



131
2ej.

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO COMERCIAL SAN ANGEL

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de
A R Q U I T E C T O
p r e s e n t a
MARTHA HERRERA CASTRO

México, D. F.

1993

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Sinodales:
ARQ. TAIDE MONDRAGON SERVIN
ARQ. LEOPOLDO DOMINGUEZ MONTES
ARQ. RUBEN CIMET LENER



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 está 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.

I N D I C E

PAGINAS

-	Antecedentes	1
-	Planteamiento del Tema	2
-	Conceptualización	3
-	Localización	5
	1.1 Infraestructura	8
	1.2. Equipamiento	9
	1.3. Contexto Urbano	9
-	Estructura	10
-	Instalación Hidráulica - Sanitaria	10

PAGINAS

- Instalación Eléctrica 11
- Instalaciones Especiales 11
- Programa Arquitectónico 13
- Proyecto
- Conclusiones 29

ANTECEDENTES

En la antigüedad grupos de personas realizaban ciertos intercambios, mediante el trueque, obteniendo bienes producidos con otras características donde el resultado es "El Comercio" .

La actividad comercial en cuanto a su desarrollo, ha sido una problemática, ya que no se tenía espacios adecuados para lograr sus objetivos. La gran mayoría prefiere ubicarse en centros urbanos o subcentros urbanos, porque tanto el movimiento vehicular como el peatonal logran un ambiente comercial.

La creación de centros comerciales ha sido la solución a las grandes necesidades de abastecimiento de productos a las grandes zonas de una población, con un cierto nivel adquisitivo de los bienes de consumo. Además para lograr que sean un atractivo donde se ofrezcan los bienes y servicios, debe procurarse crear centros de recreación, caracterizando así los edificios.

PLANTEAMIENTO DEL TEMA

La Ciudad de México es en la actualidad una metrópoli gigantesca que requiere de medios de transporte como es el metro. En tal sentido, la planeación constituye un instrumento del gobierno actual que toma como fuente de información las demandas del pueblo para proponer y programar la tarea pública, de ahí la ampliación sistemática de la red del metro, adaptándose a las condiciones que la Ciudad vaya presentando. Esta ampliación es dentro de la línea 7 (San Jerónimo El Rosario), y la construcción de la línea 15 (Lindavista - Estadio Olímpico); donde el punto fundamental de este tema se localiza en "San Angel", formando un conjunto integrado por la -- correspondencia de las líneas 7 y 15, la reubicación de la terminal de colectivos a un nivel de sótano, logrando a nivel de calle una gran zona comercial, donde se alcanzará un beneficio -- social y económico, brindando un servicio eficiente y satisfactorio debido a la gran demanda de comercios en este punto de la Ciudad de México.

Además de consolidar la imagen urbana para incrementar el valor de la propiedad, el cual -- se logra con el centro comercial.

CONCEPTUALIZACION

Teórico:

El proyecto tiene como condicionante la estación San Angel el cual será de correspondencia línea 7 y línea 15 del metro, donde se deberá considerar una zona especial para las salidas correspondientes tanto por Av. Insurgentes como por Av. Revolución, donde el centro comercial abarca las salidas mencionadas.

Funcional:

El centro comercial se caracteriza por ser de tipo introspectivo, siendo obligatorio el entrar, dándose el movimiento interiormente.

El proyecto está formado por dos núcleos de comercios los cuales se encuentran ligados por una plaza cubierta que es el gran vestíbulo entre los dos núcleos; formando así un solo edificio.

Formal:

En cuanto al contexto que se encuentra en San Angel se combina lo tradicional con lo moderno dando un aspecto diferente en fachada, pero integrado con los edificios que conforman San Angel.

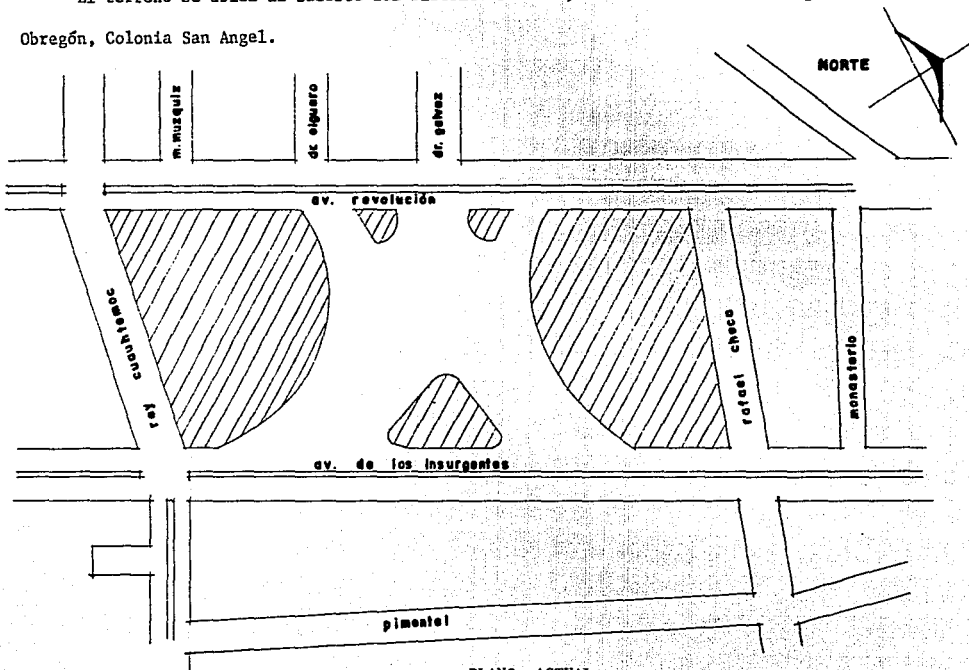
Tecnológico:

