

25
24

U. N. A. M.
ARQUITECTURA

**HOTEL DE CINCO ESTRELLAS EN LA ZONA SUR DE LA
ALAMEDA CENTRAL, MÉXICO, D.F.**

TESIS PROFESIONAL QUE
PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO



presenta:

JAIME ARMANDO BRITO GARCÍA

SINODALES:

ARQ. HOMERO MARTÍNEZ DE HOYOS
ARQ. RAÚL VINCENT JACQUET
ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CIUDAD UNIVERSITARIA 1996

**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.

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS** POR CUIDAR DE MI CAMINO
- A MIS PADRES** POR QUE CON SU CARÍÑO Y SU RESPETO ME ENSEÑARON A FORMARME COMO UN HOMBRE INTEGRO.
- A MIS HERMANOS** EMMA, JAVIER, ALEJANDRO, HECTOR, ROSALBA, ELIA, GUILLERMO, ARACELI E HILDA. POR QUE EN TODOS ELLOS SIEMPRE HE CONTADO EN CUALQUIER MOMENTO CON SU CARÍÑO DE HERMANO Y ME HAN APOYADO.
- A LA U.N.A.M.** POR EL APOYO QUE NOS BRINDA, AL ABRIR SUS PUERTAS DEL CONOCIMIENTO Y POR LA OPORTUNIDAD DE PODER CRECER CON ELLA Y NUESTRO PAÍS.
- A MIS MAESTROS** PORQUE TODOS HAN FORJADO EN MÍ, UNA EDUCACIÓN PARA SER UN BUEN PROFESIONISTA.
- A MIS AMIGOS** CLAUDIO RAMÍREZ CORIA, LETICIA ROSALES VÁZQUEZ, ENRIQUE CÓRDOBA, JORGE LUIS PAZ R. y JORGE LUIS LEAL POR SU AMISTAD DE HERMANOS, SU MANO AMIGA Y POR TODOS ESOS AÑOS MARAVILLOSOS.
- A LUPITA** POR SU PACIENCIA, SU CONFIANZA, SU ESPERA Y SU CARÍÑO. MUCHO DE ESTE CARÍÑO ME MOTIVO A NO DESALENTARME Y CONTINUAR. **GRACIAS** POR DEMOSTRARME COMO SER UN BUEN PROFESIONISTA.
- A ARACELI** POR SU PACIENCIA Y APOYO EN TODO MOMENTO. **GRACIAS**
- A UN GRAN AMIGO** **ARQ. RUBÉN TADEO AGUILAR AGUILAR.**
POR TU VALIOSA AMISTAD, TUS ENSEÑANZAS, TUS CONSEJOS, TU APRECIO Y TU RECTITUD COMO HOMBRE Y PROFESIONISTA QUE MUCHO DE LO QUE SOY COMO ARQUITECTO TE LO DEBO A TI.
GRACIAS POR SER MI AMIGO, A QUIEN CON CARÍÑO TE HE CONSIDERADO SIEMPRE COMO MI MAESTRO Y MI HERMANO. ESTE TRABAJO ES UNA MUESTRA DE MI AGRADECIMIENTO Y TU EJEMPLO. **GRACIAS**
- A LOS QUE ME GUIARON** POR HABERME BRINDADO SUS CONOCIMIENTOS Y SU APOYO PARA EL DESARROLLO DE ESTE DOCUMENTO.
LIC. JORGE LUIS PAZ R., ING. LEONARDO ALVAREZ LEÓN, ING. MIGUEL A. SOTO RUISEÑOR, ING. RICARDO VILLASANA BARREDA, ARQ. EDGAR TELLO MEDINA.
- A TODOS AQUELLOS** QUE CON SU APOYO Y PALABRAS DE ALIENTO ME DIERON LA ESPERANZA PARA EL ÚLTIMO PASO.
ARQ. JUAN ANTONIO GIRAL Y MAZÓN, ING. MARCELO ZORRILLA G., ING. MARIO MORINEAU AMABILIS, Y MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO.
-

A LA MEMORIA DE MI PADRE

Padre, tú iluminas mi vida.

... Como una luz suave y cálida que lentamente se difunde dentro de un cuarto sereno y oscuro, se yergue plenamente un candelabro en el que solamente una vela ilumina esta oscuridad fría y amarga.

El rostro de esta vela es la que le da calidez a este cuarto al que ilumina por su luz.

Pero este rostro tiende a bajar su postura; pues en él los años se le han venido encima como el tiempo ha permitido que la cera de ésta se torne flácida y sin forma.

Todo el cuerpo de gallardía y sabiduría se declina y permite que su luz se vaya apagando.

*Sólo un momento basta para que esa luz se extinga.
Hoy apenas se oscurece y debilita aquella linterna que guió nuestros caminos y nuestros corazones.*

Poco a poco se apaga esta brillantez dentro de este infinito oscuro y frío.

Hoy ha expirado para dejar de brillar, sólo se torna en el pabilo con un incienso aromático que nos hace recordar todo el camino que hizo por iluminar y guiar nuestro propio camino.

DESCANSE EN PAZ

5 de septiembre de 1991 .

Jaime Armando Brito G.

CAPÍTULO	TÍTULO	PÁGINA
	INTRODUCCIÓN	1
I	JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	2
II	ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA HOTELERA	6
	II. 1 - <i>La Industria Hotelera</i>	6
	II. 2 - <i>Evolución y organización</i>	6
	II. 3 - <i>La Ciudad de México</i>	7
III	ANTECEDENTES DEL SITIO	9
IV	MEDIO FÍSICO DE LA ZONA	10
	IV. 1 - <i>Situación Geográfica</i>	10
	IV. 2 - <i>Zona Climática</i>	13
	IV. 3 - <i>Condición Atmosférica</i>	14
	IV. 4 - <i>Estructura Geofísica</i>	15
V	INFRAESTRUCTURA	21
	V. 1 - <i>Infraestructura Hidráulica</i>	21
	V. 2 - <i>Drenaje y alcantarillado</i>	22
	V. 3 - <i>Infraestructura Eléctrica</i>	22
	V. 4 - <i>Vialidad y Transporte</i>	22
VI	ACTIVIDADES Y SERVICIOS	25
	VI. 1 - <i>Población</i>	25
	VI. 2 - <i>Economía</i>	25
	VI. 3 - <i>Política</i>	25
	VI. 4 - <i>Urbe</i>	28
	VI. 5 - <i>Usuarios</i>	28
	VI. 6 - <i>Vigilancia y seguridad</i>	28
	VI. 7 - <i>Educación</i>	28
	VI. 8 - <i>Comercio</i>	27
	VI. 9 - <i>Cultura</i>	27
	VI. 10 - <i>Recreación</i>	28
	VI. 11 - <i>Deporte</i>	29
	VI. 12 - <i>Turismo</i>	29
	VI. 13 - <i>Medio ambiente</i>	30

VII	SITIOS DE INTERÉS EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.	31
-----	--	----

VIII	INFORMACIÓN FONATUR	32
------	---------------------	----

IX	CONCLUSIÓN	35
----	------------	----

X	CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	37
---	-------------------------	----

XI	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	39
----	-------------------------	----

XII	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	41
-----	---	----

XII. 1-	<i>Del terreno</i>	41
XII. 2-	<i>De lo arquitectónico</i>	41

XIII	CRITERIO DE CÁLCULO	43
------	---------------------	----

XIII. 1-	<i>Criterio Estructural</i>	43
	<i>Cimentación y estructura</i>	43
	<i>Superestructura</i>	44
XIII. 2-	<i>Criterio de Instalaciones</i>	45
	<i>Instalación eléctrica</i>	45
	<i>Instalación Hidráulica</i>	46
	<i>Aire Acondicionado</i>	47
	<i>Elevadores</i>	47

XIV	PROYECTO	
-----	----------	--

GLOSARIO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende desarrollar uno de los proyectos que, dentro de los planes de reordenamiento urbano de la zona Sur de la Alameda Central, tiene proyectado el grupo Reichmann International, L.P. Esta empresa canadiense, con gran experiencia a nivel mundial en el diseño y planeación urbana, pretende revitalizar este sector haciéndolo más atractivo en los ámbitos comercial, empresarial, cultural y turístico.

El Departamento del Distrito Federal, convocó a diversos despachos de arquitectos para que realizaran estudios y presentaran sus propuestas relativas a la regeneración de la zona sur de la Alameda Central.

La propuesta aprobada fue la presentada por el Grupo Reichmann International, L.P. que cuenta para la realización de este proyecto con la planeación principal y el diseño urbanístico del Arquitecto Ricardo Legorreta, además de varias firmas de arquitectos de renombre mundial como son: Carlos Mijares, México; Alvaro Siza, Portugal; Aldo Rossi, Italia; David Childs, Estados Unidos; Kuwara, Payne; Mc Kena y Blumberg de Canadá.

Concebido por el Arquitecto Ricardo Legorreta, el proyecto incluirá un complejo de negocios constituido por cinco edificios de oficinas, un gran hotel de lujo y una zona comercial con tiendas, restaurantes y espacios públicos; incluyendo lugares de entretenimiento, de recreación y culturales; una zona peatonal con pasajes internos y plazuelas y de 2,500 a 3,000 cajones de estacionamiento subterráneo y/o estacionamientos cercanos. La superficie del proyecto es de 29,000 metros cuadrados, y abarca dieciséis manzanas.

Considerando que el centro ciudadano requiere de un " * *detonador urbano* " para que levante y reviva este y otros sectores, el " Proyecto Alameda ", al contar con suficiente " ** *masa crítica* " responde a la necesidad de devolver al lugar su antiguo concepto como una de las zonas de negocios y esparcimiento más importantes de la ciudad.

Esta acción pretende remodelar todos los predios que se vieron seriamente afectados durante los sismos de septiembre de 1985, correspondientes a la zona sur de la Alameda Central, dando cabida a una arquitectura del siglo XXI, teniendo como margen un lugar propicio para el comercio, el turismo y el hospedaje.

El presente trabajo pretende desarrollar uno de los edificios correspondientes al " Proyecto Alameda ". Cabe hacer mención, que este trabajo se refiere a la realización de un hotel de cinco estrellas, ubicado a un costado de donde se encontraba el " Hotel Del Prado ".

Esta tesis se encuentra dividida en dos partes: la primera atiende al estudio de campo y la segunda corresponde al proyecto ejecutivo.

* Dícese de la(s) acción(es) que encienden a restaurar una zona.

** Dícese de una gran superficie urbana que causa polémica.

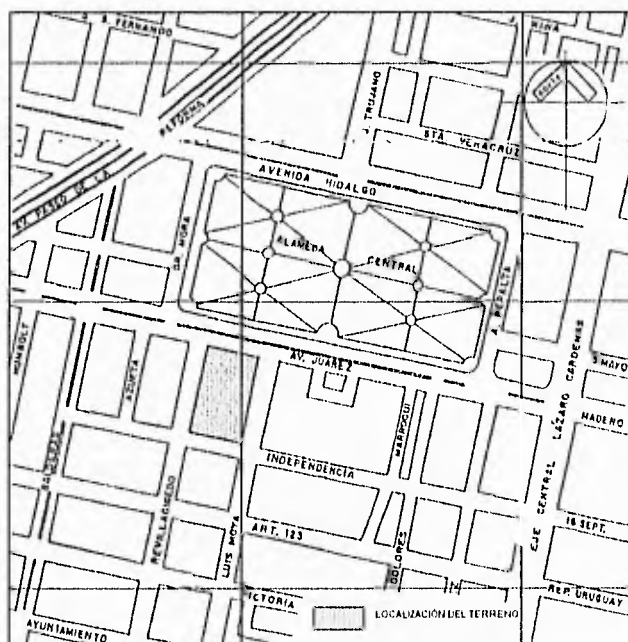
I.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Tomando en cuenta que el turismo es un renglón muy importante en la economía de nuestro país, y dado que éste guarda una riqueza cultural de gran magnitud, por su historia, sus trajes típicos, su arquitectura, su cultura gastronómica que comprende gran variedad de platillos exquisitos considerada dentro de las mejores de la cocina internacional, la Ciudad de México ha sido designada por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad. Su interés por conocerla ha sido un imán para turistas nacionales y extranjeros.

La realización del mejoramiento urbano de esta zona permitirá alcanzar una mayor plusvalía y la aceptación de un hotel de 5 estrellas en este sitio posibilitará una mayor proyección a nuestro país, otorgando más posibilidades al turismo para encontrar un buen lugar de descanso y confort, sumado a la importancia económica que esto conllevaría.

La zona donde se encontraba el Hotel Del Prado es un lugar propicio para la realización de un hotel de gran altura, entre otras cosas por su cercanía con el centro de la ciudad. El predio está situado enfrente de la Alameda Central, grandiosa por su esplendor e historia, además de encontrarse en un lugar de fácil acceso y en un punto equidistante de los demás centros de interés para el turismo.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



La realización de este proyecto engloba los siguientes objetivos que ponen en relevancia diversos aspectos para su desarrollo :

- Tener un sitio de hospedaje que reúna las características más exigentes del turismo nacional e internacional.
- Contar con un hospedaje más cercano al centro histórico y motivando al turista a hacer recorridos peatonales con posibilidades de encontrar más atractivas sus visitas.
- Revitalizar el uso del Centro Histórico de la Ciudad de México, retomando los sitios de interés en el aspecto turístico.

- Consolidar el papel estratégico del turismo en el desarrollo económico nacional contribuyendo al equilibrio de la balanza comercial.
- Organizar y planificar el desarrollo turístico a partir de áreas de concentración de atractivos.
- Alcanzar la armonía de los desarrollos turísticos con el medio cultural.
- Incorporar la oferta turística nacional.
- Hacer la inversión de servicios turísticos equivalente a la de otros campos de inversión en cuanto a la rentabilidad.
- Contribuir al crecimiento del Producto Interno Bruto.
- Generar oportunidades de inversión para el sector privado.
- Contribuir a la generación de oportunidades de empleo.
- Contribuir a un desarrollo urbano más equilibrado.
- Lograr autonomía tecnológica financiera y comercial en el sector.
- Dignificar a través del impacto que un edificio de este tipo proporcionaría en la zona aledaña, generando giros comerciales más serios y de apoyo al turismo, enriqueciendo el contexto urbano.

JUSTIFICACIÓN DE ACUERDO CON LOS USOS PERMITIDOS POR EL D.D.F.

De acuerdo a los planos de Usos del Suelo del D.D.F. se permite para su construcción un hotel en el predio comprendido entre las calles de Avenida Juárez a Independencia y de Balderas a Eje central.

CLASIFICACIÓN : H4S (habitacional /servicios 400 Hab./ha.)
ALOJAMIENTO : **HOTELES Y MOTELES, ALBERGUES Y CASAS DE HUÉSPEDES DE HASTA 100 CUARTOS.**
HOTELES, MOTELES Y ALBERGUES DE MÁS DE 100 CUARTOS (sujeto permitido a licencia de construcción, uso permitido)

CENTROS COMERC.: Centro comercial hasta 5,000 m2.

TIENDA DE SERVICIOS : Sala de Belleza, Peluquería, Lavandería, Tintorería, Sastrería.
EXHIBICIONES : Galerías de Arte, Museos o centro de Exposiciones Temporales o al aire libre.

ALIMENTOS Y BEBIDAS : Restaurantes con venta de bebidas alcohólicas, Cantinas, Bares, Cervecerías, Videobares y Vinaterías.

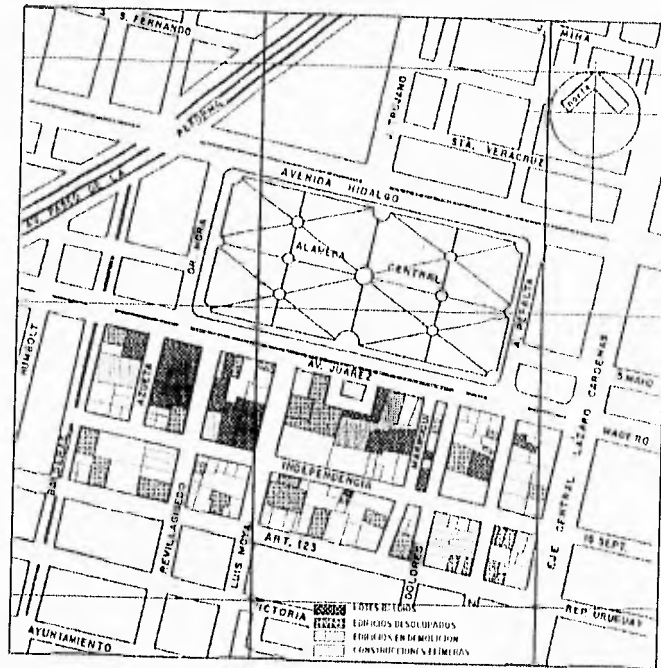
ENTRETENIMIENTO : Auditorios, Teatros, Cines, Salas de Conciertos o Cinematecas.

COMUNICACIONES : Centrales de correos y telégrafos.

ESPACIOS ABIERTOS : Plazas, explanadas, jardines o parques.

LI 1

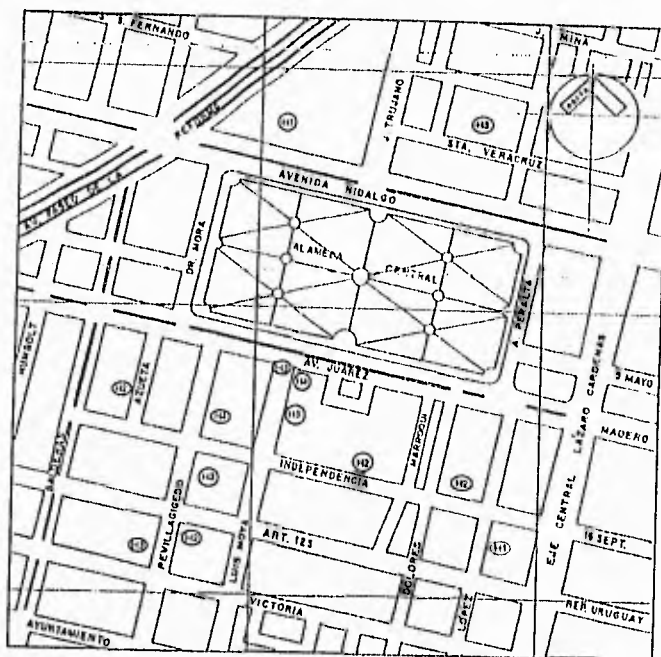
ESTADO ACTUAL DE LA ZONA



De las trece manzanas de la zona sur de la Alameda Central, el 90 % de los predios demandan una mejoría en su constitución física. Es por eso factible la elaboración de un proyecto urbano arquitectónico de gran magnitud, si se pretende mejorar esta zona y dar un enfoque turístico.

Existe un gran número de hoteles, pero la capacidad del servicio, así como del nivel de su calidad turística (número de estrellas) es inadecuado para proyectar una imagen favorable tanto en el ámbito nacional como internacional al país. Los establecimientos para la venta de bebidas y alimentos, se localizan tanto en las áreas hoteleras como en las zonas comerciales de ellas.

JUSTIFICACIÓN HOTELES



Nota : El número indica la calidad turística

El croquis anterior denota la necesidad de un hotel de 5 estrellas; además de que los hoteles que se sitúan en la zona sur de la Alameda se encuentran en malas condiciones físicas y algunos de ellos están vacíos y serán demolidos por su mal estado. Al igual que otros edificios.

II.- ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA HOTELERA

El turismo se entiende como el fenómeno que se ejerce con el desplazamiento de volúmenes considerables de personas, dentro de su propio país o fuera de él, con el propósito de satisfacer un descanso recreativo que a su vez promueve la identificación con el espacio turístico y amplía su economía.

Este efecto adquiere importancia económica con el advenimiento del siglo XX, y cobra impulso por los avances tecnológicos en el área de comunicación, por tanto es un fenómeno de masas, dándose así la categoría de prioritario en el esquema de desarrollo económico-social de muchas naciones.

La actividad turística juega un papel importante en el desarrollo de un país, ya que permite rescatar los valores patrimoniales de éste y la promoción de las oportunidades de inversión para el sector público y privado, dando fortalecimiento a una economía, haciéndola más productiva, logrando la captación de ingresos y un mayor número de fuentes de empleo.

2.1 - LA INDUSTRIA HOTELERA.

En nuestro país, el turismo como tal aparece a fines del siglo XX; sin embargo, el fenómeno de las migraciones con fines principalmente comerciales y administrativos, se remonta a la época Precortesiana.

Fray Bernardino de Sahagún, nos habla en su *Huehuetlatolli* de los expertos en viajes de grandes distancias, llamados *pochtecas* (término que se deriva de la palabra *póchtli* que era una ceiba plantada en el centro de las plazas y a cuya sombra se efectuaban las operaciones comerciales).

Los *pochtecas* eran profesionales que llevaban y traían mercancía a grandes distancias, ya que sus principales clientes eran los mayas y su radio de acción iba más allá de la Península de Yucatán.

A la llegada de los españoles, este tipo de inmigraciones se intensifica, debido principalmente al atractivo que presentaba el nuevo continente para los habitantes del Viejo Mundo.

Los primeros antecedentes de turistas en la Ciudad de México, aparecen entre diálogos escritos en latín con el título de " México en 1554 ", escritos por Francisco Cervantes de Salazar, un latinista que impartía la clase de Retórica en la Real y Pontificia Universidad. En dichos diálogos, dos habitantes de la Ciudad de México: Zauso y Zamora, recorren y hacen honores de la ciudad al recién llegado forastero Alfaro.

Se puede decir que en esta época, aparece el concepto de la hostería, antecesor del hotel moderno, donde se le brindaba a los forasteros un lugar donde comer, beber y descansar.

2.2 - EVOLUCIÓN Y ORGANIZACIÓN.

El turismo cobra fuerza a partir de la segunda mitad del siglo XX, impulsado por el desarrollo tecnológico en la comunicación, el transporte; el incremento en los niveles económicos, sociales y culturales de las grandes masas.

El turismo en nuestro país es una actividad fundamental en el esquema de desarrollo económico y social ; ya que es considerado un factor motriz dentro de la estrategia para alcanzar metas de desarrollo nacional.

Este fenómeno turístico observa dos propósitos :

a) Satisfacer el derecho de los mexicanos a un descanso recreativo y creativo, que además promueva su identificación con el espacio patrio y las tradiciones de herencia cultural.

b) Promover el desarrollo del turismo nacional e internacional, con el fin de crear en forma acelerada el empleo turístico, ampliando las oportunidades de inversión para los sectores públicos y privados, para el crecimiento del Producto Interno Bruto, en la captación creciente de divisas.

2.3- LA CIUDAD DE MÉXICO

2.3.1 - HISTORIA DE LA CIUDAD.

La Ciudad de México fue fundada en el año dos casa (2 calli, 1325), por el último de los grupos chichimecas, llamado azteca. Este grupo fue una de las siete tribus que salieron de Aztlán (Lugar de Garzas), guiados por su dios tutelar llamado *Huitzilopochtli* (colibri zurdo). El lugar donde se fundó la ciudad que se llamó Tenochtitlan, era un islote a orillas del Lago de Texcoco. Al norte de este islote se encontraban el de Tlatololco y el de Nonoalco, divididos por canales.

Al establecerse en este lugar los aztecas, tuvieron que ganar terreno al lago por medio de pilotes de ahuejote, árbol que aún subsiste en Xochimilco. Para llenar los huecos entre éstos, utilizaron la piedra volcánica y el tezontle, además tuvieron que construir chinampas para poder obtener las cosechas para el abastecimiento de la ciudad.

A la llegada de los españoles, la ciudad tenía una traza simétrica que fue aprovechada posteriormente para el diseño de la ciudad. Estaba unida por tres calzadas de tierra firme; al norte la del Tepeyac, al sur la de Izlapalapa y al oeste la de Tlacopan.

Estas calzadas dividían a la ciudad de México en cuatro barrios importantes: Zoquiapan (San Pablo), al suroeste; Mayotlan (San Juan), al sureste; Cuepopan (Santa María), al noroeste y al noreste Atzacualco (San Sebastián).

Existía un dique o albardón que unía a Atzacualco con el Cerro de la Estrella, cuya medida era de 16 kms., y fue mandado a construir por Netzahualcōyotl en 1449, para separar las aguas saladas del lago de Texcoco, de las aguas dulces de Chalco-Xochimilco, así como para evitar las inundaciones.

Después de la conquista de los españoles, el Virrey Antonio de Mendoza inicia una "Cruzada de Urbanismo", que comprende la Ciudad de México, Guadalajara, Querétaro y Valladolid, además de disponer el reordenamiento de Puebla y Oaxaca.

El trazo de todas estas ciudades tuvieron en común la aplicación de la utopía humanista del mundo renacentista (el ideal neoplatónico).

En la Ciudad de México, a partir de 1537, Mendoza amplía las calles y cambia su orientación para asolearlas y ventilarlas convenientemente, de manera que se puede decir que para 1550, era la ciudad más moderna del mundo.

Durante esta época la mancha urbana ocupa una superficie de 2,700 km². y tenía una población de 30,000 habitantes (una densidad de 1,111 hab./km²). Sus límites eran: al norte con la actual calle de República de Venezuela, al oriente la de Loredo, al sur José María Izazaga y al poniente San Juan de Letrán.

Es importante señalar que en la época precortesiana, la población en la ciudad era mayor, la cual decreció la influencia del proceso de conquista.

Para mediados del siglo XVI la ciudad tenía una superficie de 10,762 km². y una población de 137,000 habitantes. Es durante esta época donde se desarrolla la mayor cantidad de obras importantes, siguiendo los ideales del renacimiento europeo.

III.- ANTECEDENTES DEL SITIO

La zona sur de la Alameda Central, constituye parte del alma y corazón de la capital. En ella se encuentran algunas de las edificaciones, monumentos, avenidas y parques de mayor importancia.

La Alameda Central forma parte de la historia de la Ciudad de México, y ocupa desde hace tiempo un lugar primordial en la vida cotidiana de la capital metropolitana. Como centro urbano es el segundo en importancia después del Zócalo.

En el pasado, sus alrededores se utilizaron para realizar funciones de carácter residencial, ligadas al equipamiento cívico y religioso; después, las actividades comerciales y de servicios fueron contribuyendo a la modificación del esquema tradicional como es el caso de bodegas, talleres artesanales, hoteles, bares y maquiladoras de la industria textil.

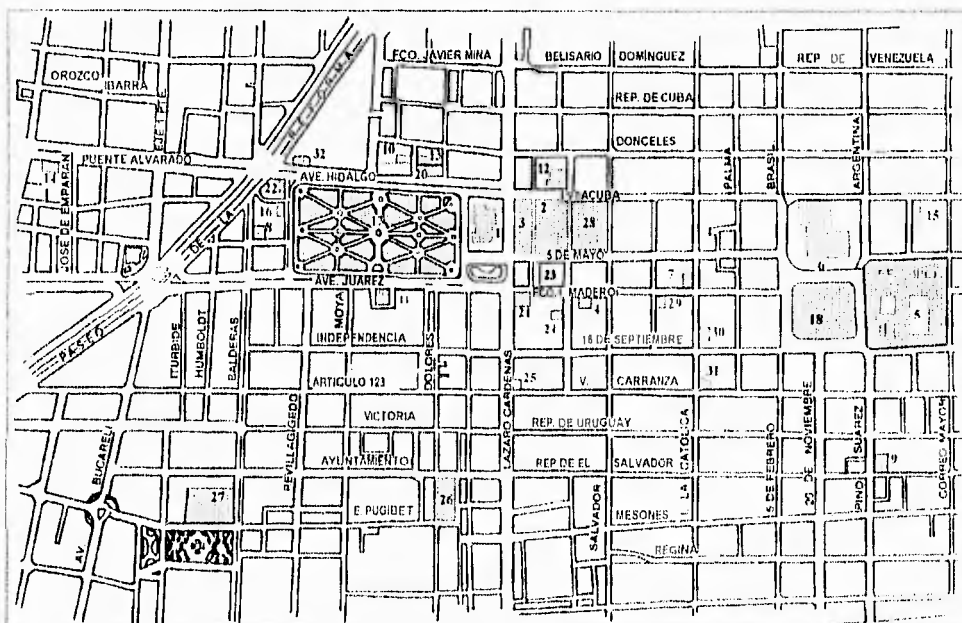
Este cambio afectó también al sistema de propiedad, ya que los inmuebles fueron subdivididos por razones de herencia, venta, arrendamiento y subarrendamiento. Posteriormente, la "renta congelada" fue uno de los motivos de la destrucción física progresiva de los inmuebles patrimoniales.

Asimismo, gran parte de esta zona fue afectada por los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985. Los inmuebles dañados total o parcialmente fueron:

- Hotel Regis
- Hotel del Prado
- Hotel Alameda
- Hotel Alfer
- Cine Alameda
- Cine del Prado
- Secretaría de Marina
- Mexicana de Aviación
- Banca Cremi
- Centro Comercial Sanborn's
- Edificio San Antonio
- Edificio de departamentos
- Edificios de oficinas y comercios

Frente a los problemas antes mencionados, se hace necesaria la reutilización de estos espacios perdidos o deteriorados a fin de conseguir la reactivación económica perdida, así como el rescate y arraigo de su función comercial y social, contribuyendo a la salvaguarda de su valor patrimonial.

A pesar de los daños ocasionados en este sector, la zona cuenta con 32 sitios de interés turístico en unas diez cuadras a la redonda, que hacen que ésta tenga un gran valor para la ciudad misma. Los lugares a los que hacemos referencia son:



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Palacio de Bellas Artes | 17. Alameda Central |
| 2. Palacio de Minería | 18. Plaza de la Constitución (Zócalo) |
| 3. Palacio de Correos | 19. Plaza Manuel Tolsá |
| 4. Palacio de Iturbide | 20. Plaza de la Santa Veracruz |
| 5. Palacio Nacional | 21. Torre Latinoamérica |
| 6. Catedral Metropolitana | 22. Centro Cultural José Martí |
| 7. Templo de La Profesa | 23. Casa de los Azulejos (Sanborn's) |
| 8. Museo de la Alameda | 24. Claustro de San Francisco |
| 9. Museo de la Ciudad de México | 25. Capilla de San Antonio |
| 10. Museo Franz Mayer | 26. Mercado de Artesanías de San Juan |
| 11. Museo Nal. de Artes e Inds. Pop. | 27. Mercado de Artesanías de la Ciudadela |
| 12. Museo Nacional de Arte | 28. Templo y Hospital de Bellemitas |
| 13. Museo Nacional de la Estampa | 29. Casa del Marqués de Prado y Alegre |
| 14. Museo de San Carlos | 30. Casa de los Condes de Miravalle |
| 15. Museo del Templo Mayor | 32. Hotel de Cortés |
| 16. Pinacoteca Virreinal | 31. Casa de los Condes de San Mateo de Valparaíso |

Dada la gran importancia turística y cultural que tiene toda esta zona, el Grupo Reichmann International, L.P.; ha puesto la mira en el sector sur de la Alameda Central para realizar un complejo turístico de gran importancia en nuestro país.

Se pretende reconstruir el corazón de la ciudad incorporando una vibrante mezcla de comercios, hoteles, oficinas, espacios residenciales, lugares de esparcimiento y cultura, en un ambiente de distinción.

El Proyecto Alameda pretende tener el diseño y sabor de la arquitectura mexicana con tecnología de punta, en uno de los desarrollos inmobiliarios de usos mixtos más ambiciosos que se hayan proyectado hasta la fecha en Latinoamérica. Rodeado de amplias áreas verdes de gran belleza, este proyecto comprenderá varios edificios de oficinas con los diseños y tecnologías más avanzados, una nueva zona residencial, hoteles, tiendas, restaurantes y diferentes alternativas de entretenimiento.

