



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

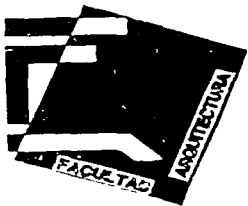
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOTEL EN EL CENTRO HISTORICO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T A
P R E S E N T A :
JAZMIN ESPERANZA ORTEGA ESBRI



MEXICO, D. F.

ENERO 2002



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.

Título de la Tesis:

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

Tema:

REGENERACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Alumna:

Jazmín Esperanza Ortega Esbri.

No. de Cuenta:

9550071-1

Lugar y Fecha:

Enero 2002, México D.F.

U N A M

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Taller Jorge González Reyna

Presidente del jurado:

Dr. en Arq. Álvaro Sánchez González

Vocal:

M. en Arq. Jorge Quijano Valdés

Secretario:

Arq. Luis Fernando Solís Ávila

GRACIAS.....

A quienes guiaron este trabajo, M. en Arq. Jorge Quijano Valdés, Arq. Luis Fernando Solís Ávila, y en especial al Dr. en Arq. Álvaro Sánchez González por su incansable apoyo y optimismo;

Checo, Jecqnet, Julián, Diana y Bastián por sus sonrisas;

Brenda, Dení, Diana, y Adriana, por ser parte de mi formación y formar parte de mi ser;

De Riquer, Adrián e Irving, por su ayuda, paciencia y sabiduría,

Eric, por todo lo aprendido;

Rodrigo, por querer estar a mi lado.

A mis padres, Esperanza y Sergio, quienes
me lo han dado todo, incluso la vida...

		ÍNDICE
INTRODUCCIÓN	_____	8
CAPÍTULO 1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1	ANTECEDENTES DEL TEMA _____	10
1.2	JUSTIFICACIÓN _____	13
1.3	OBJETIVOS _____	14
CAPÍTULO 2	ANTECEDENTES	15
2.1	CENTRO HISTORICO _____	16
	2.1.1 Evolución en las distintas Épocas	
	2.1.2 Deterioro y Problemática	
	2.1.3 Programas de Mejoramiento	
2.2	INDUSTRIA HOTELERA _____	23
	2.2.1 Desarrollo Histórico Hotelero	
	2.2.2 Aspectos Generales	
2.3	RESTAURACIÓN _____	26
	2.3.1 Panorama General	
	2.3.2 Marco Teórico	
	2.3.3 Ejemplos Contemporáneos	
CAPÍTULO 3	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	35
3.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁREA _____	36
	3.1.1 Aspectos Geográficos	
	3.1.2 Aspectos Demográficos	
	3.1.3 Aspectos Económicos	
	3.1.4 Infraestructura	
	3.1.5 Usos de Suelo	
3.2	ESTUDIO DE MERCADO _____	41
	3.2.1 Actividad Turística	
	3.2.2 Análisis de la Oferta	
	3.2.3 Análisis de la Demanda	
	3.2.4 Lugares de Interés	
3.3	ANÁLISIS DE ANÁLOGO _____	49
3.4	CARTA URBANA _____	51
3.5	DATOS GENERALES _____	52
3.6	FICHAS CATÁLOGO INAH _____	52
3.7	FACTIBILIDAD ECONÓMICA _____	54
3.6	DIAGNÓSTICO _____	55

CAPÍTULO 4 DETERMINANTES DEL PROBLEMA 57

4.1	CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO	58
4.1.1	Estructura Urbana	
4.1.2	Imagen Urbana	
4.1.3	Análisis de Tipologías	
4.2	TERRENO	64
4.2.1	Plano Catastral	
4.2.2	Topografía	
4.2.3	Colindancias	
4.2.4	Urbanización	
4.2.5	Construcciones Actuales	
4.3	REGLAMENTACION	72
4.3.1	Reglamento de Construcciones	
4.3.2	Normatividad del INAH	

CAPÍTULO 5 ANTECEDENTES PROYECTO ARQUITECTÓNICO 76

5.1	ANÁLISIS DE ÁREAS / CRITERIOS FONATUR	77
5.2	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	79
5.3	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	83
5.4	1ra CONCEPTUALIZACIÓN	84
5.5	SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA	85
5.6	SOLUCIÓN ESTRUCTURAL	90
5.7	MEMORIA DESCRIPTIVA	92
5.8	RESUMEN DE OCUPACIONES Y ÁREAS	93
5.9	REFERENCIAS DE LENGUAJE FORMAL – ARQUITECTÓNICO	96

CAPÍTULO 6 PROYECTO EJECUTIVO 98

6.1	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	99
6.2	PROYECTO ESTRUCTURAL	118
6.3	PROYECTO DE INSTALACIONES	129
6.3.1	Instalación Hidráulica	
6.3.2	Instalación Sanitaria	
6.3.3	Instalación Contra Incendios	
6.3.4	Instalación de Gas	
6.3.5	Instalación Eléctrica	
6.3.6	Instalación de Aire Acondicionado	

6.4	ACABADOS Y ALBAÑILERÍA _____	159
	6.4.1 Acabados	
	6.4.2 Albañilería	
6.5	CARPINTERÍA, VENTANERÍA Y MOBILIARIO _____	169
CAPITULO 7 MEMORIAS DE CÁLCULO _____		179
7.1	ESTRUCTURAL _____	180
	7.1.1 Bajada de Cargas	
	7.1.2 Cálculo de Cimentación	
	7.1.3 Cálculo de Columnas, Trabes y Losacero	
7.2	INSTALACIÓN HIDRÁULICA _____	184
	7.2.1 Predimensionamiento de la Toma	
	7.2.2 Cálculo de Cisterna	
	7.2.3 Cálculo de Caldera	
7.3	INSTALACIÓN SANITARIA _____	186
	7.3.1 Dimensionamiento de Tubería (ramales)	
7.4	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS _____	187
7.5	INSTALACIÓN DE GAS _____	187
7.6	INSTALACIÓN ELÉCTRICA _____	188
	7.6.1 Cálculo de Iluminación	
	7.6.2 Tableros de Distribución	
7.7	AIRE ACONDICIONADO _____	190
7.8	GUÍA DE MANTENIMIENTO _____	192
CAPITULO 8 ANÁLISIS DE COSTOS _____		195
8.1	MODELO DE COSTOS _____	196
8.2	ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO FONATUR _____	198
8.3	HONORARIOS PARA EL PROYECTISTA _____	199
8.4	PROGRAMA DE OBRA _____	200
CONCLUSIONES _____		201
BIBLIOGRAFÍA _____		202

INTRODUCCIÓN

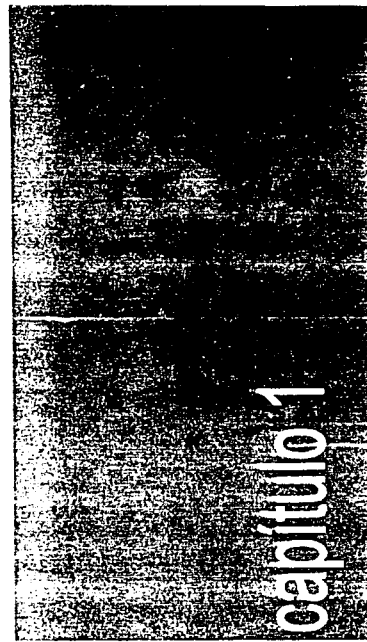
Un trabajo de tesis es en si mismo complejo pues debe reflejar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, además de la capacidad de plantear un problema, llevar a cabo una investigación y finalmente expresar la habilidad creativa que todo futuro profesionista de la arquitectura debe desarrollar, pero lo más importante es que el trabajo desarrollado sea capaz de convencernos de lo que estamos haciendo, rebasando los límites de sólo un ejercicio para ser evaluados en términos académicos. El objetivo va entonces mucho más allá de finalizar una etapa formativa y obtener el título de arquitecto; es poder ser capaces de abordar con éxito la mayor cantidad de tópicos que un problema arquitectónico plantea, y que más allá de ser real en términos prácticos, se vuelve real para quien lo desarrolla.

La ilusión de todo pasante es realizar un trabajo de tesis que constituya una verdadera contribución, con algo novedoso o por lo menos trascendente a quien lo lea; sin embargo es necesario tener presente que una tesis a nivel licenciatura es formativa y resolutive de un problema concreto.

La elección del tema es necesariamente acorde a una inquietud personal originada en la admiración de los bienes arquitectónicos a lo largo del tiempo, que junto con la preocupación de recuperar el pasado para integrarlo y construir el presente, y al gusto e interés por las posibilidades turísticas del país, derivan en la decisión de realizar mi tesis con el tema de "Hotel en el Centro Histórico", bajo la interrogante de ¿cómo es posible rescatar un edificio histórico e integrar una nueva construcción con uso de hotel al contexto urbano que el Centro Histórico de la Ciudad de México representa?

Básicamente el trabajo podría dividirse en dos etapas; la primera de investigación de todos aquellos factores condicionantes del fenómeno arquitectónico urbano para después poder llegar a una conclusión formal-tecnológica que constituye la segunda etapa, la del desarrollo arquitectónico.

El fin será tan sólo el principio, mi principio.



PLANTEAMIENTO
DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL TEMA

A lo largo de los casi 2 millones de kilómetros cuadrados que forman nuestro país, existen numerosos climas, zonas arqueológicas, playas, ciudades, costumbres y tradiciones que en su conjunto crean un lugar con enormes potenciales, entre ellos el turístico. La Ciudad de México por ser la capital de un país centralizado como es México, es un importante centro económico, político, de negocios, comercial, cultural y turístico que atrae cada vez más personas de otras ciudades tanto de la República como del extranjero, además de representar la principal puerta de conexión entre el norte y el sur del continente.

La ciudad cuenta con una larga historia de más de 500 años, y a pesar de estar ya desarrollada, sigue creciendo en todas direcciones, lo cual representa un incremento en sus actividades económicas, y por lo tanto, en la demanda de servicios tanto turísticos como de otra especie. Sin embargo la promoción turística en los últimos años ha sido enfocada hacia el interior de la República, olvidando la promoción del enorme atractivo que representa el corazón de la ciudad capital que es el Centro Histórico.

Entre muchas otras cosas, la arquitectura turística es una opción de desarrollo pues existen varios cientos de edificios con valor histórico monumental, y cada uno de ellos representa el esfuerzo y recursos de varias generaciones para satisfacer una necesidad y un programa particular en un momento dado. Con el tiempo las necesidades, usos, costumbres, significados, tecnologías y lenguajes formales cambian, haciendo necesarios nuevos espacios y formas que satisfagan el momento histórico que vivimos.

Es por ello que al ubicarnos en la problemática que actualmente se vive en las ciudades sujetas a una acelerada urbanización y crecimiento, y que se traduce entre otras cosas en una escasez de terrenos debido a la situación de habitar una ciudad tan grande como la nuestra, se hace evidente la necesidad de un reciclamiento de edificios cuyas alternativas se verán más adelante.

En México una de las mayores riquezas es justamente su patrimonio inmobiliario, todos esos edificios de distintas categorías que han sido catalogados como monumentos históricos (periodo de 1521 a 1900) y artísticos (de 1901 en adelante) por el INAH y el INBA, y que son

propiedad de la nación y propiedad privada; tal es el caso del Centro Histórico, que en 1980 fue declarado "Zona de Monumentos Históricos" por decreto presidencial y en 1987 "Patrimonio de la Humanidad" por la UNESCO, quedando explícita la importancia de conservar el Centro para el disfrute de propios y extraños.

El patrimonio cultural (manifestaciones que caracterizan, identifican y se transmiten en una sociedad) al que pertenecen los edificios (y calles, ciudades, zonas arqueológicas, etc) es el de bienes inmuebles, que a su vez es parte del patrimonio tangible (el intangible son tradiciones, bailes, leyendas, creencias, etc.) Los monumentos contribuyen a la identidad cultural de los pueblos y al perfeccionamiento de su sentido estético y moral y en ocasiones se piensa que es difícil una integración armónica de monumentos y estructuras modernas. Toda construcción tiene valor porque incluye los valores de la época en que fue construida, expresa la historia de una cultura, sin la cual no somos nada.

Al valor patrimonial habría que agregar el valor comercial que representa un edificio tomando en cuenta que muchas veces resulta más económico restaurar edificios construidos que realizar obras nuevas, y si con esto se satisface una necesidad y además se rescata el patrimonio que nos respalda como cultura, el beneficio económico y social resulta evidente, es por ello que en el aspecto económico, debemos trabajar en programas de inversión, aumentar los estímulos de tipo fiscal para la restauración del patrimonio así como los canales crediticios para que sea más fácil llevar a cabo los trabajos necesarios, y evitar la pérdida de un edificio devaluado por su deterioro, considerando que un edificio puede contribuir a su propia sustentabilidad, sin que esto signifique privatizarlo o especular con él.

La conservación de lo que hoy llamamos patrimonio cultural es un concepto que ha evolucionado hasta como lo conocemos actualmente, y seguirá ajustándose a los tiempos por venir; en principio sólo es necesario tener conciencia del deterioro para poder ejercer las acciones necesarias para rescatarlo. Para conseguirlo es necesario el mejoramiento de la legislación en lo que concierne a la preservación, así como el intercambio de experiencias y resultados en materia de monumentos históricos y culturales, y en conjunto con la promoción turística nacional y en el extranjero.

Desde hace ya varios años se están llevando a cabo importantes esfuerzos para conservar el Centro Histórico de nuestra ciudad, el cual posee un enorme potencial de uso en espera de aprovechar de manera inteligente la riqueza que representa, reforzando así los valores históricos que conforman la identidad de nuestra cultura.

Bajo esta perspectiva los arquitectos debemos restablecer la vida de los monumentos para satisfacer necesidades actuales e integrarlos al contexto cultural, al presente mediante la introducción de elementos nuevos de carácter acorde con la arquitectura actual, propiciando la integración de ambas necesidades y rescatando edificios que reclaman una oportunidad para permanecer en su entorno bajo la premisa de que el uso garantiza la conservación y el abandono lleva a la destrucción en el mediano y largo plazos.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La arquitectura como el hombre, continuamente se adaptan a los cambios de circunstancias a lo largo de la historia. Para los edificios esto se traduce en periodos de uso seguidos de adaptaciones y transformaciones en el tiempo y el espacio.

La escasez de terrenos en la Ciudad de México es un tema conocido que requiere de la búsqueda de posibilidades que den solución al problema de espacio.

Los problemas económicos, sociales y diversos factores como la falta de mantenimiento, el desconocimiento del valor que representan los inmuebles, los embates del tiempo, el sismo del '85, entre otros, han ocasionado un deterioro progresivo de estructuras con valor histórico que debería preocupar seriamente a quienes nos dedicamos – o pretendemos hacerlo – al diseño del espacio que nos contiene. Todas esas estructuras en gran parte olvidadas, representan una alternativa al problema: por un lado la valoración del Patrimonio Histórico tan extenso en México, y por otro, la posibilidad de cubrir la necesidad de espacios mediante la intervención responsable de las mismas.

Si agregamos la perspectiva de desarrollo que representa el turismo en nuestro país y la subsecuente demanda de espacios de alojamiento, así como la justa valoración de la riqueza arquitectónica que constituye uno de nuestros más grandes patrimonios tangibles que nos respalda e identifica como cultura, entonces resulta que existen razones suficientes para decidir abordar un tema de Regeneración del Centro Histórico e involucrarme con la fascinante – y necesaria – tarea de la reutilización de estructuras históricas para adecuarlas a usos y espacios nuevos, es este caso para uso turístico.

Finalmente considero que mediante la creación de edificios para el turismo en zonas de gran contenido cultural e histórico, se puede promover la rehabilitación de muchos otros edificios.