Está formado por alta tecnología

- Plaza cubierta Estructura espacial
- Circulaciones Verticales Escaleras mecánicas
- Entrepiso Losacero
- Estructura Armaduras de acero
- Columnas Sección tubular de acero
- Ventilación Extractor mecánico

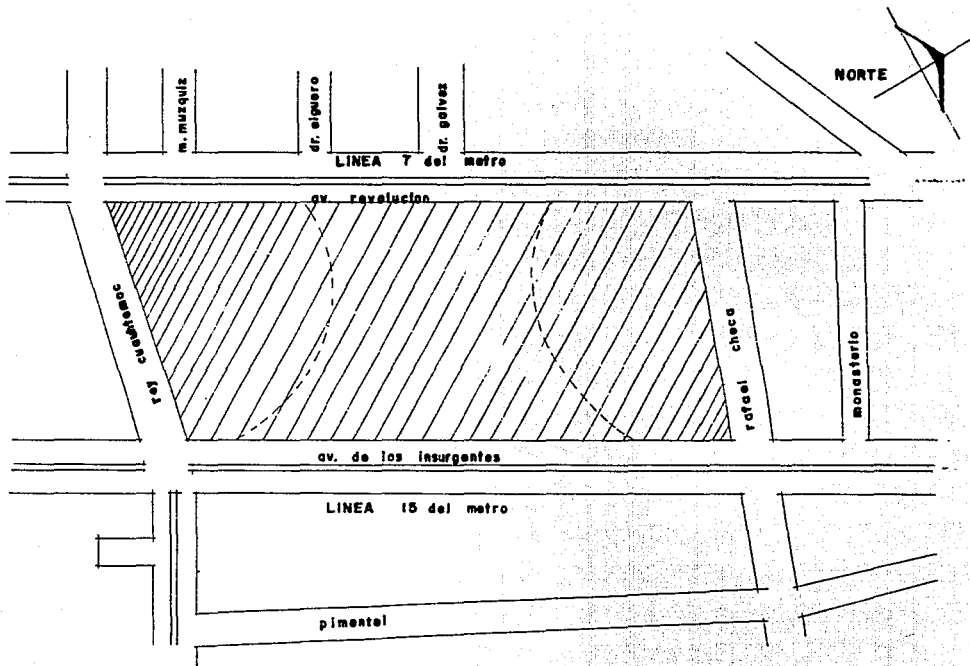
LOCALIZACION

El terreno se ubica al Sudeste del Distrito Federal, se encuentra en la Delegación Alvaro Obregón, Colonia San Angel.

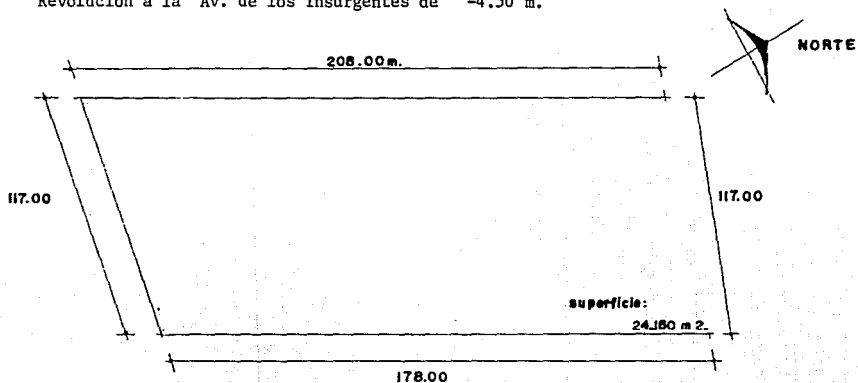


PLANO ACTUAL

El terreno considerado en el proyecto y a futuro con las líneas 7 y 15 del metro abarca de Rey Cuauhtémoc a Rafael Checa.



El terreno tiene una superficie de $24,160 \text{ m}^2$, además tiene un desnivel que va de Av. Revolución a la Av. de los Insurgentes de -4.50 m .