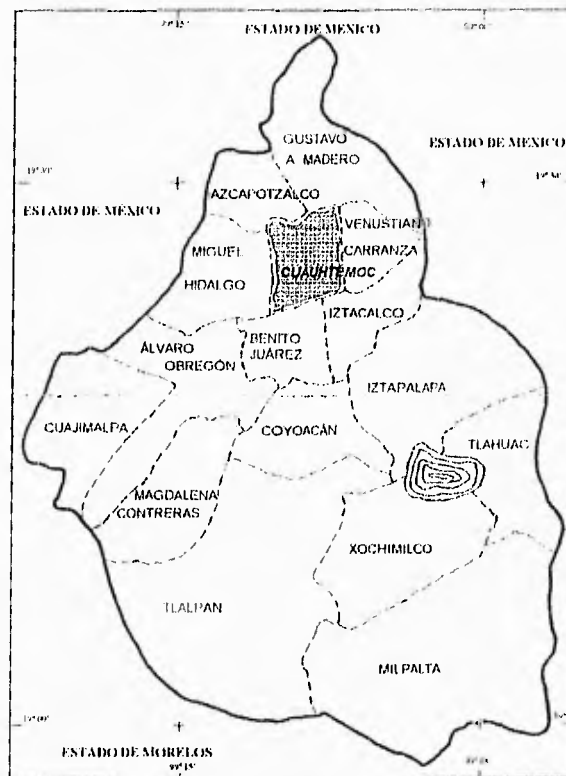
IV.- MEDIO FÍSICO DE LA ZONA

4.1 - SITUACIÓN GEOGRÁFICA

La zona de estudio está ubicada dentro de la Delegación Cuauhtémoc; una de las diecisiete Delegaciones Políticas que constituyen el Distrito Federal.

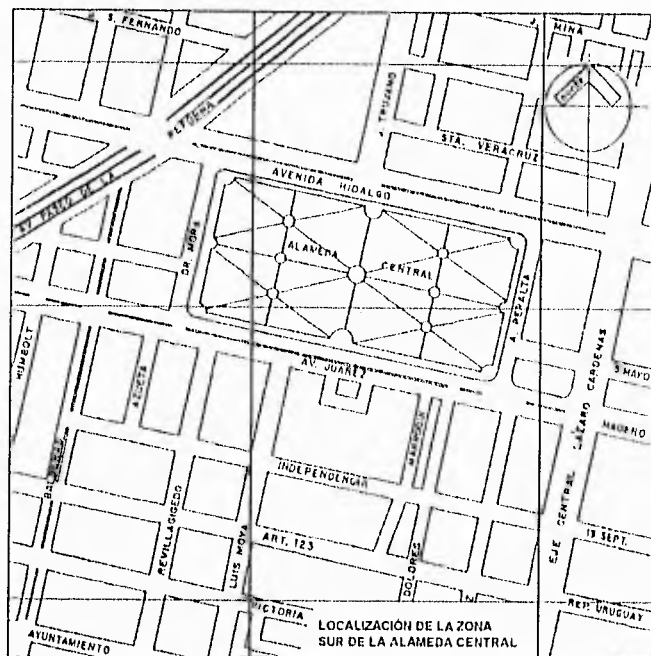
La delegación Cuauhtémoc se encuentra rodeada por seis delegaciones políticas; al norte colinda con la Gustavo A. Madero y Azcapotzalco, al oriente con la Venustiano Carranza, al oeste con la Miguel Hidalgo, al sureste con la Iztacalco y al sur con la Benito Juárez.

LOCALIZACIÓN DE LA DELEGACIÓN EN EL D.F.



El terreno propuesto se encuentra en la parte sur de colindancia de la Alameda Central, próximo al Centro Histórico de esta ciudad. Este sitio patrimonial se identifica como una Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) en la que deben llevarse a cabo estudios más profundos, para normar y proteger la imagen, tanto urbana como arquitectónica que debería caracterizar a ciertas zonas de la Ciudad de México.

LOCALIZACIÓN DE LA ALAMEDA CENTRAL



UBICACIÓN GEOGRÁFICA	
Coordenadas Geográficas Extremas :	Al norte $19^{\circ} 28'$, al sur $19^{\circ} 24'$ de latitud norte, al este $99^{\circ} 07'$ y al oeste $99^{\circ} 11'$ de longitud oeste.
Porcentaje :	La Delegación Cuauhtémoc representa el 2.16% del área del total del Distrito Federal.
Colindancias :	Colinda al norte con las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, al este con Venustiano Carranza, al sur con Iztacalco, Benito Juárez y Miguel Hidalgo y al oeste también con Miguel Hidalgo.

L.I. 5

Fuente: INEGI. Carta Topográfica, 1:50,000

4.3- CONDICIÓN ATMOSFÉRICA

La nube de impurezas que normalmente se encuentra en la atmósfera urbana (humos, polvos, gases, etc.), durante el día absorbe y dispersa uniformemente gran cantidad de energía solar de onda corta, de tal manera que sólo llega al suelo entre el 10 y el 40 % del total de la energía radiante. Durante la noche, esa capa absorbe la irradiación nocturna de la ciudad (radiación de onda larga), misma que puede ser retrovertida a la ciudad cuando el suelo llega a ser más frío, esto es, en la madrugada, lo que ocasiona que hasta muy entrada ésta, la temperatura se mantenga estable y casi uniforme, tanto en la zona de estudio como en toda el área urbana; fenómeno que varía, desde luego, con las estaciones del año.

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL Y ANUAL EN GRADOS CENTÍGRADOS POR ESTACIÓN METEOROLÓGICA

MES	ESTACIÓN Comisión Federal de Electricidad
Enero	13.40°C.
Febrero	14.20°
Marzo	17.50°
Abril	18.70°
Mayo	19.30°
Junio	18.90°
Julio	17.60°
Agosto	17.80°
Septiembre	17.50°
Octubre	16.50°
Noviembre	15.10°
Diciembre	13.90°
Total media anual	16.70° C.
Años de observación	24.00

LI 8

Fuente: INEGI Atlas Climático de la Zona Metropolitana de la Cd. de México. Inédito

PRECIPITACIÓN MENSUAL Y ANUAL PROMEDIO EN MILÍMETROS POR ESTACIÓN METEOROLÓGICA

MES	ESTACIÓN Comisión Federal de Electricidad
Enero	10.10 m.m.
Febrero	2.80
Marzo	7.00
Abril	20.10
Mayo	47.70
Junio	108.30
Julio	142.50
Agosto	131.50
Septiembre	120.20
Octubre	55.00
Noviembre	8.90
Diciembre	6.60
Total anual	660.70
Años de observación	24.00

LI 9

Fuente: INEGI Atlas Climático de la Zona Metropolitana de la Cd. de México. Inédito

4.4 - ESTRUCTURA GEOFÍSICA

El suelo de la zona sur de la Alameda Central está constituido por una serie de estratos arcillosos extraordinariamente deformables que descansan a distintas profundidades en depósitos mucho más rígidos (figuras 1, 2 y 3). Este suelo en amplias zonas vibra con un período natural cercano a los dos segundos.

Con el objeto de estudiar el tipo de cimentación a aplicar en las construcciones de la ciudad de México, se realizaron diferentes estudios de laboratorios sobre mecánica de suelos, alcanzando sondeos de perforación a una profundidad de 50 a 110 metros.

De acuerdo a numerosos laboratorios se llegó a la conclusión de que existen tres zonas, por lo que el reglamento de construcciones del D. F. en los artículos 175 y 219 define estas zonas geotécnicas como :

- ZONA I : ZONA DE LOMERÍOS
- ZONA II : ZONA DE TRANSICIÓN
- ZONA III : ZONA DEL LAGO

La siguiente figura indica la ubicación de las zonas (figura 1).

ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

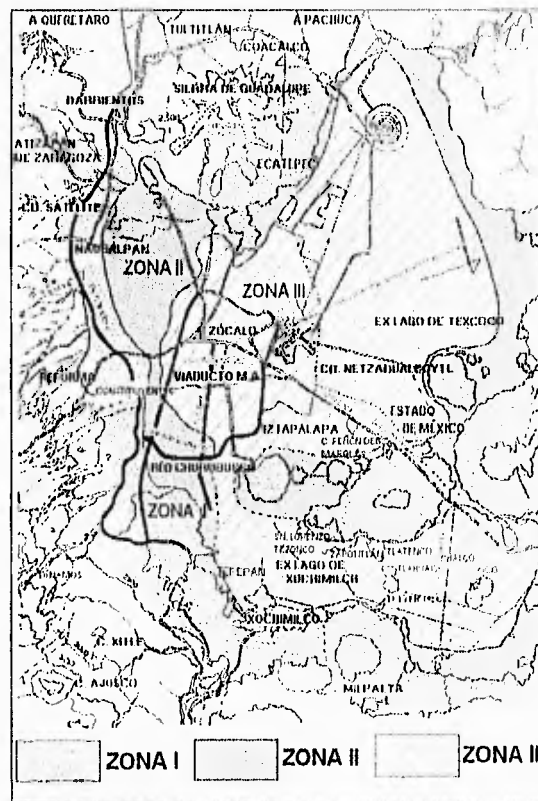


figura 1

LI 10

La última zona corresponde a la de estudio, por esta razón será la única que abordaremos, en el presente trabajo.

VALORES DE H EN METROS

H = Profundidad de los depósitos firmes profundos medida desde la superficie del terreno.

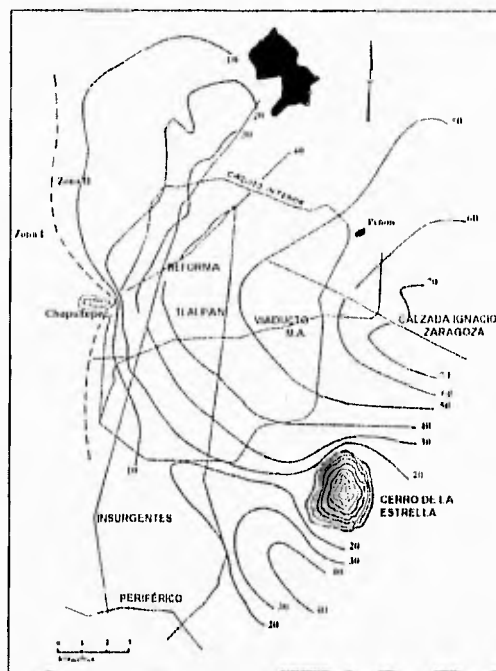


figura 3

11 12

Cuando el suelo de esta región se ve excitado por vibraciones que tienen también un período natural dominante de aproximadamente dos segundos se entra a una condición cercana a la resonancia produciéndose amplificaciones muy notables del movimiento que originalmente tiene y dan lugar, en la superficie del terreno, a amplitudes y aceleraciones de gran magnitud, como es el caso de las que ocurren en los sismos de gran intensidad, originados en la costa del Pacífico y se hacen sentir en la Ciudad de México.

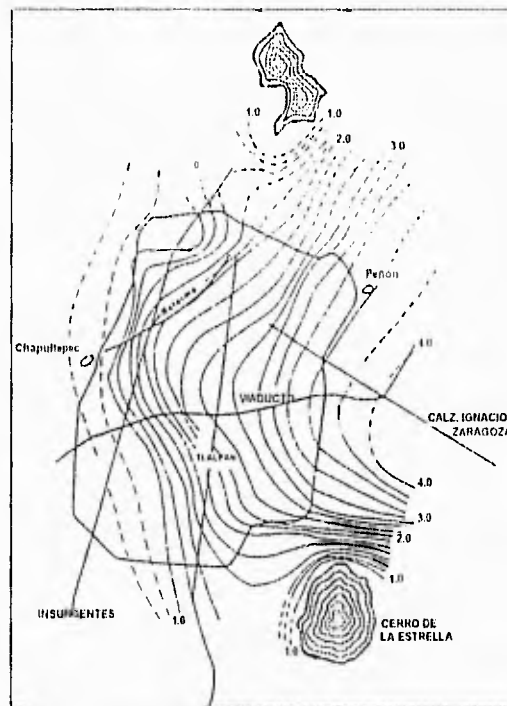
VALORES DE T_s EN SEGUNDOS T_s = Período dominante más largo del terreno en el sitio de interés

figura 4

III 13

Esta amplificación no siempre se presentan en construcciones bajas y rígidas, pues se mueven con el suelo, ni en edificios de gran altura en los que las aceleraciones que llegan actuar pueden ser aun menores que las del propio terreno; pero sí se presenta en edificios de altura media, es decir, los que tienen de seis a quince pisos, como es el de caso de algunas de las construcciones que se desplomaron en las áreas más afectadas durante los sismos de 1985 en la Ciudad de México.



El sistema urbano del Distrito Federal se ve afectado, directa o indirectamente por factores perturbadores tales como: riesgo geológico, riesgo hidrometeorológico y riesgo químico. Para llegar a un sistema regulador se tendrán que llevar a cabo una serie de obras y acciones.

El riesgo geológico se determina por las condiciones geológicas y tectónicas locales, este tipo de riesgo es en el que se debe tener mayor cuidado para el desarrollo de cualquier proyecto, dadas las condiciones de sismicidad y el tipo de construcciones existentes. En general, todo el Distrito Federal está sujeto a riesgo sísmico, en algunas zonas más que en otras, es por ésta razón que se encuentra dividido en tres zonas geotécnicas dependiendo del tipo de suelo.

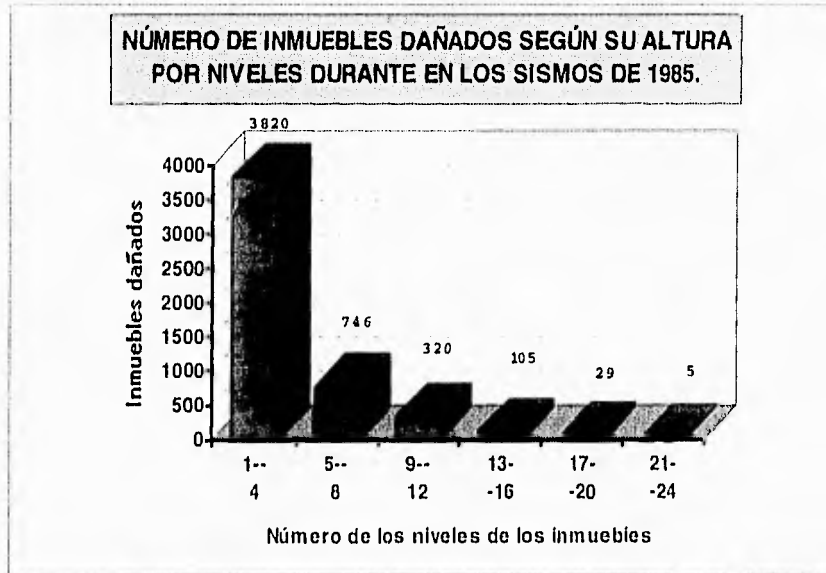
Los movimientos producidos por epicentros lejanos han ocasionado daños cuantiosos a la ciudad.

Esta zona presenta un suelo lacustre, considerado como peligroso por su constitución ante una actividad sísmica.

“ A causa de la debilidad y el alto contenido de agua de los suelos de la ciudad -lecho fangoso del sistema de lagos de la cuenca de México- las ondas sísmicas que arriban a esta región quedan atrapadas en este estrato de espesor promedio de 40 a 50 mts. Esta energía sísmica confinada produce amplificaciones del movimiento del terreno, que el 19 de septiembre de 1985 llegaron a ser hasta 30 veces más grandes en el lecho del antiguo lago, que las vibraciones sentidas en las zonas topográficamente más altas de la ciudad, donde el terreno es mucho más firme. La construcción acelerada de los edificios de entre siete y dieciséis pisos en los últimos 40 años, (edificaciones que son más vulnerables a las vibraciones propias del lecho fangoso de la ciudad que otro tipo de construcciones), dio como resultado un altísimo número de edificios dañados y destruidos en las partes de la ciudad que están asentadas sobre la superficie que hace años cubría el lago “.

UJ 14

En la siguiente gráfica, se aprecia el número de inmuebles dañados durante los sismos de 1985 de acuerdo a su altura .



LJ 15

Referencia : Atlas de la Ciudad de México

Como resultado de esta gráfica se concluye que el mayor número de edificios que se vieron afectados fueron aquellos en los que su altura fluctuaba de 1 a 13 pisos y los que menos se dañaron fueron aquellos de 14 a 24 pisos.

V.- INFRAESTRUCTURA

5.1- INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

La infraestructura hidráulica de la Delegación Cuauhtémoc, consta de una red de agua potable que, aunque antigua, abarca la totalidad de la superficie de ésta. Sin embargo, el servicio domiciliario no satisface adecuadamente a la delegación. Las principales causas de la ineficiencia del servicio son las siguientes :

- Antigüedad de las instalaciones que provocan fugas y pérdidas de presión .
- El alto índice de hacinamiento, ya que las tuberías están calculadas para un número inferior de habitantes.
- El temor de los propietarios a ser retirados de la zona, impiden el fácil acceso al mantenimiento del sistema de bombeo del agua potable.

La delegación cuenta con 679 kilómetros de red de agua potable, lo que representa el 4.74% de la red general en el Distrito Federal .

A continuación se observará la siguiente tabla representativa de la dotación de agua y drenaje, censada hasta el 31 de diciembre de 1994.

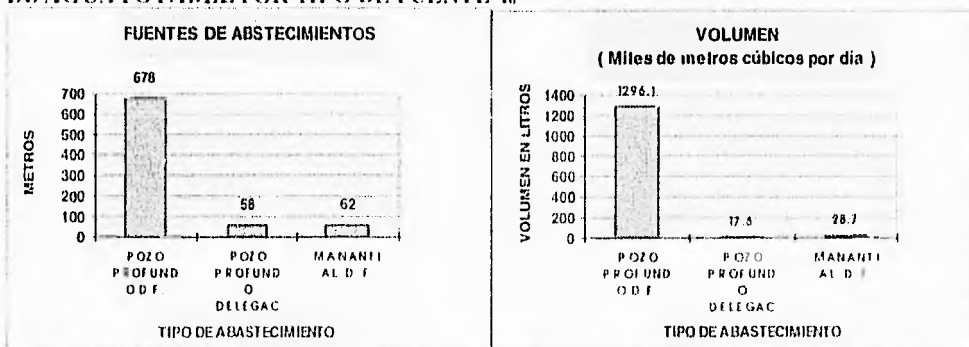
LONGITUD DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, DE AGUA RESIDUAL TRATADA Y DEL SISTEMA DE DRENAJE. (datos en kilómetros)

CONCEPTO	D.F.	DELEGACIÓN	REPRESENTA
RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	14,430.10 km.	679.00 km.	4.71 %
Red Primaria	830.70	46.70	5.57 %
Red Secundaria	13,592.30	632.30	4.65 %
RED DE AGUA RESIDUAL TRATADA	547.90	25.70	4.69 %
RED DE DRENAJE	13,000.40	575.30	4.42 %
Red Primaria	1,455.10	87.50	6.01 %
Red Secundaria	11,545.30	487.80	4.22 %

III 16

Fuente : Secretaría General de Obras ; Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica

FUENTES DE ABASTECIMIENTO Y VOLUMEN PROMEDIO DIARIO DE EXTRACCIÓN DE AGUA POTABLE POR TIPO DE FUENTE a/



NOTA : Se excluye a los Sistemas Cutzamala 652,579 m³, Lerma 421,286 m³, Norte 24,392 m³ y Sur 654,120,800 m³ metros cúbicos, por cantidad aproximada.

a/ Para Fuentes de Abastecimiento se refiere al 31 de diciembre de 1994

b/ Incluye pozos particulares

III 17

Fuente : D.D.E. Secretaría General de Obras, Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica

5.2- DRENAJE Y ALCANTARILLADO

En cuanto a drenaje se refiere, la Delegación Cuauhtémoc es atravesada de sur a norte por el interceptor central. Cuenta con una red primaria y una secundaria que proporcionan servicio a ésta. Sin embargo, la antigüedad de las redes y el hundimiento en la zona central han alterado las pendientes de los colectores, reduciendo su capacidad evacuadora hasta un 25 %. De ahí que, de proseguir el proceso de deterioro del sistema de infraestructura hidráulica, podría disminuir su capacidad de distribución.

5.3- INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

En cuanto a la alimentación de energía eléctrica, está distribuida por cuatro líneas; tres procedentes del norte hasta la colonia Atlapa, las dos primeras con una capacidad de 150 kw. y la tercera, de 250 kw. ; y una cuarta por el sur, hasta la colonia Paulino Navarro, con una capacidad de 250 kw. El sistema comprende cuatro subestaciones (K.O., San Lázaro, Jamaica e Indianilla) con veintiún alimentadores que satisfacen las necesidades de la misma Delegación. De acuerdo a las estrategias que forman parte de los programas sectoriales a esta zona, se incrementará el servicio cambiando la red de distribución de 6 kv., por otra de 23 kv., y de esta manera se podrían atender las nuevas demandas de energía.

En relación a las luminarias, ha aumentado un 10% el alumbrado público de lo que fue de 1987 a 1994.

ALUMBRADO PÚBLICO 1987-94 CONCEPTO	1988		1994	
	D.F.	DELEG.	D.F.	DELEG.
NÚMERO DE LUMINARIAS	317,535.00	33,851.00	336,000.00	36,647.00
HAB. POR LUMINARIA	26.00	18.00	27.00	17.00
LUMINARIAS POR HECTÁREA	2.15	4.39	2.29	4.50

L.I. 18

5.4- VIALIDAD Y TRANSPORTE

La zona de estudio está rodeada por vías rápidas y vías de acceso controlado que corren en varias direcciones. Se encuentra conectada al eje Central Lázaro Cárdenas (de sur a norte), las avenidas Juárez (de oriente-poniente y viceversa) y Balderas (de norte a sur) como vías rápidas y cercana a vías importantes como Pasco de la Reforma en ambos sentidos.

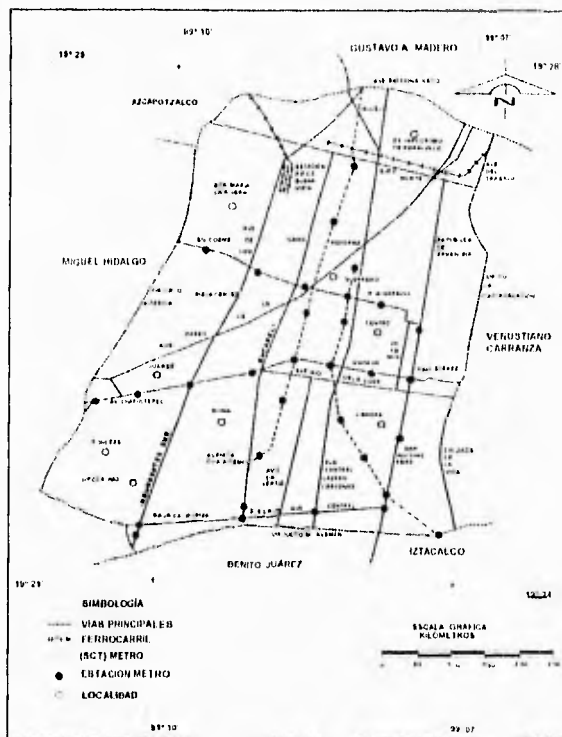
El centro de la ciudad presenta problemas de circulación de vehículos y congestión de tránsito, debido tanto al gran flujo vehicular que cruza por este lugar así como por el gran número de personas que diariamente transitan por esta zona de enlace, de las cuales únicamente la mitad de ellas tienen como destino de su viaje el centro.

Para resolver este tipo de problemas las autoridades (D.D.F. y S.G.P. y V.) han puesto mayor interés en el funcionamiento vial para el área central de la ciudad de México. Para cubrir los 75 cuadrantes del centro citadino, se cuenta con 24 vialidades principales que resuelven en gran parte la problemática del tránsito vehicular.

Las 24 principales vialidades son :

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1.-Eje 2 ote. (Ave. Congreso de la Unión, antes Francisco Morazan) | 13.-República del Perú |
| 2.-Eje 1 ote. (Ave. Anillo de Circunvalación) | 14.-Belisario Domínguez |
| 3.-José María Pino Suárez | 15.-Doncoles |
| 4.-20 de Noviembre | 16.-Hidalgo |
| 5.-República de Brasil | 17.-5 de Mayo |
| 6.-Isabel la Católica | 18.-Avenida Juárez |
| 7.-Allende | 19.-Francisco I. Madero |
| 8.-Eje Central Lázaro Cárdenas | 20.-Venustiano Carranza |
| 9.-López | 21.-República de Uruguay |
| 10.-Balderas | 22.-República de El Salvador |
| 11.-Eje 1 pte. (Bucareli, Rosales, Guerrero) | 23.-José María Izazaga |
| 12.-Eje 1 norte (Mosqueta, Rayón, Héroes de Granaditas) | 24.-Fray Serv. Teresa de Mier |

CROQUIS DE LAS PRINCIPALES VIALIDADES EN LA DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC



19

La zona presenta el mayor número de congestiónamiento en las horas pico con relación a ciertas delegaciones

Respecto a la pavimentación, el 80 % está en buenas condiciones, el 15 % está en condiciones regulares y el 5 % se encuentra en mal estado. En cuestión de vialidades, aumentó un 9.66% de 1987 a 1994.

OBRAS VIALES

CONCEPTO	1988		1994	
	D.F.	DELEG.	D.F.	DELEG.
VIALIDAD PRIMARIA (Kilómetros) a/	579.33	90.08	604.24	90.64
CARPETA ASFÁLTICA PAVIMENTADA (Metros cuadrados) b/	N.D.	N.D.	115'500,000.00	14'026,405.00
PASOS PEATONALES Y VEHICULARES c/	584.00	63.00	664.00	65.00

a/ Incluye 9 vías rápidas, 23 ejes viales, 23 ejes viales y 4 avenidas principales
b/ Incluye vialidad primaria, secundaria y local.

En relación a la velocidad de circulación, se verificó que en el eje Central la velocidad, en los tramos más conflictivos, varía entre 12 y 18 km./h. en las horas pico. La misma situación existe en toda la zona del Centro Histórico.

Con referencia a estacionamientos, hay una superficie mínima de lotes baldíos utilizados para este servicio. Es un área donde la demanda de transporte es sobrada, ya que en el

Centro Histórico prácticamente no hay ninguna calle por la cual no transite alguna línea de autobuses o de taxis .

Los programas de mejorías a esta delegación son notorios, puesto que se han construido dos grandes estacionamientos públicos que resuelven gran parte de la carencia de este servicio. Dichos estacionamientos están ubicados uno frente al Palacio de Bellas Artes y otro en la zona de Garibaldi.

También se ha apoyado al sistema vial con nuevas rutas de transporte que buscan agilizar la vialidad y disminuir el alto nivel de transporte público en la zona; por otra parte se han cerrado algunas calles del Centro Histórico con la finalidad de convertirla en una zona peatonal y turística.

De la Plaza Mayor parten " bici-taxis ", que es una nueva modalidad en el Centro Histórico, y constituyen un sistema de transporte cómodo que no contamina, además de atraer al turismo y hacer más gratos los recorridos por la zona.

VI.- ACTIVIDADES Y SERVICIOS

6.1 POBLACIÓN Y VIVIENDA

De acuerdo a información recabada en el último Censo de población y Vivienda, llevado a cabo en octubre de 1995, la delegación Cuauhtémoc cuenta con una población de 595,960 habitantes, con un promedio de 5 personas por vivienda; lo anterior representa el 7% de las viviendas ocupadas en el Distrito Federal.

POBLACIÓN TOTAL POR SEXO DE 1950 A 1990.

AÑO	TOTAL	HOMBRES	%	MUJERES	%
1950					
DISTRITO FEDERAL	3'050,442	1'418,341	46.50	1'632,101	53.50
DELEGACIÓN a/	2'234,795	1'023,723	45.80	1'211,072	54.20
1960					
DISTRITO FEDERAL	4'870,876	2'328,860	47.80	2'542,016	52.20
DELEGACIÓN a/	2'832,133	1'328,929	46.90	1'503,204	53.10
1970					
DISTRITO FEDERAL	6'874,165	3'319,038	48.30	3'555,127	51.70
DELEGACIÓN a/	2'902,969	1'363,742	47.00	1'539,227	53.00
1980					
DISTRITO FEDERAL	8'831,079	4'234,602	48.00	4'596,477	52.00
DELEGACIÓN b/	814,983	377,417	46.30	437,566	53.70
1990					
DISTRITO FEDERAL	8'235,744	3'939,911	47.80	4'295,833	52.20
DELEGACIÓN b/	595,960	277,812	46.60	318,148	53.40

111 21

a/ Incluye información sobre la Cd. de México, lo que actualmente son las Delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza.

b/ Sólo considera de la delegación Cuauhtémoc.

6.2- ECONOMÍA

La Ciudad de México se ha convertido en un complejo urbano en el que se localizan actividades económicas de alta productividad. Esto ha traído consigo los fenómenos de concentración del mercado, empleo, distribución, consumo, formación de cadenas productivas económicas y aglomeración en general.

La pequeña empresa se encuentra frecuentemente mezclada al uso habitacional y/o comercial y no se distingue fácilmente.

La mayoría de su población es económicamente activa.

6.3- POLÍTICA

En la Delegación Cuauhtémoc, como se ha citado anteriormente, se localiza el Centro Histórico de la ciudad, y dentro de éste se ubican los tres poderes (el Ejecutivo, el Legislativo y el Judicial) que constituyen el gobierno de la República, así como el gobierno del D.D.F. y la Asamblea de Representantes.

La Entidad Federativa se distingue por su Palacio de Gobierno situado en el primer cuadro de la ciudad.

6.4- URBE

En esta zona, como ya se mencionó, se encuentran asentados los tres poderes que constituyen el Gobierno de la República.

La Delegación concentra 13 de las 16 dependencias de administración pública central. Se localizan además algunas oficinas del gobierno federal, entidades de la administración pública paraestatal y entidades no sectorizadas de la administración pública (ISSSTE, IMSS).

Estas dos instituciones están trabajando en un programa de descentralización, con la finalidad de desahogar gran parte de sus oficinas dentro del D.F.

6.5- USUARIOS

El crecimiento de la población en esta zona, como en toda la Delegación Cuauhtémoc, no presenta una línea ascendente; se observan altibajos, debido fundamentalmente a la proliferación de los comercios y servicios.

Las actividades productivas principalmente son el comercio y los servicios. El número de establecimientos industriales disminuyeron durante los últimos años, mientras que los centros comerciales aumentaron y los servicios se duplicaron. El aumento en la oferta de empleo, por su parte, fue significativo, con un incremento similar al de establecimientos. De esta manera, en el área central se concentra la oferta de empleos en comercios y servicios aunado a la Administración Pública que absorbe el mayor porcentaje del empleo.

Según los resultados los resultados definitivos del X y XI Censos de Población y Vivienda de 1980 Y 1990 se obtuvo el siguiente dato:

AÑO DE 1980	POBLACIÓN ACTIVA TOTAL	ECONÓMICA OCUPADOS	DESOCUPADOS	POBLACIÓN ECO. ACTIVA	NO ESPECIFICADA
D.F.	3'312,581	3'293,615	18,966	2'860,564	--
DELEG.	354,745	353,100	1,645	264,229	--
1990					
D.F.	2'961,270	2'884,807	76,463	3'167,318	88,847
DELEG.	239,005	233,676	5,329	219,490	6,074

III 22 a) En 1980 comprende a la población de 12 años y más que nunca ha trabajado.
En 1990 comprende a la población de 12 años y más que durante la semana del 5 al 11 de marzo no tenía trabajo.

Se deduce que en 1980 a 1990 hubo un decremento del 48 % en la población económicamente activa.

6.6- VIGILANCIA Y SEGURIDAD

En general la Delegación es una de las que concentra el mayor número de instalaciones para, Justicia y Seguridad, aunque no se cuenta con instalaciones para bomberos (es servida por la subcentral ubicada en la Delegación Venustiano Carranza) y, por tanto, presenta los menores déficits de servicios a la población local, en este aspecto.

En cuanto a módulos de información y protección ciudadana, aumentó un 18 % de 1989 a 1993.

6.7- EDUCACIÓN

En todos los niveles educativos, es una de las mejores dotadas, aunque sus instalaciones y equipamiento se han visto saturados por los usuarios que provienen de las delegaciones deficientemente provistas de esta infraestructura. Una problemática real en este sentido es la concentración de vehículos y los consiguientes congestionamientos de tránsito a las horas críticas de entrada y salida de los establecimientos educativos.

Durante el periodo escolar 1992-1993, la delegación contaba desde el nivel preescolar a bachillerato con 893 escuelas y 209,822 estudiantes, esto es un promedio de 234 estudiantes por escuela.

6.8- COMERCIO

El Distrito Federal es la mayor plaza comercial del país y en la delegación Cuauhtémoc se concentra una gran cantidad de comercios de productos básicos y secundarios con mayor superávit de equipamiento para el comercio dentro del D.F., ya que cuenta en su interior con el distrito comercial medular de la ciudad y del país.

En resumen, es la principal zona concentradora de la oferta comercial, lo que determina que el mayor desplazamiento de consumidores esté dirigido hacia esta zona y por tanto, que sus sistemas de vialidad y transporte sean también de los más transitados. El comercio subterráneo (ambulante), ha generado alteraciones y deformaciones sobre los usos y valores del suelo.