1.3 OBJETIVOS

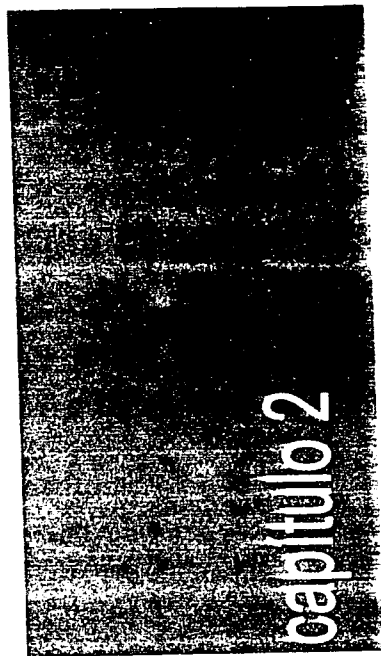
La realización de este Hotel Propuesto engloba objetivos que ponen en relevancia diversos aspectos para su desarrollo.

Generales:

- Crear un espacio que permita ofrecer al visitante más posibilidades de encontrar un lugar de descanso y confort en una de las zonas más importantes a nivel turismo.
- Motivar el recorrido peatonal y conocimiento del Centro Histórico.
- Contribuir con el proyecto de revitalización del Centro Histórico de la Ciudad de México.
- Mejorar las condiciones de habitabilidad y elevar el nivel de vida de residentes y usuarios.
- Aprovechar la posibilidad de reciclaje de edificios como una alternativa a la falta de espacios en la ciudad.
- Aumentar la oferta hotelera y consolidar el papel que el turismo representa para el desarrollo económico nacional.
- Generar oportunidades de inversión y empleo.

Personales:

- Comenzar un acercamiento a la conservación y restauración de estructuras históricas.
- Definir y adoptar un criterio en la actividad restauradora fundamentado en el conocimiento de aspectos teóricos y técnicos.
- Generar una propuesta viable mediante la solución de problemas específicos.
- Lograr una respuesta al problema específico planteado que satisfaga las necesidades impuestas y factores condicionantes.
- Crear un edificio con carácter propio que responda a su entorno y necesidad mediante el manejo de la forma y el espacio.
- Finalizar con éxito la etapa comenzada hace algunos años.



ANTECEDENTES

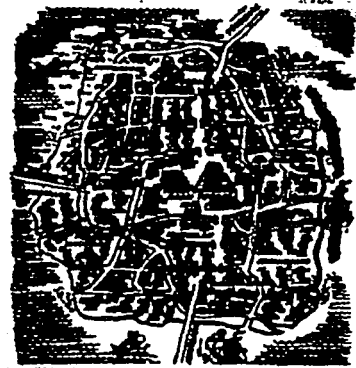
2.1 CENTRO HISTÓRICO

2.1.1 EVOLUCIÓN EN LAS DISTINTAS ÉPOCAS

Lo que conocemos como Centro Histórico es el resultado de varios siglos de Historia que nos respaldan como una cultura. Desde 1325 d.C., el Lago de Texcoco, uno de los grandes lagos que contenía el Valle de México, comenzó a ser transformado por nuestros ancestros fundadores de la Gran Tenochtitlán, una de las siete tribus que salieron de Aztlán bajo el mando del dios Huitzilopochtli, quienes tuvieron que rellenar y desecar los terrenos para poder levantar sobre pilotes de ahuejote un islote.

Al crecer, la ciudad fue dividida en cuatro grandes barrios correspondientes a cada uno de los puntos cardinales bajo una estructura urbana que daba orden concéntrico cuyo núcleo lo formaban los edificios de centro ceremonial o Templo Mayor, y a su alrededor los habitacionales; ciudad donde la realidad y el mito se entretajan y generan simbolismos de gran profundidad.

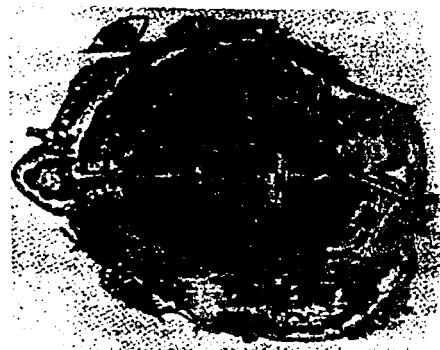
Ciudad de Tenochtitlán
Códice Ramírez



La segunda etapa de construcción o etapa colonial comenzó con el arribo de los españoles, duró tres siglos y corresponde al trazo de la ciudad española, bajo la supervisión de Cortés, sobre las ruinas de Tenochtitlán según la orientación, ejes y calzadas de ésta, donde fueron construidos bajo un orden ortogonal, edificios de gobierno y administración, numerosos templos y conventos, hospitales, escuelas, universidad y las casas de los conquistadores, dejando fuera de la traza a los indígenas. "A la lucha militar que causó enormes estragos

durante los meses que duró el asedio de Tenochtitlán, se sumó la lucha religiosa. Los templos mexicas fueron destruidos y sus piedras fueron utilizadas en la construcción de las primeras casas y conventos coloniales..." (1) Rápidamente fue conformándose una nueva ciudad producto de dos civilizaciones distintas, es decir, formas diferentes de entender la vida social, el espacio urbano y la arquitectura misma dieron lugar a una nueva civilización "capaz de recrear y producir nuevas versiones de las manifestaciones que les antecedieron" (2) en una ciudad en la que "...si bien los nuevos edificios tuvieron como base o punto de partida los modelos traídos por los españoles, éstos fueron adaptados, superados y trascendidos para constituirse en objetos distintos..." (3)

Mapa de México – Tenochtitlán
atribuido a Hernán Cortés



Hasta finales del siglo XVII, la ciudad apenas ocupaba la superficie de lo que hoy conocemos como primer cuadro, con una longitud de tres kilómetros de oriente a poniente y cinco kilómetros de norte a sur, y posteriormente fueron construidos la mayoría de los palacios, casonas y templos.

Durante el siglo XVIII fue instalado alumbrado público, se empedraron las calles, se estableció el servicio de coches de alquiler y fue cuando se edificaron la mayor parte de los palacios que posteriormente le dieron renombre de la Ciudad de los Palacios, única en el continente americano, cuyos interiores albergaban un vasto espectro de clases entre españoles, criollos, mestizos, indios y negros.

La época independiente comienza a principios del siglo XIX, cuando la ciudad ya había crecido hacia el poniente. Con los cambios de Independencia y Reforma cambió el destino de varios edificios construidos para el virreinato y las asociaciones religiosas viviéndose grandes convulsiones políticas, sin embargo la ciudad no cambió su fisonomía.

Con la guerra de Reforma y la presidencia de Juárez, se despojó a la iglesia de todos sus bienes, numerosos conventos fueron demolidos para trazar, continuar o ensanchar las superficies de vivienda.

Durante las últimas décadas en la vida del siglo XX se fueron abandonando y empobreciendo gran parte de los antiguos palacios, transformándose sus patios en bodegas, sus zaguanes en comercios y los amplios salones en lugares de hacinamiento laboral o habitacional.

Importantes cambios tales como el traslado de sedes universitarias al sur de la ciudad, o la ampliación de calles dada la creciente afluencia de automóviles ocasionaron el abandono a usos comerciales o de oficinas de numerosas construcciones.

En 1980 el Centro Histórico de la Ciudad de México con sus 668 manzanas divididas en dos perímetros, el A y el B, fue declarado por decreto presidencial "Zona de Monumentos Históricos", y más tarde, en 1987 fue nombrado "Patrimonio de la Humanidad" por la UNESCO, con lo que se reforzó la responsabilidad, tanto cívica como institucional, para preservar un patrimonio no sólo de la nación y de los mexicanos, sino del mundo entero.

2.1.2 DETERIORO Y PROBLEMÁTICA

El crecimiento poblacional que sufrió la ciudad de México desde la segunda mitad del presente siglo, provocó la mezcla y transformación de los usos de suelo al requerirse cada vez más espacios para servicios, comercios y oficinas, desplazando a la población hacia zonas periféricas y relegando al Centro Histórico a una zona básicamente de comercio, bodega y habitación en condiciones de extrema pobreza.

En el desdoblamiento del Centro también influyeron la elevación de los valores del suelo, impidiendo la edificación de nuevas viviendas a costos accesibles para una mayoría, así como los sismos de 1985, cuya secuela de daños estructurales en los edificios aceleraron el proceso.

El Centro Histórico es el núcleo donde original e históricamente se han asentado los poderes político, económico y social, dejando testimonios físicos que representan parte del patrimonio histórico, mismos que han sufrido un proceso de deterioro físico que da lugar a un círculo vicioso que repercute en el detrimento de la imagen urbana y el decaimiento del turismo en la zona, sobre todo por los siguientes factores:

- Desconocimiento del valor que representan los inmuebles
- Los embates del tiempo
- Falta de mantenimiento
- Inseguridad
- La destrucción y debilitamiento de estructuras a causa de los sismos de 1985
- La expansión del sistema vial que mantuvo su centro en esta zona y provoca que el 50% de los vehículos que lo atraviesan sean de paso
- Traza estrecha que dificulta las maniobras de carga y descarga
- Invasiones a la vía pública por el comercio ambulante
- Comercio como principal ocupante de las plantas bajas de los edificios, quedando las plantas altas en abandono o como bodegas, destruyéndose muros y provocando la consecuente debilitación de la estructura
- Proceso de hundimiento del terreno
- Proceso de migración en cuanto a la vivienda se refiere, sobretodo en la población de ingresos económicos medios y altos que salieron a buscar un mejor nivel de vida en los suburbios
- Decretos de congelamiento de rentas, provocando el hacinamiento en vecindades improvisadas y reduciéndose a cero la inversión para el mantenimiento de los inmuebles
- La naturaleza del mercado inmobiliario que hace que los monumentos tengan, en general una menor rentabilidad que otros edificios, ya que además, por su antigüedad, los problemas jurídicos son mayores
- Complejidad de los trámites para obtener licencias de construcción
- El abandono de los espacios y la insuficiencia de alternativas de empleo
- Contaminación por desechos sólidos, emisiones de vehículos, ruido ambiental y carga visual provocada por anuncios y comercio informal.

El descuido del Centro se debe además a que la mayoría de los que realmente lo viven son la población flotante que llega a ser de 75,000 personas diarias, pues ni el usuario habitual ni el propietario viven en él, es decir, no existe arraigo o pertenencia a la zona. La estructura urbana está invadida en su mayoría por el comercio informal que a raíz de la crisis económica de 1994 creció más rápido, y a pesar de que existe como tal a través de la historia desde la fundación de la ciudad virreinal, está prohibido en casi todo el perímetro delimitado, sin embargo el problema existe y crece.

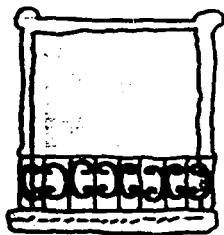
Es así como la ciudad se convirtió poco a poco en un asentamiento cada vez más despersonalizado y ajeno a sus mismos habitantes, haciéndose necesario empezar un proyecto integral de recuperación que logre hacer del Centro Histórico el punto de interés del paseante como destino de su visita y no un simple paso que no permita su apreciación, y regresarle el prestigio de centro económico, social, político y religioso. Sería conveniente tomar en cuenta las experiencias que en la materia se han llevado a cabo en los centros históricos de Caracas, Cuzco, Quito, Munich, Bolonia, Salamanca y muchos más.

2.1.3 PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO

Los factores mencionados rompieron el equilibrio de la zona y en su conjunto ocasionaron el deterioro, mismo que se vió agravado porque durante varios años prevaleció la política de que el mantenimiento y restauración del Centro Histórico eran responsabilidad exclusiva del gobierno, limitándose los recursos financieros y el uso final de los edificios como oficinas públicas o museos.

A partir de la década de los sesenta surge el interés por preservar los monumentos, iniciándose un largo y difícil proyecto de renovación del Centro Histórico que ya ha comenzado a mostrar sus logros. "El interés nacional que provocaron los sismos de 1985 se tradujo en una toma de conciencia social, alerta y activa ante la posibilidad de la pérdida de nuestros valores monumentales". (4)

Hace más de 30 años, en 1963 José Iturriaga, historiador y diplomático, comenzó el primer proyecto de rescate del deterioro y destrucción de nuestro patrimonio construido pues "una política tendiente a preservar la riqueza de nuestro pasado arquitectónico tanto por razones culturales como turísticas, no puede cosechar oposición atendible" (5), pero desafortunadamente no se llevó a la práctica. Más tarde se llevaron a cabo esfuerzos con programas para la revitalización a fin de conseguir su reactivación económica perdida y el rescate y arraigo de su función comercial y social, y la salvaguarda de su valor patrimonial. Se subrayó la necesidad de instrumentar políticas para conservar, proteger e incrementar el patrimonio urbano – arquitectónico y el carácter social del Centro, con la participación ciudadana para la elaboración de un programa parcial para la zona. A pesar de todos estos planes, a finales de la década de los 80's, el Centro se encontraba en una de sus peores fases de deterioro.



CENTRO HISTÓRICO CIUDAD DE MÉXICO
Patrimonio Cultural de la Humanidad

Fideicomiso Centro Histórico

No fué sino hasta 1991 el inicio real de las tareas de restauración cuando se constituyó el Patronato del Centro Histórico A.C. cuyo objetivo como asociación fue la promoción de actividades de concertación con los grupos y organizaciones interesados en contribuir a la recuperación, mejoramiento, conservación y desarrollo del Centro Histórico, creándose un organismo autónomo con el apoyo de las autoridades del gobierno de la ciudad y del sector oficial, el Fideicomiso del Centro Histórico de la Ciudad de México, que comenzó con el programa conocido como "¡échame una manita!", el cual desarrolló una serie de instrumentos técnicos, fiscales, administrativos y financieros para el rescate puntual de edificios, plazas y calles.

Este programa logró conciliar intereses entre los propietarios y comerciantes que realizaban la inversión, entre los arquitectos, las empresas constructoras, las autoridades y demás actores que podían participar en la recuperación del Centro Histórico.

Paralelamente se pusieron en marcha programas turísticos como el de "Un paseo por el Centro Histórico" con el objetivo de dar a conocer y reconocer los edificios más importantes, bajo la premisa de que lo que no se conoce, no se valora.

Ante la necesidad de enfrentar el problema de deterioro no sólo de las edificaciones sino también de las condiciones de vida de los habitantes y usuarios del Centro Histórico, así como la degradación del entorno urbano y de los valores patrimoniales, se creó el "Plan Estratégico para la Regeneración y Desarrollo Integral del Centro Histórico de la Ciudad de México", como un instrumento rector y coordinador de la acción pública, social y privada, así como para la realización de un conjunto de acciones inmediatas detonadoras del proceso de regeneración. Como parte medular del Plan se crearon unas Líneas de Acción que se dividen en cuatro grupos: Rescate de la Centralidad, Regeneración Habitacional, Desarrollo Económico y Desarrollo Social.

Dentro del rubro de Desarrollo Económico se contempla el Desarrollo de las actividades económicas vinculadas al turismo, que incluye:

- Promoción turística del Centro Histórico a niveles local, nacional e internacional;
- Mejoramiento y diversificación de la infraestructura hotelera;
- Impulso a la creación de micro empresas de servicios turísticos.

Entre los proyectos para llevar a cabo estos objetivos se encuentra el desarrollo de hoteles en el Centro Histórico.

Los resultados que se han obtenido son ya visibles pues parecen indicar que se ha revertido el proceso de deterioro, transformándolo en un proceso de recuperación, y que el círculo vicioso se ha convertido en virtuoso en el que la inversión que se realiza en más de 800 edificios atrae nuevas y mejores inversiones que impulsan su recuperación.

-
- (1) Matos Moctezuma Eduardo, "Tenochtitlán: centro del mundo", en Artes de México, número 1 nueva época, otoño 1988.
 - (2) Ayala Alonso, Enrique, La casa de la ciudad de México, p.16
 - (3) Ibidem
 - (4) Ortiz Macedo Luis, "Mis lugares de elección", en Artes de México, número 1 nueva época, otoño 1988.
 - (5) Iturriaga José, "Un proyecto de rescate", en Artes de México, número 1 nueva época, otoño 1988.

