Federal impidiendo que la mancha urbana siga creciendo hacia las zonas de recarga de mantos acuíferos y donde se produce la mayor parte del oxígeno para la ciudad.

Que en los últimos treinta años las cuatro Delegaciones del Centro, Cuahutémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo, y Venustiano Carranza, han disminuido su población en un millón doscientos mil habitantes, en tanto que en las Delegaciones del Sur y del Oriente la población ha crecido en forma desproporcionada.

Que en la Ciudad de México existe escasa disponibilidad de agua y de redes de tuberías para satisfacer las demandas del desarrollo inmobiliario.

Por tales motivos, he decidido la aplicación de las siguientes políticas y lineamientos:

I. Con fundamento en las leyes, se restringirá el crecimiento de la mancha urbana hacia las Delegaciones Álvaro Obregón, Coyoacán, Cuajimalpa de Morelos, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco.

II. En estas Delegaciones se restringirá la construcción de unidades habitacionales y desarrollos comerciales que demanden un gran consumo de agua e infraestructura urbana, en perjuicio de los habitantes de la zona y de los intereses generales de la ciudad.

III. Se promoverá el crecimiento poblacional hacia las Delegaciones Benito Juárez, Cuahutémoc, Miguel Hidalgo, y Venustiano Carranza, para aprovechar la infraestructura y servicios que actualmente se encuentran sub-utilizados.

IV. Se impulsará en estas Delegaciones el programa de construcción de vivienda para la gente humilde de la ciudad

V. A partir del próximo 2 de enero, empezará a funcionar la Ventanilla Única para el ingreso de solicitudes de uso del suelo específico y de factibilidad de servicios, en obras de impacto urbano y ambiental, en el marco de las atribuciones que por ley le competen a cada una de las Secretarías Del Gobierno Central.

VI. La ventanilla se instalará en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda; específicamente en el registro de los Planes y Programas, dependiente de la Dirección General de desarrollo Urbano.

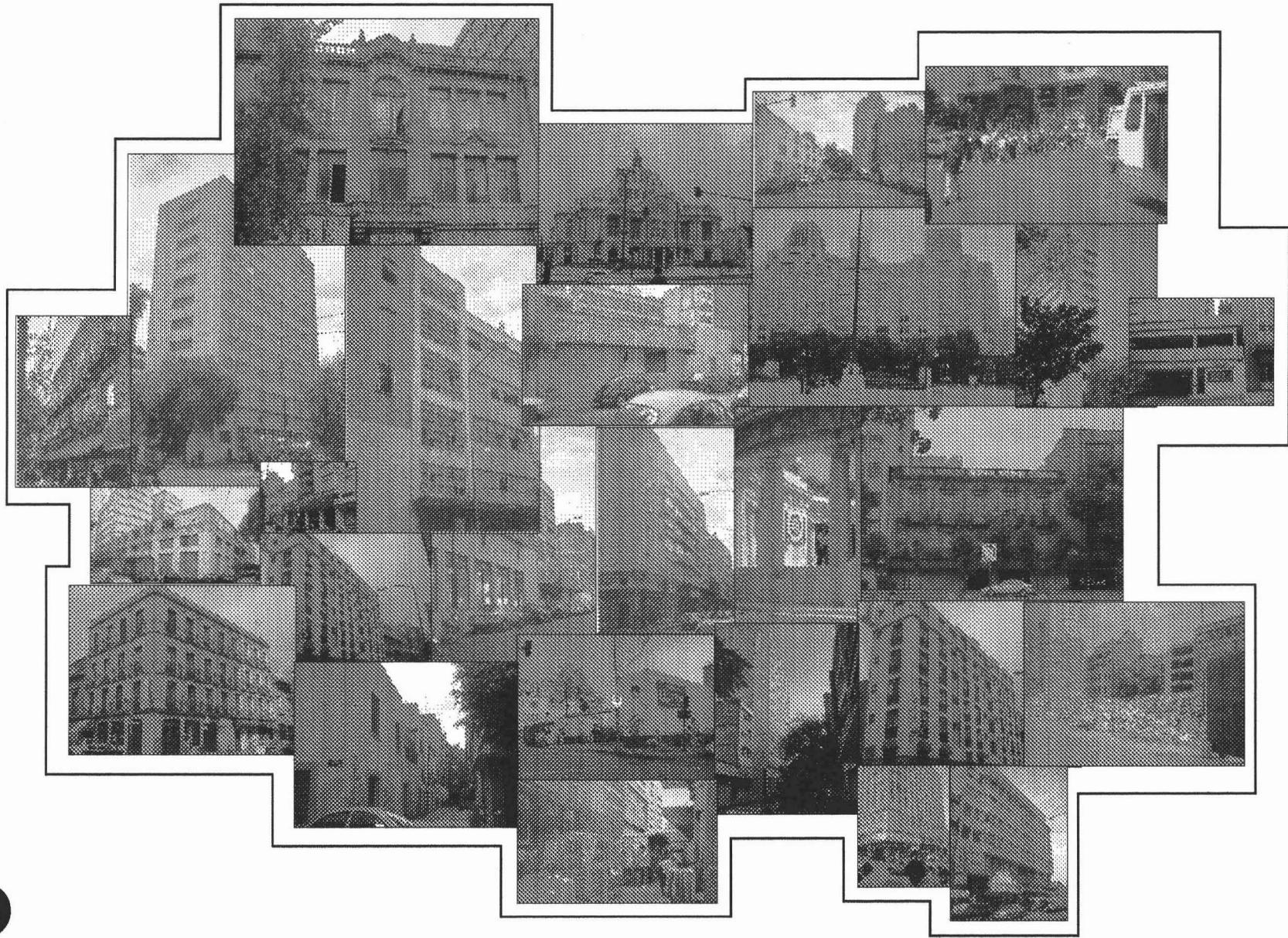
VII. Esta Ventanilla expedirá, sin tanto trámite y en un término no mayor de treinta días hábiles, un Certificado Único que definirá, para conjuntos habitacionales menores de 200 viviendas, la factibilidad de dotación de agua, servicios de drenaje y de desagüe pluvial, de vialidad, de impacto urbano, de impacto ambiental, y de uso de suelo.

Pido la confianza, colaboración y respaldo de los ciudadanos, en el entendido que por encima de los intereses personales o de grupos, está la preservación del medio ambiente y la viabilidad de la ciudad.

México, la Ciudad de la Esperanza, 7 de diciembre del año 2001

Lic. Andrés Manuel López Obrador.  
Jefe de Gobierno.





# 3. UBICACIÓN DE LA ZONA



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.



arquitectura urbana en contextos históricos

### 3. Ubicación de la zona

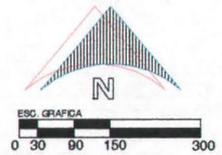
La zona de estudio se encuentra en la zona sur de la Alameda Central, en el perímetro B del Centro Histórico, en la Colonia Centro de la Ciudad de México. Existe el Programa Parcial Alameda cuyos límites son al norte, Av. Juárez, al sur, Artículo 123, al poniente, Balderas, y al oriente Eje Central. El Proyecto Centro Alameda está dividido para su estudio en cuatro Áreas Geoestadísticas Básicas. Nuestra área de estudio se encuentra en la AGEB 074 B, sus límites son: al norte Av Juárez, al sur, Ayuntamiento, al poniente, Jose María Marroquí, y al oriente Eje Central.

El área específica son seis manzanas comprendidas entre Av. Juárez, Artículo 123, Jose Ma. Marroquí y Eje Central Lázaro Cardenas.

Parte de esta área específica forma parte del mega proyecto Plaza Juárez. La mega manzana esta ubicada entre Av. Juárez, Dolores, Jose Ma. Marroqui, Independencia y Luis Moya.



-  Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Alameda (Perímetro "B" del Centro Histórico)
-  Límite de área Geoestadística Básica AGEB 074-B
-  Área de Estudio Específica
-  Proyecto Plaza Juárez



Edificio de habitación con oficinas y comercio

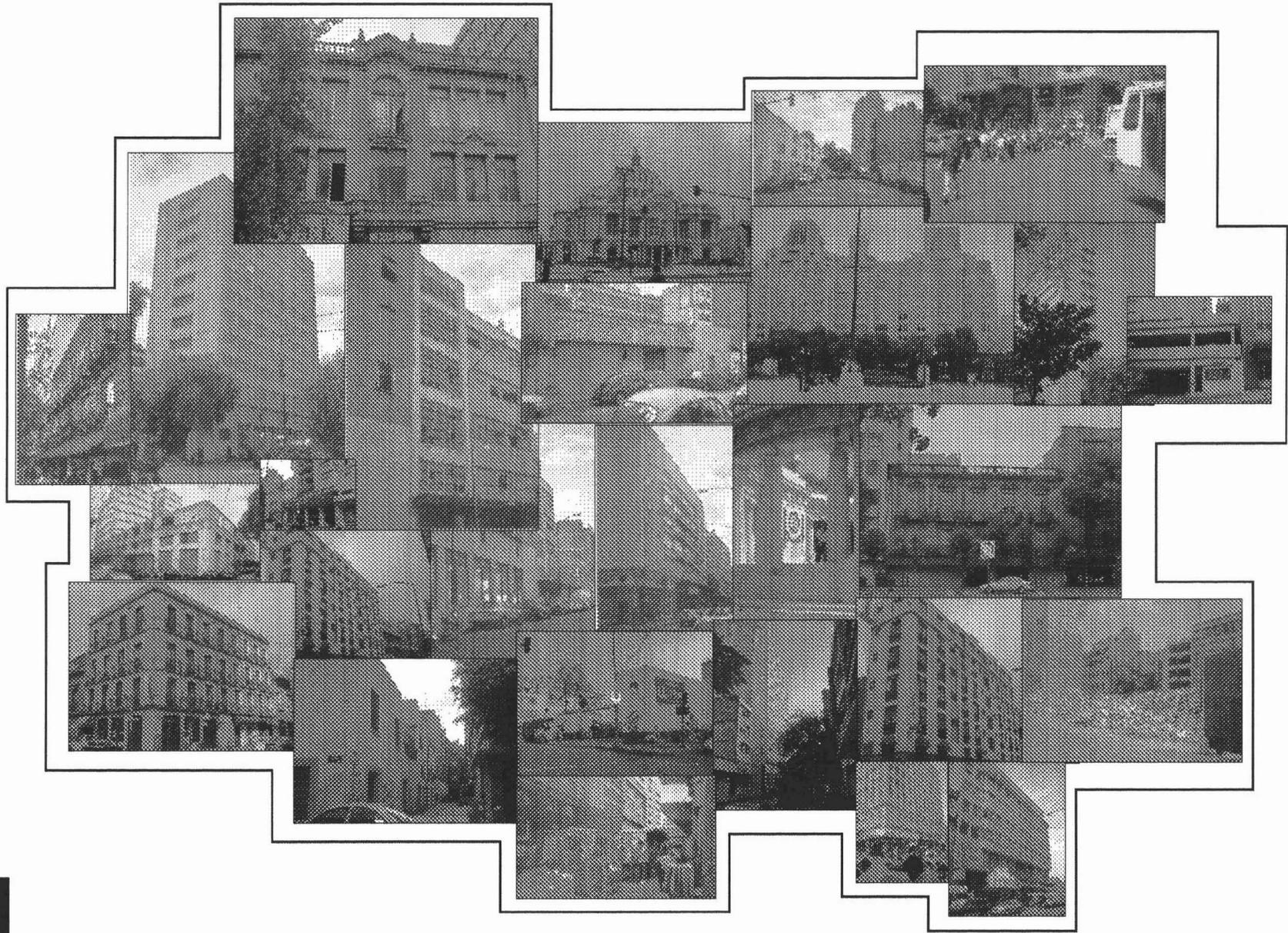


arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio





# 4. ANÁLISIS DE LA ZONA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## 4. Análisis de la zona

### 4.1 Antecedentes históricos <sup>(1)</sup>

México fue el asentamiento de algunas de las civilizaciones más antiguas y desarrolladas del hemisferio occidental. Existe evidencia de que una población dedicada a la caza habitó el área hacia el año 21000 a.C. o incluso antes. La agricultura comenzó alrededor del año 5000 a.C.; entre los primeros cultivos estuvieron la calabaza, el maíz, el frijol y el chile. La primera civilización mesoamericana importante fue la de los olmecas, quienes tuvieron su época de florecimiento entre el 1500 y el 600 a.C. La cultura maya, de acuerdo con la investigación arqueológica, alcanzó su mayor desarrollo al acercarse el siglo VI. Otro grupo, el tolteca, emigró desde el norte y en el siglo X estableció un imperio en el valle de México.

Los guerreros toltecas fueron los fundadores de las ciudades de Tula y Tulancingo; desarrollaron una gran civilización todavía evidente por las ruinas de magníficos edificios y monumentos.

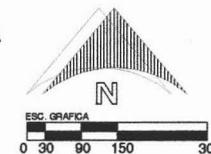
#### 4.1.1 La ciudad Mexica.

En el siglo XI los toltecas entraron en decadencia y abandonaron su metrópoli, Tula. Grupos de chichimecas, de carácter nómada, se impusieron en la región central de México. Dos siglos más tarde siete tribus nahuatlacas llegaron al valle de México procedentes del norte, de un lugar que en los mitos se conoce como Chicomóztoc, "las siete cuevas".



#### EPOCA PREHISPANICA

-  Barrios Indígenas
-  Teocan de San Juan Moyotlan



El subsuelo arqueológico de la zona entraña una reserva cultural importante con una huella de antiguas civilizaciones y asentamientos prehispánicos. Conserva vestigios de los elementos naturales que posteriormente habrán de perfilar la estructura urbana

arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio



(1) Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda  
 Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda  
 Dirección General de Desarrollo Urbano  
 Fideicomiso Alameda  
 Ciudad de México, Delegación Cuauhtémoc

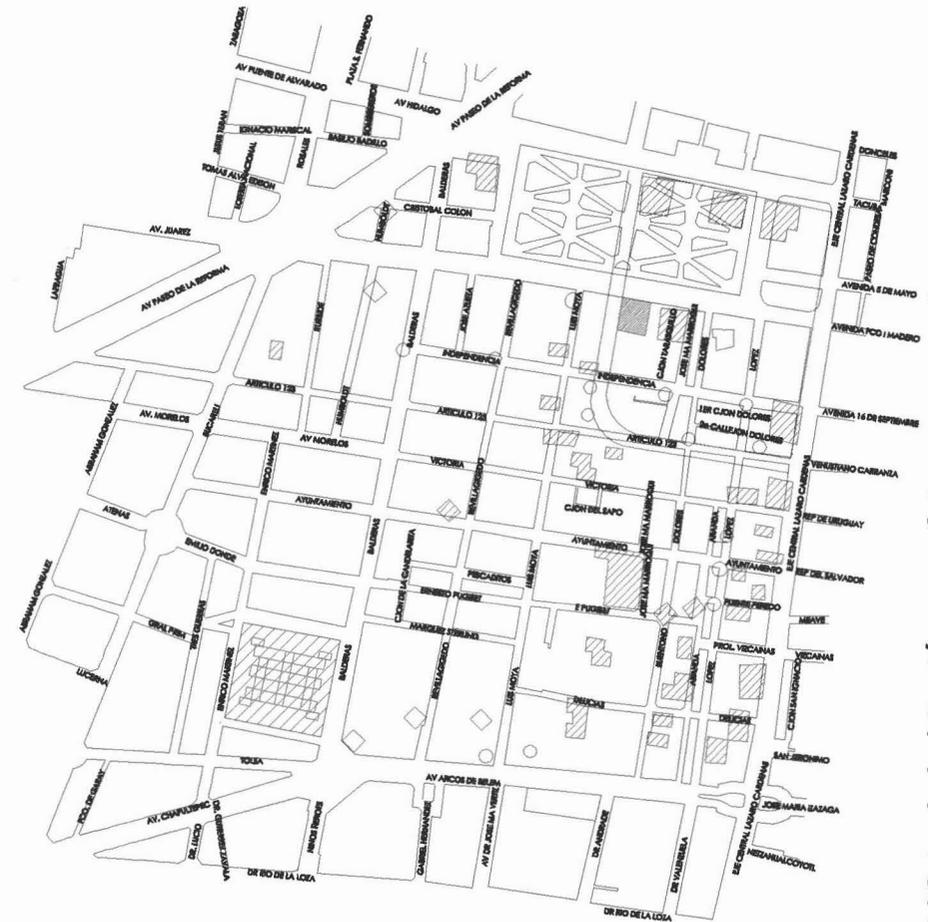


arquitectura urbana en contextos históricos

Los aztecas, más tarde llamados mexicas, fundaron un asentamiento denominado Tenochtitlán en un área rodeada por lagos, entre ellos el de Texcoco. Conforme crecían, su valor militar era mayor debido a la construcción de calzadas que represaban el agua de los lagos de los alrededores y convertían a la ciudad en una isla fortaleza prácticamente inexpugnable. De 1428 a 1440, se extendieron a todo el valle de México, llegando a ser la principal potencia del centro y sur cerca del S. XV. Su civilización fue muy desarrollada, tanto intelectual como artísticamente. Según se hacían más ricos y poderosos, los aztecas construyeron grandes ciudades y desarrollaron una intrincada organización social, política y religiosa.

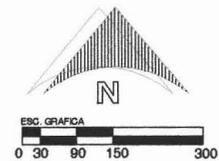
#### 4.1.2 Crecimiento de la Ciudad

Después de la conquista, la ciudad fue trazada sobre las ruinas de México-Tenochtitlán por los españoles; la cual tenía sus límites en las actuales calles de Perú al Norte, San Juan de Letrán al Poniente, Jesús María al Oriente y San Pablo al Sur, las casas de los principales dirigentes españoles incluyendo la de Hernán Cortés se encontraban alrededor de la que fue la Plaza Mayor y la primera catedral. A principios del S. XIX la ciudad ya había crecido algunas cuadras principalmente hacia el poniente a lo largo de la actual Avenida Juárez y San Cosme. Durante los tres siglos del virreinato la ciudad creció muy poco, debido a que estaba limitada por las aguas del lago y por el proceso de expulsión de la población indígena; se caracterizó también por la fundación de conventos y templos.



#### EPOCA COLONIAL

-  La Ciudad de México a mediados del siglo XVI.
-  Plano reconstruido por Antonio García Cubas.
-  Plano de la Ciudad de México. Levantado por el Tte. Cor. Don Diego García Conde en 1793.
-  La Ciudadela.



Edificio de habitación con oficinas y comercio

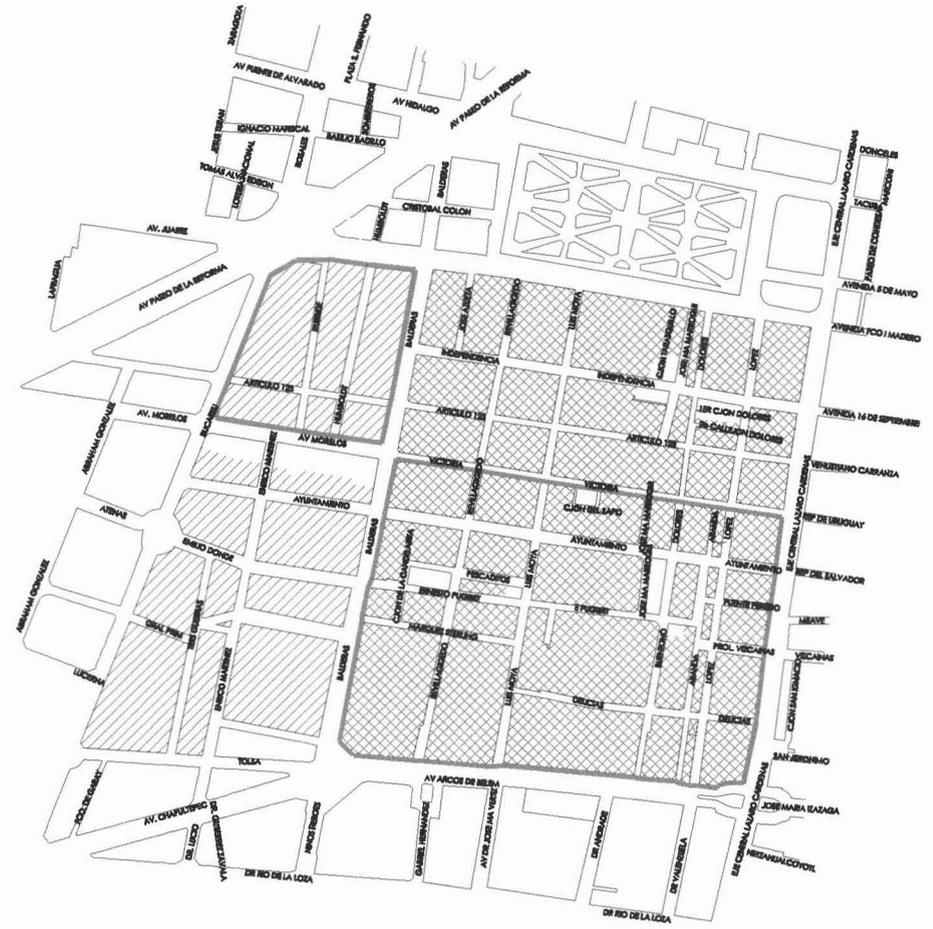




arquitectura urbana en contextos históricos

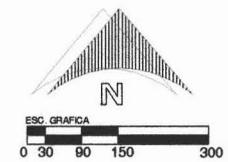
Al finalizar el siglo XVII la ciudad apenas ocupaba la superficie de lo que actualmente conocemos como el "Primer Cuadro"; contaba con una universidad, seis escuelas, siete hospitales y 84 templos y conventos. Su longitud de oriente a poniente era de tres kilómetros, y de norte a sur, de unos cinco kilómetros. A los siglos XVII y XVIII corresponde la mayoría de los palacios, casonas y templos, muchos de los cuales aún se conservan. Durante el siglo XVII el virrey Antonio María Bucareli abrió el paseo que después llevó su nombre. Con el segundo conde de Revillagigedo la ciudad cambió notablemente, ya que instaló el alumbrado público, se empedraron las calles y se impuso a los vecinos la obligación de barrerlas; se creó el cuerpo de policía, se incrementó el número de escuelas, se estableció el servicio de coches de alquiler y se levantó el primer censo de población.

A principios del Siglo XIX la ciudad ya había crecido algunas cuadras principalmente hacia el poniente, a lo largo de la actual Avenida Juárez y San Cosme. Para 1810, ya comenzada la guerra de Independencia, la ciudad contaba con 450 calles y callejones, 64 plazas y plazoletas y doce puentes. Para los viajeros existían dos posadas, 17 mesones, algunos cafés y fondas. Al advenimiento de la República, aunque se vivieron grandes convulsiones políticas, la ciudad no cambió su fisonomía. En 1838 se pretendió establecer, sin suerte, el primer ferrocarril, de México a Tacubaya. En 1861, al término de la Guerra de Tres Años, se propició una transformación urbana radical, ya que se despojo a la iglesia de todos sus bienes.



PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX

-  Plano de la Ciudad de México en 1801-1844
-  Guía de forasteros de 1853
-  Colonia Francesa en 1848
-  Barrio de Nuevo México 1848

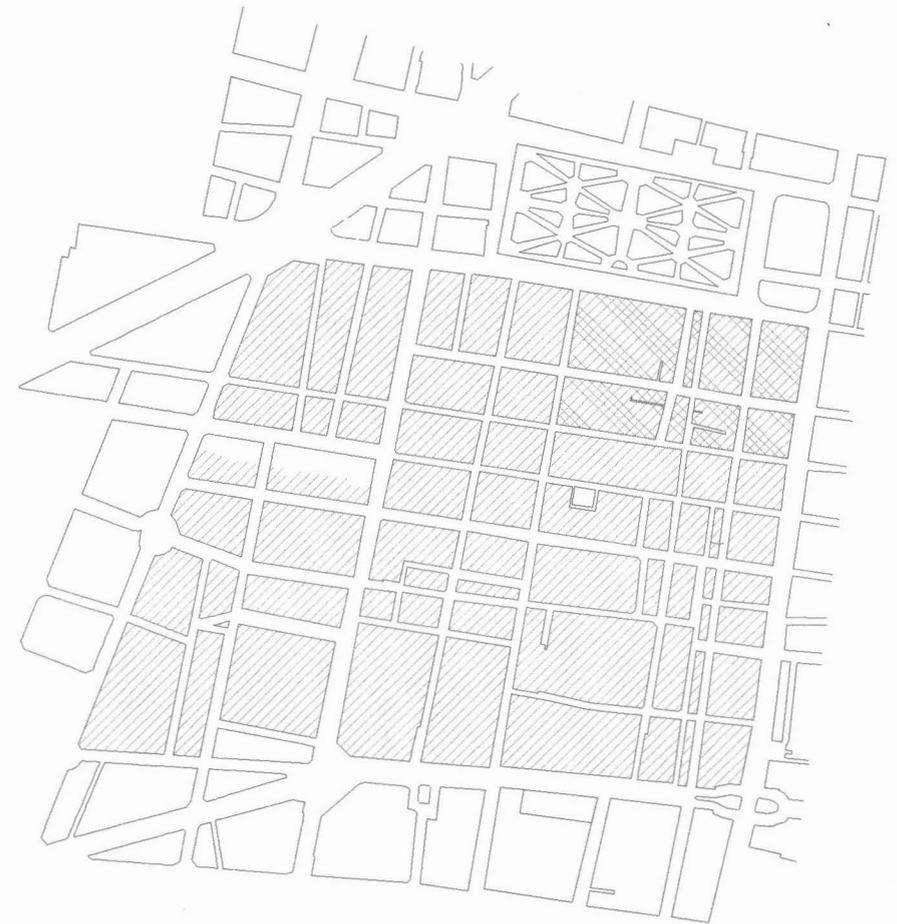


Edificio de habitación con oficinas y comercio



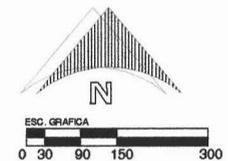


De esta manera los conventos fueron parcialmente demolidos para trazar, continuar o bien ensanchar las superficies que se rescataron de los conventos y que luego formaron nuevas manzanas, que fueron fraccionadas y vendidas para que en ellas se construyeran casas y edificios de particulares. En 1864, durante el gobierno imperial de Maximiliano, aparecieron los primeros coches colectivos de tracción animal y se abrió el Paseo del Emperador, posteriormente llamado de la Reforma. Durante el porfiriato en 1870, se introdujo el alumbrado a base de bombillas eléctricas incandescentes. En esta misma década el agua comenzó a llegar a los domicilios, por medio de tuberías de plomo.



SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX

-  Restauración de la traza 1856-1858
-  Plano de la Ciudad de México en 1882-1886
-  Novísimo plano de la Ciudad de México con reformas de 1904
-  Traza urbana en 1886
-  Traza urbana de 1904





Para 1912 se organizaron las primeras líneas de autobuses, se colocaron los primeros semáforos en 1923, y para 1927 se prohibió que transitaran por las vías públicas los vehículos de tracción animal. Para los 30's, todo el territorio de la delegación se encontraba urbanizado y en vías de consolidación, primero como zonas habitacionales y después como zonas de comercio y servicios. A partir de entonces los principales cambios se han dado como consecuencia de la construcción y mejora de obras de infraestructura, de vialidad y transporte, destacando la ampliación de avenidas. En las décadas de los 40's y 50's, principalmente dentro del primer cuadro, se abrió la avenida 20 de Noviembre, Pino Suárez y San Juan de Letrán; en la década de los 60's, la prolongación del Paseo de la Reforma hacia el norte como parte del proyecto de regeneración de los barrios de Nonoalco y Tlatelolco y, a fines de esta misma década, se construyeron las tres primeras líneas del Sistema de Transporte Colectivo y los ejes viales. A principios de la década de los 80's, se aceleró aún más la mezcla de usos del suelo a lo largo de estos corredores. La Ciudad de México se componía de 12 cuarteles, mismos que con el decreto del 27 de diciembre de 1970 dieron origen a las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez y Miguel Hidalgo.

### 4.1.3 Permanencias Urbanas

Debido al sistema político que se tenía desde la época prehispánica de centralización de la toma de decisiones y recursos la entonces ciudad y posteriormente la delegación, esta se convierte en un punto concentrador de actividades administrativas, equipamiento e infraestructura. Aunado a lo anterior, el explosivo crecimiento poblacional de la Ciudad de México provocó la transformación del uso del suelo en la Delegación Cuauhtémoc, al demandar cada vez más espacios para servicios y comercios en la Ciudad Central, desplazando a la población hacia otras zonas periféricas del Distrito Federal y aún del Área Metropolitana hasta llegar en la actualidad a predominar el uso del suelo mixto sobre el habitacional. El decremento de la población en la delegación se origina a partir de 1970, como resultado de la sustitución de los usos habitacionales por comercio y servicios y la elevación de los valores del suelo, que impiden la edificación de nuevas viviendas a un costo accesible para la mayoría de la población. Actualmente se intenta cambiar este sistema rescatando la zona centro como uso habitacional, determinando para tal fin usos de Habitación c/ comercio, Habitación c/ oficinas y Habitación c/ uso mixto.





## 4.2 Aspectos físicos y geográficos

La zona de estudio se encuentra en la Delegación Cuauhtémoc que se localiza en el centro del área urbana del DF. En esta delegación está el Centro Histórico perímetro "A", parte del perímetro "B" y el Paseo de la Reforma. Se le considera el corredor comercial y de servicios más importante de la Ciudad.

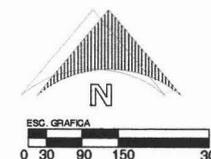
Sus coordenadas geográficas son: Latitud norte: 190 28' y 190 23' Longitud oeste 990 07' y 990 12'.<sup>(2)</sup>

El relieve de la delegación es sensiblemente plano, la pendiente es menor al 5%; el clima es templado, con temperatura media anual de 17.2°C y presenta una precipitación pluvial promedio anual de 618 mililitros. La altitud promedio es de 2,240 metros sobre el nivel del mar. Se asienta dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, por lo que predominan los suelos arcillosos; la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, lacustre, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el DF.



AREA DE ESTUDIO

-  Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Alameda (Perímetro "B" del Centro Histórico)
-  Límite de área Geoestadística Básica AGEB 074-B
-  Área de Estudio Específica



(2) Instituto Nacional de Geografía e Informática INEGI 2001



### 4.3 Aspectos demográficos<sup>(\*)</sup>

A partir de que la población delegacional comenzó a disminuir a causa de la sustitución de los usos habitacionales, de la carencia de zonas de reserva para crecimiento urbano y el alto costo del suelo, se registró una población de 540,382 habitantes.

Destaca también la dramática disminución de la población delegacional con respecto al total del Distrito Federal de 13.42 en 1970 al 6.3% en 1995. Se considera que este proceso de despoblamiento es un fenómeno característico de la zona central de la Ciudad de México. En 1995 la densidad poblacional fue superior a la registrada en el Distrito Federal: 166.6 habitantes por hectárea en la delegación, contra 131.5 en el Distrito Federal. Para 1995, de acuerdo con cálculos del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, la tasa migratoria es negativa, de -3.78%, contra una tasa de crecimiento natural de -1.85%, expresándose el fenómeno de expulsión de la población. Como resultado de la disminución de las tasas de crecimiento poblacional, se prevé que esta tendencia no sólo se mantenga, sino incluso se agudice, provocando un impacto en la subutilización de algunos equipamientos urbanos, principalmente en el sector educativo de nivel básico.

La dinámica de decrecimiento poblacional que se ha presentado en los últimos veinticinco años, se refleja tanto en la emigración, como en el hecho de que la delegación es una entidad cada vez menos receptora de población residente, al pasar la tasa de crecimiento poblacional migratorio al 11.3% en la década de 1960-1970 al -3.9% en la década de 1980-1990.

Adicionalmente se observa la reducción de la población menor a 19 años, que presenta el 36.5% del total: por lo que existe un predominio de la población adulta, a diferencia del promedio nacional.

Para 1970 el Centro Histórico contaba con 349,062 hab., para 1990 disminuyó a 189,905 habitantes lo que indica que en 20 años perdió más de la mitad, casi ocho mil habitantes al año.

Por otro lado, sin embargo continua el crecimiento de la población flotante. Tan solo en la delegación Cuauhtémoc, por ejemplo, se estima que a diario transitan 4.2 millones de personas, es decir, la mitad del Distrito Federal.



(\*) Instituto Nacional de Geografía e Informática INEGI 2001



## 4.4 Relación del sitio con la ciudad

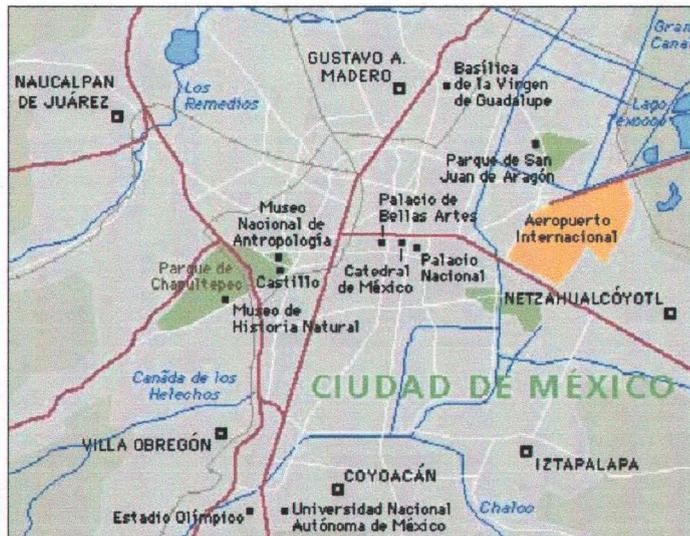
La relación del Centro Histórico de la Ciudad de México con el resto de la misma es de suma importancia y más cuando nos encontramos con un problema de centralización en nuestro país donde las principales dependencias gubernamentales, centros de trabajo y negocios se encuentran en el Distrito Federal y buena parte de ellas en nuestra zona de estudio.

Además cabe destacar que gran parte de nuestro acervo cultural se encuentra en la zona centro, lo que provoca el desplazamiento de miles de personas día con día.

De ahí la importancia de hacer un estudio profundo y la búsqueda de problemas y soluciones para terminar con los problemas de esta importante zona de la ciudad, además de darle un mejor funcionamiento que le de la importancia que merece.

El presente estudio, busca resaltar la importancia del desarrollo de vivienda en México ligado estrechamente al crecimiento demográfico. Las urbes, que contemplan invariablemente un mayor crecimiento poblacional frente a las zonas rurales, son el punto de partida para saber cómo se desarrolla este satisfactor humano.

A inicios del siglo XX y hasta la década de 1950, la población del país era mayoritariamente rural. En 1960, por una diferencia de 500 mil habitantes, era en su mayoría urbana; en 1980 esa diferencia ya se había duplicado: por 22 millones 545 mil habitantes rurales había 44 millones 300 mil urbanos. En esa misma medida se desarrolló la vivienda en el país.



Primer edificio en condominio en Paseo de la Reforma 369, inaugurado en 1956, diseñado por Mario Pani.





## 4.5 Actividad económica

La actividad económica predominante en la zona de La Alameda es el comercio. La generalidad es el uso de las plantas bajas de los edificios como comercio y el resto de los pisos en algunos casos como oficinas y despachos, y en menor número, como habitación.

También encontramos 20 hoteles de distintas estrellas en esta zona, lo que deja ver la importancia de esta zona en cuanto a captación de turismo.

Una característica importante de esta zona es el barrio Chino en donde encontramos tiendas de artesanías y restaurantes.

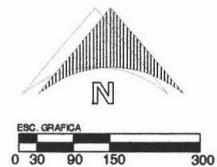
La actividad económica más importante es comercial la cual representa el 52% del total, seguido por los servicios con un 39% y por último las manufacturas con una proporción del 9%

Los sectores más importantes que agrupan las unidades económicas son los productos alimenticios bebidas y tabacos, textiles, prendas, vestir de industria del cuero, papel, imprentas y editoriales, restaurantes, hoteles, servicios de reparación y mantenimiento, comercio ubicado en la vía pública, concentraciones de ambulantes con ropa y calzado.



### ACTIVIDAD SOCIOECONOMICA

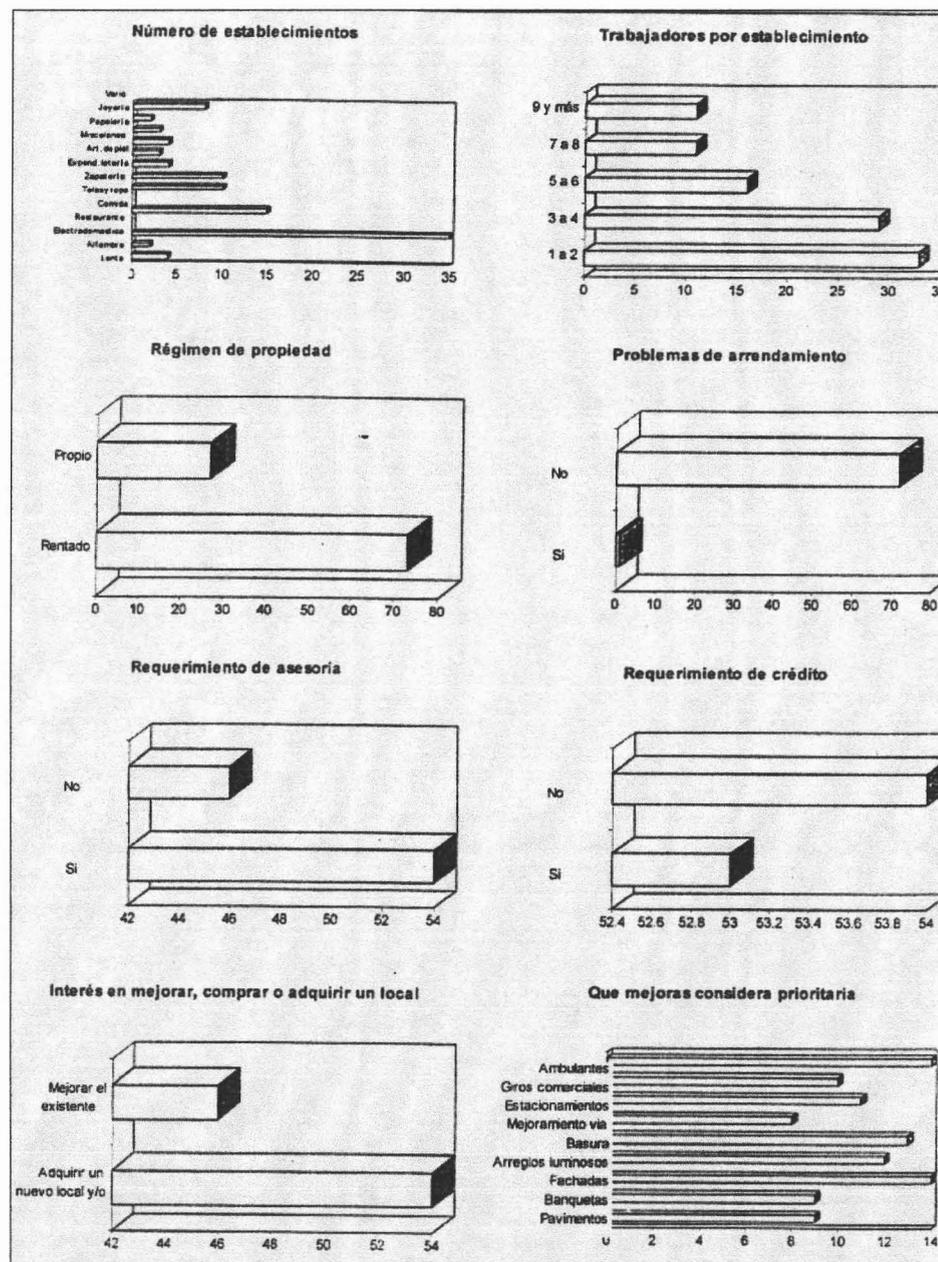
-  Administración pública y privada
-  Abasto especializado
-  Comercio y servicios
-  Alojamiento



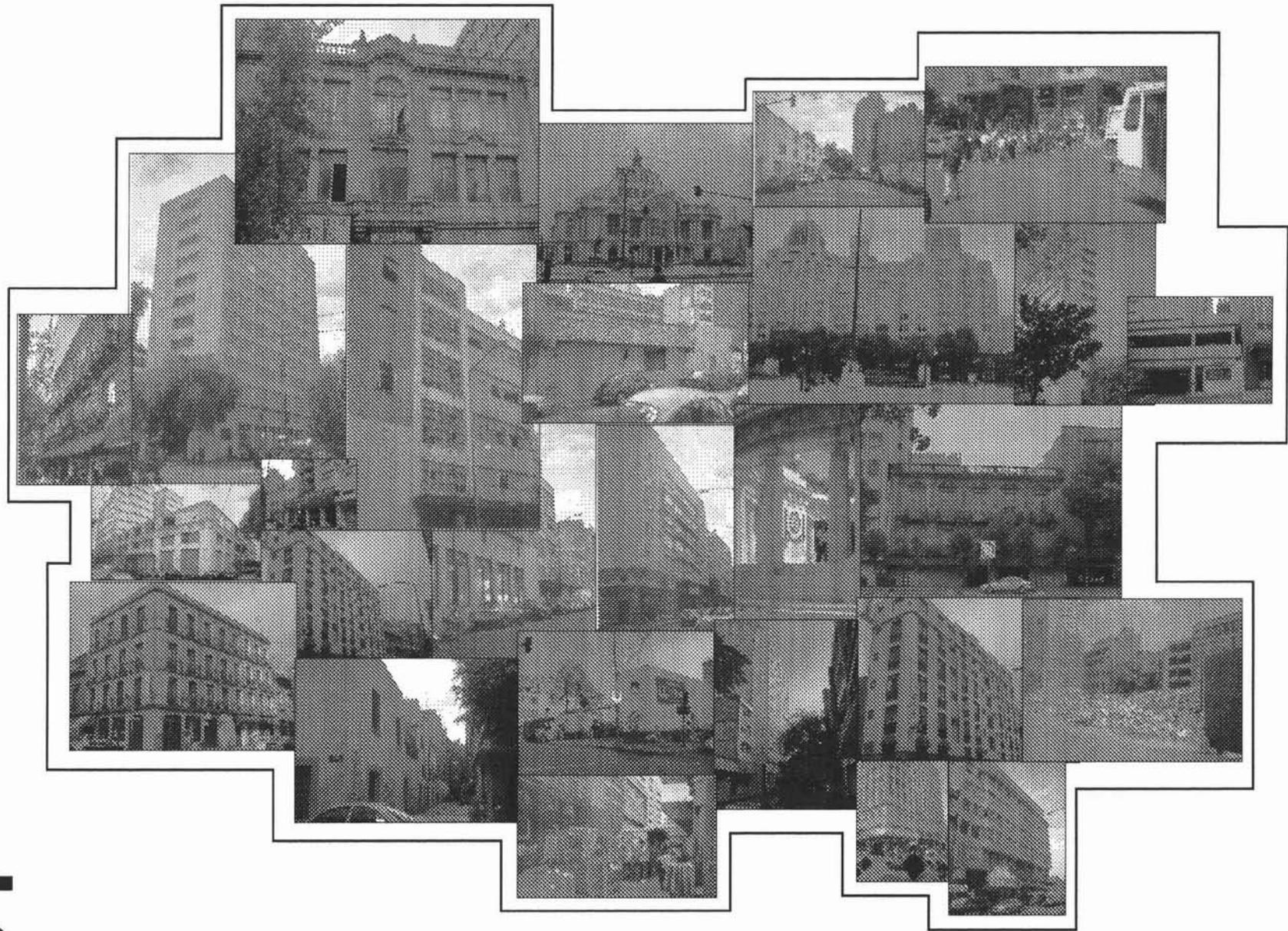


Desde mediados de la década de los setenta, este comercio se desvirtuó debido a la introducción de productos de procedencia extranjera. A partir de la apertura comercial, el ambulante tuvo oportunidad de incrementar su oferta, por la diversidad de productos que ingresaron de diferentes países. Pero estos espacios no fueron suficientes, por lo cual se propagó a las principales zonas del Perímetro "A" y "B", clasificándose en diferentes modalidades, como son: concentraciones de ambulantes, tianguis y mercados sobre ruedas, bazares, puestos metálicos fijos y puestos semi fijos

Los tipos de empleo, son tan variados como los tipos de giros comerciales y de servicios que encontramos en la zona. La actividad económica que ocupa más personal es la de los servicios con el 48%, seguida por el comercio con 35%, mientras que el 17% corresponde a las manufacturas. Los ingresos más elevados se registran en primer término en el sector comercio con el 55.7%, el sector manufacturero contribuye con el 12.8% y finalmente el sector servicios con el 31.6%.



Fuente: Instituto Nacional de Geografía e Informática INEGI 2001



# 5. ESTUDIO URBANO, FÍSICO Y FUNCIONAL DE LA ZONA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



arquitectura urbana en contextos históricos

## 5. Estudio urbano, físico y funcional de la zona

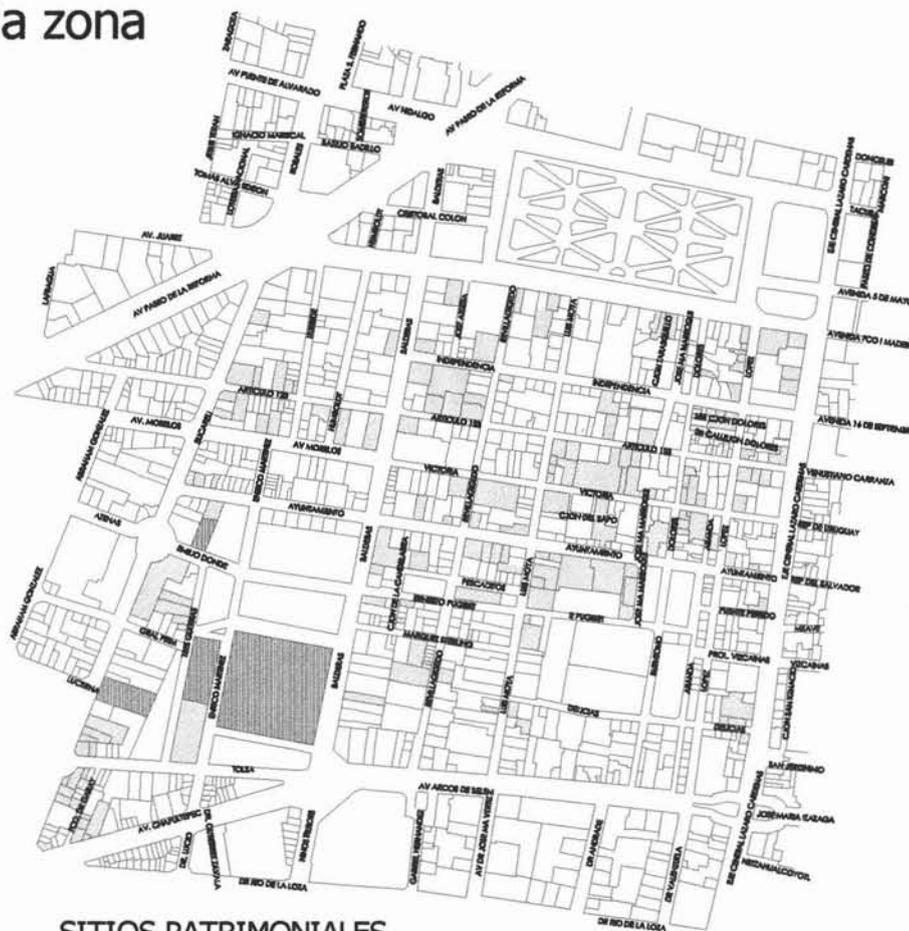
### 5.1 Estructura urbana

#### 5.1.1 Patrimonio Histórico. (\*)

Existen las categorías legales de: Monumento histórico: Son inmuebles contruidos en los S. XVI al XIX destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y conventos, seminarios o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso; la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales civiles y militares; también los muebles que se encuentran o que se hayan encontrado y las obras civiles relevantes de carácter privado realizados de los siglos XVI a XIX. Zona de monumentos históricos: Comprende varios monumentos históricos relacionados con un suceso nacional.

Monumentos artísticos: Construidos entre 1901 y los 50's, son bienes inmuebles e inmuebles que revisten un valor estético relevante determinado por sus características de representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de inovación, materiales y técnicas empleadas; tratandose de bienes inmuebles se considera también su significado en cuanto al contexto urbano.

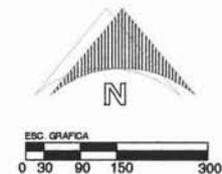
Inmuebles catalogados: Son inmuebles sin declaratoria formal de monumento histórico, que sin ser elementos arquitectónicos relevantes, forman parte del patrimonio cultural urbano-arquitectónico de nuestra ciudad.



SITIOS PATRIMONIALES

- Decretados
- Registrados

ANTIGUEDAD APROXIMADA		
PERIODOS	NUMERO	%
1750-1880	80	35
1880-1900	67	30
1900-1940	64	28
1940-1960	15	7
TOTAL	226	100



Edificio de habitación con oficinas y comercio



(\*) Véase capítulo 14 Anexos, apéndice C "Edificios del Centro Histórico" pag. 295



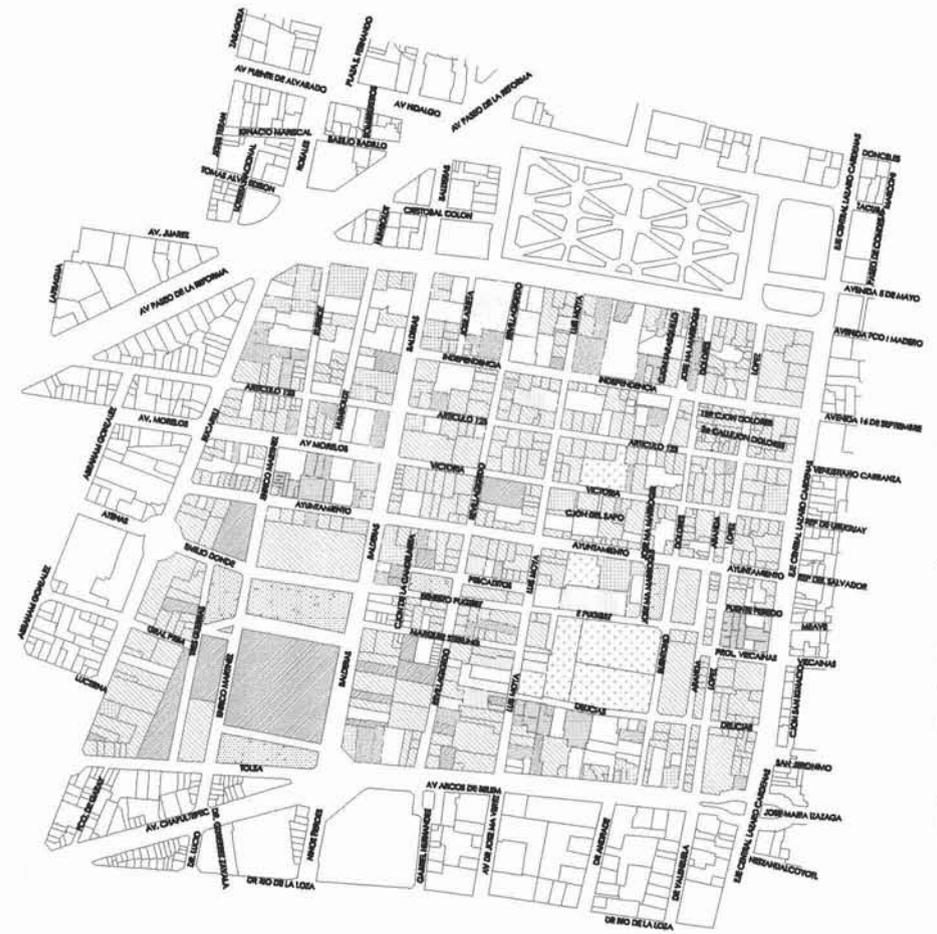
### 5.1.2 Uso de Suelo.

El Centro Histórico ha sufrido una fuerte disminución en su uso de suelo habitacional, transformándose en una zona comercial y con una mayoría de población flotante que día con día recorre esta zona.

Esta situación ha incrementado el deterioro del Centro Histórico, por este motivo se han realizado estudios particulares de la zona para así determinar planes de desarrollo que permitan prevalecer el valor histórico y cultural de la zona y que a la vez devuelva su carácter habitacional combinado con diferentes usos de suelo.

#### USO DE SUELO PLANTA BAJA

- Vivienda
- Comercio y servicios
- Admon. pública y privada
- Otros usos
- Educación y cultura
- Alojamiento
- Comunicaciones y transportes
- Areas verdes
- Industria
- Sin uso
- Sin datos (obra en proceso)





arquitectura urbana en contextos históricos

### 5.1.2 Uso de Suelo.

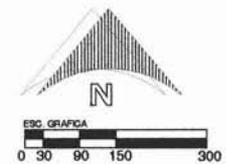
Los usos de suelo permitidos son:

- Vivienda
- Comercio y servicios
- Administración pública y privada
- Educación y cultura
- Alojamiento
- Comunicaciones y transportes
- Industria

Lo que se puede observar en la zona de estudio es que el uso de suelo en planta baja es en su mayoría comercial y en los niveles superiores aún logra predominar el uso habitacional.

#### USO DE SUELO PLANTA ALTA

- Vivienda
- Comercio y servicios
- Admon. pública y privada
- Otros usos
- Educación y cultura
- Alojamiento
- Comunicaciones y transportes
- Areas verdes
- Industria
- Sin uso
- Sin datos (obra en proceso)



Edificio de habitación con oficinas y comercio





CAPÍTULO 5: Estudio urbano físico y funcional de la zona

arquitectura urbana en contextos históricos



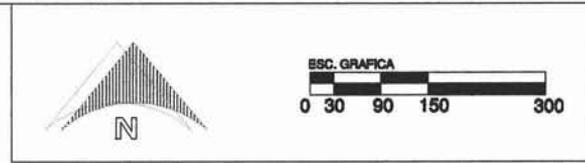
PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO  
CENTRO ALAMEDA

CUAUHTEMOC

USOS DE SUELO	SUPERFICIES	
	Ha	%
HC	33.5	36.0
HO	6.5	7.0
HM	12.1	13.0
E	10.0	10.7
EA	2.8	3.0
VIALIDAD	28.1	30.3
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>	<b>93.0</b>

\* INCLUYE VIALIDAD  
8/25 \*  
Numero de niveles / Porcentaje de area libre / Are de vivienda minima en su caso

- PATRIMONIO HISTÓRICO
- Límite del Programa Parcial
- Límite entre perímetros A y B del Centro Histórico



Edificio de habitación con oficinas y comercio



(\*) Véase capítulo 14 Anexos apéndice A pag. 274  
Programas de Desarrollo Urbano Centro Histórico



### 5.1.3 Deterioro urbano.

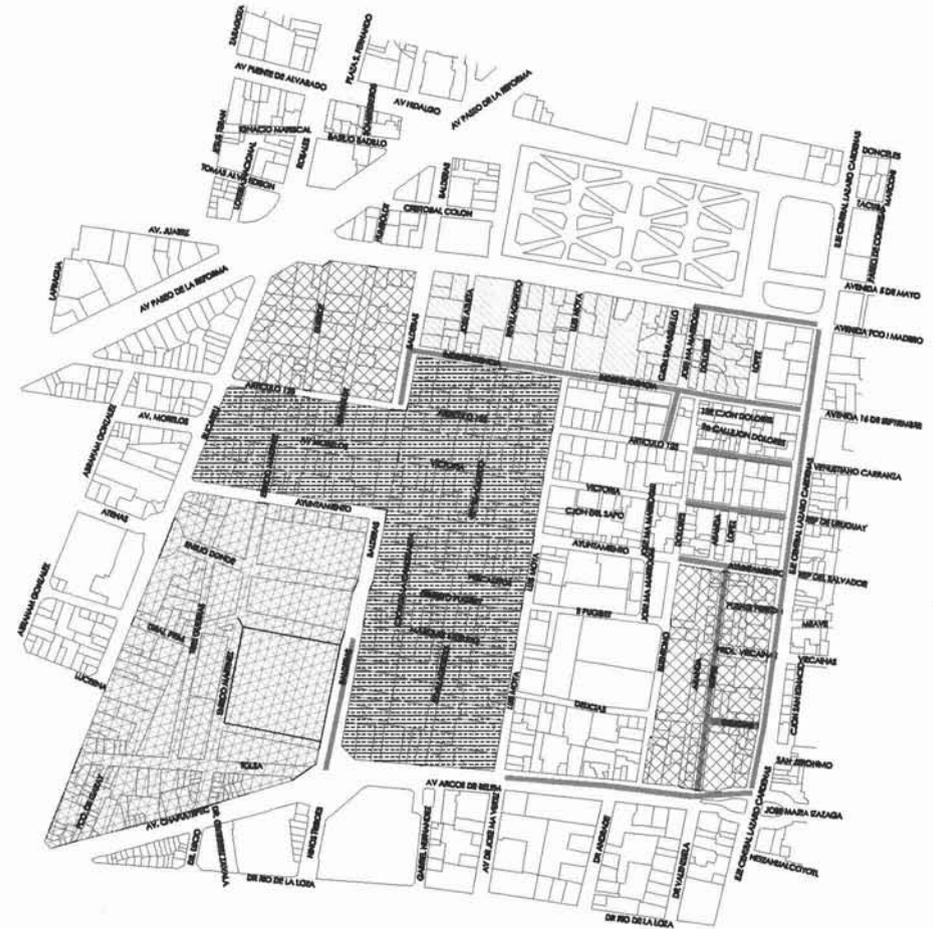
Se debe como ya habíamos mencionado por una parte a la sustitución de usos habitacionales por comercios, servicios, oficinas, etc.; y de estos a bodegas o estacionamientos entre otros. También se debe a la ocupación de vías y espacios públicos por actividades informales.

Otro problema son los lotes subutilizados y baldíos y en un grave estado de deterioro y abandono.

Un problema más son los conflictos viales y se deben en parte al cambio de uso habitacional a comercial y de servicios que ocasiona una gran cantidad de población flotante en la zona.

#### DETERIORO URBANO

-  Destrucción
-  Pérdida de atributos en la estructura urbana
-  Despoblamiento
-  Disfuncionalidades
-  Comercio en vía pública



Edificio de habitación con oficinas y comercio







Los problemas ocurren sobre todo en las llamadas "horas pico", en cruces de vialidades importantes y en calles aledañas a las escuelas.

Esta situación se acentúa por la vocación comercial con que cuenta la zona, por lo que calles y avenidas se han ido convirtiendo en un inmenso mercado.

Los principales conflictos viales, se deben al congestionamiento vial, la discontinuidad de las calles, la falta de estacionamientos que ocasiona que se usen las calles para este fin, la mala sincronización de los semáforos y la ausencia de los cuerpos de policía de tránsito.

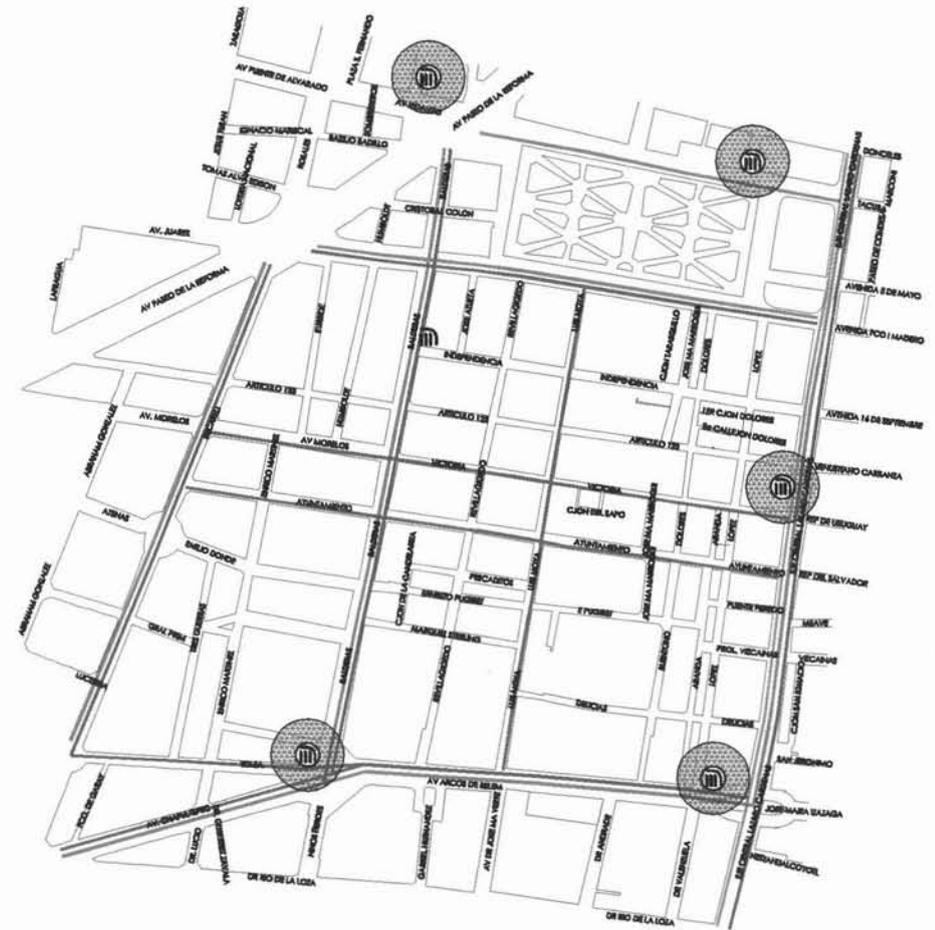
### b. Transporte

Lo comprende el STC Metro, el Sistema de Autotransporte Urbano de Pasajeros. Ex R 100 y el Sistema de Transporte Eléctrico. Este sistema se complementa con las rutas de microbuses.

Para integrar debidamente los diversos medios de transporte y operar eficientemente un verdadero sistema multimodal, se hizo necesaria la construcción de estaciones de transferencia de pasajeros, con objeto de que el cambio de medio de transportación se efectúe funcionalmente y de manera segura y rápida.

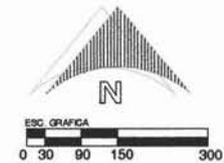
También se cuenta con estacionamientos para vehículos particulares (lo que fomenta en algunas ocasiones el uso del transporte colectivo) y con áreas comerciales, las que absorben en pequeña magnitud el ambulante, problema siempre presente en los lugares de alta densidad.

Es importante señalar el programa de bici-taxis que esta puesto en marcha en el perímetro "A" del Centro Histórico y que ha funcionado como alternativa de transporte turístico, reduciendo los niveles de contaminación ruido y congestionamiento vial.



### TRANSPORTE

- Estaciones del metro
- Ex Ruta 100
- Trolleybus
- Microbus
- Áreas de Transferencia





### 5.1.5 Equipamiento y Servicios. <sup>(3)</sup>

Algunos de los equipamientos más significativos con que actualmente cuenta la delegación son los siguientes: La estación de ferrocarriles de Buena Vista, la Delegación Cuauhtémoc, Secretaría de Relaciones Públicas, Secretaría de Salud, Secretaría de Gobernación, Museo Franz Mayer, Teatro Hidalgo, Palacio Nacional, Templo Mayor, Catedral Metropolitana, Departamento del Distrito Federal, Secretaría de Educación Pública, Torre de Teléfonos, Palacio de Bellas Artes, Pinacoteca Virreinal, Palacio de Minería, Museo Nacional de Arte, Asamblea de Representantes, Colegio de las Vizcaínas, Hospital Juárez, Suprema Corte de Justicia, Escuela de Policías, Centro Médico Siglo XXI, Hospital General y Panteón Francés. La delegación destaca también por la existencia de numerosos elementos de equipamiento cuyos radios de influencia abarcan otras delegaciones e incluso a amplios sectores de la Zona Metropolitana y a nivel nacional. A continuación se describe de forma general la situación que prevalece en cada uno de los sistemas de equipamiento social, así como los elementos más relevantes, a nivel metropolitano.<sup>(4)</sup>

#### a. Educación.

Se ubican 61 escuelas preescolares, 119 escuelas primarias públicas y 68 privadas; el número de aulas es de 1,709 y 645 respectivamente. En cuanto a escuelas secundarias existen 45 escuelas diurnas federales, 24 para trabajadores federales y 23 particulares incorporadas y las secundarias técnicas suman 35 particulares y 9 federales. Con este equipamiento se supera la demanda en más del 30%. El requerimiento de escuelas técnicas está cubierto en un 21.8%; el 66% de este servicio lo prestan instituciones privadas y el 34% el sector público, cuenta además con 44 escuelas secundarias, que cubren también la totalidad de la demanda y 25 escuelas para trabajadores, así como 4 CETIS.

A nivel medio superior se cuenta con 92 bachilleratos, 10 públicos federales y 82 privados, además existen 7 escuelas Normales.

En educación profesional existen 23 instituciones de educación superior. En el sector privado destacan la Universidad La Salle, la Universidad del Claustro de Sor Juana, la Universidad de las Américas, y en educación especial, reúne 18 elementos del sector público y uno privado, que representan el 5.7% del Distrito Federal. Con este equipamiento se satisface la demanda de la delegación.



(3) Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda  
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda  
Dirección General de Desarrollo Urbano  
Fideicomiso Alameda  
Ciudad de México, Delegación Cuauhtémoc

(4) Véase capítulo 14 Anexos, apéndice D "Elementos de equipamiento centro Histórico" pag. 304



### **b. Cultura.**

Se observa una fuerte concentración de elementos dentro de este subsistema, ya que existen Centros Culturales, Casas de Cultura, teatros, cines, museos y bibliotecas públicas.

Por su importancia destacan los siguientes elementos: Palacio de Bellas Artes, Teatro de la Ciudad, Pinacoteca Virreinal, Museo de la Ciudad de México, Antigua Biblioteca Nacional, Biblioteca México, Biblioteca B. Franklin, Palacio de Minería, Museo Nacional de Arte y Museo del Templo Mayor, Museo Franz Mayer, Museo José Luis Cuevas y Museo del Colegio de San Idelfonso.

### **c. Salud.**

Se cuenta con unidades médicas de primer nivel, segundo nivel y tercero, con un total de 1,053 camas y 1,153 consultorios. Destacan por su capacidad el Centro Médico Nacional Siglo XXI, el Hospital General, el Hospital Homeopático y varios hospitales privados ubicados principalmente en la colonia Roma. En cuanto a este rubro no existen déficits.

### **d. Asistencia Social.**

La dotación de equipamiento en este ámbito existen los siguientes:

Casas hogar, Centros Culturales y Recreativos, Centros de Bien Estar Social y Urbano, Centros de Desarrollo Infantil, Centros de Desarrollo de la Comunidad y Unidades de Rehabilitación que suman un total de 70 establecimientos que atienden una población de 224,721 habitantes.

### **e. Deporte.**

En la delegación existen 6 unidades deportivas, una a nivel olímpico, 4 de primer nivel y 1 de segundo nivel. En cuanto a este tipo de instalaciones la delegación no tiene déficit en cuanto a su población residente.

### **f. Gobierno y Administración.**

En el sector privado destacan varios edificios corporativos, concentrados principalmente en el Centro Histórico y en las colonias Juárez, Cuauhtémoc, Roma y Condesa.

En el sector público destacan el Palacio Nacional, los edificios sede del Departamento del Distrito Federal y diversas dependencias del propio Gobierno del D.F.: SEDUVI, Dirección General de Regularización Territorial, Tesorería, el edificio de la delegación, las oficinas centrales del Registro Civil, las Secretarías de Salud y de Educación Pública, de Gobernación, de Relaciones Exteriores, la Procuraduría General de la República, la Cámara de Senadores, la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, la Lotería Nacional, oficinas del IMSS y del ISSSTE.

### **g. Comercio y Abasto.**

En el Centro Histórico existe una concentración muy importante de pequeño comercio especializado, cuyo radio de influencia abarca toda la Zona Metropolitana.





Dentro del sector público este sistema comprende los mercados públicos existentes en la mayoría de las colonias, destacando por su importancia y arraigo entre la población, como el conjunto de mercados de la Lagunilla, los mercados de Mixcalco, San Juan, Hidalgo, Martínez de la Torre y Medellín.

#### **h. Protección Civil.**

De la necesidad de protección civil a la población respecto a desastres surge el Programa de Protección Civil, ya que no basta con mejorar las medidas existentes e implantar otras, pues es necesario planificar, organizar y coordinar un conjunto de actividades que deben realizarse sistemáticamente antes, durante y después de un desastre y que procura el establecimiento del Sistema de Protección Civil para el Distrito Federal.

Ante el gran número de personas que cotidianamente conviven y transitan por la delegación, se hace urgente instrumentar medidas técnicamente confiables y socialmente factibles para la salvaguarda de sus vidas y bienes materiales ante posibles siniestros.

Las autoridades junto con la sociedad deben asumir la responsabilidad para coordinar la protección civil en casos de desastres; dentro del equipamiento destinado a ese rubro se ubican 32 albergues localizados en los diferentes deportivos, hospitales, plazas y jardines e Iglesias que se encuentran en la delegación.

#### **i. Seguridad Pública y Justicia.**

Cuenta con los siguientes servicios urbanos: 28 Módulos de Información y Protección Ciudadana, 11 Agencias Investigadoras del Ministerio Público, 9 Juzgados del Registro Civil y 40 Juzgados de lo Familiar.

En el equipamiento mortuario destacan los panteones Francés y San Fernando.

#### **j. Plazas, Parques y Jardines.**

Estas áreas representan el 3% del territorio de la delegación. No existen suficientes parques urbanos que atiendan las necesidades de la población, de vecinos, empleados y visitantes, provocando la saturación de los jardines y parques vecinales existentes.

Existen 4 parques y jardines urbanos Alameda Central, Parque General San Martín, conocido como Parque México, Parque España y Ramón López Velarde, considerados como áreas de valor ambiental, en conjunto conforman una superficie de 6.25 hectáreas. Los parques y jardines públicos vecinales, cumplen una función social y recreativa que representa una superficie de 63.93 hectáreas.



**5.1.6 Infraestructura.** <sup>(4)</sup>**a. Agua Potable.**

De acuerdo con la información proporcionada por la DGCOH, existe una cobertura del servicio del 100% y en todo su territorio es factible la dotación del servicio.

En 1990 el 98.3% de las viviendas particulares contaba con agua entubada. Su abastecimiento proviene de fuentes externas e internas; las fuentes externas están conformadas por el Sistema Lerma que alimenta a los tanques Aeroclub, situados al poniente del D.F. y abastecen a la zona poniente y centro de la delegación. El Sistema Chiconautla, alimenta los tanques Santa Isabel, que se localizan al norte del D.F. para abastecer a la mayor parte de la zona norte. Finalmente los acueductos del sur Xotepingo, Chalco y Xochimilco conducen agua en bloque para abastecer la zona sur y oriente de la delegación. Por las características de relieve de la delegación, no existen plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.

Existen fugas en la red que se deben a la antigüedad de las tuberías y al continuo proceso de asentamientos sufridos por el terreno ya que al ser la Delegación totalmente urbana y contener en su parte central al Centro Histórico de la ciudad, presenta una problemática peculiar y diferente a la de otras delegaciones. Las bajas presiones son ocasionadas principalmente por falta de un bombeo programado que permita el abastecimiento de agua de manera satisfactoria.

**b. Drenaje.**

Tiene un nivel de cobertura en la delegación del 100%, y ya desde 1990 el 97.9% de las viviendas estaban conectadas al sistema.

Cuenta con un sistema de colectores que presentan un sentido de escurrimientos de poniente a oriente y de sur a norte. De estos colectores, algunos reciben las descargas de agua residual provenientes de Miguel Hidalgo. Todas las líneas de la mencionada red se canalizan hacia el Gran Canal de Desagüe, a excepción de los colectores Consulado, Héroes, Central y San Juan de Letrán, que lo efectúan hacia el Sistema de Drenaje Profundo a través del Interceptor Central. Cuenta con plantas de bombeo pertenecientes a los Sistemas Viaducto y Consulado, además de las plantas ubicadas en pasos a desnivel para peatones y vehículos. En total, la red de drenaje tiene una longitud de 470.5 kilómetros, de los cuales 78.3 kilómetros corresponden a la red primaria y 392.2 kilómetros a la red secundaria.

**c. Energía Eléctrica**

La totalidad del territorio cuenta con infraestructura de energía eléctrica y el 98.8% de las viviendas particulares cuentan con este servicio. El nivel de servicio de Alumbrado Público es satisfactorio y en general, es mejor que en el resto del D.F., por lo que no se detecta ningún problema al respecto, siendo regular el servicio.

No de luminarias 33.185

Habitantes por luminaria 16.12

Luminarias por hectárea 10.17



<sup>(4)</sup> Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda  
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda  
Dirección General de Desarrollo Urbano  
Fideicomiso Alameda  
Ciudad de México, Delegación Cuauhtémoc



arquitectura urbana en contextos históricos

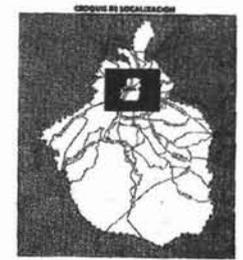
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



SECRETARÍA GENERAL DE OBRAS  
 DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN HIDRAULICA  
 NUEVO TÍTULO: \_\_\_\_\_  
 CLASIFICACION: \_\_\_\_\_

SIMBOLOGIA

- CARRITERA DE CUORA.....
- CARRITERA FEDERAL.....
- CARRITERA ESTATAL.....
- FERROCARRIL.....
- ARROYO.....
- LIMITE DE MANZANERA.....
- LIMITE ESTATAL.....
- LIMITE DELEGACIONAL.....
- LIMITE MUNICIPAL.....
- RED EXISTENTE.....
- RED EN PROYECTO.....
- TAPA.....
- ESTACION DE MEDICION.....
- POZO DE VISITA.....
- PLANTA DE BOMBEO.....
- PLANTA POTABILIZADORA.....
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO.....
- VALVULA DE DESPOQUE.....
- TANQUE DE ALMACENAMIENTO.....
- TANQUE EN PROYECTO.....
- CAJA.....
- MANAJERIAL.....
- DE CONDUCCION EN PLUGADAS.....



APR 11 1978  
 12-118 E

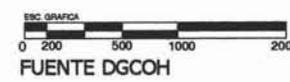
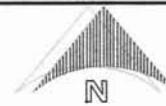
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL  
 SECRETARÍA GENERAL DE OBRAS  
 DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN HIDRAULICA  
 DIRECCION TECNICA

INFRASITRUCTURA HIDRAULICA  
 RED PRIMARIA DE AGUA POTABLE  
 DELEGACION CUAUHTEMOC  
 ESCALA 1:20,000  
 NO. DE ARCHIVO 50781  
 DIT. DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

DELEGACION CUAUHTEMOC



INFRAESTRUCTURA  
 DELEGACION CUAUHTEMOC



Edificio de habitación con oficinas y comercio



arquitectura urbana en contextos históricos

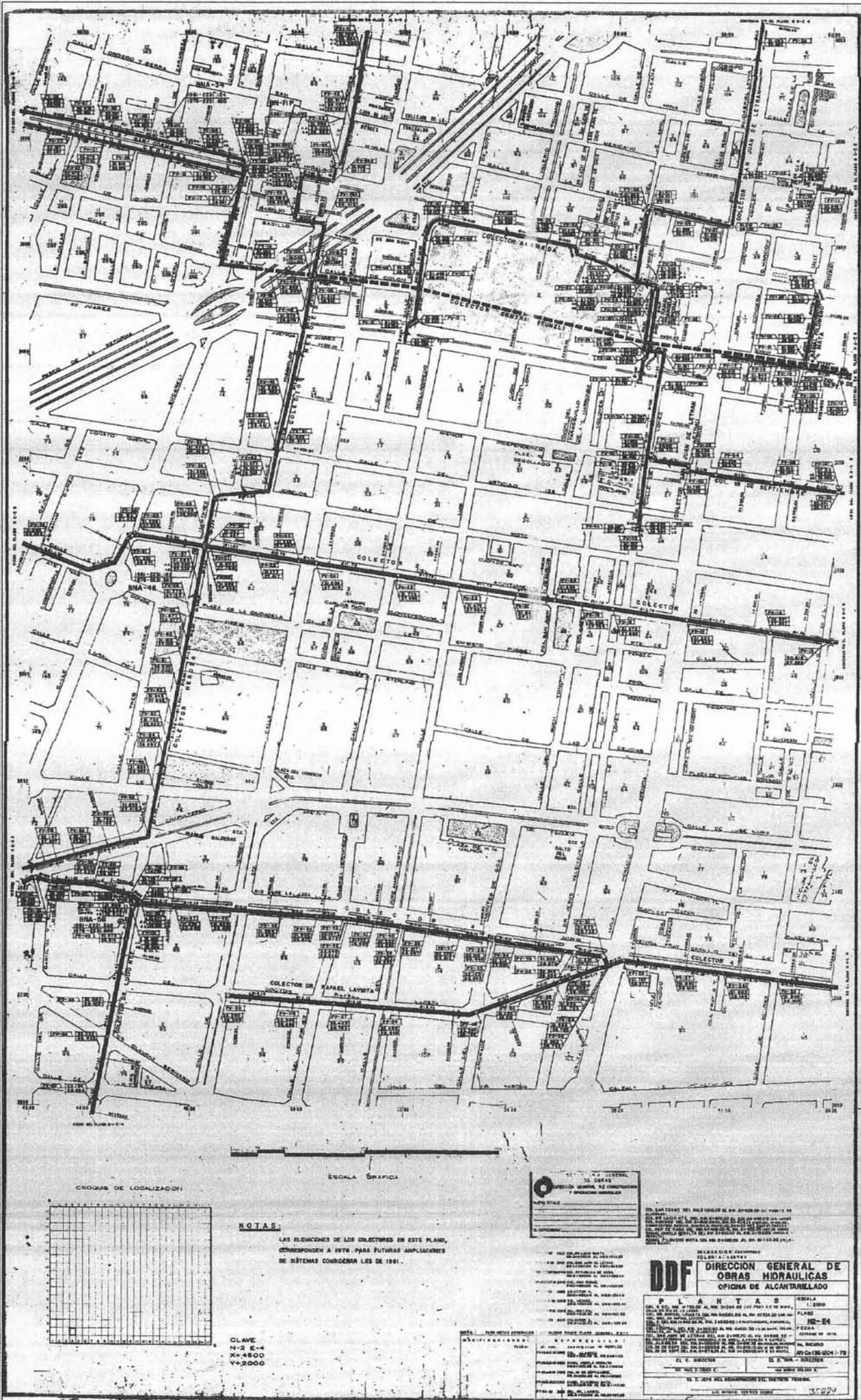


AGUA POTABLE  
 DELEGACIÓN CUAUHEMOC

FUENTE DGOH

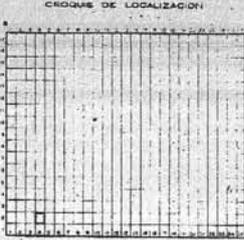


Edificio de habitación con oficinas y numerario



DRENAJE DELEGACIÓN CUAUHTEMOC

FUENTE DGGOH





ATARJEAS DELEGACIÓN  
CUAUHTEMOC

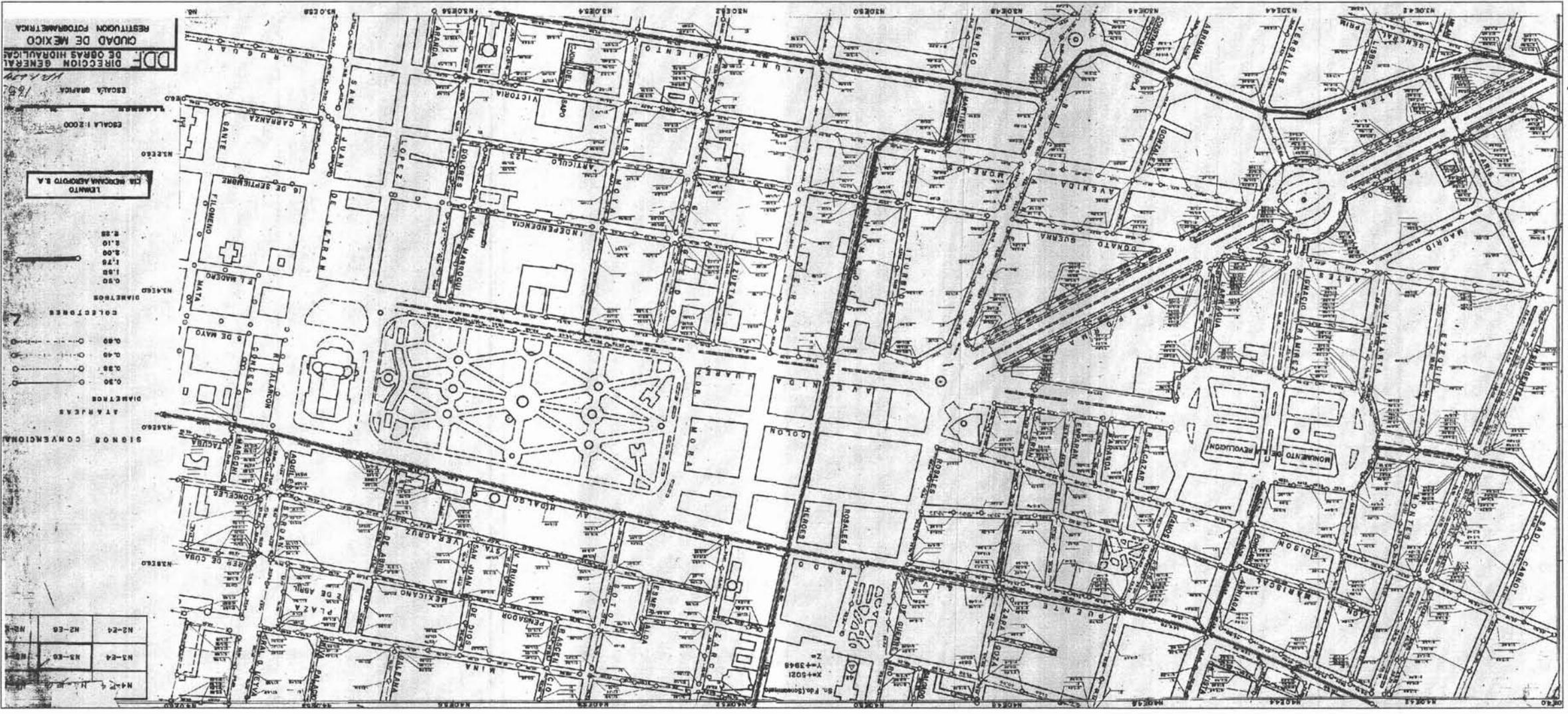
FUENTE DGCCH



LÓPEZ MENDOZA ROBERTO CARLOS

3

arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas v comercio



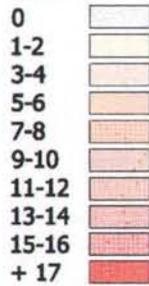
CAPÍTULO 5: Estudio urbano físico y funcional de la zona



**5.1.7 Altura actual de las edificaciones.**

Como podemos observar, las alturas son muy variables dando como consecuencia larguillos de fachada muy irregulares. Esta característica deberá ser considerada en cualquier proyecto que se realiza en la zona con el fin de tratar de uniformizar alturas y estilos arquitectónicos.

NIVELES DE ALTURA



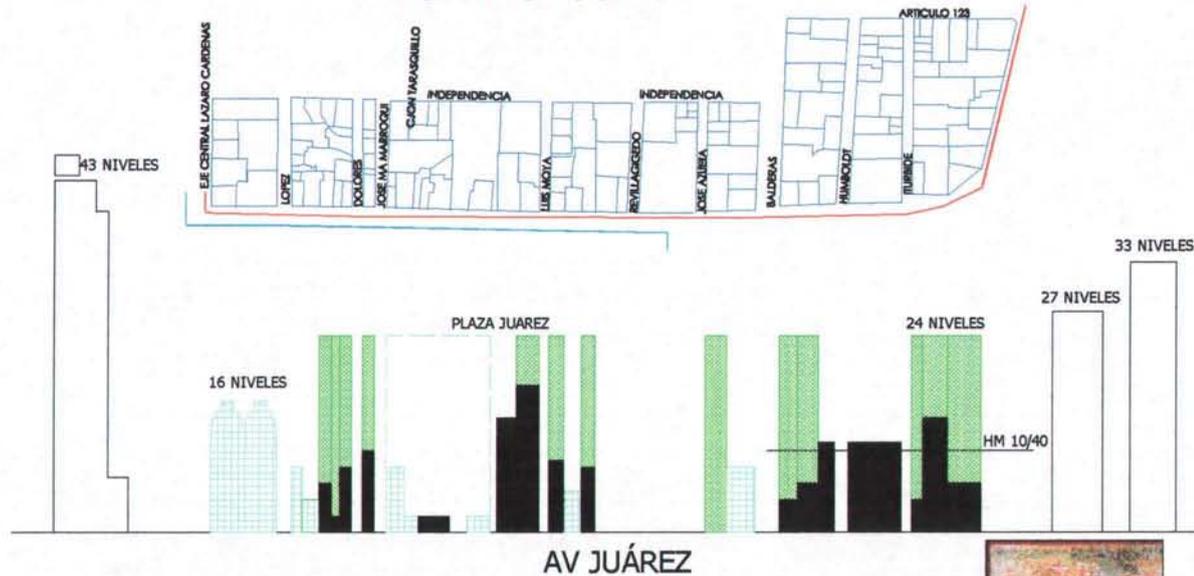


arquitectura urbana en contextos históricos

## 5.2 Estructura física actual

### 5.2.1 Perfiles urbanos

#### Perfil Urbano



En Av. Juárez Núm. 44, es declarado monumento nacional el 19 de febrero de 1931 el extemplo de monjas clarisas franciscanas indígenas fundado en el siglo XVII. Después de la secularización reformista que expulsa a las monjas recoletas, el convento pasa a manos de diversos particulares y el templo se mantiene abierto al culto. En 1910 lo ocupó una escuela para sordomudos; en 1917 era almacén de drogas y medicinas; en 1924 lo tuvo la Dirección de Aprovechamiento de Ejidos de la Comisión Agraria. En es mismo año el 26 de mayo se emite un decreto presidencial que regala el edificio al Centro Nacional de ingenieros de México, que intenta demoler el inmueble.

El 26 de septiembre de 1945 se inician las gestiones para que sea ocupado por el Museo Nacional de Artes Populares del INBA, el 5 de enero de 1951 se formalizan en un convenio entre el INAH y el INBA. Los proyectos y gestiones continúan hasta 1958 año en el que el Dr. Alfonso Caso recibe autorización por parte del INAH para que se ocupe el edificio con el Museo.

Paralelamente en el año de 1954 el Arq. José Villagrán García presenta los proyectos para el conjunto Alameda que provocan la demolición del claustro conventual y que afectan la estructura del templo, meses más tarde se aísla el dañado mural de Miguel Covarrubias que se encuentra en el inmueble. En 1963 el templo de Corpus Christi tiene una intervención por parte del Arq. Ricardo Legorreta. Los sismos de 1985 dañan el inmueble lo que provoca que se coloquen cerchas de madera en sus bóvedas hasta 1989, desde esa fecha el edificio se encontraba abandonado esperando su rescate y ocupación con un proyecto digno de su historia y arquitectura.



SECRETARÍA DE DESARRO URBANO Y VIVENDA  
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO  
FIDEICOMISO ALAMEDA

CIUDAD DE MEXICO

CUAUHTEMOC

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO  
CENTRO ALAMEDA

CUAUHTEMOC

#### FISONOMÍA URBANA

- INMUEBLE EXISTENTE
- EDIFICIO CON VALOR PATRIMONIAL (posible fuente de potencialidad de desarrollo)
- RESTRICCIÓN POR TAMAÑO DEL PREDIO (posible fuente de potencialidad de desarrollo)

HM 10/40 Habitacional Mixto, en 10 niveles máximo c/ 40% de área libre (tramo de Av. Juárez comprendido entre Bucareli y Balderas)

ESC. GRAFICA

0 30 90 150 300

Fuente GDF

- Límite del Programa Parcial
- Límite entre perímetros A y B del Centro Histórico



Edificio de habitación con oficinas y comercio



PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO  
 CENTRO ALAMEDA

CUAUHTEMOC

FISONOMÍA URBANA

-  INMUEBLE EXISTENTE
-  EDIFICIO CON VALOR PATRIMONIAL (posible fuente de potencialidad de desarrollo)
-  RESTRICCIÓN POR TAMAÑO DEL PREDIO (posible fuente de potencialidad de desarrollo)

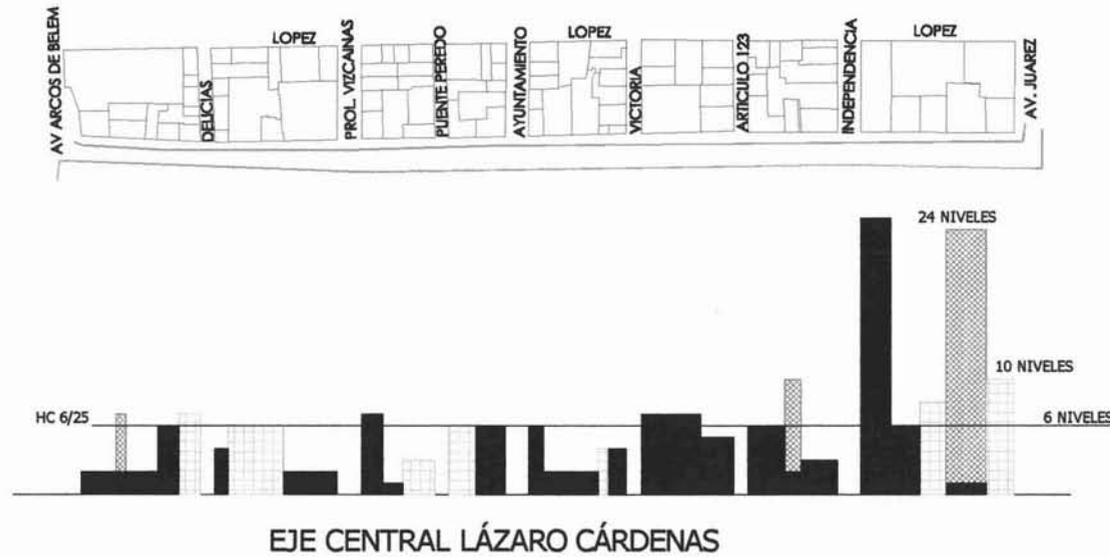
HC 6/25 Habitacional con Comercio en 6 niveles máximo, c / 25% de área libre. (Programa Delegacional de desarrollo Urbano de Cuauhtémoc)



Fuente GDF

-  Límite del Programa Parcial
-  Límite entre perímetros A y B del Centro Histórico

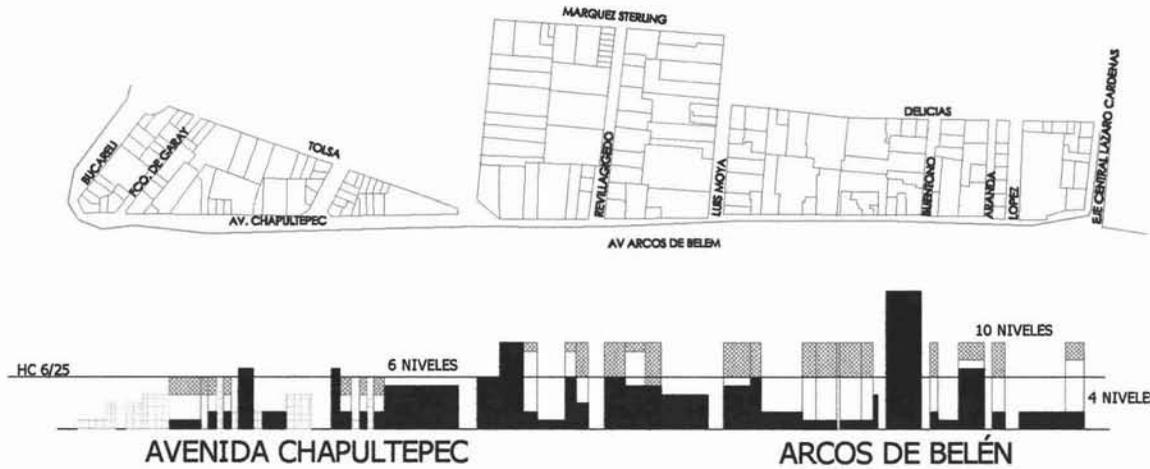
Perfil Urbano





arquitectura urbana en contextos históricos

## Perfil Urbano



### PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO CENTRO ALAMEDA

#### CUAUHTEMOC

#### FISONOMÍA URBANA

-  INMUEBLE EXISTENTE
-  EDIFICIO CON VALOR PATRIMONIAL  
(posible fuente de potencialidad de desarrollo)
-  RESTRICCIÓN POR TAMAÑO DEL PREDIO  
(posible fuente de potencialidad de desarrollo)

HC 6/25 Habitacional con Comercio en 6 niveles máximo, c / 25% de área libre.  
(Programa Delegacional de desarrollo Urbano de Cuauhtémoc)



Fuente GDF

-  Límite del Programa Parcial
-  Límite entre perímetros A y B del Centro Histórico

Edificio de habitación con oficinas y comercio





SECRETARÍA DE DESARRO  
URBANO Y VIVENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO  
FIDEICOMISO ALAMEDA



PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO  
CENTRO ALAMEDA

CUAUHTEMOC

FISONOMÍA URBANA

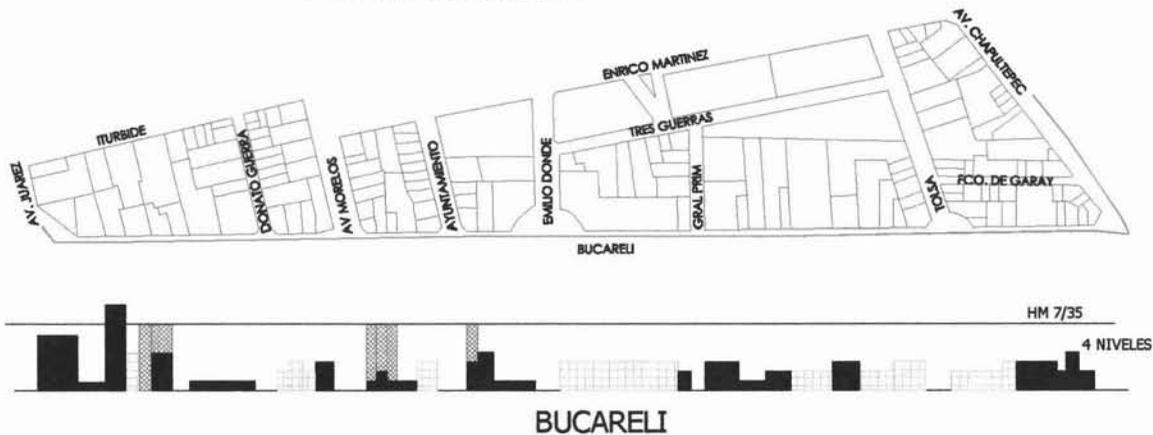
-  INMUEBLE EXISTENTE
-  EDIFICIO CON VALOR PATRIMONIAL  
(posible fuente de potencialidad de desarrollo)
-  RESTRICCIÓN POR TAMAÑO DEL PREDIO  
(posible fuente de potencialidad de desarrollo)

HM 7/35 Habitacional Mixto en 7 niveles máximo,  
c / 35% de área libre.  
(Programa Delegacional de desarrollo  
Urbano de Cuauhtémoc)



Fuente GDF

Perfil Urbano

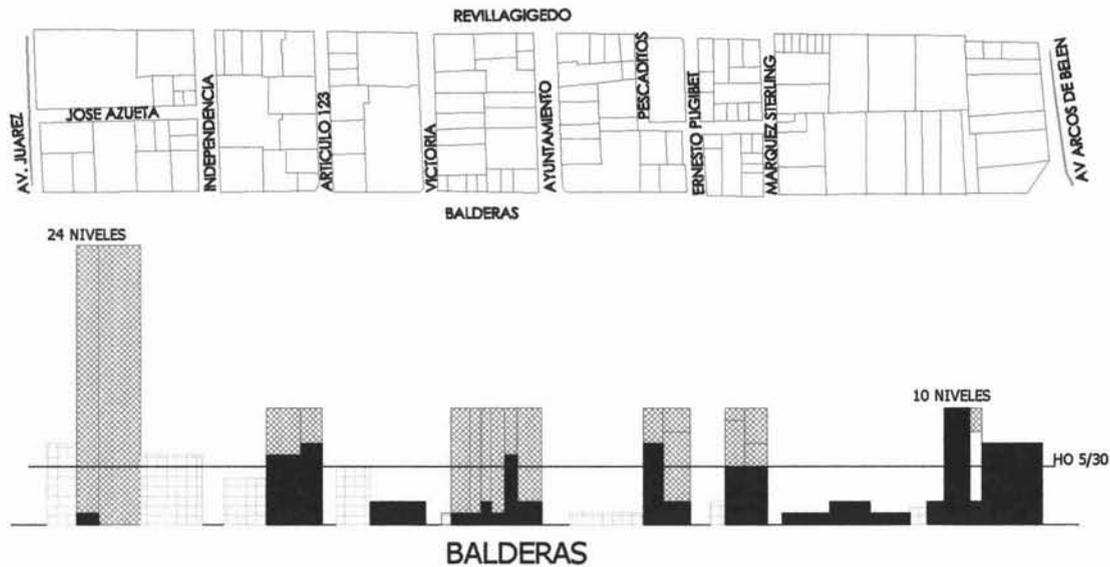


-  Límite del Programa Parcial
-  Límite entre perímetros A y B del Centro Histórico





## Perfil Urbano



SECRETARÍA DE DESARRO  
URBANO Y VIVENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO  
FIDEICOMISO ALAMEDA



PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO  
CENTRO ALAMEDA

CUAUHTEMOC

### FISONOMÍA URBANA

-  INMUEBLE EXISTENTE
-  EDIFICIO CON VALOR PATRIMONIAL  
(posible fuente de potencialidad de desarrollo)
-  RESTRICCIÓN POR TAMAÑO DEL PREDIO  
(posible fuente de potencialidad de desarrollo)

HO 5/30 Habitacional con Oficinas en 5 niveles  
máximo, c / 30% de área libre.  
(Programa Delegacional de desarrollo  
Urbano de Cuauhtémoc)



Fuente GDF

-  Límite del Programa Parcial
-  Límite entre perímetros A y B del  
Centro Histórico





PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO  
CENTRO ALAMEDA

CUAUHTEMOC

FISONOMÍA URBANA

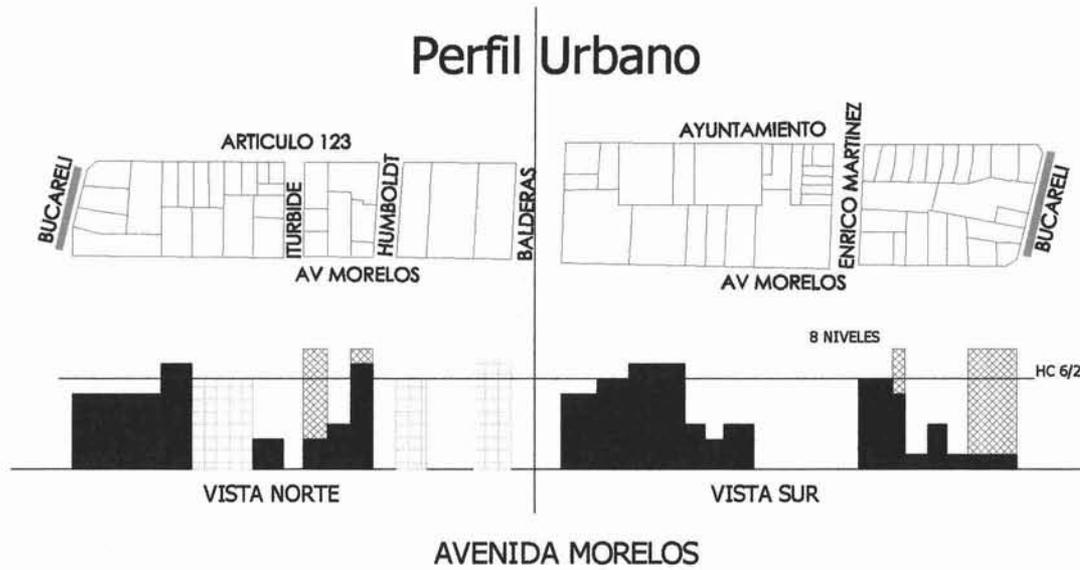
-  INMUEBLE EXISTENTE
-  EDIFICIO CON VALOR PATRIMONIAL  
(posible fuente de potencialidad de desarrollo)
-  RESTRICCIÓN POR TAMAÑO DEL PREDIO  
(posible fuente de potencialidad de desarrollo)

HC 8/25 Habitacional con Comercio en 8 niveles máximo, c / 25% de área libre.  
(Programa Delegacional de desarrollo Urbano de Cuauhtémoc)



Fuente GDF

-  Límite del Programa Parcial
-  Límite entre perímetros A y B del Centro Histórico





arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio

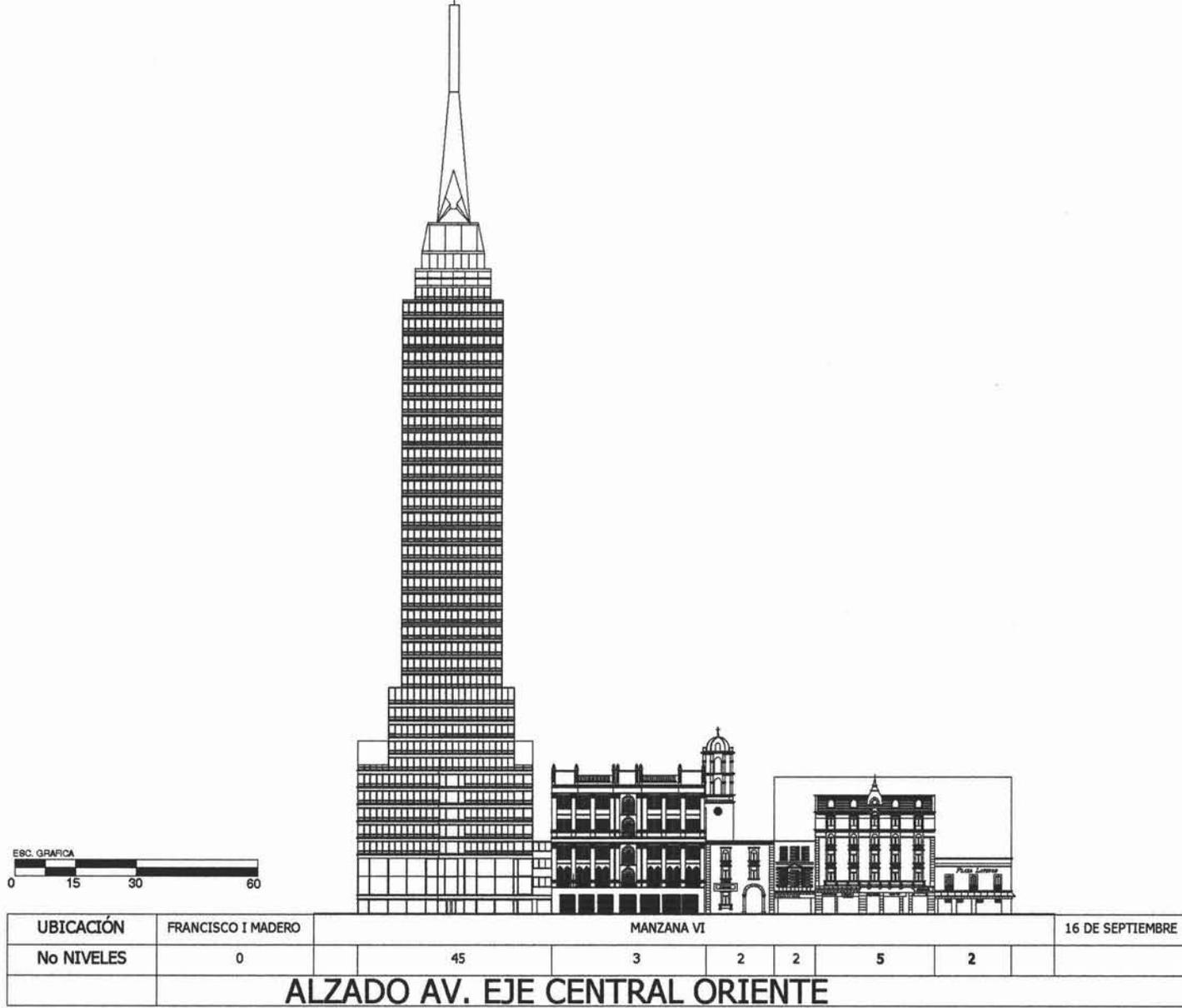
### 5.2.2 Larguillos de fachadas





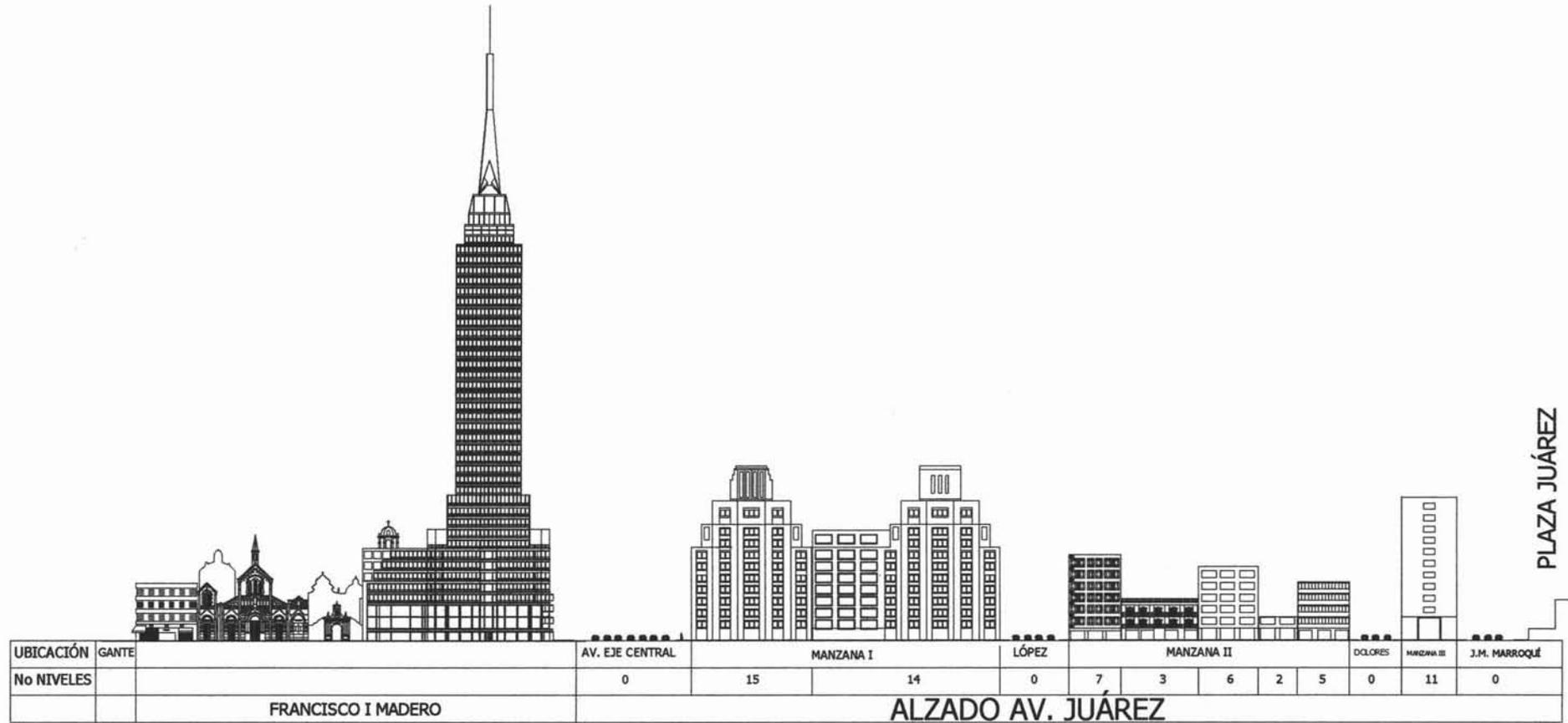
arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio





arquitectura urbana en contextos históricos



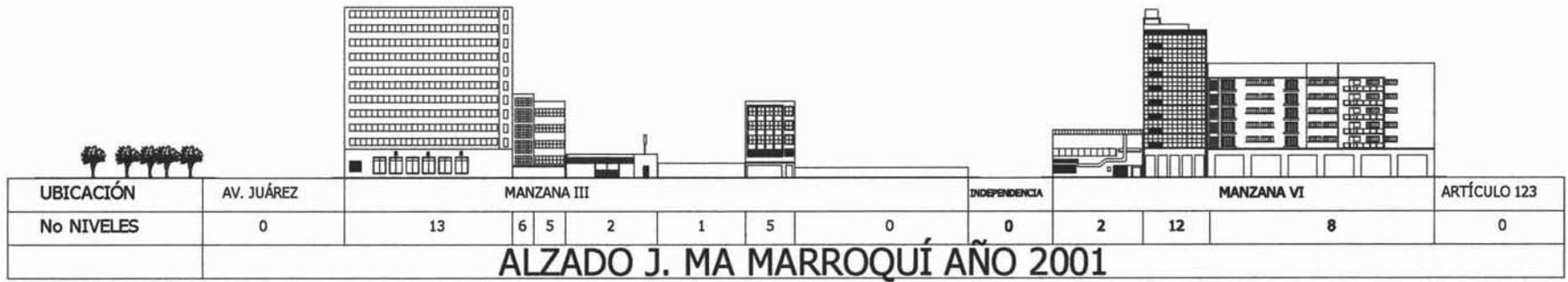
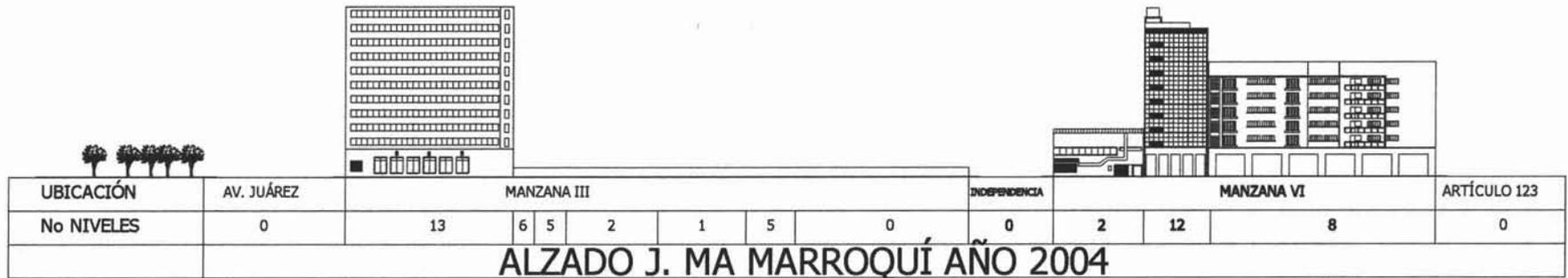
Edificio de habitación con oficinas y comercio





arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio





arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio





arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

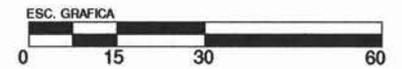




arquitectura urbana en contextos históricos



ALZADO INDEPENDENCIA SUR

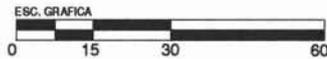


Edificio de habitación con oficinas y comercio





arquitectura urbana en contextos históricos



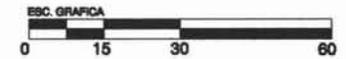
Edificio de habitación con oficinas y comercio





arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio





arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio





## 5.3 Estructura funcional

### 5.3.1 Las plazas en el Centro Histórico <sup>(5)</sup>

#### Índice de plazas

- 1.- Plaza de la Delegación Cuauhtemoc  
Calle Luis Donaldo Colosio esquina Av. Jesús García
- 2.- Plaza de la República (Monumento a la Revolución)  
Av. De la República esquina José Ma. La Fragua
- 3.- Plaza de San Fernando  
Av. Puente de Alvarado esquina Av. Bucareli
- 4.- Plaza de la glorieta Simón Bolívar  
Av. Paseo de la Reforma con cruce de las calles Violeta y Pedro Moreno
- 5.- Jardín  
Av. Paseo de la Reforma esquina Calle Pedro Moreno
- 6.- Alameda Central  
Av. Juárez, Av. Hidalgo, Calle Ángela Peralta, Calle Dr. Mora
- 7.- Plaza de San Juan  
Calle Buen Tono esquina Calle Ayuntamiento
- 8.- Plaza Santos Degollado  
Calle Independencia esquina Calle José Ma. Marroquí
- 9.- Plaza José Maria Morelos y Pavón (Plaza de la Ciudadela)  
Calle Enrico Martínez esquina Calle Emilio Donde
- 10.- Jardín  
Calle Enrico Martínez esquina Calle Emilio Donde
- 11.- Jardín  
Calle Tolsa esquina Av. Balderas
- 12.- Monumento a Cristóbal Colon  
Av. Paseo de la Reforma esquina Calle Atenas
- 13.- Jardín  
Av. Paseo de la Reforma esquina Av. Bucareli
- 14.- Plaza Capitán Rodríguez M.  
Av. Arcos de Belén esquina Calle Dr. Andrade
- 15.- Fuente Salto del Agua y Capilla de la Inmaculada Concepción  
Av. Arcos de Belén esquina Av. Eje Central Lázaro Cárdenas
- 16.- Plaza San Salvador, Plaza 20 de noviembre y Plaza Tlaxcoaque  
Av. Fray Servando Teresa de Mier esquina Av. 20 de Noviembre
- 17.- Plaza San Pablo  
Av. San Pablo esquina Calle Xocongo
- 18.- plaza de San Miguel Arcángel  
Av. Pino Suárez esquina Av. José María Izazaga
- 19.- Parque Colegio de Niñas  
Calle Bolívar esquina Calle Venustiano Carranza



(5) Imagen de la Gran Ciudad. D.D.F 1982  
Atlas de la Ciudad de México 2000 Num. 2  
Guía Roji Ciudad de México 2004



- 20.- Plaza de la Constitución (Zócalo)  
Av. 20 de Noviembre esquina Calle 16 de Septiembre
- 21.- Plaza Alonso García Bravo (Plaza de la Merced)  
Calle Venustiano Carranza esquina Calle Jesús María
- 22.- Plaza del Diezmo  
Calle Alhóndiga esquina Calle Corregidora
- 23.- Plaza del Estudiante  
Calle Plaza del Estudiante esquina Calle Aztecas
- 24.- Plaza Torres Quintero  
Calle José Joaquín Herrera esquina Callejón Gregorio Torres Quintero
- 25.- Jardín  
Calle República de Guatemala esquina Calle Santísima
- 26.- Plaza Loreto  
Calle Justo Sierra esquina Calle de Loreto
- 27.- Plaza Santo Domingo  
Calle República de Cuba esquina calle República de Brasil
- 28.- Plaza de Santa Catarina  
Calle República de Brasil esquina República de Honduras
- 29.- Plaza Garibaldi  
Av. Eje Central Lázaro Cárdenas esquina Calle República de Honduras
- 30.- Plaza y capilla de la Concepción Cuepopan  
Av. Eje Central Lázaro Cárdenas esquina Calle Belisario Domínguez
- 31.- Plaza de la Solidaridad  
Av. Juárez esquina Calle Dr. Mora
- 32.- Plaza Adolfo López Mateos  
Av. Dr. Río de la Loza esquina Av. Dr. Vertiz
- 33.- Plaza Neza  
Av. 20 de Noviembre esquina Callejón Nezahualcoyotl
- 34.- Plaza 23 de Mayo  
Calle República de Chile esquina Calle Belisario Domínguez
- 35.- Plaza Comonfort  
Calle República de Paraguay esquina Calle Comonfort
- 36.- Plaza A. Serdán  
Eje Central Lázaro Cárdenas esquina Calle Pensador Mexicano
- 37.- Plaza de la Santa Veracruz  
Av. Hidalgo No 45 frente a la Alameda central
- 38.- Plaza Lic. Francisco Primo Verdad  
Av. Pino Suárez esquina Calle República del Salvador
- 39.- Plaza de las Vizcaínas  
Av. San Juan de Letrán esquina Callejón Esperanza





- 40.- Plaza de Regína  
Calle Regina entre Calle Bolívar e Isabel la Católica
- 41.- Plaza Carlos Pacheco (Plaza Pescaditos)  
Calle Ernesto Pugibet esquina Calle Revillagigedo
- 42.- Plaza Juan José Baz  
Calle Misioneros esquina Calle Topacio
- 43.- Plaza de la Soledad  
Calle de La Soledad esquina Calle Limón
- 44.- Jardín  
Calle General Emiliano Zapata esquina Calle el Rosario
- 45.- Plaza Carrizal  
Av. Anillo de Circunvalación esquina Av. José Maria Izazaga
- 46.- Plaza Manuel Tolsá  
Calle de Tacaba esquina Calle Marconi
- 47.- Plaza 2 de Abril  
Calle Pensador Mexicano esquina Calle 2 de Abril
- 48.- Plaza Comercio  
Av. Arcos de Belén esquina Av. Balderas
- 49.- Plaza de Montero  
Calle Republica de Honduras esquina Calle de Allende.





# CAPÍTULO 5: Estudio urbano físico y funcional de la zona

arquitectura urbana en contextos históricos

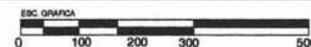


Edificio de habitación con oficinas y comercio



 Plazas y jardines

 No. de plaza (Ver índice de plazas)





La traza ortogonal del centro nos permite visitar sus distintos barrios (agrupados principalmente en cuatro sectores: San Sebastián, Santa María, San Juan y San Pablo) que confluyen en el Zócalo; o recorrer ciertas calles que se dirigen hacia los distintos puntos cardinales y se nombran por las repúblicas de América Latina, los héroes y acontecimientos nacionales, y alguno que otro nombre anecdótico.

La ciudad también se disfruta arquitectónicamente desde algunas plazas y parques de gran tradición dentro de las cuales se encuentran:

LA PLAZA DE SANTO DOMINGO en la que se puede visitar la sede de una de las instituciones más connotadas y temidas de la Nueva España: el Palacio de la Inquisición. También es posible recordar las tradiciones y leyendas en torno a este tribunal; la vida de la antigua Aduana y el Portal de Evangelistas.

LA ALAMEDA, que contiene entre sus árboles innumerables historias de dramatismo y progreso. A su alrededor se encuentran notables edificios, como el Palacio de Bellas Artes y la Plaza de Santa Veracruz. Es posible acompañarse del mural de Diego Rivera dedicado a este tradicional parque. Y para quien desee contemplar desde las alturas la ciudad, la Torre Latinoamericana ofrece un estupendo espectáculo de día o de noche.

Vecina de la Alameda, la PLAZA DE MINERÍA reúne varios de los edificios más suntuosos de la ciudad: el Palacio de Minería, la antigua secretaría de Comunicaciones hoy Museo Nacional de Arte y el Palacio de Correos. Al centro se ubica la estatua ecuestre de Carlos IV llamada El Caballito.

Otro Caballo pero de color amarillo se encuentra la PLAZA DE LA REPÚBLICA que abre un amplio espacio donde destaca la silueta del Monumento a la Revolución y diversos edificios estilo art decó.

En LA CIUDADELA existen espacios para estudiar, comprar artesanías o tomar un descanso. Para ello también hay un rincón muy bello: la Plaza Carlos Pacheco. Además es un punto estratégico para dirigirse a la colonia Roma, interesante barrio pleno de gran tradición y actividad cultural.

Tanto en días hábiles como en momentos de celebración, los ciudadanos se refieren a la PLAZA DE GARIBALDI como el sitio donde música, bebida y comidas típicas tienen su punto de encuentro hasta altas horas de la noche.





### Plaza Mayor (Zócalo)

Pino Suárez esquina 16 de Septiembre

La Plaza Mayor de México o Plaza de Armas es considerada, por propios y extraños, una obra monumental y grandiosa por su sencillez. Popularmente se conoce como "El Zócalo", porque en ella se construyó el soporte sobre el que se levantaría el Monumento a la Independencia, obra que nunca se realizó.

La importancia de este lugar radica en que ha sido escenario histórico de México, en el cual se han desarrollado grandes victorias así como trágicas derrotas. A lo largo de los años, la Plaza Mayor ha cambiado en su decoración y dimensiones. Actualmente es una enorme plancha sin ninguna clase de ornamento, lo que la hace monumental pero, al mismo tiempo, le resta "el calor" de los tiempos de la Colonia, en los que los detalles le daban un toque de intimidad.

Esta Plaza está construida sobre parte del antiguo centro ceremonial de México-Tenochtitlán, pues cuando éste fue arrasado para levantar la ciudad española, el alarife Alonso García Bravo trazó la nueva ciudad a partir de ahí, construyendo una plaza de forma rectangular como centro de la región. Por esta razón de la Plaza Mayor salían calles rectas hacia los cuatro puntos cardinales. Muy pronto, se inició la construcción de los principales edificios administrativos y religiosos en torno a la Plaza. Así se levantaron la Catedral, en el sector Norte; dos edificios similares que hoy son ocupados por el Departamento del Distrito Federal, en su lado sur; varias construcciones como el Monte de Piedad y el antiguo Portal de Mercaderes, en su cara poniente; y el Palacio Nacional en su parte oriente. Aunque por años fue el eje de la vida cotidiana, desde mediados del siglo XX diversos puntos de la ciudad y la nación se constituyeron como centros de actividad social, pero ello no ha disminuido su valor histórico y cultural.





### Plaza de Sto. Domingo

Republica de Brasil esquina República de Cuba

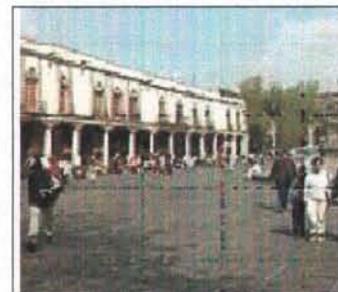
La Plaza de Santo Domingo es la segunda más importante del Centro Histórico, sólo antecedida por la Plaza Mayor. En sus orígenes, reunía a tres centros de gran importancia en el México antiguo: el templo dominico, la Inquisición y la Aduana, encargada del cobro de impuestos. Por ello, en esta Plaza se vivieron desde las procesiones del Viernes Santo hasta los asuntos del Santo Oficio.

Se cree que la plaza ya existía como un espacio abierto rodeado de edificios desde la época prehispánica. De hecho, en 1526, los dominicos pidieron que se conservara así, con lo que en el centro sólo quedó la sencilla Cruz de Medina.

Las modificaciones vendrían en el siglo XVII, cuando casi en el centro se construyó una fuente y cerca de ella una enorme cruz. En 1676, las casas del Mayorazgo de Oñate y Azota fueron compradas por el Tribunal de Consulado para instalar la Real Aduana. Más de un siglo después, en 1795, se colocó en el centro de la plaza una nueva fuente con un águila, obra de Agustín Paz y, en 1825, se colocó el empedrado. La fuente que hoy conocemos, con la figura de doña Josefa Ortiz de Domínguez, data de 1900 y es obra de los escultores Jesús Contreras y Federico Hondedeu.

Aunque todos conocemos este lugar como la Plaza de Santo Domingo, su nombre ha variado, pues ha sido denominada Jardín de la Corregidora y Plaza 23 de Mayo, día en que se celebra la autonomía de la Universidad Nacional otorgada en 1929.

Aunque a lo largo de los años el portal ha visto desfilar todo tipo de comercios y vendedores ambulantes, desde el siglo XVIII adquirió su sello representativo, el negocio de los escribanos públicos, por lo que fue llamado el Portal de los Evangelistas. A estos escribanos se deben innumerables cartas de amor y de negocios, que signaron para siempre las vidas de sus clientes iletrados o incapaces de realizar cualquier gestión. Actualmente además de los escribanos, que han cambiado la pluma por la máquina de escribir o la computadora, se ha instalado el exitoso comercio de la papelería y la imprenta.





