



Universidad  
Nacional Autónoma  
de México

Facultad de Arquitectura  
Taller José Revueltas

“Edificio Mult.-funcional y Revitalización  
Urbano-Arquitectónica de la Glorieta de  
los Insurgentes”

T E S I S

Que para obtener el título de:

A r q u i t e c t o



Presenta:

Méndez Feliciano Jorge.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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.

# Universidad Nacional Autónoma de México



Sinodales:

Arq. Archundia García Juan Manuel  
Arq. Becerra Padilla Benjamín  
Arq. Hernández White Juan Carlos  
Arq. Rojas Hoyo Ángel  
Arq. Salazar Rivera Germán

M é x i c o , D . F . 2 0 0 4

Agradecimientos:

*"A la memoria del Arquitecto Sergio Augusto Muñoz Gama".*

Después de tanto tiempo de estar aprendiendo y experimentando para comenzar esta profesión, no me queda más que mostrar agradecimiento a la vida.

Con humildad observo el firmamento, veo la gran infinidad y poder de un cosmos "Dios".

A Amelia Feliciano Alberto, mi Madre, quien compartió alegrías y tristezas desde el momento en que nací.

A Norberto Méndez Crisanto, mi Padre, por sus grandes conocimientos, valiosos consejos, experiencias de vida y esfuerzos económicos.

A mis Hermanos, Fernando, Verónica, Norma y Antonio, gracias por vuestra valiosa compañía.

A mi valioso amigo y compañero de Facultad, Gilberto Suárez Medina.

A todas aquellas personas a las que he acudido en busca de respuestas en momentos difíciles.

A todos mis Profesores, espero compartir, igual que ellos conmigo.

Y gracias a todos los que me acompañaron en este largo camino hasta la conclusión de esta tesis.

*Jorge Méndez Feliciano.*



## ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5	Temperatura	
		Precipitación pluvial, 12.	
INTRODUCCIÓN	6	Humedad	
1. -INVESTIGACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	9	Vientos dominantes, 13.	
Distrito Federal		Vegetación	
Delegación Cuauhtémoc			
Ubicación del terreno		3. - HISTORICIDAD	15
		Antecedentes de sitio	
2. -DIAGNÓSTICO DE LA ZONA DE ESTUDIO	10	Colonia Juárez	
Limites		Colonia Roma, 16.	
Topografía		Zona Rosa	
Resistencia del terreno			
Estratos		4. -IMAGEN URBANA	19
Nivel freático, 11.		Antecedentes	
Incidencia sísmica		Características generales de zona de estudio, 23.	
Clima		Elevaciones urbanas, 26.	





Imagen urbana y el turismo, 26.		6. -EQUIPAMIENTO URBANO	49
Imagen Urbana:		Conclusiones de la Investigación, 52.	
Colonia Roma			
Glorieta De los Insurgentes, 28.		7. -PROPUESTA URBANA	53
Problemática Urbana		Descripción de la Propuesta Urbana, 54.	
Ventajas Urbanas, 29.		Vialidad	
Revitalización de la zona, 30.		Paraderos	
Traza Urbana, 31.		Terminal, 55.	
Vialidades		Ambulantes	
Alineamiento, 32.		Imagen Urbana, 56.	
Uso de suelo		Conclusiones.	
Reglamentación de vialidades, 33.		Propuesta, 57.	
Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 39.			
5. -INFRAESTRUCTURA	46	8. -ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS	62
Red de Agua Potable		Análogo 1, 63.	
Red de Drenaje, 47.		Análogo 2, 64.	
Sistema de Drenaje Profundo		Análogo 3, 65.	
Red de Energía Eléctrica		Análogo 4, 66.	
		Análogo 5, 67.	





9. -PLANTEAMIENTO GENERAL DE PROYECTO	69	10. -PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	84
Impacto Urbano:			
Uso de suelo		11. -PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	88
Topografía, 70.			
Clima		12. -MEMORIAS TÉCNICAS	131
Geología, 71.		Cimentación y estructura, 131.	
Hidrografía		Alimentación hidráulica, 140.	
Vialidad		Protección contra Incendios, 142.	
Transporte		Descarga de aguas negras, grises y pluviales, 143.	
Conclusiones, 72.		Instalación eléctrica, 144.	
Planteamiento del problema, 73.		Transporte vertical, 145.	
Justificación, 74.			
Metodología de Diseño, 76.		13. -CONCLUSIONES	146
Enfoque, 77.			
Concepto funcional, 80.		14. -BIBLIOGRAFÍA	148
Concepto técnico constructivo			
Estudio Financiero, 82.			





"Hagan dedos", muchachós, eduquen sus manos como el violinista educa su sensibilidad para pulsar la cuerda del violín, como el pianista ejecuta ejercicios con las manos, ¡hagan ustedes ejercicios con los dedos y con el lápiz, enséñense a expresarse!

Arq. Vicente Mendiola Quezada.





## PRESENTACIÓN

Este estudio es conclusión de largas jornadas en aulas de la Facultad de Arquitectura en la Ciudad Universitaria, en casa, en el camino, en el tiempo; más sería interminable describir los lugares, situaciones y problemas conocidos gracias a esta extraordinaria profesión. Pues bien, entonces, se propone como objetivo fundamental exponer y aplicar todos los conocimientos que implican la formación del Arquitecto como tal.

El tema propuesto "Edificio Multi.-funcional" pretende alcanzar todos los niveles de conocimientos para manifestar antes que nada a la sociedad, que se es apto para integrarse a ella.

En tal caso, se describe en los primeros capítulos la investigación general de la zona urbana: Colonias Roma y Juárez, en donde se ubica el inmueble.

Partiendo de un método deductivo, se obtienen conclusiones que generan un diagnóstico y sobre esto una alternativa de solución.

Con lo anterior se accede al diseño de proyecto en sus desarrollos: arquitectónico, estructural, técnico y estético.

Se presenta entonces el desarrollo del tema:

Edificio Multi.-funcional "Oficinas, Departamentos y Comercios" y "Revitalización Urbana-Arquitectónica de la Glorieta de los Insurgentes".

Jrgmdz.





## INTRODUCCIÓN

“LA ARQUITECTURA ES EL TEJIDO VIVO DEL CUERPO, ES SU AMBIENTE ESPACIAL, ÉLLA REFLEJA LAS CRISIS Y LOS AUGES DE LAS SOCIEDADES; POR TANTO, EL VALOR MÁS ELEVADO Y EL MOTIVO SUPREMO DE CREAR ARQUITECTURA ES EL HOMBRE, SU PERFECCIONAMIENTO FÍSICO, ESPIRITUAL Y CONCEPTUAL”. (\*1)

Remitirnos al siglo XXI en materia de Infraestructura, es hacer referencia a un concepto por demás amplio. Cada edificación tiene una personalidad propia, definida en función del tipo de operación que se llevará a cabo en ella y del estilo arquitectónico que la diseña; por ello se debe tomar en cuenta todos los requerimientos para su funcionamiento óptimo.

“EL DESPLAZAMIENTO DE HOMBRES Y BIENES A LO LARGO DE MILES DE KILÓMETROS ES UN SIGNO DE NUESTRA ÉPOCA: BÚSQUEDA DE MERCADOS DE MATERIAS PRIMAS, FRECUENTACIÓN DE ESPACIOS PARA DIFERENTES ACTIVIDADES. DE ESTA MANERA, EL ORDENAMIENTO Y GESTIÓN DE LOS ESPACIOS VINCULADOS A LA MOVILIDAD URBANA, LOS DESPLAZAMIENTOS Y EL TRANSPORTE, SE HA CONVERTIDO EN UN IMPERATIVO, PARA LAS SOCIEDADES INDUSTRIALES”. (\*2)

Al igual que cualquier organismo vivo, que se sostiene en su estructura física e irriga a través de su sistema de circulación, los organismos urbanos reposan en sus redes de vías de comunicación y se nutren a través de los medios de circulación.

---

\* 1. – Enlace “Edificios Inteligentes” Fun. Arquitecto México 2000 p. 24 y siguientes.





Hoy, con el transcurrir del tiempo, las construcciones dedicadas a una sola actividad funcional y que han sido hitos en las grandes ciudades del mundo no han impedido el surgimiento de otra corriente, la de las construcciones que son capaces de integrar diferentes conceptos funcionales y que lejos de entorpecer esto último; se relaciona de una manera orgánica integrando un solo cuerpo que responde a los estímulos de los usuarios.

Por si fuera poco, muchos de los edificios de este nuevo siglo comienzan a apegarse al desarrollo correspondiente al tiempo y las ciudades, por esta cualidad se apartan de la simple opción de ser monotemáticos para adoptar divisiones con todo tipo de servicios y usos, tales como oficinas, hoteles, viviendas, comercios, etc.

La combinación de usos ha permitido el surgimiento de algunos ejemplos de lo anterior como el conjunto

que se desarrolla en Reforma y Havre, proyecto de Teodoro González de León en donde se integrarán comercios, hotel y departamentos de vivienda.

De estos valores surge la necesidad de diseñar un edificio de uso MULTI.-FUNCIONAL que satisfaga el desarrollo de varias actividades bajo un solo concepto.

En tal caso, éste, deberá conservar una identidad funcional y características propias de la compatibilidad de su espacio, quizá la razón más obvia de establecerlo es reordenar y reactivar una zona que con el tiempo y lo que este conlleva, se ha deteriorado.

Junto a la obra arquitectónica, también se exige estudiar el perfil urbano; parte importante, justo porque es indispensable lograr una propuesta urbano-arquitectónica que aporte la posible solución a las necesidades de cada organismo urbano,

---

\* 2. - Escala "Movilidad Urbana" EDT. Escala N° 176 Colombia

---

1997 p. 5 y siguientes.





precisamente, este esfuerzo se encamina a detectar problemas, estudiar una alternativa y formular soluciones de lo expuesto. Es pues esto, lo que se requirió para el tema: "Edificio de uso Mult.-funcional: Departamentos, Oficinas y Comercios", y Revitalización Urbano Arquitectónica de la Glorieta de los Insurgentes.

El Autor.





## 1. INVESTIGACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

### Distrito Federal

El Distrito Federal se encuentra emplazado en lo que conocemos como el Valle de México, el cual colinda al Norte, Este, Oeste con el Estado de México y al Sur con el Estado de Morelos, y tiene una altitud de 2240 m sobre el nivel del mar.

### Delegación Cuauhtémoc

Ocupa un área de 3309 hectáreas. Esta conformada por 56 manzanas incluyendo la glorieta de Insurgentes y la plaza Madrid.

El área de estudio esta delimitada al Norte con el Paseo de la Reforma, al Sur limita con la Av. Álvaro Obregón, al Oriente con las calles de Orizaba y Niza, y al Poniente con Medellín y Varsovia.

### Ubicación del terreno

El terreno elegido para la propuesta, se encuentra ubicado cerca de la Glorieta de los Insurgentes, entre las Avenidas Insurgentes y Oaxaca y tiene una superficie de 2 596 m<sup>2</sup>. Esta zona abre la posibilidad de reactivarse (económica, visual y estéticamente) ofrecer al inversionista el potencial comercial y de vivienda, esto, por la creciente demanda en nuestro país. El acceso al inmueble podrá realizarse a pie por la estación del Sistema de Transporte Colectivo Metro "Insurgentes" y por la Avenida de los Insurgentes.





## 2. - DIAGNOSTICO DE LA ZONA DE ESTUDIO

### Límites del Terreno

- Al norte con la Glorieta de los Insurgentes
- Al sur con la calle de Puebla
- Al oriente con la Avenida de los Insurgentes
- Al poniente con la Avenida Oaxaca

### Topografía

Zona Lacustre.- La zona es prácticamente plana en su totalidad, con pendientes no mayores al 5% y al estar totalmente urbanizada, existen pocas áreas de drenaje pluvial natural; es propensa a fracturas y hundimientos durante los periodos de sismicidad.

### Resistencia del terreno

Dentro de la clasificación que establece el reglamento de construcciones para el D.F.,: La zona de estudio esta clasificada como zona III, llamada zona de lago, que es un terreno blando. Para determinar la resistencia del mismo, el reglamento dicta que habrán de hacerse estudios de mecánica de suelos para establecerla con precisión.

### Estratos

De acuerdo al reglamento de construcciones del DF. :

Manto superficial	0 a 5.95 m
Formación arcillosa superior	5.95 a 35m
Primera capa dura	32 a 36m
Formación arcillosa inferior	36.20 a 44m





Depósitos 44m en Clima  
profundos adelante

#### Nivel freático

Por ser una zona de lago, el nivel freático se encuentra en el manto superficial a una profundidad de 0.50 m. a 0.90 m.

#### Incidencia sísmica

El lecho fangoso del antiguo sistema de lagos, hace que las ondas sísmicas que llegan al vallé queden atrapadas en este estrato, con un espesor de 30 a 50m produciendo amplificaciones del movimiento del terreno.

Nuestra área de estudio esta localizada en terreno altamente compresible donde la profundidad de la capa dura es de 30 a 46m, por ello se habrá de proponer una estructura para el edificio, que tenga respuesta sísmica favorable y resistente.

Temperatura. Es uno de los factores de mayor importancia, tomando en cuenta que el cuerpo humano se siente confortable a una temperatura de 20°C, el clima del área de estudio es templado moderado con lluvias en verano.

La temperatura media anual es de 19°C.

La temperatura máxima extrema es de 35.5°C.

La temperatura mínima extrema es de 4.5°C.

Temperatura media mensual:

Enero	14.4°C
Febrero	16.0°C
Marzo	17.9°C
Abril	18.9°C
Mayo	19.7°C
Junio	18.3°C
Julio	16.9°C





Agosto	16.7°C
Septiembre	16.9°C
Octubre	16.6°C
Noviembre	15.8°C
Diciembre	15.0°C

Precipitación pluvial.- Se refiere a la cantidad de lluvia que cae en un lugar, se mide en milímetros y puede ser total en un año, en un mes o en 24 horas.

La medida nos indicará si es necesario, el uso de materiales resistentes a la humedad, el tipo de pendientes de las cubiertas, la necesidad de desalojar el agua o la posibilidad de almacenarla.

Precipitación pluvial (mm3)

Enero	20.25
Febrero	3.45
Marzo	8.5
Abril	27.9

Mayo	63
Junio	136.6
Julio	194.6
Agosto	212.2
Septiembre	116.6
Octubre	60.3
Noviembre	33.05
Diciembre	23.4

Humedad.- Es un factor importante en la sensación de confort de un local, ya que no basta con mantener la temperatura a un determinado nivel, pues hay que tomar en cuenta la proporción de humedad en el aire. Humedad relativa, es la relación entre la cantidad de vapor de agua existente en un momento dado y la que se requeriría para llegar a la saturación.

Humedad relativa.

Enero	15.5%
Febrero	14%





Marzo	12%
Abril	11%
Mayo	13%
Junio	12%
Julio	22.5%
Agosto	30%
Septiembre	16%
Octubre	14%
Noviembre	17.5%
Diciembre	16%

Vientos dominantes. La ciudad de México está rodeada de zonas montañosas, al Norte por la sierra de Pachuca y Navajas, al Oeste por la sierra de las cruces, monte alto y monte bajo, al Sur el Ajusco y al Este la sierra nevada. Por esto se forma una cuenca cerrada.

Esta conformación horográfica donde se sitúa la Ciudad de México, influye de forma importante en la intensidad y duración de los vientos.

La velocidad del viento es de 6.06 m/seg.

La velocidad máxima del viento es de 28.19 m/seg.

El periodo con mayor viento es de Marzo a junio. La dirección dominante es noroeste.

Vegetación. Se presenta en la zona una carencia de espacios verdes, que se refleja en únicamente 0.56 m<sup>2</sup> por habitante, cuando el aceptable es de 2.5 m<sup>2</sup> por habitante.

Es importante conocer el tipo de vegetación que el suelo permite que se desarrolle, para crear nuevas áreas verdes e integrarlas al proyecto que se proponga.

Arbustos idóneos para la zona: Azalea, Higuera, Pina canto, Trueno.





Especies trepadoras: Bugambilia, Jazmín común,  
Plumbago,

Árboles idóneos para la zona: Gausarina, Colorín,  
Laurel, Durazno, Palma, Hule.





### 3. -HISTORICIDAD

#### Antecedentes

El aumento notable de la población del Distrito Federal se advirtió a mediados del siglo XIX, fue la creciente inmigración rural y de otras ciudades lo que obligó el ensanchamiento de la ciudad más allá de los límites tradicionales.

Para responder a esos primeros desafíos de la urbe central los gobernantes optaron por proyectar suburbios o colonias en los amplios terrenos que pertenecían a las grandes haciendas, ranchos y ejidos que daban marco a la ciudad de ese tiempo.

Así, en la segunda mitad del siglo XIX comenzó la creación de varias colonias; destacándose aquellas que iniciaron el crecimiento de nuestra ciudad; la Juárez y Roma; ambas, conformadas por capitalistas nacionales, extranjeros, políticos, generales de alto rango, familias distinguidas, aristócratas y nuevos

ricos, los cuales escogieron los mejores terrenos, cercanos a la ciudad (sur-poniente) para la construcción de sus majestuosas residencias.

#### Colonia Juárez

Las colonias Cuauhtémoc y Juárez se establecieron sobre terrenos de la hacienda "la Teja", que en 1868 tenían los siguientes linderos " al Norte, la estación ferrocarril de Toluca (Villalón gin); al Sur, la calzada de Belén (Av. Chapultépec); al Oriente, Bucareli y al Poniente, la Calzada de La Verónica ( Melchor Ocampo).

Ambas fueron las primeras que ofrecieron los servicios de urbanización (agua, alumbrado público, calles asfaltadas y transporte), todo esto como sinónimo de modernidad y desarrollo donde en los años posteriores se construyeron las casas de la élite porfirista.





Fue así, como empezaron a desaparecer por completo haciendas y ranchos para convertirse en la zona más cara de la Ciudad de México, debido a que contaba con el privilegio de tener en una de sus orillas la conocida alberca Pané, así como los servicios del ferrocarril México- Chalco.

En la última década del porfiriato (1901-1910), se establecieron las siguientes colonias: La Roma ( hoy Roma Norte) en donde el barrio de Romita quedo incrustado sin urbanizar, y en 1905 se inició la colonia Juárez.

En 1918 la tendencia de crecimiento de la ciudad se dio principalmente hacia el poniente y el suroeste, el bosque de Chapultepec se unió a la Ciudad por la Colonia Juárez, Roma Norte, la Condesa e Hipódromo Condesa creados al lado sur del paseo de la Reforma. Este lado es más alto y retirado del desecado lago de Texcoco, por lo tanto no estaba sujeto al peligro de las inundaciones y la vegetación

era más abundante, por ello podrían construir cómodamente casas provistas de jardines.

#### Colonia Roma

Las empresas fraccionadoras estaban generalmente constituidas por funcionarios y socios, los primeros tenían la posibilidad de lograr contratos y permisos especiales, y los segundos ponían su capital para obtener buenas ganancias. Con este esquema, la compañía de terrenos de la Calzada de Chapultepec, S.A., solicitó al Ayuntamiento la autorización para lotificar el terreno de su propiedad conocido como Potrero de Romita. Después de estudiar la solicitud y hacer los ajustes necesarios al proyecto propuesto, se llevó a cabo la firma del contrato el 30 de diciembre de 1902, para dar vida con ello a una de las Colonias más tradicionales de la Ciudad de México, "la Roma", cuyo nombre provenía del antiguo pueblo de Romita (situado en la esquina que forma la





calzada de Chapultépec y en la calzada de la Piedad), hoy Avenida Cuauhtémoc en cuya cercanía se trazo la nueva colonia.

El tamaño de los lotes que albergaría la Roma era bastante variable, de 400 a 500 m<sup>2</sup>, propicios para mansiones rodeadas de jardín, edificios departamentales, con o sin privadas, y residencias urbanas.

En 1906 la colonia Roma era una de las Colonias ya urbanizadas que como centro tenía ya la Plaza Río de Janeiro y su urbanización se inspiró en las ciudades Europeas: anchas avenidas arboladas y plazas ajardinadas. Con tales características, se puede afirmar que la Roma y la Condesa fueron en realidad los primeros fraccionamientos concebidos con formalidad en la ciudad.



Edward Walter Orín, fue empresario inglés fundador del circo-teatro Orín y accionista de la compañía de terrenos de la Calzada Chapultepec S.A., que fraccionó el Potrero de Romita para establecer la Colonia Roma.





Vista panorámica de la Avenida Veracruz (hoy Insurgentes) en su cruce con la calle de Puebla. Se puede apreciar la belleza y armonía existente entre la arquitectura del lugar y su entorno urbano. Actualmente la mayoría de edificaciones han desaparecido.



“Para pretender ser aristócrata había que elevarse sobre la plebe por medio de rejas, amplias escalinatas, pisos elevados sobre sótanos, balaustradas y altos ventanales. Este alejamiento también se manifestó en la *decoración*.”





#### 4. - IMAGEN URBANA

##### Antecedentes

Se entiende por imagen urbana al conjunto de elementos naturales y construidos que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como: colonias, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, anuncios, etc.

La relación y agrupación de estos elementos define el carácter de imagen urbana, determinada por las características del lugar (topografía, clima, suelo, etc.); por las costumbres y usos de sus habitantes, por la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, así como por el tipo de actividades que desarrolla la ciudad (industria, comercial, administrativa, agrícola, turística, etc.)

El manejo adecuado en la composición de aspectos como: forma, textura, color de volúmenes y masas de

edificación, la relación sensible y lógica de lo artificial (los edificios, las calles, las plazas) con lo natural lograrán un conjunto visual agradable y armonioso.

También se conforma por elementos que se relacionan entre sí; ejemplo de esto:

Las sendas, bordes, nodos e hitos.

Se entiende por:

Sendas. – Canales a lo largo de los cuales el observador se mueve: calles, andadores, líneas de tránsito; constituyen elementos predominantes de la imagen que ordenan y relacionan todos los componentes del medio ambiente urbano, estas se pueden clasificar en tres tipos peatonal, vehicular y mixto.





Vista de la Avenida Insurgentes sur, ejemplo de senda urbana mixta.



Vista de la calle Génova, ejemplo de senda urbana peatonal.



**Falta página**

**N° 21**



Nodos. – Son puntos estratégicos de la ciudad, como cruces importantes de calle, una playa o centros de mucha actividad, tienen atracción intensiva hacia y desde donde el observador viaja, pueden ser puntos de unión primarios, lugares de transborde en transportación y contienen símbolos visuales predominantes.



La Glorieta De los Insurgentes es un “lugar de transborde en transportación”.

Hitos. – Son puntos estratégicos de referencia en los cuales el observador identifica un edificio, una señal, una tienda o una montaña. Algunos son visibles de puntos distantes; se usan como referencias visuales. Otros son solo visibles desde ciertos sitios y cobran mayor importancia para el observador cuando se vuelven más familiares.



También es un “punto de referencia”.

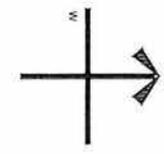


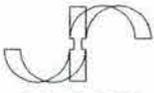


Cuadro de características Generales de la Zona de Estudio

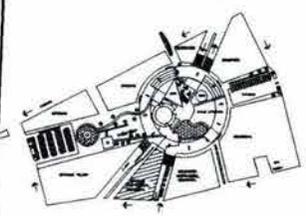
Avenida o Calle	Altura	Colores	Matenales
Av. Insurgentes	max. 50m-min. 5m Prom. 9m	Bancos, grises y azules	Cristal, concreto y detalles en cantera
Av. Chapultepec	max. 16m-min. 5m Prom. 9m	Grises	Concreto y muros de cantera
Génova	max. 16m- min. 5m Prom. 9m	Bancos, grises y ocres	Concreto, muros y molduras de cantera
Jalapa	max. 36m- min. 7m Prom. 4m	Grises y ocres	Concreto, muros y molduras de cantera
Perifera Glorieta	max. 59m-min. 3.5m Prom. 9m	Cafés, grises y azules	Acero, prefabricados y concreto





TALLER  
  
 JOSÉ REVUELTAS

**LOCALIZACIÓN**



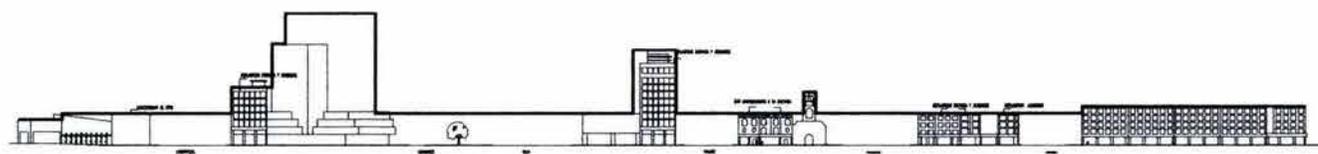
**CORTE ESQUEMÁTICO**



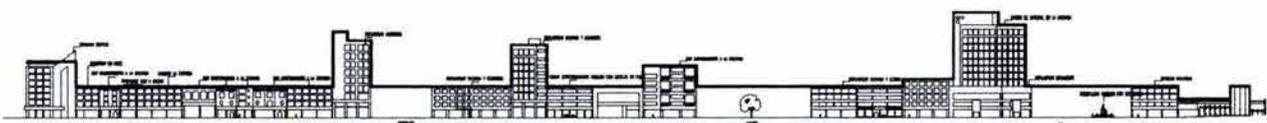
AV. INSURGENTES SUR (LADO ORIENTE)



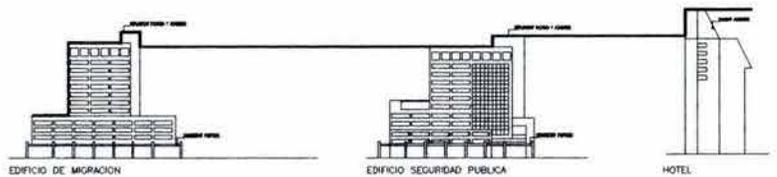
AV. INSURGENTES SUR (LADO PONIENTE)



AV. INSURGENTES NORTE (LADO PONIENTE)



AV. INSURGENTES NORTE (LADO ORIENTE)



EDIFICIO DE MIGRACION

EDIFICIO SEGURIDAD PUBLICA

HOTEL

Revitalización Urbano-Arquitectónica Glorieta de los Insurgentes

**ELABORÓ:**  
 JORGE MÉNDEZ FELICIANO

**SINODALES:**  
 Arq. Archundia García Juan Manuel  
 Arq. Benjamín Becerra  
 Arq. Hernández White Juan Carlos  
 Arq. Rojas Hoyo Angel  
 Arq. Salazar Rivera Germán

**PLANO:**  
 UR-01

Escala: 1:8000 Acotación: Metros Fecha: Nov-200



Lo anterior constituye el ámbito propicio para el desarrollo de la vida de la comunidad, porque despierta el afecto de sus habitantes por su pueblo o ciudad.

El cuidado y atención de la imagen requerirá entonces, mucho más que el arreglo de fachadas o cambio de pavimentos, exige el cuidado integral de la ciudad para el mejoramiento de ella, es decir, mejores servicios, el arreglo de la edificación y vivienda, y desde luego, la protección del patrimonio cultural edificado que se reflejará en la calidad de ésta.

Por tanto es necesaria la observancia de lo anterior a fin de no perder el interés de propios y extraños por el lugar, por su colonia y por su ciudad.





### La imagen urbana y el turismo

La imagen de la ciudad es todo contenido de la escena urbana: edificación, calles, plazas, parques, etc., sobre todo la población y su movimiento cotidiano, esto constituye un factor determinante en el carácter de las colonias.

Cuando esta corresponde a una zona histórica, en conjunto, compone un área patrimonial por su relevancia urbano-arquitectónica, se convierte, entonces, en un atractivo de enorme importancia para el visitante.

### Imágen urbana: Colonia Roma

Con el paso del tiempo la población de la colonia Roma, fue convirtiéndose de alta burguesía a clase media en los años sesenta, así se define un carácter predominantemente: comercial, escolar y de oficinas, y como resultado el consecuente aumento en la

cantidad de inmuebles construidos para satisfacer estas necesidades.

El emplazamiento de las clases altas a otras colonias, como consecuencia del terremoto del año de 1985, fue otro factor que aceleró el proceso de abandono de edificios y puso al descubierto, que una gran cantidad de inmuebles de estilo porfiriano se habían convertido en vecindades. También la desaparición de muchas de estas, propició que se construyeran una cantidad considerable de edificios de departamentos para satisfacer la impenosa necesidad de vivienda, sin controlar el problema.

Al principio, los modernos edificios respetaban por lo menos, la altura promedio de las edificaciones de la Colonia Roma, pero después de 20 años hasta nuestros días, los inversionistas y promotores encargados de las nuevas construcciones dejaron de tomar en cuenta las características, de los inmuebles vecinos y del contexto urbano, altura, tipo del suelo,





acceso, vialidad, etc., para concentrarse en sacar el máximo provecho espacial y económico.

Las consecuencias no se hicieron esperar y aparte de lesionar severamente las construcciones antiguas, las nuevas edificaciones alteraron de manera definitiva el perfil urbano característico.

Otro de los problemas es el de rentas congeladas, pues éstas han provocado la degradación de la imagen, pues casi en su totalidad, las viviendas siguen ocupadas por habitantes de bajos recursos económicos, quienes no pueden dar mantenimiento adecuado a los edificios que se encuentran prácticamente en ruinas.

En la colonia Roma existe un deficiente aprovechamiento de recursos con los que cuenta, entre ellos: a infraestructura y los servicios; pero principalmente el reemplazo de espacios que pueden ser habitables como estacionamientos, o bien, son lotes baldíos, o edificios desocupados en mal estado.

Como se ve, entonces, el comercio, y los centros de esparcimiento nocturnos en esa área, son soporte fundamental de una actividad como el turismo, que estimula notablemente el desarrollo de la ciudad. Así, además del valor cultural, el patrimonio edificado y su imagen, generan recursos que pueden y deben contribuir al cuidado, protección y mejoramiento de mismo.





## Glorieta de los Insurgentes

En la Ciudad de México existen muchas glorietas, éstas fueron diseñadas años atrás por urbanistas para resolver ciertas necesidades de ese momento con una proyección a futuro; pero, actualmente algunas de ellas han rebasado su capacidad y una posible causa puede ser la detonación demográfica en el país, que ocasiona otro problema: el excesivo parque vehicular que superó todas las expectativas de los diseñadores.

La glorieta de los Insurgentes se encuentra ubicada en la zona centro de la Ciudad de México, particularmente en la delegación Cuauhtémoc, en el cruce de la Av. Chapultépec (sentido Este - Oeste) y Av. De los Insurgentes (sentido Norte.) A esta glorieta también convergen la calle de Génova al noroeste y la de Jalapa al sureste.

Es ésta, un punto de referencia importante y a la vez un distribuidor de gran afluencia, tanto vehicular como peatonal debido principalmente a la densidad de la zona en la cual se desarrollan actividades diversas como trabajo, comercio, cultura y entretenimiento.

## Problemática Urbana

A continuación mencionamos los principales problemas urbano arquitectónicos que se detectan en la zona:

1. -La zona comercial que se encuentra al interior de la Glorieta presenta un deterioro y abandono considerable, principalmente ocasionado por la falta de mantenimiento.

2. -Existe una gran afluencia peatonal debido a que la glorieta aloja las instalaciones de la estación "Insurgentes" del Sistema de Transporte Colectivo.





Metro, y ocasiona, conflictos peatonales sobre todo en las horas pico del día. También influye el comercio informal o ambulante que se presenta en la zona.

3. - Existe el problema de basura que dejan los comerciantes informales y ambulantes lo que constituye un foco de infección y da una imagen indigna a la Glorieta.

4. - En cuanto a la circulación de autos la problemática es aún más grave, consecuencia de la gran afluencia vehicular, la mala disposición y sincronización de semáforos en las calles cercanas que ocasionan por lo general en las horas pico, la saturación de automóviles en las vialidades adyacentes a la Glorieta, lo anterior conlleva a otro tipo de problemas de carácter ambiental por la alta emisión de partículas contaminantes que generan los vehículos.

Ventajas urbanas de la glorieta:

1. - Facilita la percepción y entendimiento de la imagen urbana por parte de los habitantes.
2. - Son propicias para el encuentro, el contacto social y las actividades al aire libre.
3. - Propicia la plantación de árboles, la creación de áreas verdes, y la creación de fuentes y monumentos.
4. - Invita a realizar recorridos peatonales.
5. - Son parte de la tradición urbana de nuestro país.
6. - Jerarquizan y dan carácter a las diferentes partes de la ciudad.





### Revitalización de la zona a partir de la Glorieta

La glorieta de los Insurgentes, es un punto que incide de manera importante en las colonias que la circundan. Por lo que la rehabilitación de esta como espacio urbano traería consigo importantes beneficios a la zona, (considerada histórica) pues sus funciones actuales se degradaron y su patrimonio se ha deteriorado.

Por tanto, es importante una revitalización en ella junto con el perímetro que la encierra, por medio de una reutilización del patrimonio físico existente, mejorando su habitabilidad, recuperando y potenciando usos existentes.

Es un hecho que para la revitalización de la zona habrá de atenderse el problema de afluencia vehicular, el caos vial provocado por el transporte público, el déficit de estacionamiento, el comercio informal que se ha generado a partir de los movimientos de

afluencia de gente y el apropiamiento de zonas perdidas de la glorieta, (principalmente detrás de los comercios establecidos abandonados algunos por cierto) por parte de indigentes, drogadictos y los mal llamados "niños de la calle".





## Traza urbana

### Antecedentes:

Con la proclamación de la Constitución de 1917, se sientan las bases de la recuperación económica del país y más tarde el desarrollo nacional en todos los ámbitos; el desarrollo del transporte automotor alienta el incremento territorial de la urbe, siendo este apoyado sobre los ejes básicos de la traza indígena que hasta la fecha se conserva. Se implementan nuevas avenidas y calzadas que se suman a las vías importantes construidas en la época prehispánica, colonial e independiente, tales como: Chapultepec, Bucareli, Paseo de la Reforma y Cinco de Mayo; las nuevas arterias que se incorporan a la circulación son: Álvaro Obregón, Insurgentes, Melchor Ocampo, Baja California, entre otras.

Las vialidades importantes forman una traza denominada de "Plato Roto", pero entre estas,

observamos que se forma una retícula, dentro de la cual se tienen vialidades de menor jerarquía que a su vez forman retículas ortogonales en otros sentidos.

### Vialidades:

#### Clasificación:

Las vialidades se clasifican según las dimensiones de sección y longitud que estas presenten.

Una manera de clasificarlas fue en orden atenuante:

Vialidad Principal.

Vialidad Secundaria.

Vialidad Auxiliar.





La avenida más ancha es Paseo de la Reforma, con 103.65 mts. de sección, incluyendo bariquetas y/o camellones, las siguientes avenidas en orden decreciente son: Av. Chapultepec Poniente de 58.00 mts. ; Av. Álvaro Obregón de 44.60 mts. ; Av. Chapultepec Oriente de 40.45 mts. ; Av. Oaxaca de 32.15 mts. ; Av. Insurgentes Sur de 30.20 mts. ; y por último, Av. Florencia de 29.95 mts.

### Alineamiento

Casi en todas las avenidas y calles de la zona de estudio, se respeta el alineamiento de las construcciones, salvo en muy pocos casos en edificios que se remeten para después salirse en un plano elevado hasta el alineamiento. Tal es el caso de uno o dos edificios sobre Paseo de la Reforma.

Algunos comercios, invaden el ancho de la banqueta con volados y/o marquesinas y en algunos casos con áreas para comensales a cubierto.

### Uso de suelo

A continuación se enunciarán brevemente las características de los usos de suelo permitidos en la zona de estudio

H. → Habitacional – Zonas en las cuales predomina la habitación en forma individual o en conjunto de dos o más viviendas. Los usos complementarios son guarderías, jardín de niños, canchas deportivas y casetas de vigilancia.