AVENIDA
REVOLUCION

N. ± 0.00

N. -4.50 AV. DE LOS INSURGENTES

NOTA: El desnivel considerado que es de ± 0.00 a -4.50 , ha sido obtenido de los datos - - - topográficos de mecánica de suelos de COVITUR. (Comisión de Vialidad y Transporte Urbano)

Está ubicado en zona de lomerío, tiene una resistencia de 20 ton./m². En términos del patrón de asentamiento de la población y de la estructura física que lo sustenta, es posible distinguir dentro de la Delegación Alvaro Obregón tres zonas principales. La primera se caracteriza por un uso del suelo casi exclusivamente habitacional y comercial, con un mínimo porcentaje de lotes baldíos, y se localiza en el sector de tierras bajas y relativamente planas del sudeste en donde se ubica el centro comercial.

INFRAESTRUCTURA

La dotación de redes de drenaje sanitario y pluvial tiene totalmente satisfecha su demanda en el sudeste de la Delegación, en el norte y centro no ha sido cubierto debido a lo accidentado del suelo. La introducción de agua potable tiene un nivel del 90% del área urbanizada.

En cuanto a energía eléctrica está cubierta en un 99% dentro de esta Delegación.

EQUIPAMIENTO

Están satisfechas las demandas de educación primaria y media en un 90% y 60%. Es autosuficiente en equipamiento para la recreación y la cultura sin embargo, sufre de considerables carencias en materia de equipamiento para la salud y el abasto.

CONTEXTO URBANO

La ubicación del predio se caracteriza con un contexto colonial debido a la cercanía - del Convento del Carmen, además de la Iglesia de San Jacinto. Próximo a la Iglesia de San Jacinto se encuentra el Parque de la Bombilla.

ESTRUCTURA

El diseño estructural obtenido en el centro comercial fué el siguiente:
debido a los claros que se manejan (donde rige el estacionamiento) se obtuvo que el manejo del acero es lo ideal, el cual consta de armaduras de caja, en cuanto al entrepiso es de losacero -- (lámina Romsa y una capa de concreto), al manejar el losacero se necesitan largueros a cada 3m., las columnas son de sección tubular de acero revestidas con una capa de concreto.

En cuanto a la cimentación el terreno tiene una resistencia de 20 ton./m^2 , calculando con la bajada de cargas se obtiene que la mejor opción son zapatas con contratraves en los dos senti dos. En los límites de colindancia se maneja los muros milán para lograr absorber los empujes del terreno, éstos con zapatas corridas.

INSTALACION HIDRAULICA - SANITARIA

El abastecimiento de agua al centro comercial se logra captando el agua en la cisterna el cual ahí mismo se almacenará para el sistema contra incendio, y para suministrar a cada local -- será por medio de equipo hidroneumático. La cisterna contará con una capacidad de 220000 lts.

En cuanto a la instalación sanitaria, se captarán las aguas negras a un cárcamo de bombeo y de ahí, se bombea hacia el drenaje principal.

Se captarán las aguas pluviales a un cárcamo de bombeo para aprovechar y por medio de un tratamiento, esa agua es usada para el manejo de la cascada del interior del centro comercial.

INSTALACION ELECTRICA

Se encuentran 2 subestaciones una de ellas se localiza en la planta de paradero, para uso exclusivo del mismo; la otra subestación se encuentra en la planta de estacionamiento que tiene a su cargo, la misma, además de suministrar los locales comerciales. Se cuenta además con una planta de emergencias, tanto para locales como para el paradero.

INSTALACIONES ESPECIALES

- Se cuenta con un sistema de aire lavado.
- Para lograr una ventilación conveniente en paradero y estacionamiento se optó por el extractor mecánico, para la salida de humos.

Se tiene 3 salidas especiales para ventilación, además de cubrir en planta de estacionamiento lo reglamentario 50% de ventilación natural por medio de rejillas, el cual se tendrán solamente en la fachada de Av. Insurgentes.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

En el presente programa se incluyen los aspectos básicos para que este proyecto cubra las necesidades planteadas tanto en el campo de adquisición, compra, venta, renta y recreación.