## Alameda

Av. Hidalgo esquina Av. Juárez, Dr. Mora y Ángela Peralta

En 1592 el Virrey don Luis de Velasco mandó construir la Alameda a orillas de la ciudad, llamada así porque en ella sólo se plantaron álamos, aunque con el tiempo se sustituyeron por fresnos, ya que son más frondosos y menos frágiles, con el deseo de dar a los vecinos y visitantes un espacio de sol y esparcimiento. Trazada por Cristóbal Carballo, alarife de la ciudad, la alameda es el parque más antiguo y tradicional, ubicada hacia el norte, terminaba en la calzada de Tlacopan, importante acceso a la ciudad desde la época prehispánica, ya que ahí pasaba un acueducto doble que terminaba en la esquina del Puente de la Mariscala y que actualmente son las calles de Hidalgo y Ángela Peralta.

Al otro lado del acueducto se ubicaba la antigua capilla de la Cofradía de la Santa Veracruz y poco tiempo después también la Iglesia de San Juan de Dios. Hacia el sur estaba Corpus Christi, convento para indias nobles.

En sus costados oriente y poniente, la Alameda colindaba con dos plazuelas, la de Santa Isabel y la de San Diego, frente al convento de franciscanos descalzos y al "quemadero" de la Santa Inquisición.

Con el tiempo este parque sufrió modificaciones. Concretamente en 1769 se le incorporaron las plazuelas laterales por disposición del virrey marqués de Croix, por lo que su tamaño se duplicó, además de que fue cerrada con un muro de piedra de dos varas de alto y en sus ángulos ochavados se colocaron unas puertas muy anchas. Desde entonces mide 513 metros de longitud en sus lados norte y sur y 259 metros en los lados este y oeste.

Posteriormente, los virreyes Revillagigedo y Bucareli mandaron instalar iluminación con farolas de trementina y fuentes con esculturas de temas mitológicos. Con el embellecimiento del lugar, se dispuso que los domingos y días festivos tocaran música y fuera prohibida la entrada de toda persona "rota, sucia, descalza y encobijada".

Después de las farolas se instalaron mecheros de gas y ya en 1892, se inauguró con gran expectación la iluminación eléctrica.

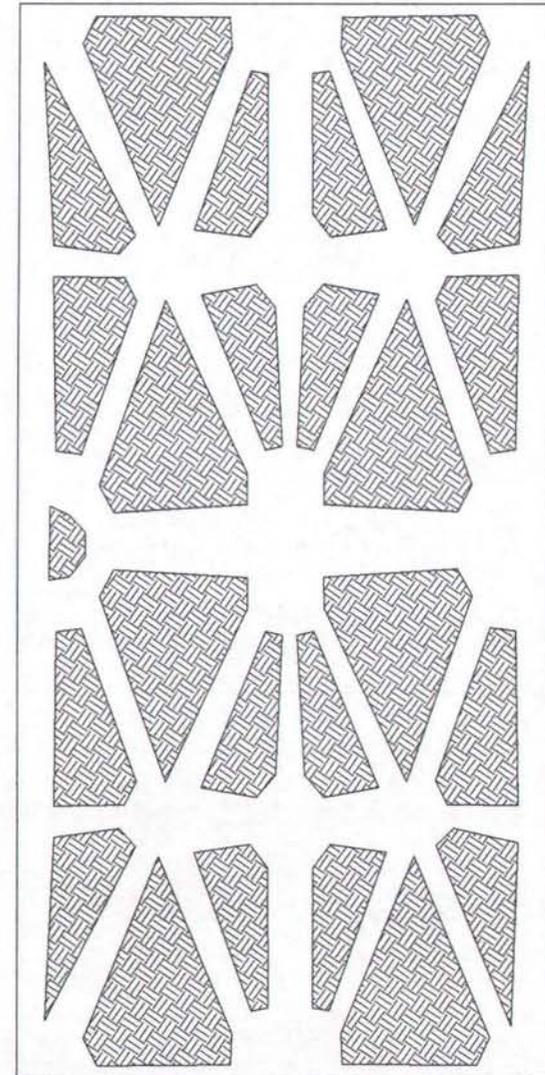
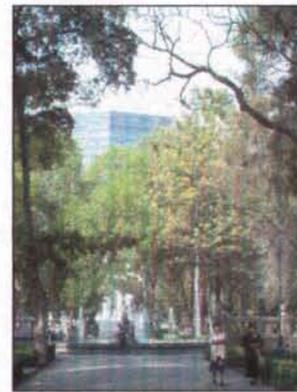




Durante 1904, la Alameda alojó la estructura de acero pintado conocida como el kiosco morisco, y que fue el pabellón que representó a México en la Exposición Internacional de San Luis Missouri. Este hermoso kiosco fue trasladado a la Alameda de Santa María y en su lugar construyeron un monumento en memoria del presidente Benito Juárez, creado por del arquitecto Guillermo de Heredia e inaugurado para las fiestas del Centenario de la Independencia.

El monumento sigue el modelo neoclásico y está hecho con mármol blanco de Carrara, que forma doce columnas dóricas y un gran pedestal al centro flanqueado por dos leones. Juárez aparece coronado con laureles por un ángel, y una tercera figura con la espada de la justicia y una antorcha.

La Alameda, amable centro de reunión de México, está armoniosamente decorado con prados poligonales, glorietas, bancas de piedra, bellas fuentes con esculturas de Neptuno, Mercurio, Bacantes, Venus, Isis y gladiadores.





arquitectura urbana en contextos históricos

5.3.2 El espacio urbano en la zona de estudio <sup>(6)</sup>



Edificio de habitación con oficinas y comercio



(6) La información gráfica fue tomada directamente el el sitio  
Los textos son análisis personales de la zona en campo



# CAPÍTULO 5: Estudio urbano físico y funcional de la zona

arquitectura urbana en contextos históricos



Zona habitacional y de almacenaje en planta alta y comercio formal y ambulante en planta baja. Edificios de 2 a 7 niveles con valor patrimonial y elementos a retomar en fachadas como balcones, volumetrías y en determinado momento colores con los que cuentan actualmente los inmuebles.

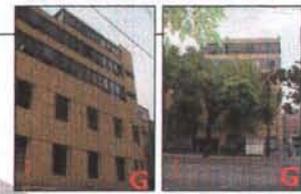


Edificio de la Nacional uso actual : oficinas y comercio. Tienda SEARS actualmente. Zona comercial y de oficinas en la esquina que forman las calles de Eje Central Lázaro Cárdenas y Av Juárez comprende restaurantes, librerías y tiendas departamentales.



TORRE LATINOAMERICANA

Esquina de las calles de Dolores y Av Juárez. Edificios de almacenaje y comercio en planta baja con deterioro y mala imagen urbana por su deterioro, pero con vegetación al frente como barrera visual al inmueble.



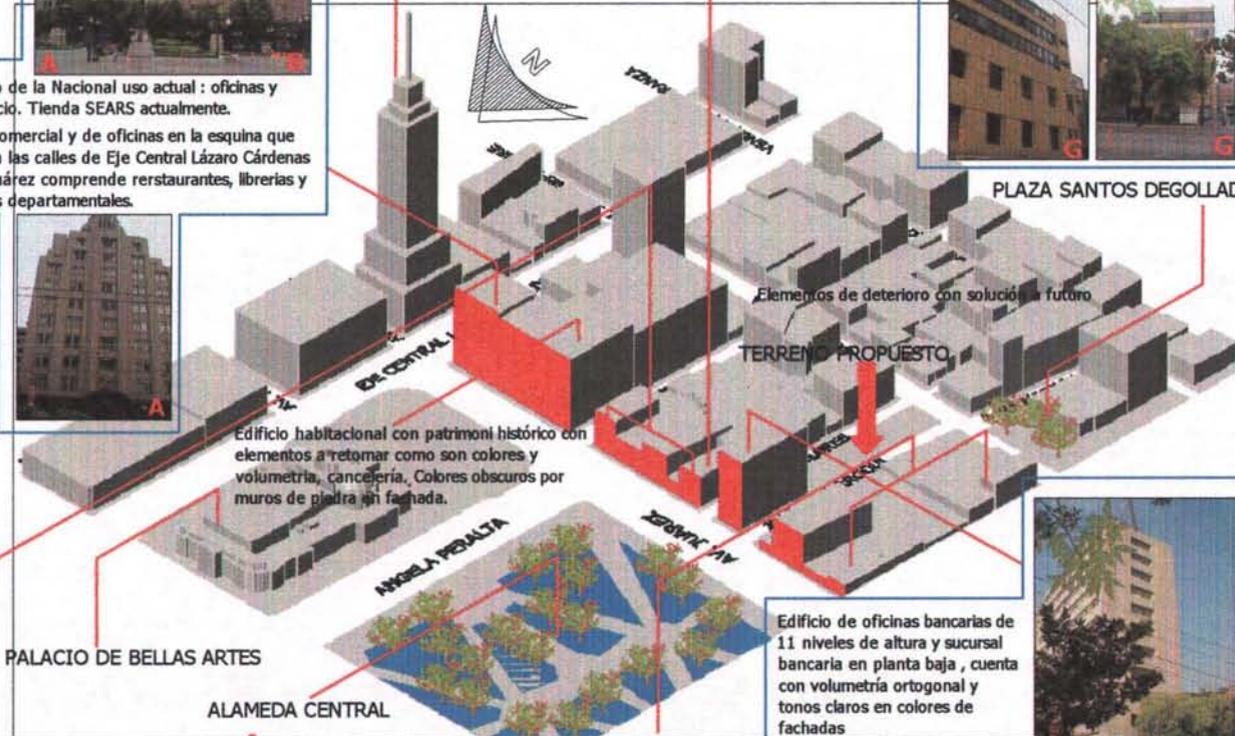
Edificio habitacional con patrimonio histórico con elementos a retomar como son colores y volumetría, cancelería. Colores oscuros por muros de piedra en fachada.

PALACIO DE BELLAS ARTES

ALAMEDA CENTRAL

Elementos de deterioro con solución a futuro

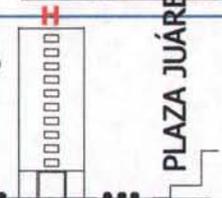
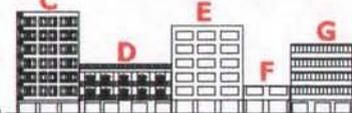
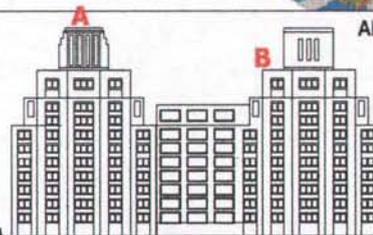
TERRENO PROPUESTO



Edificio de oficinas bancarias de 11 niveles de altura y sucursal bancaria en planta baja , cuenta con volumetría ortogonal y tonos claros en colores de fachadas



AREA DE DESARROLLO A FUTURO PLAZA JUÁREZ



UBICACIÓN	GANTE	AV. EJE CENTRAL	MANZANA I	LÓPEZ	MANZANA II	DOLORÉS	MANZANA III	J.M. MARROQUÉ					
No NIVELES		0	15	14	0	7	3	6	2	5	0	11	0
		FRANCISCO I MADERO		ALZADO AV. JUÁREZ									



Edificio de habitación con oficinas y comercio



# CAPÍTULO 5: Estudio urbano físico y funcional de la zona

arquitectura urbana en contextos históricos



Edificios de cuatro niveles en estado deteriorado con comercio en planta baja y habitación en los demás niveles. Proporcionan una mala imagen urbana sobre todo por el estado de deterioro en el que se encuentran



Edificio con giro comercial en planta baja de dos niveles en estado deteriorado de color azul y amarillo, la cancelería y balcones están muy deteriorados y el color rompe con la característica de la zona en la que más bien prevalecen colores claros.



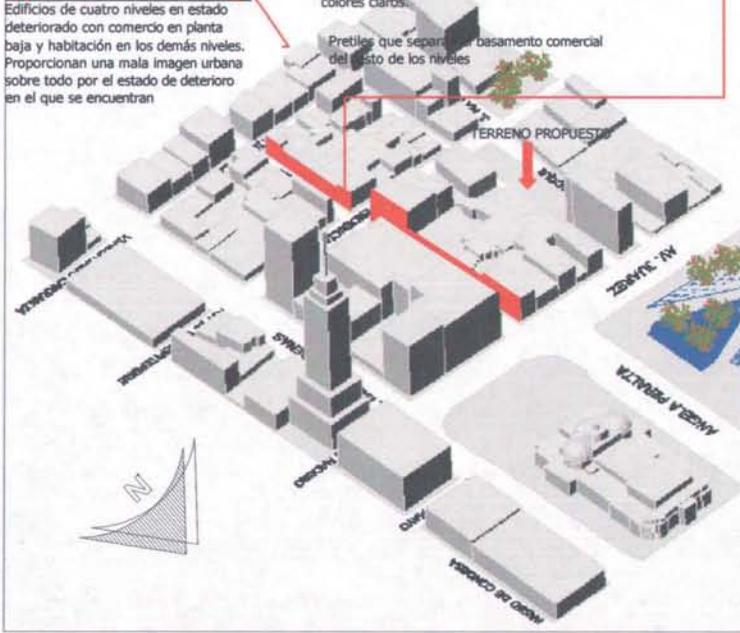
Edificio con giro comercial en planta baja de cinco niveles en buen estado de color azul claro, la cancelería se encuentra en buen estado así como sus balcones. Este edificio de patrimonio histórico es de los mejores conservados de la zona.



Edificio de diez niveles en estado semi deteriorado de color claro con elementos oscuros. Su uso es de comercio en planta baja y habitación en los demás niveles. Este edificio tiene un interesante juego en su volumetría que enriquece su fachada, el edificio esta compuesto de un basamento separado por un pretil del resto del edificio, posteriormente cinco niveles de departamentos adornados con elementos cafes oscuros, nuevamente un pretil y el piso de servicio.



Edificios de siete niveles en estado semi deteriorado de color claro. Su uso es de comercio en planta baja y habitación y comercio en los demás niveles. Este edificio, como otros de la zona, divide el basamento comercial del resto de los edificios con materiales y formas, en este caso podemos apreciar dos elementos, el pretil y la saliente del edificio en cinco niveles con remate curvo en las esquinas.



Tráfico pesado en la calle de López



Edificios de tres niveles en estado deteriorado. Los colores varían de dos con acabado aparente y uno en color lila claro, se trata de edificios tradicionales pero muy descuidados que si se restauraran podrían volver a ser parte de los bellos edificios de nuestro centro histórico.



Balcones que adornan las fachadas en estado semi-destruido, forman parte de un gran número de edificaciones dañadas y semi abandonadas después de los sismos de 1985

Edificio de habitación con oficinas y comercio



arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio con giro comercial en planta baja (dos niveles) de color gris oscuro que lo divide de los demás niveles de oficinas y comercio, el color de los demás niveles es claro y el edificio se encuentra en muy buenas condiciones ubicado en la esquina de Av. Juárez y López. Es un buen ejemplo del juego de materiales, ventanas, formas y alturas que enriquecen la fachada



Edificio gubernamental de la Procuraduría General de la República, cuenta con nueve niveles y un elemento que sobresale del resto del edificio con cancelería de piso a techo. Pese a que el estado del edificio no es muy bueno, este tipo de elementos que sobresalen de la fachada con formas, materiales y colores son una característica de la zona que se pueden retomar en los nuevos proyectos.



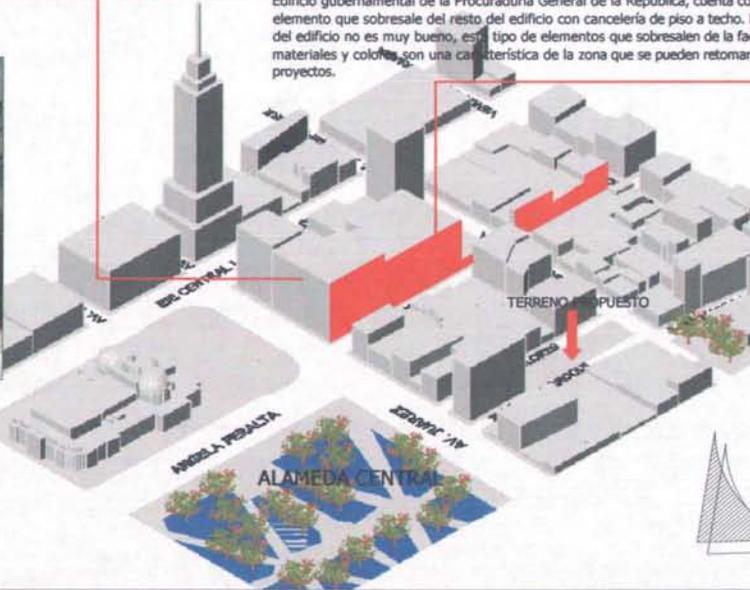
Edificio de estacionamiento de dos niveles no tiene elementos plásticos rescatables. Su uso en planta baja es comercial en locales que dan hacia la calle, y el resto del inmueble es estacionamiento



Edificio de siete niveles en buen estado de color claro. Uno de varios hoteles de la zona que confirman el giro turístico que tiene. En planta baja se conserva el giro comercial y en los demás niveles las habitaciones del hotel. Como en ejemplos anteriores, se repite la división del basamento comercial del resto de los edificios en este caso con un color más oscuro y las marquesinas de los comercios.



Edificio de cuatro niveles en buen estado amarillo claro. Uso de suelo comercial en planta baja y de habitación en el resto de los niveles, cambio de color blanco en comercio al amarillo en el resto de los niveles. Claramente se aprecia que este edificio fue remodelado recientemente, tanto en la pintura de la fachada como en la cancelería de aluminio



Edificios de dos y cuatro niveles con comercio en planta baja y habitación en el resto de los niveles. Su estado es regular y en ambos casos los colores claros predominan en las fachadas. Nuevamente los colores y materiales sirven para dividir los elementos de comercio del resto del edificio.



Elemento rescatable: Cambio de material para enmarcar el acceso a este edificio, podemos ver la franja color gris oscuro que abarca todos los niveles y termina en el acceso lo cual lo indica y le da jerarquía al mismo tiempo



Edificio de habitación con oficinas y comercio

arquitectura urbana en contextos históricos

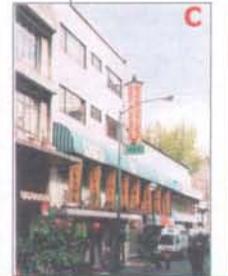
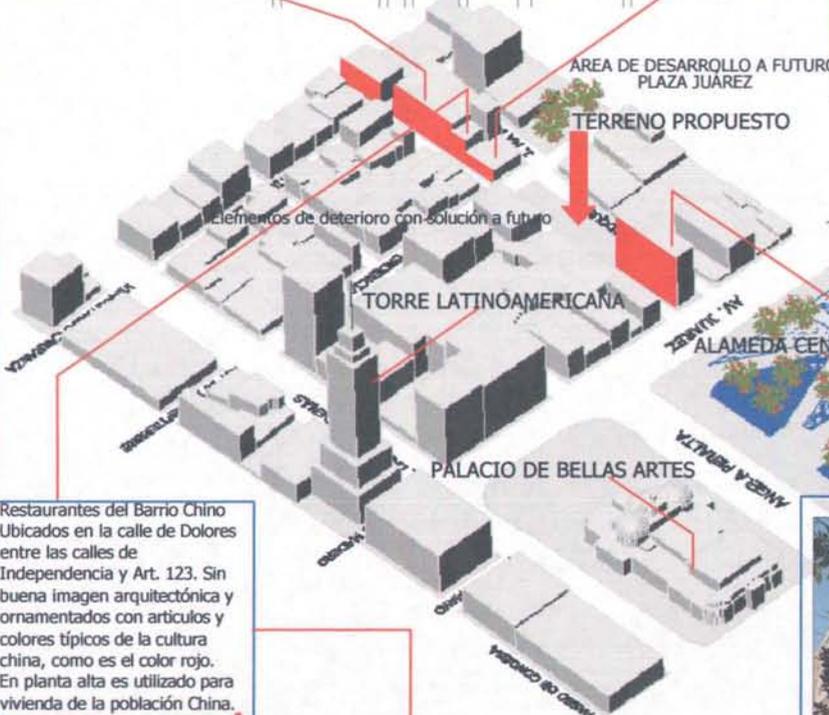
Edificio de habitación con oficinas y comercio



Edificio habitacional con comercio en planta baja. Cancelería irregular y remate de fachada con faldón y con acabados de recubrimientos petreos en colores claros con cancelería de herrería y celosía para iluminación en circulaciones verticales.



Uno de los Restaurantes del Barrio Chino en la esquina de las calles de Dolores, Independencia y Jose Ma. Marroquí. Volumetría ortogonal y sin una buena imagen urbana ya que carece de mantenimiento en sus acabados. Colores: blanco y verdes oscuros



Restaurantes del Barrio Chino Ubicados en la calle de Dolores entre las calles de Independencia y Art. 123. Sin buena imagen arquitectónica y ornamentados con artículos y colores típicos de la cultura china, como es el color rojo. En planta alta es utilizado para vivienda de la población China.

Edificio de oficinas bancarias de 11 niveles de altura y sucursal bancaria en planta baja, cuenta con volumetría ortogonal y tonos claros en colores de fachadas acabado aparente y cancelería en aluminio.



UBICACIÓN	ART. 123	MANZANA VI				INDEPENDENCIA						ALAMEDA CENTRAL	AV. JUÁREZ
No NIVELES	0	8	4	3	0	0	5	0	2	5	13	0	

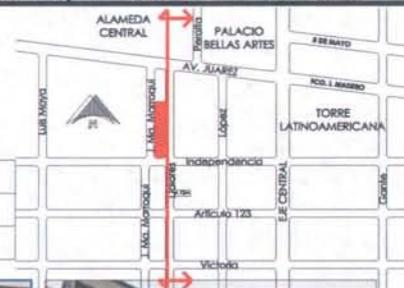
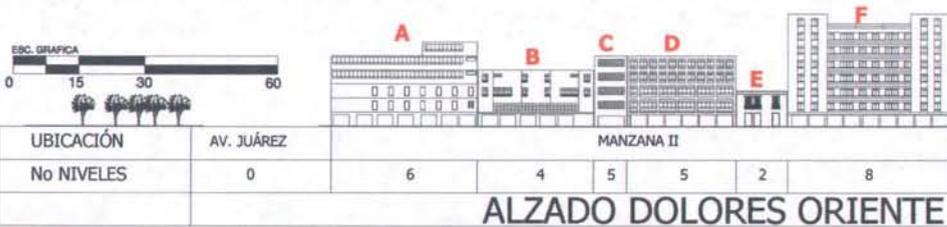
ALZADO DOLORES PONIENTE





# CAPÍTULO 5: Estudio urbano físico y funcional de la zona

arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio 6 niveles en estado regular con comercio en planta baja y los demás niveles.



Edificio habitacional con comercio en planta baja de 4 niveles en estado de deterioro y semi abandonado



Elemento que divide la zona comercial de la zona habitacional



Edificio de estacionamiento de 5 niveles en estado regular, fachada deteriorada color blanco de diferentes materiales con elementos tubulares por piso que permiten la ventilación natural del edificio



Edificio de giro comercial en todos los niveles, incluyendo planta baja, 5 niveles en estado de deterioro fachada en colores claros la cancelería se encuentra deteriorada, sin embargo podemos apreciar el ritmo que se conserva en todas las ventanas a pesar del cambio de tamaño por pisos



Edificio 2 niveles en estado deteriorado. Uso actual: P.B.: Comercio, Demás niveles: comercio



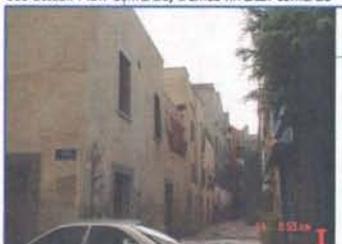
Edificio de habitación de ocho niveles en buen estado, color claro, juego de materiales y altura que rompen la fachada dándole movimiento



Edificio con giro comercial en planta alta y locales comerciales en planta baja de 2 niveles en buen estado, fachada semi deteriorada color verde claro



Edificio de habitación con comercio en planta baja de 2 niveles en buen estado, fachada semi deteriorada color amarillo claro se encuentra dentro del área conocida como Barrio Chino



Edificio de habitación de tres niveles de color claro con marquesinas en planta baja en estado deteriorado. Primer cajón de Dolores habitado por la población china



Edificio de habitación de tres niveles de color claro con marquesinas en planta baja y balcones en estado deteriorado



Edificio de habitación de seis niveles de color azul con comercio en planta baja en buen estado. Elementos que permiten la iluminación natural en los locales comerciales



Edificio de habitación de 4 niveles color claro con comercio perteneciente al Barrio Chino en planta baja.



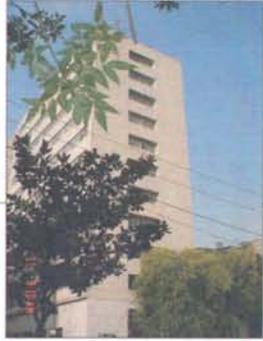
Edificio de siete niveles habitacional con comercio en planta baja en buen estado. Fachada con acabados aparentes en colores claros. Arquitectura típica de la época. Ubicado en la esquina que comprenden las calles de Art. 123 y Dolores.

Edificio de habitación con oficinas y comercio



arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio



TORRE LATINOAMERICANA

Barrio Chino. Uso habitacional y comercio en planta baja. Edficios de 2, 8, 12 niveles con uso peatonal intenso.

Parte posterior para servicios de uno de los Restaurantes del Barrio Chino en la esquina de las calles de Dolores, Independencia y Jose Ma. Marroquí. Volumetría ortogonal y sin una buena imagen urbana ya que carece de mantenimiento en sus acabados. Colores: blanco y verdes oscuros



Edificio habitacional con comercio en planta baja. Cancelería irregular y remate de fachada con faldon y con acabados de recubrimientos petreos en colores claros con cancelería de herrería y celosía para iluminación en circulaciones verticales.

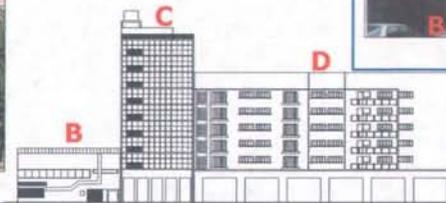
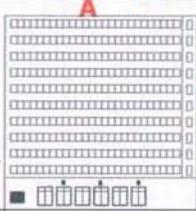
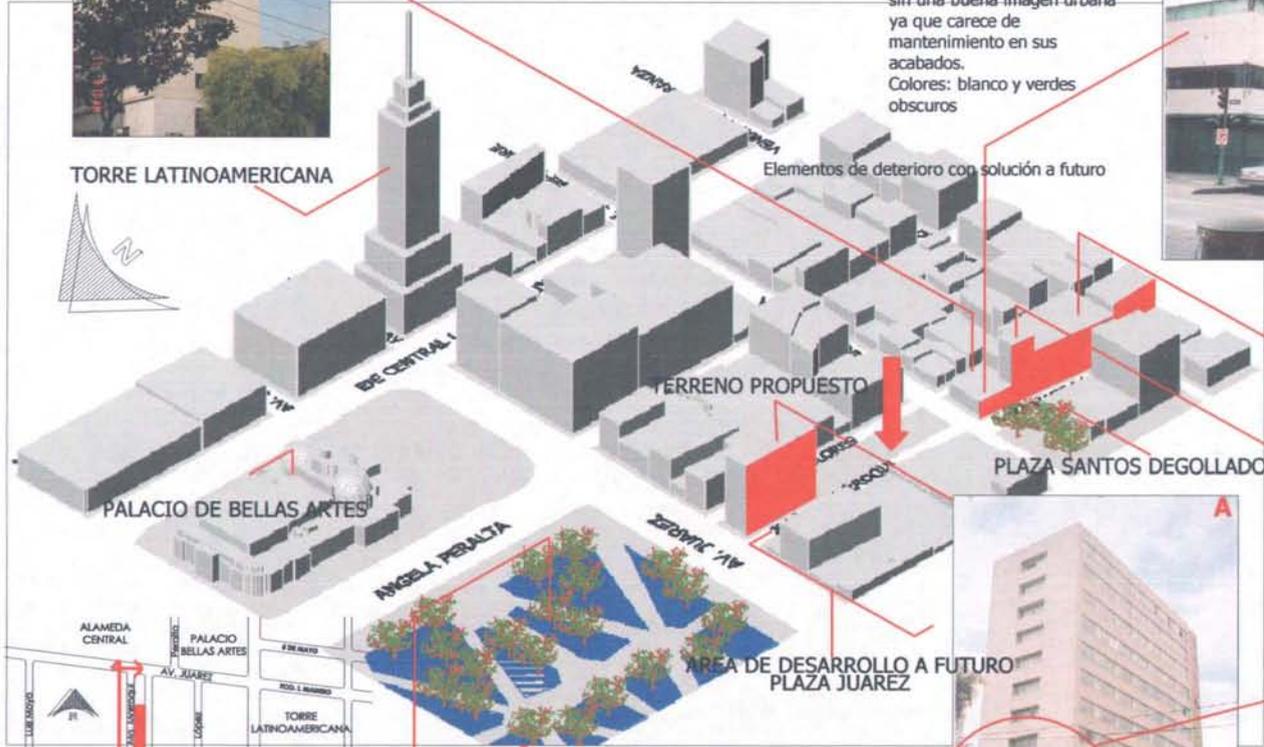
Edificio habitacional con comercio en planta baja de forma ortogonal con solo un balcon por nivel y cancelería de aluminio de piso a techo en fachada principal hacia la calle de Jose Ma. Marroquí con una altura de 12 niveles.



Vegetación existente sobre Av Juárez esquina calle Jose Ma. Marroquí.

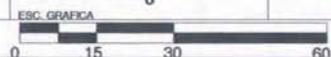


Edificio de oficinas bancarias de 11 niveles de altura y sucursal bancaria en planta baja , cuenta con volumetría ortogonal y tonos claros en colores de fachadas acabado aparente y cancelería en aluminio.



UBICACIÓN	AV. JUÁREZ	MANZANA III					INDEPENDENCIA	MANZANA VI			ARTÍCULO 123		
No NIVELES	0	13	6	5	2	1	5	0	0	2	12	8	0

ALZADO J. MA MARROQUÍ

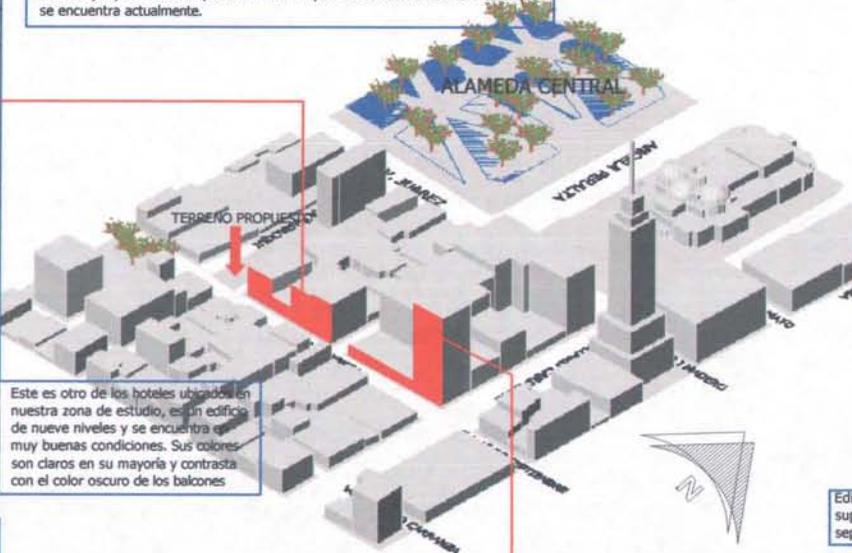




Edificio de habitación y oficinas con comercio en planta baja en estado deteriorado. Un acierto de este edificio es el juego de materiales y las diferentes alturas que permiten enriquecer la fachada pese al estado de deterioro en el que se encuentra actualmente.



Construcción de tres niveles con comercio en planta baja y oficinas en los demás niveles, la planta baja forma parte del comercio chino de la zona. Su estado es semideteriorado.



Este es otro de los hoteles ubicados en nuestra zona de estudio, es un edificio de nueve niveles y se encuentra en muy buenas condiciones. Sus colores son claros en su mayoría y contrasta con el color oscuro de los balcones.



Edificio de diez niveles ocupado como oficinas en los niveles superiores y como comercio en planta baja con elementos que separan el basamento comercial del resto del edificio.



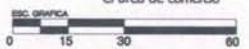
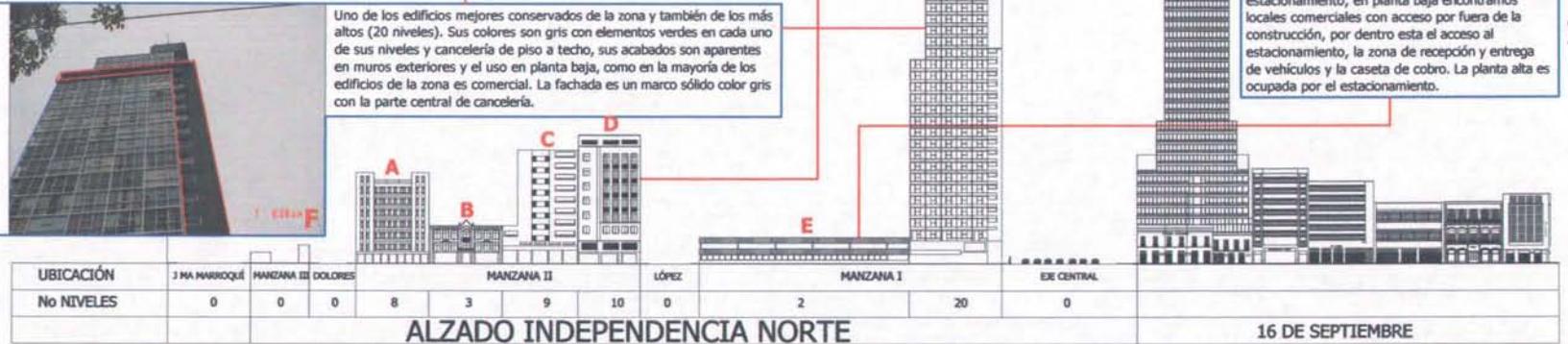
Iluminación y ventilación natural para el área de comercio

Uno de los edificios mejores conservados de la zona y también de los más altos (20 niveles). Sus colores son gris con elementos verdes en cada uno de sus niveles y cancelería de piso a techo, sus acabados son aparentes en muros exteriores y el uso en planta baja, como en la mayoría de los edificios de la zona es comercial. La fachada es un marco sólido color gris con la parte central de cancelería.



Construcción de dos niveles ocupada como estacionamiento, en planta baja encontramos locales comerciales con acceso por fuera de la construcción, por dentro esta el acceso al estacionamiento, la zona de recepción y entrega de vehículos y la caseta de cobro. La planta alta es ocupada por el estacionamiento.

Edificio de habitación con oficinas y comercio





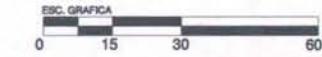
Construcción de dos niveles ocupada con locales comerciales. Sus fachadas son ortogonales sin elementos retomables y con colores claros.



Lote ocupado como estacionamiento con comercio al frente. El estacionamiento es descubierto, lo construido es el área comercial y la caseta de acceso y recepción de vehículos. No tiene elementos retomables, el color de la fachada es amarillo.



Edificio de dos niveles, en planta baja es la continuación del comercio del lote anterior. El resto de la construcción se encuentra sumamente deteriorada y en estado de abandono.



Edificio de tres niveles con uso comercial en todos los niveles (restaurante en planta baja y biliar en los otros niveles). Aunque no aporta ningún elemento retomable, se encuentra en buen estado.



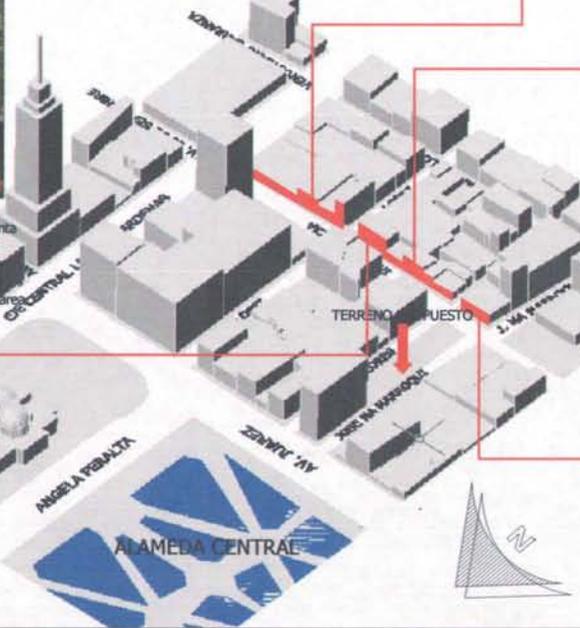
Hotel de siete niveles con uso comercial en planta baja. El edificio se encuentra en buen estado



Edificio con giro comercial en planta baja de cinco niveles en buen estado de color azul claro. Esta edificio de patrimonio histórico es de los mejores conservados de la zona.



Construcción de dos niveles con locales comerciales en planta baja y habitación en planta alta. El comercio es chino y forma parte de los comercios del Barrio Chino. Sus fachada está en buen estado aunque el color lila desentona con los colores claros encontrados comúnmente en la zona de estudio.



Edificio de cuatro niveles con uso habitacional y comercio en planta baja en muy buen estado en los dos niveles superiores, el color es claro con color rojo en el marco de las ventanas; el problema son los primeros niveles que están en estado de abandono.



Edificio de tres niveles con uso comercial en estado regular sin elementos posibles por retomar.



Edificio con giro comercial en planta alta y locales comerciales en planta baja de dos niveles en buen estado, fachada semi deteriorada color verde claro sin elementos posibles de retomar. Pese a que este edificio forma parte del Barrio Chino, no existe integración entre los edificios ni en colores, ni materiales ni forma.

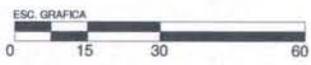


Edificación de tres niveles con uso comercial de restaurante y tienda de artesanías chinas dentro del Barrio Chino, los dos primeros niveles tienen cancelería de piso a techo que permiten a las personas ver el interior del comercio.



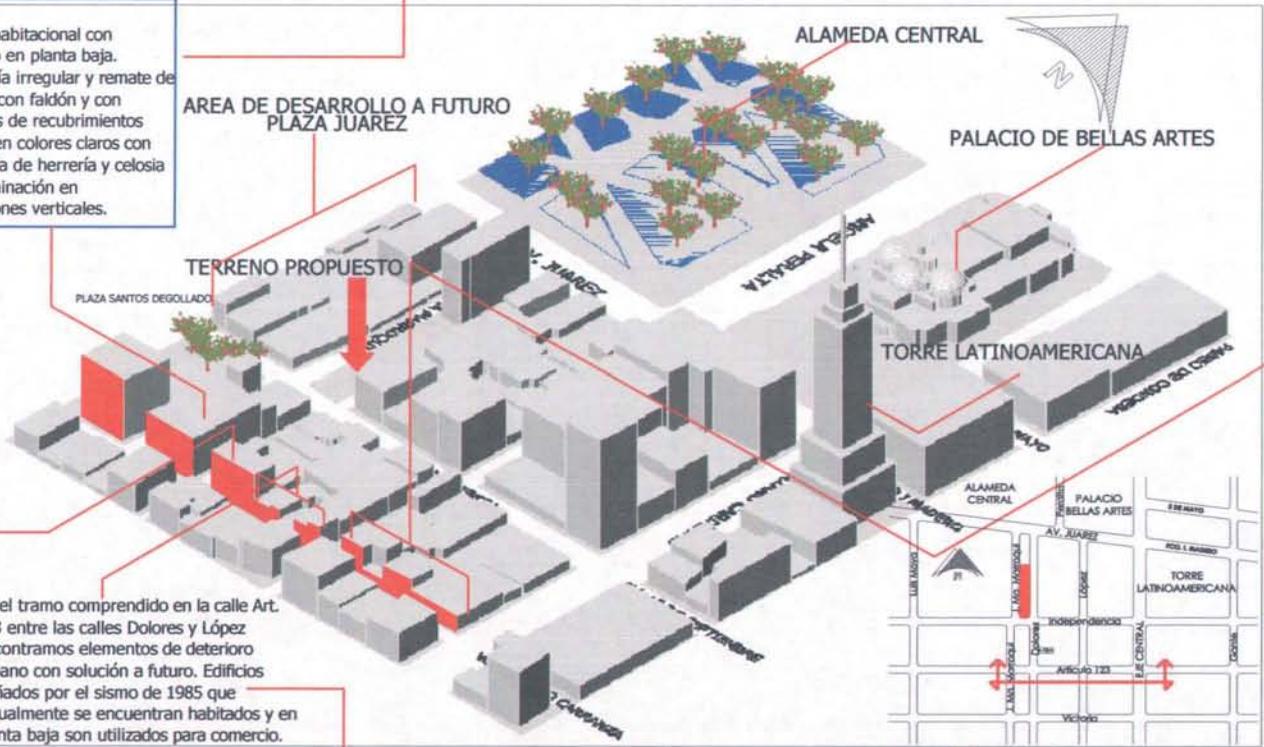
arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio



UBICACIÓN	J.M. MARROQUÍ	MANZANA IV	DOLORES	MANZANA V	LÓPEZ	MANZANA VI	AV. EJE CENTRAL
No NIVELES	0	8	7	2 4 3 4 5	6 3 5 2 3	0	

**ALZADO ARTÍCULO 123**



Edificio habitacional con comercio en planta baja. Cancelería irregular y remate de fachada con faldón y con acabados de recubrimientos pétreos en colores claros con cancelería de herrería y celosía para iluminación en circulaciones verticales.



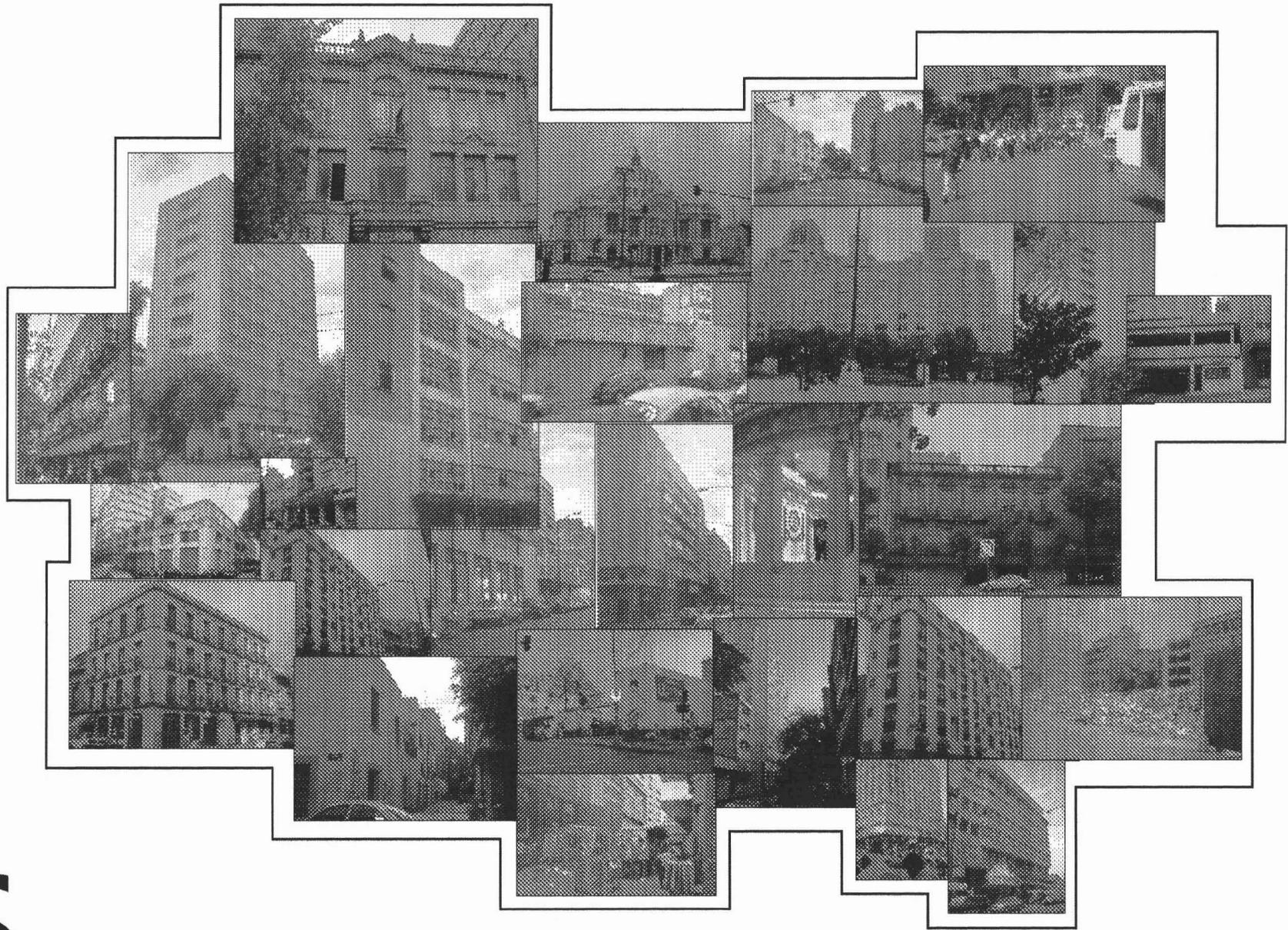
Edificio habitacional con comercio en planta baja. Cancelería en herrería, fachada con acabados aparentes en colores claros. Arquitectura típica de la época. Ubicado en la esquina que comprenden las calles de Art. 123 y Dolores.

En el tramo comprendido en la calle Art. 123 entre las calles Dolores y López encontramos elementos de deterioro urbano con solución a futuro. Edificios dañados por el sismo de 1985 que actualmente se encuentran habitados y en planta baja son utilizados para comercio.



En el tramo comprendido en la calle Art. 123 entre las calles de López y Av Eje Central Lázaro Cárdenas encontramos elementos de deterioro urbano con solución a futuro, sin buena imagen urbana arquitectónica. Edificios dañados por el sismo de 1985 que actualmente se encuentran habitados y en planta baja son utilizados para comercio con un gran uso peatonal de población flotante.





# 6 ■ DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA



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.



## 6. Diagnóstico y propuesta

### 6.1 Diagnóstico

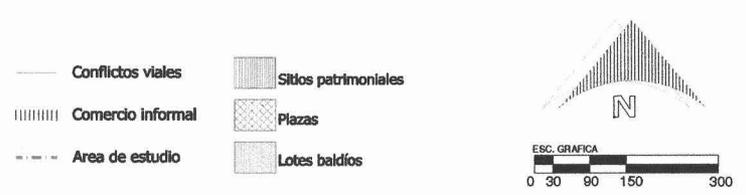
#### 6.1.1 Usos de suelo inadecuado

Los problemas detectados son los siguientes: Sustitución de uso habitacional por comercios, servicios, oficinas, etc. Ocupación desorganizada de nuevos giros comerciales en planta baja y desocupación del resto de los niveles. Subutilización de edificios o edificios abandonados en estado de semidestrucción y lotes baldíos. Desorden en el uso de suelo, si bien la planta baja de la mayoría de las edificaciones es aprovechada como comercio, no hay orden. Se propone recuperar esta zona con su uso de suelo original de habitación, se recuperarían automáticamente las construcciones que anteriormente eran edificios de vivienda y que hoy día son oficinas y comercios, de esta forma la afluencia de población flotante podría disminuir considerablemente.

#### 6.1.2 Conflictos viales

Se presentan varios factores, algunos ajenos al Centro Histórico como es el tráfico excesivo que produce la población flotante que habita el Centro así como la que genera el comercio existente. Otro problema importante es la oferta inadecuada de estacionamientos públicos y el consiguiente uso de las calles como estacionamientos. Cabe considerar que uno de los problemas de las vialidades del centro es el ancho de algunas calles que no es suficiente para las necesidades actuales. Una posible solución, es crear nuevos estacionamientos aprovechando los lotes con edificios abandonados. Se considera la posibilidad de que algunas calles se conviertan en corredores exclusivamente peatonales aprovechados por la nueva población que habite la zona, por ejemplo Jose María Marroquí.

arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio





### 6.1.3 Lotes baldíos

En esta zona, debido al cambio de uso de suelo, se ha generado un problema muy serio a través de los años; el abandono de edificios y su obvio deterioro despues del sismo del 85. Aunado a esto encontramos lotes baldíos y edificios subocupados. Siguiendo el mismo concepto antes mencionado, se propone que los lotes baldíos y construcciones abandonadas sean aprovechadas para habitación con comercio en planta baja considerando algunos aspectos importantes: La tipología arquitectónica del Centro Histórico, el tipo de comercio que se establecerá y el tipo de vivienda que se ofrecerá.

### 6.1.4 Comercio informal

Como en la mayoría de los centros de las ciudades, el comercio informal esta presente en nuestra ciudad y es además un gran problema en el Centro Histórico. En nuestra zona de estudio, el comercio se encuentra en prácticamente todas las calles, se pueden observar puestos de comida, ropa, discos, artesanía oriental, libros, etc. El comercio informal es un factor más que incrementa la congestión vial, por lo que es necesario retirar los puestos ambulantes de las calles, sobre todo de las secundarias que por su tamaño son un caos con tantos puestos y automóviles.



CONFLICTOS VIALES EN AVENIDA JUÁREZ Y ARTICULO 123

### 6.1.5 Población flotante

Este problema también es provocado por el cambio de uso de suelo, la población flotante se compone de las personas que laboran en oficinas y comercios, y las personas que van de compras o a las oficinas así como el turismo. Desgraciadamente esta población flotante genera otros problemas como son la delincuencia, alcoholismo, drogadicción, prostitución, indigenismo e inseguridad, Pero si se logra repoblar la zona con habitación, la población flotante comenzará a descender junto con una buena parte del tráfico vehicular actual.



COMERCIO AMBULANTE EN LAS CALLES J. MA. MARROQUÍ Y ARTICULO 123; UN PROBLEMA QUE GENERA UN MAYOR CONFLICTO VIAL



EDIFICIOS ÓPTIMOS O ABANDONADOS O EN ESTADO SEMI DESTRUIDO DESPUES DE LOS SISMOS DE 1985



GIRO COMERCIAL EN PLANTA BAJA INDEPENDIENTEMENTE DEL USO O ESTADO ACTUAL DEL RESTO DE LOS NIVELES



POBLACIÓN FLOTANTE GENERADORA DE CONFLICTOS VIALES E INSEGURIDAD ENTRE OTROS FACTORES





## 6.2 Definición de proyecto

### 6.2.1 Detección de áreas de actuación

Como resultado del análisis de las manzanas cercanas donde se propone realizar el proyecto, encontramos que existen lotes baldíos o lotes con edificios en completo abandono a los cuales se les puede aprovechar para realizar el proyecto específico. Encontramos 3 lotes óptimos para el proyecto específico: En la calle de López y Av. Independencia, en la Plaza Santos Degollado, y el último en la calle de José Ma. Marroquí perteneciente a Plaza Juárez el cual decidimos tomar para el proyecto.

La razón por la que tomé la decisión de ocupar este terreno del cual hablaremos de aquí en adelante es básicamente la de continuar con el concepto de repoblamiento, y aprovechar el abandono de los edificios existentes, su estado es semidestruido, a diferencia del que se encuentra en la calle de López, que si bien es más grande, es actualmente un estacionamiento muy concurrido y hay en planta baja un banco y una tienda de muebles, en el caso del terreno de la plaza Santos degollado sucede lo mismo, una parte del terreno es estacionamiento, además se encuentra fuera de nuestra zona de estudio.

Los edificios del terreno seleccionado pronto serán demolidos, además es un terreno privilegiado ya que cuenta con tres frentes, una excelente orientación y pertenece al nuevo complejo Plaza Juárez, es uno de los terrenos que directamente se ligan con la Alameda Corpus Christi, el Barrio Chino, Av. Juárez y Eje central.

Por último , otro motivo para descartar el primer estacionamiento de esta segunda opción fue la ubicación dentro de la zona de estudio; el primer caso tiene un fuerte problema en cuanto a tráfico vehicular y comercio ambulante, este terreno se aleja un poco de estos problemas, por lo que decidimos que es una buena opción para proponer habitación con uso mixto y comercio.

### 6.2.2 Definición de proyecto

El proyecto propuesto para este terreno es un edificio de usos mixtos que incluye los siguientes servicios:

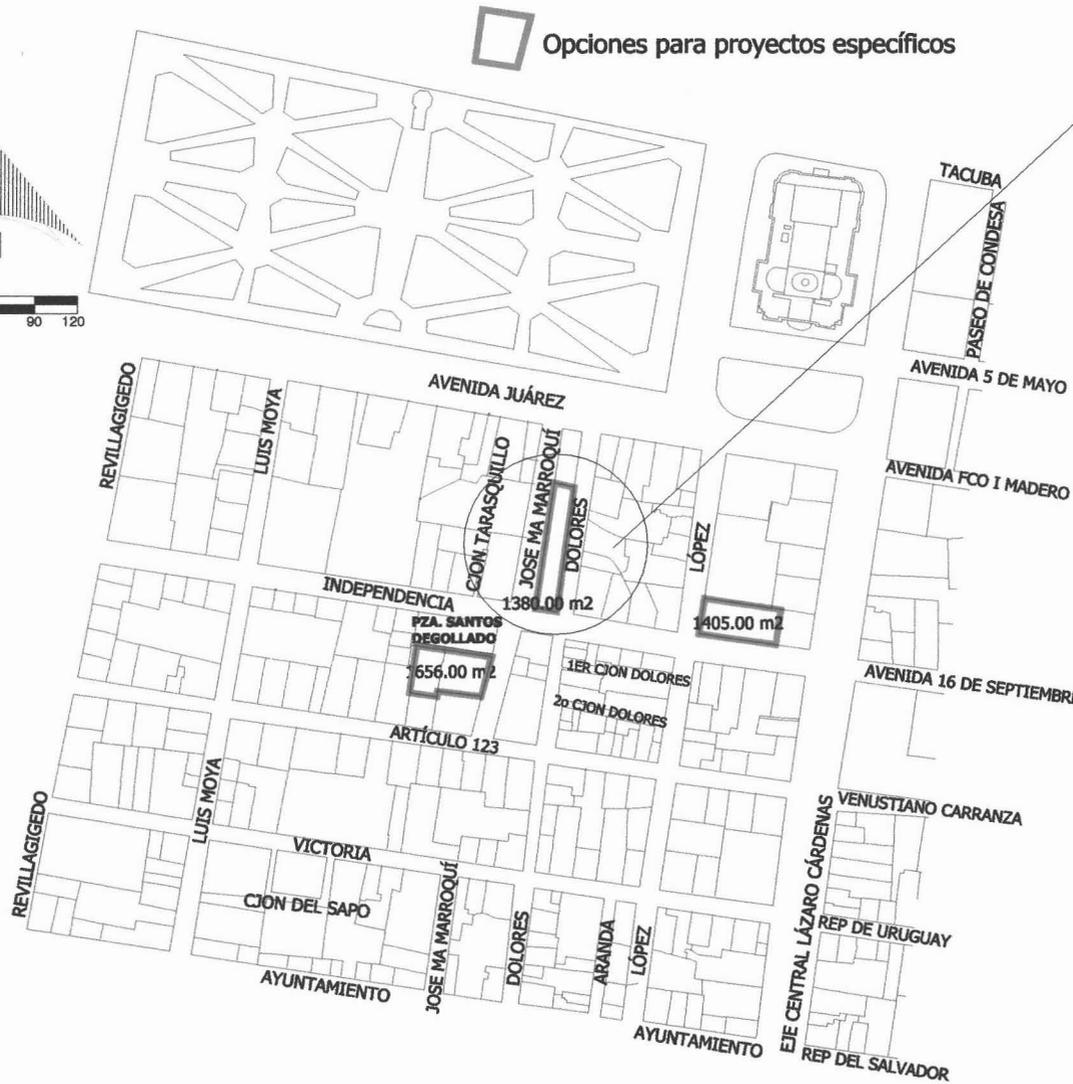
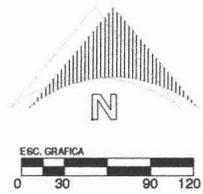
- Habitación
- Oficinas
- Comercio
- Estacionamiento

Como se ha mencionado antes, el dar estos usos específicos a este terreno, dan respuesta al Plan Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda. Este proyecto contribuye con el repoblamiento de la zona con lo correspondiente a habitación. Con respecto a las oficinas se pretende atraer empresas que actualmente se establecen en los nuevos desarrollos. El comercio es un atractivo para los futuros habitantes de este desarrollo. El estacionamiento es suficiente para abastecer las necesidades de todas las áreas considerando que existe un déficit de estacionamientos en el área de estudio.





## 6.2 Definición de proyecto



TERRENO SELECCIONADO  
PARA EDIFICIO DE USOS MIXTOS DE 22 NIVELES

Características particulares en la zona de estudio

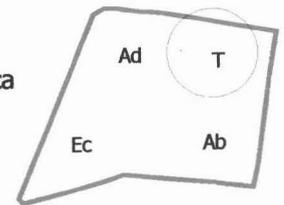
Ab: Zona de Abasto generada con la Plaza de San Juan

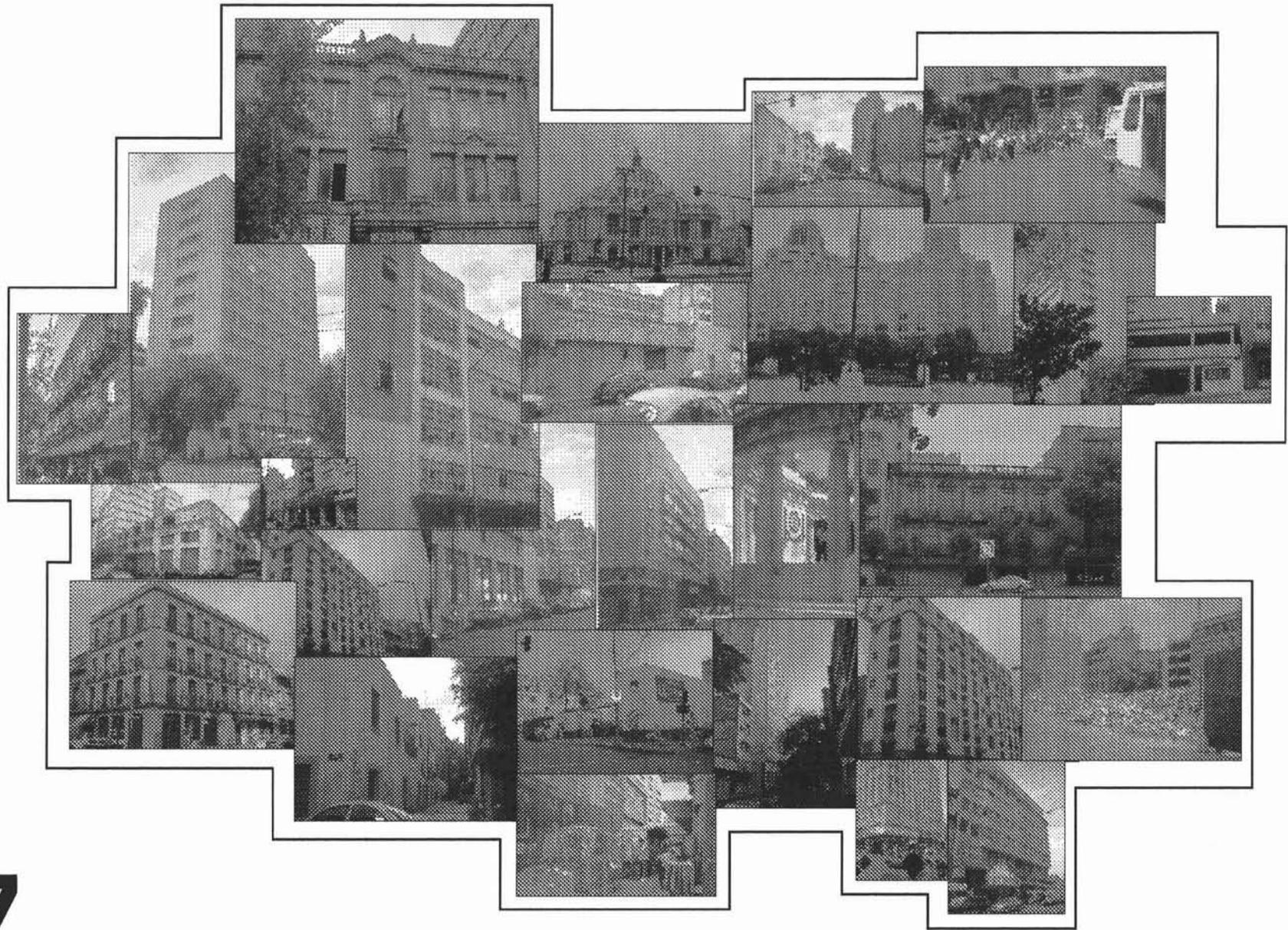
Ec: zona de educación y culturagenerada con la Biblioteca México

Ad: Zona de administración generada por las empresas periodísticas

T: Zona de turismo; por su cercanía al Barrio Chino

Zona de alojamiento; calle Luis Moya





# 7

## ■ INVESTIGACIÓN DE APOYO PARA PROYECTOS ESPECÍFICOS



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



## 7. Investigación de apoyo para proyectos específicos

### 7.1 Reglamentación <sup>(7)</sup>

Como se mencionó en el capítulo de diagnóstico y propuesta, el proyecto específico es un edificio de 22 niveles que cuenta con estacionamiento, área comercial, oficinas y departamentos. Las consideraciones necesarias para este tipo de proyecto, según el Reglamento de Construcción del Distrito Federal son:

- En cuanto a la parte de vivienda se considera Plurifamiliar residencial (por ser más de 30 viviendas) y de riesgo mayor.

- El terreno está ubicado en la zona III Lacustre, su coeficiente sísmico es de 0.40, y está integrado por potentes depósitos de arcilla altamente comprensibles, cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales con espesor superior a 50m.

- Escaleras: Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existan elevadores, escaleras, rampas eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75m

- Salida de emergencia: La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, será de cuarenta metros como máximo en el caso de edificios de habitación, oficinas, comercio e industria.

Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas, bodegas, etc.

Las puertas de salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

- Estructura: Al tratarse de una edificación de riesgo mayor, la estructura de acero deberá protegerse con elementos o recubrimientos de concreto, mampostería, yeso, cemento Portland con arena ligera, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes.

- Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento:

I. Habitación	área o índice	lados libres	altura mínima
Recámara principal	7.00m <sup>2</sup>	2.40m	2.30m
Recámaras adicionales	6.00m <sup>2</sup>	2.00m	2.30m
Estancias	7.30m <sup>2</sup>	2.60m	2.30m
Comedores	6.30m <sup>2</sup>	2.40m	2.30m
Estancia-comedor integrados	13.60m <sup>2</sup>	2.60m	2.30m
Cocina	3.00m <sup>2</sup>	1.50m	2.10m
Cuarto de lavado	1.68m <sup>2</sup>	1.40m	2.10m

II. Oficinas	área o índice	lados libres	altura mínima
Suma áreas y locales de trabajo			
Hasta 100m <sup>2</sup>	5.00m <sup>2</sup> /per	-	2.30m
De más de 100 hasta 1000m <sup>2</sup>	6.00m <sup>2</sup> /per	-	2.30m

- Dimensiones mínimas de circulaciones horizontales:

Tipo de edificación:	Circulación horizontal:	Dimensiones ancho:	Altura mínima:
Habitación	Pasillos interiores en viviendas	0.75m	2.10m
	Corredores comunes	0.90m	2.10m
Oficinas	Pasillos en áreas de trabajo	0.90m	2.30m
Comercio	Pasillos	1.20m	2.30m



(7) Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal Arnal Simón Luis Trillas México 2000



- Requerimientos mínimos de servicios sanitarios:  
 Oficinas.- Hasta 100 personas 2 excusados y 2 lavabos.  
 De 100 a 200 3 excusados y dos lavabos.  
 Cada 100 adicionales 2 excusados y 1 lavabo.

Los sanitarios deberán ubicarse de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50m. para acceder a ellos. Se debe bloquear la vista a regaderas, excusados y mingitorios al abrir la puerta.

- Dimensiones mínimas para:		
Baños públicos:	frente (m <sup>2</sup> )	fondo (m <sup>2</sup> )
Excusado	0.75	1.10
Lavabo	0.75	0.90
Regadera	0.80	0.80
Uso doméstico:		
Excusado	0.70	1.05
Lavabo	0.70	0.70
Regadera	0.70	0.70

- Cisterna: Se requiere dos veces la demanda mínima diaria.
- Cisterna contra incendios.- 5l. por cada m<sup>2</sup> construido.  
 Bombas para cisterna.- Se requieren dos bombas autoacebantes por lo menos.  
 Tomas siamesas.- 1 toma a cada 90m lineales en fachadas.
- Dotación de agua:  
 Habitación.- 150l. por habitante al día  
 Comercio.- 6l. por m<sup>2</sup> al día  
 Oficinas.- 20l. por m<sup>2</sup> al día  
 De existir espacios abiertos.- 5l. por m<sup>2</sup> al día

- Estacionamiento: La entrada mínima es de 2.50m y la rampa máxima de acceso del 15%.  
 Número de cajones: (Por estar en zona III se considera el 70% del requerimiento total de cajones).<sup>(6)</sup>

Habitación.- Depto. tipo I = 2.5 cajones por vivienda.  
 Depto. tipo II = 3.5 cajones por vivienda.  
 Comercio.- 1 por cada 30m<sup>2</sup> construidos.  
 Oficinas.- 1 por cada 40m<sup>2</sup> construidos.

Las medidas de los cajones para coches grandes será de 5.00 X 2.40m. Se podrá permitir hasta el 50% de los cajones para coches chicos de 4.20 X 2.20m.

Se podrá aceptar el estacionamiento en "cordón" en cuyo caso el espacio para acomodo de vehículos será de 6.00 X 2.40m para coches grandes y pudiendo ser un 50% para coches chicos de 4.80 X 2.00m.

En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, podrá permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos a tres.

Para los estacionamientos, existirán protecciones adecuadas, en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles. Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos, deberán tener una banqueta de 15 cm de altura y 30 cm de anchura con los ángulos redondeados.



(6) Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda  
 Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda  
 Dirección General de Desarrollo Urbano  
 Fideicomiso Alameda  
 Ciudad de México, Delegación Cuauhtémoc



- Basura: En caso de tener mas de 50 viviendas a razón de 40l. / hab.ó tener otros usos no habitacionales con mas de 500m<sup>2</sup> sin incluir estacionamiento, a razón de 0.01m<sup>2</sup> construido. Se requiere de uno o más locales para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores.

Como consideraciones adicionales :

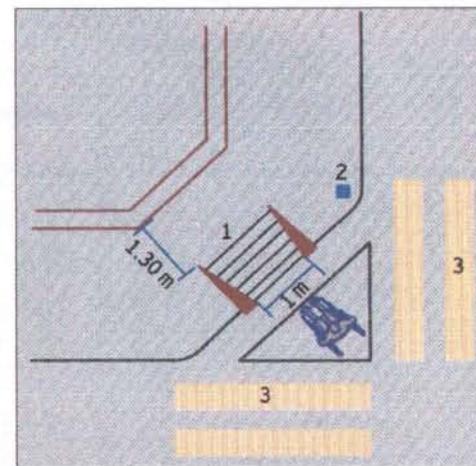
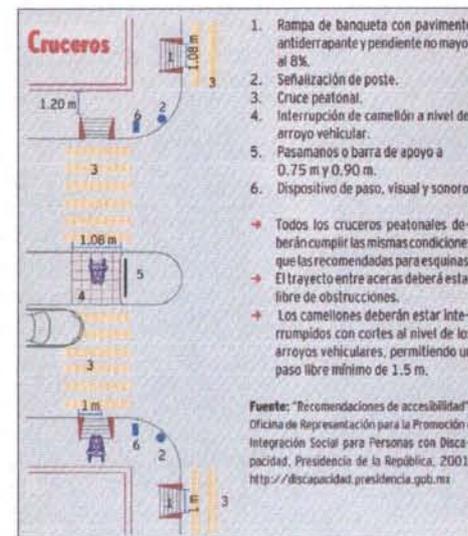
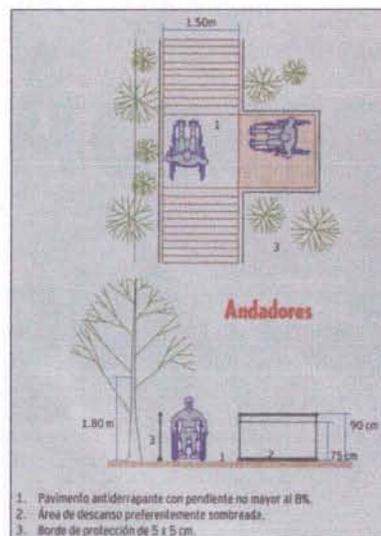
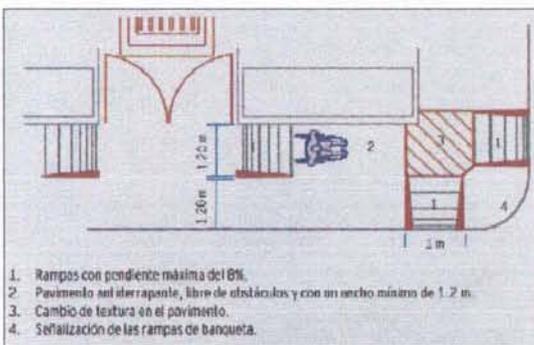
Esta prohibido el derribo de árboles.

La separación entre edificios será 1/3 de la altura total de la edificación.

En cuanto a iluminación se refiere el proyecto arquitectónico deberá garantizar que cuando menos 75% de los locales habitables reciban asoleamiento a través de vanos durante una hora diaria como mínimo en el mes de enero.

Se tomará en cuenta la evaluación futura del proceso de hundimiento regional que afecta gran parte del Distrito Federal y se preverán sus efectos a corto y largo plazo sobre el comportamiento de la cimentación en proyecto.

- Dimensiones mínimas para discapitados:(\*)



(\*) Fuente www.discapacidad.presidencia.gob.mx



## 7.2 Estudio de casos análogos

### Torre Zentrum<sup>(9)</sup>

#### Ficha técnica

Nombre: Corporativo Zentrum  
 Dirección: Avenida Santa Fe 695  
 Superficie del terreno: 3,968m<sup>2</sup>  
 Superficie construida: 27,250m<sup>2</sup>  
 Número de niveles: 23  
 Año de la obra: 2003

#### *Proyecto estructural:*

La estructura estuvo desarrollada en un terreno de alta resistencia.

#### *Diseño de cimentación:*

El sistema de cimentación es a base de zapatas aisladas unidas con traveses de liga en ambas direcciones. El perímetro de los sótanos es de muros de concreto armado para toda la altura de los estacionamientos con sistema de pilas.

#### *Instalación hidrosanitarias:*

Sistema con equipo duplex de bombeo al tanque elevado para abastecer los servicios de bombeo por gravedad.

#### *Instalación eléctrica:*

Sistema vertical de cableado con capacidad de 100W/m<sup>2</sup> de área rentable. Cuenta con dos plantas de emergencia que proporcionan energía a las instalaciones propias del edificio, a los sistemas de seguridad y las áreas comunes.

#### *Instalaciones especiales:*

Dos equipos de enfriamiento ubicados en P.B.

#### *Elevadores:*

Cuenta con seis elevadores de alta velocidad (3.5m/seg.), así como dos elevadores que dan servicio a los niveles de estacionamiento y otro más de servicio.



Localización

Corporativo Zentrum

1. Centro comercial Santa Fe
2. Prolongación Vasco de Quiroga
3. Juan Salvador Agraz
4. Autopista Constituyentes- La Venta- La Marquesa
5. Calle Enrique de la Mora
6. Avenida Santa Fe
7. Carretera San Mateo- Santa Rosa
8. Carretera Federal México- Toluca
9. Universidad Iberoamericana



<sup>(9)</sup> Nota: La información fue extraída de la Revista "Obras" Numero 358 Octubre 2002 año XXIX las descripciones son comentarios personales



Descripción del proyecto

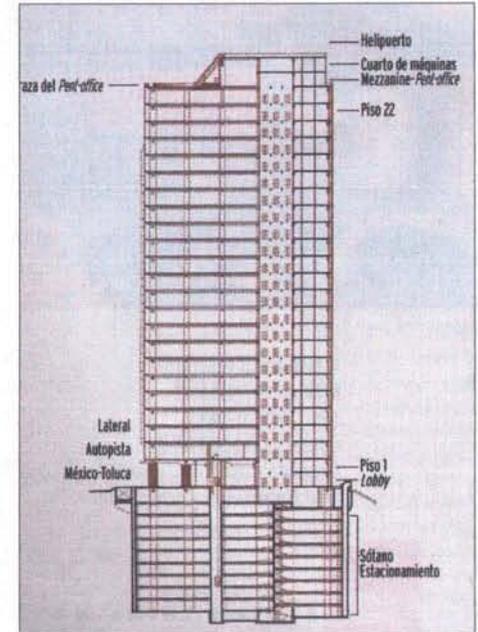
Este edificio es una esbelta torre de oficinas de 23 pisos desplantada en un terreno de 3,968m<sup>2</sup> y rodeada de otros inmuebles de oficinas de alturas similares. El edificio cuenta con un área rentable de oficinas distribuidas en 23 niveles con plantas tipo de 1,250m<sup>2</sup> incluyendo un pent-office con mezanine. Cada una de sus oficinas cuenta con claros entre sus columnas que varían desde los 8.50 hasta los 25.20m en la parte central, lo que facilita la distribución de oficinas. Los entrepisos tienen una altura de 4.20m que incrementa la iluminación natural lo cual es muy bueno.

La volumetría de la fachada de la torre fue resuelta por una serie de elementos incrustados. En su parte central, una forma cilíndrica queda abrazada por dos prismas que nacen del tercer nivel y que funcionan como marco del acceso principal.

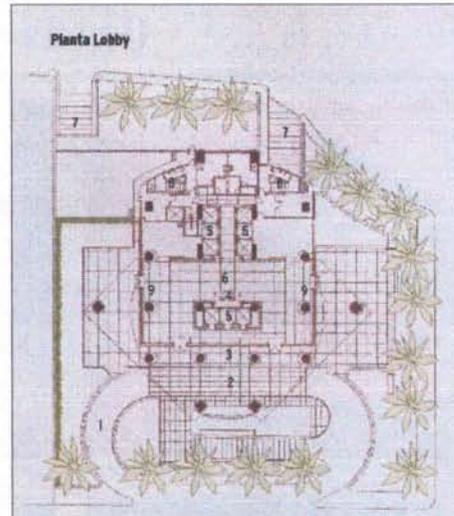
La fachada forma una pantalla protectora que permite optimizar el sistema de aire acondicionado, el ahorro de energía y la disminución de ruidos externos.

El estacionamiento (de autoservicio) se distribuye en nueve niveles con una capacidad de 820 cajones, el primer nivel con valet parking se asignó a visitantes, los dos niveles subsecuentes están destinados a ejecutivos y los restantes para los demás usuarios.

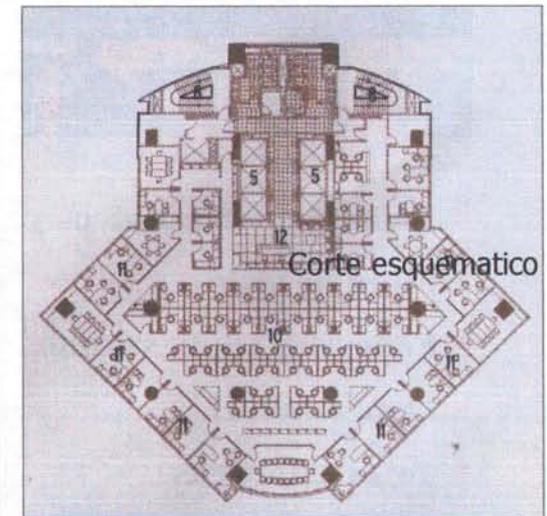
1. Entrada vehicular
2. Motor Lobby
3. Acceso principal
4. Recepción
5. Elevadores
6. Lobby
7. Entrada y salida
8. Escaleras
9. Área de usos múltiples
10. Áreas para cubículos
11. Areas para salas de juntas etc.
12. Vestíbulo



Planta tipo amueblada



Planta lobby





# Torre Bosques Residencial<sup>(10)</sup>

## Ficha técnica

Nombre: Torre Bosques Residencial  
 Dirección: Antiguo Camino a Tecamachalco 685,  
 Huixquilicán, Edo. de México  
 Superficie del terreno: 5,057m<sup>2</sup>  
 Superficie construida: 48,000m<sup>2</sup>  
 Número de niveles: 22  
 Número de departamentos: 56  
 Año de la obra: 2001

### Proyecto estructural:

El inmueble cuenta con una estructura mixta de muros de concreto y columnas de acero. Se consideró como un gran marco de concreto con muros de 40 cm. de espesor en toda su periferia. Los sistemas de pisos están resueltos por medio de trabes tación de acero, lo que permite el libre paso de instalaciones.

### Diseño de cimentación:

La cimentación está resuelta con losa de cimentación y contra trabes, empotradas al piso con pilas de concreto para tomar los esfuerzos horizontales.

### Instalación hidrosanitaria:

El agua potable sube a los tinacos ubicados en la azotea por medio de un electro nivel que en ausencia del líquido manda a las bombas la señal de arranque y paran cuando están llenos.



Fachada sur



Fachada norponiente



Vista de terrazas



Mural de Yaacov Agam



Ubicación



Alberca



Planta libre de departamentos



(10)Nota: La información fue extraída de la Revista "Obras" Numero 354 Junio del 2002 Año XXIX las descripciones son comentarios personales



*Instalación eléctrica:*

Posee una planta generadora de emergencia, exclusiva para que nunca falte la electricidad en las áreas comunes. Las acometidas de energía eléctrica a los departamentos tienen una de sus tres fases conectada a una segunda planta de emergencia, con lo cual pueden ser utilizados los servicios de la vivienda en caso de falla en el suministro.

*Instalaciones especiales:*

Canales de televisión vía satélite, góndola limpia fachadas, planta de tratamiento de aguas residuales, detector de humo, temperatura y gas y circuito cerrado de TV y control de acceso entre otras instalaciones.

Descripción del proyecto

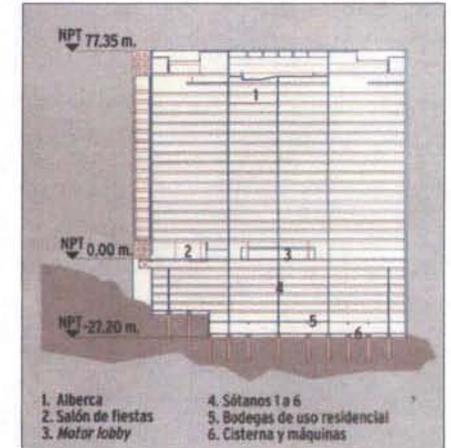
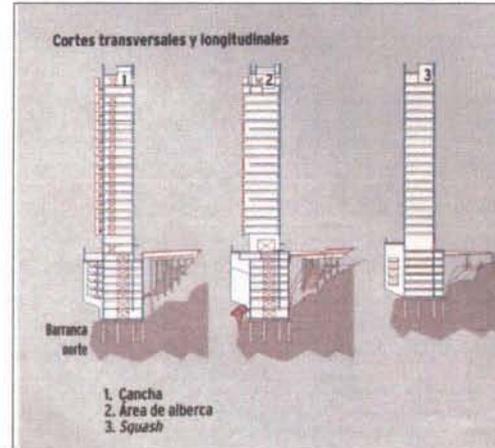
Este edificio de 21 niveles está desplantado en un terreno extremadamente angosto y largo como el de nuestro tema. El edificio funciona como si se tratara de dos torres independientes con sus respectivas entradas y elevadores y su único punto de unión es el piso de la alberca. Cada piso tiene de tres a cuatro departamentos con 320m<sup>2</sup> de planta libre (sin columnas ni muros intermedios) que dan completa libertad a los usuarios. La torre cuenta con cuatro pent house en la parte alta, dos en las zonas laterales y dos al centro. En total son 56 departamentos.

El edificio cuenta con varias áreas comunes como son alberca y gimnasio (superficie techada de 4.40m de altura), con sus respectivas áreas de vestidores y regaderas, cancha de usos múltiples, cancha de squash y salón de fiestas.

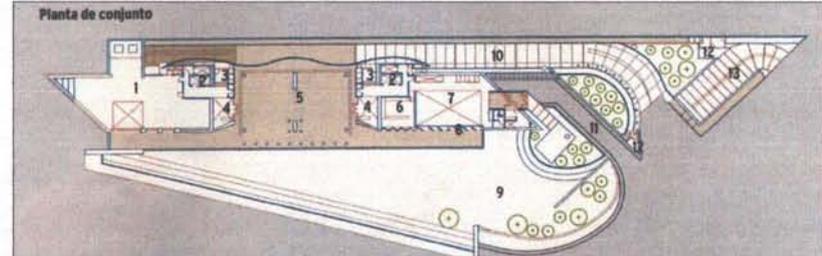
Planta departamentos tipo (niveles 3-6)



Cortes transversales y longitudinales



Planta de conjunto



- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Departamento tipo (P.B.) | 8. Parte del mural de Yaacov Agam      |
| 2. Elevadores               | 9. Jardín                              |
| 3. Centro de control        | 10. Rampa de acceso a estacionamientos |
| 4. Vestíbulos               | 11. Acceso salón de fiestas            |
| 5. Motor lobby              | 12. Casetas de vigilancia              |
| 6. Cocina                   | 13. Acceso a estacionamiento           |
| 7. Salón de fiestas         |  |





## Edificio de departamentos Tabachines<sup>(11)</sup>

### Descripción del proyecto

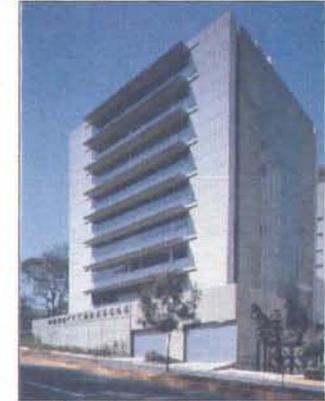
Este edificio tiene nueve niveles y alberga un total de diecisiete departamentos (dos por piso), uno al oriente y otro al poniente con 250m<sup>2</sup> cada uno y la superficie de construcción es de 500m<sup>2</sup>. Está ubicado en bosques de las Lomas circundado por una barranca con abundante vegetación.

El edificio esta partido como si fueran dos edificios con diferentes materiales, ambos en precolados de concreto pero con dos texturas y colores diferentes con lo que refuerza el concepto de verticalidad.

El aspecto formal del edificio es determinado en su fachada poniente por unos balcones de placa de fierro que siguen la forma del terreno; mientras que en la fachada oriente le contestan unos pretilos de paneles de aluminio troquelado que permiten la ventilación, así como algunos parasoles de concreto que, además de proteger contra el sol, ayudan al realizar la limpieza de cristales y del aluminio. De esta forma personal defino que si se logró un equilibrio agradable entre ambas fachadas.



Fachada oriente



Fachada poniente



Fachada sur

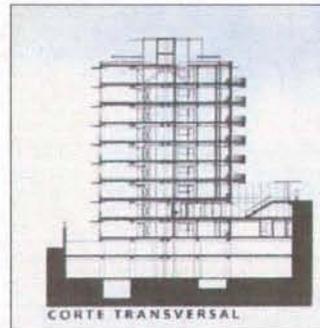
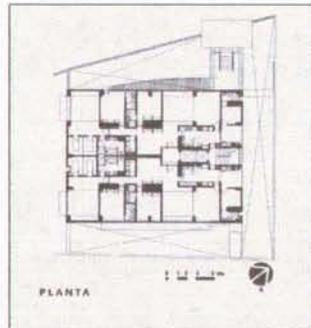
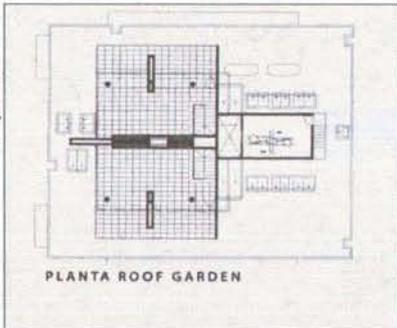


Diagrama de funcionamiento departamentos



<sup>(11)</sup>Nota: La información fue extraída de la Revista "Enlace" las descripciones son comentarios personales



## Hotel Sheraton<sup>(12)</sup>

### Ficha técnica

Nombre: Torre Sheraton Centro Histórico  
 Dirección: Av. Juárez No 70 Centro Histórico México DF  
 Superficie del terreno: 6,130m<sup>2</sup>  
 Superficie construida: 69,226m<sup>2</sup>  
 Número de habitaciones: 457  
 Año de la obra: 2003

### *Proyecto estructural:*

Estructura de concreto de 650kg/cm<sup>2</sup> que conforma el cuerpo del edificio, los últimos cuatro niveles se resolvieron con vigas y columnas de acero que aligeran la carga al tiempo que se ganó más espacio para las actividades del hotel.

### *Diseño de cimentación:*

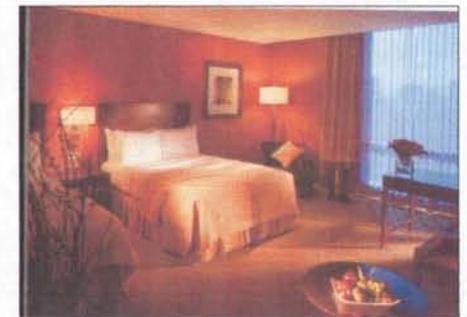
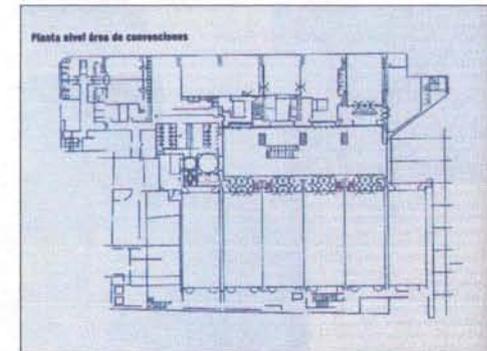
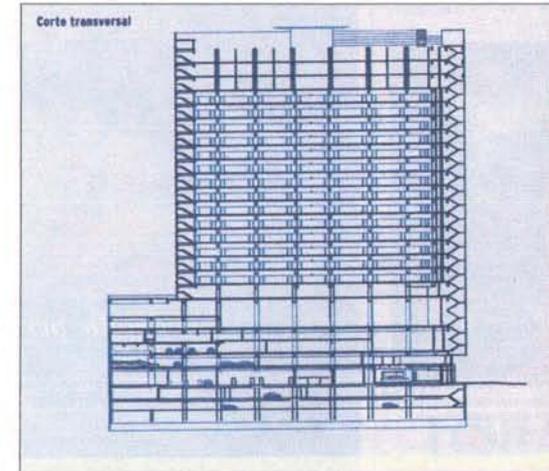
Pilotes de control y cajones de cimentación con una sala de pilotes de 2,558 m<sup>2</sup>

### *Instalaciones básicas:*

Las instalaciones hidráulicas cuentan con intercambiadores de calor para aprovecharlas en el sistema de aire acondicionado. Como protección contra incendios existe un sistema de extinción de emergencia, así como sistemas de reciclaje de agua.

### *Instalaciones especiales:*

Desde un cuarto "inteligente" son controladas las instalaciones eléctricas, los sistemas de telefonía y comunicación, así como los sistemas de aviso, seguridad y emergencia, los circuitos cerrados de televisión y las instalaciones especiales para los salones.



<sup>(12)</sup>Nota: La información fue extraída de la Revista "Obras" Numero 360 Diciembre 2002 año XXIX las descripciones son comentarios personales



*Acabados:*

La fachada poniente fue resuelta con paneles prefabricados que simulan piedra, la oriente esta cubierta de cancelería de aluminio y vidrio templado laminado, la parte superior del cuerpo bajo esta cubierta con madera tratada, en la parte inferior fue colocado un recubrimiento de granito negro.

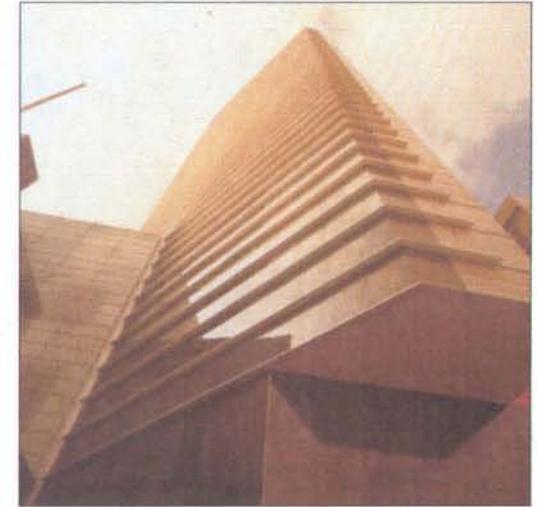
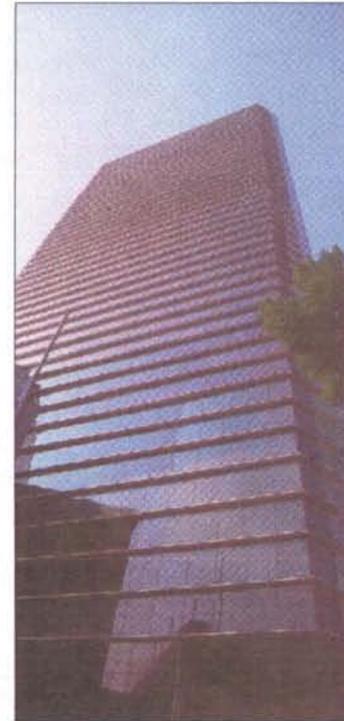
*Descripción del proyecto*

Esta Torre se ubica frente a uno de los costados de la Alameda Central de la Cd. de México, cuenta con 25 pisos, esta desplantada en el terreno que ocupaba anteriormente el desaparecido Hotel del Prado. A pesar de ser un proyecto destinado para hotel, es necesario mencionar la plástica y la imagen urbana que yo considero que aporta el edificio, siendo este uno de los primeros edificios de gran altura construidos en la zona. Se eligió un diseño moderno con tecnología de punta que rompiera con toda recreación historicista presente en los edificios de esta zona, pero que al mismo tiempo, logrará la recuperación del ambiente y las actividades comerciales y culturales del México de los años 50s, es decir, espacios de reunión sociocultural.

El cuerpo bajo del hotel actúa como basamento y conserva la misma altura de los edificios circundantes. Dentro de este se ubican los servicios del hotel, áreas de exhibiciones, áreas de convenciones, cafeterías, locales comerciales, restaurantes así como el motor lobby para el ingreso de los automóviles. Además tiene un jardín con vista a la Alameda Central que cuenta con gimnasio, cafetería, pista de natación, SPA y padel tenis.

En la parte más alta del edificio, se encuentran los servicios especiales para hombres de negocios y el Helipuerto.

Sin duda alguna un gran y excelente proyecto.



Edificio de habitación con oficinas y comercio





**Análogo proyecto de crecimiento a futuro.** <sup>(13)</sup>

**Torre Reforma 222**

*Ficha técnica*

Nombre: Proyecto Reforma 222  
 Dirección: Paseo de la reforma esquina con calle de Havre.  
 Torre de departamentos: 112 m de altura  
 Torre de hotel: 112 m de altura  
 Un edificio: con oficinas inteligentes  
 Centro comercial: 8,000 m<sup>2</sup>  
 Superficie del terreno: 14,000m<sup>2</sup>  
 Superficie construida: 150,000 m<sup>2</sup>  
 Número de habitaciones: 250  
 Año de la obra: En proceso

*Proyecto estructural:*

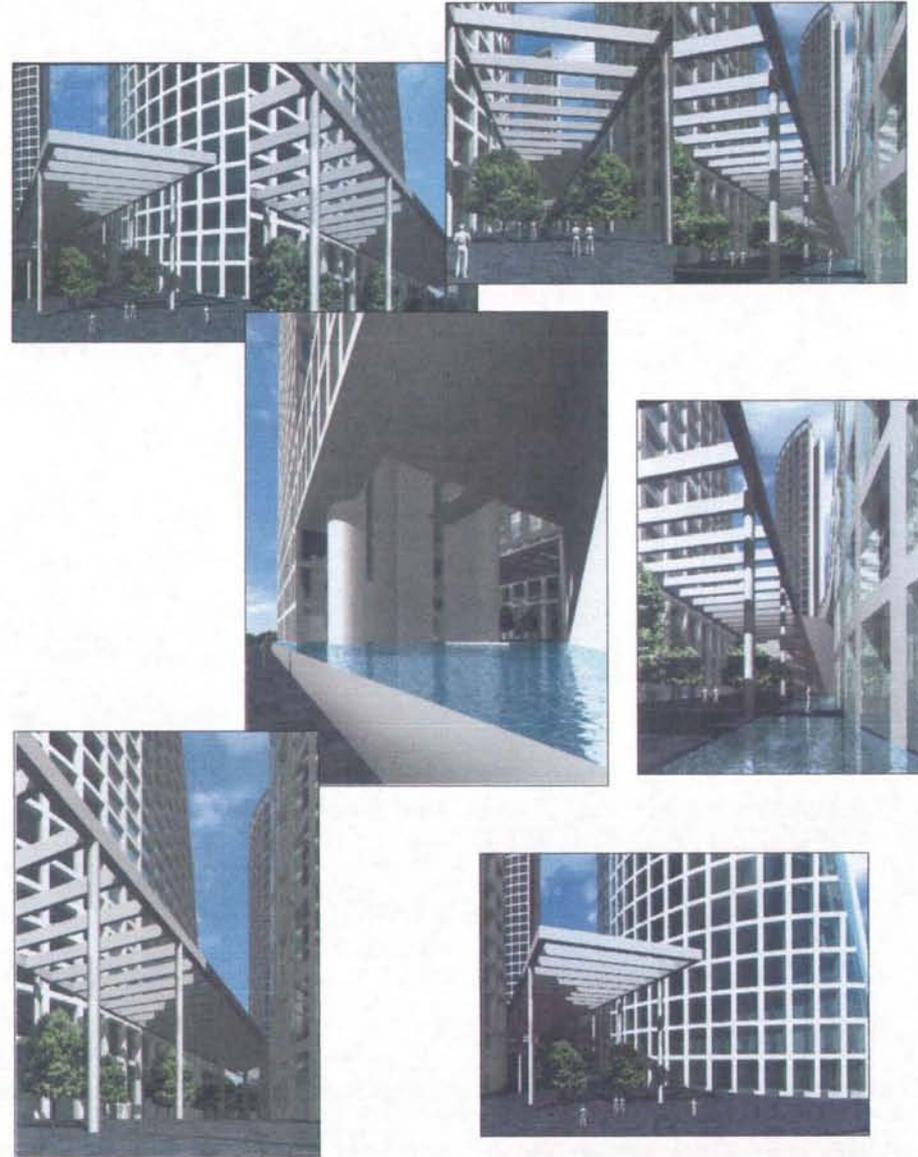
Es una estructura metálica para economizar el proceso de construcción.

*Diseño de cimentación:*

Diseñada a base de pilotes y cajones de cimentación.

*Acabados:*

Las fachadas son resueltas con una imagen moderna que parte de los reticulados de concreto con agregados de mármol expuesto, con grandes cortes oblicuos y audaces diagonales que le dan al proyecto una imagen de novedad y modernidad, todo esto combinado con cristal.



<sup>(13)</sup>Nota: La información fue extraída de la Revista "Obras" Numero 362 Febrero 2003 año XXXI las descripciones son comentarios personales



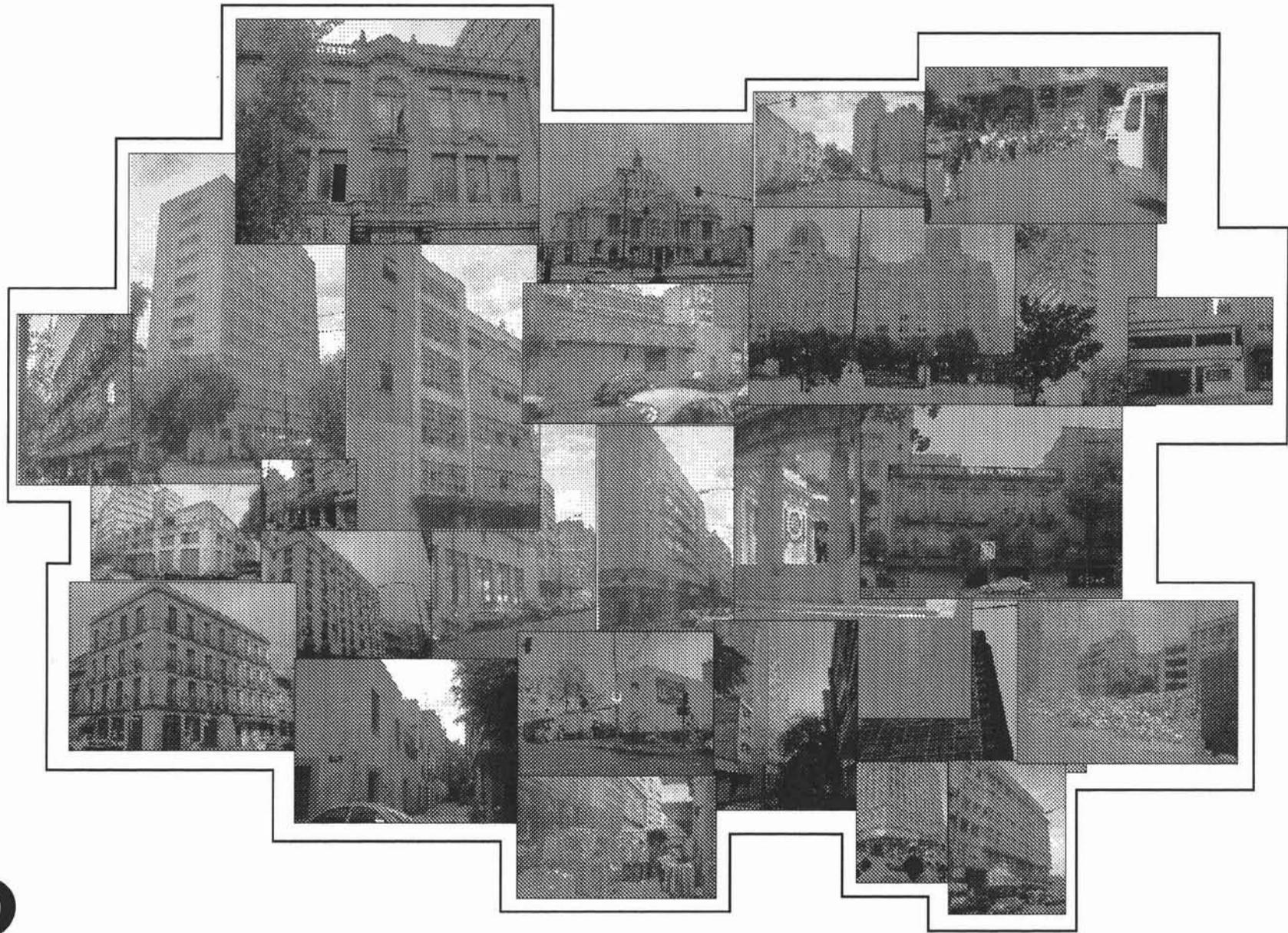
Descripción del proyecto

Basicamente es un proyecto muy interesante que busca recuperar la vida nocturna, comercial corporativa y habitacional del Paseo de la Reforma en la capital del país, diseñado por Grupo Danhos. Se trata de una microciudad que se levantará a lo largo de dos torres, una de las cuales albergará un hotel de la cadena Quinta Real de 250 habitaciones y la otra de departamentos, con una altura aproximada de 112 metros repartidos en 25 y 21 pisos respectivamente y cada una de ellas contará con un Helipuerto en los niveles últimos.

Se dispondrá de cajones de estacionamiento en cuatro niveles de sótano, un centro comercial en cuatro niveles y centro de negocios con oficinas inteligentes.

La entrada de los departamentos estará sobre reforma, a partir del cuarto nivel estará la torre de oficinas y la torre de departamentos, de esa forma el primer nivel de departamentos sería el quinto nivel alrededor de 28 m sobre el nivel de calle, en la azotea del centro comercial, habrá una alberca, una pista para correr y gimnasio. El edificio de departamentos es escalonado y los departamentos son módulos de 100m<sup>2</sup>, algunos tienen terraza.





# 8

## PRESENTACIÓN BÁSICA DE PROPUESTAS



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.



# 8. Presentación básica de propuestas

## 8.1 Como área de actuación

### 8.1.1 Uso de suelo <sup>(14)</sup>

arquitectura urbana en contextos históricos

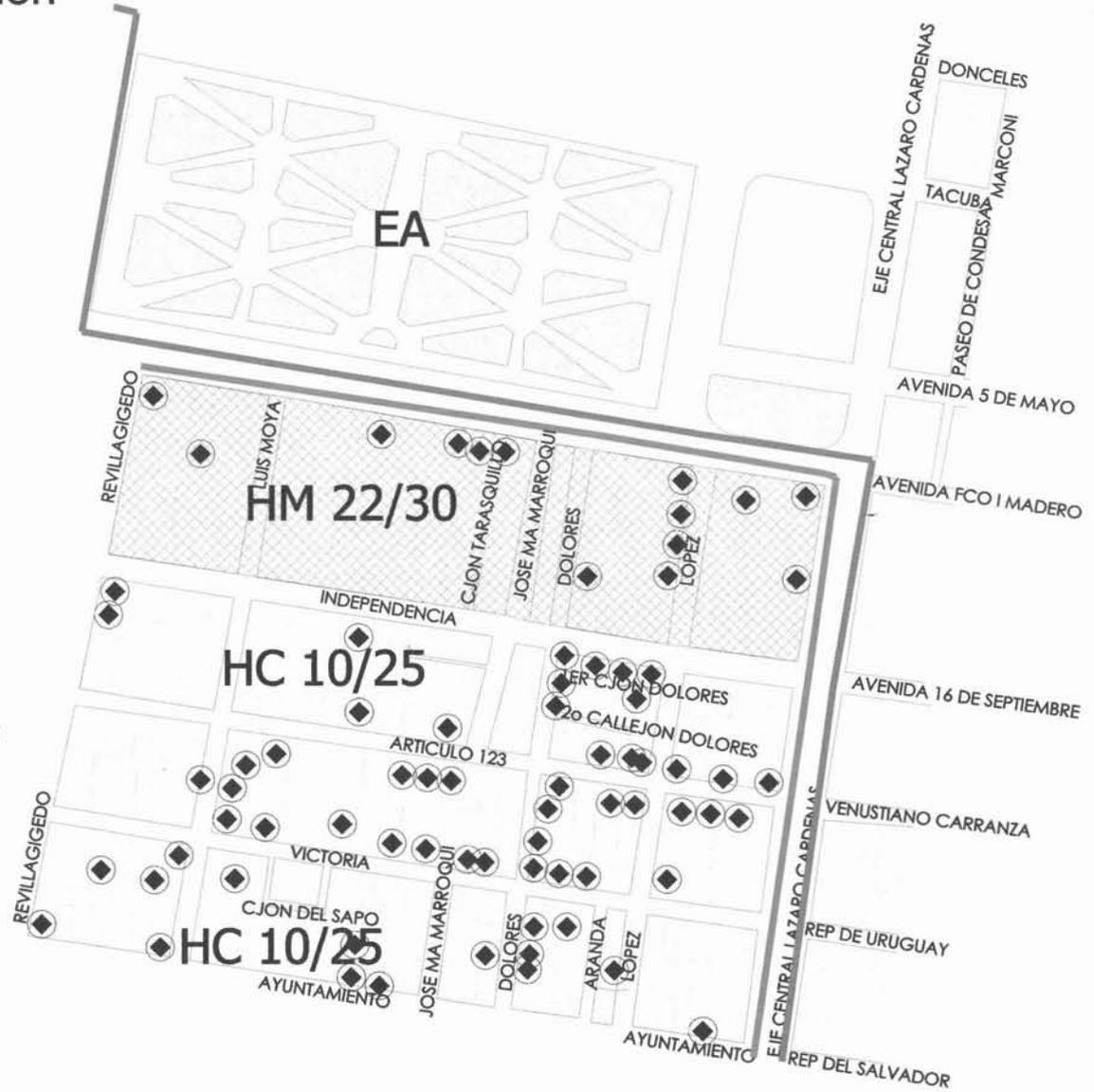
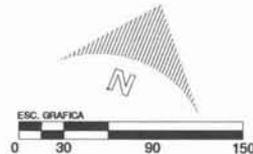
- HC HABITACIONAL CON COMERCIO  
viviendas con oficinas y talleres en planta baja
- HO HABITACIONAL CON OFICINAS  
viviendas y oficinas
- HM HABITACIONAL MDXTO  
viviendas comercio, oficinas, servicios, e industria no contaminante.
- E EQUIPAMIENTO
- EA ESPACIOS ABIERTOS
- VIALIDAD

\* INCLUYE VIALIDAD

8/25 \*

Numero de niveles / Porcentaje de area libre / Area de vivienda minima en su caso

- ◆ PATRIMONIO HISTÓRICO
- Límite del Programa Parcial
- Límite entre perímetros A y B del Centro Histórico



Edificio de habitación con oficinas y comercio

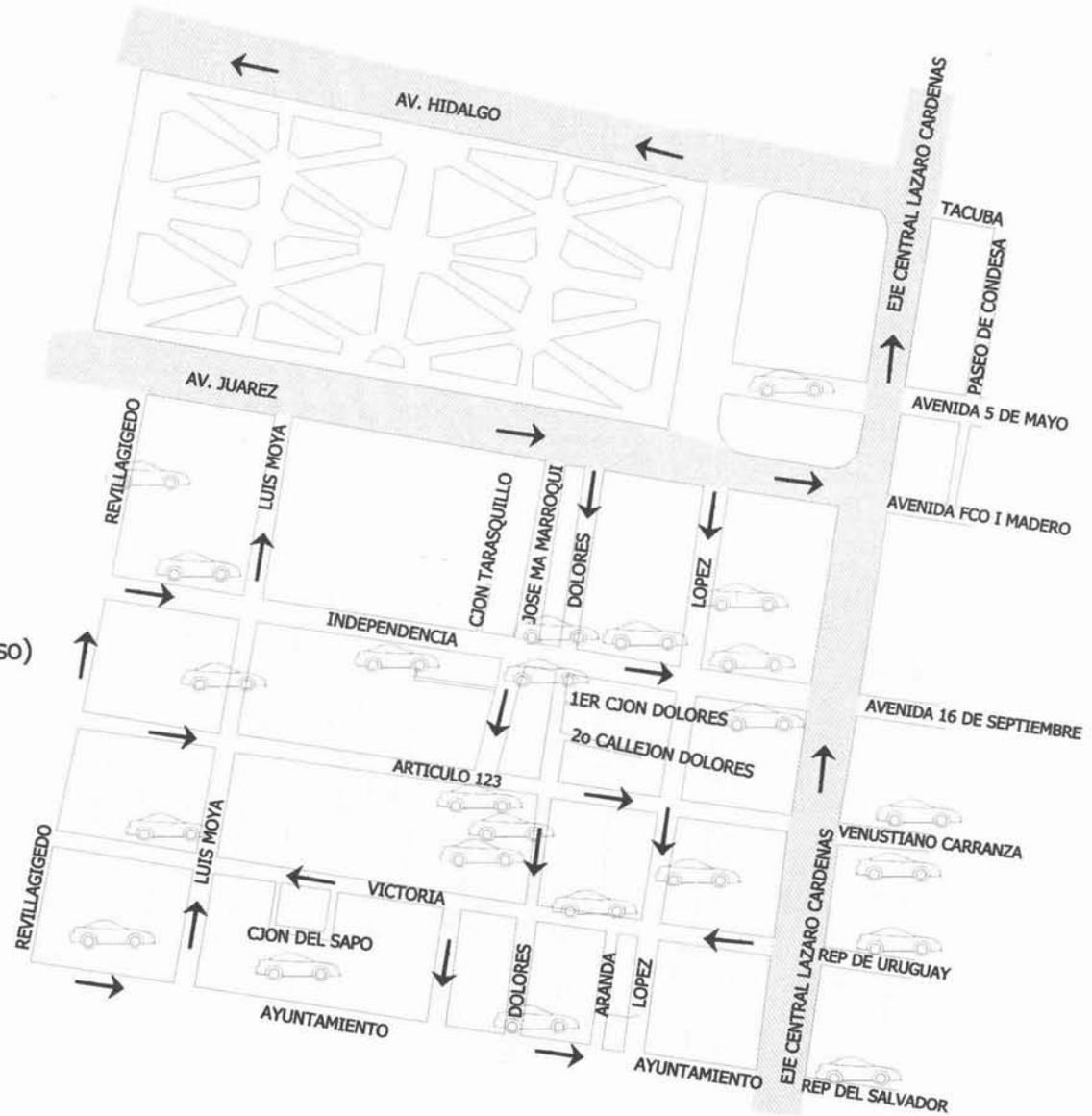
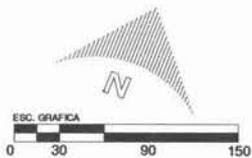


(14) Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda  
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda  
Dirección General de Desarrollo Urbano  
Fidcomiso Alameda  
Ciudad de México, Delegación Cuauhtémoc



8.1.2 Vialidades

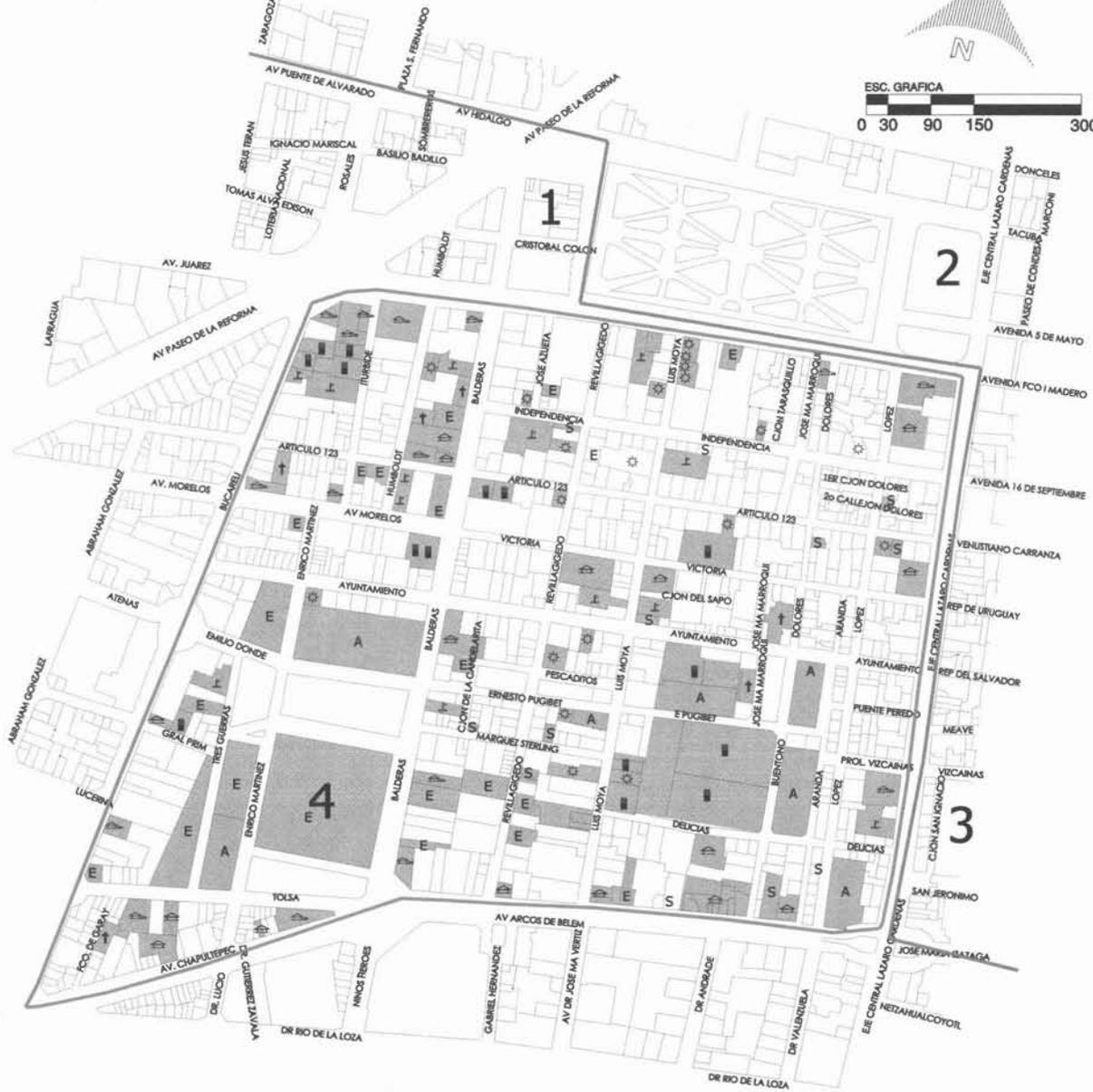
-  Vialidad Primaria
-  Vialidad Secundaria
-  Corredores Especiales
-  Vialidad Especial (uso peatonal intenso)
-  Sentido de la circulación
-  Estacionamiento público





8.1.3 Equipamiento e Infraestructura

arquitectura urbana en contextos históricos



SECRETARIA DE DESARRO URBANO Y VIVENDA  
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO FIDEICOMISO ALAMEDA

CUAUHTEMOC

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO  
CENTRO ALAMEDA  
CUAUHTEMOC

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

EQUIPAMIENTO MONUMENTAL

1	PINACOTECA VIRREINAL	3	COLEGIO DE LAS VIZCAINAS
2	PALACIO DE BELLAS ARTES	4	BIBLIOTECA MEXICO

EQUIPAMIENTO SOCIAL

	No de predios	%
<b>E</b> EDUCACION Nivel básico o medio superior	20	16.7
<b>S</b> SALUD Clínicas consultorios farmacias	13	10.8
<b>A</b> ABASTO Alimentos, abarrotes, flores, artesanías	7	5.8
<b>Subtotal</b>	<b>40</b>	<b>33.3</b>

EQUIPAMIENTO PUBLICO

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Servicio publico federal	15	12.5
ADMINISTRACIÓN PRIVADA Corporativos y nivel intermedio	15	13.3
ALOJAMIENTO Dos, tres y cuatro estrellas	18	13.3
COMUNICACIÓN SOCIAL Radio, prensa, telefonía	15	13.3
RECREACIÓN Y DEPORTE Cines, teatros, gimnasios	11	9.2
INSTITUCIONES RELIGIOSAS	6	5.0
Límite del Programa Parcial		
Límite entre perímetros A y B del Centro Histórico		
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

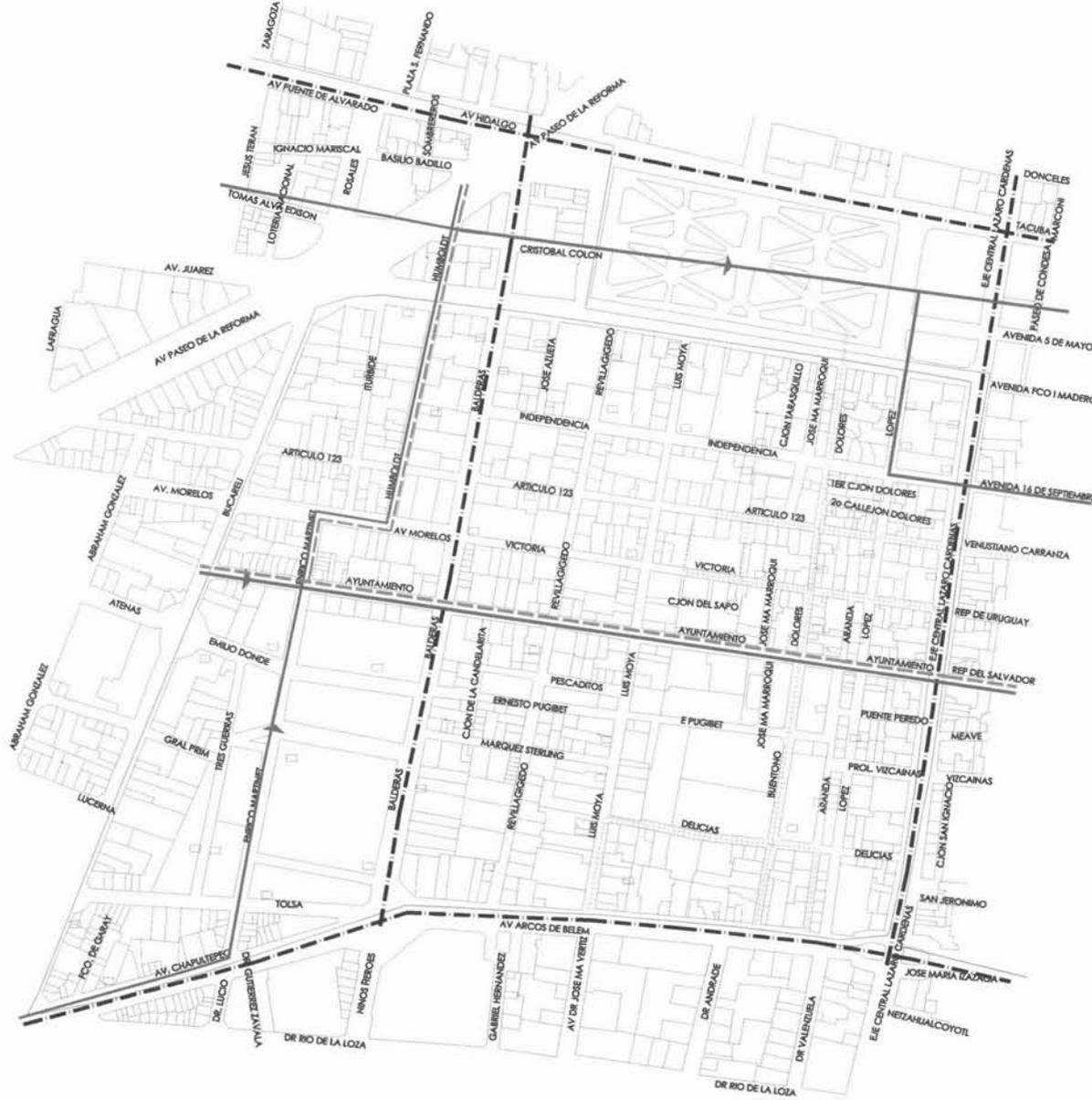
Edificio de habitación con oficinas y comercio





### 8.1.3 Equipamiento e Infraestructura

arquitectura urbana en contextos históricos



SECRETARIA DE DESARRO  
URBANO Y VIVENDA  
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO  
FIDELCOMISO ALAMEDA



CIUDAD DE MEXICO

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO  
CENTRO ALAMEDA

CUAUHTEMOC

#### INFRAESTRUCTURA

-  RED DE AGUA POTABLE PRINCIPAL
-  RED PRINCIPAL DE DRENAJE
-  ENERGIA ELECTRICA (Toda la zona)
-  TRANSFORMADORES DE ALTO VOLTAJE EN VIA PÚBLICA
-  ALUMBRADO PÚBLICO (Toda la zona)
-  RED TELEFÓNICA TRONCAL
-  STC - METRO LÍNEA DE TRANSPORTE

FUENTE STC - METRO, TELMEX, LYF, DGCOH, DELEGACION CUAUHTEMOC

-  Límite del Programa Parcial
-  Límite entre perímetros A y B del Centro Histórico

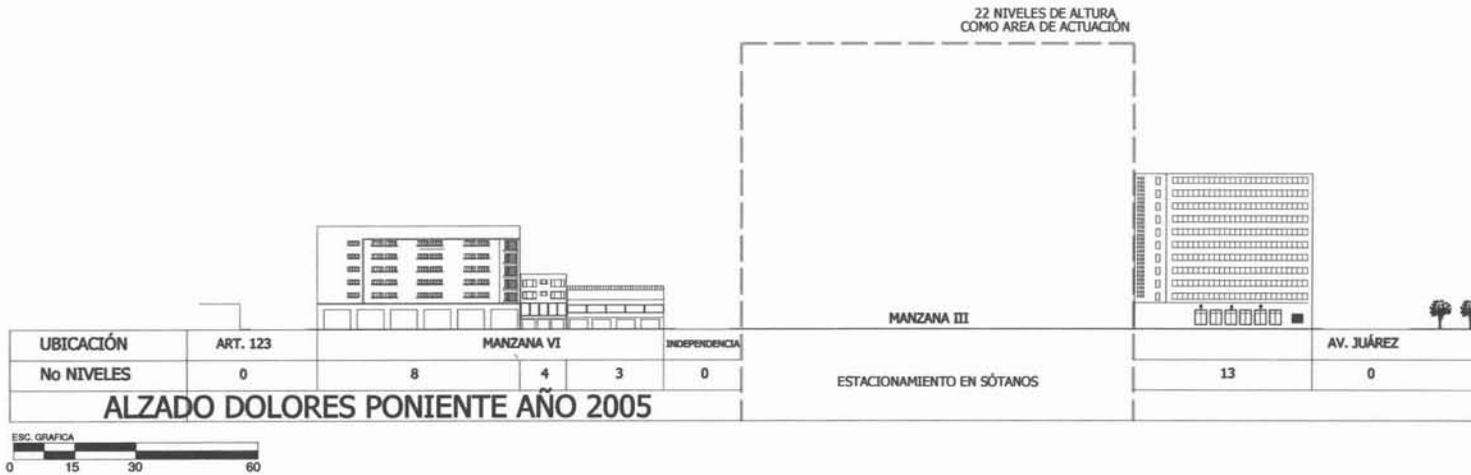
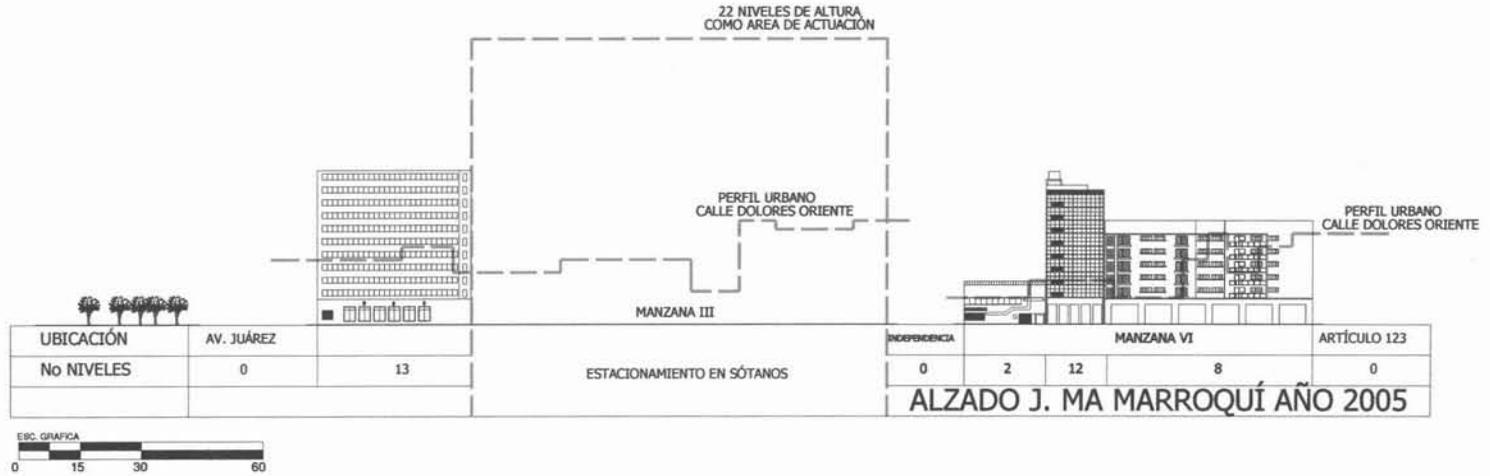


LÓPEZ MENDOZA ROBERTO CARLOS

Edificio de habitación con oficinas y comercio



8.1.4 Altura de las edificaciones.





### 8.1.5 Imagen urbana anterior (Año 2002)

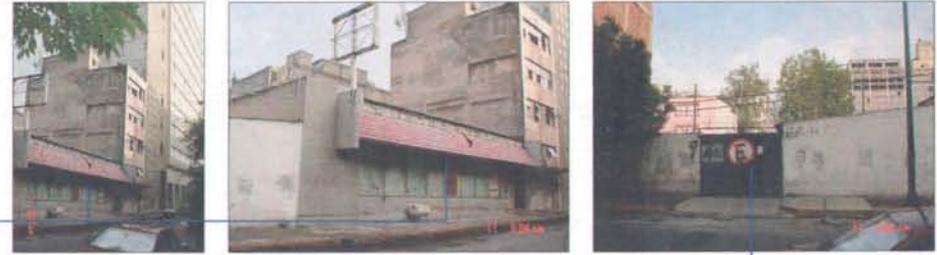
El terreno donde se desarrollará el proyecto, se encontraba ocupado anteriormente por construcciones abandonadas que posteriormente el Gobierno del Distrito Federal expropió para la construcción de Plaza Juárez. A continuación se muestran los edificios que ocupaban el predio para el año 2002 y el estado de los mismos.

arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio abandonado y con un muy alto deterioro con 5 niveles construidos ubicado en la calle de Dolores con una segunda fachada que se comunicaba con la calle de José María Marroquí.