HM. → Habitacional Mixto – Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda,





comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.

Numero De Niveles / Porcentaje De Área Libre / Área De Vivienda Mínima

H 6 / 35 / 90.  
4 / 25 / 90.

HM 6 / 35 / 90.  
5 / 40 / 90.  
8 / 40 / 90.

Usos permitidos compatibles:

H vivienda, representaciones oficiales, embajadas, oficinas consulares, guarderías, jardines de niños, escuela para niños atípicos, garitas y casetas de vigilancia.

Reglamentación con respecto a vialidades

Av. Insurgentes Norte: (T) HM 12 / 40  
Aplica un 20% de incremento en la demanda reglamentaria de estacionamiento para visitantes.

Av. Insurgentes Sur: (U) HM 12 / 40  
Aplica un 20% de incremento en la demanda reglamentaria de estacionamiento para visitantes.

Av. Chapultepec: (U) HO 10 / 40  
Aplica un 20% de incremento en la demanda reglamentaria de estacionamiento para visitantes.

Av. Oaxaca: (U) HC 8 / 40 / 90  
Aplica un 20 % de incremento en la demanda reglamentaria de estacionamiento para visitantes.





Eje 2 PTE. Monterrey: ( M' ) HO 6 / 40 / 90 .

u oficinas. Se proponen principalmente a lo largo de ejes viales.

Eje 2 Pte . Florencia: ( K' - L' ) HO 10 / 40 .

HC → Habitacional Con Comercio – Zonas en las cuales predominan las viviendas con comercio, consultorios, oficinas y talleres en planta baja.

Glorieta Del Ángel De La Independencia: ( C'' ) HM 12 / 40 Aplica un 20% de incremento en la demanda reglamentaria de estacionamiento para visitantes.

#### Vialidades y limites

Av. Álvaro Obregón: ( S - T ) HC 7 / 35 / 90. Restringido.

Vialidad Primaria Existente.

Línea del Metro.

Limite de Zona Patrimonial.

Limite Zonas Especiales de Desarrollo Controlado ( Z.E.D.E.C.)

#### Usos permitidos adicionales

HO → Habitacional Con Oficinas – Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda





### Intensidad de uso de suelo

3.5 → MEDIA. Se puede construir hasta 3.5 veces el área del terreno.

7.5 → ALTA Se puede construir hasta 7.5 veces el área del terreno.

### Reglamentación con respecto a vialidades

Av. Chapultepec : (G – H). Corredor Urbano, Servicios. Intensidad media según C S 3.5.

Av. Orizaba : (Ñ – O). Habitacional, Servicios hasta 200 Hab. / Ha. Según H 2 S.

Paseo De La Reforma: (Z – A'). Uso mixto densidad alta con forme a zona secundaria C S 7.5.

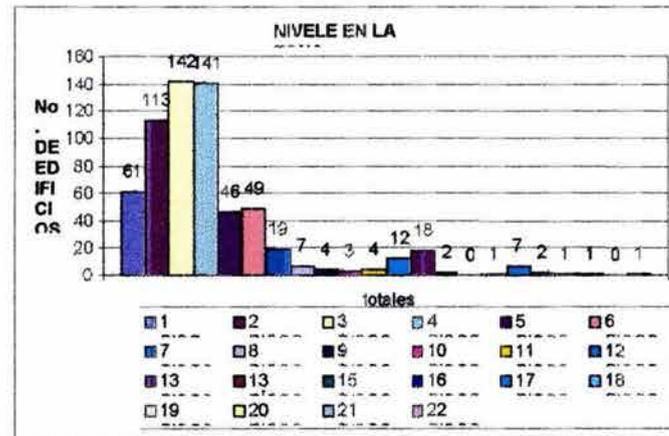
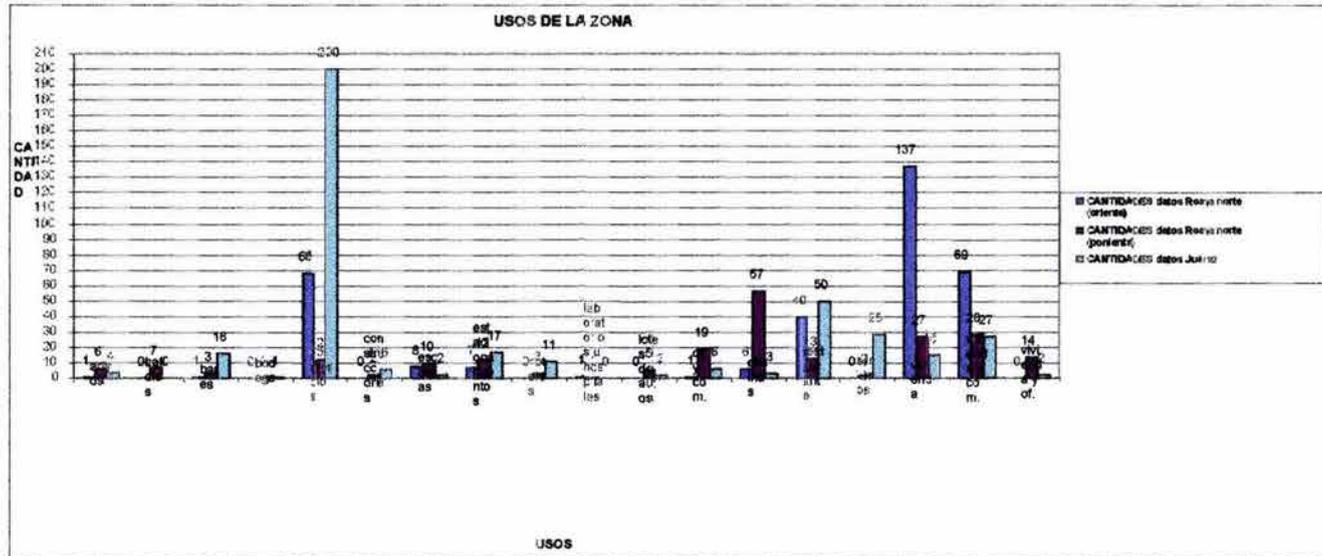
Álvaro Obregón: (M – N). Habitacional, Servicios hasta 200 Hab. / Ha. Según H 2 S.

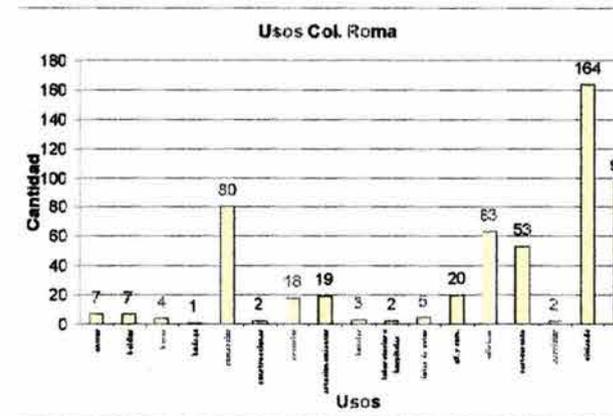
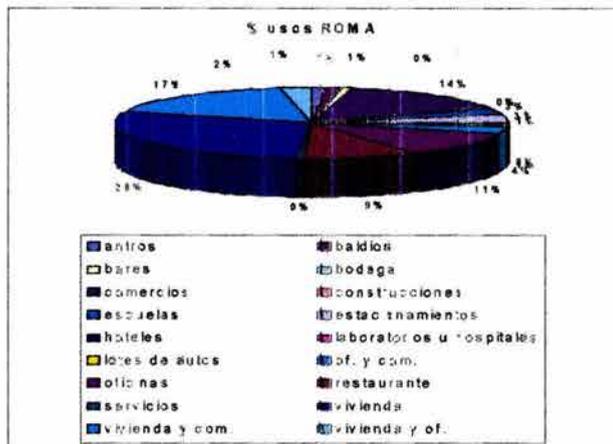
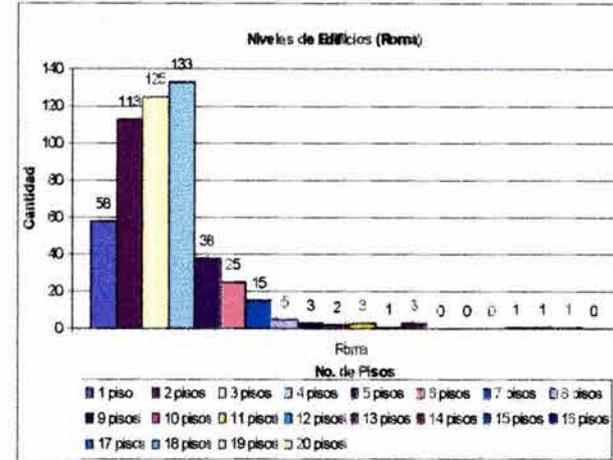
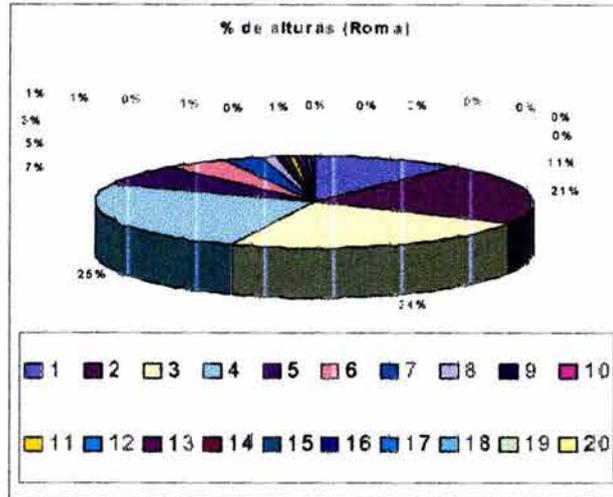
Orizaba : (Ñ – O). Habitacional, Servicios hasta 200 Hab. / Ha. Según H 2 S.

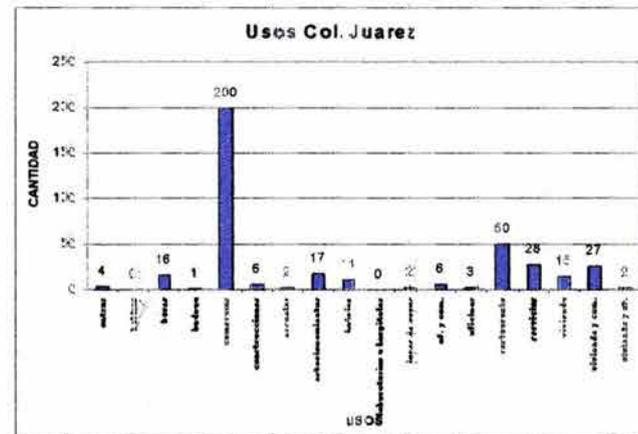
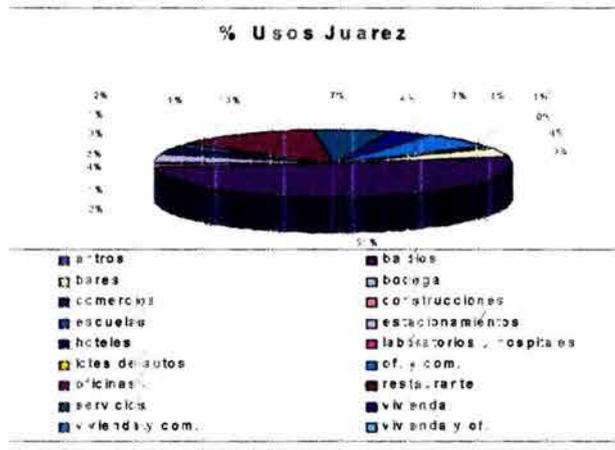
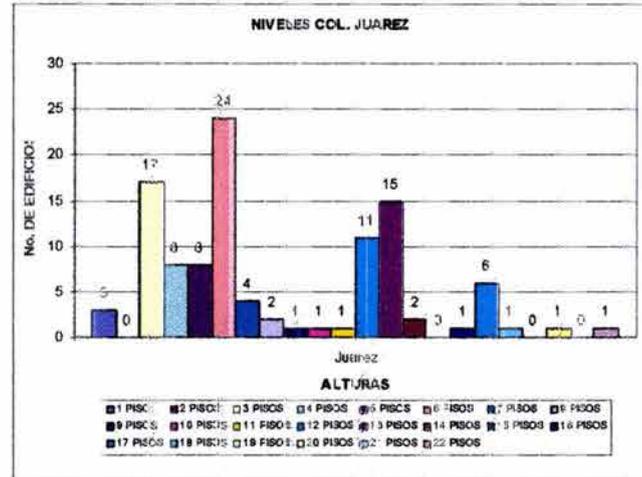
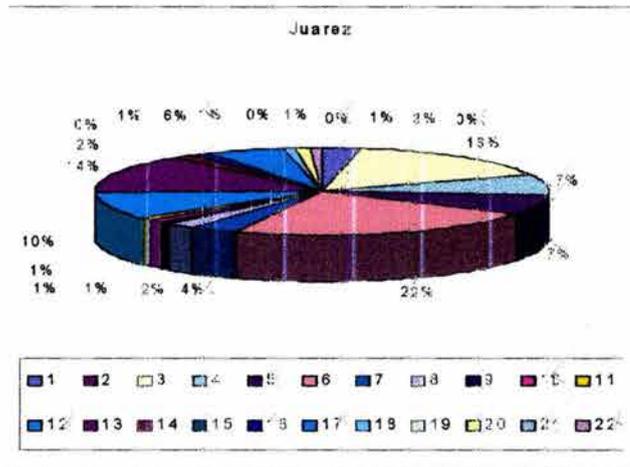
Paseo De La Reforma: (Z – A'). Uso mixto densidad alta con forme a zona secundaria C S 7.5.

Álvaro Obregón: (M – N). Habitacional, Servicios hasta 200 Hab. / Ha. Según H 2 S.











## Ley de desarrollo Urbano del Distrito Federal

### Disposiciones generales

Art. 2. - La planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento del territorio del Distrito Federal, tiene por objeto mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, a través:

I.- la regulación del mercado inmobiliario, evitando la apropiación indebida, la concentración

III. La regularización del mercado inmobiliario, evitando la apropiación indebida, la concentración y la especulación de inmuebles, especialmente los destinados a la vivienda de interés social y popular, así como la promoción de zonas para el desarrollo económico;

IV. La distribución armónica de la población, el acceso equitativo de la vivienda, servicios, infraestructura y equipamiento, así como la distribución equilibrada de los mismos en el Distrito Federal;

V. Propiciar el arraigo de la población y reedificación en las delegaciones centrales de Distrito Federal, y la disminución del proceso de migración hacia los municipios metropolitanos de las entidades federativas vecinas.

Art. 3. - Para los efectos de esta Ley, en las determinaciones y acciones de los órganos de gobierno del Distrito Federal y los programas de desarrollo que se formulen, se observarán con prioridad las siguientes disposiciones:

I. Propiciar el arraigo de la población y fomentar la incorporación de los nuevos pobladores en las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Miguel Hicalgo y Benito Juárez;

II. Los programas señalarán la ubicación de las zonas, áreas y predios, así como las relotificaciones destinadas al a vivienda y urbanización de carácter social y popular; los programas estimularán la aplicación de tecnologías, materiales y procesos para





construir vivienda de interés social y popular de alta calidad;

IV. Los predios propiedad del Distrito Federal que se encuentren utilizados en bosques, parques, plazas, deportivos, jardines, barrancas y zonas verdes de uso público que no se encuentren catalogados como reserva, seguirán manteniendo aquel destino mismo que aparecerá en los programas Delegacionales y parciales;

V. De conformidad con las disposiciones legales aplicables, forman parte del patrimonio cultural, histórico, arqueológico, artístico: los barrios, calles históricas o típicas, sitios arqueológicos o históricos y sus entornos tutelares, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merezcan tutela en su conservación y consolidación;

Los órganos de gobierno incluirán en los programas los objetivos y medios de acción para su

salvaguarda fisonómica patrimonial. En todos los casos las acciones que se realicen y las licencias que se expidan deberán ser congruentes con las atribuciones que le corresponde ejercer a los Institutos Nacionales de Antropología e Historia y Bellas Artes;

VI. La infraestructura y el equipamiento del entorno urbano, los servicios urbanos, así como las acciones de vivienda, construcciones e instalaciones a que tiene acceso el público deberán cumplir con la normatividad necesaria que permite a las personas con discapacidad para orientarse, desplazarse y utilizarlo sin peligro para la vida y la salud.

Art. 9. - La asamblea de representantes es competente para :

III. Celebrar convenios en materia de desarrollo urbano con la administración pública estatal y municipal;





IV. Participar en la elaboración de los programas previstos por la Ley de Planeación y en la Ley General, cuando afecten el territorio del DF. ;

VI. Celebrar convenios para la creación de las comisiones de conurbación, metropolitana y megalopolitana, en materia de desarrollo urbano y ordenación territorial; Ordenar su inscripción en el Registro de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano y en el Registro Público de la propiedad, y participar en las citadas comisiones.

Art. 19. - Los programas Delegacionales contendrán

I. Fundamentación y motivación. En la motivación deberá incluirse los antecedentes, el diagnóstico, el pronóstico; las disposiciones del Programa General que incidan en el ámbito espacial de validez del programa, las relaciones existentes entre el desarrollo de la delegación de que se trate con el desarrollo socioeconómico y el equilibrio ecológico y

con las políticas del Sistema de Protección Civil de Distrito Federal; y los razonamientos que justifiquen la elaboración o la modificación del programa Delegacional de que se trate;

III. La estrategia de desarrollo urbano, y e ordenamiento territorial, que deberá especificar las metas generales en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida de la población de la delegación correspondiente, en aquellos aspectos del desarrollo contenidos en el programa

IV. El ordenamiento territorial, que contendrá la zonificación y las normas de ordenación;

V. La estructura vial de la delegación correspondiente, que contendrá:

- a) Las vías secundarias;
- b) Las áreas de transferencia; y
- c) Las limitaciones de uso de vía pública





Art. 22. - En la aplicación de los programas se observarán las siguientes disposiciones:

V. Si una construcción, demolición o instalación se destruyen o requieren demolerse, el propietario o poseedor, en los términos del Código Civil, de conformidad con los derechos adquiridos, la podrá volver a edificar hasta su superficie igual a la destruida o demolida, conservando el mismo uso; y

Art. 31. - Tanto en el suelo urbano como en el de conservación, el programa general delimitará áreas de actuación y determinará objetivos y políticas específicas para cada una de ellas.

I. Las áreas de actuación en el suelo urbano son:

a) Áreas con potencia de desarrollo: las que corresponde a zonas que tiene grandes terrenos, sin construir, incorporados dentro del tejido urbano, que cuentan con accesibilidad y servicios donde pueden

llevarse a cabo los proyectos de impacto urbano que determina el reglamento de esta Ley, apoyados en el Programa de Fomento Económico que influyen equipamientos varios y otros usos complementarios;

c) Áreas con potencial de reciclamiento: Aquellas que cuentan con infraestructura vial, transporte y servicios urbanos adecuados, localizadas en zonas de gran accesibilidad, generalmente ocupadas por vivienda unifamiliar de uno o de dos niveles con grados importantes de deterioro, las cuales podrían captar población adicional, un uso más densificado del suelo y ofrecer mejores condiciones de rentabilidad.

Art. 31. - Las Normas de Ordenación se requieran, entre otros aspectos, la intensidad de la construcción permitida, considerado:

- I. Alturas de edificación;
- II. Instalaciones permitidas por encima de altura;
- III. Dimensiones mínimas de los predios;





IV. Restricciones de construcción al frente, fondo y laterales;

V. Coeficientes de ocupación de Suelo;

VI. Coeficiente de utilización de suelo; y

VII. Volumen de descarga de aguas pluviales, principalmente en las zonas de recarga, para proteger la filtración a los mantos acuíferos.

*Art. 39.* - Se consideran conjuntos una o varias construcciones edificadas en un terreno, con usos y destinos homogéneos o heterogéneos en el que se construye un régimen de copropiedad o de propiedad en condominio, sobre los diversos departamentos, casas, locales o superficies, de conformidad con la legislación aplicable, pueden ser habitacionales de servicios industriales o mixtos.

*Art. 47.* - El estudio de impacto urbano forma parte integrante del estudio de impacto urbano y ambiental, que será elaborado por los peritos que autoricen la Secretaría y la Secretaría de Medio Ambiente.

*Art. 59.* - La administración pública del DF. Apoyará y promoverá la participación social y privada en la construcción y rehabilitación de vivienda de interés social y popular; en el financiamiento, construcción y operación de proyectos de infraestructura, equipamiento y prestación de servicios públicos urbanos, habitacionales, industriales, comerciales; la conservación y conciliación de la fisonomía propia de la ciudad y de su patrimonio arqueológico, histórico, artístico y cultural; Recreativos y turísticos; Proyectos estratégicos urbanos, la regeneración y conservación del DF., y la prevención, control y atención de riesgos, contingencias ambientales y urbanas.





## Conclusiones

De acuerdo con el muestreo que se realizó en el área de estudio, se puede observar claramente que las colonias Roma y Juárez son completamente distintas en su vocación con respecto al uso de suelo; pues mientras en la colonia Roma encontramos definida una zona netamente habitacional, contando con un corredor comercial que es la Av. Insurgentes; en la colonia Juárez es predominantemente una zona comercial, donde el uso habitacional se está extinguiendo.

Estas comparativas están dadas en porcentajes, ya que en ambas colonias la superficie y el número de lotes es diferente, (La Colonia Roma cuenta con una superficie de 406,071.82 m<sup>2</sup> y con lotes tipo de 120 m<sup>2</sup>, mientras que en la colonia Juárez se tiene una superficie de 263,237.70 m<sup>2</sup> con lotes tipo de 240 m<sup>2</sup>). Por consiguiente encontramos un mayor

número de lotes en la colonia Roma que en la colonia Juárez.

Por esto algunos porcentajes, en cuanto al uso, son mucho más elevados que otros; Por ejemplo en la colonia Juárez el comercio alcanza el 51.30% del uso, mientras que las escuelas solo tienen el 0.5% del área.

En lo que respecta a la colonia Roma el uso habitacional sobrepasa el 50% del área mientras que los giros negros y bares no alcanzan conjuntamente el 3% del área.

En lo concerniente a número de niveles, encontramos que en la colonia Juárez los edificios con mayor presencia son de 3 niveles (15.9%), los de 6 niveles (22.4%) y los de 13 niveles (14%), mientras que en la colonia Roma tenemos como edificios predominantes los que cuentan con 2 niveles (21.4%), los de 3 niveles (23.7%) y los de 4 niveles





(25.2%), contando con pocos edificios de gran altura que son mayores de 8 niveles (1.2%).

Generalizando estos números encontramos que en la zona de estudio los usos predominantes son:

Comercio con el 29.4%

Vivienda con el 18.8%

Viv. /com. Con el 13%.

Con respecto a las alturas encontramos que los números de niveles predominantes en la zona son:

2 Niveles 17.8%

3 Niveles 22.4%

4 Niveles 22.2%

5 Niveles 7.3%

6 Niveles 7.7%

Propuesta:

Se propone en primera instancia la eliminación de los giros negros ubicados dentro de la zona habitacional de la Colonia Roma hacia la zona de la Colonia Juárez, provocando así la restitución de la zona habitacional de la Colonia Roma.

Se propone la reubicación de los vendedores ambulantes hacia un área estrictamente comercial, dejando libre la circulación peatonal.

De acuerdo con este análisis preliminar se concluye que es posible la construcción de un inmueble con los usos más indicados, esto traerá como consecuencia la reactivación de la zona de estudio que, además, sea atractiva a la inversión de grandes capitales.

Por tanto se propone un edificio con los usos Habitacional, Comercial y Oficinas.





## 5. - INFRAESTRUCTURA

El área de estudio de las colonias Juárez y Roma norte se encuentran delimitadas por Paseo de la Reforma al Norte, Av. Álvaro Obregón al Sur, al Oriente con la calle Niza y Orizaba, y al Poniente con Varsovia y Medellín.

La infraestructura de esta zona esta comprendida por:

Red de agua potable

Red de drenaje

Red de energía eléctrica

Red de alumbrado publico

Las cuales están cubiertas al 100% abasteciendo de manera satisfactoria la zona.

### Red de agua potable

Para suministrar el vital líquido, éste se obtiene de los pozos que se encuentran dentro de la delegación Cuauhtémoc, además del sistema Lerma que abastece la zona poniente y centro de la delegación, los acueductos del sur de Xotepingo, Chalco y Xochimilco abastecen la zona sur y oriente de la delegación.

Para distribuir el agua se tienen en operación dos tipos de redes:

Red primaria, integrada por diámetros mayores o iguales a 50 cm. , Ésta abastece la red secundaria.

Red secundaria de 50cm. a 5cm. que es la que suministra los predios.

La estación medidora de presión para esta zona de estudio se encuentra ubicada en Paseo de la Reforma y Río de la Plata, origen de la línea tanques Dolores.

Datos generales de la red primaria:

Presión en la línea - 1.206 Kg/cm<sup>2</sup>





Diámetro de la red primaria - 1.20cm.

Rango de abastecimiento - 300 l/seg.

El suministro del líquido anualmente en promedio es de 80%.

#### Red de drenaje

La red se conforma por dos colectores pertenecientes a la red primaria, ubicados uno de ellos al norte corriendo por las calles de Hamburgo, Londres, Marsella, Av. Chapultepec, Dr. Río de la Loza con diámetros de 0.76 mts. A 2.44 mts descargando en el colector la viga, y otro al sur de la zona de estudio sobre la calle de Álvaro Obregón con diámetros de 1.52 mts y de 1.83 mts descargando en el colector la viga, teniendo ambos el sentido de escurrimiento de poniente a oriente, mandando sus aguas hacia el gran canal del desagüe a través de plantas de bombeo ubicadas en la

glorieta de Insurgentes (4) con una capacidad de bombeo de 160 l/seg. por cada una.

#### Sistema De Drenaje Profundo

Para evitar inundaciones en época de lluvia se utiliza el sistema de drenaje profundo instalado dentro de la delegación.

Para desalojar las aguas negras se tienen en operación dos tipos de redes:

Red primaria constituida por conductos con diámetros que van de 0.60 a 3.15 mts.

Red secundaria constituida por conductos con diámetros menores a 0.60 mts.

#### Red de energía eléctrica

La zona de estudio se encuentra alimentada por dos plantas de Subestación, Condesa y Vértiz, tienen una capacidad de dotación de 35 kv. , y se derivan a redes secundarias a 23kv(23000 volts), estas a su





vez pasan por transformadores que la reducen a 127 volts para uso domestico.

La zona dividida de Insurgentes hacia Paseo de la Reforma y de Varsovia a Niza, se encuentra alimentada por medio de a vía subterránea. La zona de Insurgentes hacia Álvaro Obregón, y de Medellín a Orizaba, es alimentada por vía aérea.





## 6. - EQUIPAMIENTO URBANO

En el análisis urbano del área circundante a la Glorieta de Insurgentes delimitada por: la Av. Paseo de la Reforma al norte, al oriente las calles de Niza y Orizaba, al poniente Varsovia y Medellín y al sur la Av. Álvaro Obregón, se identificaron dos zonas representativas de las cuales una comprende la colonia Juárez y la otra la colonia Roma norte. Esta división no-solo es administrativa, sino que también existe una clara separación física. Se presentan grandes diferencias tanto de imagen urbana como en equipamiento y mobiliario urbano, así como la vocación de uso de suelo de cada una.

Mediante un escrutinio en ambas zonas, se hace una relación del equipamiento urbano típico, encontrado en cada una de ellas.

En la colonia Roma Norte es importante la cantidad de sitios de reunión que dan servicios de comida como: restaurantes, fondas, antojitos y taquerías, también los hay los de tipo cultural, en los que se realizan exposiciones, talleres, foros de discusión, etc., asimismo se pudo notar una mediana cantidad de edificios gubernamentales y de representaciones partidistas y sindicales, destacando principalmente por su número los Tribunales Agrarios.

En cuanto al sector educativo la porción dominante la constituyen las escuelas de carácter privado, desde jardín de niños hasta nivel universitario, por parte gubernamental solo se identificaron primarias. De igual forma en el sector salud sólo tienen presencia las clínicas y los hospitales pequeños de carácter privado, sin existir del tipo gubernamental.

Referente al comercio establecido la mayor parte se encuentra sobre la calle Puebla, Álvaro Obregón y Av. Insurgentes mientras que el comercio restante se





encuentra disperso por el resto de la colonia, el comercio informal predomina en torno a la glorieta y sobre la Av. Insurgentes, además de las calles Uruapan, el Oro y Álvaro Obregón.

Referente al sector de asistencia privada se localizaron dos espacios que están destinados principalmente a velatorios, mientras que por el lado gubernamental tan solo se encontró la guardería del IMSS. Lo que se refiere a centros religiosos solo existe una iglesia católica. Cabe mencionar la escasez de zonas verdes, siendo los únicos ejemplos la plaza Río de Janeiro en Orizaba y Durango, y el jardín Juan Rulfo en Insurgentes y Álvaro Obregón. Por último haremos notar que la demanda de estacionamiento no ha sido cubierta a pesar del gran porcentaje del área destinados a este uso.

En la colonia Juárez, donde se ubica la Zona Rosa, en general se pueden identificar un gran número de comercios, restaurantes de todo tipo principalmente dedicados al turismo.

La calle de Génova se reconoce como una de las principales de la zona, ahí se pueden encontrar restaurantes de todo tipo, centros de entretenimiento, comercios de diversos giros y una escuela comercial, servicios con que cuentan también la mayoría de las calles de la zona.

Constituyéndose como un elemento representativo de los servicios mencionados, y de considerable influencia en la zona, existen 8 hoteles distribuidos en el área, un gran número de casas de cambio y bancos, así como también una iglesia católica en las calles de Reforma y Génova; es necesario hacer notar la escasez de áreas verdes y un bajo número de escuelas que están en las calles colindantes del área de estudio.





Encontramos un alto número de estacionamientos repartidos en la zona pero aún así no satisfacen la demanda por el número de usuarios. Con relación a la glorieta, el comercio ambulante satura los accesos, uno de ellos, la calle de Génova.

Los edificios gubernamentales localizados dentro de la Zona Rosa son: La Secretaría de Seguridad Pública del DF. Edificio significativo por su gran volumen, El Tribunal Fiscal de la Federación y una oficina de correos. Además de artesanías y dos plazas comerciales que proporcionan un rasgo importante a la zona, incluyendo tres cines, de los cuales uno de ellos, el cine Latino se encuentra en un notable deterioro.

## Conclusiones

Si ubicamos a la Glorieta De los Insurgentes como punto central de nuestra investigación se observa que las manzanas localizadas en torno a ella y que en general tienen un uso comercial y administrativo no han aprovechado en su totalidad la importancia de su ubicación, han propiciado un deterioro de la imagen urbana, y un impacto urbano desfavorable, por lo que una regeneración de esta zona sería justificable con el objetivo de revitalizar las actividades características, planteando un reordenamiento visual y urbano.





### Conclusiones de la Investigación

La zona de estudio, actualmente, por sus características de un "borde Urbano", (esto es porque delimita la colonia Juárez y la colonia Roma), muestra la carencia de identidad de obra, debido a que las construcciones alrededor de la glorieta De los Insurgentes en su mayoría, no tienen conceptos que aporten valores formales, espaciales, visuales y estéticos, de tal suerte que el problema de Imagen Urbana se agudiza en razón de una carencia de homogeneidad en materiales, texturas, proporciones, alturas y usos de suelo.

Por esto, el entorno físico y Urbano que se observa está desorganizado, y quizá, lo único que da vida a este, es la gran movilidad generada por las actividades comerciales, laborales y de entretenimiento (giros negros) de la zona; pero que a su vez se va degradando por la intensa actividad

comercial desordenada (ambulantes), una mala planificación vial que provocan la generación de espacios residuales que se convierten en focos de infección contaminantes y por otro lado, como vivienda para indigentes. Esto es parte de lo que acomete directamente a la glorieta y sus alrededores.





## 7. - PROPUESTA URBANA

Por las características físicas sobre las cuales se desarrolla el tema de estudio (explicado en el capítulo anterior); se propone como una posible solución, y, además, es objetivo primordial de proyecto, buscar la Revitalización Urbana de la zona en cuestión, buscando una estructura que proporcione una identidad propia, y dentro de ello busque remodelar y preservar lo característico en ella.

Puesto que muchos de los problemas se derivan de la mala planificación del Diseño Urbano-Arquitectónico, se plantea que en la zona de la Glorieta de los Insurgentes se generen espacios de esparcimiento, recreación y cultura, que integren las necesidades de los habitantes en estas actividades y que promuevan un mejor desarrollo del entorno físico y social.

Así también, se plantea un mejoramiento de la Imagen que sea agradable a la vista de los habitantes. Por esto, precisamente se propone un proyecto de

desarrollo por medio de inversión de capital privado, y dado que este proyecto se localiza en una zona céntrica, ubicada entre Avenidas importantes (Insurgentes, Chapultepec y Oaxaca), contribuirá a elevar el nivel de venta y rentabilidad del lugar, esto implica la generación de más fuentes de empleo en la zona y un mejor desarrollo económico.

Al proponer dentro de esta zona el proyecto, se pretende facilitar al usuario la localización de accesos, recorridos y lugares de interés, y de alguna manera evitar el constante deterioro de la zona.





### Descripción de la propuesta urbana

**CONCEPTO.-** El objetivo primordial de la propuesta, es conservar la plaza de los Insurgentes y las vialidades alrededor de ella, habilitándolas para un flujo vehicular continuo y dotar de un mejor perfil, y con ello lograr la revitalización de la zona.

**VIALIDAD.-** El antecedente inmediato está en la localización de los puntos de conflicto de tráfico vehicular en los cruces de:

Álvaro Obregón con Insurgentes.

Incorporación de Insurgentes y Monterrey.

Cruce Durango e Insurgentes.

Cruce Puebla-Durango y Monterrey.

Cruce Niza con Insurgentes.

La propuesta de posible solución a estos puntos es:

Para el cruce de Álvaro Obregón con Insurgentes se propone un libramiento (vuelta Inglesa) de Insurgentes Sur a Norte, cruzando Álvaro Obregón. Se abre una calle sobre el camellón existente para la incorporación a Monterrey, sincronizando semáforos antes del cruce con Obregón, y de Insurgentes Norte antes del cruce con Monterrey.

Para los otros conflictos en cruces, se proponen pasos a desnivel y semaforización, para evitar el tráfico existente.

**PARADEROS.-** Debido a la forma en que los paraderos se encuentran situados en los accesos inmediatos a la Glorieta, provocan que exista un estancamiento y poca fluidez de la circulación a la





Glorieta generando otros problemas como el ambulante.

Como posible solución a este problema se propone la reubicación de los paraderos de transporte público situados en los accesos de la Glorieta, trasladándolos a los perímetros del anillo Oriente-Poniente para ascenso y descenso de pasajeros; y reubicando los más próximos a dos cuadras de distancia sobre Insurgentes.

TERMINAL.- Actualmente la terminal de Autobuses Urbanos se encuentra sobre la Av. Oaxaca, ofreciendo dos servicios de Ruta que van desde la Glorieta de los Insurgentes a Insurgentes Sur y Ciudad Satélite, y que no cuentan con la debida ubicación ni con instalaciones adecuadas para prestar el servicio a los usuarios, mucho menos con áreas de maniobra para las unidades.

Como posible alternativa se busca reubicar la terminal sobre parte la superior del puente de Chapultepec Oriente con andenes y una zona de ambulante controlado para abastecer las rutas antes mencionadas.

AMBULANTES.- Actualmente, el comercio ambulante invade áreas de circulación peatonal afectando la imagen urbana y el comercio establecido de la zona.