2.2 INDUSTRIA HOTELERA

2.2.1 DESARROLLO HISTÓRICO HOTELERO EN MÉXICO

Actualmente el turismo en México y en general a nivel mundial, es una industria que día con día crece y avanza debido a que es un eficiente motor de desarrollo nacional y relación para la convivencia universal.

La formación de dependencias turísticas ha sido un factor clave para que nuestro país adquiera prestigio internacional como país receptor en la medida de sus múltiples atractivos tanto naturales como culturales, proyectando al mundo entero su riqueza y variedad como destino turístico.

La industria de la hospitalidad es una de las más antiguas del mundo ya que desde tiempos remotos los exploradores, misioneros y comerciantes tenían la necesidad de pasar la noche y obtener alimentos fuera de sus hogares, pudiéndolo conseguir con la gente que abría las puertas de los suyos a aquellos viajeros.

Antes de la llegada de los españoles y como consecuencia de la gran cantidad de viajeros que se dirigían periódicamente al valle de México con el deseo de asistir a ceremonias religiosas o realizar intercambios comerciales, surgieron los primeros establecimientos de hospedaje en México, a los que los aztecas denominaron *coacallis*, es decir, construcciones de 1 piso situadas cerca de los mercados o a la entrada de las poblaciones. Más adelante ya en la denominada la Nueva España y como consecuencia de la fundación de nuevas poblaciones y la construcción de caminos transitables, comenzaron a existir paraderos o mesones en la ruta entre la Villa Rica de Veracruz y la Ciudad de México. La creciente demanda y los nuevos establecimientos motivaron a las autoridades de la Colonia a fijar normas que hoy conocemos como la primera reglamentación de establecimientos de hospedaje.

El "Hotel de la Gran Sociedad", el primero en su género como tal, en las calles del Refugio y del Espíritu Santo, hoy 16 de Septiembre e Isabel la Católica, y más adelante el "Hotel Iturbide", "Hotel San Carlos" y "Hotel Bazar" (1898), constituyen el principio de una tradición hotelera que en la época del Porfiriato creció, luego se estancó en la Revolución y más tarde resurgió hacia el primer cuarto del siglo y con la expansión de carreteras y del transporte aéreo, iniciándose la era del turismo a gran escala y auge definitivo.

En los 60's se crea un organismo responsable de propiciar la demanda turística en el exterior, la planta hotelera crece a ritmo acelerado y México cobra imagen a nivel mundial, registrándose un incremento en el número de visitantes.

Los avances tecnológicos del siglo XX en el área de comunicación brindaron al turismo la importancia que hoy en día goza, convirtiéndose en un fenómeno de masas, razón por la cual se vuelve prioritario para el desarrollo económico y social de un país puesto que permite la promoción de inversión para los sectores público y privado y permite rescatar los valores patrimoniales del pueblo.

2.2.2 ASPECTOS GENERALES

El concepto de hospedaje ha ido evolucionando a través del tiempo según las necesidades de cada época y sus condiciones sociales, económicas, políticas y culturales, así como la variedad de lugares y proyección mundial. Actualmente la industria del hospedaje es diversa y compleja.

La Secretaría de Turismo advierte que "un hotel es una institución de carácter público que ofrece al viajero nacional o extranjero alojamiento, alimentos y bebidas, así como entretenimiento y otros servicios complementarios por tiempo indefinido, normalmente cortos. Como toda empresa, persigue un objeto de tipo social (ser una fuente de empleos directos e indirectos), uno económico (a través de la medición de resultados, lo que se traduce en utilidades), y el de servicio a la comunidad en general". (1)

La industria de la hotelería (denominada así dado su crecimiento y organización a través de los años), es un sector creador de empleos en el que el hotel representa un factor de gran importancia, y el cual no vende un objeto sino un conjunto de servicios principalmente de alojamiento.

<u>Necesidades</u>	<u>Servicios</u>	<u>Productos</u>
Habitación:	división cuartos	habitaciones
Alimentación :	división alimentos y bebidas	restaurantes
Entretenimiento:	división alimentos y bebidas	bares
Complementarios:	departamentos varios	lavandería

De la integración de estos servicios y el mercado al cual se dirige, depende la categoría del hotel.

Existen varios parámetros para clasificar a un hotel:

- Por su tamaño:

Pequeño (hasta 80 habitaciones, con habitaciones individuales y dobles y por lo general, sin los servicios de recreación y esparcimiento, y la recepción es la misma administración);

Mediano (hasta 200 habitaciones, habitaciones y un porcentaje de suites; administración, bar y restaurante, estacionamiento, algunos tienen alberca); **Grande** (más de 200 habitaciones, su organización es más compleja pues cuenta con varios tipos de habitaciones, servicios de lujo y están dentro de las más exclusivas zonas turísticas o de la ciudad.

- Por los servicios que ofrece:

1 estrella (alojamiento únicamente, servicio de limpieza de habitación y baño)

2 estrellas (alojamiento, cafetería, limpieza de habitaciones, personal de servicio)

3 estrellas (los anteriores más restaurante, personal de atención al público)

4 estrellas (todos los anteriores además de bar, servicio de banquetes, a cuartos, personal directivo, calidad comercial de mobiliario y decoración)

5 estrellas (los servicios anteriores y locales comerciales, áreas recreativas, salones de convenciones, atención las 24 hrs., mobiliario, decoración y acabados de calidad selecta).

Clase especial: establecimientos protegidos por el I.N.A.H., características especiales.

- Por la clientela o segmento de mercado, ya sea vacacionales de tipo cultural o comercial, de negocios, recreativos, etc.

- Por su organización: según funcionamiento independiente (cuando es administrado por el propietario y es quien define la identidad del hotel), o en cadena (pertenecientes a una compañía que opera a un número de establecimientos en un mismo país o en varias partes del mundo).

- Por su ubicación: de ciudad, montaña, playa, zona arqueológica, etc;

- Otras: moteles, casas de huéspedes (principalmente destinado a estudiantes y jóvenes), albergues (viajeros jóvenes, tarifas accesibles, comodidades mínimas), y residencias (gente joven en su mayoría, estudiantes, estancia por lo general prolongada, tarifas accesibles, renta semanal, mensual o por la temporada que dure el periodo de estudios).

2.3 RESTAURACIÓN

2.3.1 PANORAMA GENERAL

En los últimos años se ha desarrollado una tendencia de intereses culturales e inmobiliarios entre otros, a recuperar la herencia que constituye la memoria histórica de cada país, en este caso se trata de la herencia arquitectónica que se ha visto afectada como resultado de la transformación de la ciudad por presiones de índole comercial principalmente, y que en términos generales ha tenido como resultado modificaciones negativas, tanto en el uso del suelo como en el deterioro de su entorno.

En México el antecedente más lejano de restauración que encontramos en nuestra historia, como método para conservar un edificio, es construir sobre lo ya construido, y así lo revelan los templos o pirámides que una y otra vez se reconstruían para adaptarse a los cambios políticos, económicos y de pensamiento que tenían lugar en su sociedad, y posteriormente la modificación de las construcciones durante el siglo XVIII según las necesidades de la época.

La ciudad de México y en especial el Centro Histórico contiene numerosos ejemplos de arquitectura que son producto del acontecer histórico que nos respalda como cultura, entendiendo a ésta como el conjunto de rasgos distintivos tanto materiales como espirituales e intelectuales que caracterizan a una sociedad, y que cada generación debe preocuparse por salvaguardar, promoviendo el respeto y la recuperación de un patrimonio que es resultado del trabajo de nuestros antepasados como una forma de mantener y reforzar la identidad, la memoria y la personalidad de cada lugar.

"Revivir el pasado histórico de los edificios es conservar los valores que revelan una época (...) restaurar monumentos históricos no es regresar a la arquitectura de otras épocas, sino traer al tiempo actual la vivencia del gozo de un satisfactor de las necesidades espirituales y materiales de los antepasados, y saber estimar el contexto ambiental que lo originó". (1)

Cada momento histórico fue generador de obras de arquitectura para satisfacer un programa particular en un tiempo y espacio determinados, de donde se deduce una forma de vida, usos, costumbres y tecnología, sin embargo el desarrollo va transformando dichas formas y cambian los significados, introduce nuevos lenguajes formales y demanda nuevos espacios y

formas, haciéndose necesaria una regeneración de nuestros centros históricos como espacios vivos y habitables en donde la arquitectura del pasado dialogue con la arquitectura moderna, a través de la recuperación del pasado y su valorización en el presente con miras al futuro.

La modernidad no significa destruir lo pasado para lograr una imagen de progreso, sino ser capaces de integrar los edificios a las necesidades actuales y maneras de vivir según el desarrollo cultural de nuestro momento, de lo contrario la intervención se reduce solamente a un interés artístico por conservar fachadas como escenarios de edificios coloniales que solamente sirvan para contemplación del transeúnte.

Para ello es necesario entender la recuperación de edificios no con el fin de conservar una arquitectura para la nostalgia o para algunos cuántos, sino con una vocación utilitaria de desarrollo social para mejorar la calidad de vida de los usuarios que viven el Centro Histórico.

Como en cualquier obra arquitectónica, es preciso intervenir los edificios entendiendo que forman parte de un conjunto urbano y no objetos aislados que no consideren todas las características de su entorno y contexto inmediato. Para lograrlo, es necesario establecer y entender las diferencias entre los numerosos términos que se manejan en este campo, por lo que a continuación se describen algunos.

MONUMENTO comprende cualquier obra, en particular las arquitectónicas, que ofrecen el testimonio de una civilización, de una fase significativa o de un suceso histórico.

De acuerdo con la legislación mexicana, se consideran monumentos históricos los bienes inmuebles construidos en los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX, y los bienes muebles encontrados en ellos.

INTERVENCIÓN es el término que engloba cualquier acción encaminada a rescatar y preservar las características formales y espaciales básicas originales del patrimonio construido.

CONSERVACIÓN "implica un conjunto de acciones o actividades destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los bienes culturales con el fin de transmitirlos al futuro con la mayor autenticidad posible". (2)

Está formada por diversas actividades a saber:

1. Identificación (exploración y liberación de adiciones)
2. Catalogación
3. Protección (física y legal)

4. Vigilancia
5. Mantenimiento (evitar más deterioros)
6. Difusión (lo que no se conoce no se respeta)
7. Restauración (acción directa sobre el bien cultural)
8. Uso y reutilización (detectar vocación de uso que tiene el patrimonio edificado es determinante pues el uso debe ser compatible con el bien para no constituir en sí mismo un agente de deterioro.

La CONSERVACIÓN no es solamente mantener un edificio en buenas condiciones para reconocer su valor como monumento histórico o artístico, sino aprovecharlo en el tiempo presente, es decir, el fin es además utilitario puesto que la arquitectura misma responde a una necesidad espacial del hombre que la produce.

RESTAURACIÓN (del latín *restaurare* que significa volver una cosa al estado en el que se hallaba) es una actividad de la Conservación, y como tal debe asegurar la permanencia de un edificio al evitar su deterioro y restituir su valor y cualidades estéticas o históricas basándose en la investigación seria y documentada y el conocimiento del mismo, de la cultura y de las técnicas, respetando la sustancia original o antigua del monumento o sitio y sin permitir hipótesis que puedan distorsionar su realidad histórica.

En este sentido el término de Restauración se refiere al "conjunto de operaciones tendientes a conservar un monumento histórico, concretamente para devolverle al edificio o sitio en cuestión su aspecto original conforme a sus características históricas, constructivas y estéticas mediante la realización de trabajos de elaboración y remplazo de piezas faltantes e identificables de las originales, y utilizando de preferencia las mismas técnicas y materiales originales, sin que esto excluya la posibilidad de incorporar las técnicas más avanzadas según la época." (3)

Cualquier Intervención abarca una o varias operaciones propias de la Restauración:

- Obras de mantenimiento preventivo y/o correctivo, tales como el aseo, resanes, combate de flora y fauna parásita, etc.
- Obras de intervención emergente, como reacciones inmediatas que aseguren la estabilidad estructural en tanto se inician los trabajos de restauración.
- Obras de protección, aquellas encaminadas a proteger a personas o elementos arquitectónicos durante las obras.
- Estudios, de gabinete o de campo.
- Propuesta, proyecto, métodos, materiales y programación de acciones a realizar.

- Preliminares, como el conjunto de acciones que permiten tener acceso al inmueble en condiciones seguras, tales como limpieza, retiro de escombros o material colapsado, apuntalamientos, troquelamientos, colocación de cubiertas provisionales, demolición de elementos que puedan desprenderse, calas arquitectónicas, etc.
- Liberaciones, es decir, retirar elementos afectados y eliminar materiales que han perdido su capacidad de trabajo y que no cuentan con valor histórico.
- Consolidaciones, acciones para establecer las condiciones originales de trabajo mecánico de una estructura o elemento arquitectónico.
- Reestructuración, que consiste en las obras que deberán realizarse teniendo como fundamento el dictamen y proyecto estructural avalados.
- Integraciones, o reposición de elementos arquitectónicos que cuenten con un soporte de investigación en cuanto a diseño y sistema constructivo a emplear.

REMODELACIÓN se refiere a una intervención más bien personal para dar condiciones de habitabilidad a un edificio, adaptando espacios a una nueva función, y creando condiciones nuevas que no destruyan, cambien ni deterioren los elementos esenciales, pero sin leyes ni análisis, sin apoyo teórico ni fundamentos.

2.3.2 MARCO TEÓRICO

En todo el mundo se han practicado trabajos de conservación según las necesidades de la época y bajo el reconocimiento, en mayor o menor grado, de que cuidar y guardar los monumentos era una necesidad para su comunidad. En México, los aztecas aparentemente no buscaban preservar sus estructuras con el fin de transmitirlos a futuras generaciones, sin embargo, cada 52 años construían una pirámide sobre la anterior, implicando una acción de conservación donde las diferentes etapas o ciclos eran respetados y que constituye un común denominador en Mesoamérica.

La teoría de la restauración en el s.XIX está conformada por diversos criterios enunciados a continuación:

Viollet le-Duc, de postura racionalista, defiende la restauración estilística a partir del fragmento mediante la analogía y unidad de estilo y la capacidad de imaginación de lo que pudo ser: "restaurar un edificio no es mantenerlo, repararlo o rehacerlo, es restablecerlo en un estado completo que puede no haber existido jamás en un momento determinado". (4)

Ruskin, de pensamiento idealista utópico o más bien poético, partidario de la intocabilidad de la arquitectura del pasado y creador del valor de la autenticidad e intencionalidad, pensaba en las ruinas como objetos bellos que había que conservarlos como tales, defendiendo su derecho a morir dignamente, "vigílese un edificio antiguo con inquieto cuidado; consérvase como mejor se pueda y a toda costa de cualquier dilapidación. Cuéntense sus piedras como si fueran la pedrería de una corona; vigíleselo como si se tratase de las puertas de una ciudad solitaria; (...) y hágase eso con temura, reverencia y continuidad y más de una generación nacerá y pasará bajo su sombra" (5), es decir, la restauración y destrucción eran sinónimos u acciones idénticas, y más bien había que consolidar las ruinas en el estado en que se encontrasen.

Camillo Boito, a finales del siglo pasado con su teoría científica, creía prudente despreciar alteraciones y rehúsa aceptar la pérdida del edificio sin antes haber intentado salvarlo, pero condena la falsificación, pensaba que era lo correcto consolidar antes que reparar y reparar antes que restaurar, evitándose añadidos y renovaciones, y conservando siempre el aspecto actual.

Luca Beltrami, de corriente histórica, considera que lo más importante es el valor artístico y de éste dependen los demás, en consecuencia podían copiarse por comparación los motivos análogos de edificios del mismo tiempo y lugar. Ambos se fundan en la investigación de la verdad objetiva de los hechos.