Antiguo edificio donde se encontraba el restaurante de la cadena desaparecida Tom Boy, mostraba abandono y deterioro y estaba localizado junto a un conjunto de edificios abandonados que aun permanecían en la calle.



Acceso a predio baldío que anteriormente fuera utilizado para estacionamiento del restaurante ahora desaparecido Tom Boy

Edificio de oficinas y banco BBVA BANCOMER situado en la esquina de Avenida Juárez, Dolores y José Ma. Marroquí, edificio en buen estado sin deterioro que consta de 11 niveles de oficinas y 2 niveles para el banco en planta baja



Predio baldío ubicado en la calle de dolores a un costado de uno de los edificios abandonados, predio que actualmente es utilizado como estacionamiento público de la zona



Vista de la calle de Dolores, se observaba predio baldío, edificio abandonado y al fondo el edificio de oficinas BBVA BANCOMER



Edificio de habitación con oficinas y comercio





### 8.1.6 Imagen urbana actual (Año 2003)

Una vez adquiridos los predios desde la calle de José Ma. Marroquí hasta la calle de Luis Moya por el Gobierno del Distrito Federal, se procedió a la demolición de los edificios en abandono en el año 2003.

Lugar donde se encontraba el edificio abandonado y con un muy alto deterioro de 5 niveles construidos ubicado en la calle de Dolores con una segunda fachada que se comunicaba con la calle de Jose María Marroquí.



Edificio de oficinas y banco BBVA BANCOMER situado en la esquina de Avenida Juárez, Dolores y José Ma. Marroquí, edificio en buen estado sin deterioro que consta de 11 niveles de oficinas y 2 niveles para el banco en planta baja. Se observa en la imagen la junta constructiva que colindaba con edificios ahora desaparecidos.



Lugar donde se encontraba el restaurante de la cadena desaparecida Tom Boy que estaba localizado junto a un conjunto de edificios abandonados y a un predio baldío que anteriormente fuera utilizado para estacionamiento.





arquitectura urbana en contextos históricos

### 8.1.6 Imagen urbana actual (Excavación plaza Juárez Año 2003-2004)



Edificio de habitación con oficinas y comercio





arquitectura urbana en contextos históricos

**8.1.6 Imagen urbana actual (plaza Juárez 2004-2005)**

Posteriormente de que se hincaron los pilotes se construyó la cimentación y se edificaron los edificios de los nuevos Tribunales de Justicia y el nuevo edificio de la Secretaría de Relaciones Exteriores, este último diseñado por el Arquitecto Ricardo Legorreta.



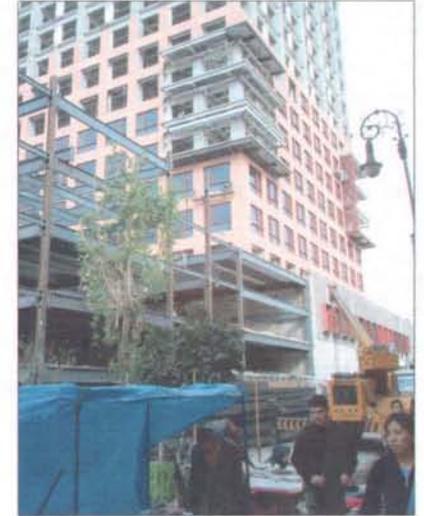
S.R.E



Corpus Christi



S.R.E



S.R.E



Tribunales de Justicia



Edificio de habitación con oficinas y comercio





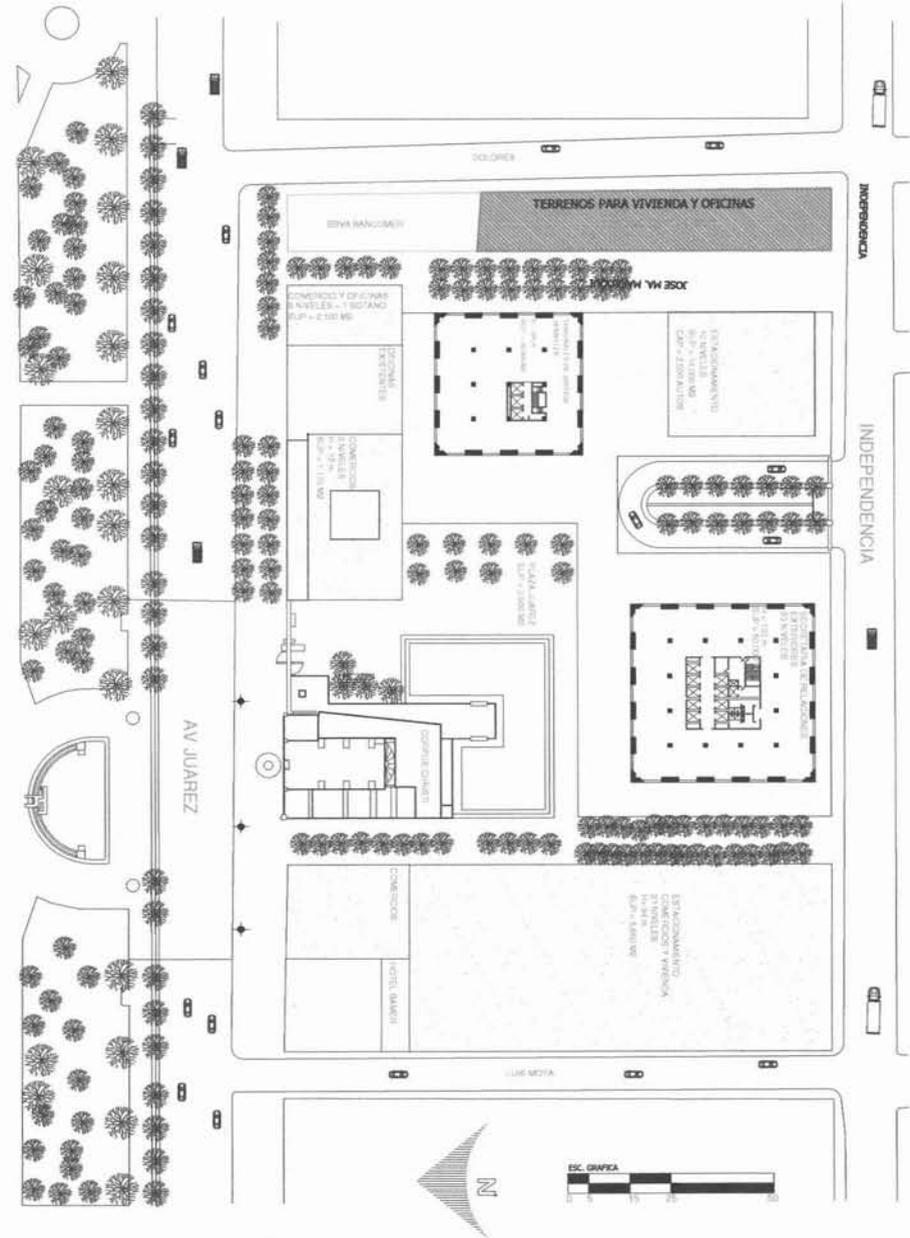
El proyecto Plaza Juárez esta encabezado por el Consejo Consultivo de la ciudad de México y el Fideicomiso Centro Histórico,<sup>(\*)</sup> que preside el Ingeniero Carlos Slim, para revitalizar el corazón de la ciudad de México.

El 11 de abril de 1980, la Antigua Ciudad de México fue declarada, por decreto presidencial, Zona de Monumentos Históricos creándose al mismo tiempo el Consejo del Centro Histórico de la Ciudad de México, con el fin de "coordinar las acciones requeridas para su recuperación, protección y conservación". En 1990, se creó el Patronato del Centro Histórico, fideicomitente de un organismo privado: el Fideicomiso del Centro Histórico de la Ciudad de México (FCH). En diciembre de 1987, la Zona fue inscrita por la UNESCO en la lista del Patrimonio Mundial.

A mediados del año 2001, estas instituciones fueron reformadas. El Patronato dejó de ser fideicomitente del FCH y se extinguió el Consejo del Centro Histórico.

El 14 de Agosto de 2001, se creó el Consejo Consultivo del Centro Histórico y se firmó entre el Jefe de Gobierno del Distrito Federal y el Presidente de la República un convenio de colaboración para llevar a cabo un nuevo "Programa para el Rescate del Centro Histórico de la Ciudad de México".

Asimismo, se creó un Comité Ejecutivo del Consejo Consultivo, integrado por diez miembros (tres del gobierno federal, tres del gobierno del Distrito Federal y cuatro de la "sociedad" civil), presidido por el empresario Carlos Slim Helú. En Febrero de 2002 el Fideicomiso arranco con estas obras de infraestructura, remodelación de fachadas y mobiliario urbano.



Edificio de habitación con oficinas y comercio

PLAN MAESTRO PLAZA JUÁREZ



(\*) Fuente : Fideicomiso Centro Histórico. Vease capítulo 14 Anexos, apéndice B "El Fideicomiso Centro Histórico de la Ciudad de México" pag. 283



## 8.2 Como proyecto específico

### 8.2.1 Lista de necesidades

#### 1. Zonas de acceso

- 1.1 Accesos principales para peatones
- 1.2 Accesos principales para autos
- 1.3 Área entrega - recepción de vehículos
- 1.4 Vestíbulo
- 1.5 Servicios
- 1.6 Anden de carga y descarga
- 1.7 Cuarto de bombas

#### 2. Estacionamiento

(niveles de estacionamiento en sótano)

- 2.1 Estacionamiento zona de departamentos (2.5 cajones por departamento)
- 2.2 Estacionamiento zona comercial (1 por cada 30 mts<sup>2</sup> construidos)
- 2.3 Estacionamiento zona oficinas (1 por cada 40 mts<sup>2</sup> construidos)
- 2.4 Circulaciones verticales para autos (elevadores)
- 2.5 Área de espera de autos (con acomodador de autos)

#### 3. Zona comercial

(niveles de comercio en basamento)

- 3.1 Área para vestíbulo de acceso
- 3.2 Área de vigilancia
- 3.3 Locales comerciales para plaza comercial
- 3.4 Circulaciones interiores
- 3.5 Cafés y fuentes de sodas, espacio comida rápida (fast food)

- 3.6 Área de mesas
- 3.7 Circulaciones verticales (elevadores y escaleras)
- 3.8 Área de almacenaje
- 3.9 Teléfonos públicos
- 3.10 Montacargas
- 3.11 Cuarto de aseo
- 3.12 Baños hombres y mujeres

#### 4. Zona habitacional TORRE 1

(18 niveles con 2 deptos. cada nivel)

- 4.1 Áreas públicas
  - 4.1.1 Estancia
  - 4.1.2 Comedor
- 4.2 Áreas privadas
  - 4.2.1 Recámara principal c/ baño y vestidor
  - 4.2.2 Recámara 1 c/ baño y vestidor
  - 4.2.3 Alcoba o tercer recámara
  - 4.2.4 toilet
- 4.3 Servicios
  - 4.3.1 Cocina con dispensero
  - 4.3.2 Área de servicio
- 4.4 Circulaciones verticales (elevadores y escaleras)
- 4.5 Montacargas
- 4.6 Área de vigilancia
- 4.7 Salón de usos múltiples con área de baños





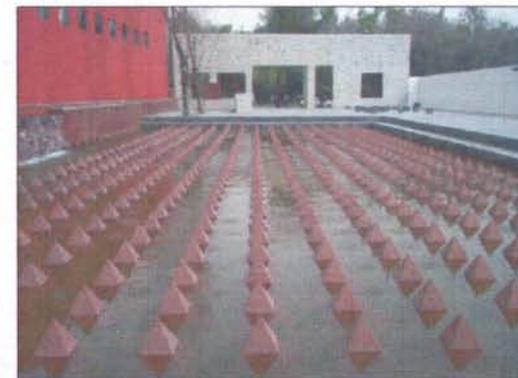
### 5. Zona de oficinas TORRE II

(18 niveles con plantas libres para privados con usos mixtos)

- 5.1 Área para vestíbulo de acceso
- 5.2 Área para espera y recepción
- 5.3 Circulaciones verticales (elevadores y escaleras)
- 5.4 Montacargas
- 5.3 Baños hombres y mujeres
- 5.4 Cuarto de aseo
- 5.5 Área de vigilancia
- 5.6 Salón de usos múltiples con área de baños

### 6. Zonas Exteriores

- 6.1 Accesos por calle Independencia
- 6.2 Accesos por calle Dolores
- 6.3 Accesos por antes calle José Ma. Marroquí
- 6.4 Accesos por Plaza Juárez
- 6.5 Casetas de vigilancia
- 6.6 Carriles de acceso y salida para autos





**8.2.2 Programa Arquitectónico.**

	M2
<b>1. Generales</b>	<b>562.27</b>
1.1 Accesos principales para peatones	170.62
1.2 Accesos principales para autos	80.97
1.3 Área entrega de vehículos	103.20
1.4 Área recepción de vehículos	119.41
1.5 Vestíbulo	82.95
1.6 Acomodadores de autos	5.12
<b>2. Estacionamiento</b> (7 niveles de estacionamiento en sótano)	<b>9,464.56</b>
2.1 Estacionamiento zona de departamentos (2.5 cajones por departamento)	2,038.9
2.2 Estacionamiento zona comercial (1 por cada 30 mts2 construidos)	3,058.35
2.3 Estacionamiento zona oficinas (1 por cada 40 mts2 construidos)	2,038.9
2.4 Circulaciones verticales para autos (elevadores)	772.66
2.4 Circulaciones verticales cubos y escaleras	687.33
2.5 Área de maniobra de autos	868.42
<b>3. Zona comercial</b> (4 niveles de comercio en basamento)	<b>3,684.07</b>
3.1 Área para vestíbulo de acceso	29.19
3.2 Área de vigilancia	7.33
3.3 Locales comerciales para plaza comercial	1,148
3.4 Circulaciones interiores	1,301
3.5 Cafés y fuentes de sodas, espacio comida rápida (fast food)	457.07





arquitectura urbana en contextos históricos

	M2
3.6 Área de mesas	262.53
3.7 Circulaciones verticales (elevador y escaleras eléctricas)	216.32
3.8 Área de almacenaje	32.22
3.9 Teléfonos públicos	26.37
3.10 Montacargas	34.68
3.11 Cuartos de aseo	20.81
3.12 Baños hombres y mujeres	148.55
<b>4. Zona habitacional TORRE 1 (Con gimnasio para la torre)</b> (18 niveles con 2 deptos. cada nivel)	<b>9,227.56</b>
DEPARTAMENTO 1 (17 departamentos)	166.10
4.1 Áreas públicas	
4.1.1 Estancia	33.77
4.1.2 Comedor	33.45
4.2 Áreas privadas	
4.2.1 Recámara principal c/ baño y vestidor	32.28
4.2.2 Recámara 1 c/ baño y vestidor	29.63
4.2.3 Toilet	1.71
4.3 Servicios	
4.3.1 Cocina con despensero	17.33
4.3.2 Área de servicio	4.54
4.3.3 Circulaciones	6.03
DEPARTAMENTO 2 (18 departamentos)	287.32
4.4 Áreas públicas	
4.4.1 Estancia	64.45
4.4.2 Comedor	61.08

Edificio de habitación con oficinas y comercio





arquitectura urbana en contextos históricos

	M2
<b>4.5 Áreas privadas</b>	
4.5.1 Recámara principal c/ baño y vestidor	47.98
4.5.2 Recámara 1 c/ baño y vestidor	32.88
4.5.3 Alcoba o tercer recámara	32.15
4.5.4 Toilet	3.85
<b>4.6 Servicios</b>	
4.6.1 Cocina con despensero	19.33
4.6.2 Área de servicio	4.54
4.6.3 Circulaciones	12.87
<b>4.7 Circulaciones verticales (elevadores y escaleras)</b>	<b>644.91</b>
<b>4.8 Área para espera y recepción</b>	<b>2.72</b>
<b>4.9 Área de vigilancia</b>	<b>2.78</b>
<b>4.10 Área para vestíbulos de acceso a deptos.</b>	<b>575.19</b>
<b>5. Zona de oficinas TORRE II</b> (18 niveles con plantas libres para privados con usos mixtos)	<b>11,068</b>
5.1 Plantas libres para privados	8,083.62
5.2 Área para vestíbulos de acceso a oficinas	465.78
5.3 Área para espera y recepciones	1,090.72
5.4 Circulaciones verticales (elevadores y escaleras)	605.85
5.5 Área de vigilancia	2.72
5.6 Baños hombres y mujeres	668.34
5.7 Cuartos de aseo	151.56
<b>6. Zonas Exteriores</b>	<b>872.02</b>
6.1 Caseta de vigilancia	1.54
6.2 Carriles de acceso y salida para autos	870.48

Edificio de habitación con oficinas y comercio





	M2
<b>7. Zona salones usos múltiples (azotea)</b>	<b>1,127.88</b>
7.1 Salón usos múltiples vivienda	
7.1.1 Vestíbulo	24.66
7.1.2 Recepción	37.69
7.1.3 Área de salón	188.30
7.1.4 Baños hombres y mujeres	21.33
7.1.5 Servicios de cocina	20.01
7.1.6 Terraza	155.59
7.2 Salón usos múltiples oficinas	
7.2.1 Vestíbulo	21.88
7.2.2 Recepción	59.56
7.2.3 Área de salón	340.60
7.2.4 Baños hombres y mujeres	15.13
7.2.5 Servicios de cocina	20.25
7.2.6 Terraza	222.88
<b>8. Zona de servicios</b>	<b>536.48</b>
8.1 Anden de carga y descarga	59.33
8.2 Servicios	18.19
8.3 Cuartos de máquinas (niveles -7,pb,13 y azotea)	273.58
8.4 Subestación eléctrica	17.27
8.5 Cuarto de basura	8.16
8.6 Baños y vestidores para empleados	37.96
8.7 Sobrepasso elevadores	106.30
8.8 Cuarto de monitoreo (cuarto inteligente)	15.69





arquitectura urbana en contextos históricos

Resumen	M2
<b>1. Generales</b>	<b>562.27</b>
<b>2. Estacionamiento</b>	<b>9,464.56</b>
<b>3. Zona comercial</b>	<b>3,684.07</b>
<b>4. Zona habitacional TORRE 1</b>	<b>9,227.56</b>
<b>5. Zona de oficinas TORRE II</b>	<b>11,068</b>
<b>6. Zonas Exteriores</b>	<b>872.02</b>
<b>7. Zona salones usos múltiples (azotea)</b>	<b>1,127.88</b>
<b>8. Zona de servicios</b>	<b>536.48</b>
<b>TOTAL</b>	<b>36,543.43</b>

Edificio de habitación con oficinas y comercio





8.2.3 Diagramas de funcionamiento del proyecto

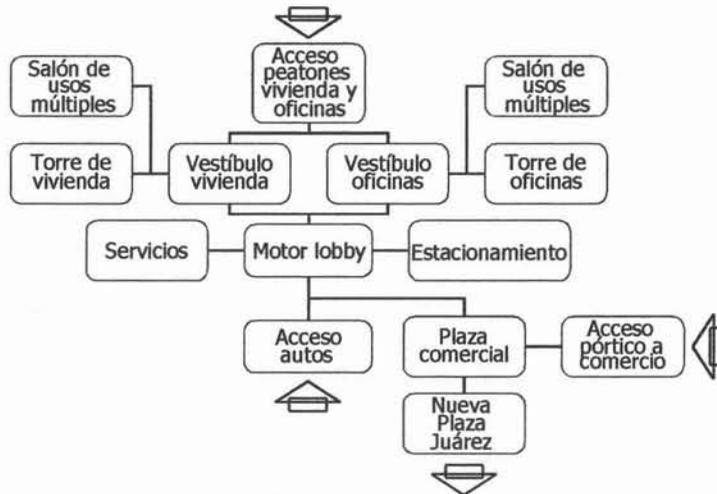
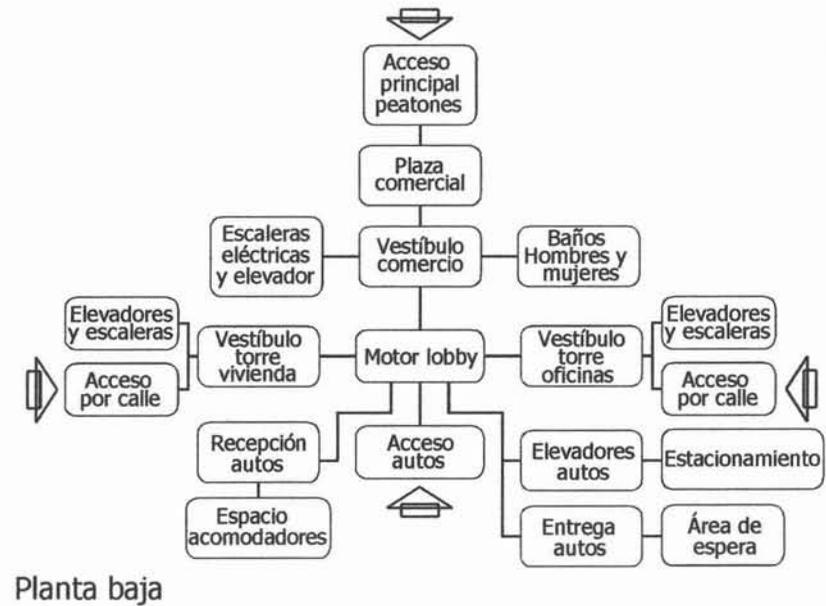
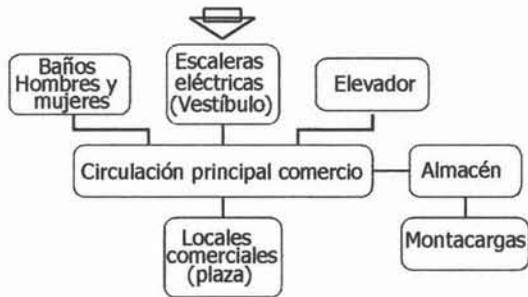


Diagrama general de funcionamiento



Planta baja

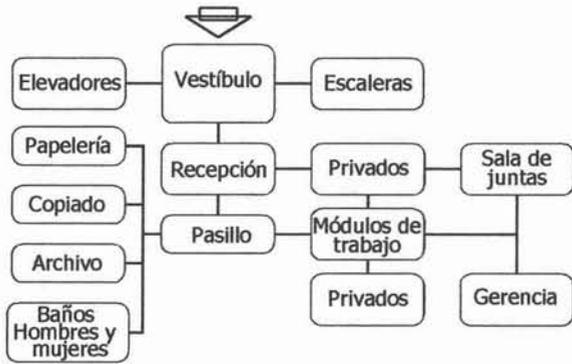


Locales comerciales para plaza comercial

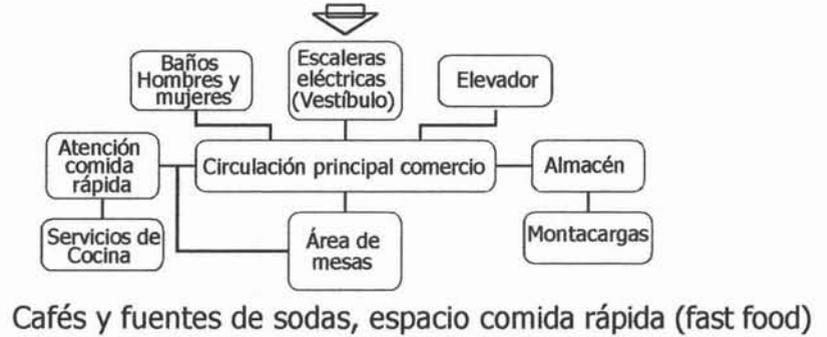


Zona habitacional TORRE 1

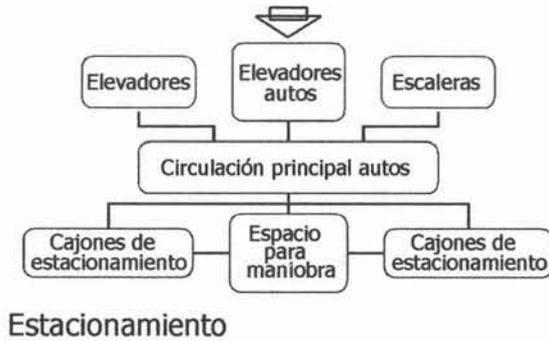




Zona de oficinas TORRE II



Cafés y fuentes de sodas, espacio comida rápida (fast food)



Estacionamiento



Sobrepaso elevadores



Zona salones usos múltiples (azotea)



Zona de servicios





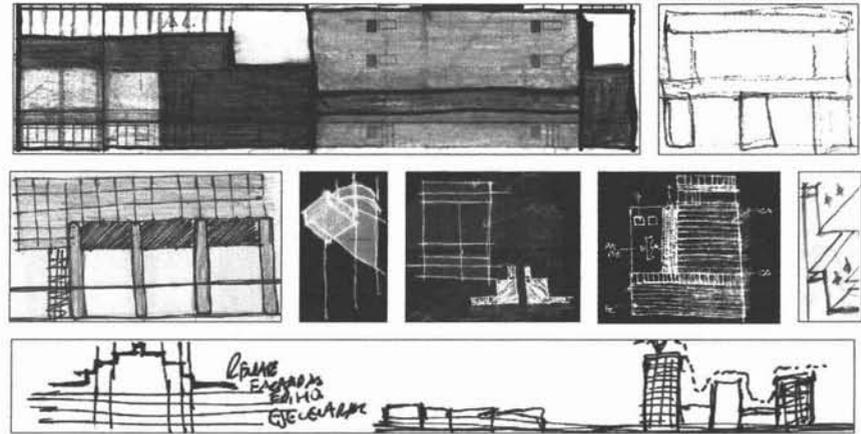
### 8.2.4 Concepto Arquitectónico.

La idea fundamental, consiste en proporcionar una propuesta con un aspecto contemporáneo y actual a través del diseño de fachadas e integrar este diseño a una arquitectura urbana en el contexto histórico del centro del Distrito Federal, zona que cuenta con cualidades históricas, arquitectónicas y espaciales de gran importancia; monumentos, espacios urbanos, edificios civiles y religiosos, distintos usos de materiales, buena infraestructura, además de un entorno cultural y turístico.

El proyecto esta conceptualizado como un edificio habitacional con usos mixtos basado principalmente en la integración al contexto urbano, arquitectónico y social y con una arquitectura funcional, flexible y estética que permita dar ala edificación y al usuario necesidades actuales o futuras, es por eso que el diseño estructural y arquitectónico de las torres permiten de ser necesario, que las plantas de los departamentos y de las oficinas sean totalmente libres, lo que permitirá al usuario final tener una flexibilidad arquitectónica a través del tiempo.

Todo esto se fundamenta básicamente en dos torres de distintas magnitudes por los diferentes usos que tendrá cada una, logrando con esto una independencia estructural mediante una junta constructiva que separará las torres apoyadas sobre un elemento que funcione como basamento y que participe en el contexto histórico mediante alturas y que en promedio se adapte a los distintos niveles de la zona.

Proceso de diseño



Sobresaldrán las dos torres, una de oficinas y la otra de vivienda, rematando con los salones de usos múltiples y las terrazas, que servirán como miradores hacia la futura Plaza Juárez, al primer cuadro del centro histórico, a la Alameda Central y a la zona del Palacio de Bellas Artes.

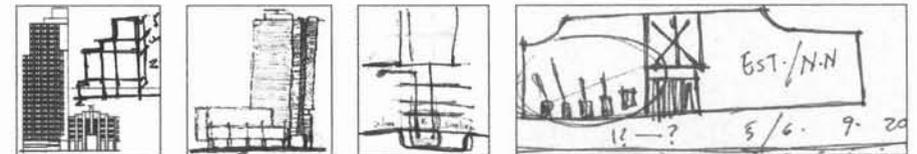
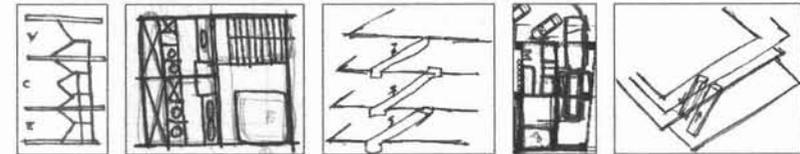
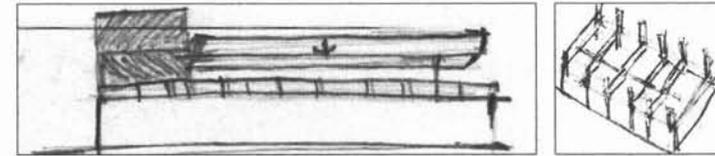
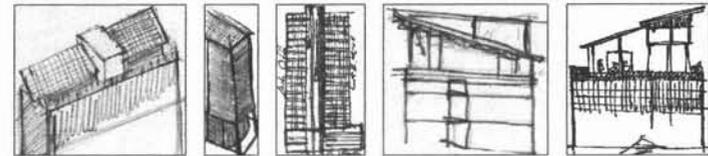
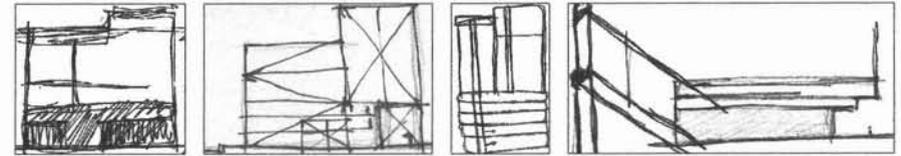
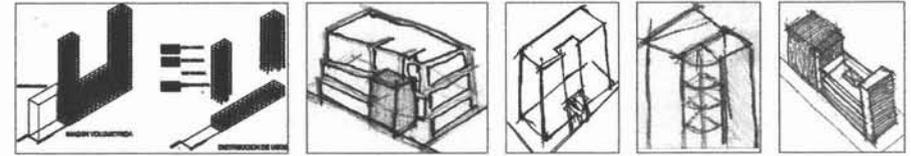
La idea básica es que mediante distintas formas, cambios de materiales, alturas, colores, y una gran envolvente de cristal, se logren diferenciar los distintos usos que contendrá el Edificio de Habitación con oficinas y comercio, logrando la integración del proyecto en sí y la vinculación con elementos de un conjunto ya dado y de elementos que vendrán en un futuro con la Plaza Juárez, lugar que se caracterizará por tener espacios abiertos y jardinados, edificios públicos, centros comerciales un conjunto habitacional y otros servicios.





Lo antes mencionado formará parte de uno de los proyectos propuestos por la Jefatura del Gobierno del Distrito Federal quien de alguna manera intenta darle una nueva imagen a esta zona tan importante perteneciente a el Corredor Reforma - Centro que abarca desde el Bosque de Chapultepec, pasando por una gran variedad de edificios y elementos arquitectónicos urbanos importantes y terminando en el Zócalo de la Ciudad de México.

Es ahí donde este recorrido toca a la Avenida Juárez y sobre ella el complejo turístico, económico y social de la Plaza Juárez: el cual rescatara el Templo de Corpus Christi, vinculándolo a los nuevos edificios de 22 niveles de oficinas que se realizaran en la zona, así mismo a la Plaza del Prado donde se encontrará en algún tiempo el antiguo Hotel del Prado, terrenos que fueron abandonados posteriormente al sismo de 1985 y que hasta antes de este tipo de intervenciones urbanas permanecieran en un gran estado de deterioro, además de contar estos terrenos con una adecuada infraestructura dentro de la Ciudad de México, es por eso que con este proyecto se hace una propuesta de reutilización del sitio que en un futuro con mas y nuevos proyectos como este, eleven la habitabilidad y el uso de la zona y así terminar con los problemas que se encuentran en el área de la Alameda Central.



Proceso de diseño





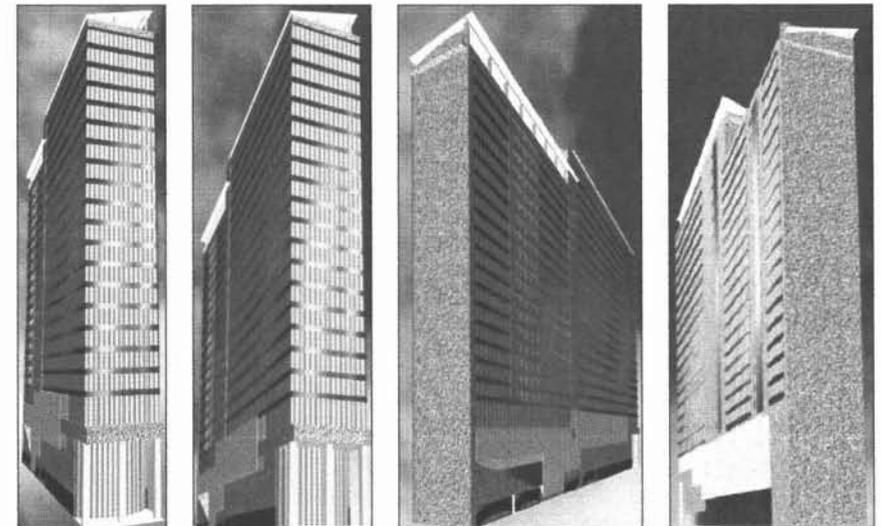
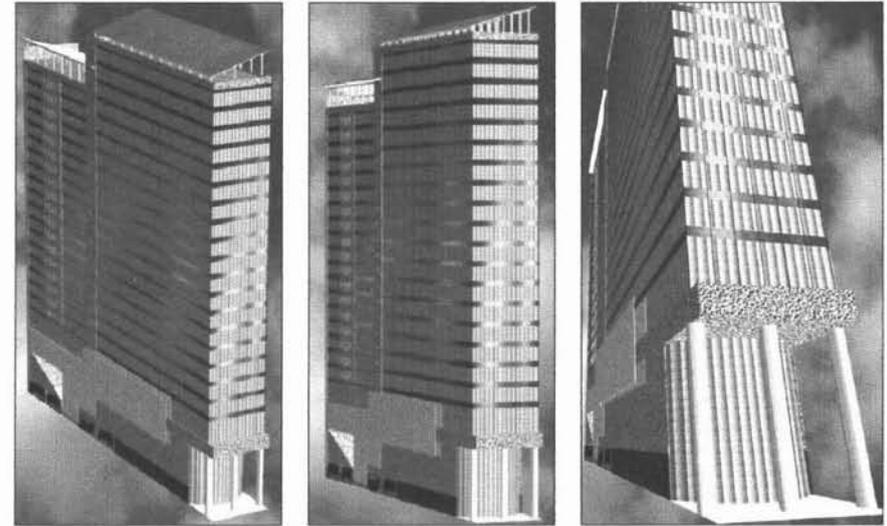
### 8.2.5 Descripción del proyecto

Gracias a la investigación, concluimos en una Torre de Usos Mixtos ubicada en uno de los terrenos que sufriera graves daños por el terremoto de 1985, y que formará parte de un plan maestro del Gobierno de la Ciudad de México. Edificio que contará con una zona de comercio, una zona de oficinas y una zona de vivienda, así como estacionamientos para los tres usos, ubicados en sótanos que ayudaran a la cimentación propuesta para la construcción del inmueble.

Se trata de generar un edificio con tecnología actual que logre recuperar el ambiente y las actividades comerciales, laborales y de vivienda, en esta zona donde por décadas se encontraban edificios abandonados.

Se ingresa al acceso principal por lo que anteriormente fuera la calle de José Ma. Marroquí ahora parte de la nueva Plaza Juárez.

El cuerpo bajo del edificio que esta formado por la plaza comercial, restaurantes, locales de comida rápida, y un área de servicios, actúa como un basamento del edificio para conservar la altura promedio de los edificios circundantes, para de esta forma mantener un orden de las distintas alturas del entorno. En este mismo basamento se ubica un motor lobby por el cual ingresan automóviles de las oficinas de la vivienda y del comercio a los determinados sótanos de estacionamiento de la torre. Así como distintos vestíbulos y circulaciones verticales que transportan a los distintos usos del edificio.



Edificio de habitación con oficinas y comercio





Sobresalen por encima del basamento la torre habitacional y la torre de oficinas, ambas de 18 niveles, con una orientación oriente poniente, con dos departamentos por nivel en la torre habitacional y privados que podrán utilizarse con distintos usos, en la torre de oficinas.

En la parte más alta del edificio se encuentran los salones de usos múltiples, cuartos de máquinas, así como sobrepasos de elevadores de cada una de las torres, protegidas con una estructura metálica y una cubierta aligerada.

Los acabados en fachadas son resueltos mediante paneles prefabricados porcelanizados, paneles precolados de concreto arquitectónico, cancelería de aluminio y vidrio templado laminado en su mayoría, con la intención de que la imagen del edificio no resulte agresiva a la topología de la zona.

Para la construcción del inmueble se propone una estructura aligerada de acero, a base de columnas y travesaños metálicas, manteniendo como material en todos los entrepisos losacero romsa calibre 22, muros divisorios de tabique Durock y block hueco.

Para el anclaje del edificio al terreno se propone utilizar pilotes de control en la cimentación, apoyados a la capa dura del terreno (Ver planos estructurales).

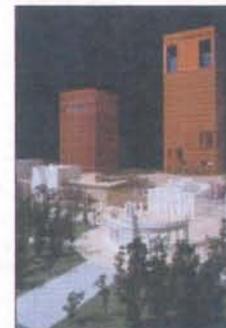
En conclusión se trata de un proyecto de una mezcla de usos diversos que provocan mezcla de culturas y grupos sociales que harán dinámica y vital esta zona central de la Ciudad de México.

Es un proyecto que se fundamenta conceptualmente en la modernidad que obtendrá la zona ubicada frente a la Alameda Central que comprende desde el Hotel Sheraton Centro Histórico, pasando por la Plaza del Prado, Plaza Juárez y concluyendo en nuestra propuesta de una torre de 22 niveles con usos mixtos.

El desarrollo Plaza Juárez contará con estacionamientos, cines, locales comerciales, oficinas, vivienda, la restauracion de Corpus Christi, plazas, fuentes y áreas verdes; buscando rescatar la modernidad que tuvo en los años treinta, cuarenta, y cincuenta del siglo pasado la Avenida Juárez, la calle de los negocios.



PLAZA DEL PRADO

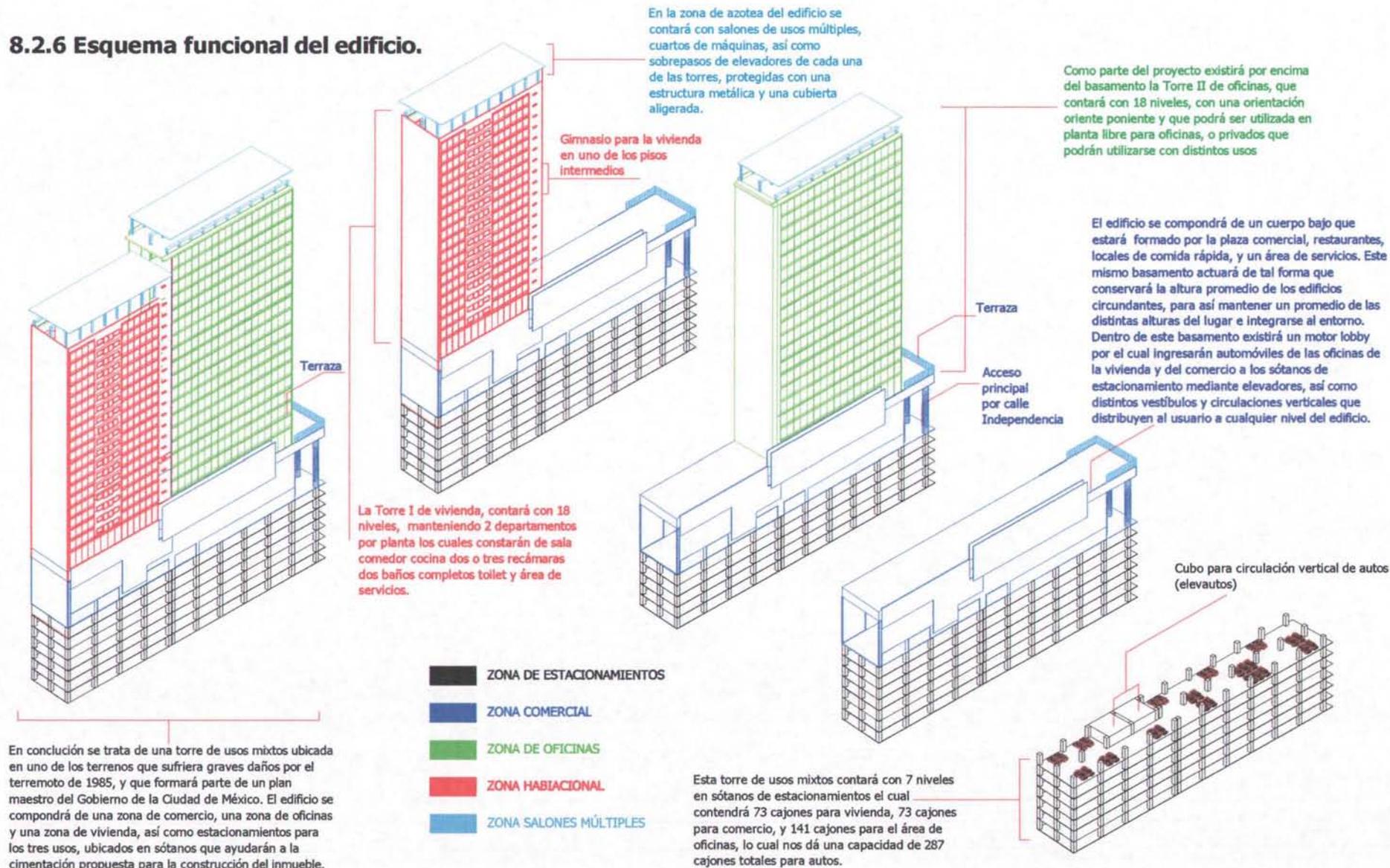


PLAZA JUAREZ





### 8.2.6 Esquema funcional del edificio.





### 8.3 Estudio de prefactibilidad financiera

A continuación se calculan los costos aproximados de la torre de usos mixtos con valores promedio, así como la aproximación de honorarios.

El terreno cuenta con un área de 1,380 m<sup>2</sup> con un uso de suelo Habitacional Mixto HM/22/.

Tomaremos el 100% del área del terreno, considerando pozos de absorción en caso necesario en distintas zonas del predio, ya que se cuenta con un terreno altamente compresible y con un alto grado de humedad.

#### Comercio (basamento)

Se proponen 4 plantas para comercio  
Con un total de construcción de = **3,684.07 m<sup>2</sup>**

#### Vivienda Torre I

Se proponen 18 plantas para vivienda con 2 deptos. por nivel  
Con un total de construcción de = **9,227.56 m<sup>2</sup>**

Se proponen departamentos de 166 m<sup>2</sup> y de 287 m<sup>2</sup>  
con un total de = 35 viviendas totales

#### Oficinas Torre II

Se proponen 18 plantas libres para oficinas o con privados para usos mixtos con un total de construcción de = 13,725 m<sup>2</sup>

#### Estacionamiento (sótanos)

Por reglamento de construcciones se requieren:

Depto. tipo I de 166 m<sup>2</sup> = 2.5 cajones por vivienda.  
Depto. tipo II de 287 m<sup>2</sup> = 3.5 cajones por vivienda.  
Comercio, 3,168 m<sup>2</sup> = 1 por cada 40m<sup>2</sup> construidos  
Oficinas, 8,083.62 m<sup>2</sup> = 1 por cada 30m<sup>2</sup> construidos

Por lo tanto:

Depto. tipo I = 2.5 cajones x 17 deptos. = 42 cajones  
Menos 30%\* = 29 cajones  
Depto. tipo II = 3.5 cajones x 18 deptos. = 63 cajones  
Menos 30%\* = 44 cajones  
Total vivienda = 73 cajones  
Comercio = 3,168 m<sup>2</sup> , entre 30 m<sup>2</sup> = 105 cajones,  
Menos 30%\* = 73 cajones  
Oficinas = 8,083.62 m<sup>2</sup> , entre 40 m<sup>2</sup> = 202cajones,  
Menos 30%\* = 141 cajones

Cajones totales = 73 + 73 + 141 = **287 cajones\***

\*El Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Alameda Centro estipula que se puede considerar solamente el 70 % del total del número de cajones.





Por lo tanto:

**287** cajones x 25.9 m<sup>2</sup> de circulación = 7,435.89 m<sup>2</sup> de construcción.

7,435.89 m<sup>2</sup> / 1,062 m<sup>2</sup> (área estacionamiento planta)

Total= **7 sótanos de estacionamiento.**

Cabe señalar que para reducir circulaciones se utilizaran elevadores para autos así como acomodadores de autos, evitando poner rampas en el proyecto.

### Salones de usos múltiples

Se proponen 2 salones de usos múltiples uno para la torre de vivienda y otro para la torre de oficinas

Con un total de construcción de = 1,127.88 m<sup>2</sup>

### ZONA DE SERVICIOS

Total área de construcción servicios = 506.07 m<sup>2</sup>

### COSTOS DEL PROYECTO <sup>(15)</sup>

Se propone:

Costo x m <sup>2</sup> zonas generales	= \$ 4,500
Costo x m <sup>2</sup> construido estacionamiento	= \$ 6,000
Costo x m <sup>2</sup> construido comercio	= \$ 7,000
Costo x m <sup>2</sup> construido vivienda	= \$ 10,000
Costo x m <sup>2</sup> construido oficinas	= \$ 10,000
Costo x m <sup>2</sup> zonas exteriores	= \$ 2,500
Costo x m <sup>2</sup> construido salones	= \$ 8,000
Costo x m <sup>2</sup> construido servicios	= \$ 3,000
Costo x cimentación	= 30% extra costo total

### Zonas generales

\$ 4,500 x 562.27 m<sup>2</sup> construidos = \$ 2, 530,215

### Estacionamiento

\$ 6,000 x 9,464.56 m<sup>2</sup> construidos = \$ 56,787,360

### Comercio

\$ 7,000 x 3,684.07 m<sup>2</sup> construidos = \$ 25,788,490

### Vivienda

\$ 10,000 x 9,227.56 m<sup>2</sup> construidos = \$ 92,275,600

### Oficinas

\$ 10,000 x 11,068 m<sup>2</sup> construidos = \$ 110,685,900

### Zonas Exteriores

\$ 2,500 x 872.02 m<sup>2</sup> consturidos = 2,180,050

### Salones

\$ 8,000 x 1,127.88 m<sup>2</sup> construidos = \$ 9,023,040

### Servicios

\$ 3,000 x 536.48 m<sup>2</sup> construidos = \$ 1,609,440

**Costo x m2 de terreno zona Alameda Centro <sup>(16)</sup> = \$ 6,500 m<sup>2</sup>**

\$ 6,500 m<sup>2</sup> x 1,380 m<sup>2</sup> = 8,970,000

**SUBTOTAL = \$ 309,850,095 más 30% costo de cimentacion.**

**SUBTOTAL = \$ 402,805,123**

**COSTO DIRECTO = \$ 402,805,123**



(15) Basados en parametros manejados por el libro: Costos de Edificación 2004 BIMSA Construction Market Data Group

(16) Código Financiero Gaceta Oficial del Distrito federal 2002 Ciudad de México Corporación Mexicana de Impresión, S.A de C.V



Se agregan los siguientes porcentajes.

Proyecto	3%
Utilidad del constructor	10%
Financiamiento	5%
Ventas	3%
Indirectos	6%
Licencias y permisos	3%

Total \$ 402,805,123 mas 30 % = \$ 523,646,659 MN

**TOTAL EDIFICACIÓN = \$ 523,646,659 MN**  
**(\$52,364,665 mdd)**

**PRECIOS DE VENTA APROXIMADOS**

**Costo aproximado de departamentos a la venta:**

**Departamento 1**

166 m<sup>2</sup> más 10% área común = 182 m<sup>2</sup> x \$10,000 costo m<sup>2</sup>  
 = \$1,820,000 más 30% porcentajes= \$ 2,366,000  
 \$ 2,366,000 + 30% cimentación = \$ 3,075.800

**Costo depto. 1 = \$ 3,075.800 mas derechos de salón, más factor de incremento de altura.**

**Departamento 2**

287 m<sup>2</sup> más 10% área común = 315 m<sup>2</sup> x \$10,000 costo m<sup>2</sup>  
 = \$3,150,000 más 30% porcentajes= \$ 4,095,000  
 \$ 4,095,000 + 30% cimentación = \$ 5,323,500

**Costo depto. 2 = \$ 5,323,500 más derechos de salón, más factor de incremento de altura.**

**Costo por cajón de estacionamiento**

\$ 56,787,360 / 287 = \$ 197,865  
 \$ 197,865 + 30% cimentación = \$ 257,224

**Costo cajón de estacionamiento = \$ 257,224**

**Costo de piso de oficinas a la venta:**

\$ 110,685,900 / 18 niveles = \$ 6,149,216+ 30 % porcentajes  
 = \$ 7,993,980 más 30% cimentación = \$10,392,174

**Costo piso de oficinas = \$ 10,392,174 más derechos de salón más, factor de incremento de altura.**

**Costo de piso de comercio a la venta:**

\$ 25,788,490/ 4 niveles = \$ 6,447,122 + 30 % porcentajes  
 = \$ 8,381,258 más 30% cimentación =\$ 10,895,635

**Costo piso de comercio = \$ 10,895,635**





## 8.4 Honorarios del proyecto <sup>(17)</sup>

Aproximación de honorarios profesionales para Edificio de Habitación con Oficinas y Comercio por cuatro fases.

Metros cuadrados construidos = 36,543.43 m<sup>2</sup>

Costo por m<sup>2</sup> de construcción = de \$ 2,500 hasta \$ 10,000 / m<sup>2</sup>

- Sx** = Superficie construida del proyecto = 36,543.43
- Lsa** = Límite de la superficie menor más próxima a Sx = 30,000
- LSb** = Límite de la superficie mayor más próxima a Sx = 40,000
- Fsa** = Factor de superficie correspondiente a Sa = 4.41
- FSb** = Factor de superficie correspondiente a Sb = 4.02
- FSx** = Factor de superficie correspondiente a Sx = 4.15
- CD** = Costo directo = \$402,805,123

$$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(Fsb - Fsa)}{Lsb - Lsa} + Fsa$$

$$FSx = \frac{(36,543.43 - 30,000)(4.02 - 4.41)}{(40,000 - 30,000)} + 4.41$$

$$FSx = \frac{(6543.43)(-0.39)}{(10,000)} + 4.41 \quad FSx = \frac{-2551.93}{(10,000)} + 4.41$$

$$FSx = 4.15$$

$$H = \frac{(FSx)(CD)}{100} \quad H = \frac{(4.15)(402,805,123)}{100}$$

$$H = 16,716,412$$

FASES.

- 1) Diseño Conceptual** = 10% = 1,671,641.2
- 2) Diseño Preliminar** = 25% = 4,179,103
- 3) Diseño Básico** = 20% = 3,343,282.4
- 4) Diseño para Edificación** = 45% = 7,522,385.4
- 100% = \$ 16,716,412**

**1) Diseño Conceptual**

- 1.1 Memoria expositiva = 15% = 250,746.18
- 1.2 Croquis o dibujos = 75% = 1,253,730.9
- 1.3 Estimación del costo de la obra = 10% = 167,164.12
- 100% = \$1,671,641.2**

**2) Diseño Preliminar**

- 2.1 Memoria justificativa = 15% = 626,865.45
- 2.2 Planos correspondientes = 75% = 3,134,327.25
- 2.3 Avance del presupuesto de la obra = 10% = 417,910.3
- 100% = \$4,179,103**

**3) Diseño Básico**

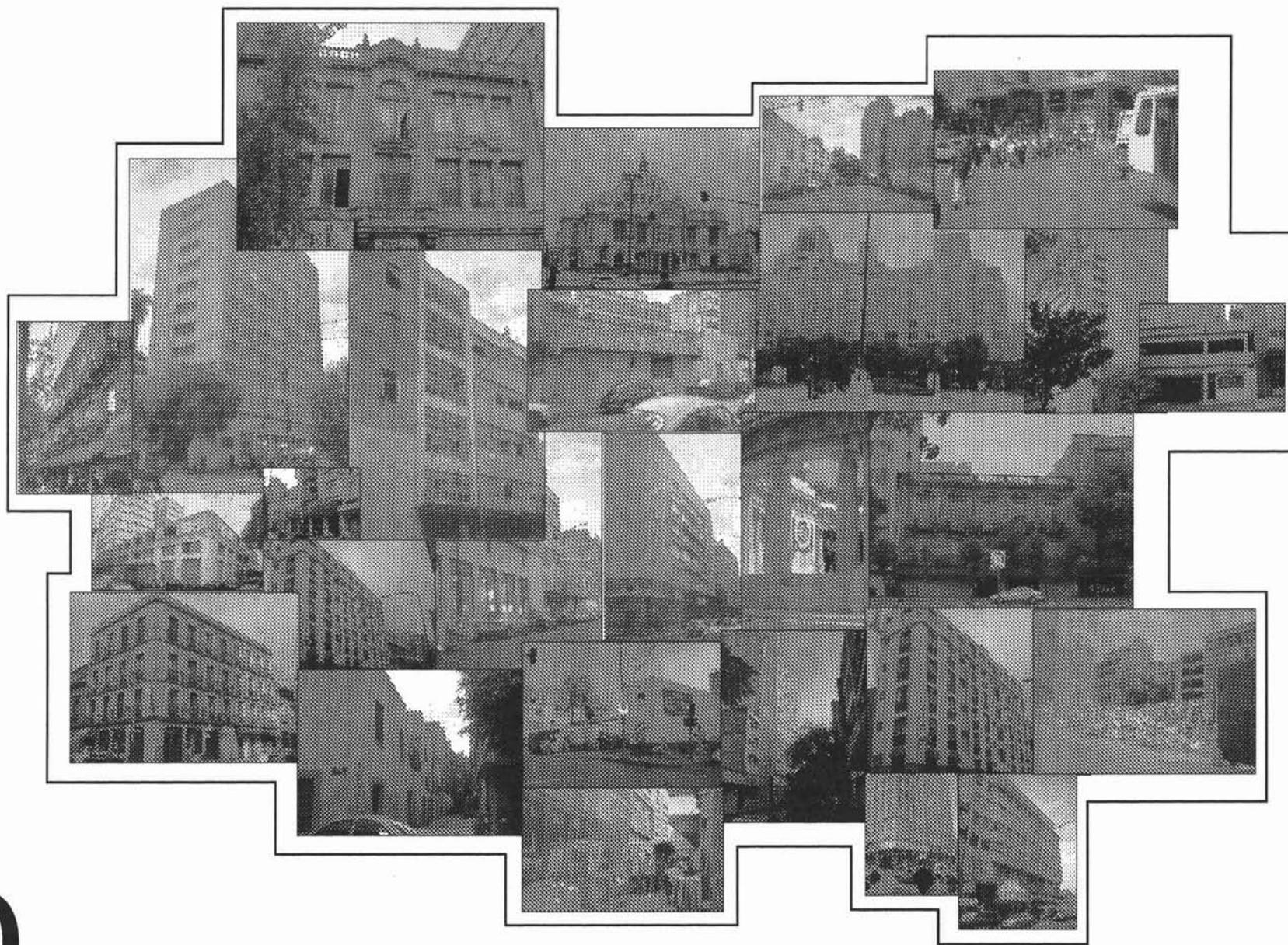
- 3.1 Memoria descriptiva = 10% = 334,328.24
- 3.2 Planos correspondientes = 75% = 2,507,461.8
- 3.3 Presupuesto global de la obra = 15% = 501,492.36
- 100% = \$3,343,282.4**

**4) Diseño para Edificación**

- 4.1 Memorias técnicas = 15% = 1,128,357.81
- 4.2 Planos correspondientes = 55% = 4,137,311.97
- 4.3 Catálogo de condiciones y especificaciones técnicas = 15% = 1,128,357.81
- 4.4 Mediciones y cantidades de obra = 15% = 1,128,357.81
- 100% = 7,522,385.4**



<sup>(17)</sup> De acuerdo a el Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, A. C. Sociedad de Arquitectos Mexicanos, A. C. 2004



# 9. ■ PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



## 9. Proyecto arquitectónico

### 9.1 Índice de planos arquitectónicos

Clave	Tipo de plano	página
P-01	Terrenos seleccionados	118
P-02	Propuesta Plaza Juárez con Propuesta arquitectónica	119
A-01	Medidas del terreno	120
A-02	Planta de conjunto nivel PB	121
A-03	Planta de acceso nivel PB	122
A-04	Planta zona de comercio niveles 1 y 2	123
A-05	Planta zona de comida rápida nivel 3	124
A-06	Plantas tipo zona de vivienda y oficinas niveles 4 a 21	125
A-07	Planta salones de usos múltiples nivel 22	130
A-08	Planta cuarto de maquinas y sobrepasos nivel 22	131
A-09	Planta de azotea nivel 22	132
A-10	Planta estacionamiento sótano nivel 1 (comercio)	133
A-11	Planta estacionamiento sótanos niveles 2 y 3 (comercio)	134
A-12	Planta estacionamiento sótanos niveles 4 y 5 (oficinas)	135
A-13	Planta estacionamiento sótano nivel 6 (vivienda)	136
A-14	Planta estacionamiento sótano nivel 7 (vivienda)	137
A-15	Isométricos distintas vistas	138
A-16	Fachada poniente calle José Ma Marroquí	142
A-17	Fachada oriente calle Dolores	143
A-18	Fachada sur y norte calle Independencia y Av. Juárez	144
A-19	Corte longitudinal A-A'	145
A-20	Corte longitudinal B-B'	146
A-21	Corte transversal C-C' y D-D'	147
A-22	Corte transversal E-E' y F-F'	148
A-23	Imagen urbana propuesta	149
A-24	Imagen volumétrica	151

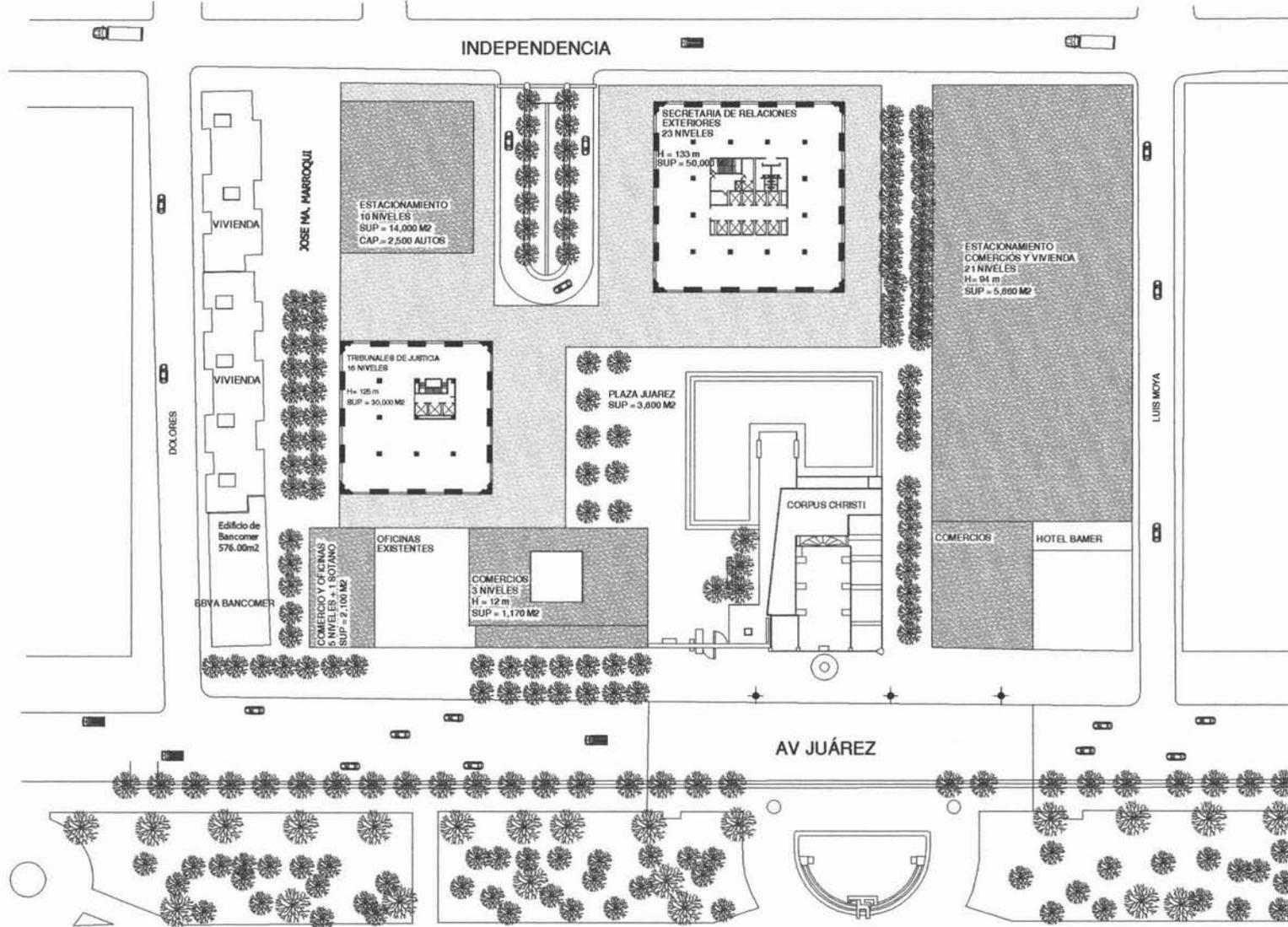
arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio





arquitectura urbana en contextos históricos



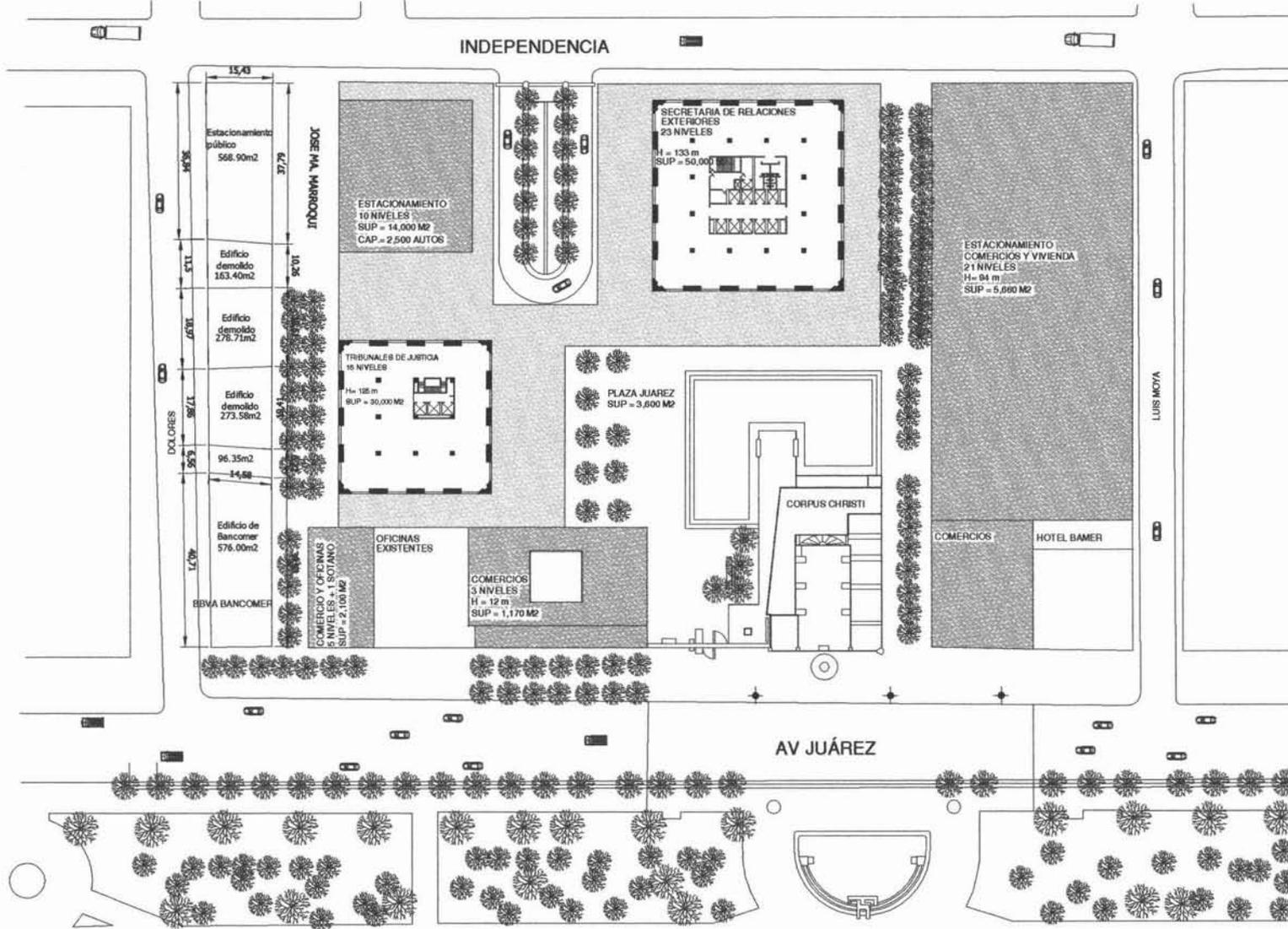
Edificio de habitación con oficinas y comercio

<p>9. Proyecto arquitectónico</p>	<p>PROPUESTA ORIGINAL PLAZA JUÁREZ</p>	<p>ESC. GRAFICA</p>	<p>ASESORES</p> <p>ARQ. VICENTE FLORES ARIAS</p> <p>ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES</p> <p>ARQ. GARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:1500</p> <p>CONTENIDO:</p> <p>PLANTAS ARQ.</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>NORTE</p> <p>CLAVE</p> <p>P-00</p>
-----------------------------------	--	---------------------	---	--	------------------	---------------------------------------





arquitectura urbana en contextos históricos



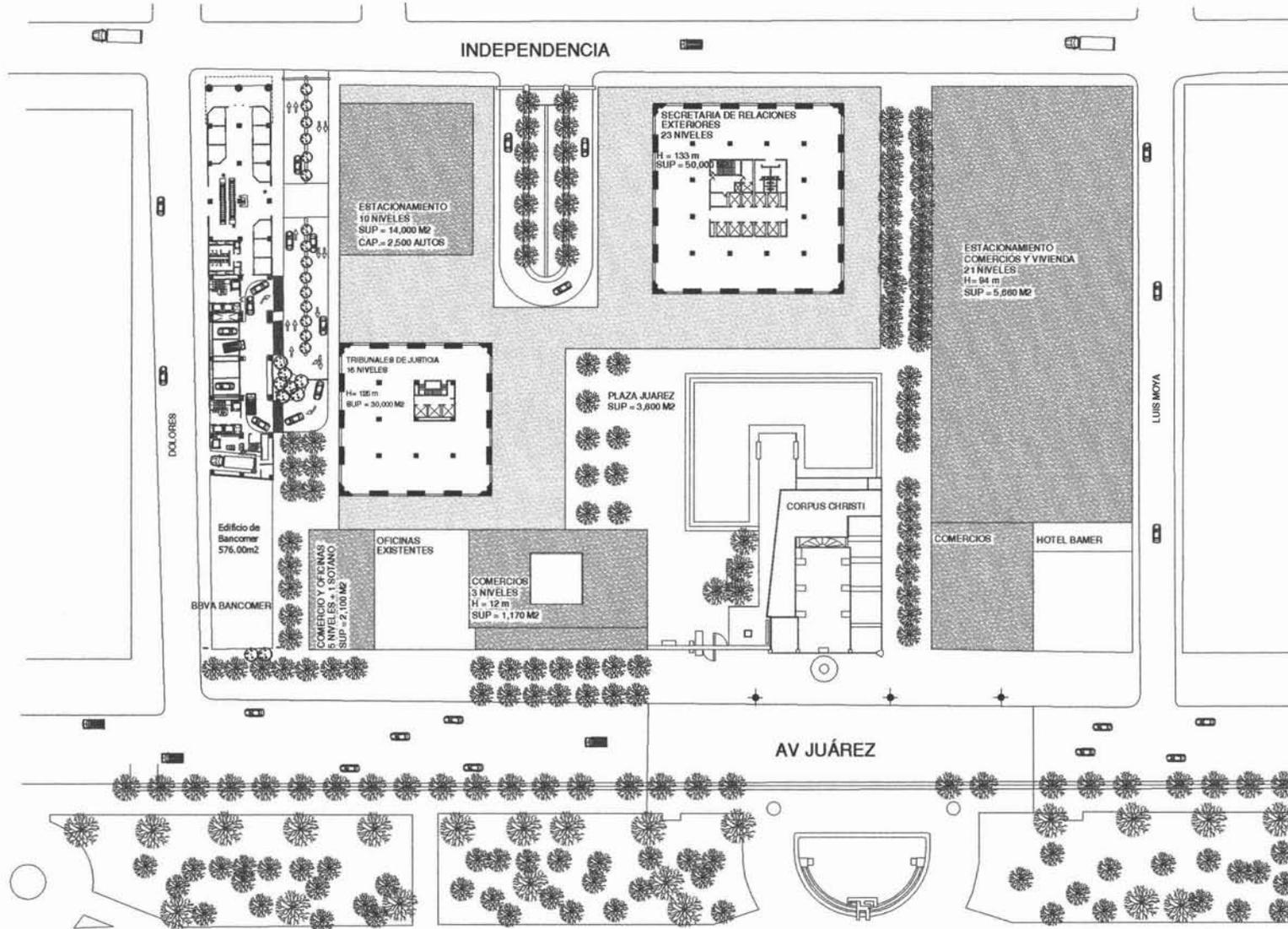
Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico	TERRENOS SELECCIONADOS	ESC. GRAFICA 	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:1500 CONTENIDO: PLANTAS ARQ.	UBICACIÓN 	NORTE 	CLAVE <b>P-01</b>
----------------------------	------------------------	------------------	--	---	---------------	-----------	----------------------





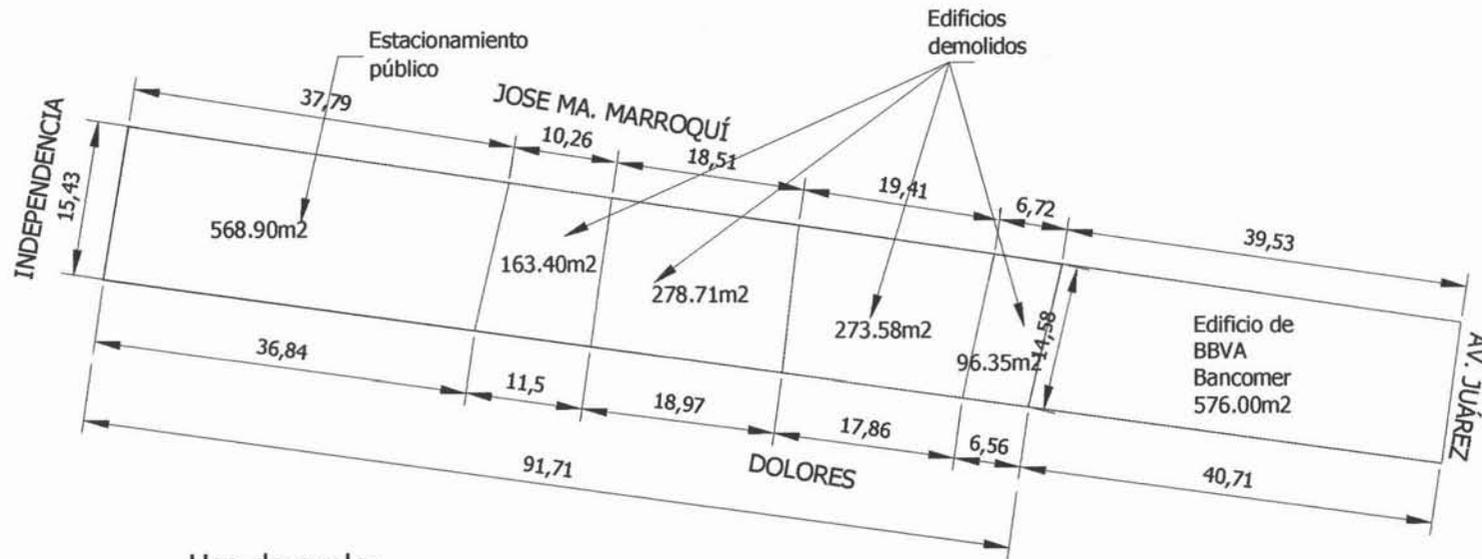
arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

<p>9. Proyecto arquitectónico</p>	<p>PROPUESTA PLAZA JUÁREZ CON EDIFICIO 22 NIVELES</p>	<p>ESC. GRÁFICA</p>	<p>ASESORES                  ARQ. VICENTE FLORES ARIAS                  ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES                  ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA:                  1:1500                  CONTENIDO:                  PLANTAS ARQ.</p>	<p>UBICACIÓN</p> <p>NORTE</p> <p>CLAVE</p> <p>P-02</p>
-----------------------------------	---	---------------------	---	--	--





Uso de suelo:  
HM 22/30

Terreno seleccionado:  
Área total.- 1,380m<sup>2</sup>  
Área permeable.- 414.00m<sup>2</sup>  
Se proponen pozos de absorcion  
Área ocupable.- 1,380 m<sup>2</sup>

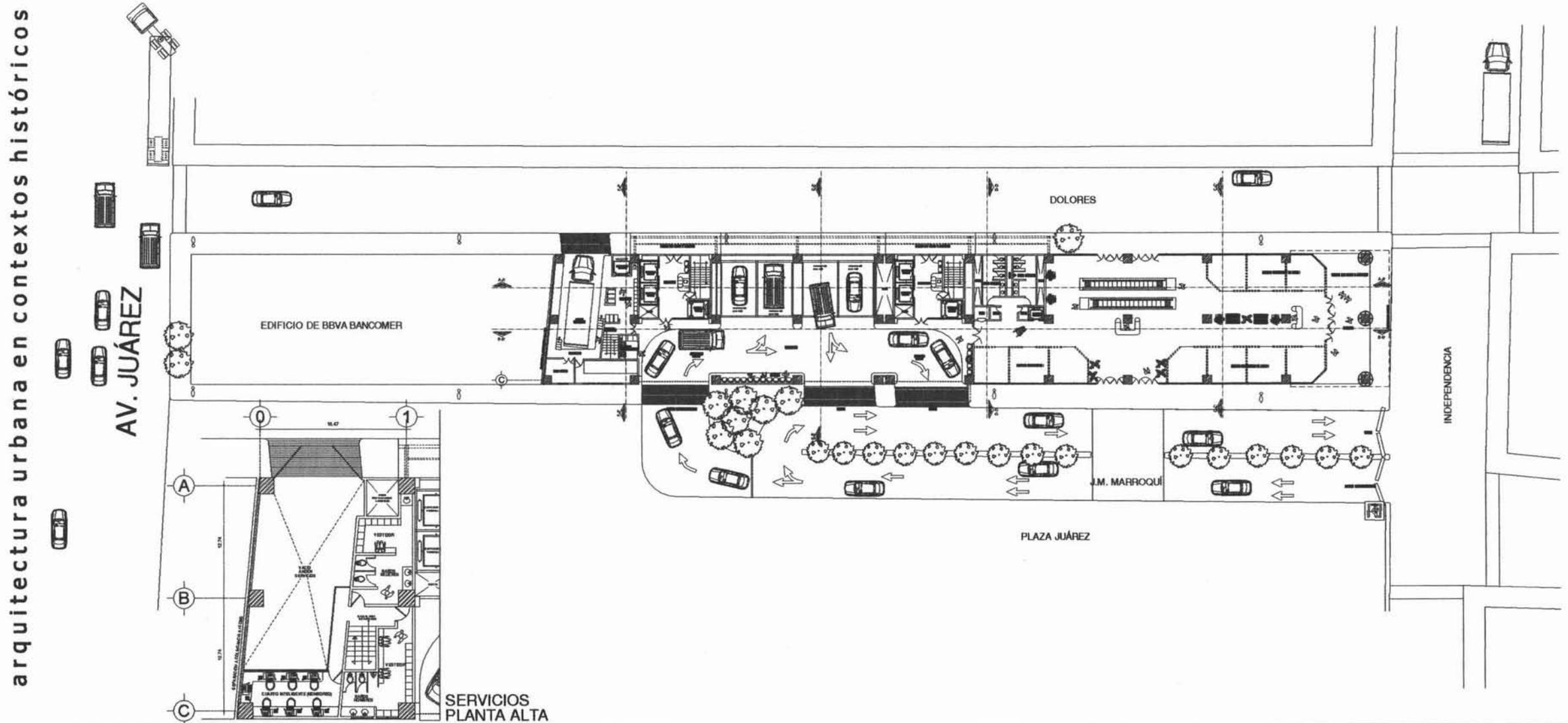
9. Proyecto arquitectónico	MEDIDAS DEL TERRENO	ESC. GRAFICA  0 2.5 7.5 12.5 25	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:750 CONTENIDO: TERRENO	UBICACIÓN  NORTE  CLAVE <b>A-01</b>
----------------------------	---------------------	--	--	---	--





arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio



9. Proyecto arquitectónico

PLANTA DE CONJUNTO  
NIVEL PB

ESC. GRAFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESA RODRÍGUEZ

ESCALA:

CONTENIDO:  
PLANTAS COOL

UBICACIÓN



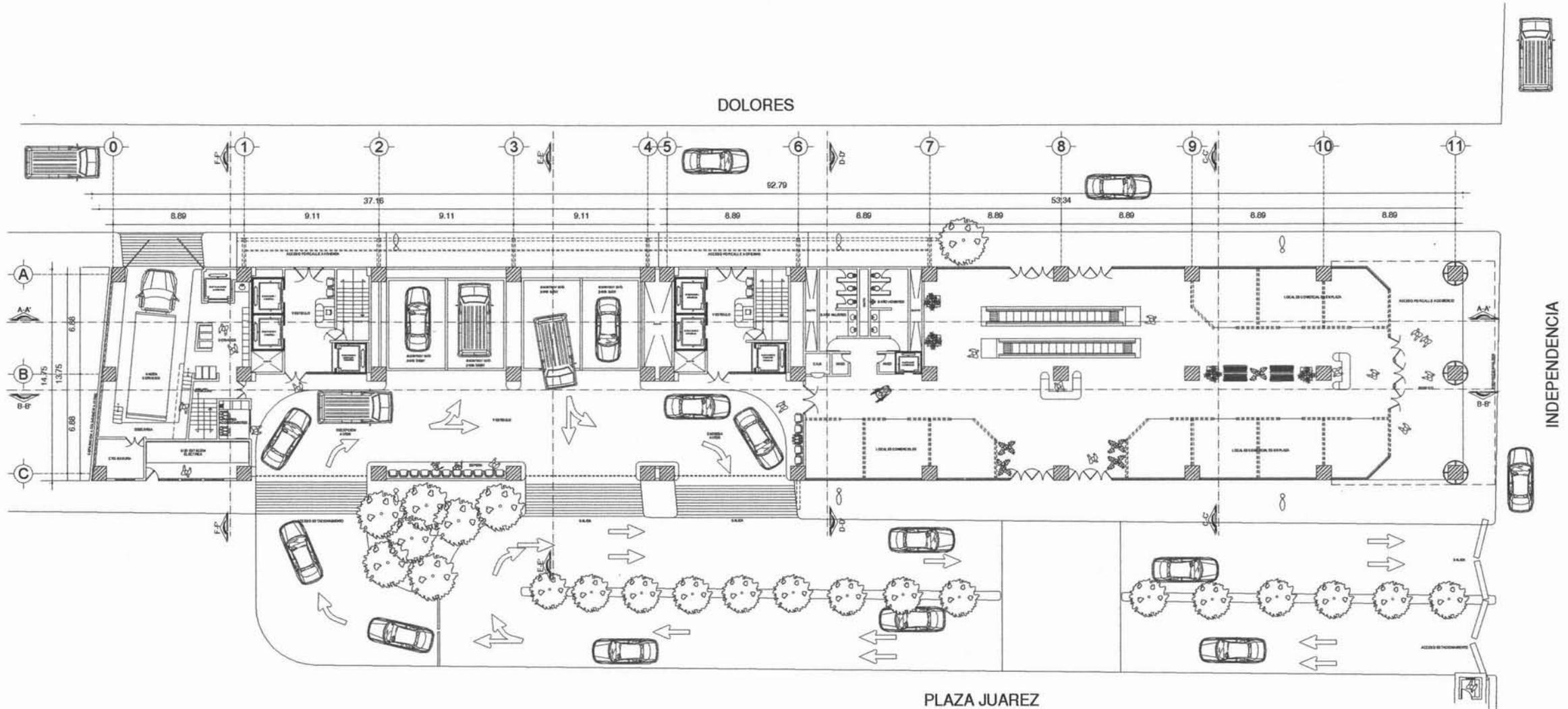
NORTE



CLAVE

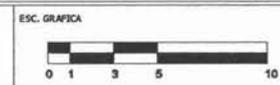
A-02





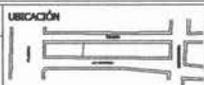
9. Proyecto arquitectónico

PLANTA DE ACCESO  
NIVEL PB



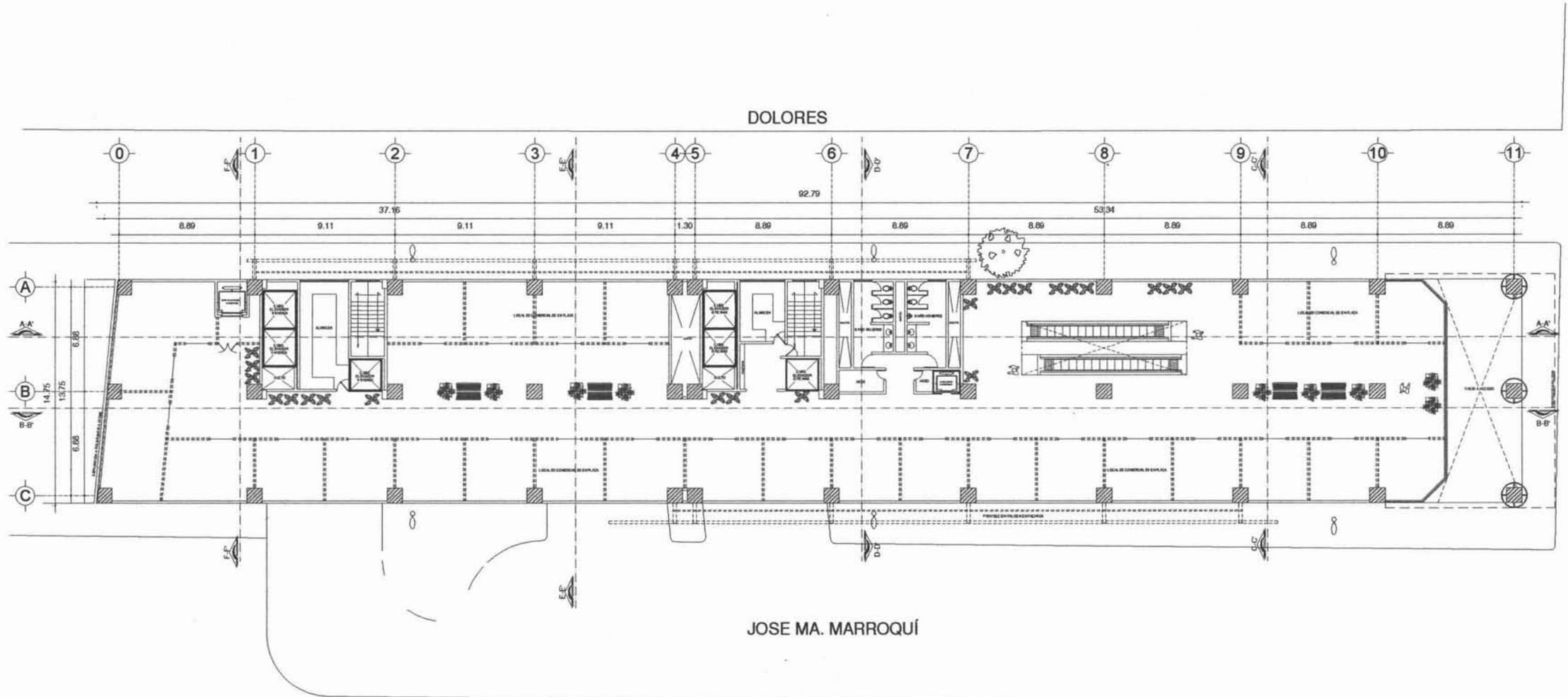
ADRESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARQ. RUBÉN CANACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HERRERA RODRÍGUEZ

ESCALA: 1:350  
 CONTENIDO:  
 PLANTAS ARQ.



CLAVE  
**A-03**





DOLORES

JOSE MA. MARROQUÍ

INDEPENDENCIA  
Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico

PLANTA TIPO ZONA DE COMERCIO  
NIVELES 1 Y 2

ESC. GRAFICA



ASISORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

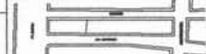
ESCALA:

1:350

CONTENIDO:

PLANTAS ARQ.

UBICACIÓN



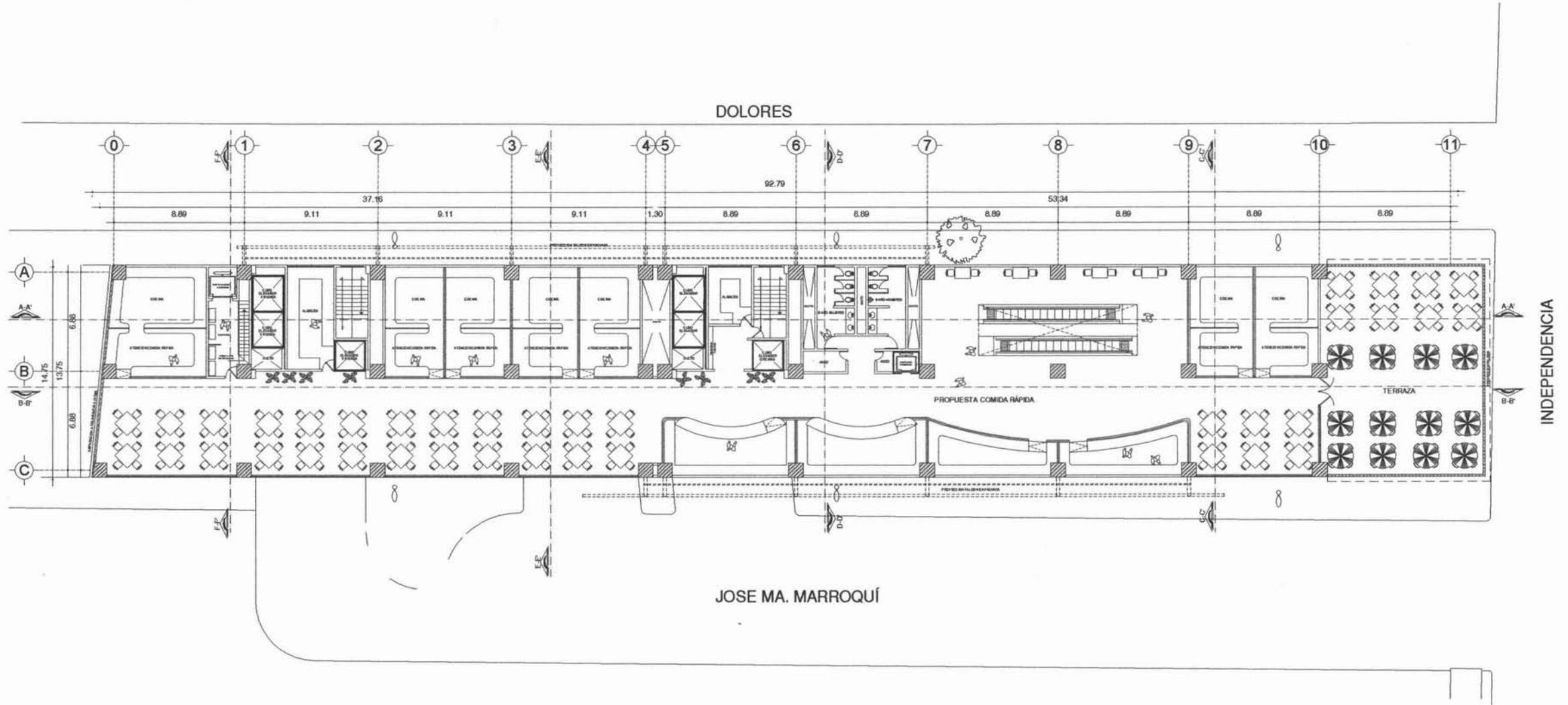
NORTE



CLAVE

A-04



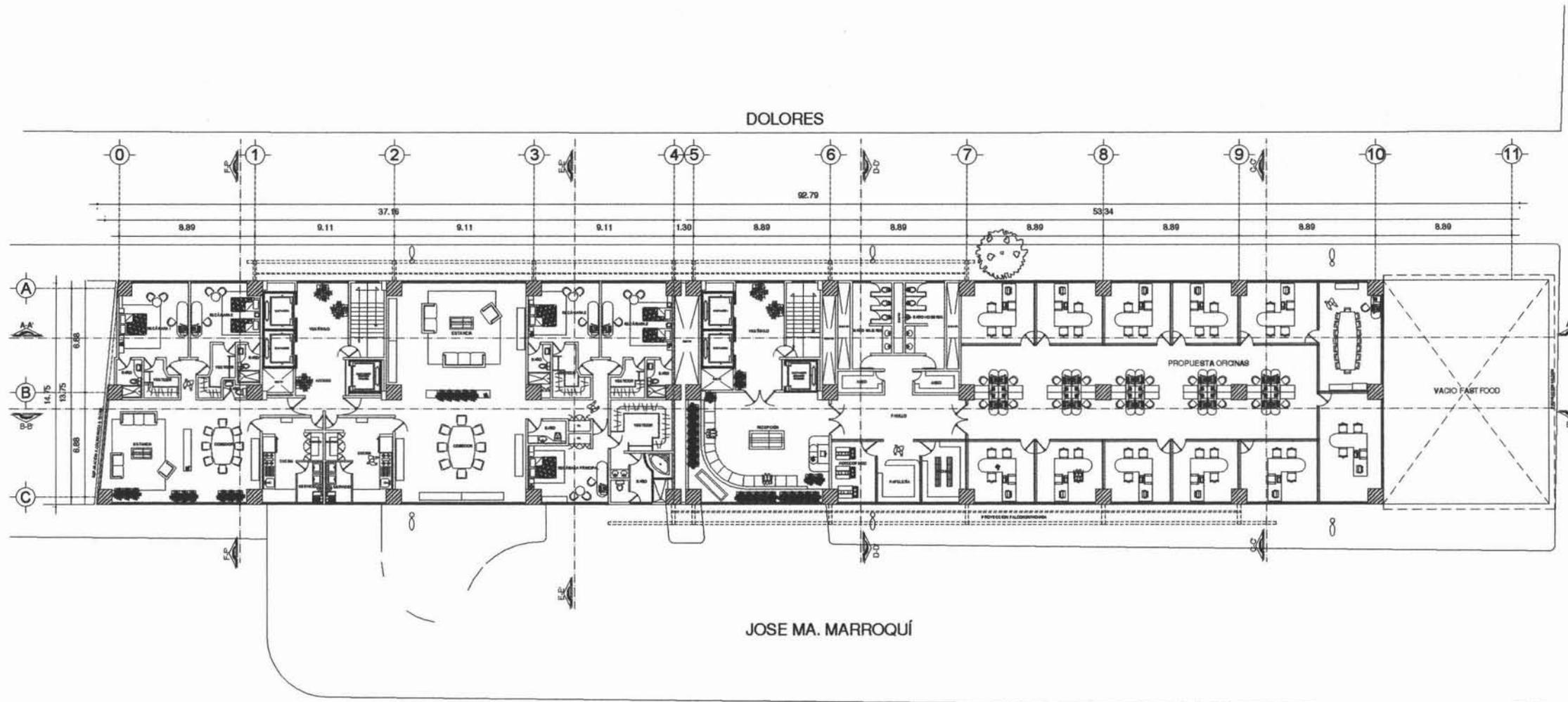


<p>9. Proyecto arquitectónico</p>	<p>PLANTA ZONA DE COMIDA RÁPIDA NIVEL 3</p>	<p>ESC. GRAFICA 0 1 3 5 10</p>	<p>ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:350 CONTENIDO: PLANTAS ARQ.</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>NORTE</p>	<p>CLAVE <b>A-05</b></p>
-----------------------------------	---	------------------------------------	--	--	------------------	--------------	------------------------------





arquitectura urbana en contextos históricos



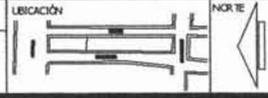
Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico

PLANTA TIPO ZONA DE VIVIENDAS Y OFICINAS  
NIVELES 4 A 21



ASESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES ARJAS  
 ARQ. RUBÉN CANAZO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

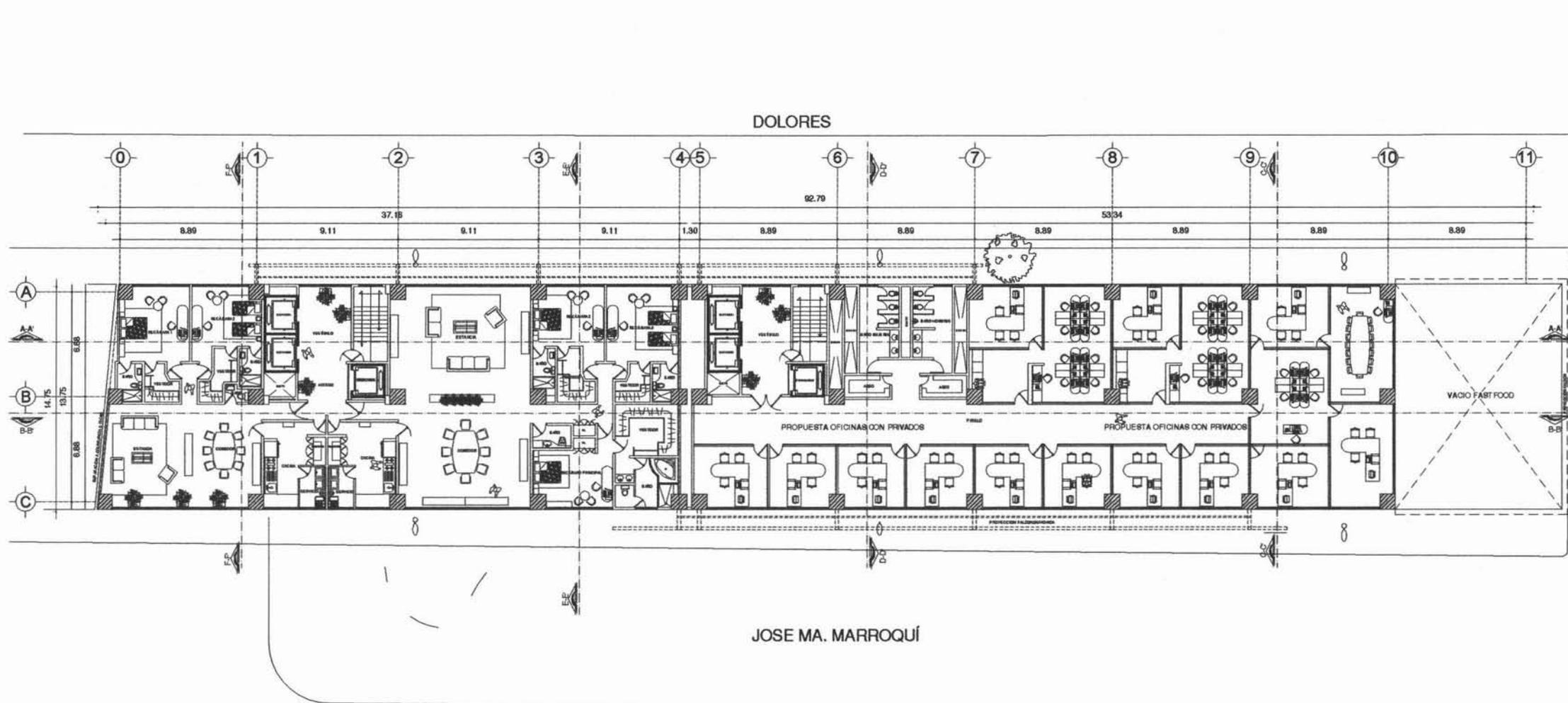


NORTE  
 CLAVE  
**A-06**





arquitectura urbana en contextos históricos



JOSE MA. MARROQUÍ

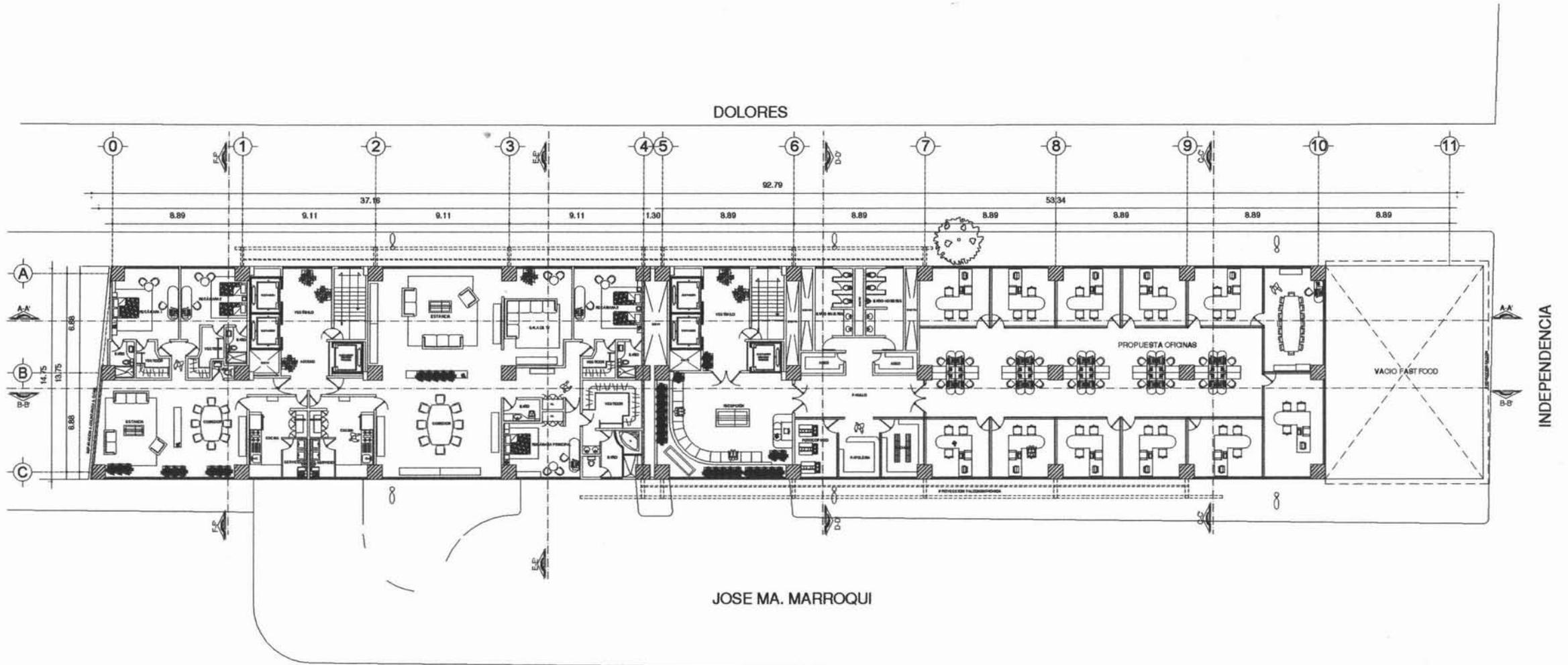
Edificio de habitación con oficinas y comarrin

<p>9. Proyecto arquitectónico</p>	<p>PLANTA TIPO ZONA DE VIVIENDAS Y OFICINAS OFICINAS CON PRIVADOS</p>	<p>ESCALA GRAFICA</p>	<p>ASISORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:300 CONTENIDO: PLANTAS ARQ.</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>NORTE</p> <p>CLAVE A-06-A</p>
-----------------------------------	---	-----------------------	--	--	------------------	--------------------------------------

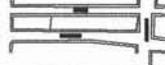




arquitectura urbana en contextos históricos



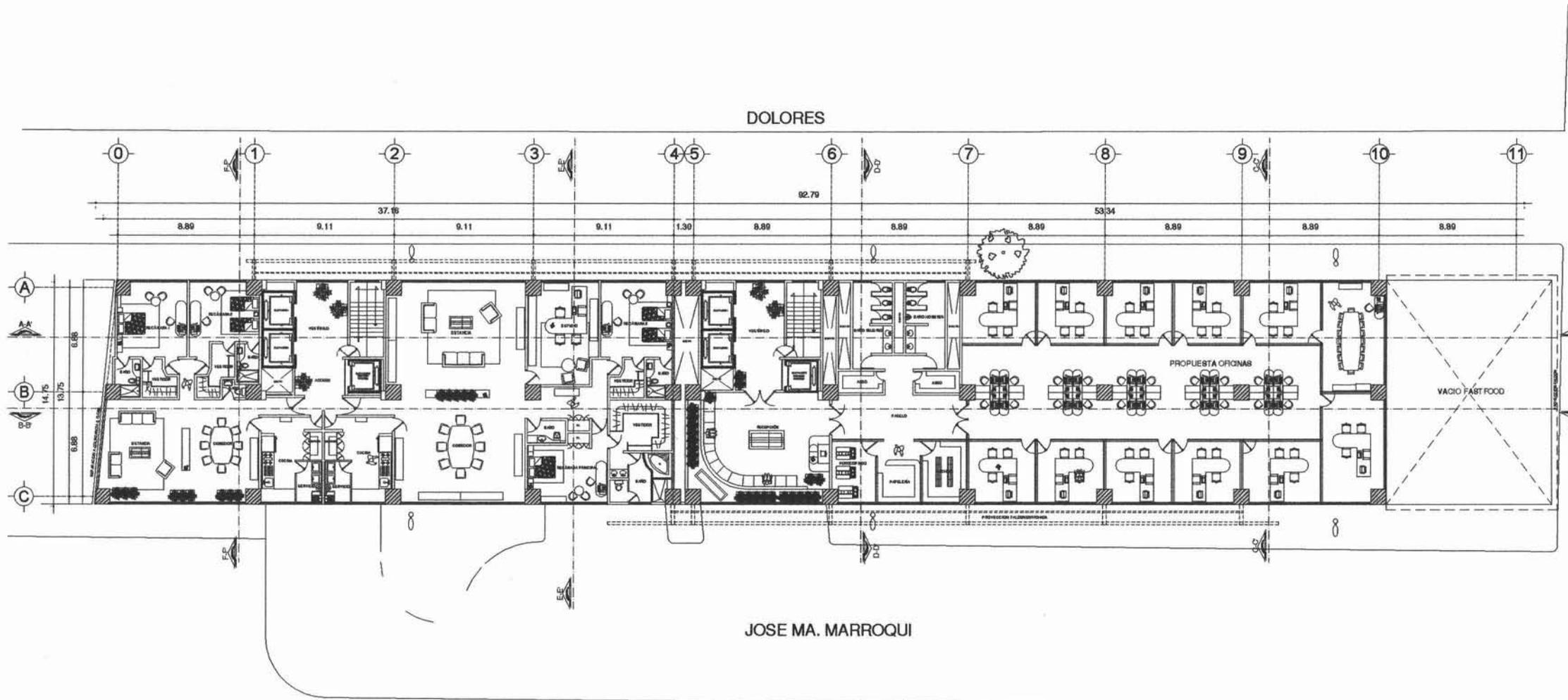
Edificio de habitación con oficinas y comercio

<p>9. Proyecto arquitectónico</p>	<p>PLANTA ZONA DE VIVIENDAS Y OFICINAS PROPUESTA DEPARTAMENTO CON SALA DE TV</p>	<p>ESC. GRAFICA            0 1 5 8 10</p>	<p>ASESORES          ARQ. VICENTE FLORES ALIAS          ARQ. RUBEN CAMACHO          ARQ. ADA AVENDAÑO ENCISO</p>	<p>ESCALA: 1:350          CONTENIDO: PLANTAS ARQ.</p>	<p>UBICACIÓN  </p>	<p>NORTE            CLAVE  <b>A-06-B</b></p>
-----------------------------------	--	--	--	---	---	---





arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico

PLANTA TIPO ZONA DE VIVIENDAS Y OFICINAS  
PROPUESTA DEPARTAMENTO CON ESTUDIO

ESC. GRAFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBEN CAMACHO  
ARQ. ADA AVENDAÑO ENCISO

ESCALA:

1:350  
CONTENIDO:  
PLANTAS ARQ.

UBICACIÓN



NOORTE

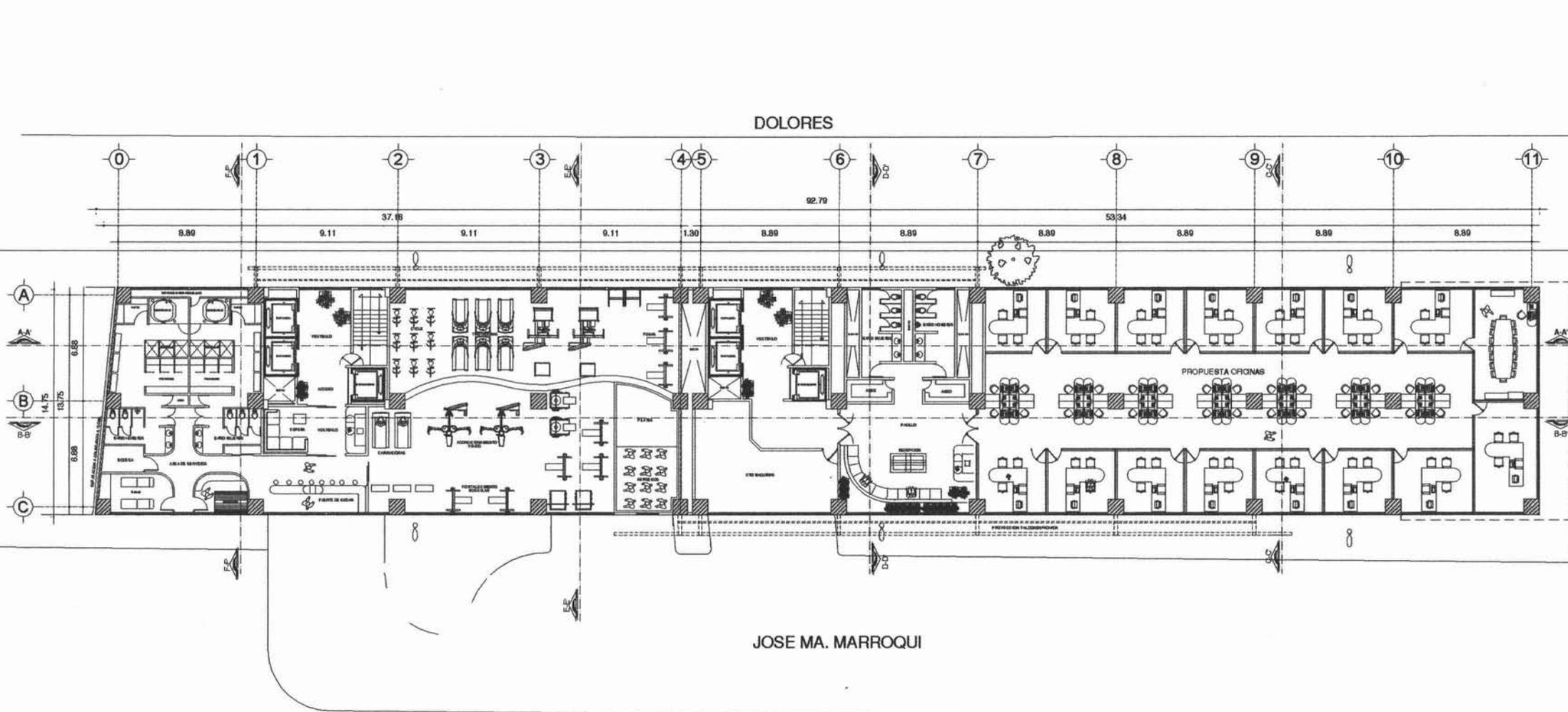
CLAVE

A-06-C





arquitectura urbana en contextos históricos



INDEPENDENCIA  
Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico

PLANTA ZONA DE VIVIENDAS Y OFICINAS  
NIVEL 13 GIMNASIO TORRE VIVIENDA

ESC. GRAFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARJAS  
ARQ. RUBEN CARMICHO  
ARQ. ADA AVENDAÑO ENCISO

ESCALA:

1:350

CONTENIDO:

PLANTAS ARQ.

UBICACIÓN

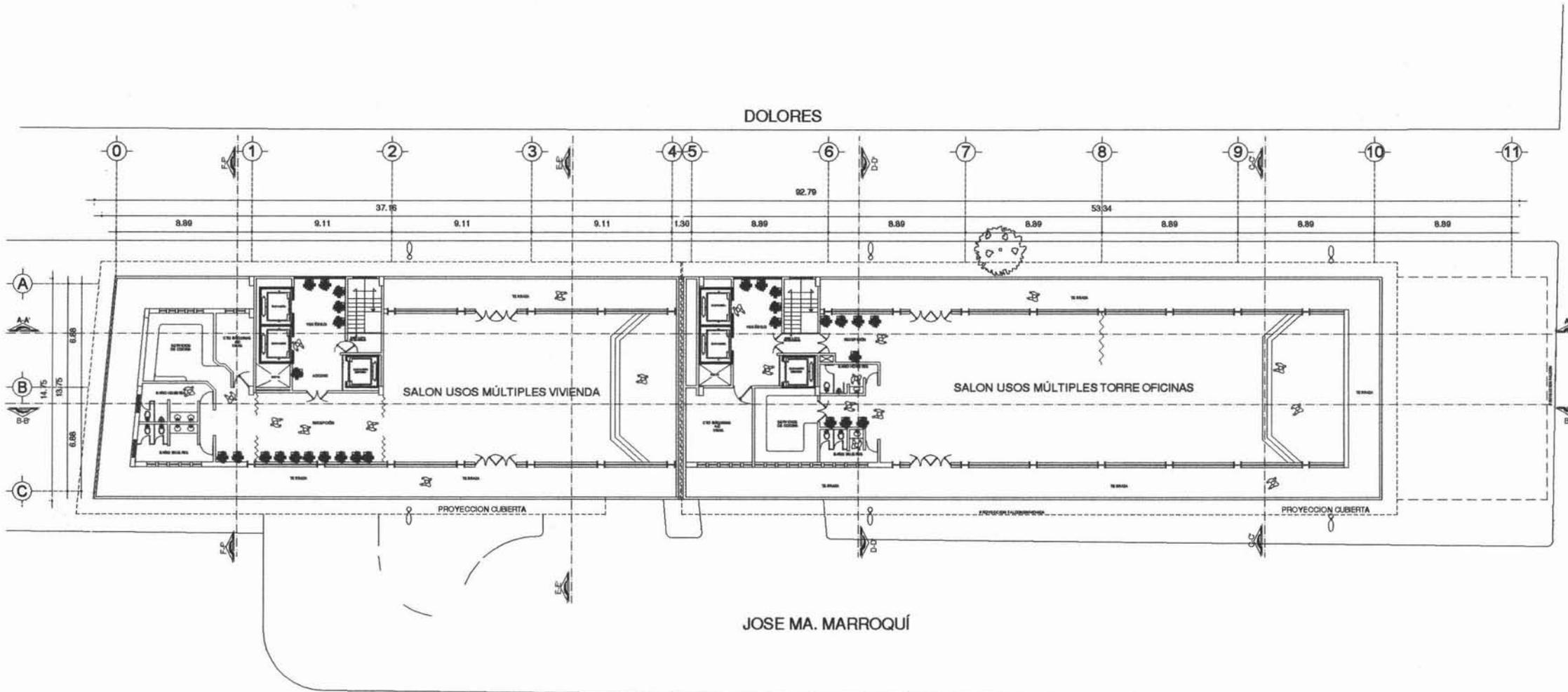


NORTE

CLAVE

A-06-D





9. Proyecto arquitectónico

SALONES USOS MÚLTIPLES  
NIVEL 22

ESC. GRAFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARJAS  
ARQ. RUBÉN CHAVAZO FLORES  
ARQ. CAMERIN HERRERA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:350  
CONTENIDO:  
PLANTAS ARQ.

UBICACIÓN



NGR. TE

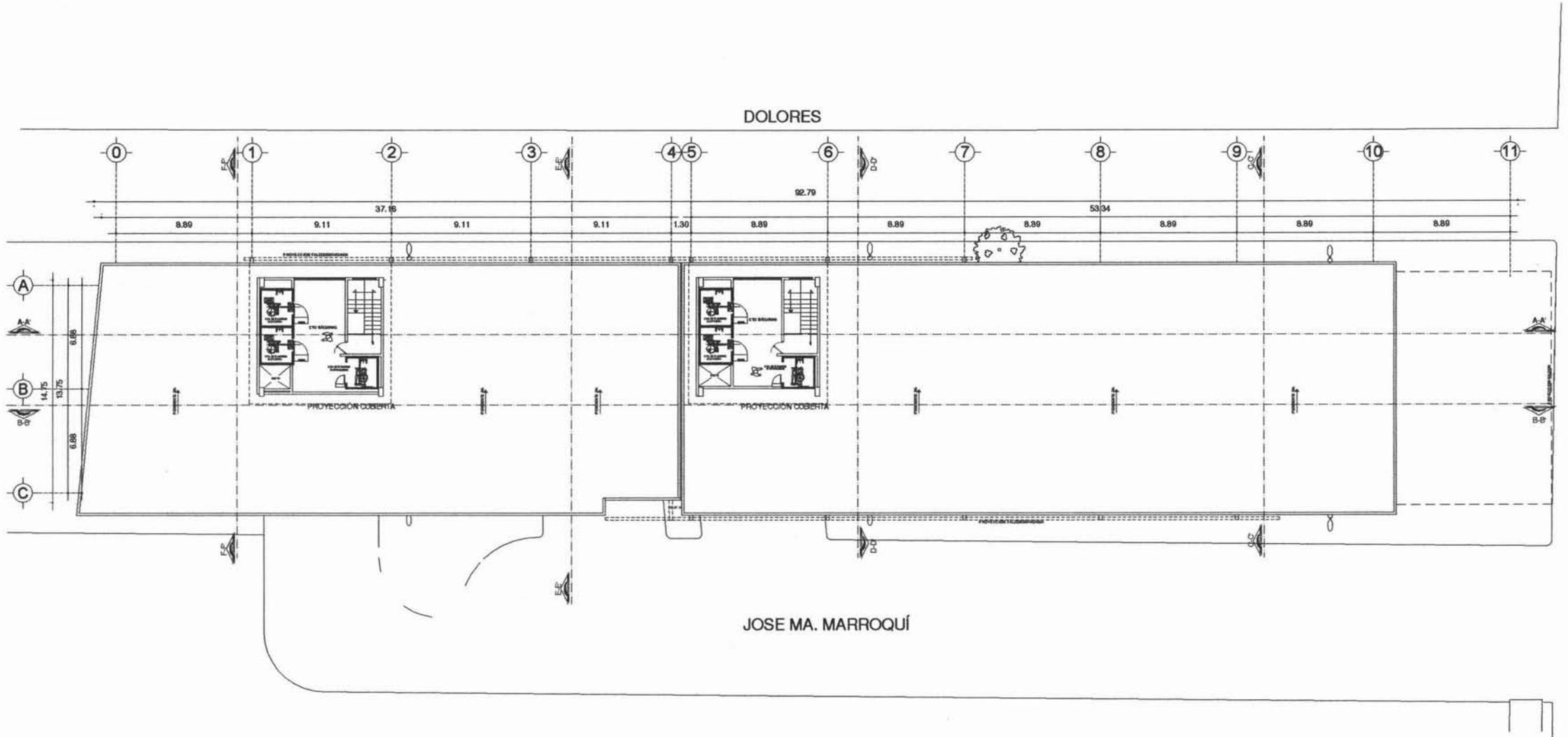
CLAVE

A-07





arquitectura urbana en contextos históricos



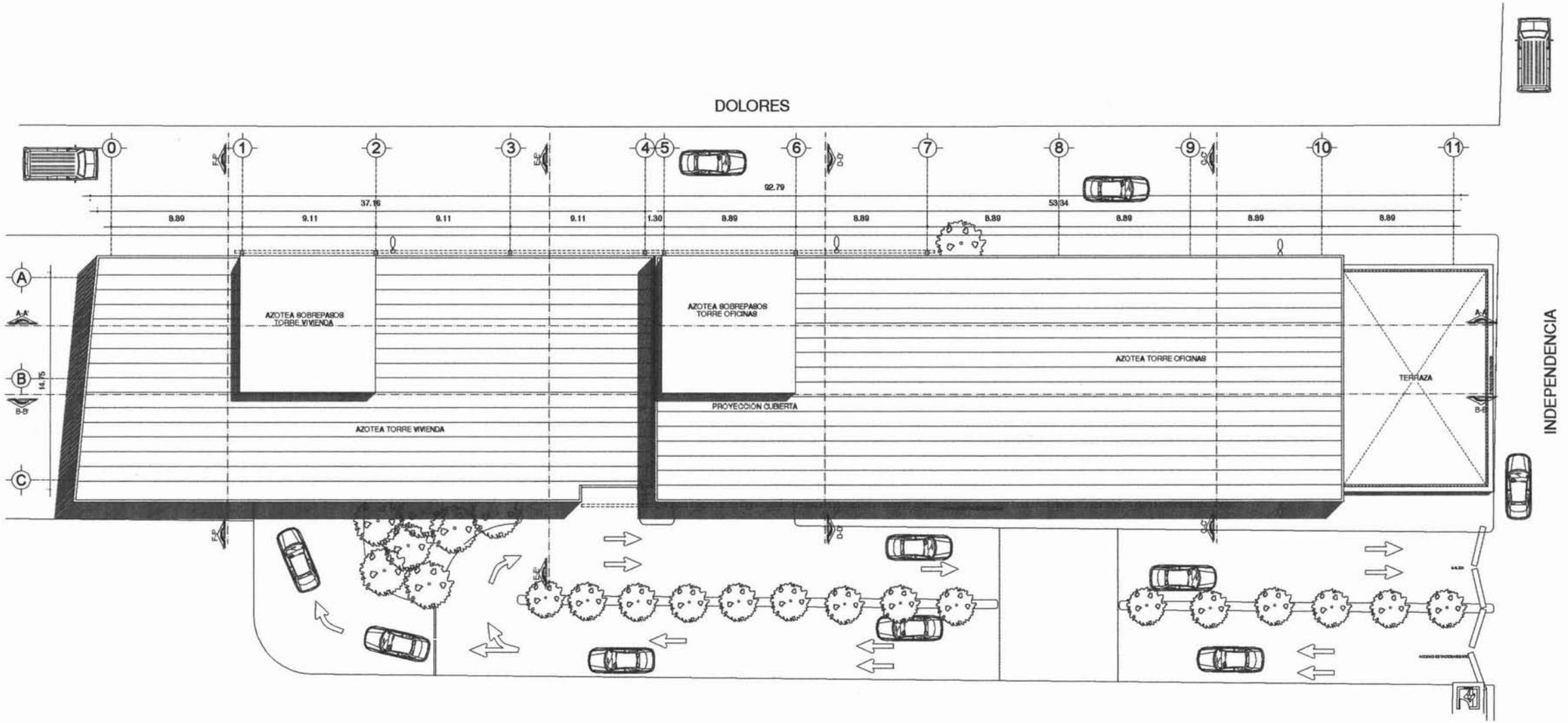
INDEPENDENCIA  
Edificio de habitación con oficinas y comercio

<p>9. Proyecto arquitectónico</p>	<p>PLANTA DE AZOTEA NIVEL 22 CTO. DE MÁQUINAS Y SOBREPASOS</p>	<p>ESC. GRAFICA </p>	<p>ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARGAS ARQ. RUBÉN CANACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:350 CONTENIDO: PLANTAS ARQ.</p>	<p>UBICACIÓN </p>	<p>NORTE CLAVE <b>A-08</b></p>
-----------------------------------	--	--------------------------	--	--	-----------------------	--





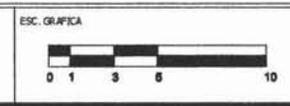
arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

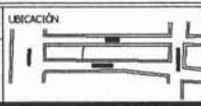
9. Proyecto arquitectónico

PLANTA DE AZOTEA NIVEL 22



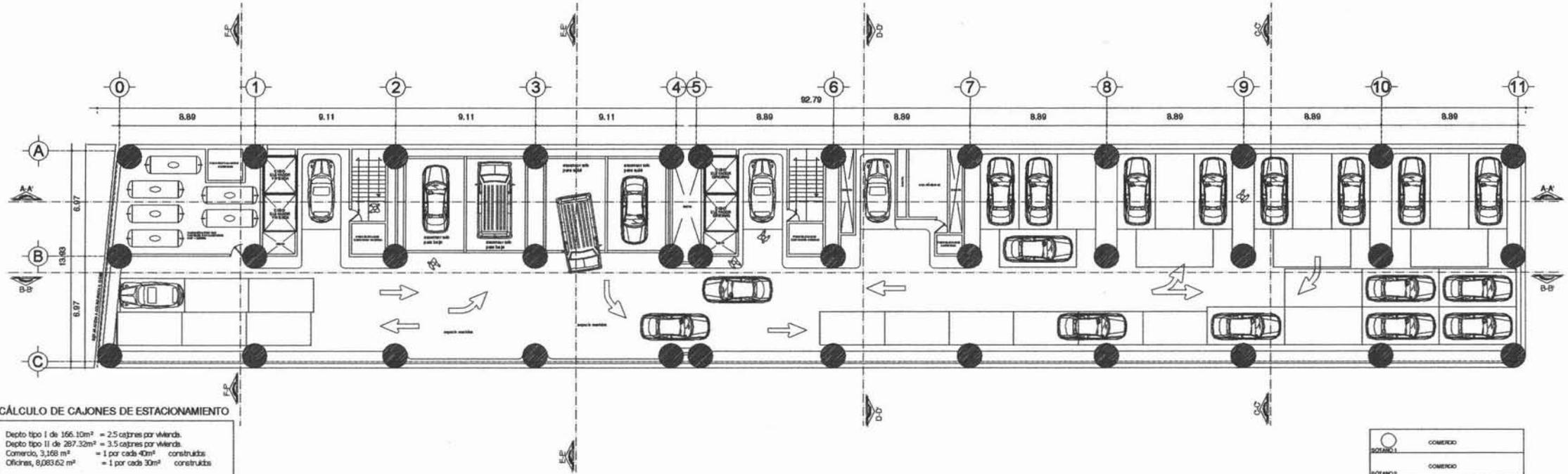
ASESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES ARJAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CAMERH HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA: 1:250  
 CONTENIDO:  
 PLANTAS ARQ.



CLAVE  
**A-09**





**CÁLCULO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO**

Depto tipo I de 166.10m<sup>2</sup> = 2.5 cajones por vivienda  
 Depto tipo II de 287.32m<sup>2</sup> = 3.5 cajones por vivienda  
 Comercio, 3,168 m<sup>2</sup> = 1 por cada 40m<sup>2</sup> construidos  
 Oficinas, 8,083.62 m<sup>2</sup> = 1 por cada 30m<sup>2</sup> construidos

Por lo tanto:  
 Depto. tipo I = 2.5 cajones x 17 deptos = 42 cajones  
 menos 30 % = 29 cajones  
 Depto. tipo II = 3.5 cajones x 18 deptos = 63 cajones  
 menos 30 % = 44 cajones

Total vivienda = 73 cajones

Comercio = 3,168 m<sup>2</sup>, entre 30m<sup>2</sup> = 105 cajones,  
 menos 30 % = 73 cajones  
 Oficinas = 8,083.62 m<sup>2</sup>, entre 40m<sup>2</sup> = 202 cajones,  
 menos 30 % = 141 cajones

Cajones totales = 73 + 73 + 141 = 287 cajones

SÓTANO 1	COMERCIO
SÓTANO 2	COMERCIO
SÓTANO 3	OFICINAS
SÓTANO 4	OFICINAS
SÓTANO 5	OFICINAS
SÓTANO 6	VIVIENDA
SÓTANO 7	VIVIENDA

ELEVACIÓN

9. Proyecto arquitectónico

**PLANTA ESTACIONAMIENTO  
SÓTANO NIVEL 1 (COMERCIO)**

ESC. GRAFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARQ. RUBÉN CAMPO-FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:300

CONTENIDO:  
PLANTAS ARQ.