Dicho lo anterior, lo que se busca como opción, la creación de corredores comerciales con el fin de reubicar el comercio ambulante en la terminal y paraderos de manera ordenada pues representan pasos obligados de gente asegurando la rentabilidad e imagen urbana de la zona.





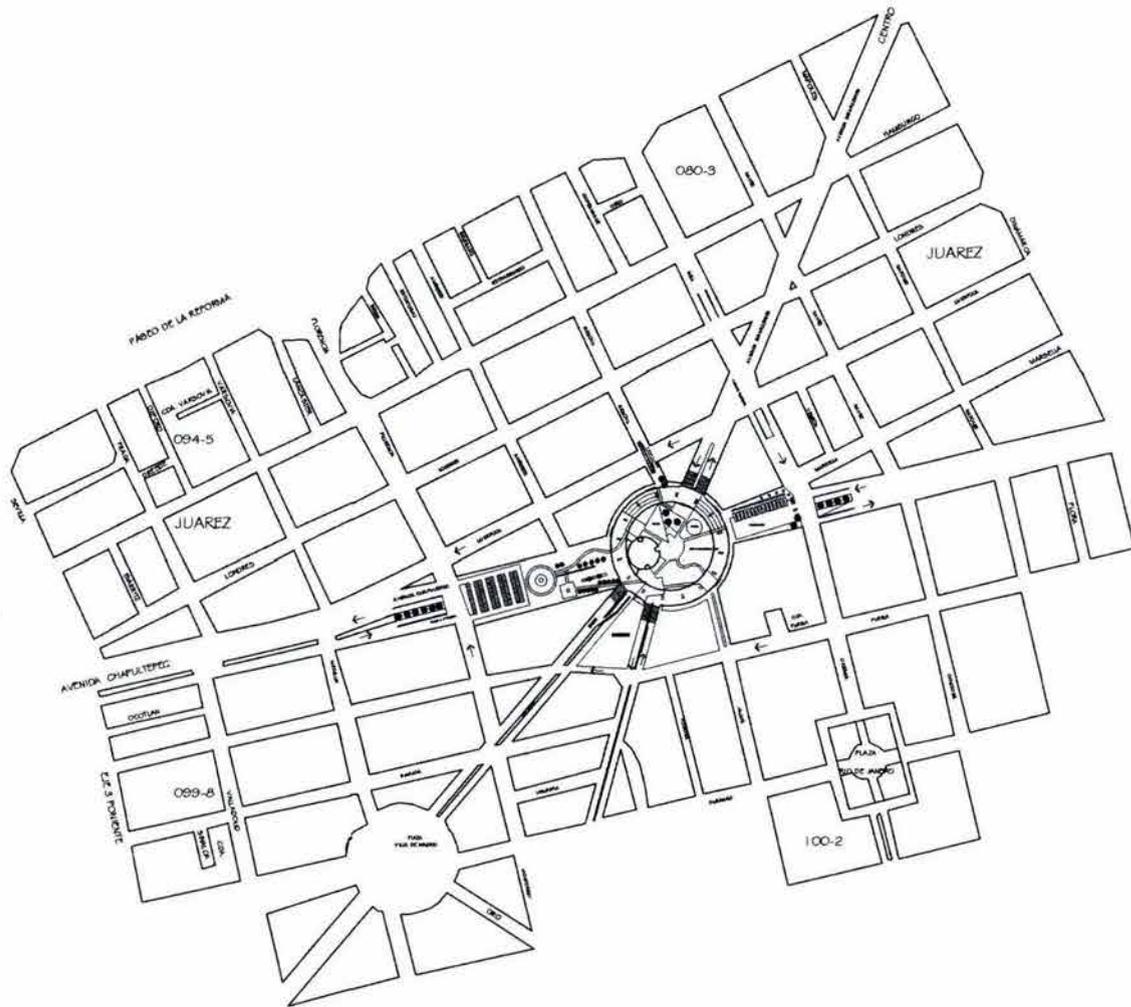
IMAGEN URBANA.- Existe una irregularidad forzada de los materiales, texturas, proporciones, alturas y usos de suelo en la zona.

Para ello se busca mantener una cinta Urbana de 4 niveles alrededor de la glorieta con una restricción de 10 mts., para regularizarse a 17 niveles. En los predios de estudio contiguos a Insurgentes se propone un portal Urbano, generado por su escala Urbana de 25 niveles, y que se verá reforzada por los usos de suelo propuestos en torno a la glorieta que son: comercio, educación habitación y servicios.

## CONCLUSIONES

Este proyecto representa una opción factible por su bajo costo en la revitalización urbana y que además de conservar usos y costumbres de los habitantes-usuarios de la zona, conserva las características físicas de la Glorieta. Además, los desniveles mejoran y regulan la imagen urbana, pues se logra una continuidad, fluidez en la circulación vial, y quizá lo más importante: el reordenamiento adecuado y la revitalización buscada.

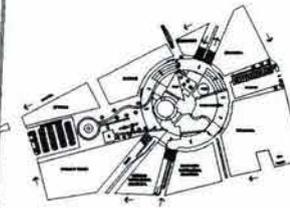




PROPUESTA URBANA DE GLORIETA



LOCALIZACIÓN



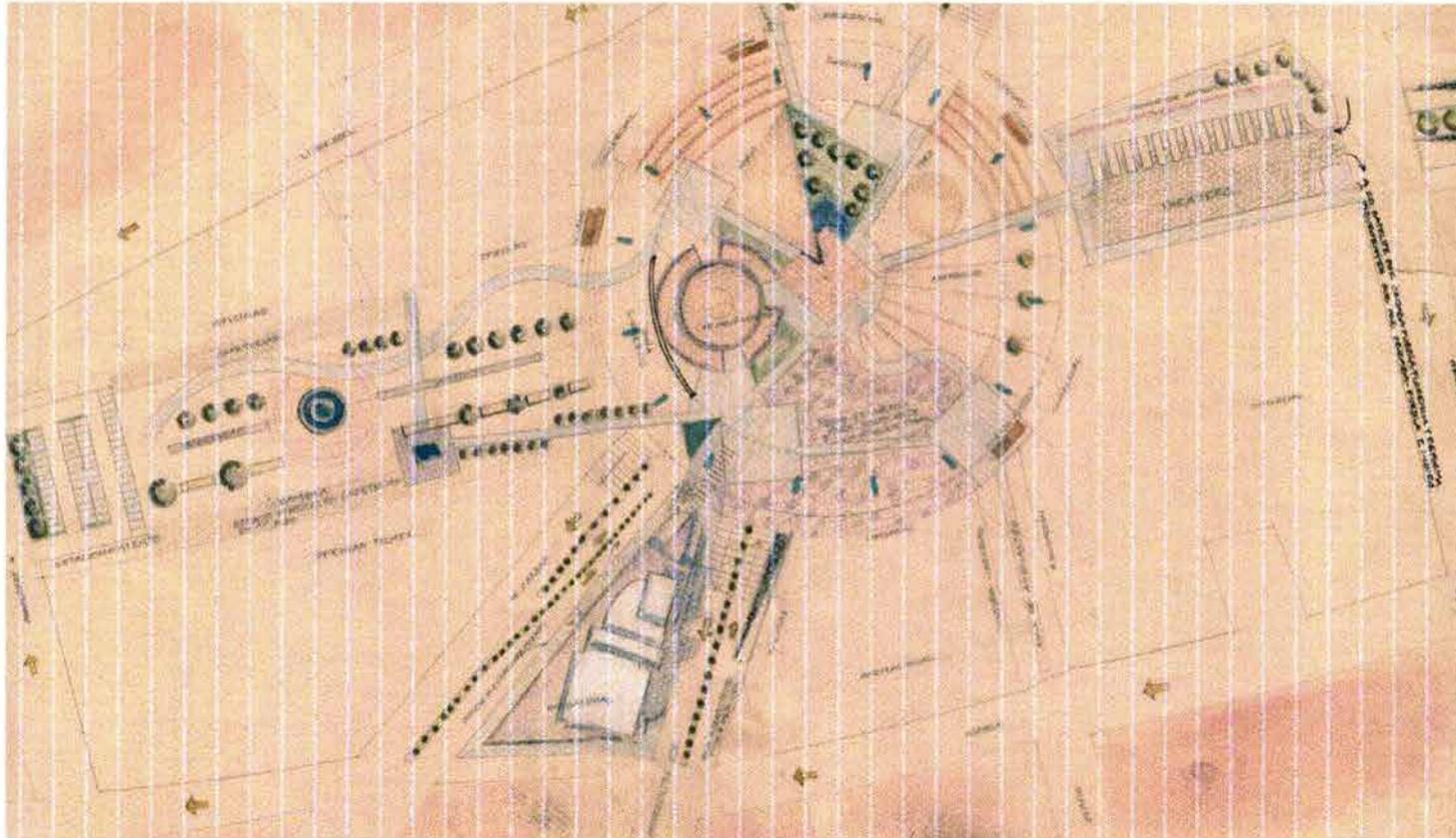
CORTE ESQUEMÁTICO

ELABORÓ:  
**JORGE MÉNDEZ FELICIANO**  
 SINODALES:  
 Arq. Archundia García Juan Manuel  
 Arq. Benjamín Becerra  
 Arq. Hernández White Juan Carlos  
 Arq. Rojas Hoyo Angel  
 Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**UR-02**

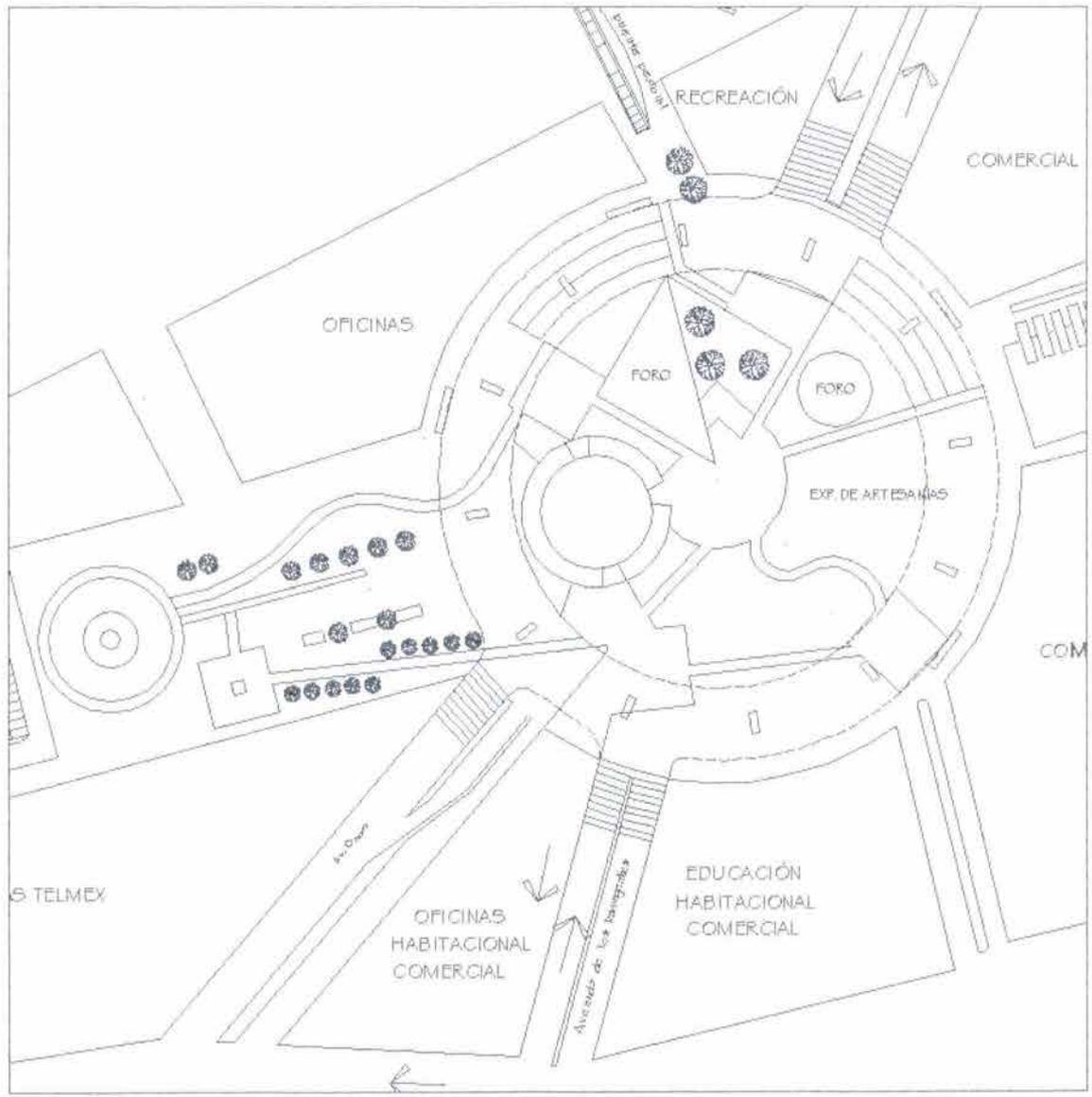
Escala: 1:10,000      Acotación:      Fecha: Nov-20X

Revitalización Urbana-Arquitectónica Glorieta de los Insurgentes

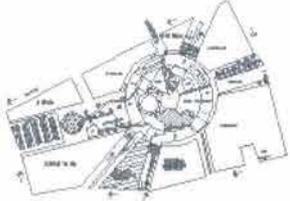


Propuesta Urbano-Arquitectónica de la Glorieta de los Insurgentes.





LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

ELABORÓ:  
JORGE MÉNDEZ FELICIANO

SINODALES:

- Arq. Archundia Gerardo Juan Manuel
- Arq. Benjamín Becerra
- Arq. Hernández White Juan Carlos
- Arq. Rojas Hoyo Angel
- Arq. Belázar Rivera Germán

PLANO:

UR-03

Proyecto de Urbanización Arquitectónica Glorieta de las Esmeraldas

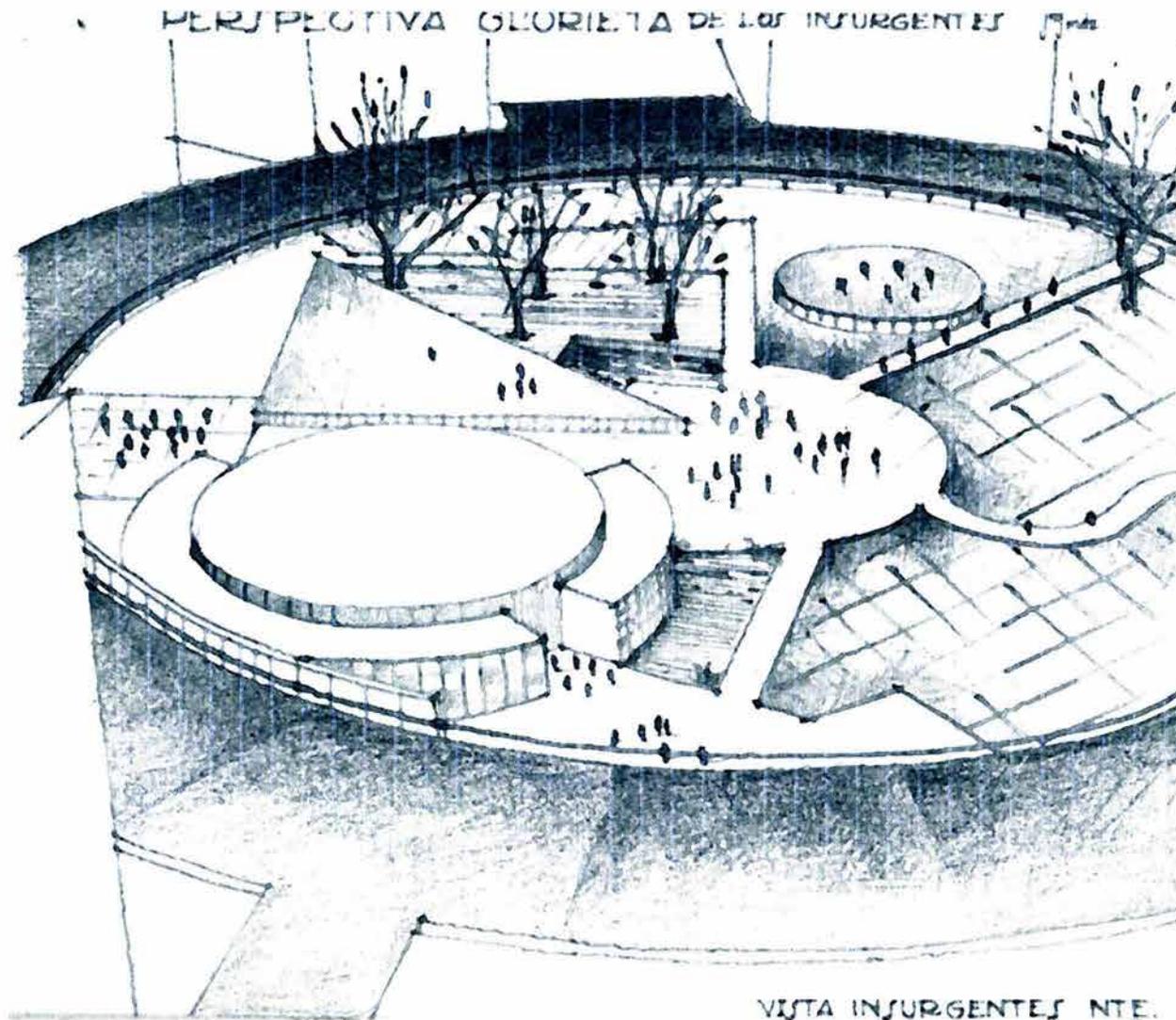
Escala: Anotación: Fecha:  
2000 México Nov-2000



“Por que nosotros trabajamos no con la abstracción, sino con el realismo más absoluto, porque estamos parados en la tierra para hacer cosas que se van a realizar perspectivamente.”

Arq. Vicente Mendiola Quezada.







### 8. - ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

Hay algo importante en el desarrollo de un planteamiento arquitectónico y es precisamente el estudio de analogías. Esto permite establecer parámetros que optimen la propuesta, ejemplo a seguir como la combinación de usos de la torre *Dataflux* de Landa García, entonces, la mejor manera de hacerlo, es considerar lo que se encuentra ejecutado. Esto proporciona al diseñador un panorama general acerca de conceptos y técnicas reales referentes al problema.





## Reforma Plus Corporativo

El edificio corporativo tiene superficie de 23,876 m<sup>2</sup> de área útil de oficinas y comercios, fue construido en 95-99 y diseñado por Gorshtein Fasja Arquitectos, esta ubicado en Paseo de la Reforma 2620, México, DF. Consta de seis niveles de estacionamiento con capacidad de 873 autos. En planta baja se localiza el lobby de acceso que tiene un volumen de doble altura desde donde se controla el acceso a los elevadores que dan servicio exclusivo a las oficinas, local comercial y acceso a estacionamiento sobre el cual se desplantan 21 niveles de oficinas. Las fachadas son a partir de cristal pyrolítico en aluminio gris. Las instalaciones se ubican en los sótanos e incluyen telecomunicaciones, instalaciones y

subestaciones eléctricas, plantas de emergencia e interruptores para alimentación eléctrica de oficinas.





Edificio de oficinas Siglum  
Grupo de Diseño Urbano.  
Insurgentes Sur.

La obra es el resultado de un concepto de la interrelación entre sitio y lugar, surge de la observación de un sitio urbano.

Es un terreno que presenta tres frentes y que admitía crear un hito urbano con intención de crear un edificio con vestíbulo de escala, alto, transparente y curvo.

Para reforzar la vitalidad del inmueble, se buscó mediante la localización de comercios a la calle. La planta del edificio es de forma elíptica, con losas voladas a manera de anillos concéntricos.

Los materiales que presentan el edificio al exterior son, además del vidrio, el concreto aparente en columnas y losas, el aluminio en placas en el basamento, cuerpo y remate.

Las traveses de acero se muestran de forma operante en la fachada principal a Insurgentes.

En suma quiso crear un hito con carácter que hable de modernidad, lugar y clima a través de sus formas y materiales.





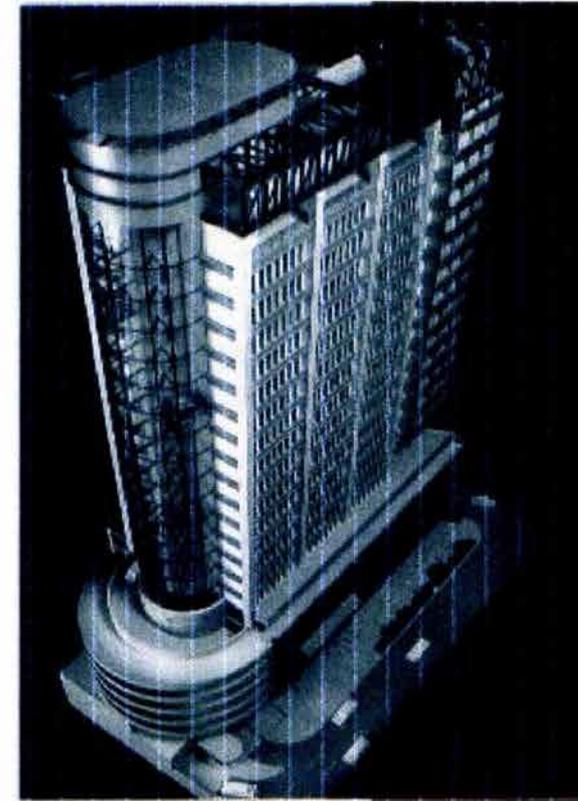
## Edificio Eclipse Insurgentes

Picciotto Arquitectos.

Insurgentes Sur.

Para la definición del proyecto se consideraron ciertas condiciones como límite de altura, esto permitió tener niveles de estacionamiento en la Supra-estructura que alcanza la altura de 92 metros. Para el uso de oficinas se ofrecieron claros libres de columnas de 18 x 30 metros.

El modelo estructural se empotra a 22 m de profundidad con 2 sótanos de estacionamiento, un nivel comercial y acceso a mezanine, 5 niveles para estacionamiento, 16 para oficinas rematadas con niveles de mayor altura con terrazas orientadas al sur, dos penthouses y un helipuerto, la estructura es mixta, concreto en columnas, acero en traveses y entrepisos de lámina estructural.





## Edificio de Oficinas Parque Insurgentes

Picciotto Arquitectos.

Insurgentes Sur.

La torre de oficinas ocupa una superficie de terreno de 2105 m<sup>2</sup>. La volumetría de proyecto se divide en planta baja, acceso, estacionamientos y torre de oficinas.

El vestíbulo interior principal de acceso ocupa una superficie de 94.85 m<sup>2</sup> en planta baja. En este nivel se encuentra un espacio destinado a comercios con un área de 618 m<sup>2</sup> así como la distribución de usuarios hacia la torre mediante circulaciones verticales y servicios generales.

El estacionamiento tiene capacidad para 406 autos dividiendo en un sótano, planta mezanine y 8 medios niveles por arriba de la planta baja.

El área rentable de oficinas es de 16323 m<sup>2</sup> distribuidas en 13 niveles y penthouse.

La volumetría esta ligada a un concepto de torsión del cuerpo humano.

El edificio se manifiesta en armonía con su entorno, como rascacielos bioclimático de las ideas de la arquitectura contemporánea mexicana.





## Proyecto Hotel, Oficinas y Comercios

Alfonso De la Concha.

Insurgentes Sur.

Se pensó realizar un edificio de usos mixtos que incluía: un hotel de 8 niveles, oficinas corporativas en otros 8 niveles, y un centro de negocios con comercios y restaurantes en otros 3 niveles, así como 6 niveles de estacionamiento.

Se inicia con un gran basamento de 2 niveles que alberga los comercios ya que se cuenta con 70 metros de frente de una avenida de gran flujo comercial. En el siguiente plano se ubica el hotel en 8 niveles más y un piso donde se encuentran varios restaurantes. Todo esto termina en una aguja donde se localizan las oficinas corporativas.





## Conclusiones

Es importante tomar en cuenta que “No se inventa el hilo negro”, es decir, siempre tenemos necesidad de recurrir a lo previamente establecido, quizá para tener diversidad de ideas, conceptos, contextos, espacios, tecnología, identidades, errores, etc.

El análisis de lo anterior; conlleva a la investigación para comprender orígenes y consecuencias del porque se han realizado de tal o cuál manera y se logra con el estudio profundo de cada uno de los elementos representados bidimensionalmente y en tres dimensiones lo que soporta la formación de las primeras imágenes subconscientes del proyecto urbano-arquitectónico en aspectos de programa, escala, espacio, identidad y los posibles métodos a seguir en la evolución de éste.

Se puede decir así, que una vez analizadas las analogías abreviamos lo siguiente:

En la mayoría de los casos se tiene un lobby que controla los accesos a cada una de las funciones del inmueble, también los materiales son comunes cristal, aluminio, acero y concreto; se crean estructuras con estacionamientos en sótanos donde se encuentran albergadas todas las instalaciones, un gran basamento que soporta la torre donde se alojan las funciones coronada por un gran helipuerto, así de estas evaluaciones se logra una composición propia con sus aciertos y errores que asemeje a lo anterior.





## 9. - PLANTEAMIENTO GENERAL DE PROYECTO

### Impacto Urbano

En la Ciudad de México se aprecia un crecimiento desmesurado del comercio y en mayor medida del ambulante, que no son más que las consecuencias de un país que día a día incrementa en sus filas a mayor gente desempleada que no tiene más remedio que subsistir, y sin darse cuenta de esto, ocasionan más problemas.

La colonia Roma fue diseñada para ser de uso habitacional y sin embargo con el paso del tiempo se ha visto sujeta a lo anteriormente descrito.

### Uso de Suelo

La mayoría de los usos de suelo son de tipo comercial y mixto, la clasificación en general se identifica como: vivienda, comercios, servicios, oficinas y otros no definidos. Los destinos son las

áreas dedicadas a fines públicos para satisfacer las necesidades de la población.

Los principales problemas que se registran son los asentamientos irregulares, que provocan problemas vehiculares y peatonales, junto a esto la incompatibilidad de usos.

### Tipología

El constante crecimiento de la población ha provocado el desarrollo desequilibrado de vivienda con la calidad de buena, regular y precaria.

En general el estado físico de las construcciones son: buenas en 40%, regular en 43% y precaria en un 11%.

### Ubicación física del predio

Con el fin de regenerar la habitabilidad de la zona, dar un mayor aprovechamiento a la infraestructura y una mejor imagen urbana, pretendemos habilitar el terreno

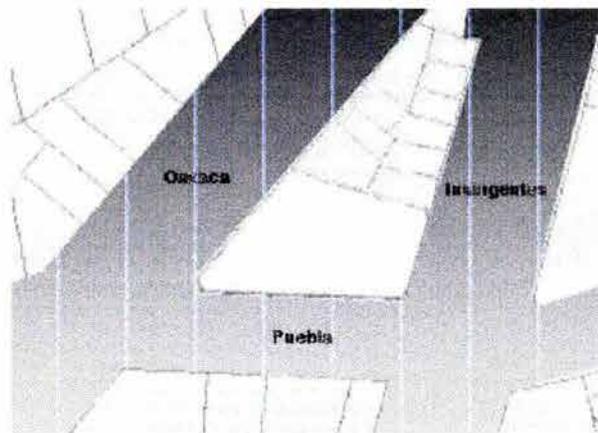




de superficie 2596 m<sup>2</sup> ubicado entre la Av. Insurgentes, Av. Oaxaca, Jalapa y la Glorieta de los Insurgentes.

Esta superficie se encuentra con una subdivisión de 12 lotes con distinta área que mediante una fusión proporciona el área total para el proyecto.

En la colonia Roma se concentra una gran diversidad de actividades de servicio a la población. Dentro de estas actividades las más importantes son: comercio, oficinas y habitacional.



SITUACIÓN ACTUAL DE PREDIO

### Topografía

La zona de estudio se ubica en la llamada zona centro de la ciudad. La diferencia en las cotas topográficas de esta zona es mínima, lo que arroja una zona plana aunque con dificultades en desalojo de aguas servidas y pluviales.

### Clima

La precipitación máxima ha sido de 56 mm y la mínima de 1mm. Los vientos dominantes y soleamiento son en la obra arquitectónica de gran importancia.

Los vientos se deben aprovechar como elemento de confort al procurar su circulación por lugares cálidos. En el espacio urbano es importante generar plazas arboladas y procurar cubrir andadores y banquetas.





### Geología

La ciudad esta integrada por relleno lacustre compuesto por gravas, arenas y arcillas en capas medianamente estratificadas.

El basamento en que descansan los rellenos están a una profundidad de los 30 a los 32 metros.

### Hidrografía

Se observa que el manto acuifero esta formado en su parte superior por rellenos arcillosos, arenosos de baja permeabilidad y en su parte inferior por capas de mayor permeabilidad. El agua es de buena calidad, perteneciendo a la familia carbonatada- sodica.

Actualmente el manto freático en la zona urbana es de 1 m de profundidad.

La estabilidad del terreno se ve afectada por la sobreexplotación de mantos acuiferos.

### Vialidad

La zona de estudio tiene tres principales tipos de vialidades Av. De los Insurgentes como principal, Oaxaca y Puebla como secundarias y Jalapa como terciaria. En la Zona de estudio encontramos puntos de conflicto urbano.

### Transporte

La mala planificación de las rutas han ocasionado un sin numero de conflictos como falta de accesibilidad, déficit de capacidad vial, accidentes de transito, congestionamiento vehicular, altos niveles de contaminación, reducción de velocidad y aumento de tiempo en recorridos.





## Conclusión

Dentro de los alcances de proyecto se tiene una regeneración habitacional de la zona y la reactivación económica, ecológica y social. Las soluciones que se tomaron para resolver el planteamiento de impacto urbano están descritas en el capítulo 7 de esta tesis.





## Planteamiento del problema

La inquietud de llevar a cabo la revitalización de la glorieta de los Insurgentes, implica, dotarla de espacios para fortalecer las actividades de recreación, cultura y comercio de los habitantes. De tal manera, esta investigación condujo a tratar de promover y regenerar un espacio donde se puedan concentrar grandes núcleos que ayuden a este fin. Todas las ciudades tienen una lógica que es resultado de su medio ambiente, su sociedad y su situación. Esto permite con todos los elementos necesarios conformar un sistema urbano adecuado, que requiere el diseño de espacio donde todo sea una interconexión funcional dentro de la Glorieta de los Insurgentes.

Uso multi-funcional.- Generalmente el significado de este concepto implica varios usos en un solo elemento.

Las colonias aledañas a la glorieta de los Insurgentes, en su origen, fueron diseñadas para el uso habitacional, sin embargo, con el paso del tiempo y con el crecimiento demográfico las necesidades básicas y de vivienda se multiplicaron en gran escala, y lógicamente, crecen también las necesidades, obligando a la creación de espacios de vivienda, empleo y actividades comerciales. Esto provocó que los usos originales de la zona de estudio se fueran modificando para cubrir estas, mismas que al tratar de ser satisfechas por dueños de inmuebles, únicamente ocasionaron el deterioro en la imagen urbana al introducir un "collage" de materiales, del mismo modo se ven obligados a transformar espacios de otros usos en otros más convenientes. Precisamente por estas causas y debido a los datos arrojados por la información general de zona, los indicadores





mencionan que los usos de más demanda son tres: el uso habitacional, servicios y actividad comercial.

Esto nos lleva a tratar de activar esta zona económicamente por medio de capital privado, es decir, que inviertan en inmuebles que cubran este tipo de necesidades, por lo tanto, el tema que se seleccionó fue el de un edificio de uso múltiple que satisfaga las tres actividades sin necesidad de mezclarse entre ellas y obviamente interactuando todas estas con la glorieta de los Insurgentes.

## Justificación

Todas las ciudades tienen una lógica que es resultado de su medio ambiente, sociedad, economía y situación geográfica que determina su conformación y comportamiento urbano específico, por esto la planeación urbana es importante y también debe ser modesta para que resulte exitosa, esto significa el aprovechamiento de infraestructura existente. Lo

anterior es causa de zonas en detrimento, abandono de población y una microeconomía.

Las condiciones imperantes en este medio físico de estudio, llevo a tratar de darle una reactivación a la Glorieta de los Insurgentes, proponiendo la construcción de espacios que mejoren la situación de imagen urbana, y particularmente dos predios que se encuentran sobre la Av. Oaxaca, Insurgentes y Jalapa; mediante una propuesta que busque consolidar los usos comercial, vivienda, oficinas y educación.

La propuesta va encaminada a la creación de un espacio que pueda cubrir estas actividades en un solo inmueble y que tenga capacidad de no mezclarlas creando un entorno ordenado.

Esta alternativa obedece a la poca intervención para nivelar una zona que hay que rescatar mediante un equilibrio económico y social que de aprovechamiento a toda la infraestructura. También equilibrar el comercio con lo habitacional; es particular establecer





una zona comercial de cierto nivel conjugada por oficinas.

Circunstancias como estas y que nuestro país sufre actualmente, pueden ser punto de partida para los inversionistas privados.

Es por ello que en un terreno de Av. Oaxaca e Insurgentes con superficie de 2596 m<sup>2</sup>, se propone el proyecto de un edificio que integre estas actividades básicas: Habitación, oficinas y comercios, con accesos directos de la glorieta y que contribuya a la creación, desarrollo y mejoramiento del entorno físico y urbano.





### Método de Diseño

El proceso se inicia con uno de los métodos más tradicionales tanto en la investigación de campo, como en la investigación documental, el “método deductivo”. Este va de lo general a lo particular, y precisamente inicia con una investigación del lugar de estudio que lleva a la generación de un programa elaborado a partir de funciones entendidas, no como necesidades fijas, económicas, constructivas, sociales o de otro tipo, sino como sugerencias de estos requerimientos.

El programa de alguna manera es genérico, y los detalles surgirán en la medida en que los problemas tengan solución, ya que los requerimientos pueden ir evolucionando de manera que puedan ser flexibles y/o amoldables al pensamiento del proyectista, sin que esto implique que el contenido pueda ser modificado. El proyecto se crea y se diseña en un proceso de retroalimentación entre todos los elementos, el

programa de necesidades, la adecuación al sitio y conceptos formales, este proceso es largo y lento; sujeto a tener aciertos y errores, con ello el análisis derivado del trabajo van generando parámetros que hacen evolucionar al proyecto arquitectónico.

Las etapas de esta Metodología son:

- Etapa de Investigación General.
- Información preliminar: Actividades, Lugar, Necesidades y Género del proyecto.

Metodología de Investigación:

- Investigación de Campo, Investigación Documental, Medio Físico, Medio Social y Analogías.

Análisis:

- Programa somero de los requerimientos, conceptos y análisis de áreas.





Diseño preliminar:

- Resultados de primeras propuestas, secuencias de correcciones, soluciones por croquis, selección y programa arquitectónico preliminar.

### Enfoque

El edificio de uso mixto, requiere de los espacios y técnicas adecuadas para desarrollar las actividades propuestas desde la proyección de éstos; hasta materiales de construcción resistentes y texturas que busquen ser el foco de atención para inversionistas y usuarios.

Se inicia entonces, una concepción de espacio y forma que otorgue posibilidades y alternativas de diseño, que doten de un simbolismo al ambiente físico.

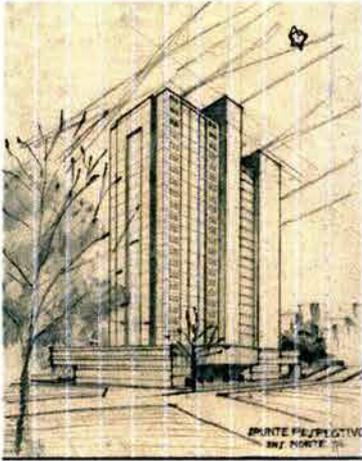
En aspectos funcionales se buscará la creación de espacios multi-funcionales que en su interior alberguen los diferentes usos, oficinas, vivienda, comercios.