Gustavo Giovannoni, consideraba necesario reparar y consolidar respetando las partes artísticas o documentales, y diferenciaba cinco tipos de intervención: consolidación, recomposición, liberación, complementación e innovación.

En 1931, de la Conferencia Internacional de Atenas para la Restauración, resulta la Carta de Atenas, documento que acogió estos principios e intenta establecer normas internacionales, precisas y metódicas en contra de un proceder arbitrario, recomendando la protección legal, impulsa la difusión de los trabajos y la conveniencia del interés general (de la

sociedad) sobre el particular, así como una constante labor de mantenimiento y consolidación de los monumentos y admitiendo el empleo de medios técnicos y sistemas constructivos modernos.

Más adelante la Carta de Venecia (1964) reconoce la conveniencia de adaptar monumentos para usos nuevos si así se asegura su conservación, exigiendo respeto por sus elementos y distribución originales, y haciendo una diferenciación entre lo nuevo y lo original. Establece a la Restauración como una actividad de la Conservación.

El tema de la INTEGRACIÓN de arquitectura nueva en entornos de carácter histórico, a escala urbana o arquitectónica, ha levantado una polémica que aún no termina pero que debe ser confrontada con el objetivo de proponer una posición donde ambas expresiones, las del pasado y las del presente, mantengan su autenticidad y expresión propias, pero siempre dentro de un marco de respeto mutuo.

La época actual tiene tanto derecho como las anteriores a reflejar su modo de ser y hacer arquitectura pues de lo contrario, caeríamos en la fácil copia de lo existente que constituye una falsificación histórica.

En términos generales, se mencionan 2 posturas:

- 1) Arquitectos que ven en edificios de carácter patrimonial una limitante a su creatividad y libertad de expresión.
- 2) La que defiende a ultranza los monumentos históricos como piezas de museo sin entender que las ciudades e inmuebles, a pesar de su historia y valor documental, son el hábitat del hombre contemporáneo, cuyas necesidades, funciones, organización o costumbres han cambiado, y los bienes culturales inmuebles no son ajenos a ese proceso, por el contrario, son parte fundamental de la evolución de la sociedad.

La integración puede constituirse como el punto de encuentro de ambos extremos, conciliando por un lado la necesidad de conservar los valores históricos de los bienes culturales, y por el otro promover la expresión respetuosa de los valores y costumbres de la sociedad actual en dicho patrimonio, para lo cual se deben considerar todos los aspectos (más peso unos que otros) que inciden en el edificio y entorno inmediato para reinterpretarlas en una versión actualizada.

Para lograr la integración de los nuevos elementos con el edificio antiguo, existen factores a tomarse en cuenta:

1. Social: satisfacer necesidades cotidianas de habitabilidad
2. Culturales: mensaje a transmitir dá una imagen específica
3. Formales: características del diseño que tuvo de origen
4. Económicos: recursos para la obra y el posterior mantenimiento
5. Funcionales: uso y organización del espacio original para buscar la compatibilidad de los nuevos destinos. Detectar vocación de uso.
6. Legales: nuevos reglamentos y bases bien estudiadas.
7. Técnicos: sistemas constructivos originales, cómo trabajan los materiales.
8. Medios ambientales: suelo, vialidad, equipamiento, infraestructura, asoleamiento, vientos, precipitación pluvial, vegetación, etc.

Se consideran dos tipos de integración o posibles asimilaciones de las características del entorno existente, sin ser igual a él.

Integración por mimetismo: retomar buena parte de las características originales, cambiando la cantidad suficiente con toda intención y claridad, como una aportación nueva para no caer en la *reconstrucción* (imitación o falsificación) sino "*laissez faire*" gran margen para el diseño y pocas o ninguna restricciones, es decir, aportar elementos de corte contemporáneo que sirvan para diferenciar la arquitectura nueva de la antigua, sin caer en el choque entre ambas, pues de no ser así se transforma el volumen y espacio.

Integración por abstracción: retoma las características indispensables del entorno existente para mantener un diálogo e incorporarse a él reinterpretando o cambiando varias de ellas de una manera nueva, diferente y actualizada para incorporarlo al diseño pero sin caer en el *contraste* total (cuando dos arquitecturas tan diferentes entre sí en el mismo sitio pueden generar un resultado plástico o estético agradable, aunque ariesga o desvirtúa el entorno).

(1) Mauginot, A. La Restauración Arquitectónica

(2) Díaz Berrio, F. Salvador, Conservación de Monumentos y Zonas Monumentales, México p.71

(3) Carta Internacional para la Conservación de Sitios y Monumentos, INCOMOS, UNESCO, 1978.

(4) Chanfón Olmos, Carlos, Fundamentos Teóricos de la Restauración, México 1996, p.202

(5) Ruskin, Las 7 lámparas de la arquitectura, 1964 p.219

2.3.3 EJEMPLOS CONTEMPORÁNEOS

Numerosos estudios sobre todo a partir de los años 40's se han hecho en nuestro país, así como labores de conservación han sido llevadas a cabo para albergar nuevos usos en el Centro Histórico, por lo que considero necesario mencionar algunos de los ejemplos más relevantes en la última década, desde intervenciones con labores de rescate y reconstrucción de elementos arquitectónicos como jambas, cornisas, balconerías o acabados, retiro de añadidos, limpieza, reposición y resanes en las fachadas, hasta restructuración de los elementos de sostén para evitar su seguro derrumbamiento.

Uso cultural:

- Biblioteca Nacional de Educación

Función original: Claustro del Convento de Santo Domingo

Ubicación: Leandro Valle No. 20, Centro Histórico.

- Centro de la Imagen

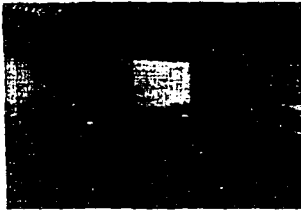
Función original: Ciudadela

Ubicación: La Ciudadela

- Instituto Cultural México-Israel

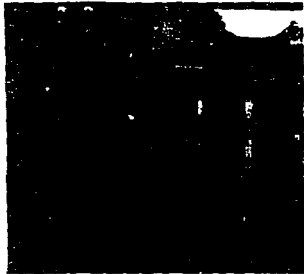
Función original: Parte del Antiguo Convento de San Felipe Neri

Ubicación: República del Salvador No. 41 Centro Histórico.



Centro de la Imagen

Arq. Isaac Broid



Museo "José Luis Cuevas"

Arq. Alejandro Rivadeneyra

- Centro Cultural de la S.H.C.P.

Función original: casa habitación

Ubicación: Guatemala No. 8 Centro Histórico

- Museo José Luis Cuevas

Función original: Claustro del Convento de Santa Inés

Ubicación: Academia No. 13

- Biblioteca Pública de México

Función original: Fábrica de puros y cigarros de la Nueva España

Ubicación: Parque de la Ciudadela, Calle de Balderas



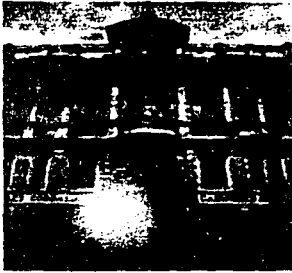
Edificio Banamex

Arq. Teodoro González de León

- Antigua Escuela de Jurisprudencia
Función original: Parte del Convento de Santa Catarina de Siena
Ubicación: San Ildefonso esq. República de Uruguay, Centro Histórico
- Edificio de Educación de la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM
Función original: Real Seminario de Minería
Ubicación: República de Guatemala No. 90

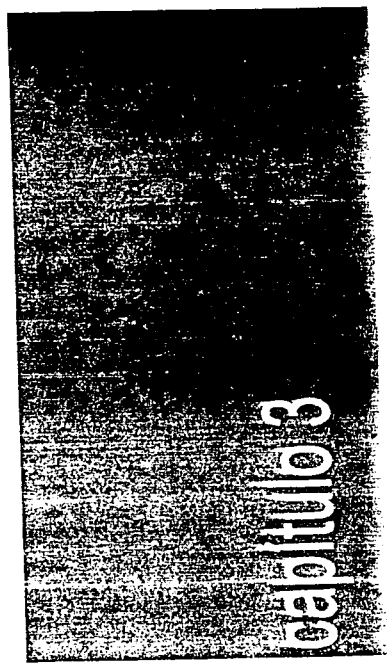
Uso comercial e institucional:

- Edificio Banamex
Función original: Antiguo Palacio de los Condes de San Mateo de Valparaiso
Ubicación: Venustiano Carranza No. 62
- Casino Español
Función original: Casino
Ubicación: Isabel la Católica No. 29 y 31
- Bar "Mata"
Función original: Edificio
Ubicación: Filomeno Mata No. 11 Centro Histórico
- Club de Banqueros
Función original: Colegio de Niñas
Ubicación: Bolívar esq. 16 de septiembre



Casino Español

Dr en Arq. Juan Benito Artigas



ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD

3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁREA

3.1.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Geográficamente la capital del país se integra por 16 delegaciones políticas, sin embargo, debido al crecimiento que ha presentado en décadas recientes, la zona urbana se ha integrado a las actividades económicas y sociales de esta entidad, por lo que actualmente lo que llamamos Ciudad de México es la mayor extensión urbana del país, y comprende a estas 16 delegaciones del Distrito Federal y 21 municipios del Estado de México. En la capital del país se encuentran las sedes de los principales organismos tanto públicos como privados de los que depende el desarrollo económico y político de México. Actualmente la Ciudad de México es una de las urbes económicas e industriales más activas del mundo.

La Ciudad de México ocupa una superficie aproximada de 3,969 kilómetros cuadrados, de los cuales el 2.2% corresponden a la Delegación Cuauhtémoc, la cual se localiza en el centro del área urbana del D.F. y colinda con las delegaciones Miguel Hidalgo, Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco y Benito Juárez.

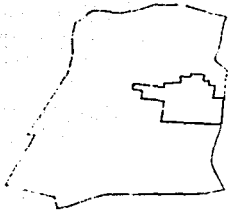
Contiene al Centro Histórico Perímetro 'A' (que comprende el área ocupada por la ciudad Prehispánica y su ampliación en la época de la Colonia), parte del 'B' (que cubre ampliaciones hasta finales del s. XIX) y el Paseo de la Reforma, por lo que es considerada el corredor comercial y de servicios más importante de la ciudad. De las 34 colonias, que la conforman, una de ellas es la colonia Centro.

La altura promedio es de 2,240 msnm; el relieve es sensiblemente plano con temperatura media anual de 17.2°C y una precipitación pluvial promedio anual de 618 mm.

Se asienta dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco por lo que predominan los suelos arcillosos. La totalidad del territorio se encuentra en la Zona III, Lago, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el D.F.



Mapa Distrito Federal



Delegación Cuauhtémoc
y perímetro "A"

Debido a su ubicación central y dentro de la historia de la ciudad, la delegación juega un papel importante en la vida social, económica y política de la ciudad, destacándose una serie de edificios administrativos, de salud y enseñanza así como de tipo cultural, siendo la delegación que posee los más altos índices de equipamiento y sistema vial fundamental para la estructura urbana de la ciudad.

3.1.2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

El desarrollo económico y la explosión demográfica en la República Mexicana han causado un alto índice de migración a las grandes ciudades, tal es el caso del Distrito Federal y su área metropolitana.

De acuerdo con el último Censo General de población y Vivienda realizado en 1990 y a las estimaciones de mercamétrica, el Distrito Federal y Zona Metropolitana registraron en 1995, una población de 17,189,100 habitantes que corresponde al 18.69% del total de habitantes en la República Mexicana. (1) Así mismo, el Distrito Federal presenta una densidad de población de 4,330 habitantes por kilómetro cuadrado.

3.1.3 ASPECTOS ECONÓMICOS

La Ciudad de México, por ser la capital de la República Mexicana, juega un papel muy importante en la economía del país ya que aquí se realizan múltiples actividades tanto comerciales como industriales así como gubernamentales que definen el desarrollo económico en general, existiendo tres zonas determinadas por el tipo de actividades que se realizan en cada una de ellas, y de las cuales, la Delegación pertenece a la Zona Centro, en la cual se incluyen las principales oficinas bancarias, empresariales y gubernamentales además de contener una mezcla de edificios históricos y modernos tanto de oficinas como centros culturales, restaurantes, museos, teatros, etc.

La zona de estudio, delimitada al Oeste por el Eje Central, al Norte por la calle de Tacuba, al Oriente por República de Brasil, 5 de Febrero y al Sur por Venustiano Carranza, se destaca por ser una de las que concentran las actividades económicas y financieras más importantes del Centro. Así mismo, las calles peatonales de Gante y Motolinía funcionan como corredores gastronómicos, aumentando la plusvalía del lugar.

La presencia más significativa en la participación económica respecto de la ciudad, se da en las actividades Terciarias pues es en el sector Servicios el que más personal ocupa en la delegación con el 48%, seguida por Comercio con 35% y 17% corresponde a Manufacturas. Dentro del sector de Servicios sobresale el Subsector de Restaurantes y Hoteles por representar el 29.7% del total del D.F. (2) y generar importantes ingresos.

3.1.4 INFRAESTRUCTURA

El Centro de la ciudad se encuentra a 6 kilómetros al oeste del Aeropuerto Internacional "Benito Juárez".

Los Perímetros "A" y "B" del Centro Histórico, cuentan con importantes vialidades como lo son la Av. 20 de noviembre, el Eje Central Lázaro Cárdenas, la Av. Reforma, la Av. Juárez, etc. así como con todos los transportes públicos a saber, incluyendo la red del Metro línea 2 y el programa de bici-taxis que se ha puesto en marcha en el perímetro "A" como alternativa de transporte turístico.

También cuentan con los servicios básicos de agua potable, drenaje y alcantarillado, alumbrado público, electricidad, red telefónica etc.

3.1.5 USO DE SUELO

En 1995 los usos de suelo en la Delegación eran los siguientes:

- Mixto 48%
- Equipamiento 11%
- Habitacional 34%
- Espacios abiertos 3%
- Industria 4%

Según datos obtenidos en el Censo General de Población y Vivienda INEGI y Planos catastrales de la Delegación Cuauhtémoc, la colonia Centro contaba en el mismo año, con una población de 76,059 habitantes; una superficie de 496.91 Ha. que se traducen en una densidad de 153 hab/ha y las siguientes características físicas: altura máxima 42 niveles; altura promedio 4 niveles; lote promedio 250 m²; área libre 30%.

(ver plano de usos de suelo)

-
- (1) Fuente: Mercamétrica de 80 ciudades mexicanas, 1995, estudios sociales de Banamex, BIMSA
 - (2) Fuente: Resultados definitivos Censos Económicos 1994 INEGI Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos A.C. (CENVI) México 1998. Diario Oficial de la Federación.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

3.2.1 ACTIVIDAD TURÍSTICA

México es un país con una enorme riqueza cultural integrada por su historia, su arquitectura, sus tradiciones, su cultura gastronómica, su gente, que junto con los recursos naturales de su territorio, conforman un sitio de gran interés tanto para los propios habitantes como para los extranjeros.

La actividad turística juega un papel muy 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 mediante la captación de ingresos y un mayor número de fuentes de empleo.

Impulsar el desarrollo del turismo es contribuir con el avance del país ya que promueve las relaciones culturales y económicas entre naciones, y estimular estos factores es un medio de incrementar los recursos; de ahí que la importancia económica que el turismo tiene debiera crecer día con día para consolidarse como una de las industrias más importantes del país.

Para lograr la retención y asegurar la permanencia de la corriente turística en el lugar receptor es necesario contar con una serie de servicios y diversificar la oferta hotelera teniendo sitios de hospedaje que reúnan las características para satisfacer las necesidades y demanda de turismo nacional e internacional.