UBICACIÓN



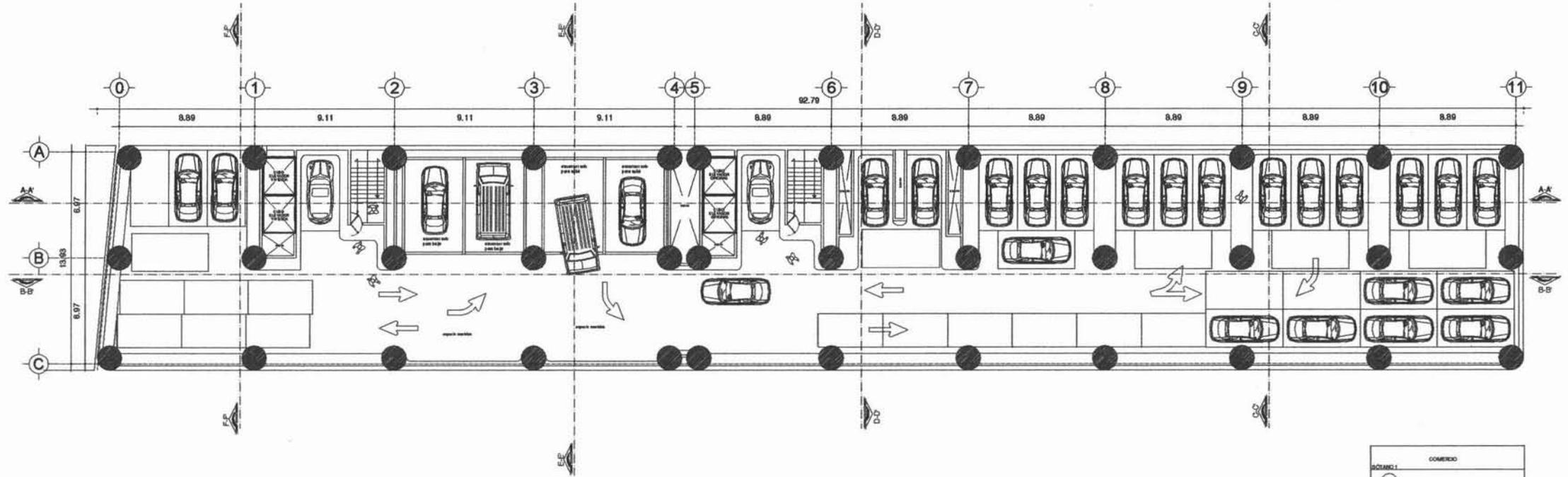
NORTE



CLAVE

**A-10**





SÓTANO 1	COMERCIO
SÓTANO 2	COMERCIO
SÓTANO 3	OFICINAS
SÓTANO 4	OFICINAS
SÓTANO 5	OFICINAS
SÓTANO 6	VIVIENDA
SÓTANO 7	VIVIENDA

ELEVACIÓN

9. Proyecto arquitectónico

PLANTA ESTACIONAMIENTO  
SÓTANOS NIVELES 2-3 (COMERCIO)

ESC. GRAFICA



ASISORES

ARQ. VICENTE FLORES ARJAS  
ARQ. RUIÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:300

CONTENIDO:

PLANTAS ARQ.

UBICACIÓN

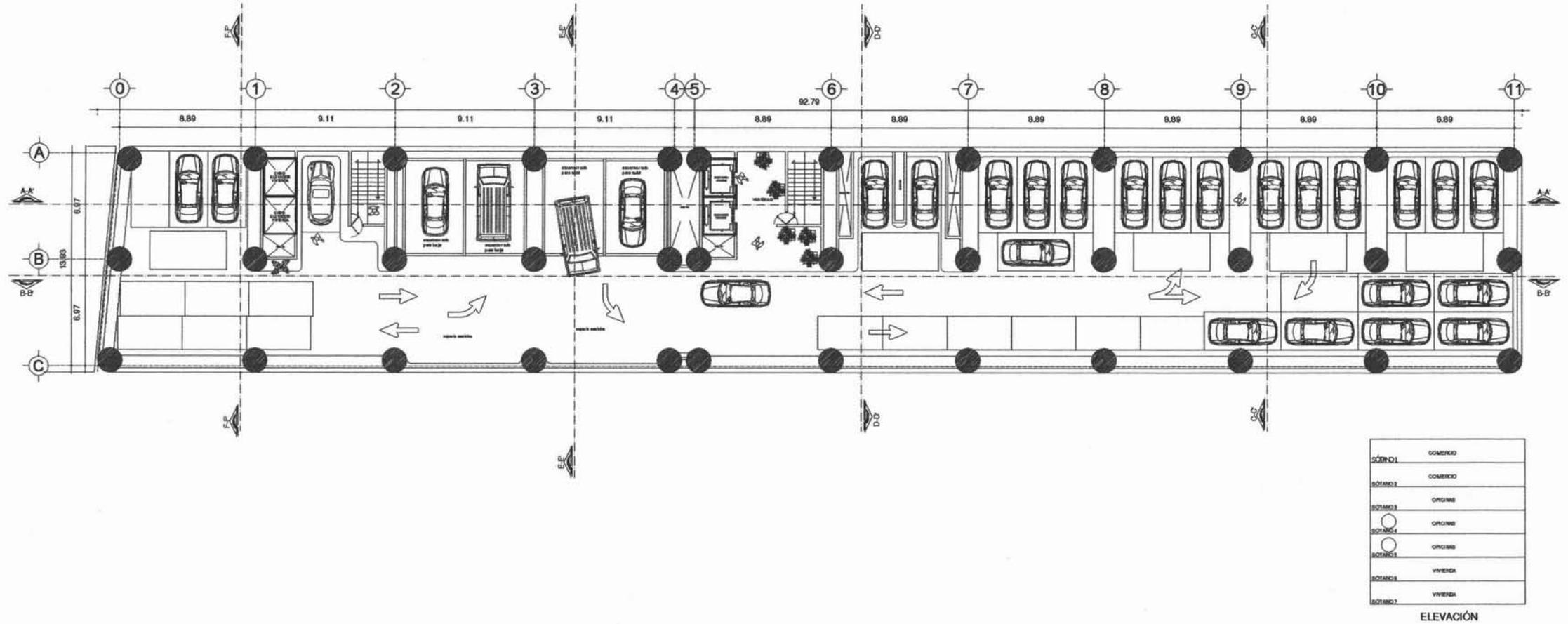


NORTE

CLAVE

A-11



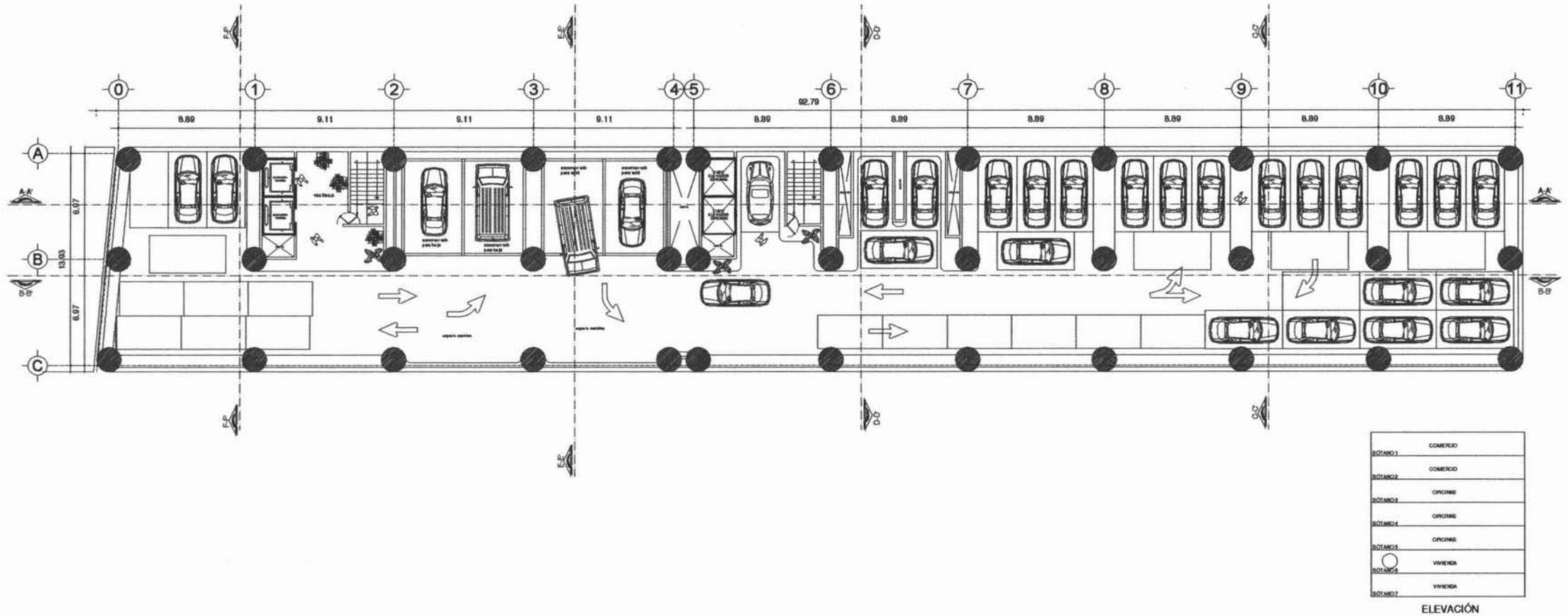


Sótano 1	COMERCIO
Sótano 2	COMERCIO
Sótano 3	OFICINAS
Sótano 4	OFICINAS
Sótano 5	OFICINAS
Sótano 6	VIVIENDA
Sótano 7	VIVIENDA

ELEVACIÓN

9. Proyecto arquitectónico	<b>PLANTA ESTACIONAMIENTO SOTANOS NIVELES 4-5 (OFICINAS)</b>	Escala gráfica 	Autores ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA ROOZ IGLEZ	Escala: 1:300 Contenido: PLANTAS ARQ.	Ubicación 	Norte 	Clave <b>A-12</b>
----------------------------	--	--------------------	--	--	---------------	-----------	----------------------





SOTANO1	COMERCIO
SOTANO2	COMERCIO
SOTANO3	OFICINAS
SOTANO4	OFICINAS
SOTANO5	OFICINAS
SOTANO6	VIVIENDA
SOTANO7	VIVIENDA

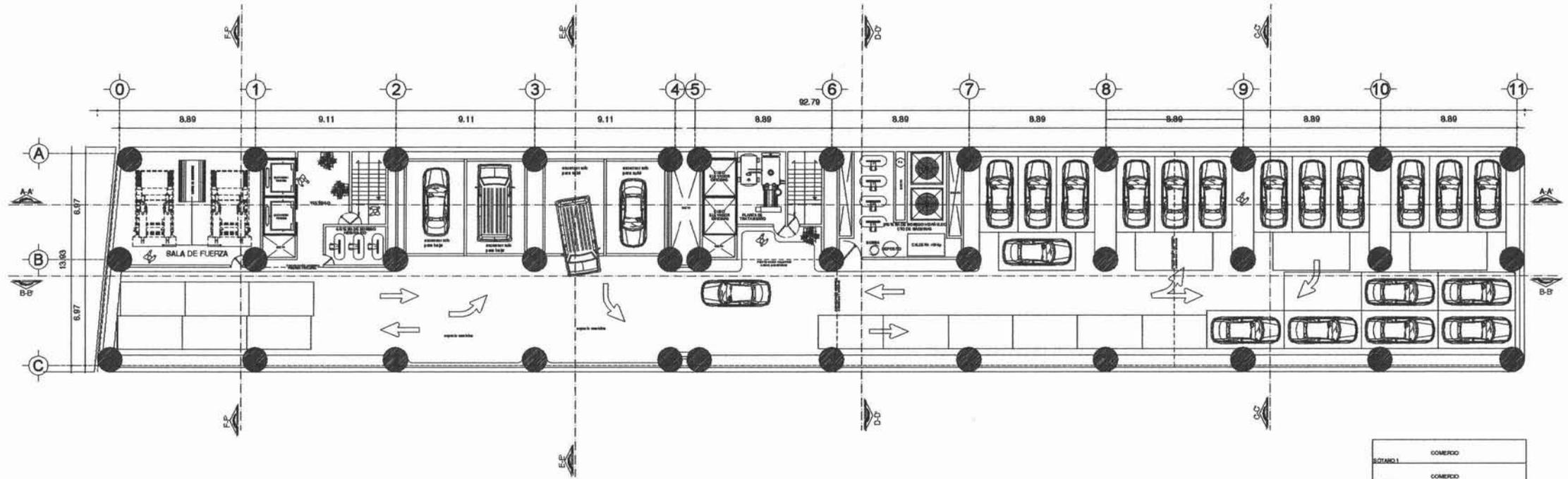
ELEVACIÓN

9. Proyecto arquitectónico	<p>PLANTA ESTACIONAMIENTO SOTANO NIVEL 6 (VIVIENDA)</p>	<p>ESC. GRAFICA</p>	<p>ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARJAS ARQ. RUBÉN CANACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:300 CONTENIDO: PLANTAS ARQ.</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>NORTE</p> <p>CLAVE <b>A-13</b></p>
----------------------------	---	---------------------	--	--	------------------	---





arquitectura urbana en contextos históricos

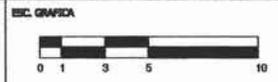


ELEVACIÓN	
SOTANO 1	COMERCIO
SOTANO 2	COMERCIO
SOTANO 3	OFICINAS
SOTANO 4	OFICINAS
SOTANO 5	OFICINAS
SOTANO 6	VIVIENDA
SOTANO 7	VIVIENDA

Edificio de habitación con oficinas y comercio

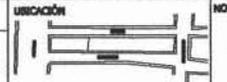
9. Proyecto arquitectónico

PLANTA ESTACIONAMIENTO  
SOTANO NIVEL 7 (VIVIENDA)



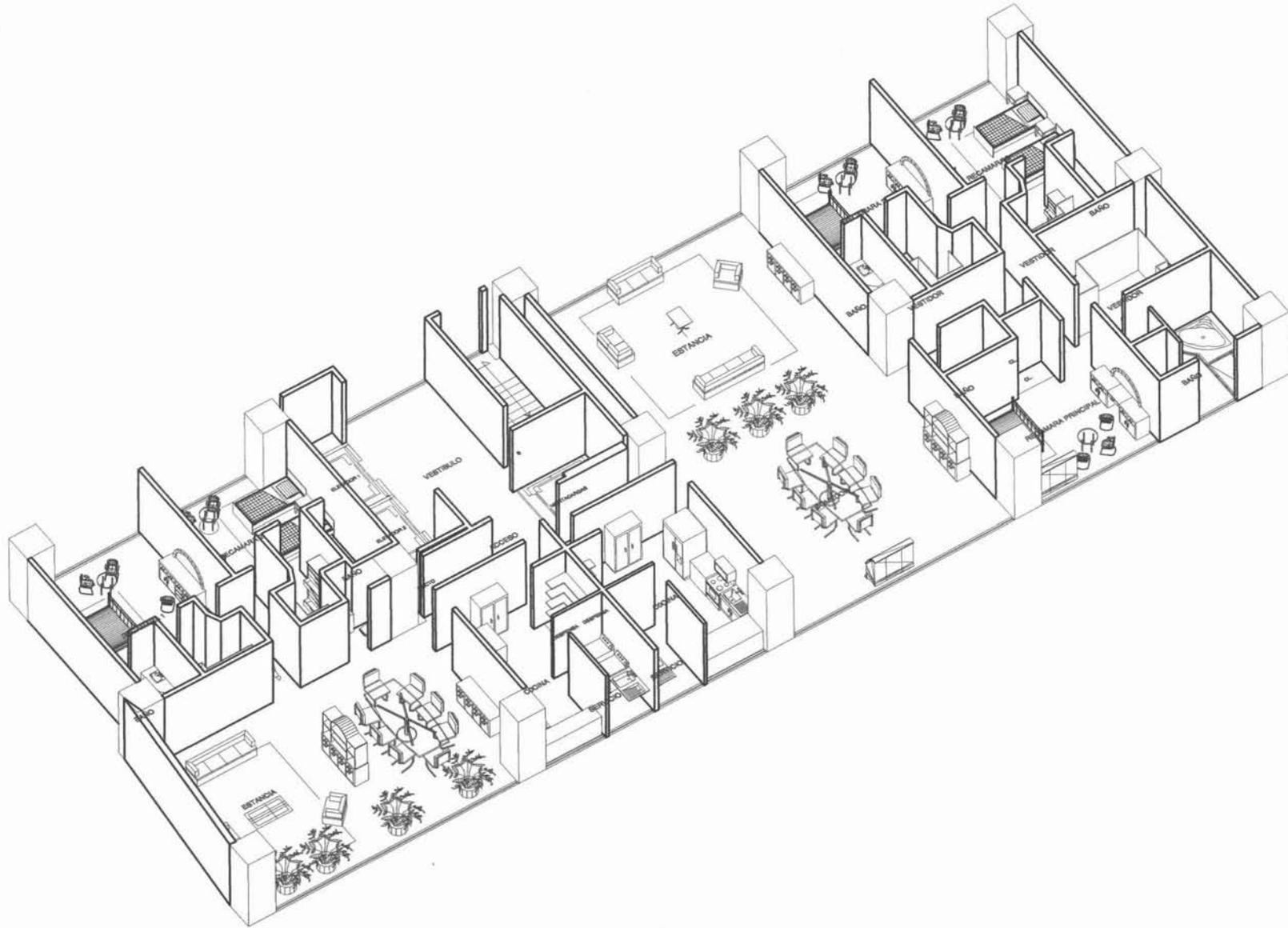
ASESORES  
ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:  
1:300  
CONTENIDO:  
PLANTAS ARQ.



NORTE  
CLAVE  
**A-14**





9. Proyecto arquitectónico

ISOMÉTRICO VIVIENDAS TIPO  
VISTA NORPONIENTE

SIMBOLOGÍA

ASESORES  
ARQ. VICENTE FLORES ARJAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:  
CONTENIDO:  
VOLUMETRÍA

UBICACIÓN



NORTE



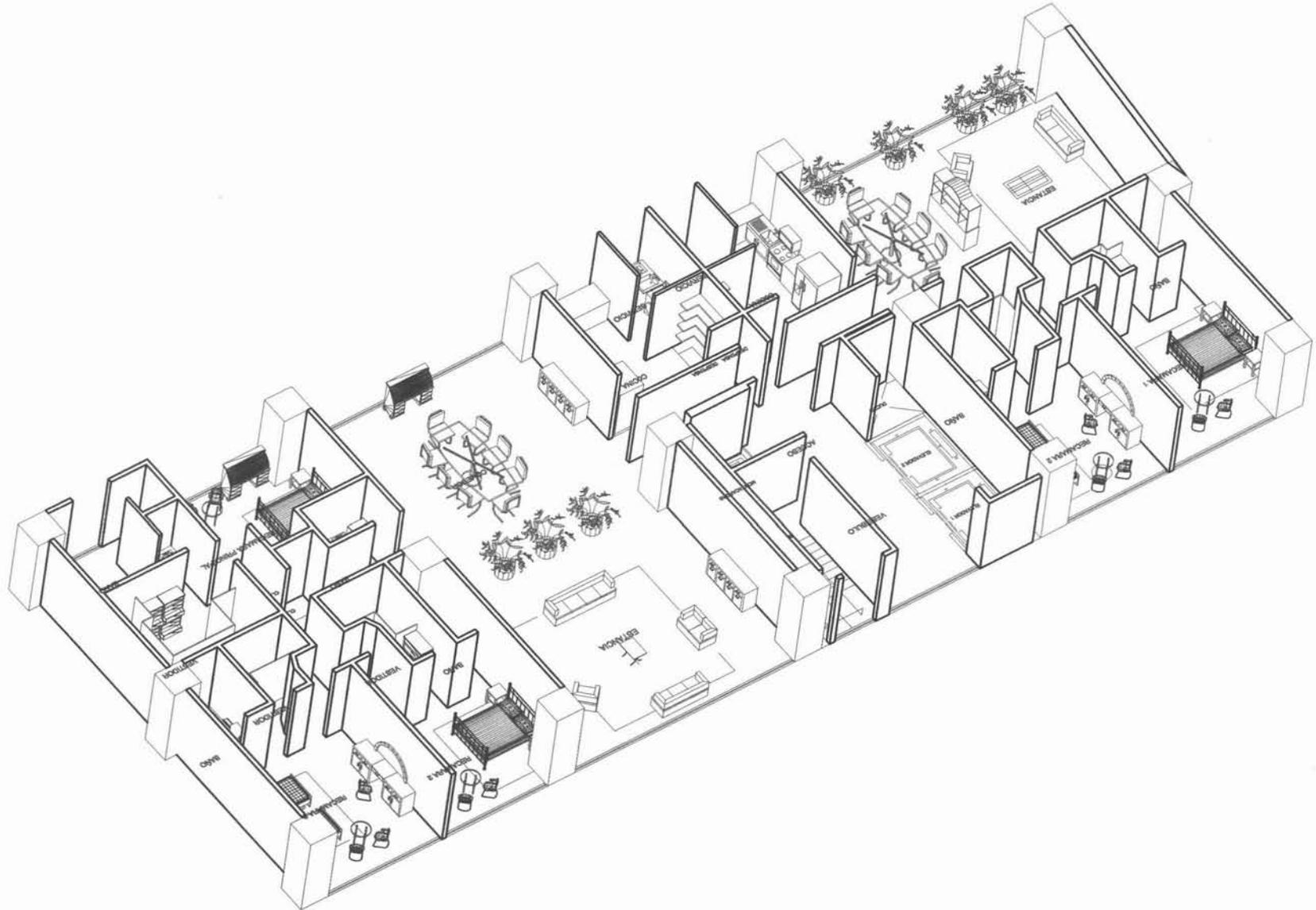
CLAVE

A-15-A





arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico

ISOMÉTRICO VIVIENDAS TIPO  
VISTA SURORIENTE

SIMBOLOGÍA

ASESORES  
ARQ. VICENTE FLORES ARZAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:  
CONTENIDO:  
VOLUMETRÍA

UBICACIÓN



NORTE



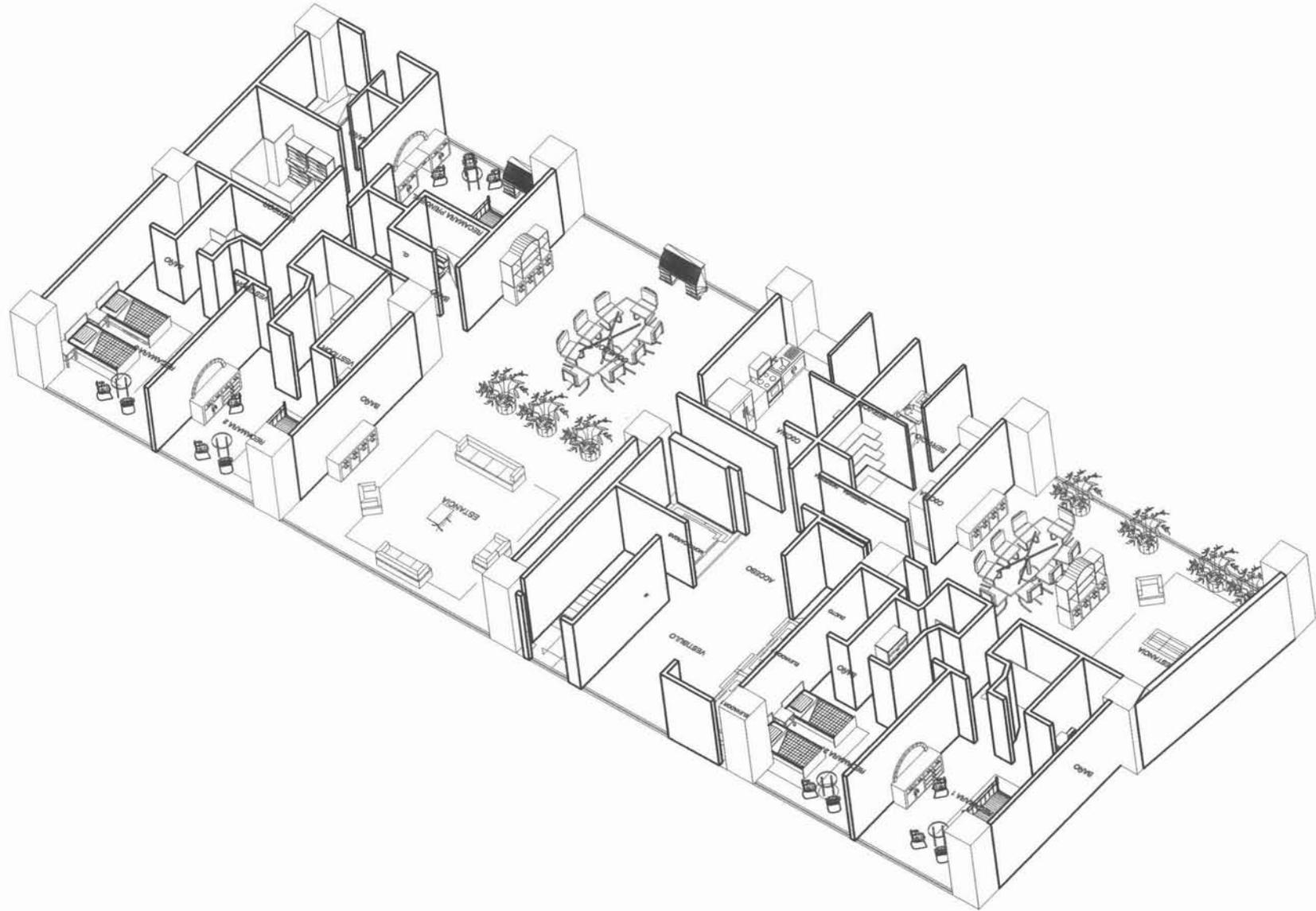
CLAVE

A-15-B





arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico

ISOMÉTRICO VIVIENDAS TIPO  
VISTA NORORIENTE

SIMBOLOGÍA

ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

CONTENIDO:  
VOLUMETRÍA

UBICACIÓN



NORTE



CLAVE

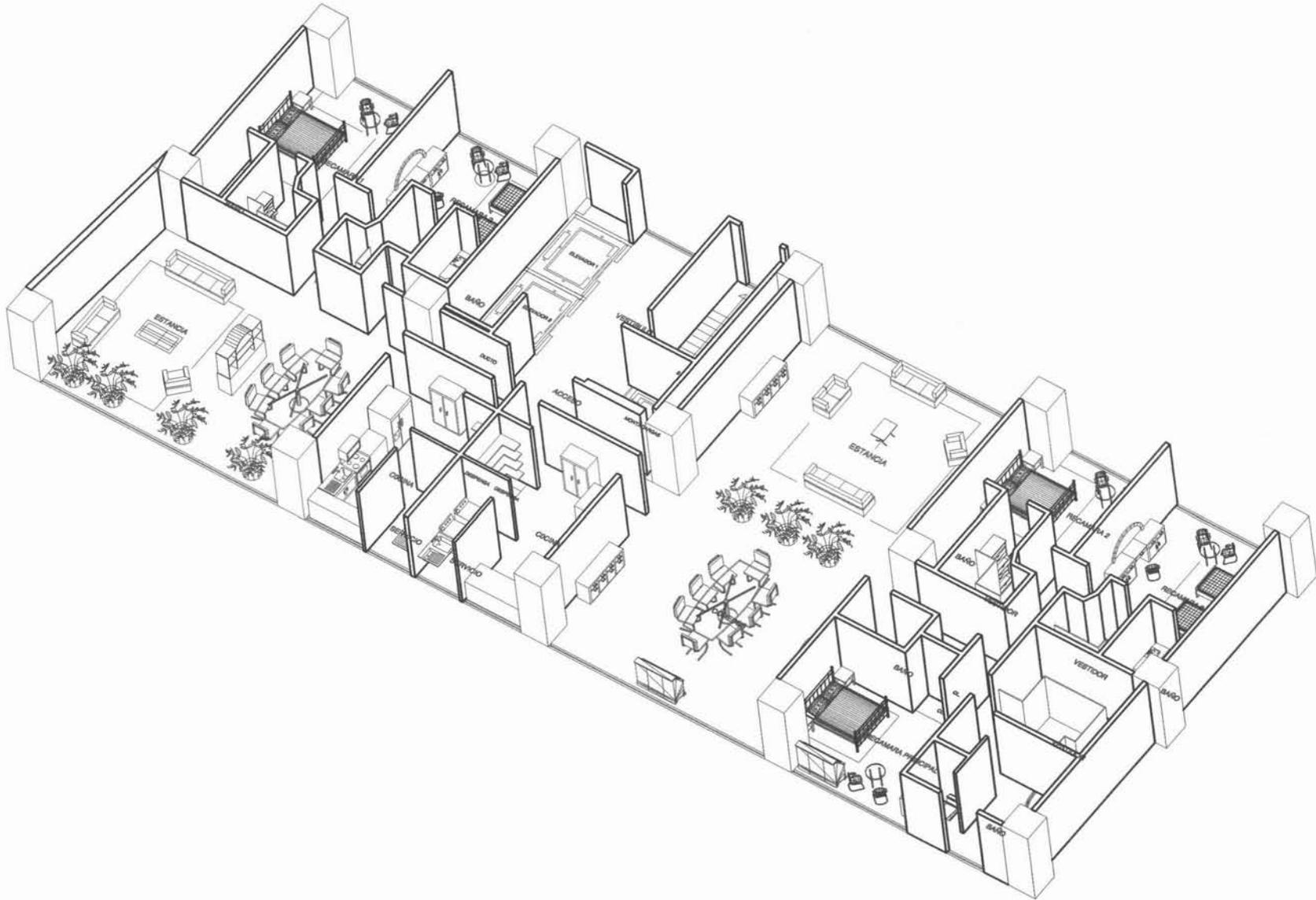
A-15-C





arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio



9. Proyecto arquitectónico

ISOMÉTRICO VIVIENDAS TIPO  
VISTA SURPONIENTE

SIMBOLOGÍA

ASESORES  
ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESA RODRÍGUEZ

ESCALA:  
CONTENIDO:  
VOLUMETRÍA

UBICACIÓN



NORTE



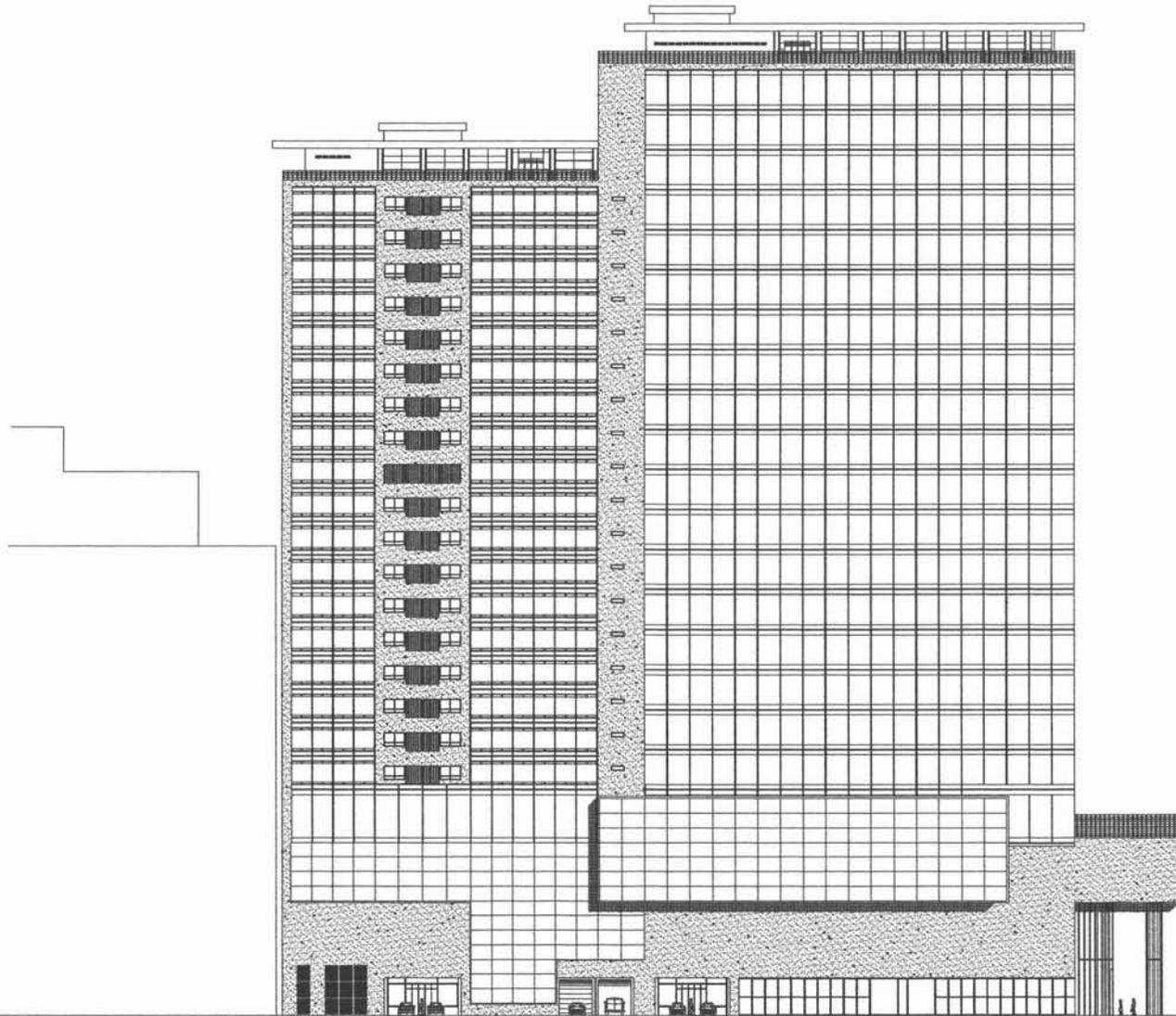
CLAVE

A-15-D



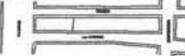


arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

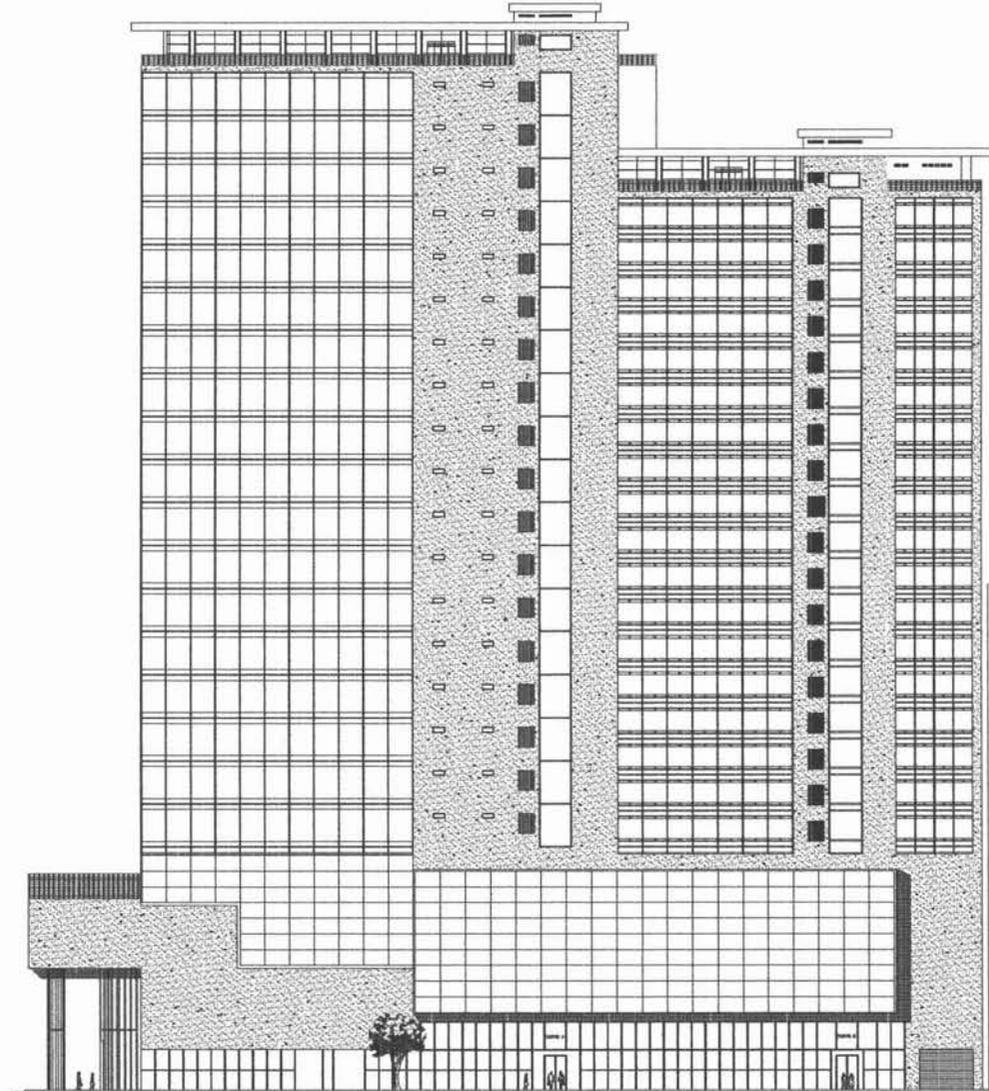
FACHADA PONIENTE  
CALLE JOSE MA. MARROQUÍ

<p>9. Proyecto arquitectónico</p>	<p>FACHADA PONIENTE CALLE JOSE MA MARROQUÍ</p>	<p>ESC. GRAFICA </p>	<p>ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:750 CONTENIDO: FACHADAS</p>	<p>UBICACIÓN </p>	<p>NORTE </p>	<p>CLAVE <b>A-16</b></p>
-----------------------------------	--	---	--	--	--	--	------------------------------



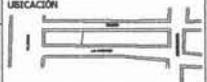


arquitectura urbana en contextos históricos



FACHADA ORIENTE  
CALLE DOLORES

Edificio de habitación con oficinas y comercio

<p>9. Proyecto arquitectónico</p>	<p>FACHADA ORIENTE CALLE DOLORES</p>	<p>ESC. GRAFICA </p>	<p>ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARSAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:750 CONTENIDO: FACHADAS</p>	<p>UBICACIÓN </p>	<p>NORTE CLAVE A-17</p>
-----------------------------------	--	---	--	--	--	---------------------------------

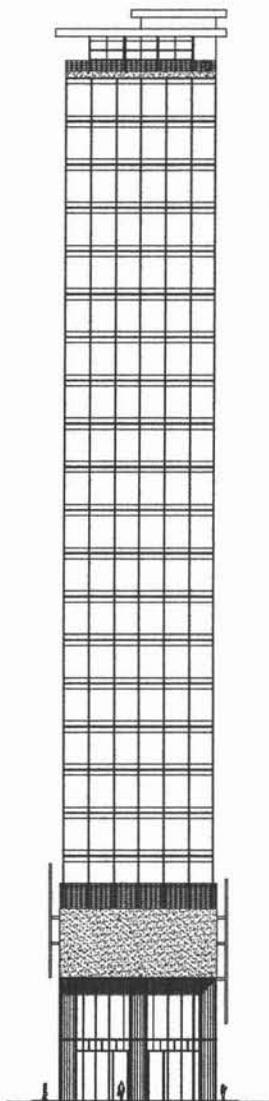




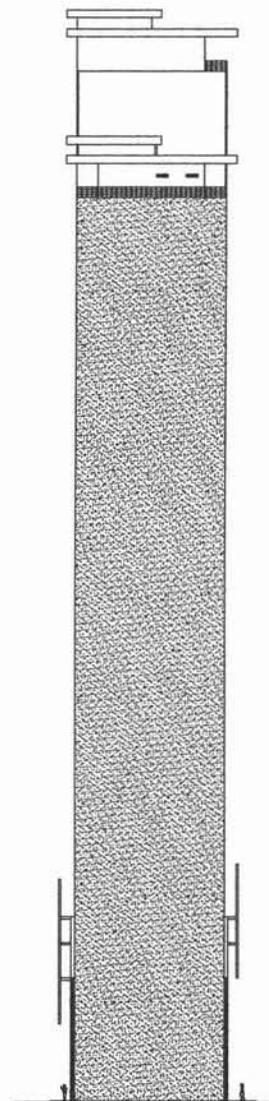
arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio

FACHADA SUR  
CALLE INDEPENDENCIA



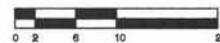
FACHADA NORTE  
AV. JUÁREZ  
COLINDANCIA CON  
BBVA BANCOMER



9. Proyecto arquitectónico

FACHADA SUR Y NORTE  
CALLE INDEPENDENCIA Y AV. JUÁREZ

ESC. GRÁFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARJAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:750

CONTENIDO:

FACAS-1404S

UBICACIÓN



NORTE

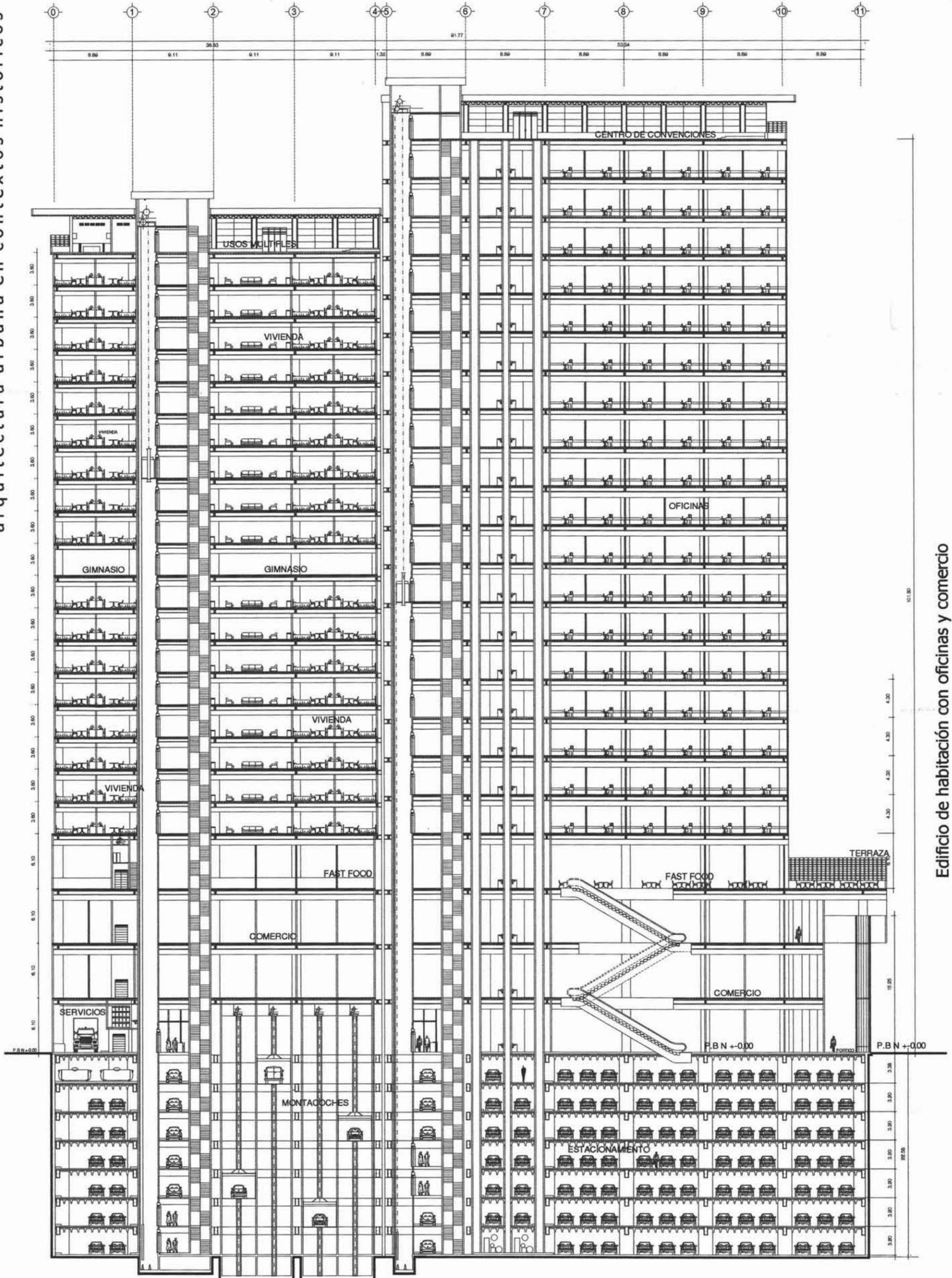
CLAVE

A-18





arquitectura urbana en contextos históricos

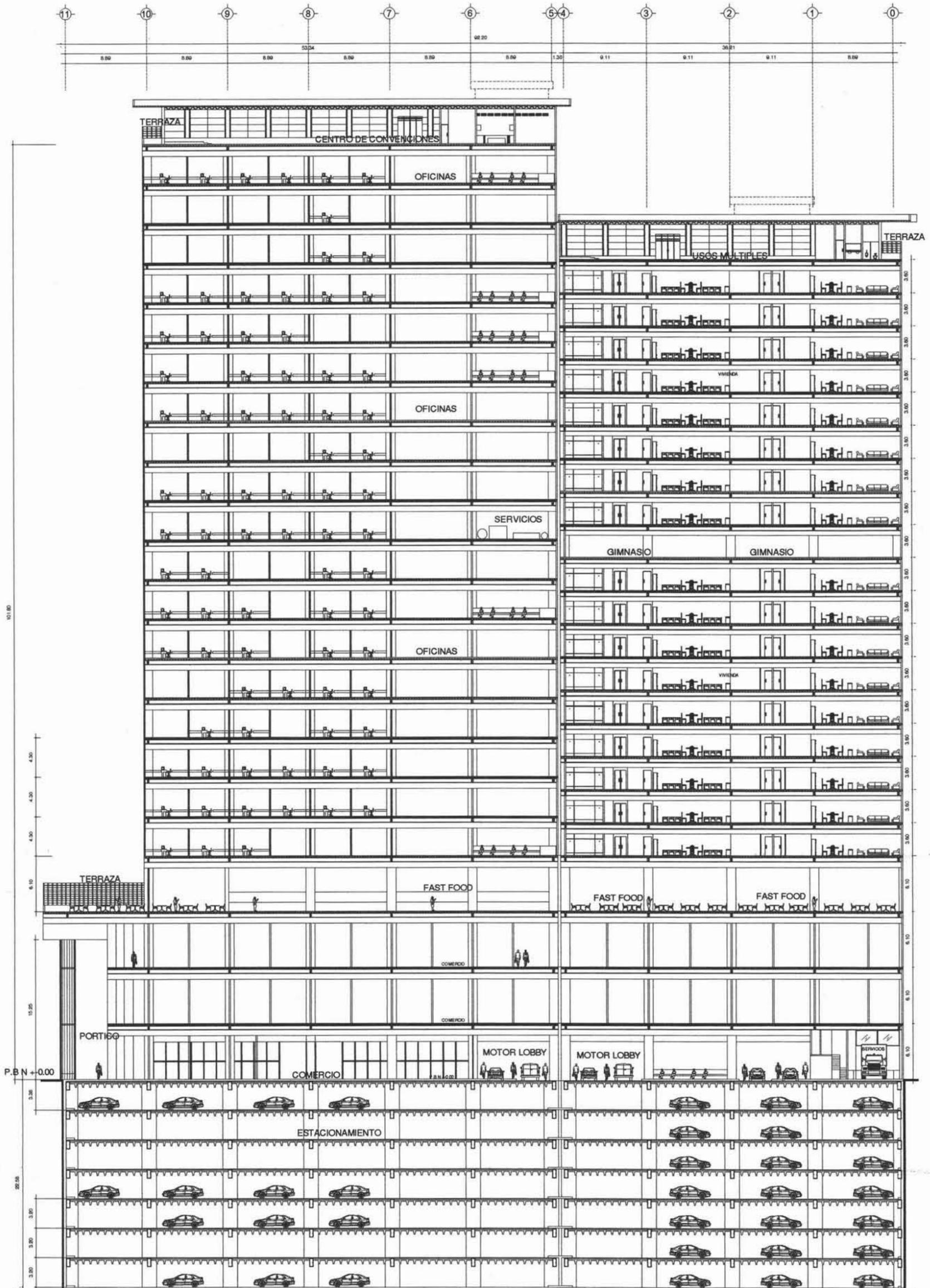


Edificio de habitación con oficinas y comercio





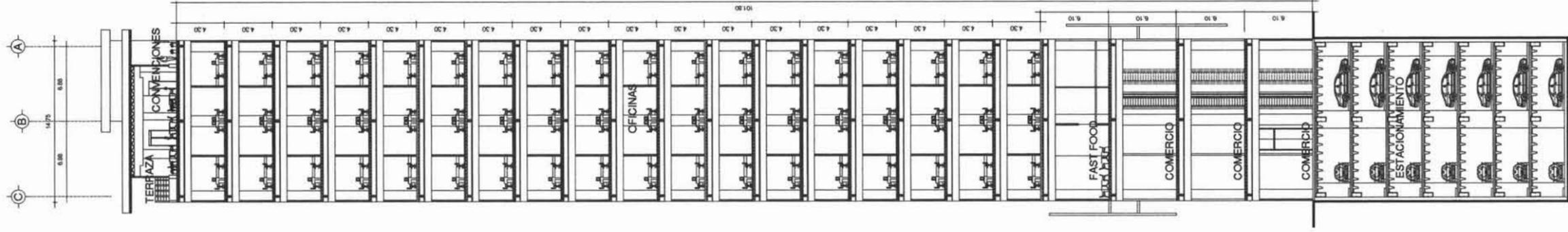
arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

<p>9. Proyecto arquitectónico</p>	<p>CORTE LONGITUDINAL B-B'</p>	<p>ESC. GRAFICA</p>	<p>ASESORES</p> <p>ARQ. VICENTE FLORES ARJAS</p> <p>ARQ. RUBÉN CARRASCO FLORES</p> <p>ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:400</p> <p>CONTENIDO: CORTE</p>	<p>UBICACIÓN</p> <p>NORTE</p> <p>CLAVE <b>A-20</b></p>
-----------------------------------	--------------------------------	---------------------	--	--	--





Edificio de habitación con oficinas y comercio



MAQ. VICENTE FLORES MAAS  
MAQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
MAQ. CAROLINA HERRERA RODRÍGUEZ

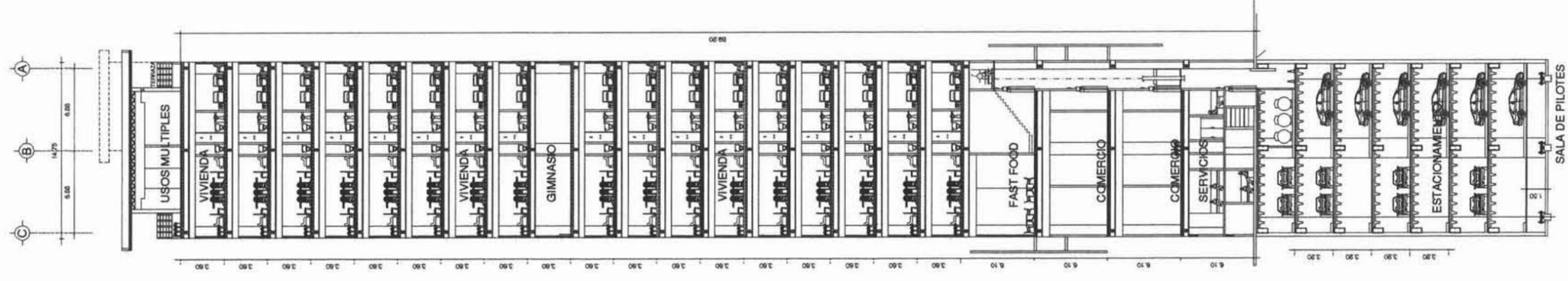
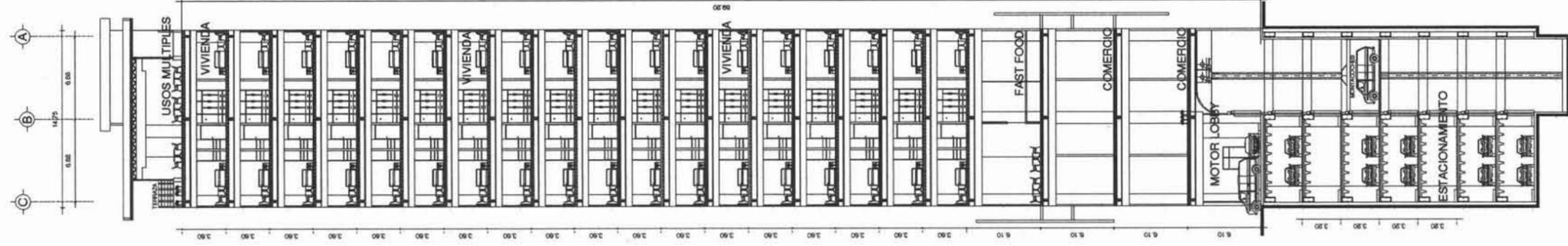
1:400  
CONTENIDOS:  
CORTES





CAPÍTULO 9. Proyecto arquitectónico

arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico

CORTES LONGITUDINALES E-E' Y F-F'

ESCALA GRÁFICA



REPEROS  
MDO. VICENTE FLORES  
MDO. RUBÉN CAMACHO  
MDO. CRISTINA HERNÁNDEZ

ESCALA  
L:V:D  
CONTENIDO  
CORTE

UBICACIÓN



NORTE

CLAVE

A-22







arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico	IMAGEN URBANA PROPUESTA	ESC. GRAFICA 0 5 10 20 30	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES AREAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: CONTENIDO: LARGUILLOS	UBICACIÓN	NORTE	CLAVE A-23-A
----------------------------	-------------------------	------------------------------	--	-------------------------------------	-----------	-------	-----------------





arquitectura urbana en contextos históricos

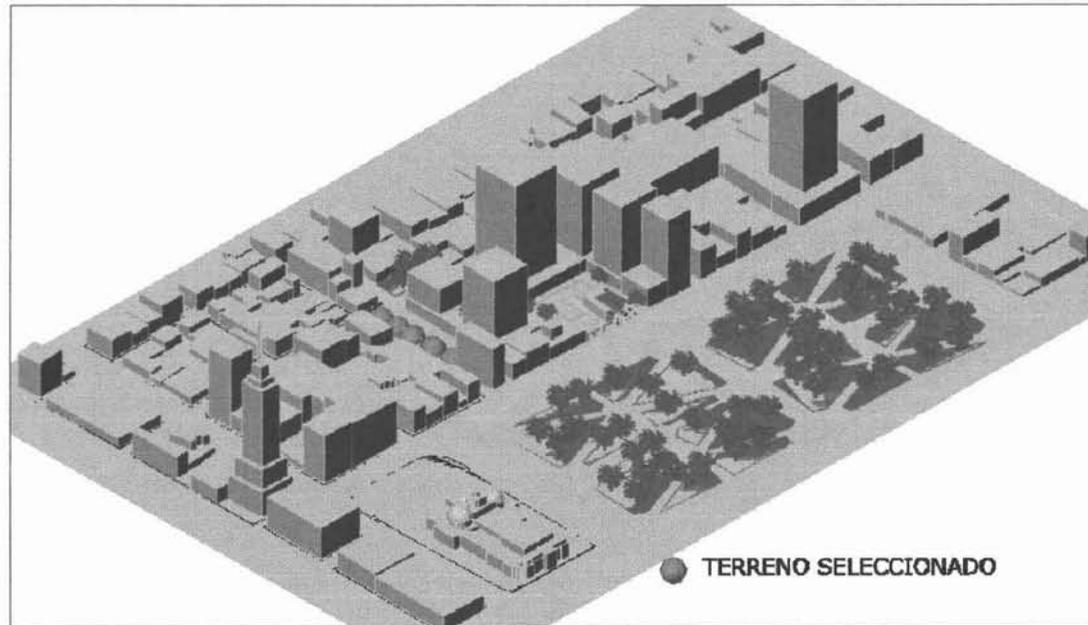


IMAGEN VOLUMÉTRICA DE LA ZONA

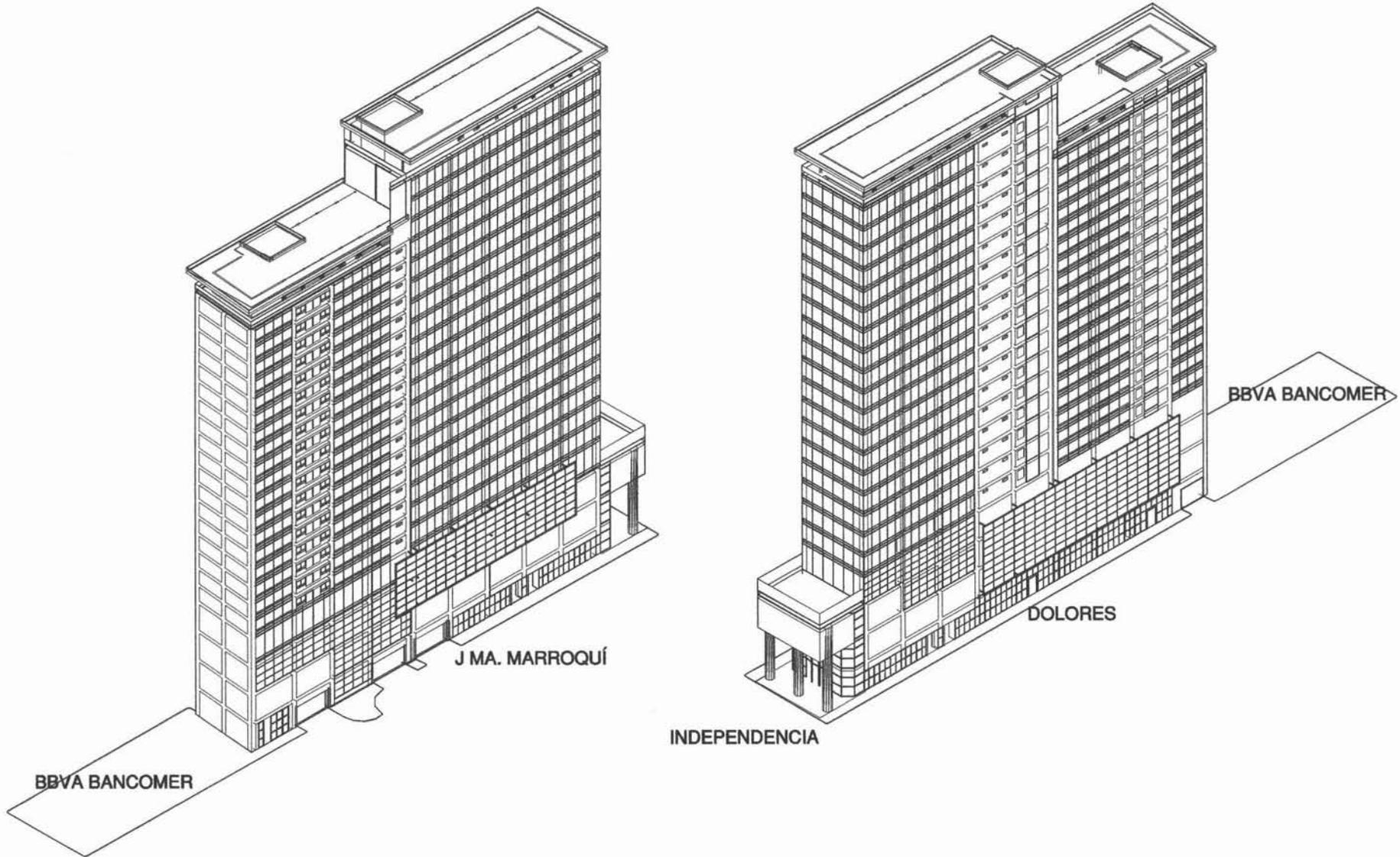
Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico	IMAGEN VOLUMÉTRICA	<p>ESC. GRÁFICA</p>	<p>ASESORES</p> <p>ARQ. VICENTE FLORES ARIAS</p> <p>ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES</p> <p>ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:1500</p> <p>CONTENIDO:</p> <p>PLANTAS ARQ.</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>NORTE</p>	<p>CLAVE</p> <p>A-24-A</p>
----------------------------	--------------------	---------------------	---	--	------------------	--------------	----------------------------





arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico	IMAGEN VOLUMÉTRICA	ESC. GRÁFICA 	ASISORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: CONTENIDO: VOLUMEN	UBICACIÓN 	NORTE 	CLAVE <b>A-24-B</b>
----------------------------	--------------------	------------------	--	----------------------------------	---------------	-----------	------------------------





arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

9. Proyecto arquitectónico

IMAGEN VOLUMÉTRICA

ESC. GRÁFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARSAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

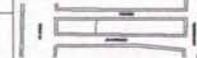
ESCALA:

1:11500

CONTENIDO:

PLANTAS ARQ.

UBICACIÓN



NORTE

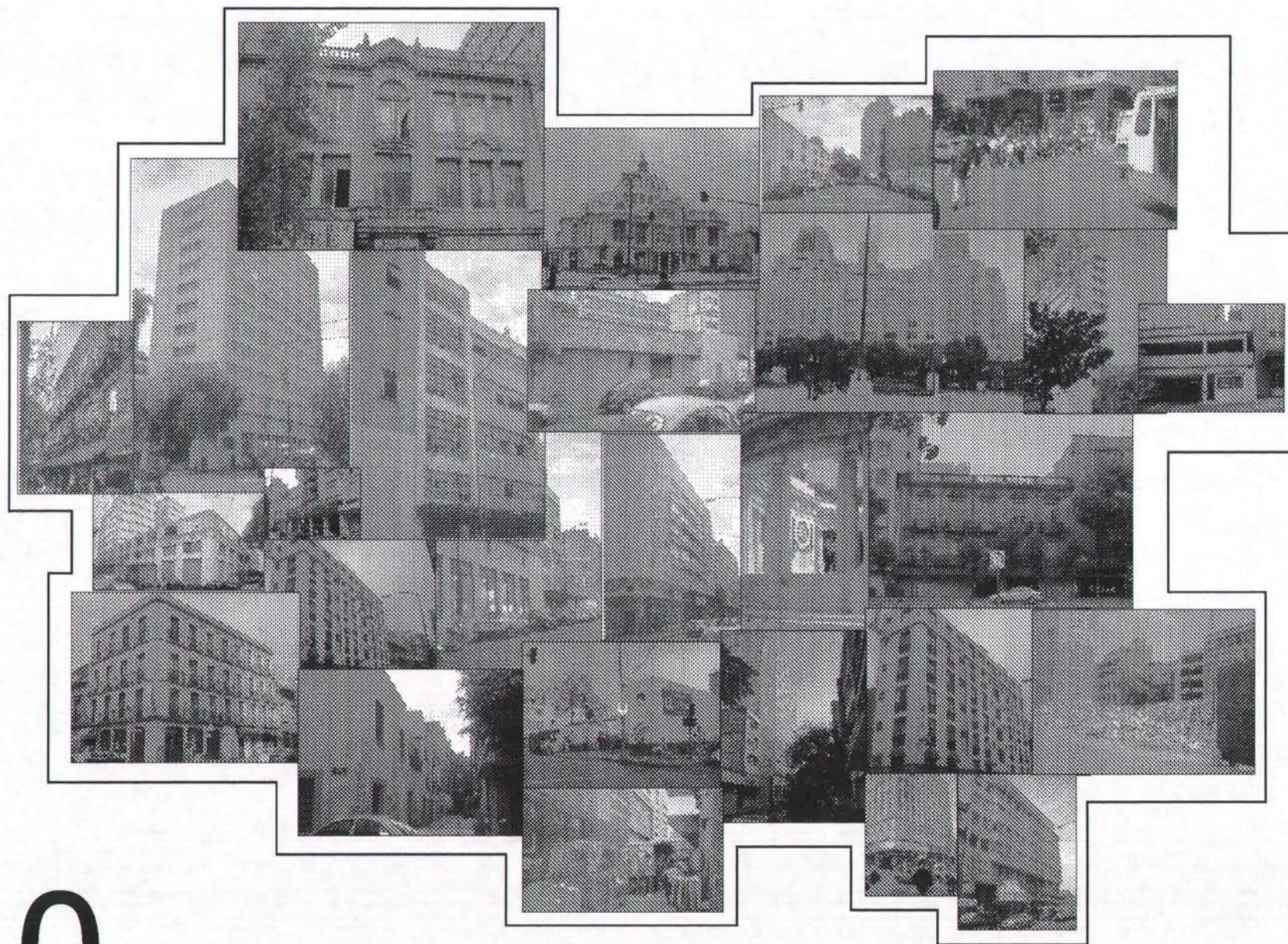


CLAVE

A-24-C



López Mendoza Roberto Carlos



# 10.

## CRITERIO CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



## 10. Criterio constructivo y estructural

### 10.1 Proyecto de ingenierías

#### Demolición.

Dentro del terreno donde se ubicará el proyecto que corresponde a Plaza Juárez se efectuaron los trabajos de demolición de 5 construcciones en el terreno propuesto y de 7 inmuebles en terrenos de Plaza Juárez, propiedad del Gobierno del Distrito Federal, terrenos dañados por el sismo de 1985 que fueron de gran complejidad demolerlos por tratarse de construcciones en terribles condiciones por los 19 años de deterioro, además de haber estado algunos de ellos equipados con calderas elevadores plantas, sistemas de aire, muebles accesorios etc.

Se trataba de edificios estructurados a base de columnas, traveses y losas de concreto con sótanos y plantas bajas de doble altura en algunos casos. Un ejemplo de esto fue el gran hotel Alameda con un mezanine de 5.20 m de altura y 12 niveles con una altura promedio de 2.60 m cada nivel contando con niveles intermedios de doble altura.

Previo a los trabajos de desmantelamiento de las construcciones se hicieron levantamientos físicos e inventarios de elementos estructurales (muros, tabique, cancelerías, losas, traveses) con el propósito de conocer los volúmenes de demolición además de tomar medidas de seguridad para garantizar la estabilidad de los inmuebles colindantes uno de ellos el antiguo templo de Corpus Christi catalogado como monumento histórico del siglo XVIII.

Fueron usados tapiales bandera, pantallas, mamparas y señalamientos preventivos y restrictivos y posteriormente se procedió al desmantelamiento de los sótanos, retirando plantas de emergencia equipos de aire acondicionado, sistemas hidroneumáticos, calderas tanques, tableros etc.

Fue necesario rellenar los sótanos del hotel Alameda así como de otros inmuebles con materiales producto de las demoliciones para que al momento de quitar el peso de la construcción el terreno estuviera compensado y de esta manera no provocar un hundimiento en el suelo.

La demolición de los inmuebles se inició de forma manual con marcos cuñas y posteriormente con maquinaria demoliendo y desmontando las losas intermedias y muros divisorios de cada uno de los niveles comenzando por los sótanos y subiendo sucesivamente hasta las azoteas esto con el motivo de no sobrecargar los edificios ni dejar caer elementos estructurales que podrían afectar por el tipo de terreno fangoso de la zona y el exceso de agua en el subsuelo. Todo el material de las demoliciones se bajó por los cubos de las escaleras y por los cubos de los elevadores previamente desmontados así como por los plafones ya desmontados.

En el hotel Alameda por la precariedad de la estructura fue instalada una torre grúa con una pluma para bajar las columnas y las traveses desde el nivel de azotea hasta llegar al nivel 4 donde ya fue posible la demolición con maquinaria hasta el sótano.

Todos los materiales producto de la demolición fueron acarreados fuera de la obra. Se demolió un área de aproximadamente 13,000 m<sup>2</sup>.



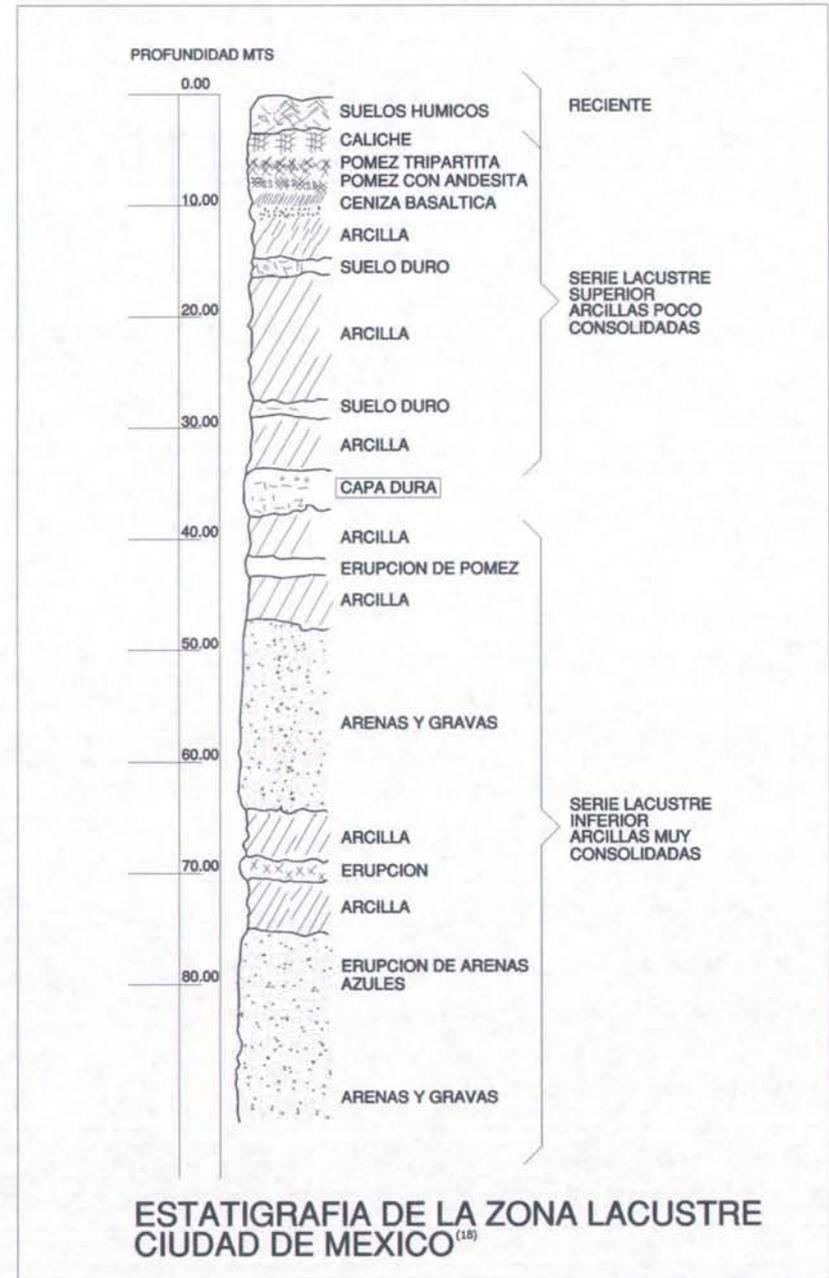


**Suelo.**

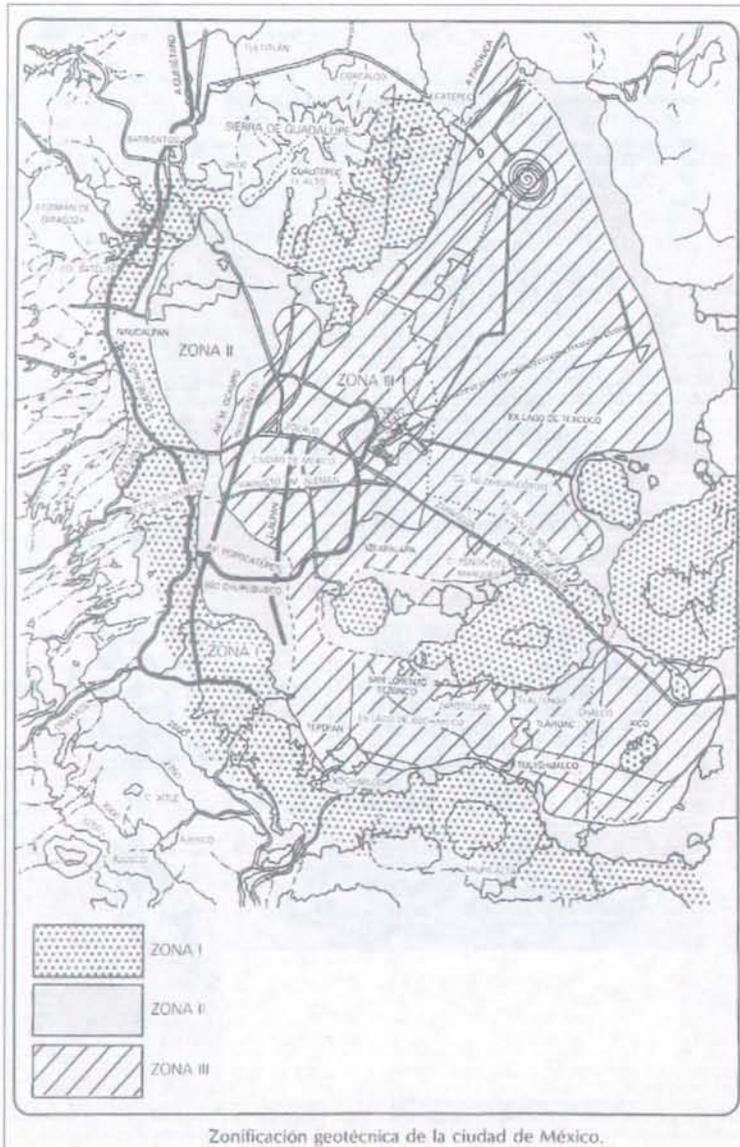
Dentro de las propiedades mecánicas del suelo en el que se encuentra ubicado el proyecto, encontramos que la cuenca del Valle de México asemeja una enorme presa azolvada. Hacia la parte sur esta formada por los basaltos de la sierra de Chichinautzin, mientras que en la parte central se conforma de rellenos por arcillas lacustres y en la parte inferior de derivados de la acción de ríos, arroyos, glaciares y volcanes. El conjunto de rellenos contiene además capas de ceniza y estratos de pómez, producto de las erupciones volcánicas menores y mayores durante el último medio millón de años, que es aproximadamente el lapso transcurrido a partir del inicio del cierre de la cuenca.

Cabe destacar que el terreno cuenta con una capa de 30 a 35 cm. de espesor de arcillas altamente comprimibles de poca resistencia, con una capa dura ubicada a mas o menos 28 metros de profundidad, con una resistencia de 2 a 5 ton/m<sup>2</sup> y un contenido de agua entre 50 y 400%. Su resistencia a la compresión es de 0.5 a 2 kg/cm<sup>2</sup> con una velocidad de hundimiento de 25 cm/año y una relación de vacíos del 1% al 16%, abundamiento del 15 al 40% así como un nivel de agua freática de 0.70 cm a 2 m de profundidad.

El terreno actualmente se encuentra libre de construcciones ya que estas fueron demolidas por métodos mecánicos para así integrar el predio a la Plaza Juárez, por lo que se procederá a la limpieza del terreno y directamente al procedimiento de excavación, tomando en cuenta los esfuerzos provocados sobre el a causa de las construcciones que se encontraban en el lugar anteriormente.



(18) Características Geológicas y Geotécnicas del Valle de México  
 Federico Mooser  
 Comisión de Vialidad y Transporte urbano  
 Septiembre 1996



### Excavación.

Como el edificio contará con dos torres de 22 pisos de distintas alturas, a partir del nivel de banquetea y siete niveles de sótanos de estacionamiento se estructurará mediante un cajón de cimentación que comprende un área de desplante de 15.43 x 92.79 m divididos por una junta constructiva respectivamente con una profundidad de 22.58 m.

Por lo anterior se propone una cimentación de sustitución compensada a base de pilotes de control de 0.50 cm de diámetro. Sobre de los pilotes estará una losa maciza a partir de la cual se apoya la estructura del edificio, formada por columnas de concreto reforzado con acero hasta el nivel PB. para aumentar la resistencia y rigidez del edificio, combinando adecuadamente la estructura con el uso del acero estructural y el concreto reforzado.

El proceso constructivo se iniciará con la demolición de las antiguas estructuras y la extracción de pilotes (en algunos casos de madera) que se puedan encontrar en el terreno. Para posteriormente proceder al hincado del nuevo pilotaje.

Una vez despejada el área de trabajo se procederá a la perforación utilizando una perforadora rotatoria montada sobre una grúa, la cual cuenta con una broca helicoidal y así poder hincar los pilotes necesarios a una profundidad de 28 metros aproximadamente. Pilotes que solucionarán los problemas de hundimientos y emersión del edificio.





Antes de efectuar el trabajo de excavación en nuestro terreno se deberán tener planeadas de antemano las etapas de ejecución según el área de trabajo, la forma de extracción del material (mecánica), circulaciones de acceso y salida para transportación del material sobrante, tomando en cuenta calcular el volumen de la excavación agregando el porcentaje de abundamiento.

Es importante tener muy en cuenta el efecto de Bufamiento que es el fenómeno que se tiene al efectuar una excavación y consiste en la elevación del terreno en la superficie de la erosión ya efectuada.

Este fenómeno no se presenta en excavaciones con ángulo de reposo; también puede evitarse en su mayor parte excavando por zonas y ocupando el espacio inmediatamente.

Se deberá evitar lo más posible el bufamiento porque al presentarse dicho fenómeno cambian las propiedades internas del terreno ocasionando una disminución de la capacidad de carga, y en nuestro caso que es una excavaciones profunda deberemos llevar a la par el abatimiento de aguas freáticas.

Para evitar el bufamiento es necesario tener el NAF a un nivel muy inferior al de la cavidad.

### Inyección de agua para evitar asentamientos en los terrenos colindantes.

El agua de los terrenos colindantes tenderá a fluir hacia donde nosotros estemos realizando nuestra excavación y el bombeo del agua, entonces también estaremos bombeando el agua de los otros terrenos, es importante volver a inyectar agua al terreno.

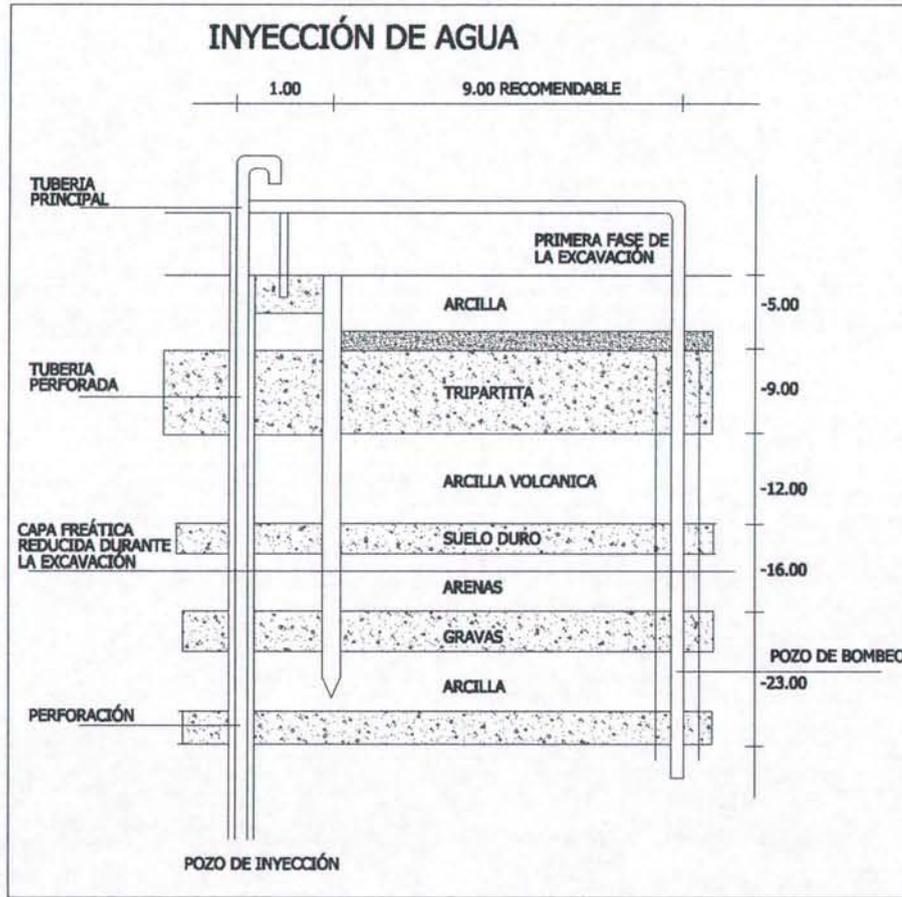
El agua que nosotros extraigamos en lugar de mandarla al drenaje, será conveniente mandarla a un pozo de absorción, este consiste en un pozo que puede ser de los que se utilizan para el drenaje en la ciudad, el fondo del tubo se deja abierto para que el agua sea absorbida; otro procedimiento es forrar las paredes de piedra solamente apiladas, para que permitan la circulación del agua entre ellas.

El descenso de la capa freática provoca severos asentamientos, y se debe de evitar ocasionar un serio asentamiento en las calles y edificios colindantes. Es recomendable utilizar un tablaestacado perimetral así como instalar pozos de rebombeo para hacer descender el agua extraída por debajo del nivel final de la excavación bombeando al mismo tiempo a depósitos superficiales al nivel del terreno para mantener las condiciones de agua de los terrenos colindantes. Con este proceso de recarga se impedirá el asentamiento de las estructuras cercanas.





arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio





### Abatimiento del nivel freático.

El suelo es un material con arreglo variable de sus partículas que dejan entre ellas una serie de poros conectados unos con otros para formar una compleja red de canales de diferentes magnitudes que se comunican tanto con la superficie del terreno como con las fisuras y grietas de la masa del mismo, de aquí que el agua caiga sobre el suelo, parte se escurre y parte se infiltra por acción de la gravedad hasta estratos impermeables más profundos, formando la llamada capa freática, el límite superior de este manto acuoso se llama nivel freático. <sup>(19)</sup>

Cuando se esté realizando la excavación del terreno, se inundará por atravesar tanto el nivel freático, como los niveles de aguas subterráneas. En este caso es indispensable proyectar y efectuar un sistema de drenaje para poder efectuar el trabajo de la excavación, así como para poder proceder a la construcción de la cimentación.

Los métodos que se proponen para controlar el agua del terreno son mediante Bombeo desde pozos abiertos para las primeras etapas de excavación del terreno y Bombeo con pozos perforados para las etapas siguientes que corresponde a la excavación profunda.

### Bombeo desde pozos abiertos<sup>(19)</sup> (primera etapa de excavación).

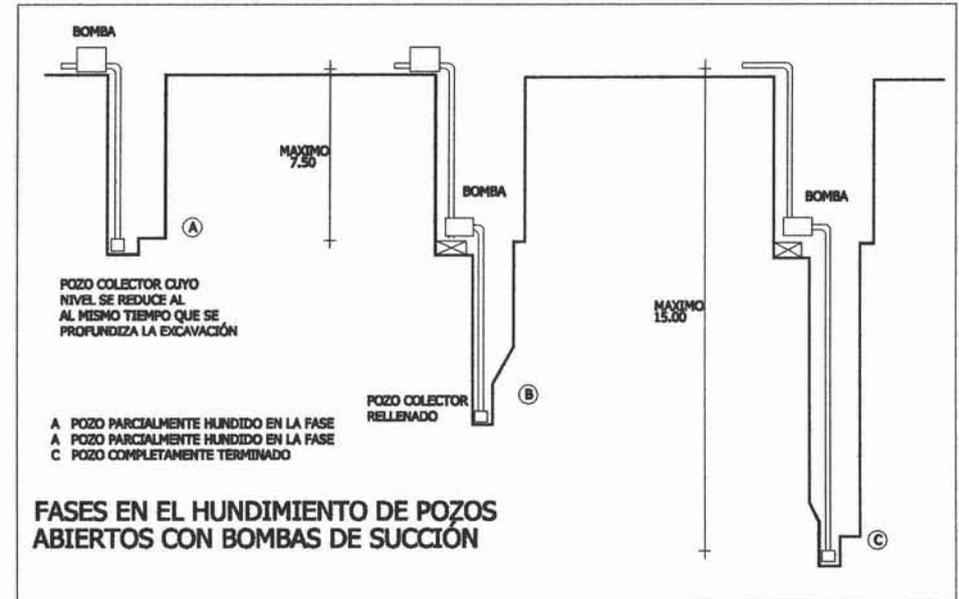
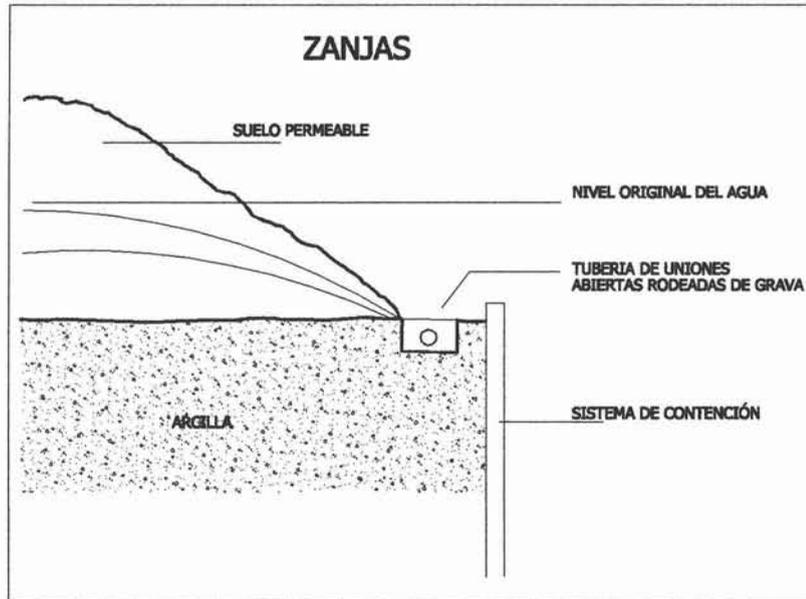
Cuando se comience la excavación y se encuentren los primeros mantos acuosos, se deberá realizar sobre el terreno la excavación de canales o zanjas llamados drenes, que recojan el agua y la lleven a una perforación más profunda o pozo donde se coloca una bomba de superficie para extraerla, es preferible mandarla a un pozo de absorción fuera de las colindancias de la excavación para que de esta manera se mantengan siempre húmedos los terrenos colindantes.

Al avanzar la excavación los canales irán desapareciendo y será necesario irlos sustituyendo por otros de mayor profundidad en los mismos lugares para poder seguir drenando la excavación.

La mayor profundidad a la que podremos hacer descender el nivel freático por el procedimiento de bombeo desde pozos abiertos no es superior a siete metros y medio por debajo de la bomba, para mayores profundidades de excavación es necesario reinstalar la bomba a un nivel inferior, o utilizar una bomba sumergible mediante pozos perforados. Se deberá contar con el número suficiente de bombas con la capacidad de mantener seco el terreno.



(19) Estudio Geotécnico Para la Zona Centro Mexico D.F.  
T.G.C Geotecnia S.A  
Febrero 1998



**Bombeo con pozos perforados.  
(segunda etapa de excavación).**

Este procedimiento se usara para descender el nivel de agua a una profundidad por debajo del nivel final de excavación. En este caso se instalara una bomba eléctrica sumergible dentro de perforaciones de gran profundidad con tubería de elevación a la superficie, también se puede efectuar el bombeo mediante bombas de superficie con las tuberías de succión instaladas en los pozos perforados, pero la profundidad de extracción por este método no supera los 7.50 m.

El procedimiento para instalar el pozo perforado consistirá en efectuar primeramente una perforación entubada con un diámetro de 20 a 30 cm, el diámetro de este ultimo dependerá del tamaño de la bomba sumergible, es evidente que al efectuar un pozo de gran diámetro da lugar a una considerable perdida de terreno provocando un hundimiento alrededor del pozo, por lo tanto no deberán instalarse pozos perforados de gran diámetro en las proximidades de la estructura vecina. (Edificio BBVA Bancomer)

Una vez terminada la perforación se introducirá el revestimiento interior del pozo que consiste en un tubo de acero perforado en las secciones en que se desea hacer descender el nivel freático, terminando en un tramo de tubería sin perforar de 3.00 a 6.00 m de longitud que actúa de pozo colector para

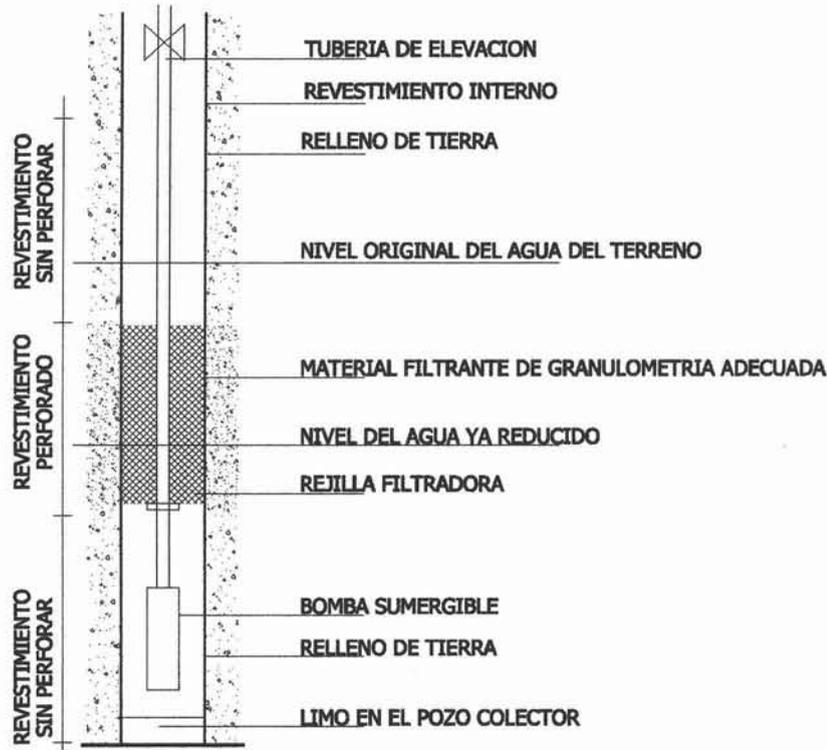
recoger el material fino que puede ser arrastrado a través de la rejilla, a la vez, se coloca una rejilla alrededor del tubo en donde se realizaron las perforaciones, esta es soldada por puntos en el tubo, son preferibles las ranuras que los agujeros ya que el riesgo de obstrucción por parte de partículas es considerablemente menor.

Para perforar el pozo se situará la maquinaria en la posición correcta y al estar nivelada, comprobándose varias veces este punto se colocará la broca para comenzar el trabajo, cuando se encuentre con terreno más duro se deberá cambiar la broca por una para terrenos duros.

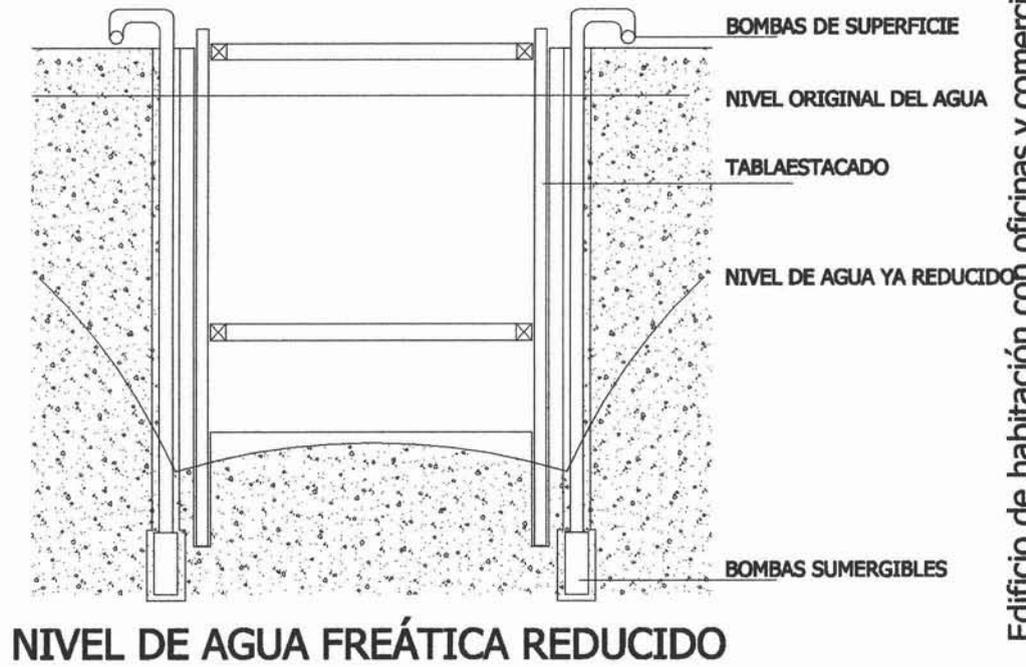
Cuando ya se perforo el terreno duro se cambiará la broca para un terreno mas blando, al ir bajando mas la perforación se irá introduciendo barrena tras barrena, unidas entre si por sencillos movimientos de giro, estas tienen una longitud de 3 m. Conforme se va perforando la pedacería que surge por la excavación emerge gracias a la acción del aire a presión proporcionado por un compresor.

Cuando se llegue al lugar donde está el agua saldrá a la superficie, se excavan otros metros mas por debajo de este nivel de agua, cuando termine la salida del agua, con un proceso inverso se procederá a la extracción de las barrenas, se introducirán los tubos perforados y se comenzará a la extracción del agua por medio de las bombas sumergibles.





POZOS PERFORADOS





Una vez instalado el revestimiento del pozo, se colocará un filtro de grava entre el pozo y el revestimiento exterior en toda la longitud en la que se pretende hacer descender el nivel del agua. El espacio remanente por encima de la rejilla se rellena con cualquier material disponible. De esta manera se podrá trabajar cómodamente dentro del terreno, para poder llevar a cabo la cimentación de la estructura.

La separación de los pozos no debe ser tal que al cerrar uno de ellos para reparaciones en la bomba tenga lugar una elevación del nivel del agua por encima del nivel de la excavación.

### Protección a colindancias.

Al efectuar la excavación se deberán tomar todas las precauciones necesarias para evitar fallas en el terreno vecino y volteo de los cimientos adyacentes, y principalmente para no modificar el comportamiento de la construcción colindante del edificio de oficinas BANCOMER. De acuerdo al tipo de obra y el sistema constructivo, se podrá excavar y proteger al vecino por medio de ademes, apuntalamiento, troqueles y ataguías.

Considerando que la excavación será en un terreno suave (zona de alta comprensibilidad), de profundidad superior a la de los cimientos vecinos, se deberá excavar en la colindancia y hacia los paramentos de las calles José Ma Marroquí,

Independencia, y Dolores por zonas pequeñas y con protección de Ademes.

El ademe consiste básicamente de dos partes: una vertical al suelo que contiene el empuje del terreno colindante y pueden ser de madera o metal que en este caso conviene que sea de metal, para poder en determinado momento colocar la cimbra correspondiente para el colado del muro milan que contendrá los empujes del terreno. Estas a su vez van sostenidas por puntales inclinados y apoyados en el suelo reforzados por tirantes y vigas de arrastre.

Exclusivamente se profundizará la zona que puede ser inmediatamente ademada mediante presión, para posteriormente proceder con los Troquelamientos.

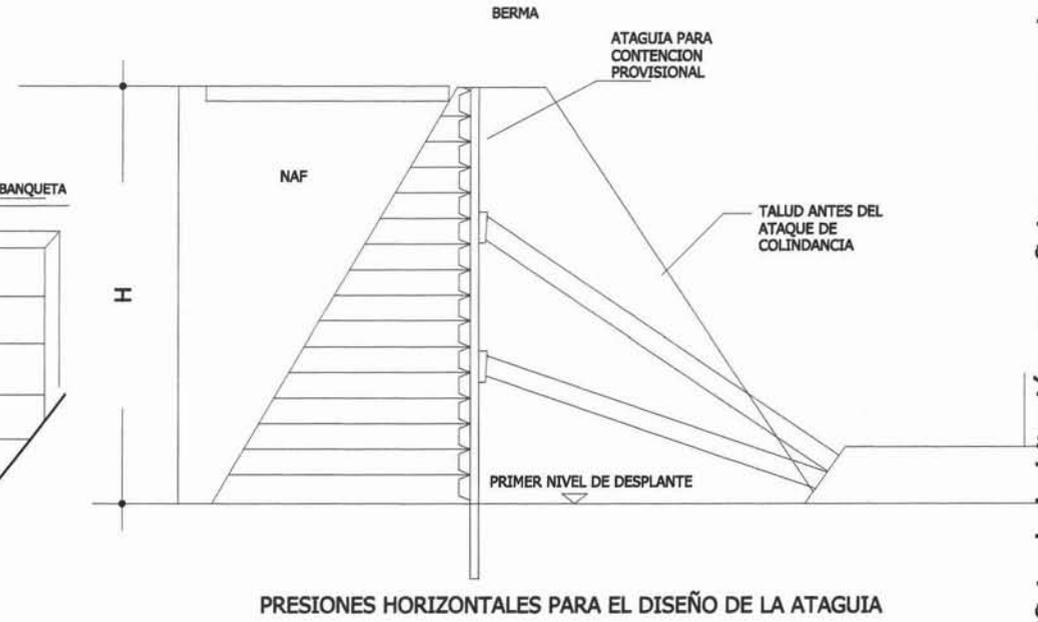
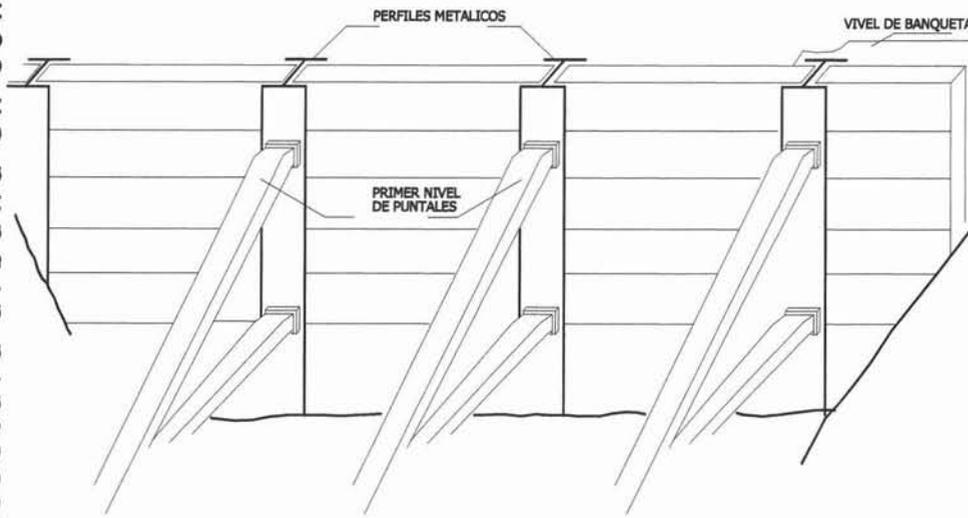
Los troqueles son elementos de empuje que contienen tanto al terreno vecino como a los mismos edificios colindantes; éstos se pueden utilizar siempre y cuando la distancia entre colindancias no sea muy larga como en nuestro terreno y se utilizarán cuando sea necesario tener el terreno libre de obstáculos (ademes).

Para la excavación profunda del terreno (de -7 metros hasta -23 m aprox.) se colocarán en el terreno las Ataguías, que son elementos que se hincan en el terreno haciendo el trabajo de muro de contención para sostener los empujes de terrenos colindantes, al hacer una excavación, o bien para disminuir la transmisión de presiones a los terrenos colindantes.





arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio





Generalmente las ataguías se colocan hincándolas por medio de martinetes de caída libre ó hidráulicos y se colocarán antes de proceder a la excavación del terreno.

Estos elementos trabajan en cantilever, o sea al estar empotrados al suelo deberán de estar calculados para soportar la flexión producida por empuje lateral de la tierra y no permitir el desplazamiento horizontal.

Estos elementos auxiliares pueden ser de varios materiales: madera, fierro, concreto o mixtas, por la magnitud de tierra a contener en nuestro proyecto utilizaremos ataguías de concreto armado y fierro.

Al momento de utilizar las ataguías se deberá reunir el requisito de que todas las piezas deberán estar ligadas o cuatrapeadas entre sí, para que ayuden al trabajo de conjunto por una parte, y por otra, para que impidan el paso del material o agua a través de ranuras o intersticios. Para lograrlo, las ataguías pueden ser machihembrados, o en forma de cuña.

Este tipo de ataguía para que funcione correctamente debe trabajar en cantilever, para lo cual será necesario que la base de la ataguía quede empotrada por su parte inferior llegando a ser en muchos casos dependiendo del calculo hasta la mitad de su longitud y trabajando al mismo

tiempo por medio de un troquelamiento progresivo por medio de piezas que son retiradas posteriormente, y las cuales no se clavan en el subsuelo sino que van apoyadas por medio de puntuales o estructuras falsas.

Las ataguías de fierro podrán ser construidas de dos formas: ya sea hincando perfiles laminados tales como viguetas y canales, las que se van troquelando una con otra, o bien usando piezas laminadas. Este tipo de ataguías reporta ventajas tales como las de poder recuperar el material íntegramente y sin deterioro, adaptarse a las más diversas formas y no presentar mayor dificultades para su extracción.

Las ataguías de concreto podrán hacerse de dos formas, ya sea a base de tableros precolados que se hincan en el lugar de forma normal, o bien colados en el lugar constituyendo de hecho un muro de contención.

De esta manera mediante el bombeo de lodo ventonítico para conservar la estabilidad de las paredes de la zanja, posterior a la excavación, se rellena con una mezcla compuesta por grava, arcilla y ventonita. Por último se procederá a formar un terraplén de grava y sobre este se harán algunas perforaciones en las cuales se inyectara concreto y ventonita una vez teniendo el armado creando con esto una segunda pantalla que garantiza una mayor seguridad.





### Proceso de excavación y construcción en el terreno.

Por las características que presenta el terreno, se propone un sistema de excavación que consistirá en construir al mismo tiempo que excavar, es decir por cada número de niveles excavados a partir del nivel de banqueta, se edificara el número correspondiente de niveles de entresijos hacia arriba, esto con la intención de evitar el efecto de bufamiento e interperización en el menor grado posible sustituyendo la carga retirada por carga de la edificación inmediatamente.

Una vez hincados los pilotes que llegarán hasta el nivel de capa dura a 32 metros de profundidad para anclar al edificio, se procederá a la excavación, el bombeo de aguas, la inyección de agua al manto freático, el hincado de tablaestacas así como la colocación de la ataguía de concreto.

Se excavara mediante métodos mecánicos en esta primera etapa, se utilizaran retroexcavadoras, escavadoras y martillos hidráulicos, hasta llegar al sótano número cuatro.

Será necesario troquelar las ataguías para controlar los empujes horizontales y construir libremente la cimentación de estos cuatro sótanos, la edificación correspondiente de los sótanos, así como de los entresijos, dejando tableros sin construir para que al termino de la colocación de los primeros cuatro

sótanos, se logre bajar y continuar con la segunda etapa de excavación de los 3 sótanos restantes.

La segunda etapa de excavación comprende el sótano 5 6 y 7 así como el anclaje de la edificación ala sala de pilotes.

La idea general consiste en que una vez construidos los primeros 4 sótanos de estacionamiento, se continúe edificando el basamento comercial (niveles 1 a 4) mientras subterráneamente se continúa la excavación de los sótanos 5,6 y 7 a manera de subexcavación.

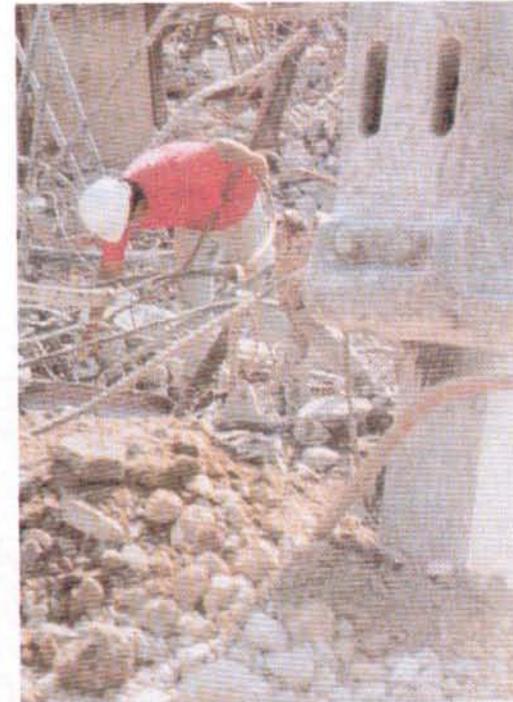
Para este proceso por lo reducido del espacio se utilizaran maquinarias pequeñas del tipo bobcat serie F que descenderán mediante un sistema de transporte vertical que se diseñara en obra para tanto subir como bajar material, maquinaria y el producto de movimientos de tierras, podrá ser un elevador de obra o mediante grúas hidráulicas.

Básicamente la idea es en lugar de construir hacia arriba, se construirá hacia abajo con la finalidad de que los muros milan de contención, nuestro cajón de cimentación así como la sala de pilotes, trabajen adecuadamente, evitando inclinaciones en los muros perimetrales y el efecto de bufamiento del terreno.



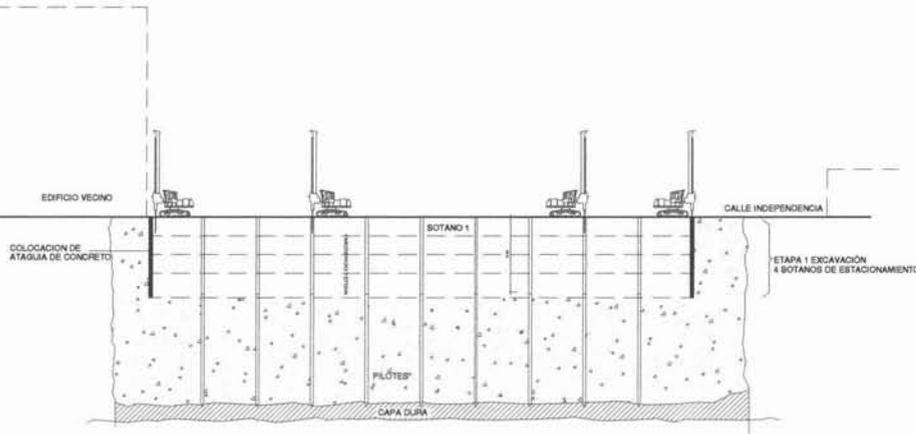


Una vez que se hayan construido todos los sótanos de estacionamiento, estarán construidos 9 niveles aproximadamente de entresijos de las torres hacia arriba, que sustituirán el volumen de tierra retirada del terreno. Hasta este momento los pilotes no estarán trabajando, ya que la función de los pilotes en este proyecto será la de mandar la carga extra que soportaría el terreno a ala capa dura del subsuelo y de esta manera compensar la carga de la estructura. A partir de que se construya el entresijo numero 10 será ahí donde los pilotes comenzaran a trabajar y así sucesivamente hasta edificar el último nivel del edificio, que será cuando toda la estructura del edificio comenzará a trabajar en conjunto y adecuadamente.



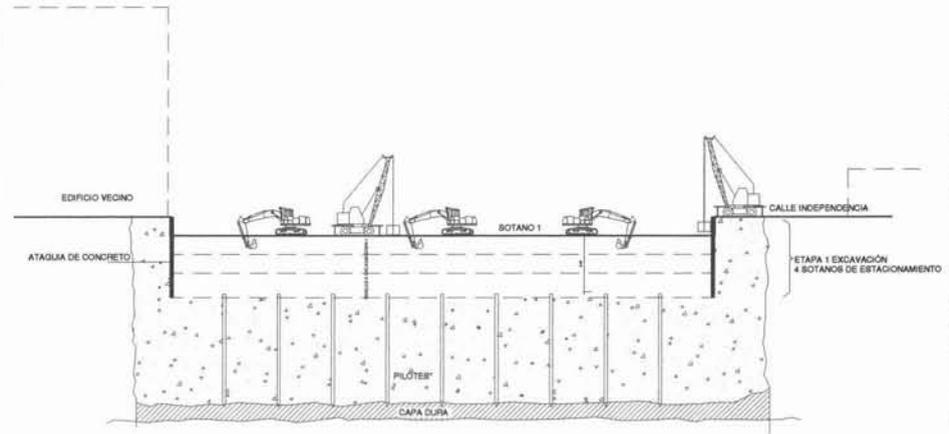


**Procedimiento de excavación (Primera etapa).  
Sótanos 1 a 4.  
Paso No 1.**



SE PROCEDERÁ COMO PRIMER PASO AL HINCADO DE PILOTES EL HINCADO DE TABLAESTACAS Y ADEMÁS. PARA POSTERIORMENTE COLAR LA ATAGUÍA DE CONCRETO QUE SERVIRÁ COMO MURO MILAN PARA 4 NIVELES DE SÓTANO.

**Paso No 2.**



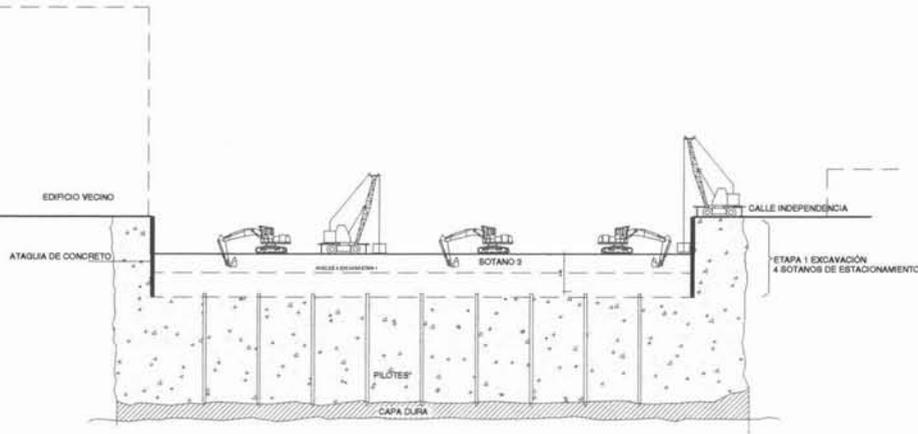
EXCAVACIÓN SÓTANO 1 Y 2





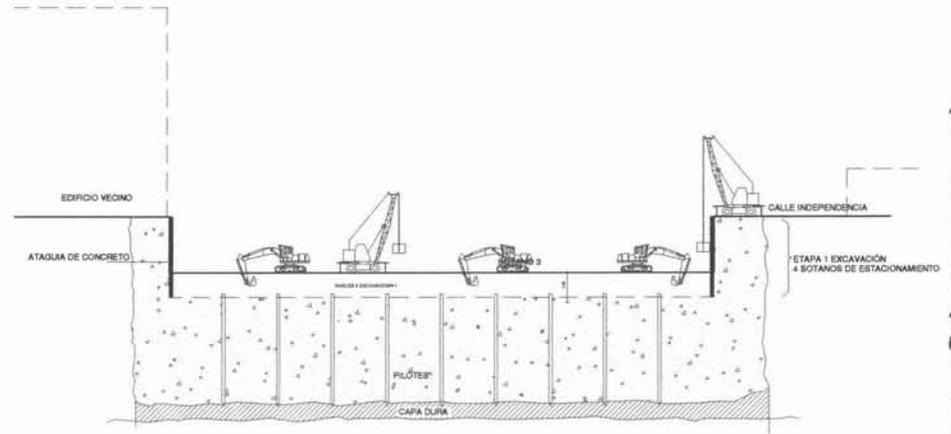
arquitectura urbana en contextos históricos

Paso No 3.



EXCAVACIÓN SÓTANO 3

Paso No 4.



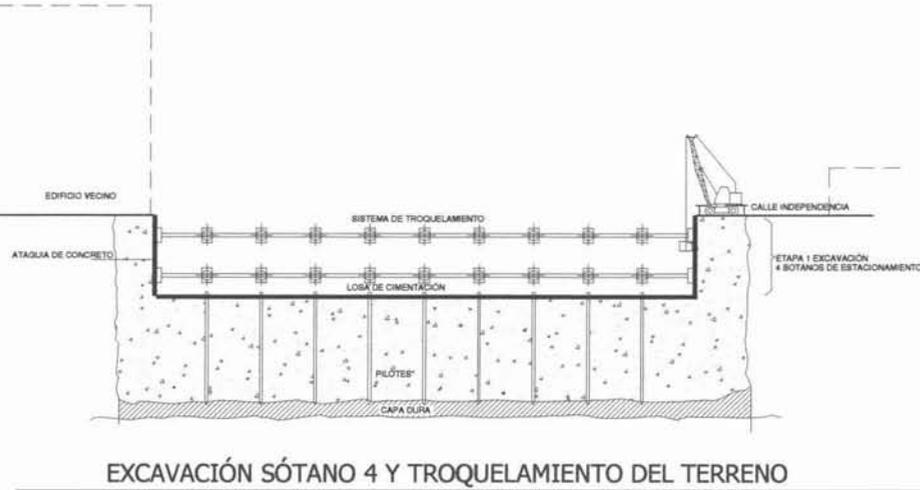
EXCAVACIÓN SÓTANO 4

Edificio de habitación con oficinas y comercio



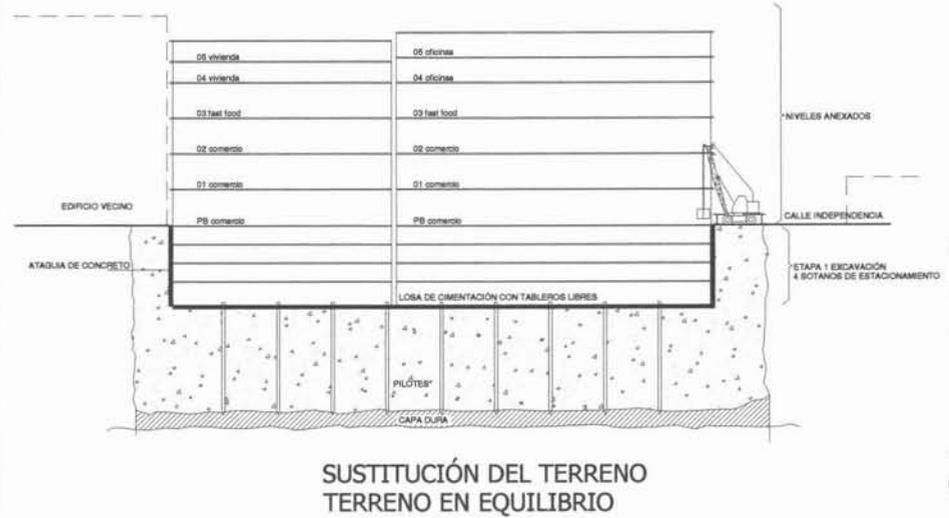


Paso No 5.



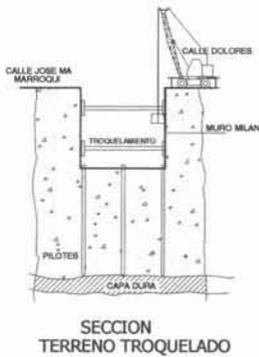
EXCAVACIÓN SÓTANO 4 Y TROQUELAMIENTO DEL TERRENO

Paso No 6.



SUSTITUCIÓN DEL TERRENO  
TERRENO EN EQUILIBRIO

arquitectura urbana en contextos históricos



PESO TOTAL ESTACIONAMIENTO = **16,228 ton**  
 PESO DE ENTREPISO ESTACIONAMIENTO =  $16,228 \text{ ton}/7 = \mathbf{2,328 \text{ ton.}}$

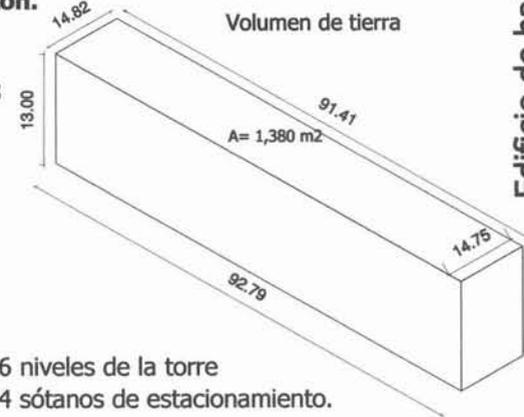
PESO TOTAL TORRE = **66,654 ton**  
 PESO DE ENTREPISO TORRE =  $66,654 \text{ ton}/23 = \mathbf{2,898 \text{ ton.}}$

VOLUMEN DE TIERRA EXCAVADO (ETAPA 1)  
 $1,380 \text{ m}^2 \times 13\text{m de profundidad (4 sotanos)} = 17,940 \text{ m}^3$   
 Peso de la tierra  $1.4 \text{ ton}$   
 $17,940 \text{ m}^3 \times 1.4 \text{ ton} = \mathbf{25,116 \text{ ton}}$

$2,328 \text{ ton} \times 4 \text{ niveles} = 9,312 \text{ ton}$   
 $2,898 \text{ ton} \times 6 \text{ niveles} = 17,388 \text{ ton}$

TOTAL **26,700 ton**

Por lo tanto se necesitan 4 sótanos de estacionamiento y 6 niveles de la torre extras para sustituir el peso extraído de la excavación de 4 sótanos de estacionamiento.

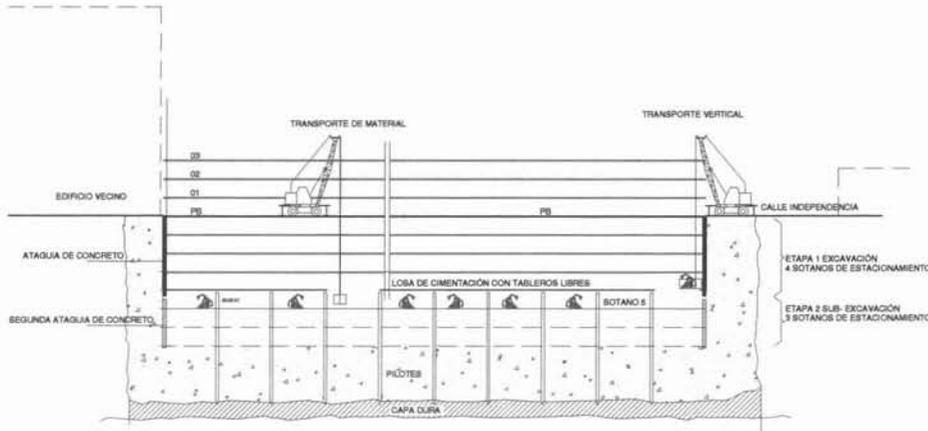


Edificio de habitación con oficinas y comercio





**Procedimiento de excavación (Segunda etapa).  
Sótanos 5,6 y 7.  
Paso No 1.**

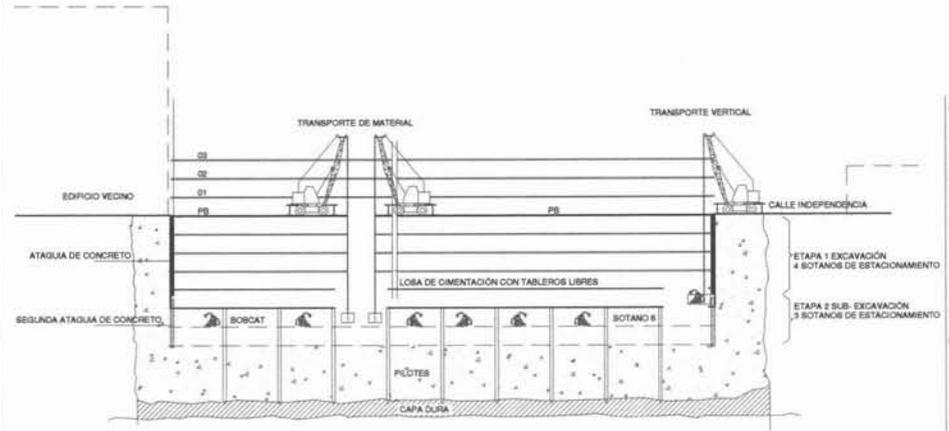


SUB-EXCAVACIÓN DEL TERRENO  
SÓTANO 5

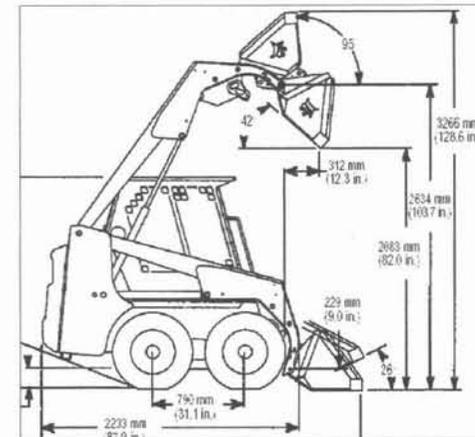
El segundo paso consiste en el hincado de tablaestacas y ademes para posteriormente colar la ataguía de concreto que se unirá al muro milan del sótano 4 con los 3 niveles de sótano finales, del mismo modo se construirán los entrepisos para evitar tener troqueles.

El sistema de piones se irá descabezando a partir del sótano nivel 5 hasta el nivel 7 mientras que en el exterior se continuará con la construcción de más niveles de entrepiso de la torre.

**Paso No 2.**



SUB-EXCAVACIÓN DEL TERRENO  
SÓTANO 6



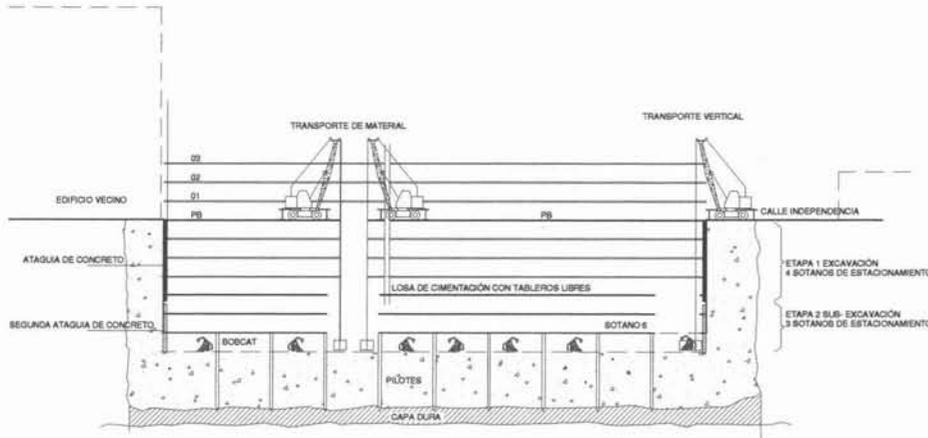
MAQUINARIA TIPO BOBCAT SERIE F





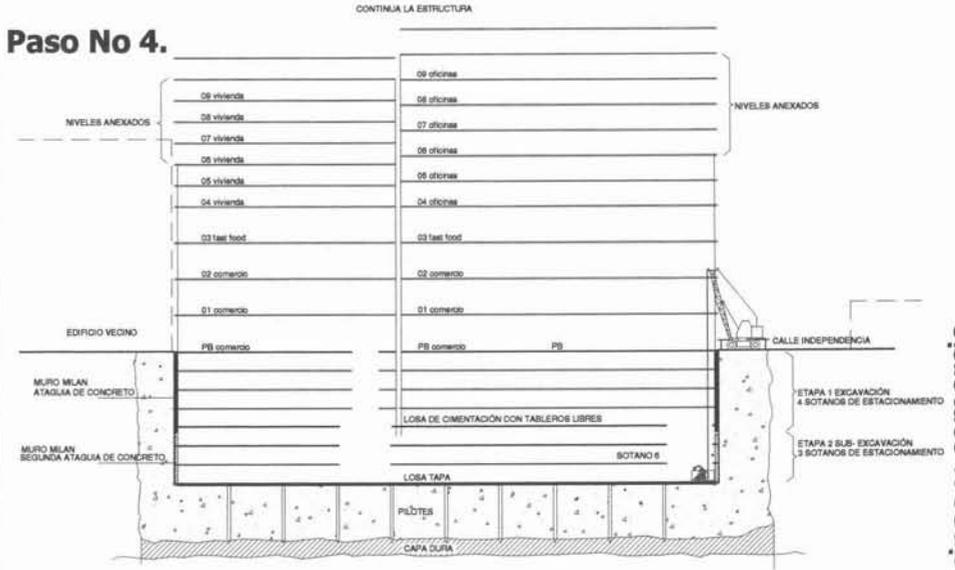
arquitectura urbana en contextos históricos

**Paso No 3.**



SUB-EXCAVACIÓN DEL TERRENO  
SÓTANO 7

**Paso No 4.**



EXCAVACIÓN TERMINADA

PESO TOTAL ESTACIONAMIENTO = **16,228 ton**  
 PESO DE ENTREPISO ESTACIONAMIENTO = 16,228 ton/7 = **2,328 ton.**

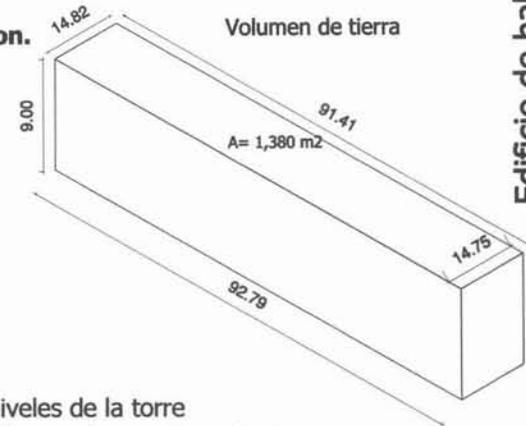
PESO TOTAL TORRE = **66,654 ton**  
 PESO DE ENTREPISO TORRE = 66,654 ton/23 = **2,898 ton.**

VOLUMEN DE TIERRA EXCAVADO (ETAPA 2)  
 1,380 m<sup>2</sup> x 9m de profundidad (3 sótanos)= 12,420 m<sup>3</sup>  
 Peso de la tierra 1.4 ton  
 12,420 m<sup>3</sup> x 1.4 ton = **17,388 ton**

2,328 ton x 3 niveles = 6,984 ton  
 2,898 ton x 4 niveles = 11,592 ton

TOTAL 18,576 ton

Por lo tanto se necesitan 3 sótanos de estacionamiento y 4 niveles de la torre extras para sustituir el peso extraído de la excavación de 3 sótanos de estacionamiento de la segunda etapa.