Se considera una torre que oscile entre los 25 y 30 niveles que contraste con el entorno, debido a una posible sobriedad geométrica de estilo vanguardista, logrando que interactúen formas básicas puras que obedezcan al destino de función espacial técnico-constructivo con la aplicación de materiales ligeros como cristal y acero. También que participe por sus características formales, funcionales, estéticas, ambientales y urbanas al "Hito" con el que cuenta la glorieta de los Insurgentes, no que rivalice sino que enlace la importancia de esta





**Esbozos de proyecto**



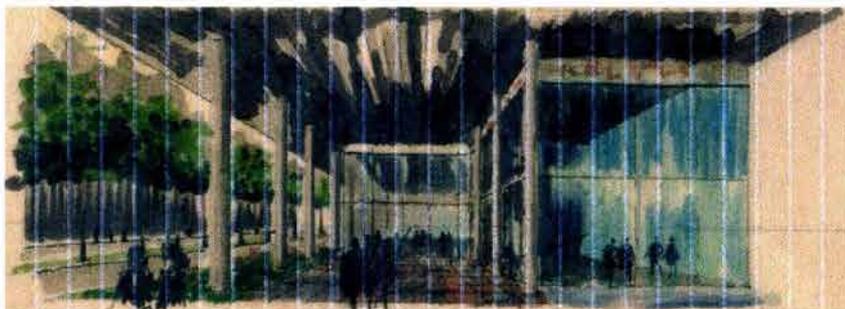


Concepto. - representación abstracta de una idea simbólica.

Todos los esbozos mostrados aquí son parte de éste, pues ellos, otorgan ideas de lo racional para corregir aspectos de enfoque, concepto funcional y estructural que se rige por lo abocetado.



**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**





## Concepto funcional

El concepto se tomó a partir de la necesidad de conectar el cuerpo con la glorieta de los Insurgentes por medio de una plaza de acceso, donde el usuario pueda circular directamente del paradero o la estación del metro de "Insurgentes" hacia el edificio sin la necesidad de mezclarse con el tránsito vehicular.

Así, se contempla la posibilidad de que se pueda acceder al edificio por los cuatro puntos cardinales del conjunto.

También existe la posibilidad de que los usuarios de departamentos y comercios accedan a través del estacionamiento, para los usuarios de oficinas se planteo como solución el estacionamiento creado sobre avenida Chapultepec y que accedan en vía absolutamente peatonal al edificio.

Tener un basamento que albergue la zona comercial y un vestíbulo que permita llegar directamente a las

oficinas o a los Departamentos, accediendo por un control para evitar la mezcla de funciones. Paradójicamente en un mismo edificio se contempla como una necesidad, tener separadas por los servicios las dos funciones y al mismo tiempo unida por los mismos.

Se consideró que la vista principal es la Glorieta de los Insurgentes, es por ello que se destino esa zona para que fuese ocupada por oficinas concibiéndolas más atractivas a los usuarios, además de que implica más movimiento; la zona de Departamentos fue destinada hacia la calle de Puebla, Insurgentes y Oaxaca por ser zonas un poco más privadas.

## Concepto técnico-constructivo

Se determinó a partir de criterios de forma-función y por una modulación que plantea el uso de espacios regulares con claros fáciles de estructurar, con la finalidad de presentar un comportamiento





adecuado a resistir fuerzas a la que se encuentre sometido, esto se intenta lograr mediante una configuración regular de modo que la planta de la torre es sensiblemente simétrica además de que los pesos de cada nivel no son superiores al inmediato inferior, también las columnas se encuentran restringidas en dos direcciones por trabes. El proyecto, asimismo, exige el uso de materiales que presenten características de poco deterioro y resistencia; Además de que la zona amerita un tipo de estructura que no ponga en riesgo a la misma.

Se consideró una construcción de tipo mixta; es decir, secciones en las que el acero estructural y el concreto armado trabajen solidariamente, también posibilita la interacción de los dos materiales de construcción más importantes de nuestra época, esto, buscando las cualidades de cada uno. En el caso superficies de concreto armado con resistencia

a la compresión longitudinal combinado con el acero estructural en tracción.

Por esto se llegó a la conclusión de que el mejor sistema es ocupar acero estructural como esqueleto del edificio, concreto armado para la base, "losacero" como sistema de entrepiso y prefabricados para fachadas.





## Estudio Financiero

La viabilidad financiera de un edificio de estas características debe cumplir con la revitalización y recuperación de la imagen urbana de su entorno para ello debemos rescatar la centralidad con el reordenamiento de la vialidad la habilitación de un parque de estacionamientos, la adecuación de espacios peatonales y dotación de mobiliario urbano aunado a ello la instauración de un programa de seguridad pública, la reforestación e iluminación de monumentos y calles. La regeneración habitacional a través de la revitalización de vivienda de costo accesible y de oferta de vivienda en renta. La reactivación económica con la creación de micro empresa, reordenación y regulación del comercio en la vía pública.

Finalmente los objetivos con los que debe contar nuestro inmueble son: usos múltiples, un bajo nivel de

mantenimiento, ligero, que cubra la demanda anteriormente descrita, el máximo aprovechamiento del espacio.

De las razones antes mencionadas la plurifuncionalidad del edificio responde a la necesidad de recuperar lo más pronto posible la inversión del inmueble por tener diferentes usos que generaría mayor ingreso de capitales.

Además de esto se cuenta con vocación habitacional en la colonia Roma Norte y comercial en la Juárez por esto es factible la creación de un edificio multifuncional, para hacer atractivo esto a los inversionistas se contará con el replanteamiento urbano de la zona.

En la actualidad varias empresas de desarrollo inmobiliario son invitadas a participar en concursos como resultado de un programa para revitalizar la zona centro de la Ciudad y corredores turísticos de reforma con impulso del gobierno de la ciudad de





México. Particularmente las inmobiliarias se han percatado que el desarrollo en otras ciudades históricamente se da hacia el exterior para llegar nuevamente al punto de origen.

Como es obvio no es fácil impulsar todo este desarrollo, pero para ello el gobierno de la ciudad ofrece algún tipo de aliciente o subsidio para integrar y convencer a los inversionistas para que se invierta en la zona como ejemplo de ello se llega a subsidiar el predial por cierto número de años, facilidades en traslado de dominio, en licencias de construcción, etc.

También parte importante es que en la periferia existen muchos servicios y se impulsa la vida nocturna para volver a poblar la zona centro.

Hay quién piensa que la segunda ciudad más visitada en el país es precisamente la Ciudad de México después de Cancún y que depende del gobierno dar

solución a la seguridad y vigilancia para impulsar aún más este plan.

Así la idea de reactivar la zona central de la ciudad, ha sido una respuesta al abandono y deterioro, y por la insistencia del gobierno del DF. a buscar inversiones privadas para hacer posible esto.

Los inversionistas por su cuenta intentan recuperar la vida comercial vivienda como respuesta a la tendencia al regreso a los centros de las ciudades.

Algunas de las empresas se dedican a conseguir y construirlos para posteriormente comercializarlos unas veces vendiendo y otras como operarios.

concepto	unidad	costo
renta promedio	m2	\$ 93.43
venta promedio s/c	m2	\$ 2 692.61
venta promedio c/c	m2	\$ 13 046.36





## 10. - PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Programa Arquitectónico				
1.0	Acceso principal			2582,06
1.1	Áreas de aproximación peatonal			
	1.1.1	Vestibulo exterior cubierto	1282,4	
1.2	área de acceso			310,96
	1.2.1	vestibulo	203,13	
	1.2.2	elevadores oficinas	17,35	
	1.2.3	control oficinas	31,28	
	1.2.4	elevadores departamentos	19,16	
	1.2.5	control departamentos	40,04	
1.3	servicios sanitarios			36,21
	1.3.1	sanitarios hombres	11,55	
	1.3.2	sanitarios mujeres	11,24	
	1.3.3	cuarto de aseo	0,93	
	1.3.4	circulaciones	9,74	
	1.3.5	ductos	2,75	
1.4	circulaciones			59,9
	1.4.1	escaleras de emergencia	9,48	
	1.4.2	circulación de servicio	50,42	
1.5	áreas complementarias			35,24
	1.5.1	montacargas	18,74	
	1.5.2	mantenimiento	11,31	
	1.5.3	ductos	5,19	
1.6	área de locales comerciales			857,35
	1.6.1	local 1	75,94	
	1.6.2	local 2	55,56	
	1.6.3	local 3	63	
	1.6.4	local 4	662,85	
2.0	Zona comercial			2467,63
2.1	área de locales			1615,47
	2.1.1	local 1	157,92	





2.1.2	local 2		269,45	
2.1.3	local 3		98,64	
2.1.4	local 4		104,15	
2.1.5	local 5		79,51	
2.1.6	local 6		101,51	
2.1.7	local 7		60,63	
2.1.8	local 8		111,9	
2.1.9	local 9		209,76	
2.1.10	local 10		165,45	
2.1.11	local 11		256,55	

2.2	área de acceso		53,66	
-----	----------------	--	-------	--

2.3	circulaciones		607,36	
-----	---------------	--	--------	--

2.4	servicios sanitarios		28,67	
2.4.1	sanitarios hombres		11,55	
2.4.2	sanitarios mujeres		11,24	
2.4.3	cuarto de aseo		0,93	
2.4.4	circulaciones		2,2	
2.4.5	ductos		2,75	

2.5	áreas complementarias		140,17	
2.5.1	montacarga		13,1	
2.5.2	descarga y mantenimiento		127,07	

2.6	escaleras de servicio		22,3	
-----	-----------------------	--	------	--

3.0	Zona de Oficinas		746,12	
-----	------------------	--	--------	--

3.1	área de acceso			
3.1.1	vestibulo		31,28	
3.1.2	elevadores		17,35	

3.2	servicios sanitarios		36,21	
3.2.1	sanitarios hombres		11,55	
3.2.2	sanitarios mujeres		11,24	
3.2.3	cuarto de aseo		0,93	
3.2.4	circulaciones		9,74	
3.2.5	ductos		2,75	





3.3		circulaciones		14,4	
	3.3.1	escaleras de emergencia		9,48	
	3.3.2	circulación de servicio		4,92	
3.4		áreas complementarias		67,8	
	3.4.1	montacarga		13,1	
	3.4.2	mantenimiento		52,2	
	3.4.3	ductos		2,5	
3.5		área administrativa		579,08	
	3.5.1	vestíbulo		9,82	
	3.5.2	área de espera		8,13	
	3.5.3	unidad de información y recepción		16,36	
	3.5.4	área secretarial		303,19	
	3.5.5	archivo		14,25	
	3.5.6	privados		134,99	
		cubículo 1	32,25		
		cubículo 2	25,15		
		cubículo 3	18,79		
		cubículo 4	18		
		cubículo 5	20,4		
		cubículo 6	20,4		
	3.5.7	sala de juntas		46,94	
	3.5.8	sala de exhibición		15,18	
	3.5.9	cocineta		8,73	
	3.5.10	papelera y publicidad		21,49	

4.0		Zona departamentos		685,05	
4.1		área de acceso			99,97
	4.1.1	vestíbulo		51,77	
	4.1.2	elevadores		12,96	
	4.1.3	montacarga		8,54	
	4.1.4	escalera de servicio		13,13	
	4.1.5	circulaciones		13,57	
4.2		Departamento tipo 1		146,96	293,92
	4.2.1	vestíbulo de acceso		2,06	
	4.2.2	comedor		17,09	





4.2.4	estancia			17,09	
4.2.5	cocina			13,16	
4.2.6	lavado y planchado			7,5	
4.2.7	recamara 1			19,43	
4.2.8	recamara 2			30,21	
	descanso		19,46		
	estudio		10,75		
4.2.9	Baño común			5,78	
4.2.10	recamara principal			25,21	
	descanso		19,75		
	baño		5,46		
4.2.11	circulaciones			9,43	
4.2.12	ductos			1,85	

4.2		Departamento tipo 2			145,58	291,16
4.2.1	vestíbulo de acceso			2,93		
4.2.2	comedor			23,16		
4.2.4	estancia			23,16		
4.2.5	cocina			15,44		
4.2.6	lavado y planchado			7,1		
4.2.7	recamara 1			17,12		
4.2.8	baño común			6,93		
4.2.9	recamara 2			42,27		
	descanso		17,71			
	estudio		19,1			
	baño		5,46			
4.2.10	circulaciones			6,23		
4.2.11	ductos			1,24		

Requerimientos generales del proyecto edificio multifuncional comercial-habitacional-oficinas

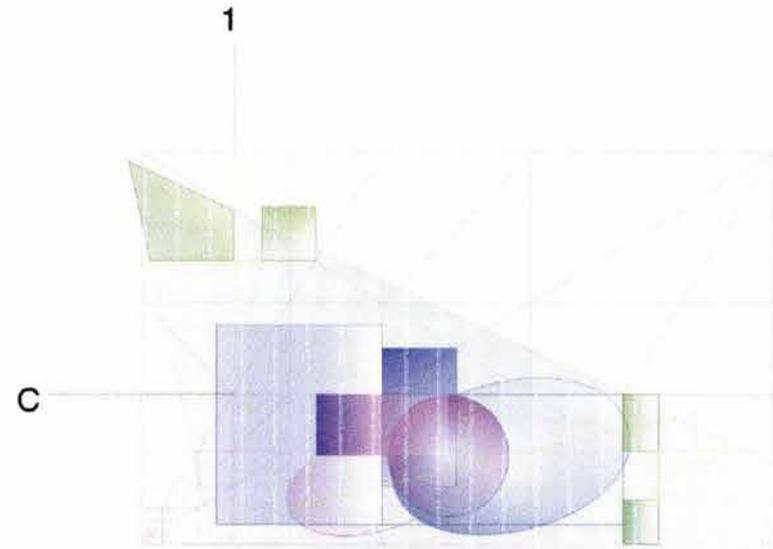
Usos	Niveles	m2	totales
área de acceso	1	2582,06	2582,06
área comercial	3	2467,63	7402,89
área habitacional	21	746,12	15668,52
área oficinas	21	685,05	14386,05
área helipuerto	1	245,13	245,13

40284,65





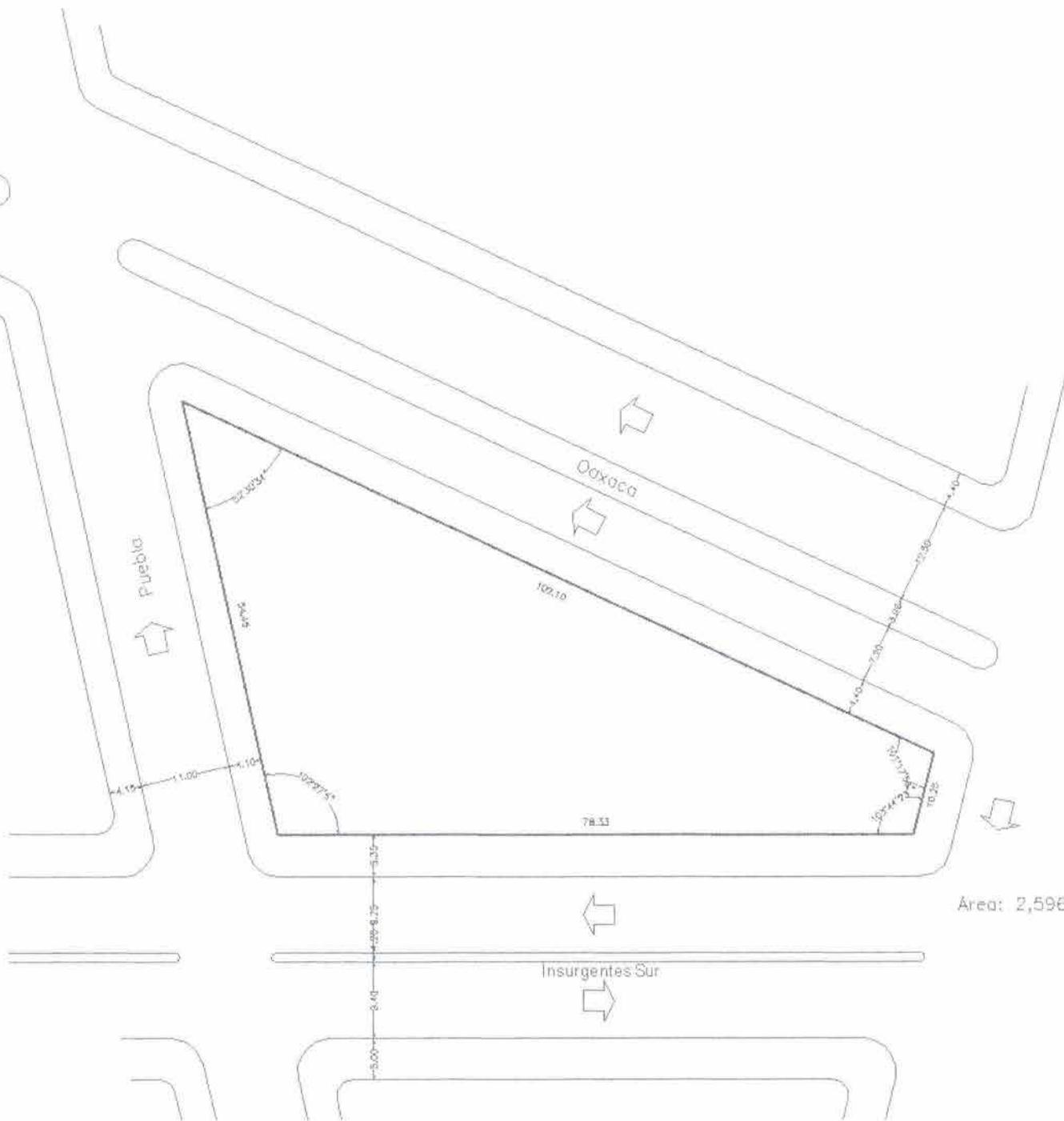
## 11. - PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



"No existen conocimientos más elevados o más bajos, sino un conocimiento único que emana de la experimentación"

LEONARDO DA VINCI (1452-1519)





Área: 2,596 m<sup>2</sup>

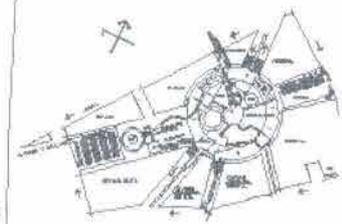


TALLER



JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

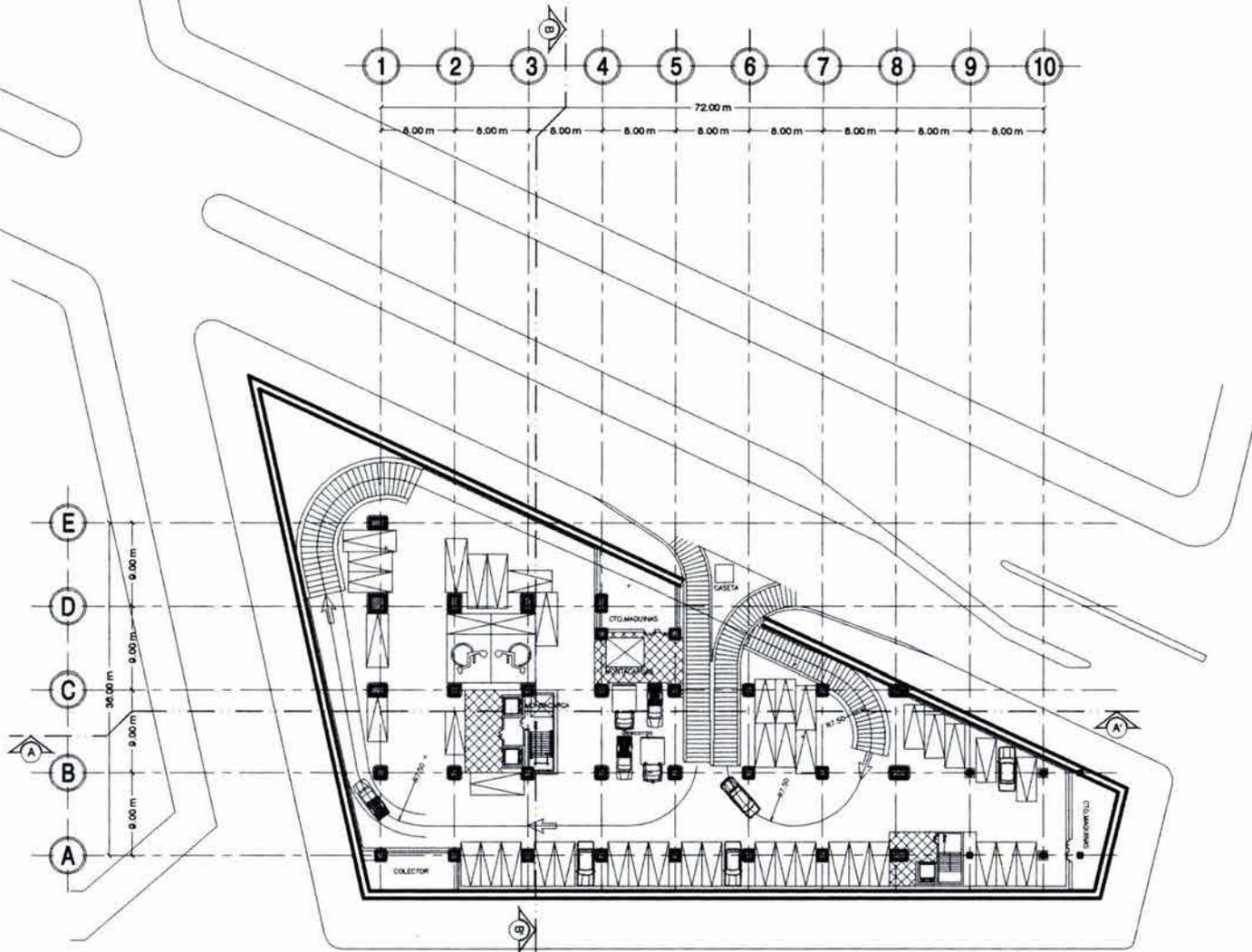
ELABORÓ:  
JORGE MÉNDEZ FELICIANO

SINODALES:  
Arq. Archandín García Juan Manuel  
Arq. Benjamín Bocarra  
Arq. Hernández White Juan Carlos  
Arq. Rojas Hoyos Angel  
Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**T-1**

Escala: 750      Aprobación:      Fecha:      Octubre 2004

Revueltas, José. Urbanización de los Insurgentes de los Insurgentes



MENSA DE LOS INSURGENTES

ESTACIONAMIENTO  
SOTANO

1

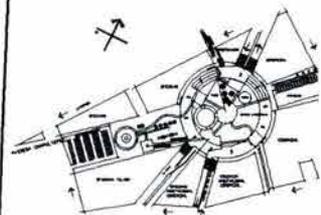


TALLER



JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



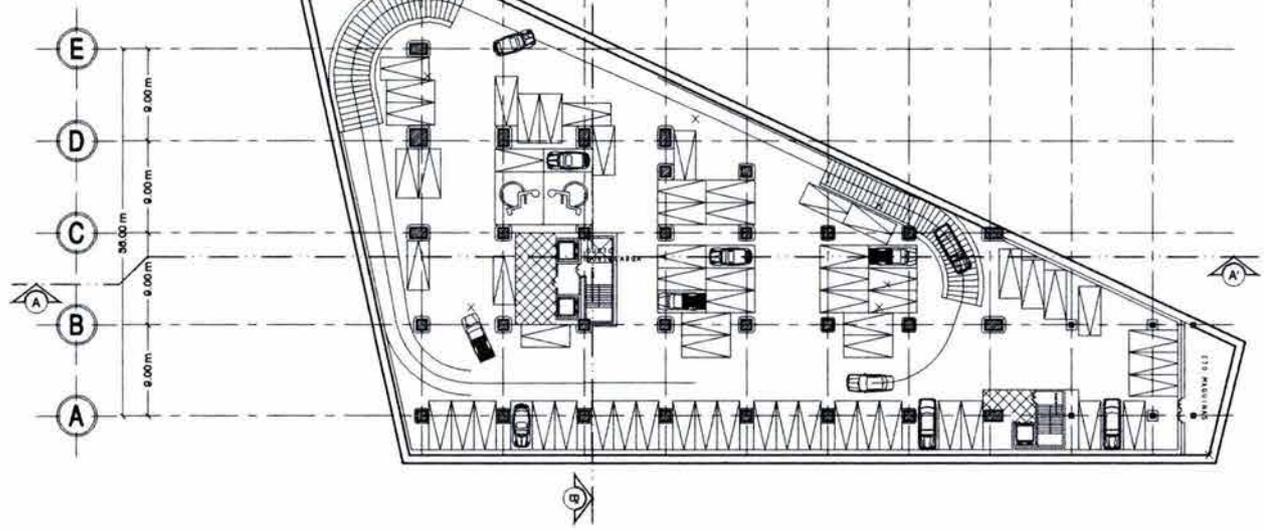
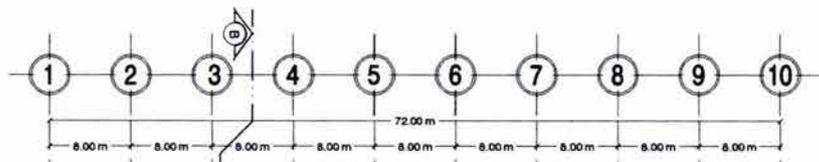
ELABORÓ:  
JORGE MÓÑEZ FELICIANO

SINODALES:  
Arq. Archundia García Juan Manuel  
Arq. Benjamín Becerra  
Arq. Hernández White Juan Carlos  
Arq. Rojas Hoyo Angel  
Arq. Salazar Rivera Germán

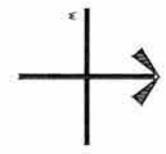
PLANO:  
**A-1**

Escala: 1:750      Aotación:      Fecha: Oct-2004

Revisión Urbana-Arquitectónica: Elorrieta de los Insurgentes

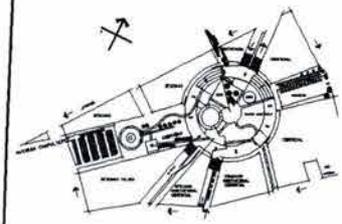


ESTACIONAMIENTO  
SOTANO 2-5



TALLER  
JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



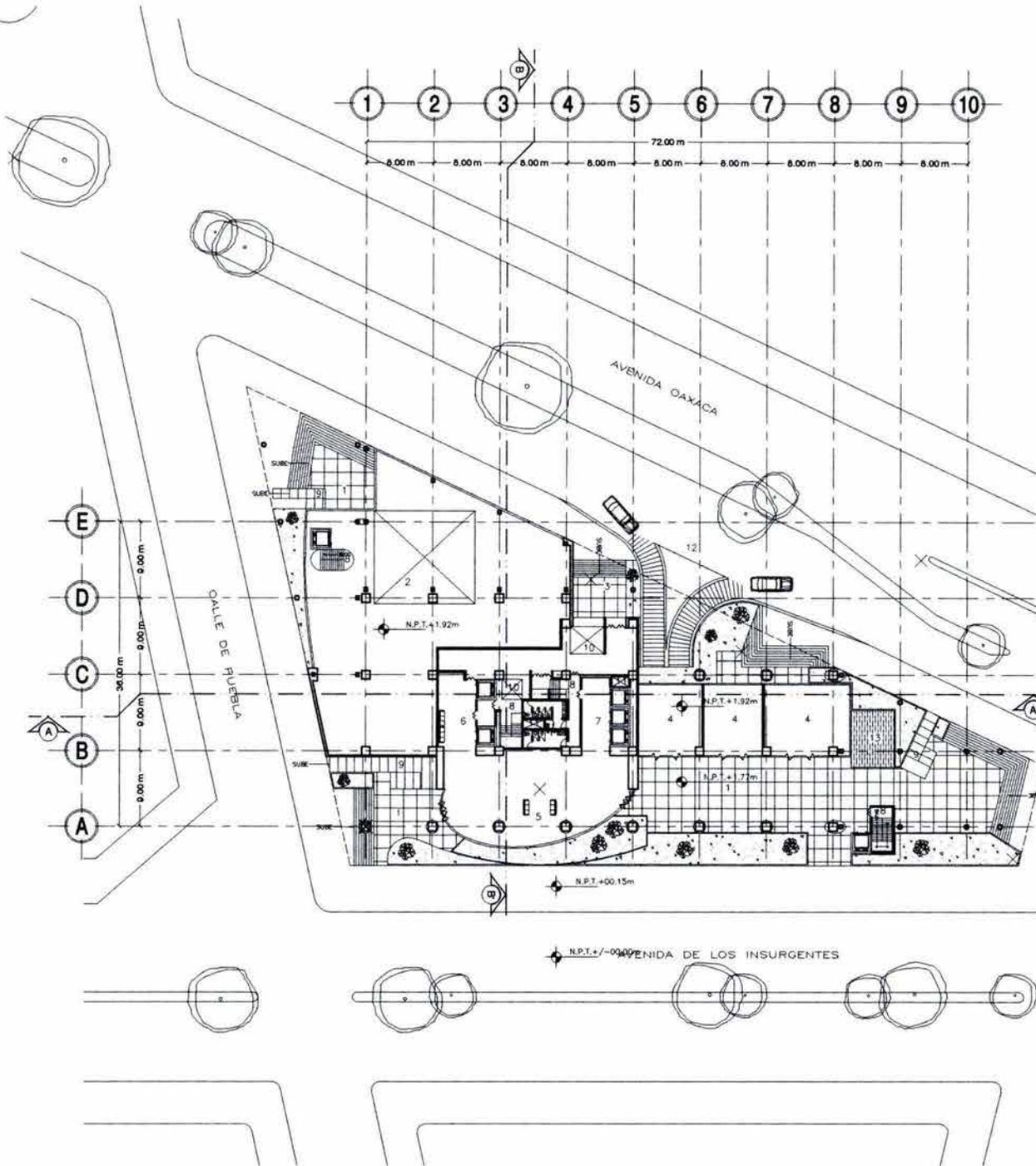
ELABORÓ:  
JORGE MÁNDEZ FELICIANO  
SINODALES:

- Arq. Archundia García Juan Manuel
- Arq. Benjamín Becerra
- Arq. Hernández White Juan Carlos
- Arq. Rojas Hoyo Angel
- Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**A-2**

Revitalización Urbana-Arquitectónica Guirrieta de los Insurgentes

Escala: 1:750      Acotación: Metros      Fecha: Oct-2004

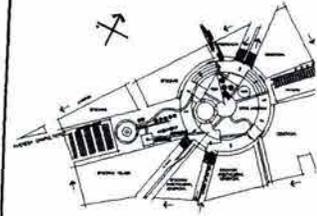


- 1 ACCESOS PRINCIPALES
- 2 COMERCIO ANCLA
- 3 SALIDA DE EMERGENCIA
- 4 LOCALES COMERCIALES
- 5 VESTIBULO PRINCIPAL
- 6 ELEVADORES A DEPARTAMENTOS
- 7 ELEVADORES A OFICINAS
- 8 ESCALERAS DE EMERGENCIA
- 9 RAMPAS DE ACCESO para personas de capacidades diferentes
- 10 MONTACARGAS
- 11 DUCTOS DE INSTALACIONES
- 12 ACCESO A ESTACIONAMIENTO
- 13 ESPEJO DE AGUA

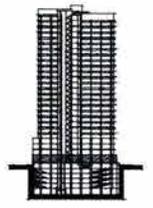


TALLER  
JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



ELABORÓ:  
JORGE MÉNDEZ FELICIANO

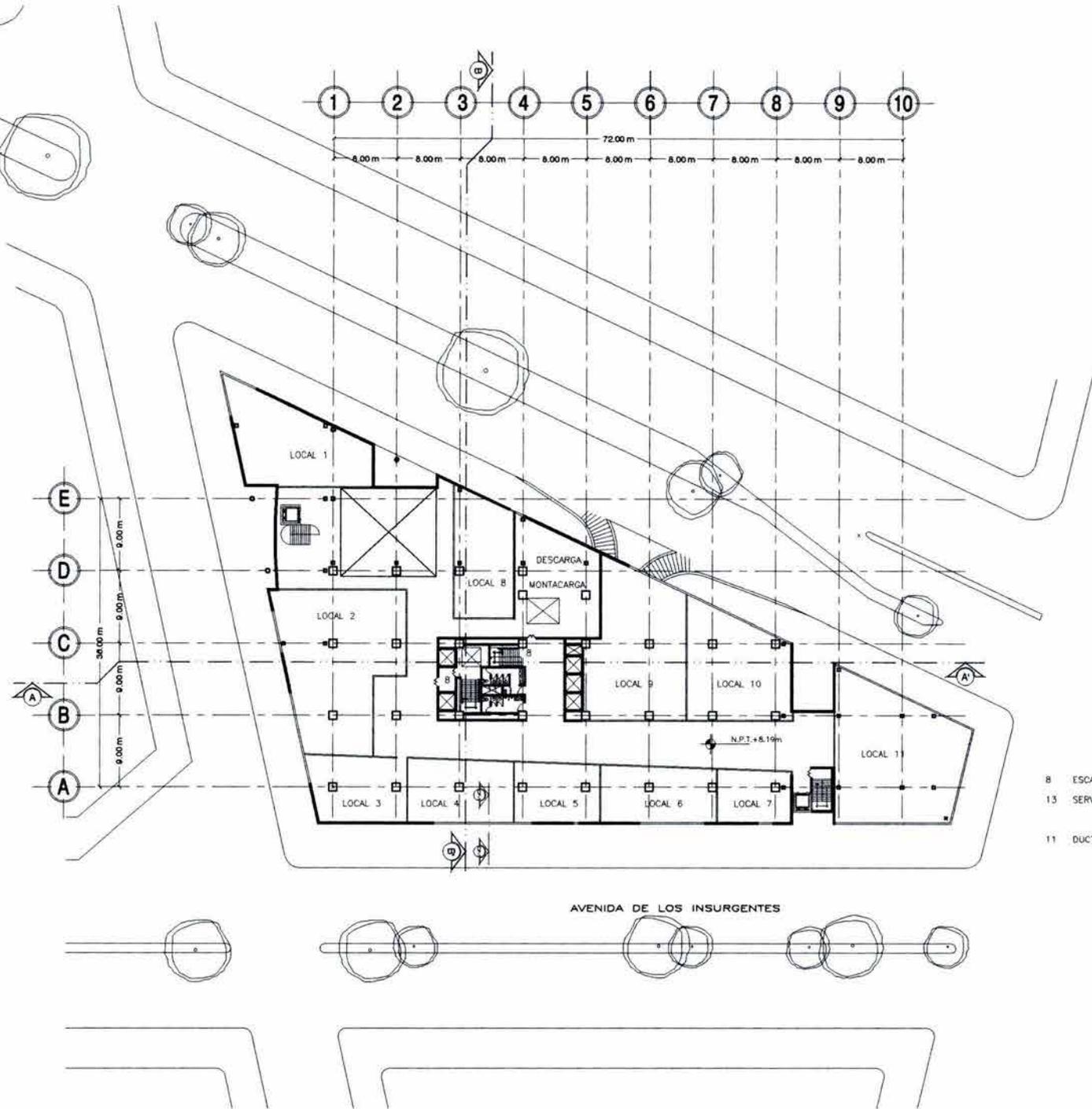
SINODALES:  
Arq. Archundia García Juan Manuel  
Arq. Benjamín Becerra  
Arq. Hernández White Juan Carlos  
Arq. Rojas Hoyo Angel  
Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**A-3**

Escala: 750 Acotación: Metros Fecha: Oct-2000

PLANTA BAJA  
COMERCIO Y ACCESOS

Revisión: Urbanismo-Arquitectónica Gloria de los Insurgentes



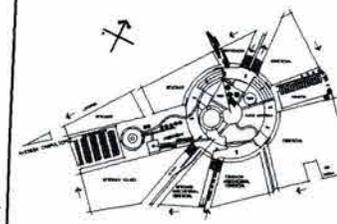
- B ESCALERAS DE EMERGENCIA
- 13 SERVICIOS SANITARIOS
- 11 DUCTOS DE INSTALACIONES