Los programas de reubicación de los vendedores ambulantes han logrado una mejoría en la zona centro, gracias a la creación de varias plazas comerciales en las que se reubicó a los vendedores ambulantes, convirtiéndolos en locatarios.

Aunque todavía requiere de mayor atención el hecho, se tendría que realizar un mayor análisis y planear estrategias para resolver los problemas que se lleguen a generar por el aumento de los comerciantes ambulantes.

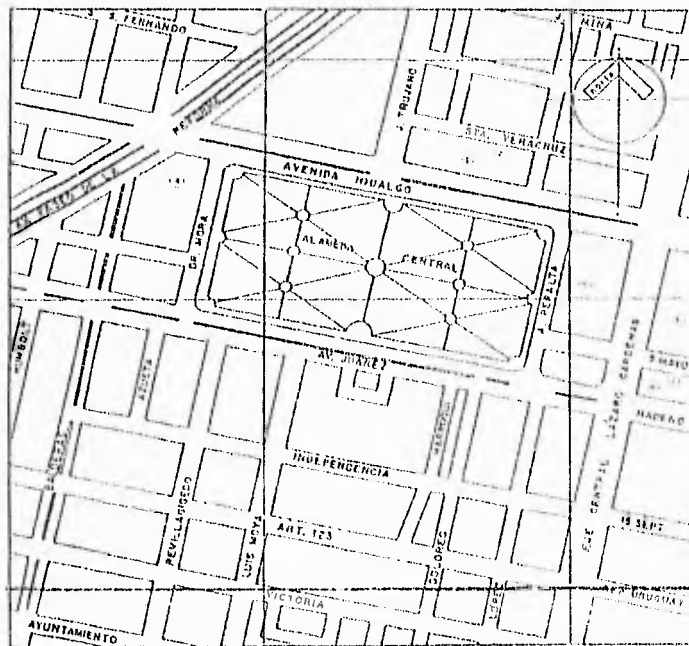
6.9- CULTURA

La zona cuenta con bibliotecas para instituciones de enseñanza básica, media y superior.

Cuenta además con teatros como son : el Teatro Hidalgo, el Palacio de Bellas Artes, el Teatro de la Ciudad , el Teatro Blanquita (los cuales se encuentran cerca de la zona de estudio), y con museos como lo son el Franz Mayer, el de la Estampa, el de las Artes e Industrias Populares y la Pinacoteca Virreinal de San Diego entre otros.

Existen salas para la proyección cinematográfica predominantemente en las Avenidas Balderas, Juárez e Independencia.

MUSEOS Y CENTROS DE INTERÉS



SITIOS DE INTERÉS			
1 MUSEO FRANZ MAYER	2 MUSEO DE LA ESTAMPA	3 MUSEO NACIONAL DE LAS ARTES POPULARES	4 PINACOTECA VIRREINAL DE SAN DIEGO
5 PALACIO DE BELLAS ARTES	6 PALACIO DE MINERÍA	7 CASA DE LOS AZULEJOS	8 EDIFICIO GUARDIOLA

Además, año con año, el Centro Histórico de la Ciudad de México presenta nuevas muestras del arte nacional e internacional. Palacios, templos, patios, plazas y antiguos conventos se convierten en el escenario perfecto para dar lugar al famoso " **FESTIVAL DEL CENTRO HISTÓRICO** " que este año versará alrededor del tema Tradición y Modernidad. A lo largo de doce años, este Festival - sin fines lucrativos - ha contribuido a la difusión cultural en el Centro Histórico, así como en su recuperación y revitalización.

En este magno Festival se reúnen los máximos exponentes de danza, música, teatro y artes plásticas, así como renombrados arquitectos de diversas partes del mundo.

Las visitas guiadas en " bici-taxis " constituirán un nuevo atractivo para el público del Festival. Diversión y conocimiento son los objetivos de las tertulias nocturnas, donde los visitantes podrán descubrir entre otras cosas las modernas cantinas y la historia de su arquitectura, lo que proyectará un mayor auge turístico.

También se cuenta con un imán turístico, en el ámbito gastronómico como los restaurantes: " El Prendes ", " El restaurante del Gran Hotel " y " El restaurante Sanborn's " (Casa de los Azulejos, recién restaurado) entre otros.

Los escenarios para estas presentaciones son: el Templo de la Profesa, Museo Franz Mayer, Catedral Metropolitana, el Anfiteatro de San Ildefonso (con su hermosa decoración interior de características únicas), sin olvidar también el Palacio de Bellas Artes.

6.10- RECREACIÓN

En general la Delegación cuenta con $0.56\text{m}^2/\text{hab.}$ de parques, sin embargo la cifra es baja si consideramos que la dotación en este renglón debería ser de $2.5\text{m}^2/\text{hab.}$ Con respecto a los juegos infantiles, la dotación es casi insuficiente.

Resulta importante destacar la insuficiencia de parques y jardines, se debe sobre todo que no se previó ninguna posibilidad de dotación, de áreas mínimas adecuadas, aunque se han creado plazas, como la Plaza de la Solidaridad, originada por las demoliciones de los edificios destruidos a consecuencia de los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985 y que recientemente ha sido rescatada para la vida de la ciudad. También tenemos la Alameda Central, que forma parte de la gran zona de área verde en la delegación.

En el rubro de esparcimiento, encontramos centros de espectáculos para adolescentes y adultos como teatros y cines.

Además, año con año, el Centro Histórico de la Ciudad de México presenta nuevas muestras del arte nacional e internacional. Palacios, templos, patios, plazas y antiguos conventos se convierten en el escenario perfecto para dar lugar al famoso "FESTIVAL DEL CENTRO HISTÓRICO" que este año versará alrededor del tema Tradición y Modernidad. A lo largo de doce años, este Festival - sin fines lucrativos - ha contribuido a la difusión cultural en el Centro Histórico, así como en su recuperación y revitalización.

En este magno Festival se reúnen los máximos exponentes de danza, música, teatro y artes plásticas, así como renombrados arquitectos de diversas partes del mundo.

Las visitas guiadas en "bici-taxis" constituirán un nuevo atractivo para el público del Festival. Diversión y conocimiento son los objetivos de las tertulias nocturnas, donde los visitantes podrán descubrir entre otras cosas las modernas cantinas y la historia de su arquitectura; lo que proyectará un mayor auge turístico.

También se cuenta con un imán turístico, en el ámbito gastronómico como los restaurantes: "El Prendes", "El restaurante del Gran Hotel" y "El restaurante Sanborn's" (Casa de los Azulejos, recién restaurado) entre otros.

Los escenarios para estas presentaciones son: el Templo de la Profesa, Museo Franz Mayer, Catedral Metropolitana, el Anfiteatro de San Ildefonso (con su hermosa decoración interior de características únicas), sin olvidar también el Palacio de Bellas Artes.

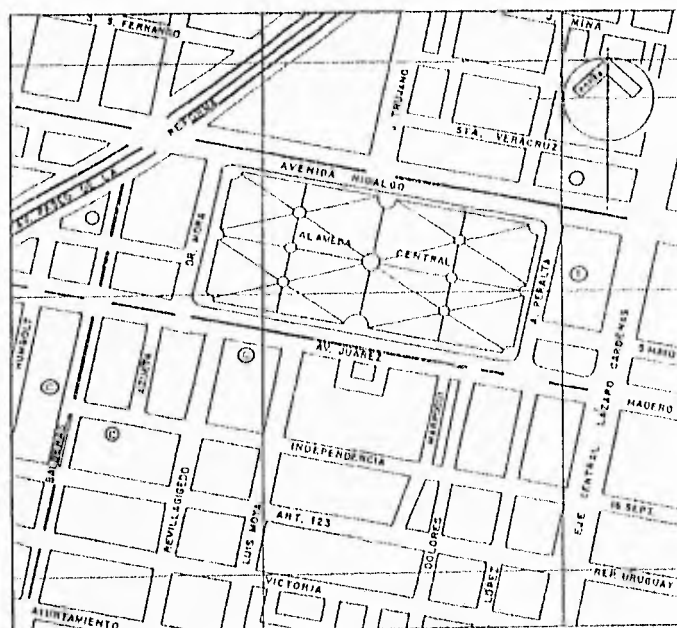
6.10- RECREACIÓN

En general la Delegación cuenta con $0.56\text{m}^2/\text{hab.}$ de parques, sin embargo la cifra es baja si consideramos que la dotación en este renglón debería ser de $2.5\text{m}^2/\text{hab.}$ Con respecto a los juegos infantiles, la dotación es casi insuficiente.

Resulta importante destacar la insuficiencia de parques y jardines, se debe sobre todo que no se previó ninguna posibilidad de dotación, de áreas mínimas adecuadas, aunque se han creado plazas, como la Plaza de la Solidaridad, originada por las demoliciones de los edificios destruidos a consecuencia de los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985 y que recientemente ha sido rescatada para la vida de la ciudad. También tenemos la Alameda Central, que forma parte de la gran zona de área verde en la delegación.

En el rubro de esparcimiento, encontramos centros de espectáculos para adolescentes y adultos como teatros y cines.

LOCALIZACIÓN DE CENTROS DE ESPECTÁCULOS



NOTA: La letra significa
 T TEATROS
 C CINES

6.11 - DEPORTE

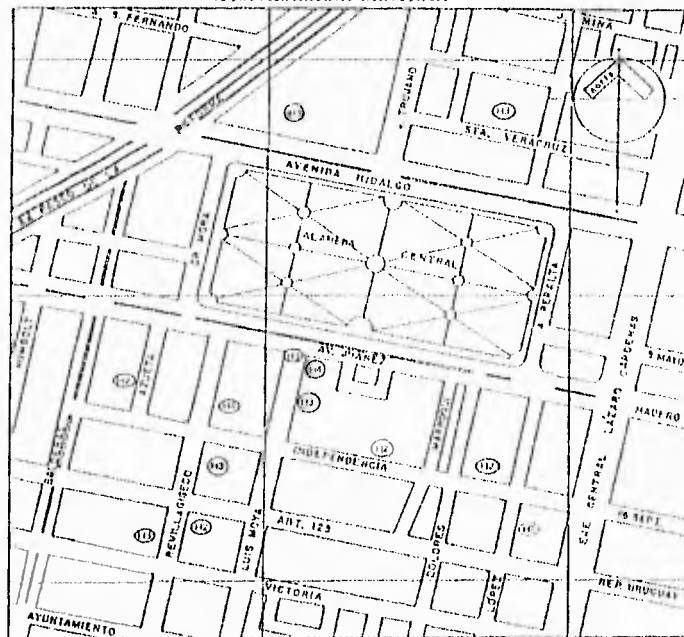
Existe una gran deficiencia en la dotación de servicios para el deporte organizado y social a pesar de tener la mayor densidad de población.

6.12 - TURISMO

La mayor atracción turística del área metropolitana se encuentra en el primer cuadro de la ciudad, destacando la Alameda Central dentro de los sitios de mayor interés del Centro Histórico de la Ciudad de México, al que se necesita vitalizar con un mejor equipamiento urbano-turístico aprovechando la reordenación de los sectores urbanos así como la conservación del patrimonio nacional.

Se ha instalado un programa de visitas guiadas a efecto de aumentar el interés turístico, para poder rescatar y preservar los valores del Centro Histórico, pasando por 18 sitios importantes con un recorrido de una hora promedio, de martes a domingo (de 9 a 19 horas), y dirigido al turismo nacional y extranjero

LOCALIZACIÓN DE HOTELES CERCANOS A LA ALAMEDA CENTRAL.



NOTA: El número indica la calidad turística.

Existen hoteles de 5 estrellas con excelentes servicios en el Distrito Federal; la delegación Cuauhtémoc tiene 15 de los 27 con que cuenta la ciudad, pero desafortunadamente no se encuentran cerca del Centro Histórico, por lo que sí requiere en este sitio.

6.13 - MEDIO AMBIENTE

En el Centro capitalino, la contaminación del aire a causa de las emisiones de gases y presenta los índices más altos en la zona, puesto que ahí se concentra la mayor cantidad de actividades comerciales y de servicios administrativos, generando una mayor concentración de vehículos y de contaminación. En ocasiones ha duplicado el índice máximo de contaminación por la norma establecida.

La emisión de ruido también alcanza altos grados, llegando a sobrepasar los 100 db, cuando el nivel máximo tolerable es de 80 db.

La Alameda Central, debido a su gran importancia histórica se enmarca en un espacio urbano como los que se encuentran en las grandes metrópolis (N.Y., París y otras).

En lo referente a la imagen urbana y patrimonio cultural, la zona reclama atención prioritaria, especialmente en el Centro Histórico, además cuenta con una tipología característica donde se observa el mal uso de determinados edificios para fines comerciales, no habiendo también un control on el tipo y tamaño de anuncios.

Con respecto a la conservación y mantenimiento del Patrimonio Cultural, se presentan también efectos negativos a causa de la diversidad de usos del suelo y lo heterogéneo del concepto estético, lo cual resta o nulifica el posible carácter de la zona. Sin embargo, se han tomado algunas medidas y efectuado acciones muy importantes de remodelación a edificaciones de un gran valor histórico y arquitectónico.

Es de vital importancia que se mantenga el remozamiento del primer cuadro de la ciudad, como el programa de mejoramiento al centro histórico de " ÉCHAME UNA MANTA " coordinado por el Departamento del Distrito Federal y apoyado por instituciones no lucrativas; el cual ha tenido grandes logros en rescatar elementos arquitectónicos que son considerados como patrimonio histórico-artístico-cultural .

VII.- SITIOS DE INTERÉS EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

El turismo es una fuente de ingresos importante, y cuenta con un gran apoyo del Gobierno Federal, por parte de SECTUR (Secretaría de Turismo) y el FONATUR (Fondo Nacional de Fomento al Turismo). La función primordial de tales instituciones es dar alojamiento de alto nivel y promover el turismo con excelentes servicios y sitios importantes de atracción al visitante.

Para el turismo internacional contar con buenos hoteles representa una buena oportunidad de encontrar el confort y descanso para poder enfocar su atención en los sitios de interés, conociendo las culturas precolombinas, los museos, los edificios que son considerados como patrimonio artístico-histórico-cultural, y la belleza con que cuenta esta ciudad .

Como apoyo a todos los planes del Gobierno Federal se creó el *Consejo del Centro Histórico de la Ciudad de México*, que es el órgano encargado de rescatar, conservar y mejorar esta ciudad, con el objetivo general de difundir el turismo y los atractivos más importantes, a través de 12 rutas turísticas.

- | | |
|--|--|
| 1. Templo Mayor
Patio del Templo Mayor
Recinto de los Guerreros Águilas
Adoratorio
Museo del Templo Mayor | 7. Palacio Nacional
Suprema Corte de Justicia
Edificio del D.D.F.
Portal de Mercaderes |
| 2. Templo y Hospital de la Santísima
Academia de San Carlos
Templo y Convento de Jesús María
Templo del Exconvento de la Merced
Edificio de la Alhóndiga | 8. Casa de Bartolomé de Xala
Templo de San Agustín
Casa de los Condes de Regla
Templo de San Felipe Neri |
| 3. Plaza de Loreto
Templo de Loreto
Templo de Santa Teresa la nueva
Mercado Abelardo Rodríguez | 9. Colegio de San Ildefonso
Templo de la Enseñanza
Colegio de Cristo |
| 4. Plaza de la Constitución
Catedral Metropolitana
Sagrario Metropolitano | 10. Zona arqueológica
Templo de Santiago Tlatelolco
Tecpan de Tlatelolco |
| 5. Antigua Plazuela del Marqués
Nacional Monte de Piedad
Casa del Marqués del Apartado
Monumento a Enrico Martínez y Cuauhtémoc | 11. Mural de Diego Rivera
Pinacoteca Virreinal
Hotel de Cortés
Templo y Hospital de San Hipólito |
| 6. Museo de San Carlos | 12. Edificio de Correos
Plaza Manuel Tolsá
Museo Nacional de Arte
Palacio de Minería
Palacio de Bellas Artes |

VIII.- INFORMACIÓN FONATUR

Nuestra capital es una de las urbes más importantes en el rango del turismo de ciudad .

La siguiente información permite observar el comportamiento del turismo en el Distrito Federal y específicamente en la delegación de estudio.

**ESTABLECIMIENTOS Y CUARTOS DE HOSPEDAJE TEMPORAL
SEGÚN CATEGORÍA DEL ESTABLECIMIENTO a / al 31 de diciembre de 1994.**

CATEGORÍA	ESTABLECIMIENTOS		CUARTOS	
	DISTRITO FED.	DELEGACIÓN	DISTRITO FED.	DELEGACIÓN
5 ESTRELLAS b/	32	16	9,602	4,358
4 ESTRELLAS	46	32	45,5896	32,4389
3 ESTRELLAS	76	50	55,6610	46,4871
2 ESTRELLAS	99	68	56,6240	41,4414
1 ESTRELLAS	175	128	15,8151	14,5754
OTROS c/	137	96	5,566	4,099
TOTAL	565	390	42,065	27,885

NOTA : Las cifras pueden no ser comparables con la edición 1994, debido al cambio de fuente en los registros administrativos de esta actividad

a / Comprende únicamente establecimientos de Calidad Turística

b / Comprende clase especial y gran turismo.

c / Comprende suites, casas de huéspedes y hoteles no familiares.

III 23

La Delegación cuenta con establecimientos que favorecen al turismo y al comercio; a continuación se presentan los principales negocios que los favorecen y además son fuentes de empleo :

**ESTABLECIMIENTOS DE PREPARACIÓN
SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS a / al 31 de diciembre de 1993.**

TIPO	DISTRITO FEDERAL	DELEGACIÓN
ALIMENTOS	747.00	383.00
BEBIDAS	122.00	76.00

NOTA :

a / Comprende únicamente establecimientos de Calidad Turística.

b / Incluye delegación no especificada.

III 24

Con este apoyo se trata de alcanzar más fuentes de empleo y más ingresos para nuestro país ; ya que gran parte de nuestro PIB (Producto Interno Bruto) se debe al turismo .

La generación de equipamiento turístico obliga a retomar los lugares claves con la finalidad de proporcionar servicios e información al público en general.

**PRODUCTO INTERNO BRUTO Y RAMA 63
(RESTAURANTES Y HOTELES)**

PRODUCTO INTERNO BRUTO	1992	1993 p/	Var. %
PIB	5'616,955	5'640,761	0.4
Producción Rama 63	177,029	179,762	1.5
Restaurantes	108,505	111,665	2.9
Hoteles	64,716	64,230	-0.8
Otros II	3,808	3,867	1.5

II/ Preliminar

I/ Incluye moteles, campos turísticos para tráiler park, posadas, mesones, casas de huéspedes, departamentos amueblados y otros.

III 25 Fuente : Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

PERSONAL OCUPADO EN RESTAURANTES Y HOTELES

CONCEPTOS	1992	1993 e/
Total	2'120,346	2'126,446
Empleos directos 1/	605,813	607,556
Empleos indirectos 2/	1'514,533	1'518,890

e/ Estimado

1/ Los datos representan el número de puestos remunerados.

2/ Estimado con base al factor de 2.5 por empleo directo

III 26 Fuente: INEGI, SLCTTR

MOVIMIENTO Y FLUJO DE DIVISAS POR TURISMO A LA REP. MEXICANA

CONCEPTOS	UNID. DE MEDIDA	1992	1993 p/	Var. %
Visitantes Internacionales a México				
Visitantes	miles de pers.	84,186.9	83,108.4	-1.3
Ingresos	millones de dls.	6,084.8	6,167.0	1.4
Turistas internacionales 1/				
Excursionistas	miles de pers.	17,272.9	16,534.4	-4.3
Ingresos	millones de dls.	4,471.0	4,564.1	2.1
Excursionistas int. 2/				
Excursionistas	miles de pers.	66,914.0	66,574.0	-0.5
Ingresos	millones de dls.	1,613.7	1,602.9	-0.7
Visitantes de Méx. al ext.				
Visitantes	miles de pers.	114,035.0	115,175.8	1.0
Egresos	millones de dls.	6,107.4	5,561.5	-8.9
Turistas internacionales 1/				
Turistas	miles de pers.	11,226.0	10,184.8	-9.3
Egresos	millones de dls.	2,541.6	2,416.6	-4.9
Excursionistas Internacionales 2/				
Excursionistas	miles de pers.	102,809.0	104,991.0	2.1
Egresos	millones de dls.	3,565.8	3,144.9	-11.8

p/ Dato preliminar del año 1993

1/ Visitantes que permanecen en el país de destino 1 a 365 días.

2/ Visitantes que permanecen en el país de destino menos de 24 horas.

III 27 FUENTE: Secretaría de Gobernación, Escuelas de Banco de México, Secretaría de Turismo.

INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

(Miles de Dólares)

CONCEPTOS	1992	1993	Var. %
En todos los sectores	8'334,800	15'617,000	87.4
En el Sector Turismo 1/	1'401,601	1'185,073	-15.4
Vía Fideicomisos	20,289	261,259	1,187.7
Vía Registro Nacional de Inversión Extranjera y Comisión Nacional de Inversión Extranjera 1/	1,381,312	923,814	-33.1

p/ Preliminar

1/ Incluye la inversión extranjera generada en 26 clases de actividad de acuerdo a la clasificación Mexicana de Actividades y Productos

III 28

CRÉDITOS AUTORIZADOS POR EL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

CONCEPTOS	1992	1993 p/	Var. %
Miles de Nuevos Pesos	270,807	227,034	-16.2
Miles de Dólares	25,700	2,500	-90.3

p/ Preliminar Fuente: Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR)

III 29

PERSONAL OCUPADO EN RESTAURANTES Y HOTELES

CONCEPTOS	1992	1993 e/
Total	2'120,346	2'126,446
Empleos directos 1/	605,813	607,556
Empleos indirectos 2/	1'514,533	1'518,890

e/ Estimado

1/ Los datos representan el número de puestos remunerados

2/ Estimado con base al factor de 2.5 por empleo directo

III 26 Fuente : INEGI, SECTUR

MOVIMIENTO Y FLUJO DE DIVISAS POR TURISMO A LA REP. MEXICANA

CONCEPTOS	UNID. DE MEDIDA	1992	1993 p/	Var. %
Visitantes Internacionales a México				
Visitantes	miles de pers.	81,186.9	83,108.4	-1.3
Ingresos	millones de dls.	6,084.8	6,167.0	1.4
Turistas internacionales 1/				
Excursionistas	miles de pers.	17,272.9	16,534.4	-4.3
Ingresos	millones de dls.	4,471.0	4,564.1	2.1
Excursionistas int. 2/				
Excursionistas	miles de pers.	66,914.0	66,574.0	-0.5
Ingresos	millones de dls.	1,613.7	1,602.9	-0.7
Visitantes de Méx. al ext.				
Visitantes	miles de pers.	114,035.0	115,175.8	1.0
Egresos	millones de dls.	6,107.4	5,561.5	-8.9
Turistas internacionales 1/				
Turistas	miles de pers.	11,226.0	10,184.8	-9.3
Egresos	millones de dls.	2,541.6	2,416.6	-4.9
Excursionistas Internacionales 2/				
Excursionistas	miles de pers.	102,809.0	104,991.0	2.1
Egresos	millones de dls.	3,565.8	3,144.9	-11.8

p/ Dato preliminar del año 1993

1/ Visitantes que permanecen en el país de destino 1 a 365 días.

2/ Visitantes que permanecen en el país de destino menos de 24 horas.

III 27 FUENTE : Secretaría de Gobernación, Escuelas de Banco de México, Secretaría de Turismo.

INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

(Miles de Dólares)

CONCEPTOS	1992	1993	Var. %
En todos los sectores	8'334,800	15'617,000	87.4
En el Sector Turismo 1/	1'401,601	1'185,073	-15.4
Vía Fideicomisos	20,289	261,250	1,187.7
Vía Registro Nacional de Inversión Extranjera y Comisión Nacional de Inversión Extranjera 1/	1,381,312	923,814	-33.1

p/ Preliminar

1/ Incluye la inversión extranjera generada en 26 clases de actividad de acuerdo a la clasificación Mexicana de Actividades y Productos.

III 28

CRÉDITOS AUTORIZADOS POR EL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

CONCEPTOS	1992	1993 p/	Var. %
Miles de Nuevos Pesos	270,807	227,034	-16.2
Miles de Dólares	25,700	2,500	-90.3

p/ Preliminar Fuente : Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR)

III 29

INDICADORES DE LA DEMANDA TURÍSTICA

CONCEPTOS	UNID. DE MEDIDA	1992	1993 p/	Var. %
Ocupación Hotelera 1/ Visitantes hospedados en centros	porcentaje	53.3	51.6	-1.4
Turísticos seleccionados 2/	miles de pers.	21,722.6	21,551.0	-0.3
Nacionales 2/	miles de pers.	16,756.5	16,320.6	-2.0
Extranjeros 2/	miles de pers.	4,966.1	5,230.4	5.3
Semanas de tiempo compartido 3/	semanas	107,363.0	85,030.0	-20.8
Origen de los compradores de Tiempo Compartido				
Nacionales	porcentaje	61.4	57.2	-4.2
Extranjeros	porcentaje	38.6	42.8	4.2
Llegadas de pas. a Aeropuertos	miles de pasajeros	21,253.3	22,921.1	7.8
Vuelos Nacionales	miles de pasajeros	21,253.3	22,921.1	7.8
Vuelos Internacionales	miles de pasajeros	5,140.1	5,298.4	3.1
Vuelos Charters	miles de pasajeros	604.6	1,640.3	171.3

p/ Preliminar

1/ La variación es absoluta y se realizó tomando en cuenta aquellos destinos que proporcionan información ambos años.

2/ La variación toma en cuenta aquellos destinos que proporcionaron información ambos años.

3/ Considera sólo semanas vendidas de proyectos activos.

II 30

VÍA DE ACCESO DEL TURISMO RECEPTIVO

(miles de personas)

CONCEPTOS	1992	1993 p/	Var. %
TOTAL	6,352.3	6,625.0	4.3
Vía aérea	4,683.0	4,709.2	0.06
Vía Terrestre	1,669.3	1,915.8	14.8

p/ Preliminar

Nota: Las sumas pueden no coincidir debido al redondeo.

II 31 Fuente: Encuesta de Banco de México

ORIGEN DEL TURISMO RECEPTIVO

(miles de personas)

	1992	1993 p/	Var. %
TOTAL	6,352.2	6,625.0	4.3
Estados Unidos	5,319.9	5,469.7	2.8
Canadá	275.6	236.6	-14.2
Europa	361.5	472.6	30.7
América Latina	362.6	409.2	12.9
Otros	32.6	36.9	13.2

p/ Preliminar

Nota: Las sumas pueden no coincidir debido al redondeo.

II 32 Fuente: Encuesta de Banco de México

IX.- CONCLUSIÓN

Ante la situación que vive la Ciudad de México y específicamente la Zona Sur de la Alameda Central, se confirma la necesidad de realizar diversas acciones tendientes a mejorar su imagen como son :

- Fortalecer las medidas a efecto de evitar la venta ambulante.
- Fortalecer y apoyar los planes de mejoramiento vial.
- Apoyar medidas de disminución de contaminantes y frenar el deterioro del medio ambiente.
- Mejorar el suministro de agua potable.
- Recuperar el nivel freático para contrarrestar el hundimiento de los edificios.
- Remodelar las construcciones afectadas.

Después de los sismos de septiembre 1985, la actividad con mayor prioridad del Gobierno de la República y del Distrito Federal fue la reconstrucción, observándose la necesidad de zonificar a la ciudad tomando en cuenta el riesgo sísmico principalmente.

De acuerdo a lo anterior, para esta zona se recomienda mayor apego al nuevo Reglamento de Construcción para el Distrito Federal, publicado el 2 de agosto de 1993 en la Gaceta Oficial del Departamento del D. F. ; contemplar en toda construcción las alturas y separaciones entre edificios, proponer normas de seguridad y establecer áreas de refugio para casos contingentes; crear nuevas zonas de filtración para la recarga de los mantos acuíferos como parques y jardines.

En virtud de lo expuesto, es menester que en esta zona se lleve a cabo un proyecto de desarrollo Urbano-Arquitectónico con las siguientes características:

- **Un estudio en profundidad sobre aspectos urbanísticos y arquitectónicos, es decir, proponer posibles usos del espacio basado en una complementariedad y armonía de funciones considerando : normas y densidades de construcción, transporte público, parques y jardines, áreas de estacionamiento, validades peatonal y vehicular, así como aspectos fiscales e incentivos.**
- **Que las condiciones anteriores permitan una gran flexibilidad en cuanto al diseño y funciones, pero considerando los términos de referencia preestablecidos.**
- **Que cada uno de los elementos constitutivos del proyecto se puedan promover y realizar en forma independiente, ya sea a través de la iniciativa pública, privada o en ambas, pero con absoluta coordinación.**
- **Que se realicen en forma integral o parcial los siguientes inmuebles:**
 - ❖ HOTELES
 - ❖ CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES
 - ❖ SALAS DE CONCIERTOS Y TEATROS
 - ❖ CENTROS COMERCIALES Y TURÍSTICOS
 - ❖ CENTRO FINANCIEROS
 - ❖ BANCOS
 - ❖ VIVIENDAS DEPARTAMENTALES
 - ❖ OFICINAS

Debido a las actividades turística, socioeconómica y política de México, requieren para proyectarlas tanto a nivel nacional como internacional, el desarrollo de un proyecto integral que sea capaz no sólo de proporcionar mayor auge a la actividad turística, promoviendo los sitios de interés histórico y arquitectónico sino como una forma de reactivar la economía de la zona creando fuentes de empleo durante y después de su realización.

Puede apreciarse que aun cuando hay hoteles en la zona de estudio éstos no corresponden a la calidad turística (número de estrellas), para proyectar una imagen favorable tanto en

el ámbito nacional como internacional. Además que estos se encuentran en malas condiciones y se ven en la necesidad de un mantenimiento correctivo.

El " Proyecto Alameda" puede traducirse como el " *detonador urbano* " que vitalice e impulse el desarrollo de la zona, aunado desde luego a los programas de rescate al Centro Histórico. Este proyecto se encuentra fuera de lo que corresponde la zona histórica; por lo cual es válida la construcción de edificios de estilo moderno.

Por otra parte, la atención de un buen hospedaje permite al turismo nacional e internacional gozar de una mejor estadía en nuestra ciudad y esto contribuye a un incremento de la plusvalía en la zona.

Es importante destacar asimismo que la inversión extranjera pueda permitir un mayor arraigo comercial de capitales foráneos, alentando la economía nacional y el intercambio financiero con otros países, favoreciendo el crecimiento del Producto Interno Bruto de nuestro país.

Por lo anterior, se concluye que la realización del "Proyecto Alameda" es viable y puede ser financiado por capital tanto interno como externo, por lo tanto, es factible también la construcción de un Hotel de cinco estrellas que se propone en el presente trabajo, de acuerdo al proyecto que se presenta a continuación.

X.- CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

La Alameda Central representa el gran parque de la Ciudad de México y tiene un gran valor por su historia y por la belleza de sus jardines.

En la planta arquitectónica del parque Alameda, se observa una simetría muy marcada, tanto en la retícula ortogonal como en la diagonal con la que fue trazada. Sus rotondas a manera de nodos, concebidas como el punto de encuentro entre sus paseantes, cuentan con jardineras y fuentes.

El Hotel Alameda toma algunos aspectos importantes de la planta arquitectónica de la Alameda Central, como son:

- Las rotondas con jardineras y fuentes
- Las circulaciones periféricas
- La riqueza de sus jardines

El trazo de la planta del hotel parte de una simetría como el de la Alameda, hasta llegar a la planta libre.

Su concepto de planta libre, como resultado de una serie de transformaciones a la planta arquitectónica del parque, la hacen tener una cierta simetría pero con una excentricidad en el cuerpo principal del edificio, manejando así ejes ortogonales a 45° ; este giro le permite al cuerpo principal, que es la torre, una mayor vista desde su interior hacia el exterior, para que así, todos los huéspedes puedan tener una panorámica de todos los puntos, como son: la Alameda Central, la Torre Latinoamericana y el Palacio de Bellas Artes.

En el hotel se consideraron elementos circulares de las plantas arquitectónicas que guardan relación con las rotondas que tiene la Alameda.

Esas rotondas y esa retícula que en la Alameda tienen funciones básicas de descanso y circulación fueron reinterpretadas en las plantas arquitectónicas del Hotel Alameda en forma de rampas de estacionamiento, (como formas de intercomunicación entre sótanos), y en forma de áreas para restaurante al aire libre, para museo de exposiciones temporales (a cubierto), y en forma de jardineras en la terraza de planta de acceso.