Edificio de habitación con oficinas y comercio





Cabe destacar que con la realización de cualquier obra y principalmente la construcción de esta torre, se afectará directamente a los vecinos, mediante ruido y polvo que son consecuencias que trae implícitas cualquier construcción, es por eso que se deberá tener en cuenta un programa urbano de la colonia en el que de alguna manera se afecte en el menor grado posible al vecino y proporcionándole a la vez un desarrollo urbano a la colonia como la mejora de banquetas y la siembra de árboles hacia la Plaza Juárez, colocación de cristales dobles etc.

Básicamente la intención es realizar mejoras importantes en el contexto inmediato, molestando a las construcciones vecinas así como a sus habitantes en el menor grado posible. Será necesario desarrollar toda una estrategia para poder trabajar en el sitio para que de alguna manera se interrumpa lo menos posible el tráfico de las calles que rodean al terreno. Posterior a la obra será recomendable reconstruir banquetas proponer un programa para la siembra de árboles, mejora de pavimentos señalizaciones adecuadas recolección de escombros y basura etc.



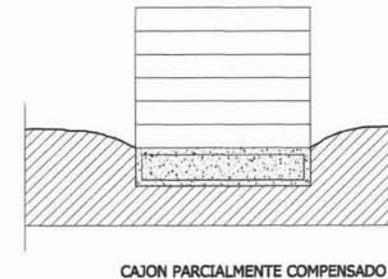
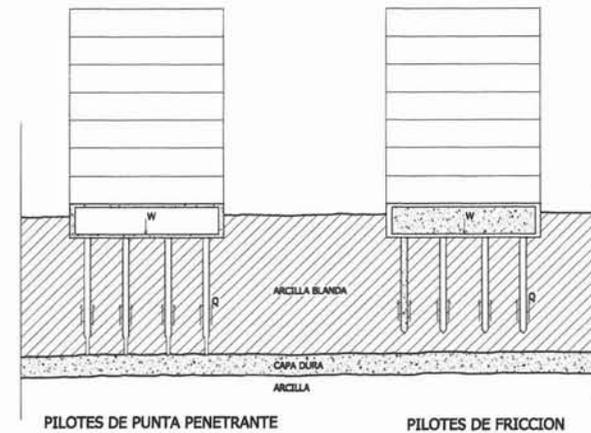
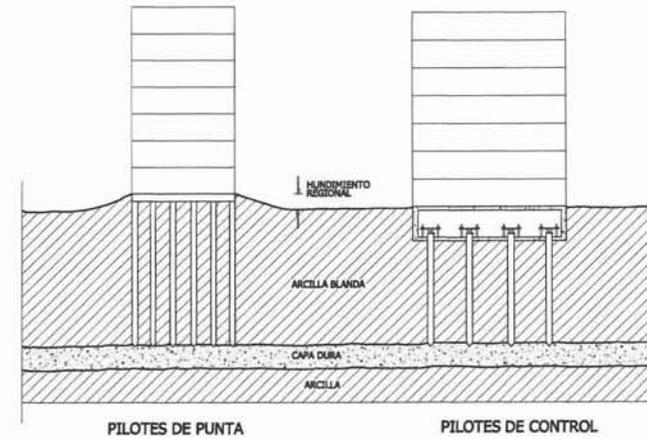


**Estructura**

La estructura de las torres contempla un criterio basado en columnas y vigas de acero estructural, lo que permitirá el libre paso de todo tipo de instalaciones, dejando preparaciones para recibir el entrepiso compuesto por lamina galvanizada de acero acanalado y un firme de concreto cubierto por el acabado final, generando plantas libres para que los departamentos, oficinas y comercio puedan ser modificados por sus moradores en un futuro. Los muros de fachada serán a base de paneles prefabricados de 13 mm (tipo Durock) sujetos mediante postes metálicos tipo Ypsa cal. 20 o similar, recubiertos en algunas zonas con acabados aparentes o paneles porcelanizados prefabricados tipo Alucobond, combinando estos acabados con fachadas de cristal de 6mm aproximadamente colocados en sentido vertical con separadores tubulares en sentido horizontal que serán de aluminio.

Por el interior se plantea un falso plafón resistente al fuego con un acabado de pintura tipo Panel Rey sostenido con colgantes de alambre galvanizado No. 12 esto con el motivo de cubrir la estructura e instalaciones.

El inmueble contará con una estructura mixta a base de muros y contratrabes de concreto armado que soportaran a las columnas de acero. La estructura será considerada como un gran marco de concreto dentro del cajón de cimentación con muros de 30 cms de espesor en toda la periferia, trabes de rigidez formando retículas y losa tapa. Mediante pilotes de control se transmitirán los esfuerzos provocados por el edificio al terreno, solucionando al mismo tiempo el hundimiento regional, se hincarán a una profundidad de 28 mts aproximadamente y tendrán 50 cms de diámetro.





### CÁLCULO DE PILOTES

#### DATOS TORRE

Área del terreno P.B = 1,380 m<sup>2</sup> x 23 niveles = 37,740 m<sup>2</sup> = Área a desplantar  
 Cargas vivas + Cargas muertas = 1ton/m<sup>2</sup> aprox.  
 Coeficiente sísmico RCDF = 0.40 (por estar en zona III lago)  
 Edificio tipo A riesgo mayor RCDF = 50%

#### ANÁLISIS TORRE

37,740 m<sup>2</sup> x 1ton/m<sup>2</sup> x 1.4 = 44,436 ton/m<sup>2</sup>  
 Edificio tipo A = 44,436 ton/m<sup>2</sup> x 1.5 = **66,654 ton/m<sup>2</sup>**

#### DATOS ESTACIONAMIENTO

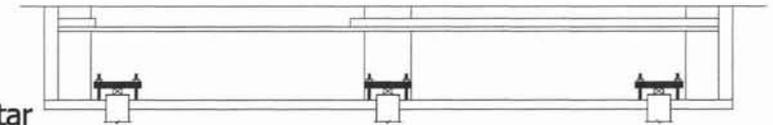
Área del terreno SÓTANOS = 1,380 m<sup>2</sup> x 7 sótanos = 9,660m<sup>2</sup> = Área a desplantar  
 Cargas vivas + Cargas muertas = 0.8 ton/m<sup>2</sup> aprox.  
 Coeficiente sísmico RCDF = 0.40 (por estar en zona III lago)  
 Edificio tipo A riesgo mayor RCDF = 50%

#### ANÁLISIS ESTACIONAMIENTO

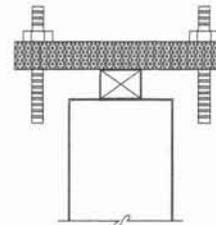
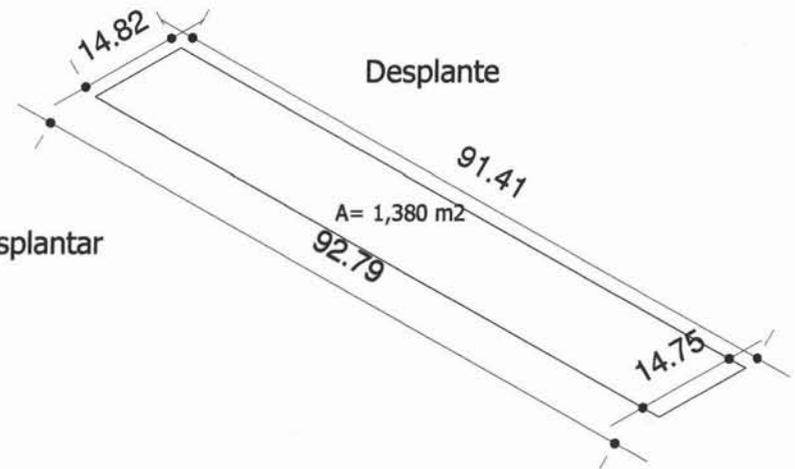
9,660m<sup>2</sup> x 0.8 ton/m<sup>2</sup> x 1.4 = 10,819 ton/m<sup>2</sup>  
 Edificio tipo A = 10,819 ton/m<sup>2</sup> x 1.5 = **16,228 ton/m<sup>2</sup>**

#### PESO TOTAL

**66,654 ton/m<sup>2</sup> + 16,228 ton/m<sup>2</sup> = 82,882 ton/m<sup>2</sup>**



Pilotes de control





VOLUMEN DE TIERRA A EXCAVAR

$1,380 \text{ m}^2 \times 22,58 \text{ m de profundidad} = 31,160 \text{ m}^3$

Peso de la tierra 1.4 ton

$31,160 \text{ m}^3 \times 1.4 \text{ ton} = 43,624 \text{ ton}$

SE PROPONE UN SISTEMA DE CIMENTACIÓN POR SUSTITUCIÓN.

Peso de la edificación menos peso de la tierra = peso que falta por apoyar

$82,882 \text{ ton} - 43,624 \text{ ton} = 39,258 \text{ ton que falta por apoyar}$

Resistencia del terreno = 4 ton/m<sup>2</sup>

$39,258 \text{ ton} / 4 \text{ ton/m}^2 = 9,814 \text{ m}^2$

Solo contamos con 1380 m<sup>2</sup> para apoyo por lo tanto

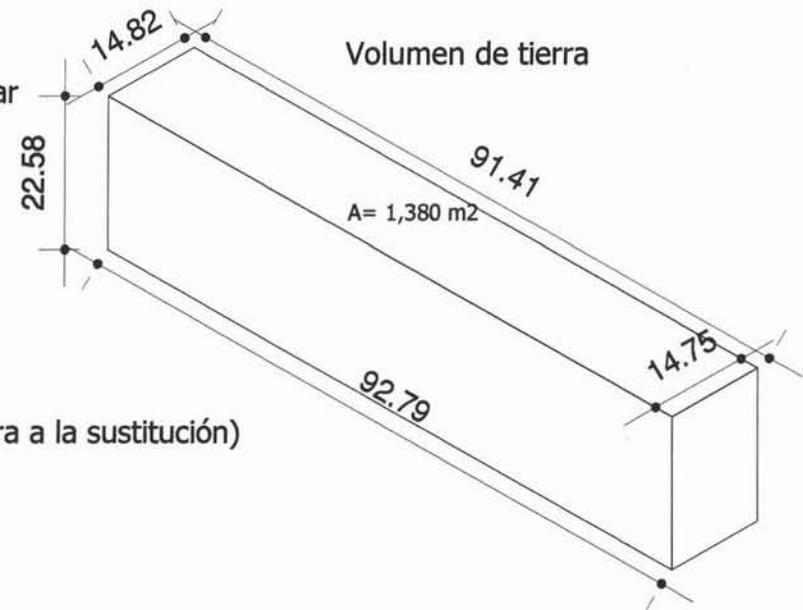
$9,814 \text{ m}^2 - 1,380 \text{ m}^2 = 8,434 \text{ m}^2 \text{ que faltan por apoyar al terreno}$

$8,434 \text{ m}^2 \times 4 \text{ ton/m}^2 = 33,736 \text{ ton/m}^2 \text{ (que mandaremos al terreno extra a la sustitución)}$

SE PROPONEN PILOTES CON UNA RESISTENCIA DE 300ton

$33,736 \text{ ton} / 300 = \mathbf{112.45 \text{ pilotes totales.}}$

$\mathbf{112.45 / 36 \text{ columnas} = 3.12 \text{ pilotes por columna aprox.}}$





### CÁLCULO DE COLUMNAS

#### DATOS COLUMNA TORRE

Área tributaria =  $62.67 \text{ m}^2 \times 23 \text{ niveles} = 1441.4 \text{ m}^2$   
 Cargas vivas + Cargas muertas =  $1 \text{ ton/m}^2$  aprox.  
 Coeficiente sísmico RCDF = 0.40 (por estar en zona III lago)  
 Edificio tipo A riesgo mayor RCDF = 50%

#### ANÁLISIS COLUMNA TORRE

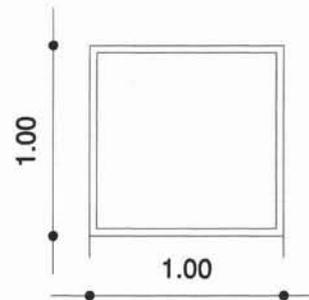
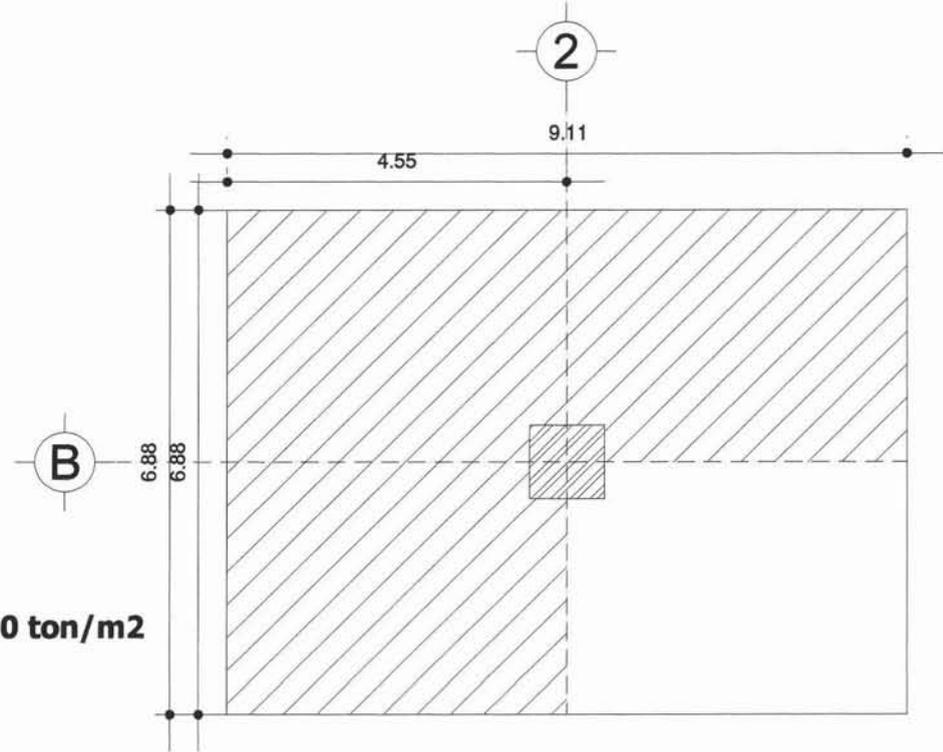
$1441.4 \text{ m}^2 \times 1 \text{ ton/m}^2 \times 1.4 = 2017.9 \text{ ton/m}^2$   
 Edificio tipo A =  $2017.9 \text{ ton/m}^2 \times 1.5 = \mathbf{3026.8 \text{ ton/m}^2} = \mathbf{3100 \text{ ton/m}^2}$

#### DATOS COLUMNA ESTACIONAMIENTO

Área tributaria SOTANOS =  $62.67 \text{ m}^2 \times 7 \text{ sótanos} = 438.69 \text{ m}^2$   
 Cargas vivas + Cargas muertas =  $0.8 \text{ ton/m}^2$  aprox.  
 Coeficiente sísmico RCDF = 0.40 (por estar en zona III lago)  
 Edificio tipo A riesgo mayor RCDF = 50%

#### ANÁLISIS COLUMNA ESTACIONAMIENTO

$438.69 \text{ m}^2 \times 0.8 \text{ ton/m}^2 \times 1.4 = 491.33 \text{ ton/m}^2$   
 Edificio tipo A =  $491.33 \text{ ton/m}^2 \times 1.5 = \mathbf{736.99 \text{ ton/m}^2} = \mathbf{800 \text{ ton/m}^2}$



#### DIMENSIONAMIENTO (COLUMNA ACERO TORRE)

$W_t = 3,100 \text{ ton} + 800 \text{ ton} = 3,900 \text{ ton}$   
 Acero tipo A36 =  $36,000 \text{ kg/cm}^2$   
 $3,900 \text{ ton} / 3.6 \text{ ton/cm}^2 = 1083.3 \text{ cm}^2$  de acero

#### PROPUESTA DE SECCIÓN 1.00 m x 1.00 m

Perímetro de la sección =  $1.00 \times 4 = 400 \text{ cm}$   
 Peso =  $1083.3 / 400 = 2.70$

#### SE PROPONEN 4 PLACAS DE 11/2"





**DIMENSIONAMIENTO (COLUMNA DE CONCRETO SÓTANO)**

Consideraremos el 4% del área total del área tributaria, como densidad de apoyos.

4% = 2.50 m

Sección aproximada /2.50 = 1.60

Sección de columna = 1.60

**AREA DE ACERO**

Datos.

$A_c = \text{Área de columna} = 25,600 \text{ cm}^2$

$f'_c = \text{resistencia concreto} = 300 \text{ kg/cm}^2$

$A_s = \text{área de acero} = 4\%$

$f_y = \text{resistencia del acero} = 4,200 \text{ kg/cm}^2$

P = peso

**$P = ?(A_c \times f'_c) + (A_s \times f_y)$**

$P = 11,980,800 / 3$

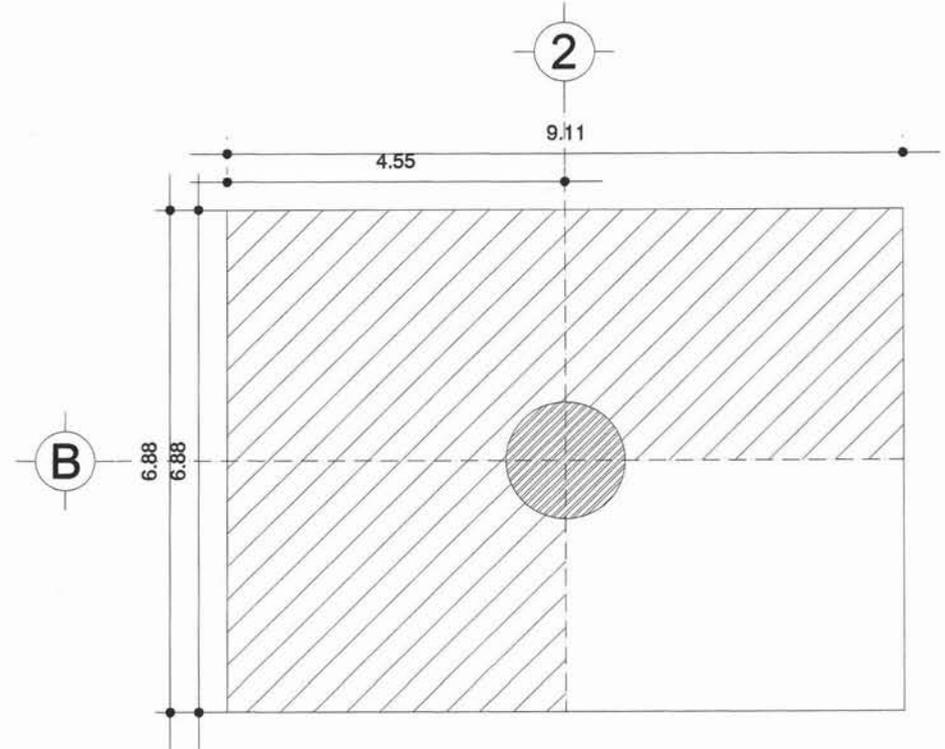
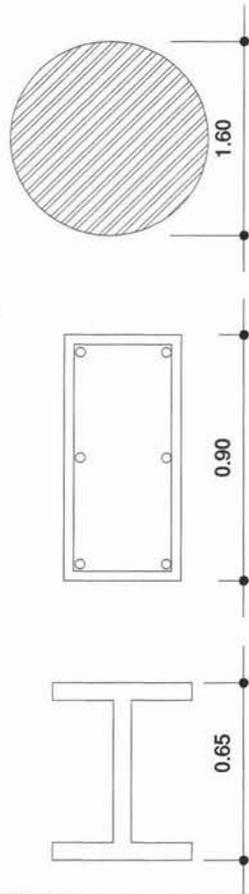
**$P = 3,993.6 \text{ ton}$**

**ARMADO DE COLUMNA**

$A_s = \frac{3P - (A_c \times f'_c)}{f_y}$

$A_s = \frac{3(3,993) - (25,600 \times 300)}{4,200}$

$A_s = 1,825 \text{ cm}^2$



**DIMENSIONAMIENTO DE VIGAS**

Claro máximo torre =  $9.11 / 14 = 0.65 \text{ cms de peralte (acero)}$

claro máximo sótano =  $9.11 / 10 = 0.90 \text{ cms de peralte (concreto)}$

**DIMENSIONAMIENTO DE CONTRATRABE**

Se propone contratrabe de altura = 2.50 m





## 10.2 Índice de planos constructivos y estructurales

Clave	Tipo de plano	página
C-01	Inmuebles demolidos	180
C-02	Procedimiento de excavación	181
C-03	Planta de cimentación	182
C-04	Planta estructural tipo estacionamiento sótanos niveles 2 a 7	183
C-05	Planta estructural tipo estacionamiento sótano nivel 1	184
C-06	Planta estructural de acceso nivel PB y nivel 01 (comercio)	185
C-07	Planta estructural nivel 02 (comercio)	186
C-08	Planta estructural nivel 03 (comida rápida)	187
C-09	Planta estructural tipo niveles 04 a 21 (vivienda y oficinas)	188
C-10	Planta estructural nivel 22 azotea (salones de usos múltiples)	189
C-11	Corte estructural longitudinal B-B'	190
C-12	Isométrico estructural	191
CXF	Cortes por fachada del proyecto	192
MGMA	Memoria gráfica de mobiliario y acabados	198





Se demolieron previamente 7 inmuebles, propiedad ya del Gobierno del Distrito Federal, ubicados en: Independencia, Luis Moya, Dolores y José María Marroquí.

Fueron demolidos por medios manuales y mecánicos en combinación, desmantelando todos los elementos de herrería y carpintería de las construcciones, como ventanas, puertas, cancelas sin ocupación ni reutilización para obras futuras, por el gran daño que presentaban estas.

Se trata de una superficie de 23 mil 798 metros cuadrados; esto equivale a 9 mil metros cúbicos de volumen de demolición.

El proyecto ejecutivo está avanzado en un 90 % y está siendo elaborado por el despacho del Arq. Ricardo Legorreta. La torre tendrá una altura de 120 metros, lo que la coloca como el séptimo edificio más alto de la ciudad de México, y contará con 25 niveles, incluidos el sótano y un hellpuerto en la azotea. Tendrá una capacidad para dos mil 700 servidores públicos y mil 100 cajones para estacionamientos.

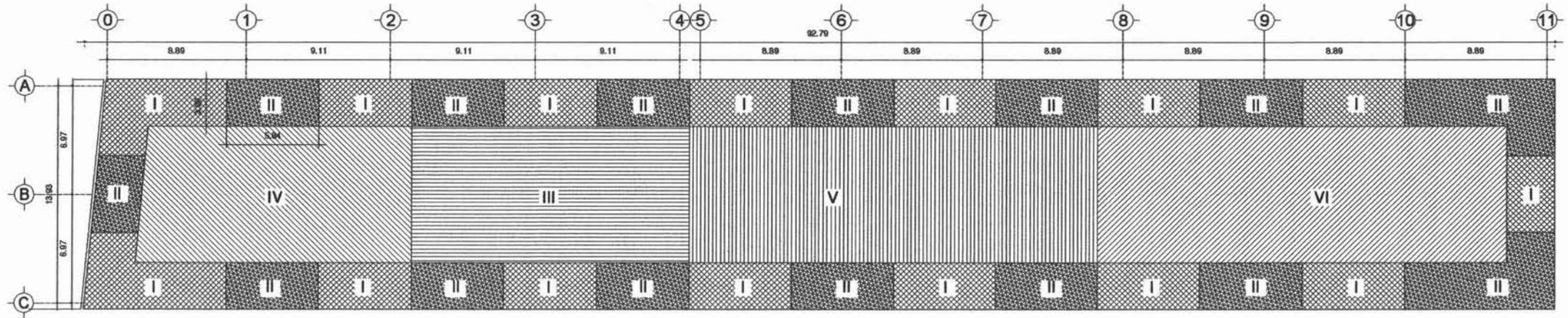
El diseño y el proyecto de los espejos de agua que se ubicarán en la plaza fueron realizados y donados a la Ciudad de México por el artista Vicente Rojo.



DEMOLICIONES PREVIAS

10. Criterio constructivo y estructural	INMUEBLES DEMOLIDOS	<p>ESC. GRAFICA</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>INMUEBLES DEMOLIDOS EN TERRENO EDIFICIO 22 NIVELES</li> <li>INMUEBLES DEMOLIDOS EN TERRENO PLAZA JUÁREZ</li> </ul>	<p>ASESORES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ARQ. VICENTE FLORES ARIAS</li> <li>ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES</li> <li>ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</li> </ul>	<p>ESCALA: 5/E</p> <p>CONTENIDO: DEMOLICIÓN</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>NORTE</p> <p>CLAVE</p> <p>C-01</p>
---	---------------------	---------------------	---	--	---	------------------	---------------------------------------

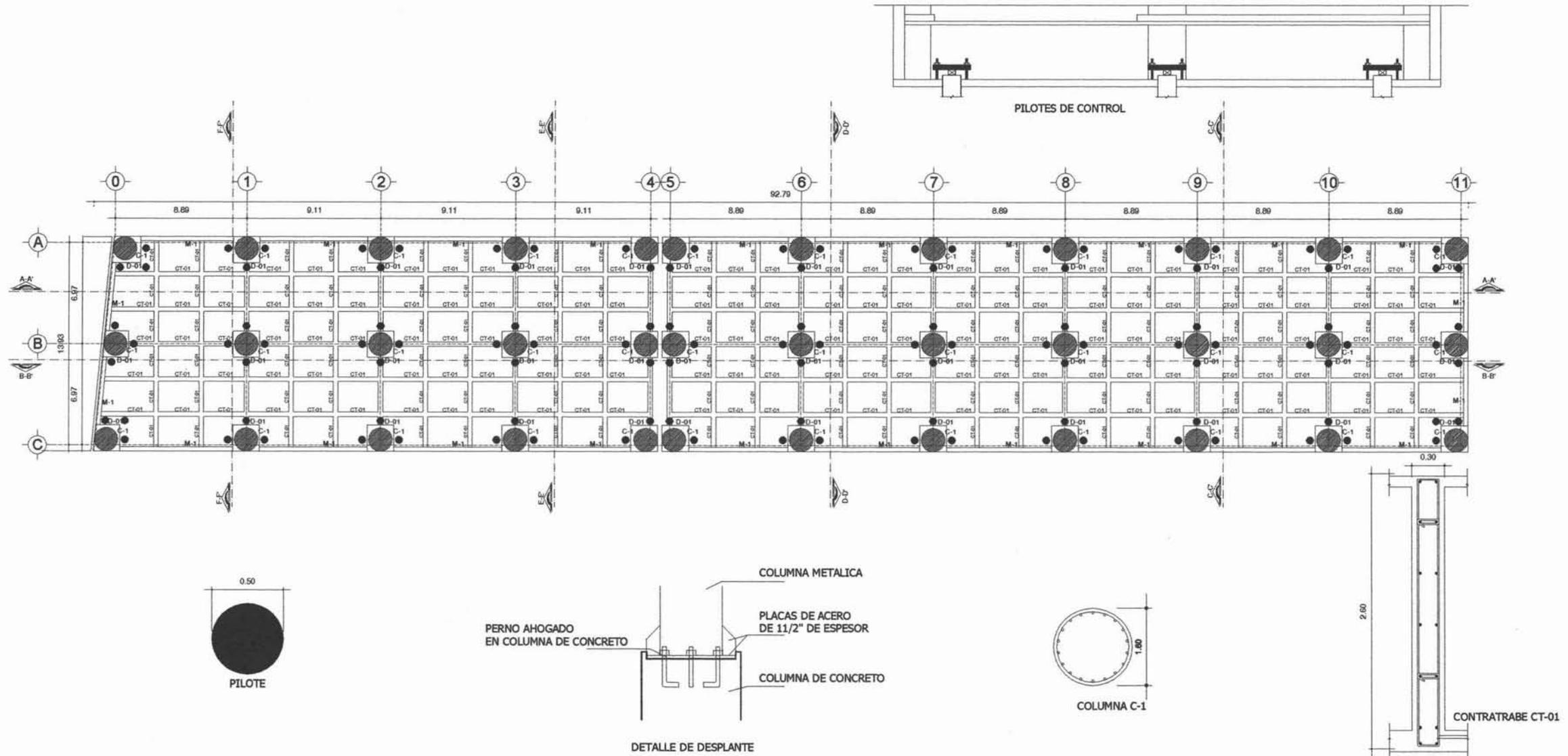




Se excavarán 31,160 m<sup>3</sup>  
 La excavación se deberá efectuar por medios mecánicos en combinación con algunos métodos manuales.  
 Se deberá retirar todo el cascajo producto de de la demolición de los edificios que se encontraban en el terreno.  
 Por ningún motivo se deberá permitir que la excavación quede expuesta por más de 8 días para evitar su interperización.  
 Se deberá verificar la congruencia entre el material encontrado en la excavación con respecto a lo indicado en el estudio de mecánica de suelos.  
 Durante los procesos de excavación y cimentación se deberán considerar las posibles filtraciones de agua dentro de la obra por lo que es conveniente la colocación de bombas y tuberías en puntos específicos para el desasolve.  
 Antes de proceder a la colocación de plantillas o tapa losas se deberán verificar niveles con respecto al banco de nivel establecido. (Vease Proyecto de Ingenierías p.154)

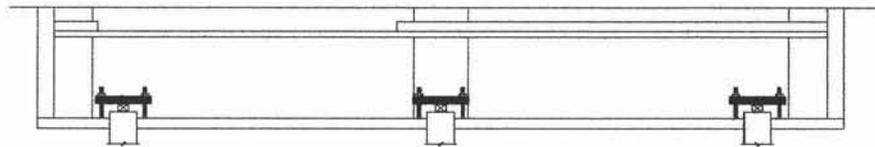
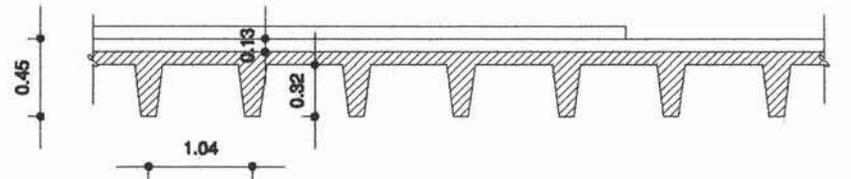
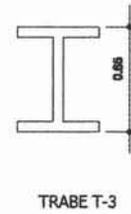
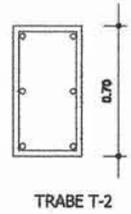
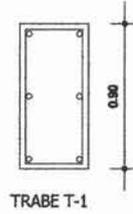
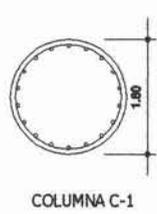
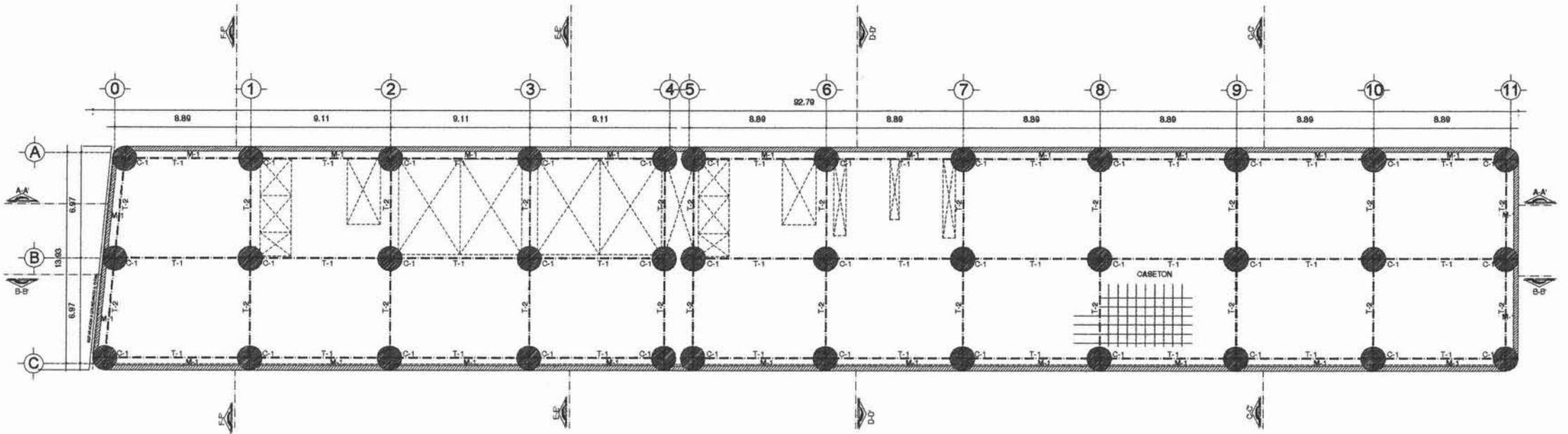
10. Criterio constructivo y estructural	<p><b>PROCEDIMIENTO DE EXCAVACIÓN POR NIVEL</b></p>	<p>ESC. GRAFICA</p>	<p><b>LEYENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EXCAVACION 2a ETAPA</li> <li>EXCAVACION 3a ETAPA</li> <li>EXCAVACION 4a ETAPA</li> <li>EXCAVACION 5a ETAPA</li> <li>EXCAVACION 6a ETAPA</li> </ul>	<p><b>ASESORES</b></p> <p>ARQ. VICENTE FLORES ARBAS          ARQ. RUBÉN CANACHO FLORES          ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ</p>	<p><b>ESCALA:</b> 1:300</p> <p><b>CONTENIDO:</b> EXCAVACIÓN</p>	<p><b>UBICACIÓN</b></p> <p><b>NORTE</b> <b>CLAVE</b> <b>C-02</b></p>
---	---	---------------------	---	--	---	--





10. Criterio constructivo y estructural	PLANTA DE CIMENTACIÓN	ESC. GRAFICA 	SIMBOLOGÍA CT01 CONTRATRABE DE CIMENTACIÓN M1 MURO MILAN DE 40 CM DE ESPESOR D01 DADO DE CIMENTACIÓN DE 1.80 CHS ● PILOTE DE CONTROL	ASSESORES ARQ. VICENTE FLORES ARJAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: L:300 CONTENIDO: CIMENTACIÓN	UBICACIÓN 	NORTE  CLAVE <b>C-03</b>
---	-----------------------	---	--	---	---	--	---





PILOTES DE CONTROL

10. Criterio constructivo y estructural

PLANTA ESTRUCTURAL TIPO ESTACIONAMIENTO  
SÓTANOS NIVELES 2 A 7

ESC. GRÁFICA



SIMBOLOGÍA

M-1 MURO MILAN DE CONCRETO ARMADO

ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARZAS  
ARQ. RUBÉN CAPACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:300  
CONTENIDO:  
ESTRUCTURA

UBICACIÓN

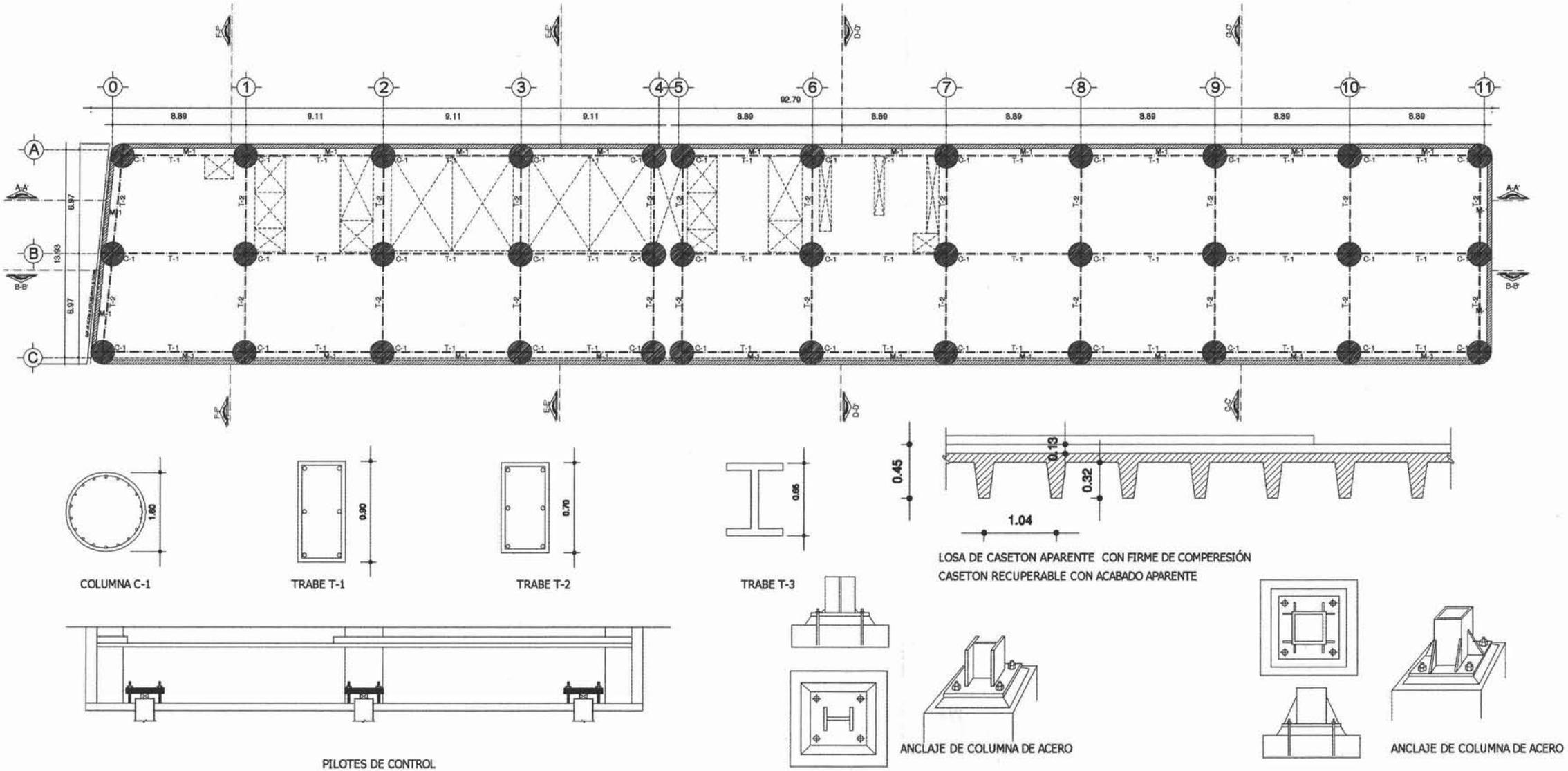


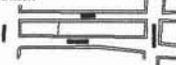
NORTE

CLAVE

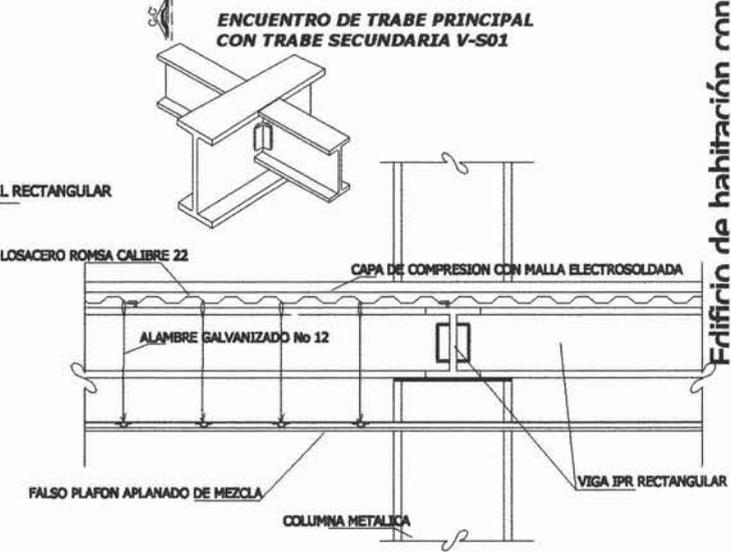
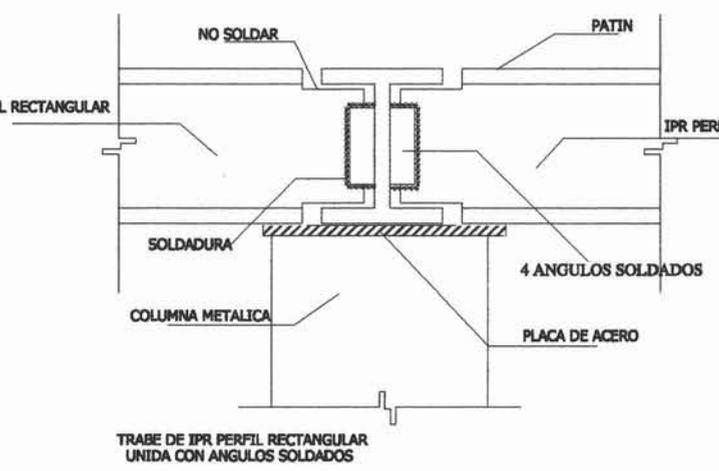
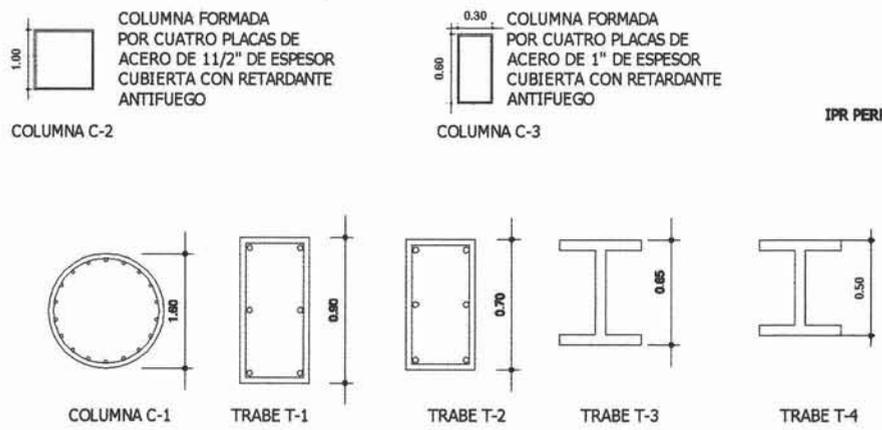
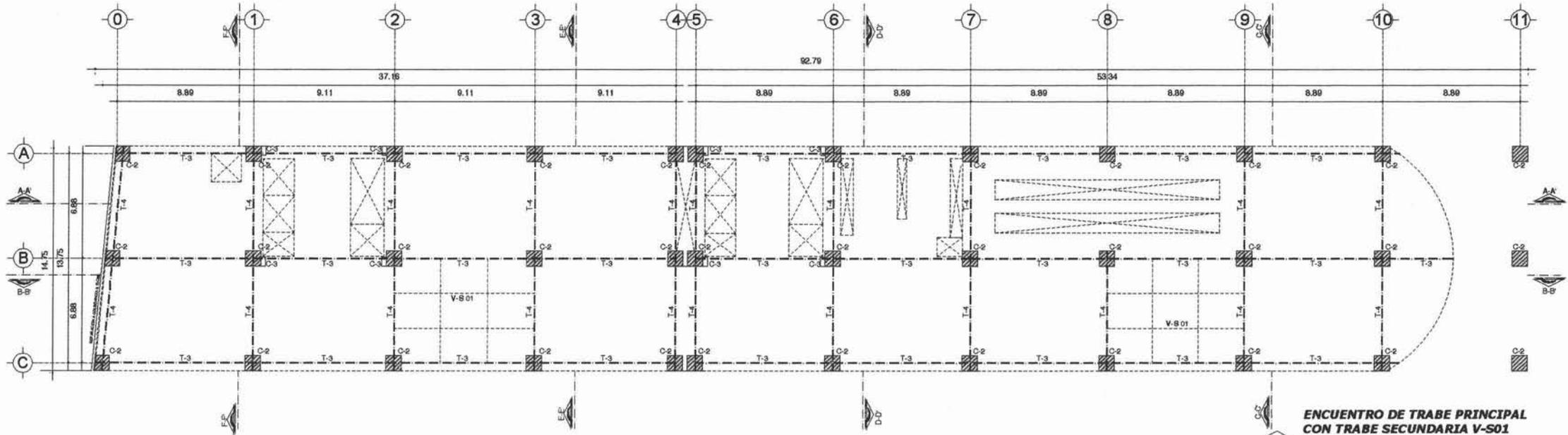
C-04





10. Criterio constructivo y estructural	PLANTA ESTRUCTURAL TIPO ESTACIONAMIENTO SÓTANO NIVEL 1	ESC. GRÁFICA 	SIMBOLOGÍA N-1 MURO MALLA DE CONCRETO ARMADO	ASISORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:300 CONTENIDO: ESTRUCTURA	UBICACIÓN  NORTE  CLAVE <b>C-05</b>
---	--	---	---	--	--	--





10. Criterio constructivo y estructural

PLANTA ESTRUCTURAL PB Y NIVEL 1

ESC GRAFICA



SIMBOLOGIA

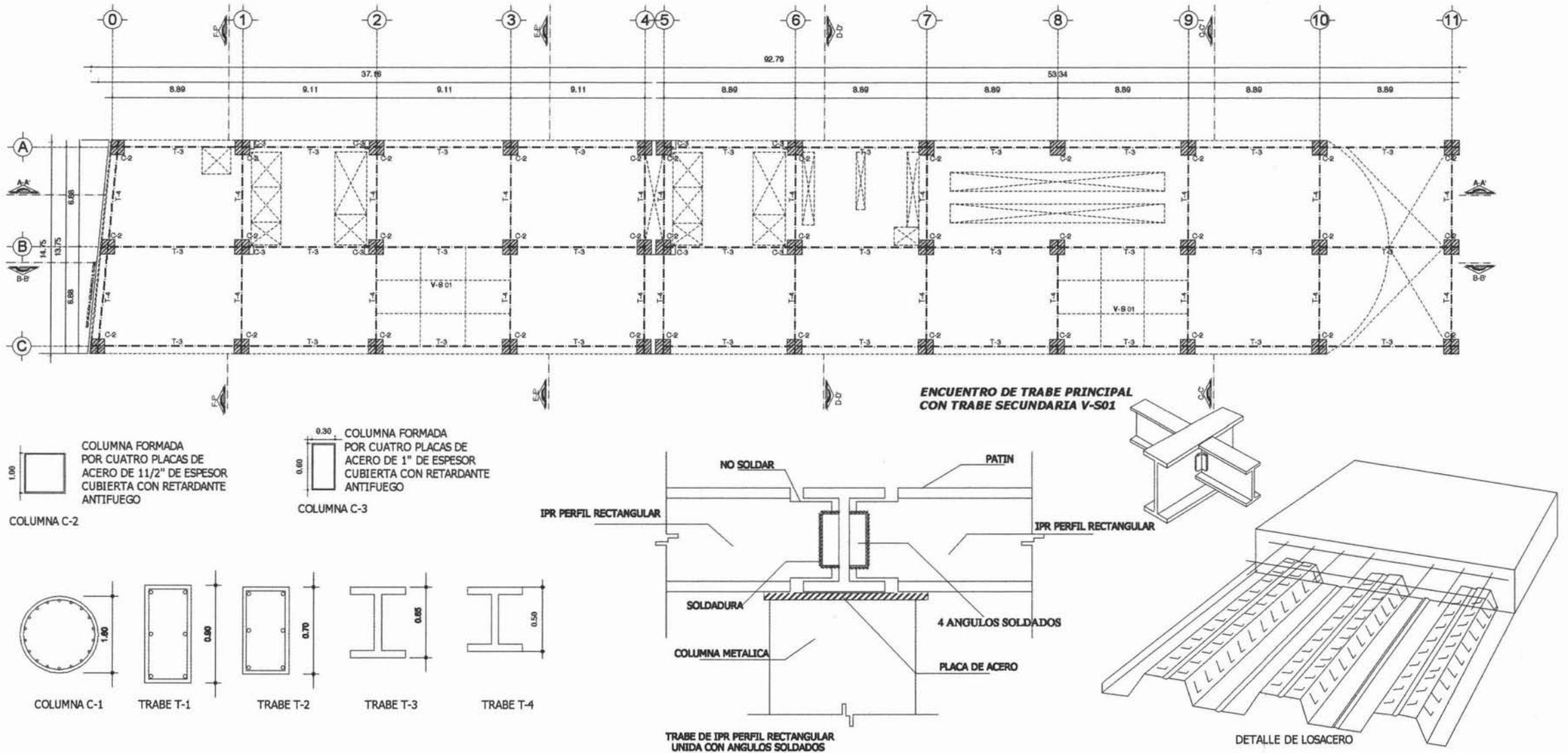
ASISORES  
 ANQ. VICENTE FLORES ARBAS  
 ANQ. RUBEN CAMACHO FLORES  
 ANQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ

ESCALA:  
 1:300  
 CONTENIDO:  
 ESTRUCTURA



CLAVE  
**C-06**





10. Criterio constructivo y estructural

PLANTA ESTRUCTURAL NIVEL 2  
ZONA DE COMERCIO

ESC. GRAFICA



SIMBOLOGIA

ASESORES  
ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ

ESCALA:  
1:300  
CONTENIDO:  
ESTRUCTURA

UBICACION

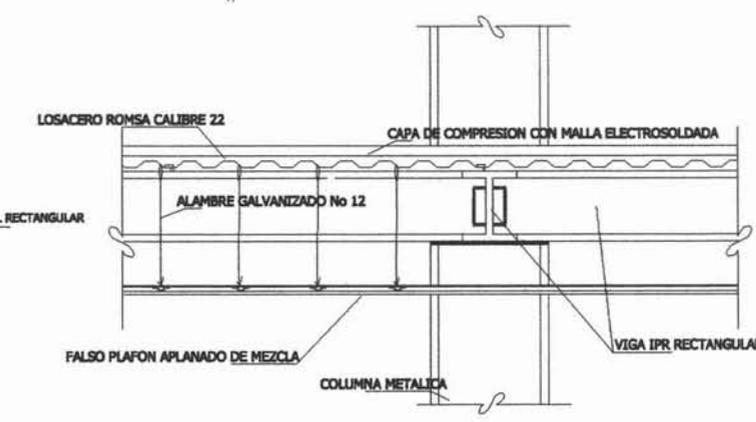
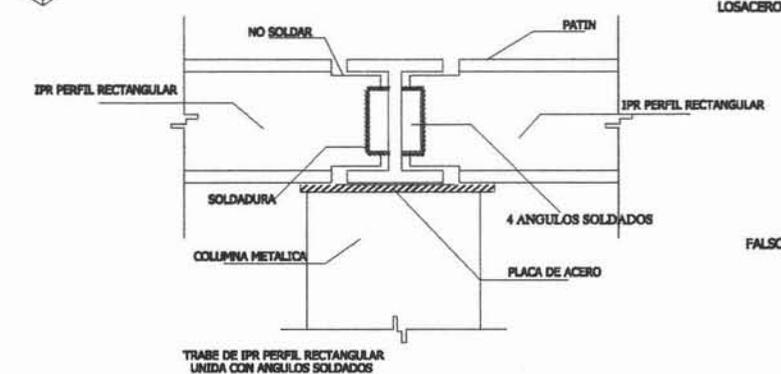
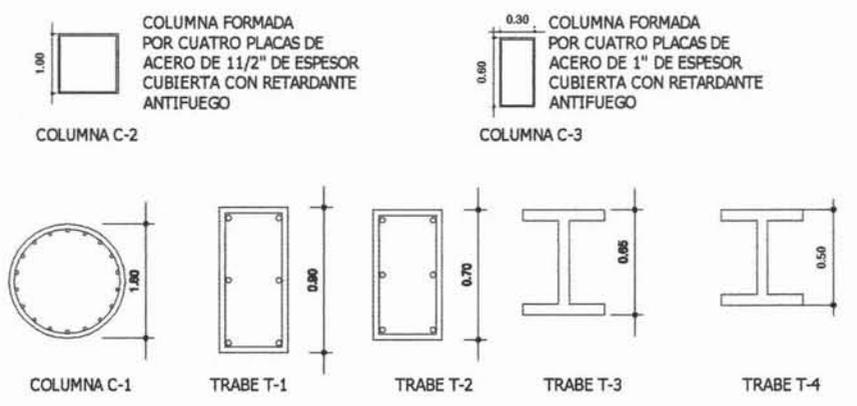
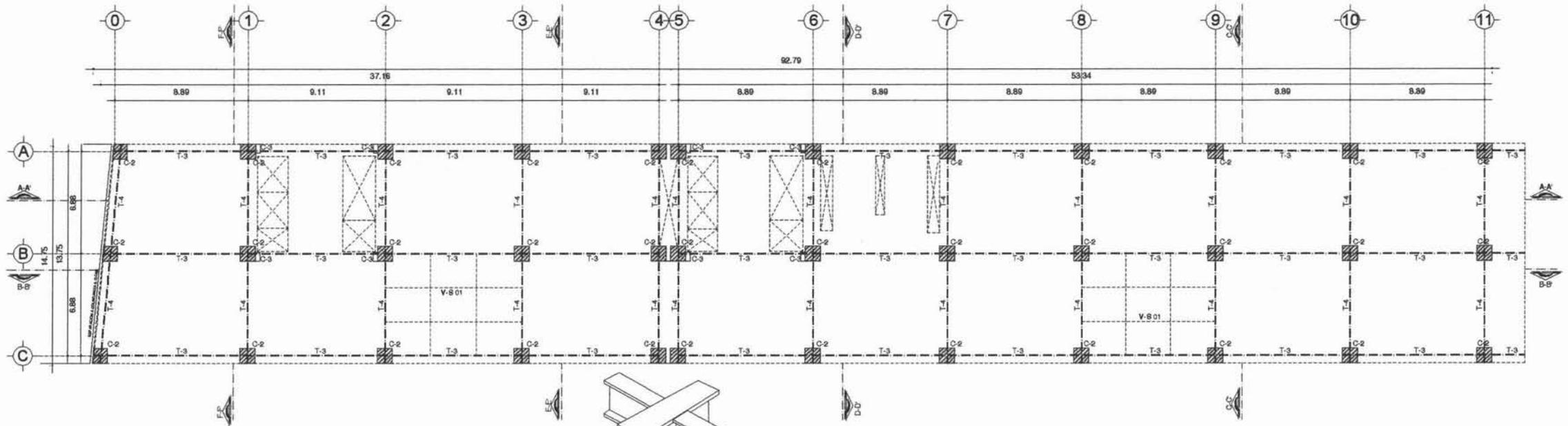


NORTE

CLAVE

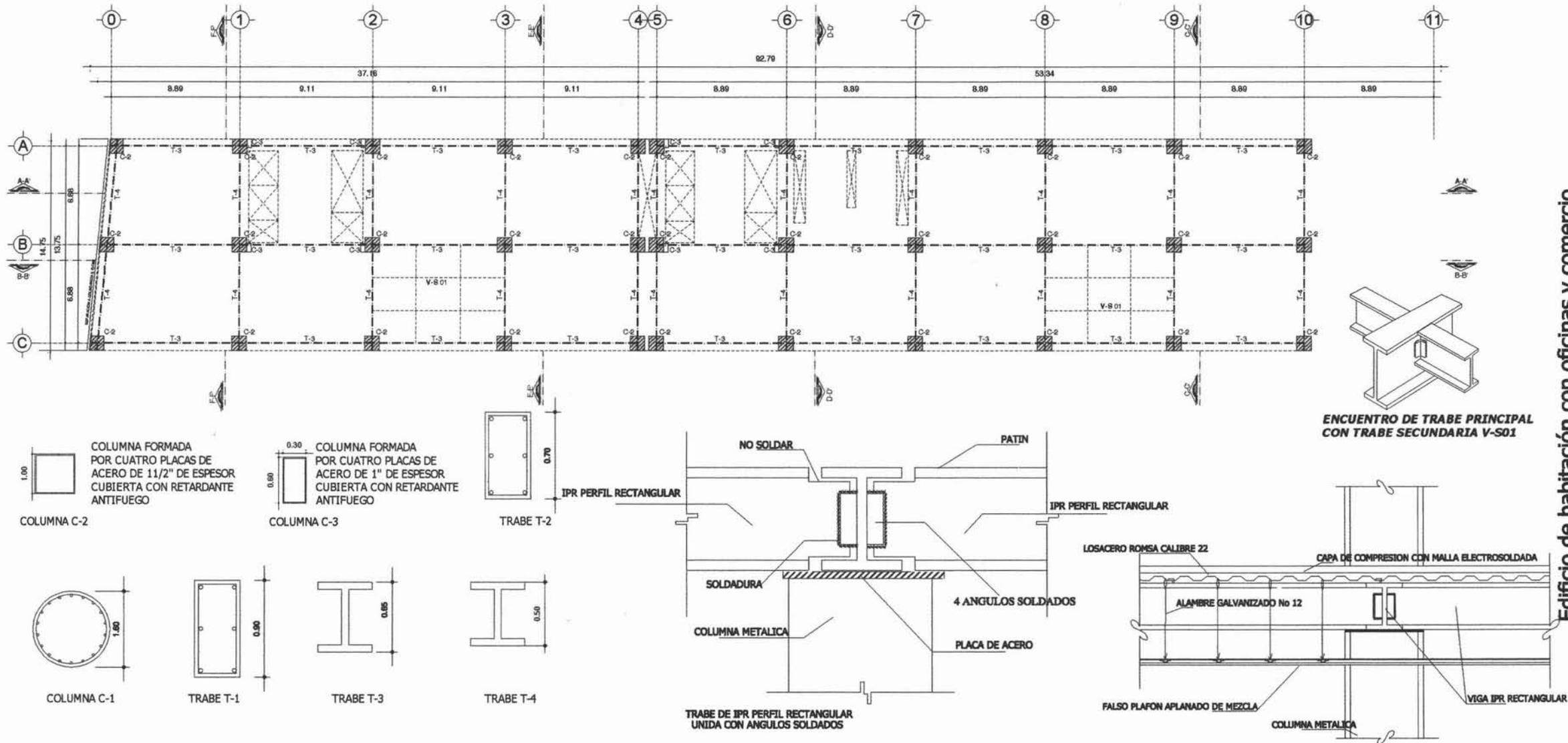
C-07





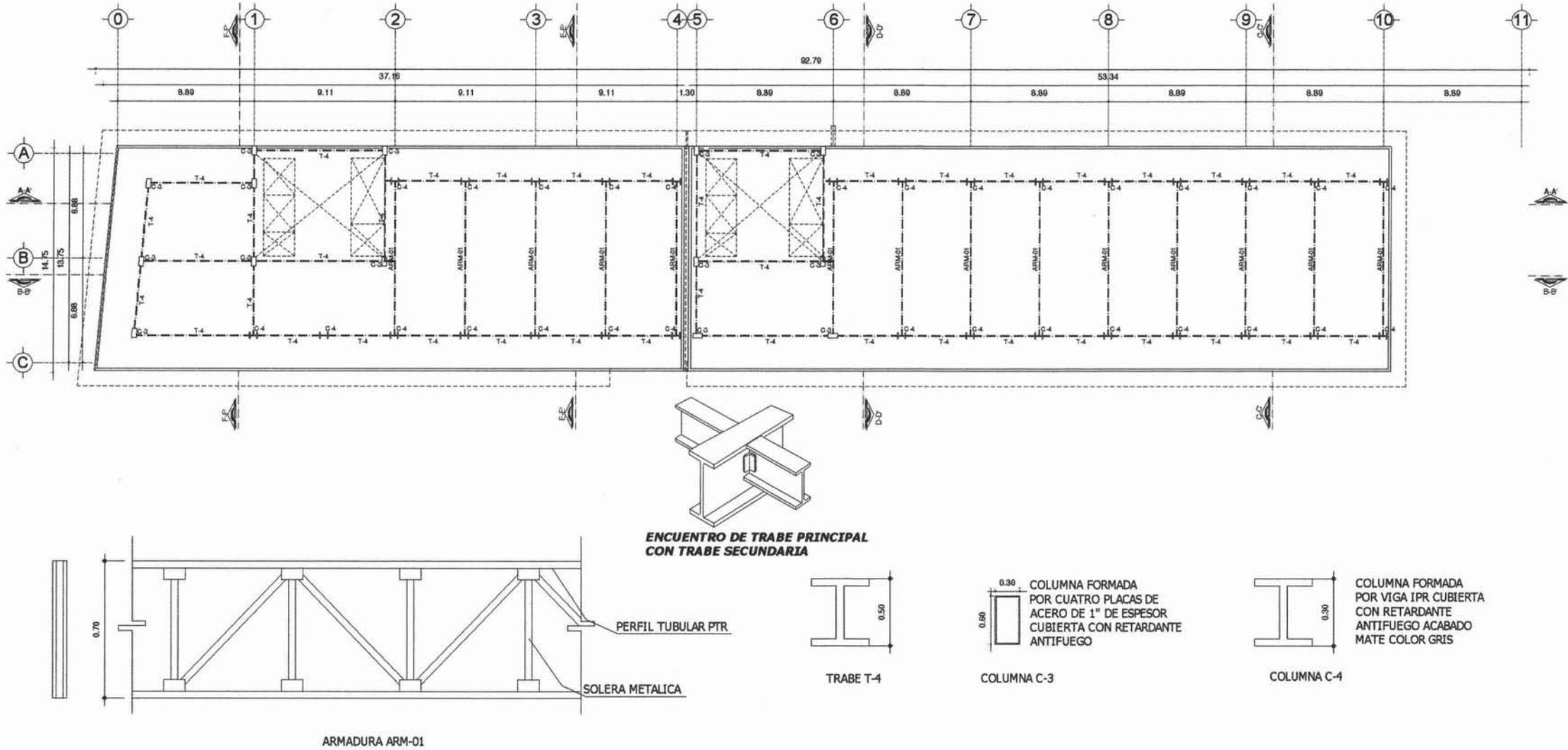
10. Criterio constructivo y estructural	<p align="center"><b>PLANTA ESTRUCTURAL NIVEL 3</b> <b>ZONA DE COMIDA RÁPIDA</b></p>	<p>ESC. GRAFICA</p>	<p>SIMBOLOGÍA</p>	<p>ARROBES ARQ. VICENTE FLORES ARBAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:300 CONTENIDO: ESTRUCTURA</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>NORTE</p> <p>CLAVE <b>C-08</b></p>
---	--	---------------------	-------------------	---	--	------------------	---





10. Criterio constructivo y estructural	<b>PLANTA ESTRUCTURAL TIPO NIVELES 4 A 21</b> <b>ZONA DE VIVIENDAS Y OFICINAS</b>	ESC GRAFICA 	SIMBOLOGIA	ASISORES ANQ. VICENTE FLORES AREAS ANQ. RUBÉN CANAVIO FLORES ANQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:350 CONTENIDO: ESTRUCTURA	UBICACIÓN 	NORTE CLAVE <b>C-09</b>
---	--	-----------------	------------	--	--	---------------	-------------------------------

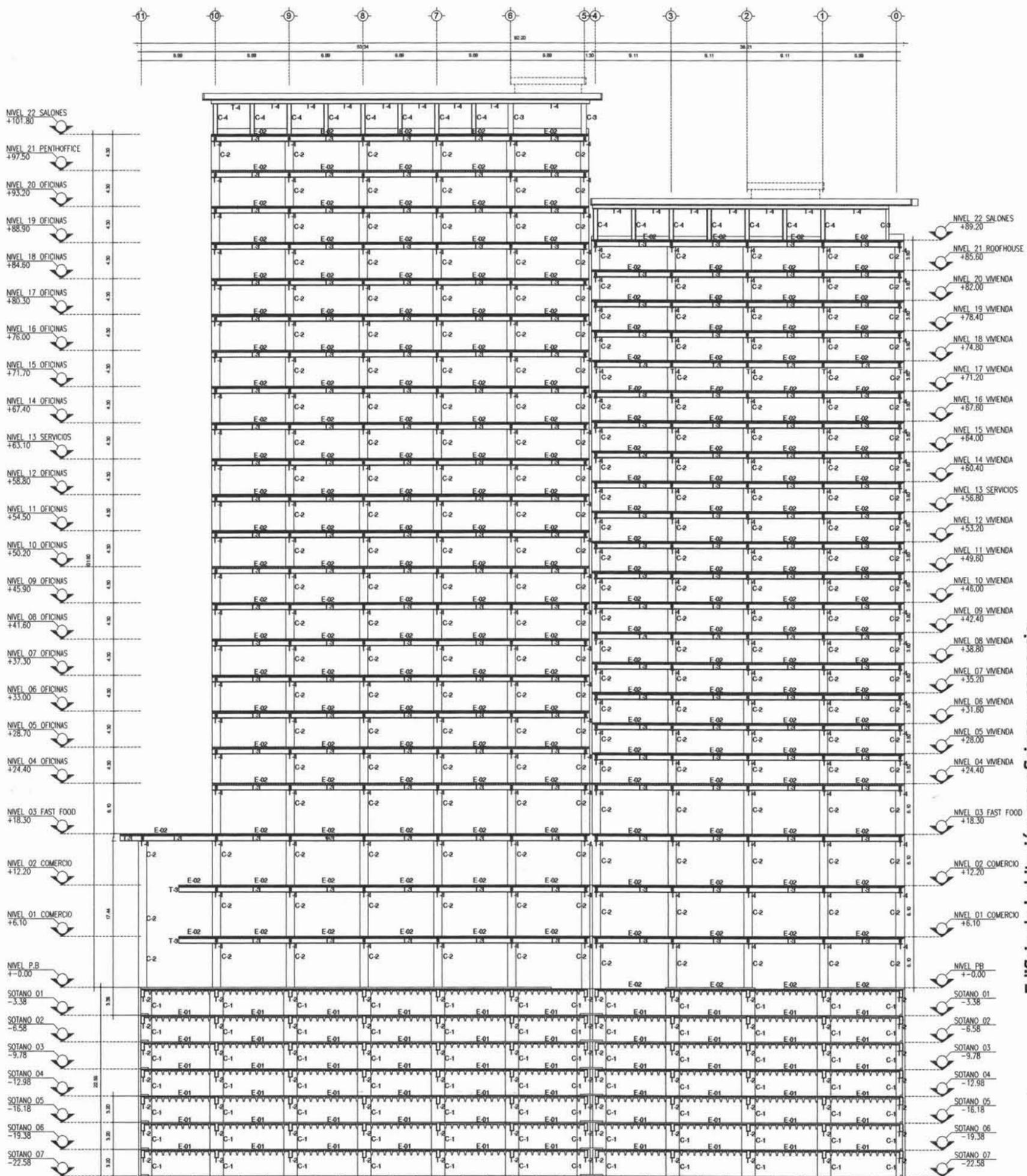




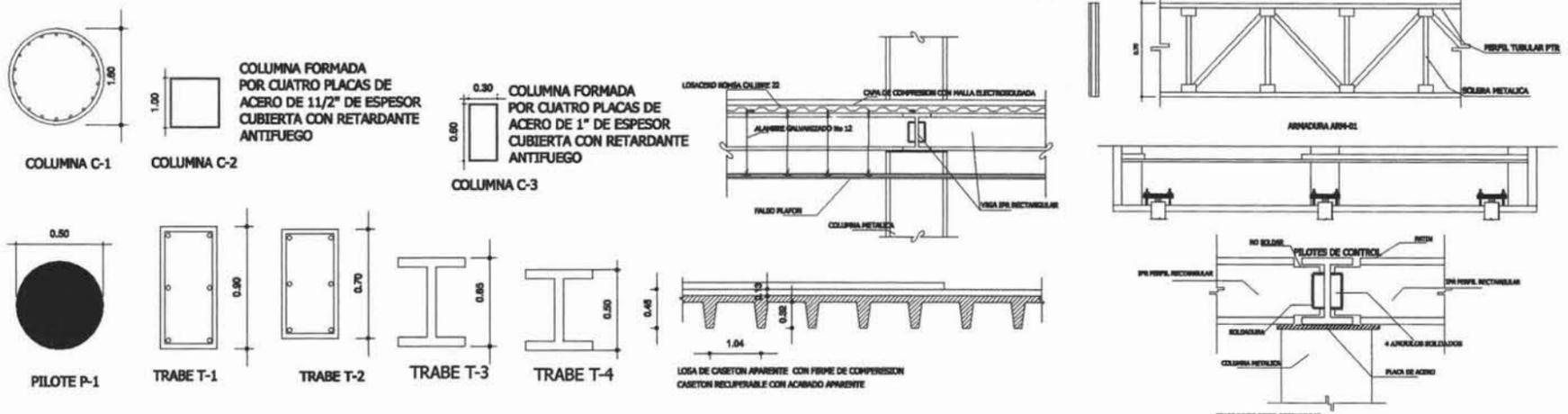
10. Criterio constructivo y estructural	<b>PLANTA ESTRUCTURAL AZOTEA NIVEL 22</b> <b>SALONES USOS MÚLTIPLES</b>	ESC. GRAFICA 	SIMBOLOGIA	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:300 CONTENIDO: ESTRUCTURA	UBICACIÓN  NORTE CLAVE <b>C-10</b>
---	--	---	------------	--	--	--



arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

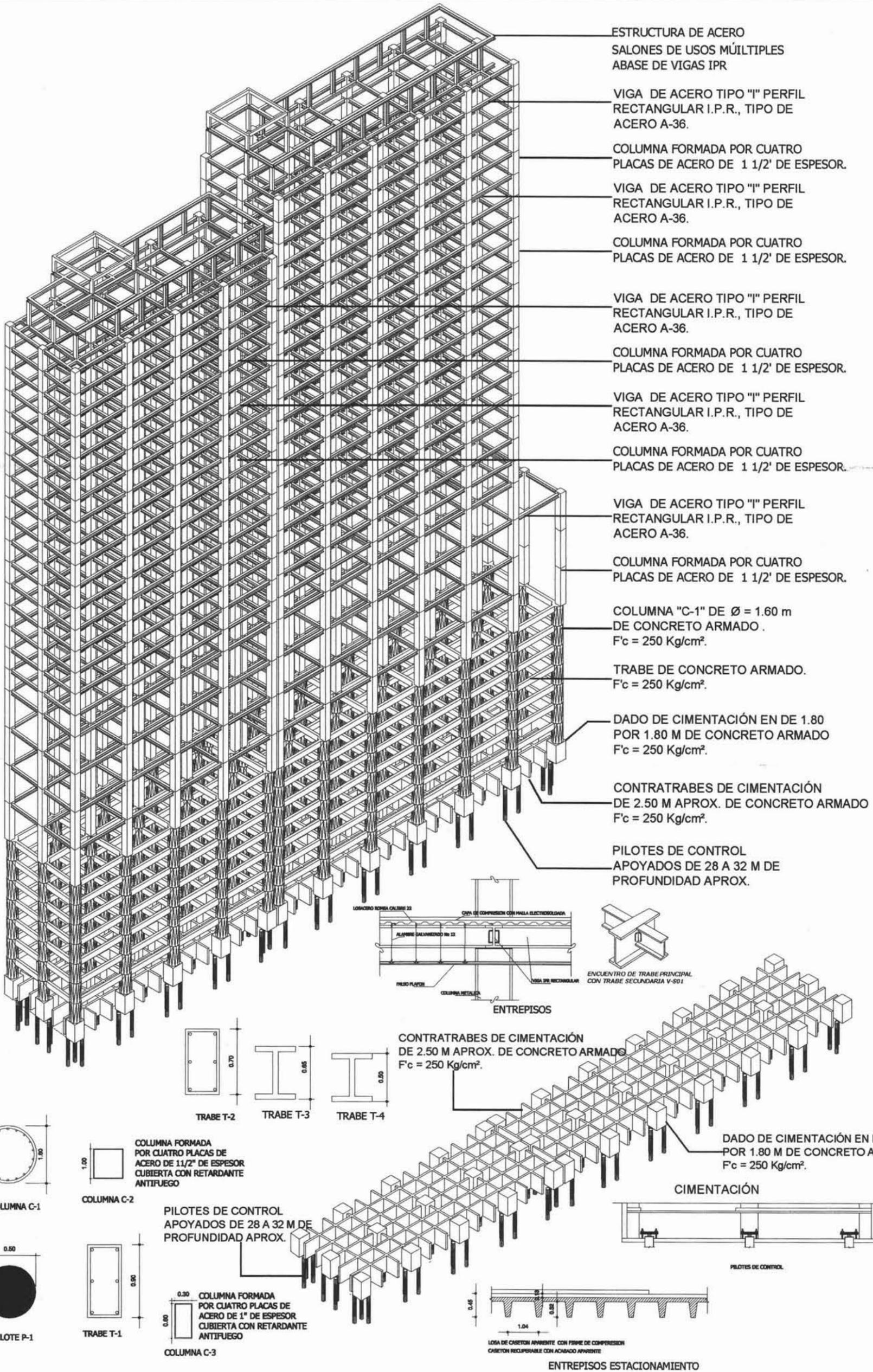


10. Criterio constructivo y estructural	CORTE ESTRUCTURAL B - B'	ESC. GRAFICA 0 1 5 10 15	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:500 CONTENIDO: CORTE	UBICACIÓN NORTE	CLAVE C-11
---	--------------------------	-----------------------------	--	-----------------------------------	--------------------	---------------



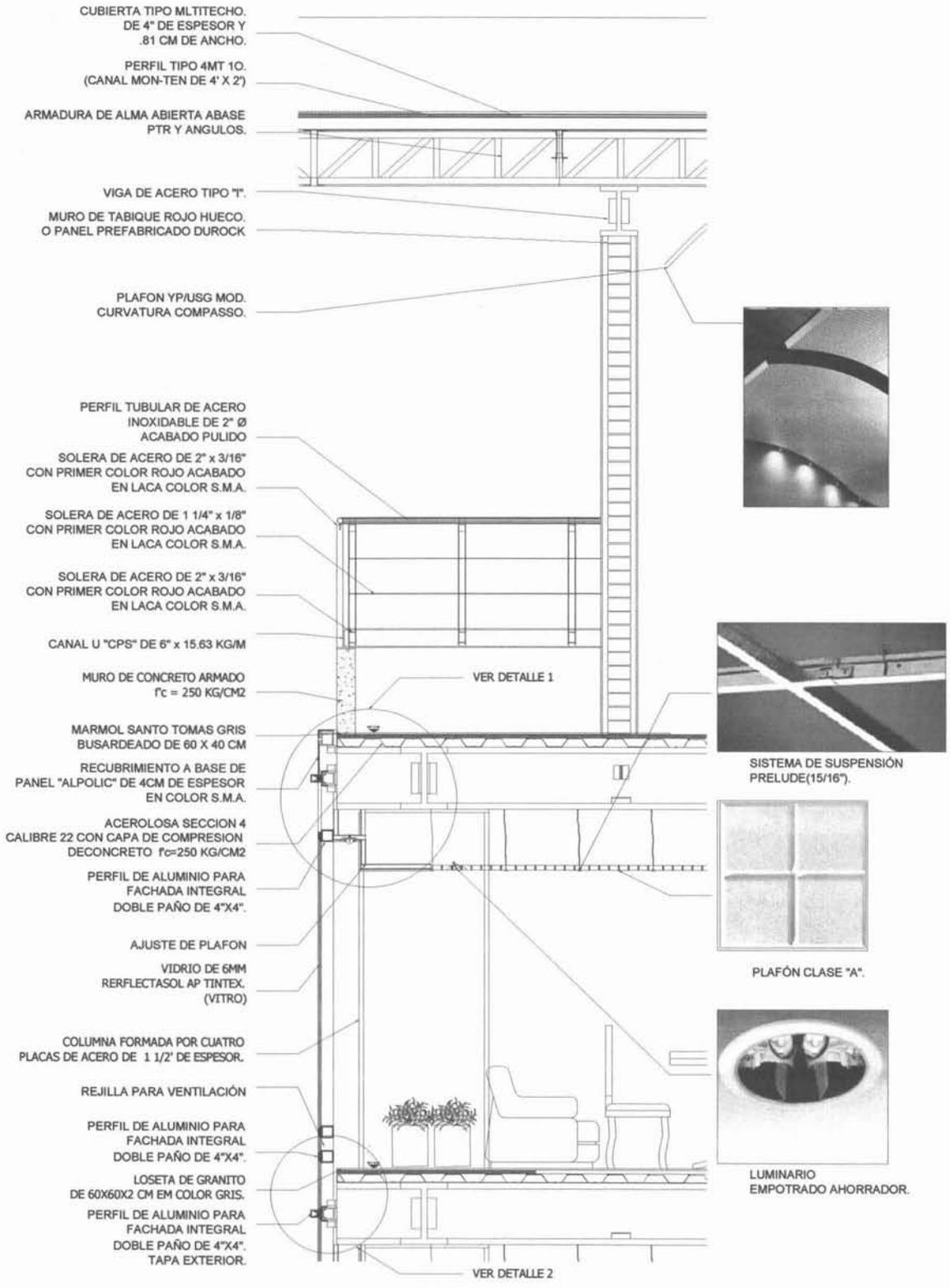
arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio



10. Criterio constructivo y estructural	ISOMÉTRICO ESTRUCTURAL	ESC. GRAFICA 0 1 5 10 15	ASESORES: ARQ. VICENTE FLORES ARBAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:500 CONTENIDO: ISOMÉTRICO	UBICACIÓN NORTE CLAVE C-12
---	------------------------	-----------------------------	--	--	----------------------------------





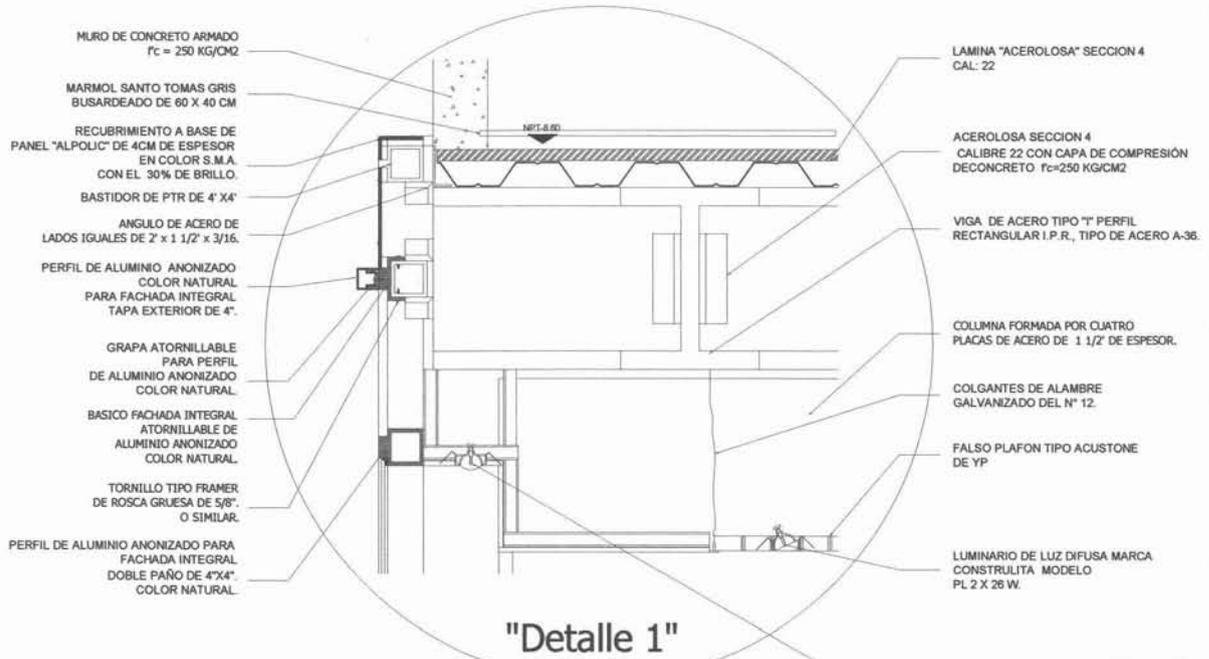
ARQUITECTOS:  
AÑO: VICENTE FLORES ARIAS  
AÑO: RUBÉN CAMACHO FLORES  
AÑO: CAREN HERRERA RODRIGUEZ

ESCALA:  
1:350  
CONTENIDO:  
FACHADAS

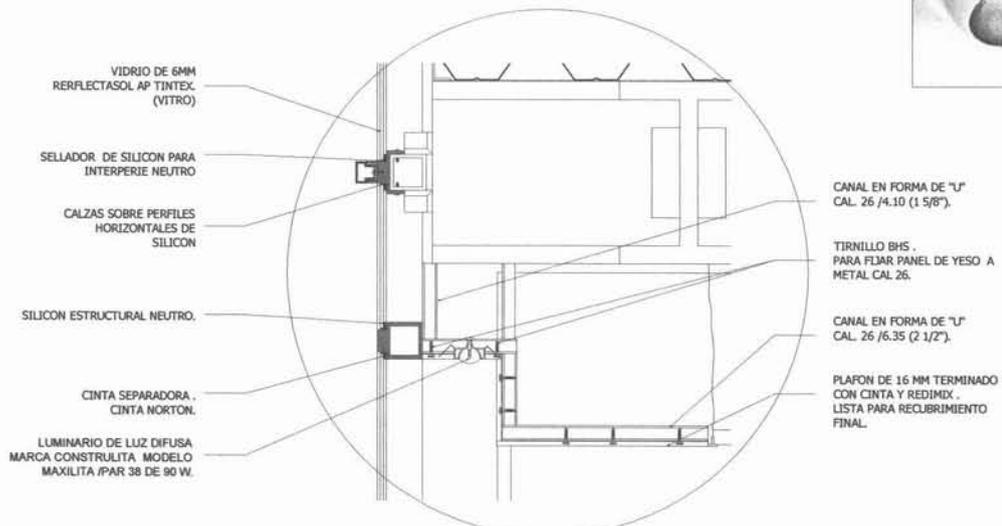


CXF-01

CORTES POR FACHADA



"Detalle 1"



"Detalle 2"

ASESORES  
ARQ. VICENTE FLORES AÑAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. ANDRÉS VÁSQUEZ RODRÍGUEZ

ESCALA:  
1:300  
CONTENIDO:  
FACHADAS

UBICACION

NORTE

CAJONE

CXF-02



# arquitectura urbana en contextos históricos



## CAPÍTULO 10. Criterio constructivo y estructural

10. Criterio constructivo y estructural

CORTES POR FACHADA



ASIGNOSSES  
 ARQ. VICENTE FLORES AÑAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CRISTINA HERRERA RODRÍGUEZ

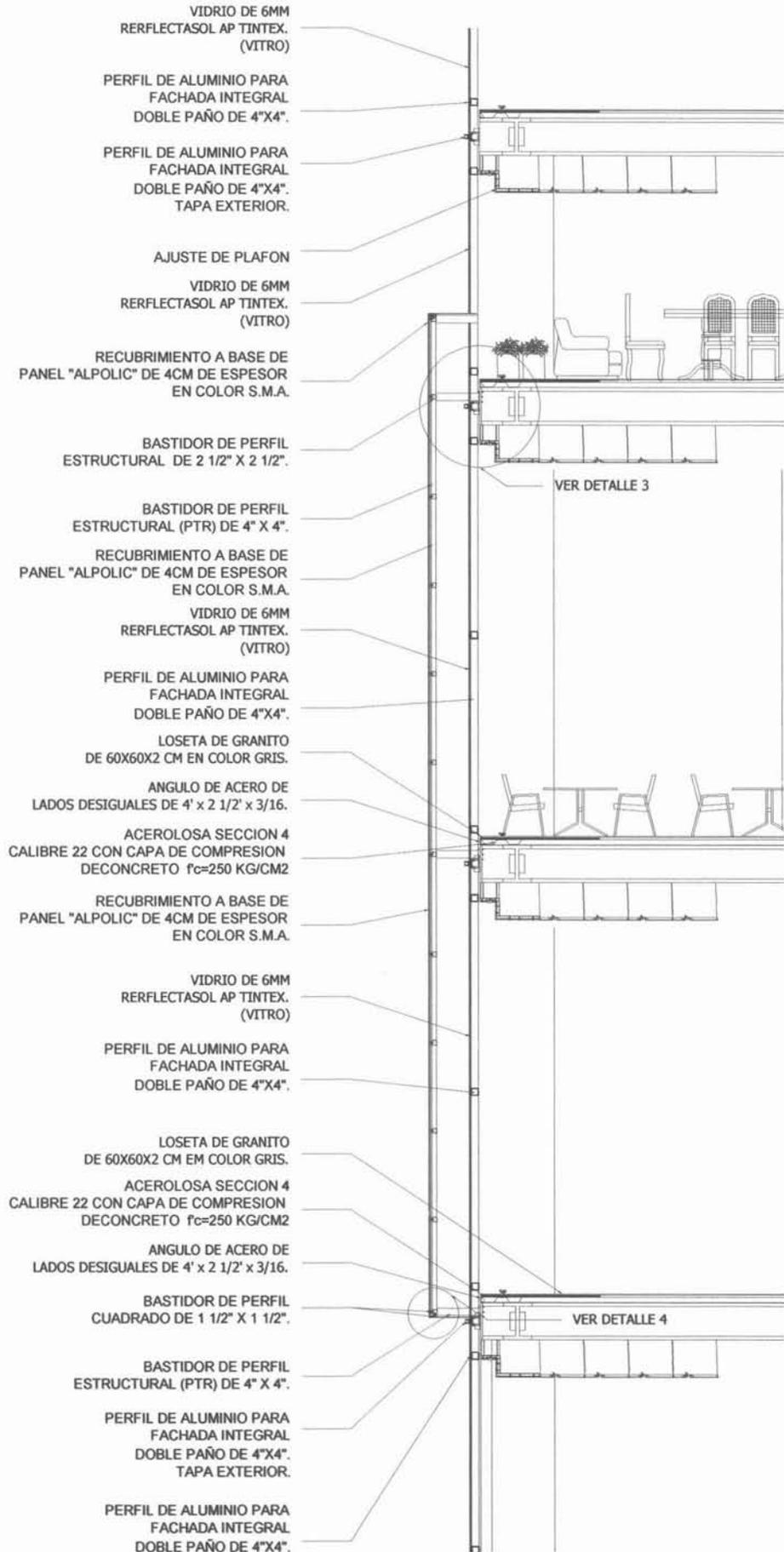
ESCALA  
 1:250  
 CONTENIDO:  
 FACHADAS

UBICACION

NORTE

CLAVE

CXF-03



Edificio de habitación con oficinas v comercio



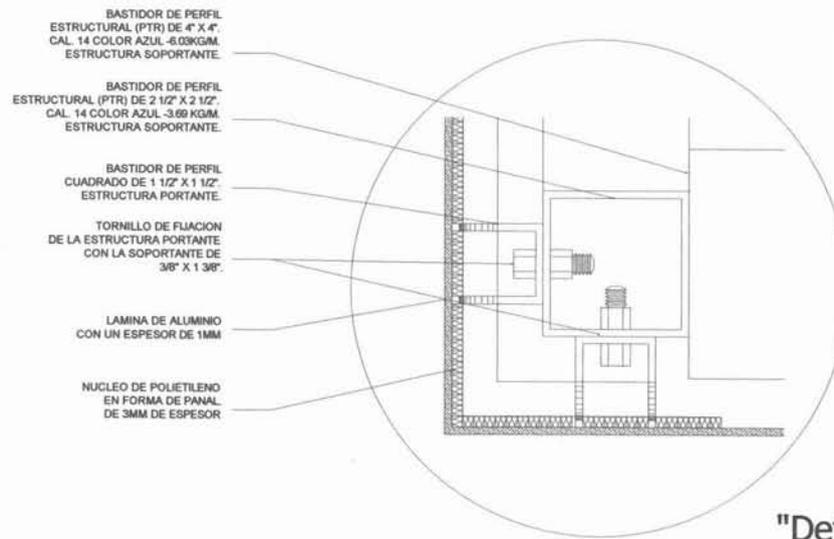
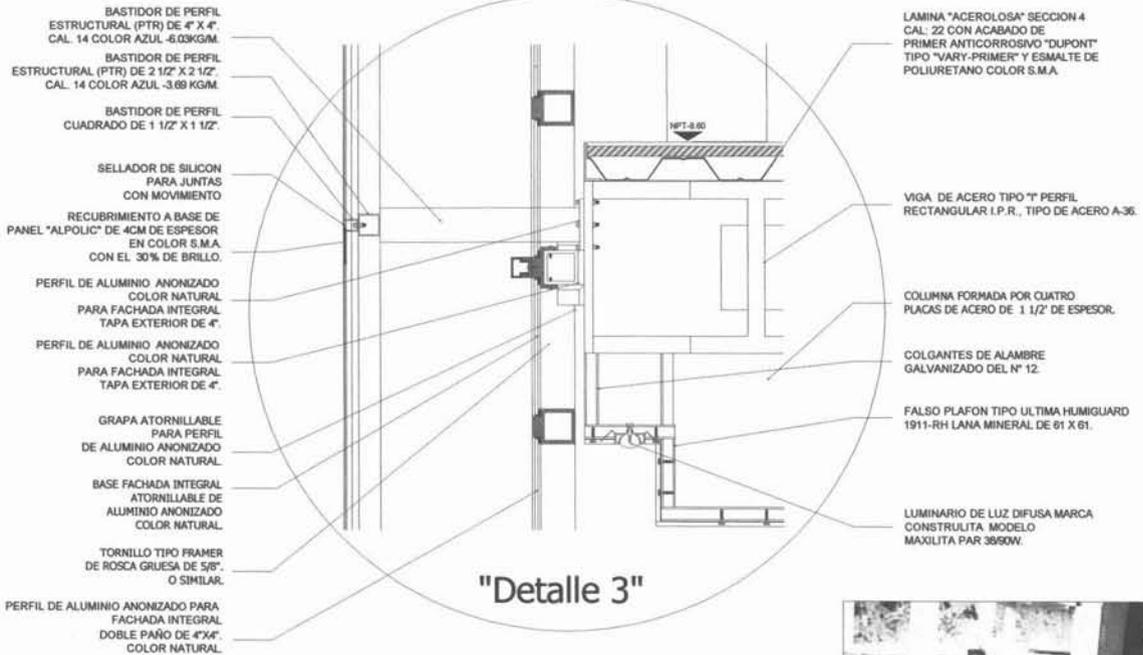


ASONSORES  
 ARQ. VICENTE FLORES AÑAS  
 ARQ. RUBÉN CAMARGO FLORES  
 ARQ. CARMEN HERRERA RODRÍGUEZ

ESCALA  
 1:300  
 CONTRIBUCIÓN:  
 FACHADAS



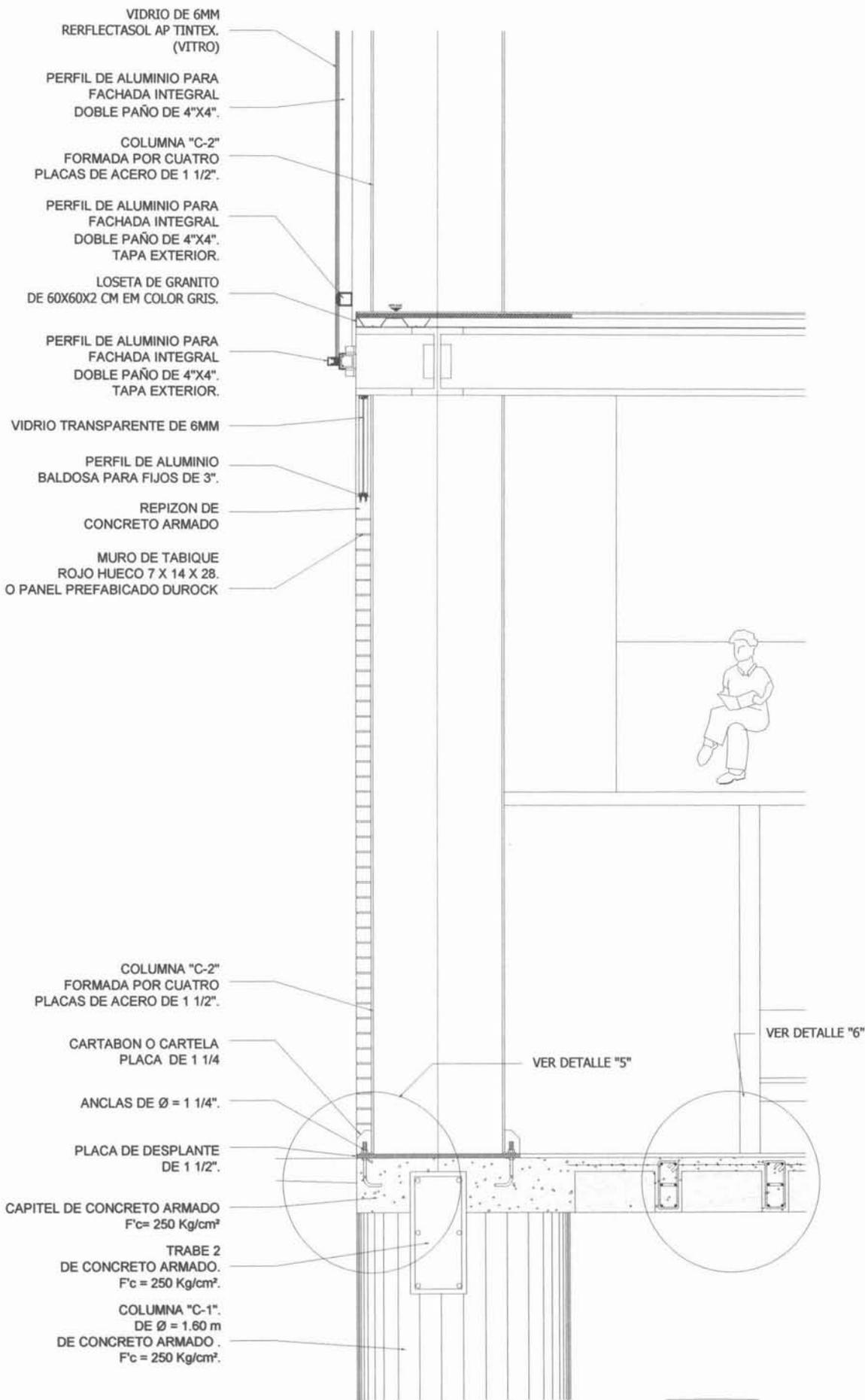
CLAVE  
**CXF-04**





10. Criterio constructivo y estructural

CORTES POR FACHADA



ASESIONES

ANQ. VENTIL. FLORES AJUIS  
 ANQ. RUEDN OVAJON FLORES  
 ANQ. CARENEN HESCA RODRIGUEZ

ESCALA: 1:200

CONTENIDO:  
FACHADAS

UBICACION

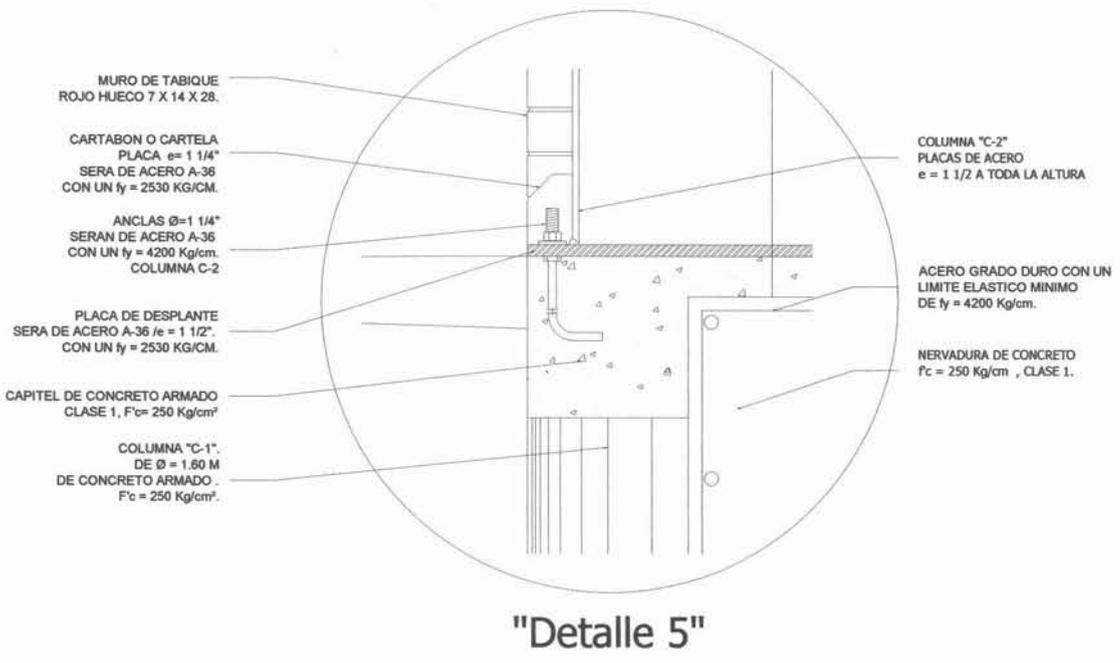
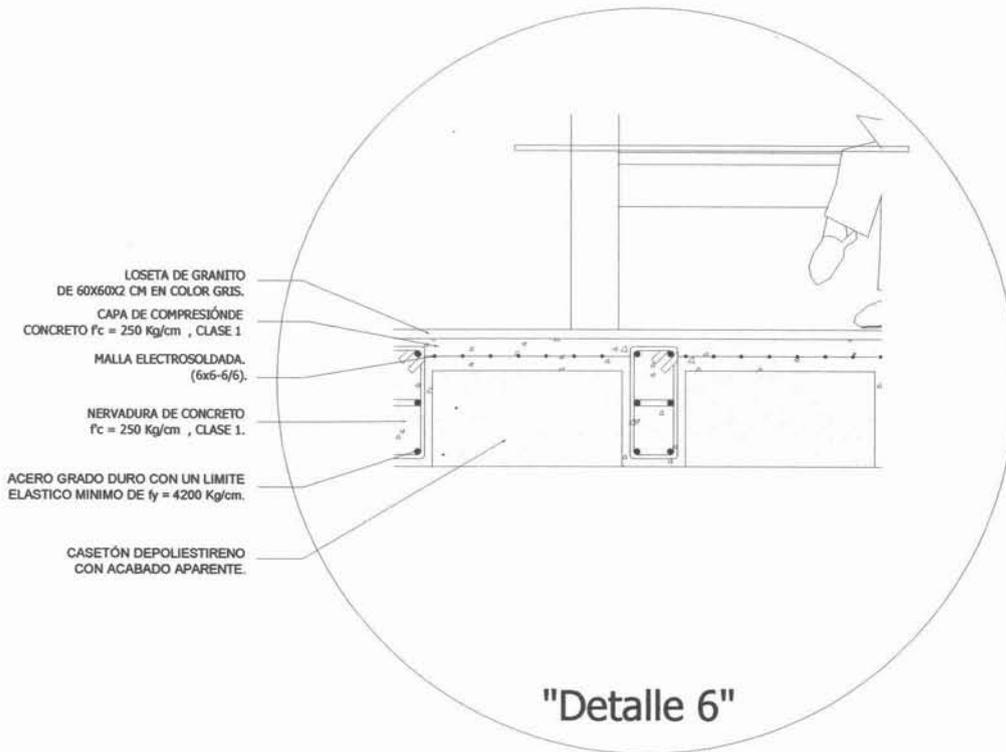
NORTE

CAVE

CXF-05

Edificio de habitación con oficinas v comercio

CORTES POR FACHADA



ASESORES  
 ARO. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARO. RUBEN CAMINO FLORES  
 ARO. CAROLINA HERNANDEZ RODRIGUEZ

ESCALA  
 1:300  
 CONTRATO:  
 FACHADAS

UBICACION

NORTE

CLAVE  
**CXF-06**

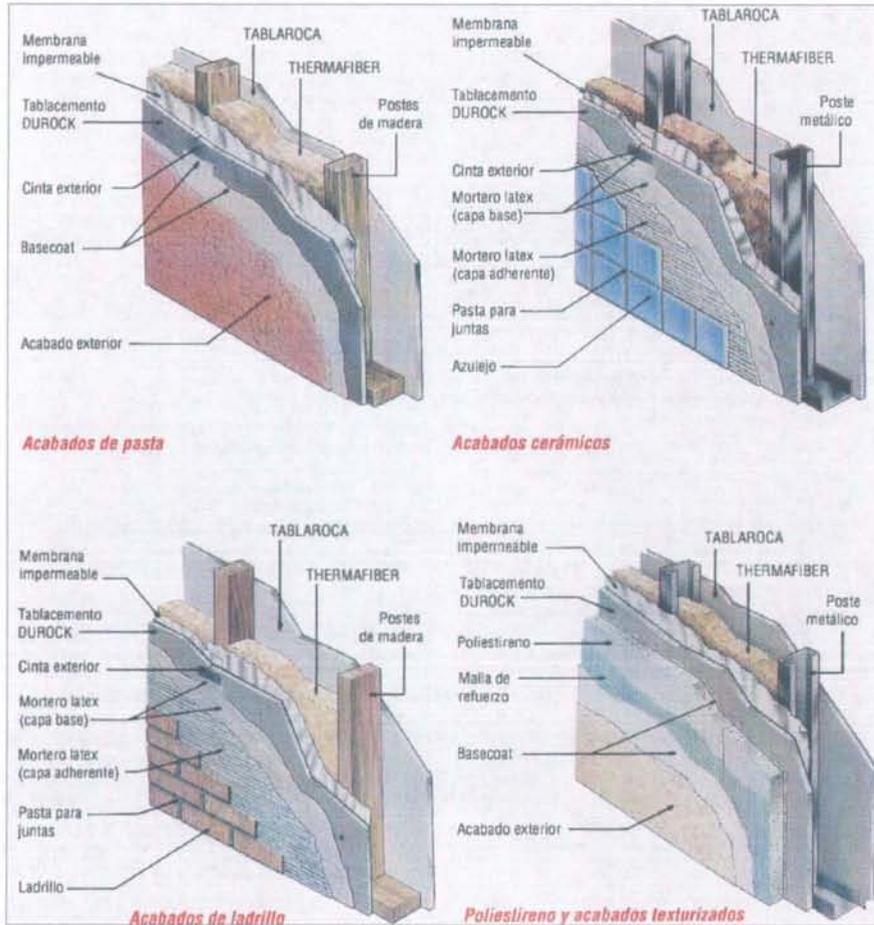




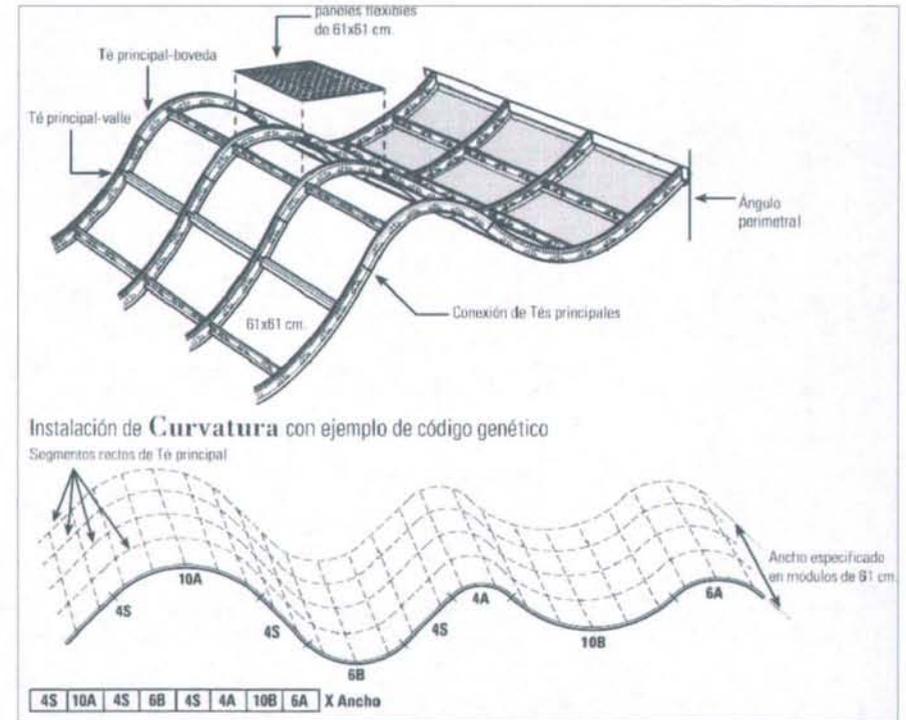
Memoria gráfica de mobiliario y acabados. (MGMA)

Muros divisorios.

arquitectura urbana en contextos históricos



Plafón acústico curvo. (Zona de convenciones)

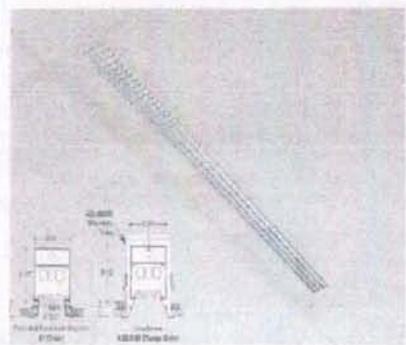


Edificio de habitación con oficinas y comercio

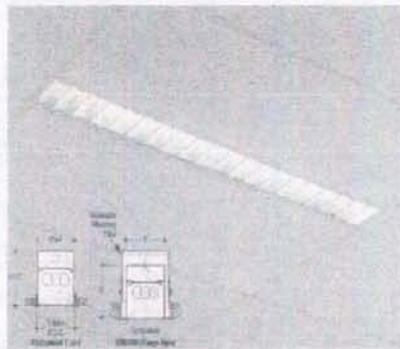




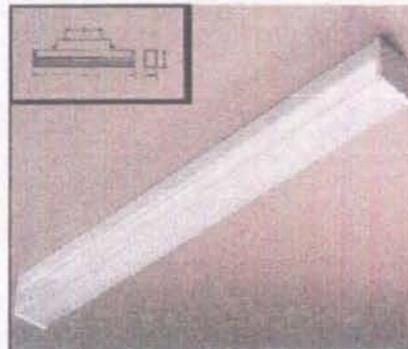
Luminarias.



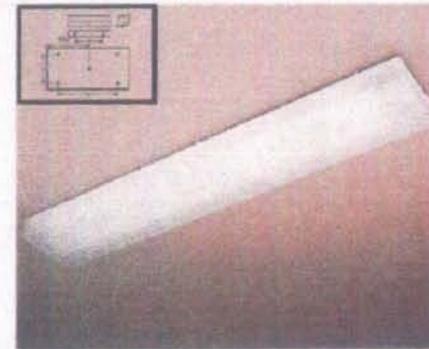
Fluorescente de Empotrar



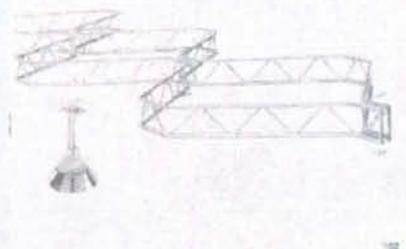
Fluorescente de Empotrar



Fluorescente de Sobreponer



Fluorescente de Sobreponer



Incandescente Suspendida



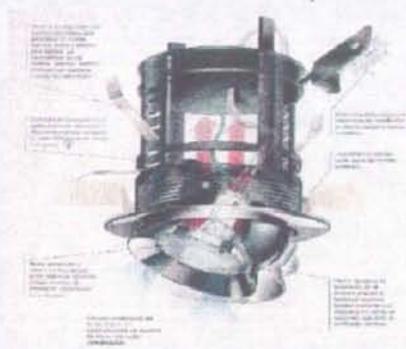
Incandescente Suspendida



Incandescente de Empotrar



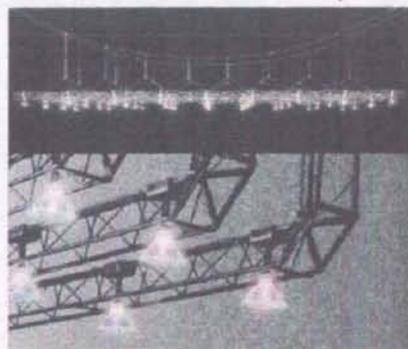
Incandescente de Empotrar



Incandescente de Empotrar



Incandescente de Empotrar



Incandescente Suspendida



Incandescente Suspendida





Luminarias y accesorios eléctricos.



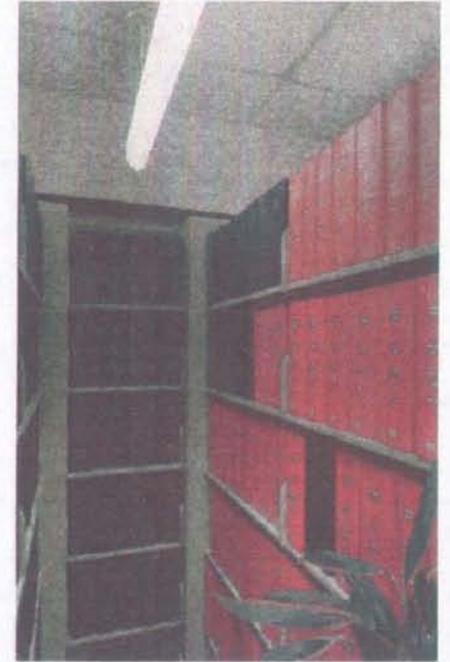
Fluorescentes de Sobreponer



Fluorescentes Suspendidas



Fluorescentes Suspendidas



Fluorescentes Suspendidas



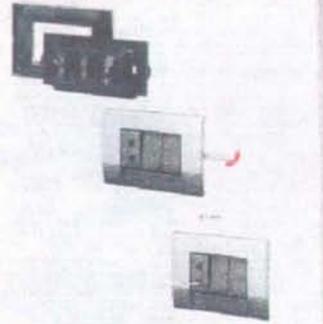
Fluorescentes de Sobreponer



Fluorescentes de Sobreponer



Fluorescentes de Sobreponer



Accesorios Electricos



Accesorios Electricos



Accesorios Electricos



Accesorios Electricos





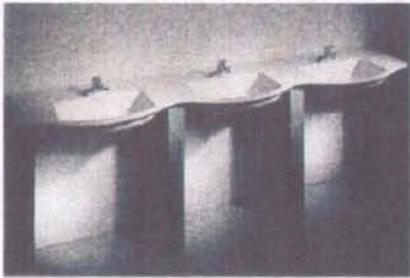
arquitectura urbana en contextos históricos

Muebles y accesorios para baños.



Lavabo DXTARA de sobreponer

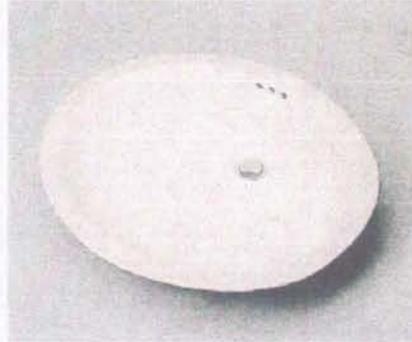
Lavabo para Sobreponer



Lavabo para Discapacitados



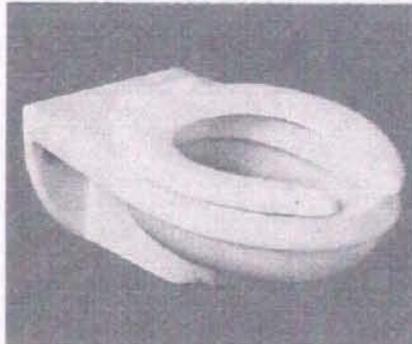
Inodoro para Discapacitados



Lavabo Bajo Cubierta



Inodoro de Labio Redondo



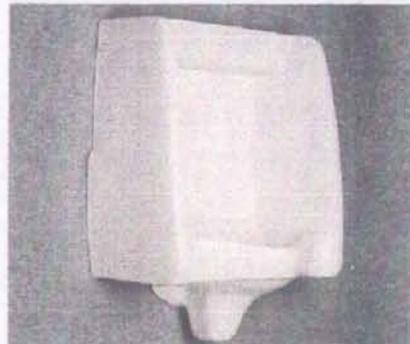
Inodoro para Discapacitados



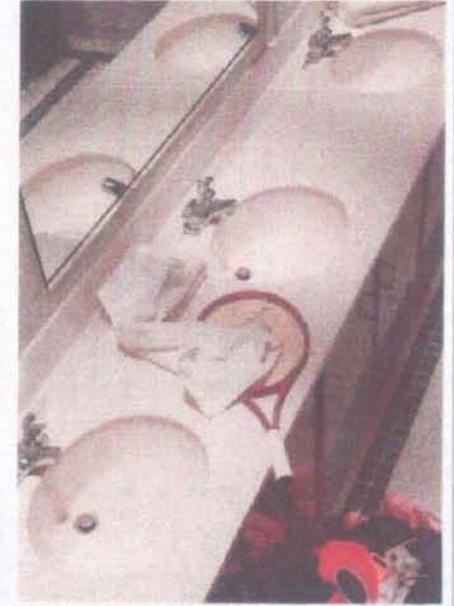
Lavabo de Respado



Inodoro de Labio Alargado

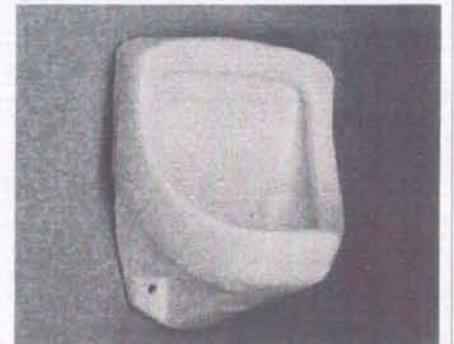


Mingitorio de Paredes Laterales



BURELL First sanitary levels undermounted to BURELL First floor (left).

Lavabo de Superficie Solida



Mingitorio Institucional

Edificio de habitación con oficinas y comercio





arquitectura urbana en contextos históricos

Muebles y accesorios para baños.

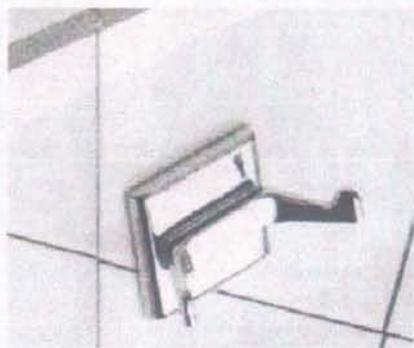
<p>Para Lavabo Economizadora</p>	<p>Para Lavabo Economizadora</p>	<p>Para Lavabo Economizadora</p>	<p>Lavabo Operación Electrónica</p>
<p>Lavabo de Operación Electrónica</p>	<p>Llave Mezcladora para Tarja</p>	<p>Llave Mezcladora para Tarja</p>	<p>Llave Mezcladora para Tarja</p>
<p>Para Inodoro de Pedal</p>	<p>Para Inodoro Electrónica</p>	<p>Para Mingitorio Electrónica</p>	<p>Para Mingitorio Electrónica</p>

Edificio de habitación con oficinas y comercio

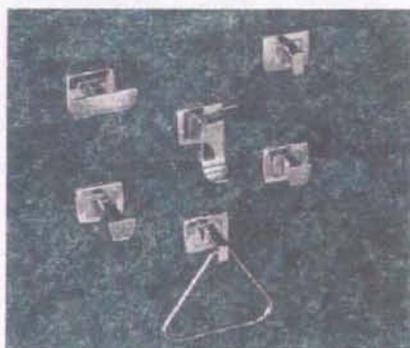




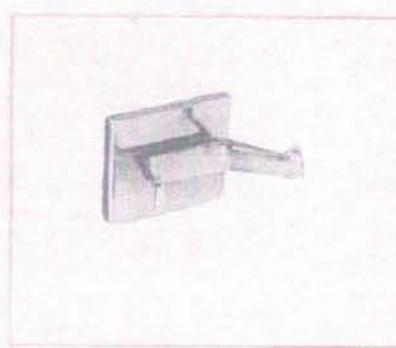
Muebles y accesorios para baños.



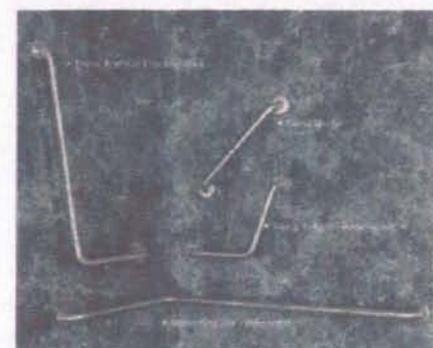
Gancho Doble Cromado



Ganchos de Acero Inoxidable



Gancho de Latón Cromado



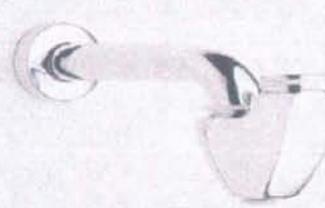
Barras de Apoyo de Acero Inoxidable



Barras de Apoyo de Acero inoxidable



Cespol para Lavabo de Latón Cromado



Cespol para Lavabo de Bronce Cromado



Cespol de Plomo para Tarja



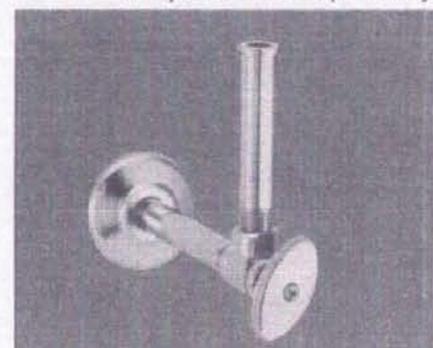
Contra de Canasta de Latón Cromado



Contra de Canasta de Latón Cromado



Control de Latón Cromado



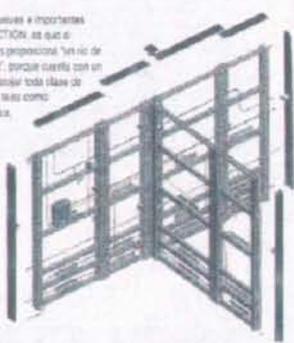
Alimentador con Retención





Mobiliario para oficinas.

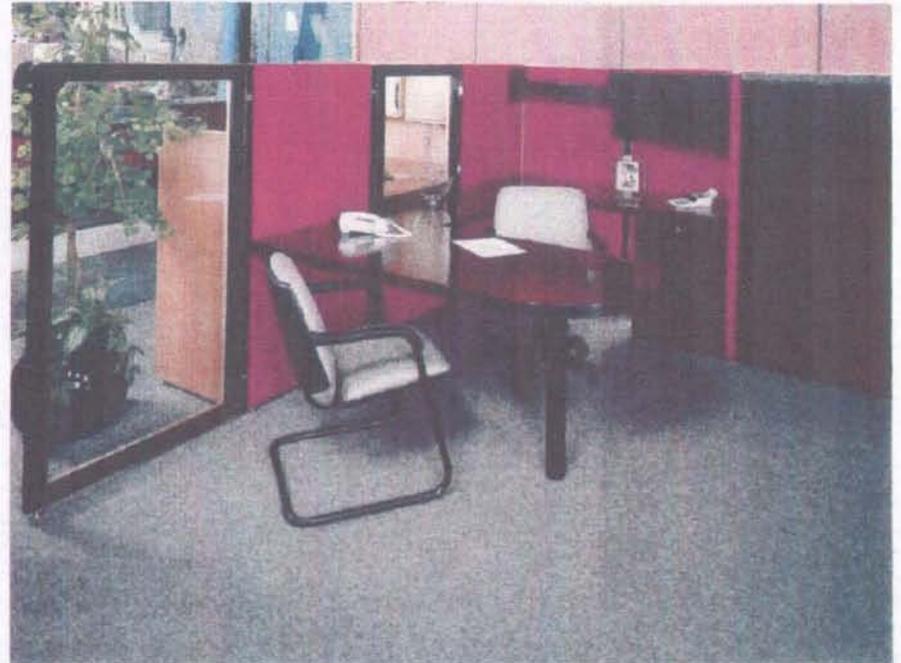
Una de las más exclusivas e importantes ventajas de MULTIACTION es que el sistema de integradas proporciona "un río de comunicación interna", porque cuenta con un amplio espacio para todas las fases de funcionamiento: solución, distribución, electricidad, composición, firma, impresión, sistema, hidráulica, neumática, etc.