PLANTA BAJA  
PLANTA COMERCIOS 1-3



TALLER  
JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



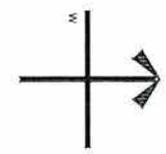
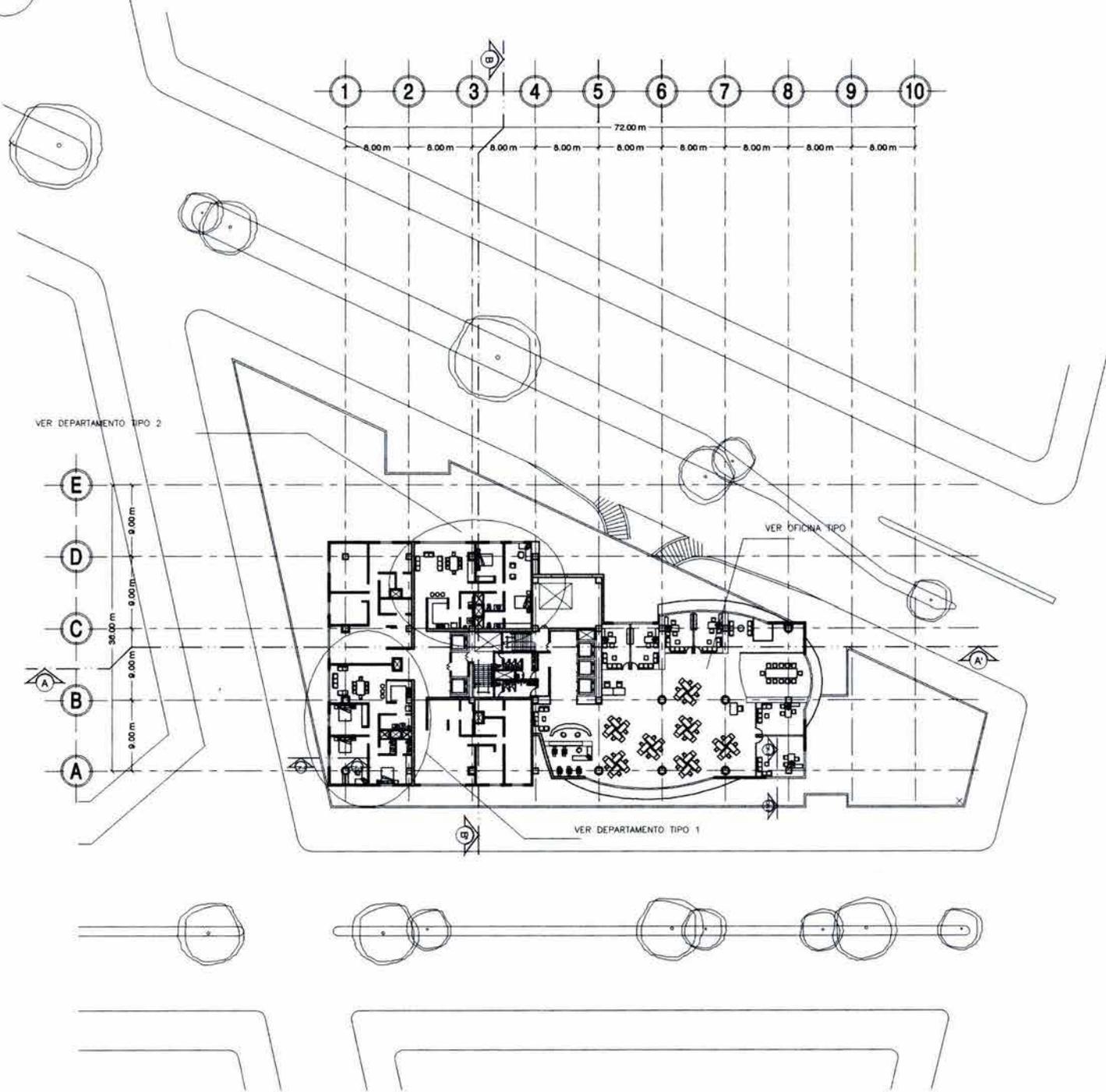
ELABORÓ:  
JORGE MÉNDEZ FELICIANO  
SINODALES:

- Arq. Archundia García Juan Manuel
- Arq. Benjamín Becerra
- Arq. Hernández White Juan Carlos
- Arq. Rojas Hoyo Angel
- Arq. Salazar Rivera Germán

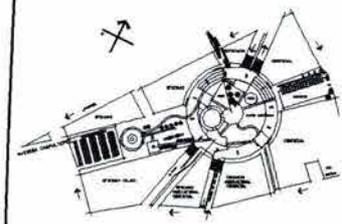
PLANO:  
**A-4**

Escala: 750 Metros Acotación: Fecha: Oct-2004

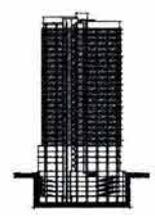
Revisión Urbanización Urbana-Arquitectónica Glorieta de los Insurgentes



LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



ELABORÓ:  
**JORGE MÓNDEZ FELICIANO**  
 SINODALES:

- Arq. Archundia García Juan Manuel
- Arq. Benjamín Becerra
- Arq. Hernández White Juan Carlos
- Arq. Rojas Hoyo Angel
- Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
A-5

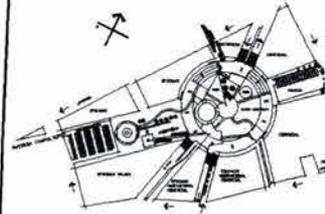
Escala:      Acotación:      Fecha:  
 750                      Metros      Oct-2004

Realización Urbana Arquitectónica Glorietta de los Insurgentes

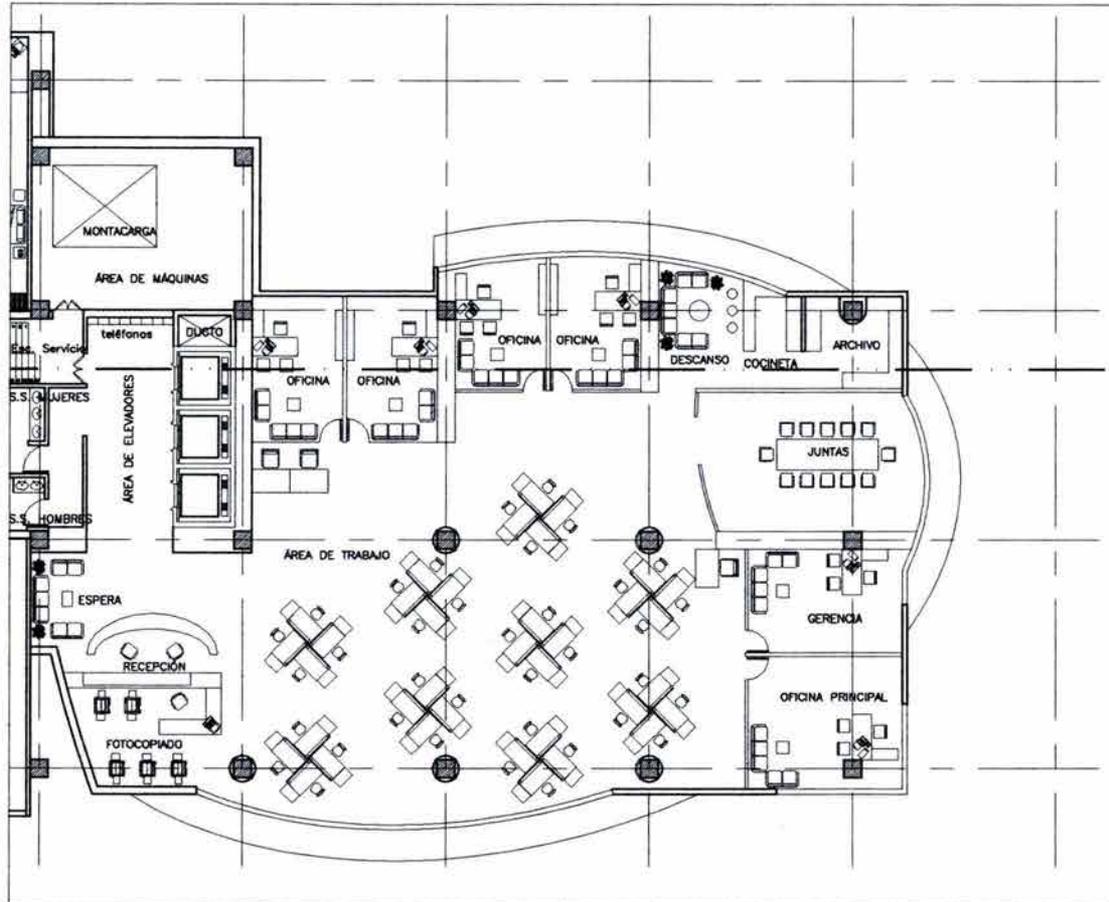


TALLER  
  
 JOSÉ REVUELTAS

**LOCALIZACIÓN**



**CORTE ESQUEMÁTICO**



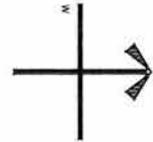
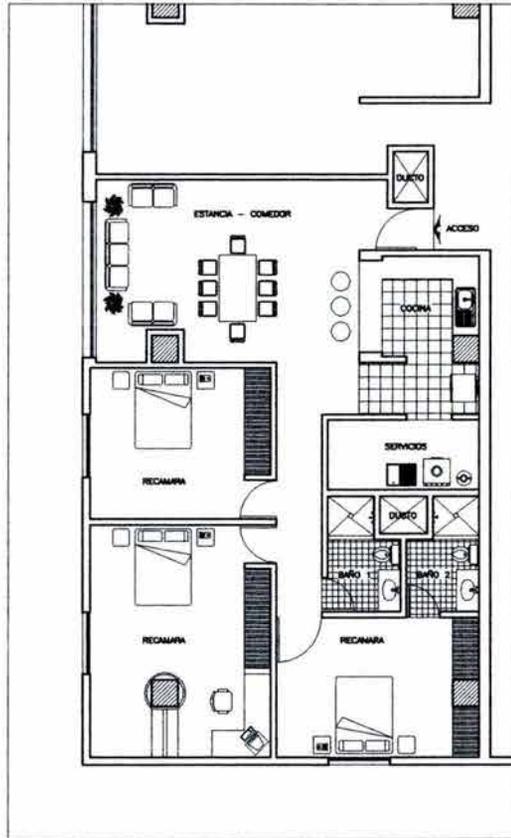
Revisión: Localización Urbana-Arquitectónica Gloriosa de los Insurgentes

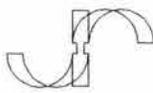
**ELABORÓ:**  
**JORGE MÁNDEZ FELICIANO**

**SINODALES:**  
 Arq. Archundia García Juan Manuel  
 Arq. Benjamín Becerra  
 Arq. Hernández White Juan Carlos  
 Arq. Rojas Hoyo Angel  
 Arq. Salazar Rivera Germán

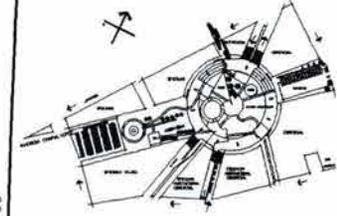
**PLANO:**  
D - 01

Escala: 1 : 300      Acotación:      Fecha: Oct-2004  
 Metros



TALLER  
  
 JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

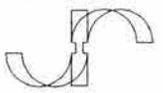
Revitalización Urbano-Arquitectónica Glorieta de los Insurgentes

ELABORÓ:  
**JORGE MÉNDEZ FELICIANO**  
 SINODALES:  
 Arq. Archundia García Juan Manuel  
 Arq. Benjamín Becerra  
 Arq. Hernández White Juan Carlos  
 Arq. Rojas Hoyo Angel  
 Arq. Salazar Rivera Germán

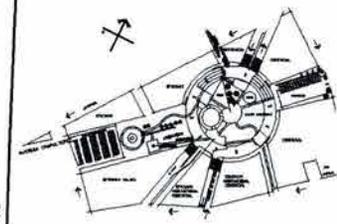
PLANO:  
D - 02

Escala: 1:200      Acotación: Metros      Fecha: Oct-2004

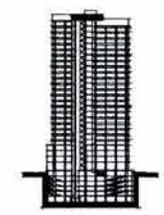


TALLER  
  
 JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

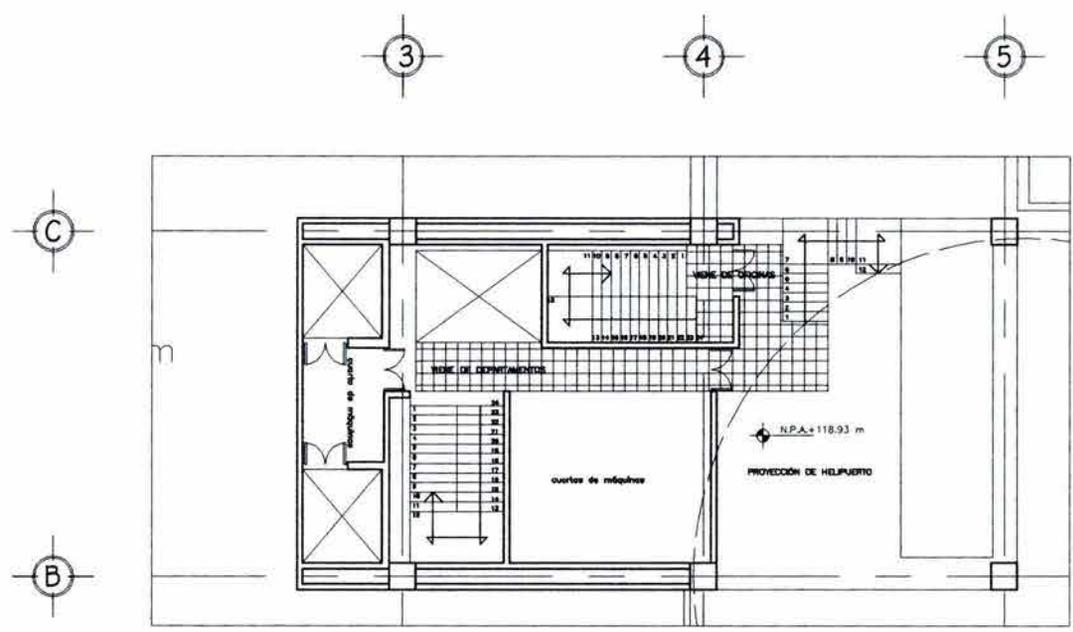


ELABORÓ:  
**JORGE MÉNDEZ FELICIANO**  
 SINODALES:

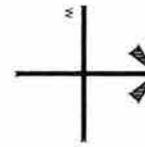
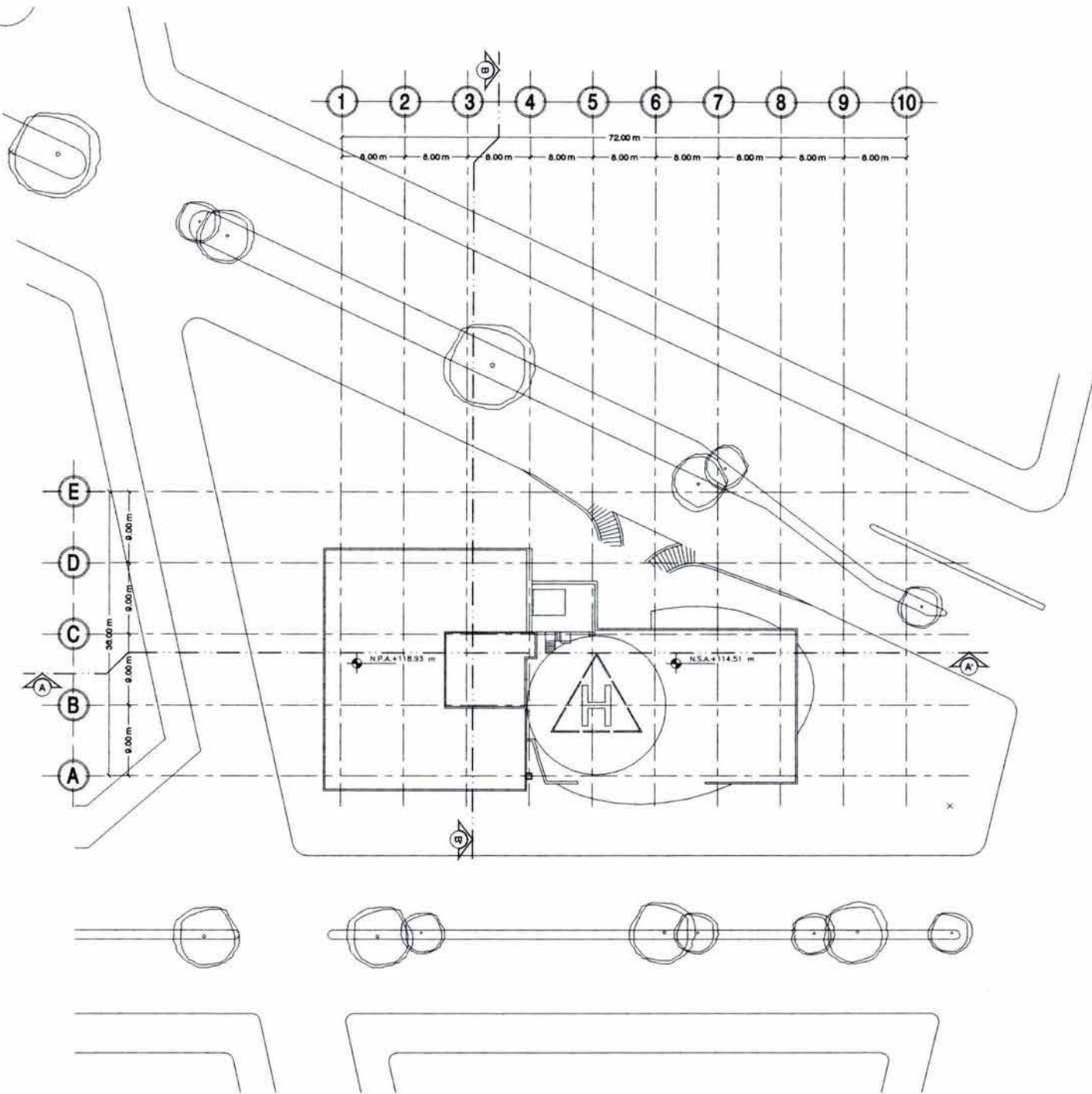
- Arq. Archundia García Juan Manuel
- Arq. Benjamín Becerra
- Arq. Hernández White Juan Carlos
- Arq. Rojas Hoyo Angel
- Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
D-03

Revitalización Urbano-Arquitectónica Glorieta de los Insurgentes



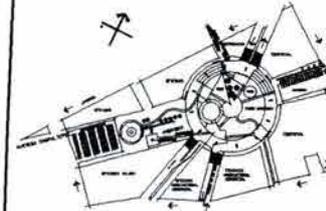
Escala: 1:200      Acotación: Metros      Fecha: Oct-2004



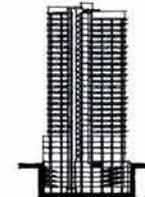
TALLER

JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



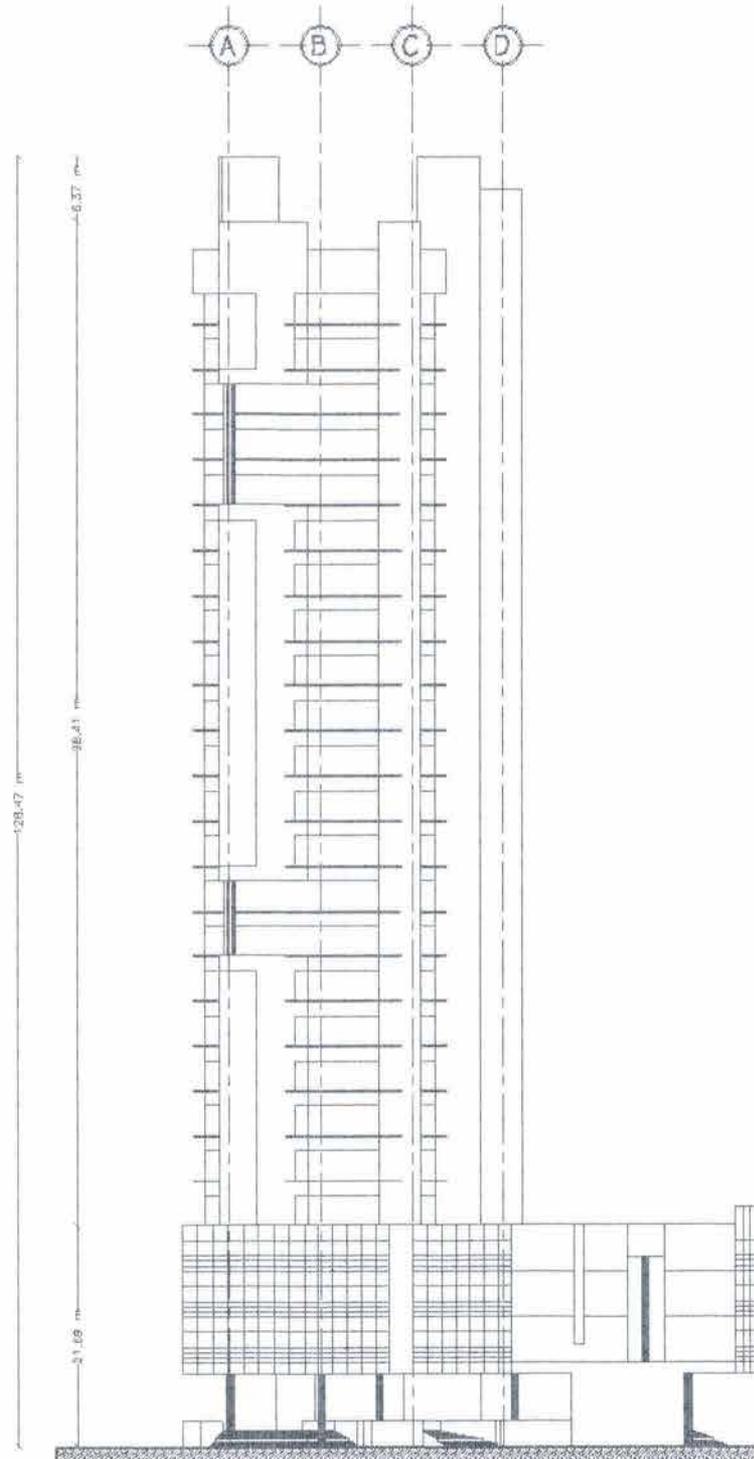
ELABORÓ:  
JORGE MÉNDEZ FELICIANO

SINODALES:  
Arq. Archundia García Juan Manuel  
Arq. Benjamín Becerra  
Arq. Hernández White Juan Carlos  
Arq. Rojas Hoyo Angel  
Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**A-06**

Revitalización Urbana-Arquitectura Gloriosa de los Insurgentes

Escala: 750      Anotación:      Fecha: Oct-2004

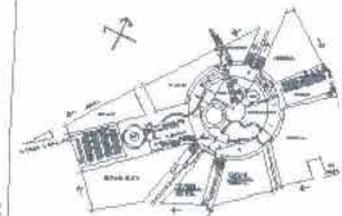


NPT + 110.09 m	PISO 25
NPT + 101.25 m	PISO 23
NPT + 92.41 m	PISO 21
NPT + 83.57 m	PISO 19
NPT + 74.73 m	PISO 17
NPT + 65.89 m	PISO 15
NPT + 57.05 m	PISO 13
NPT + 48.21 m	PISO 11
NPT + 39.37 m	PISO 09
NPT + 30.53 m	PISO 07
NPT + 21.69 m	PISO 05
NPT + 12.85 m	PISO 03
NPT + 01.82 m	PLANTA BAJA



TALLER  
JOSE REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

Revista Lima 100 - Urbanización Arquitectónica - la diaria de los insurgentes

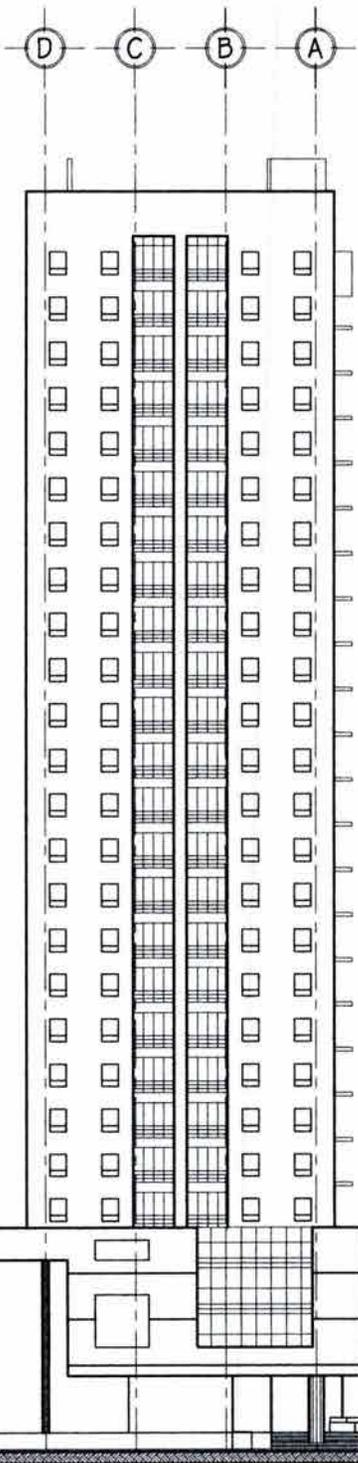
ELABORÓ:  
JORGE MENDOZA FELICIANO  
SINODALES:

- Arq. Archundia Gerardo Juan Manuel
- Arq. Benjamín Becerra
- Arq. Hernández White Juan Carlos
- Arq. Rojas Hoya Angel
- Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**A-07**

Estado: Anotación: Fecha:  
**750** Métr. **Oct-2004**

126.47 m  
98.41 m  
21.69 m  
6.37 m



- NPT + 110.09 m PISO 25
- NPT + 101.25 m PISO 23
- NPT + 92.41 m PISO 21
- NPT + 83.57 m PISO 19
- NPT + 74.73 m PISO 17
- NPT + 65.89 m PISO 15
- NPT + 57.05 m PISO 13
- NPT + 48.21 m PISO 11
- NPT + 39.37 m PISO 09
- NPT + 30.53 m PISO 07
- NPT + 21.69 m PISO 05
- NPT + 12.69 m PISO 03
- NPT + 01.62 m PLANTA BAJA

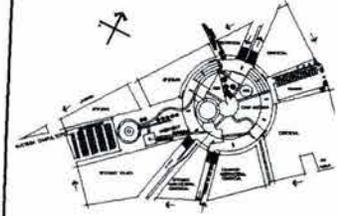


TALLER



JOSE REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

Revisión Urbanismo-Arquitectura Glorietta de los Insurgentes

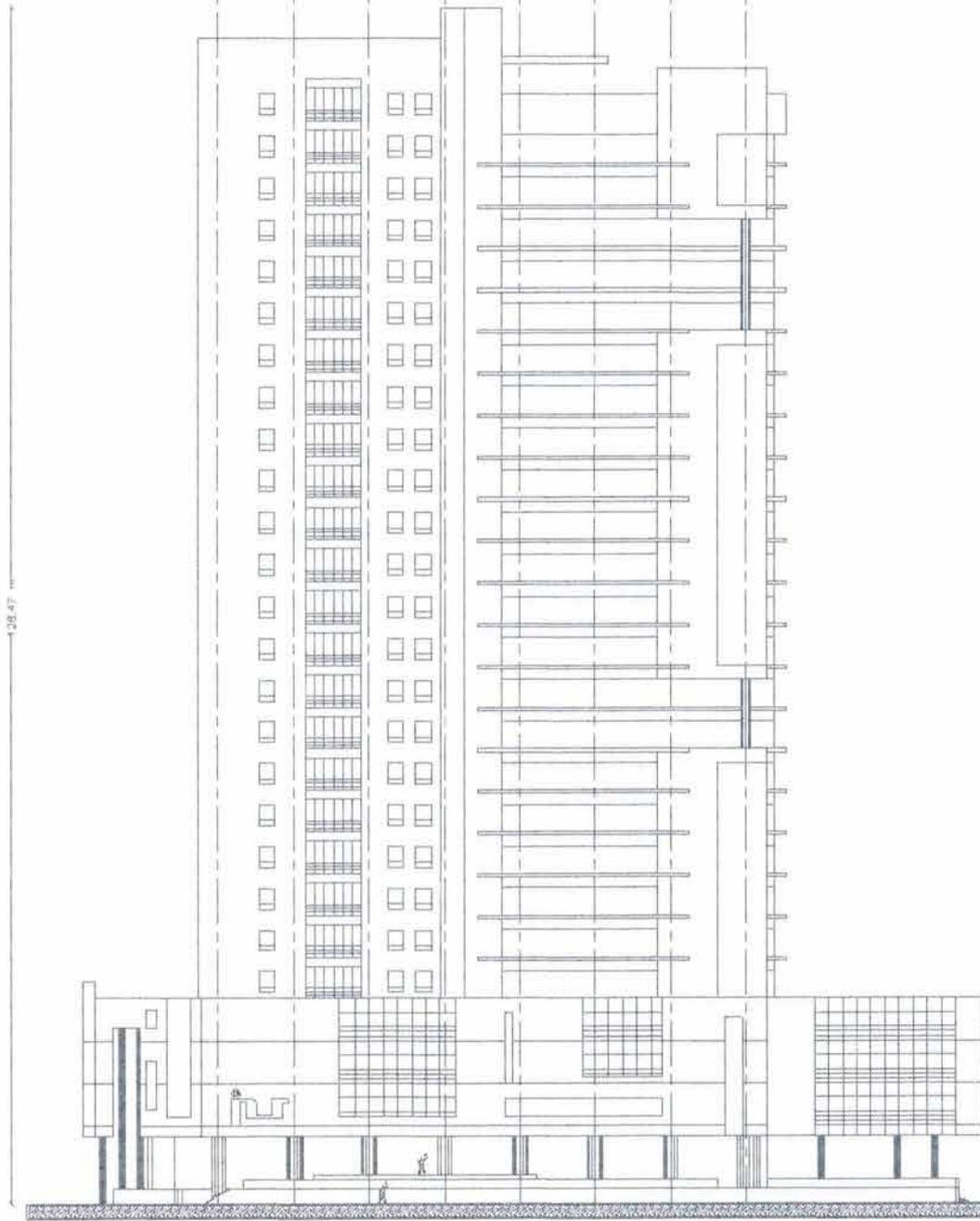
ELABORÓ:  
JORGE MÓNDEZ FELICIANO

SINODALES:  
Arq. Archundia García Juan Manuel  
Arq. Benjamín Becerra  
Arq. Hernández White Juan Carlos  
Arq. Rojas Hoyo Angel  
Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**A-08**

Escala: 750 Acotación: Metros Fecha: Oct-2004

1 2 3 4 5 6 7 8



- 
 NPT + 110.09 m PISO 25
- 
 NPT + 101.25 m PISO 23
- 
 NPT + 92.41 m PISO 21
- 
 NPT + 83.57 m PISO 19
- 
 NPT + 74.73 m PISO 17
- 
 NPT + 65.99 m PISO 15
- 
 NPT + 57.05 m PISO 13
- 
 NPT + 48.21 m PISO 11
- 
 NPT + 39.37 m PISO 09
- 
 NPT + 30.53 m PISO 07
- 
 NPT + 21.69 m PISO 05
- 
 NPT + 12.89 m PISO 03
- 
 NPT + 01.62 m PLANTA BAJA

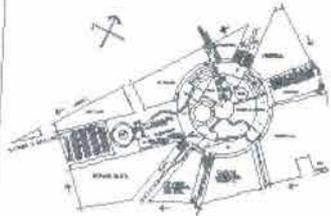


TALLER



JORGE REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

Revista: Inve: URBAN-ARQUITECTURA: GIORGETTA DE LOS INSURGENTES

ELABORÓ:  
**JORGE MANDEZ FELICIANO**  
 SINODALES:  
 Arq. Archundia Garcia Juan Manuel  
 Arq. Benjamín Bocarrá  
 Arq. Hernández White Juan Carlos  
 Arq. Rojas Hoyo Angel  
 Arq. Salazar Rivera Germán

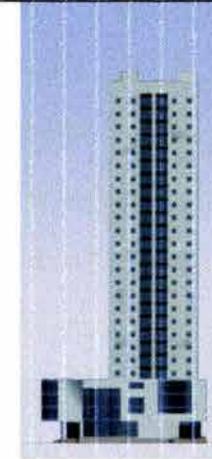
PLANO:  
**A-09**

Escala: Anotación: Fecha:  
 750 Hércules Oct-2004

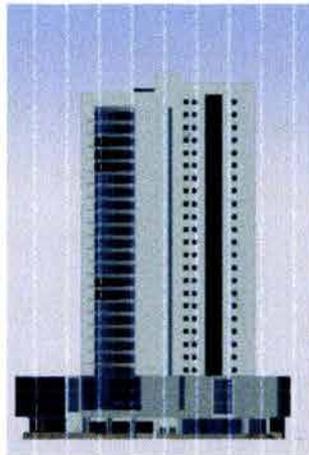




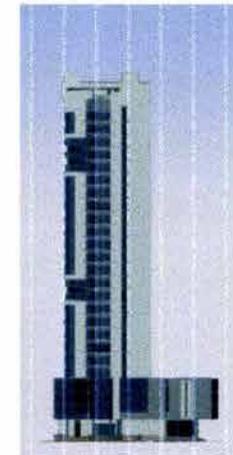
**Elevación este**



**Elevación sur**



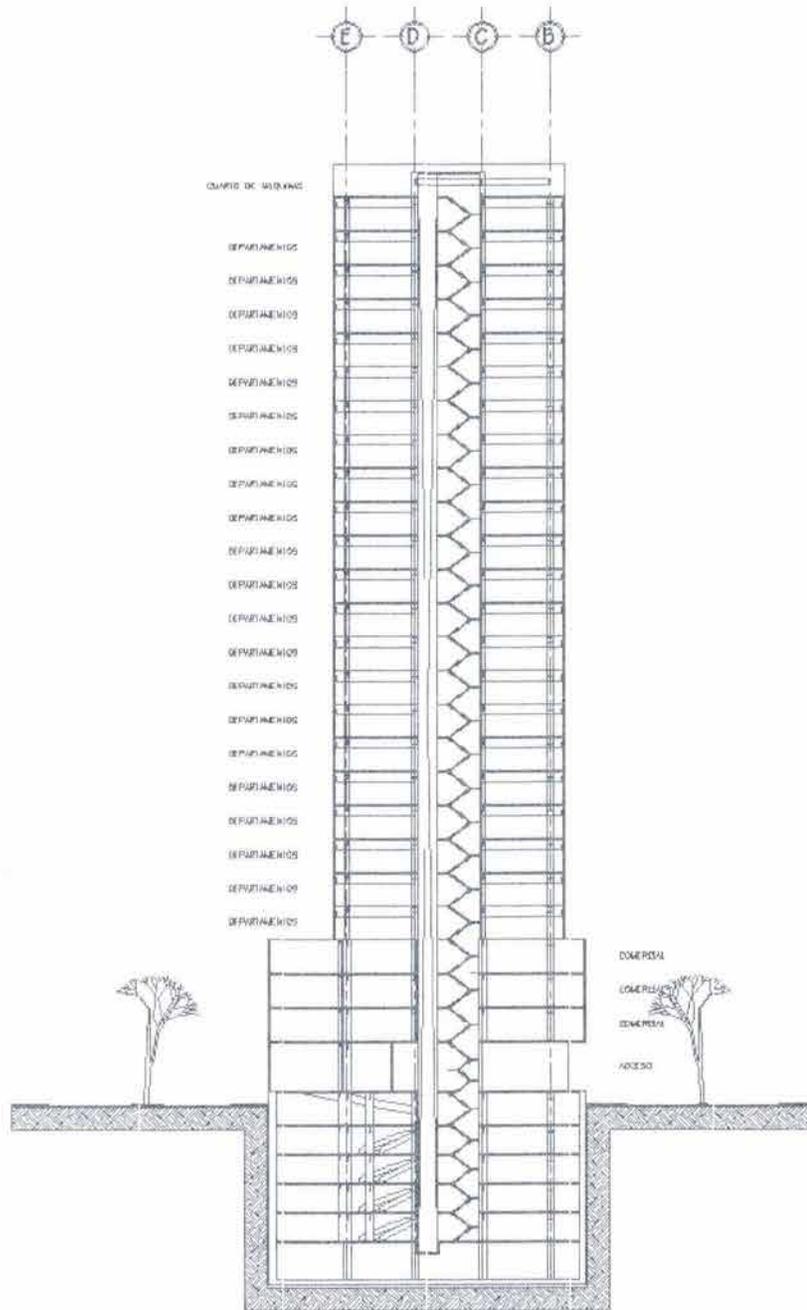
**Elevación oeste**



**Elevación norte**







NPI + 11.802 m	HELIPUERTO
NPI + 11.451 m	PISO 27
NPI + 11.026 m	PISO 26
NPI + 10.587 m	PISO 25
NPI + 10.125 m	PISO 24
NPI + 9.643 m	PISO 23
NPI + 9.141 m	PISO 22
NPI + 8.722 m	PISO 21
NPI + 8.287 m	PISO 20
NPI + 7.810 m	PISO 19
NPI + 7.425 m	PISO 18
NPI + 7.031 m	PISO 17
NPI + 6.526 m	PISO 16
NPI + 6.127 m	PISO 15
NPI + 5.726 m	PISO 14
NPI + 5.226 m	PISO 13
NPI + 4.821 m	PISO 12
NPI + 4.329 m	PISO 11
NPI + 3.927 m	PISO 10
NPI + 3.435 m	PISO 09
NPI + 3.035 m	PISO 08
NPI + 2.631 m	PISO 07
NPI + 2.228 m	PISO 06
NPI + 1.718 m	PISO 05
NPI + 1.226 m	PISO 04
NPI + 0.715 m	PISO 03
NPI + 0.225 m	PISO 02
NPI + 0.125 m	PLANTA BAJA
NPI - 0.220 m	SOTANO 01
NPI - 0.627 m	SOTANO 02
NPI - 1.041 m	SOTANO 03
NPI - 1.429 m	SOTANO 04
NPI - 1.808 m	SOTANO 05