El proyecto está rodeado de zonas jardinadas como son: taludes de pasto y las propias jardineras; también cuenta con un "corredor bohemio", aquí se exhibe artesanías, pinturas, libros y se escucha música; este lugar se ve envuelto en una área apergolada y con plantas colgantes y fuentes, su cercanía con la cafetería al aire libre, le da un toque de libertad y confort.

En la explanada de acceso se desarrolla una fuente con una escultura que enmarca el Proyecto Alameda y a su alrededor con jardines inclinados y árboles.

Para el Hotel Alameda se planeó que contara con un acceso a las habitaciones en crujía circular y los servicios principales en el centro, de esta forma las habitaciones del edificio contarán con todas las vistas hacia el exterior.

El concepto arquitectónico como ya se mencionó parte de una retícula como el de la Alameda Central como se aprecia en el croquis.

El concepto arquitectónico como ya se mencionó parte de una retícula como el de la Alameda Central como se aprecia en el croquis.

XI.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El siguiente programa, es el resultado del análisis espacial del proyecto arquitectónico para el Hotel Alameda (de cinco estrellas).

PLANTA LOBBY (NIVEL P.B.)			
ÁREA CUBIERTA		ÁREA DESCUBIERTA	
ESPACIO	SUPERFICIE M².	ESPACIO	SUPERFICIE M².
Restaurante	559.00	Circulaciones	919.00
Baños	54.00	Plaza de Acceso	1,440.00
Cocina	418.00	Plaza Bohemia	633.00
Servicios	121.00	Terraza	63.48
Salón de Banquetes	1,126.00		
Bar	309.50		
Sanitarios	78.40		
Registro	117.00		
Lobby	672.00		
Galería	400.50		
Oficinas. (Recepción P.B.)	338.70		
Concesiones	383.24		
Circulaciones	719.00		
SUB-TOTAL	5,296.34 M²	SUB-TOTAL	3,055.48 M²

PLANTA SALONES (1er. NIVEL)			
ÁREA CUBIERTA		ÁREA DESCUBIERTA	
ESPACIO	SUPERFICIE M².	ESPACIO	SUPERFICIE M².
Salones	1,232.00		
Bodega	76.00		
Video-Bar	571.95		
Discoteca	811.27		
Oficinas	231.20		
Circulaciones	1,210.30		
Terrazas	343.00		
Servicios	121.00		
SUB-TOTAL	4,596.72 M²		

PLANTA GIMNASIO (2o. NIVEL)			
ÁREA CUBIERTA		ÁREA DESCUBIERTA	
ESPACIO	SUPERFICIE M ² .	ESPACIO	SUPERFICIE M ² .
Salón de Juegos	136.00	Canchas de Tenis	1,215.00
Gimnasio y Baños y Vest.	308.00	Asoleadero	669.00
Snack-Bar	90.00		
Tienda	51.00		
Servicios	121.00		
Circulaciones	484.00		
Terraza	265.00		
SUB-TOTAL	1,455.00 M²	SUB-TOTAL	1,884.85 M²

PLANTA HABITACIONES (PLANTA TIPO)			
ÁREA CUBIERTA			
ESPACIO	SUPERFICIE M ² .		
Habitaciones	972.00		
Circulaciones	198.00		
Servicios	121.00		
TOTAL	1,291.00 M²	x 21 NIVELES =	27,111.00 M²

PLANTA ESTACIONAMIENTO (PLANTA SÓTANO 1, 2 y 3)			
ESPACIO	SUPERFICIE M ²		
Estacionamiento	9,360.00		
TOTAL	9,360.00 M²	x 3 SÓTANOS =	28,080.00 M²

RESUMEN DE ÁREAS	A CUBIERTO	DESCUBIERTO
PLANTA LOBBY	5,296.34	LOBBY 3,055.48
PLANTA SALONES	4,596.72	
PLANTA GIMNASIO	1,455.00	GIMNASIO 1,884.85
PLANTA HABITACIONES	27,111.00	
SUB-TOTAL	38,459.06 M²	4,940.33 M²
ESTACIONAMIENTO	28,080.00 M²	
TOTAL	66,539.06 M²	4,940.33 M²

PLANTA GIMNASIO (2o. NIVEL)			
ÁREA CUBIERTA		ÁREA DESCUBIERTA	
ESPACIO	SUPERFICIE M ² .	ESPACIO	SUPERFICIE M ² .
Salón de Juegos	136.00	Canchas de Tenis	1,215.00
Gimnasio y Baños y Vest.	308.00	Asoleadero	669.00
Snack-Bar	90.00		
Tienda	51.00		
Servicios	121.00		
Circulaciones	484.00		
Terraza	265.00		
SUB-TOTAL	1,455.00 M²	SUB-TOTAL	1,884.85 M²

PLANTA HABITACIONES (PLANTA TIPO)			
ÁREA CUBIERTA			
ESPACIO	SUPERFICIE M ² .		
Habitaciones	972.00		
Circulaciones	198.00		
Servicios	121.00		
TOTAL	1,291.00 M²	x 21 NIVELES =	27,111.00 M²

PLANTA ESTACIONAMIENTO (PLANTA SÓTANO 1, 2 y 3)			
ESPACIO	SUPERFICIE M ²		
Estacionamiento	9,360.00		
TOTAL	9,360.00 M²	x 3 SÓTANOS =	28,080.00 M²

RESUMEN DE ÁREAS	A CUBIERTO	DESCUBIERTO
PLANTA LOBBY	5,296.34	LOBBY 3,055.48
PLANTA SALONES	4,596.72	
PLANTA GIMNASIO	1,455.00	GIMNASIO 1,884.85
PLANTA HABITACIONES	27,111.00	
SUB-TOTAL	38,459.06 M²	4,940.33 M²
ESTACIONAMIENTO	28,080.00 M²	
TOTAL	66,539.06 M²	4,940.33 M²

XII.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El Hotel Alameda, enmarcado en un contexto urbano en plena Avenida Juárez, cuenta con la presencia de la Alameda Central, que forma parte de la arquitectura paisajista .

12.1- DEL TERRENO

El terreno se encuentra ubicado entre la avenida Juárez, la calle de Independencia y las calles de Luis Moya y Revillagigedo.

Tiene un frente de 96.00 metros por la avenida Juárez y por las calles secundarias (Luis Moya y Revillagigedo) de 134.00 metros y una superficie de 12,864.00 m².

Su topografía presenta una ligera pendiente del 1 % de Revillagigedo a Luis Moya.

12.2 - DE LO ARQUITECTÓNICO

ESTACIONAMIENTO (Sótanos 1, 2 y 3)

El edificio cuenta con un total de 538 cajones de estacionamiento para autos grandes y pequeños, además de 21 cajones extras para discapacitados; todos estos se encuentran repartidos en los tres sótanos que abarca gran parte del área del terreno.

Algunos servicios del hotel, se encuentran en los diferentes sótanos de estacionamiento como son :

SÓTANO 1 :

- Patio de carga y descarga
- Almacén
- Cuarto de máquinas (subestación eléctrica)
- Baños y vestidores empleados
- Comedor de empleados
- Depósito de basura

SÓTANO 2 :

- Ropería y lavandería
- Mantenimiento
- Cárcamos de aguas pluviales y negras
- Depósito de basura

SÓTANO 3 :

- Cuarto de máquinas (Hidroneumático)
- Calderas
- Cisterna

Los servicios tienen un acceso a nivel de banquetta (0.00 metros.) por la calle de Independencia, hasta bajar medio nivel para llegar al sótano 1 (-2.80 metros).

PLANTA DE ACCESO (Lobby) 5,296.34 M²

La planta lobby que se ubica medio nivel arriba de la calle (+2.65 metros) cuenta con acceso por la avenida Juárez, y las calles de Luis Moya y Revillagigedo (estas dos últimas conectadas por puentes peatonales hacia los terrenos colindantes). En este nivel se localizan vestíbulo, recepción, administración, tiendas, lobby -bar, restaurante, cocina, salón de banquetes, cafetería, sanitarios y terrazas.

Además cuenta con una área descubierta que permite tener una zona de exposición, venta de artesanías y otros proyectando un sitio " *bohemio* ". La finalidad de este lugar, es crear un sitio amable debajo de unas pérgolas con plantas colgantes a lo largo del corredor de la terraza del Mezanine y ligado a la cafetería de la terraza (medio nivel más arriba).

Adentro del hotel, se cuenta con una zona de exposiciones temporales ubicadas cerca del lobby bar.

La zona de vestíbulo tiene una triple altura, con jardineras alrededor y plantas colgantes, tiene comunicación con las escaleras mecánicas que provienen del estacionamiento sótano 1 y de la planta 1er. Nivel (Salones), además cuenta con dos elevadores panorámicos y los otros dos internos para huéspedes.

PLANTA SALONES (1er. Nivel) 4,596,72 M²

La siguiente planta, está provista de un área de salones para conferencias; de las cuatro con que cuenta, dos de ellas se pueden formar en una sola de mayor tamaño. En esta misma planta tiene oficinas para la renta de los salones, agencia de viajes, renta de autos y una tienda. El espacio para el esparcimiento en este mismo nivel dispone de un video-bar y una discoteca.

La comunicación con este nivel es por medio de escaleras eléctricas que vienen de planta lobby y la planta de arriba, y hacen parada los elevadores interiores, panorámicos y los de servicios.

PLANTA GIMNASIO (2o. Nivel) 1,455.00 M²

La siguiente planta es un gimnasio, aquí se localizan baños y vestidores para hombres y mujeres, una sala de juegos de mesa, una tienda de artículos deportivos, una tienda de bebidas (snack-bar) y en el exterior una alberca, tina de hidromasaje y dos canchas de tenis.

PLANTA TIPO (habitaciones, 21 pisos) 1,291.00 M²

A partir de la siguiente planta y veintiún pisos más, se localizan las habitaciones.

En estas plantas plantas por nivel cuentan con:

- 4 Junior-Suites
- 2 Habitaciones Sencillas
- 8 Habitaciones dobles

Todos los niveles están comunicados por los dos elevadores panorámicos que llegan a planta lobby, así como dos elevadores internos y tres de servicios, que llegan hasta el sótano tres. Dispone de escaleras de servicios y escaleras de emergencia con un área cerrada por medio de puertas a prueba de fuego y de cierre automático para garantizar la seguridad y el cumplimiento con el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

PLANTA AZOTEA

Aquí se encuentra el cuarto de máquinas de los elevadores, helipuerto, chimenea de caldera y bajadas de aguas pluviales.

FACHADAS

Las fachadas, en lo que forma el basamento y los tres niveles de apoyo a los servicios, están formadas por precolados adosados a la estructura por medio de placas metálicas. El acabado de estas fachadas es martelinado con grano de mármol y arena rosa. En lo que corresponde a la torre, se encuentra también cubierta por pequeños faldones prefabricados y la mayor parte por una envolvente de cristal, la cancelería es de aluminio anodizado negro con vidrio templado en color azul reflecta y filtrasol negro.

XIII.- CRITERIOS DE CÁLCULO

Tanto para el diseño del hotel como para el cálculo de las instalaciones y las estructuras del presente trabajo, se requiere de un grupo interdisciplinario y una tesis para cada uno de estos cálculos; por ello, en el presente capítulo hago una descripción de los resultados parciales de cada uno de los cálculos que se realizaron, considerando que dichos resultados son lo más aproximados y se menciona que por la complejidad del análisis estructural no se llegó al estudio completo; es por esta razón que sólo se estudió una sección del conjunto contemplando lo siguiente:

- * Prediseño
- * Distribución de cargas
- * Bajada de cargas contemplando : sismo, rigidez y torsión.
- * Análisis de marcos
- * Diseño de sección

13.1 - CRITERIO ESTRUCTURAL

CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

Desde la concepción del proyecto arquitectónico es importante tomar en cuenta el comportamiento estructural de las edificaciones, con el fin de obtener soluciones estructurales que redunden en ahorros significativos en las dimensiones de los elementos estructurales y en los procedimientos constructivos.

Dada la magnitud e importancia del presente proyecto, así como su distribución arquitectónica se pensó en hacer trabajar independientemente las diferentes áreas del conjunto, es decir, formar cuerpos con funciones similares para manejar cargas afines. Así se conformaron los siguientes cuerpos en los diferentes niveles como son :

- cuerpo " A ", hotel (sótano y torre)
- cuerpo " B ", estacionamiento (sótanos), comercios (p. b.), video -bar (1er. nivel)
- cuerpo " C ", estacionamiento (sótanos), sala de exposiciones (p. b.), discoteca (1er. nivel), alberca(2o. nivel)
- cuerpo " D ", estacionamiento (sótanos), salón de banquetes , restaurante (p. b.), salones de eventos (1er. nivel), helipuerto (azotea de 2o. nivel)
- cuerpos " E ", " F ", " G " Y " H ".

La forma geométrica de cada cuerpo permite aplicar una estructura a base de marcos rígidos, eligiéndose para los cuerpos " B " al " H ", utilizar concreto reforzado para los marcos y elementos prefabricados para el sistema de piso, para el cuerpo " A " (torre) los marcos serán de estructura de acero y el sistema de piso a base de un elemento compuesto por lámina de acero y concreto.

La elección obedeció a la altura de los cuerpos, tratando de facilitar los procedimientos constructivos.

Para la localización de las columnas se tomó en cuenta la forma geométrica de cada cuerpo y la distribución arquitectónica de las diferentes áreas, observándose en el presente proyecto que localizando columnas en la intersección de los ejes arquitectónicos no se afectan las necesidades de espacio libre y se logran marcos rígidos planos y de forma regular en ambos sentidos, los cuáles facilitan el cálculo en la obtención de los elementos estructurales. La localización así planteada dio como resultado la separación entre columnas de 11.00 metros y 12.50 metros en los marcos de acero.

En el caso de los cuerpos resueltos con marcos de concreto reforzado , las dimensiones de los tableros de losa (11.00 x 12.50 metros) hacen incosteable y poco práctica la utilización de losas macizas de concreto reforzado, pues se requeriría un espesor de 25 centímetros, o bien el empleo de vigas secundarias, lo cual tendería a incrementar el comportamiento rígido de la estructura, situación poco recomendable en zonas de suelo compresible o blando sujetas a sismos; iguales resultados se obtendrían de utilizar losas reticulares. Por lo tanto, para salvar los claros

generados entre marcos se optó por emplear elementos prefabricados para el sistema de piso, eligiéndose las losas doble "T".

El proyecto estructural como ya se mencionó, está contemplado con dos sistemas constructivos diferentes y unidos con juntas constructivas. El criterio por lo que se manejó así, fue por tener dos elementos constructivos de diferente volumen y peso.

Tenemos el caso de uno con poca sección en su cuerpo (35.00 x 35.00 metros) y una altura mayor (102.00 metros) con relación al segundo cuerpo que tiene una superficie mayor (117.00 x 75.00 metros) y una altura menor (12.50 metros) respecto al nivel de banqueta.

CUERPO "A" (torre)

CIMENTACIÓN :

El primer cuerpo que es la torre, tiene una cimentación a base de pilotes DE CONTROL DE CONCRETO ARMADO $f'c = 250 \text{ KG./CM}^2$ y acero de $f'y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$, hincados hasta la capa dura localizada a 45 metros de profundidad, sobre los que se apoyan gatos hidráulicos con capacidad de hasta 300 ton. sobre los que descansan puentes de alta resistencia de acero A-36 que sujetan la cimentación a base de contratrabes, losas y dados de concreto armado $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y acero de $f'y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.

SÚPERESTRUCTURA :

Para evitar una dimensión amplia en las secciones de las columnas de la torre, se contempló en la utilización de un sistema constructivo de acero y evitar así, perder menos superficie. La estructura es de columnas IPC T, TRABES IPR DE ACERO A-36. Las estructuras de acero, estarán protegidas con tablero de yeso o con concreto lanzado ($f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$) sobre una malla metálica.

LOSAS :

Se consideró utilizar entrepisos metálicos por medio de losacero Romsa sección QL-99 calibre 22 acabado galvanizado g - 90 terminado con una capa de compresión de concreto $f'c = 250 \text{ kg./cm}^2$, y reforzada con electromalla 66-44 y 66-66, $f'y = 4,200 \text{ kg./cm}^2$. Este sistema permite cubrir los claros necesarios para los entrepisos de la torre.

Los acabados en pisos están determinados de acuerdo a las distintas áreas del edificio.

CUERPO de " B " a " H "

CIMENTACIÓN :

En el segundo cuerpo, que está formado por la zona de estacionamiento y las tres plantas de apoyo a los servicios, se tiene considerado una cimentación a base de losa de cimentación y contratrabes de concreto armado $f'c = 250 \text{ Kg./cm}^2$ y acero $f'y = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$; en la periferia de las tres plantas de estacionamiento se cuentan con muros de contención de concreto armado y en los entrepisos con losas TT 250-50/80R.

SÚPERESTRUCTURA :

En el cuerpo D los elementos de soporte están formados por columnas de concreto armado de 1.00 x 1.00 metros. con un concreto $f'c = 300 \text{ Kg./cm}^2$, acero $f'y = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$, armadas con 6 Vs. # 8" de diámetro en los extremos y en el centro con 8 Vs. # 12 con E # 4 a cada 20 cm. y trabes de 0.56 x 1.12 metros. con $f'c = 300 \text{ Kg./cm}^2$, acero $f'y = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$, armadas con 10 Vs. # 12" en los extremos y 6 Vs. # 10" de diámetro en el centro a cada 14 cms. y E # 4 a cada 20 cm. y con recubrimiento en el acero de 6 cms.

Los entrepisos se ven formados por losas presforzadas doble "TE" de SIPSA, de los siguientes tipos TT-250/808R, TT 250-70/810R y TT 250-70/812R con acero de presfuerzo $f's = 1,800 \text{ Kg./cm}^2$ acero de refuerzo $f'y = 4,000 \text{ Kg./cm}^2$ y concreto de alta resistencia $f'c = 380 \text{ Kg./cm}^2$ y agregados naturales de 3/4". Además cuenta con un firme de concreto armado de electromalla 66-66 y un concreto de $f'c = 250 \text{ Kg./cm}^2$.

generados entre marcos se optó por emplear elementos prefabricados para el sistema de piso, eligiéndose las losas doble " T " .

El proyecto estructural como ya se mencionó, está contemplado con dos sistemas constructivos diferentes y unidos con juntas constructivas. El criterio por lo que se manejó así, fue por tener dos elementos constructivos de diferente volumen y peso.

Tenemos el caso de uno con poca sección en su cuerpo(35.00 x 35.00 metros) y una altura mayor (102.00 metros) con relación al segundo cuerpo que tiene una superficie mayor (117.00 x 75.00 metros) y una altura menor (12.50 metros) respecto al nivel de banqueta.

CUERPO " A " (torre)

CIMENTACIÓN :

El primer cuerpo que es la torre, tiene una cimentación a base de pilotes DE CONTROL DE CONCRETO ARMADO $f'c = 250 \text{ KG/CM}^2$ y acero de $f'y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$, hincados hasta la capa dura localizada a 45 metros de profundidad, sobre los que se apoyan gatos hidráulicos con capacidad de hasta 300 ton. sobre los que descansan puentes de alta resistencia de acero A-36 que sujetan la cimentación a base de contratraves, losas y dados de concreto armado $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y acero de $f'y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.

SÚPERESTRUCTURA :

Para evitar una dimensión amplia en las secciones de las columnas de la torre, se contempló en la utilización de un sistema constructivo de acero y evitar así, perder menos superficie. La estructura es de columnas IPC T, TRABES IPR DE ACERO A-36. Las estructuras de acero, estarán protegidas con tablero de yeso o con concreto lanzado ($f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$) sobre una malla metálica.

LOSAS :

Se consideró utilizar entrepisos metálicos por medio de losacero Romsa sección QL-99 calibre 22 acabado galvanizado g - 90 terminado con una capa de compresión de concreto $f'c = 250 \text{ kg./cm}^2$, y reforzada con electromalla 66-44 y 66-66, $f'y = 4,200 \text{ kg./cm}^2$. Este sistema permite cubrir los claros necesarios para los entrepisos de la torre.

Los acabados en pisos están determinados de acuerdo a las distintas áreas del edificio.

CUERPO de " B " a " H "

CIMENTACIÓN :

En el segundo cuerpo, que está formado por la zona de estacionamiento y las tres plantas de apoyo a los servicios, se tiene considerado una cimentación a base de losa de cimentación y contratraves de concreto armado $f'c = 250 \text{ Kg./cm}^2$ y acero $f'y = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$; en la periferia de las tres plantas de estacionamiento se cuentan con muros de contención de concreto armado y en los entrepisos con losas TT 250-50/80R.

SÚPERESTRUCTURA :

En el cuerpo D los elementos de soporte están formados por columnas de concreto armado de 1.00 x 1.00 metros. con un concreto $f'c = 300 \text{ Kg./cm}^2$, acero $f'y = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$, armadas con 6 Vs. # 8" de diámetro en los extremos y en el centro con 8 Vs.# 12 con E #4 a cada 20 cm. y trabes de 0.56 x 1.12 metros. con $f'c = 300 \text{ Kg./cm}^2$, acero $f'y = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$, armadas con 10 Vs. # 12" en los extremos y 6 Vs. # 10" de diámetro en el centro a cada 14 cms. y E # 4 a cada 20 cm. y con recubrimiento en el acero de 6 cms.

Los entrepisos se ven formados por losas presforzadas doble " TE " de SIPSA, de los siguientes tipos TT-250/808R, TT 250-70/810R y TT 250-70/812R con acero de presfuerzo $f's = 1,800 \text{ Kg./cm}^2$ acero de refuerzo $f'y = 4,000 \text{ Kg./cm}^2$ y concreto de alta resistencia $f'c = 380 \text{ Kg./cm}^2$ y agregados naturales de 3/4". Además cuenta con un firme de concreto armado de electromalla 66-66 y un concreto de $f'c = 250 \text{ Kg./cm}^2$.

13.2 - CRITERIO DE INSTALACIONES

INSTALACIÓN ELÉCTRICA :

Para el cálculo de instalación eléctrica se contempló un sistema normal de iluminación y de fuerza (contactos normales y regulados); dentro de éstos se encuentra apoyados en algunos sectores por un sistema de emergencia.

En el cálculo de iluminación se consideró siguiendo un diseño y tomando en cuenta una iluminación promedio de 300 a 500 luxes dependiendo del uso del espacio; los contactos normales y regulados de acuerdo a las necesidades del proyecto.

El diseño de iluminación se consideró de la siguiente manera:

- Estacionamientos y escaleras.- Lámparas de bajo consumo SLIM-LINE de 2 x 74 W y de 2 x 38 W.
- En corredores exteriores.- Arbotantes de 100 W. y spot light de 100 W.
- Pasillos internos.- Cajillos luminosos con lámparas de bajo consumo de 38 W., spot light de 75 W. y lámparas dicróicas de 50 W.
- Comercios.- Lámparas de bajo consumo SLIM- LINE y spot luminosos de de 2 x 38 W y de 75 W. para cada uno.
- Oficinas, restaurante, salones, gimnasio y bares.- Spot light, lámpara SLIM-LINE, arbotantes y lámparas dicróicas según diseño de cada espacio.
- Albercas y fuentes.- Lámpara subacuática
- Canchas de tenis.- Luminaria tipo sub-urbana de 250 W./220 V.
- Jardines.- Luminaria aditivos metálicos de 1,000 W. / 220 V.
- Azotea.- Reflectores y luces de obstrucción do 100 W.

Todo el sistema eléctrico se encuentra aterrizado.
El proyecto cuenta con pararrayos.

La subestación eléctrica se ubicó en la planta sótano uno, ahí se concentra la toma de corriente en alta y baja tensión y cuenta con una planta de emergencia para dar servicio a los elevadores y a las instalaciones principales.

La acometida de la compañía suministradora es en alta tensión en 3F-4H, llegando en forma subterránea a la subestación eléctrica ; pasa por la medición, cuchillas de prueba, corta circuito, hasta llegar al transformador, abasteciendo una carga total instalada de 1'018,406 watt (demanda del 60 % = 777,369 wats) a través de un solo alimentador.

El transformador es de 1,000 Kva. 3F-4H 220 V. clase "OA", 23 Kv. en el primario, conexión delta, 220-127 V. en el secundario, conexión estrella, con 4 derivaciones, 2 arriba y 2 abajo de 5% del voltaje nominal en aceite.

Toda la carga se controla a través de un tablero general de distribución ubicado en la sub-estación eléctrica del sótano 1, este tablero general es de tipo "QO-Pack" 3F-4H y cuenta con un interruptor de 3P-2,500 A . Master Pack electromagnético. De este mismo tablero, se alimentan 9 tableros para los diferentes pisos, y 4 alimentaciones para motores de aire acondicionado, montacargas y elevadores de servicios (estos últimos para dos motores). El tablero general tiene una derivación al tablero general de emergencia y 3 pastillas más para imprevistos.

El tablero general de emergencia es un tipo I-LINE cat. MA-800 M-16-3A de 3F-4H, 220 V. alimentado por 16 cables 4/0 (4-4/0 por fase) y 1 - 4/0 d., conectado a un interruptor de transferencia automática.

El tablero general de emergencia tiene un interruptor de 3P-800A, alimentando a 16 pastillas. 9 que son para alimentar a 9 tableros de emergencia de diferentes pisos, 5 para bombas hidráulicas y 2 más de reserva.

Del interruptor de transferencia automática se deriva también, hacia un interruptor termomagnético de 3P 800 A. que se conecta a la planta de emergencia que es de 300 Kw. 3F-4H, 220 A. Esta planta es de combustión interna.

Toda la instalación eléctrica, está aterrizada por medio de cable desnudo No. 4/0 y conectados a 9 electrodos con varilla Cooper Weld de 16 mm x 3.05 mts. con conector. El edificio está protegido por medio de pararrayos EP-D tipo dipolo de cobre electrolítico con cable de cobre electrolítico tipo EP-CI especial para el sistema y con electrodos EP-ET con contenido químico de magnesio, coke (carbón mineral) y sulfato de cobre.

Las canalizaciones están constituidas con tubo conduit de acero galvanizado pared doblada y gruesa, según sea el caso, al igual que las cajas y los conductores que son de tipo THW. Todas las tuberías irán sobre una parrilla metálica.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA :

Los resultados del cálculo para almacenamiento de agua y sus diferentes usos son los siguientes : 529,200 lts. de agua para consumo (considerando la reserva para dos días) ; agua para riego 19,295 lts. y para combate contra incendios de 192,295 lts. de agua almacenada.

El área necesaria para el equipo de potabilización es el siguiente :

El equipo requiere de 2.25 x 5.50 metros.
Para salida 3.00 x 4.00 metros.

Consumo de agua suave 265,000 Lts./día

Las bombas de transferencia serán dos y tendrán cada una, un gasto de 12.27 lts./seg. y una potencia de 10 h.p.

De acuerdo a las necesidades y los resultados de gasto en el proyecto, se consideró utilizar un equipo hidroneumático con dos bombas, una para alimentar a los primeros diez pisos y con otra los catorce restantes.

El espacio para el tanque del hidroneumático es de 1.35 metros de diámetro por 3.96 metros de largo y un volumen de almacenamiento de 5,460 litros.

La capacidad de las bombas del equipo hidroneumático será de 43 h.p.

Para el equipo de bombeo de protección contra incendio, utilizará dos bombas, una con motor eléctrico conectada a la planta de emergencia, para obtener la carga total de bombeo que habrá que tomar y otra de combustión interna; cada bomba tendrá una capacidad de 28 c.p. (por cálculo 27.67 h.p.)

El equipo para bombeo para riego, se consideró de la fórmula que por cada 1,000 M² de superficie, se considera 0.50 h.p.; por lo que tenemos de resultado un equipo de 2 h.p.

Además, contará con calderas para producción de agua caliente, almacenando 15,246 lts de agua caliente, en dos tanques de capacidades diferentes, de :

- 1.- de 10,000 lts. de 1.74 de diámetro, de 5.26 mts. de largo y 3.68 mts p/quitar el serpentín.
- 2.- de 5,000 lts. de 1.45 de diámetro, de 3.96 mts. de largo y 2.79 mts. p/quitar el serpentín

Para el tanque de purgas se consideró el total de caballos caldera instalados y el resultado fue :

Para la generación de vapor 2 calderas de 150 c.c. de 2.06 x 5.06 mts., y un frente de servicio de 2.44 mts.

Tanque de purgas de 176 c.c. de 0.57 mts. de diámetro.

Para el tanque de condensados se tomaron en cuenta:

1. El tamaño y volumen del tanque en función de los caballos caldera instalada.
2. Las bombas de alimentación de agua a calderas que son una por caldera y normalmente se localizan en la base del tanque.

Por lo que obtuvimos de $176 \text{ c.c.} \times 5.2 \text{ lts./c.c.} = 915$ litros para tanque de condensados y de 1.06 metros de diámetro y 2.13 metros de longitud y se obtuvo por cálculo 2 bombas (una para cada caldera de 23 h.p.)

El tanque de combustible se determinó el volumen total de almacenamiento del combustible en un consumo de 1.2 litros por caballo caldera en operación en un tiempo de 10 horas de operación al 100 % del consumo del horario en un periodo de recarga de los tanques de 10 días y un 5 % adicional para sedimentos.

Como resultado se obtuvo:

2 tanques de 10,000 lts. de 1.54 mts. de diámetro y 5.49 metros de longitud

1 tanque de 5,000 lts. de 1.16 mts. de diámetro y 4.88 metros de longitud

Requeridos: 22,176 lts.

Obtenidos: 25,000 lts.

Tanque de combustible : 2 de 10,000 y de 5,000 lts.

Se obtuvo el cálculo de almacenaje máximo para la captación de aguas pluviales por 12,459 lts.

AIRE ACONDICIONADO:

En cuanto al aire acondicionado, se manejará un equipo de extracción en la zona de estacionamientos.

Tomando como criterio para la extracción de gases en la mitad de cada una de las plantas de estacionamientos por medios mecánicos y la otra por medio natural con un cubo de luz que permite ventilar e iluminar en forma natural, este cubo de luz, se encuentra en la parte posterior de la fachada, en el acceso a servicios y cubre las tres plantas de los sótanos.

Se tiene contemplado, que las máquinas del equipo de aire acondicionado que estén en la parte posterior del hotel en la azotea de la cocina, estas máquinas darán servicio a toda la planta lobby con la excepción de las oficinas pues éstas tendrán una unidad paquete .

Para la planta de salones (2o. nivel) el equipo de aire, se encontrará en la azotea de éstos y tendrá como resultado de cálculo sólo para los salones lo siguiente:

La planta de salones que tendrá una inyección de $6,058 \text{ m}^3/\text{seg.}$ con dos equipos de 8.80 T.R. y un grado total de calor de 48,852.76 kcal. con una sección para el primer difusor de 0.71 x 0.70 metros y con una salida de inyección de $3.024 \text{ m}^3/\text{seg.}$, hasta llegar al último difusor de 0.60 mts. x 0.23 mts y con una salida de $0.144 \text{ m}^3/\text{seg.}$ de aire.

Para las plantas tipo se manejará un equipo de aire acondicionado por un sistema de " minisplit ".

ELEVADORES

El proyecto cuenta con 4 elevadores para huéspedes y tres para servicios, de los cuatro elevadores se tienen dos panorámicos y dos internos con las siguientes características de acuerdo a los resultados de cálculo para cada uno :

- Capacidad de carga de 907 Kg. para 10 personas (capacidad efectiva)
- Velocidad de 2.50 mts./seg.
- Tiempo de recorrido de 138 segundos
- Intervalo de espera de 35 segundos
- Personas transportadas en cinco minutos por cabina igual a 86 pasajeros.

GLOSARIO *

HOTEL.- (Del francés *hôtel*, y éste del latín *hospitális*, de *hospes*, huésped) establecimiento público donde se proporciona alojamiento y diversos servicios para la comodidad de los pasajeros que lo utilizan, - 2. Casa aislada de las colindantes, habitada por una sola familia.

HOTELERO.- Persona que administra un hotel.

HOTELERÍA.- Hostelería.

HOSPEDAJE.- Alojamiento y asistencia que se da a una persona. - 2, Cantidad que se paga por ello. -3, *Hist.* En la Edad Media era un servicio personal que consistía en dar alojamiento y sustentar al rey y a sus acompañantes, al señor y a los oficiales públicos; del servicio de hospedaje, estuvieron exentos las viudas, doncellas y clérigos. Posteriormente se redimió en metálico, convirtiéndose en un tributo público: el yantar.