Sistema Modular



Sistema Modular



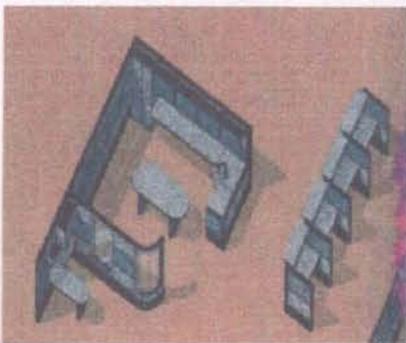
Sistema Modular



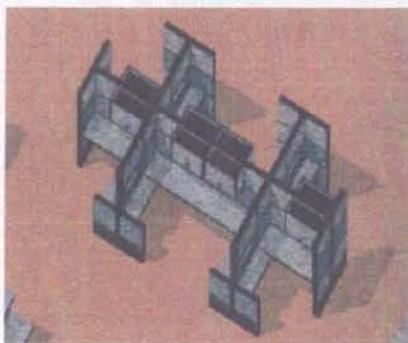
Sistema Modular



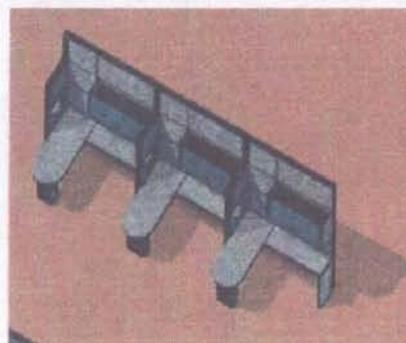
Sistema Modular



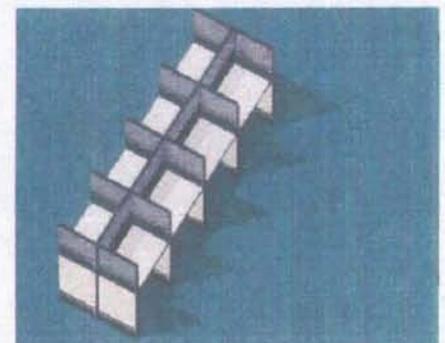
Sistema Modular



Sistema Modular

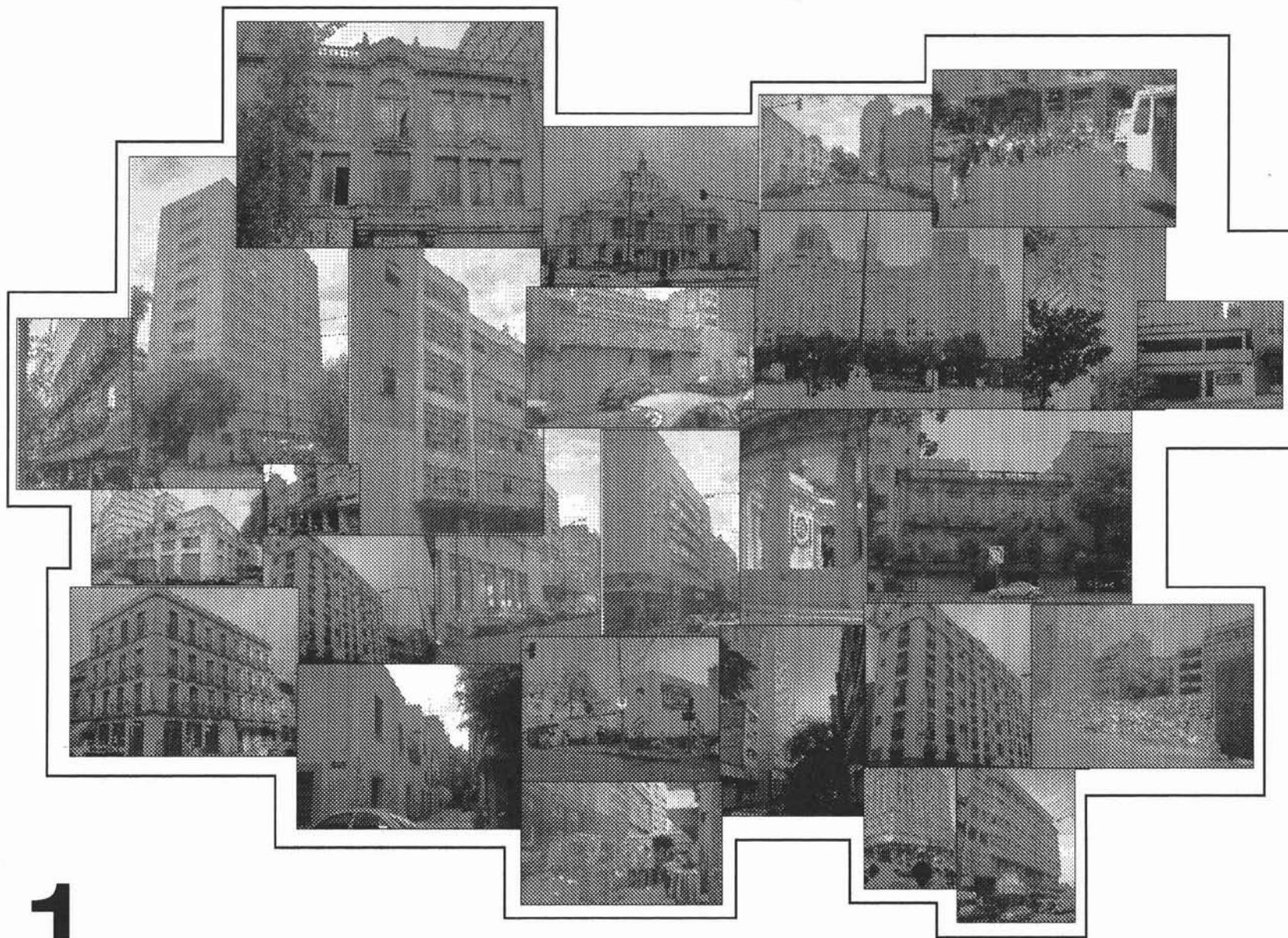


Sistema Modular



Sistema Modular





# 11. CRITERIO DE INSTALACIONES



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.



## 11. Criterio de instalaciones

### 11.1 Instalaciones del proyecto

#### Instalación hidráulica.

Para resolver el problema de la alimentación del agua, el edificio contará con dos cisternas de agua potable, una cisterna de agua cruda y una de agua tratada.

La solución es contar con una cisterna independiente para cada una de las torres que serán alimentadas directamente de la red municipal a través de la toma domiciliaria de la calle de Dolores.

La cisterna que abastecerá a la torre de oficinas, comercio y salón de convenciones, es de una capacidad de 593,208 litros, y la cisterna que suministrará agua a la torre de vivienda y al salón de usos múltiples es de 54,000 litros, cantidad necesaria para abastecer al edificio, incluido el 100% por seguridad contra incendios.

La distribución interna se soluciona mediante equipos hidroneumáticos con una salida de 72 mm a 100 mm en promedio. Este sistema extraerá el agua de la cisterna mediante bombas de trabajo continuo más una extra de emergencia para casos de reparación o fallas conservando las pichinchas de uso común a un nivel mas elevado y la pichancha contra incendio al fondo de la cisterna, esto con el motivo de generar la circulación del agua evitando así el estancamiento y su descomposición.

La tubería general del edificio se distribuirá en un espesor de 50 mm de cobre y para diámetros mayores será tubo de fierro, contemplando medidores independientes por nivel a cada departamento.

El edificio contará con una planta de tratamiento que filtrará y limpiará las aguas jabonosas, separando las aguas grises, el jabón, el detergente y las grasas, para posteriormente ser enviadas aun depósito de agua tratada y ser reutilizadas en las zonas de sanitarios públicos de la torre de oficinas y en escusados de la torre de vivienda.

#### Cálculo de cisterna.

Datos del proyecto (RCDF)

Comercio = 6 lts x m<sup>2</sup> al día  
 Oficinas = 20 lts x m<sup>2</sup> al día  
 Vivienda = 150 lts por hab. x día

Comercio = 3,684.07 m<sup>2</sup> x 6 lts = 22,104 litros al día  
 Oficinas = 13,725 m<sup>2</sup> x 20 lts = 274,500 litros al día  
 Vivienda = 180 hab aprox x 150 lts = 27,000 litros x día

TOTAL = 323,604 litros por día





323,604 litros + 100 % contra incendio = 647,208 litros de agua

Se propone una cisterna de 593,208 litros para oficinas - comercio y una cisterna de 54,000 litros para vivienda exclusivamente.

### Medidas de cisterna oficinas - comercio

Como  $1,000 = 1\text{m}^3$   
 $593,208 \text{ l} / 1,000 = 593.2 \text{ m}^3$

$A = \text{cap.} / h$   
 $A = 593.2 \text{ m}^3 / 2.00 \text{ m}$

$A = 296.6 \text{ m}^2$

$A = a \times b$      $b = 296.6 / 14.75$      $b = 20.10$  metros lineales mínimo

### Medidas de cisterna vivienda

Como  $1,000 = 1\text{m}^3$   
 $54,000 \text{ l} / 1,000 = 54 \text{ m}^3$

$A = \text{cap.} / h$   
 $A = 54 \text{ m}^3 / 2.00 \text{ m}$

$A = 27 \text{ m}^2$

$A = a \times b$      $b = 27 / 9.11$      $b = 3.00$  metros lineales mínimo

(Ver planos correspondientes).

### Instalación sanitaria.

La forma como se soluciona la descarga de aguas es por medio de una red de tuberías que separarán las aguas negras de las aguas jabonosas así como de las pluviales.

Las tuberías en todos los niveles, así como en los sótanos de estacionamiento estarán colgadas de el sistema de entepiso y ocultas por el plafon, cuyos recorridos desembocarán a los ductos de instalaciones, por los cuales mediante cambios de dirección, para frenar la velocidad y la gran presión que provoca la caída libre del agua, bajarán y serán desalojadas a un registro de gran magnitud y enviadas directamente a la red municipal de la delegación o almacenadas para su reúso.

En el caso de las aguas jabonosas serán almacenadas en un colector para ser llevadas a una planta de tratamiento ubicada en el sótano del edificio para ser limpiadas y después servir para abastecer a los sanitarios, estacionamientos y sistemas contra incendio.

Parte de las aguas pluviales captadas en azotea así como en el nivel de terrazas, serán bajadas por medio de tubos de fierro fundido y llevadas directamente a un pozo de absorción ubicado por debajo de la sala de pilotes. Esto con la finalidad de continuar inyectando agua al terreno y de esta manera alterar lo menos posible las propiedades físicas del suelo así como las cimentaciones





vecinas y regenerando a la vez los mantos acuíferos.

El material utilizado para la tubería será de fierro fundido para las bajadas verticales generales, con el objeto de prevenir fallas por fracturas de la instalación. El ramaleo interno del edificio será con tubo de P.V.C.

La pendiente mínima para todo el sistema de tuberías será del 2% y los diámetros mínimos de tubería serán los siguientes:

Lavabo	50 mm
Lavadero	50 mm
Mingitorio	50 mm
Fregadero	50 mm
Tarja	50 mm
Tina	50 mm
Regadera	50 mm
Wc. Fluxómetro	100 mm
Wc. Tanque	100 mm

(Ver planos correspondientes)

### Instalación eléctrica.

El sistema esta diseñado básicamente para solucionar las necesidades comunes de las distintas áreas y servicios del edificio con un potencial consumo de 1,070,768 Watts.

Esto se debe principalmente a la gran cantidad de luminarias con las que contará el edificio, además de la iluminación simbólica que busca destacar la construcción,

El sistema se conforma de la red de Luz y Fuerza del Centro que alimenta a la subestación y al tablero general, comienza a partir de la acometida de suministro en alta tensión la cual pasará a la subestación que convertirá la energía a baja tensión y desde aquí se controlará el tablero general que después se conectará con los paneles distribución de cada torre y se dividirá en sistemas de circuitos independientes.

Toda la instalación será desarrollará por medio de charolas para instalaciones y tubería conduit galvanizada. Y se llevarán por techo, plafón o muro según corresponda.

La red de contactos será controlada por tableros de distribución con tabletas electromagnéticas y se encontrarán separados en circuitos balanceados.

El tipo de contactos que se emplearán en zonas comunes serán de uso rudo, toda la instalación para distribución de salidas será de forma oculta y se llevarán por piso y muro según corresponda. El sistema de contactos trifásicos y normales será por medio de interruptores termo magnéticos y estará dividido en diferentes circuitos.





El control general se hará mediante interruptores termo-magnéticos (para cada uno de los circuitos), alojados en un centro de carga, localizado en el cuarto de la subestación eléctrica, en donde se localizara también la computadora para el monitoreo de los sistemas.

El tablero estará dividido en circuitos para alumbrado, fuerza (contactos), UPS de respaldo para oficinas y la planta generadora de emergencia ubicada en sótano 7 en la sala de fuerza, que iluminará de emergencia con encendido automático, pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales concurrentes, así como la línea de alimentación que se conectará con subcircuitos finales en cada uno de las torres.

Toda la instalación deberá llevar una conducción de cable de tierra física que se conectará directamente a una varilla localizada en el exterior de edificio correspondiente a su tablero de distribución y al cual se ligarán: contactos, carcasas y gabinetes. (Ver planos correspondientes)

### **Instalación de gas.**

Para el área de comercio, los salones de usos múltiples así como en la vivienda se necesitará gas. La instalación de gas quedó resuelta con tanques estacionarios que almacenarán gas y serán llenados por camiones de la compañía de gas

mediante una válvula de llenado ubicada en planta baja en la zona de servicios con tubería que desciende al primer nivel de sótano y se conecta con los tanques por un ducto de instalación.

La capacidad de los tanques propuesta es de 3,500 litros y se proponen 3 tanques para abastecer cocinas del área de comida rápida 2 tanques para la zona de servicio de los departamentos de la torre de vivienda y un tanque para cocinas de salones de usos múltiples.

El material utilizado para la tubería será de cobre de 25 mm de diámetro para ramales principales y de 13 mm de espesor para salidas al interior de los locales. Las tuberías se sujetaran con abrazaderas y soportes metálicos y se pintarán con pintura de esmalte anticorrosivo color amarillo, cuidando que las uniones cierren y se sellen herméticamente, de manera que se impida la fuga del gas, contemplando medidores independientes por nivel a cada departamento y a la zona comercial. Así como un sistema contra incendio en el area de almacenaje mediante espumas según normas. (Ver planos correspondientes)

### **Aire acondicionado. Aire lavado.**

Con la finalidad de mantener ventilado y fresco el interior del edificio se propone ventilación natural en la zona de vivienda mediante rejillas de ventilación, ventilación artificial (Aire acondicionado) en la zona





de oficinas comercios y salones de usos múltiples y para mantener libres de humos y contaminantes los sótanos de estacionamiento, se instalarán equipos de ventilación para inyección y extracción de aire lavado.

Para el caso del aire acondicionado, se utilizarán Unidades Manejadoras de Aire (UMAS), unidades paquete las cuales generarán toneladas de refrigeración medidas por un anemómetro para posteriormente ser inyectadas al edificio por medio de ductos de lámina galvanizada o lámina negra calibres 22, 24, 26 dependiendo la zona y el cálculo, dado en PCM's (pies cúbicos por minuto), con registros y trampas de grasa en cada cambio de dirección en cocinas.

Los ductos que se usarán para distribuir el aire acondicionado (refrigerado) llevarán un aislamiento térmico a base de fibra de vidrio papel craft y papel aluminio, debiendo sellar los traslapes con un sellador asfáltico y adhiriéndolo con pegamento tipo 5000.

En los lugares donde se manejen pequeños volúmenes de aire (entre los 100 y 300 PCM's) se podrán utilizar ductos redondos flexibles (espiroducto) y se conectarán directamente a un ducto troncal o a un equipo pequeño y de estos a un difusor.

En lo sótanos de estacionamiento se propone el sistema de aire lavado, por la dimensión de los

espacios así como a manera de costos. Este sistema consiste en captar aire ya sea del medio o del exterior, llevarlo directamente a una lavadora de aire por agua y reinyectarlo al espacio. De esta manera se desalojaran humos y toxinas provocados por los automóviles y se mantendrá limpio el aire del interior de los sótanos de estacionamiento. El tipo de ducto que conducirá este tipo de aire será por ductos de lámina galvanizada sin aislamiento y se podrán instalar sellando únicamente sus uniones con un sellador asfáltico colocando cuellos a base de lona ahulada en la conexión de ducto y equipos.

La soportería para ductos de ambos sistemas podrá ser a base de canaletas planas, varilla roscada, lámina galvanizada sujetadas al plafón o a base de ángulos y placas metálicas de diferentes espesores soldadas o unidas con tornillos o taquetes de expansión con un acabado de pintura. (Ver planos correspondientes).

### **Elevadores.**

Para movilizar eficientemente a los usuarios que regularmente acudirán a la torre, el proyecto contará con 12 elevadores, de los cuales 4 serán montacoches 3 elevadores de carga y 5 elevadores para pasajeros.

Los 4 montacoches estarán ubicados en planta baja para hacer descender los automóviles a los 7 sótanos de estacionamiento de cada una de las





zonas: la zona comercial (sótanos 1 y 2), la zona de oficinas (sótanos 3, 4, 5) y la zona de vivienda (sótanos 6 y 7) contando con un servicio de acomodadores (valet parking)

Los 3 elevadores de carga, darán servicio: uno para la zona comercial, que abastecerá desde la zona de servicios, el andén de carga - descarga a el área de comida rápida (fast food) y a todos los niveles de la plaza comercial, un elevador de carga para la torre de vivienda y el tercero para la torre de oficinas ubicados en planta baja, para el transporte de muebles y mobiliario de cada torre. Cabe mencionar que los elevadores de carga de la torre de vivienda como de la torre de oficinas contarán con un buen acabado interior para que en determinado momento puedan utilizarse como elevadores de pasajeros dependiendo de la demanda o para el transporte de objetos pesados, por sus dimensiones.

Existirán 4 elevadores para pasajeros que comunicarán los sótanos de estacionamiento destinados a vivienda y oficinas con los vestíbulos de acceso a las torres y a cada uno de los niveles del edificio, evitando el cruce de circulaciones de distintos usos y sin mezclar los usos de comercio vivienda y oficina, de manera que cada uno tenga un acceso independiente y apartado por donde no se pueda ingresar desde otro nivel impidiendo que los usuarios del área comercial tengan acceso a los sótanos por cuestiones de seguridad.

Independiente a las escaleras eléctricas existe dentro del proyecto un ascensor exclusivo para el área de la plaza comercial, que comunicará la planta baja con los dos niveles de locales comerciales y con el nivel de fuentes de soda y comida rápida sin acceso a los estacionamientos y sin acceso a las torres.

En el caso de vivienda se contará con ascensores de cerradura independiente para cada uno de los pisos, además de contar cada torre con un vestíbulo de acceso en planta baja con recepción y vigilancia las 24 hrs del día esto con el fin de evitar el acceso de intrusos a los diferentes usos.

El tipo de elevadores que se propone para pasajeros así como para carga serán elevadores de la marca Otis del tipo Riviera con una velocidad aproximada de 2,5m/s y una capacidad desde 14 pasajeros. Se propone este tipo de elevadores porque cuentan con una alta tecnología y transportan al usuario con rapidez, seguridad y confort mediante una nivelación extremadamente precisa, una aceleración y desaceleración más suaves, ahorro de energía, bajo nivel de ruido y mayor durabilidad del sistema de accionamiento.

El elevador contará con puertas automáticas con abertura central en laminado plástico o acero inoxidable, equipadas con una cortina luminosa como sistema de seguridad que interrumpa el cierre de la puerta si una persona interfiere sus haces luminosos protegiendo así a las personas y





funcionando como medida de precaución.

En cuanto a acabados interiores se refiere, este tipo de elevadores contarán con paneles prefabricados laterales y de fondo que pueden ser provistos en laminados decorativos o en acero inoxidable, el piso puede ser de material vinílico antiderrapante y también puede proveerse con preparación para colocación de granito o mármol.

Los pasamanos y zócalos pueden ser de acero inoxidable complementando la decoración de la cabina.

Las botoneras y elementos de señalización de estos ascensores poseen placas de terminación de acero inoxidable que combinan en su acabado y cuentan con varios diseños de botoneras de cabina, integrados a los paneles laterales desde el piso hasta el plafón, siendo de alta resistencia y fácil mantenimiento.

Los plafones están proyectados para proporcionar una iluminación regulada y agradable en el interior de la cabina, se escogerá uno de los varios modelos.

(Ver planos correspondientes).

### Montacoches.

Con el propósito de ahorrar espacio en el edificio se proponen en el proyecto cuatro montacoches de tracción hidráulica, para que de esta manera subir y bajar vehículos sea más fácil, cómodo y rápido, transportando en su interior vehículos con

conductor y si fuese necesario también autos con pasajeros.

Estos ascensores contarán con una capacidad para 3,000 Kg. y serán de la marca Otis o similar con una cantidad de 2 a 10 paradas, de las cuales sólo necesitaremos 7 para cubrir los niveles de estacionamiento.

Estos elevadores para autos contarán con la capacidad de desarrollar una velocidad de 1 mps, generados por un núcleo central que forma un grupo compacto constituido por los siguientes elementos: tanque de aceite, bomba de husillo, motor sumergido en el aceite y bloque de válvulas; incorpora además, un manómetro para leer la presión de trabajo, una llave de paso, así como una bomba manual para emergencias; dispone también de pesacargas que impide el desplazamiento del montacoches en caso de exceso de carga. La cabina está construida con chapa de acero laminado en frío y formada por módulos de fácil montaje.

Esta cabina se puede suministrar sin color para ser pintada en obra con acabados en pintura, está dotada de dos botoneras y una o dos células fotoeléctricas según se trate de uno o dos accesos, para evitar accidentes a la entrada y salida de vehículos. Dispone a su vez de comunicación bidireccional con la central 24h de Otis, así como puertas automáticas de 4 ó 6 hojas en cabina y pisos antiderrapantes, así como señalizaciones y





protecciones en las paredes, frentes y puertas. (Ver planos correspondientes)

### Escaleras eléctricas.

En el área de comercio del proyecto, se proponen dos escaleras eléctricas que comunicarán los cuatro niveles de la plaza comercial, es decir, se podrá acceder al nivel de vestíbulo en PB y subir mediante estas escaleras al nivel 1 y 2 de zona comercial y al nivel 4 que pertenece al área de restaurantes, locales de comida rápida (fastfood) y cafeterías.

Se proponen escaleras eléctricas de la marca Schindler modelo 9300-20 ó similar con una inclinación de 30 grados y una velocidad de 0.45 m/s con un basamento del perfil de balaustrada vertical esbelto en aluminio anodizado, color natural con balaustradas en cristal transparente de 10mm de espesor y de 0.90 cm a 1m de altura con la intención de aportar rigidez al conjunto al formar un bloque compacto en toda la longitud de la escalera.

Esta escalera cuenta con pasamanos que son bandas vulcanizadas y llegan a los arcos finales de la balaustrada. Los pasamanos son guiados por rodillos o ruedas de reenvío y movidos por ruedas de fricción.

A la entrada del pasamanos se encuentra el interruptor de llave, el botón de parada de emergencia, el contacto de entrada de pasamanos

y opcionalmente, indicadores de dirección y el sistema de vigilancia de la zona de acceso.

Estos pasamanos están formados por tres capas que envuelven a los cables centrales y a la capa barrera. La capa exterior es una capa de hule llamado cubierta (cover stock).

Los escalones son fabricados en aluminio fundido a presión y cuentan con un mecanismo de tracción de engranaje de ruedas dentadas que son movidos por rodillos que tienen llantas de poliuretano.

Los escalones se fijan a una cadena por la acción de resortes contenidos en pasadores, que permiten una sujeción positiva al eje. Este diseño permitirá el desmonte de escalones de manera sencilla cuando se requerirá darles mantenimiento.

Para proporcionar mayor seguridad en transportación, los escalones podrán ser provistos de líneas de demarcación de color amarillo, que permitirán al pasajero advertir el movimiento individual de los escalones así como el localizar los límites de los mismos.

Por lo general en este tipo de escaleras se encuentran colocadas luces de tráfico en la cubierta horizontal exterior y pueden localizarse en ambos lados de la escalera según se requiera. Las señalizaciones están iluminadas por matrices de LED's y contenidas en cilindros transparentes discretamente fijados a la cubierta exterior.





El color utilizado para la señal de alto, es rojo; para la barra horizontal, es amarillo; el fondo de la señal de dirección, es negro y la flecha es de color verde. (Ver planos correspondientes)

### Red contra incendio.

Por tratarse de una edificación de alto riesgo, se deberán tomar medidas de seguridad en caso de incendio, la estructura de acero deberá estar protegida con recubrimientos retardantes al fuego u otros materiales aislantes que protejan la edificación y aunado a esto se instalará una red contra incendios.

Para la alimentación de la red de seguridad contra incendios se considerará un sistema de bombeo proveniente del sistema de instalación hidráulica general, así como el mismo tipo de materiales utilizados en las tuberías de la instalación hidráulica. Los rociadores serán de tipo automático situados a una distancia aproximada de 4 mts entre ellos cerciorándonos de que no queden huecos secos sin rociar entre ellos y estarán compuestos con detectores, conectados a una red de tuberías desde la cisterna de agua potable.

A partir del accionamiento de uno o más rociadores, se liberará una válvula que permita el paso del flujo de agua a un motor hidráulico que a través de un sistema, de aviso a la alarma acústica

que informará el principio de incendio por medio de una señal sonora.

Este tipo de mecanismo se activará y controlará por medio de una cabeza detectora con censor. Los detectores estarán conectados entre si a la central de alarma mediante cables eléctricos que constituirán un circuito cerrado. Este circuito se encontrará protegido mecánica y eléctricamente para prever alguna falla del sistema.

El rociador estará instalado siguiendo una determinada distribución en las áreas del edificio. Cuando ocurra un incendio, la temperatura de los alrededores de un rociador se incrementará por encima del nivel de temperatura máxima y el rociador se abrirá, descargando el agua solamente en la zona del incendio. Al mismo tiempo el sistema de alarma avisará de su funcionamiento. Cuando el fuego haya sido extinguido, los rociadores abiertos serán cambiados por otros nuevos y el sistema estará de nuevo listo para funcionar.

En cocinas del área de comida rápida se trabajará con freidoras de gran volumen, sartenes, bandejas de asar y de grill y la posibilidad de que algo se prenda fuego no debe descartarse, es por eso que aparte de la red contra incendio, se instalarán gabinetes con extintores por cocina garantizando una inmediata extinción y daños consecuentes mínimos afectando, por lo tanto, a una pequeña parte de la cocina en caso de incendio.





En el sótano primer nivel se encontrarán los tanques de almacenamiento de gas que abastecerán al edificio. Para prevenir y controlar incendios se propone un sistema a base de espumas que al igual que los rociadores, son sistemas fijos usados para fuegos producidos por gases. Para generar la espuma, la corriente de agua circulará a través de un equipo (Espumógeno) donde se mezclan adecuadamente mediante aire con sustancias que generan espuma.

En planta baja se considerarán 3 tomas siamesas una sobre la calle José Ma. Marroquí, otra sobre calle Dolores, y la última en la calle de Independencia ya que por reglamento se debe considerar 1 toma a cada 90m lineales en fachadas además de 2 hidrantes por nivel en las zonas de áreas comunes y circulaciones verticales como mínimo. Todos los elementos estructurales de acero estarán protegidos con dos capas de pintura expansible y aislante al calor para aumentar la resistencia al fuego. Además de que todos los cables eléctricos, alfombras y plafones serán de materiales con retardo al fuego y auto extingüibles, y que no produzcan gases tóxicos.

De esta manera se logrará la extinción de incendios antes de que crezcan y se conviertan en incontrolables. (Ver planos correspondientes).

### Pararrayos.

Debido a la altura del edificio, la torre se deberá proteger de corrientes eléctricas atmosféricas que se generen en épocas de lluvia rayos o relámpagos.

Se denominan, en general, *pararrayos* a los dispositivos destinados a descargar las sobretensiones producidas por descargas atmosféricas, por maniobras o por otras causas que, en otro caso, se descargarían sobre los aisladores o perforando el aislamiento, ocasionando interrupciones en el sistema eléctrico y, en muchos casos, desperfectos en los generadores, transformadores, etc...

Para que el funcionamiento sea eficaz, el pararrayos deberán de estar permanentemente conectado a las líneas pero solamente ha de entrar en funcionamiento cuando la tensión alcance un valor conveniente y superior, naturalmente, a la tensión de servicio. Es decir, que el pararrayos actuará a la manera de una válvula de seguridad.





Como en las primeras instalaciones en que se emplearon estos dispositivos, su misión fundamental era limitar las sobretensiones de origen atmosférico, recibieron el nombre de pararrayos. Posteriormente amplió su misión, utilizándose también para proteger las instalaciones contra las sobretensiones de origen interno. Por eso, son más conocido como *descargadores de sobretensión* aunque conservemos la denominación clásica de *pararrayos*.

### Instalaciones de comunicaciones

Las instalaciones para telefonía y datos será por medio de tubería conduit oculta y pasará por piso falso o muros según se indique y separada de cualquier otro tipo de comunicación para evitar algún tipo de interferencia magnética o mecánica.

Los conductores serán de tipo coaxial, con adaptadores de salida para teléfono o salidas de comunicación, se contará con un cableado para instalaciones de red en el área oficinas y convenciones, para satisfacer las demandas de comunicación del edificio.

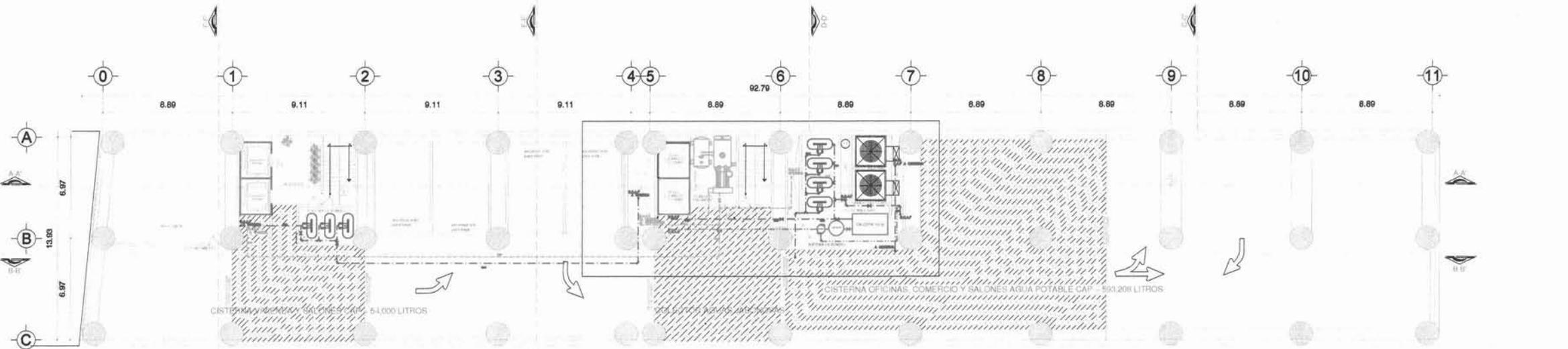




## 11.2 Índice de planos de instalaciones

Clave	Tipo de plano	página
I-H-01	Instalación hidráulica	217
I-S-01	Instalación sanitaria	226
I-E-01	Instalación eléctrica	232
I-G-01	Instalación de gas	243
I-AC-01	Distribución de aire acondicionado	247
I-A-01	Elevadores	255
I-M-01	Montacoches	257
I-EE-01	Escaleras eléctricas	259
I-VSI-01	Red contra incendio	261





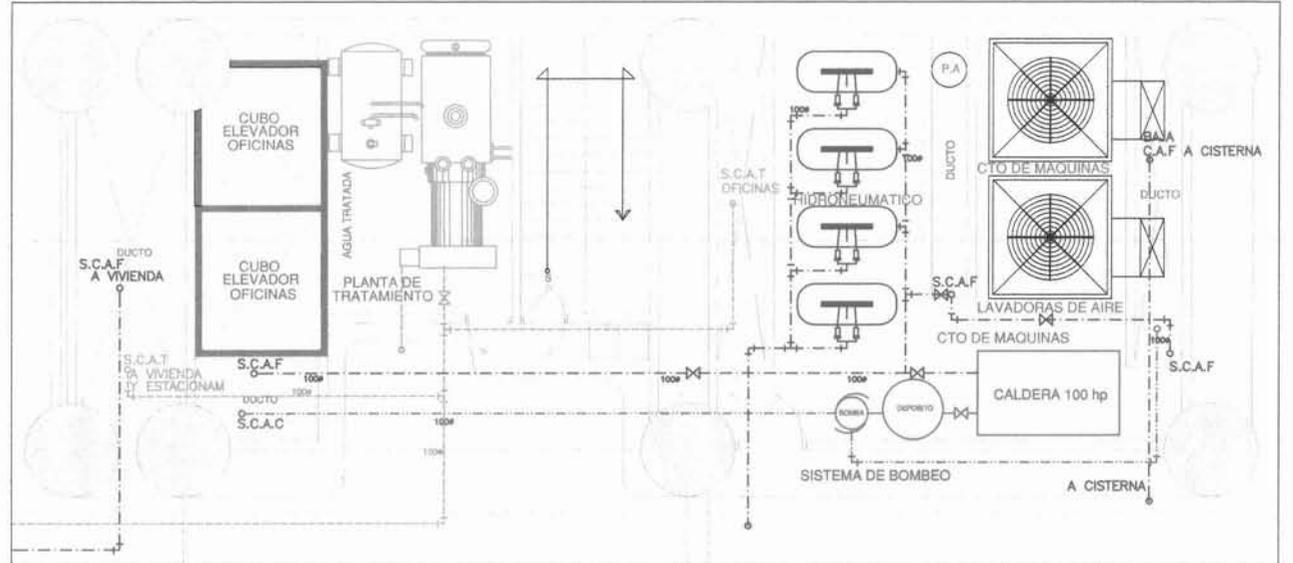
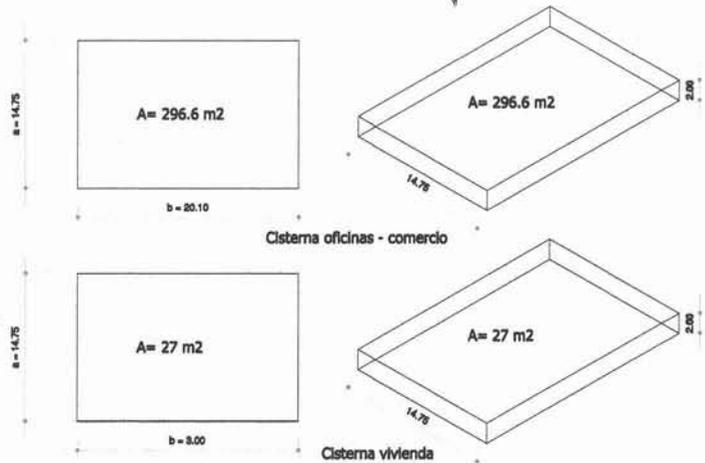
**INSTALACION HIDRÁLICA**

**SIMBOLOGIA**

- LINEA DE AGUA FRIA
- - - LINEA DE AGUA CALIENTE
- · - · LINEA DE AGUA TRATADA
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- 25φ INDICA DIAMETRO
- LL.M. + LLAVE PARA MANGUERA
- MEDIDOR

**NOTAS:**

- 1.-TODAS LAS ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- 2.-LOS DIAMETROS DE TUBERIAS Y CONEXIONES ESTAN EN MILIMETROS.
- 3.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES.
- 4.-LAS TUBERIAS SE PROBARAN CON AIRE A PRESION DE 5 kg/cm2 DURANTE 24 HORAS.



11. Criterio de instalaciones	<b>INSTALACIÓN HIDRÁLICA CTO DE MÁQUINAS SÓTANO NIVEL 7</b>	ESC. GRAFICA 	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CRISTINA HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:350 CONTENIDO: INSTALACIONES.	UBICACIÓN 	NORTE 	CLAVE <b>I-H-01</b>
-------------------------------	---	------------------	--	--	---------------	-----------	------------------------



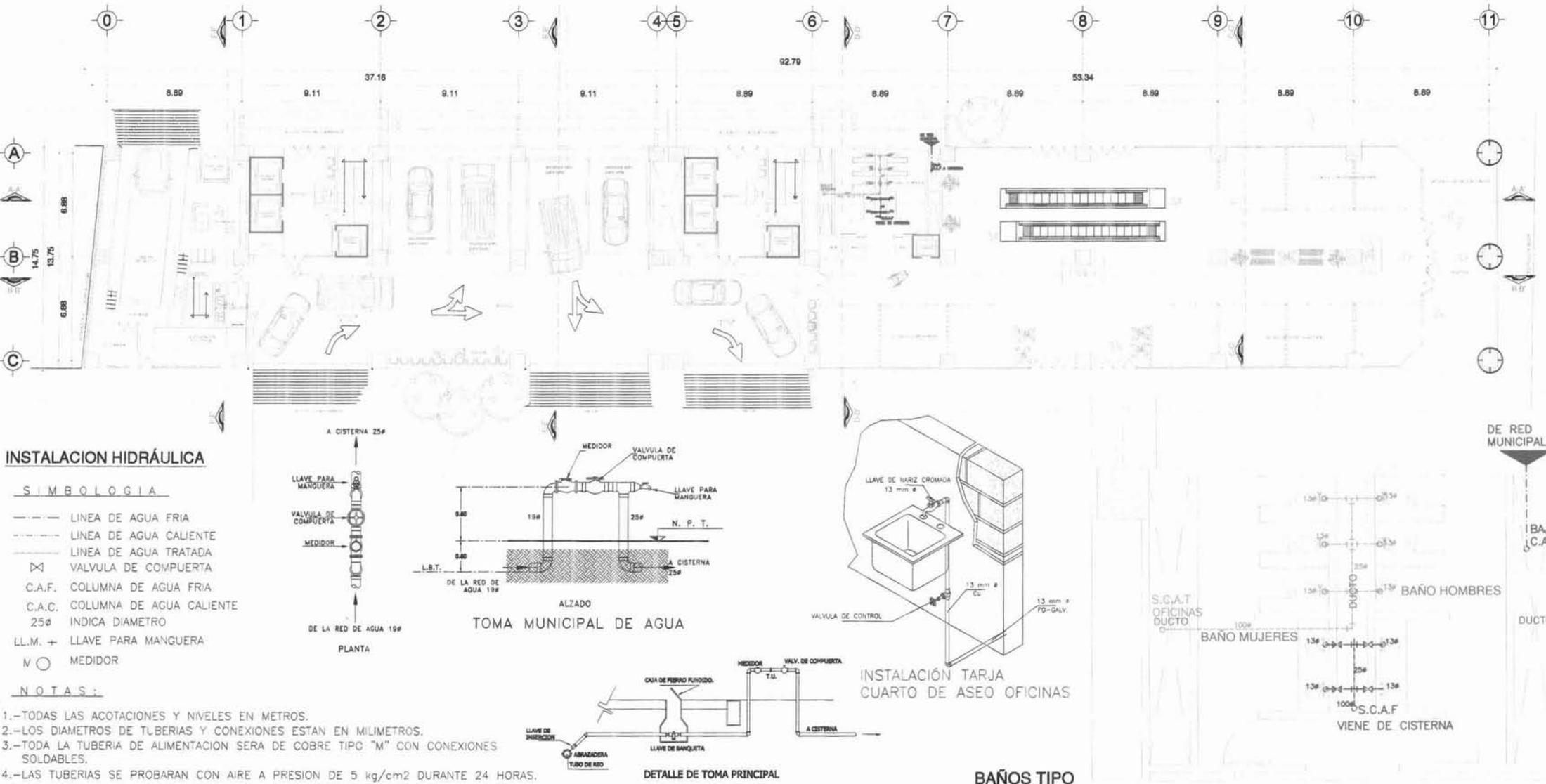


DOLORES

arquitectura urbana en contextos históricos

INDEPENDENCIA

Edificio de habitación con oficinas y comercio



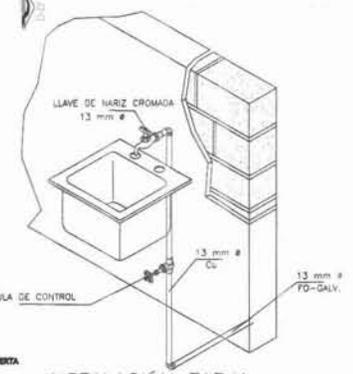
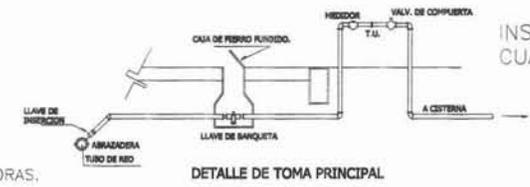
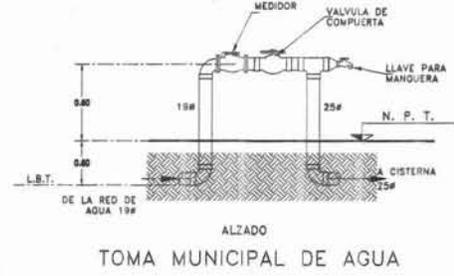
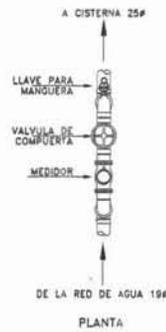
INSTALACION HIDRÁULICA

SIMBOLOGIA

- LINEA DE AGUA FRIA
- LINEA DE AGUA CALIENTE
- LINEA DE AGUA TRATADA
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- 25∅ INDICA DIAMETRO
- LL.M. + LLAVE PARA MANGUERA
- ∅ MEDIDOR

NOTAS:

- 1.-TODAS LAS ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- 2.-LOS DIAMETROS DE TUBERIAS Y CONEXIONES ESTAN EN MILIMETROS.
- 3.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES.
- 4.-LAS TUBERIAS SE PROBARAN CON AIRE A PRESION DE 5 kg/cm<sup>2</sup> DURANTE 24 HORAS.



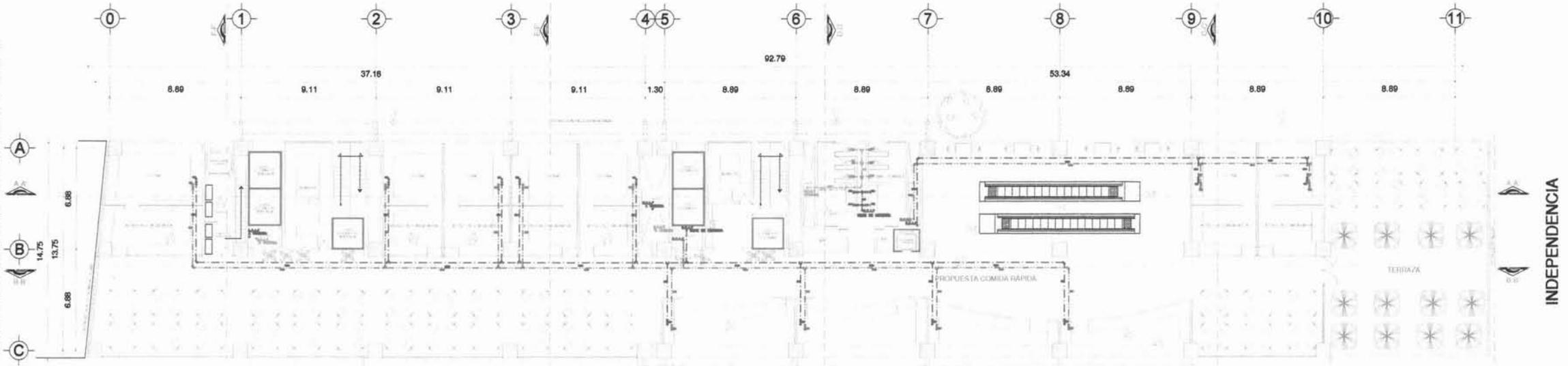
11. Criterio de instalaciones	INSTALACIÓN HIDRÁULICA ACCESO NIVEL PB	ESC. GRAFICA 0 1 3 5 10	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:300 CONTENIDO: INSTALACIONES.	UBICACIÓN NORTE	CLAVE I-H-02
-------------------------------	--	----------------------------	--	--	--------------------	-----------------





arquitectura urbana en contextos históricos

DOLORES



INDEPENDENCIA

Edificio de habitación con oficinas y comercio

INSTALACION HIDRÁULICA

SIMBOLOGIA

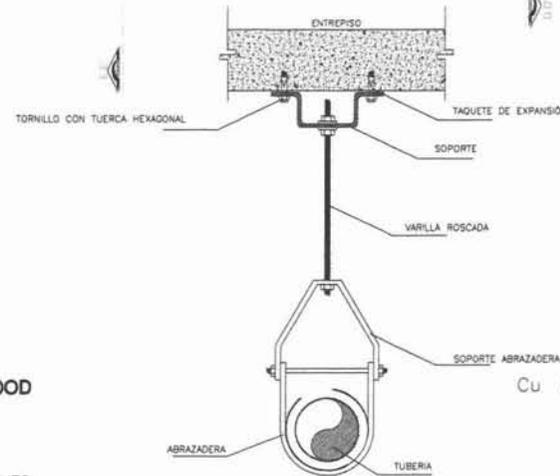
- LINEA DE AGUA FRIA
- - - LINEA DE AGUA CALIENTE
- · - · LINEA DE AGUA TRATADA
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- 25ø INDICA DIAMETRO
- LL.M. + LLAVE PARA MANGUERA
- M O MEDIDOR



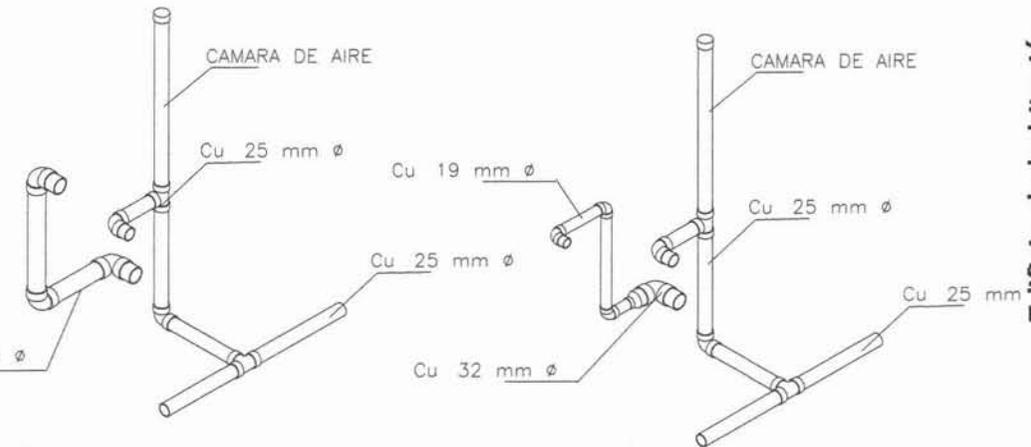
CALDERA PARA COCINAS DE FAST FOOD

NOTAS:

- 1.-TODAS LAS ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- 2.-LOS DIAMETROS DE TUBERIAS Y CONEXIONES ESTAN EN MILIMETROS.
- 3.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES.
- 4.-LAS TUBERIAS SE PROBARAN CON AIRE A PRESION DE 5 kg/cm2 DURANTE 24 HORAS.



SOPORTERIA PARA TUBERIAS DE AGUA



INSTALACIÓN DE W.C. DE FLUXÓMETRO. INSTALACIÓN DE MINGITORIO DE FLUXÓMETRO.

11. Criterio de instalaciones	<p>INSTALACIÓN HIDRÁULICA COMIDA RÁPIDA NIVEL 3</p>	<p>ESC. GRAFICA</p>	<p>ASESORES</p> <p>ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CANACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:350</p> <p>CONTENIDO: INSTALACIONES.</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>NORTE</p> <p>CLAVE</p> <p>I-H-03</p>
-------------------------------	---	---------------------	---	---	------------------	---





arquitectura urbana en contextos históricos

DOLORES



INDEPENDENCIA

INSTALACION HIDRÁULICA

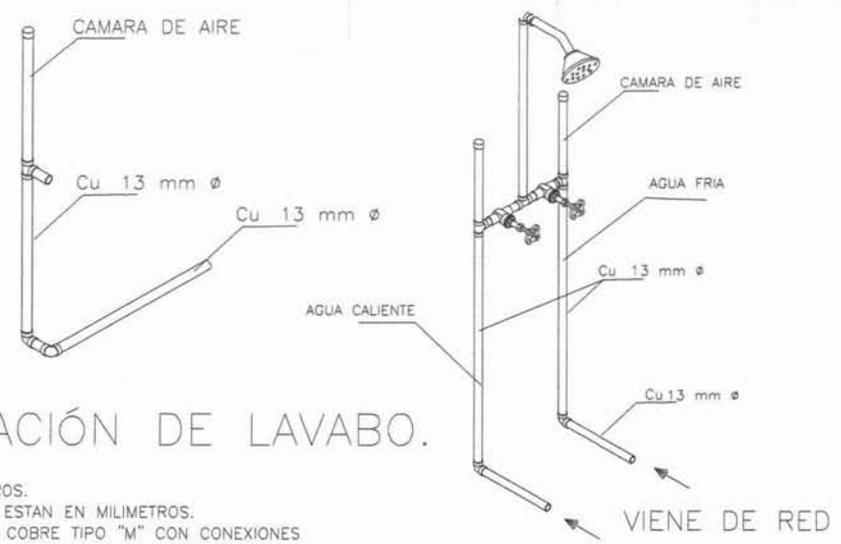
SIMBOLOGIA

- LINEA DE AGUA FRIA
- - - LINEA DE AGUA CALIENTE
- · - LINEA DE AGUA TRATADA
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- 25ø INDICA DIAMETRO
- LL.M. + LLAVE PARA MANGUERA
- M O MEDIDOR

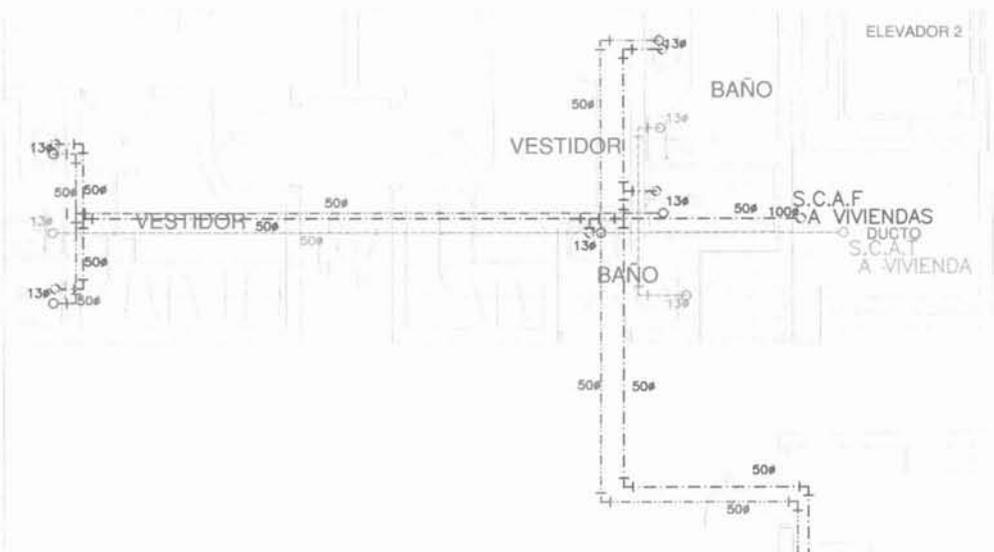
NOTAS:

- 1.-TODAS LAS ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- 2.-LOS DIAMETROS DE TUBERIAS Y CONEXIONES ESTAN EN MILIMETROS.
- 3.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES.
- 4.-LAS TUBERIAS SE PROBARAN CON AIRE A PRESION DE 5 kg/cm2 DURANTE 24 HORAS.

INSTALACIÓN DE LAVABO.



INSTALACIÓN DE REGADERA.



11. Criterio de Instalaciones	<b>INSTALACIÓN HIDRÁULICA VIVIENDAS Y OFICINAS NIVELES 4 A 21</b>	ESC. GRAFICA  0 1 3 5 10	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:350 CONTENIDO: INSTALACIONES.	UBICACIÓN 	NORTE 	CLAVE <b>I-H-04</b>
-------------------------------	---	--------------------------------	--	--	---------------	-----------	------------------------



Edificio de habitación con oficinas y comercio



DOLORES



INDEPENDENCIA

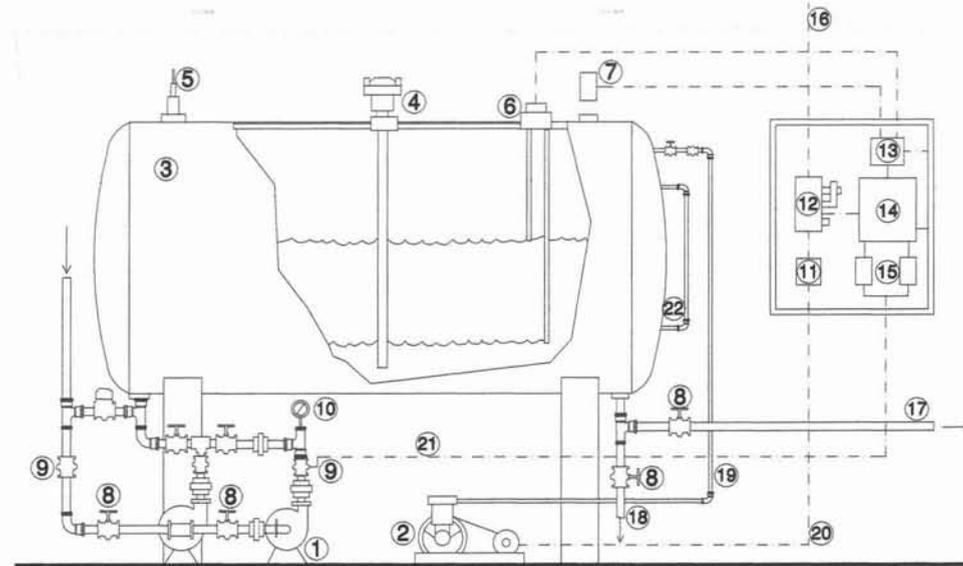
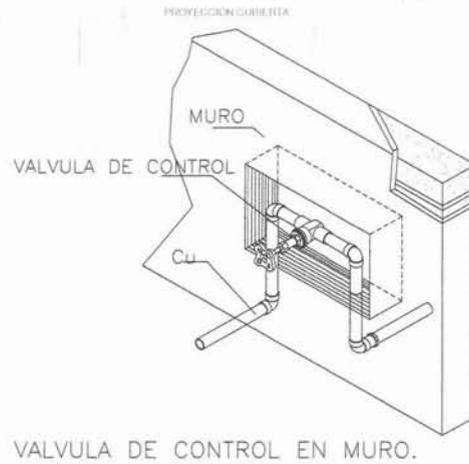
INSTALACION HIDRÁULICA

SIMBOLOGIA

- LINEA DE AGUA FRIA
- - - LINEA DE AGUA CALIENTE
- LINEA DE AGUA TRATADA
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- 25∅ INDICA DIAMETRO
- LL.M. + LLAVE PARA MANGUERA
- M ○ MEDIDOR

NOTAS:

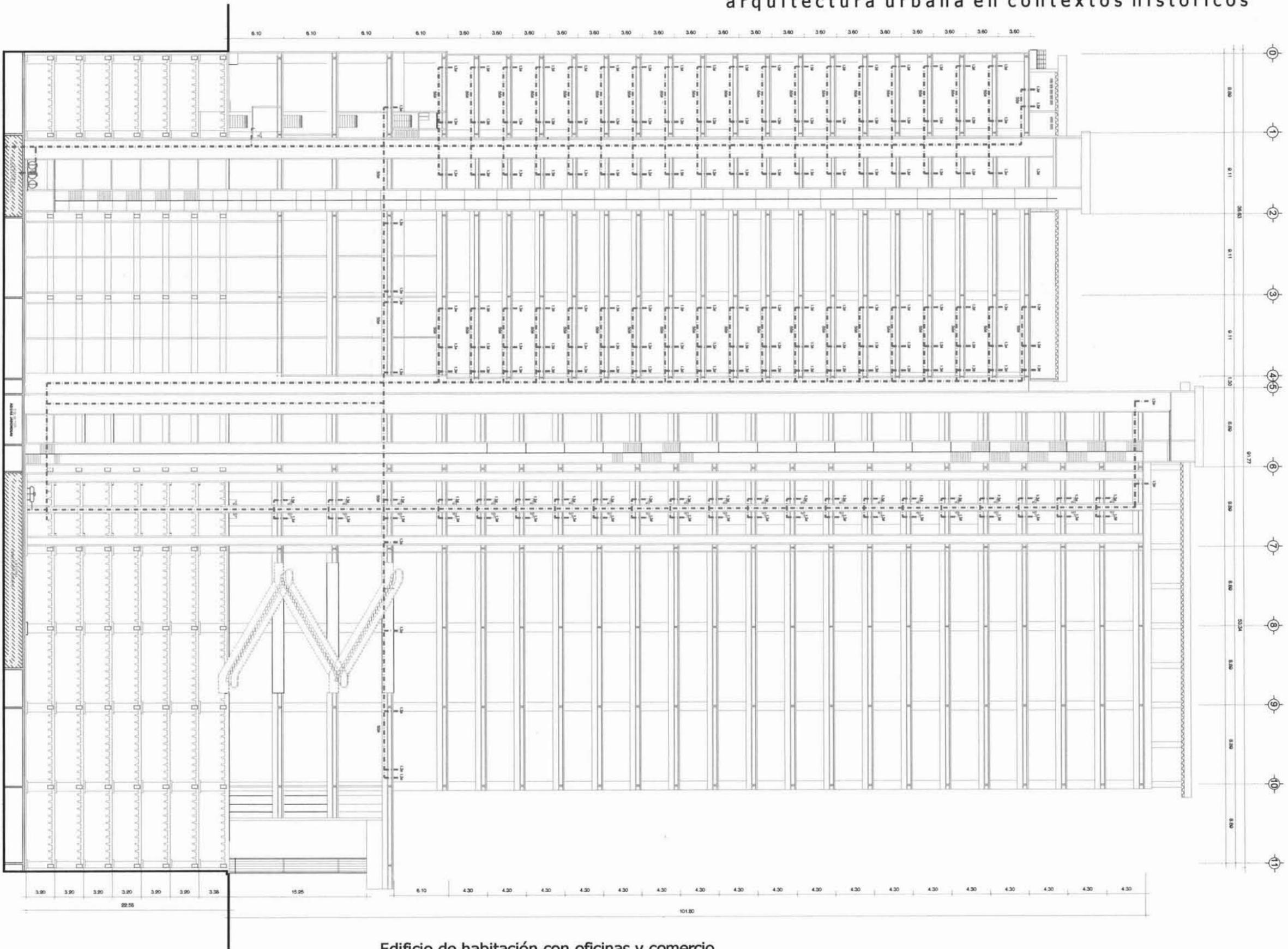
- 1.-TODAS LAS ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- 2.-LOS DIAMETROS DE TUBERIAS Y CONEXIONES ESTAN EN MILIMETROS.
- 3.-TODA LA TUBERIA DE ALIMENTACION SERA DE COBRE TIPO "M" CON CONEXIONES SOLDABLES.
- 4.-LAS TUBERIAS SE PROBARAN CON AIRE A PRESION DE 5 kg/cm2 DURANTE 24 HORAS.



ACCESORIOS DEL EQUIPO HIDRONEUMATICO

11. Criterio de instalaciones	<p>INSTALACIÓN HIDRÁULICA SALONES USOS MÚLTIPLES NIVEL 22</p>	<p>ESC. GRAFICA</p>	<p>ASESORES</p> <p>ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:350</p> <p>CONTENIDO: INSTALACIONES.</p>	<p>UBICACIÓN</p> <p>NORTE</p> <p>CLAVE</p> <p>I-H-05</p>
-------------------------------	---	---------------------	---	---	--





Edificio de habitación con oficinas y comercio

11. Criterio de instalaciones

DISTRIBUCIÓN INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESC. GRUFA



LEGENDA

AG. VIGENTE FLORES AZUL  
AG. VIGENTE CAMAQUENAS  
AG. CARRERA HEREDIA RECIPIENTIZ

ESCALA: 1/40

CONTENIDO:  
CONT.

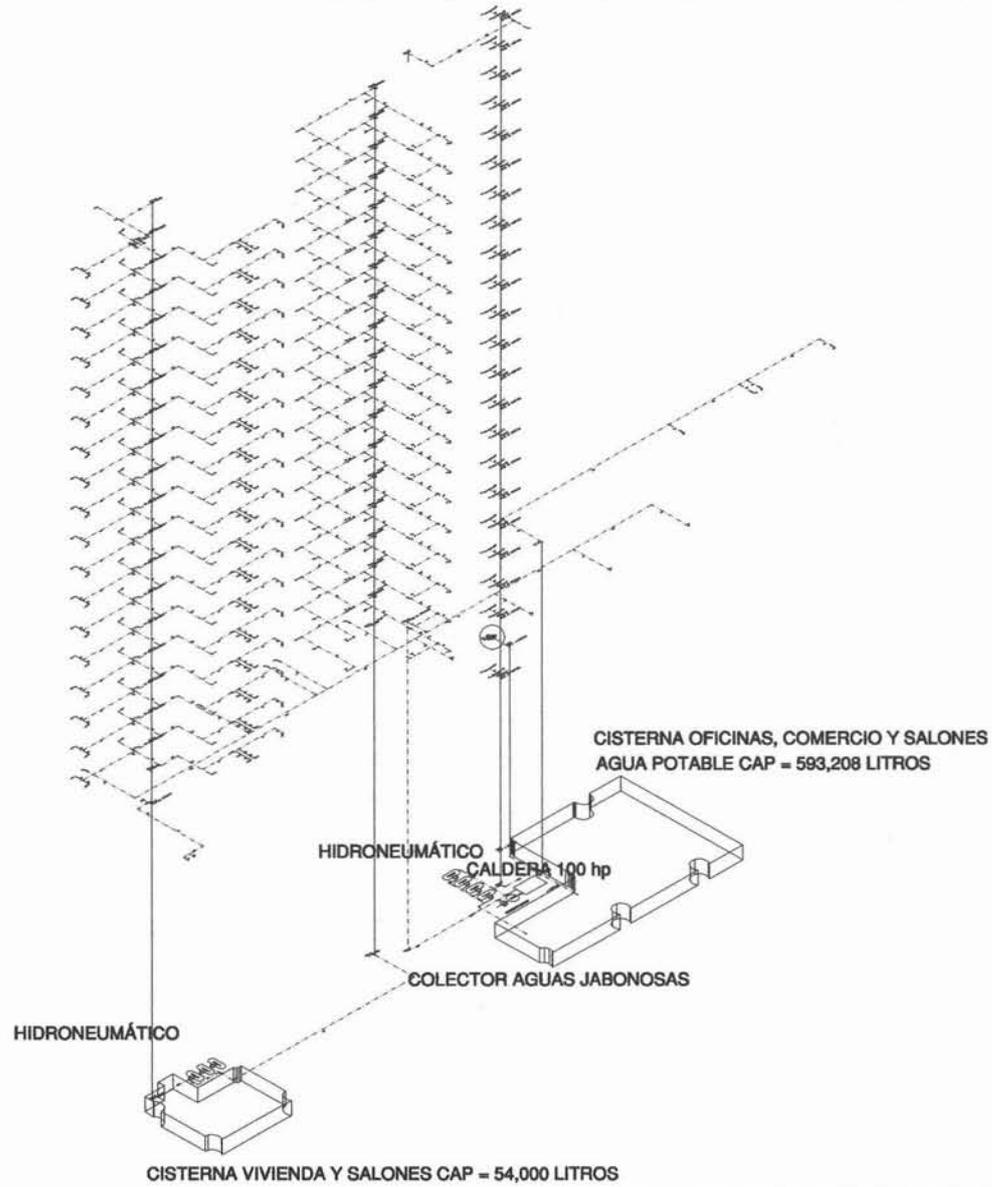
UBICACIÓN



MAPA

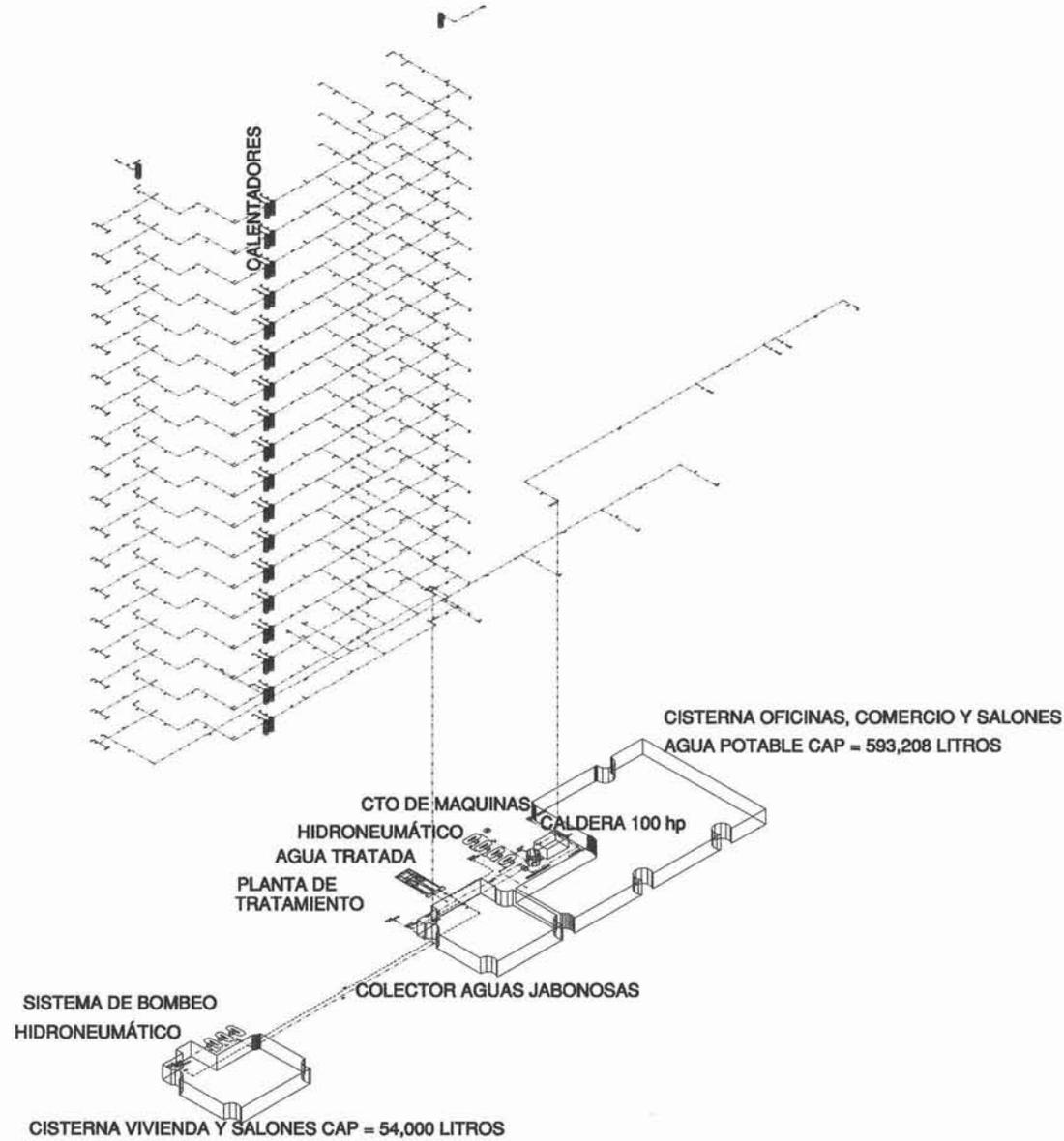


I-H-06



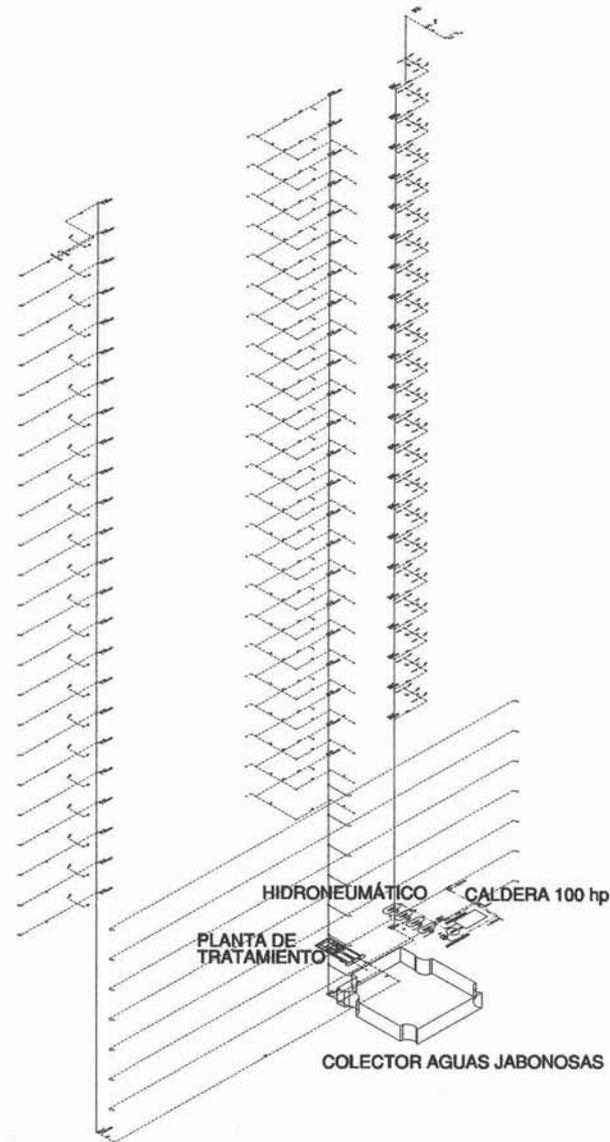
11. Criterio de Instalaciones	ISOMÉTRICO INSTALACIÓN HIDRÁULICA	ESC. GRAFICA 	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: CONTENIDO: ISOMÉTRICO	UBICACIÓN 	NORTE 	CLAVE <b>I-H-07</b>
-------------------------------	-----------------------------------	------------------	--	-------------------------------------	---------------	-----------	------------------------





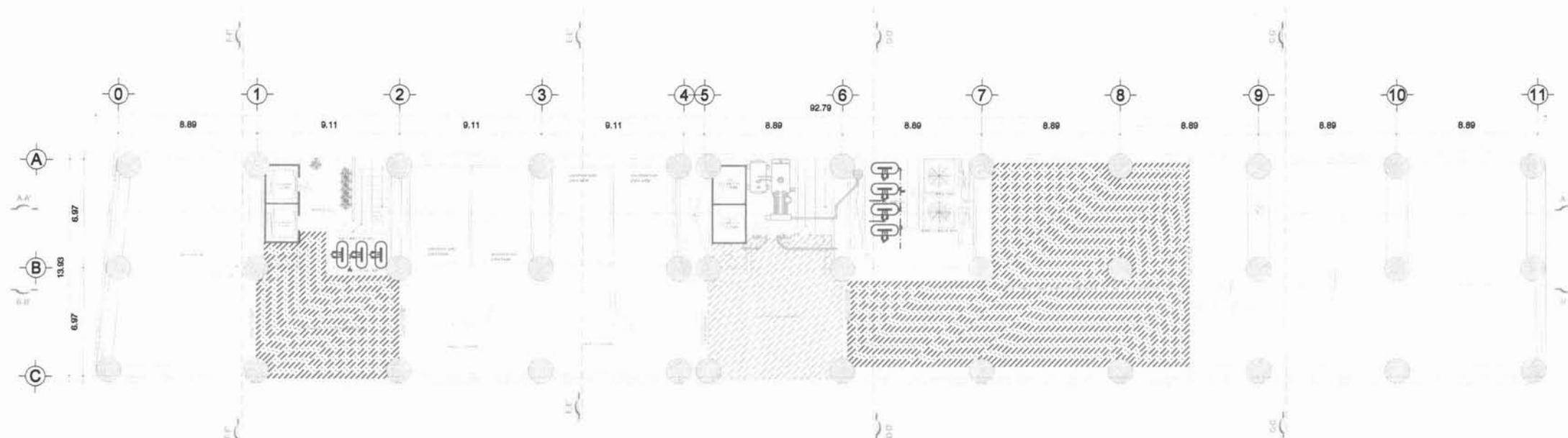
11. Criterio de instalaciones	ISOMÉTRICO AGUA CALIENTE	ESC. GRAFICA 	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: CONTENIDO: ISOMÉTRICO	UBICACIÓN 	NORTE 	CLAVE <b>I-H-08</b>
-------------------------------	--------------------------	------------------	--	-------------------------------------	---------------	-----------	------------------------





11. Criterio de instalaciones	ISOMÉTRICO AGUA TRATADA	ESC. GRAFICA 	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: CONTENIDO: ISOMÉTRICO	UBICACIÓN 	NORTE 	CLAVE <b>I-H-09</b>
-------------------------------	-------------------------	------------------	--	-------------------------------------	---------------	-----------	------------------------





	YEE DE 100 mm		TEE DE 100mm Ø
	YEE DE 100 x 50		TAPON
	COLADERA DE P.V.C.		TUBERIA SANITARIA / JABONOSA
	REGISTRO		SENTIDO DE ESCURRIMIENTO
	POZO DE ABSORCION		B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	CODO DE 90°x100		B.A.J. BAJADA DE AGUAS JABONOSAS
	CODO DE 45°x100		B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.A.N., B.A.J. y B.A.P. 100 mm Ø		T.V. SUBE TUBO VENTILADOR
	REDUCCION DE CAMPANA DE 100x50 mm Ø	<b>NOTAS</b> - LA TUBERIA SANITARIA COMO PLUVIAL BERA DE P.V.C. SANITARIO TIPO DURALON O SIMILAR - LOS DIAMETROS ESTAN DADOS EN MILIMETROS - LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS - LOS REGISTROS SERAN PREFABRICADOS	
	CODO DE 90x50mm Ø		

- COLECTOR AGUAS JABONOSAS CON PLANTA DE TRATAMIENTO
- CISTERNA OFICINAS, COMERCIO Y SALONES AGUA POTABLE CAP = 593,208 LITROS
- CISTERNA VIVIENDA Y SALONES CAP = 54,000 LITROS

11. Criterio de instalaciones

INSTALACIÓN SANITARIA CTO. DE MÁQUINAS  
SÓTANO NIVEL 7

ESC. GRAFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAJACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESA RODRÍGUEZ

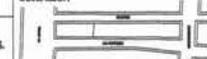
ESCALA:

1:350

CONTENIDO:

INSTALACIONES.

UBICACIÓN



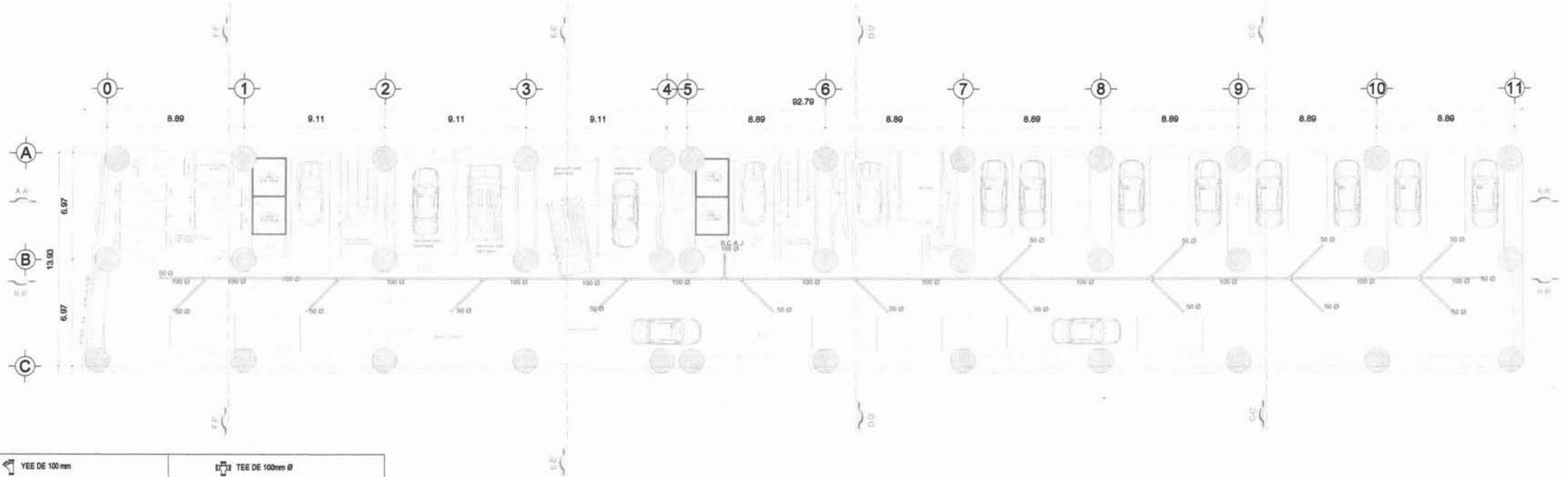
NORTE



CLAVE

I-S-01





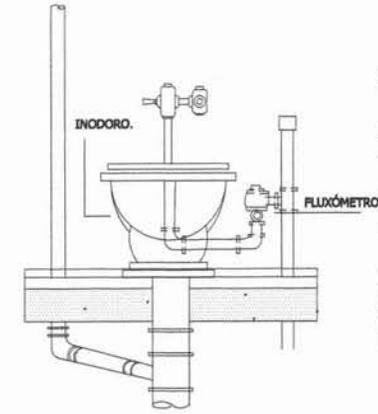
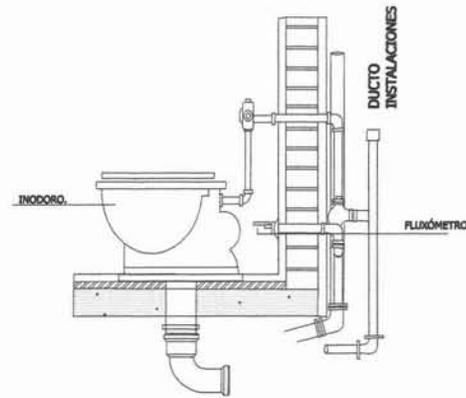
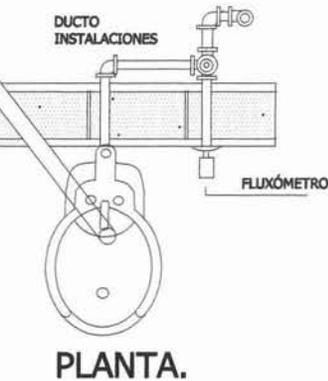
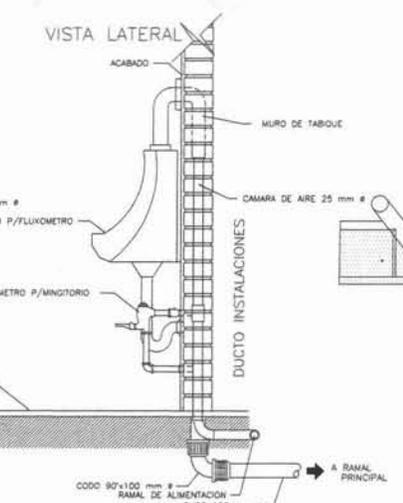
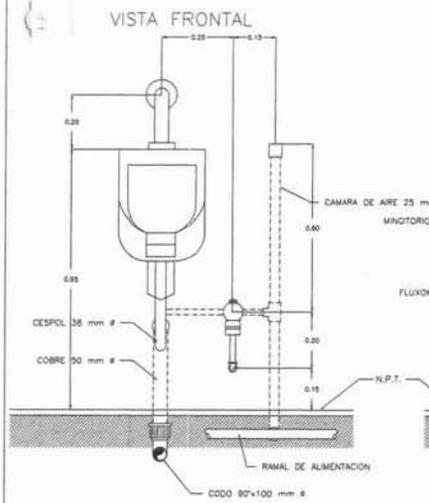
	YEE DE 100 mm		TEE DE 100mm Ø
	YEE DE 100 x 50		TAPON
	COLADERA DE P.V.C.		TUBERIA SANITARIA / JABONOSA
	REGISTRO		SENTIDO DE ESCURRIMIENTO
	POZO DE ABSORCION		BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	CODO DE 90°x100		BAJADA DE AGUAS JABONOSAS
	CODO DE 45°x100		BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.A.N., B.A.J. y B.A.P. 100 mm Ø		SUBE TUBO VENTILADOR
	REDUCCION DE CAMPANA DE 100x50 mm Ø	<b>NOTAS</b>	
	CODO DE 90x50mm Ø	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LA TUBERIA SANITARIA COMO PLUVIAL SERA DE P.V.C. SANITARIO TIPO DURALON O SIMILAR</li> <li>- LOS DIAMETROS ESTAN DADOS EN MILIMETROS</li> <li>- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS</li> <li>- LOS REGISTROS SERAN PREFABRICADOS</li> </ul>	

<b>11. Criterio de Instalaciones</b>	<b>INSTALACIÓN SANITARIA RECOLECCIÓN AGUA JABONOSA SÓTANO NIVEL 1</b>	ESC. GRAFICA 	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:350 CONTENIDO: INSTALACIONES.	UBICACIÓN 	NORTE 	CLAVE <b>I-S-02</b>
--------------------------------------	---	------------------	--	--	---------------	-----------	------------------------





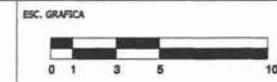
- YEE DE 100 mm
  - YEE DE 100 x 50
  - COLADERA DE P.V.C.
  - REGISTRO
  - POZO DE ABSORCIÓN
  - CODO DE 90°x100
  - CODO DE 45°x100
  - B.A.N., B.A.J y B.A.P. 100 mm Ø
  - REDUCCIÓN DE CAMPANA DE 100x50 mm Ø
  - CODO DE 90x50mm Ø
  - TEE DE 100mm Ø
  - TAPON
  - TUBERIA SANITARIA / JABONOSA
  - SENTIDO DE ESCURRIMIENTO
  - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
  - B.A.J. BAJADA DE AGUAS JABONOSAS
  - B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
  - T.V. SUBE TUBO VENTILADOR
- NOTAS**
- LA TUBERIA SANITARIA COMO PLUVIAL SERA DE P.V.C. SANITARIO TIPO DURALON O SIMILAR
  - LOS DIAMETROS ESTAN DADOS EN MILIMETROS
  - LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS
  - LOS REGISTROS SERAN PREFABRICADOS



DETALLE PARA INSTALACIÓN DE MINGITORIO CON FLUXOMETRO

11. Criterio de instalaciones

INSTALACIÓN SANITARIA RECOLECCIÓN AGUA JABONOSA NIVEL 3 FAST FOOD



ASESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA: 1:350  
 CONTENIDO: INSTALACIONES.

UBICACIÓN

NORTE

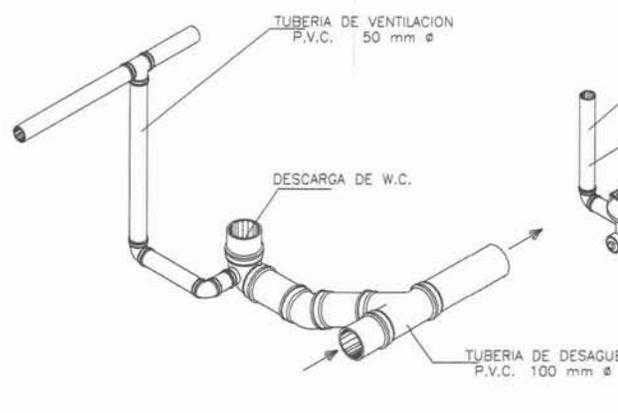
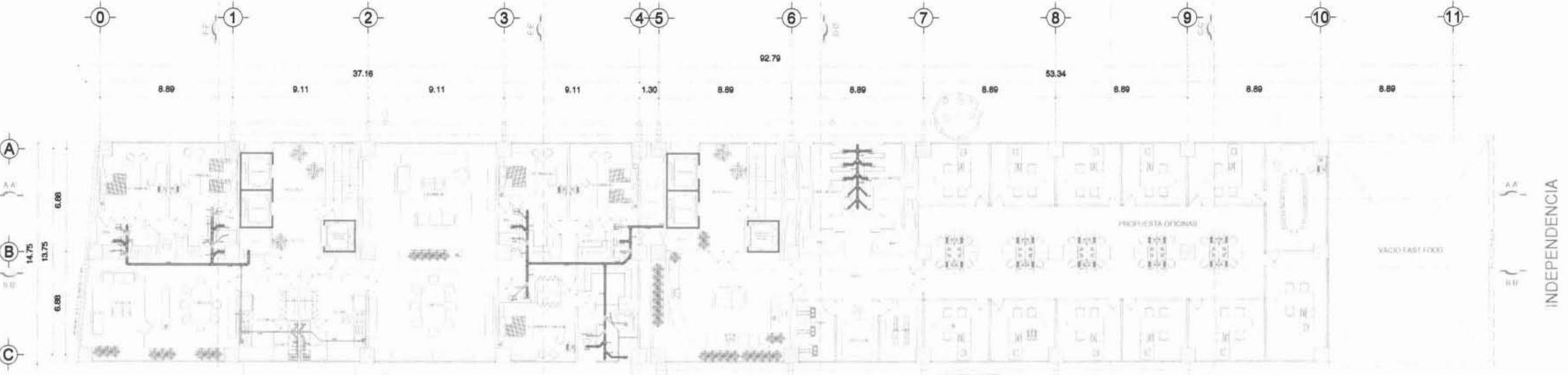
CLAVE

I-S-03

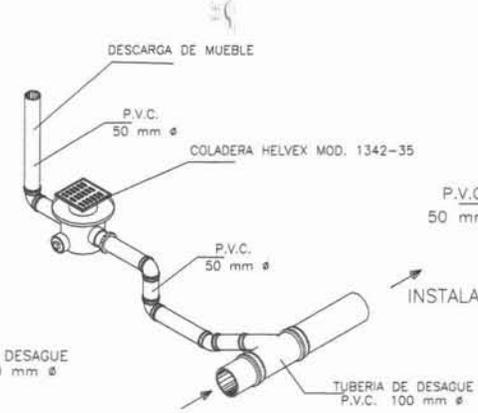




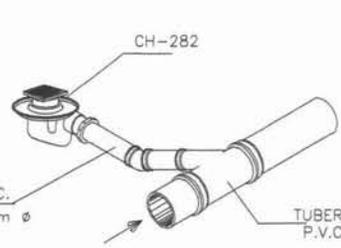
arquitectura urbana en contextos históricos



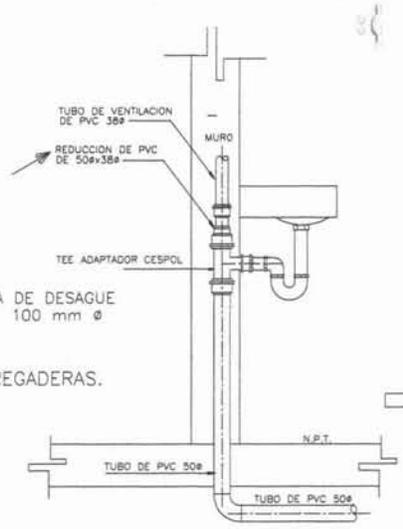
INSTALACION SANITARIA DE W.C.



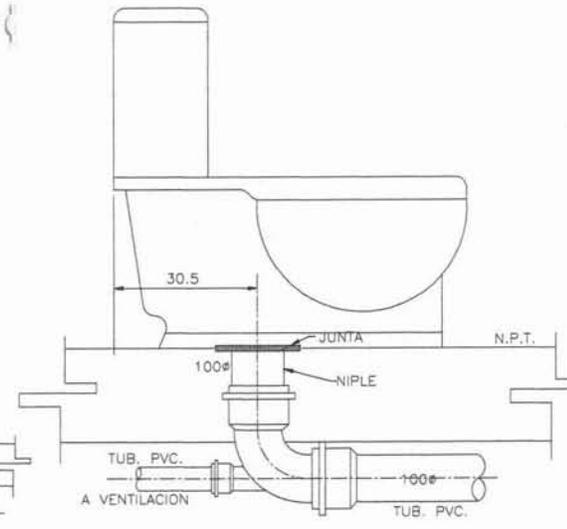
INSTALACION SANITARIA DE COLADERA EN SANITAIOS.



INSTALACION SANITARIA DE COLADERA EN REGADERAS.



DETALLE DE DESAGUE DE LAVABO



DETALLE DE DESAGUE DE W.C.

11. Criterio de instalaciones

INSTALACIÓN SANITARIA VIVIENDAS Y OFICINAS  
NIVELES 4 A 21

ESC. GRAFICA



ASESORIS

ARQ. VICENTE FLORES ARJAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:300  
CONTENIDO:  
INSTALACIONES.

UBICACIÓN



NORTE



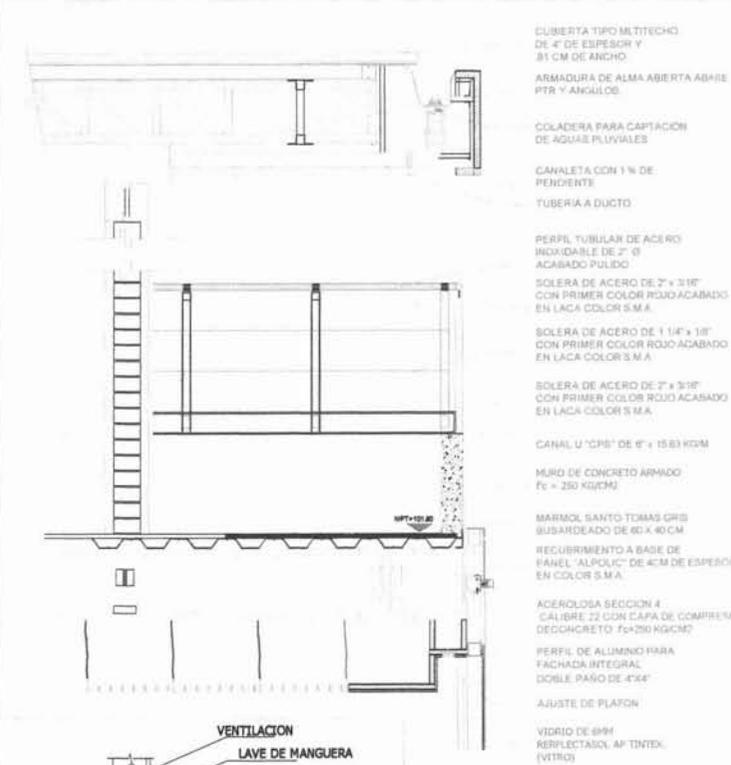
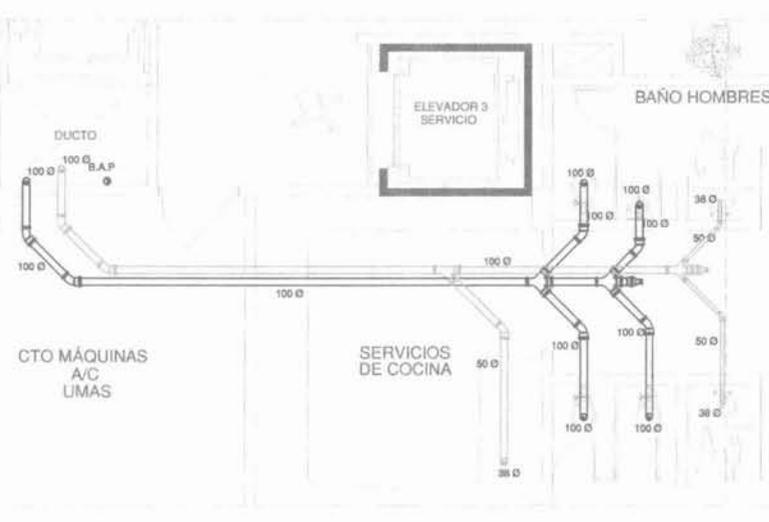
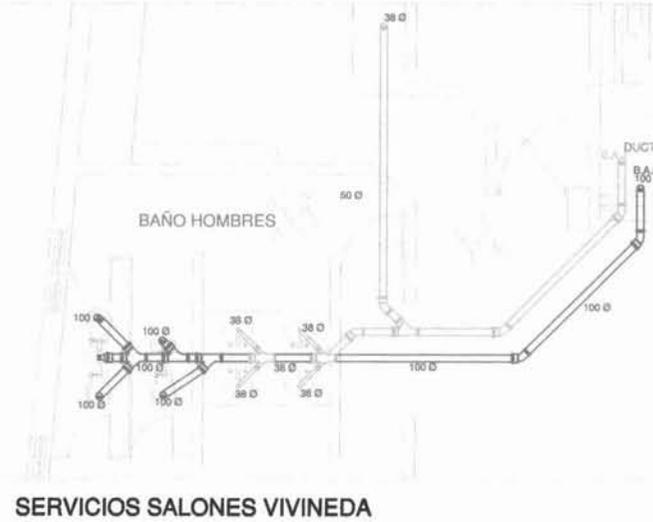
CLAVE

I-S-04



Edificio de habitación con oficinas y comercio

INDEPENDENCIA



- CUBIERTA TIPO MULTITECHO DE 4" DE ESPESOR Y 81 CM DE ANCHO
- ARMADURA DE ALMA ABIERTA ABRIE PTR Y ANGULOS
- COLADERA PARA CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES
- CANAleta CON 1% DE PENDIENTE
- TUBERIA A DUCTO
- PERFIL TUBULAR DE ACERO INOXIDABLE DE 2" Ø ACABADO PULIDO
- SOLERA DE ACERO DE 2" x 3/16" CON PRIMER COLOR ROJO ACABADO EN LACA COLOR S.M.A
- SOLERA DE ACERO DE 1 1/4" x 1/8" CON PRIMER COLOR ROJO ACABADO EN LACA COLOR S.M.A
- SOLERA DE ACERO DE 2" x 3/16" CON PRIMER COLOR ROJO ACABADO EN LACA COLOR S.M.A
- CANAL U"GR8" DE 6" x 1583 KG/M
- MURO DE CONCRETO ARMADO: Fe = 250 KG/CM3
- MARMOL SANTO TOMAS GR8 BUSARDEADO DE 60 x 40 CM
- RECUBRIMIENTO A BASE DE PANEL "ALPOLIC" DE 4CM DE ESPESOR EN COLOR S.M.A
- ACEROSOLA SECCION 4 CALIBRE 22 CON CAPA DE COMPRESA AL DECONCRETO Fe=250 KG/CM3
- PERFIL DE ALUMINIO PARA FACHADA INTEGRAL DOBLE PAÑO DE 4"x4"
- AJUSTE DE PLAFON
- VIDRIO DE 6MM REFLECTADO AP'INTEX (VETRO)

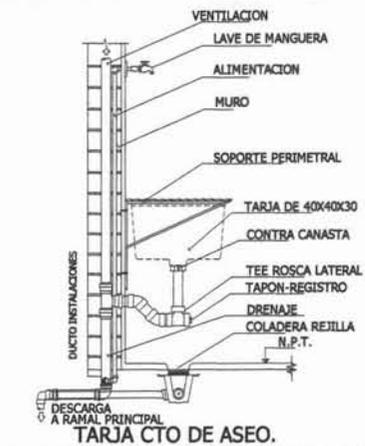
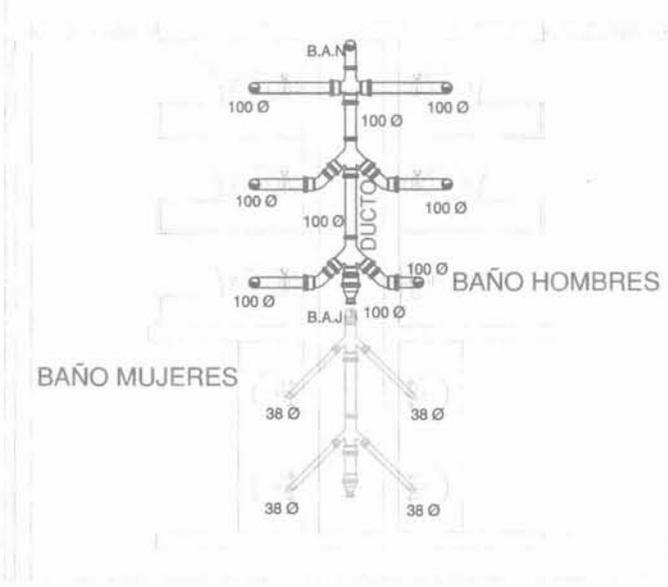
CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL

<ul style="list-style-type: none"> <li> YEE DE 100 mm</li> <li> YEE DE 100 x 50</li> <li> COLADERA DE P.V.C.</li> <li> REGISTRO</li> <li> POZO DE ABSORCION</li> <li> CODO DE 90°x100</li> <li> CODO DE 45°x100</li> <li> B.A.N., B.A.J y B.A.P. 100 mm Ø</li> <li> REDUCCION DE CAMPANA DE 100x50 mm Ø</li> <li> CODO DE 90°50mm Ø</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> TEE DE 100mm Ø</li> <li> TAPON</li> <li> TUBERIA SANITARIA / JABONOSA</li> <li> SENTIDO DE EMBURRIMIENTO</li> <li> B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS</li> <li> B.A.J. BAJADA DE AGUAS JABONOSAS</li> <li> B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES</li> <li> T.V. SUBE TUBO VENTILADOR</li> </ul> <p><b>NOTAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LA TUBERIA SANITARIA COMO PLUMAL SERA DE P.V.C. SANITARIO TIPO DURALON O SIMILAR</li> <li>- LOS DIAMETROS ESTAN DADOS EN MILIMETROS</li> <li>- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS</li> <li>- LOS REGISTROS SERAN PREFABRICADOS</li> </ul>
--	---



INSTALACION SANITARIA DE LAVABO.

SERVICIOS SALONES OFICINAS

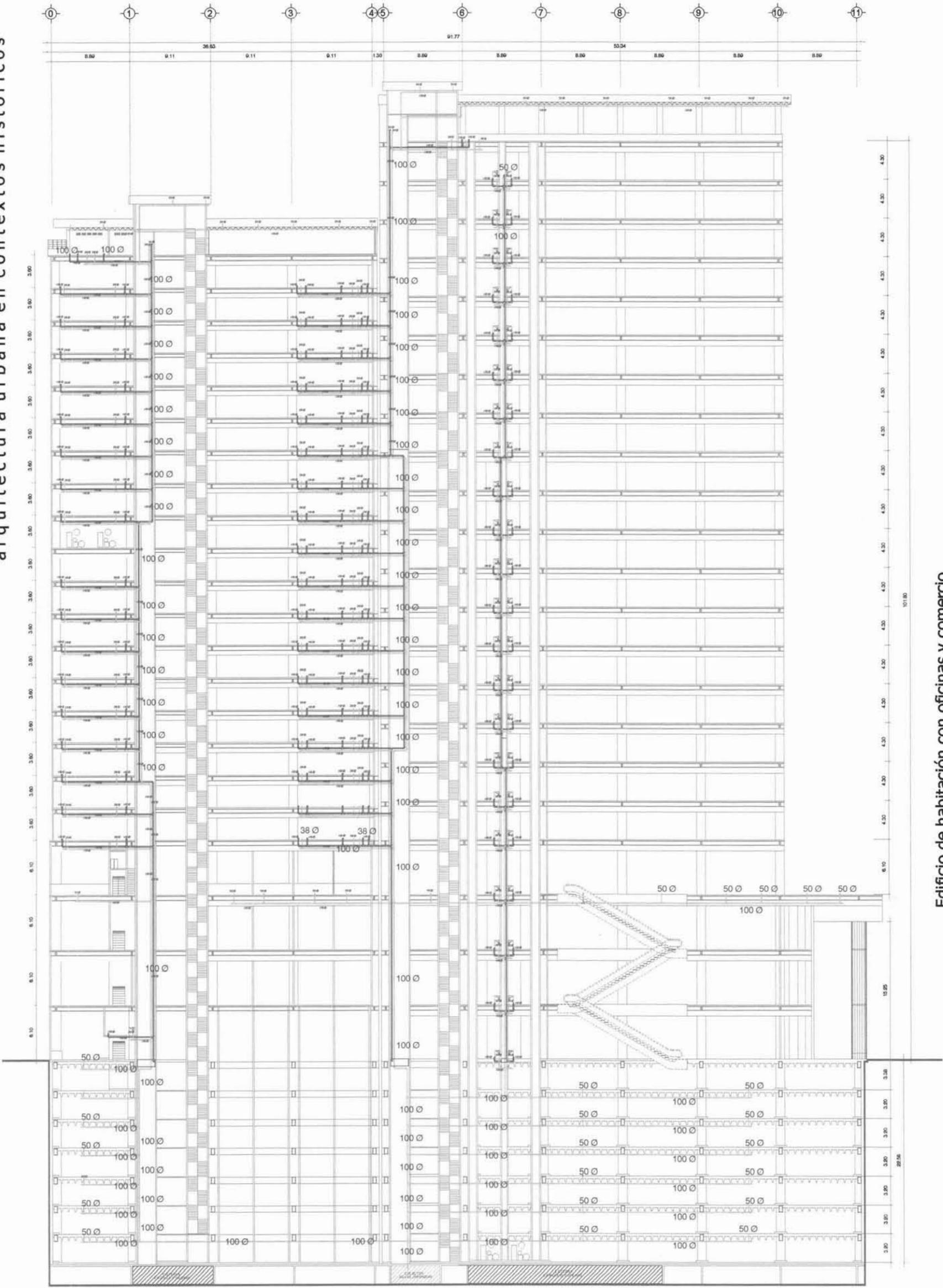


TARJA CTO DE ASEO.

11. Criterio de instalaciones	<p><b>INSTALACIÓN SANITARIA SALONES USOS MÚLTIPLES NIVEL 22</b></p>	<p>ESC. GRAFICA</p>	<p>ASESORES</p> <p>ARQ. VICENTE FLORES ARZAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:300</p> <p>CONTENIDO: INSTALACIONES.</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>NORTE</p>	<p>CLAVE</p> <p><b>I-S-05</b></p>
-------------------------------	---	---------------------	---	---	------------------	--------------	-----------------------------------



arquitectura urbana en contextos históricos



Edificio de habitación con oficinas y comercio

11. Criterio de instalaciones

DISTRIBUCIÓN INSTALACIÓN SANITARIA



ASESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES ARBAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESA RODRÍGUEZ

ESCALA:  
 1:400  
 CONTENIDO:  
 CORTE



NORTE  
 CLAVE  
 I-S-06



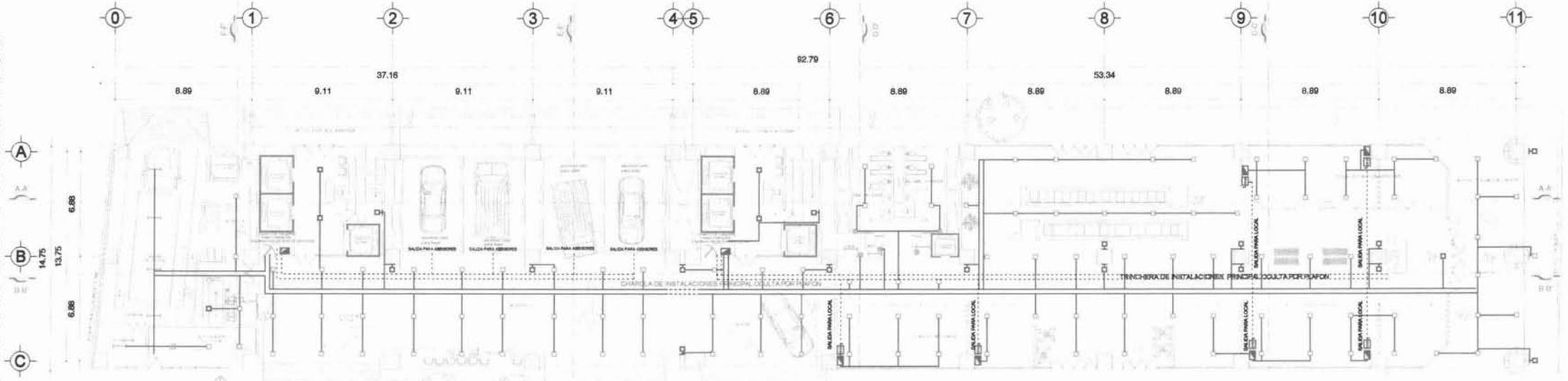


arquitectura urbana en contextos históricos

DOLORES

INDEPENDENCIA

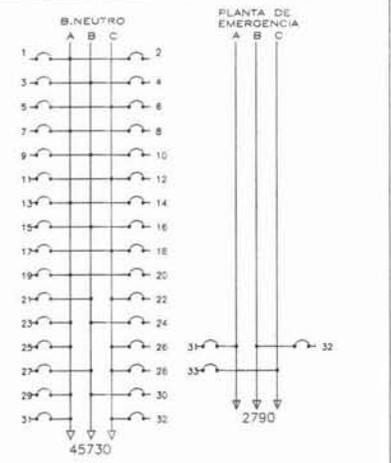
Edificio de habitación con oficinas y comercio



- RED DE EMERGENCIA
- INSTALACION ELECTRICA
- ..... SALIDAS LOCALES
- RED UPS

**TABLA DE DISTRIBUCION (ALUMBRADO Y CONTACTOS)**  
 TPO: N200-24-L100. 3 FASES + HILOS. 60 HZ. 220/127V.

AREA	MAREO	E. c/c	FASES										
											A	B	C
TORRE 1	1	1	15	5							1675		
	2	1	15								1650		
	3	1	15								1650		
	4	1	15								1650		
	5	1	15	5							1650		
TORRE 2	6	1	15								1400		
	7	1	15	5							1350		
	8	1	15								1440		
	9	1	15								1320		
	10	1	15	5							1650		
TORRE 3	11	1	15								1200		
	12	1	15								1400		
	13	1	15								1400		
	14	1	15								1400		
	15	1	15								1400		
ELEVADORES DE COCHES	16	1	20								2000		
	17	1	20								2000		
	18	1	20								2000		
	19	1	20								2000		
	20	1	20								2000		
AREA	21	1	20								2790		
	22	1	20								0		
	23	1	20								0		
	24	1	20								0		
	25	1	20								0		
DESBALANCE ENTRE FASES = MENOS DEL 1%											19230	19210	18300
											2790		
											0		
											2790		



11. Criterio de instalaciones

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA DE ACCESO NIVEL PB**

ESC. GRAFICA: 0 1 3 5 10

ASESORES: ARQ. VICENTE FLORES ARIAS, ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES, ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA: 1:350

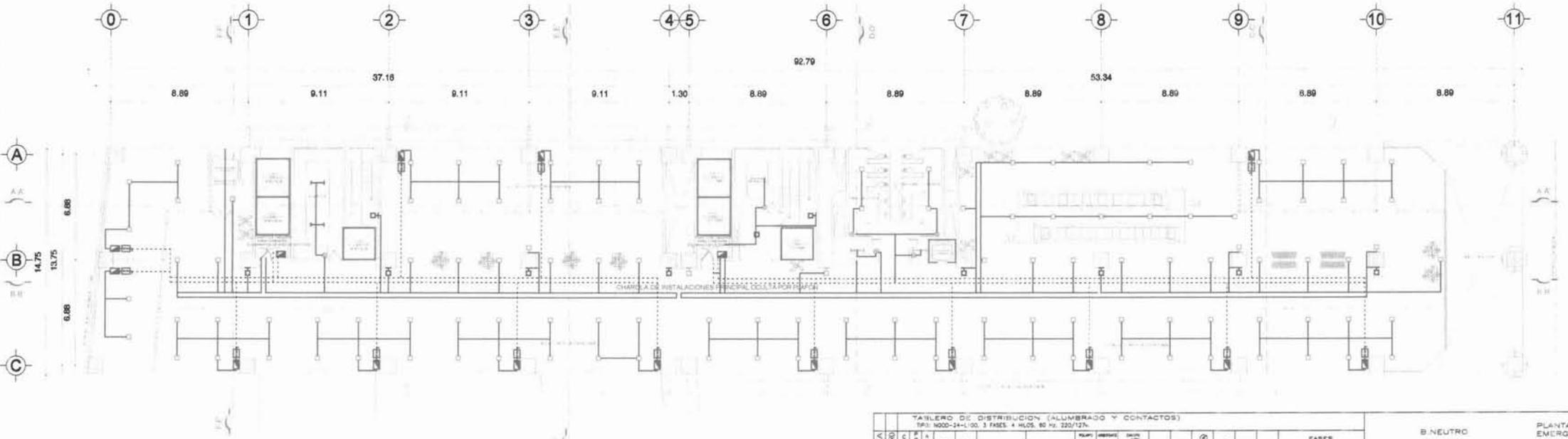
UBICACIÓN: NORTE, CLAVE I-E-01





arquitectura urbana en contextos históricos

DOLORES



INDEPENDENCIA

Edificio de habitación con oficinas y comercio

**TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (ALUMBRADO Y CONTACTOS)**  
 TPB: 1000-24-100, 3 FASES + N.L.S. 80 Hz, 220/127V

AREA	MATERIAL	CANTIDAD	FASES		
			A	B	C
1	1	1	1888		
	2	1	1600		
	3	1			
	4	1			
	5	1			
	6	1			
	7	1			
	8	1			
	9	1			
	10	1			
	11	1			
	12	1			
2	1	1			
	2	1			
	3	1			
	4	1			
	5	1			
	6	1			
	7	1			
	8	1			
	9	1			
	10	1			
	11	1			
	12	1			
3	1	1			
	2	1			
	3	1			
	4	1			
	5	1			
	6	1			
	7	1			
	8	1			
	9	1			
	10	1			
	11	1			
	12	1			
4	1	1	2000	3000	
	2	1			
	3	1			
	4	1			
5	1	1			
	2	1			
	3	1			

DESBALANCE ENTRE FASES = 1%

DESCARGA TOTAL INSTALADA = 27780 WATTS

ZAPATAS PRINCIPALES (27.6) 100 Am c/u  
 CARGA INSTALADA = 33488 WATTS

ZAPATAS PRINCIPALES (14.31) 15Am c/u  
 CARGA INSTALADA = 0

33488 1718

PLANTA DE EMERGENCIA

- RED DE EMERGENCIA
- INSTALACION ELECTRICA
- ..... SALIDAS LOCALES
- RED UPS

11. Criterio de instalaciones

INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMERCIO NIVELES 1 Y 2



ASESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:  
 1:350  
 CONTENIDO:  
 INSTALACIONES.



NORTE

CLAVE

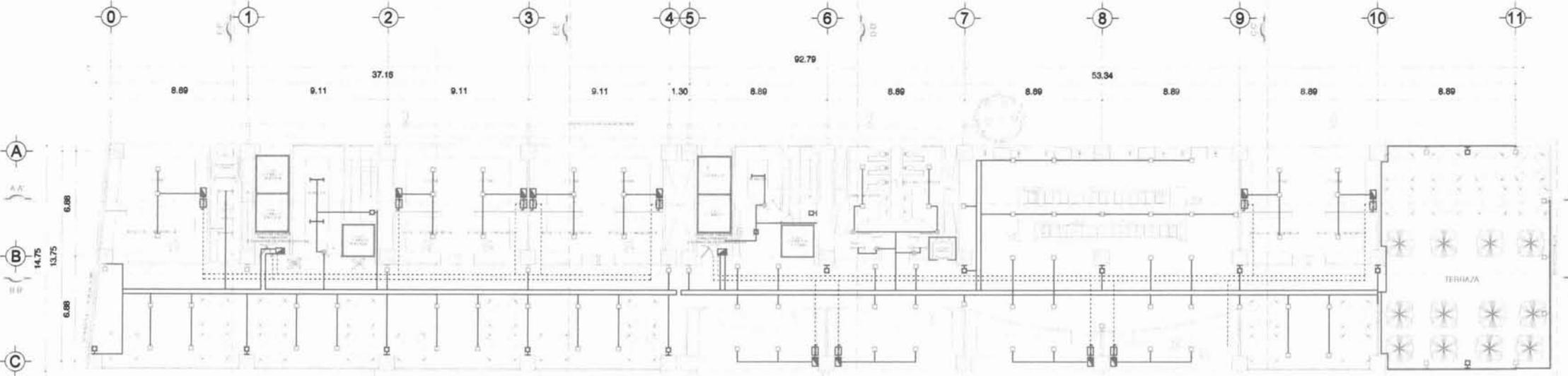
I-E-02





arquitectura urbana en contextos históricos

DOLORES



--- RED DE EMERGENCIA  
 --- INSTALACION ELECTRICA  
 ..... SALIDAS LOCALES  
 --- RED UPS

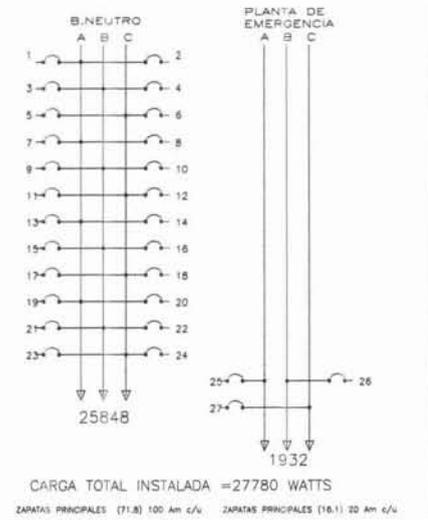
ACOMETIDA  
 CA 1  
 FASES  
 NEUTRO  
 TIPO 1  
 TIPO 2

TABLERO DE DISTRIBUCION (ALUMBRADO Y CONTACTOS)  
 TIPO: 1000-24-1100, 3 FASES, 4 HILOS, 80 Hz, 220/127.

AREA	MILERO	F	S	A	B	C	FASES		
							A	B	C
TORRE 1	1	1	15				1530		
	2	1	0				1500		
	3	1	15						
	4	1	0						
	5	1	20						2200
	6	1	0						
	7	1	15				1500		
	8	1	15				1230		
	9	1	15				1530		
	10	1	15				1552		
	11	1	20						2200
	12	1	0						
TORRE 2	13	1	15				1400		
	14	1	15				1400		
	15	1	15				1400		
	16	1	15				1400		
	17	1	15						1400
	18	1	15						1400
	19	1	15				1400		
	20	1	15				0		
	21	1	15				1400		
	22	1	15				0		
	23	1	15						1400
	24	1	15						
ZONA	25	1	20				1932		
	26	1	0				0		
	27	1	0				1932		

DESBALANCO ENTRE FASES = 2% 8480 8782 8606

SALIDA PARA ALIMENTACION A LOCAL TIPO



11. Criterio de Instalaciones

INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMIDA RÁPIDA  
 NIVEL 3



ASESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:  
 1:350  
 CONTENIDO:  
 INSTALACIONES.



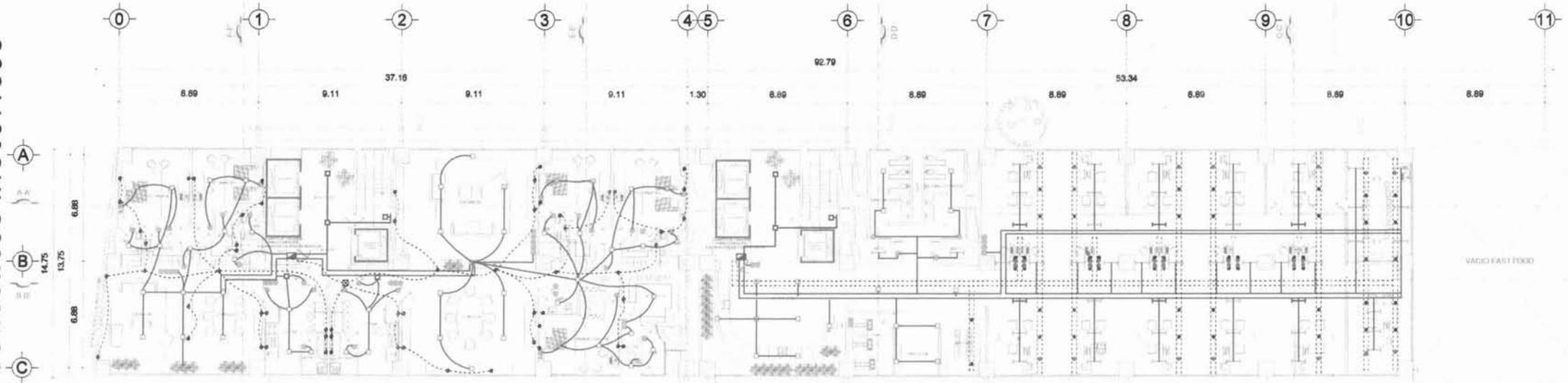
NORTE  
 CLAVE  
 I-E-03





arquitectura urbana en contextos históricos

DOLORES



INDEPENDENCIA

Edificio de habitación con oficinas y comercio

**TABLA DE DISTRIBUCIÓN (ALUMBRADO Y CONTACTOS):**  
TPO: N000-24-1100, 2 FASES, A HAZ, 80 Hz, 220V/127V.

AREA	TAREA	EQUIPO	EQUIPO										FIBRES						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	A	B	C		
TORRE 1 CASA 1	1	1	20														1800		
	2	1	5																
	3	1	25																
	4	1	5																
	5	1	5																
	6	1	5																
	7	1	10														1080		
	8	1	20														2200		
	9	1	5																
	10	1	25																
	11	1	10														1080		
	12	1	20														2200		
	13	1	10														1080		
	14	1	5																
	15	1	5																
	16	1	5																
	17	1	5																
	18	1	5																
19	1	5																	
20	1	5																	
21	1	5																	
TORRE 2 OFICINAS	22	1	15														1536		
	23	1	20														2000		
	24	1	15														1000		
	25	1	20														2000		
	26	1	20														2000		
	27	1	20														2000		
	28	1	20														2000		
	29	1	20														2000		
	30	1	20														2000		
	31	1	20														2000		
32	1	20														2000			
33	1	20														2000			

DESBALANCE ENTRE FASES = 2% 7538 1100 1890

**BALANCE DE FASES DE DEPARTAMENTOS**

DEPARTAMENTO	A	B	C
1	1	1	1
2	1	1	1
3	1	1	1
4	1	1	1
5	1	1	1
6	1	1	1
7	1	1	1
8	1	1	1
9	1	1	1
10	1	1	1
11	1	1	1
12	1	1	1
13	1	1	1
14	1	1	1
15	1	1	1
16	1	1	1
17	1	1	1
18	1	1	1
19	1	1	1
20	1	1	1
21	1	1	1
22	1	1	1
23	1	1	1
24	1	1	1
25	1	1	1
26	1	1	1
27	1	1	1
28	1	1	1
29	1	1	1
30	1	1	1
31	1	1	1
32	1	1	1
33	1	1	1

ZAPATAS PRINCIPALES (30-11) 750W a/V

**BALANCE DE FASES DE OFICINAS**

OFICINA	A	B	C
22	1	1	1
23	1	1	1
24	1	1	1
25	1	1	1
26	1	1	1
27	1	1	1
28	1	1	1
29	1	1	1
30	1	1	1
31	1	1	1
32	1	1	1
33	1	1	1

ZAPATAS PRINCIPALES (33-06) 750W a/V

**REGULADA UPS**

REGULADA UPS	A	B	C
19	1	1	1
20	1	1	1
21	1	1	1
31	1	1	1
32	1	1	1

ZAPATAS PRINCIPALES (10-2) 15 AmA a/V ZAPATAS PRINCIPALES (16-84) 200W a/V

**CARGA TOTAL INSTALADA = 48290 WATTS**

- RED DE EMERGENCIA
- INSTALACION ELECTRICA
- ..... SALIDAS CONTACTOS
- RED UPS



ASESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES AÑAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ

ESCALA: 1:350  
 CONTENIDO: INSTALACIONES

UBICACIÓN

NORTE

CLAVE I-E-04





arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio

DOLORES



DETALLE DE REGISTRO DE DISTRIBUCION

TABLERO DE DISTRIBUCION (ALUMBRADO Y CONTACTOS)  
TIPO: NQ00-24-L100. 3 FASES, 4 HILOS, 60 Hz. 220/127v.

ÁREA	TABLERO	ELEMENTOS												FASES		
		A	B	C	6	SW ALABRADO	SW OPTICA	SW	SW	SW	SW	SW	SW	A	B	C
SALON	1	1	10													
	2	1	15		15											
	3	1	15		15											
	4	1	10													
	5	1	20													
	6	1	10													
OFICINAS	7	1	15													
	8	1	15		15											
	9	1	15		15											
	10	1	15													
	11	1	10													
	12	1	20													
DESBALANCEO ENTRE FASES = 2%												5448	5380	5254		
PLANTA EMERGENCIA	13	1	10		12											
	14	1	10		9											
	15	1	10													
	16	1	15													
												1080				
												810				
												750				
												1350				
												3990				



11. Criterio de instalaciones

INSTALACIÓN ELÉCTRICA SALONES USOS MÚLTIPLES NIVEL 22



ABESORES  
ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

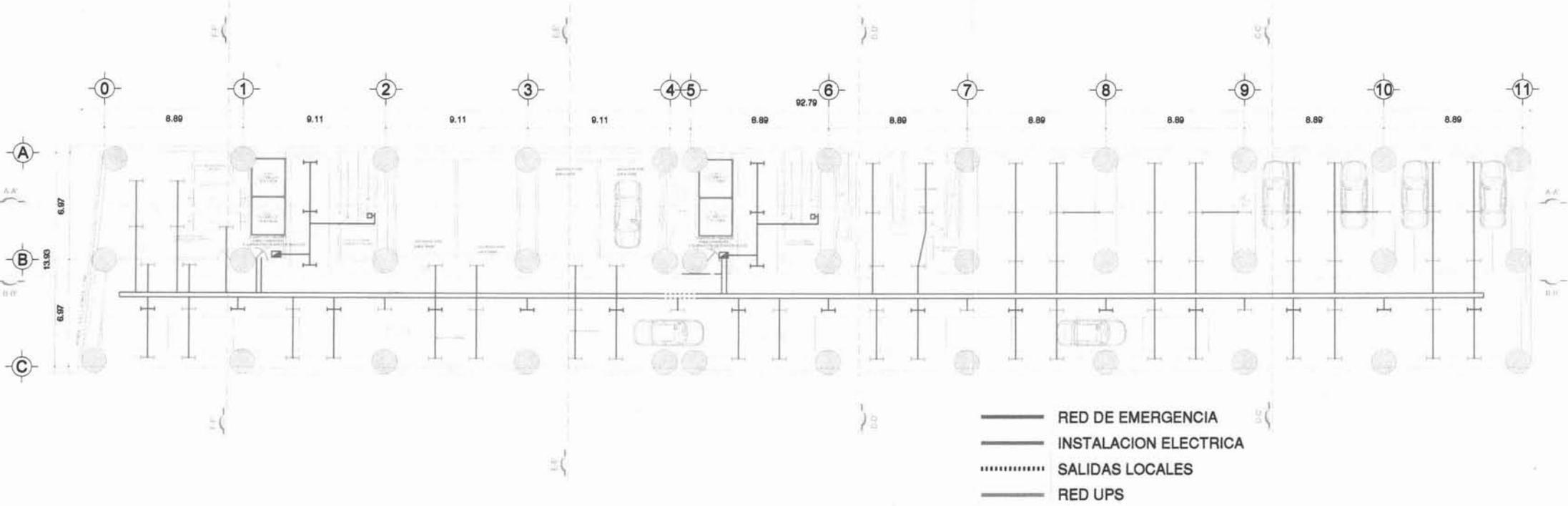


ESCALA: 1:200  
CONTENIDO: INSTALACIONES.  
NORTE  
CLAVE  
I-E-05





arquitectura urbana en contextos históricos



- RED DE EMERGENCIA
- == INSTALACION ELECTRICA
- ..... SALIDAS LOCALES
- - - - RED UPS

TABLERO DE DISTRIBUCION (ALUMBRADO Y CONTACTOS)																				
TIPO: N000-24-L100, 3 FASES, 4 HILOS, 60 Hz, 220/127v.																				
AREA	TABLERO	COTG No.	POLIS	A	S	M	P	C	C	C	C	C	C	C	FASES					
															A	B	C			
EST	1	1	15												1600					
	2	1	15													1664				
	3	1	15														1728			
	4	1	0																	
AREA COMM	5	1	20												1644					
	6	1	0													0				
	7	1	10														0			
DESBALANCED ENTRE FASES = 2%															3244	1664	1728	<p>BALANCE DE FASES</p> <p>PLANTA DE EMERGENCIA</p> <p>CARGA TOTAL INSTALADA = 6636WATTS</p> <p>ZAPATAS PRINCIPALES (99.05) 100 Am c/u    ZAPATAS PRINCIPALES (3) 10 Am c/u</p>		

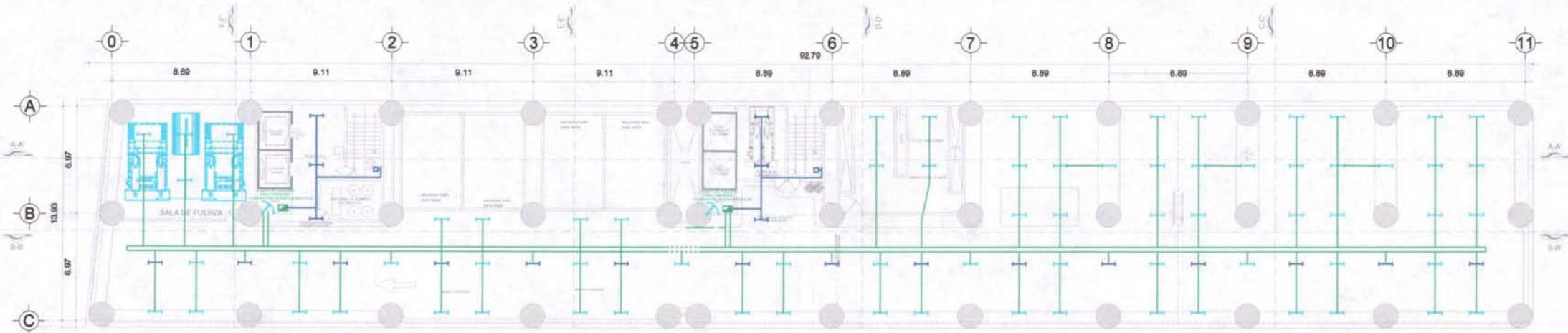
Edificio de habitación con oficinas y comercio

11. Criterio de instalaciones	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESTACIONAMIENTO SÓTANO NIVEL 1</b>	<p>ESC. GRAFICA</p>	<p>ASESORES</p> <p>ARQ. VICENTE FLORES ARIAS</p> <p>ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES</p> <p>ARQ. CARMEN HUESA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:350</p> <p>CONTENIDO: INSTALACIONES.</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>NORTE</p>	<p>CLAVE</p> <p><b>I-E-06</b></p>
-------------------------------	---	---------------------	--	---	------------------	--------------	-----------------------------------

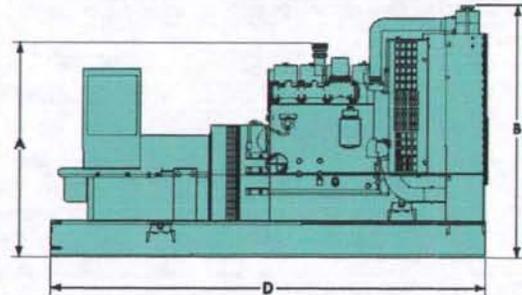
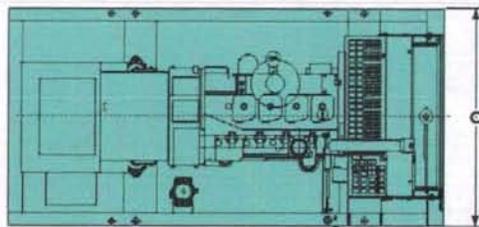




arquitectura urbana en contextos históricos



CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS SELMEC			
Motor:	Cummins	Frecuencia:	60 Hz
Generador:	Marathon o similar	Fases:	3
Tipo de combustible:	Diesel	Velocidad:	1800 r.p.m.