En materia de lineamientos de estrategia para el desarrollo económico, es de reelevancia el desarrollo de nuevas actividades económicas vinculadas al turismo, de manera que se aproveche la vocación turística del lugar para revitalizar y redefinir la centralidad del sitio. Las líneas de acción se resumen de la siguiente manera:

- Formación de oficinas de promoción turística
- Mejoramiento y diversificación de la infraestructura hotelera
- Impulso a la creación de microempresas de servicios turísticos
- Adecuación de inmuebles para hostales y albergues para turismo juvenil y estudiantil
- Gestión ante la Federación de los recursos provenientes del impulso a la actividad hotelera

El Hotel Propuesto estará dirigido a visitantes tanto nacionales como extranjeros que lleguen a la ciudad por motivos turístico-culturales, de esparcimiento y por razones de negocios.

3.2.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA

La tendencia que ha seguido la oferta hotelera en cuanto al porcentaje de ocupación en el Distrito Federal y Zona Centro, es que cada año en el que se lleva a cabo el cambio de sexenio, el porcentaje de ocupación sufre una disminución, así como el año posterior y empieza a repuntar a mediados del mismo.

Para determinar el grado de competitividad que un hotel tendrá en cada segmento de mercado, son considerados ciertos factores como:

- Localización y accesibilidad a los principales generadores de demanda;
- Calidad, seguridad, nivel de servicios y amenidades;
- Tarifas al público y políticas de descuento;
- Visibilidad;
- Afiliación a alguna cadena internacional;
- Sistema de reservaciones

La oferta hotelera del Centro Histórico señala que existen 43 hoteles (el 69% de los hoteles en la ciudad se ubican en la Delegación Cuauhtémoc) de los cuales el 38% son de 4 estrellas, el 46% de 3 estrellas, el 11% son de 2 estrellas, el 5% es de 1 estrella y no se registran de 5 estrellas (1).

Para analizar la oferta hotelera actual se presenta un censo que incluye hoteles de categoría cinco, cuatro y tres estrellas ubicados en un radio de influencia de aproximadamente 400 metros, considerados potencialmente competitivos para el Hotel Propuesto.
(ver plano de oferta hotelera)

Los parámetros para determinar dicha competencia primaria son:
categoría, servicios complementarios, número de habitaciones y localización.

La selección de la competencia secundaria y primaria (hoteles de 4 estrellas) se determinó considerando las características del hotel propuesto y conforme al criterio de categoría y ubicación.

La mayoría de los hoteles en la zona Oriente son hoteles de menor calidad, mientras que en la zona Poniente existen hoteles de prestigio tales como el Hotel Majestic, el Gran Hotel de la Ciudad de México, el Holiday Inn, por mencionar algunos.

CLAVE	NOMBRE DEL HOTEL	CATEGORIA	No. DE CUARTOS	LOCALIZACION
A	Hotel Ritz	5 *	141	Madero 30
B	Holiday Inn	4 *	115	5 de Mayo 59, 61
C	Hotel de la Cd. de México	4 *	124	16 de Septiembre 82, 84
D	Hotel Majestic	4 *	85	Madero 73
E	Hotel Gillow	4 *	103	Isabel la Católica 17 esq. 5 de Mayo
F	Hotel Catedral	4 *	114	Donceles 95
G	Hotel Capitol	4 *	75	Uruguay 12
H	Hotel Bamer	4 *	111	Av. Juárez 35
I	Hotel Isabel	3 *	60	Isabel la Católica 63
J	Hotel Montecarlo	3 *	60	República de Uruguay
K	Hotel Principal	3 *	45	Bolívar
L	Hotel San Martín	3 *	120	Eje Central L. Cárdenas 84
M	Hotel Canadá	3 *	85	5 de mayo 47
N	Hotel El Salvador	3 *	92	República de El Salvador 16
Ñ	Hotel Lafayette	2 *	56	Motolinía 40 esq. 16 de Septiembre
O	Hotel Buenos Aires	2 *	63	Motolinía 21
P	Hotel Washington	2 *	53	5 de mayo
Q	Hotel Rioja	2 *	?	5 de Mayo

3.2.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Los estudios en cuestión de demanda indican que ésta se divide en 4 segmentos: comercial / de negocios; grupos y convenciones; turistas y otros.

Estadísticas

En términos estadísticos, la Ciudad de México es la ciudad con mayor captación de turistas en el país. Del total de visitantes, el 22.5% extranjeros y de ese porcentaje el

25% lo es por razones de negocios; el 60% oscila entre los 18 y los 35 años de edad de los cuales el 70% son hombres y el 50% del total viajan solos.

En la siguiente tabla se puede observar una relación de cuartos, turistas y estadia en hoteles del Distrito Federal, según categorías.

Categoría	Cuartos Disponibles	Cuartos Ocupados	Cuartos	% ocupación	Turistas	Turistas (noches)	Estadia	
5 estrellas	11,349	1,363,306	848,911	62.27	665,065	1,589,873	2.39	1.87
4 estrellas	6,723	806,760	484,728	60.08	329,531	911,942	2.77	1.88
3 estrellas	7,497	899,640	507,392	56.40	305,575	921,663	3.02	1.82
2 estrellas	6,777	813,240	456,652	56.15	404,768	827,272	2.04	1.81
1 estrella	8,339	1,000,680	584,424	58.40	773,366	987,696	1.28	1.69
TOTAL	40,685	4,883,626	2,882,107	59.02	2,478,290	5,238,446	2.11	1.82

La siguiente tabla muestra el comportamiento de la demanda en el Distrito Federal de los visitantes hospedados en hoteles de la ciudad de 1985 a 1994 (miles), de donde se observa que el año de 1990 ha sido el mayor crecimiento en este periodo con relación al total de visitantes hospedados en los hoteles.

Año	Nacionales	Extranjeros	Total	Var. (%)
1985	1,492.0	662.0	2,154.0	-
1986	1,325.3	634.5	1,959.8	-9.0
1987	1,416.9	812.4	2,229.3	13.8
1988	1,427.4	823.2	2,250.6	1.0
1989	1,420.1	687.9	2,108.0	-6.3
1990	1,630.3	793.8	2,424.1	15
1991	1,551.8	786.7	2,338.5	-3.5
1992	1,595.0	656.3	2,251.3	-3.7
1993	1,330.7	825.7	2,156.4	-4.2
1994	1,456.9	806.5	2,263.5	1.0

Con el fin de cubrir las necesidades vistas, es importante dentro de la hotelería, desarrollar proyectos arquitectónicos para cada necesidad, por lo que se analizaron diferentes opciones de establecimientos turísticos.

- Hotel de Ciudad de 3, 4 o 5 estrellas a determinar. Situado dentro de la ciudad en zonas urbanas y cercano a lugares de diversión como teatros, cines, museos, sitios históricos, etc. y/o de centros corporativos y comerciales, y con la cualidad especial de encontrarse en un sitio histórico-turístico como lo es el Centro Histórico de la ciudad de México.

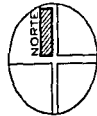
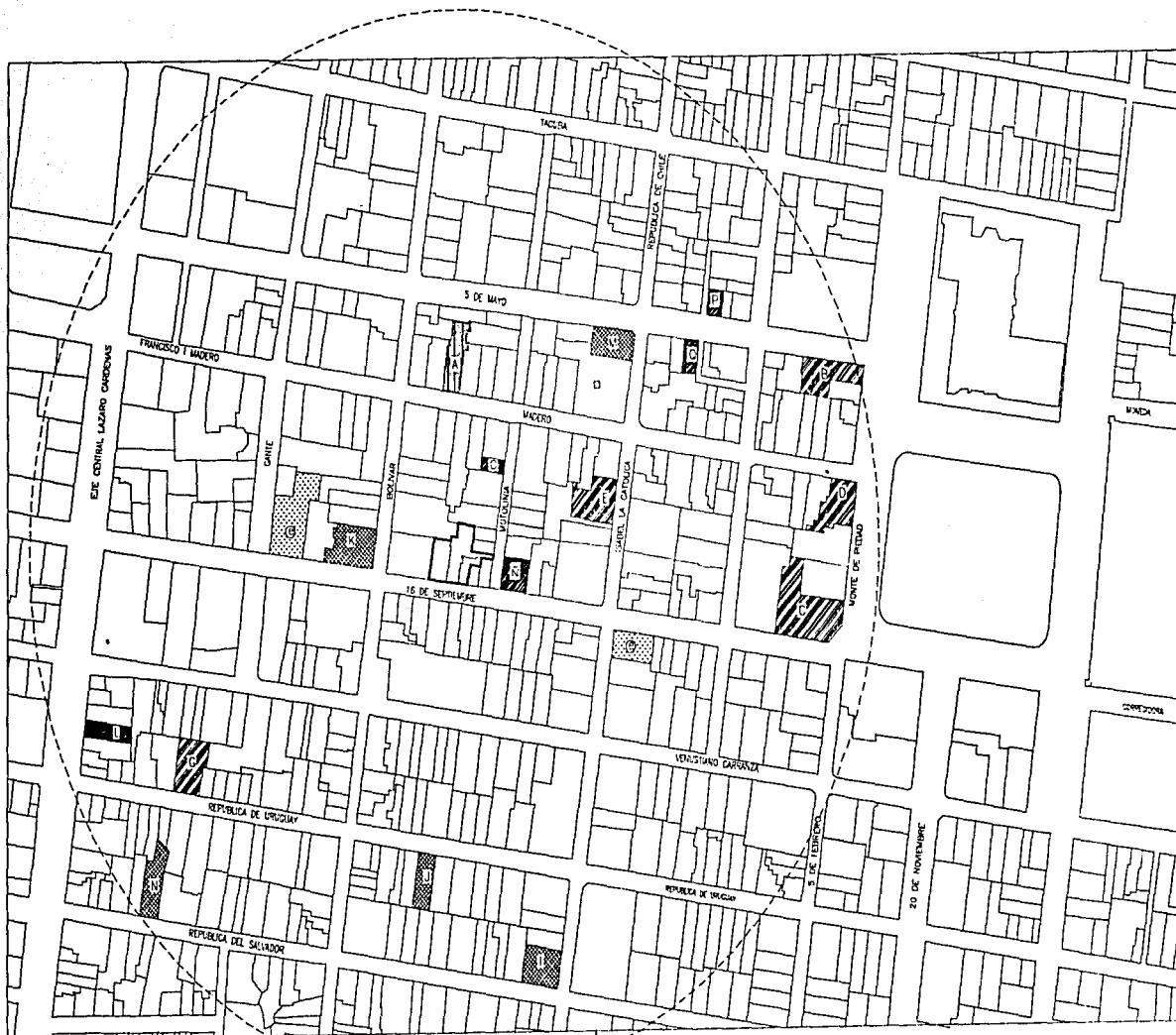
- Albergue Juvenil. Los albergues son un tipo de hospedaje con menor número de servicios que los de un hotel, que ofrece un lugar para dormir, asearse y con la peculiaridad de que las tarifas son accesibles a jóvenes, adaptándose a sus presupuestos. Básicamente se componen de habitaciones y servicios compartidos por un cierto número de usuarios en lugar de privadas pues el alojamiento puede ser en dormitorios tipo hotel (una o dos camas) hasta dormitorios comunes de 20 plazas, y la mayoría cuenta con servicio de alimentos ya sea en restaurantes o cocinetas para una auto preparación.

En el extranjero es común encontrar este tipo de alojamiento en edificios históricos que han sido adaptados a la nueva necesidad por representar una opción céntrica y con un menor costo del que representaría una construcción nueva.

Generadores de Demanda

De acuerdo al tipo de mercado al que estará orientado el hotel propuesto, se identificarán los principales generadores de demanda, es decir, establecimientos o instituciones cercanos al área propuesta que pueden considerarse como polos de atracción. Existe demanda de ocupación en el mercado de viajeros de negocios (comercial) generada por empresas ubicadas en el área de Reforma - Centro.

Además la zona en cuestión cuenta con una gran plusvalía producto del mejoramiento urbano de años recientes así como de la cercanía con sitios de interés histórico como la Catedral Metropolitana y el Templo Mayor; de interés cultural y de esparcimiento como el Palacio de Bellas Artes, el Zócalo, numerosos museos, espacios culturales y teatros, iglesias y edificios civiles; y por las características comerciales y de corporativos cercanos al Paseo de la Reforma que constituyen focos de atracción de tipo económico.



- HOTEL DE 5 ESTRELLAS
- HOTEL DE 4 ESTRELLAS
- HOTEL DE 3 ESTRELLAS
- HOTEL DE 2 ESTRELLAS
- estacionamiento público

oferta hotelera

ESTUDIO DE MERCADO

S/E

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

3.2.4 LUGARES DE INTERÉS

El Centro Histórico de la Ciudad de México, por ser obra única y testigo del encuentro de dos culturas que al transcurrir de los años han dado forma a una nueva expresión cultural de la cual hoy somos parte, es sin duda, uno de los lugares más preciados que existen en nuestro país. Las múltiples construcciones desde pirámides y templos aztecas, edificios tipo fortaleza, palacios, casonas, plazas, iglesias y conventos, arquitectura civil, religiosa y de lo cotidiano, han expresado a través de la historia, la dinámica socio-cultural de un país.

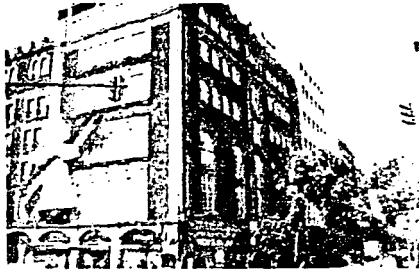
Recorriendo sus calles podemos recorrer la historia de México, encontrar bellos ejemplos de los estilos arquitectónicos que se han sucedido, y entender por qué es el lugar de mayor actividad comercial y el sitio político y religioso por excelencia. Por todo esto y por la gente que a diario asiste por infinidad de motivos, el Centro Histórico es un lugar único al cual debemos devolver su dignidad como centro de negocios, comercio y esparcimiento más importante de la ciudad.

Los siguientes 20 espacios son sólo algunos de los cientos de ejemplos de arquitectura que hoy permanecen para ser admirados por propios y extraños, constituyendo una zona de atracción turística de gran importancia nacional e internacional.

(ver plano lugares de interés)

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Palacio de Bellas Artes | 11. Academia de San Carlos |
| 2. Palacio de Correos | 12. Colegio de Betlemitas |
| 3. Palacio de Minería | 13. Casa de los Azulejos |
| 4. Palacio de Iturbide | 14. Ex-Convento de Santa Teresa la Antigua |
| 5. Palacio Nacional | 15. Ex-Convento de Santa Inés |
| 6. Palacio del Ex-Arzobispado | 16. Templo de La Profesa |
| 7. Museo del Templo Mayor | 17. Catedral Metropolitana |
| 8. Museo Nacional de Arte | 18. Alameda Central |
| 9. Museo de la Ciudad de México | 19. Plaza de Santo Domingo |
| 10. Museo de San Ildefonso | 20. Plaza de la Constitución |

3.3 ANÁLISIS DE ANÁLOGO



Hotel Holiday Inn

Nombre original: Hotel Colonial Plaza

Proyecto: Sánchez Arquitectos y Asociados, S.C.

Fecha de Proyecto: 1993- 1994

Clasificación: 4 estrellas

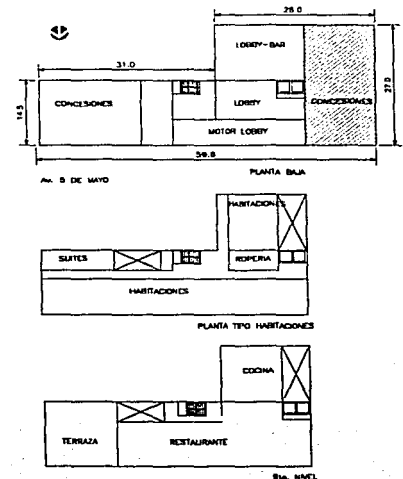
Afiliación: Hoteles Holiday Inn

Localización: Calle 5 de Mayo No. 59 y 61, Centro Histórico, Delegación Cuauhtémoc.