HOSPEDAR.- (Del latín *hospitare*) recibir uno huéspedes en su casa. -2, Alojarse en casa de otro. -3, Pasar a los colegiales a la hospedería, cumplido el término de su colegiatura

HOSTAL.- (Del latín *hospitale*) hostería.

HOSTERÍA.- Casa donde se da alojamiento y comida por dinero.

* FUENTE : Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Selecciones del Reader's Digest, del tomo I al VIII, Impresora y Editora Mexicana, S.A. de C.V. 1975.

BIBLIOGRAFÍA

INEGI (INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA) .- "Cuauhtémoc Distrito Federal Cuaderno Estadístico Delegacional". Aguascalientes, Ags. , Ed. talleres gráficos del INEGI, 1994.

DEPARTAMENTO DEL D.F. (Secretaría General de Desarrollo Social) , EL COLEGIO DE MÉXICO (Centro de Estudios Demográficos y Desarrollo Urbano) "Atlas de la Ciudad de México, efecto de los Sismos de 1985 en la Ciudad de México ", fascículo 6 México, D.F. , De. Plaza y Valdés. septiembre de 1988.

INEGI (INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA) .- "Gaceta Informativa INEGI " Vol. V, No. 4 oct-dic. de 1993 Aguascalientes, Ags. , De. talleres gráficos del INEGI.

SECRETARÍA DE TURISMO . México.- "Gaceta del Sector Turismo " México, D.F. , Ed. Gráfica, Diseño e Impresión, S.A. de C. V. . 9 enero de 1994.

LUIS ARNAL SIMÓN y MAX BETANCOURT SUÁREZ .- "Reglamento de construcción para el D.F. ilustrado y comentado " , México, D.F., Ed. Trillas, 1a. edición , mayo de 1991.

ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO .- "Instalaciones eléctricas prácticas " México, D.F. , 11a. edición 1988.

D.D.F., COORDINACIÓN GRAL. DE REORDENAMIENTO URBANO Y PROTECCIÓN ECOLÓGICA .- "Programa parcial de Desarrollo Urbano, Delegación Cuauhtémoc, plano de usos del suelo"México, D.F. 1990.

Eduardo Saad - Carlos Castellanos.- "Transportación vertical en edificios (normas para la instalación de equipos mecánicos)" México, D.F, Editorial Trillas febrero de 1991.

FONATUR (Fondo Nacional de Fomento al Turismo) Fideicomiso del Sector Turismo en Nacional Financiera, S.N.C. "Criterios básicos de diseño para un hotel de cinco estrellas ".

FONATUR (Fondo Nacional de Fomento al Turismo) Fideicomiso del Sector Turismo en Nacional Financiera, S.N.C. .- "Criterios básicos de diseño para establecimientos de alimentos y bebidas ".

FONATUR (Fondo Nacional de Fomento al Turismo) Fideicomiso del Sector Turismo en Nacional Financiera, S.N.C. .- "Estructura porcentual de los ingresos, costos y gastos de operación de la hotelería en México "

Ciudad de México D.D.F., S.C.T. Dirección de aeronáutico civil, Departamento de aeródromos y aeropuertos civiles oficina de proyectos.- "Normas de Helipuertos Cap. VII " México, D.F., S.C.T. 1987.

Ciudad de México D.D.F., S.C.T.- "Requerimientos de espacios de estacionamientos "

SOCIEDAD DE INGENIERÍA E ILUMINACIÓN, A.C. "Niveles de iluminación "

SIPSA (Sistemas Presforzados, S.A. de C.V.).- "Catálogo Técnico en Prefabricados "

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÉXICO.- "Arancel de Arquitectos " México, D.F. 1990

PANEL REY (Paneles de yeso Rey).- "Manual de construcción de los tableros de yeso marca PANEL REY

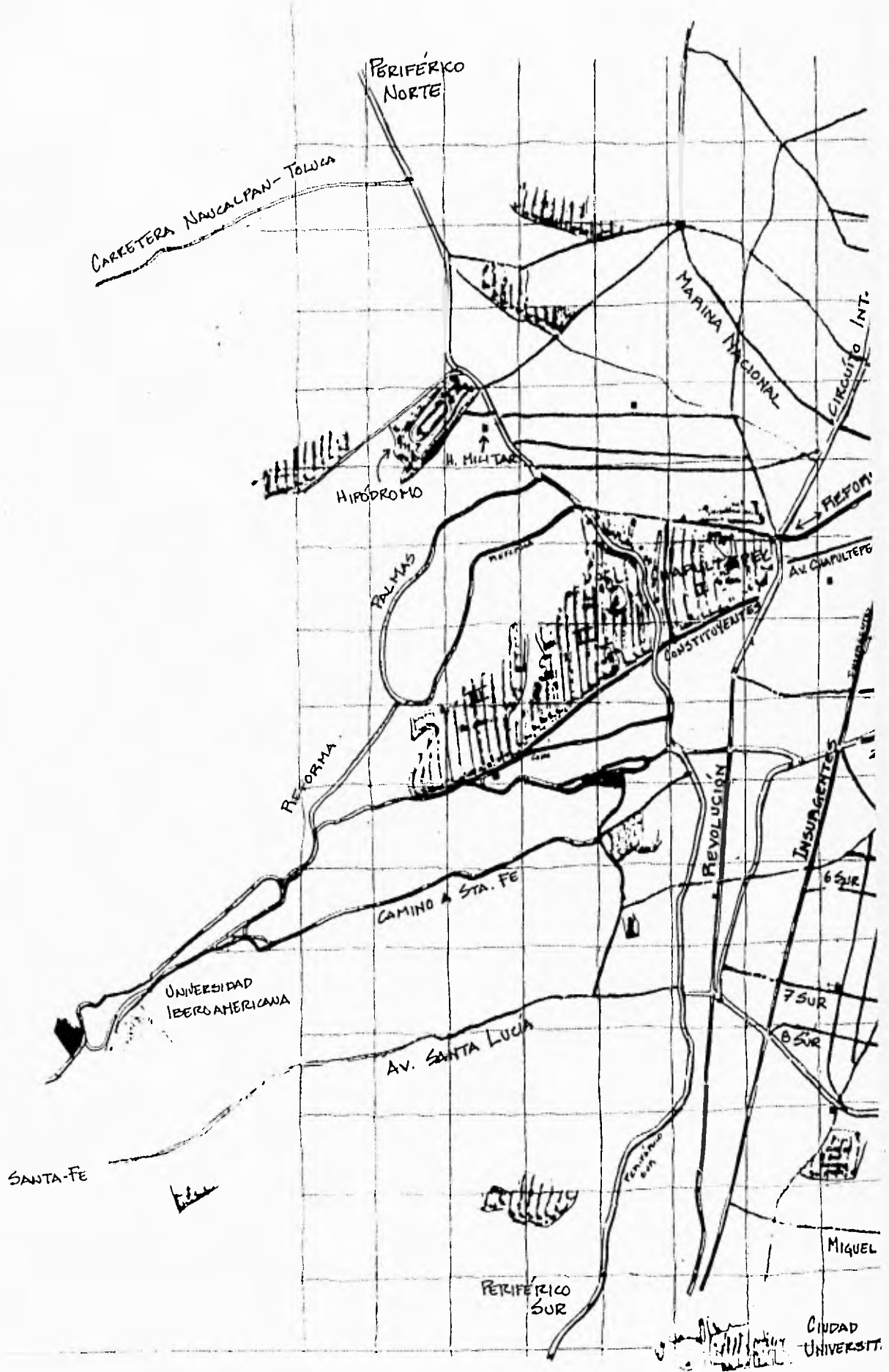
NEUFERT .- "Arte de Proyectar en Arquitectura" México, D.F. , Editorial G. Gili 13a. edición 1982.

JULIUS PANERO - MARTÍN ZELNIK .- "Las dimensiones humanas en los espacios interiores - Estándares antropométricos", México, D.F. editorial G .Gili 1987.

AMITUP (Asociación Mexicana de Industrias de Tuberías Plásticas, A. C. "Manual para instalaciones sanitarias con tubo de policloruro de vinilo (PVC)" , México, D.F. editorial Abeja, S.A. 1982.

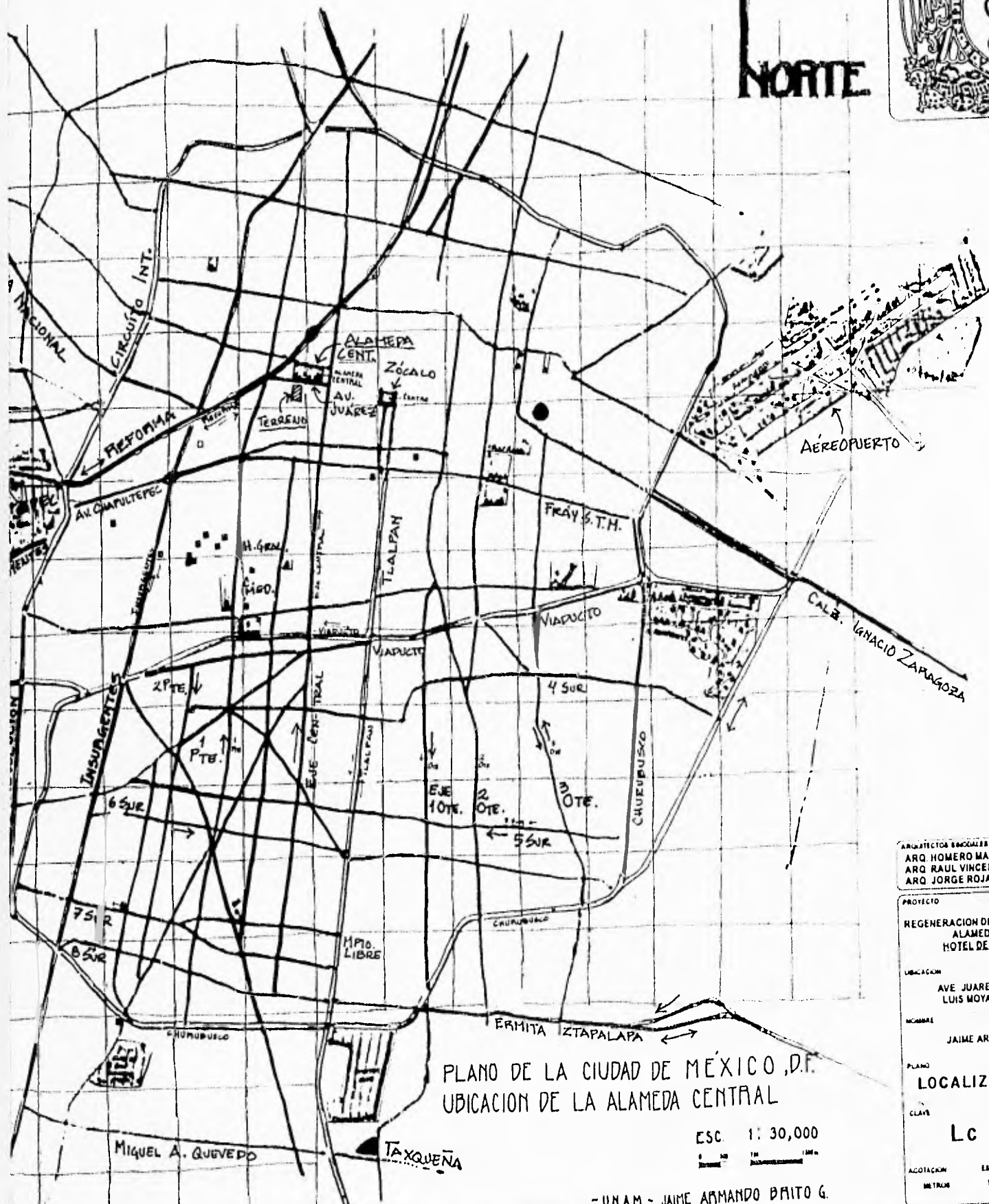
ING. BECERRIL Y. DIEGO ONÉSIMO .- "Datos prácticos de instalaciones hidrosanitárias" México, D.F. 7a. edición.

ING. BECERRIL Y. DIEGO ONÉSIMO .- "Instalaciones eléctricas practicas" México, D.F. 11a. edición.1988.





NORTE



PLANO DE LA CIUDAD DE MEXICO, D.F.
UBICACION DE LA ALAMEDA CENTRAL

ESC. 1: 30,000

-UNAM.- JAIME ARMANDO BRITO G.

ARQUITECTOS SOCIALES
ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET
ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO
REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA
ALAMEDA CENTRAL
HOTEL DE 3 ESTRELLAS

UBICACION
AVE JUAREZ-INDEPENDENCIA
LUIS MOYA-REVILLAGIGEDO

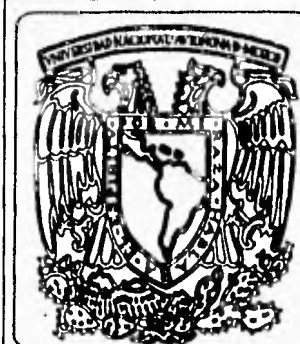
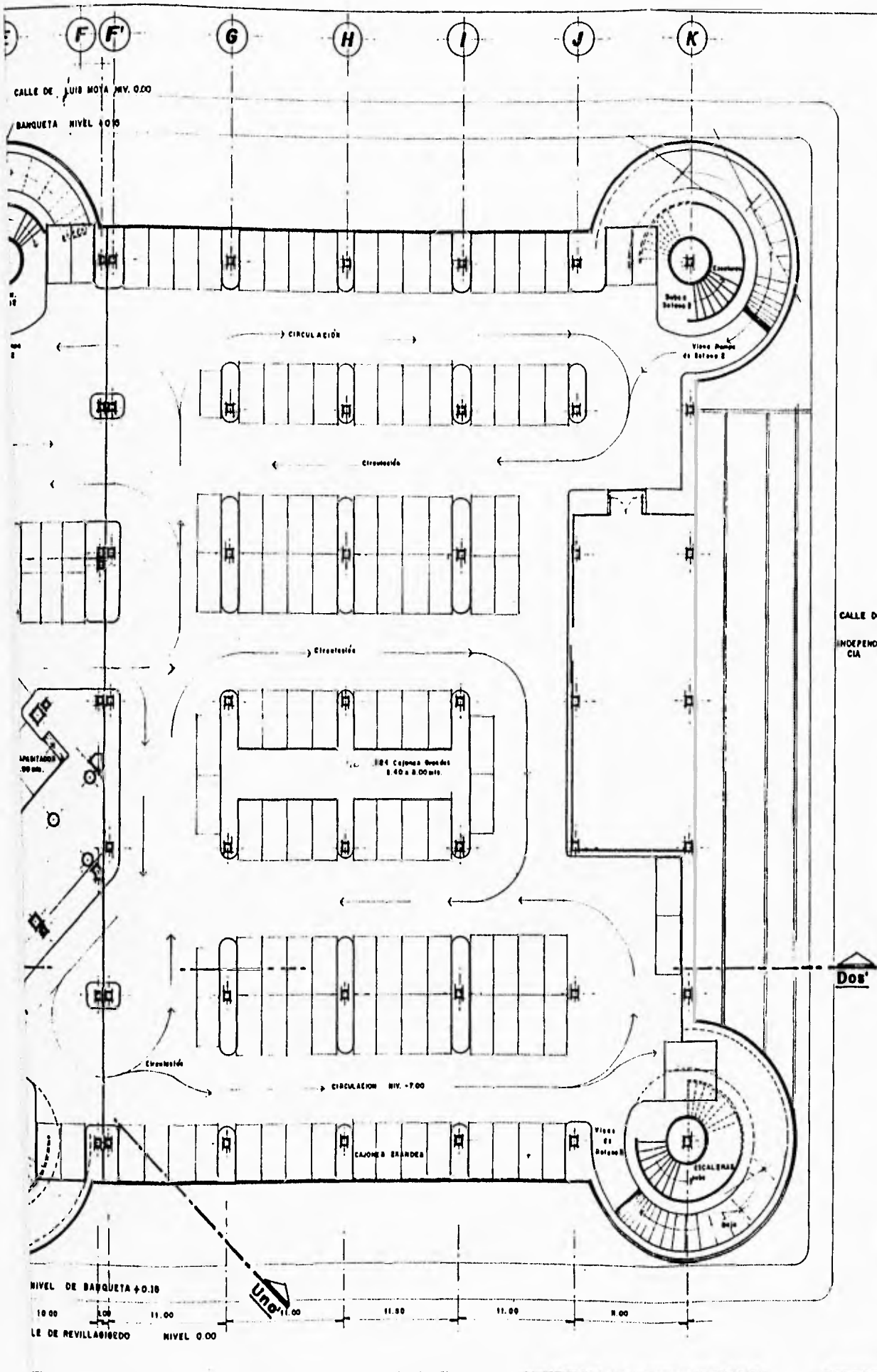
INGENIERO
JAIME ARMANDO BRITO G

PLANO
LOCALIZACION

CLAVE
LC 01

ACOTACION METROS
ESCALA 1: 30,000
FECHA MZO-95

Ciudad Universitaria



CÁLCULO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

SUPERFICIE DEL TERRENO: 96.00 x 134.00 = 12.864 m²

ÁREAS CONSTRUIDAS

P. B.	5.296.34 M ²
1er NIV.	4.596.72 M ²
P. 2o NIV.	1.455.00 M ²
P. TIPO.	27.111.00 M ² (1.291.00 M ² x 21 NIV.)
	38.458.34 M ²

DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO

1 Cajon por c / 50 M² const. (art. 80 fracc. II 6 I R.C.D.F.)

38.458 m² const / 50.00 m² = 769 CAJONES

ZONA PARA LA DEMANDA DE ESTACIONAMIENTO

Zona 4 (el 70 % de cajones de estacionamiento)

769 cajones x 0.70 = 538 cajones

50 % cajones chicos 2.20 x 4.20 m

50 % cajones grandes 2.40 x 5.00 m

ESTACIONAMIENTO PARA DISCAPACITADOS

1 por cada 25 cajones normales (art. 80 fracc. III del R.C.D.F.)

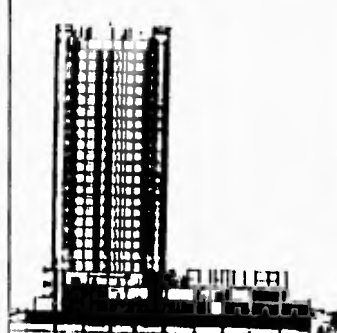
538 cajones / 25 = 21 cajones

cajones para discapacitados 3.80 x 5.00 m

CAJONES PROMEDIO POR NIVEL

Normales 538 / 3 Niv. = 179 cajones por sótano

Discapacitados 21 cajones / 3 Niv. = 7 cajones por sótano



ARQUITECTOS SOCIALES:

ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET
ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO:

REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA ALAMEDA CENTRAL HOTEL DE ESTRELLAS

UBICACION:

AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA
LUIS MOYA-REVILLAGGEDO

NOMBRE:

JAIME ARMANDO BRITO G.

PLANO:

ARQ. SOTANO TRES EST.

CLAVE:

A - 3

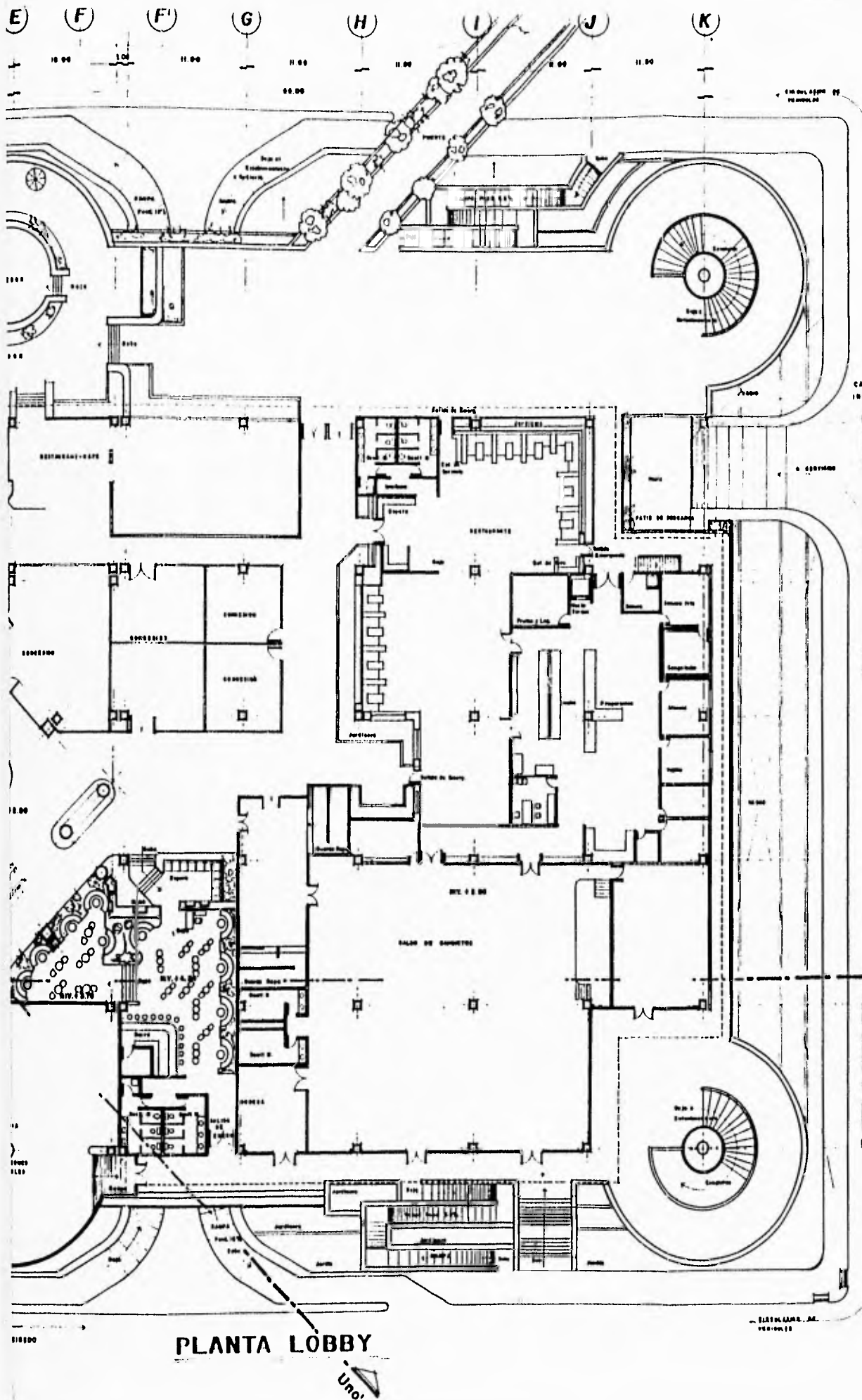
Nº PLANO:

07

ACOTACION: METROS

ESCALA: 1:200

FECHA: MARZO-94



PLANTA LOBBY



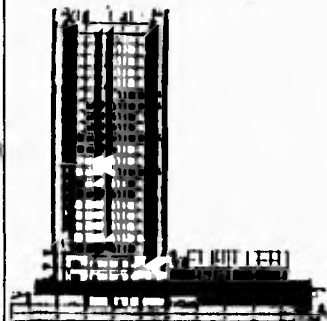
ÁREAS DE LA PLANTA LOBBY

ÁREA CUBIERTA

REGISTRO	117.00 M ²
LOBBY	672.00 M ²
RECEPCIÓN OFICINAS	338.70 M ²
CONCESIONES	383.24 M ²
CIRCULACIONES INT.	719.00 M ²
GALERÍA	400.50 M ²
SANITARIOS	54.00 M ²
RESTAURARANTE	559.00 M ²
COCINA	418.00 M ²
SALON DE BANQUETES	1,126.00 M ²
LOBBY BAR	309.50 M ²
SANITARIOS	74.00 M ²
TOTAL	5,296.34 M²

ÁREAS A DESCUBIERTO

CIRCULACIONES EXT.	919.00 M ²
PLAZA DE ACCESO	1,440.00 M ²
PLAZA BOHEMIA	633.00 M ²
TERRAZA	363.48 M ²
TOTAL	3,555.48 M²
ZONA JARDINADA	3,859.00 M²



ARQUITECTOS INDIVIDUALES:
ARG. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
ARG. RAUL VINCENT BANZAN
ARG. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO:
REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA ALAMEDA CENTRAL
HOTEL DE 5 ESTRELLAS

UBICACION:
AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA
LUS MOYA-REVILLAGHEDO

NOBRE:
J. ARMANDO BRITO G.

PLANO:
PLANTA ACCESO (P.B.)

CLAVE: A-4	Nº. PLANO: 08
----------------------	-------------------------

ASOCIACION: METROS	ESCALA: 1 : 200	FECHA: MARZO '95
-----------------------	--------------------	---------------------

CALLE DE INDEPENDENCIA

2

3

3

4

5

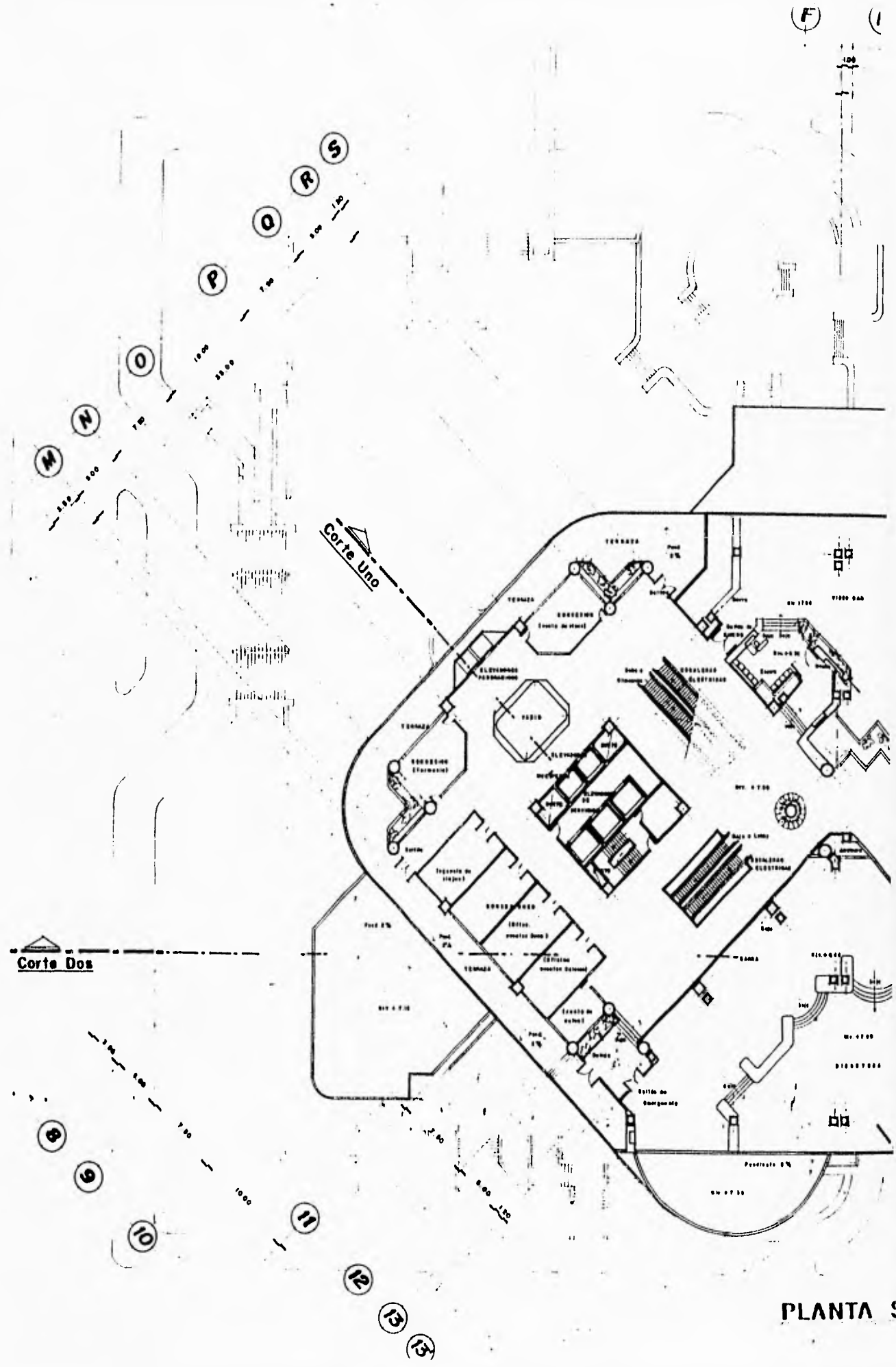
6

7

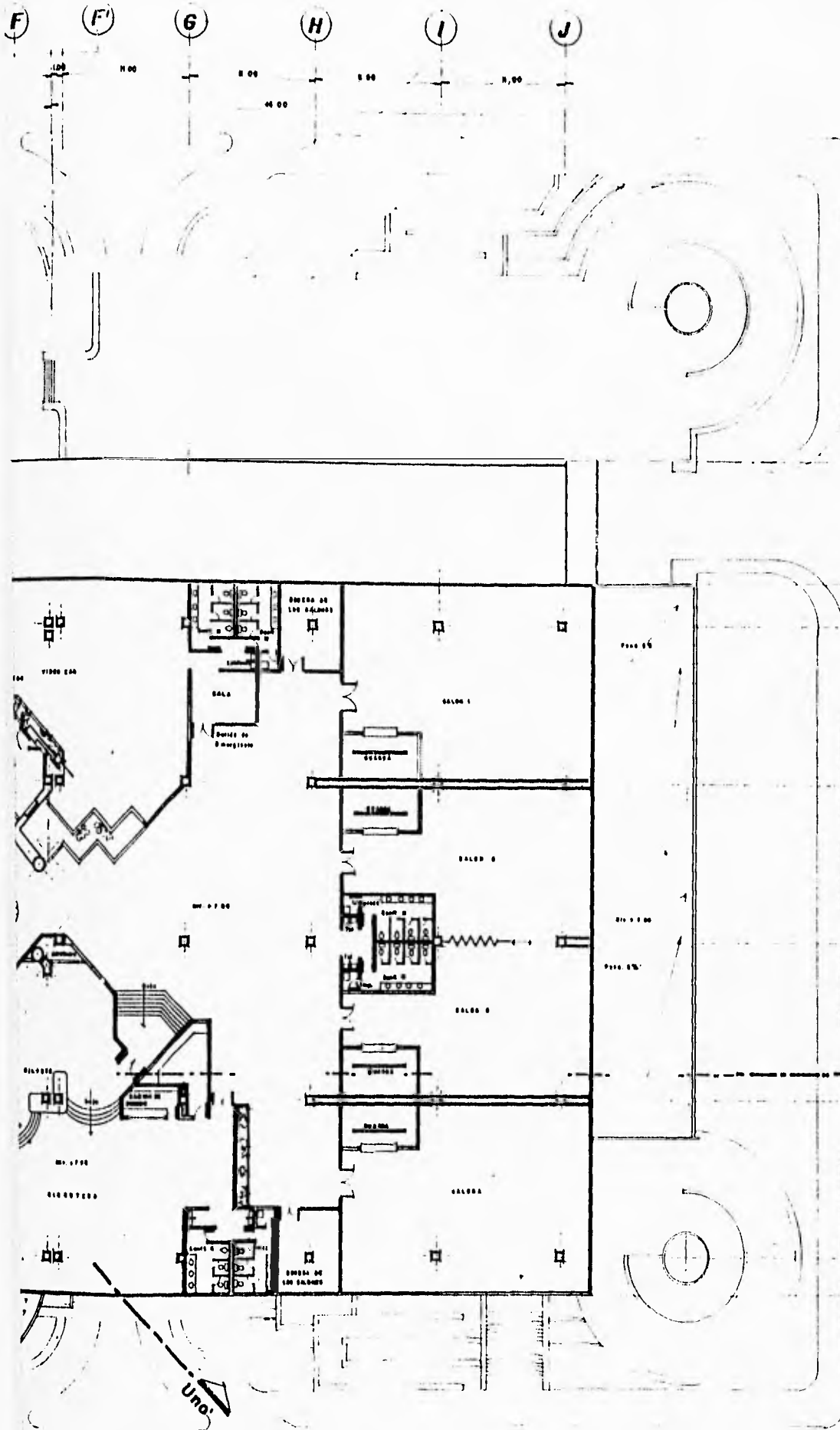
SISTEMA AL. VERONICA

11000

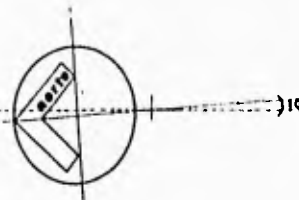




PLANTA 5

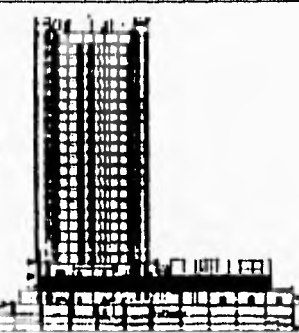


ANTA SALONES



ÁREAS DE LA PLANTA SALONES

SALONES	1,232.00 M2
BODEGA	76.00 M2
VIDEO BAR	571.96 M2
LIBROTECA	811.27 M2
OFICINAS	231.20 M2
CIRCULACIONES	1,210.00 M2
TERRAZA	343.00 M2
SERVICIOS	121.00 M2
TOTAL	4,596.00 M2



ARQUITECTOS ASOCIADOS:
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
 ARQ. RAUL VINCENT BANZAN
 ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO:
 REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA
 ALAMEDA CENTRAL
 HOTEL DE 5 ESTRELLAS

UBICACION:
 AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA
 LUIS MOYA-REVILLAORDEDO

NOMBRE:
 J. ARMANDO BRITO G.