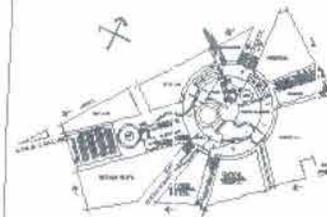


TALLER



JORGE REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

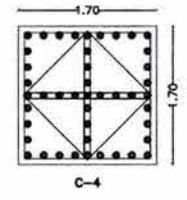
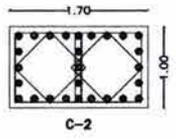
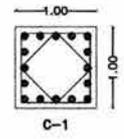
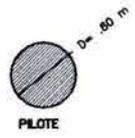
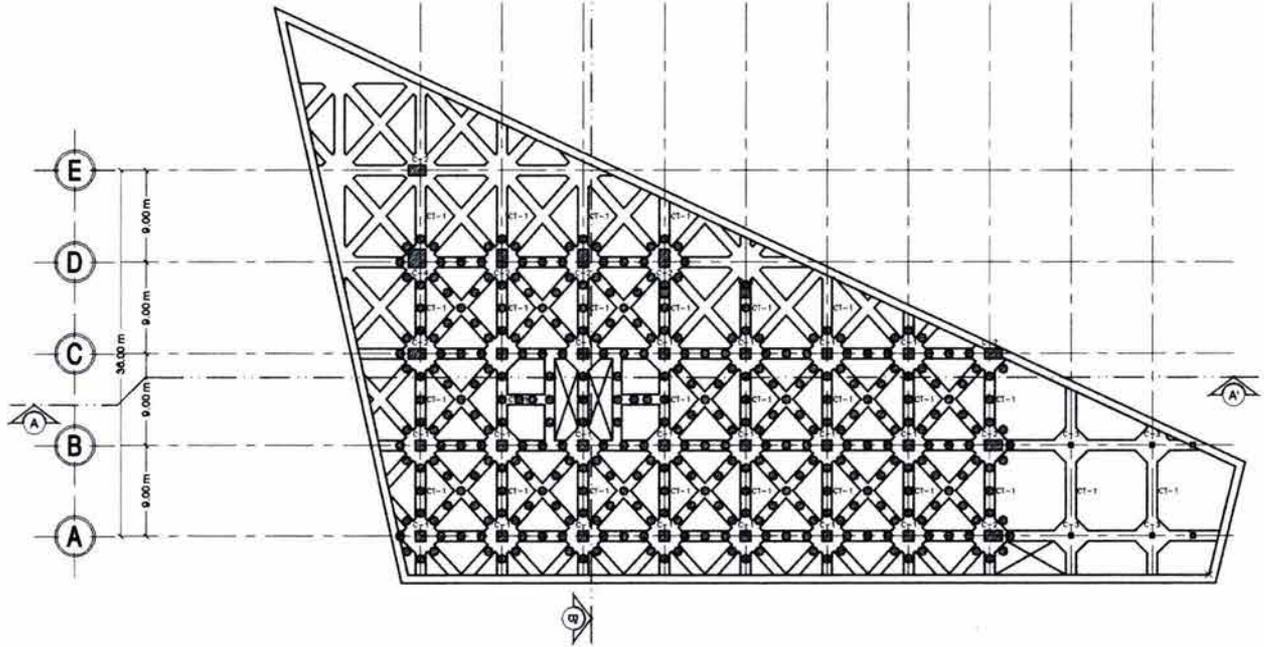
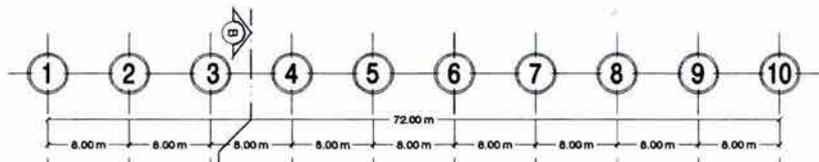
Revista de la URBANIZACIÓN Arquitectónica G. Revuelta de P. G. Insuente

ELABORÓ:  
JORGE MENDOZA FELICIANO

SINODALES:  
Arq. Archundia Gerardo Juan Manuel  
Arq. Benjamín Becerra  
Arq. Hernández Wilfrido Juan Carlos  
Arq. Rojas Hoyo Argel  
Arq. Salazar Rivera Germán

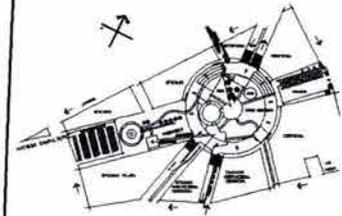
PLANO:  
**A - 12**

Escala:      Aprobación:      Fecha:  
1:1000      Marzo      Oct-2014

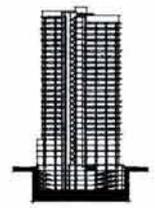


TALLER  
 JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



ELABORÓ:  
 JORGE MÓNDEZ FELICIANO

SINODALES:

- Arq. Archundia García Juan Manuel
- Arq. Benjamín Becerra
- Arq. Hernández White Juan Carlos
- Arq. Rojas Hoyo Angel
- Arq. Salazar Rivera Germán

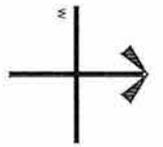
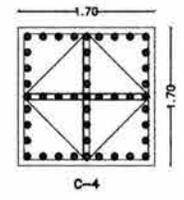
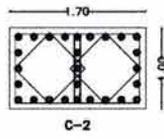
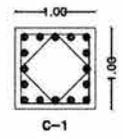
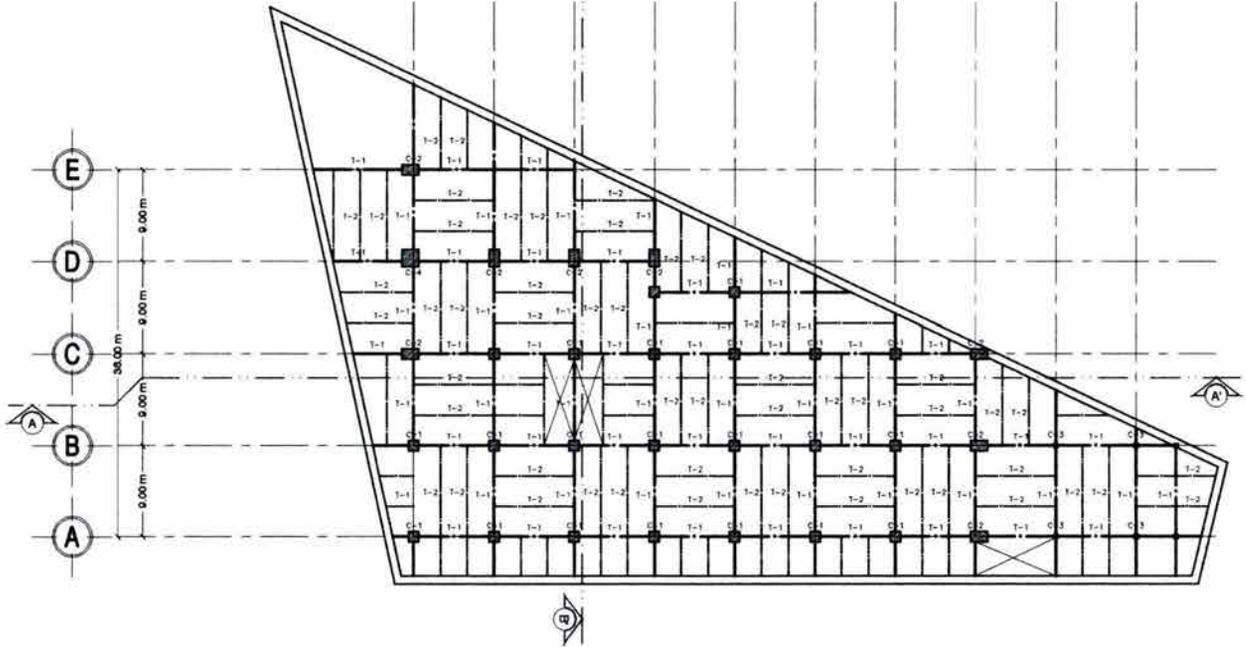
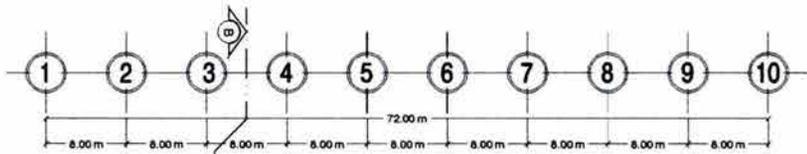
PLANO:  
**E-1**

REVITALIZACIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA GLORIETA DE LOS INSURGENTES

PLANTA DE CIMENTACIÓN

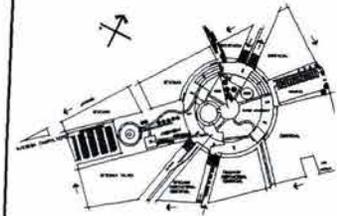
Escala: Acotación: Fecha:

750 Metros Oct-2004

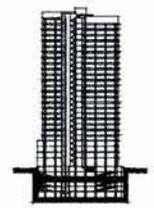


TALLER  
 JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



ELABORÓ:  
 JORGE MÓNDEZ FELICIANO

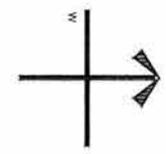
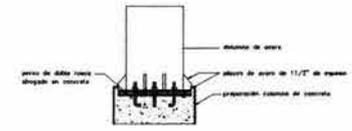
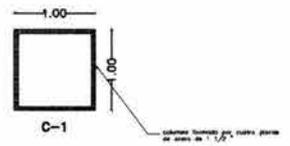
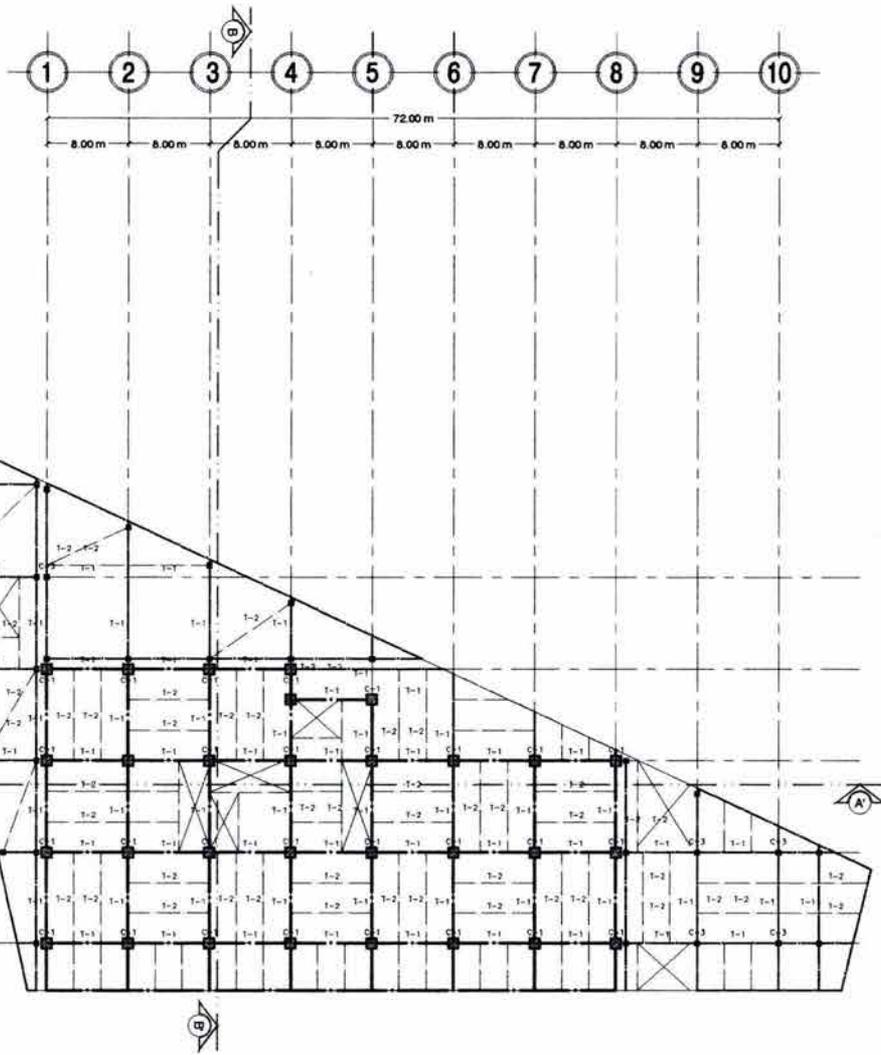
SINODALES:  
 Arq. Archundia García Juan Manuel  
 Arq. Benjamín Becerra  
 Arq. Hernández White Juan Carlos  
 Arq. Rojas Hoyo Angel  
 Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**E-2**

Revisión Urbanización Arquitectónica Glorieta de los Insurgentes

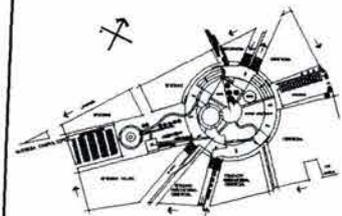
ESTRUCTURAL ESTACIONAMIENTO

Escala: 1:50    Acotación:    Fecha: Oct-2004

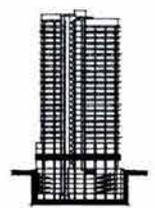


TALLER  
  
 JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

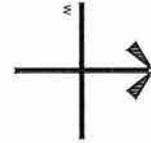
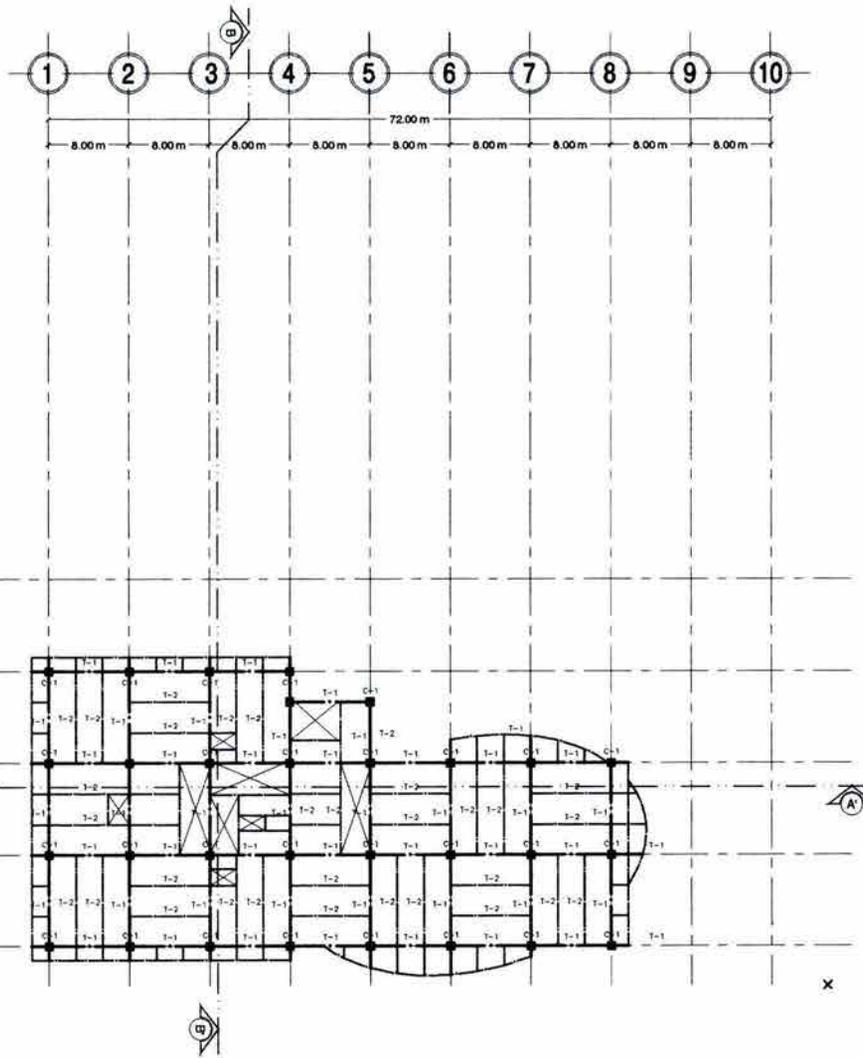


Revitalización Urbano-Arquitectónica Glorieta de los Insurgentes

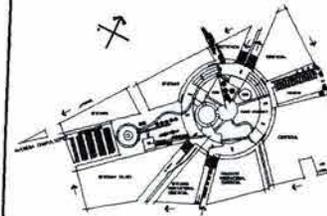
ELABORÓ:  
**JORGE MÉNDEZ FELICIANO**  
 SINODALES:  
 Arq. Archundia García Juan Manuel  
 Arq. Benjamín Becerra  
 Arq. Hernández White Juan Carlos  
 Arq. Rojas Hoyo Angel  
 Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**E-3**

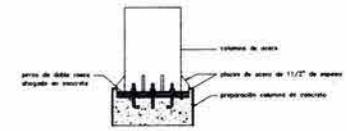
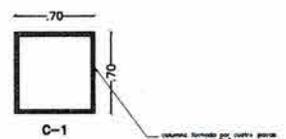
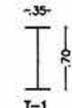
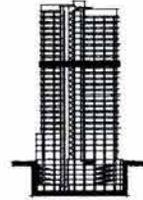
# ESTRUCTURAL PLANTA DE ACCESO



LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



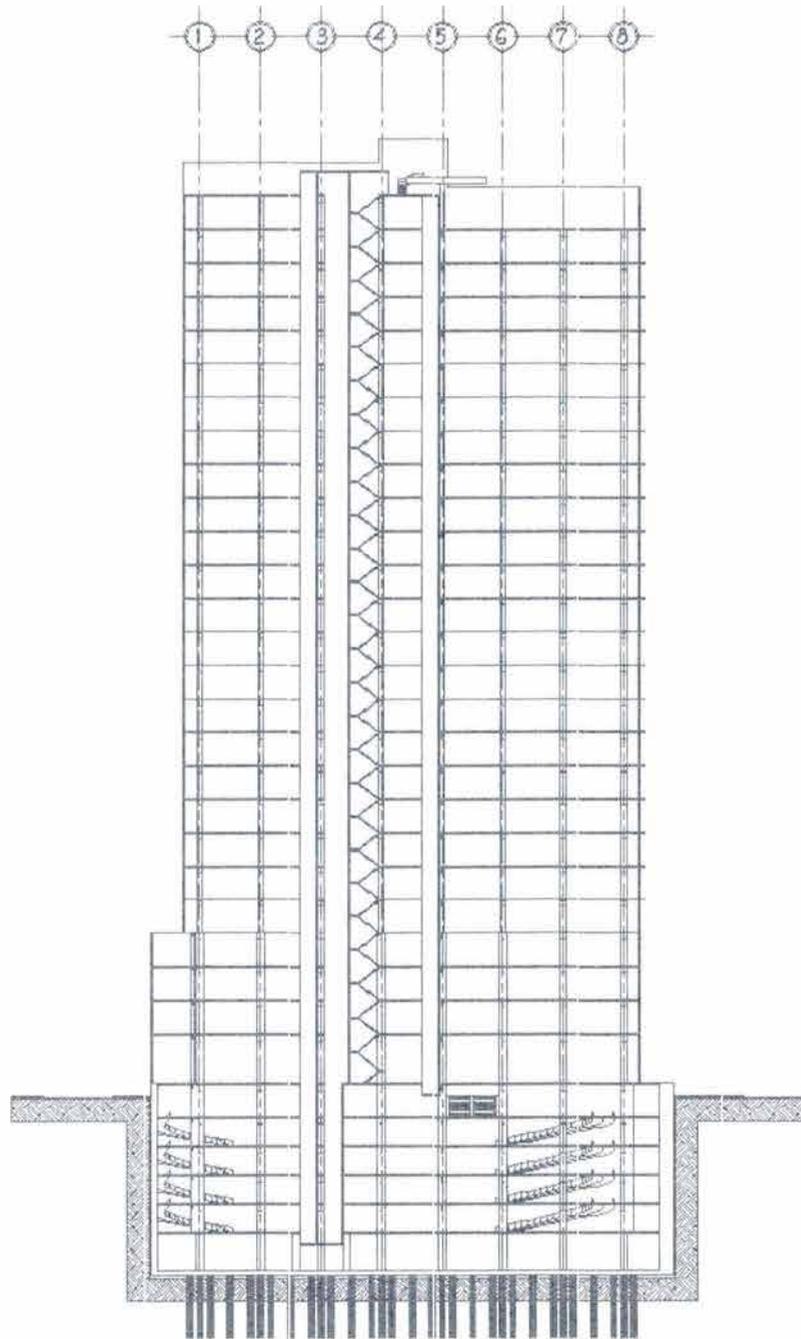
Revitalización Urbano-Arquitectónica Gloriosa de los Insurgentes

ELABORÓ:  
**JORGE MÓNDEZ FELICIANO**

SINODALES:  
 Arq. Archundia García Juan Manuel  
 Arq. Benjamín Becerra  
 Arq. Hernández White Juan Carlos  
 Arq. Rojas Hoyo Angel  
 Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
E - 4

## ESTRUCTURAL PLANTA TIPO

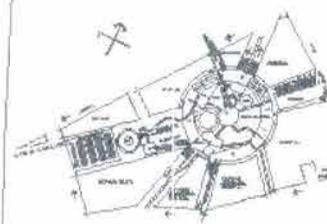


RF	+ 118.85 m	HELIPUERTO
RF	+ 114.51 m	PISO 27
RF	+ 110.89 m	PISO 26
RF	+ 105.87 m	PISO 25
RF	+ 101.25 m	PISO 24
RF	+ 98.83 m	PISO 23
RF	+ 92.41 m	PISO 22
RF	+ 87.39 m	PISO 21
RF	+ 83.87 m	PISO 20
RF	+ 78.15 m	PISO 19
RF	+ 74.73 m	PISO 18
RF	+ 70.31 m	PISO 17
RF	+ 65.89 m	PISO 16
RF	+ 61.47 m	PISO 15
RF	+ 57.05 m	PISO 14
RF	+ 52.63 m	PISO 13
RF	+ 48.21 m	PISO 12
RF	+ 43.79 m	PISO 11
RF	+ 39.37 m	PISO 10
RF	+ 34.95 m	PISO 09
RF	+ 30.53 m	PISO 08
RF	+ 26.11 m	PISO 07
RF	+ 21.69 m	PISO 06
RF	+ 17.27 m	PISO 05
RF	+ 12.85 m	PISO 04
RF	+ 8.43 m	PISO 03
RF	+ 4.01 m	PISO 02
RF	+ 0.00 m	PLANTA BAJA
RF	- 0.20 m	SÓTANO 01
RF	- 0.40 m	SÓTANO 02
RF	- 0.60 m	SÓTANO 03
RF	- 0.80 m	SÓTANO 04
RF	- 1.00 m	SÓTANO 05



TALLER  
  
 JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

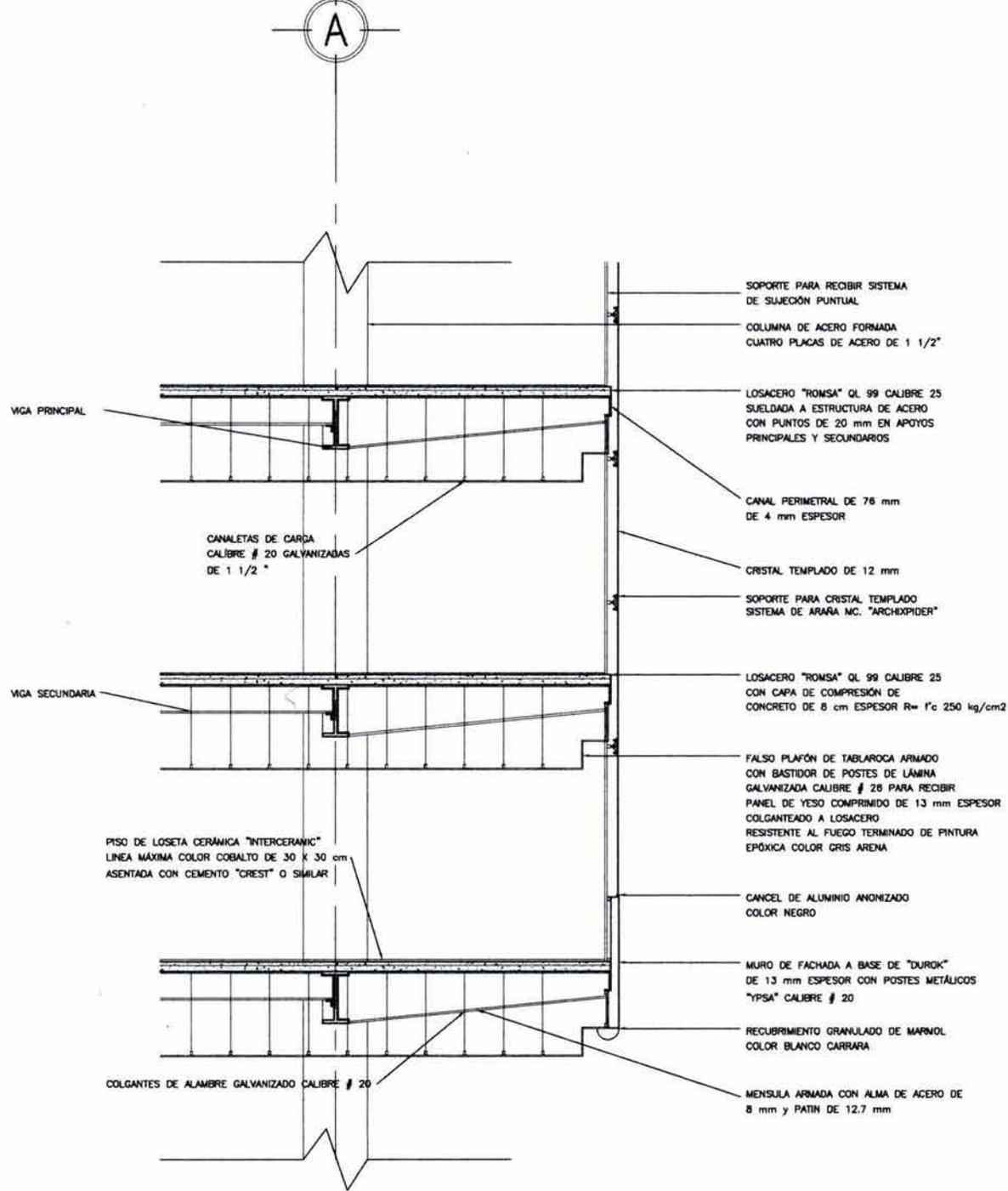
Revista Inesicón / Ribera-Arquitectónica / Revista de Ing. Inalquantes

ELABORÓ:  
 JORGE MÁNDEZ FELICIANO

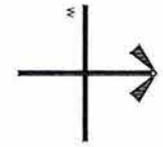
SINODALES:  
 Arq. Armandín Gerola Juan Manuel  
 Arq. Benjamín Becerra  
 Arq. Hernández Wilfrido Juan Carlos  
 Arq. Rojas Hoyos Argel  
 Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
E - 5

Escala: 1:1000      Aprobación:      Fecha: Octubre 2014

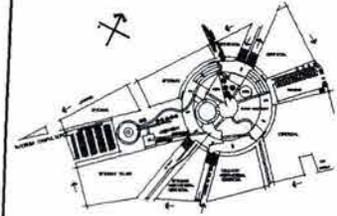


C — F COMERCIO



TALLER  
JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

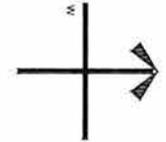
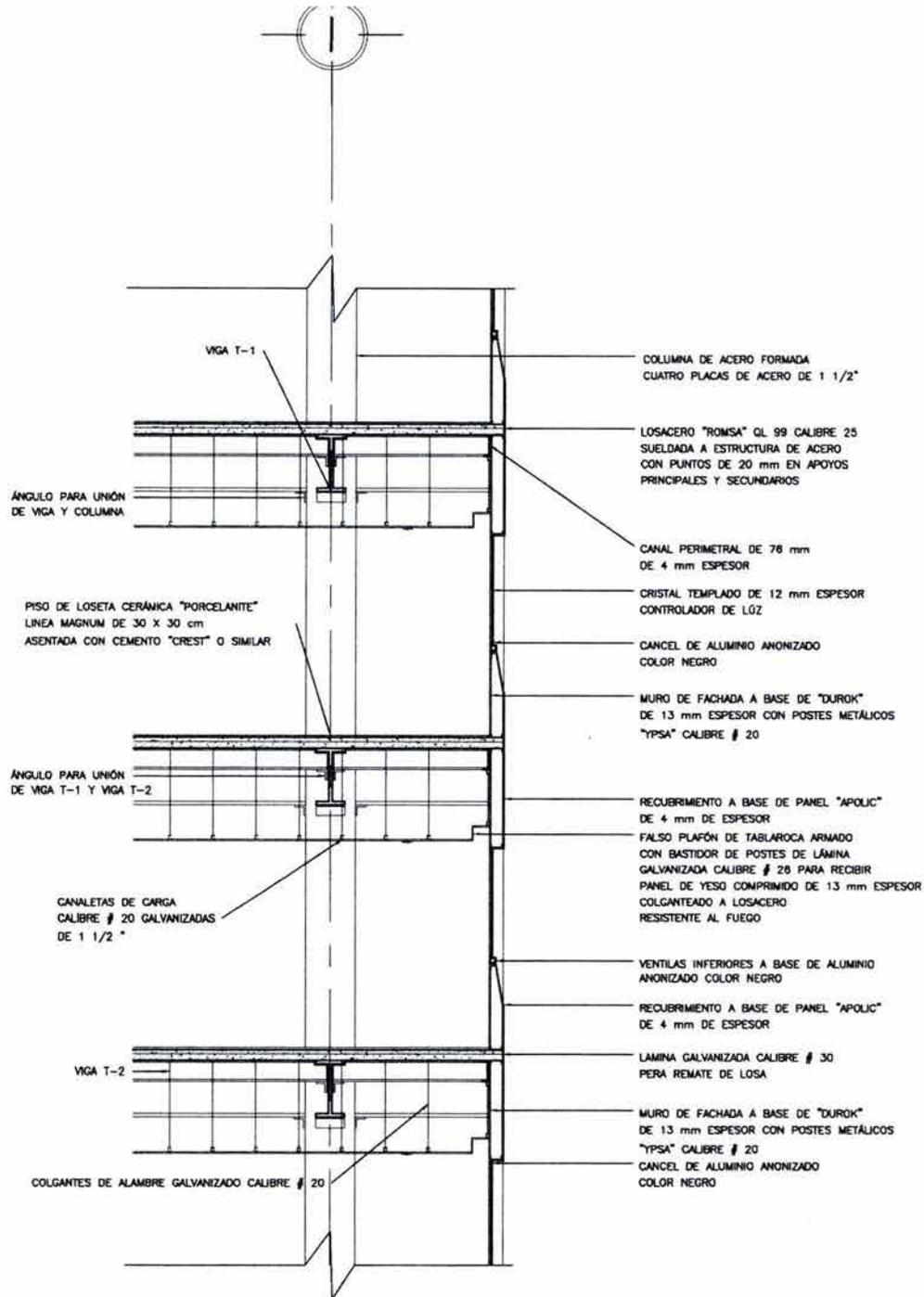
Revitalización Urbano-Arquitectónica Glorieta de los Insurgentes

ELABORÓ:  
JORGE MÓÑEZ FELICIANO

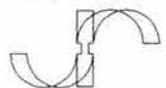
SINODALES:  
Arq. Archundia García Juan Manuel  
Arq. Benjamín Becerra  
Arq. Hernández White Juan Carlos  
Arq. Rojas Hoyo Angel  
Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**CF - 1**