Modelo	Servicio emergencia			Servicio continuo			Batería Cont./vds	Volts Control	Torque (ft)	Altura diseño m/snm	% Reducción cada 300 m. l'
	KW	KVA	Amperes @ 220 / 440 vds	KW	KVA	Amperes @ 220 / 440 vds					
27 SC 4B3.9-G2	27	34	89 / 45	24	30	79 / 39	1 x 12	12 V.	200	3400	3
40 SC 4B3.9-G2	40	50	131 / 66	36	45	118 / 59	1 x 12	12 V.	200	150	3
50 SC 4B3.9-G3	50	63	164 / 82	45	56	148 / 74	1 x 12	12 V.	200	1525	4
60 SC 4B3.9-G4	60	75	197 / 98	54	68	177 / 89	1 x 12	12 V.	200	1220	4
80 SC 4B3.9-G5	80	100	262 / 131	72	90	236 / 118	1 x 12	12 V.	200	1525	4
100 SC 4B3.9-G6	100	125	328 / 164	90	113	295 / 148	1 x 12	12 V.	200	1525	4
125 SC 6CT8.3-G2	125	156	410 / 205	112.5	141	369 / 185	1 x 12	12 V.	200	1525	4
150 SC 6CTA8.3-G2	150	188	493 / 246	135	169	443 / 222	1 x 12	12 V.	200	2700	4
175 SC 6CTA8.3-G2	175	219	574 / 287	157.5	197	517 / 258	1 x 12	12 V.	200	1525	4
200 SC LTA10-G1	200	250	656 / 328	180	225	590 / 295	2 x 12	24 V.	200	3025	4
250 SC LTA10-G1	250	313	820 / 410	225	281	738 / 369	2 x 12	24 V.	200	1525	4
300 SC NTA855-G2	300	375	984 / 492	270	338	886 / 443	2 x 12	24 V.	400	1525	4
350 SC NTA855-G3	350	438	1148 / 574	315	394	1033 / 517	2 x 12	24 V.	400	1525	4
400 SC NTA855-G5	400	500	1312 / 656	360	450	1181 / 590	2 x 12	24 V.	600	760	4
450 SC KTA19-G3	450	563	1476 / 738	405	506	1329 / 664	2 x 12	24 V.	600	1525	4
500 SC KTA19-G4	500	625	1640 / 820	450	563	1476 / 738	2 x 12	24 V.	600	1500	4
600 SC VTA28-G5	600	750	1968 / 984	540	675	1771 / 886	2 x 12	24 V.	1000	1220	4
750 SC QST30-G1	750	938	2460 / 1230	675	844	2214 / 1107	2 x 12	24 V.	1500	1524	4
800 SC QST30-G2	800	1000	2624 / 1312	720	900	2362 / 1181	2 x 12	24 V.	1500	1524	4
900 SC QST30-G3	900	1125	--- / 1478	810	1013	--- / 1330	2 x 12	24 V.	1500	1524	4
1000 SC QST30-G4	1000	1250	--- / 1642	900	1125	--- / 1478	2 x 12	24 V.	1500	1375	4
1100 SC KTA50-G2	1100	1375	--- / 1806	990	1238	--- / 1626	4 x 12	24 V.	1500	1370	4
1250 SC KTA50-G3	1250	1563	--- / 2053	1125	1406	--- / 1848	4 x 12	24 V.	1500	1760	4
1500 SC KTA50-G9	1500	1875	--- / 1875	1350	1688	--- / 2217	4 x 12	24 V.	1500	1100	4

(\*) Esta columna indica el porcentaje que se despotencia la planta de emergencia por cada 300 metros que se exceda la altura de diseño.  
 (---) Se suministran como equipo estándar a 440 volts; Generadores a 220 volts están disponibles como una configuración especial.

Modelo	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (cm)	Peso aprox. (kg)
27 SC 4B3.9-G2	83	131	83.8	153.5	630
40 SC 4B3.9-G2	83	131	83.8	185	725
50 SC 4B3.9-G3	109.5	112	83.8	185	765
60 SC 4B3.9-G4	109.5	112	83.8	185	820
80 SC 4B3.9-G5	112	115	83.8	213.2	1030
100 SC 4B3.9-G6	111	115	83.8	213.2	1080
125 SC 6CT8.3-G2	112.5	132	94.6	260	1400
150 SC 6CTA8.3-G2	124	132	94.6	260	1560
175 SC 6CTA8.3-G2	124	132	94.6	260	1600
200 SC LTA10-G1	110	158	108.4	300	2250
250 SC LTA10-G1	110	160	108.4	300	2250
300 SC NTA855-G2	152	176	109	300	2800
350 SC NTA855-G3	155.5	180	130	300	3000
400 SC NTA855-G5	155.8	187	140	300	3200
450 SC KTA19-G3	153	218	157.5	350	4300
500 SC KTA 19-G4	153	218	157.5	350	4300
600 SC VTA28-G5	183	231	175	380	6142
750 SC QST30-G1	181	254	200.7	390	7975
800 SC QST30-G2	181	254	200.7	434	7975
900 SC QST30-G3	181	254	200.7	434	8254
1000 SC QST30-G4	181	270	200.7	450	10506
1100 SC KTA50-G2	186	311	252	500	9500
1250 SC KTA50-G3	198	300	285	500	10250
1500 SC KTA50-G9	198	300	285	500	10400

11. Criterio de instalaciones

INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESTACIONAMIENTO SÓTANO NIVEL 7 SALA DE FUERZA

ESC. GRÁFICA



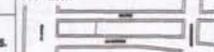
ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:300  
 CONTENIDO:  
 INSTALACIONES.

UBICACIÓN



NORTE



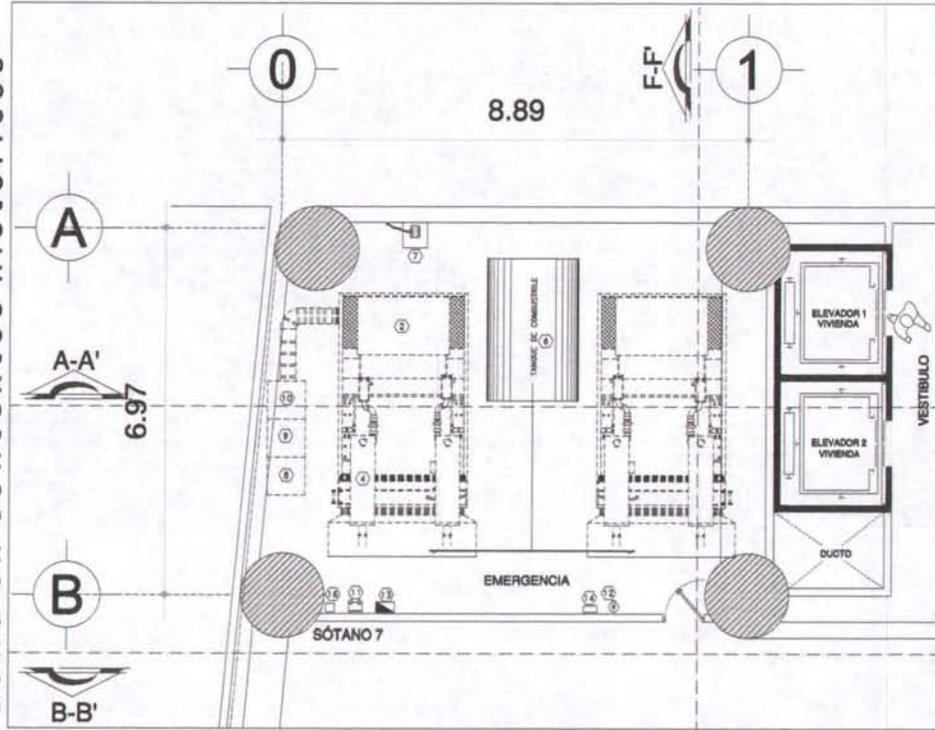
I-E-07



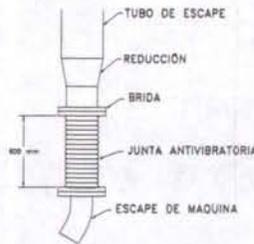
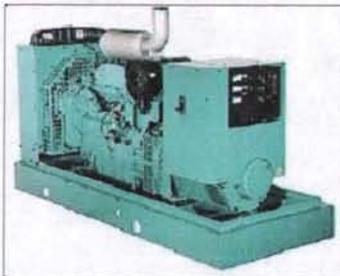
Edificio de habitación con oficinas y comercio



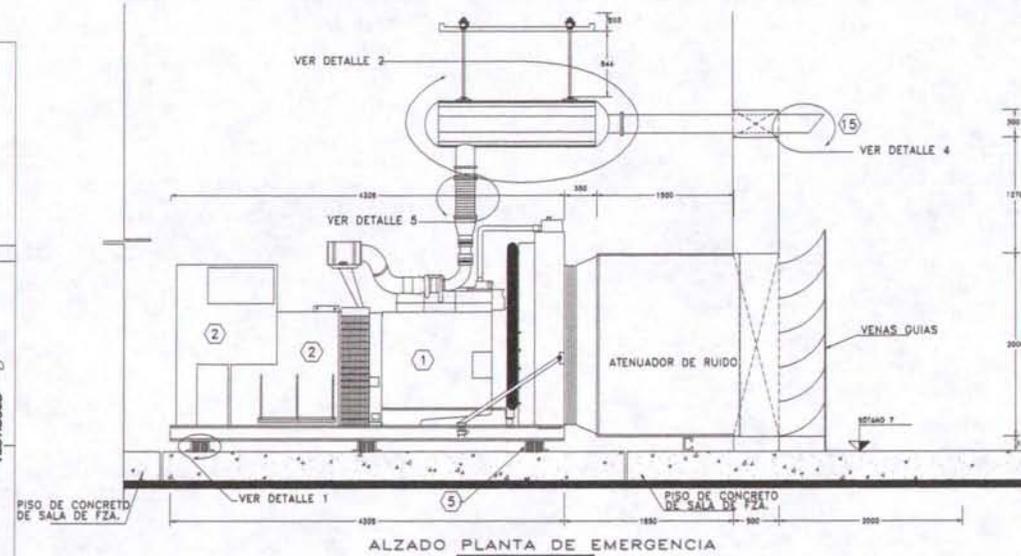
arquitectura urbana en contextos históricos



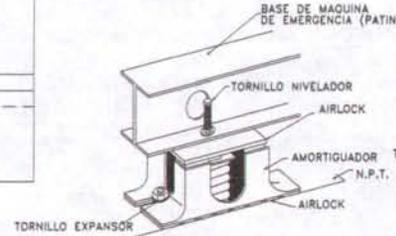
PROPUESTA DE SISTEMA DE EMERGENCIA  
MAQUINA DE EMERGENCIA DE 50 KW.APROX



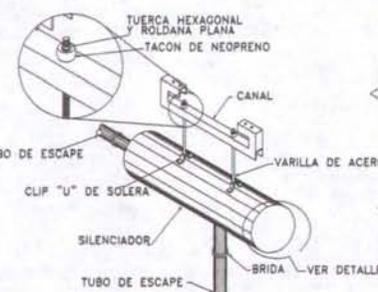
DETALLE No. 5



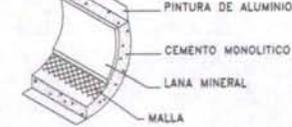
ALZADO PLANTA DE EMERGENCIA



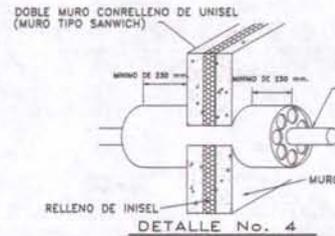
DETALLE No. 1



DETALLE No. 2



DETALLE No. 3



DETALLE No. 4

NOMENCLATURA

- ① MAQUINA DIESEL
- ② GENERADOR
- ③ CAJA DE CONEXIONES
- ④ SILENCIADOR
- ⑤ AMORTIGUADORES
- ⑥ TANQUE DIESEL
- ⑦ MOTOR DE 1.5 H.P. PARA VENTILADOR
- ⑧ TABLERO DE PROTECCION
- ⑨ TABLERO DE TRANSFERENCIA
- ⑩ TABLERO DE DISTRIBUCION
- ⑪ LUMINARIA DE EMERGENCIA
- ⑫ EXTINTOR
- ⑬ TABLERO DE ALUMBRADO
- ⑭ ARRANCADOR DEL EXTRACTOR
- ⑮ ESCAPE DE GASES
- ⑯ CARGADOR DE BATERIAS

NOTAS:

- 1.- LAS MEDIDAS DE LA MAQUINA DE EMERGENCIA, SON DE LA MARCA SELMEC DEL TIPO "CUMMINS-ONAN"
- 2.- LA SOPORTERIA NO GALVANIZADA SERA PINTADA DE COLOR ALUMINIO
- 3.- LAS PIEZAS ESPECIALES DE TUBERIA Y SOPORTERIA EN LUGARES DONDE LO AMERITE SE FABRICARAN EN CAMPO

11. Criterio de instalaciones

INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROPUESTA DE SISTEMA DE EMERGENCIA  
SÓTANO NIVEL 7

ESC. GRAFICA



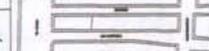
ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARJAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:200  
CONTENIDO:  
INSTALACIONES.

UBICACIÓN



NORTE



CLAVE

I-E-08

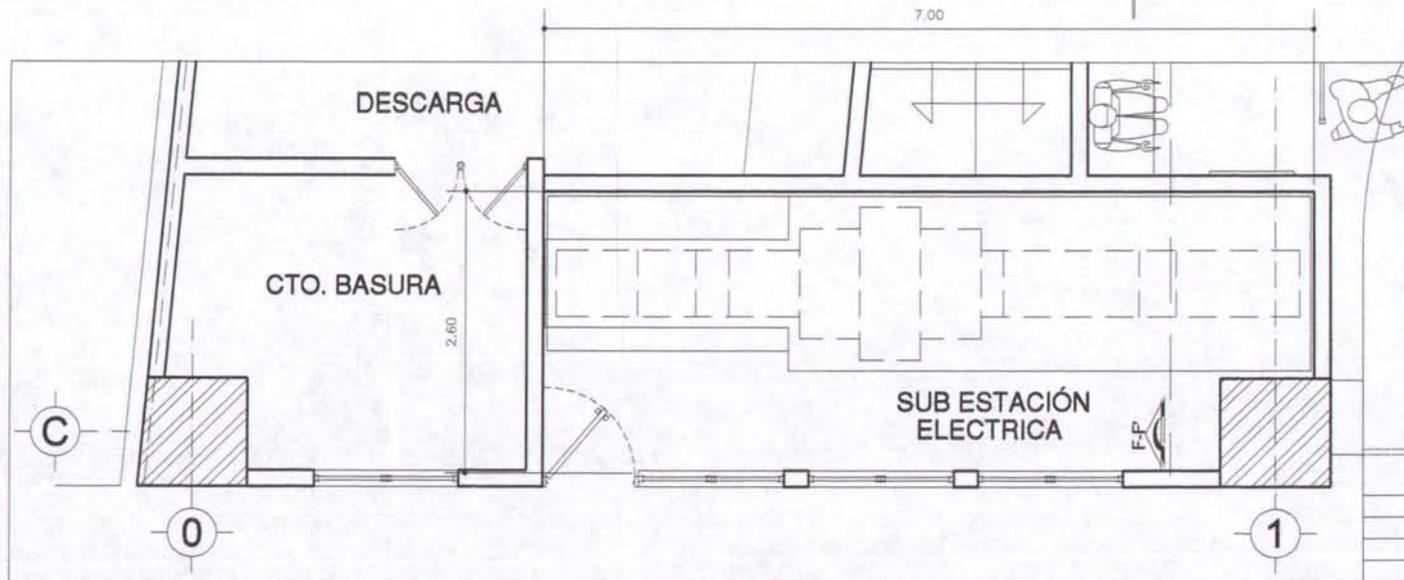
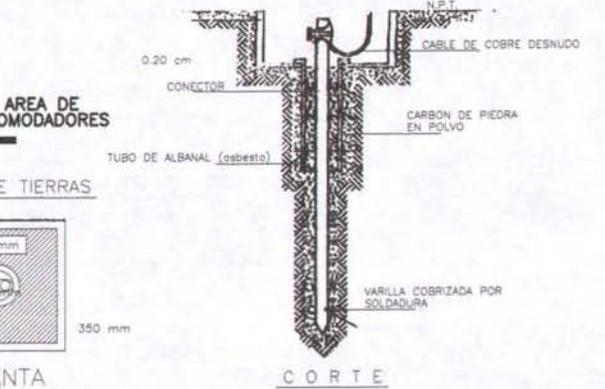
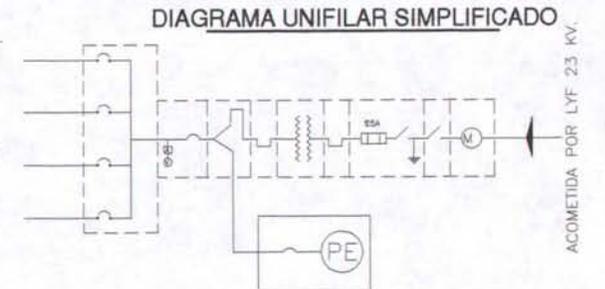
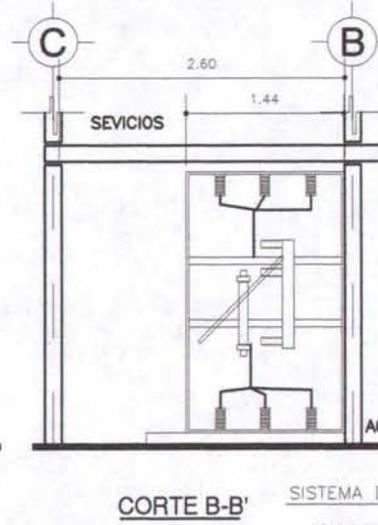
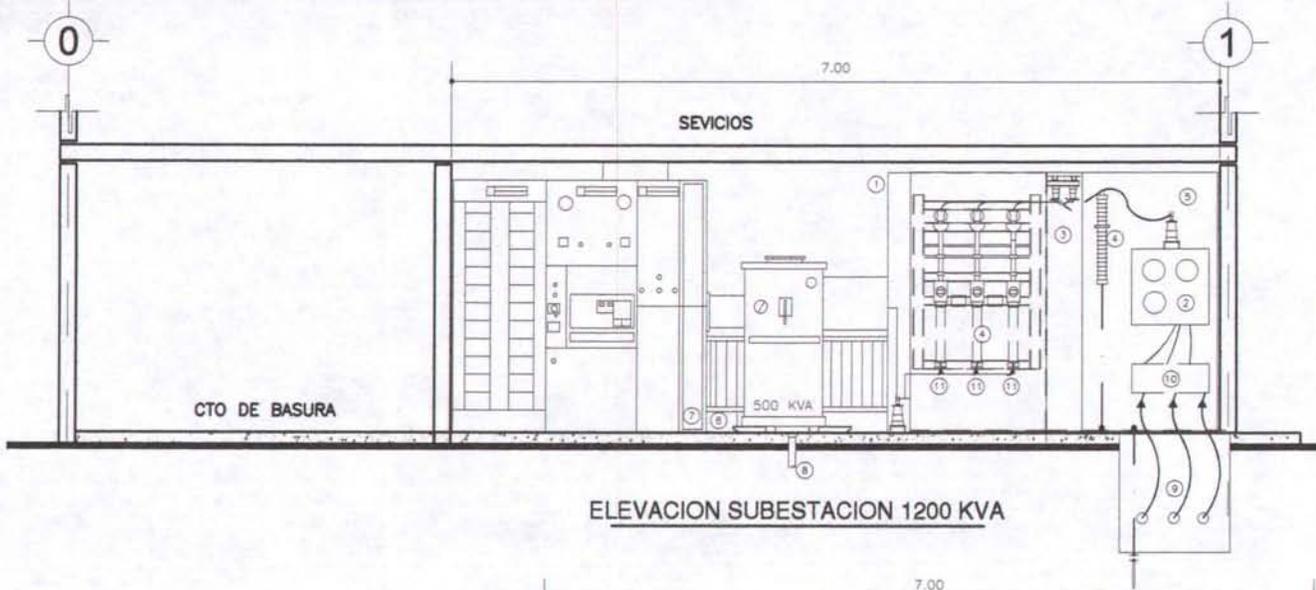


Edificio de habitación con oficinas y comercio



CAPÍTULO 11. Criterio de instalaciones

arquitectura urbana en contextos históricos



No.	DESCRIPCION
1	GABINETE PRINCIPAL DE ALTA TENSION TIPO INTERIOR
2	EQUIPO DE MEDICION DE LUZ Y FUERZA
3	GABINETE DE CUCHILLAS DE SERVICIO Y PRUEBAS
4	APARTARRAYOS AUTOVALVULAR CONECTADO FIRMEMENTE A TIERRA,
5	AISLADOR TIPO SOPORTE
6	DUCTO DE PARED GRUESA GALVANIZADA CON PANTALLA CONECTADA A TIERRA Y AISLAMIENTO
7	TARIMA AISLANTE REGLAMENTARIA DE FIBRA DE VIDRIO, ANTIDERRAPANTE
8	DRENAJE (COLADERA) PARA EL ACEITE DEL TRANSPORTADOR, CONECTADO A LA RED GENERAL
9	REGISTRO DE ACOMETIDA DE LUY Y FUERZA DE 1.00 X 1.00 m.
10	BANCO DE TRANSFORMADORES DE CORRIENTE Y POTENCIAL DE LUZ Y FUERZA
11	CONDO DE ALVIO PARA ALTA TENSION

11. Criterio de instalaciones

SUBESTACION ELECTRICA NIVEL PB

ESC. GRAFICA: 0 0.20 0.50 1 2

ASESORES: ARQ. VICENTE FLORES ARSAS, ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES, ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ

ESCALA: 1/75

CONTENIDO: INSTALACIONES

UBICACION: [Map icon]

NORTE: [North arrow icon]

CLAVE: I-E-09



Edificio de habitación con oficinas y comercio



arquitectura urbana en contextos históricos

CARGA INSTALADA POR PISO

7564	22	SALON
18040	21	ROOF HOUSE
18040	20	
18040	19	
18040	18	
18040	17	
18040	16	
18040	15	
18040	14	
18040	13	GINNASIO
18040	12	
18040	11	
18040	10	
18040	9	
18040	8	
18040	7	
18040	6	
18040	5	
18040	4	
	3	FAST FOOD
	2	COMERCIO
	1	COMERCIO
	PB	COMERCIO
		ESTACIONAMIENTO

22	SALON	3990	8518	
21	PENTH OFFICE	6000	1224	23026
20		6000	1224	23026
19		6000	1224	23026
18		6000	1224	23026
17		6000	1224	23026
16		6000	1224	23026
15		6000	1224	23026
14		6000	1224	23026
13	SERVICIOS	6000	1224	23026
12		6000	1224	23026
11		6000	1224	23026
10		6000	1224	23026
9		6000	1224	23026
8		6000	1224	23026
7		6000	1224	23026
6		6000	1224	23026
5		6000	1224	23026
4		6000	1224	23026
3	FAST FOOD	1932	25848	
2	COMERCIO	1718	33488	
1	COMERCIO	1718	33488	
PB	COMERCIO	1718	45730	
		1644	4992	
		1644	4992	
		1644	4992	
		1644	4992	
		1644	4992	
		1644	4992	

ADICIONALES DE CONSUMO

4 ELEVADORES	16000
2 ELEVADORES DE SERVICIO	8000
6 ESCALERAS ELECTRICAS	6000
1 ELEVADOR DE SERVICIO COMERCIO	4000
<b>TOTAL</b>	<b>34000 W</b>

CARGA TOTAL INSTALADA DEL EDIFICIO = 332284W

REQUERIMIENTOS PARA PLANTA DE EMERGENCIA  
PLANTA DE EMERGENCIA PARA 44616W

REQUERIMIENTOS PARA SUBESTACION  
SUBESTACION PARA 1200 KVA



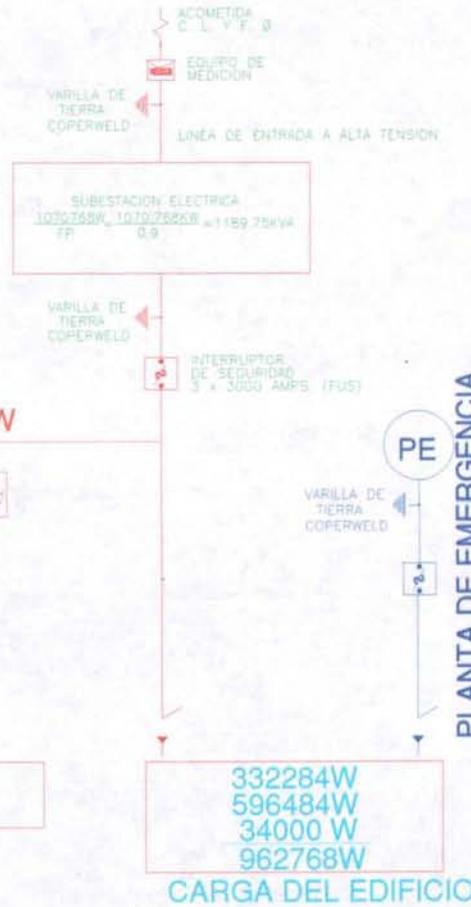
REQUERIMIENTOS PARA UPS Y ENERGIA REGULADA  
SISTEMA DE UPS PARA 108KW

UPS 108KW



108000

DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL



332284W  
596484W  
34000 W  
962768W  
CARGA DEL EDIFICIO

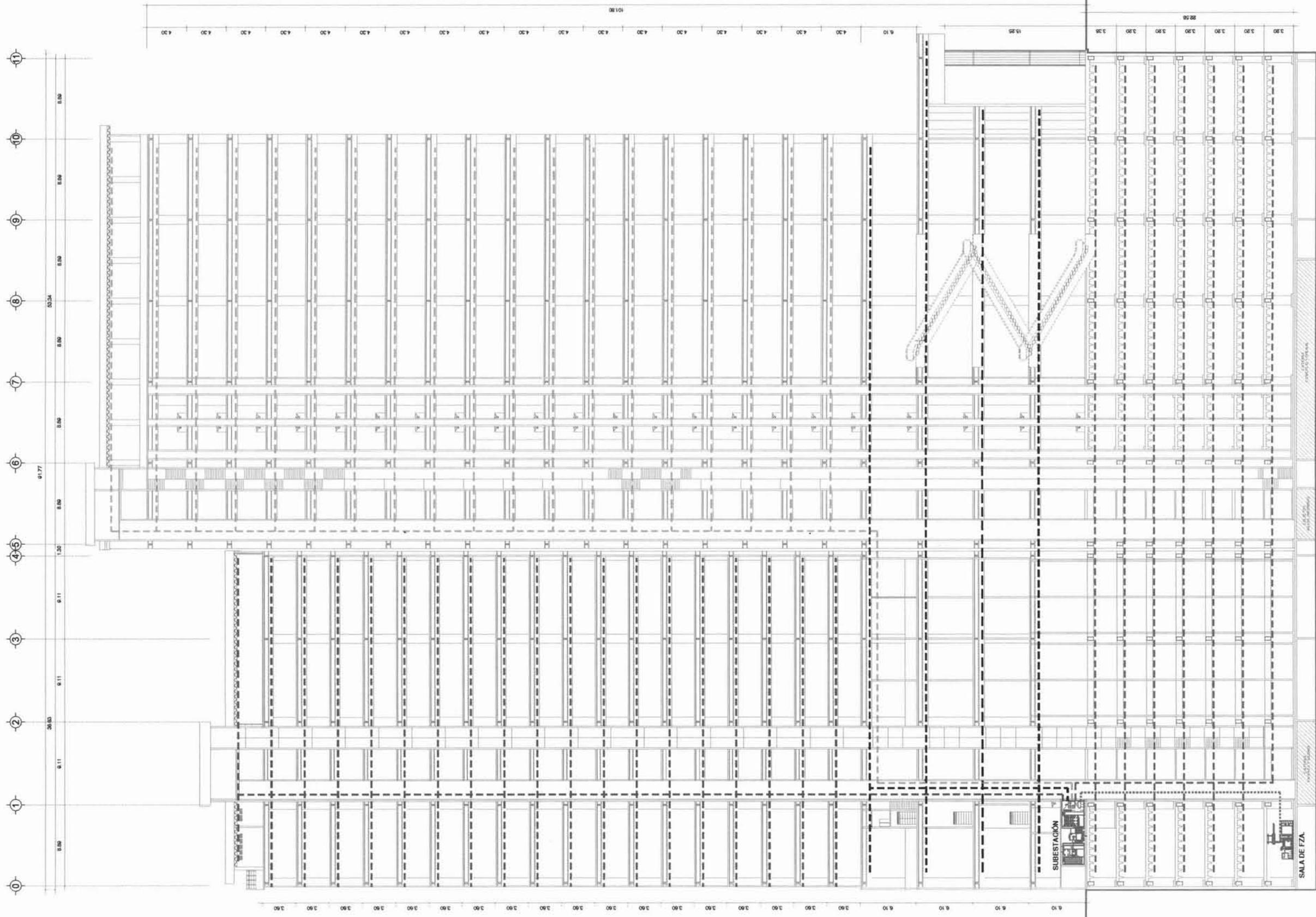
PLANTA DE EMERGENCIA 44616W(50KW)

TOTALES

332284W	108000W	44616W	596484W
T. VIVIENDA	REGULADA	EMERGENCIA	T. OFICINAS

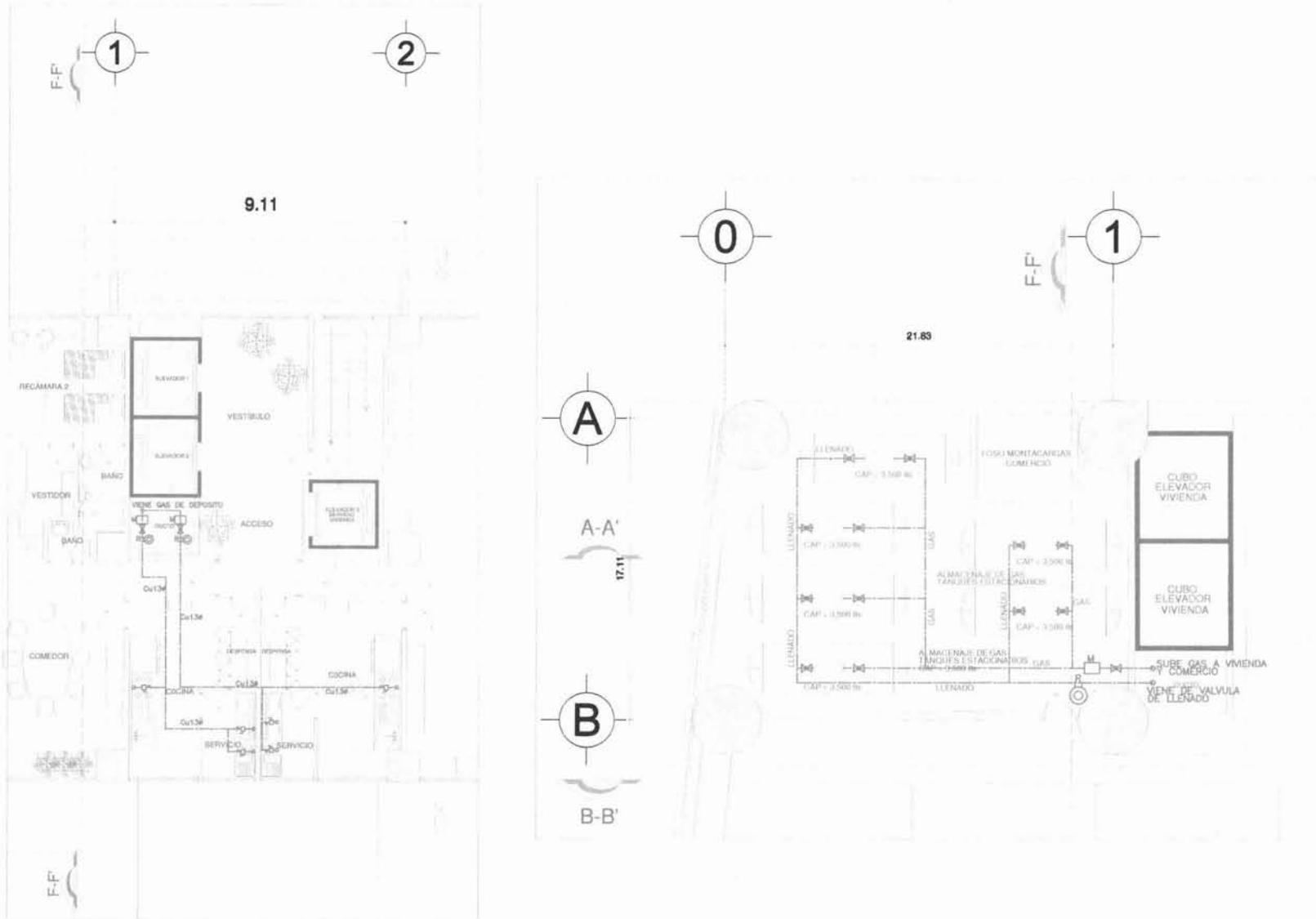
11. Criterio de instalaciones	CARGA TOTAL INSTALADA EDIFICIO DE HABITACION COMERCIO Y OFICINAS	SIMBOLOGIA	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBEN CAMACHO FLORES ARQ. CARHEN HUESCA RODRIGUEZ	ESCALA: S/E CONTENIDO: INSTALACIONES	UBICACION	NORTE	CLAVE I-E-10
-------------------------------	---	------------	--	---	-----------	-------	-----------------





- DISTRIBUCIÓN ILUMINACIÓN ESTACIONAMIENTO
- DISTRIBUCIÓN ILUMINACIÓN COMERCIO
- DISTRIBUCIÓN ILUMINACIÓN VIVIENDA
- DISTRIBUCIÓN ILUMINACIÓN OFICINAS (CON UPS)





SIMBOLOGIA

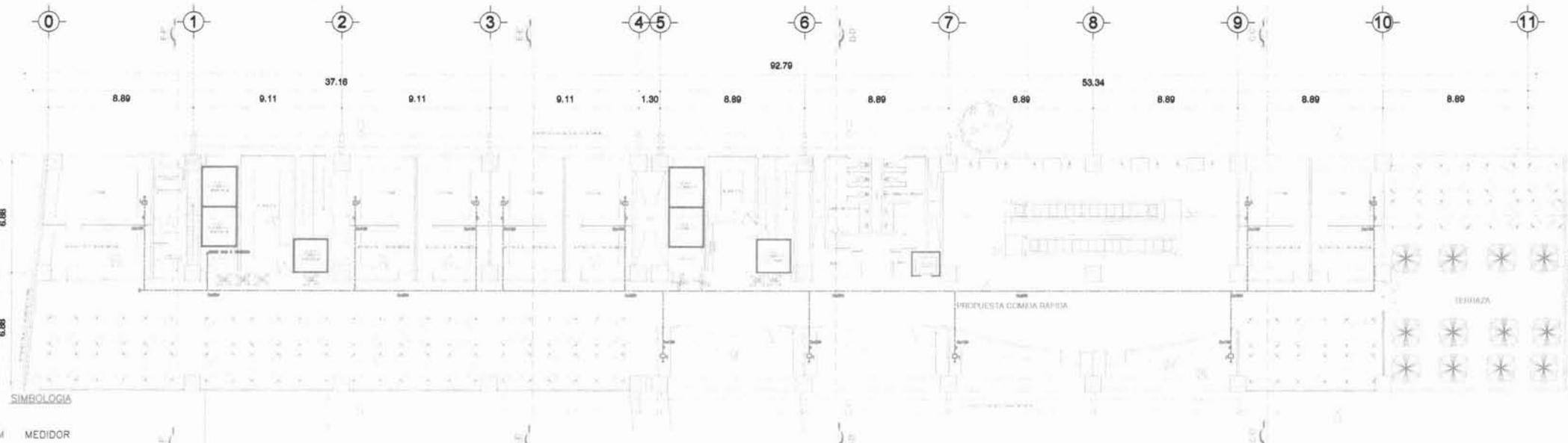
- M MEDIDOR
- VALVULA DE GLOBO
- R REGULADOR
- LLAVE DE PASO
- RIZO
- CALENTADOR
- ESTUFA
- TUBERIA APARENTE
- TUBERIA ENTERRADA
- SECADORA
- LLENADO TUBERIA PARA LLENADO DE GAS L.P. DE COBRE TIPO "L"
- GAS TUBERIA DE ALIMENTACION DE GAS L.P. DE COBRE TIPO "L"
- VALVULA DE SECCIONAMIENTO
- VALVULA DE PASO
- TUBERIA DE COBRE FLEXIBLE
- REGULADOR DE GAS
- VALVULA DE SEGURIDAD
- VALVULA CHECK DE RETENCION
- TAPON CAPA
- B.T.G. BAJA TUBERIA DE GAS
- S.N.P.T. SOBRE NIVEL PISO TERMINADO

NOTAS:

- 1.- LA TUBERIA SERA DE COBRE TIPO "L" RIGIDA.
- 2.- LA TUBERIA SE SUJETARA CON ABRAZADERAS METALICAS ADECUADAS Y SE TERMINARA CON DOS MANOS DE ESMALTE ANTICORROSIVO COLOR AMARILLO.
- 3.- LA TUBERIA ENTERRADA SE PROTEGERA CON CINTA DE TEFLON Y ± 10 CMS. DE CONCRETO POBRE.
- 4.- LAS CONEXIONES SERAN DE BRONCE O COBRE
- 5.- PARA LA UNION DE LA TUBERIA CON LAS CONEXIONES SE UTILIZARA SOLDADURA
- 6.- LOS DIAMETROS ESTAN EN mm

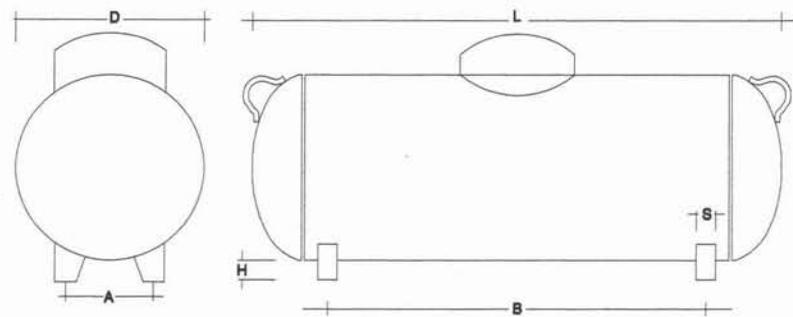
11. Criterio de instalaciones	<b>DISTRIBUCIÓN INTALACIÓN DE GAS SÓTANO Y VIVIENDA NIVEL SÓTANO 1 Y NIVELES 4 A 21</b>	ESC. GRAFICA 	ASESORES ARQ. VICENTE FLORES ARIAS ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ	ESCALA: 1:300 CONTENIDO: INSTALACIONES.	UBICACIÓN 	NORTE CLAVE <b>I-G-01</b>
-------------------------------	---	------------------	--	--	---------------	---------------------------------





INDEPENDENCIA

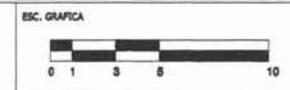
- SIMBOLOGIA**
- MEDIDOR
  - VALVULA DE GLOBO
  - REGULADOR
  - LLAVE DE PASO
  - RIZO
  - CALENTADOR
  - ESTUFA
  - TUBERIA APARENTE
  - TUBERIA ENTERRADA
  - SECADORA
  - LLENADO GAS**
  - TUBERIA PARA LLENADO DE GAS L.P. DE COBRE TIPO "L"
  - TUBERIA DE ALIMENTACION DE GAS L.P. DE COBRE TIPO "L"
  - VALVULA DE SECCIONAMIENTO
  - VALVULA DE PASO
  - TUBERIA DE COBRE FLEXIBLE
  - REGULADOR DE GAS
  - VALVULA DE SEGURIDAD
  - VALVULA CHECK DE RETENCION
  - TAPON CAPA
  - B.T.G.** BAJA TUBERIA DE GAS
  - S.N.P.T.** SOBRE NIVEL PISO TERMINADO



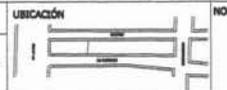
Capacidad	D	L	A	B	S	H
lt	kg	cm	in	cm	in	cm
310	102	61 24	114.3	45 28	11	70.5 27.8
500	155	61 24	185.4	73 28	11	107 42.1
1000	290	76.2 30	227.3	89.5 28	11	147 57.9
1500	362	76.2 30	349.3	137.5 28	11	231.5 91.1
2000	455	114.3 45	209.6	82.5 48	19	112.5 44.3
2750	595	114.3 45	285.8	112.5 48	19	155 61
3500*	730	114.3 45	362 142.5	48 19	222.5 87.6	15.2 6 5.3
5000	1007	114.3 45	514.4 202.5	48 19	310 122	15.2 6 5.3

11. Criterio de instalaciones

DISTRIBUCIÓN INTALACIÓN DE GAS COMIDA RÁPIDA NIVEL 3



ASESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

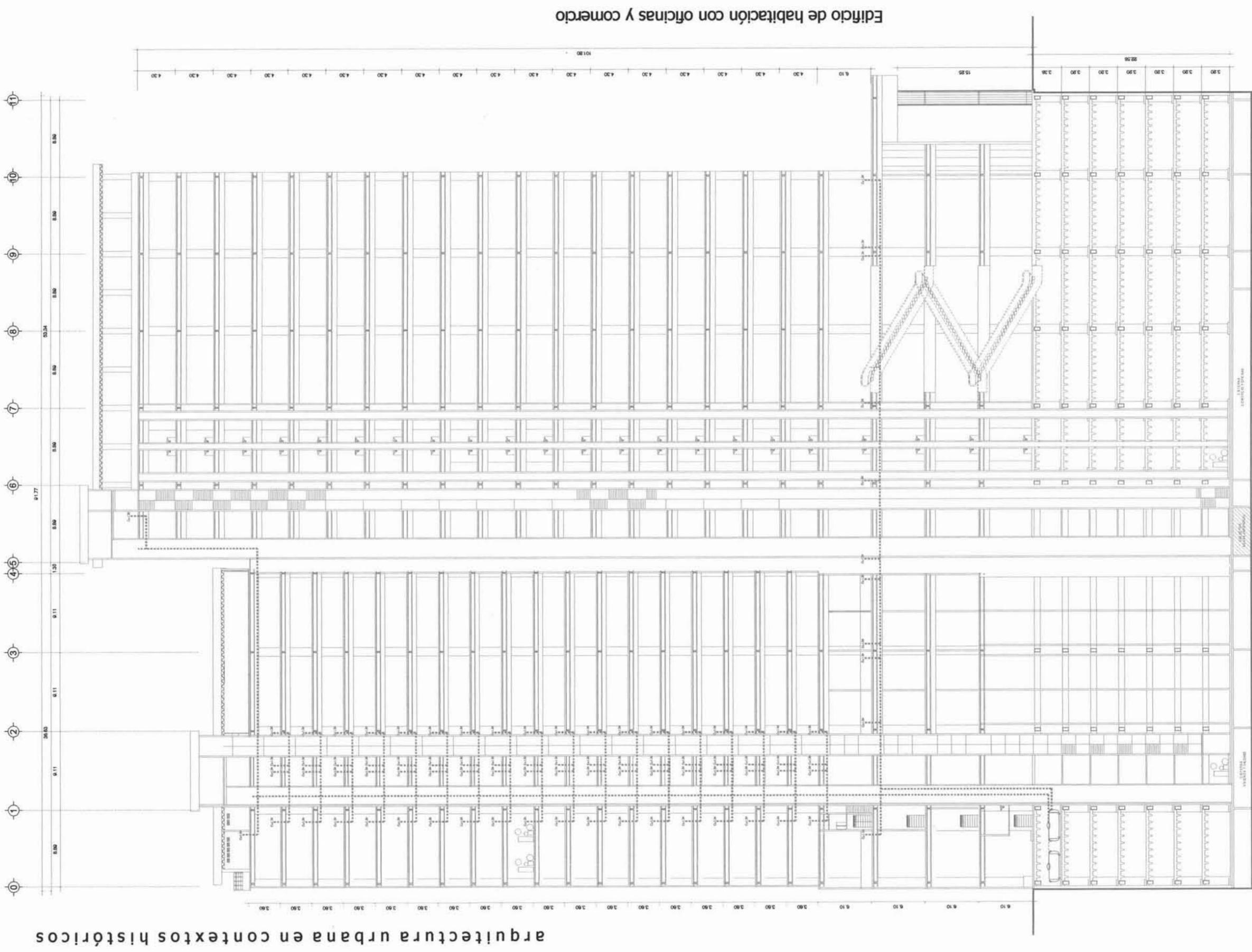


ESCALA: 1:350  
 CONTENIDO: INSTALACIONES.

NORTE

CLAVE I-G-02





arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio

DISTRIBUCIÓN INSTALACIÓN DE GAS

11. Criterio de instalaciones

DISTRIBUCIÓN INSTALACIÓN DE GAS

ESC. GRÁFICA



ABSORBES  
MAQ. FICENTE FUMIGARAS  
MAQ. BURNEN COMODIFLURES  
MAQ. CARREREN H. MEDIO RODRIGUEZ

ESCALA: 1:400

CONTENIDO:

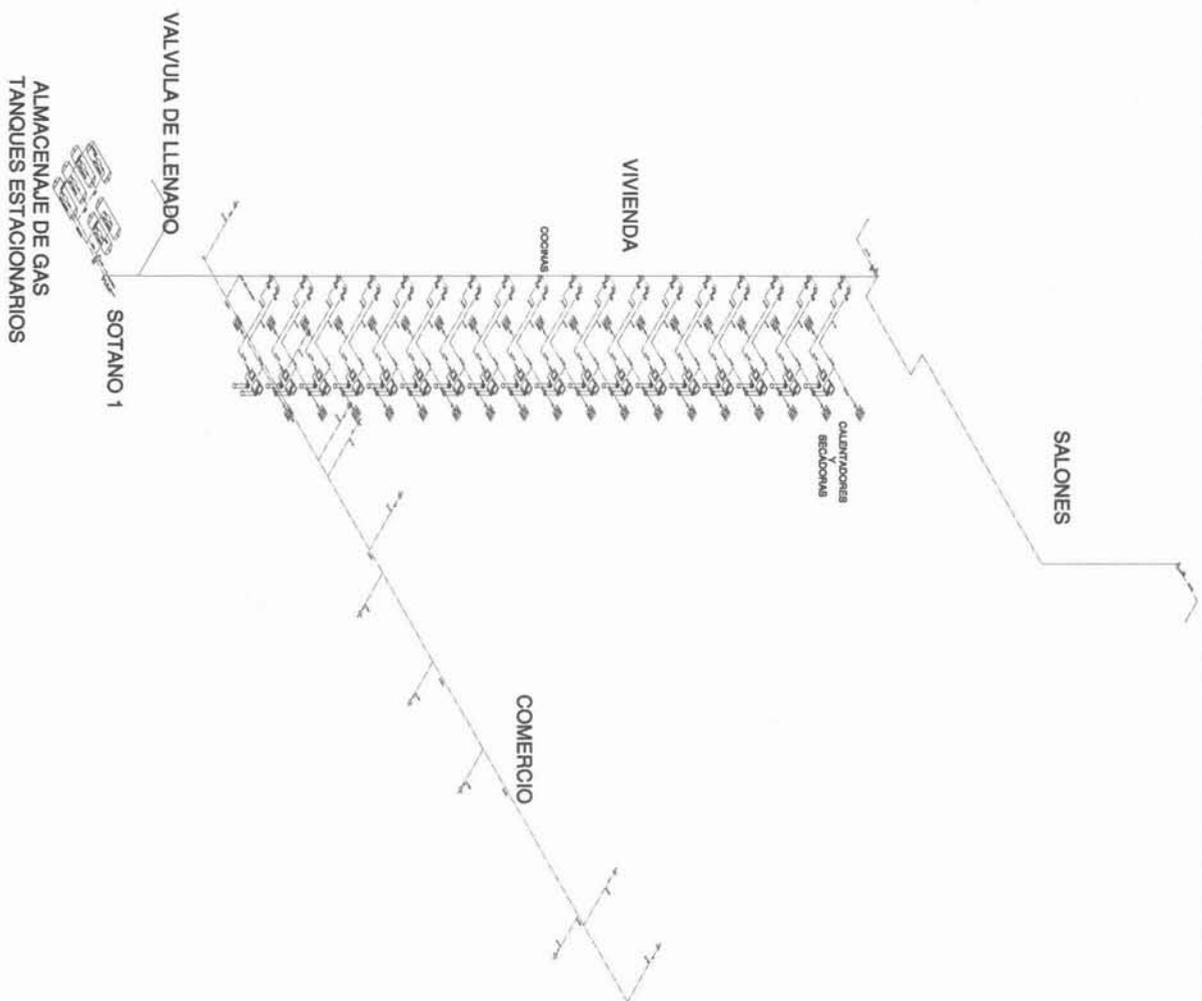
UBICACIÓN

NORTE

CLAVE

I-G-03





ISOMÉTRICO INSTALACIÓN DE GAS

11. Criterio de instalaciones



PERSONAS:  
 AÑO: VICENTE FLORES AÑAS  
 AÑO: RUBÉN GAYMÓN FLORES  
 AÑO: ORSINI HERRERA RODRÍGUEZ

ESCALA:  
 CONTENIDO:  
 ISOMÉTRICO

UBICACIÓN

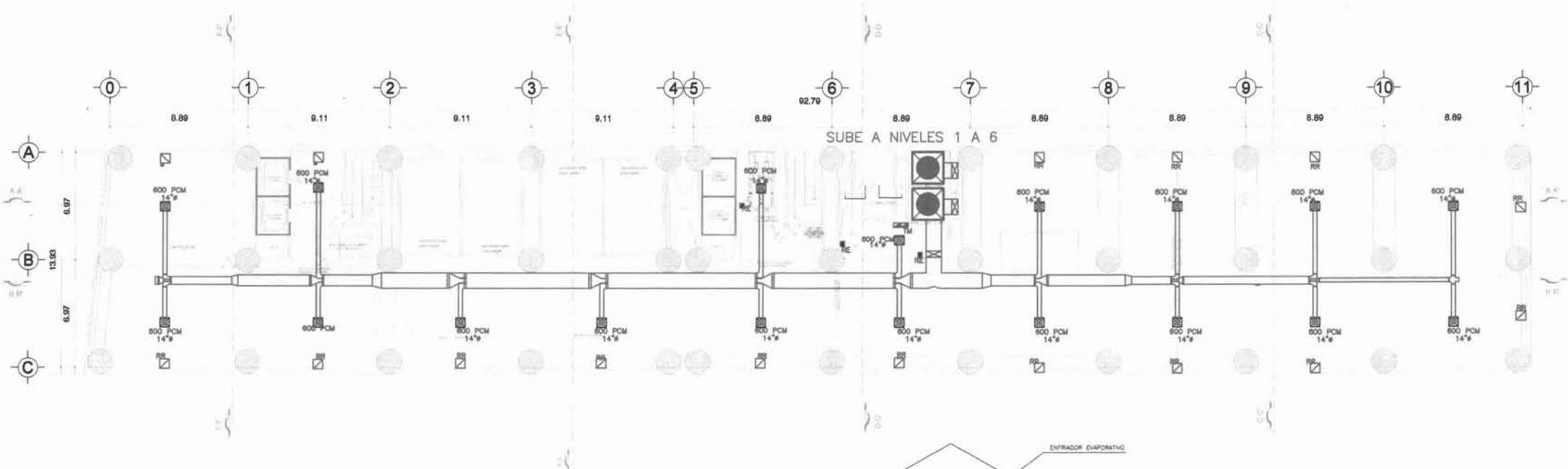
NORTE

CLAVE

I-G-04

Edificio de habitación con oficinas y comercio





NOTAS AIRE ACONDICIONADO

- 1.- DUCTOS DE INYECCION Y RETORNO A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRES 22, 24 Y 26
- 2.- CUELLOS A BASE DE LONA AHULADA EN LA CONEXION DE DUCTO Y EQUIPOS
- 3.- BOTAQUAS A BASE DE LAMINA GALVANIZADA PARA CIERRE DE EQUIPOS Y DESFOGUES
- 4.- DUCTOS DE DESFOQUE EN LAMINA GALVANIZADA CON CUELLO DE GANZO Y MALLA PROTECTORA DE MOSQUITERO.
- 5.- LA SOPORTERIA PARA DUCTOS TAMBIEN PODRA SER A BASE DE CANALETAS PLANAS DE LAMINA GALVANIZADA SUJETADA A PLAFON
- 6.- LA SOPORTERIA PARA EQUIPOS PODRA SER A BASE DE ANGULOS DE 2 1/2" X 1/4", PLACA DE 1/4" DE ESPESOR, SOLDADA A BASE, TORNILLOS, TAQUETES DE EXPANSION DE 3/16", ACABADA CON PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIÓN, FIJACION DEL EQUIPO CON TAQUETES DE NEOPRENO.
- 7.- EN AIRE ACONDICIONADO LOS DUCTOS Y TUBERIAS IRAN CON AISLAMIENTO TERMICO DE FIBRA DE VIDRIO 1" DE ESPESOR COLOCADO EN LA CARA EXTERIOR DEL DUCTO Y FORRADOS CON ALUMINIO Y PAPEL KRAFT REFORZADO, PEGAMENTO Y SELLADOS EN TODAS SUS JUNTAS (DUCTOS DE RETORNO NO REQUIEREN AISLAMIENTO)
- 8.- DIFUSORES DE INYECCION, REJILLAS DE RETORNO Y REJILLAS DE EXTRACCION DE AIRE SERAN DE ALUMINIO EXTRUIDO ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE HORNEADA COLOR BLANCO

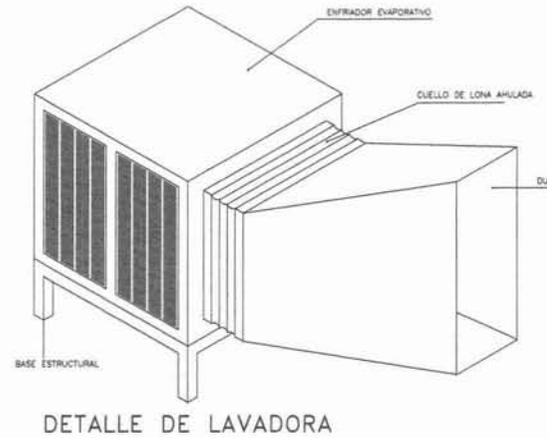
- DIFUSOR DE INYECCION (DI)
  - REJILLA DE RETORNO (RR)
  - REJILLA DE EXTRACCION (RE)
  - MANGUERA FLEXIBLE TUBO ESPIRO (DUCTO FLEXIBLE)
  - TABLERO DE MANDO
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE EXTRACCION
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE INYECCION
  - UMA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE
  - ULA UNIDAD LAVADORA DE AIRE
  - RE REJILLA DE EXTRACCION
  - RR REJILLA RETORNO
  - TM TABLERO DE MANDO
- NOTA: TODOS LO DIFUSORES CONTARAN CON CONTROL DE VOLUMEN.

CARACTERISTICAS DE LAMINA GALVANIZADA

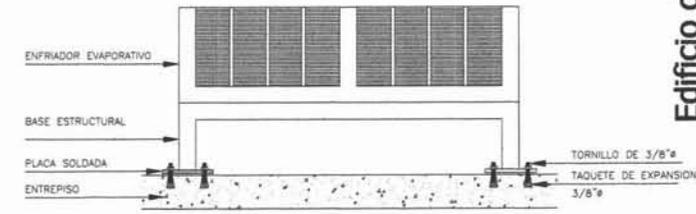
CALIBRE	ESPESOR (MM)	Kg/m2
26	0.492	4.045
24	0.607	4.654
22	0.835	6.485
20	0.988	7.708
18	1.29	10.148

CONSTRUCCION DE DUCTOS RECTANGULARES

LADO MAYOR DEL DUCTO	CALIBRE
HASTA 30 cm (12")	26
HASTA 76 cm (30")	24
HASTA 137 cm (54")	22
HASTA 214 cm (84")	20
MAYORES DE 215 cm	18

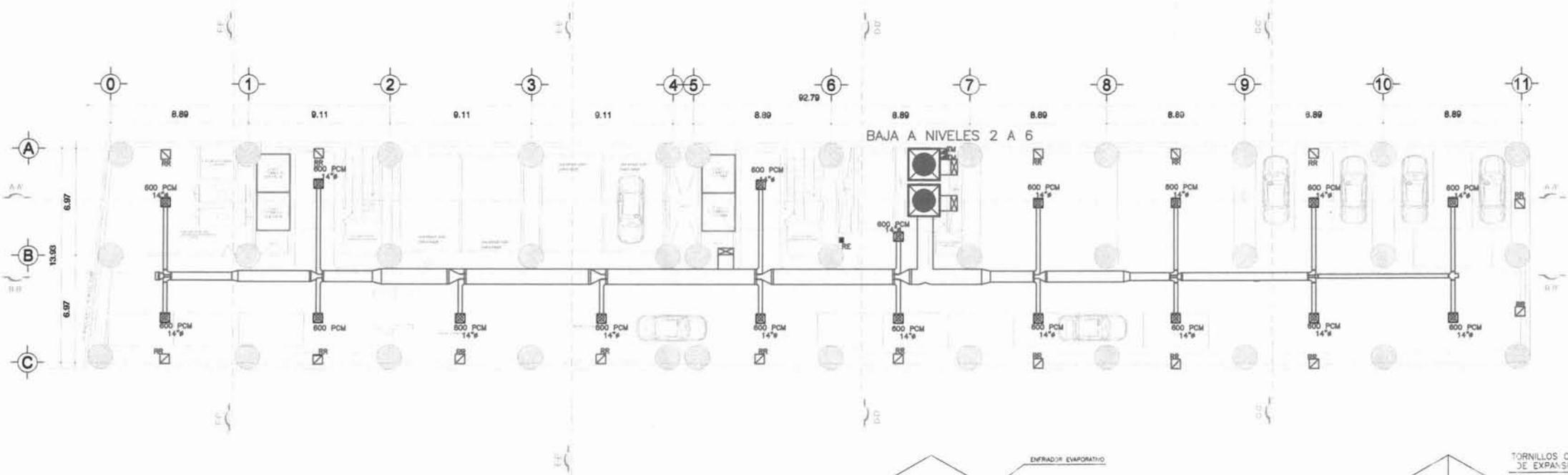


DETALLE DE LAVADORA



BASE PARA LAVADORA





**NOTAS AIRE ACONDICIONADO**

- 1.- DUCTOS DE INYECCION Y RETORNO A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRES 22, 24 Y 26
- 2.- CUELLOS A BASE DE LONA AHULADA EN LA CONEXION DE DUCTO Y EQUIPOS
- 3.- BOTAPUAS A BASE DE LAMINA GALVANIZADA PARA CIERRE DE EQUIPOS Y DESFOGUES
- 4.- DUCTOS DE DESFOQUE EN LAMINA GALVANIZADA CON CUELLO DE GANZO Y MALLA PROTECTORA DE MOSQUITERO.
- 5.- LA SOPORTERIA PARA DUCTOS TAMBIEN PODRA SER A BASE DE CANALETAS PLANAS DE LAMINA GALVANIZADA SUJETADA A PLAFON
- 6.- LA SOPORTERIA PARA EQUIPOS PODRA SER A BASE DE ANGULOS DE 2 1/2" X 1/4", PLACA DE 1/4" DE ESPESOR, SOLDADA A BASE, TORNILLOS, TAQUETES DE EXPANSION DE 3/16", ACABADA CON PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVO, FLUJACION DEL EQUIPO CON TAQUETES DE NEOPRENO.
- 7.- EN AIRE ACONDICIONADO LOS DUCTOS Y TUBERIAS IRAN CON AISLAMIENTO TERMICO DE FIBRA DE VIDRIO 1" DE ESPESOR COLOCADO EN LA CARA EXTERIOR DEL DUCTO Y FORRADOS CON ALUMINIO Y PAPEL KRAFT REFORZADO, PEGAMENTO Y SELLADOS EN TODAS SUS JUNTAS (DUCTOS DE RETORNO NO REQUIEREN AISLAMIENTO)
- 8.- DIFUSORES DE INYECCION, REJILLAS DE RETORNO Y REJILLAS DE EXTRACCION DE AIRE SERAN DE ALUMINIO EXTRUIDO ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE HORNEADA COLOR BLANCO

- DIFUSOR DE INYECCION (DI)
  - REJILLA DE RETORNO (RR)
  - REJILLA DE EXTRACCION (RE)
  - MANGUERA FLEXIBLE TUBO ESPIRO (DUCTO FLEXIBLE)
  - TABLERO DE MANDO
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE EXTRACCION
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE INYECCION
  - UMA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE
  - ULA UNIDAD LAVADORA DE AIRE
  - RE REJILLA DE EXTRACCION
  - RR REJILLA RETORNO
  - TM TABLERO DE MANDO
- NOTA: TODOS LOS DIFUSORES CONTARAN CON CONTROL DE VOLUMEN.

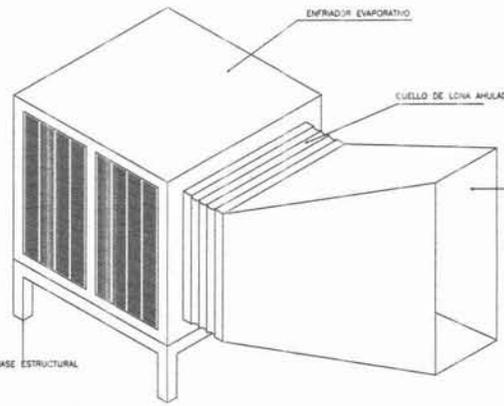
**CARACTERISTICAS DE LAMINA GALVANIZADA**

CALIBRE	ESPOSOR (MM)	Kg/m2
26	0.492	4.045
24	0.607	4.654
22	0.835	6.485
20	0.988	7.708
18	1.29	10.148

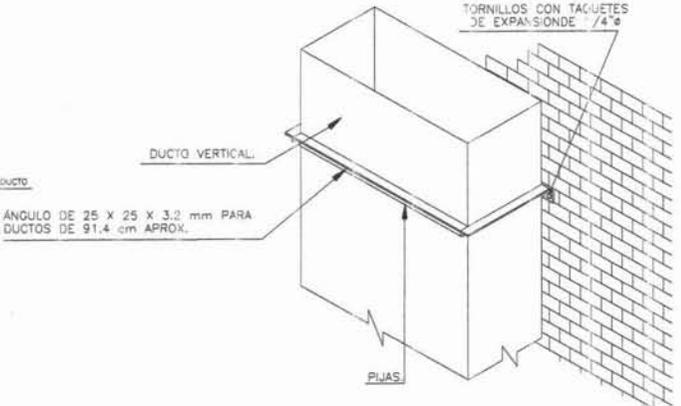
  

**CONSTRUCCION DE DUCTOS RECTANGULARES**

LADO MAYOR DEL DUCTO	CALIBRE
HASTA 30 cm (12")	26
HASTA 76 cm (30")	24
HASTA 137 cm (54")	22
HASTA 214 cm (84")	20
MAYORES DE 215 cm	18



DETALLE DE LAVADORA



DETALLE DE SOPORTERIA PARA DUCTO EN MURO

11. Criterio de Instalaciones

**DISTRIBUCIÓN AIRE LAVADO ESTACIONAMIENTO SOTANO NIVEL 1**

ESC. GRAFICA: 0 1 3 5 10

ASESORIS: ARQ. VICENTE FLORES ARIAS, ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES, ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA: 1:350  
CONTENIDO: INSTALACIONES.

UBICACIÓN: [Map showing location]

NORTE CLAVE: I-AC-02



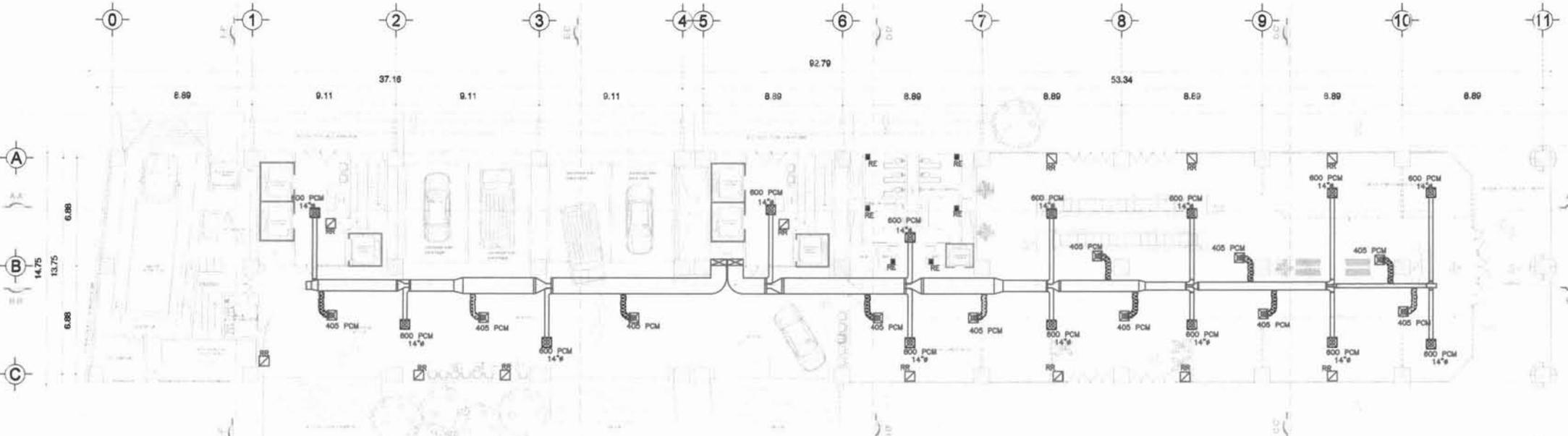


arquitectura urbana en contextos históricos

Edificio de habitación con oficinas y comercio

DOLORES

INDEPENDENCIA

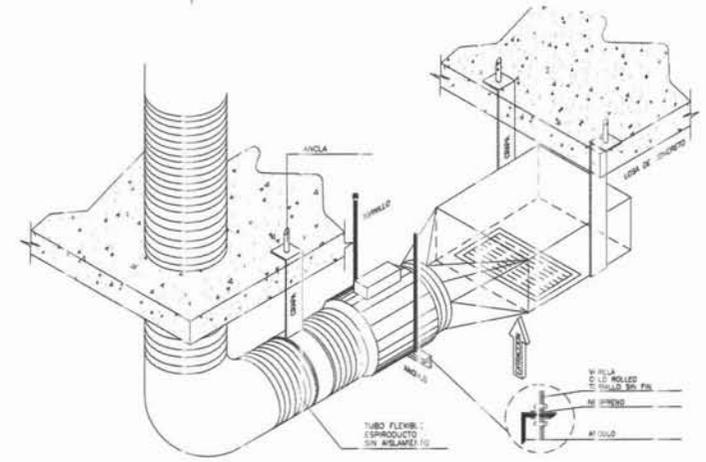
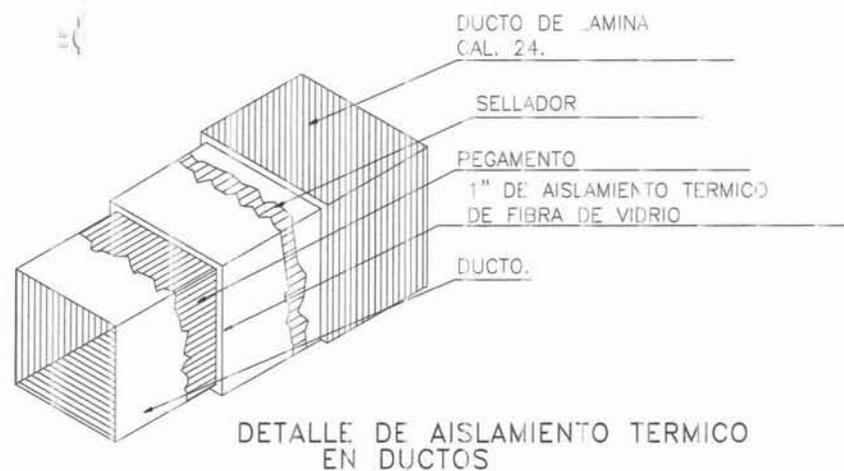


- DIFUSOR DE INYECCION (DI)
  - REJILLA DE RETORNO (RR)
  - REJILLA DE EXTRACCION (RE)
  - MANGUERA FLEXIBLE TUBO ESPIRO (DUCTO FLEXIBLE)
  - TABLERO DE MANDO
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE EXTRACCION
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE INYECCION
  - UMA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE
  - ULA UNIDAD LAVADORA DE AIRE
  - RE REJILLA DE EXTRACCION
  - RR REJILLA RETORNO
  - TM TABLERO DE MANDO
- NOTA: TODOS LOS DIFUSORES CONTARAN CON CONTROL DE VOLUMEN.

CARACTERISTICAS DE LAMINA GALVANIZADA		
CALIBRE	ESPESOR (MM)	Kg/m2
26	0.492	4.045
24	0.607	4.654
22	0.835	6.485
20	0.988	7.708
18	1.29	10.148

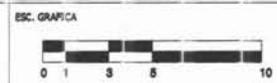
  

CONSTRUCCION DE DUCTOS RECTANGULARES	
LADO MAYOR DEL DUCTO	CALIBRE
HASTA 30 cm (12")	26
HASTA 76 cm (30")	24
HASTA 137 cm (54")	22
HASTA 214 cm (84")	20
MAYORES DE 215 cm	18



11. Criterio de instalaciones

DISTRIBUCIÓN AIRE ACONDICIONADO PLANTA DE ACCESO NIVEL PB



ASESOR IS  
 ARQ. VICENTE FLORES / UJAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ



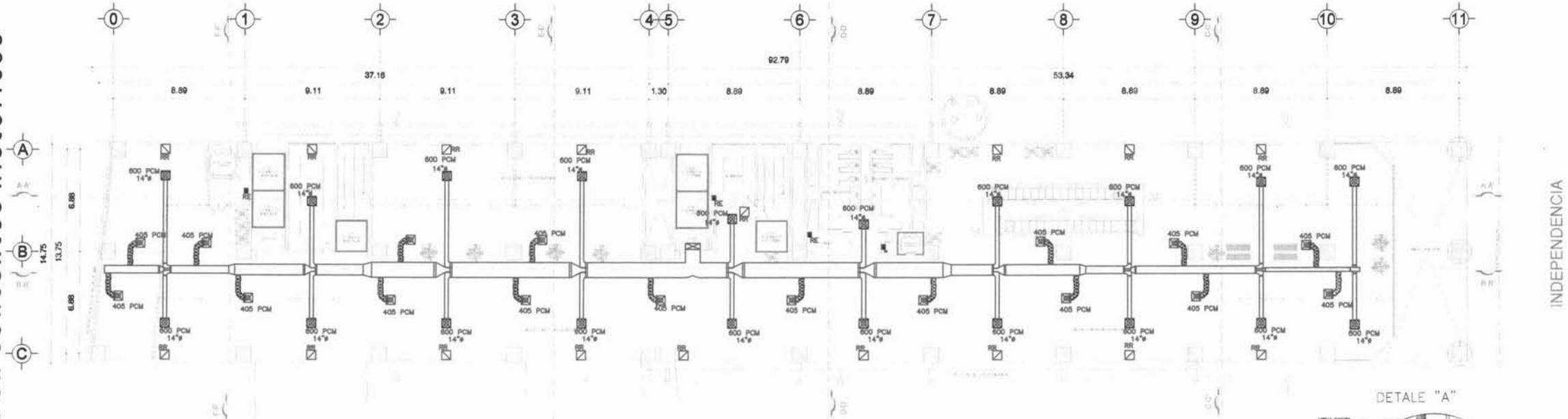
VORTE CLAVE  
 I-AC-03





arquitectura urbana en contextos históricos

DOLORES



INDEPENDENCIA

Edificio de habitación con oficinas y comercio

**NOTAS AIRE ACONDICIONADO**

- 1.- DUCTOS DE INYECCION Y RETORNO A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRES 22, 24 Y 26
- 2.- CUELLOS A BASE DE LONA AHULADA EN LA CONEXION DE DUCTO Y EQUIPOS
- 3.- BOTAS A BASE DE LAMINA GALVANIZADA PARA CIERRE DE EQUIPOS Y DESFOGUES
- 4.- DUCTOS DE DESFOGUE EN LAMINA GALVANIZADA CON CUELLO DE GANZO Y MALLA PROTECTORA DE MOSQUITERO.
- 5.- LA SOPORTERIA PARA DUCTOS TAMBIEN PODRA SER A BASE DE CANALETAS PLANAS DE LAMINA GALVANIZADA SUJETADA A PLAFON
- 6.- LA SOPORTERIA PARA EQUIPOS PODRA SER A BASE DE ANGULOS DE 2 1/2" X 1/4", PLACA DE 1/4" DE ESPESOR, SOLDADA A BASE, TORNILLOS, TACUETES DE EXPANSION DE 3/16", ACABADA CON PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSION, FIJACION DEL EQUIPO CON TACUETES DE NEOPRENO.
- 7.- EN AIRE ACONDICIONADO LOS DUCTOS Y TUBERIAS IRAN CON AISLAMIENTO TERMICO DE FIBRA DE VIDRIO 1" DE ESPESOR COLOCADO EN LA CARA EXTERIOR DEL DUCTO Y FORRADOS CON ALUMINIO Y PAPEL KRAFT REFORZADO, PEGAMENTO Y SELLADOS EN TODAS SUS JUNTAS (DUCTOS DE RETORNO NO REQUIEREN AISLAMIENTO)
- 8.- DIFUSORES DE INYECCION, REJILLAS DE RETORNO Y REJILLAS DE EXTRACCION DE AIRE SERAN DE ALUMINIO EXTRUIDO ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE HORNEADA COLOR BLANCO

- DIFUSOR DE INYECCION (D)
  - REJILLA DE RETORNO (RR)
  - REJILLA DE EXTRACCION (RE)
  - MANGUERA FLEXIBLE TUBO ESPIRO (DUCTO FLEXIBLE)
  - TABLERO DE MANDO
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE EXTRACCION
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE INYECCION
  - UMA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE
  - ULA UNIDAD LAVADORA DE AIRE
  - RE REJILLA DE EXTRACCION
  - RR REJILLA DE RETORNO
  - TM TABLERO DE MANDO
- NOTA: TODOS LOS DIFUSORES CONTARAN CON CONTROL DE VOLUMEN.

**CARACTERISTICAS DE LAMINA GALVANIZADA**

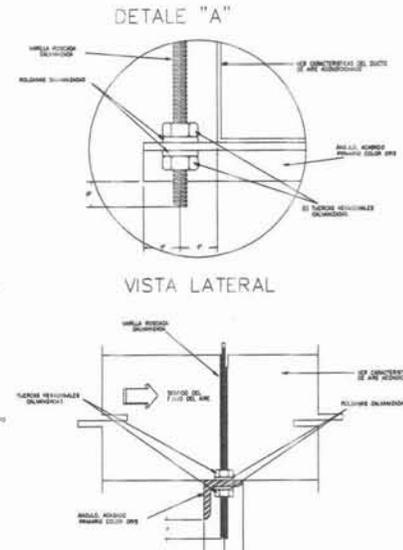
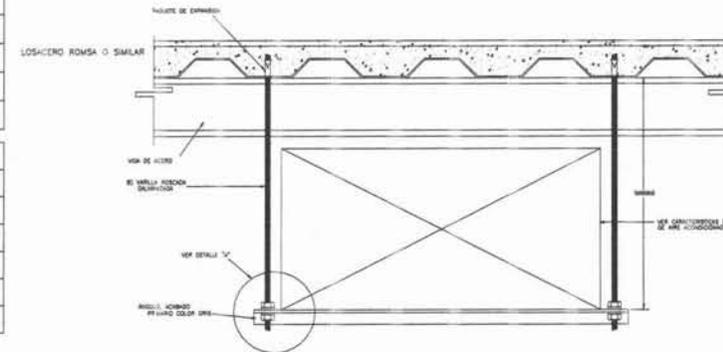
CALIBRE	ESPESOR (MM)	Kg/m <sup>2</sup>
26	0.492	4.045
24	0.607	4.854
22	0.835	6.485
20	0.988	7.708
18	1.29	10.148

**CONSTRUCCION DE DUCTOS RECTANGULARES**

LADO MAYOR DEL DUCTO	CALIBRE
HASTA 30 cm (12")	26
HASTA 76 cm (30")	24
HASTA 137 cm (54")	22
HASTA 214 cm (84")	20
MAYORES DE 215 cm	18

SOPORTE PARA DUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO  
(SOPORTE EN LOSACERO ROMSA)



11. Criterio de Instalaciones

DISTRIBUCIÓN AIRE ACONDICIONADO COMERCIO  
NIVELES 1 Y 2

ESC. GRAFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARJAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:300  
CONTENIDO:  
INSTALACIONES.

UBICACIÓN



NORTE



CLAVE

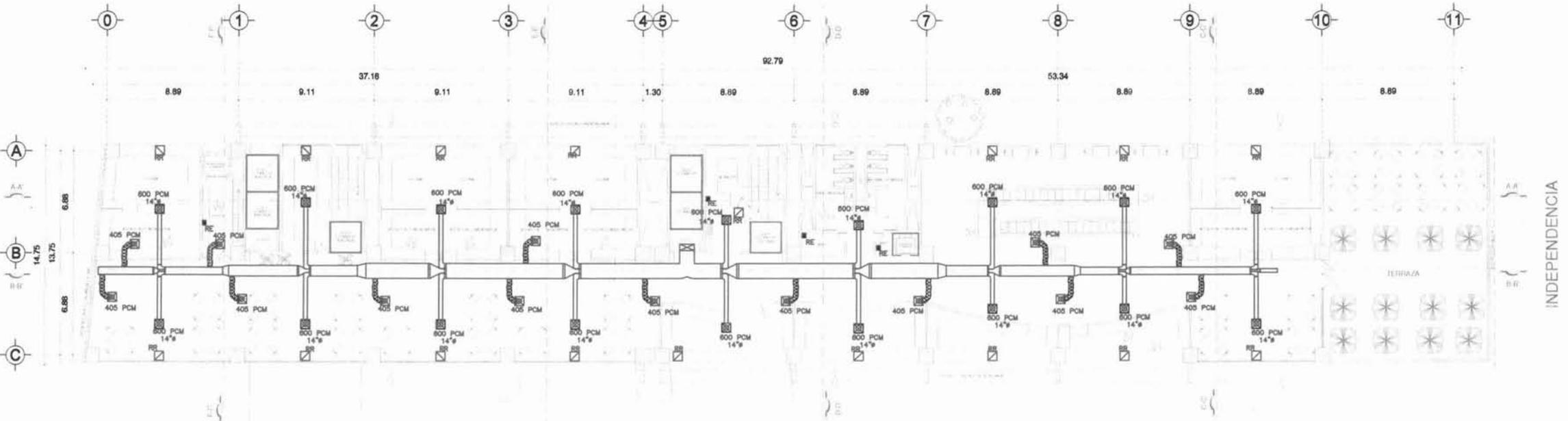
I-AC-04





arquitectura urbana en contextos históricos

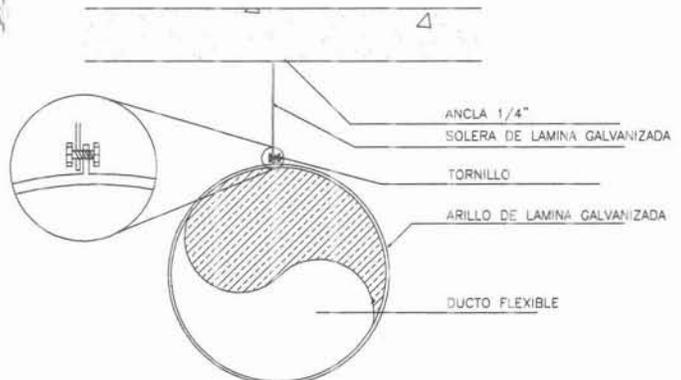
DOLORES



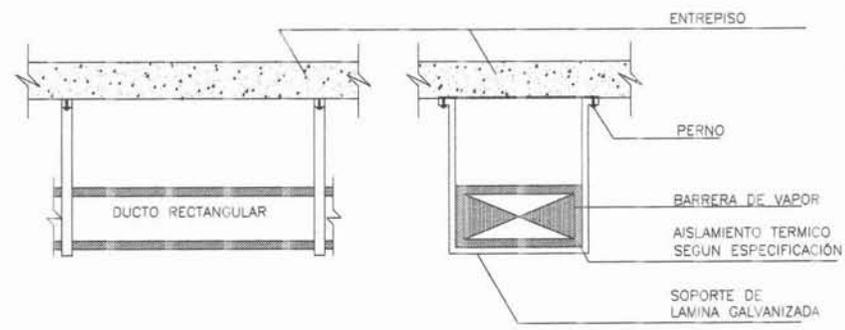
INDEPENDENCIA

**NOTAS AIRE ACONDICIONADO**

- 1.- DUCTOS DE INYECCION Y RETORNO A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRES 22, 24 Y 26
- 2.- CUELLOS A BASE DE LONA AHULADA EN LA CONEXION DE DUCTO Y EQUIPOS
- 3.- BOTAGUAS A BASE DE LAMINA GALVANIZADA PARA CIERRE DE EQUIPOS Y DESFOQUES
- 4.- DUCTOS DE DESFOQUE EN LAMINA GALVANIZADA CON CUELLO DE GANZO Y MALLA PROTECTORA DE MOSQUITERO.
- 5.- LA SOPORTERIA PARA DUCTOS TAMBIEN PODRA SER A BASE DE CANALETAS PLANAS DE LAMINA GALVANIZADA SUJETADA A PLAFON
- 6.- LA SOPORTERIA PARA EQUIPOS PODRA SER A BASE DE ANILLOS DE 2 1/2" X 1/4", PLACA DE 1/4" DE ESPESOR, SOLDADA A BASE, TORNILLOS, TAQUETES DE EXPANSION DE 3/16", ACABADA CON PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVO, FLUACION DEL EQUIPO CON TAQUETES DE NEOPRENO.
- 7.- EN AIRE ACONDICIONADO LOS DUCTOS Y TUBERIAS IRAN CON AISLAMIENTO TERMICO DE FIBRA DE VIDRIO 1" DE ESPESOR COLOCADO EN LA CARA EXTERIOR DEL DUCTO Y FORRADOS CON ALUMINIO Y PAPEL KRAFT REFORZADO, PEGAMENTO Y SELLADOS EN TODAS SUS JUNTAS (DUCTOS DE RETORNO NO REQUIEREN AISLAMIENTO)
- 8.- DIFUSORES DE INYECCION, REJILLAS DE RETORNO Y REJILLAS DE EXTRACCION DE AIRE SERAN DE ALUMINIO EXTRUIDO ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE HORNEADA COLOR BLANCO



DETALLE DE SOPORTERIA DE DUCTO FLEXIBLE



SOPORTERIA PARA DUCTOS RECTANGULARES

Edificio de habitación con oficinas y comercio

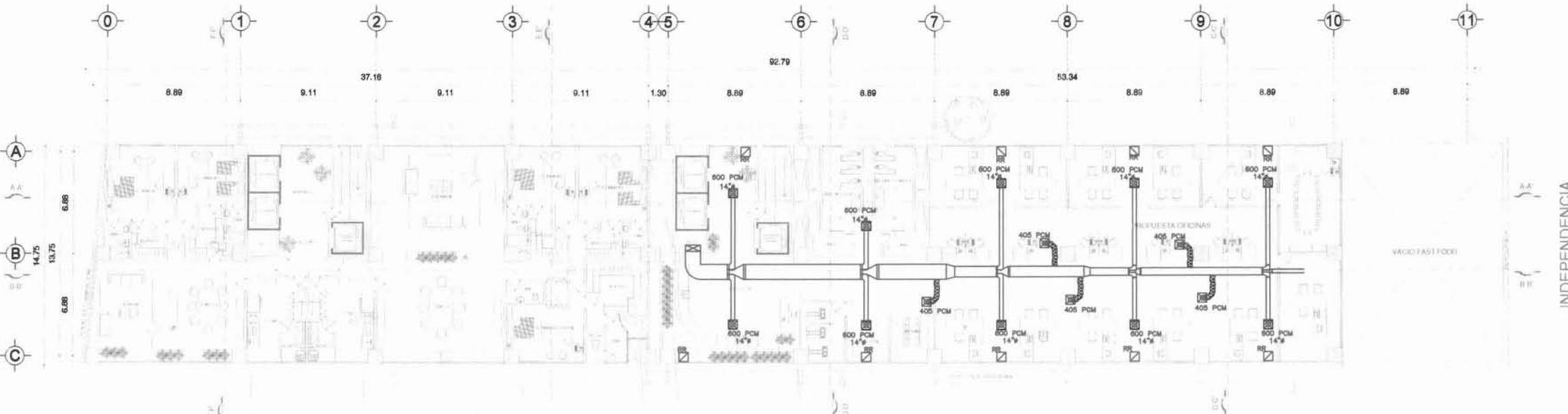
<p>11. Criterio de instalaciones</p>	<p>DISTRIBUCIÓN AIRE ACONDICIONADO COMIDA RÁPIDA NIVEL 3</p>	<p>ESC. GRAFICA 0 1 3 5 10</p>	<p>ABSORIBS ARQ. VICENTE FLORES ARSAS ARQ. RUBÉN CAJACHO FLORES ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA: 1:300 CONTENIDO: INSTALACIONES.</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>NORTE CLAVE I-AC-05</p>
--------------------------------------	--	------------------------------------	--	--	------------------	------------------------------------





arquitectura urbana en contextos históricos

DOLORES



**NOTAS AIRE ACONDICIONADO**

- 1.- DUCTOS DE INYECCION Y RETORNO A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRES 22, 24 Y 26
- 2.- CUELLOS A BASE DE LONA AHULADA EN LA CONEXION DE DUCTO Y EQUIPOS
- 3.- BOTAGUAS A BASE DE LAMINA GALVANIZADA PARA CIERRE DE EQUIPOS Y DESFOGUES
- 4.- DUCTOS DE DESFOQUE EN LAMINA GALVANIZADA CON CUELLO DE GANZO Y MALLA PROTECTORA DE MOSQUITERO.
- 5.- LA SOPORTERIA PARA DUCTOS TAMBIEN PODRA SER A BASE DE CANALETAS PLANAS DE LAMINA GALVANIZADA SUJETADA A PLAFON
- 6.- LA SOPORTERIA PARA EQUIPOS PODRA SER A BASE DE ANGULOS DE 2 1/2" X 1/4", PLACA DE 1/4" DE ESPESOR, SOLDADA A BASE, TORNILLOS, TAQUETES DE EXPANSION DE 3/16"; ACABADA CON PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVO, FLUACION DEL EQUIPO CON TAQUETES DE NEOPRENO.
- 7.- EN AIRE ACONDICIONADO LOS DUCTOS Y TUBERIAS IRAN CON AISLAMIENTO TERMICO DE FIBRA DE VIDRIO 1" DE ESPESOR COLOCADO EN LA CARA EXTERIOR DEL DUCTO Y FORRADOS CON ALUMINIO Y PAPEL KRAFT REFORZADO, PEGAMENTO Y SELLADOS EN TODAS SUS JUNTAS (DUCTOS DE RETORNO NO REQUIEREN AISLAMIENTO)
- 8.- DIFUSORES DE INYECCION, REJILLAS DE RETORNO Y REJILLAS DE EXTRACCION DE AIRE SERAN DE ALUMINIO EXTRUIDO ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE HORNEADA COLOR BLANCO

- DIFUSOR DE INYECCION (DI)
  - REJILLA DE RETORNO (RR)
  - REJILLA DE EXTRACCION (RE)
  - MANQUERA FLEXIBLE TUBO ESPIRO (DUCTO FLEXIBLE)
  - TABLERO DE MANDO
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE EXTRACCION
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE INYECCION
  - UMA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE
  - ULA UNIDAD LAVADORA DE AIRE
  - RE REJILLA DE EXTRACCION
  - RR REJILLA RETORNO
  - TM TABLERO DE MANDO
- NOTA: TODOS LOS DIFUSORES CONTARAN CON CONTROL DE VOLUMEN.

**CARACTERISTICAS DE LAMINA GALVANIZADA**

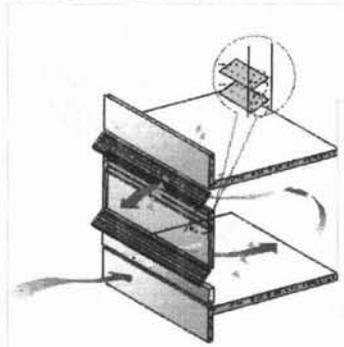
CALIBRE	ESPESOR (MM)	Kg/m <sup>2</sup>
26	0.492	4.045
24	0.607	4.654
22	0.835	6.485
20	0.988	7.708
18	1.29	10.148

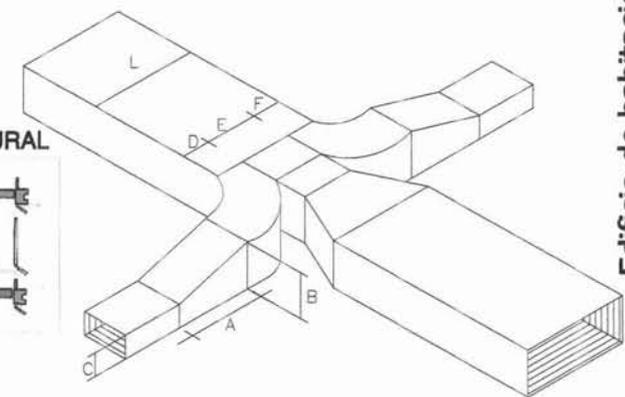
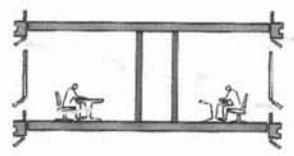
**CONSTRUCCION DE DUCTOS RECTANGULARES**

LADO MAYOR DEL DUCTO	CALIBRE
HASTA 30 cm (12")	26
HASTA 76 cm (30")	24
HASTA 137 cm (54")	22
HASTA 214 cm (84")	20
MAYORES DE 215 cm	18

**VENTILACION TORRE VIVIENDA**



**VENTILACION NATURAL**



DETALLE "Y" Y REDUCCION.

Edificio de habitación con oficinas y comercio

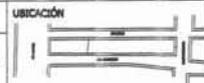
11. Criterio de instalaciones

**DISTRIBUCIÓN AIRE ACONDICIONADO OFICINAS NIVELES 4 A 21**



ASESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARQ. RUBÉN CANACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA: 1:300  
 CONTENIDO: INSTALACIONES.



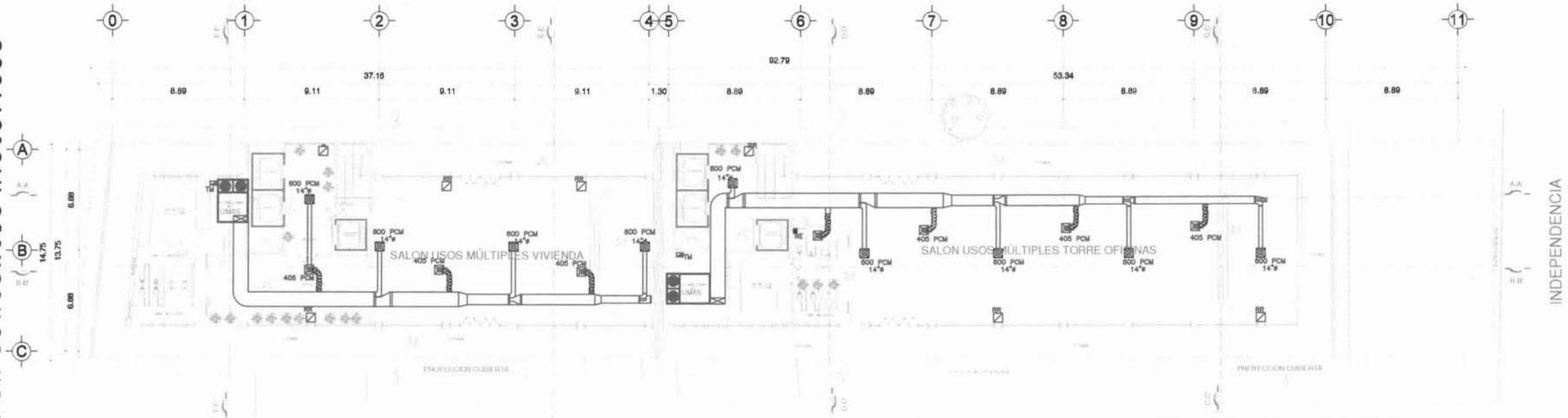
NORTE  
 CLAVE  
**I-AC-06**





arquitectura urbana en contextos históricos

DOLORES



INDEPENDENCIA

NOTAS AIRE ACONDICIONADO

- 1.- DUCTOS DE INYECCION Y RETORNO A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRES 22, 24 Y 26
- 2.- CUELLOS A BASE DE LONA AHULADA EN LA CONEXION DE DUCTO Y EQUIPOS
- 3.- BOTAQUAS A BASE DE LAMINA GALVANIZADA PARA CIERRE DE EQUIPOS Y DESFOQUES
- 4.- DUCTOS DE DESFOQUE EN LAMINA GALVANIZADA CON CUELLO DE GANZO Y MALLA PROTECTORA DE MOSQUITERO.
- 5.- LA SOPORTERIA PARA DUCTOS TAMBIEN PODRA SER A BASE DE CANALETAS PLANAS DE LAMINA GALVANIZADA SUJETADA A PLAFON
- 6.- LA SOPORTERIA PARA EQUIPOS PODRA SER A BASE DE ANGULOS DE 2 1/2" X 1/4", PLACA DE 1/4" DE ESPESOR, SOLDADA A BASE, TORNILLOS, TAQUETES DE EXPANSION DE 3/16", ACABADA CON PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVO, FIJACION DEL EQUIPO CON TAQUETES DE NEOPRENO.
- 7.- EN AIRE ACONDICIONADO LOS DUCTOS Y TUBERIAS IRAN CON AISLAMIENTO TERMICO DE FIBRA DE VIDRIO 1" DE ESPESOR COLOCADO EN LA CARA EXTERIOR DEL DUCTO Y FORRADOS CON ALUMINO Y PAPEL KRAFT REFORZADO, PEGAMENTO Y SELLADOS EN TODAS SUS JUNTAS (DUCTOS DE RETORNO NO REQUIEREN AISLAMIENTO)
- 8.- DIFUSORES DE INYECCION, REJILLAS DE RETORNO Y REJILLAS DE EXTRACCION DE AIRE SERAN DE ALUMINIO EXTRUIDO ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE HORNEADA COLOR BLANCO

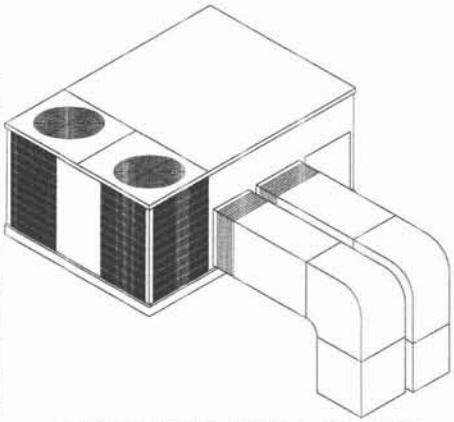
- DIFUSOR DE INYECCION (DI)
  - REJILLA DE RETORNO (RR)
  - REJILLA DE EXTRACCION (RE)
  - MANGUERA FLEXIBLE TUBO ESPIRO (DUCTO FLEXIBLE)
  - TABLERO DE MANDO
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE EXTRACCION
  - INDICA BAJA O SUBE DUCTO DE INYECCION
  - UMA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE
  - ULA UNIDAD LAVADORA DE AIRE
  - RE REJILLA DE EXTRACCION
  - RR REJILLA RETORNO
  - TM TABLERO DE MANDO
- NOTA: TODOS LOS DIFUSORES CONTARAN CON CONTROL DE VOLUMEN.

CARACTERISTICAS DE LAMINA GALVANIZADA

CALIBRE	ESPESOR (MM)	Kg/m2
26	0.492	4.045
24	0.607	4.654
22	0.835	6.485
20	0.988	7.708
18	1.29	10.148

CONSTRUCCION DE DUCTOS RECTANGULARES

LADO MAYOR DEL DUCTO	CALIBRE
HASTA 30 cm (12")	26
HASTA 76 cm (30")	24
HASTA 137 cm (54")	22
HASTA 214 cm (84")	20
MAYORES DE 215 cm	18



UNIDAD MANEJADORA DE AIRE

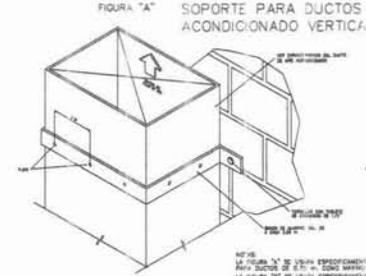


FIGURA "A" SOPORTE PARA DUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO VERTICALES

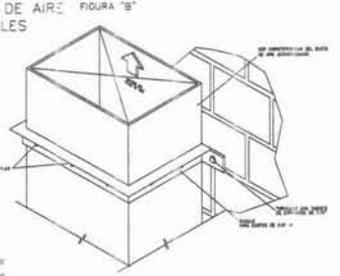
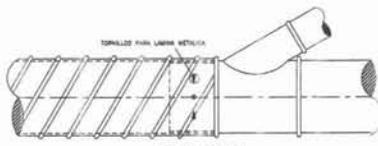
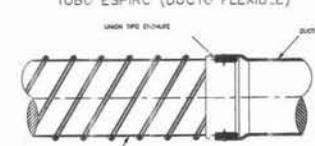


FIGURA "B" SOPORTE PARA DUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO VERTICALES



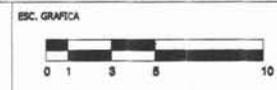
UNIONES Y COSTURAS EN TUBO ESPIRO (DUCTO RIGIDO)



UNIONES Y COSTURAS EN TUBO ESPIRO (DUCTO FLEXIBLE)

11. Criterio de Instalaciones

DISTRIBUCIÓN AIRE ACONDICIONADO SALONES USOS MÚLTIPLES NIVEL 22



ASESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARQ. RUBÉN CANACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA: 1:300  
 CONTENIDO: INSTALACIONES

UBICACIÓN

NORTE

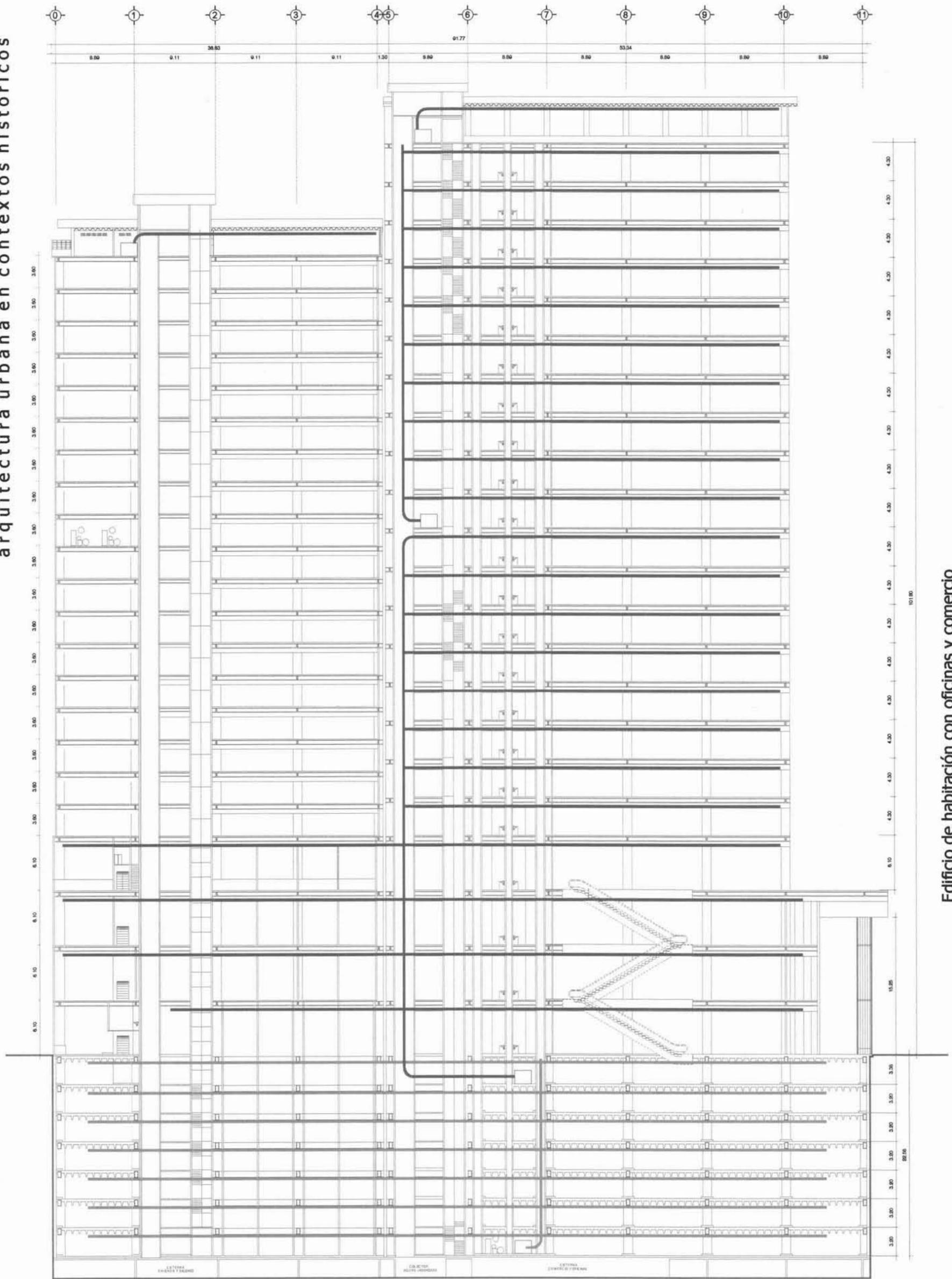
CLAVE

I-AC-07



Edificio de habitación con oficinas y comercio

arquitectura urbana en contextos históricos



— DISTRIBUCIÓN AIRE LAVADO  
 — DISTRIBUCIÓN AIRE ACONDICIONADO

Edificio de habitación con oficinas y comercio

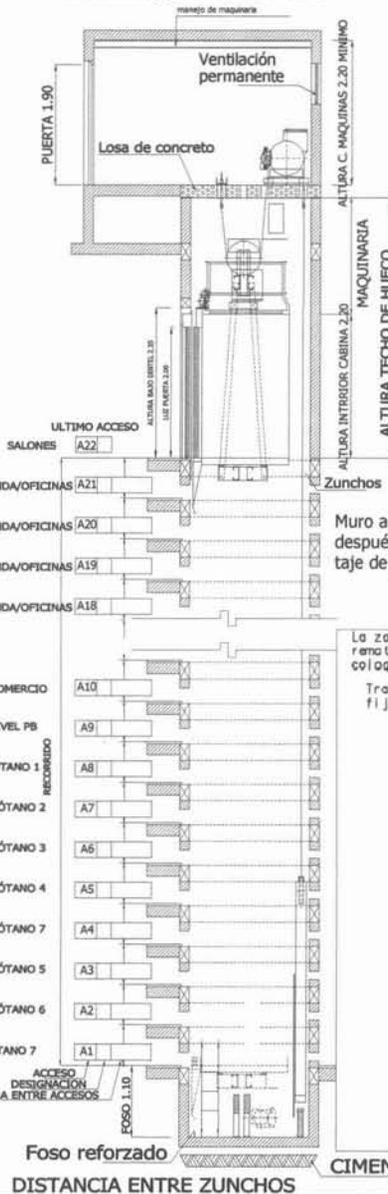
<p>11. Criterio de instalaciones</p>	<p>DISTRIBUCIÓN SISTEMA DE VENTILACIÓN ARTIFICIAL</p>	<p>ESC. GRAFICA  </p>	<p>ASESORES                  ARQ. VICENTE FLORES ARIAS                  ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES                  ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA:                  1:400                  CONTENIDO:                  CORTE</p>	<p>UBICACIÓN                    NORTE                  CLAVE                  I-AC-08</p>
--------------------------------------	---	---------------------------	---	--	---



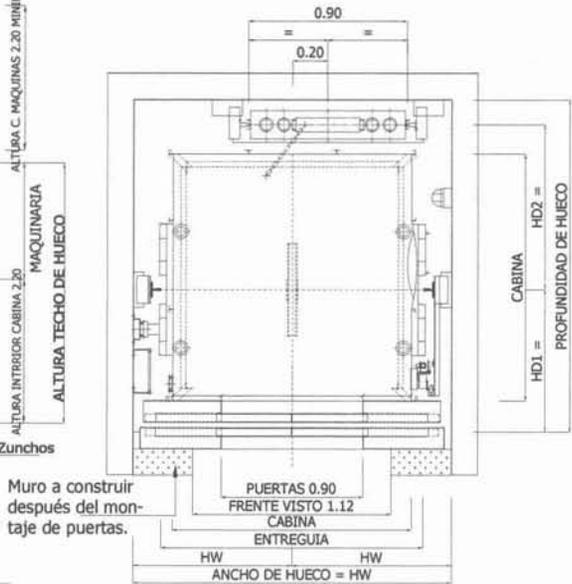


arquitectura urbana en contextos históricos

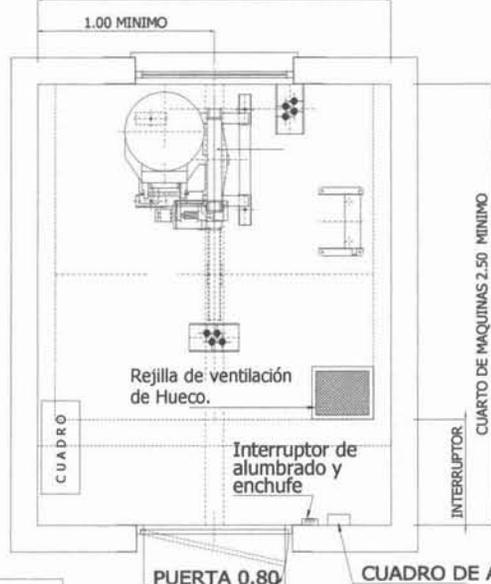
SECCION ESQUEMATICA VERTICAL



PLANTA DE HUECO

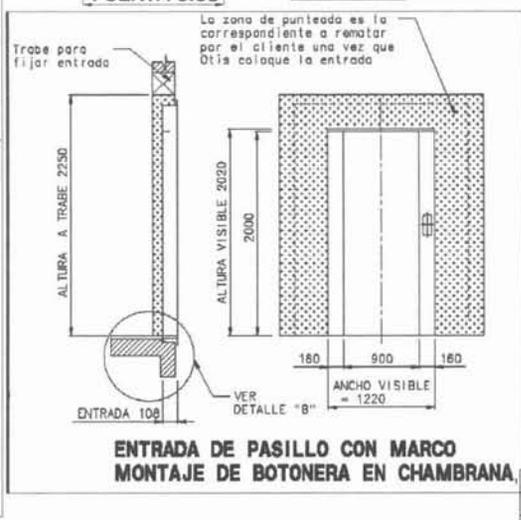
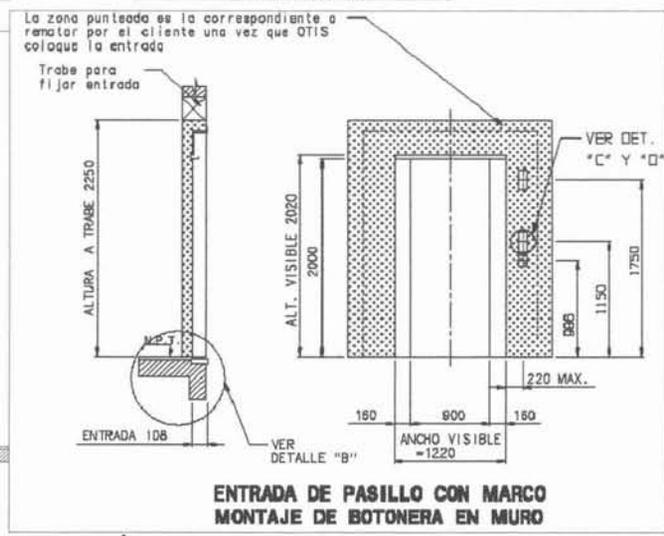


PLANTA CUARTO DE MAQUINAS CUARTO DE MAQUINAS



NOTAS ELEVADORES

1. El cuarto de máquinas está diseñado para uso exclusivo del ascensor, de fácil acceso, bien iluminado, (200 lux mínimo), para evacuar la temperatura del equipo y el calor procedente del exterior, con el fin de conseguir una temperatura interior comprendida entre 5 °C y 40 °C. Estará dotado de una puerta metálica y cerradura, de apertura libre desde el interior. (ver panos arquitectónicos)
2. Se colocará aislamiento acústico al ruido aéreo en los elementos constructivos horizontales y verticales que conforman el cuarto de máquinas para no afectar a salones de usos múltiples.
3. Se colocará un gancho en el techo del cuarto de máquinas situado encima del mecanismo tractor y otro encima de la trampilla, si existe, para una carga de 1200 kg cada uno, debidamente señalizados.
4. Se instalarán protecciones provisionales en los accesos al hueco durante el período de montaje.
5. Se habilitará un local cerrado y apto para el depósito de los elementos del ascensor a partir de su llegada a obra.
6. Es necesario contemplar la instalación de línea telefónica hasta el cuarto de máquinas para la comunicación con la central OTIS.
7. Alumbrado mínimo 50 lux.



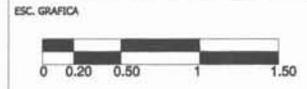
ENTRADA DE PASILLO CON MARCO MONTAJE DE BOTONERA EN MURO

ENTRADA DE PASILLO CON MARCO MONTAJE DE BOTONERA EN CHAMBRANA

<b>OTIS</b>		ASCENSOR OTIS MOD. RIVIERA	
14 PASAJEROS	2.5 m/m	PUERTAS AUTOMÁTICAS APERTURA CENTRAL EN CABINA Y FOSO. CUARTO DE MÁQUINAS ENCIMA DEL HUECO. UN EMBAQUE, CONTRAPEÑO AL FOSO.	ALTA VELOCIDAD

11. Criterio de instalaciones

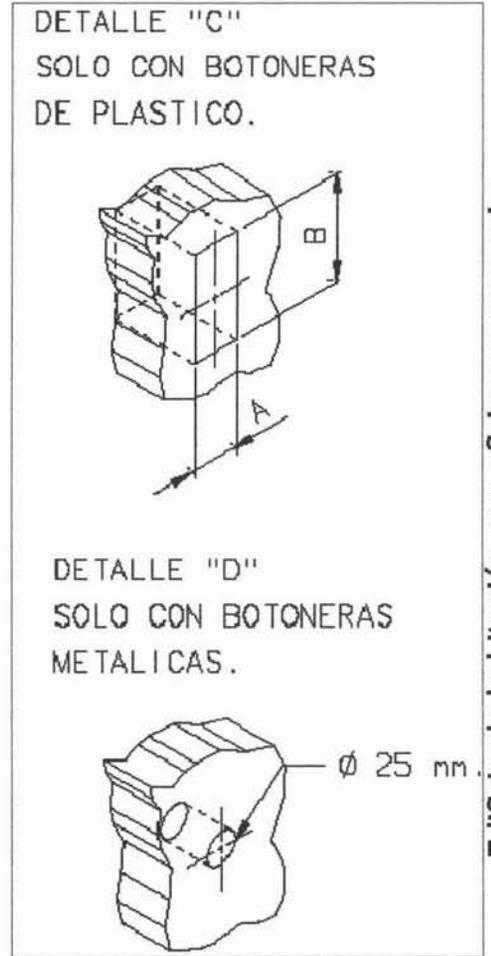
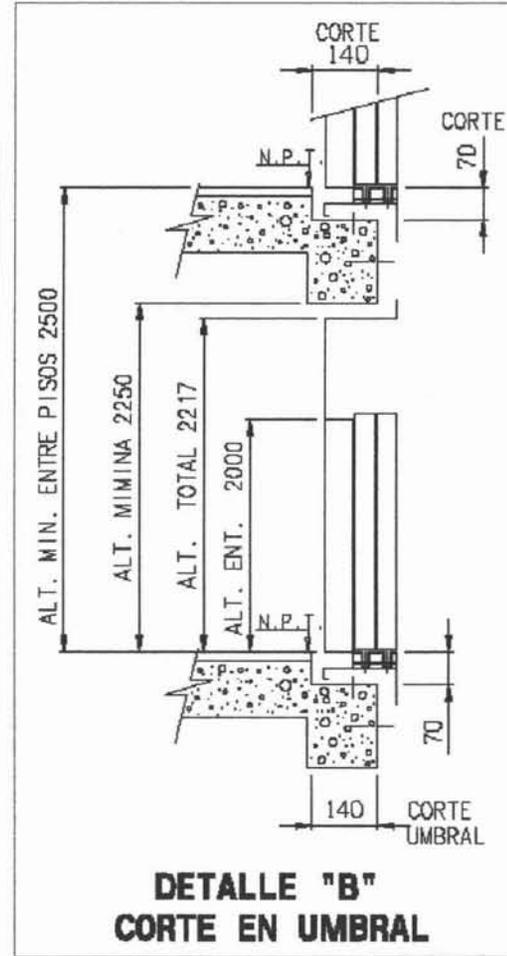
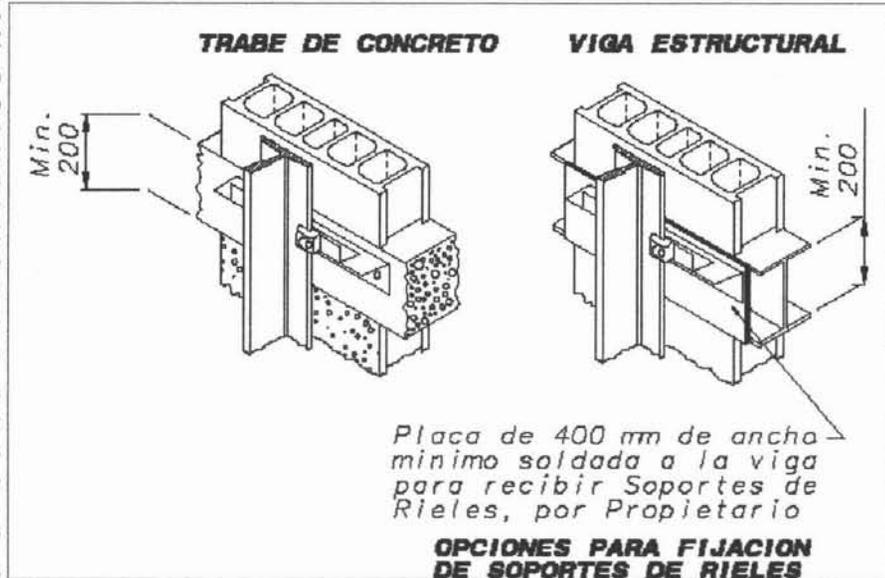
ELEVADOR TORRE VIVIENDA Y TORRE OFICINAS



ASESORES  
ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ



Edificio de habitación con oficinas y comercio



11. Criterio de instalaciones

ELEVADOR TORRE VIVIENDA Y TORRE OFICINAS

ESC. GRAFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

CONTENIDO:  
INSTALACIONES

UBICACIÓN



NORTE

CLAVE

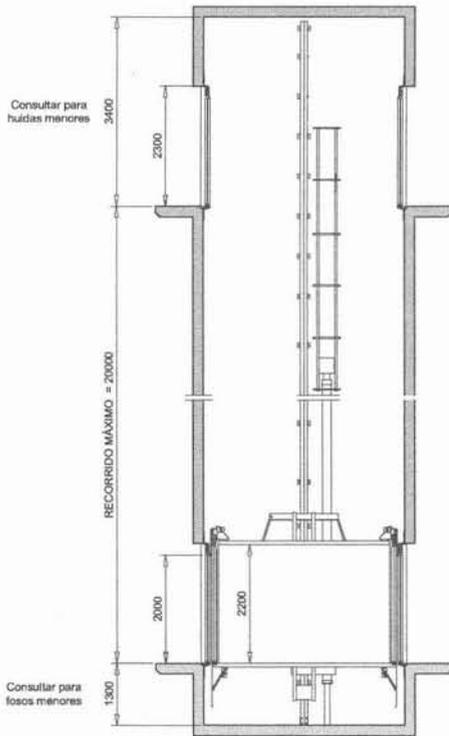
I-A-02

<b>OTIS</b>	ASCENSOR Otis MOD. RIVIERA
14 PASAJEROS	2,5 m/s
PUERTAS AUTOMÁTICAS APERTURA CENTRAL EN CUBIERTA Y FRENOS	
CUARTO DE MÁQUINAS ENCIMA DEL HUERO. UN EMBARQUE, CONTRAPESO AL FONDO.	
	ALTA VELOCIDAD

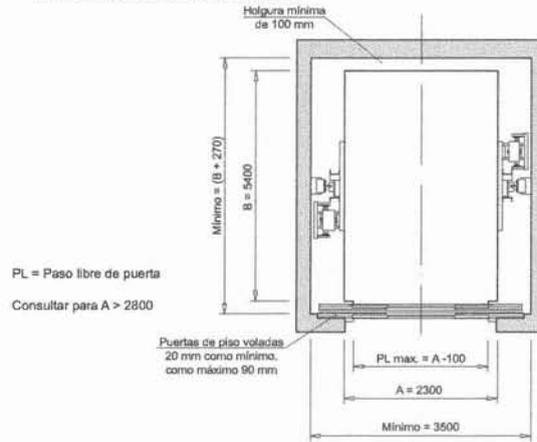




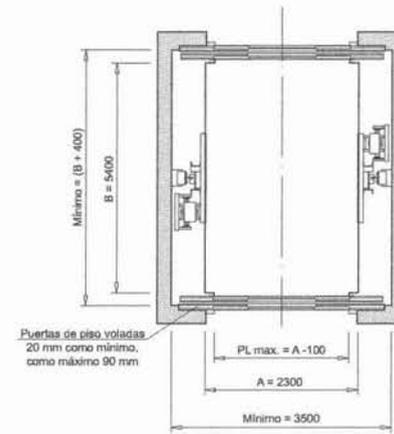
SECCIÓN VERTICAL MIH



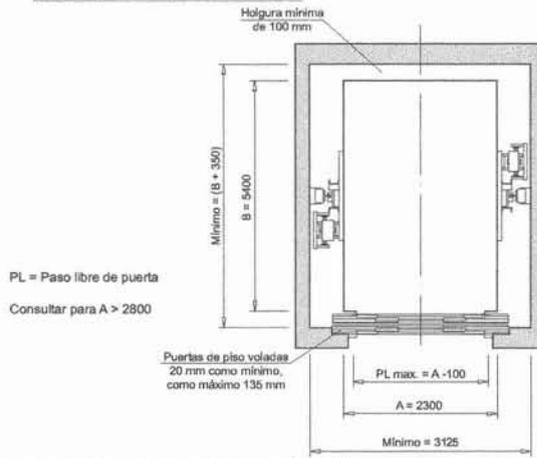
PUERTAS 4 HOJAS  
1 EMBARQUE



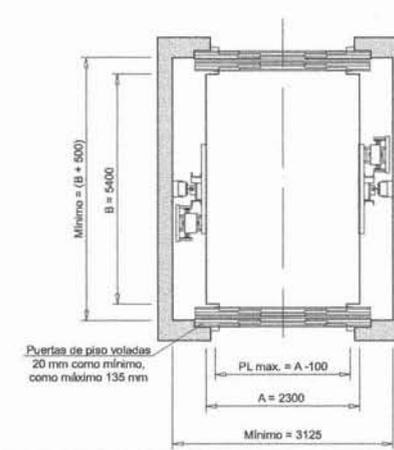
PUERTAS 4 HOJAS  
DOBLE EMBARQUE



PUERTAS 6 HOJAS  
1 EMBARQUE



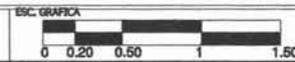
PUERTAS 6 HOJAS  
DOBLE EMBARQUE



<b>OTIS</b> MONTACOCHEs Otis		PUERTAS CON APERTURA CENTRAL EN CUBIERTA Y FRENO CUARTO DE INERCIA DENTRO DEL HUERO. SIN EMBARQUE.		ALTA VELOCIDAD
1 AUTO 0 HASTA 3000 kg	1 m/s			

11. Criterio de instalaciones

MONTACOCHEs SÓTANOS DE ESTACIONAMIENTO



ASESORES  
ARQ. VICENTE FLORES ARJAS  
ARQ. RAÚLEN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

INSTALACIONES

NORTE

CLAVE I-M-01





arquitectura urbana en contextos históricos

## DIMENSIONES

DIMENSIONES DE HUECO					CUARTO DE MÁQUINAS
	ANCHO	FONDO	PROFUNDIDAD DE FOSO	SOBRERRECORRIDO (altura, techo, hueco)	
En embarque	3.500 mm. para puerta de 4 hojas	4 hojas = cabina + 300 mm. 6 hojas = cabina + 350 mm.	1.300 mm.	3.400 mm. para cabinas de altura = 2.200 mm.	1.700 x 2.500 x 2.000 mm.
Doble embarque	3.125 mm. para puerta de 6 hojas	4 hojas = cabina + 400 mm. 6 hojas = cabina + 500 mm.		Para cabinas más altas, incrementar la diferencia*	

Para otras dimensiones y cargas, consultar a Zardoya Otis, S.A.

Altura máxima de cabina = 2.700 mm.

Paso máximo de puerta = 2.500 mm.

El cuarto de máquinas se ubicará preferentemente adosado a cualquier lado del hueco situado en un radio de 10 m. máximo desde el centro del recinto.

El ancho del hueco mínimo se ha calculado con un paso de puerta de 2.200 mm.