El hotel se localiza en la avenida 5 de mayo y Monte de Piedad en una de las esquinas que forma el Zócalo, y cuenta con un motor lobby que facilita la llegada y salida de huéspedes en auto evitando interferir el tránsito vehicular de la calle.

El terreno se divide en dos partes: el número 59 corresponde a un inmueble catalogado por el INAH, con una superficie de 324 m² y 2 niveles. El número 61 es un edificio que forma parte de un edificio de mayor tamaño que delimita en su extremo poniente al Zócalo; tiene una superficie de terreno de 881.5 m² y se distribuye en 8 niveles y terraza en azotea.

El proyecto incluyó 2 patios interiores para proporcionar iluminación y ventilación a ciertas habitaciones. Cuenta con 105 Habitaciones tipo de 20 a 21 m² y 10 Suites de 36 a 39 m² cada una, con orientación al norte (15), al oriente (3) y al poniente (5); además de los servicios complementarios como Recepción, Lobby Bar, Restaurante, Estacionamiento para 10 autos, Locales para concesiones, Sanitarios, Salón de Usos Múltiples, Gimnasio y áreas de servicio.



LOCAL	NIVEL	ÁREA (m2)
I. ZONA HABITACIONES		
1. 105 Habitaciones	Planta Tipo 1er, 2do, 3er, 4to y 5to nivel	2,205 m2
2. 10 Suites	Planta Tipo 1er, 2do, 3er, 4to y 5to nivel	380 m2
TOTAL		2,585 M2
II. ZONA DE ÁREAS PÚBLICAS		
1. Pórtico de acceso (Motor Lobby y Acceso)	Planta Baja	78.5 m2
2. Lobby (Vestibulo, Elevadores)	Planta Baja	72 m2
3. Lobby-Bar (80 pers.)	Planta Baja	133 m2
4. Restaurante (124 pers. caja, oficina, sanitarios, cocineta y estación de apoyo)	6to. Nivel	227 m2
5. Concesiones (al exterior)	Planta Baja	250 m2
6. Concesiones (al interior)	Planta Baja	13 m2
7. Sanitarios Públicos (2 módulos)	Planta Baja y P. Baja edificio chico	41.5 m2
8. Salón de Usos Múltiples (vestibulo, sanitarios, guardaropa, cocineta y estación de apoyo)	7 mo. Nivel	320 m2
9. Gimnasio (control, regaderas, sanit., lockers, vapor)	Planta Baja edificio chico	224 m2
10. Lavandería	Primer Nivel edificio chico	46 M2
11. Peluquería	Planta Baja edificio chico	27.5 m2
12. Salones (para 8 y 12 pers. y vestibulo)	Planta Baja edificio chico	68 m2
15. Circulaciones de cuartos	P. Tipo 1er, 2do, 3er, 4to, 5to niv	91.5 m2
16. Circulaciones áreas públicas	Planta Baja, Mezzanine, 6to y 7mo	incluidas
17. Elevadores (2)	Todos los niveles	12.5 m2
TOTAL		1,604.5 m2
III. ZONA ÁREAS DE SERVICIO		
1. Registro (Recepción y Oficina Gerencia)	Planta Baja	32 m2
2. Oficinas Administrativas (4 cubículos: Oficina de control de sistema inteligente; Dirección (c/baño), Gerencia; Recursos humanos, Secretaría y sanitario)	Mezzanine	70 m2
3. Salón Usos Complementarios Múltiples	Mezzanine	28 m2
4. Cocina (estufas, preparado, lavado, despensa, cuarto frío y sanitario)	6to. nivel	140 m2
5. Ropería de piso de cuartos	P. Tipo 1er, 2do, 3er, 4to, 5to niv.	13 m2

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO		
6. Depósito de maletas	Planta Baja	7.5 m2
7. Depósito de Basura		12 m2
8. Escaleras y elevador de servicio	Todos los niveles	26 m2
9. Cuarto de Máquinas	Sótano	80 m2
10. Almacén	2do nivel edificio chico	24 m2
TOTAL		432.5 m2
IV. ZONA DE ESTACIONAMIENTO CUBIERTO		
1. Estacionamiento para 10 autos	Sótano	234 m2
2. Estacionamiento para autobús	Planta Baja	60 m2
TOTAL		294 m2
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA		4.916m2
V. ZONA DE ÁREAS EXTERIORES		
7. Terraza (48 pers.)	6to. nivel	172 m2
TOTAL		172 m2

3.4 ANÁLISIS DE LA CARTA URBANA

<u>Uso de Suelo:</u>	HM "Habitacional Mixto"
	Vivienda, Comercio, Oficinas, Servicios e Industria no contaminante.
<u>Uso de Suelo Permitido:</u>	Servicios / Alojamiento / Hoteles, Moteles y Albergues.
<u>Densidad e Intensidad de Uso:</u>	4/10
<u>Altura Permitida:</u>	4 niveles
<u>Porcentaje de Área libre:</u>	10 % de la superficie del predio.
<u>Zona Geotécnica:</u>	Zona III o "Lago"

3.5 DATOS GENERALES

<u>Uso propuesto:</u>	Hotel en el Centro Histórico
<u>Localización:</u>	Calle 16 de Septiembre nO. 40, 42 y 44, entre calles de Bolívar e Isabel la Católica, Región 1, Manzana 21, Lotes 11, 7 y 10, Colonia Centro Delegación Cuauhtémoc, Centro Histórico Ciudad de México.
<u>Medidas:</u>	Predio No. 40: 16.60 m de frente Predio No. 42: 11.70 m de frente Predio No. 44: 8.10 m de frente
<u>Superficie:</u>	Predio No. 40: 530 m ² Predio No. 42: 686 m ² Predio No. 44: <u>260 m²</u> Total: 1,476 m ²
<u>Colindancias:</u>	Norte: edificio de comercios Sur: calle 16 de Septiembre Oriente: edificio de oficinas y comercios Poniente: edificio de oficinas de la Suprema Corte de Justicia

3.6 FICHA DE CATÁLOGO DE INMUEBLES HISTÓRICOS DEL I.N.A.H

Predio No. 40: NO catalogado

Predio No. 42:

Nombre del Edificio: Hotel Buentono
 Uso original: Habitación, Comercio
 Uso actual: Deshabitado
 Época constructiva: siglos XIX y XX
 Características:
 Fachada principal: Aplanado color beige; estado malo
 Muros: Tepetate, tabique; estado malo; ancho 0.40 m
 Entrepisos: Forma plana; materiales viguería y entablado; estado malo.
 Cubierta: Forma plana; materiales viguería, entablado; estado malo.
 Número de Niveles: 4

Aspectos Legales: Régimen de Propiedad Privado
 Observaciones: El edificio conserva el partido arquitectónico original; cuenta con un tragaluz en el patio; se encuentra parcialmente apuntalado y presenta derrumbes parciales en entresijos y cubierta.
 Uso real: Estacionamiento Público.
 Fachada Principal: Estado de deterioro; sin ventanas.
 Muros: En estado avanzado de deterioro y sin continuidad con el resto del edificio; imposibles de utilizar; estructura metálica para evitar el derrumbe.
 Entresijos: Inexistentes.
 Cubierta: El edificio ha sido derrumbado en su mayoría, siendo rescatables tan solo la fachada como elemento.

Predio No. 44:

Nombre del Edificio: s / nombre
 Uso original: Habitación, Comercio
 Uso actual: Comercio
 Época constructiva: Siglo XIX
 Características:
 Fachada principal: Aplanado color gris; estado bueno
 Muros: Piedra; estado regular; ancho 0.60 m
 Entresijos: Forma plana, escarzana; materiales viguería y lámina; estado regular.
 Cubierta: Forma plana, escarzana; materiales viguería, lámina; estado malo.
 Número de Niveles: 2
 Aspectos Legales: Régimen de Propiedad Privado
 Observaciones: Se transformó la planta baja para uso comercial. El predio tiene una servidumbre con el No. 42. El ancho de muros en la fachada es de 0.70 m por el recubrimiento de cantera.
 Uso real: 2 locales comerciales en Planta Baja.
 Fachada: Bien conservados sus elementos.
 Muros: Originales y estables los que aún permanecen.
 Entresijos: Viguetas de acero y bovedilla
 Cubierta: Inexistente
 Conclusiones: Al parecer se conserva la mayor parte de la construcción original, pudiendo ser rescatada y adecuada a nuevo uso.

3.7 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Para aceptar o rechazar un proyecto de inversión es necesario aplicar algún método de evaluación que nos permita determinar su rentabilidad económica. Un posible método, además de los juicios personales del valuador acorde a su experiencia es el que considera el valor del dinero a través del tiempo, pues éste disminuye su valor real a una tasa aproximadamente igual al nivel de la inflación vigente.

Se deben considerar distintas variables como las tasas de inflación, el rendimiento de la inversión considerando el costo del dinero a través del tiempo, el promedio de las utilidades, el periodo de recuperación de la inversión o la división de la inversión inicial entre los flujos de ingreso de efectivo para el periodo de recuperación.

En términos económicos, se requiere de una fuente de capital, ya sea nacional o internacional, que después de valorar la viabilidad de la empresa según las condiciones del mercado en la zona, decida realizar la inversión de capital. Esta fuente de capital puede ser un inversionista privado o una constructora u operadora de hoteles que desee expandir su firma en el lugar. Considerando un adecuado plan de mercadotecnia, personal competente para administrar y operar el hotel, la debida actuación de una cadena de prestigio internacional sobre el mismo, y un sistema de reservaciones así como programas de promoción y publicidad, serán factores clave para el buen funcionamiento y éxito del hotel propuesto pues como todo producto requiere llegar a un mercado para lo cual debe ser promovido y estimulado para poder captar e incrementar la demanda.

El Plan Estratégico para la Regeneración y el Desarrollo Integral del Centro Histórico refuerza esta viabilidad económica debido a la inclusión de desarrollo de actividades económicas vinculadas al turismo como parte de sus lineamientos, con mecanismos para atraer inversionistas privados.

Como posibilidades de financiamiento están fondos de inversión de organizaciones sociales encabezadas por el gobierno con recursos del Estado (fiscales, expedición de bonos, fondos de vivienda, etc.), aportaciones voluntarias de fundaciones como la UNESCO y de particulares, aportaciones vecinales, de comerciantes, propietarios y arrendatarios, etc. para la adquisición y rehabilitación de inmuebles y mejoramiento urbano.

En esta materia, las facilidades administrativas y financieras que otorgue el gobierno como pueden ser incentivos fiscales, préstamos para la inversión en obra y asesorías serán de mucha utilidad.

Finalmente con el apoyo de Fonatur para el fomento de actividades turísticas actuando como asesor y mediador en el otorgamiento de créditos, se complementan las posibilidades de que un proyecto de esta envergadura sea viable.

3.8 DIAGNÓSTICO

En base a que los programas de revitalización del centro histórico subrayan la importancia económica que el turismo tiene, y que como parte de sus acciones para contribuir a la reactivación de la economía contemplan la realización de hoteles que atiendan las necesidades del turismo tanto nacional como extranjero para promover sitios de interés histórico y artístico en el lugar, se concluye que un hotel sería una fuente de empleos temporales durante la construcción, y para su operación.

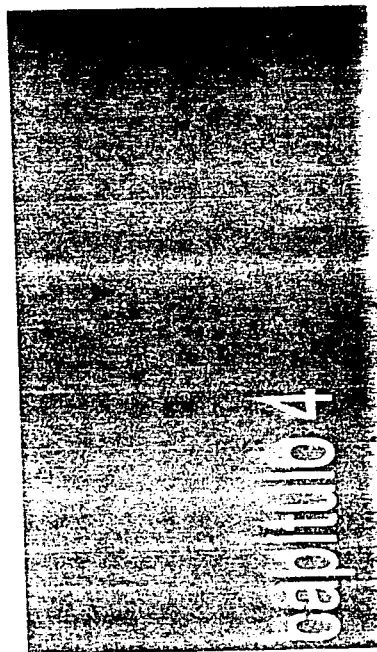
Las estadísticas muestran que la oferta hotelera del Centro Histórico es insuficiente tomando en cuenta la cantidad y calidad de los hoteles existentes y el potencial turístico de la zona, y más aún considerando que en las ciudades más importantes del mundo la mayoría de los servicios de hospedaje se encuentran en los centros. El número de cuartos deberá elevarse aprovechando las ventajas que el reciclamiento urbano en zonas históricas ofrece a los establecimientos de 3 y 4 estrellas.

Del estudio de las características generales del área se puede concluir que el terreno cuenta con todos los servicios necesarios para el buen funcionamiento del hotel, mismos que se encuentran prácticamente subutilizados al estar el edificio histórico casi abandonado, y los predios restantes con un uso de estacionamiento.

De la Carta de Uso de Suelo se concluye que si es posible proponer un edificio con uso de Hotel en la calle de 16 de Septiembre entre Bolívar y Motolinía pues se encuentra permitido el uso denominado Servicios / Alojamiento / Hoteles, Moteles y Albergues.

De la Ficha de Catálogo del INAH y la visita al sitio se concluye que del predio No. 40, la fachada podría reestructurarse para después ser restaurada y conservarla como elemento único, sin embargo, por su estado de conservación y el hecho de no estar catalogada, se considera que sería más conveniente para fines de proyecto contar con un área propia en fachada, es decir, completamente nueva en sus elementos, por lo que se decide eliminarla apoyándose en el hecho de que no se encuentra catalogada. En cuanto al Predio No. 42, la fachada es también el único elemento rescatable, de manera que se propone incorporarlo al proyecto. Finalmente, para el Predio No. 44 se concluye respetar la totalidad del edificio para ser intervenido en lo necesario e incorporarlo al proyecto sin afectarlo en su comportamiento.

De todos los puntos anteriormente establecidos atendiendo a que la ubicación del proyecto define su mercado y perspectivas, y a que esta zona presenta amplias posibilidades de un desarrollo continuo al poseer una situación estratégica con respecto al corredor turístico-financiero del Centro Histórico por su excelente ubicación respecto a vías de comunicación, fácil acceso, oficinas en la zona, etc. y a su valor artístico-cultural en donde invita a turistas a realizar recorridos peatonales por zonas seguras y con numerosas posibilidades comerciales, gastronómicas y culturales, es de estimarse que la propuesta de proyecto de Hotel de 4 estrellas es un proyecto viable.



DETERMINANTES
DEL PROBLEMA

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

4.1.1 ESTRUCTURA URBANA

La estructura urbana se compone de 2 elementos principales: la vialidad y el uso de suelo. Por su ubicación, el Centro Histórico es un lugar de tránsito para muchos habitantes y en sus calles se dá una intensa actividad peatonal y vehicular a raíz de su condición como centro de comercio, lugar de oficinas y espacio de actividades culturales, y es además un punto de cruce de vialidades importantes, tanto primarias (Eje Central Lázaro Cárdenas, José María Izazaga) como secundarias, locales, peatonales (Gante, Motolinía) y de servicio. Existen calles primarias y ejes principales por las que atraviesan vehículos que no tienen como punto final de su recorrido al Centro Histórico.

Aunque la red vial pareciera suficiente, los problemas de tránsito son generados por el congestionamiento vial en los cruces más importantes, la mala sincronización de semáforos así como la ausencia o mala participación de agentes de tránsito; la falta de cultura vial como los automovilistas que se estacionan en las calles donde se prohíbe o los taxis que dejan y recogen pasaje en carriles centrales y microbuses que hacen parada desordenadamente; las aglomeraciones en zonas con grandes cantidades de ambulante, los trabajos de construcción, etc.

Los principales cruces conflictivos cercanos al terreno propuesto son las calles de 16 de Septiembre esquina con Monte de Piedad y con Eje Central en el extremo opuesto, así como todas las calles cercanas en su cruce con el Eje Central.