De acuerdo a lo planteado, se presenta la siguiente zonificación:

- Centro comercial
- Estacionamiento
- Terminal de colectivos
- Plaza

1. TIENDA DEPARTAMENTAL

2463 m²

- Ropa para damas
- Ropa para caballeros
- Ropa para niños y niñas
- Ropa juvenil
- Ropa y artículos para bebé
- Artículos deportivos

- Perfumería y artículos de belleza
- Regalos
- Zapatería
- Telas
- Discos y sonidos
- Aparatos electrodomésticos
- Salas, comedores y recámaras

Administración

- Oficina de gerente
- Oficina subgerente
- Contador
- Oficina del personal
- Secretarías (5)
- Servicios al público
- Sanitarios
- Bodega
- Estacionamiento cap. 350 cajones

1200.00 m². Módulo 2: 1536.00 m²
 9792 m²

-	Subestación	91.00 m ²
2.	ARTICULOS DE IMPORTACION	59.09 m ²
-	Bodega	
-	Caja	
-	Mostrador	
-	Anaqueles	
-	Sanitario	
3.	ANTIGÜEDADES	47.57 m ²
-	Bodega	
-	Caja	
-	Mostrador	
-	Anaqueles de exposición	
-	Sanitario	

4. FLORERIA 47.57 m²
- Bodega
 - Caja
 - Sanitario
5. DULCERIA 59.09 m²
- Bodega
 - Caja
 - Mostrador
 - Sanitario
6. ARTICULOS ESCOLARES 171.14 m²
- Bodega
 - Caja
 - Mostrador
 - Anaqueles
 - Sanitario

7. REGALOS 50.17 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Anaqueles
- Sanitario

8. ROPA DE GALA 50.17 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Probadores
- Exposición
- Sanitario

9. APARATOS TELEFONICOS 50.17 m²

- Bodega

- Caja
- Mostrador
- Vitriñas
- Sanitario

10. ROPA CASUAL

50.17 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Canastillas
- Probadores
- Sanitario

11. ROPA SPORT CABALLEROS

50.17 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador

- Canastillas
- Probadores
- Sanitario

12. ZAPATERIA

71.24 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Asientos
- Sanitario

13. ROPA DEPORTIVA

71.24 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Canastillas
- Sanitario

14. ARTICULOS DEPORTIVOS 59.09 m²

- Anaqueles
- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Sanitario

15. ROPA CASUAL DE CABALLERO 47.57 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Probadores
- Canastillas
- Sanitario

16. REVELADO Y FOTOGRAFIA 47.57 m²

- Bodega

- Caja
- Mostrador
- Vitrinas
- 2 Máquinas de revelado e impresión
- Sanitario

17. ROPA CASUAL DE DAMA

59.09 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Probadores
- Canastillas
- Sanitario

18. JOYERIA

59.09 m²

- Bodega
- Caja

- Mostrador
- Vitrinas
- Sanitario

19. AGENCIA DE VIAJES

47.57 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Sala de espera
- Administración
- Secretarias
- Sanitario

20. AGENCIA DE AUTOS

47.57 m²

- Bodega
- Caja
- Secretarias

- Sala de espera
- Administración
- Sanitario

21. MENSAJERIA 59.09 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Secretarias
- Administración
- Sanitario

22. AREA DE COMIDA 8 LOCALES C/U. 171.14 m²

- Bodega
- Caja
- Capacidad 76 comensales
- Sanitarios

23. JUGUETERIA 50.17 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Anaqueles
- Sanitario

24. DISCOS 50.17 m²

- Bodega
- Caja
- Mostrador
- Anaqueles
- Sanitarios

25. ROPA JUVENIL 50.17 m²

- Bodega
- Caja

- Mostrador
- Probadores
- Sanitario

26. ESTETICA

71.24 m²

- Bodega
- Caja
- Espera
- Sillones
- Sanitario

27. ROPA INFANTIL

71.24 m²

- Bodega
- Caja
- Anaqueles
- Sanitario

28. COSMETICOS 59.09 m²
- Bodega
 - Caja
 - Vitrinas
 - Sanitario
29. LIBRERIA 47.57 m²
- Bodega
 - Caja
 - Anaqueles
 - Sanitario
30. CRISTALERIA 59.09 m²
- Bodega
 - Caja
 - Mostrador

-	Vitrinas	
-	Sanitario	
31.	TERMINAL DE COLECTIVOS CAPACIDAD 15 RUTAS	11203.00 m ²
-	Mantenimiento	252.00 m ²
-	Locales	693.00 m ²
-	Sanitarios y Servicios	375.00 m ²
-	Subestación	91.00 m ²
32.	PLAZA CUBIERTA	2002.00 m ²
33.	AREA LIBRE	7950.00 m ²