Escala: 1:100 Aotación: Metros Fecha: Oct-2004

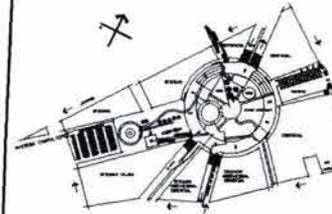


TALLER



JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

Revitalización Urbano-Arquitectónica Gloriosa de los Insurgentes

ELABORÓ:  
JORGE MÉNDEZ FELICIANO

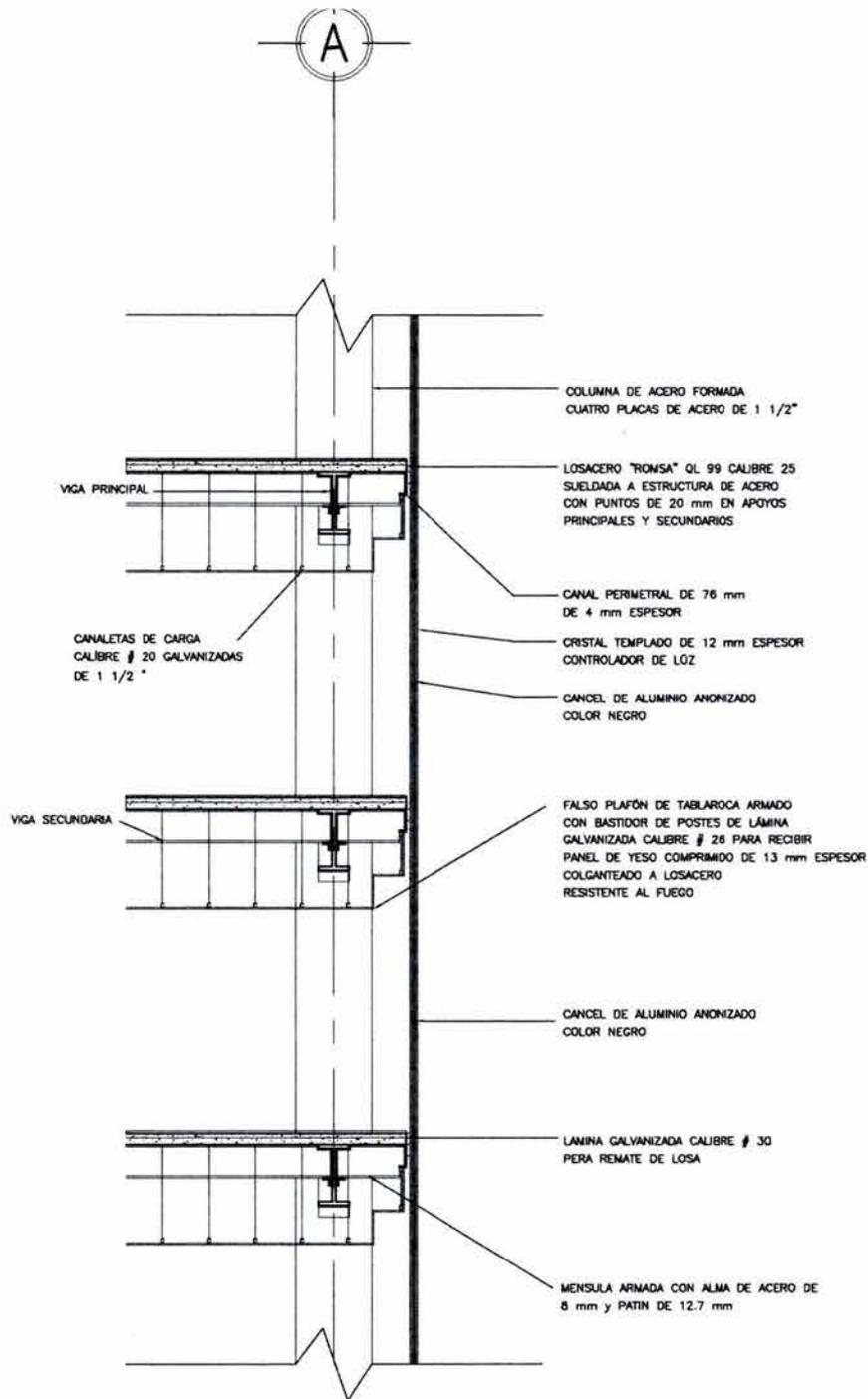
SINODALES:

Arq. Archundia García Juan Manuel  
Arq. Benjamín Becerra  
Arq. Hernández White Juan Carlos  
Arq. Rojas Hoyo Angel  
Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:

CF - 2

C - F DEPARTAMENTOS

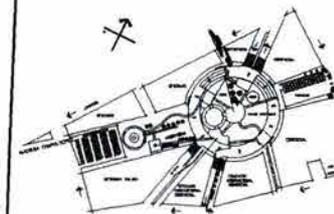


C — F OFICINAS



TALLER  
  
 JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

Revitalización Urbano-Arquitectónica Glorietta de los Insurgentes

ELABORÓ:  
**JORGE MÉNDEZ FELICIANO**

SINODALES:

Arq. Archundia García Juan Manuel  
 Arq. Benjamín Becerra  
 Arq. Hernández White Juan Carlos  
 Arq. Rojas Hoyo Angel  
 Arq. Salazar Rivera Germán

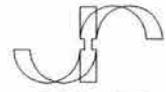
PLANO:

CF - 3

Escala:      Acotación:      Fecha:  
 1:100      Metros      Oct-2004

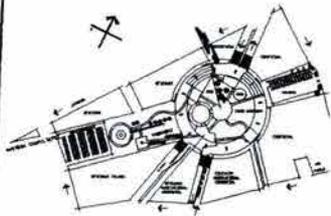


TALLER



JOSE REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



ELABORÓ:  
JORGE MÓNDEZ FELICIANO

SINODALES:

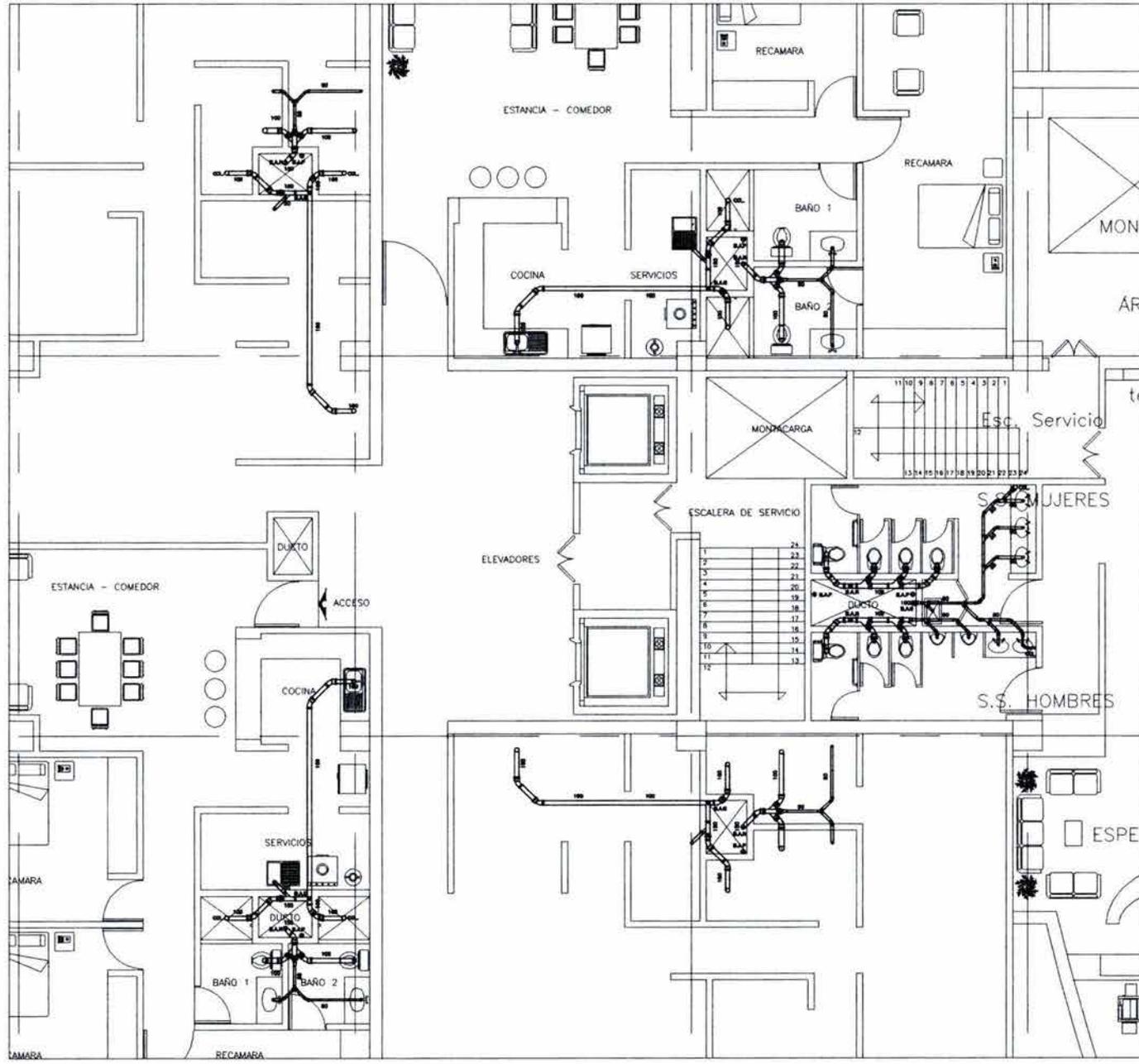
- Arq. Archundia García Juan Manuel
- Arq. Benjamín Becerra
- Arq. Hernández White Juan Carlos
- Arq. Rojas Hoyo Angel
- Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:

S - 1

Escala: Aotación: Fecha:

1 : 150 Metros Oct-2004



Revisión Urbanística Gloriosa de los Insurgentes

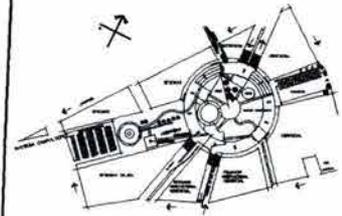


TALLER

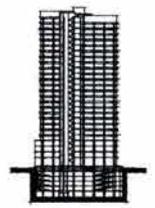


JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

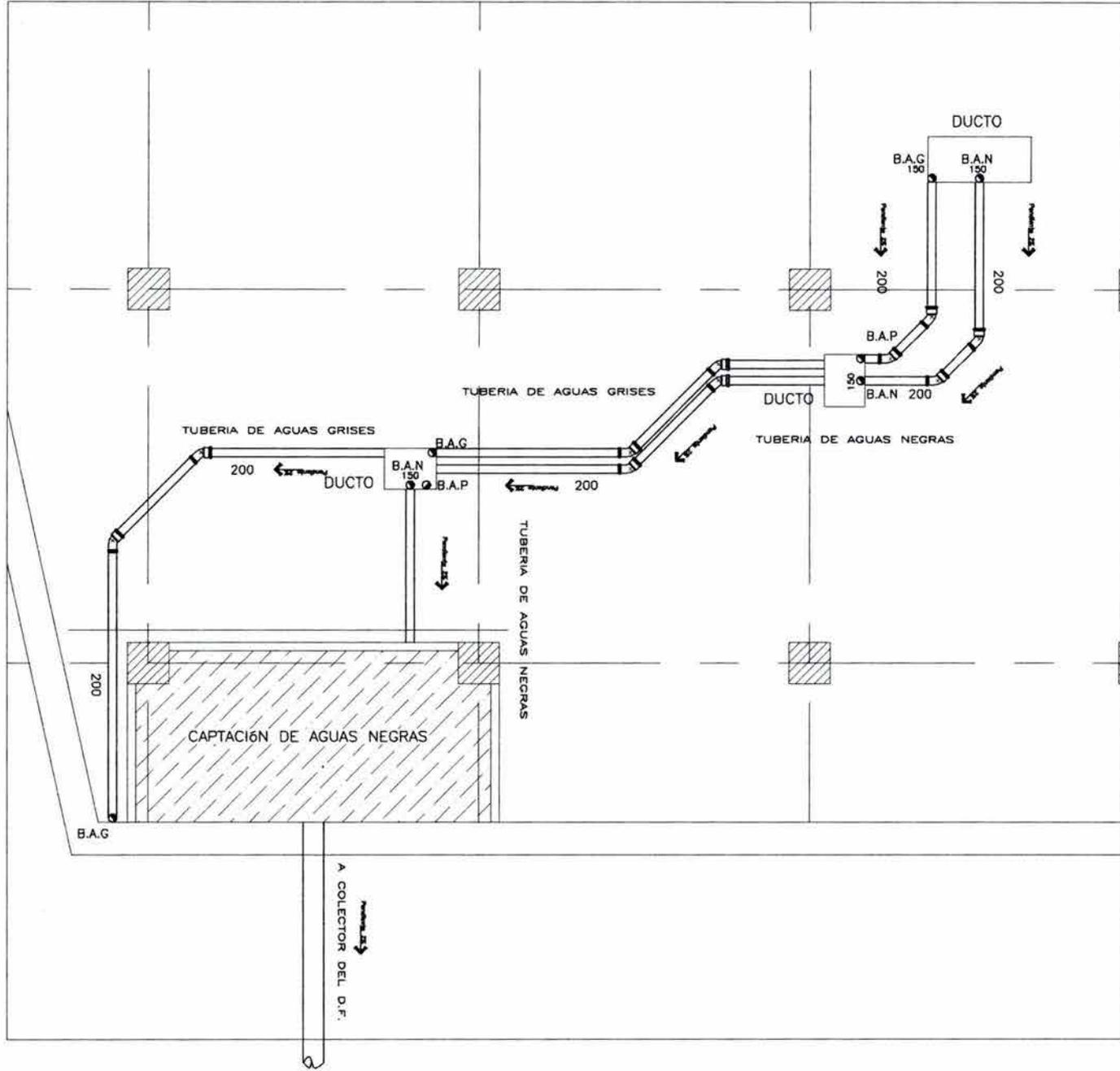


ELABORÓ:  
JORGE MÓNDEZ FELICIANO

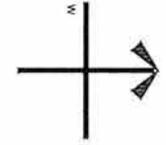
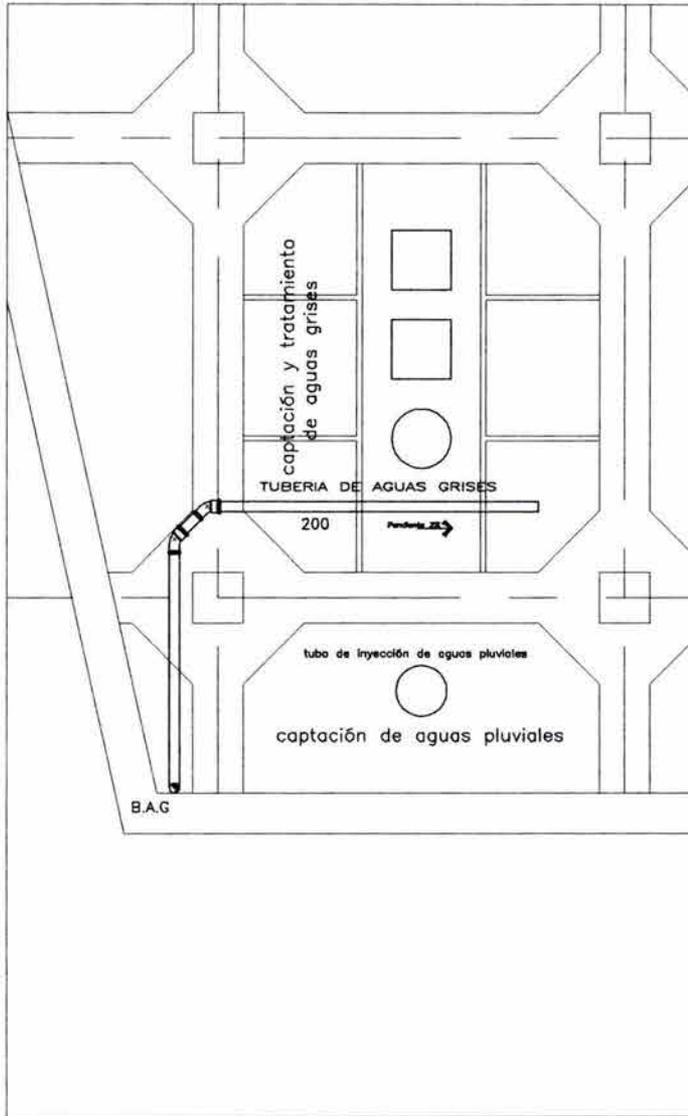
SINODALES:  
Arq. Archundia García Juan Manuel  
Arq. Benjamín Becerra  
Arq. Hernández White Juan Carlos  
Arq. Rojas Hoyo Angel  
Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**S - 3**

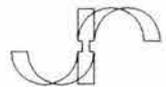
Escala: 1:150      Acotación: Metros      Fecha: Oct-2004



Revitalización Urbana-Arquitectónica Gloriosa de los Insurgentes

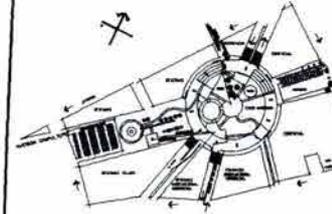


TALLER



JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



ELABORÓ:  
JORGE MÁNDEZ FELICIANO

SINODALES:

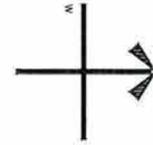
- Arq. Archundia García Juan Manuel
- Arq. Benjamín Becerra
- Arq. Hernández White Juan Carlos
- Arq. Rojas Hoyo Angel
- Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:

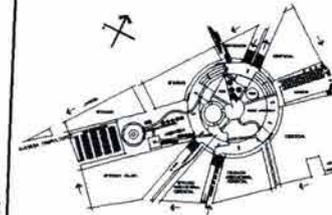
S - 4

Revalorización Urbano-Arquitectónica Gloriosa de los Insurgentes

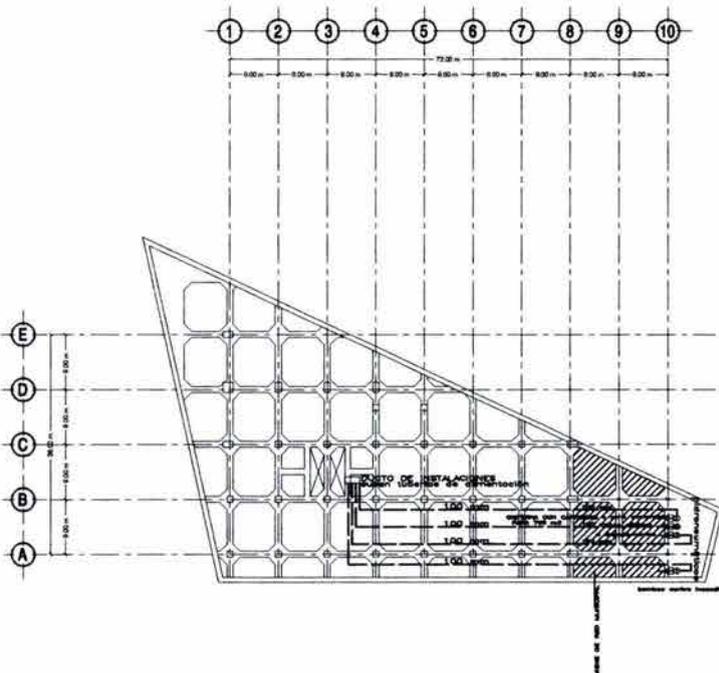
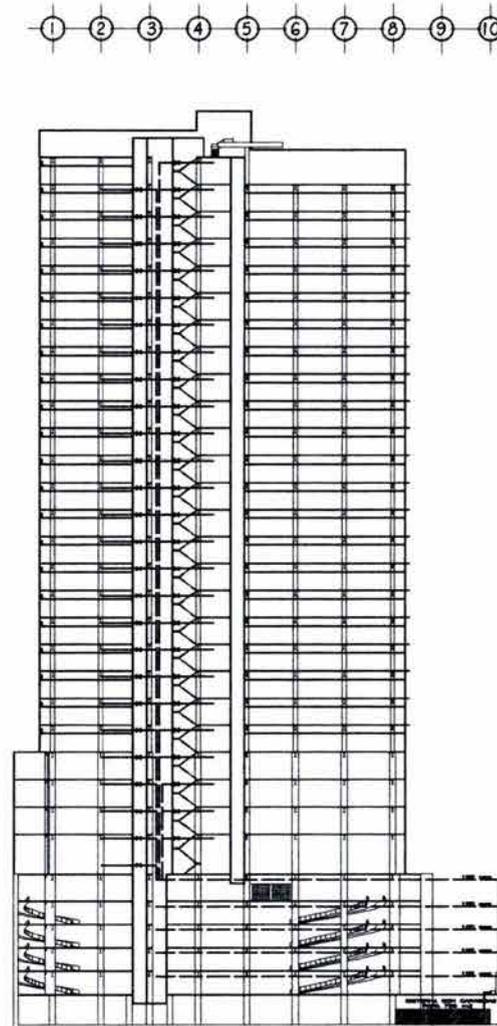
Escala: 1:150      Acotación: Metros      Fecha: Oct-2004



LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



Revitalización Urbana-Arquitectónica Glorieta de los Insurgentes

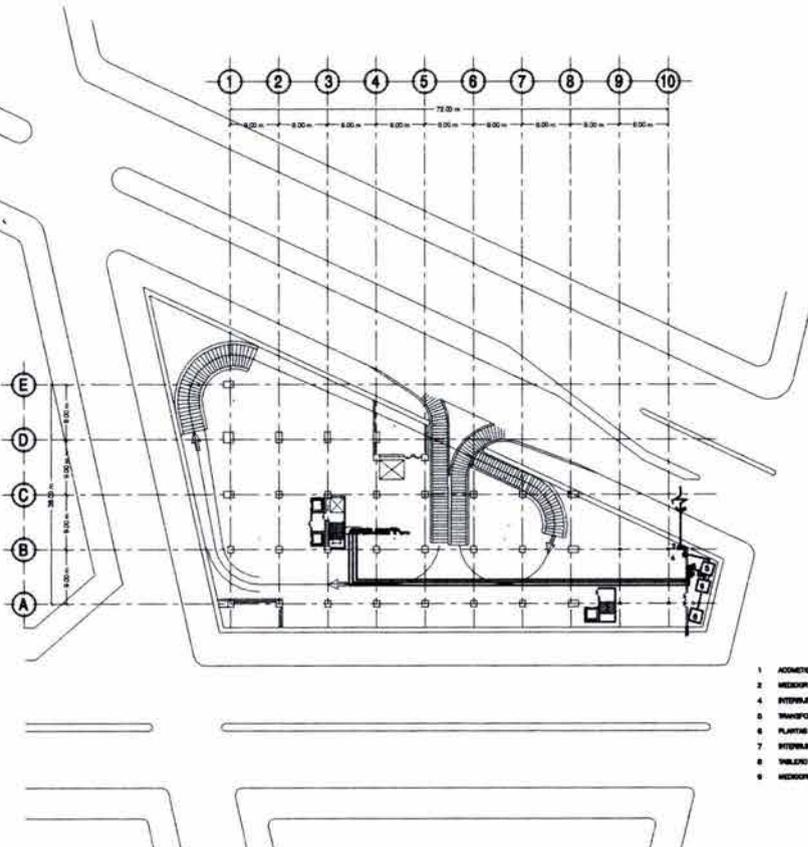
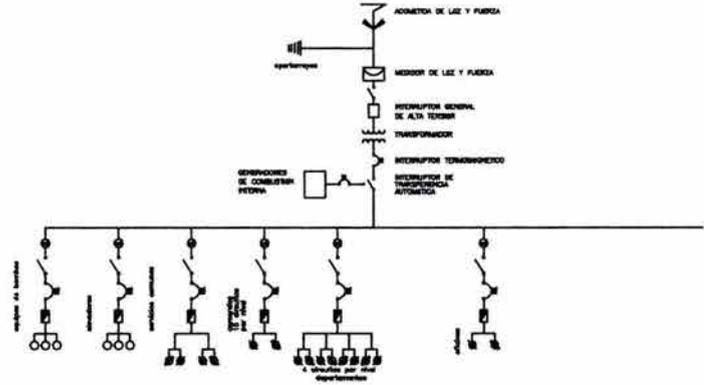
ELABORÓ:  
JORGE MÉNDEZ FELICIANO

SINODALES:  
Arq. Archundia García Juan Manuel  
Arq. Benjamín Becerra  
Arq. Hernández White Juan Carlos  
Arq. Rojas Hoyo Angel  
Arq. Salazar Rivera Germán

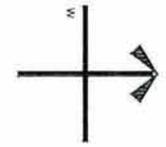
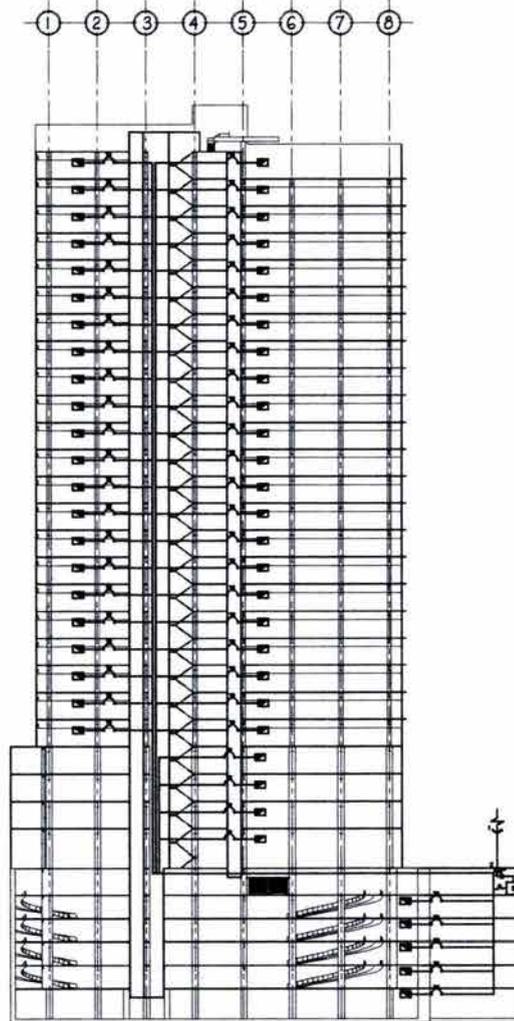
PLANO:  
**H-1**

Escala: Acotación: Fecha:  
1:1250 Metros Oct-2004



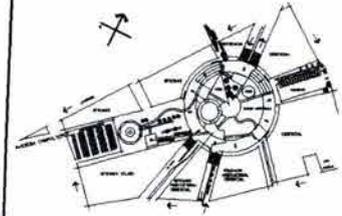


- 1 COMEDENTE DE LIZ Y FUERZA
- 2 MEDIDOR DE LIZ Y FUERZA
- 3 INTERRUPTOR DE ALTA TENSION
- 4 TRANSFORMADOR
- 5 PLANTAS DE ENERGIAS
- 6 INTERRUPTORES TENSIOSENSITIVOS
- 7 VALLADO DE CONTROL
- 8 MEDIDORES



TALLER  
JOSE REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO

SIMBOLOGÍA



ELABORÓ:  
JORGE MÁNDEZ FELICIANO

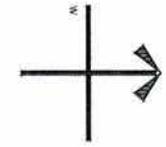
SINODALES:

- Arq. Archundia García Juan Manuel
- Arq. Benjamín Bocerra
- Arq. Hernández White Juan Carlos
- Arq. Rojas Hoyo Angel
- Arq. Salazar Rivera Germán

PLANO:  
**E-1**

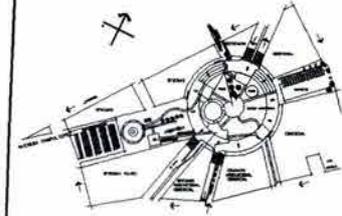
Revitalización Urbana-Arquitectónica Glorieta de los Insurgentes

Escala: 1:1250      Aotación:      Fecha: Oct-2004

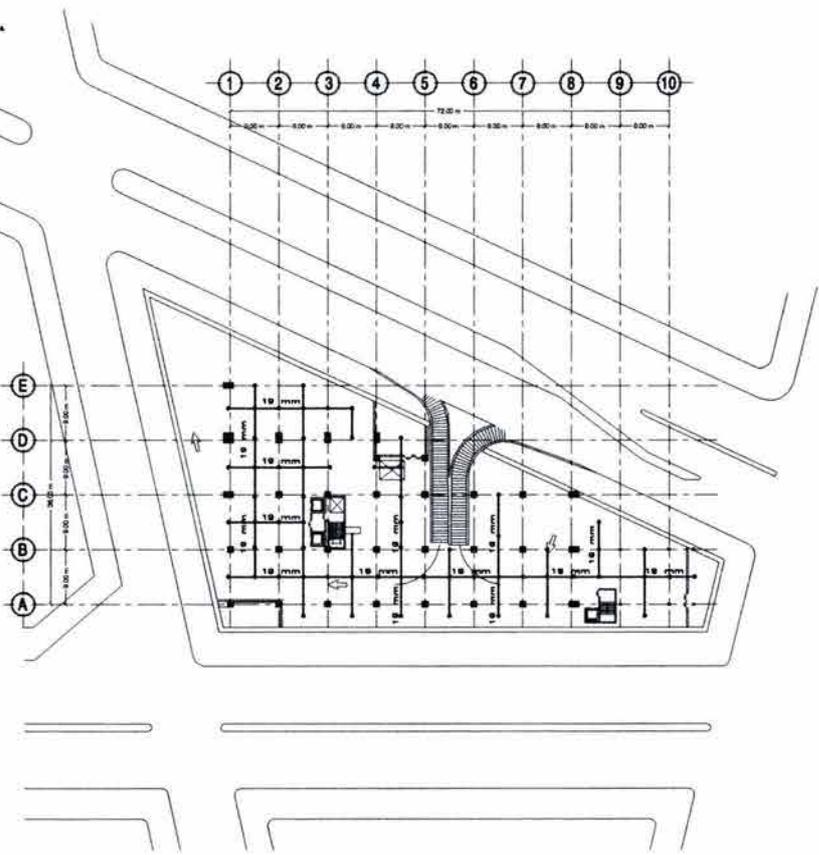
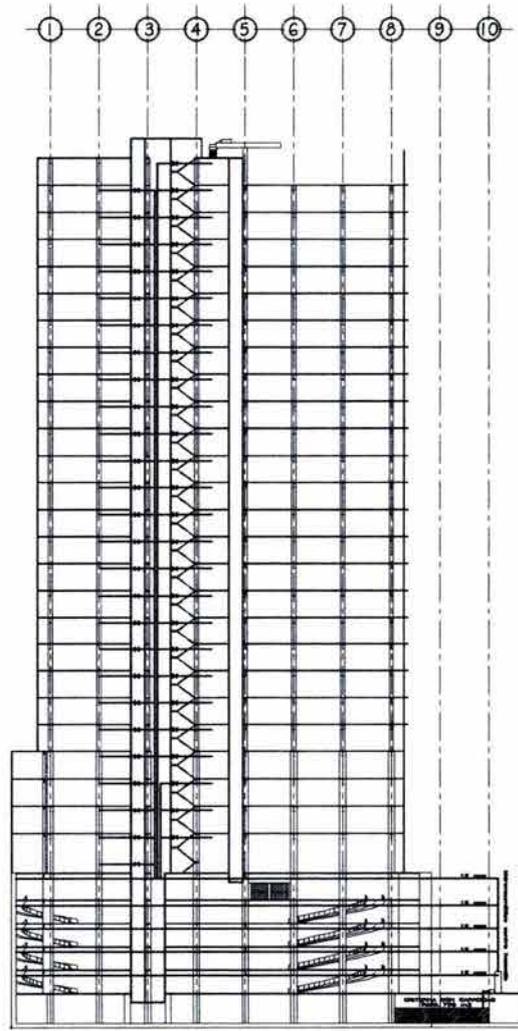


TALLER  
  
 JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



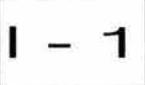
CORTE ESQUEMÁTICO



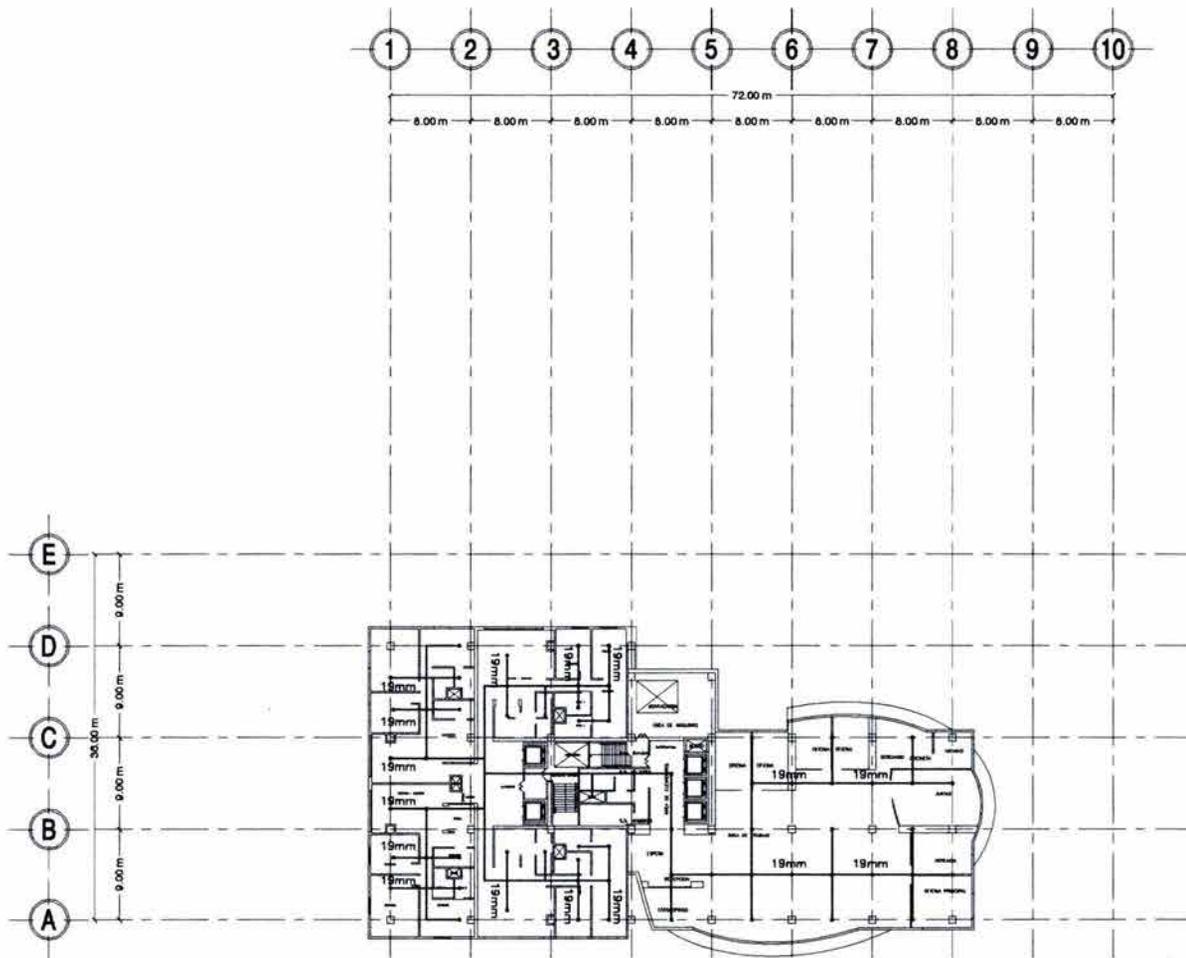
Revisión Urbanización Arquitectónica Gloria de los Insurgentes

ELABORÓ:  
**JORGE MÓNDEZ FELICIANO**  
 SINODALES:

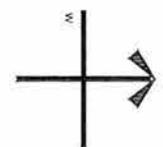
- Arq. Archundia García Juan Manuel
- Arq. Benjamín Becerra
- Arq. Hernández White Juan Carlos
- Arq. Rojas Hoyo Angel
- Arq. Salazar Rivera Germán

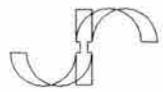
PLANO:  


Escala: 1:1250      Acotación: Metros      Fecha: Oct-2004

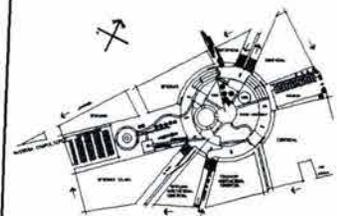


INSTALACIÓN DEPARTAMENTOS Y OFICINAS

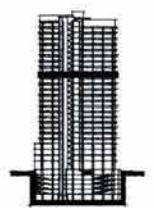


TALLER  
  
 JOSÉ REVUELTAS

LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMÁTICO



Re-vitalización Urbana-Arquitectónica Gloriete de los Insurgentes

ELABORÓ:  
 JORGE MÓNDEZ FELICIANO

SINODALES:  
 Arq. Archundia García Juan Manuel  
 Arq. Benjamín Becerra  
 Arq. Hernández White Juan Carlos  
 Arq. Rojas Hoyo Angel  
 Arq. Salazar Rivera Germán

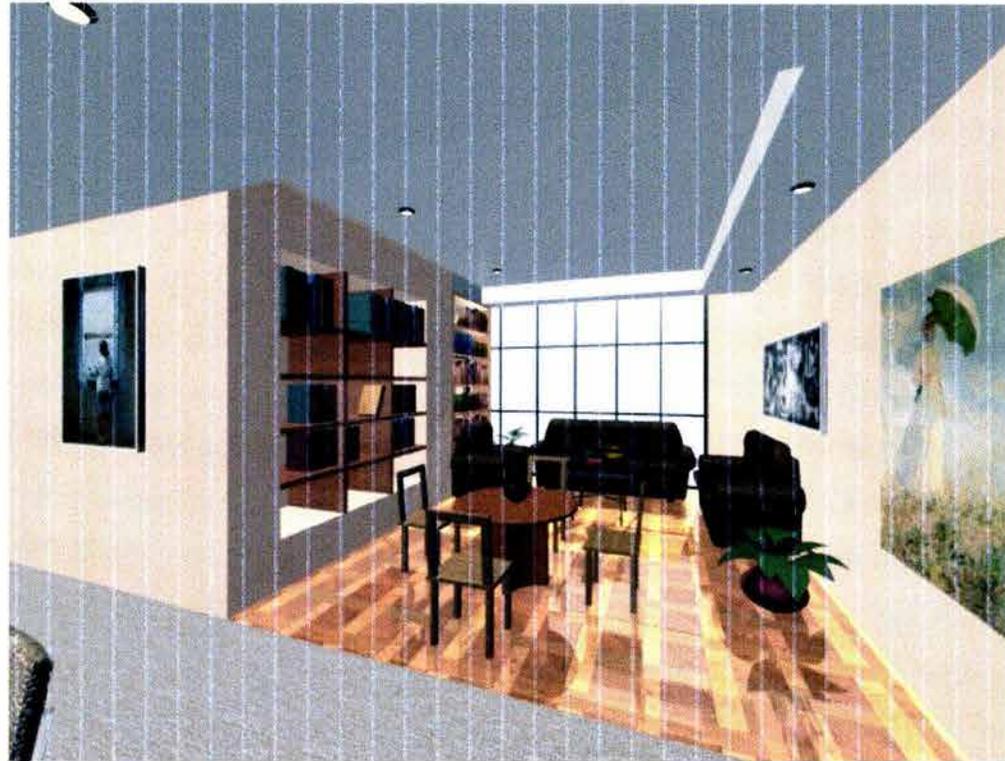
PLANO:  
1 - 2

Escala: 750      Aotación:      Fecha: Oct-2004  
 Metros



**Estancia-comedor / departamento tipo**  
3D Render / Jorge Méndez F.





**Estancia-comedor / departamento tipo**

3D Render / Jorge Méndez F.