Como aún se conserva la traza colonial, las banquetas de las calles no rebasan los 2 metros de ancho y en ocasiones apenas alcanzan 1.5 metros, a lo que debemos agregar que los vendedores ambulantes ocupan la mitad o más, lo que dificulta el tránsito peatonal y este a su vez entorpece el vehicular.

En la zona existen toda clase de transportes urbanos como Sistema de Transporte Colectivo Metro, Autobuses ex - ruta 100, el Sistema Eléctrico (básicamente los trolebuses circulan por Eje Central Lázaro Cárdenas), rutas de microbuses, taxis, bicitaxis y transporte privado. El programa de bici-taxis recientemente puesto en marcha ha funcionado relativamente como alternativa de transporte turístico, reduciendo los niveles de contaminación y congestionamiento vial.

La ocupación de la Vía Pública por comercio informal se dá principalmente en el área de estudio sobre la calle 16 de Septiembre entre Bolívar y 5 de Febrero, en Motolinía entre 16 de Septiembre y Tacuba, y sobre 5 de Febrero, entre 16 de Septiembre y República del Salvador.

En cuanto a Uso de Suelo se refiere, podríamos hablar de una Zona Financiera y Turística delimitada por el Eje Central al poniente, la calle de Tacuba al norte, Venustiano Carranza al sur y el Zócalo al oriente.

Los alrededores del terreno mantienen un uso comercial, establecimientos comerciales y restaurantes, de oficinas, servicios y en menor grado de vivienda, pues el uso permitido es el denominado HM Habitacional Mixto.

Existen estacionamientos públicos sobre la calle de 16 de Septiembre esquina Isabel la Católica y en 16 de Septiembre y Gante, a una distancia de 175 y 150 metros del terreno, respectivamente.

(ver plano de estructura urbana)

(ver plano de vialidades)

4.1.2 IMAGEN URBANA

La imagen que presenta una zona es uno de los aspectos más importantes para la preservación de los valores históricos, carácter e identidad de sus habitantes pues son ellos quien dan vida a la ciudad.

A pesar de la variedad y riqueza de imagen que presentan las calles del Centro Histórico —o quizás por ello mismo—, la zona ha sido afectada en su estructura físico-espacial por la pérdida de sus símbolos e hitos debido al deterioro progresivo a causa de la ausencia de recursos para el mantenimiento, la proliferación del comercio informal, la contaminación ambiental y visual.

Es por ello que en los últimos años se han generado planes para el rescate integral de la imagen urbana, mejoramiento de parques, plazas y jardines, dignificación de monumentos, rehabilitación del mobiliario urbano, etc. como un proyecto integral de renovación del Centro Histórico.



Suprema Corte de Justicia

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO



Calle de Gante
Calle de Motolinía
Calle 16 de Septiembre
Club de Banqueros



TERRENO PROPUESTO



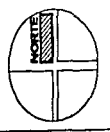
ESTACIONAMIENTO PUBLICO




estructura urbana

CARACTERISTICAS DEL ENTORNO

S/E

HOTEL EN EL CENTRO HISTORICO



-  VALIDAD PRIMARIA
-  VALIDAD SECUNDARIA
-  CALLE PEATONAL

validades

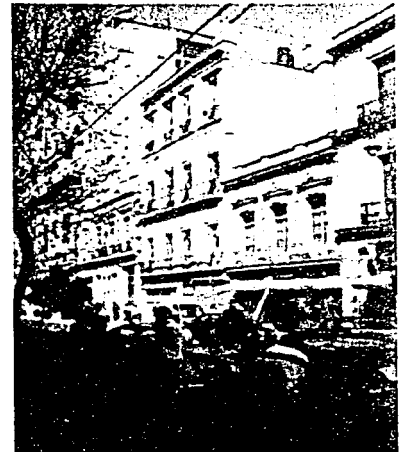
CARACTERISTICAS DEL ENTORNO S/E

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

4.1.3 ANÁLISIS DE TIPOLOGÍAS

Los principales elementos que la determinan son las alturas, texturas, materiales, colores, remetimientos, cornisas, marquesinas, vanos, relaciones de vano-macizo, y toda variedad de elementos arquitectónicos y urbanos que presentan fachadas y sus edificaciones. En términos generales el macizo domina sobre el vano, dando una sensación de pesantez que es contrarrestada en ocasiones con elementos verticales en vanos. Los vanos tienen relaciones de altura contra ancho de por lo menos 3 a 1 respectivamente, en la mayoría de los casos.

Como muestra de la variedad de texturas y colores solo hace falta mencionar materiales que han estado presentes en las construcciones, tales como cantera gris plata, tezontle, adobe, arena, cal, basalto, chiluca, ladrillo, azulejo, vigas de madera, duela, tejamanil, bronce, fundición, hierro dulce, etc.

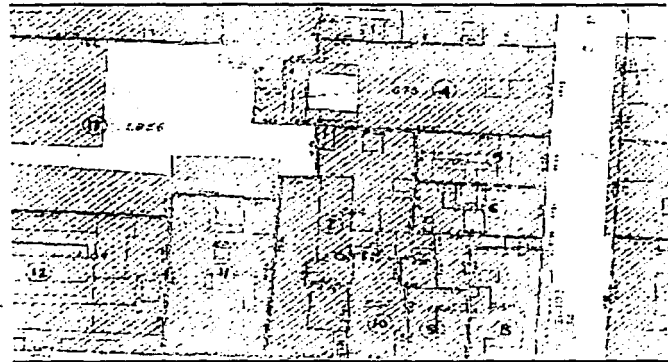


Vista desde el poniente

4.2 TERRENO

4.2.1 PLANO CATASTRAL

El plano catastral muestra la forma y medidas de los tres predios con números 40, 42 y 44 juntos, indicando la servidumbre del predio No. 42 hacia la calle de Motolinía con el No. 39



Plano Catastral

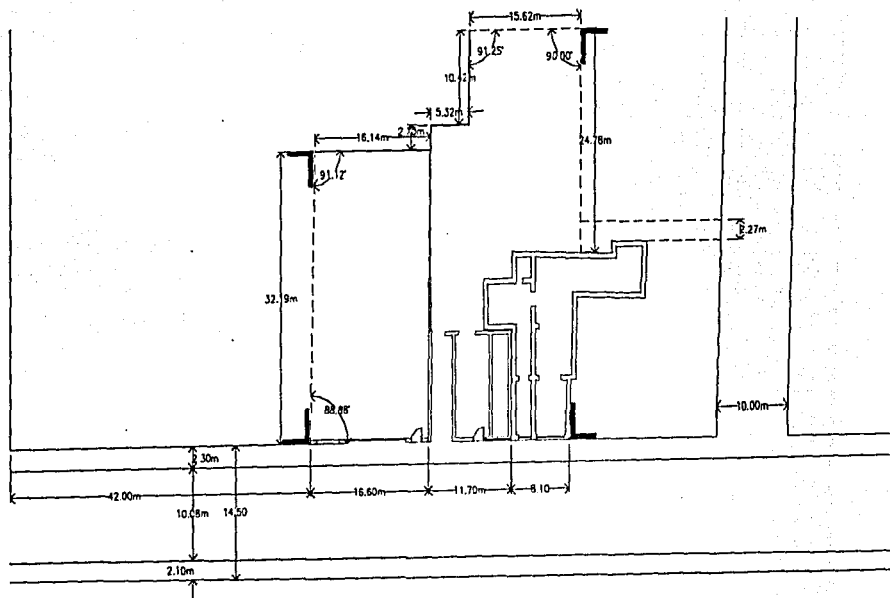
4.2.2 TOPOGRAFÍA

Numerosos estudios de mecánica de suelos realizados en terrenos del Centro Histórico han establecido la estratigrafía de los espesores de materiales como limos arenosos y arcillas blandas. Las construcciones aztecas y posteriormente las españolas así como la extracción de agua han ido consolidando las arcillas y multiplicando su resistencia al esfuerzo cortante, aumentando la rigidez del terreno.

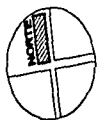
Específicamente el terreno se encuentra nivelado homogéneamente a nivel de banquetta debido al firme de concreto que se construyó para poder utilizar el espacio como estacionamiento, con lo que se elimina la necesidad de realizar un levantamiento topográfico.

Superficie del predio con el No. 40 =	530 m ²
Superficie del predio con el No. 42 =	686 m ²
Superficie del predio con el No. 44 =	260 m ²
Total =	1,476 m ²

(ver plano de estado actual del terreno)



Superficie Predio No. 40 =	530 m ²
Superficie Predio No. 42 =	686 m ²
Superficie Predio No. 44 =	260 m ²
Superficie Total (s/servidumbre) =	1,476 m ²
Superficie Total (c/servidumbre) =	1,525 m ²



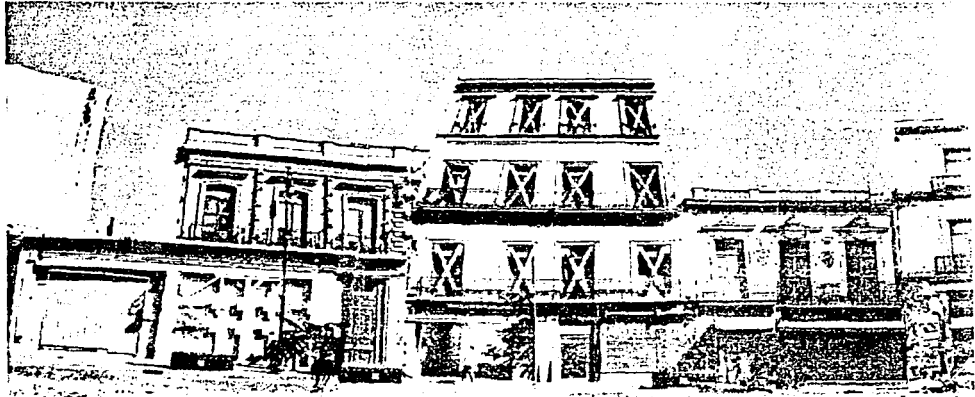
Calle 16 de Septiembre No. 40, 42 y 44
 Col. Centro Delegación Cuauhtémoc
 Centro Histórico Ciudad de México

estado actual

TERRENO

ESC 1/750

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO



Fachada Principal Calle 16 de Septiembre

4.2.3 COLINDANCIAS

Al Sur se encuentra la calle de 16 de Septiembre a lo largo de 36.40 metros; al Oriente colinda con un edificio con uso de oficinas de 4 niveles más planta baja y 18 metros de altura aproximadamente hacia la misma calle, y con 2 edificios de 4 niveles más planta baja hacia la calle de Motolinía; al Norte con otro edificio de 3 niveles y con un predio sin construir, y al Poniente con el edificio de la Suprema Corte de Justicia, de 6 niveles y 33 metros de altura.

4.2.4 URBANIZACIÓN

Los tres predios cuentan con todos los servicios de infraestructura básica, (electricidad, agua potable, drenaje y alcantarillado, alumbrado público) cubriendo en su totalidad las necesidades de la zona.

4.2.5 CONSTRUCCIONES ACTUALES

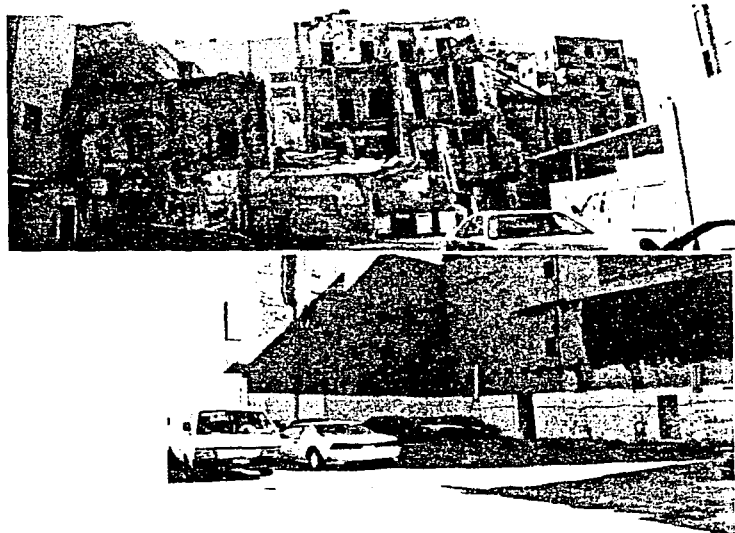
Los predios 40 y 42 sólo conservan la fachada hacia la calle sostenida con estructuras de acero para evitar su derrumbe; el resto del predio cuenta con una plancha de concreto en toda su superficie. Será necesario la restitución de los aplanados y la reposición o reparación de elementos de fachada.

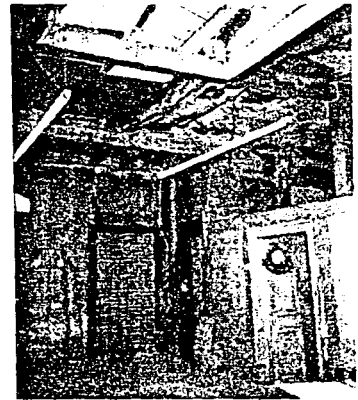
(ver planos de estado actual planta baja, planta alta y fachadas)

El predio con el número 44 es un edificio de 2 niveles en buenas condiciones para el que será necesario realizar un análisis del comportamiento estructural por medio de nivelaciones y sondeos para detectar hundimientos diferenciales y fracturas debidas a fallas del subsuelo, de sobrecarga o de falla de materiales para llevar a cabo una restructuración que garantice su conservación.