34. EDIFICIO B

5548.00 m²

Superficie Total: 24,160.00 m²

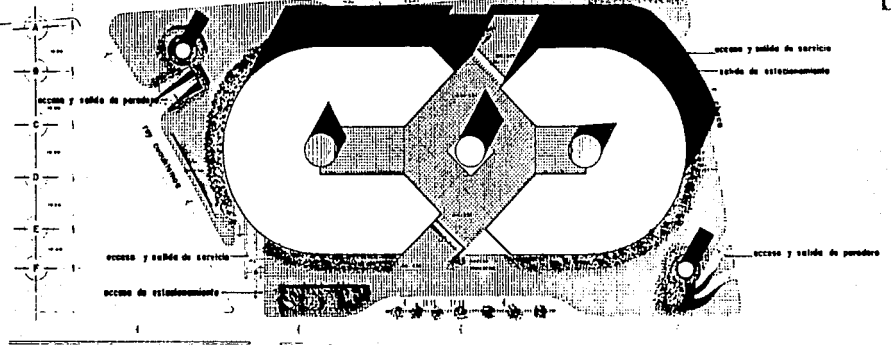
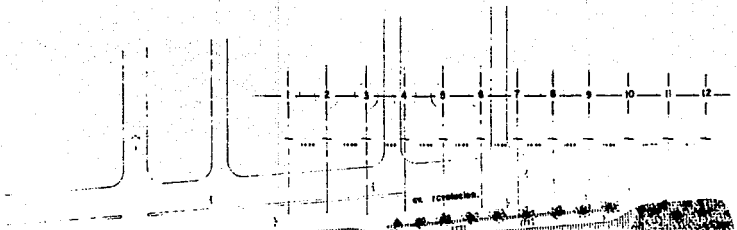
Superficie Construida: 37,101.67 m²

(Comercios, Plazas, Estacionamiento y Terminal)

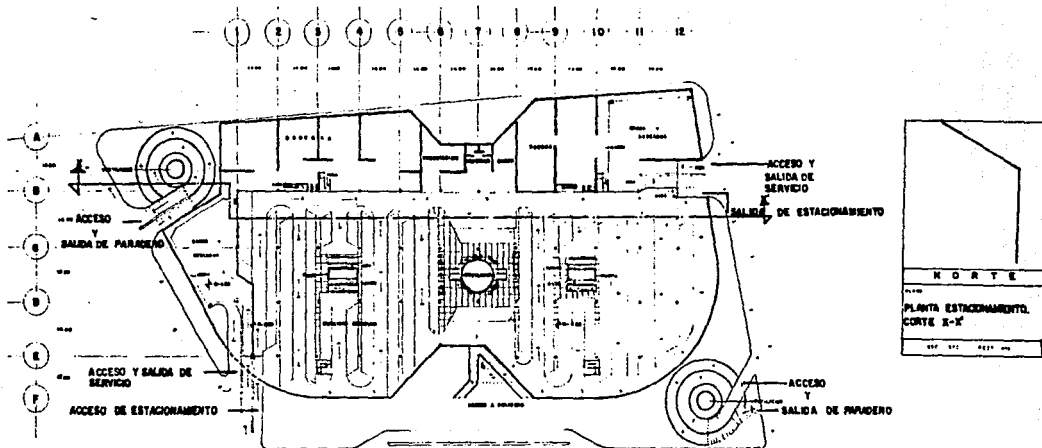
Area Verde: 4,832.00 m²

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

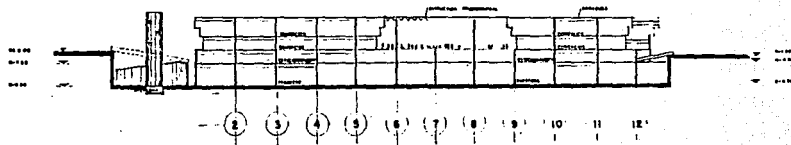
PROYECTO



CENTRO COMERCIAL "SAN ANGEL"
 H E R R E R A C A S T R O M A N T E R A

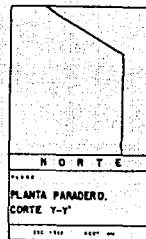
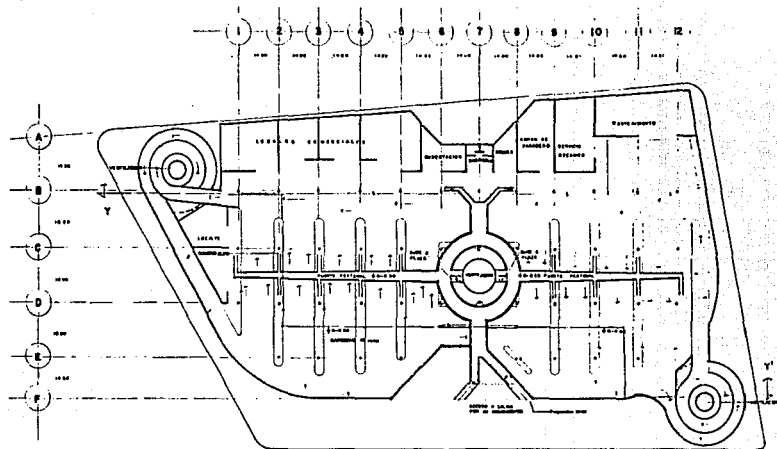