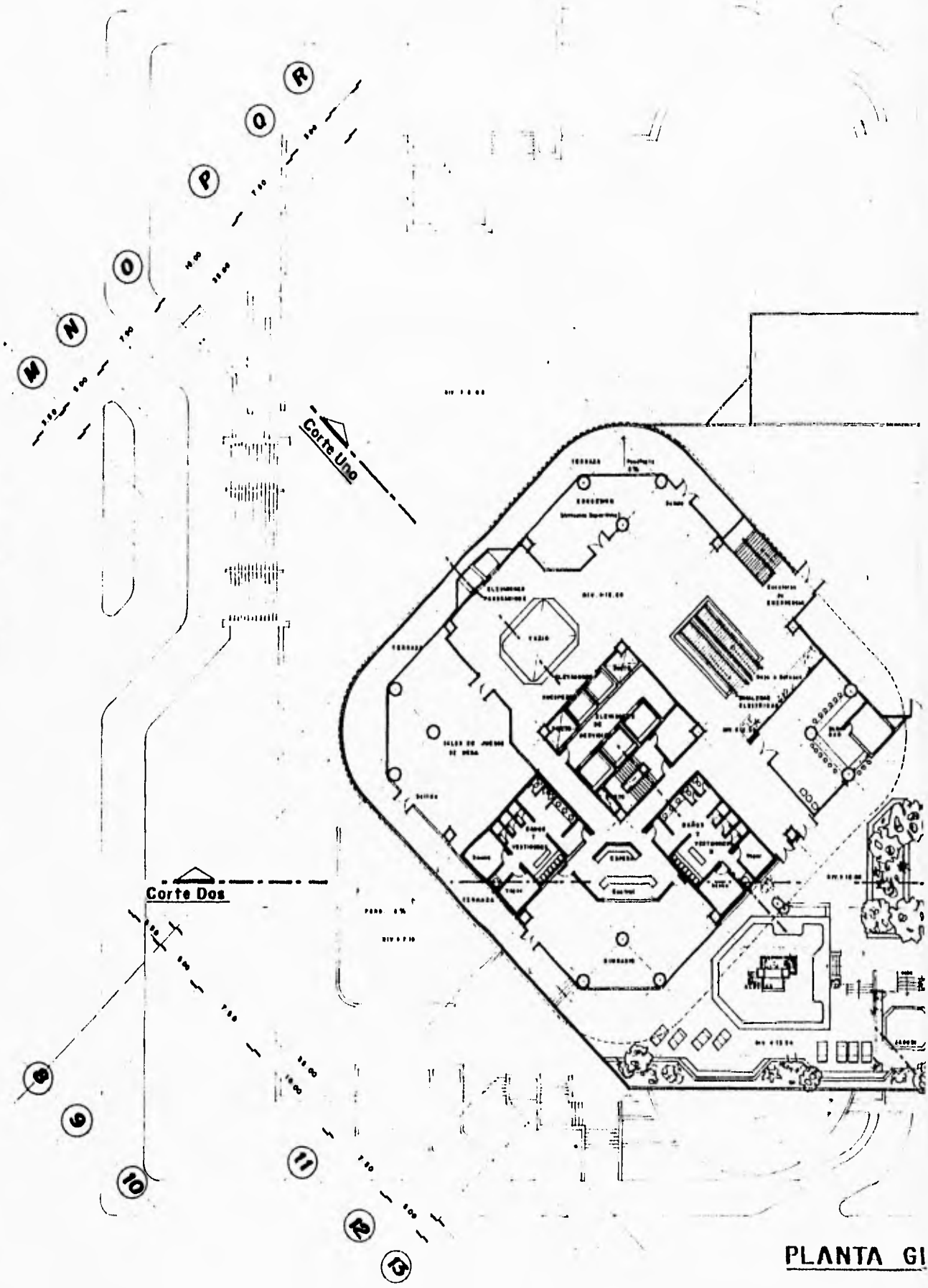
PLANO:
PLANTA SALONES (1er. Niv.)

CURVA:
A-5 No. PLANO **09**

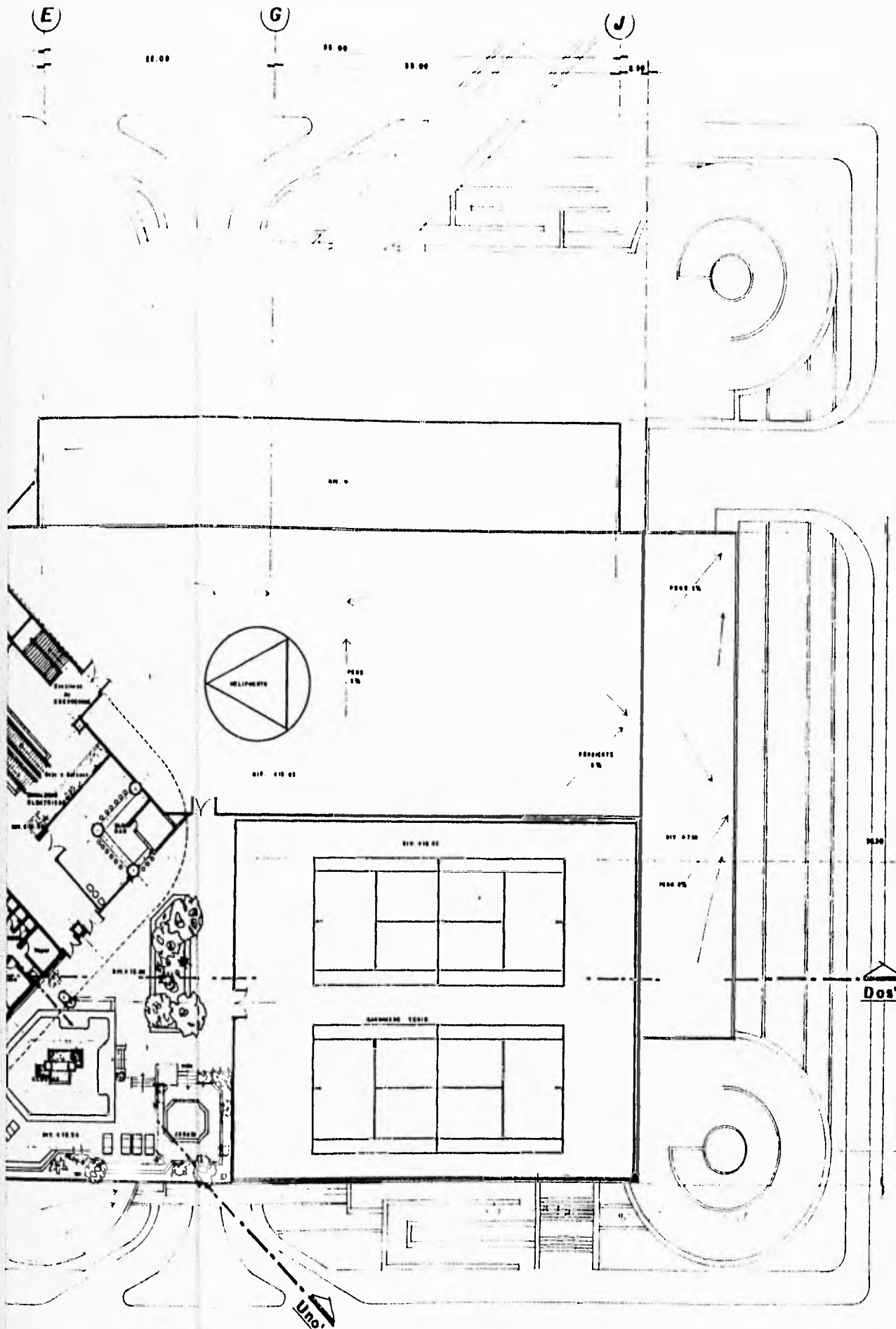
ACOTACION: METROS ESCALA: 1:200 FECHA: MARZO '95

(E)

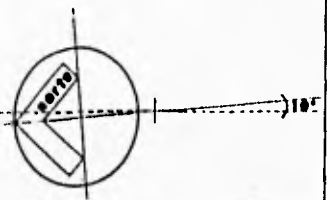
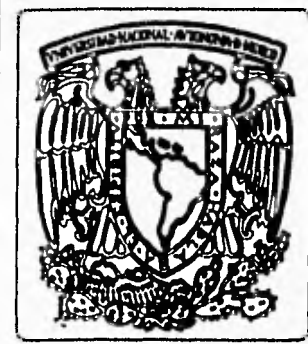
11.00



PLANTA GI

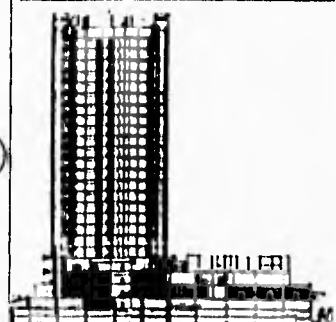


PLANTA GIMNASIO

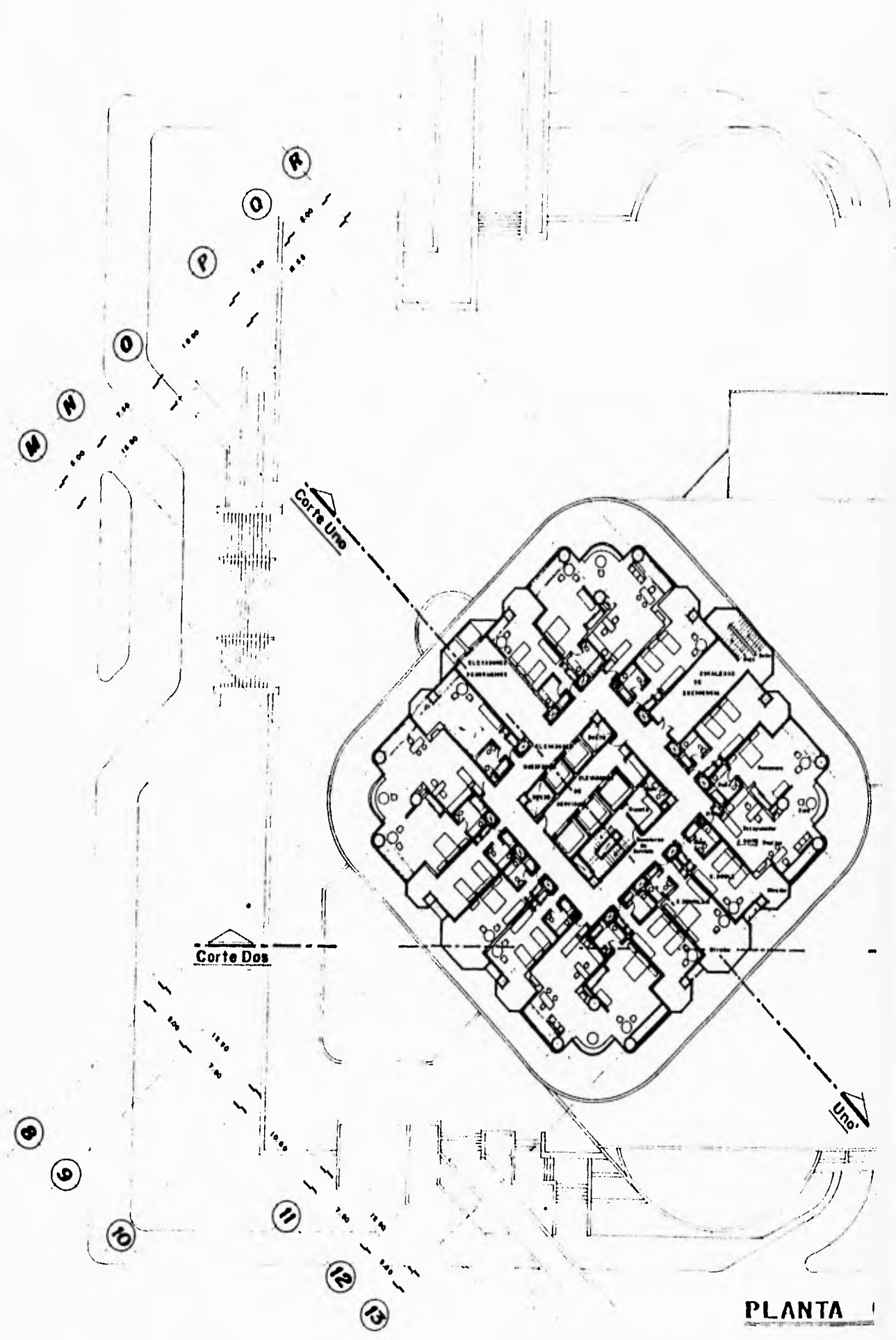


PLANTA GIMNASIO

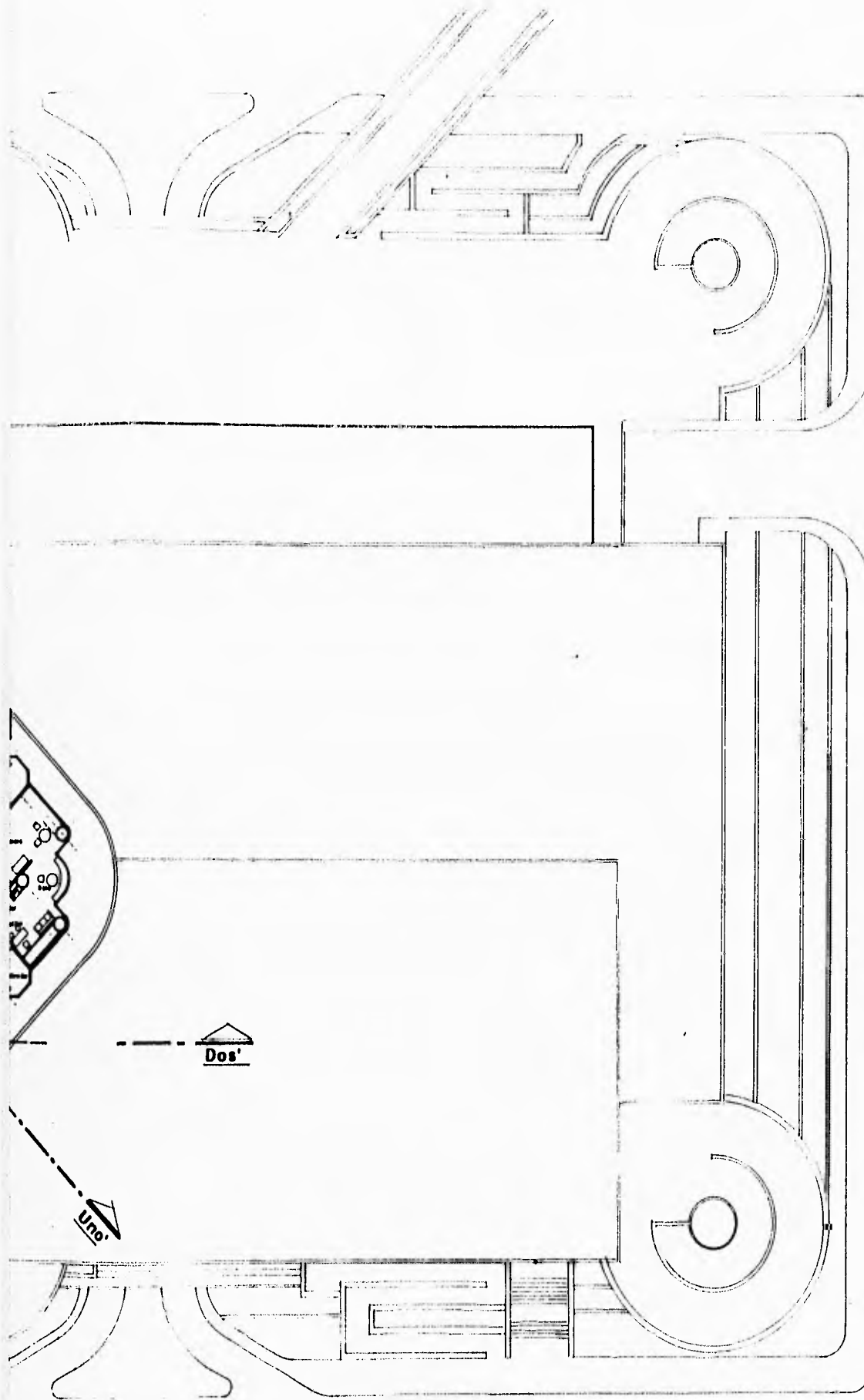
ÁREA A CUBIERTO	
SALON DE JUEGOS	136.00 M2
GIMNASIO Y BAÑOS Y VEST.	308.00 M2
SNACK-BAR	90.00 M2
TIENDA ARTIC. DEPORTIVOS	51.00 M2
SERVICIOS	121.00 M2
CIRCULACIONES	484.00 M2
TERRAZA	265.00 M2
TOTAL	1,455.00 M2
ÁREA DESCUBIERTA	
CANCHAS DE TENIS	1,215.00 M2
ALBERCA Y ASOLEADERO	669.85 M2
TOTAL	1,884.85 M2



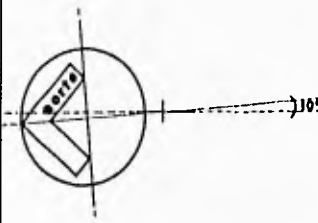
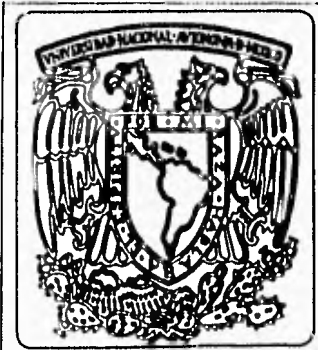
ARQUITECTOS BROTALDES:	
ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS ARQ. RAUL VINCENT BANZAN ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN	
PROYECTOR:	
REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA ALAMEDA CENTRAL HOTEL DE ESTRELLAS	
UBICACION:	
AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA LUIS MOYA-REVILLAGIGEDO	
NOMBRE:	
J. ARMANDO BRITO G.	
PLANO:	
PLANTA GIMNASIO (2º Niv.)	
CLAVE:	Nº. PLANO
A-6	10
ACOTACION	ESCALA
METROS	1:200
FECHA:	PROYECTOR:
MARZO-75	



PLANTA

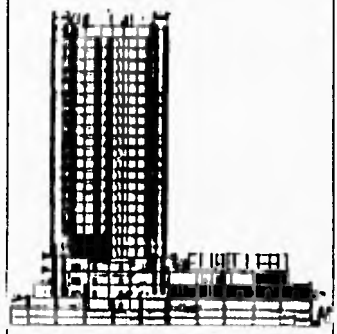


LANTA CUARTOS TIPO (Sencillo, Doble y Jr. Suite)



PLANTA TIPO HABITACIONES

HABITACIONES	972.00 M2
CIRCULACIONES	198.00 M2
SERVICIOS	121.00 M2
SUB-TOTAL	1,291.00 M2 x 21
NIVELES =	
TOTAL	27,111.00 M2



ARQUITECTOS INDIVIDUALES:
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
 ARQ. RAUL VINCENT BANZAN
 ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO:
 REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA
 ALAMEDA CENTRAL
 HOTEL DE 5 ESTRELLAS

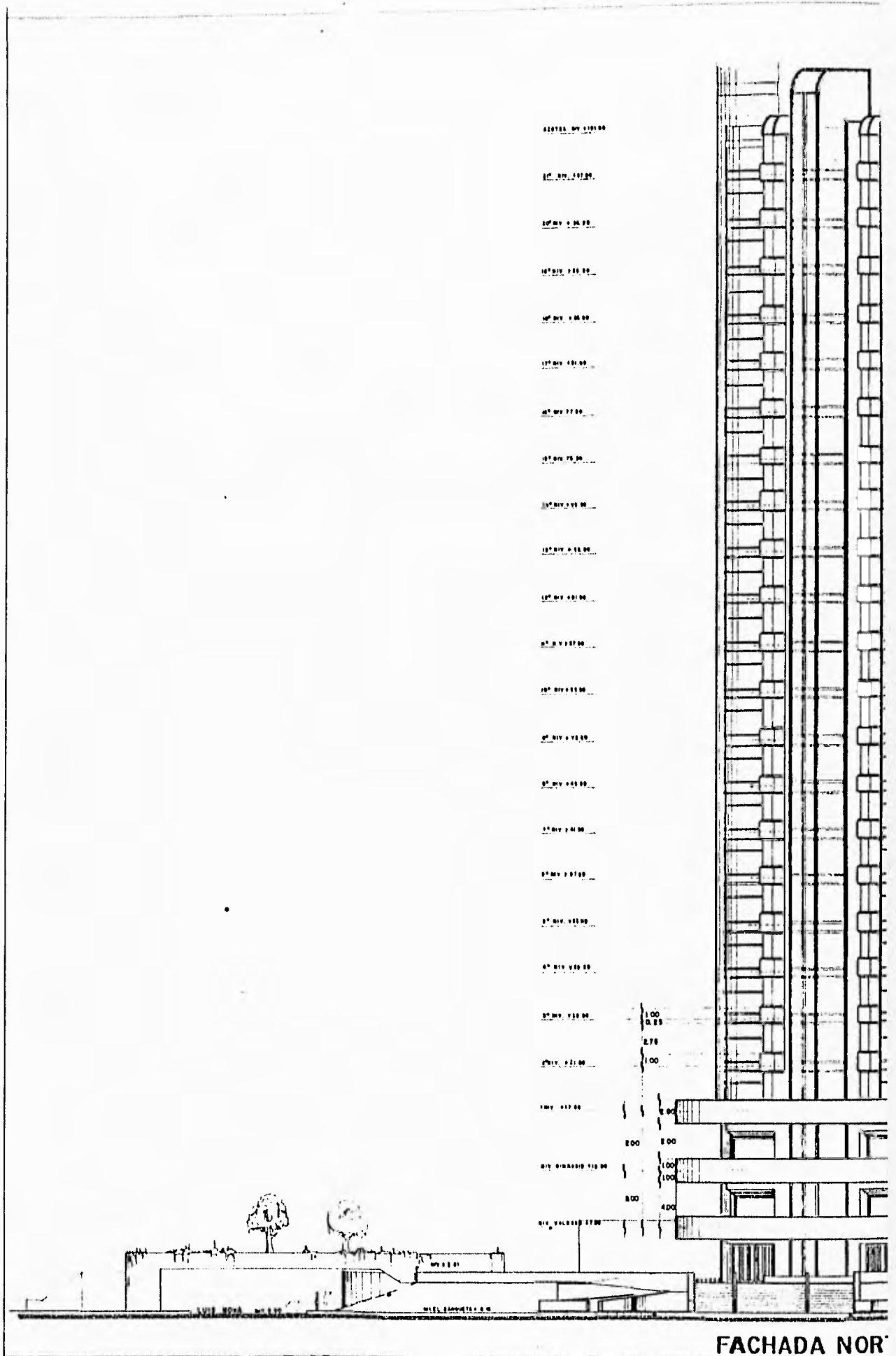
UBICACION:
 AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA
 LUNA MOYA-REVILLAOREDO

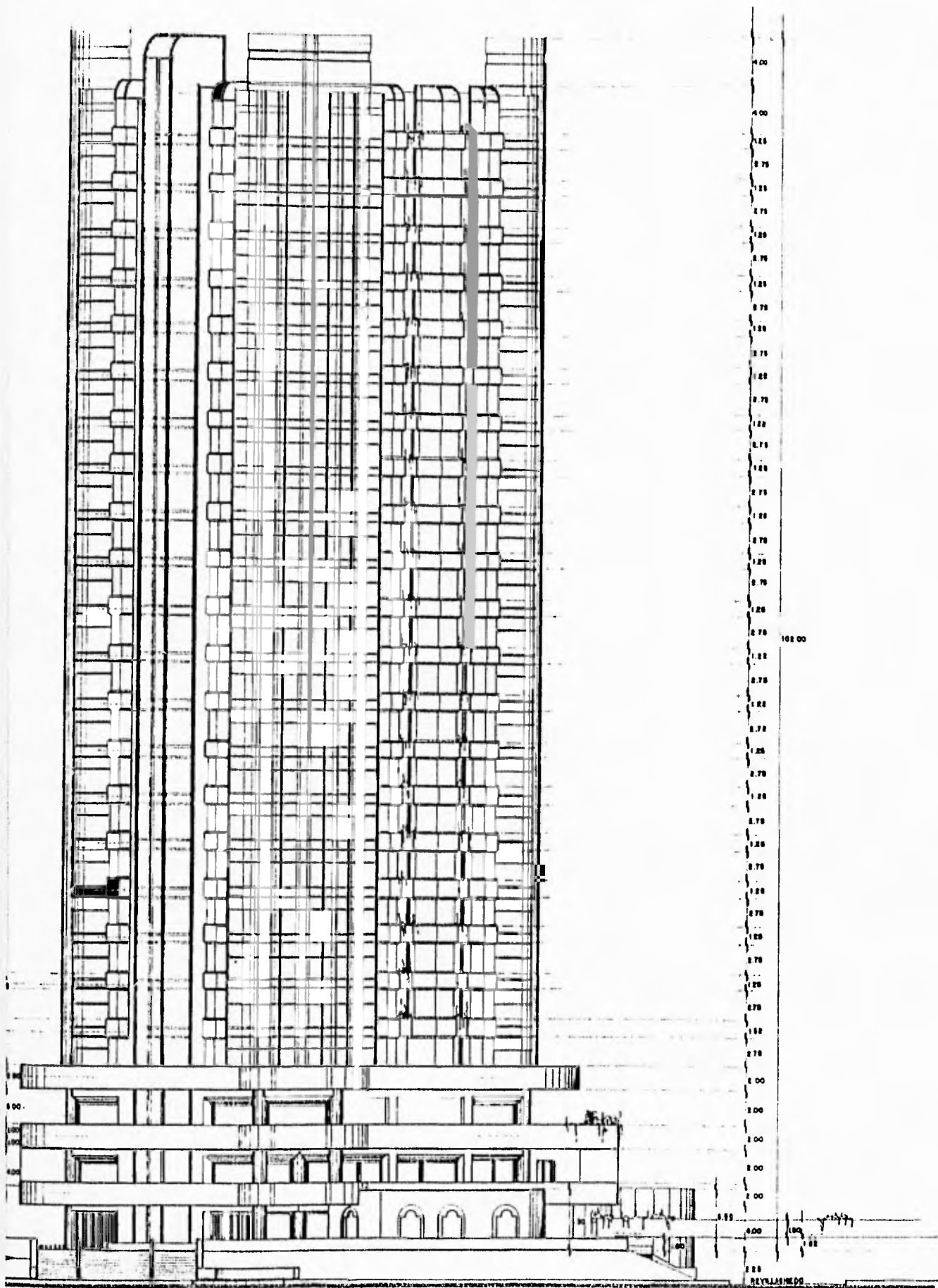
NOMBRE:
 J. ARMANDO BRITO O.

PLANO:
PLANTA HABITACIONES
 TIPO

CLAVE:	A-7	NO. PLANO:	11
---------------	------------	-------------------	-----------

ACOTACION:	ESCALA:	FECHA:
METROS	1 : 200	MARZO-79





DATOS DEL PROYECTO

LOCALIZACIÓN:
 AVE. JUÁREZ-INDEPENDENCIA, LUIS MOYA-REVILLAGEDO

SUPERFICIE DEL TERRENO:
 96 x 134 mts = 12,864 m²

USO DEL SUELO:
 HAB. HABITACIONAL Y SERVICIOS - ZEDEC

RESTRICCIÓN:
 USO PERMITIDO, SUJETO A LIC. DE CONSTRUCCIÓN.

DENSIDAD:
 400 HAB./HA DENSIDAD MEDIA

INTENSIDAD:
 3.5

LOTE TIPO:
 125 M²

TIPO DE TERRENO:
 ZONA III LACUSTRE: Integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales, espesor superior a 50 mts.

ZONA ECONÓMICA SEGUN C.N.S.M.:
 "A" § 2257

GÉNERO DE EDIFICIO:
 GRUPO "A" (art. 174 R.C.D.D.F.)

SUPERFICIE MAX. CONSTRUIDA:
 3.5 Respecto al área del terreno (art. 76 R.C.D.D.F.)

ÁREA LIBRE FILTRACIÓN:
 30% DE SUP. DEL TERRENO = 3,859 M² (art. 77 R.C.D.F.)

NÚM. DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO:
 1 x 0/50 M² CONST. (art. 76 II.1 R.C.D.D.F.)

ZONA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE DEMANDA DE EST.:
 ZONA 4 (70% DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO) grandes 5.0 x 2.40 mts chicos 4.20 x 2.20 mts.

NÚM. DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO P/DISCAPACITADOS:
 1 POR C/25 CAJONES NORMALES (art. 80 fracc. III R.C.D.D.F.) cajón 5.00 x 3.80 mts.

REQUERIMIENTO DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO:
 TIPOLOGÍA: II.6
 área: 7.00 m², lados libres: 2.40 mts. altura mínima: 2.30 mts.

ARQUITECTOS INDIVIDUALES:
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
 ARQ. RAUL VINCENT BANZAN
 ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO:
 REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA ALAMEDA CENTRAL HOTEL DE 8 ESTRELLAS

UBICACION:
 AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA LUIS MOYA-REVILLAGEDO

NOMBRE:
 J. ARMANDO BRITO G.