Paso de puerta x 1,50 + 200 mm. (4 hojas)

Paso de puerta x 1,33 + 200 mm. (6 hojas)



<b>OTIS</b>	MONTACOCHEs Otis
1 AUTO 6 HASTA 3000 kg	1 m/s
PUERTAS CON APERTURA CENTRAL EN CERRA Y PESO CUARTO DE MÁQUINAS ENCIMA DEL HUECO. EN EMBARQUE.	
	ALTA VELOCIDAD

11. Criterio de instalaciones

### MONTACOCHEs SÓTANOS DE ESTACIONAMIENTO

ESC. GRÁFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

CONTENIDO:  
INSTALACIONES

UBICACIÓN



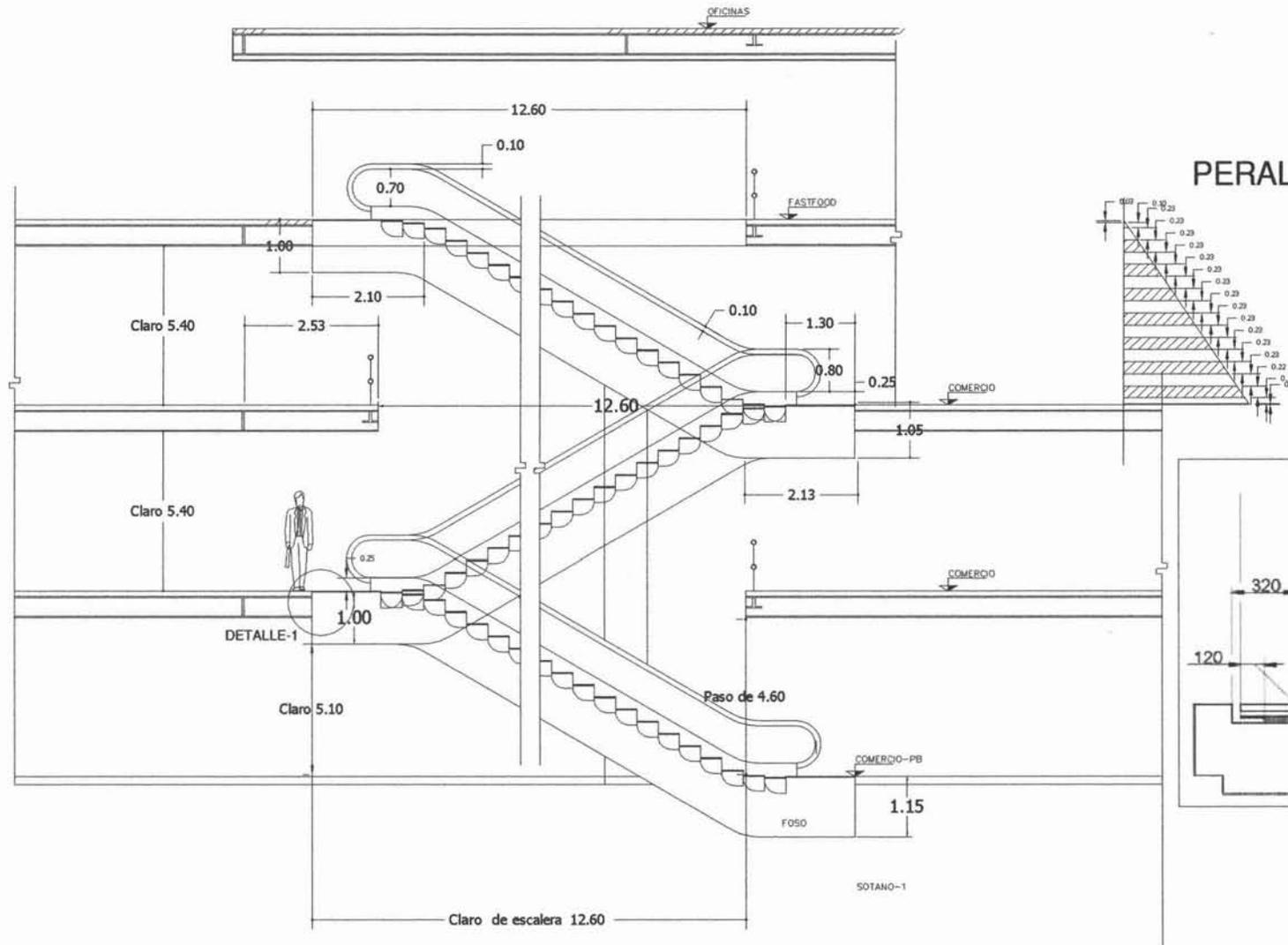
NORTE

CLAVE

I-M-02



Edificio de habitación con oficinas v comercio



CORTE ESQUEMATICO

PERALTE

DETALLE-1

11. Criterio de instalaciones

ESCALERAS ELÉCTRICAS ZONA COMERCIAL PB

ESC. GRAFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

CONTENIDO:  
INSTALACIONES

UBICACIÓN



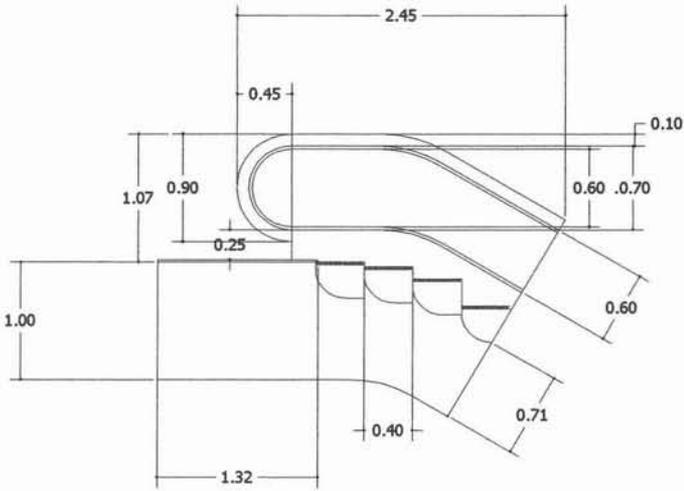
NORTE



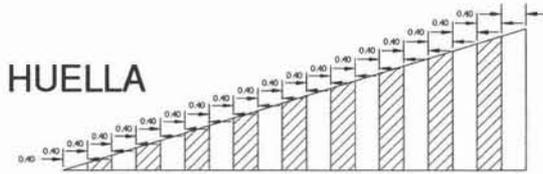
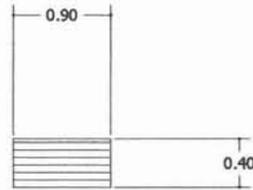
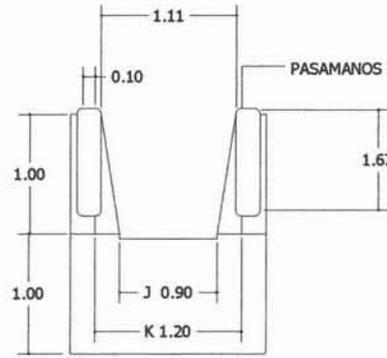
CLAVE

I-EE-01

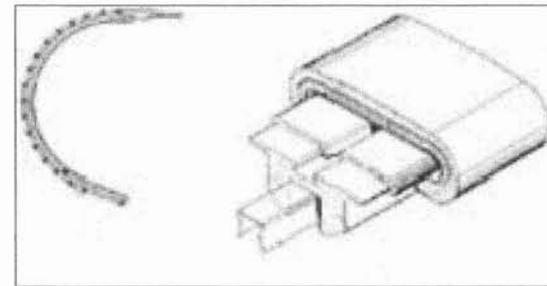
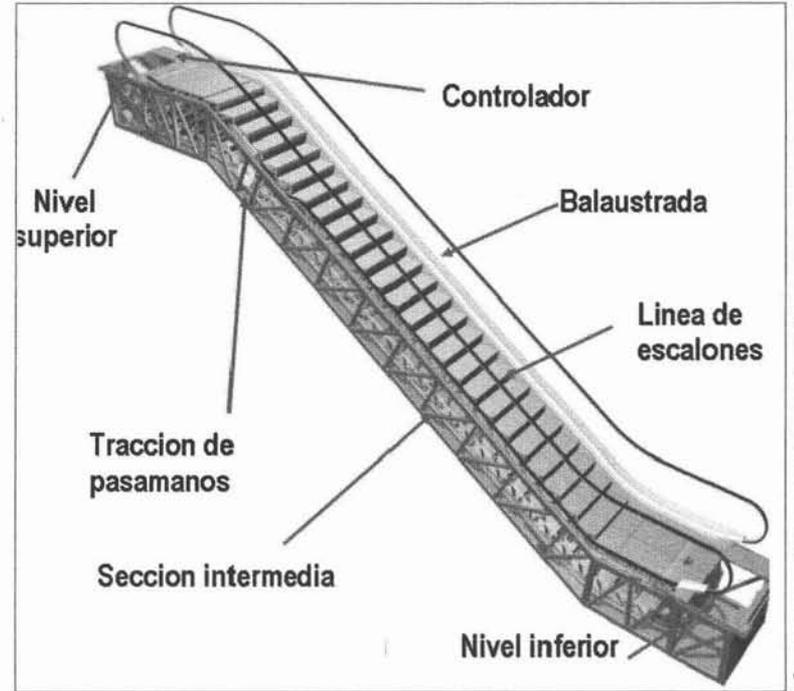
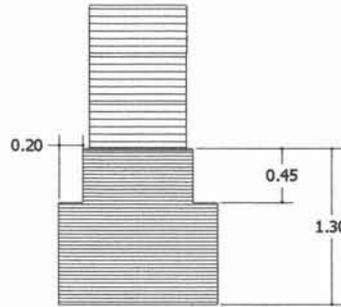




DETALLE



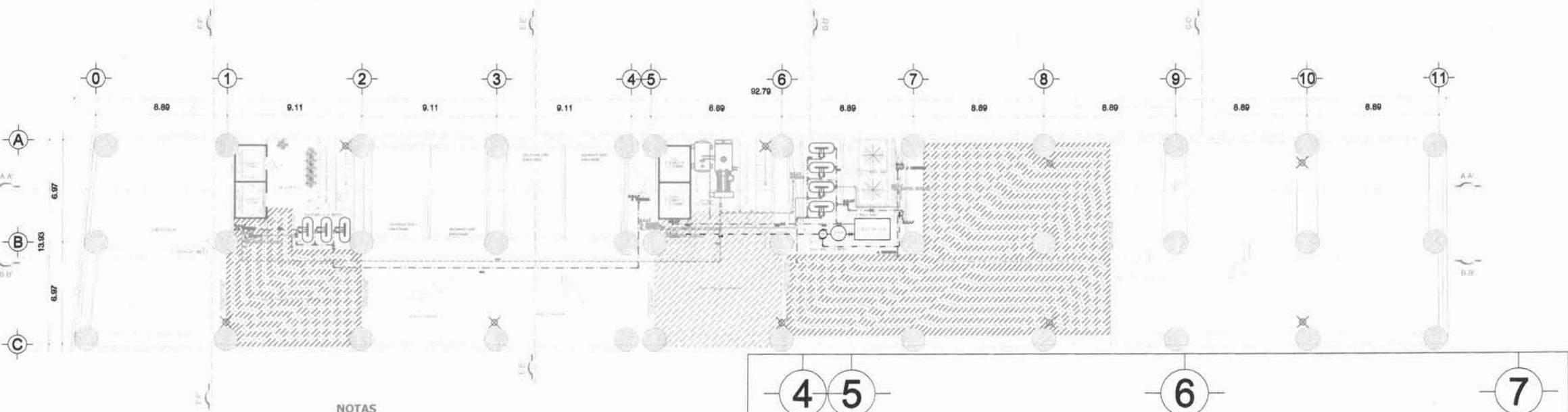
HUELLA



PASAMANOS

Schindler		ESCALERAS MOD. 9300-20	
PASAMANOS	0.45 cm	RESILIO Y ALUMINIO DE REFINO MATERIAL DE PISO	ALTA VELOCIDAD 30 GRADOS
ASESORES		ESCALA:	
ARQ. VICENTE FLORES ARIAS		UBICACIÓN	
ARQ. RUBÉN CAPACHO FLORES		NORTE	
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ		CLAVE	
CONTENIDO:		I-EE-02	
INSTALACIONES			





- TUBERIA RED CONTRA INCENDIO
- SPRINKLER (ROCIADORES)
- GABINETES CON EXTINTORES
- ESPUMOGÉNO
- TOMA SIAMESA
- S.C.A.F SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.T SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA

**NOTAS**

La estructura de acero deberá estar protegida con recubrimientos retardantes al fuego u otros materiales aislantes que protejan la edificación

La alimentación de la red de seguridad contra incendios será proveniente del sistema de instalación hidráulica

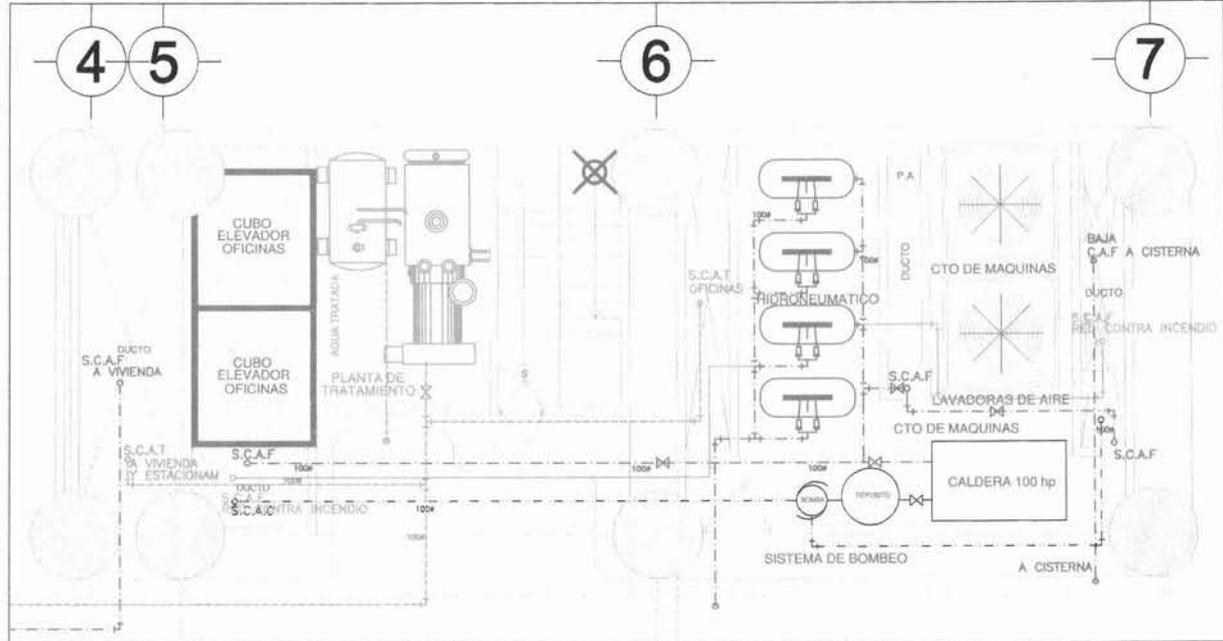
Los rociadores serán de tipo automático situados a una distancia aproximada de 4 mts compuestos con detectores, conectados a una red de tuberías desde la cisterna de agua potable.

Se instalarán gabinetes con extintores por cocina

En el sótano primer nivel se propone un sistema a base de espumas mediante aire con sustancias que generan espuma.

En planta baja se considerarán 3 tomas siamesas

Todos lo cables eléctricos, alfombras y plafones serán de materiales con retardo al fuego y auto extingüibles, y que no produzcan gases tóxicos.



11. Criterio de instalaciones

SUMINISTRO RED CONTRA INCENDIOS CTO DE MÁQUINAS SÓTANO NIVEL 7



ASESORES  
 ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ



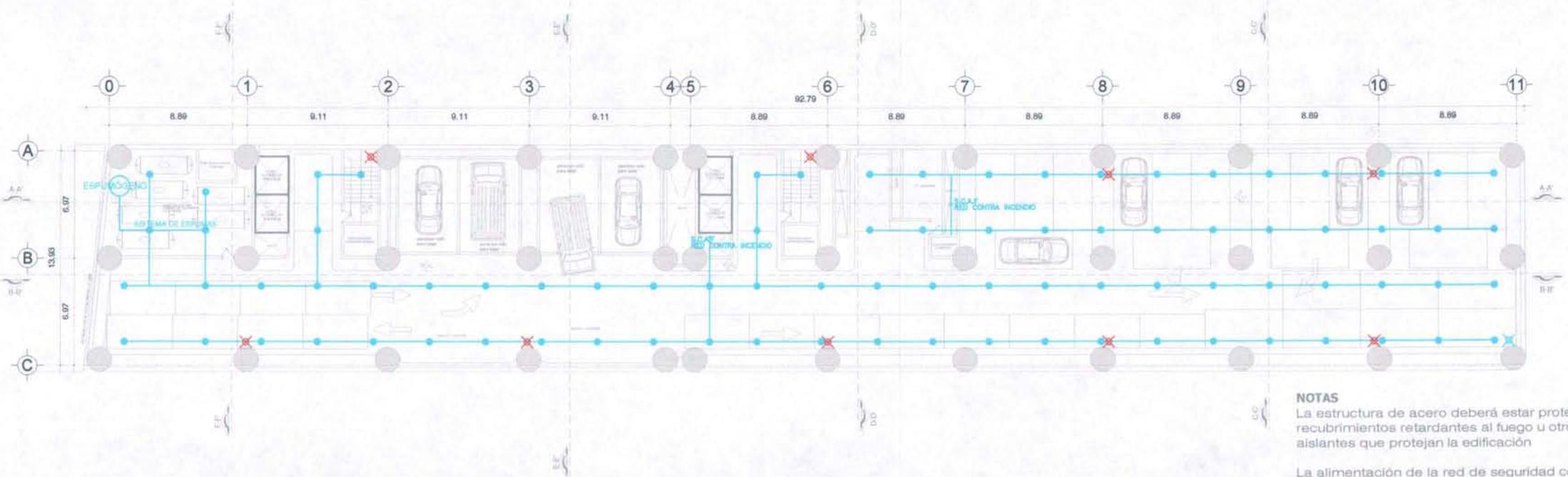
ESCALA: 1:350  
 CONTENIDO: INSTALACIONES

UBICACIÓN

NORTE

CLAVE I-VSI-0'

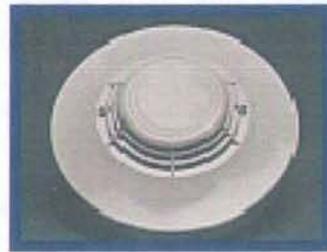




- TUBERIA RED CONTRA INCENDIO
- SPRINKLER (ROCIADORES)
- ⊗ GABINETES CON EXTINTORES
- ESPUMÓGENO
- ⚡ TOMA SIAMESA
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA



SISTEMA DE EXTINCIÓN CON ESPUMA (AREA DE TANQUES DE GAS)



DETECTORES



GABINETES CON EXTINTOR



ROCIADOR (SPRINKLER)

**NOTAS**  
 La estructura de acero deberá estar protegida con recubrimientos retardantes al fuego u otros materiales aislantes que protejan la edificación  
 La alimentación de la red de seguridad contra incendios será proveniente del sistema de instalación hidráulica  
 Los rociadores serán de tipo automático situados a una distancia aproximada de 4 mts compuestos con detectores, conectados a una red de tuberías desde la sistema de agua potable.  
 Se instalarán gabinetes con extintores por cocina  
 En el sótano primer nivel se propone un sistema a base de espumas mediante aire con sustancias que generan espuma.  
 En planta baja se considerarán 3 tomas siamesas  
 Todos lo cables eléctricos, alfombras y plafones serán de materiales con retardo al fuego y auto extinguidos, y que no produzcan gases tóxicos.

11. Criterio de instalaciones

DISTRIBUCIÓN RED CONTRA INCENDIO  
 SOTANO NIVEL 1

ESC. GRAFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
 ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
 ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:300

CONTENIDO:

INSTALACIONES.

UBICACIÓN



NORTE

CLAVE

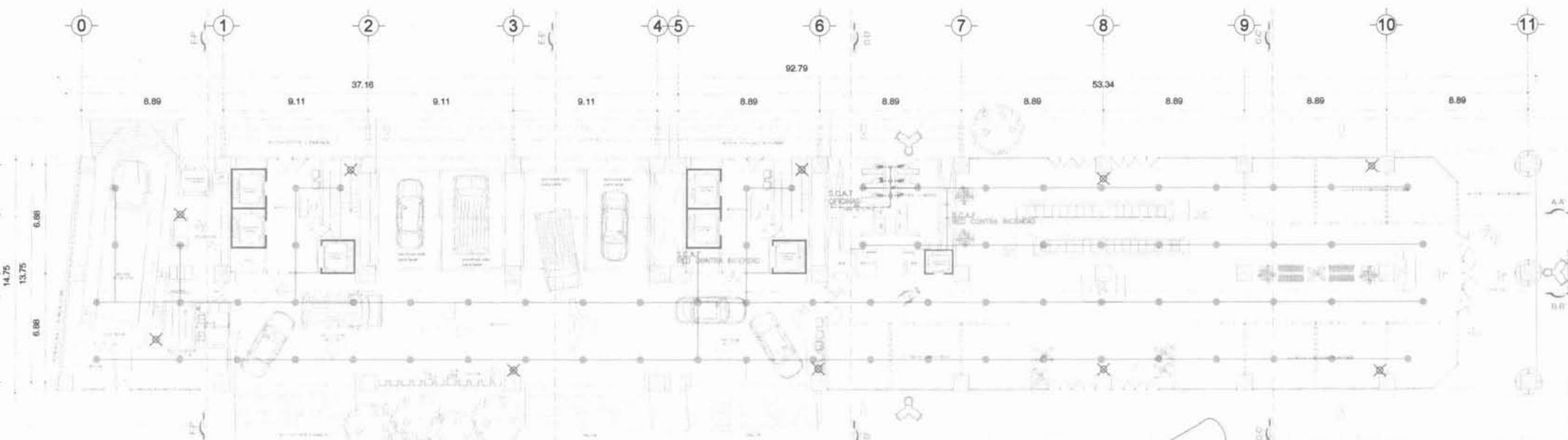
I-VSI-0



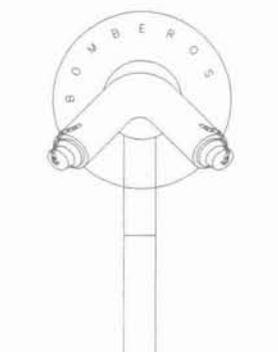


arquitectura urbana en contextos históricos

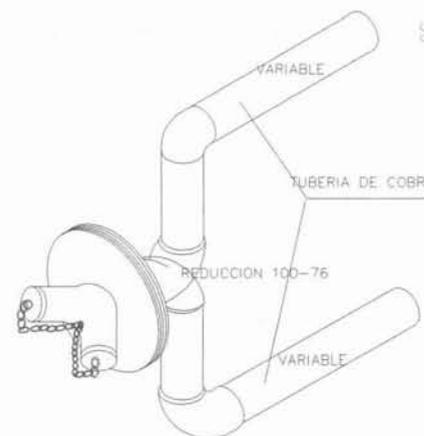
DOLORES



- TUBERIA RED CONTRA INCENDIO
- SPRINKLER (ROCIADORES)
- GABINETES CON EXTINTORES
- ESPUMOGÉNO
- TOMA SIAMESA
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA



TOMA SIAMESA



TOMA SIAMESA

INDEPENDENCIA

Edificio de habitación con oficinas v comercio

11. Criterio de instalaciones

DISTRIBUCIÓN RED CONTRA INCENDIO PLANTA DE ACCESO NIVEL PB

ESC. GRÁFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:300

CONTENIDO:  
INSTALACIONES.

UBICACIÓN



NORTE

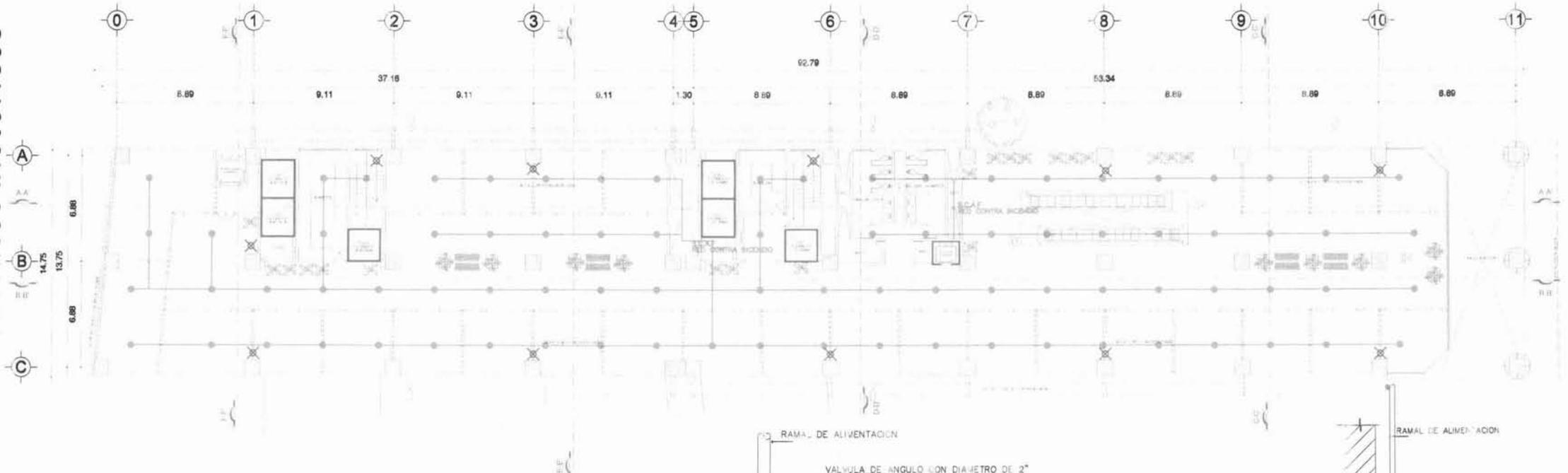
CLAVE

I-VSI-03





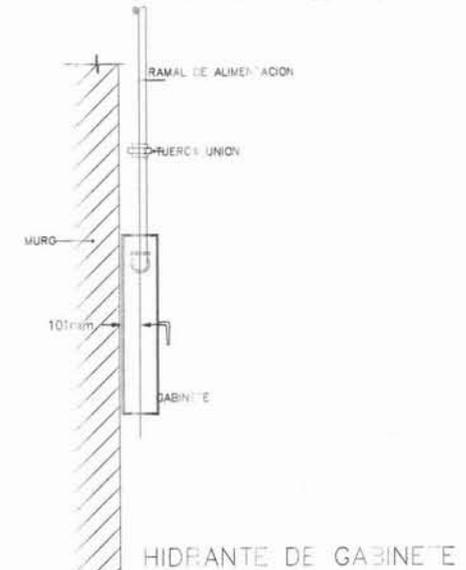
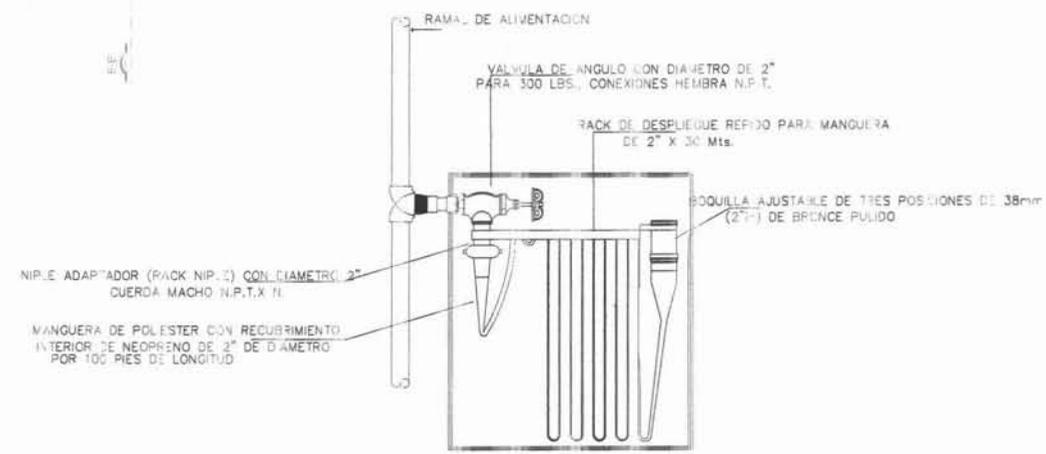
DOLORES



INDEPENDENCIA

Edificio de habitación con oficinas y comercio

- TUBERIA RED CONTRA INCENDIO
- SPRINKLER (ROCIADORES)
- GABINETES CON EXTINTORES
- ESPUMOGÉNO
- TOMA SIAMESA
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA



HIDRANTE INTERIOR DE GABINETE.

11. Criterio de instalaciones

DISTRIBUCIÓN RED CONTRA INCENDIO ZONA DE COMERCIO NIVELES 1 Y 2

ESC. GRÁFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES / RIAS  
ARQ. RUBÉN CANACHO FLORES  
ARQ. CAROLIN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:350  
CONTENIDO:  
INSTALACIONES.

UBICACIÓN

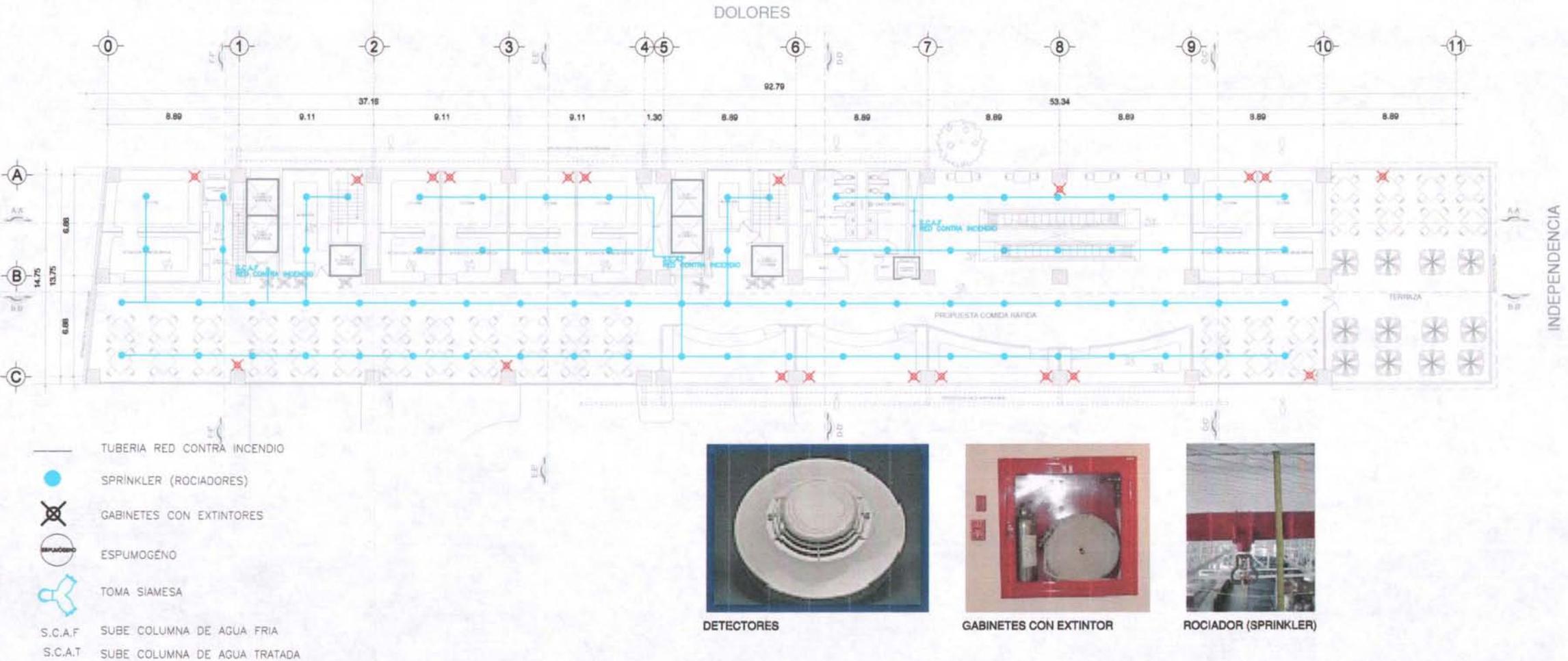


NORTE

CLAVE

I-VSI-04





11. Criterio de instalaciones

DISTRIBUCIÓN RED CONTRA INCENDIO COMIDA RÁPIDA NIVEL 3

ESC. GRÁFICA



ASESORES

ARQ. VICENTE FLORES ARAZ  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

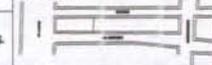
ESCALA:

1:300

CONTENIDO:

INSTALACIONES.

UBICACIÓN



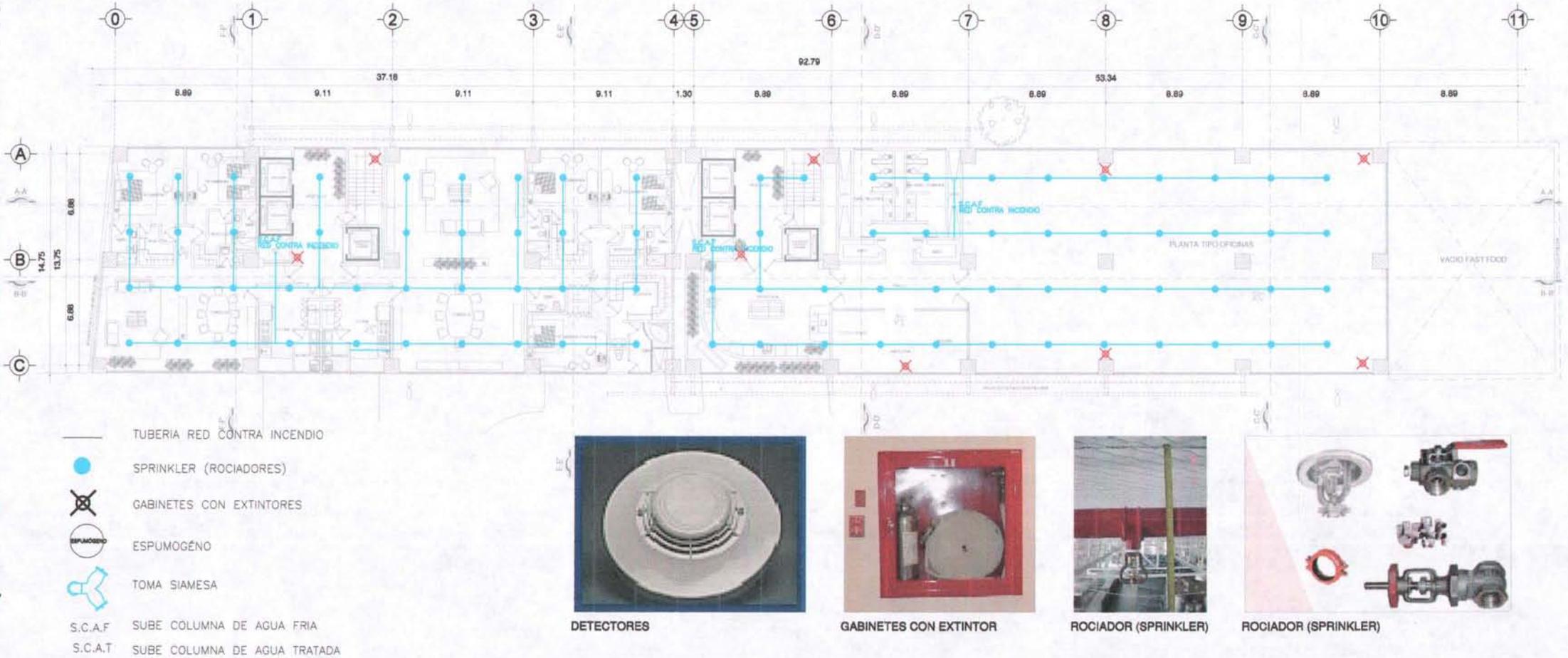
NORTE



CLAVE

I-VSI-05





DETECTORES



GABINETES CON EXTINTOR



ROCIADOR (SPRINKLER)



ROCIADOR (SPRINKLER)

11. Criterio de instalaciones

DISTRIBUCIÓN RED CONTRA INCENDIO VIVIENDAS Y OFICINAS NIVELES 4 A 21

ESC. GRAFICA



ASESORES

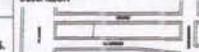
ARQ. VICENTE FLORES ARIAS  
ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES  
ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ

ESCALA:

1:300

CONTENIDO:  
INSTALACIONES.

UBICACIÓN



NORTE

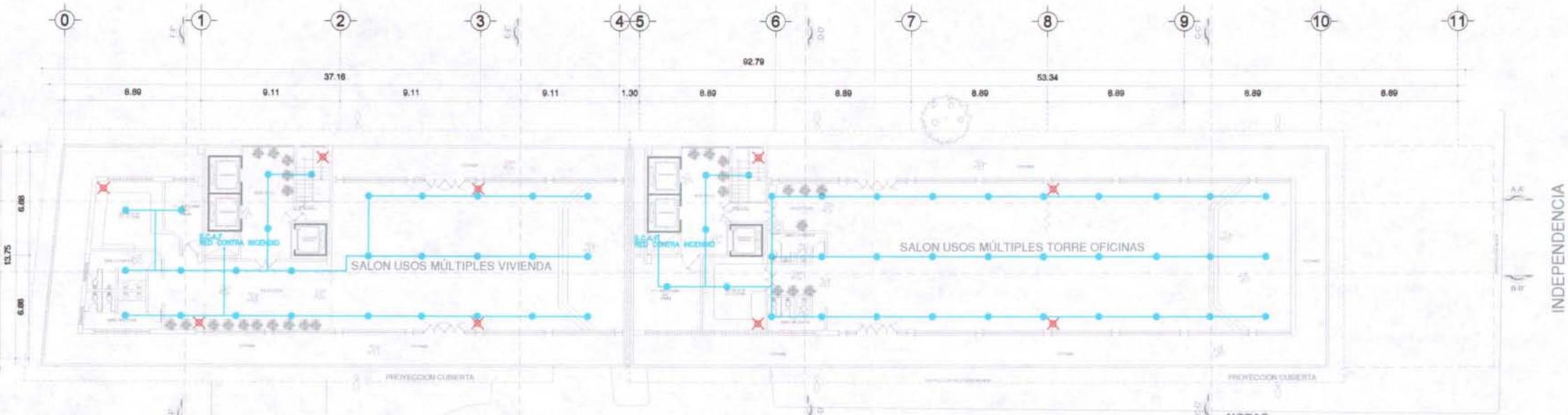
CLAVE

I-VSI-01

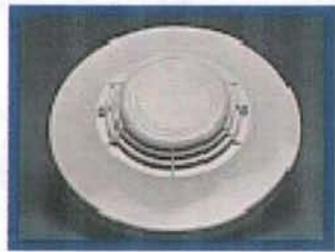




DOLORES



- TUBERIA RED CONTRA INCENDIO
- SPRINKLER (ROCIADORES)
- GABINETES CON EXTINTORES
- ESPUMOGENO
- TOMA SIAMESA
- S.C.A.F SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.T SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA



DETECTORES



GABINETES CON EXTINTOR



ROCIADOR (SPRINKLER)

**NOTAS**

La estructura de acero deberá estar protegida con recubrimientos retardantes al fuego u otros materiales aislantes que protejan la edificación

La alimentación de la red de seguridad contra incendios será proveniente del sistema de instalación hidráulica

Los rociadores serán de tipo automático situados a una distancia aproximada de 4 mts compuestos con detectores, conectados a una red de tuberías desde la cisterna de agua potable.

Se instalarán gabinetes con extintores por cocina

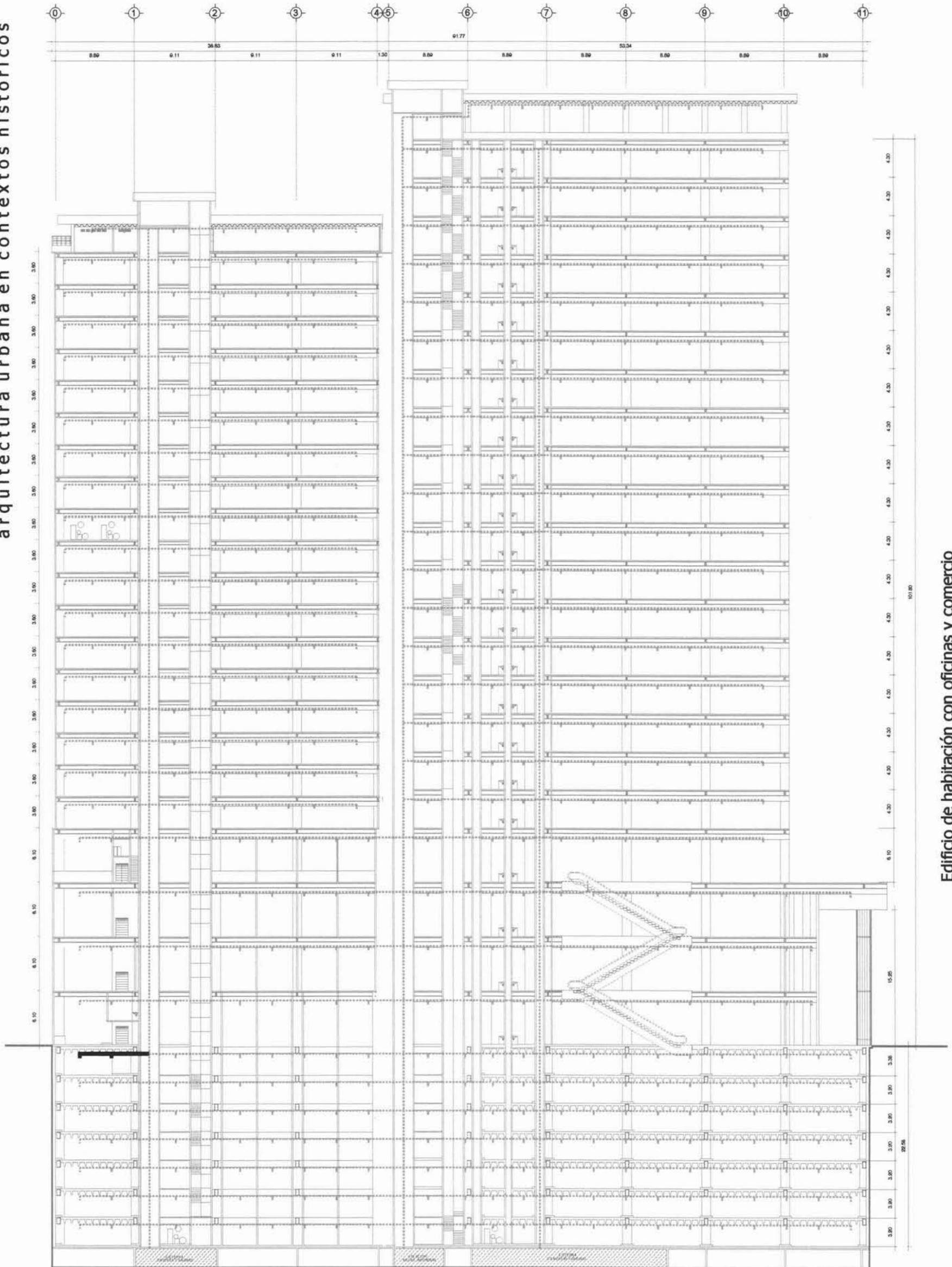
En el sótano primer nivel se propone un sistema a base de espumas mediante aire con sustancias que generan espuma.

En planta baja se considerarán 3 tomas siamesas

Todos lo cables eléctricos, alfombras y plafones serán de materiales con retardo al fuego y auto extingüibles, y que no produzcan gases tóxicos.



arquitectura urbana en contextos históricos

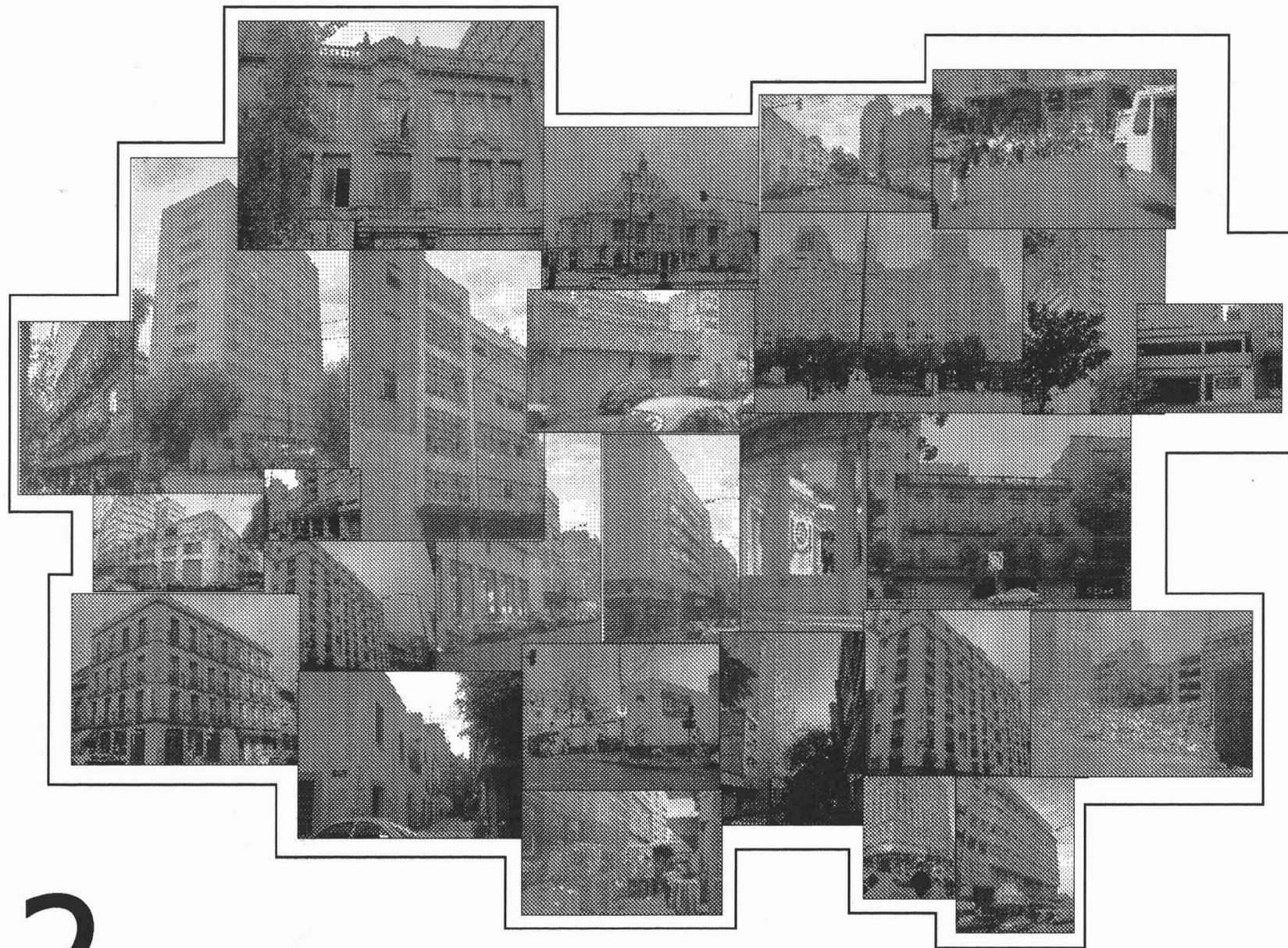


--- DISTRIBUCIÓN RED CONTRA INCENDIOS  
 — DISTRIBUCIÓN SISTEMA DE ESPUMAS

Edificio de habitación con oficinas y comercio

<p>11. Criterio de instalaciones</p>	<p>DISTRIBUCIÓN RED CONTRA INCENDIOS</p>	<p>ESC. GRAFICA  </p>	<p>ASESORES                  ARQ. VICENTE FLORES ARJAS                  ARQ. RUBÉN CAMACHO FLORES                  ARQ. CARMEN HUESCA RODRÍGUEZ</p>	<p>ESCALA:                  1:450                  CONTENIDO:                  CORTE</p>	<p>UBICACIÓN  </p>	<p>NORTE                  ELAVE                  I-VSI-08</p>
--------------------------------------	--	---------------------------	---	--	------------------------	---





# 12.

CONCLUSIONES



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

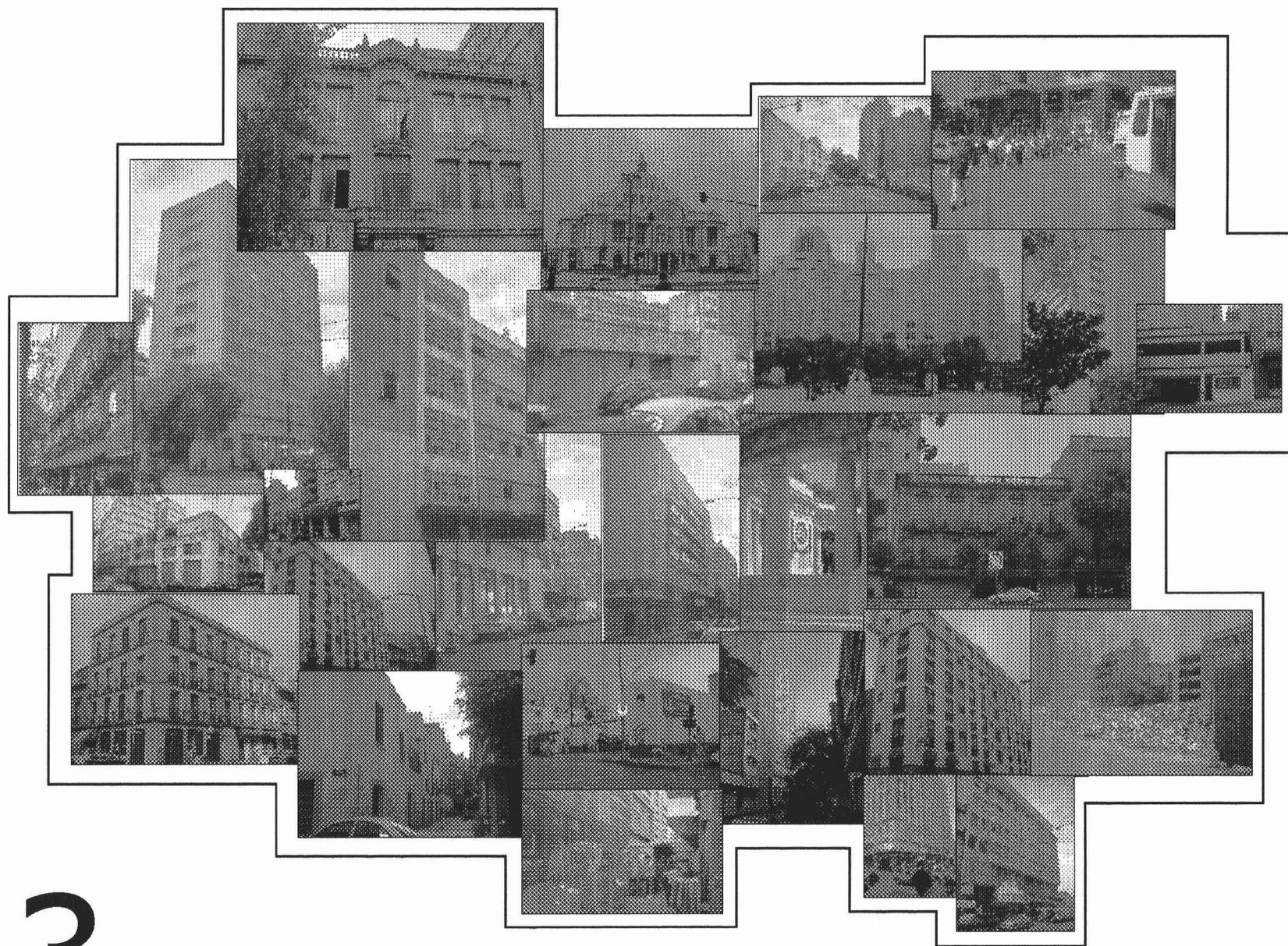
## Conclusiones.

Después de este largo camino y con el trabajo presentado podemos definir que la vivienda con usos mixtos es uno de los factores más importantes en el proceso de rehabilitación del centro histórico, así como el rescate de los edificios tanto de uso comercial y de oficinas, obviamente tendrá que estar conjuntado con factores que también son determinantes y que algunos de ellos ya se han puesto en marcha, como son el cambio y la revisión de todo el sistema de drenaje, la mejora de los pavimentos de las calles, cambio de alcantarillado y redes de iluminación, revisión de sistemas de red telefónica, así como toda la red de suministro de agua potable del centro histórico, la cual es de gran trascendencia y debe ser revisada.

Como parte del rescate del centro histórico, el siguiente paso tendrá que ser la ordenación del comercio ambulante, porque si este no es controlado y puesto en orden en un futuro, no será posible rescatarlo, se deberá lograr el regreso de habitantes a la zona, ya que una vez que los comercios cierran, el centro es un territorio fantasma. La forma como el centro recobrará su esplendor es únicamente que la gente regrese a vivir ahí, es por eso que pensé en un edificio que contenga los usos de vivienda, oficinas y comercio, usos con distintos horarios permitiendo actividades en la zona y de esta manera generar inversiones privadas para el lugar.

Cabe mencionar que sería muy recomendable que las secretarías correspondientes, impulsen programas sociales, de salud y de capacitación, así como la creación de circuitos turísticos desde una planeación mas general y no de proyectos particulares o específicos, aunque las intenciones son buenas hay una carencia excesiva de información y normatividades en la ley de monumentos y sitios históricos, dificultando así la unificación de criterios para el mejoramiento de inmuebles y de obra nueva. Concluyo que se debe Considerar que no solo es un aspecto de estética sino urbano arquitectónico que no progresará sólo con el mejoramiento de fachadas, sino que de una u otra forma se deberá trabajar en los alrededores al centro histórico mejorando el transporte caótico, plantones, marchas políticas, etc. es decir, incrementar la vivienda con servicios urbanos adecuados, recuperar plazas, instalar estacionamientos y combatir la inseguridad.

El proyecto expuesto cuenta con la intención de participar en el rescate del centro histórico, ya que a lo largo del tiempo los distintos gobiernos de la ciudad han implementado acciones para preservarlo y rescatarlo y por muchas razones políticas han tenido poca o nula continuidad es por eso que con este planteamiento dejo a futuras Presidencias y Arquitectos la conciencia de que el centro de la Ciudad de México cuenta con un gran valor histórico y trascendental, para que de esta manera se logre recuperar en su mayoría y se convierta en el centro de turismo, diversión, cultura y negocios de nuestro país, redensificando el lugar con una mayor y mejor calidad de vida aunado a un panorama agradable limpio y seguro que garantice el poder circular en las calles con cierta normalidad y tranquilidad.



# 13. BIBLIOGRAFÍA



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

**Bibliografía.**

Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda  
 Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda  
 Dirección General de Desarrollo Urbano  
 Fideicomiso Alameda  
 Ciudad de México, Delegación Cuaúhtemoc

Centro Histórico de la Ciudad de México  
 1988- 1994 nov. 1994  
 Cementos Apasco / Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México  
 Sociedad de Arquitectos Mexicanos

Proyecto "Centro Histórico de la Ciudad de México"  
 Mercado y Asociados México 1997

Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, A. C.  
 Sociedad de Arquitectos Mexicanos, A. C.

Gaceta Oficial del Distrito federal 2002  
 Ciudad de México  
 Corporación Mexicana de Impresión, S.A de C.V

Código Financiero Gaceta Oficial del Distrito federal 2002  
 Ciudad de México  
 Corporación Mexicana de Impresión, S.A de C.V

Características Geológicas y Geotécnicas del Valle de México  
 Federico Mooser  
 Comisión de Vialidad y Transporte urbano Septiembre 1996



Estudio Geotécnico Para la Zona Centro México D.F  
T.G.C Geotecnia S.A  
Febrero 1998

Estudio Geotécnico para Cimentaciones en la Zona Centro México D.F  
T.G.C Geotecnia S.A  
Marzo 2000

Costos de Edificación 2004  
BIMSA Construction Market Data Group

Manual de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, Aire, Gas y Vapor  
Ing. Sergio Zepeda C.  
Limusa Noriega editores  
2ª ed, México 1998

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal Arnal Simón Luis Trillas México 2000

Revista Obras

Numero 350 Febrero 2002 año XXIX

Revista Obras

Numero 358 Octubre 2002 año XXIX

Revista Obras

Numero 360 Diciembre 2002 año XXIX

Revista Obras

Numero 365 Mayo 2003 año XXXI



Revista Obras  
Numero 372 Diciembre 2003 año XXIX

Diccionario Internacional Simón & Schuster, Editorial Macmillan, EE.UU., 1995.

Domínguez Adame Sergio, Edificio de Usos Mixtos, Glorieta de Insurgentes, México, Tesis Profesional, UNAM. México, 2000.

Martínez Cruz Ismael, Edificio de Oficinas Corporativas, Santa Fe, México, Tesis Profesional, UNAM., México, 2001.

Krasowsky L. Jaime, Nuevo Corporativo Autofin, Av. Insurgentes, México, Tesis Profesional, UNAM., México, 2002.

Manual Yeso Panamericano

Manual Durock Tablamiento

Catálogo Milenio Casa Ortiz y Cia.

Catálogo Cristales Reflectasol Vitro

Catálogo Alucobond Grupo Industex Fiv, S.A de C.V

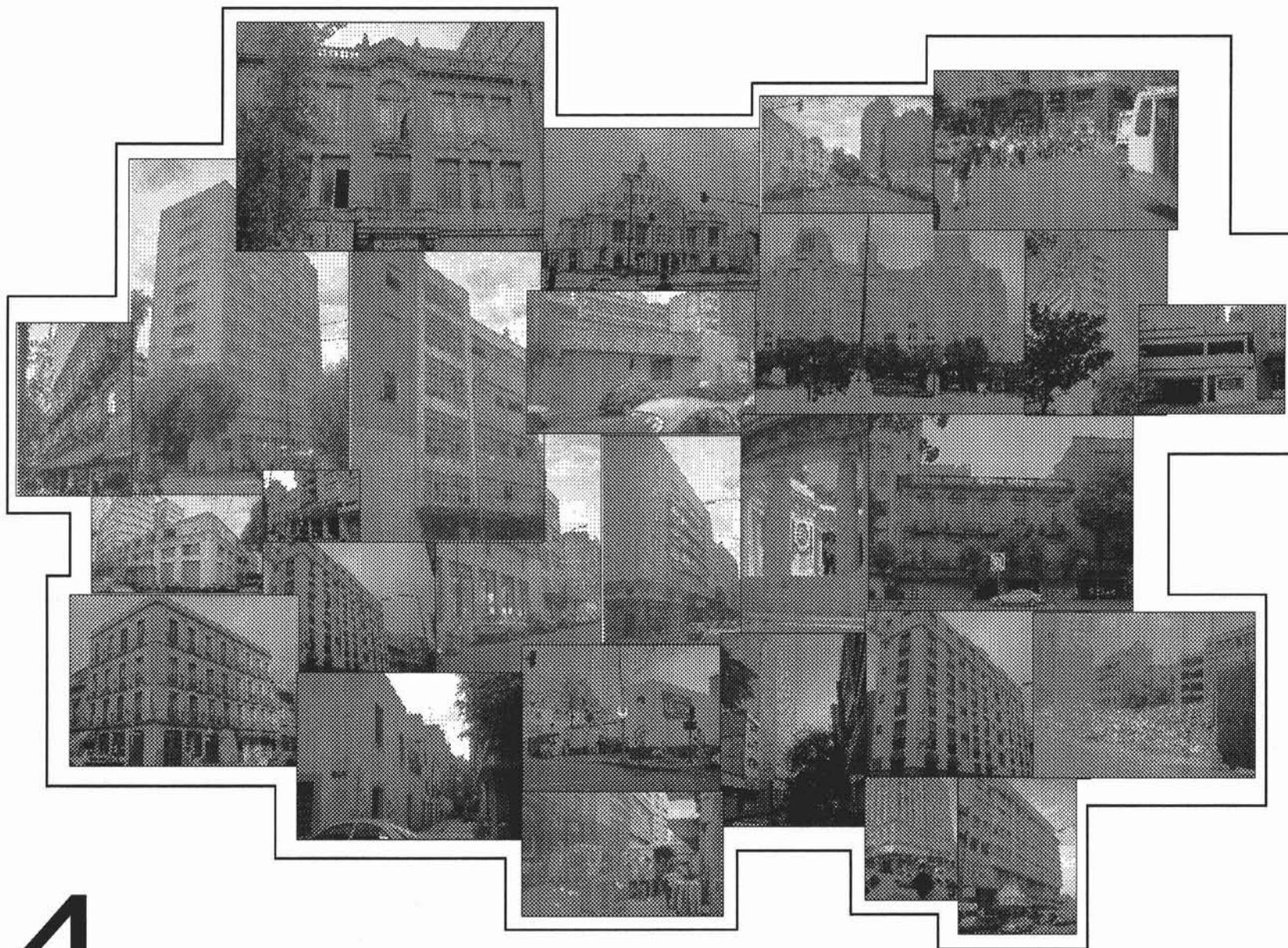
Catálogo de Fichas Técnicas CEMEX



**Sitios visitados World Wide Web.**

www.schindler.com  
www.otis.com  
www.gob.mx  
www.centrohistorico.df.gob.mx  
www.seduvi.df.gob.mx  
www.mexicocity.com.mx  
http://apiro.com.mx (Redes contra incendio)  
www.garyr.com.mx (Extintores)  
www.lalaguna.com (Tanques estacionarios)  
www.erico.com (Soporteria)  
www.reliablesprinkler.com (Rociadores)  
www.fervisa.com (Pararrayos)  
www.condumex.com.mx / www.cummins.com.mx (Plantas de emergencia y subestaciones)  
www.bobcat.com (Maquinaria de construcción)  
www.cat.com (Maquinaria de construcción)  
www.pretecsa.com (Paneles precolados de concreto arquitectónico)





# 14.

ANEXOS



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.

**Apéndice A.****Programas de Desarrollo Urbano.**

Básicamente la función de los programas de desarrollo urbano es la de precisar, complementar y subordinar la planeación interior de cada Delegación. Dentro de estos se intenta mantener, mejorar o equilibrar los niveles y calidad de vida de los habitantes de las delegaciones así como ordenar el territorio para el mejor funcionamiento de la ciudad en su conjunto y normar al territorio a través de áreas de actuación y normas particulares para cada zona.

**Programas Parciales de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de la Ciudad de México.**

En 1998 la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI y el Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos A.C., CENVI, firmaron un convenio de colaboración para llevar a cabo una acción conjunta en materia de planeación urbana y ordenamiento territorial en el Centro Histórico de la Ciudad de México. La realización del trabajo se dividió en dos partes, la primera etapa desarrollada en 1998 produjo el diagnóstico y en 1999 se continúa con la segunda etapa correspondiente a la estrategia y las propuestas normativas e instrumentales.

A manera de nota informativa es importante mencionar que para los efectos de la planeación

del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial del área central de la ciudad, existen tres programas parciales diferentes: el Programa Parcial Alameda, el Programa Parcial Merced y el Programa Parcial Centro Histórico que corresponde al área en donde se localiza la mayor concentración de edificios y espacios públicos de carácter patrimonial.

El centro histórico de la ciudad de México es uno de los sitios más importantes del país, no solo porque ahí se encuentra el origen de su nombre, sino porque en él se han ido acumulando a lo largo de los siglos valores sociales, simbólicos, económicos y funcionales de la cultura urbana de los mexicanos. En el centro histórico se localizan los principales edificios del gobierno, muchos recintos de culto religioso y numerosos espacios públicos que concentran multitudes en días festivos o de reclamo social; en el centro histórico se reúne la mayor concentración del patrimonio edificado de los últimos cuatro siglos, pero también están ahí las instituciones financieras y la gama más amplia de la actividad comercial, desde la más simple hasta la más especializada.

El ahora llamado centro histórico ha sido en realidad El Centro de la ciudad y del espacio metropolitano durante muchos años, su función hegemónica en la ciudad ha sido tanta que hasta la vialidad y el transporte público han tenido que hacer de El Centro su lugar de paso obligado por ejemplo, existen operando varias líneas del metro.

Sin embargo y no obstante lo anterior, el centro histórico es un espacio deteriorado y en proceso de despoblamiento. Durante el siglo XX se han visto los cambios más radicales. En la primera mitad del siglo el espacio central era el corazón de la ciudad, densamente poblado y con una intensa actividad económica que amenazaba con hegemonizar el territorio, durante la segunda mitad del siglo otros espacios urbanos emergentes compitieron con El Centro desplazando las principales actividades económicas y de servicios a sitios con mayor potencial de desarrollo.

En 1980 el territorio con mayor densidad de monumentos y edificios catalogados por sus valores patrimoniales y artísticos fue declarada Centro Histórico a través de un decreto presidencial, encargando al Instituto Nacional de Antropología e Historia INAH y al Instituto Nacional de Bellas Artes INBA su protección y Salvaguarda.

En 1987 la UNESCO declaró al Centro Histórico Patrimonio de la Humanidad.

El Centro Histórico ocupa un área de 9 Km<sup>2</sup> dividido en dos perímetros: A y B; el perímetro A delimita la mayor concentración de edificios catalogados y espacios públicos de valor patrimonial; el perímetro B es la envolvente en donde la densidad de edificios catalogados es menor y estos además se encuentran dispersos. En cuanto a población, el Centro Histórico en

1990 estaba habitado por 195,416 habitantes, en contraste, hace veinte años (1970) habitaban ahí 295,727 personas, pero en 1950 eran cerca de 500 mil los ocupantes del ahora denominado Centro Histórico.

La normatividad del desarrollo urbano del Centro Histórico es bastante reciente, hasta 1980 era notable la permisividad para transformar el espacio construido, únicamente los edificios catalogados y los espacios monumentales se salvaban de las modificaciones de la modernidad. Desde 1983 cuando se aprobó el Programa de Desarrollo Urbano del DF se definieron algunas normas de uso de suelo y de intensidad de ocupación, quedando las restricciones en alturas y fisonomía de las edificaciones a cargo del INAH (cabe mencionar aquí algunas medidas acertadas para proteger el patrimonio cultural o impulsar su recuperación, es el caso de la creación del Fideicomiso del Centro Histórico).

Finalmente en las normas de la planeación del desarrollo urbano establecidas dentro del marco del Programa General, en 1997 se aprobó el Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc manteniendo criterios similares a las normas anteriores para el Centro Histórico, que dicho sea de paso, fueron objeto de la crítica y desacuerdo por parte de los residentes, grupos intelectuales e instituciones encargadas de la protección del patrimonio histórico, artístico y cultural.

En la consulta pública de 1997 se hizo evidente que la ciudad necesitaba contar con una estrategia integral de atención para el Centro Histórico, que no solo permitiera la protección del patrimonio de la sociedad, sino también impulsara el desarrollo y la transformación económica y social de sus habitantes sin dejar de facilitar las diversas funciones urbanas que El Centro cumple en beneficio del resto de la ciudad, la zona metropolitana y el país en su conjunto.

La lección de esa consulta fue la inclusión obligada de la participación activa de la sociedad y de los grupos de interés que viven o actúan en el espacio urbano de la ciudad. Con ese antecedente el actual Gobierno del Distrito Federal ha impulsado el ejercicio de la planeación urbana participativa como medio de legitimación de las propuestas normativas para el desarrollo urbano.

#### **Lineamientos para la realización del Programa Parcial:**

- La estrategia y lineamientos señalados por el Programa General de Desarrollo Urbano del DF y lo que corresponda del Programa de la delegación Cuauhtémoc, así como el marco jurídico y la normatividad de la declaración del Centro histórico.
- El método de planeación urbana participativa desarrollado por CENVI

aunado al método de planeación participativa de la SEDUVI, adecuados al caso particular del Centro Histórico, mediante los cuales se intenta asegurar la inclusión de grupos representativos de la sociedad en el diagnóstico, la propuesta y la realización de planes, programas y proyectos para el desarrollo del Centro Histórico.

- La coordinación de estrategias, programas y acciones del Gobierno del Distrito Federal a través de sus distintas dependencias, el Fideicomiso del Centro Histórico, el Instituto Nacional de Antropología e Historia y otras dependencias del Gobierno Federal.
- El trabajo coordinado con la Asamblea Legislativa, particularmente con las comisiones de desarrollo urbano, vivienda, participación ciudadana y desarrollo social.
- La concertación de intereses de personas, grupos o instituciones que pueden dirigir sus inversiones a la regeneración del Centro Histórico y/o su revitalización económica.
- El aprovechamiento, la adecuación o perfeccionamiento del marco jurídico que establece y sanciona la normatividad del desarrollo urbano en el Distrito Federal.

**Límites del polígono del Programa Parcial.**

La delimitación del polígono del Programa Parcial se describe a continuación tomando como punto de inicio el ángulo Noroeste en el cruce del Eje 1 Poniente y calle Violeta en la Colonia Guerrero y continuando hacia el Este, siguiendo el sentido de las manecillas del reloj:

Desde el vértice Noroeste siguiendo por la calle Violeta hasta el cruce con la prolongación del Paseo de la Reforma en la glorieta Simón Bolívar; continua por el Paseo de la Reforma hacia el Noreste hasta la glorieta José de San Martín, para continuar hacia el Este por el Eje 1 Norte (Rayón - Granaditas) hasta encontrar el cruce con el Eje 1 Oriente formando así el vértice Noreste.

Desde el vértice Noreste sigue hacia el Sur por el Eje 1 Oriente (Vidal Alcocer - Anillo de Circunvalación) hasta el cruce con la Avenida Fray Servando Teresa de Mier que es el vértice Sur - Este del polígono.

Desde el punto antes mencionado hacia el Oeste sobre la Avenida Fray Servando Teresa de Mier y hasta encontrar el cruce con el Eje Central en el sitio conocido como Salto del Agua formando el primer vértice Sur - Oeste del polígono.

A continuación, el límite del polígono se desarrolla hacia el Norte siguiendo por el Eje Central (San Juan de Letrán) hasta el cruce constituido por Eje

Central con Avenida Juárez - Calle Francisco I. Madero; formando así el segundo vértice Sur - Oeste del polígono.

A partir de ese punto el límite sigue hacia el Oeste por la Avenida Juárez hasta el cruce con el Eje 1 Poniente en la glorieta conocida con el nombre de El Caballito, formando el tercer vértice Sur - Este del polígono.

Finalmente desde ese punto el límite del polígono va hacia el Norte a lo largo del Eje 1 Poniente (Avenida Guerrero) hasta el cruce con la calle Violeta.

La superficie del polígono así delimitado es de 446.7 Hectáreas (4.467 Kilómetros cuadrados) ocupada por 336 manzanas y 4,398 predios. Dentro del Área de Estudio se encuentra la totalidad del perímetro "A" y parte del "B" del Centro Histórico de la Ciudad de México, en el territorio de la Colonia Centro y la porción sur de la Colonia Guerrero.

**Los objetivos**

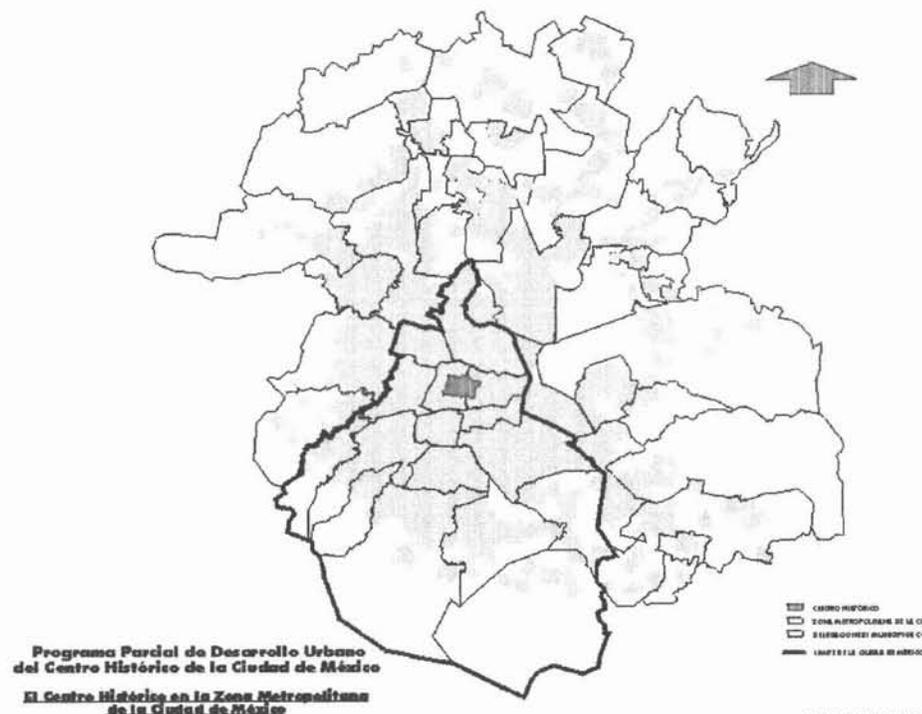
- Fortalecer la estrategia de regeneración integral del Centro Histórico.
- Desarrollar un proceso de planeación urbana participativa que asegure la inclusión activa y la opinión de personas, grupos e instituciones que viven, trabajan e invierten en la zona, o que se sienten ligados a la misma por razones culturales.
- Contar con un instrumento normativo para definir los usos del suelo en la zona, que permita ordenar las actividades urbanas y promover el desarrollo económico y social de sus habitantes y de quienes trabajan e invierten en la misma.
- Definir un esquema de planeación y gestión del desarrollo urbano que otorgue confianza a la ciudadanía en general y a los inversionistas en particular.
- Desarrollar programas sectoriales y proyectos que respondan a las necesidades de la población y que fortalezcan la meta de la regeneración del centro histórico
- Dar factibilidad técnica, social y financiera a los proyectos propuestos.
- Promover la participación social para la aprobación, control y seguimiento del Programa.
- Apoyar a la Delegación y Subdelegaciones con información, herramientas técnicas y metodologías para tomar decisiones e impulsar programas y proyectos a corto, mediano y largo plazo.
- Involucrar y sentar las bases para la coordinación de las distintas instancias de gobierno central, delegacional y hasta federal, en los casos que el Programa lo requiera.
- Incorporar a los trabajos del Programa Parcial a la Comisión de Desarrollo Urbano de la Asamblea Legislativa.

**Síntesis-diagnóstico**

Dentro del área de estudio del Programa Parcial del Centro Histórico existen zonas muy bien definidas de actividad económica en donde la actividad habitacional subsiste de distintas maneras y con distinta intensidad. El comercio es el sector dominante de la economía del Centro Histórico, le siguen los servicios y la industria. El comercio en la vía pública ocupa principalmente el norte y oriente del cuadrante central o Zócalo, estrechamente vinculado a las zonas de concentración del comercio al mayoreo y medio mayoreo.

Entre los usos del suelo más representativos en el área de estudio Centro Histórico están la vivienda, el comercio especializado y las bodegas, pero es importante señalar que las actividades productivas tienen importancia significativa, particularmente en lo que se refiere a confección de ropa y transformación de metales preciosos y joyería fina. En ocasiones cuando la mezcla de actividades se da en un mismo edificio el resultado puede ser la disminución en las condiciones de vida de la población y/o el daño a las condiciones estructurales y patrimoniales de los inmuebles y puede tener repercusiones en el uso de la vía pública.

El uso intensivo del espacio público es una de las características urbanas del Centro Histórico y también una de las causas de su deterioro, se ha calculado que un millón de personas pasan diariamente por ahí. Por otra parte desde el punto de vista de la estructura vial, el Centro Histórico presenta graves problemas de circulación vehicular, el uso intensivo de la vía pública y distintas obras de preservación del patrimonio histórico cultural realizadas en décadas pasadas han hecho que la vialidad en el Centro se estructure fundamentalmente en dirección nortesur, siendo muy deficiente la comunicación esteoeste.









**Apéndice B.****El Fideicomiso Centro Histórico de la Ciudad de México**

## Antecedentes

El Fideicomiso Centro Histórico de la Ciudad de México, fue hasta el 2002 una institución de naturaleza privada, constituida en 1990 por el Patronato del Centro Histórico, A.C.; su principal objetivo era promover, gestionar y coordinar ante los particulares y las autoridades competentes, la ejecución de acciones, obras y servicios que propicien la recuperación, protección y conservación del Centro Histórico de la Ciudad de México, buscando la simplificación de trámites para su consecución. En su Comité Técnico participaban el Jefe de Gobierno de la Ciudad de México, el Secretario de Desarrollo Urbano y Vivienda (Seduvi), el Delegado en Cuauhtémoc, el Subdelegado del Centro Histórico y el Director General de SERVIMET.

En enero de 1998, el Fideicomiso Centro Histórico, dirigido por el Dr. René Coulomb Bosc, asumió la responsabilidad asignada por el Ing. Cuauhtémoc Cárdenas, entonces Jefe de Gobierno del Distrito Federal, de elaborar el *Plan Estratégico para la Regeneración y el Desarrollo Integral del Centro Histórico de la Ciudad de*

*México*, cuyo objetivo central era contar con un instrumento de coordinación entre los sectores públicos, social y privado y de concurrencia entre los gobiernos federal y local para emprender acciones encaminadas a resolver los efectos de décadas de deterioro y abandono del Centro Histórico de la Ciudad de México.

Sobre esta base, de enero de 1998 a agosto de 2000, el Fideicomiso Centro Histórico, además de continuar con la tarea que de origen le fue asignada, se abocó a la promoción, coordinación, y en su caso ejecución de proyectos propuestos en el *Plan Estratégico para la Regeneración y Desarrollo Integral del Centro Histórico*.

Con relación a lo anterior, la estructura contempla dos aspectos:

1. Proyectos y obras apoyadas por el Fideicomiso, mediante la gestión de subsidios e incentivos fiscales, simplificación de trámites y facilidades administrativas, para los propietarios e inversionistas que lo soliciten, pero que cuyas acciones contribuyeran efectivamente a la recuperación, protección y conservación del Centro Histórico de la Ciudad de México.
2. Proyectos Específicos desarrollados en el marco de la operación del "Plan Estratégico para la Regeneración y Desarrollo Integral del

Centro Histórico”, documento de trabajo del Fideicomiso anterior.

### Obras y proyectos

Para el año 2000, el FCH apoyó la realización de 146 obras en el proceso de revitalización del Centro Histórico. En el gráfico no. 1, se muestra la distribución de acciones por uso y año; mientras que el cuadro y gráfico 2 muestra la inversión por uso, también por año.

Gráfico No. 1

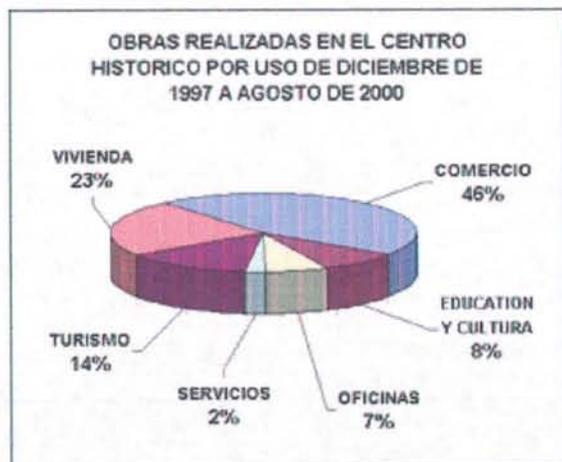
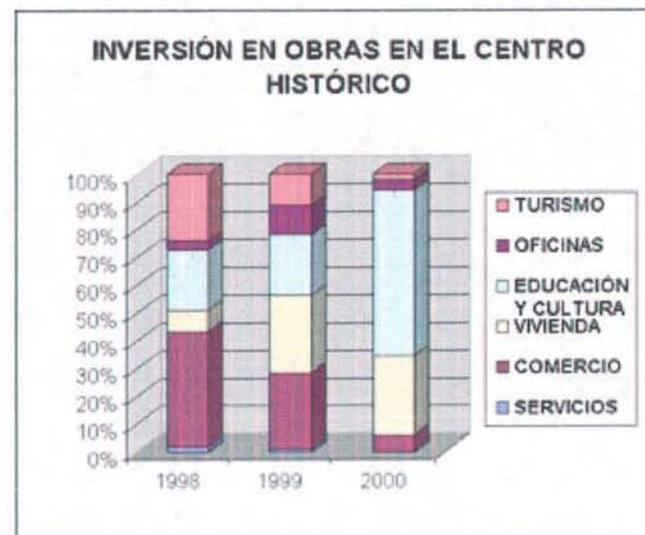


Gráfico No. 2



De lo anterior se desprende que, en la totalidad del periodo de referencia, las acciones se concentraron en comercio, con un total de 67 acciones, lo que representó el 46 % del total de obras apoyadas, que a su vez representó el 24% de la inversión total, sin embargo, aunque con menor número de acciones, la inversión mayor que se registró en este periodo, fue para la restauración y acondicionamiento de espacios educativos, que representó el 35% del total de inversión para el Centro Histórico.

Por otro lado se apoyó la realización de 12 obras nuevas en el Centro Histórico; 16 proyectos de acondicionamiento de espacios; 74 rehabilitaciones; y 14 restauraciones de fachadas. (gráfico 3)

Gráfico no. 3



### Programa para el Desarrollo Integral, Rescate de la Centralidad

Con una problemática caracterizada por la privatización del espacio público; inseguridad pública; subutilización de equipamiento e infraestructura; congestión vial; y una fuerte incidencia de población flotante, la labor del Fideicomiso encaminada al *rescate de la centralidad* se refiere a la programación y ejecución de proyectos orientados a la rehabilitación de espacios abiertos, mejoramiento de la imagen urbana, reforestación e iluminación de monumentos y calles que permitieran una "reapropiación colectiva del espacio público" por parte de la población residente, entendida a partir de la valoración del patrimonio.

Entre las acciones más relevantes del trabajo del fideicomiso en este ámbito y en este periodo 2000-2005 destacan como ejemplo:

## Limpieza de plazas en el CH.

Este programa inicio con la Plaza del "Aguilita" (en la Zona de la Merced), se hicieron campañas de limpieza en todas las plazas, y obras de mejoramiento en las plazas del Estudiante, Loreto, Juan José Baz ("del Aguilita"), Callejón de Ecuador, Callejón de San Ignacio, Pugibet, Santos Degollado, la Conchita, Nezahualcóyotl, Regina, Primo Verdad, Vizcainas, San Jerónimo, Solidaridad, José Martí, Alonso García Bravo, y San Miguel.



La puesta en marcha del Programa de Rehabilitación de Plazas, que en coordinación con distintas dependencias públicas como la delegación Cuauhtémoc, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y una amplia participación social, contribuyó al mejoramiento de la imagen urbana y la calidad de vida de la población que vivía, trabajaba, visitaba o transitaba por el Centro Histórico de la Ciudad de México.

En cuanto al reordenamiento vial y del transporte, por encargo del FCH se creó el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC) de la UNAM, elaboró un diagnóstico y propuesta

inicial de Programa de Vialidad y Transporte integral para el Centro Histórico.

Para la relocalización, aprovechamiento y/o construcción de estacionamientos, el FCH apoyó en la promoción y asesoría para la construcción o mejoramiento de estacionamientos generando un gran número de cajones de estacionamiento.



Postes 1900

Se llevó a cabo la sustitución de lámparas de los 832 postes 1900 actuales de luz color ámbar de 250 watts por lámparas de aditivos metálicos de luz blanca de 150 watts. Además se inició la colocación de 300 rizos o brazos para lámparas peatonales para los postes 1900 de las calles 5 de

Mayo, Madero, Tacuba, 20 de noviembre y 16 de septiembre. Se adquirieron 17 postes 1900 de los 200 programados en una primera etapa. Dentro del programa de imagen urbana que el FCH promovía, destacó la elaboración y puesta en marcha del "Plan Luz" para el conjunto del Centro Histórico.

En este proyecto se registraron los siguientes avances:

#### "Iluminación en Alameda Central"

Para el nuevo alumbrado público de la Alameda Central, el FCH apoyó a la Dirección de Alumbrado Público del GDF, en la gestión para la obtención de la licencia del INAH que autoriza la sustitución de 159 postes de alumbrado público de 5 esferas de luz de vapor de sodio color ámbar por un nuevo poste de una sola luz, tipo farol de luz blanca de aditivos metálicos con decoración de aluminio.

#### Catedral y Sagrario Metropolitanos

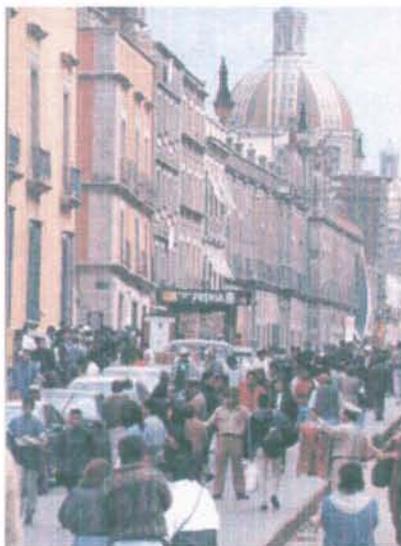
Iluminación artística de la Catedral Metropolitana



En forma conjunta, la Secretaría de Obras y Servicios, a través de la Dirección General de Obras, la Dirección de Alumbrado Público y la empresa francesa de alumbrado CITELUM, inauguraron la nueva iluminación artística de la Catedral y el Sagrario Metropolitanos. Esta acción, se sumó a la iluminación de Palacio Nacional también.

Dentro del Programa de Regeneración Urbana de Santo Domingo, se reportaron como acciones importantes: la elaboración de un estudio de diagnóstico y propuesta general de intervención para la regeneración urbana de la zona de Santo Domingo; el proyecto de vivienda nueva (25 viviendas) de nivel medio, ubicado en Leandro Valle 6-8, construido por SARE; el levantamiento (y reubicación de las familias) de campamento que desde tiempo atrás estaban instaladas en la Calle de Leandro Valle; la limpieza, por parte de la Subdelegación del Centro Histórico, del Monumento a la Corregidora en la Plaza de Santo Domingo.

## Calle de Moneda



Con la finalidad de ampliar y difundir más la oferta cultural del Centro Histórico, el FCH trabajó en la promoción de los siguientes proyectos:

*Rehabilitación de Guatemala 18, para actividades culturales de la Embajada de España; Construcción de cines de arte como extensión de la Cineteca Nacional; Consolidación del*

*corredor turístico cultural, en particular en el tramo de Moneda Seminario y Academia.*

Respecto al proyecto “Polígono Moneda”, cuya coordinación estaba a cargo de la Subdelegación del Centro Histórico, se realizaron las siguientes acciones: reforzamiento de alumbrado público, con la colocación de lámpara en catenaria, sobre las calles de Moneda y Emiliano Zapata, y con la colocación de 8 postes 1900 y las Calles de Guatemala y Lic. Verdad; desasolve en la totalidad de la zona del polígono; reforzamiento del servicio de limpia

del lugar, con la colocación de contenedores de basura en las calles de Academia y Soledad.

El FCH organizó el programa “Encuentros Nocturnos por el Centro” (visita guiada a algún sitio histórico, cena, concierto y transportación en el tranvía), en total 11 eventos; en temporadas especiales se realizó el programa “Crónicas y Leyendas”; en febrero de 99 se creó el Coro del Centro Histórico.

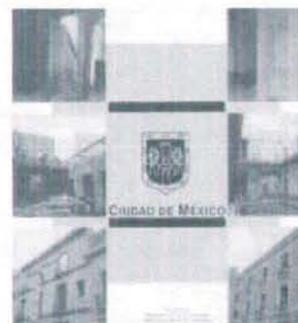
### **Programa para el Desarrollo Integral, Rescate Habitacional**

Con un diagnóstico caracterizado básicamente por una pérdida de población y vivienda; deterioro de inmuebles; irregularidad de la propiedad; situación inquilinaria de escasos recursos de la mayoría de los habitantes del Centro Histórico; y, un abandono paulatino de las Plantas Altas de los inmuebles; el Fideicomiso trabajó en el rescate de el uso habitacional en parte del Patrimonio Histórico; rehabilitar viviendas con un costo accesible para la mayoría de bajos ingresos; crear condiciones para el retorno de sectores medios al Centro Histórico; lograr una mezcla de uso vivienda/actividad económica de los inmuebles; y, generar una nueva oferta de vivienda en renta.

Para enfrentar tales desafíos, el FCH realizó, a lo largo de estos cinco años, las siguientes acciones:

Con la colaboración del Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos, A.C. (CENVI), el Fideicomiso instaló un Taller de Vivienda Popular, con el objeto de analizar y discutir, las organizaciones sociales solicitantes de vivienda, junto con autoridades locales y federales (Delegación, INAH, INBA, INVI), una propuesta para conformar un Programa de Vivienda Popular y de interés social para el Centro Histórico.

Se instaló también el Taller de Vivienda Media en el que participaban propietarios de inmuebles, comerciantes y prestadores de servicios, cámaras empresariales, profesionistas, inversionistas privados, administradores inmobiliarios, organismos financieros y autoridades del Gobierno de la Ciudad, con el objetivo de integrar una cartera de proyectos viables para este sector.



### Catálogo del Fondo de Salvamento

Con la finalidad de contribuir en el rescate del uso habitacional en edificaciones patrimoniales, se creó, un *Fondo de Salvamento* para subsidiar parcialmente, los sobre - costos que representan para los habitantes de escasos recursos, la rehabilitación habitacional de edificios catalogados por el INAH. Este Fondo estaba constituido por una carpeta de 88 inmuebles catalogados por el INAH, que se consideraban en situación "de alto riesgo", y que estaban habitados por 880 familias.

El Fideicomiso Centro Histórico con un donativo del Gobierno de la Ciudad rehabilitó las fachadas de de algunos inmuebles: Las Cruces, Belisario Domínguez, Carmen, y Callejón de Girón.

El Fideicomiso creó el Programa de Regeneración habitacional en el Centro Histórico de la ciudad de México, a través del cual, se promueve tres modalidades de acción en vivienda en el Centro Histórico:

- Proyectos habitacionales construidos por el Instituto de la Vivienda del Distrito Federal (INVI).
- Proyectos desarrollados por promotores privados con financiamiento FOVI.
- Rehabilitación de viviendas que realizan los propietarios de inmuebles, con recursos propios.

Como resultado, el FCH, con financiamiento del INVI, apoyó la rehabilitación de inmuebles (las cruces 12, Belisario Domínguez 76, Cjón de Girón 14, Rep. de Argentina 38, y Rep. de Uruguay 162), de los cuales, dan un total de 95 viviendas rehabilitadas.

Respecto a los proyectos de Promotores con financiamiento FOVI y recursos propios, el FCH apoyó 7 proyectos de obra nueva para vivienda de interés social (Berriozabal 45, Callejón de Tizapán 18, Galeana 110, Mina 32, Zarco 66, Zarco 84 y Nicaragua 23-25).

Finalmente, de los proyectos apoyados por el FCH, financiados por particulares con recursos propios, de 12 proyectos (2 obras terminadas y el resto en proceso), diez fueron para vivienda media en renta.

Inició el Programa especial para aquellas familias que aún habitaban en campamentos, originalmente construidos por los efectos de los sismos de 1985, con el levantamiento del campamento que estaba sobre la calle de Leandro Valle, se entregaron los certificados de reubicación a las 21 familias afectadas, y los contratos elaborados por el INVI, que garantizan la integración de estas familias en tres programas de vivienda en la ciudad: Pacífico # 326, col. El Rosedal; Roa Bárcenas # 135, col. Obrera y Francisco Pimentel # 84.



Con el objeto de favorecer la generación de una oferta de vivienda de alquiler de nivel medio en el Centro Histórico, se presentó un anteproyecto ante la Comisión del Distrito Federal del H. Congreso de la Unión y a la Comisión de Gobierno de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, de una iniciativa de reformas a la Ley del Impuesto sobre la Renta, con la finalidad de alentar la inversión sobre inmuebles destinados al alquiler en el Centro Histórico.



Se impulsó el programa de vivienda para sectores medios, con 25 departamentos frente a la plaza de Santo Domingo, en conjunto con el Grupo Inmobiliario SARE.

Es importante mencionar que, a pesar de los esfuerzos realizados tanto por el Fideicomiso como por los particulares para acelerar el proceso de regeneración habitacional, era muy claro que la carencia de recursos financieros suficientes, el nulo porcentaje presupuestal para rehabilitación de vivienda por parte del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México, y la dificultad de obtención de facilidades e incentivos fiscales para los interesados en la promoción inmobiliaria en el Centro Histórico (fuera del Corredor Financiero), fueron de los obstáculos más fuertes presentes en este proceso.

### Programa para el Desarrollo Integral, Desarrollo Económico



Con una problemática caracterizada por una desestructuración de la economía del Centro Histórico; alto índice de desempleo y subempleo; proliferación de comercio en vía pública; y, subutilización del material turístico; el Fideicomiso se fijó como principales desafíos: desarrollar la industria turística (Hotelería, Restauración, Espectáculos, etc.); apoyar la creación de microempresas (para la artesanía y las obras de restauración y rehabilitación de edificios patrimoniales); reordenar y regular el comercio en vía pública; Promover el Patrimonio (Nacional e Internacionalmente); y, dar mayor protección a las actividades culturales.



Para tal efecto, en el ámbito de desarrollo económico, el Fideicomiso apoya obras, para los usos de oficinas, comercio y servicios.

Con la finalidad de incentivar el desarrollo de las actividades económicas vinculadas al turismo se elaboró un estudio sobre turismo en el Centro Histórico, elaborado por la Secretaría de Turismo del Distrito Federal. El estudio contiene una propuesta de líneas estratégicas de acción, algunas de las cuales se pusieron en operación.

En coordinación con la Subsecretaría de Trabajo se instalaron en promedio 8 puestos, en donde artesanos del Centro Histórico pusieron a la venta sus productos se realizan exposiciones artísticas, y eventos musicales (conciertos).

En materia de desarrollo del potencial turístico, se realizaron obras de restauración y reacondicionamiento de 3 hoteles y 13 restaurantes, de los cuales, por su relevancia destacan los inmuebles ubicados en 5 de Mayo 59 y 61 (Hotel Colonial Plaza); 5 de Mayo 45 (Hotel Rioja); 16 de Septiembre 82-84 (Gran Hotel de la Ciudad de México); Tacuba 2 (Sanborns); Isabel la Católica 33 (Restaurante California).

Adicionalmente, es importante señalar que el Banco de México estuvo restaurando el Ex-Hospital de Betlemitas ubicado Tacuba 17 (para Museo de la Numismática). Asimismo, la

Fundación Cultural Hérdez concluyó las obras de restauración del inmueble ubicado en Seminario 18 (Museo Gastronómico).

### **Programa para el Desarrollo Integral, Desarrollo Social**

En este ámbito, el diagnóstico arrojó una fuerte presencia de grupos vulnerables: indígenas, niños de la calle, ancianos, madres solteras, indigentes; pérdida de la identidad social y cultural; deterioro de la cohesión de los barrios; escasa gobernabilidad; y, relaciones corporativistas y clientelares. Ante esto, el Fideicomiso se impuso como desafíos: crear espacios y equipamientos públicos para indígenas, ancianos, y niños de la calle; incrementar substancialmente los equipamientos barriales; e institucionalizar la participación ciudadana y la autogestión comunitaria.

De esta forma, en materia de Desarrollo Social, se atendieron dos aspectos básicos:

Las solicitudes de asociaciones y organismos no gubernamentales planteadas al Fideicomiso en torno a inmuebles que pudieran ser utilizados para el desarrollo de sus actividades. En particular se trata de organizaciones que atienden a grupos vulnerables (niños en situación de calle,



arquitectura urbana en contextos históricos

sexoservidoras, indigentes, personas de la tercera edad, etc.) así como de proyectos comunitarios y culturales.

En coordinación con las instituciones responsables de la materia, las asociaciones civiles e instituciones de asistencia privada (en total 27) trabajaron en la elaboración de un Programa integral de desarrollo social para el Centro Histórico.

El FCH trabajó fundamentalmente en el desarrollo de los siguientes proyectos:

En relación con la coordinación institucional para la elaboración de programas de atención a grupos vulnerables, por iniciativa del Fideicomiso centro Histórico, se creó el *Programa de atención integral a adultos mayores*, en coordinación con la Secretaría de Educación, Salud y Desarrollo Social, Procuraduría Social, Junta de Asistencia Privada, que incorporaba vivienda, atención médica, psicológica, alimentación y recreación, así como diversos talleres; promoción de mecanismos de asociación para generar empresas productivas.

En cuanto a la consolidación de proyectos promovidos por Organismos Civiles y de Asistencia Privada, resaltaron los proyectos de *atención a niños y niñas en situación o riesgo de calle*.

## Síntesis análisis

En apoyo a este trabajo, el Fideicomiso avanzó en los siguientes aspectos:

### Instrumentos de acción integral

#### a) De carácter Político Administrativo

Se estuvo promoviendo la creación de una nueva estructura de Gobierno para el Centro Histórico. El FCH estuvo trabajando en la constitución de un Fondo de Inversión, y consolidación de un patrimonio inmobiliario propio.

#### b) De carácter Técnico

Como programa permanente, el Fideicomiso Centro Histórico proporcionó asesorías técnicas de promoción y gestión a diversos grupos sociales, propietarios de inmuebles, inversionistas, instituciones públicas y privadas con el objetivo de determinar la factibilidad de los proyectos, potencial de uso, estudios de inversión para la realización de obras.

Se inició la construcción del Sistema de Información Geográfica del Centro Histórico de la Ciudad de México.

Se firmó un Convenio de Colaboración entre el INAH, el INBA y el GDF, en donde se incluye la instalación de una *Mesa de Proyectos* integrada por representantes de la Delegación Cuauhtémoc, el INAH, el INBA, y la SEDUVI (instituciones que tienen atribuciones en el otorgamiento de licencias y permisos de obras en el Centro Histórico).

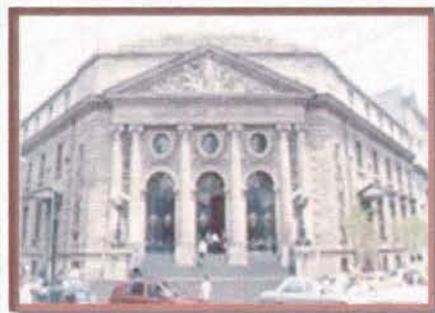
Se establecieron Convenios con el IPN, la UNAM, la UIA y la UAM, con el fin de impulsar programas educativos en el Centro Histórico y que se realicen estudios urbanos, sociales y económicos que apoyen las labores de regeneración integral propuestas por el Programa.

Se realizaron actividades en el marco del establecimiento de convenios Internacionales de cooperación, con gobiernos nacionales y locales, particularmente con ciudades que tienen centros históricos declarados Patrimonio Cultural de la Humanidad.



**Apéndice C.****Edificios del Centro Histórico de la Ciudad de México.**

Dentro de un sitio bullicioso y conflictivo se encuentra la gran arquitectura del Centro Histórico que se basa en el juego de la cantera y el rojizo *tezontle*, balcones de hierro forjado y la belleza de sus estilos. Aunque actualmente se cuenta con el problema de numerosos automóviles que lo transitan, puede emprenderse un recorrido en un trencito de ruta fija o en bicitaxi, pero el mejor medio es simplemente caminando para apreciar el valor cultural. Como ejemplo de lo anterior, destacan los siguientes inmuebles:



**Asamblea de Representantes del Distrito Federal**

**Ubicación.**  
Allende esq.  
Donceles

El primer teatro funcional, cómodo y elegante de la Ciudad de México fue el Teatro Iturbide, en donde se presentaban los mejores espectáculos

nacionales e internacionales para la élite de la Nueva España. Su construcción se terminó en 1851, bajo un estilo neoclásico. Representaciones dramáticas y líricas eran cobijadas por la majestuosidad del lugar, misma que lo diferenciaba del resto de los centros de entretenimiento. Debido a la inestabilidad política sufrida en 1957, las puertas del teatro se cerraron. En 1910 con Porfirio Díaz dicho sitio vuelve a funcionar, pero ahora como recinto oficial del poder legislativo. Actualmente alberga a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, en donde los diputados crean las leyes que rigen la capital del país.



**Museo Nacional de Arte**

**Ubicación.**  
Tacuba 8

El antiguo Hospital de San Andrés ocupó este espacio, en donde se embalsamó el cuerpo de Maximiliano. Pronto se construyó el Palacio de Comunicaciones y Obras Públicas con materiales muy costosos traídos desde Florencia y Milán. El edificio de estilo ecléctico fue encargado por Porfirio Díaz, aunque la inauguración corrió a cargo de Francisco I. Madero en 1911. Al desaparecer la

Secretaría, el futuro de la lujosísima casa sólo pudo ser destinado al Museo Nacional de Arte para albergar la historia artística de México.



### **Palacio de Correos**

**Ubicación.  
Tacuba esq.  
Lázaro  
Cárdenas**

La casa de Tecuichpo, hija de Moctezuma II, ocupaba el espacio del ahora Palacio de Correos durante el siglo XVI. Más tarde, en 1756, se edificó el Hospital de Terceros de San Francisco, el cual funcionó por más de un siglo. Al comenzar el siglo XX, la necesidad de un sitio establecido dedicado únicamente a la función de mensajería se hizo latente. Pronto Porfirio Díaz mandó construir el nuevo edificio bajo un estilo ecléctico, característico de su época y gusto. En 1851 se instaló el Museo Postal, además de continuar con sus funciones iniciales de correo, que aún en la actualidad se conservan.



### **Palacio de Minería**

**Ubicación.  
Tacuba 5**

En 1797 comenzó la construcción de este edificio que albergó durante poco tiempo, debido a un pronto deterioro, al Real Seminario para la Minería. Se debe recordar que la minería fue una de las actividades más redituables para la Corona Española, por lo que pronto se instauró una escuela que enseñara la teoría y no se quedara la actividad en una práctica directa en las vetas. Aunque el edificio fue desocupado por el Seminario, pronto se le encontró un uso adecuado como fue la instalación de la Escuela Nacional de Ingenieros, una escuela primaria, la Escuela de Jurisprudencia, la Sociedad Agrícola, la Cámara de Diputados para después regresar de nuevo, y hasta nuestros días, a la de Ingenieros, dependiente de la UNAM.

**Antigua Capilla de Betlemitas****Ubicación. Tacuba esq. Bolívar**

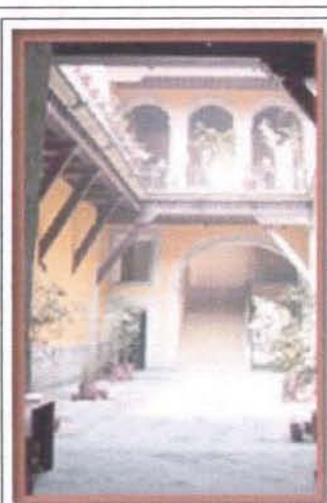
En el siglo XVII el Arzobispo de México, Fray Payo Enríquez, decidió acoger en un convento-hospital a una orden Betlemita para el cuidado de enfermos de epidemias que atacaban tanto a españoles, responsables de ellas, como a los indígenas. Pese al éxito obtenido, los Betlemitas tuvieron que abandonar el país, ya que se decretó en 1820 la supresión de toda orden religiosa hospitalaria. Actualmente, el Museo del Ejército ocupa parte de las instalaciones, mientras que el resto está siendo restaurado.

**Antiguo Templo de Santa Clara****Ubicación. Tacuba esq. Bolívar**

En 1579 se fundó el Convento de Santa Clara bajo el auspicio de Francisca de San Agustín, quien decidió que después del fallecimiento de su esposo se recluiría en este sitio junto con sus cinco hijas hasta el final de su vida.

Una vinatería, un cuartel militar y un observatorio sería el destino del inmueble después de la confiscación de los bienes eclesiásticos por parte

del gobierno. El convento quedó destruido y sólo parte de la iglesia y capilla aún permanecen en pie. Desde 1936, en sus restos, se instaló la Biblioteca del Congreso de la Unión.

**Casa de los Condes de Heras y Soto**

**Ubicación.  
República de Chile 8**

El platero sevillano Adrián Ximénez fue el dueño original de esta bella casa edificada a mediados del siglo XVIII. En 1833 el inmueble fue adquirido por parientes de los Condes de Heras y Soto.

Actualmente, es sede del Consejo del Centro Histórico, del Archivo Histórico de la Ciudad de México y del Fideicomiso del Centro histórico de la Ciudad de México.

**Templo y Claustro de San Francisco**

**Ubicación. Madero 7**

Bajo los restos del zoológico de Moctezuma Ilhuicamina, comenzó a construirse el primer convento de la Nueva España en 1524. Este templo franciscano sirvió de muestra para las demás construcciones religiosas y se convirtió en la más importante, no sólo por sus extensas dimensiones de 33 mil metros cuadrados que llegó a ocupar, sino porque fue en estos límites en donde se creó la primera capilla para indios llamada San José de los Naturales y la primera escuela de artes y oficios de Fray Pedro de Gante.



**Templo de San Felipe de Jesús**

**Ubicación. Madero 9**

Con el fin de mantener sus propias tradiciones, correspondió a los españoles vascos construir su propia capilla en el siglo XVII. Se debe recordar que en la sociedad novohispana de aquel momento, al igual que muchos grupos de ahora, era importante

diferenciarse respecto a su lugar de origen. Es por ello que Aranzazú, como se bautizó a este sitio, guardará las devociones de los vascos.

La capilla, ubicada en el complejo San Francisco, se mantuvo en pie hasta fines del siglo XIX, cuando las Leyes de Reforma le dieron otros usos y la destruyeron. Más tarde, bajo un estilo neogótico francés, volvió a ser levantada por órdenes del Arzobispo de México, don Antonio Plancarte Labastida, quien a través de esta construcción brindó perdón a Dios por los daños ocasionados a su madre iglesia.

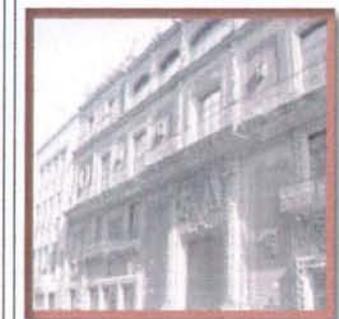


**Casa de los Azulejos**

**Ubicación. Madero 4**

En 1596, el predio de este sitio fue adquirido por Diego Suárez para obsequiarlo a su hija, quien pronto se casaría y debía contar con dote. Un siglo y medio después, la quinta condesa del Valle de Orizaba reconstruyó el inmueble y recubrió la fachada con azulejos como símbolo de distinción tanto económica como nobiliaria.

Entre los diferentes rostros que ocuparon estos espacios se encuentran el Jockey Club en 1881, una farmacia durante la revolución en 1910 y tiempo después un restaurante que daría origen a la famosa cadena Sanborns.



**Palacio de  
Iturbide**

**Ubicación.  
Madero 17**

La marquesa de Moncada y Villafonte habitó este lugar que le fue obsequiado por su padre, el conde de San Mateo de Valparaíso, desde 1785 hasta fin de siglo cuando tuvo que abandonar la Nueva España. Agustín de Iturbide tomó prestado el inmueble de donde salió tanto para coronarse como emperador, como para desterrarse del país.

A partir de entonces, este edificio ha jugado diferentes roles como haber sido el Colegio de Minería, la lotería de la Academia de San Carlos, el Hotel Iturbide, el primer café cantante de México y un billar reproducción del Perié de París. Desde 1966, el Banco Nacional de México hace uso de las instalaciones.

### **Casa Borda**

**Ubicación. Madero 27 esq. Bolívar**

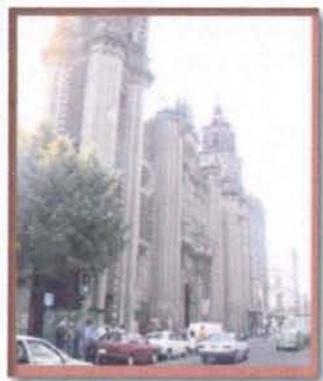
El minero José de la Borda fue uno de los hombres más ricos de la Nueva España durante el siglo XVIII. Poseedor de sus reales en Taxco y en Real del Monte, este famoso personaje decidió adquirir una manzana completa para construir su casa en la ciudad de México.

Un siglo después, un elegante centro de diversión ocupó el inmueble. El Salón Rojo poseía uno de los primeros cinematógrafos en el país, así como escaleras eléctricas, espejos deformantes y una orquesta de jazz que amenizaba la estancia. Actualmente, pequeños locales comerciales y oficinas ocupan la casa.

### **Casa del Marqués de Prado Alegre**

**Ubicación. Madero 39**  
**Horario. Abierto**

Una piedra prehispánica embellece uno de los ángulos de esta casa que fue habitada por el Marqués de Prado Alegre. Actualmente, es ocupado tanto por un restaurante de comida rápida, Mc Donald's, como por otros comercios.

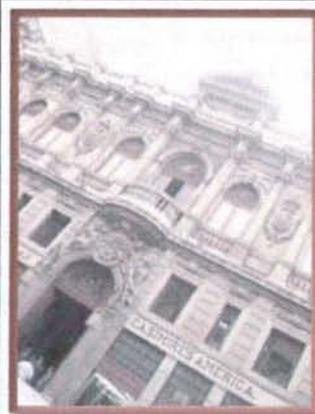


### Templo de la Profesa

**Ubicación.**  
Madero esq. I.  
La Católica

San José del Real fue el nombre original de este templo jesuita, cuya construcción fue concluida en 1720. Su prestigio se basaba, no sólo en las magníficas muestras de arte novohispano de Manuel Tolsá y Pedro Patiño, sino en la instalación de la Cofradía de la Buena Muerte, que ayudaba a los moribundos a emprender el eterno camino limpios de espíritu.

Los padres del Oratorio de San Felipe Neri se apoderaron del inmueble después de que, en 1767, los jesuitas fueron expulsados del territorio de la Nueva España. Se presume que dentro de estos muros fue fraguada la lucha insurgente de México. Durante la guerra cristera, La Profesa fungió como catedral metropolitana.



### Casino Español

**Ubicación. I.**  
La Católica 29

El Hospital del Espíritu Santo y Nuestra Señora de los Remedios, dedicado al cuidado de los enfermos españoles, era el inmueble que ocupaba este espacio en 1600. Las Leyes de Reforma ordenaron demolerlo dos siglos después, para instalar provisionalmente viviendas y almacenes. A finales del siglo XIX, la Asociación Casino Español y la Sociedad Anónima Colonia Española se fusionaron para crear lo que hoy conocemos como "Casino Español de México A.C.". Bajo una mezcla de dórico, jónico, barroco, árabe, neoclásico y art nouveau, el edificio fue inaugurado en 1903.

**Casa Boker****Ubicación. I. La Católica esq. 16 de Septiembre**

Una ferretería fue establecida por el empresario alemán Roberto Boker en este inmueble diseñado por dos arquitectos neoyorquinos. Este negocio adquirió considerable fama, ya que sólo en él se podían conseguir materiales provenientes de Europa o Estados Unidos. Durante la segunda guerra mundial, el gobierno mexicano decidió intervenir el lugar como represalia contra Alemania. En la actualidad, un restaurante Sanborns ocupa parte de la casa.

**Nacional Monte de Piedad**

**Ubicación.  
5 de Mayo  
y Monte  
de Piedad**

Ayudar a la gente necesitada fue el objetivo con el que se fundó y sigue trabajando, esta asociación cuyo nombre original era El Real Monte de Piedad de las Ánimas. Don Pedro Romero de Terreros, creador de dicho organismo, fue quien estableció las reglas bajo las que se regiría la organización: el

solicitante recibiría un apoyo económico mediante el intercambio de alguna prenda, misma que podría recuperar cuando reintegrase el monto prestado. Bajo esta construcción descansan restos del Palacio de Axacatl y casas viejas de Moctezuma. En 1519, el por demás famoso conquistador Hernán Cortés habitó estas dimensiones. La Contaduría de Estado y el Marquesado de Oaxaca también formaron parte de la historia de dicho edificio.

**Hospital del Divino Salvador****Ubicación. Donceles esq. Bolivar**

Escondido tras un tímido barroco de líneas sobrias, el número de la calle de Donceles fue una casa que albergó desde 1700 un asilo para mujeres dementes. Con la Independencia de México es declarado Hospital General.

Porfirio Díaz es el encargado de inaugurar en 1910 el manicomio La Castañeda por lo que pronto las enfermas del centro histórico desalojan el inmueble. Hoy en día pertenece a la Secretaría de Salud, donde además de oficinas cuenta con un archivo histórico y aloja el registro Civil # 15.



### Teatro de la Ciudad

**Ubicación.  
Donceles  
no.38**

"La Duques del Bal Tabarín" fue la opereta con la que se reinauguró este Teatro en 1918, a la cual acudieron el Presidente de la República Venustiano Carranza y su gabinete. Esperanza Iris adquiere este sitio de arquitectura francesa, que en un principio llevaba el nombre de Xicoténcatl. A la muerte de Iris, el lugar presentaba espectáculos de burlesque.

Teatro de la Ciudad es el nombre que recibe el recinto cuando es adquirido y remodelado en 1962 por el Departamento del Distrito Federal. Con el tiempo el deterioro se apoderó del edificio. Actualmente vuelve a ser reabierto como una alternativa para la expresión de la cultura.



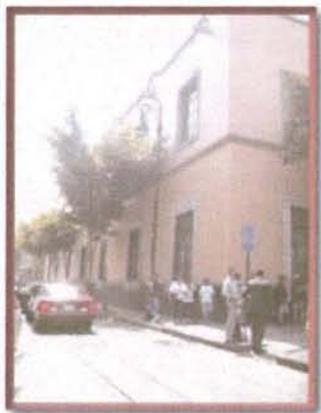
**Templo y  
Convento de la  
Enseñanza  
(hoy Templo,  
Archivo  
General de  
Notarías del DF  
y el Colegio  
Nacional)**

**Temporalmente  
(Próximo  
Corpus Christi)**

En primeras letras y trabajos manuales se instruía a las niñas internas en el convento de la Enseñanza de la Compañía de María, proveniente de España a fines del siglo XVIII. Pese al prestigio que caracterizaba a esta institución durante su época, las Leyes de Reforma ordenan la exclaustación de las órdenes religiosas.

Entre los diferentes rostros que utilizó dicho inmueble está la de prisión para funcionarios de Maximiliano, Palacio de Justicia y escuela de ciegos. Actualmente el edificio es ocupado por el Archivo General de Notarías de la Ciudad de México, el Colegio Nacional y una iglesia, muestra de la arquitectura religiosa más bella de la ciudad.

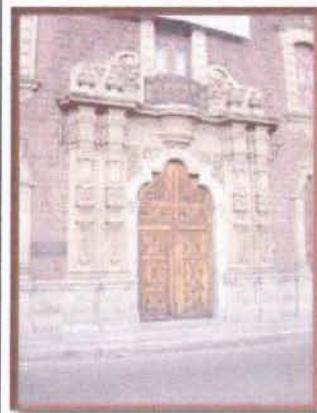




### **Cámara de Senadores**

**Ubicación.  
Xicotencatl  
No. 9**

El Antiguo Hospital de San Andrés se ubicaba en este inmueble, en donde se embalsamó nuevamente el cuerpo del Emperador Maximiliano, antes de ser enviado a Europa. Durante la presidencia de Sebastián Lerdo de Tejada se estableció el Senado, pues sólo existía como órgano de representación popular la Cámara de Diputados. Hasta 1931 los nuevos representantes se ubicaron en Palacio Nacional, ya que en ese mismo año se trasladó al edificio en cuestión. "Los creadores de la República y el Senado" y "Los autores del Senado" son los títulos de los murales del pintor González Camarena ubicados al interior del inmueble.



### **Salón de la Plástica Mexicana, Sociedad de Caricaturistas**

**Ubicación.  
Donceles 99**

El Colegio de Cristo ocupa esta construcción que data del siglo XVI. Se debe recordar que las instituciones jesuitas contaban con gran prestigio, ya que su educación era sólo compartida con hijos de altos jerarcas. Su instrucción no se quedaba sólo en un plano académico, sino abarcaba lo social, económico y espiritual.

En 1987 dicho edificio es rescatado por el Departamento del Distrito Federal, quien lo restaura y convierte en el Museo de la Caricatura. Entre su colección de obras se encuentran grabados que datan de 1840. Actualmente el jueves es el día de reunión para los artistas de este recinto, los caricaturistas.



**Apéndice D.**

**Elementos de Equipamiento Centro Histórico**

La zona del Centro Histórico destaca por la existencia de numerosos elementos de equipamiento cuyos radios de influencia abarcan otras delegaciones e incluso a amplios sectores de la Zona Metropolitana y a nivel nacional. A continuación se enlistan de forma general los elementos más relevantes.

<b>PLAZAS</b>	
• Plaza de la Constitución	• Plaza Manuel Tolsá Tacuba entre Bolívar y Eje Central Lázaro Cárdenas
• Antigua Plazuela del Marqués Plaza de la Constitución esq. Monte de Piedad	• Plaza y portales de Santo Domingo República de Brasil entre Rep. de Cuba y Belisario Domínguez
• Plaza Lic. Francisco Primo Verdad Pino Suárez esq. República del Salvador	• Plaza de la Santa Veracruz Hidalgo 45
• Alameda Central Entre Av. Juárez e Hidalgo; Eje Central Lázaro Cárdenas y Balderas	
<b>GALERÍAS</b>	
• Galería de la Lotería Nacional Édison 15.	• Galería de la SHCP Guatemala 8

• Galería La Masmédula Bucareli 128, garage 10	
<b>MUSEOS</b>	
• Museo Templo Mayor Guatemala y Seminario	• Museo Nacional de Arte Tacuba 8
• Museo Introdutor a la Catedral Metropolitana Plaza de la Constitución	• Museo de Franz Mayer Av. Hidalgo 45
• Museo Nacional de la Estampa Av. Hidalgo 39	• Museo Mural Diego Rivera Balderas y Av. Juárez
• Museo de la Caricatura Donceles 99	• Museo de la Ciudad de México Pino Suárez 30
• Museo de la Charrería (actualmente en remodelación) Isabel la Católica 108	• Museo de la Indumentaria Mexicana Luis Márquez Romay Izazaga 92
• Museo de la Luz El Carmen y San Ildefonso	• Museo de la Medicina Mexicana y Recinto Cárcel de la Perpetua Brasil 33
• Museo de las Culturas Moneda 13	• Museo José Luis Cuevas Academia 13
• Museo Serfín de la Indumentaria Indígena Madero esq. Bolívar	• Museo Nacional de San Carlos Puente de Alvarado 50
• Museo Telefónico Victoria Victoria 53	• Museo y Centro Cultural de El Borceguí Bolívar 27, 1er piso
• Museo Biblioteca Postal Tacuba y Eje Central	• Museo de Sitio de la SEP Argentina 28

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Museo del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos Filomeno Mata 6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Museo del Palacio de Bellas Artes Juárez y Eje Central</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Museo de la Policía Preventiva de la Ciudad de México Victoria 84</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Museo de la SCHP Antiguo Palacio del Arzobispado Moneda 4</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Museo Legislativo Sentimientos de la Nación Congreso de la Unión 66, edificio C de la Cámara de Diputados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Museo Nacional de Arquitectura Av. Juárez y Eje Central</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Museo Manuel Tolsá Tacuba 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinto de Homenaje a Don Benito Juárez Plaza de la Constitución 1</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palacio de Iturbide (difusión cultural) Madero 17</li> </ul>	
<p><b>TEMPLOS</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catedral Metropolitana Plaza de la Constitución s/n</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sagrario Metropolitano Plaza de la Constitución s/n</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antigua Capilla de Betlemitas Tacuba esq. Filomeno Mata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capilla de la Expiración B. Domínguez y Palma</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iglesia de la Santa Veracruz Hidalgo 45</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iglesia de San Fernando Hidalgo esq. Guerrero</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Templo de Santo Domingo Plaza Santo Domingo esq. República de Brasil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Templo de San Juan de Dios Plaza de la Santa Veracruz s/n</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Templo de San Hipólito Zarco 12 esq. Reforma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Templo Presbiteriano del Divino Salvador Rep. de Argentina y Obregón</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Templo de la Profesa Madero esq. Isabel la Católica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Templo de Jesús República de El Salvador esq.</li> </ul>

	Pino Suárez
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Templo y Claustro de San Francisco Madero 7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Templo de San Felipe de Jesús Madero 9</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Templo de Porta Coelli Venustiano Carranza 107</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Templo de Santa Inés Moneda y Academia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ex Templo de Santa Teresa la Antigua Primo Verdad esq. Moneda</li> </ul>	
<p><b>BIBLIOTECAS</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca del H. Congreso de la Unión Tacuba 29</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acervo Histórico del Palacio de Minería Tacuba 5</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Archivo Histórico del Distrito Federal Chile 8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca de la Carbonera Edificio Virreinal, Plaza de la Constitución.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca Miguel Lerdo de Tejada El Salvador 49</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca Nacional de Educación Leandro Valle 20</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca Nicolás León de la Facultad de Medicina Brasil 33.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Colegio Nacional Donceles 104.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondo Histórico Lombardo Toledano, Universidad Obrera San Ildefonso 72</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística Justo Sierra 19.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ex Pinacoteca Virreinal de San Diego Dr. Mora 7</li> </ul>	

<b>CENTROS CULTURALES</b>	
• Casa de la Primera Imprenta de América Lic. Verdad 10	• Centro Cultural Abelardo L. Rodríguez Venezuela 72
• Centro Cultural de la SHCP Hidalgo 81	• Crónicas y Leyendas El Salvador 3-101
• Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN Unidad Allende Belisario Domínguez 22.	• Ex Teresa Arte Actual Lic. Verdad 8
• Fomento Cultural Banamex Madero 17	• Fundación Herdez Seminario 18
• Instituto Cultural México-Israel El Salvador 41	• Laboratorio Arte Alameda Dr. Mora 7
<b>TEATROS</b>	
• Teatro de la Ciudad Donceles 38	• Palacio de Bellas Artes Avenida Juárez y Eje Central Lázaro Cárdenas
• Teatro Fru Fru Donceles 24	• Teatro de las Vizcaínas Jiménez 13
• Teatro Hidalgo Av. Hidalgo 23	• Teatro Lírico República de Cuba 46
<b>EDIFICIOS GUBERNAMENTALES</b>	
• Asamblea de Representantes Allende esq. Donceles	• Cámara de Senadores Xicoténcatl 9
• Palacio Nacional Plaza de la Constitución s/n	• Suprema Corte de Justicia Pino Suárez esq. Corregidora

<b>HOSPITALES</b>	
• Hospital de Jesús 20 de noviembre 82	
<b>EDIFICIOS PERTENECIENTES A LA UNAM</b>	
• Antiguo Edificio de la Inquisición	• Antigua Escuela de Odontología Primo Verdad 6
• Academia de San Carlos Academia 22	• Palacio de Minería Tacuba 5
• Colegio de San Ildefonso Justo Sierra 16	
<b>HOTELES</b>	
<b>Una estrella</b>	
• Ambos Mundos Bolívar 11	• Arcadia Callejón de Lecheras 1
• Argentina Rep. de Argentina 100	• Boston Brasil 113
• Buenos Aires Motolinía 21	• Congreso Allende 18
• Cuba Cuba 69	• Del Centro 5 de Mayo 31
• Emperador Sta. Ma. La Redonda 57	• Patria Rep. de El Salvador 137
• República Rep. de Cuba 57	• Rua Bolívar 375



• Sonora Perú 39	• Tuxpan Colombia 11
• Valencia Rep. de Guatemala 73	
<b>Dos estrellas</b>	
• Atlanta Belisario Domínguez 31	• Azores Brasil 25
• Coliseo Bolívar 28	• Concordia Rep. de Uruguay 13
• Isabel Isabel la Católica 63	• La Marina Allende 30
• Lafayette Motolinia 40	• Montecarlo Rep. de Uruguay 69
• Principal Bolívar 29	• Rioja Av. 5 de Mayo 45
• Roble Av. Uruguay 109	• San Antonio 2do. Callejón de 5 de Mayo 29
• Washington Av. 5 de Mayo 54	
<b>Tres estrellas</b>	
• Antillas Belisario Domínguez 34	• Canadá Av. 5 de Mayo 47
• Diligencias Belisario Domínguez 6	• El Salvador Rep. de El Salvador 16
• Galicia Honduras 11	• Habana Rep. de Cuba 77
• Hostal Moneda Moneda 8	• San Martín Eje Central Lázaro Cárdenas 84

<b>Cuatro estrellas</b>	
• Capitol Rep. de Uruguay 12	• Catedral Donceles 95
• Cortés Hidalgo 85	• Gillow Isabel la Católica 17
• Gran Hotel Cd. De México Av. 16 de Septiembre 82	• Majestic Best Western Francisco I. Madero 73
• Ritz Best Western Francisco I. Madero 30 Tel.5518 1340	• Bamer Plaza Juárez
<b>Cinco estrellas</b>	
• Sheraton Av. Juárez	• Holiday Inn Select-Zócalo el.5521 2121
<b>OTROS SITIOS DE INTERÉS</b>	
• Antiguo Templo y Colegio de San Pedro y San Pablo San Ildefonso 60	• Secretaría de Educación Pública(Convento de monjas concepcionistas consagrado a la Encarnación) República de Argentina 25
• Antiguo Hospital de San Hipólito Zarco 12 esq. Reforma	• Casa del Conde de Valle de Orizaba (Casa de los Azulejos) Madero
• Hospital del Divino Salvador Donceles esq. Bolívar	• Edificio de la Primera Universidad Moneda esq. Seminario