PLANTA DE ESTACIONAMIENTO. Em:1:50

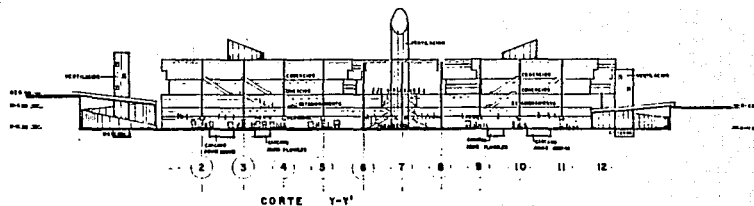


CORTE X-X'

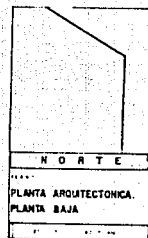
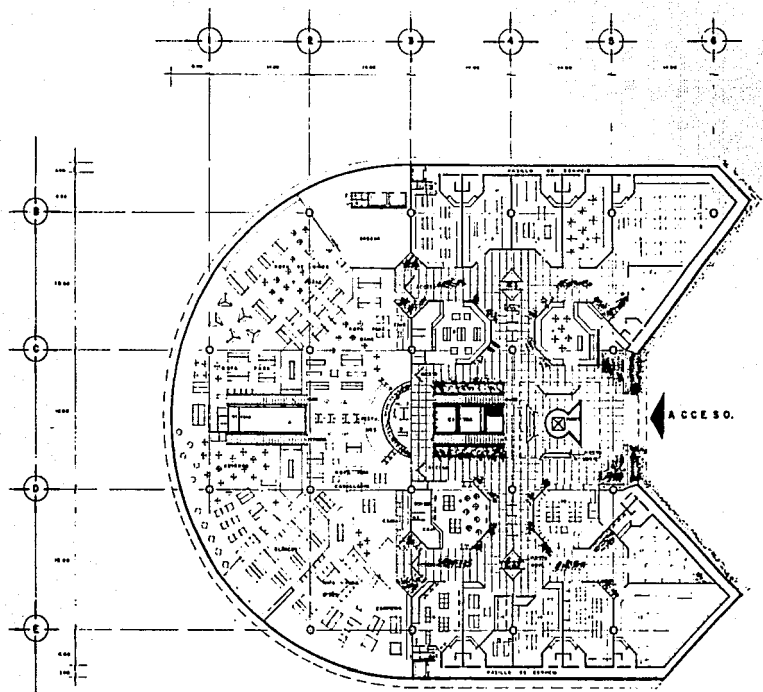
CENTRO COMERCIAL "SAN ANGEL"
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 HERREERA CASTRO MARTHA



PLANTA PARADERO. Esc: 1:500



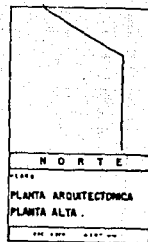
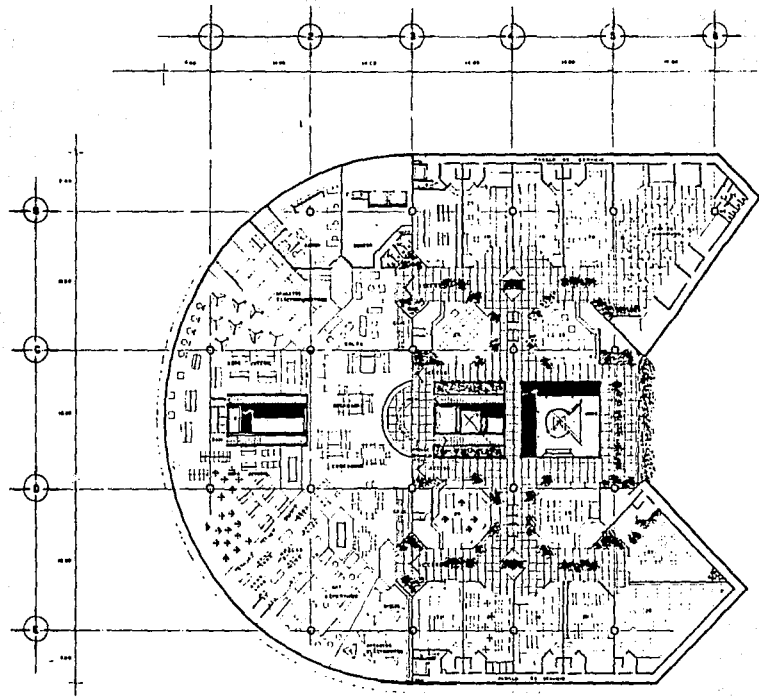
CENTRO COMERCIAL "SAN ANGEL"
 HERREERA CASTRO MARTHA