PLANO:
 FACHADA NORTE

CLAVE:
 A-10

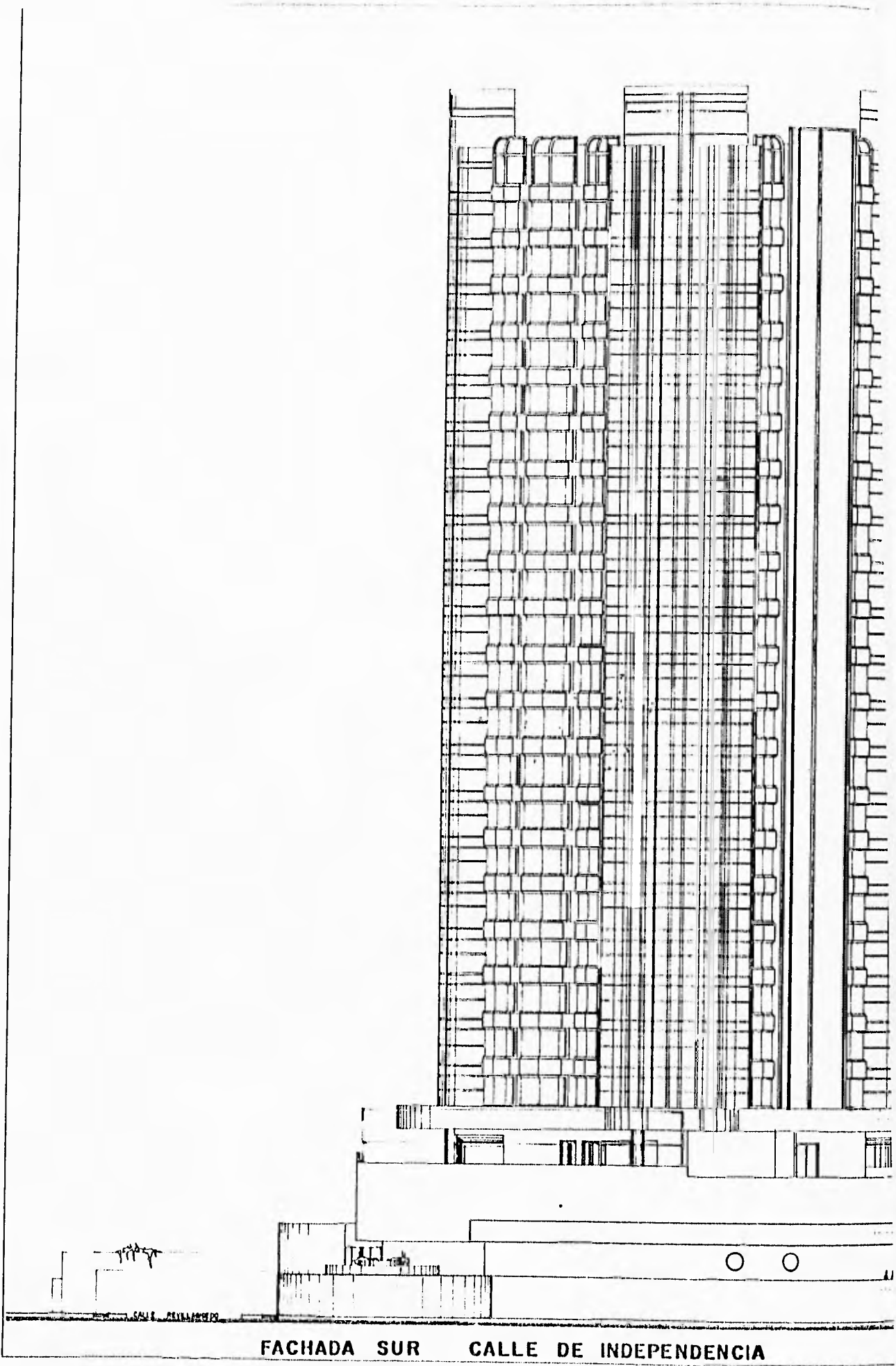
NO. PLANO:
 14

ACOTACION:
 METROS

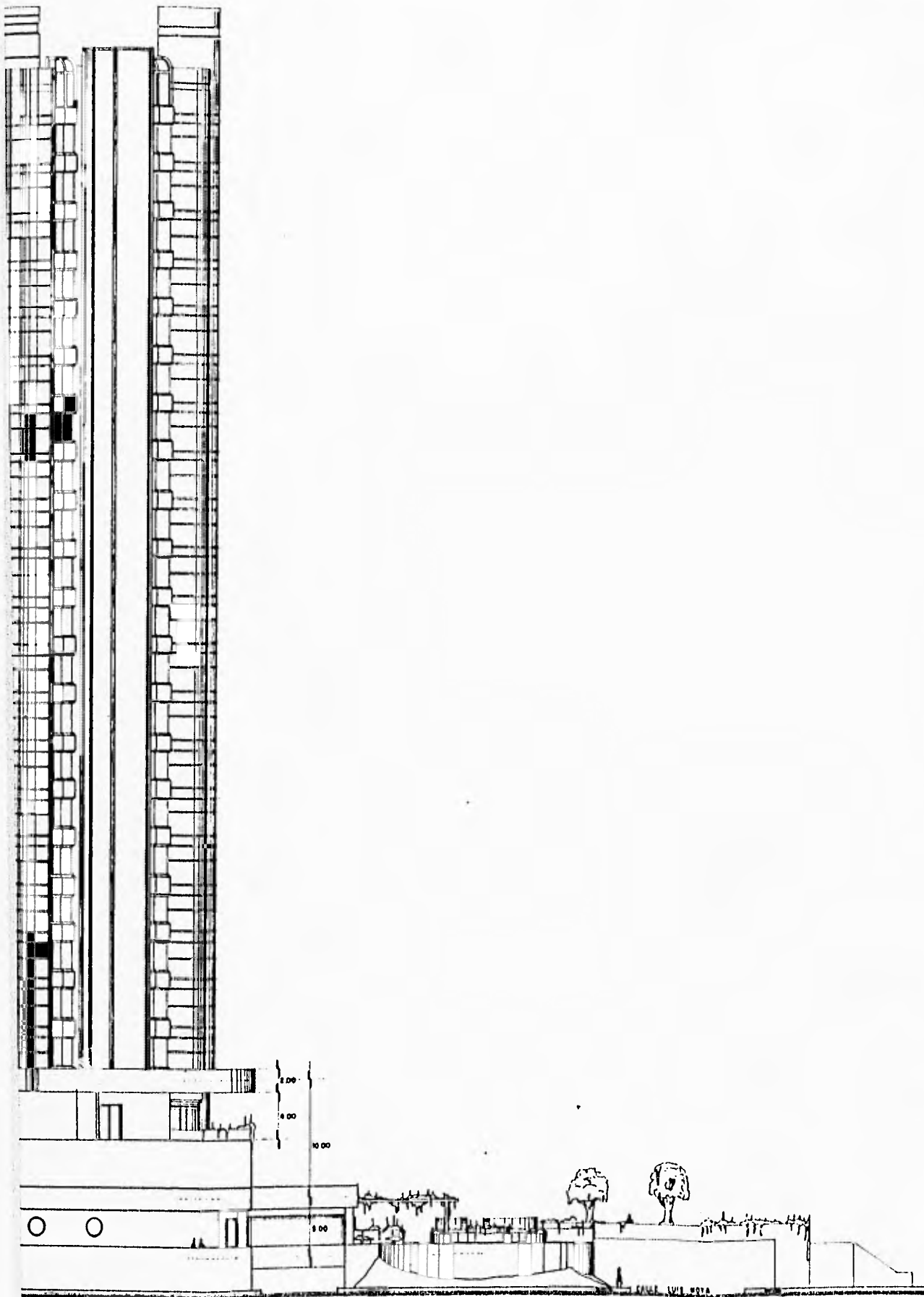
ESCALA:
 1: 200

FECHA:
 MARZO 99

FACHADA NORTE AVE. JUAREZ



FACHADA SUR CALLE DE INDEPENDENCIA



ARQUITECTOS ESPECIALISTAS:
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
 ARQ. RAUL VINCENT BANZAN
 ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO:
 REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA
 ALAMEDA CENTRAL
 HOTEL DE 5 ESTRELLAS

UBICACION:
 AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA
 LUIS MOYA-REVILLAGIGEDO

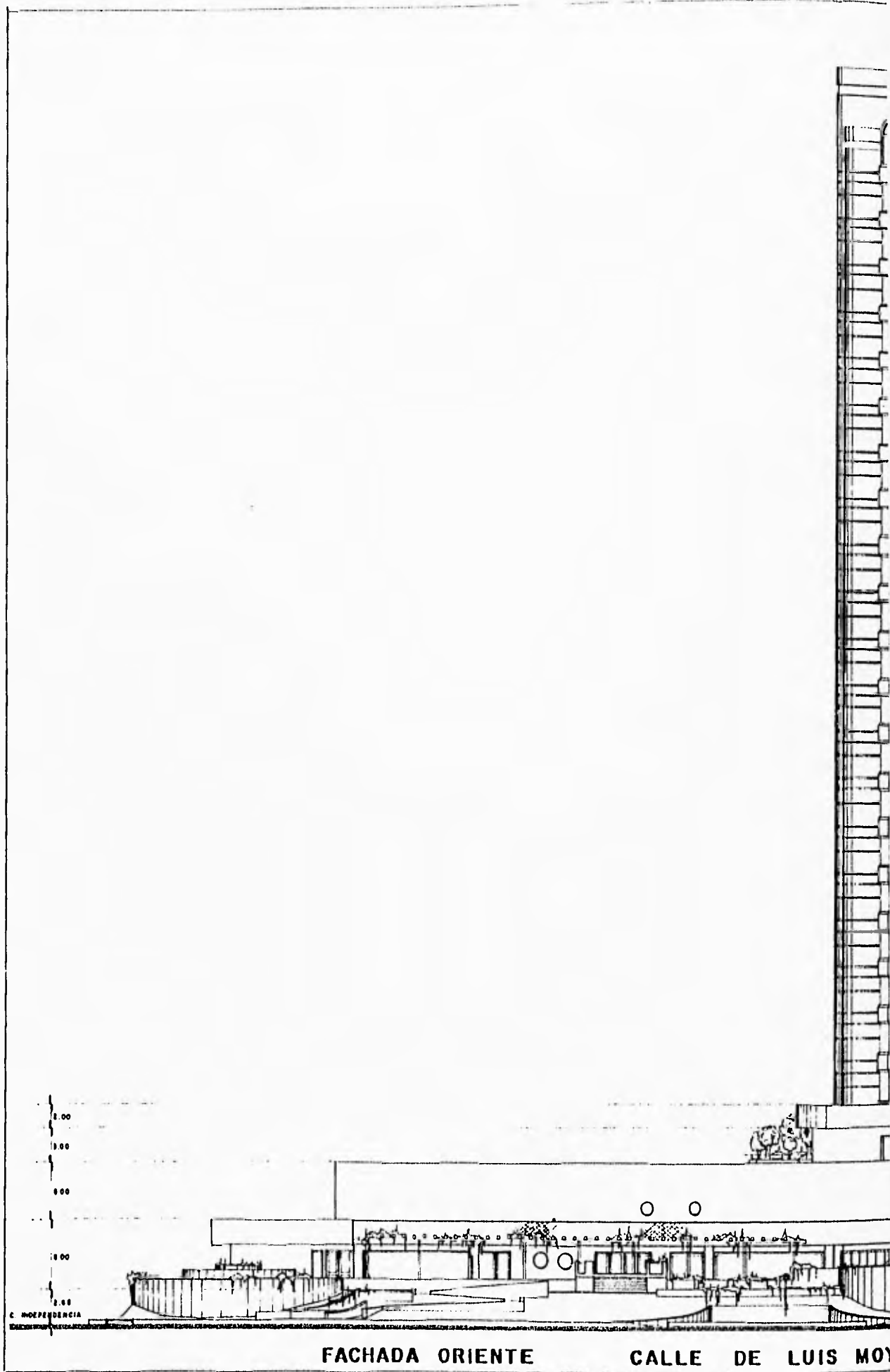
NOMBRE:
 J. ARMANDO BRITO G.

PLANO:
 FACHADA SUR

CLAVE:	No. PLANO
A-11	15

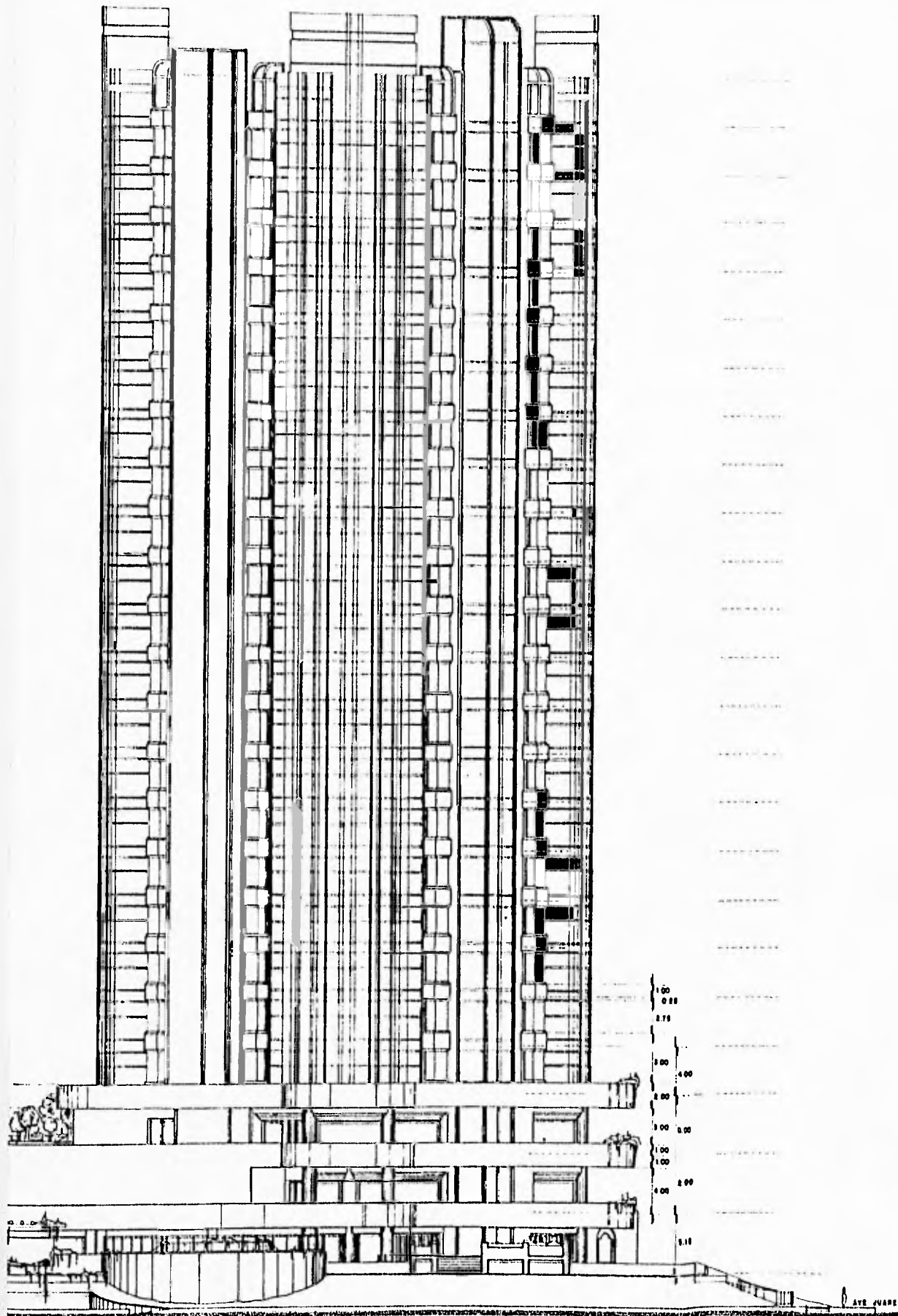
ACOTACION METROS	ESCALA	FECHA
	1 : 200	MARZO 95

NCIA



FACHADA ORIENTE

CALLE DE LUIS MOY



E LUIS MOYA



ARQUITECTOS ESPECIALISTAS
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
 ARQ. RAUL VINCENT BANZAN
 ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO:
 REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA
 ALAMEDA CENTRAL
 HOTEL DE 8 ESTRELLAS

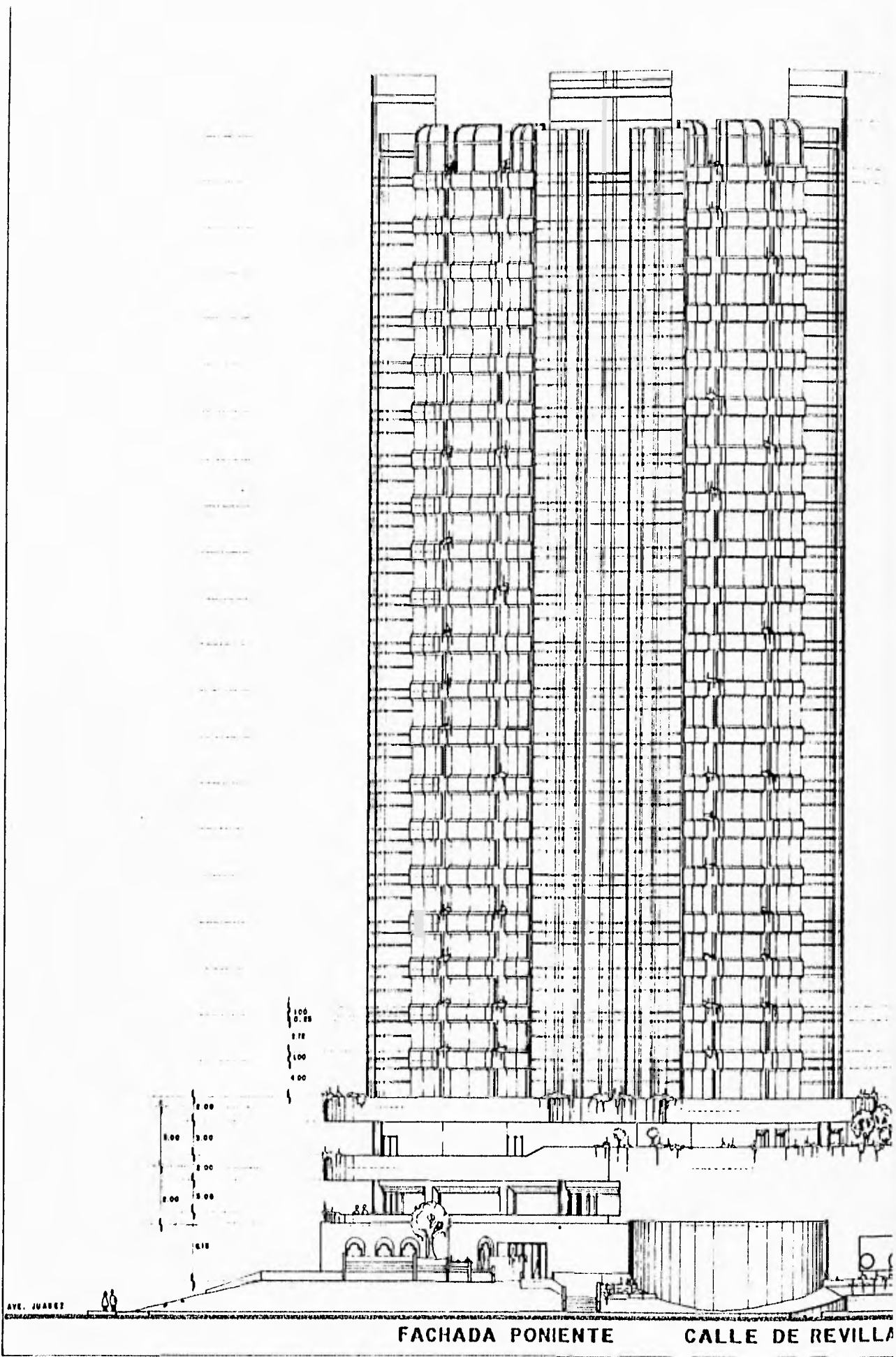
UBICACION:
 AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA
 LUIS MOYA-REVILLAGGEDO

NOMBRE:
 J. ARMANDO BRITO G.

PLANO:
 FACHADA ORIENTE

CLAVE:
 A-12 No. PLANO
 16

ACOTACION: ESCALA FECHA
 METROS 1 : 200 MARZO 1975



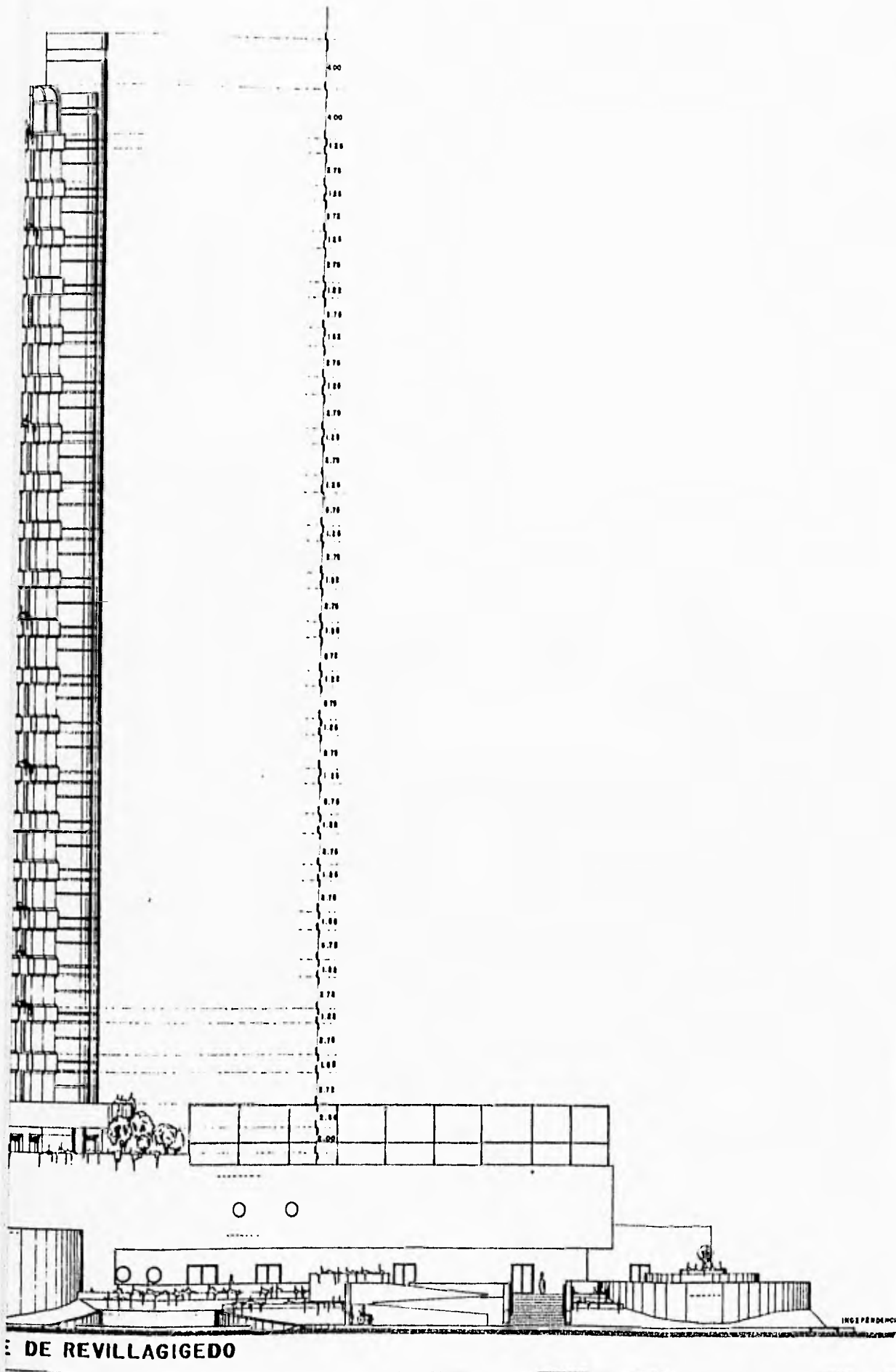
100
0.25
2.75
100
4.00

2.00
3.00
3.00
3.00

AVE. JUAREZ

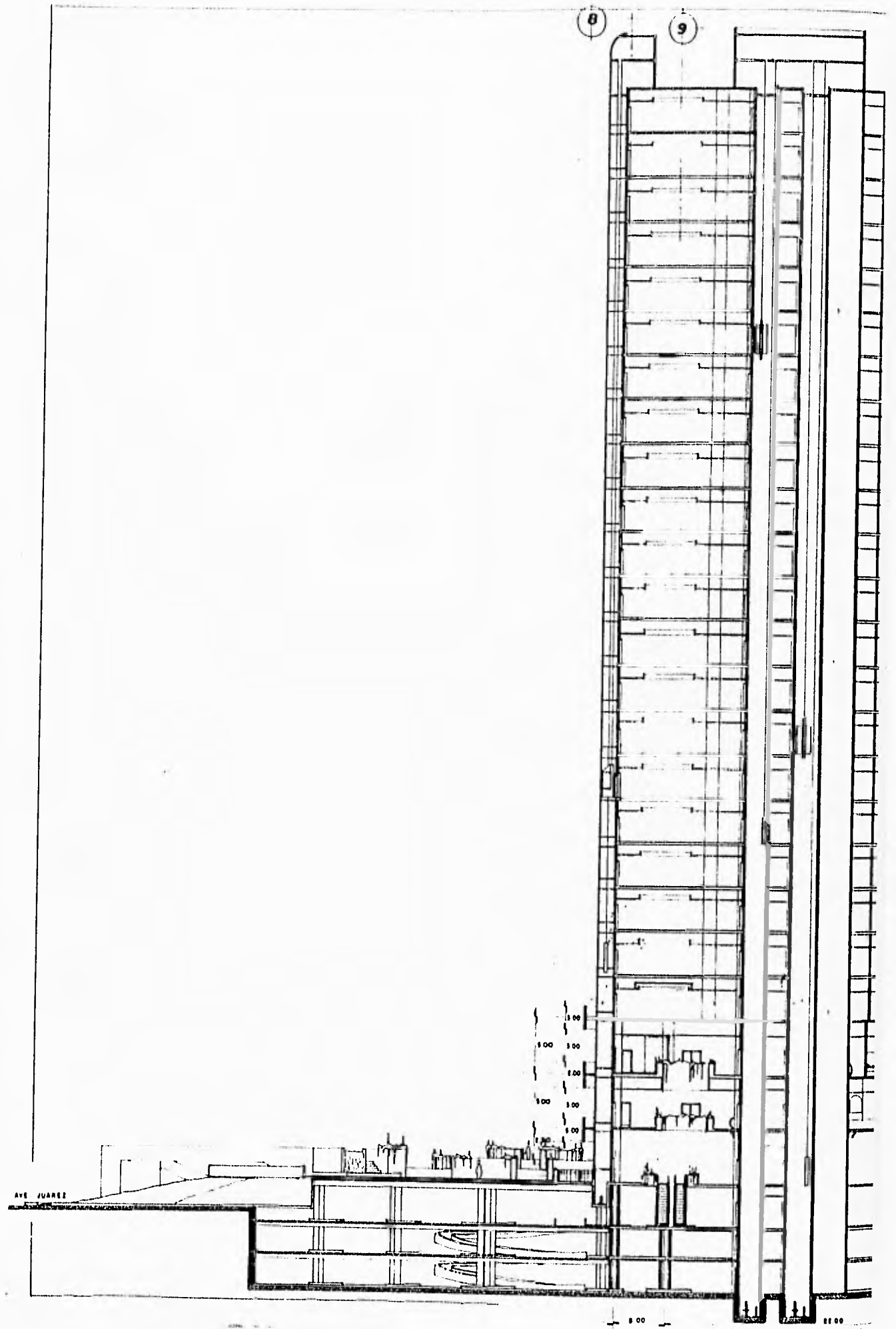
FACHADA PONIENTE

CALLE DE REVILLA



ARQUITECTOS ESPECIALES ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS ARQ. RAUL VINCENT BANZAN ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN		
PROYECTO: REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA ALAMEDA CENTRAL HOTEL DE ESTRELLAS		
UBICACION: AVE. JUAREZ-INDIPENDENCIA LUIS MOYA-REVILLAGIGEDO		
NOMBRE: J. ARMANDO BRITO G.		
PLANO: FACHADA PONIENTE		
CLAVE: A-13		No. PLANO 17
ACOTACION METROS	ESCALA 1:200	FECHA MARZO 99

CALLE DE LA VIGILANCIA



12

13

120784 NIV. +101.00

21 NIV. +97.00

20 NIV. +93.00

19 NIV. +89.00

18 NIV. +85.00

17 NIV. +81.00

16 NIV. +77.00

15 NIV. +73.00

14 NIV. +69.00

13 NIV. +65.00

12 NIV. +61.00

11 NIV. +57.00

10 NIV. +53.00

9 NIV. +49.00

8 NIV. +45.00

7 NIV. +41.00

6 NIV. +37.00

5 NIV. +33.00

4 NIV. +29.00

3 NIV. +25.00

2 NIV. +21.00

1er NIV. +17.00

NIV. SUBSUELO +12.00

NIV. BALCONES +7.00



ARQUITECTOS ESPECIALES
ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
ARQ. RAUL VINCENT BANZAN
ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO:
REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA
ALAMEDA CENTRAL
HOTEL DE 8 ESTRELLAS

UBICACION:
AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA
LUIS MOYA-REVILLAGIGEDO

NOMBRE:
J. ARMANDO BRITO G.

PLANO:
CORTE UNO

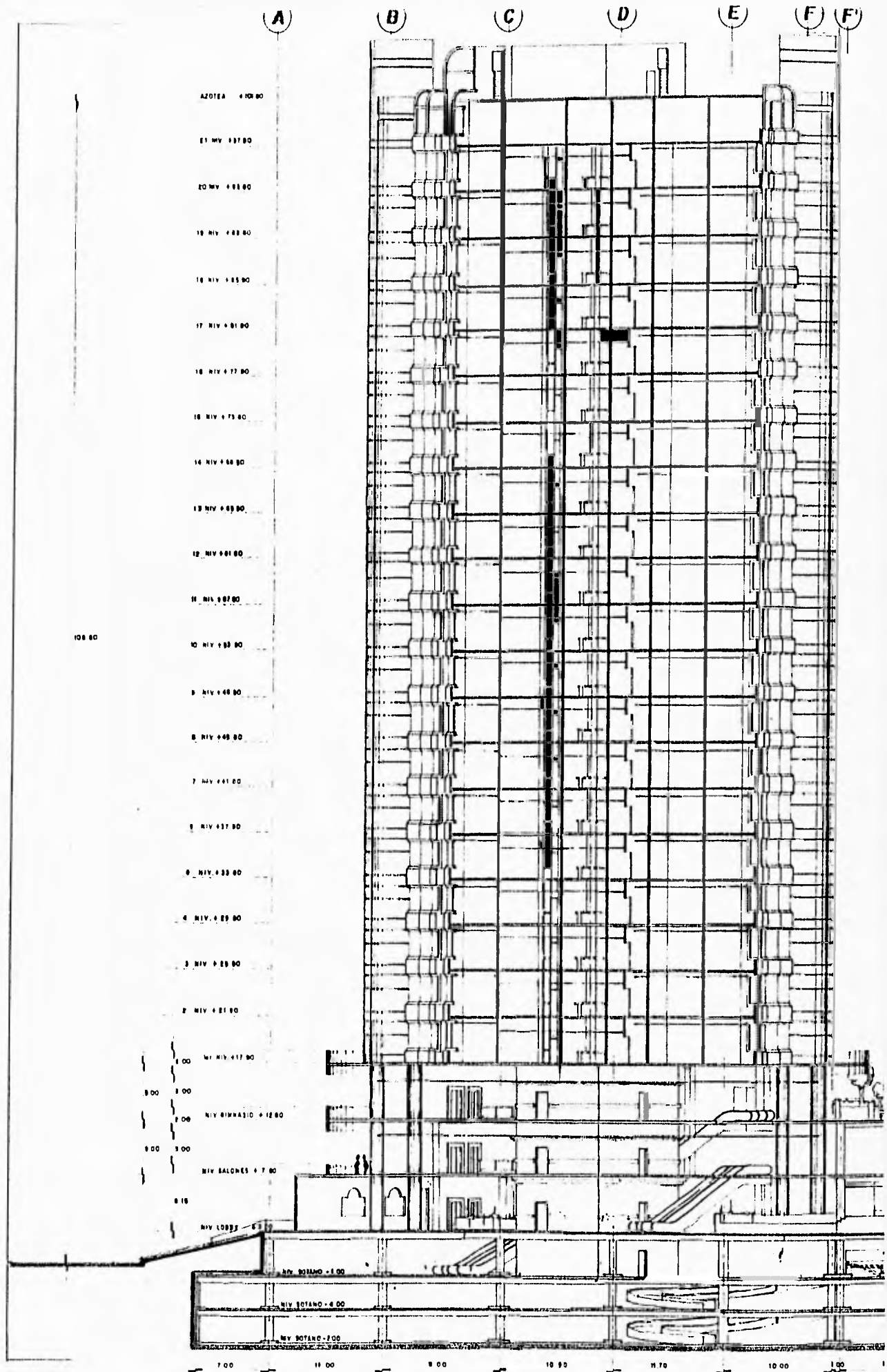
CLAVE:
A-14

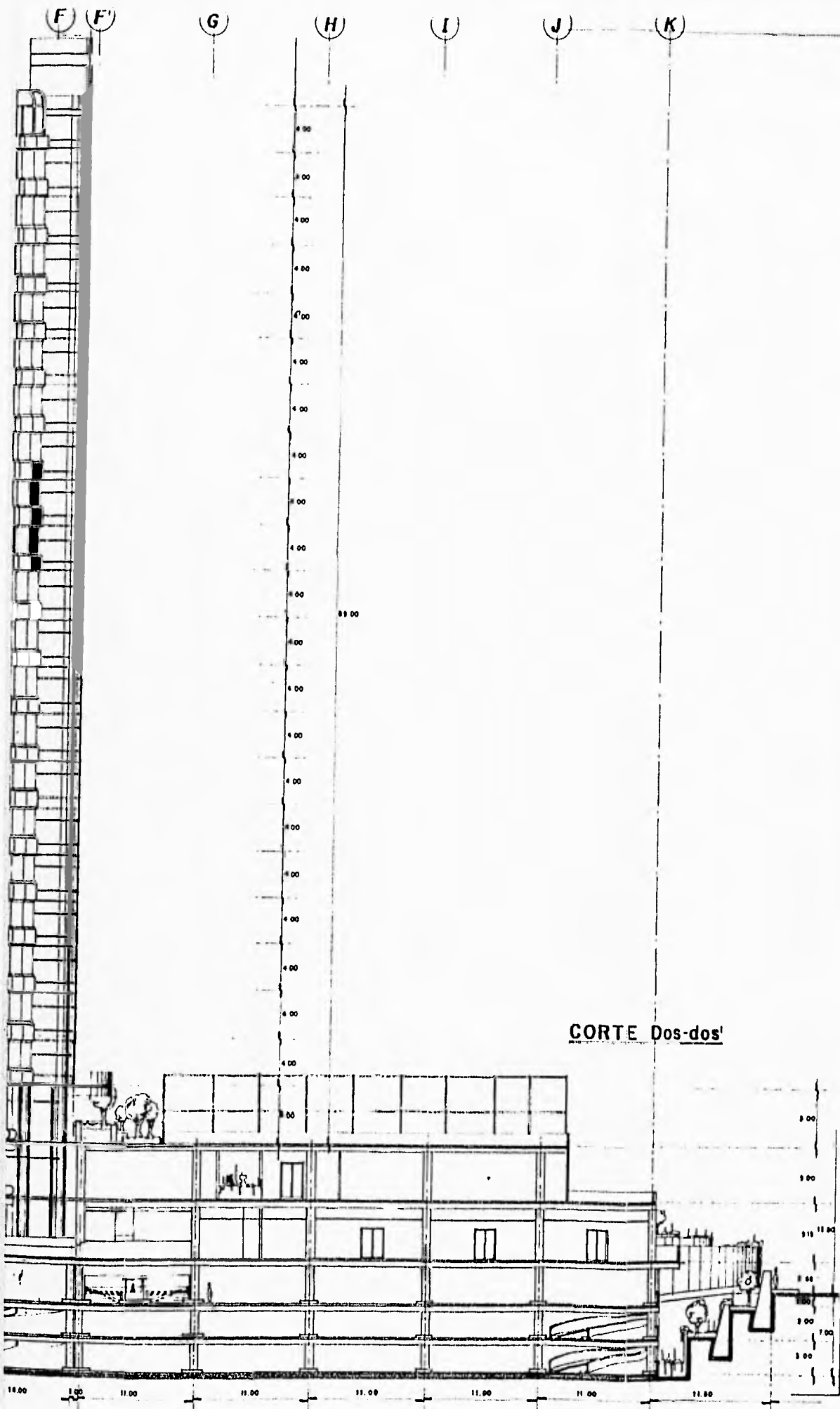
No. PLANO
18

ACOTACION METROS
ESCALA 1:200
FECHA MARZO 95

C INDEPENDENCIA

CORTE Uno-uno'