**Estancia-comedor / departamento tipo**

3D Render / Jorge Méndez F.





**Oficinas-vestibulo / Planta tipo**

3D Render / Jorge Méndez F.





**Interior Oficinas-recepción / Planta tipo**

3D Render / Jorge Méndez F.

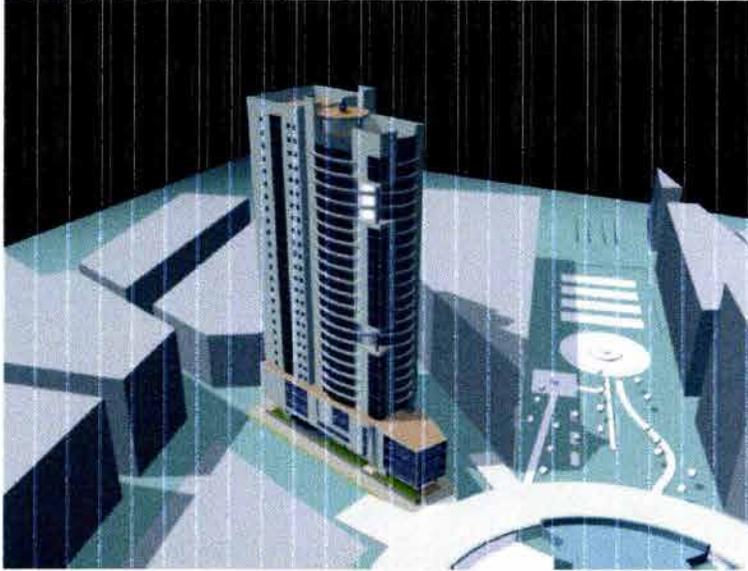




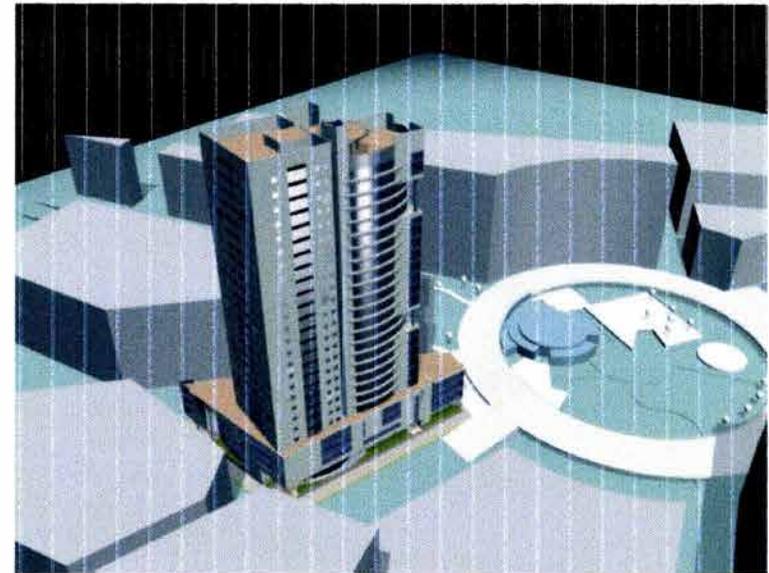
**Interior Oficinas / Planta tipo**

3D Render / Jorge Méndez F.



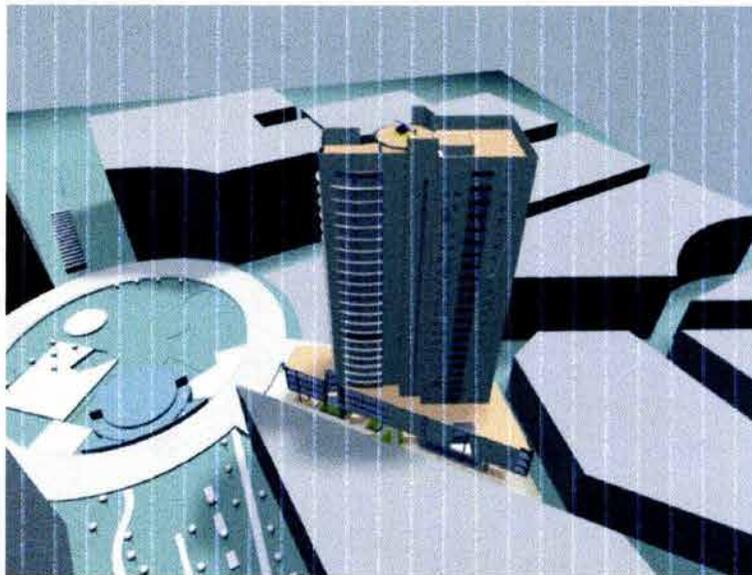


**Vista Noreste Conjunto Arquitectónico**  
3d Render Jorge Méndez F.



**Vista Sureste Conjunto Arquitectónico**  
3d Render Jorge Méndez F.





**Vista Oeste Conjunto Arquitectónico.**  
3d Render Jorge Méndez F.

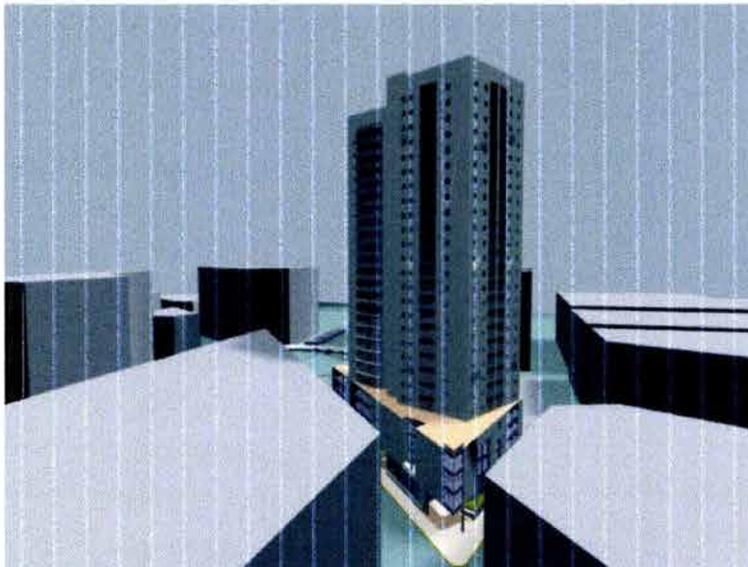
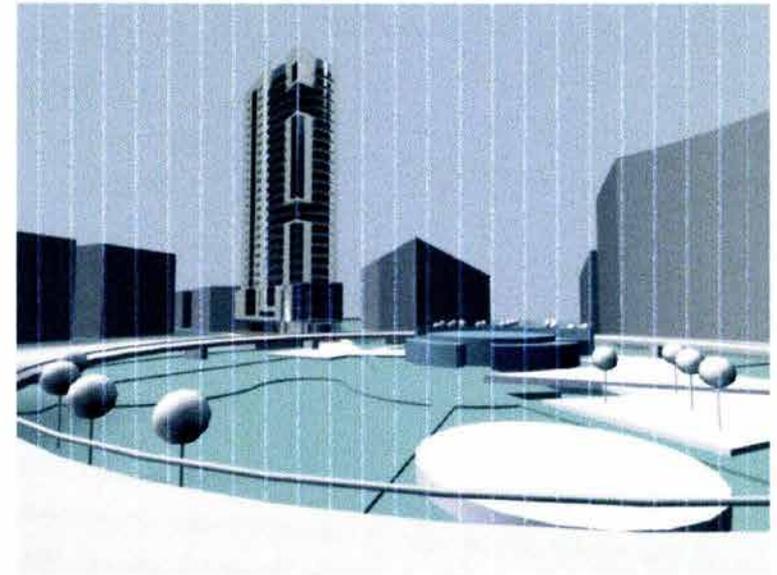


**Vista Acceso Sureste.**  
3d Render Jorge Méndez F.





**Vista Noreste desde la Glorieta**  
3d Render Jorge Méndez F.



**Vista Suroeste Conjunto Arquitectónico.**  
3d Render Jorge Méndez F.





## 12. = MEMORIAS TÉCNICAS.

### Cimentación y estructura.

Uno de los principales retos para construir en la ciudad de México son los tipos de terreno, en particular esta zona de tipo acuosa, para esto se selecciono un tipo de cimentación especial apoyada por pilotes en la primera capa dura.

Para elección del tipo de estructura que soporte los 25 pisos del proyecto se tomaron en cuenta las características del suelo. Con una capacidad de carga muy baja 3 t/m<sup>2</sup>, esta ubicada dentro de la zona III del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, la profundidad de capa resistente se encuentra a 32 m. Aproximadamente.

Finalmente las conclusiones a las que se llegaron son:

Ocupar un sistema de cimentación por compensación apoyada sobre pilotes hincados en la

capa dura. La altura del cajón de cimentación esta determinado por diseño a una altura de 17.5 m en donde se encuentran alojados los estacionamientos y cuartos de máquinas.

Los materiales propuestos para los elementos estructurales de está es el concreto armado.

La supra-estructura del inmueble esta propuesta en un sistema de marcos rígidos con claros máximos de 9 mts, compuestos por vigas, columnas de acero de sección cuadrada, vigas secundarias que darán más rigidez y modularan el entrepiso de losacero. Para mensulas se continuaran las vigas sujetas por una mas perimetralmente.

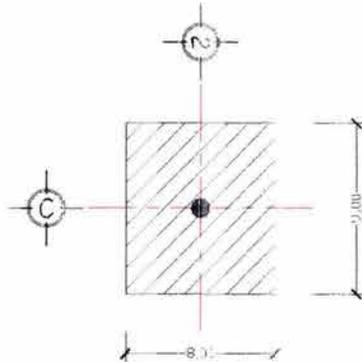
Por ser el terreno de forma irregular nos apoyamos en dos juntas constructivas para dar una forma regular a la torre.





Cálculo de dimensiones de estructura

Bajada de Cargas (azotea)



Helipuerto	500	kg/m <sup>2</sup>
Tablarroca	7	kg/m <sup>2</sup>
Plafond	40	kg/m <sup>2</sup>
Instalaciones	5	kg/m <sup>2</sup>
Capa de Con.	120	kg/m <sup>2</sup>
Lamina Romsa	5	kg/m <sup>2</sup>
Total carga muerta	697	kg/m <sup>2</sup>
Carga Viva	350	kg/m <sup>2</sup>
w= Total	1047	kg/m <sup>2</sup>

Área Tributaria = 72.00 m<sup>2</sup>

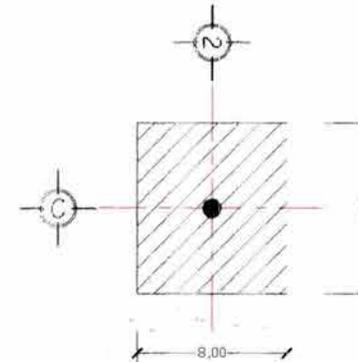
Carga Total = AT X WT = 72 X 1047 = 75.38

ton.

Fuerzas Accidentales = 2 x 75.38 = 150.77

ton.

Bajada de Cargas (entrepiso)



Instalaciones	5	kg/m <sup>2</sup>
Plafond	40	kg/m <sup>2</sup>
Carcelera	35	kg/m <sup>2</sup>
Tablarroca	17	kg/m <sup>2</sup>
Loseta	68	kg/m <sup>2</sup>
Casa de Comp.	120	kg/m <sup>2</sup>
Lamina Romsa	15	kg/m <sup>2</sup>
Tota carga muerta	300	kg/m <sup>2</sup>
Carga Viva	350	kg/m <sup>2</sup>
w= Total	650	kg/m <sup>2</sup>

Área Tributaria = 72.00 m<sup>2</sup>

Carga Total = AT X WT = 72 X 650 = 46.80

ton.

Fuerzas Accidentales = 2 x 46.80 = 93.60

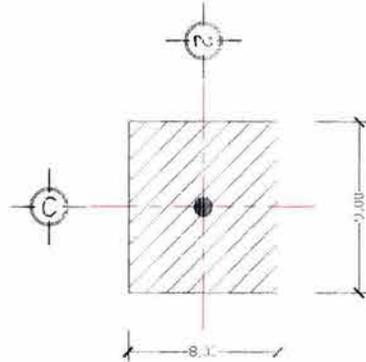
ton.





B. C. (estacionamiento y comercio)

Descarga Total



Elemento	Niveles	Peso	Total	
Azotea	1	150,76	150,76	toneladas
dep-otic	22	93,6	2059,20	toneladas
comer-estac	9	88,56	797,04	toneladas
		wt=	3007,00	toneladas

Instalaciones	5	kg/m <sup>2</sup>
Plafón	40	kg/m <sup>2</sup>
Tablaroca	.7	kg/m <sup>2</sup>
Loseta	68	kg/m <sup>2</sup>
Capa de Comp.	120	kg/m <sup>2</sup>
Lamina Romsa	.5	kg/m <sup>2</sup>
Total carga muerta	265	kg/m <sup>2</sup>
Carga Viva	350	kg/m <sup>2</sup>
w= Total	6.5	kg/m <sup>2</sup>

Área Tributaria = 72.00 m<sup>2</sup>

Carga Total = AT X WT = 72 m<sup>2</sup> X 615 t  
= 44.28 ton.

Fuerzas Accidentales = 2 x 44.28 t = 88.56 ton.





### Cálculo Columna de Acero

$W = 3000 \text{ ton.}$

Acero A-36 =  $36,000 \text{ kg/cm}^2$

$3000 \text{ tn} / 3.6 \text{ tn} = 833.33 \text{ cm}^2$

sección propuesta  $70 \times 70 \text{ cm}$

perímetro =  $70 \text{ cm} \times 4 = 280 \text{ cm}$

peso/perímetro =  $833.33 / 280 \text{ cm} =$

$2.98 \text{ cm}$

4 placas de  $1 \frac{1}{2} \text{''} = 3.81 \text{ cm}$

### Cálculo Columna de Concreto estacionamiento

$W = 3000 \text{ ton.}$

$F'c = 300 \text{ kg/cm}^2$

$Wt/f'c = 3000 / .30 \text{ t} = 10000 \text{ cm de área}$

Columna cuadrada de  $100 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$

### Pre-dimensionamiento Viga Principal

#### Trabes

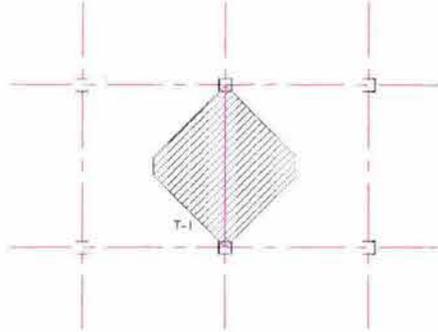
Base =  $L/32 = 9 \text{ m} / 32 = \underline{.28 \text{ m}}$

Altura =  $L/12 = 9 \text{ m} / 12 = \underline{.75 \text{ m}}$





### Cálculo de la Viga T-1



Area Tributaria 40 m<sup>2</sup>

Carga Diseño 1.3 tm

Carga Total = 40 m<sup>2</sup> \* 1.3 tm = 52 tm

Carga Uniformemente repartida:

52 tm/9m = 5.78 tm

Momento máximo =  $wL^2/8$

5.78 tm(9 m)<sup>2</sup>/8 = 58.52 tm

Modulo de sección:

$S_x = M/f_b$   $f_b = .66 f_y$   $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$

$S_x = 5852000 \text{ kg/cm} / 1670 \text{ kg/cm}^2 = 3504.19 \text{ cm}^3$

Ocuparemos una viga compuesta de tres placas soldadas con un Modulo de Sección en  $S_x$  de: 3546 cm<sup>3</sup> de las dimensiones siguientes:

30" x 12" = 76.20 cm x 30.5 cm

espesor de patín de = 12.7 mm

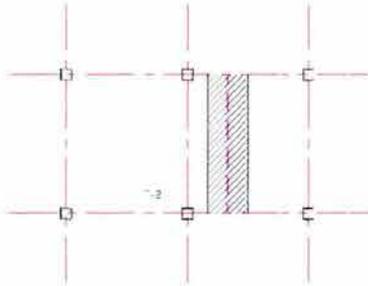
espesor de alma de = 7.9 mm

Considerando las dimensiones arrojadas nos damos cuenta que nuestro pre-dimensionamiento fue el correcto.





### Cálculo de la Viga T-2



Ocuparemos una viga compuesta de tres placas soldadas con un Modulo de Sección en  $S_x$  de: 2308  $cm^3$  de las dimensiones siguientes:

16" x 12" = 40.6 cm x 30.5 cm  
espesor de patín de = 19.1 mm  
espesor de alma de = 7.9 mm

Área Tributaria 24  $m^2$

Carga Diseño 1.3 tm

Carga Total = 24  $m^2$  \* 1.3 tm = 31.24 tm

Carga Uniformemente repartida:

31.24 tm/9m = 3.47 tm

Momento máximo =  $wL^2/8$

3.47 tm(9 m) $^2/8$  = 35.13 tm

Modulo de sección:

$S_x = M/f_b$   $f_b = .66 f_y$   $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$

$S_x = 3513375 \text{ kg/cm} / 1670 \text{ kg/cm}^2 =$   
2103.82  $cm^3$





### Selección de Cimentación

La cimentación más adecuada para una edificación, depende de varios factores como son: función, cargas que se van a soportar, características de la estructura, condiciones del suelo y costo de la superestructura.

Para predeterminar el tipo de cimentación del inmueble tomamos en cuenta el siguiente criterio:

Z = Cimentación de concreto armado, mampostería de piedra

L = Cimentación de losa de concreto armado

S = Cimentación por sustitución parcial y total

P = Cimentación por pilotes o pilas

Suelo	Magnitud de Carga de la Estructura				
	Compresibilidad	Zona	Pequeña	Mediana	Grande
Muy baja	Muy alta	III	S/L	P	P
Baja	Alta	III	L/Z	P/S	P
Media	Meda	III	Z	S/Z	S
Alta	Baja	I	Z	L/Z	L
Muy alta	Muy baja	I	Z	Z	Z

Estudiando la tabla y considerando nuestro inmueble se llegó a la conclusión de que lo más factible es usar una cimentación mixta. Es decir Sustitución y pilotes.





### Cargas a Cimentación

Elemento	Área total m <sup>2</sup>	niveles	peso t/m	wt
Azotea	,550	1	1,047	1622,9 ton.
Entrepisos	,550	22	0,65	22165 ton.
com-est.	2900	9	0,615	16052 ton.
			total	39839 ton.

### Cajón de Cimentación

Cuando el peso del suelo excavado es igual al de la construcción, se dice que la cimentación es compensada. En caso de que el peso del edificio exceda al del material extraído, la cimentación será parcialmente compensada; en caso contrario, se tratará de una cimentación sobre-compensada.

Profundidad de excavación:

Para efectos de ante-proyecto puede estimarse la profundidad de excavación mediante la siguiente relación:

$$h = (1.3 A - 2.0 AC) / (1.4 AC) \text{ en zona III}$$

A = área construida, en m<sup>2</sup>

AC = área de cimentación, en m<sup>2</sup>

h = profundidad de excavación, en m

$$h = \frac{1.3(61750 \text{ m}^2) - 2(2900 \text{ m}^2)}{1.4(2900 \text{ m}^2)}$$

$$h = 18.34 \text{ m}$$

Se propone un cajón de h = 19.20 m de profundidad

Entonces:

w = h x área de desplantes x peso del suelo

$$w = 19.20 \text{ m} \times 2900 \text{ m}^2 \times 1.5 \text{ tm}^3$$

$$w = 55\,680 \text{ m}^3 \times 1.5 \text{ tm}^3$$

$$w = 83\,520 \text{ ton}$$

Peso del edificio = 39 839 ton

Pre-dimensionamiento cajón = 83 520 ton

$$39\,839 \text{ ton} < 83\,520 \text{ ton}$$

Por lo tanto es una cimentación sobre-compensada.





Dimensionamiento de contra-trabe

$$= 926.40 \text{ ton}$$

Para efectos de pre-dimensionamiento, las trabes principales suelen tener peraltes que varían conforme a la siguiente relación:

$$L/20 \leq H \leq L/15$$

Donde:

H = peralte de contra-trabe

L = dimensión mayor del edificio, en planta

$$80/20 \leq h \leq 80/15$$

$$h = 4.70 \text{ m}$$

Capacidad de carga de un pilote de 80 cm de diámetro.

$$F'c = 300 \text{ ton/m}^2$$

$$\text{Área} = 3.1416 \times r^2 = 3.1416 \times (.40)^2$$

$$\text{Área} = .50 \text{ m}^2$$

$$\text{Capacidad de carga} = .50 \text{ m}^2 \times 300 \text{ ton/m}^2$$

$$= 150 \text{ ton}$$

Pilotes necesarios por columna:

$$1000 \text{ ton} / 150 \text{ ton} = 6.67 \text{ pzas.}$$

8 pilotes por columna.

Cálculo de Pilotes

$$WT = 3000 \text{ ton}$$

Peso por compensación

H x peso tierra x área tributaria columna

$$19.20 \text{ m} \times 1.5 \text{ tm}^3 \times 72 \text{ m}^2$$

$$W = 2073 \text{ ton}$$

$$Wt = 3000 \text{ ton} - w = 2073 \text{ ton}$$





### Memoria Descriptiva

#### Alimentación hidráulica

Las redes municipales que suministran la dotación de agua potable a nuestro conjunto o edificio no siempre tienen la presión que se requiere, (obviamente por razones de agotamiento de nuestros mantos acuíferos) éste es un problema constante que aqueja especialmente a construcciones de muchos niveles. Por esta razón se hace por medio de equipos de presión que succionan el agua de cisternas que son llenadas por las tomas municipales. Esta cisterna se determinó como consecuencia de las siguientes demandas:

A partir de estas cisternas son alimentados todos los servicios que requieran de agua potable por medio de 3 hidroneumáticos que abastecerán a un tercio del edificio, con esto se logrará optimizar el tamaño de los

equipos, también considerando los riesgos de des-abasto se ocupará un motor eléctrico y uno de combustión por cada sistema.

Consumo de agua potable al día			
comercio	7400 m <sup>2</sup>	6 litros	44.412,00
oficinas	1260 empleados	70 litros	88.200,00
departamentos	88 deptos	750 litros/depto	66.000,00
estacionamiento	12000 m <sup>2</sup>	2 litros/m <sup>2</sup>	24.000,00
		total	222.612,00
		RESERVA	222.612,00
		TOTAL	445.224,00
reserva c/incendio	52000 m <sup>2</sup>	5 litros/m <sup>2</sup>	260.000,00
capacidad total de cisterna			705.224,00
en metros cúbicos	705.224,00	/ 1000 litros	706 m <sup>3</sup>





Las líneas de distribución se empotraran y ubicaran en los conductos centrales de instalaciones y en el plafono del edificio.

El ramaleo será de tubo de acero para tuberías mayores de 50 mm, la distribución interna de locales comerciales, departamentos y oficinas será con tubo de cobre.

Las redes principales se localizan entre el plafond y la losa, esto con la finalidad de facilitar los trabajos de mantenimiento y las líneas principales circularán por los ductos destinados a ellas.

TIPO DE MUEBLE	U.M
excusado con valvula	10
excusado con tanque	5
mingitorio pared	5
regadera	2
fregadero	2
lavadero	3
bidet	3
lavabo	2

Equivalencia de los muebles en unidades de gasto hecha por Roy B. Hunter

Diámetro		UM	UM
mm	pulgadas	s/fluxometro	c/fluxometro
13	1/2"	10	
19	3/4"	20	
25	1"	30	10
32	1 1/4"	100	20
38	1 1/2"	180	60
50	2"	400	200
64	2 1/2"	800	400
75	3"	1400	800
100	4"	3000	2000





### Protección contra incendios

El conjunto estará protegido por un sistema de protección tipo húmedo basados en rociadores automáticos controlados por un detector de temperatura y humo, colocados a cada 5 metros, están conectados entre sí y a una central de alarma mediante cables eléctricos que forma un circuito cerrado. Se abastecerán de la misma cisterna dejando capacidad extra para este fin, esto, para evitar la inmovilización del agua y mantener su circulación. Para la distribución en la red se considero un sistema de bombeo.

Además de los rociadores, los sistemas contarán con hidrantes de operación manual con base en mangueras que complementarán la acción de los rociadores y extintores.





Memoria descriptiva.

Descarga de aguas negras, grises y pluviales

Se soluciona por medio de tuberías que separan a estas. Las aguas negras se enviarán directamente al colector general, las grises y pluviales serán enviadas a un carcamo de bombeo que estará ubicado en la parte más profunda para desfogar libremente por gravedad y ser inyectadas por medio de un tubo perforado al subsuelo esto con la finalidad de "recargar" los mantos acuíferos. El material utilizado será de fierro fundido para bajadas verticales generales, con objeto de prevenir fallas por fracturas en la instalación, el ramaleo interno de locales comerciales, departamentos, oficinas y núcleos sanitarios será con tubo de pvc, sus

distintos recorridos tendrán una pendiente mínima de 2.0 %.

Las tuberías de ventilación estarán conectadas entre sí formando una columna que subirá hasta el nivel más alto.

Todas las líneas de descarga estarán en los conductos centrales del edificio.

APARATO	DIAMETRO	U. DESAGÜE
lavabo	50 mm	2 UD
lavadero	50 mm	2 UD
bidet	50 mm	3 UD
mingitorio	50 mm	4 UD
fregadero	50 mm	4 UD
tarja	50 mm	4 UD
tina	50 mm	4 UD
regadera	50 mm	4 UD
wc. Tanque	100 mm	4 UD
wc. Fluxometro	100 mm	8 UD

Tabla de capacidades y diámetros mínimos de tubería





### Memoria descriptiva Instalación eléctrica.

La acometida principal llega por Av. Oaxaca hasta el cuarto de máquinas en el sótano, ahí será convertida a baja tensión, para distribuirla a toda la torre cumpliendo con las normas de la Comisión Federal de Electricidad. Los medidores e interruptores termo-magnéticos se concentraron en una zona del sótano procurando un rápido y fácil acceso. Las líneas tendrán sus recorridos por los conductos centrales y llegarán a los tableros generales por piso. Se distribuirá por uso y función, es decir, de ahí se repartirá en oficinas, departamentos, comercios, áreas comunes, equipos de bombeo y elevadores.

Obviamente se hace necesaria la existencia de plantas de emergencia, estas funcionan independientemente por medio de gas combustible o diesel todo automatizado para arrancar unos segundos después del corte y conectada al sistema eléctrico normal por medio de equipos de transferencia.





## Transporte Vertical

Como su nombre lo indica es aquel que transporta personas, mobiliario, equipo, servicios, etc. Estos fueron dispuestos casi en el centro del edificio para evitar afectar el centro de gravedad del volumen. El proyecto cuenta con 5 cabinas de 2.35 m \* 2.10 m, de 1 537 kg con capacidad efectiva para 18 personas dispuestas en baterías de dos para departamentos y tres para oficinas, el cuarto de máquinas se encuentra en la parte alta y funcionan con un mecanismo de tracción de alta velocidad. El inmueble estará dotado con dos montacargas de 4.50 m \* 3.50 m, uno para departamentos y uno para oficinas y comercios. Estos serán la parte principal de abastecimiento y servicios a la torre.





### 13. - CONCLUSIONES

El espacio, es quizá uno de los componentes de la vida en sociedad, pues, radica y se produce en nuestras ciudades.

“Ciudad sin propósito y semejanza” a causa del crecimiento demográfico que marca el triunfo global del modo de vida urbano sobre el rural. Entonces nuestra profesión exige una arquitectura más humana que pretenda recuperar terreno restituyendo identidad al concepto urbano-arquitectónico.

La intención de esta tesis es mostrar que existe la recuperación de nuestra ciudad, a través de la transformación de espacios, reforzarlos de una identidad destruida por el tiempo.

“Nada se crea ni se destruye solamente se transforma”. Al fin ciudad y arquitectura están ligadas quizá en una relación subjetiva donde posiblemente todo se transforma.

En conclusión se propone una alternativa de solución al problema detectado y explicado en este estudio, todo derivado de la necesidad de abordar la recuperación de un espacio urbano-arquitectónico valioso; “La glorieta de los Insurgentes” y plantear un edificio Mult.-funcional que estuviese ligado a ésta.

Finalmente el arquitecto esta sujeto a los errores; pero es parte del proceso de vida, pues gracias a éstos se llega a la meta deseada y se establecen parámetros del proyecto final.

El método utilizado fue plenamente satisfactorio, entendiendo lo que significa: como “la vía para lograr una meta” y el conjunto de elementos descritos en este estudio, materializó y estructuró de una manera lógica el propósito.

Entiendo entonces, que el proyecto realizado por el autor, fue completamente satisfactorio en cada uno de sus componentes:





Edificio Mult.-funcional Oficinas-Departamentos y Comercios - Re- vitalización Urbano-Arquitectónica de la Glorieta De los Insurgentes.

Se sugiere entonces para todos aquellos que consulten estas páginas a manera de referencia, poner énfasis en el desarrollo de cada tema de su propio estudio para poder ofrecer más alternativas de solución a nuestra ciudad, nuestro país o cada rincón urbano que se vea necesitado de valores estéticos-económicos y sociales.

Jrgmdz.





#### 14. -Bibliografía.

Alva Martínez Ernesto

Vivienda en Edificios de apartamentos y conjuntos  
Horizontales

Printing Litoprocess

México 2000

Arquitecto México

Edificios Inteligentes

México DF

Marzo 2000

Balmorí Santos

Áurea Mesura

UNAM

México 1997

Bazant Jan.

Manual de Diseño Urbano

Editorial Trillas

México 1998

Bazán Enrique

Diseño Sísmico de Edificios

Editorial Limusa

México 1999

Creixell José

Construcciones Antisísmicas y resistentes al Viento

Editorial Limusa

México 1993





Delegación Cuauhtémoc  
Programa Delegacional de Desarrollo Urbano  
México 1995

Enlace  
Arquitectura para el entretenimiento  
México DF  
Nº 12 diciembre 2003

Ching F.  
Arquitectura, espacio y orden  
Ediciones G. Gili  
México 1994

Enlace  
Centros Comerciales  
México DF  
Nº 6 junio 1999

Editorial Clío  
Historia de la Colonia Roma  
México 1995

Enlace  
Condominios  
México DF  
Nº 3 marzo 2000

Enlace  
Arquitectura Internacional  
México DF  
Nº 12 diciembre 2002

Enlace  
Desarrolladores  
México DF  
Nº 12 diciembre 2002





Enlace

Edificios Altos

México DF

Nº 8 octubre 2000

Enlace

Edificios para oficinas

México DF

Nº 10 octubre 2003

Enlace

En el Tintero

México DF

Nº 7 julio-1999

Enlace

Ensayo

México DF

Nº 11 noviembre 2001

Enlace

Interiorismo

México DF

Nº 14 abril 2004

Enlace

La Arquitectura en Perspectiva

México DF

Nº 1 enero 1998

Enlace

Monográfico de Interiorismo

México DF

Nº 4 abril 2003

Enlace

Séptima Reseña de Arquitectura Mexicana

México DF

Septiembre 2002





Enlace

Recursos Gráficos

México DF

Marzo 2004

Harper Enríquez

El ABC de las Instalaciones de gas, hidráulicas y sanitarias

Editorial Limusa, México 2000

Enlace

Vivienda Vertical

México DF

Julio 2003

Harper Enríquez

Guía Práctica para el cálculo de Instalaciones eléctricas

Editorial Limusa, México 1993

Escala

Movilidad Urbana

Colombia Bogota 1997

Nº 176 Año 30

Le corbusier

El modulator y modulator 2

Editorial Poseidon

España 1982

Fundación Casa del Arquitecto, A. C.

Edificios Inteligentes

México, marzo 2000

Mendiola María Luisa

Vicente Mendiola:

“Un hombre con espíritu del renacimiento...”

Instituto Mexiquense de Cultura, México 1993





Pardo Ferrández Rodrigo, Petrak Romero Günther

Redacción: "un enfoque funcional"

Editorial Esfinge

Universidad Iberoamericana Puebla, México 2002

Peña Carrera Francisco

Instituto Mexicano del Cemento y el Concreto

Criterios Generales para el proyecto básico de  
estructuras de concreto

México 1986

Plazola Cisneros Alfredo

Arquitectura Habitacional Tomo 2

Editorial Limusa, México 1990

Saad Eduardo

Transportación Vertical

Editorial Trillas, México 1998

Sánchez Ochoa Jorge

Cálculo estructural en Acero:

aplicado a la construcción arquitectónica

Editorial Trillas, México 1990

Zepeda Sergio C.

Manual de Instalaciones:

Hidráulicas, sanitarias, aire, gas y vapor

Editorial Limusa

México 2004

"Lleven ustedes siempre, como ya les he dicho, un  
cuadernillo en su bolsillo y un lápiz "suave" y vayan  
por los caminos de Dios dibujando todo lo que vean."

Arq. Vicente Mendiola Quezada.

Ciudad Universitaria octubre 2004