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

PLANTA ARQUITECTONICA. PLANTA BAJA. Esc: 1:200

CENTRO COMERCIAL "SAN ANGEL"
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 HERRERA CASTRO MARTHA



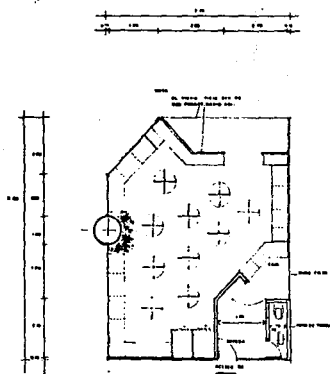
LEGENDA

1. PLANTA
2. PLANTA DE ALTA
3. PLANTA DE ALTA
4. PLANTA DE ALTA
5. PLANTA DE ALTA
6. PLANTA DE ALTA
7. PLANTA DE ALTA
8. PLANTA DE ALTA
9. PLANTA DE ALTA
10. PLANTA DE ALTA
11. PLANTA DE ALTA
12. PLANTA DE ALTA
13. PLANTA DE ALTA
14. PLANTA DE ALTA
15. PLANTA DE ALTA
16. PLANTA DE ALTA
17. PLANTA DE ALTA
18. PLANTA DE ALTA
19. PLANTA DE ALTA
20. PLANTA DE ALTA

PLANTA ARQUITECTONICA. PLANTA ALTA. Esc: 1:200

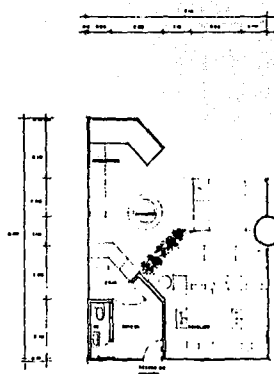
CENTRO COMERCIAL "SAN ANGEL"

HERRERA CASTRO MARTINA



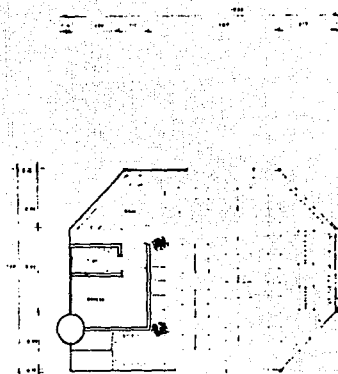
UNIDAD DE SERVICIO PARA UNO

Tipo 1: 18 locales



UNIDAD DE SERVICIO 2 PERSONAS

Tipo 2: 8 locales

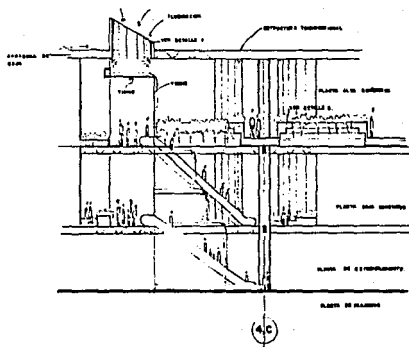


UNIDAD PARA DOS PERSONAS

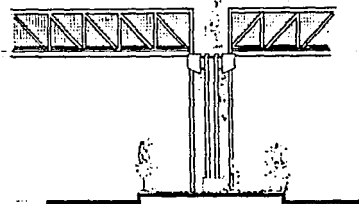
Tipo 3: 8 locales

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE LOCALES. ESC: 1:50

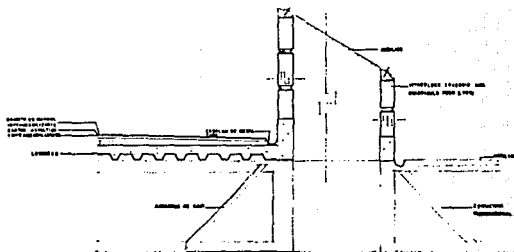
CENTRO COMERCIAL "SAN ANGEL"
 HERRENERA A CASTRO MARTINA



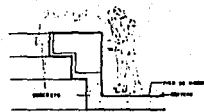
VISTA INTERIOR EN COMERCIOS.



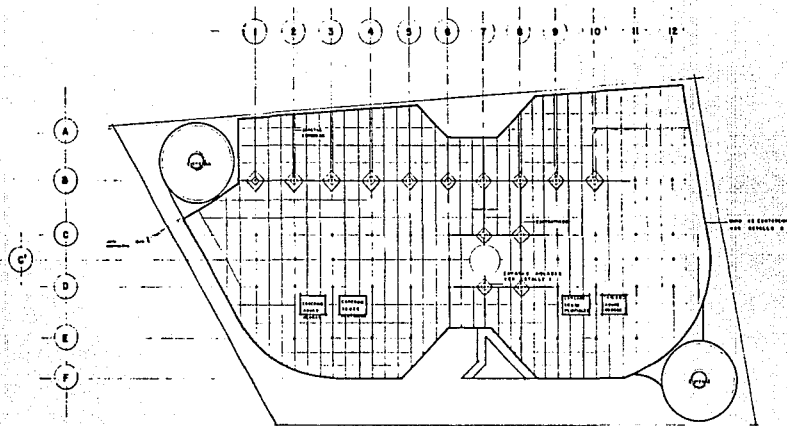
DETALLE DE PUENTE PEATONAL EN NIVEL DE PARADERO.