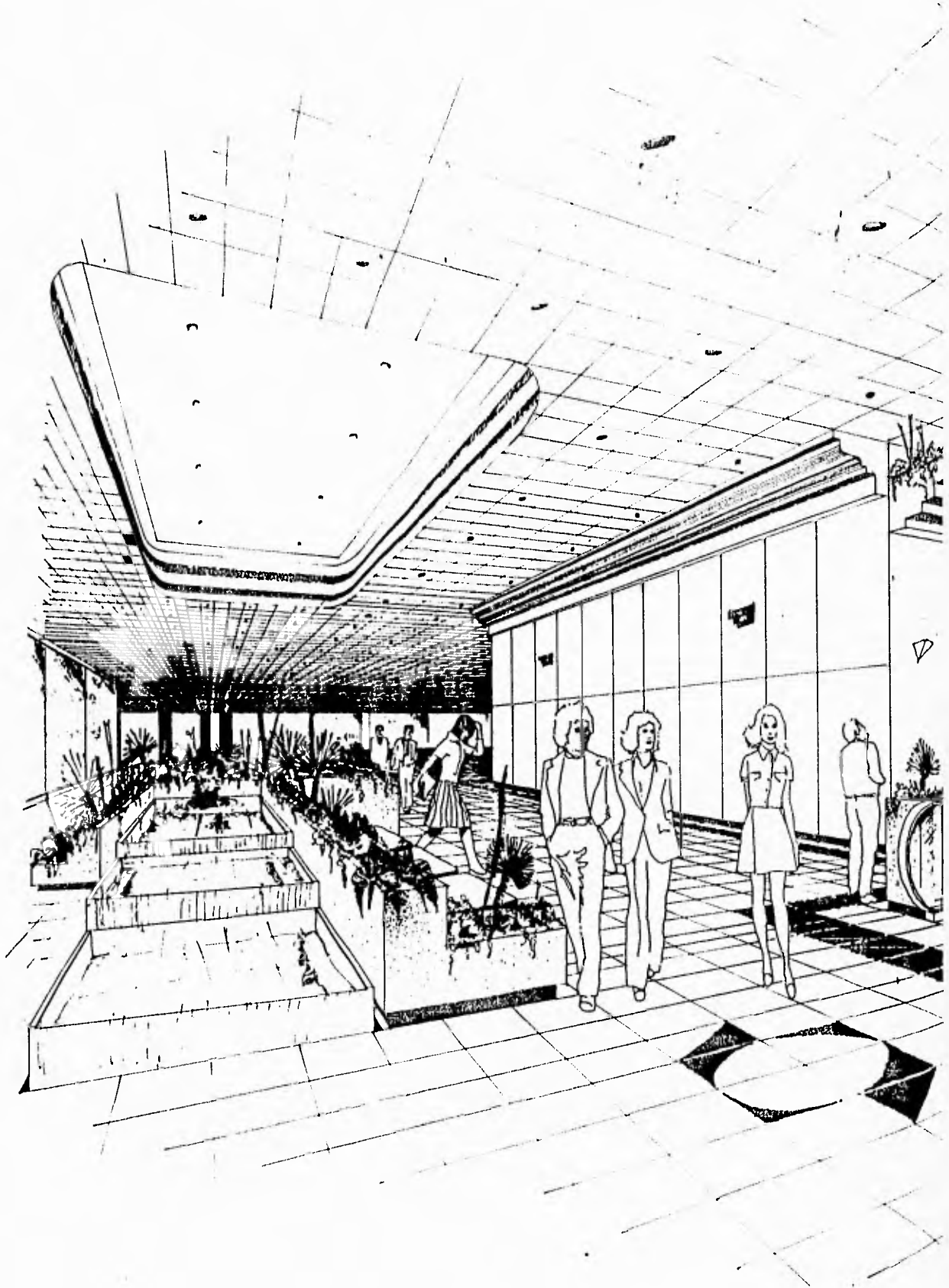


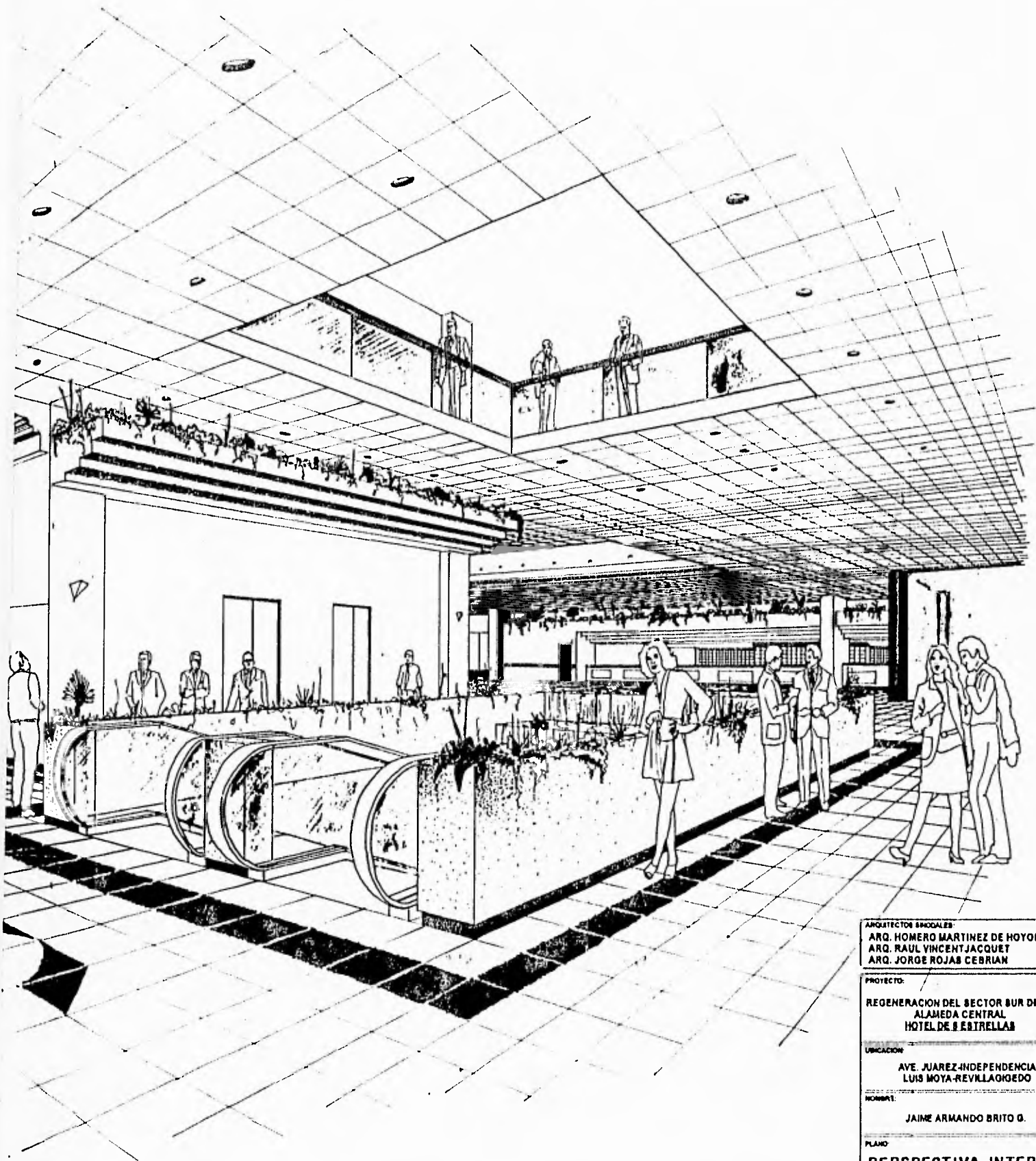


CORTE Dos-dos'



ARQUITECTOS SOCIALES: ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS ARQ. RAUL VINCENT BANZAN ARQ. JORGE RDJAS CEBRIAN		
PROYECTO: REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA ALAMEDA CENTRAL HOTEL DE 8 ESTRELLAS		
UBICACION: AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA LUIS MOYA-REBILLAGIGEDO		
NOMBRE: J. ARMANDO BRITO G.		
PLANO: CORTE DOS		
CLAVE: A-15		Nº PLANO: 19
ASOCIACION: METROS	ESCALA: 1 : 200	FECHA: MARZO '95





ARQUITECTOS ESPADALÉS:
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
 ARQ. RAUL VINCENT JACQUET
 ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO:
 REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA
 ALAMEDA CENTRAL
 HOTEL DE 5 ESTRELLAS

UBICACION:
 AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA
 LUIS MOYA-REVILLAGIGEDO

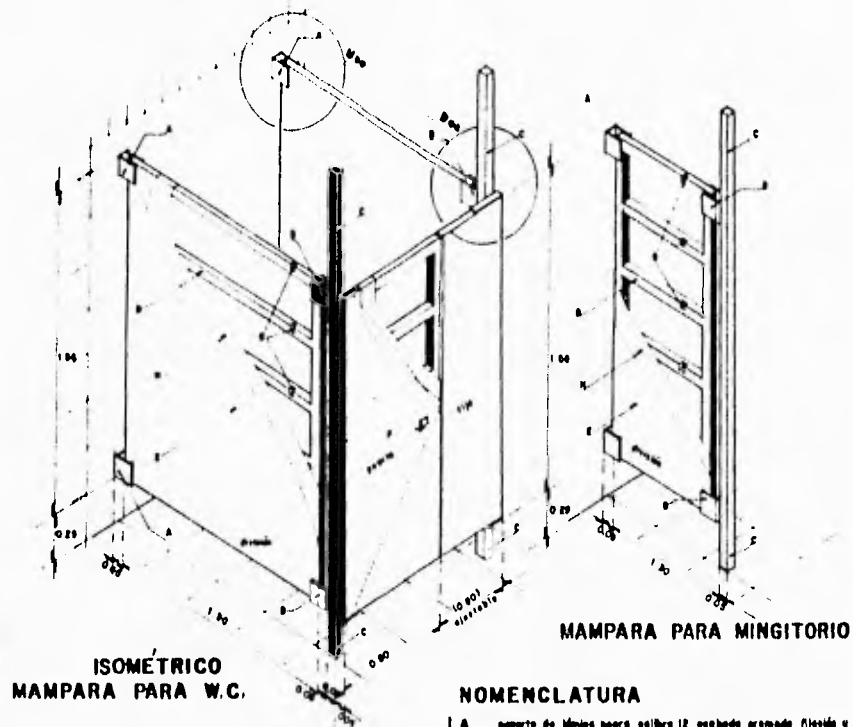
NOMBRE:
 JAIME ARMANDO BRITO G.

PLANO:
PERSPECTIVA INTERIOR

CLAVE: P-1	NO PLANO 21
----------------------	-----------------------

ACOTACION METROS	ESCALA —	FECHA MARZO 98
---------------------	-------------	-------------------

**MAMPARAS DE BAÑOS
DE TABLEROS DE PLASTICO LAMINADO**

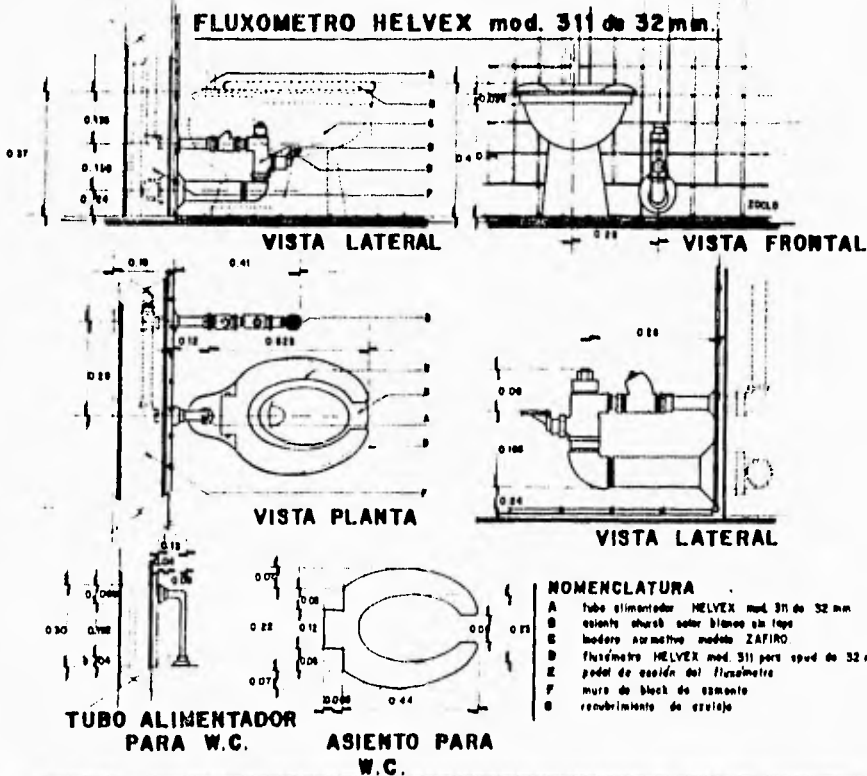


**ISOMETRICO
MAMPARA PARA W.C.**

MAMPARA PARA MINGITORIO

NOMENCLATURA

- A separo de lámina negra calibre 12 acabada cromada fijada a muro
- B separo de lámina negra calibre 12 acabada cromada fijada a poste de apoyo
- C poste de apoyo de aluminio 50x30x3mm anodizado natural
- D bastidor de madera de pino de 1" x 2"
- E plástico laminado
- F alape
- G perforaciones para ventilación interior de mamparas
- H tarros de triplay de pino de 8mm



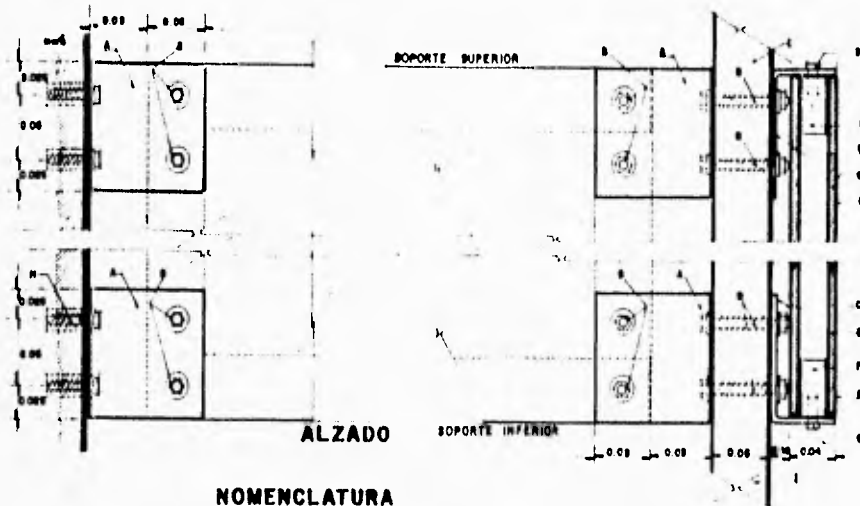
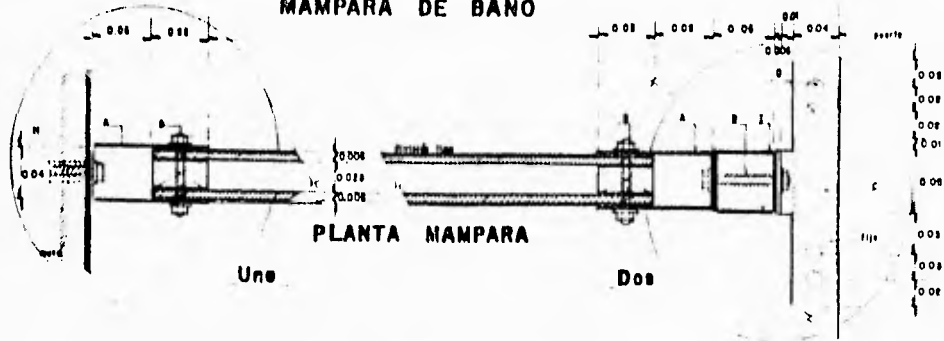
**TUBO ALIMENTADOR
PARA W.C.**

**ASIENTO PARA
W.C.**

NOMENCLATURA

- A tubo alimentador HELVEX mod. 311 de 32 mm
- B asiento ahuec. color blanco sin tapa
- C modelo ornamental modelo ZAFIRO
- D flushmetro HELVEX mod. 311 part. spud de 32 mm
- E pedal de acción del flushmetro
- F muro de block de cemento
- G recubrimiento de estuque

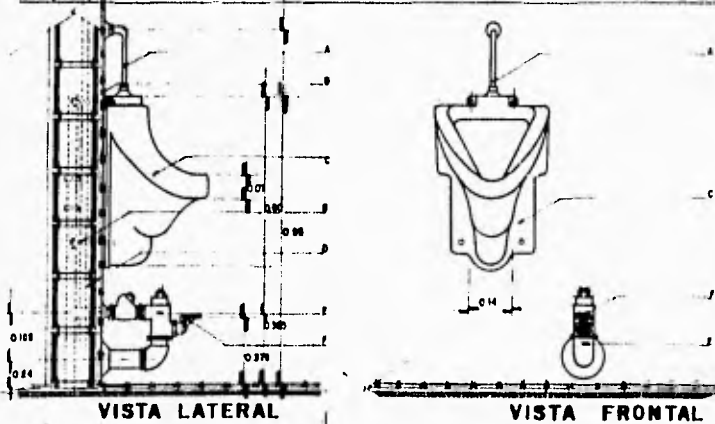
MAMPARA DE BAÑO



NOMENCLATURA

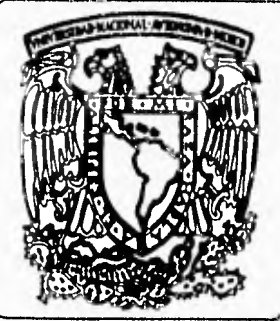
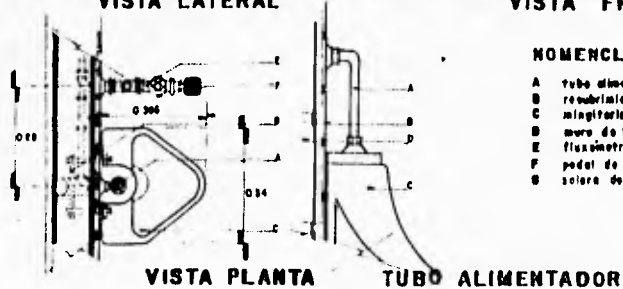
- | | |
|---|--|
| A soporte de lámina negra calibre 12 cromada | F bañidero de pino de 1' x 2' |
| B tornillo de 5/8" con fuerza de botella terminada en aramo | G bialal cromada |
| C soporte superior e inferior | H isquete expansivo "ramphug" de 1/4" x 2" |
| D plástico laminado | I poste de apoyo de aluminio de 50 x 50 x 3mm, anodizado natural |
| E triplay de pino de 6 mm | |

FLUXOMETRO HELVEX mod. 323 DE 19 mm. PARA SPUD



NOMENCLATURA

- | |
|--|
| A tubo alimentador HELVEX mod 323 de 19 mm |
| B reducidos de pistillo |
| C mingitoria NIAGARA entrada superior IDEAL STANDARD |
| D mano de bomb de cemento |
| E fluxómetro HELVEX mod 323 para spud de 19 mm |
| F pedal de cañon del fluxómetro |
| G solera de 1" x 1/8" |



ARQUITECTOS INICIALES
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
 ARQ. RAUL VINCENT JACQUET
 ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO
 REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA
 ALAMEDA CENTRAL
 HOTEL DE 8 ESTRELLAS

UBICACION
 AVE. JUAREZ-INDOPEPENDENCIA
 LUIS MOYA-REVILLAGGEDO

NOMBRE
 JAME ARMANDO BRITO G.

PLANO
 DET. ALBAÑILERIA

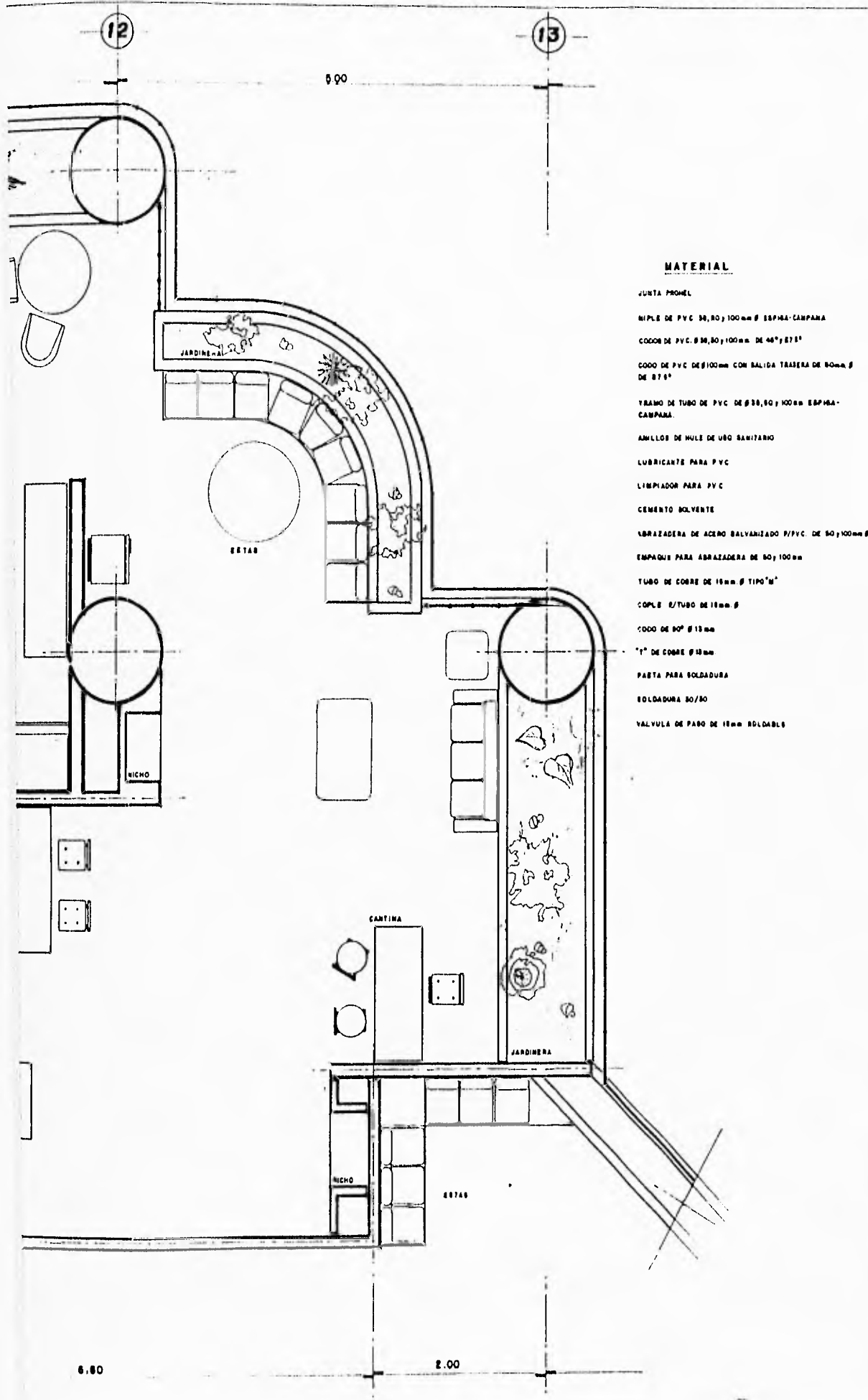
CLAVE
 DA - 2

No PLANO
 28

ACOTACION
 METROS

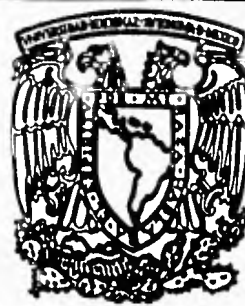
ESCALA
 VARIAS

FECHA
 MARZO 1966



MATERIAL

JUNTA PRINEL
 MIPLE DE PVC Ø 38,80; 100mm Ø ESPINA-CAMPANA
 CODO DE PVC Ø 38,80; 100mm Ø DE 45°; 87.5°
 CODO DE PVC DE Ø 100mm CON SALIDA TRASERA DE 80mm Ø DE 87.5°
 TRAMO DE TUBO DE PVC DE Ø 38,80; 100mm ESPINA-CAMPANA
 ANILLOS DE MULE DE USO SANITARIO
 LUBRICANTE PARA PVC
 LIMPIADOR PARA PVC
 CEMENTO SOLVENTE
 ABRAZADERA DE ACERO GALVANIZADO P/PVC DE 80; 100mm Ø
 EMPAQUE PARA ABRAZADERA DE 80; 100mm Ø
 TUBO DE COBRE DE 15mm Ø TIPO "M"
 COPLE 2/TUBO DE 15mm Ø
 CODO DE 90° Ø 15mm Ø
 "T" DE COBRE Ø 15mm Ø
 PASTA PARA SOLDADURA
 SOLDADURA 80/80
 VALVULA DE PASO DE 15mm Ø DOBLE



SIMBOLOGIA

- PVC
- "T" DOBLE DE 45° Ø 100mm DE BRUNCIÓN 80mm Ø
- PVC
- "T" BENCILLA DE 45° Ø 100mm DE BRUNCIÓN 80mm Ø
- TUBO DE PVC DE 100mm Ø ESPINA-CAMPANA
- CODO DE PVC DE 45° Ø 100mm C/ DENTY ARRIBA
- CM 88 COLADERA MELVER Nº 88 SALIDA 80mm Ø
- CODO DE PVC DE 45° DE 80mm Ø
- TUBO DE PVC DE 30mm Ø ESPINA-CAMPANA
- CODO DE PVC DE 80mm Ø HACIA ARRIBA
- CODO DE PVC DE 80mm Ø HACIA ABAJO
- REDUCTOR DE PVC DE 80 x 55mm Ø
- TUBO DE PVC DE 80mm Ø ESPINA-CAMPANA
- TUBO DE COBRE DE 15mm Ø AGUA FRIA
- TUBO DE COBRE DE 15mm Ø TIPO "M" AGUA CALIENTE
- CODO DE COBRE DE 90° 15mm Ø TIPO "M"
- VALVULA DE PASO DE 15mm Ø DOBLE
- BAN EJADA DE MUJAS NEGROS
- TV TUBO VENTILADOR
- C.A.P. COLUMNA DE AGUA FRIA
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE

ARQUITECTOS BIMODALES
 ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS
 ARQ. RAUL VINCENT JACQUET
 ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN

PROYECTO:
 REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA
 ALAMEDA CENTRAL
 HOTEL DE 8 ESTRELLAS

UBICACION:
 AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA
 LUIS MOYA-REVILLAGEDO

NOMBRE:
 JAIME ARMANDO BRITO G.

PLANO: INST. HIDROSANITARIA
 PLANTA Jr. SUITE

CLAVE: No. PLANO

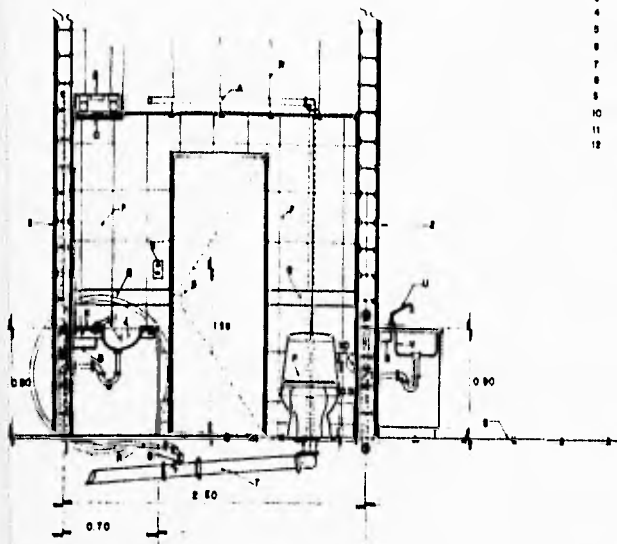
IHS-

ACOTACION METROS ESCALA 1:25 FECHA MARZO '90



NOMENCLATURA

- 1 PUERTA DE CADBA LAQUEADA EN BLANCO
- 2 PASTA TEXTURIZADA TIPO CARCASA DE NARANJA MARCA COMEX O SIMILAR Y PINTURA DE LAYRDA COLOR HUEVO
- 3 ALFOMBRA COLOR ROJO, RASURADA, EN PAÑILLO
- 4 ALFOMBRA CON PELO COLOR HUEVO O SIM. MARCA "LUXOR NOWOW"
- 5 CERRADURA DORADA MARCA
- 6 MANERAS PARA TINA COLOR DORADO
- 7 JALADERAS DORADAS
- 8 PISO DE LOSETA CERAMICA DE 40x40 cms COLOR CHAMPAGNE
- 9 APARADOR Y CONTACTO MOD MARINA MARCA "LUMINEX" COLOR MAPRON PERLADO
- 10 PORTABOLLO DORADO "ARSELUX"
- 11 PORTAVINO DORADO "ARSELUX"
- 12 JABONERA DORADA "ARSELUX"



Corte Uno

ARQUITECTOS SOCIALES: ARQ. HOMERO MARTINEZ DE HOYOS ARQ. RAUL VINCENT JACQUET ARQ. JORGE ROJAS CEBRIAN	
PROYECTO: REGENERACION DEL SECTOR SUR DE LA ALAMEDA CENTRAL HOTEL DE 5 ESTRELLAS	
UBICACION: AVE. JUAREZ-INDEPENDENCIA LUIS MOYA-REVILLAGIGEDO	
NOMBRE: JAIME ARMANDO BRITO O.	
PLANO: DETS. ACABADOS	
CLAVE: DAc-1	Nº. PLANO: 29
ACOTACION: METROS	ESCALA: VARIAS
FECHA: MARZO '96	