DETALLE I.



DETALLE 2.



PLANTA DE CIMENTACION.

DE ACUERDO A LA BAJADA DE CARGAS SE OBTUVO QUE:

NOTA

Las zapatas son de 350 X 350 con cantoneras en los dos lados, anclando las columnas.

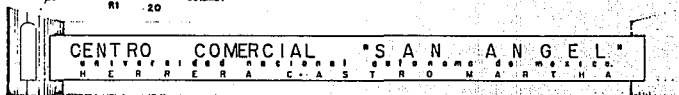
$$\text{EJE B: } A = \frac{P}{R_1} = \frac{634.8}{20} = 32 \text{ m}^2$$

RESPECTO A: $Ar \leq 30\% \text{ --- ZAPATAS AISLADAS.}$

$$Ar = 1400 \times 18.00 = 252 \text{ m}^2$$

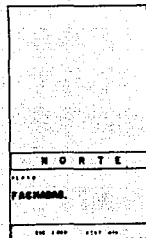
$$\text{EJE C: } A = \frac{P}{R_1} = \frac{710.48}{20} = 35.5 \text{ m}^2$$

$$A = 35 \text{ m}^2 = 13\%$$





FACHADA AV. INSURGENTES

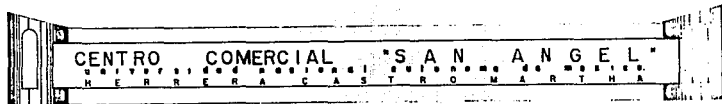


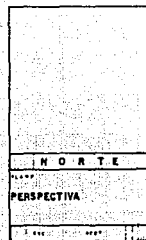
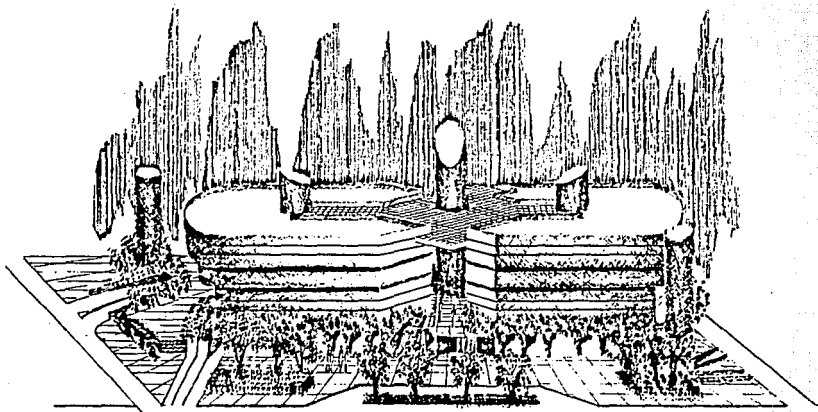
FACHADA AV. REVOLUCION

FACHADA R. CHECA

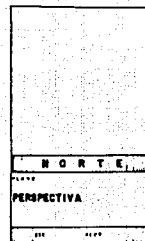
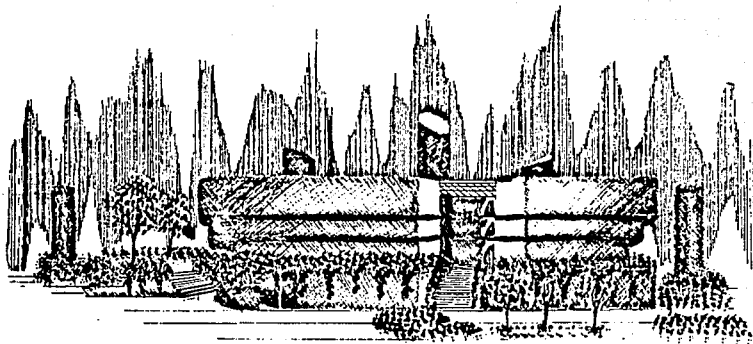


FACHADA REY CUAMATEMO





CENTRO COMERCIAL "SAN ANGEL"
HERNANDEZ CASTRO MARTHA



CENTRO COMERCIAL "SAN ANGEL"
HERNANDEZ CASTRO MARTHA

CONCLUSIONES

- Se da solución a los problemas tanto peatonales como vehiculares, por medio de la planta de paradero en nivel de sótano.
- Al reubicar el paradero se está logrando incrementar el valor de la propiedad, ya que se está tomando en cuenta el verdadero valor con el que se cuenta, ya que esta zona no era aprovechada en su totalidad teniendo lotes deshabitados.
- Cuando se diseña el centro comercial se tiene una organización zonificando sólo área - - comercial, el cual será aprovechada, en primera por el gran número de gente que se agrupará en el paradero, y en segunda por las líneas del metro que serán de correspondencia, además de tener la estación del metro San Angel.
- Se logrará un beneficio social y económico en esta zona debido a la gran demanda de - - comercios.