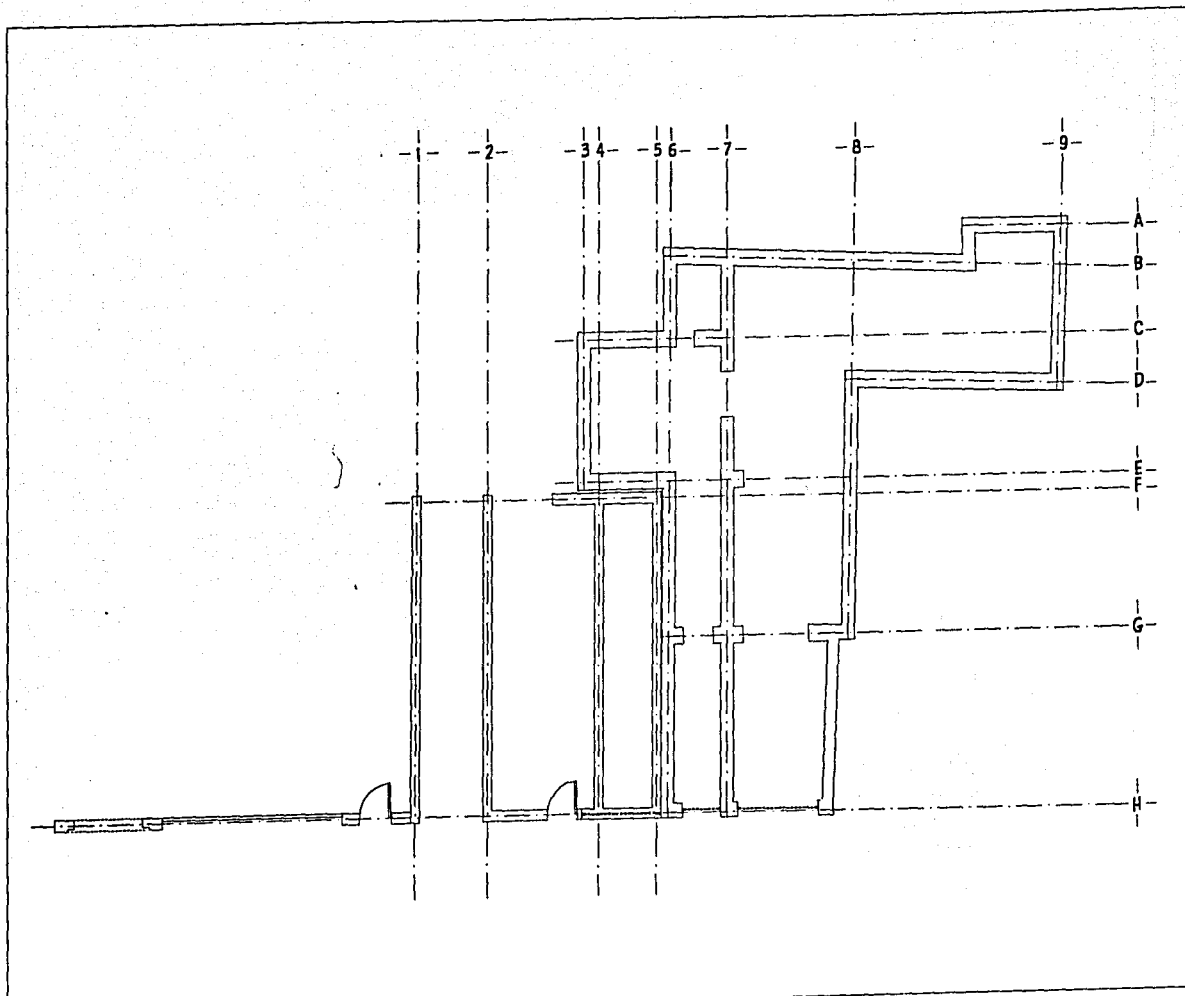
De manera general se pronostican las siguientes acciones:

- reforzamiento de la cimentación original
- erradicación de fuentes de humedad
- inserción de tubos porosos, electrósmosis o perforaciones para ventilar y drenar muros
- liberación de cargas agregadas no originales
- reforzamiento de muros con materiales iguales o similares a los originales
- consolidación o reparación de mamposterías
- restitución total del entrepiso y cubierta
- restitución de instalaciones según proyecto de adecuación
- restitución de recubrimientos y aplanados
- restitución de materiales deteriorados en fachada respetando las características originales
- limpieza y desinfección de los elementos de cantera
- reparación de los elementos de herrería
- restitución de la carpintería existente en la fachada principal

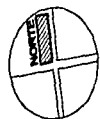




Vista desde el fondo del terreno
Vista hacia el norte del terreno
Vista posterior de la fachada del predio No. 42
Vista de la estructura de sostén para la fachada
Vista del interior en planta alta del edificio histórico



HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

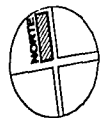
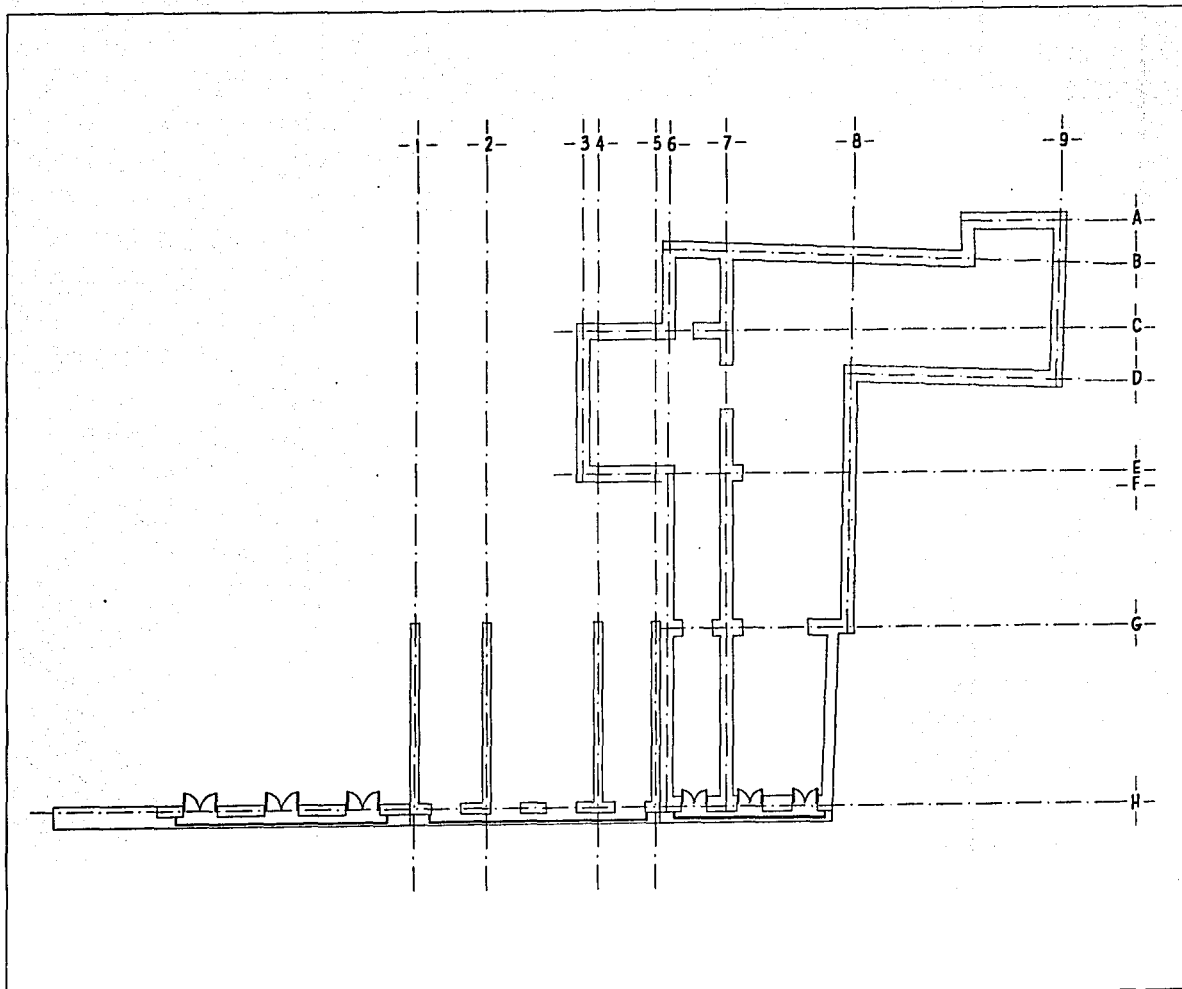


Calle 16 de Septiembre No. 40, 42 y 44
 Col. Centro Delegación Cuauhtémoc
 Centro Histórico Ciudad de México

estado actual planta baja

TERRENO

ESC 1/250



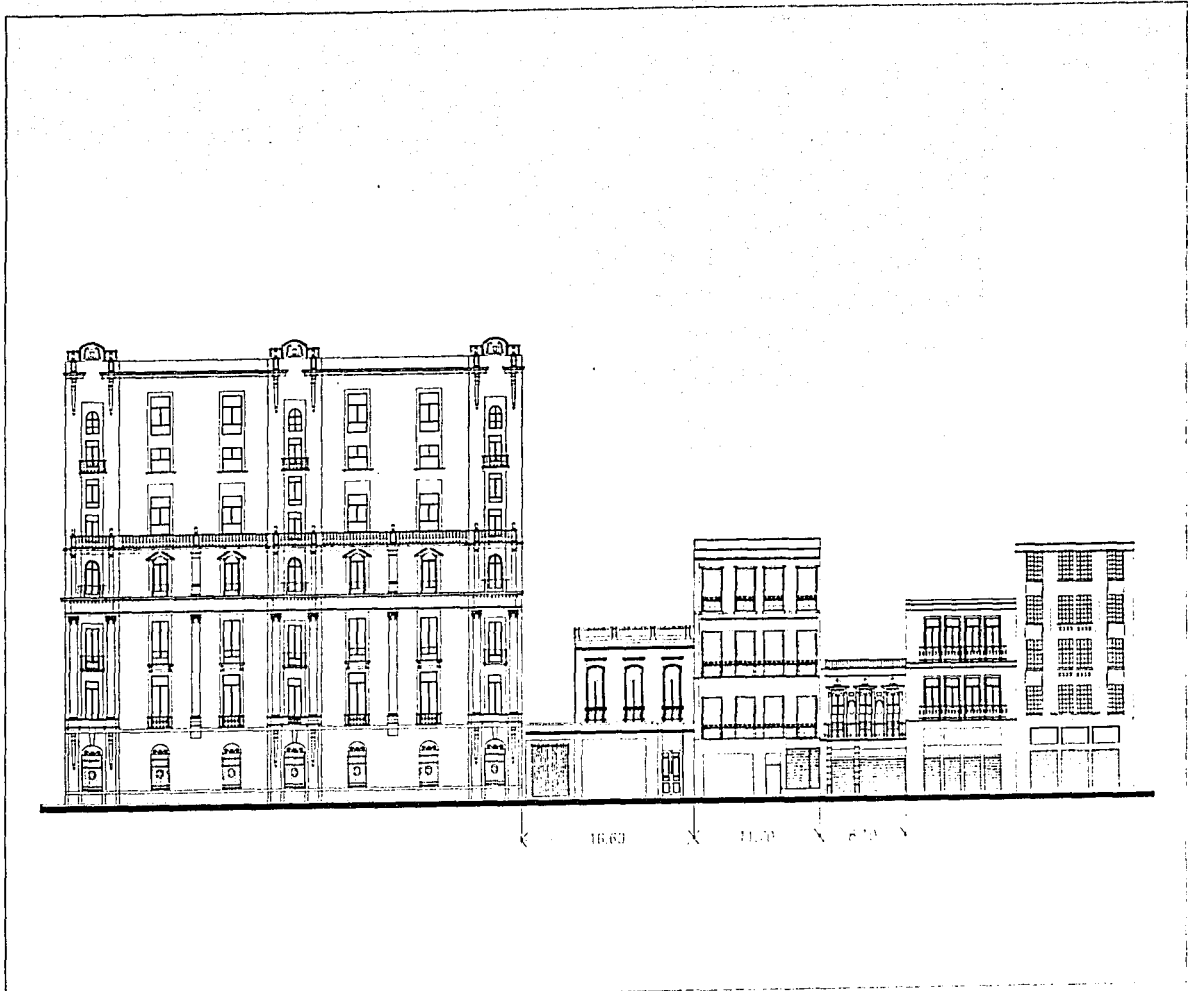
Calle 16 de Septiembre No. 40, 42 y 44
 Col. Centro Delegación Cuauhtémoc
 Centro Histórico Ciudad de México

estado actual planta alta

TERRENO

ESC 1/250

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO



HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO



Calle 16 de Septiembre No. 40, 42 y 44
 Col. Centro Delegación Cuauhtémoc
 Centro Histórico Ciudad de México

estado actual fachadas

TERRENO

ESC 1/500

4.3 REGLAMENTACIÓN

4.3.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES y NORMAS COMPLEMENTARIAS

Hoteles y Moteles, Casas de Huéspedes y Albergues

Artículo 53. Licencias de Uso de Suelo. Los hoteles y moteles de hasta 100 habitaciones deberán obtener licencia de uso del suelo y presentar los estudios de imagen e impacto ambiental urbano previos a la solicitud de licencia de construcción.

Artículo 78. Separación de edificios. Si la altura del edificio es mayor de 15 m y su límite posterior colinda con el inmueble de intensidad baja o muy baja, deberá observar una restricción de construcción hasta dicha colindancia del 15% de su altura máxima. Las juntas entre muros medianeros deberán rellenarse con placas de material esponjoso o cualquier material que absorba la vibración para garantizar el aislamiento acústico.

Artículo 80. Estacionamiento. El mínimo de cajones será de 1 por cada 50 m² de construcción.

I. Si existen diferentes giros la demanda total será la suma de las demandas para cada local; III. Se podrá reducir en un 10% para usos ubicados dentro de las zonas definidas como centros urbanos (CU) y corredores de servicios de alta densidad (CS). IV. Las medidas de los cajones serán de 5.00 x 2.40 m, pudiéndose permitir que hasta el 50% de los cajones sean de 4.20 x 2.20 m. V. Se deberá destinar un cajón de cada 25 o fracción para uso exclusivo de personas impedidas; medidas 5.00 x 3.80 m. VI. En los establecimientos que cuenten con servicios de acomodadores (valet parking) se permitirá que la disposición en el acomodo de vehículos sea tal que para sacar un vehículo se muevan un máximo de dos.

Artículo 81. Dimensión de locales. Los requisitos mínimos de habitabilidad y funcionamiento para los cuartos serán de: Área: 8.00 m²; Dimensión libre de un lado 2.80 m²; Altura 2.30 m

Artículo 82. Agua potable en las edificaciones. Deberán estar provistas de servicios de agua potable para cubrir como mínimo una demanda de 300 litros por huésped. Para riego 5 litros / m² / día. Si la capacidad es mayor a 250 huéspedes, más de 300 m² de construcción o de 25 m de altura, se dispondrá una reserva adicional de 20,000 litros para sistema contra incendio.

Artículo 83. Muebles sanitarios. Las habitaciones deberán contar con baño privado que tenga como mínimo un excusado, una regadera y un lavabo. El resto de locales, de 11 a 25 huéspedes: 2 w.c., 2 lavabos, 2 regaderas. Cada 25 adicionales: 1 w.c., 1 lavabo y 1 regadera.

Artículo 85. Eliminación de basura. Se deberá contar con un espacio para el almacenamiento de basura a razón de 1kg/día/huésped, considerando que 100kg ocupan 0.3m³. El área puede ser abierta o a cubierto con capacidad mínima para recibir 3 días consecutivos de desechos y localizada en donde no interfiera con el movimiento de huéspedes ni de áreas públicas.

Artículo 90. Ventilación. Las salas de reunión, habitaciones, vestíbulos, cocinas y áreas de servicio tendrán ventilación natural. Los demás locales de reunión se podrán ventilar por medios mecánicos siempre y cuando garanticen un mínimo de cambios de volumen del aire siguiendo la relación de 1 cambio/hora para vestíbulos, 6 para sanitarios y locales de trabajo, 10 para cocinas y 25 cambios/hora para lugares de reunión. Las escaleras en cubos cerrados deberán estar ventiladas permanentemente en cada nivel por medio de vanos o ductos para conducción de humos, o por extracción mecánica. Las aberturas a los ductos de extracción de humos deberán tener un área de entre el 15 y el 18% de la planta del cubo en cada nivel. Las circulaciones horizontales se podrán ventilar a través de otros locales o áreas exteriores a razón de 1 cambio/hora. Los sistemas de aire acondicionado lo proveerán a una temperatura de 24°C y una humedad relativa del 50%, además de contar con filtros mecánicos de fibra de vidrio.

Iluminación. Todos los locales habitables y cocina tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas o patios interiores, considerando áreas de ventanas no menores en relación con el área de cada local: norte 15%; sur 20%; este y oeste 17.5%. Para iluminación nocturna (artificial) se deberá respetar la siguiente tabla: (en luxes) Vestíbulos 150; Habitaciones 200; Circulaciones 100; Elevadores 50; Usos múltiples 200; Oficinas 250; Sanitarios 50; Cocinas 200; Lavandería 200.

Artículo 94. En las edificaciones de riesgo mayor las circulaciones que conduzcan directa o indirectamente a las salidas a la vía pública, deberán contar con letreros y flechas con la leyenda de "Salida" o "Salida de Emergencia", según el caso.

Artículo 95. La distancia desde cualquier punto en el interior a una puerta, circulación horizontal, rampa o escalera que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de 30 m. como máximo.

Artículo 98. Dimensionamiento de puertas. Para acceso principal no será menor de 1.20 m de ancho y de 0.90 m en las habitaciones. La altura mínima será de 2.10 m.

Artículo 99. Circulaciones. Pasillos tendrán como mínimo 1.20m de ancho o 0.60m por cada 100 usuarios o fracción y 2.50m de altura. Estas dimensiones son suficientes para minusválidos.

Artículo 100. Dimensión de escaleras. Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existan elevadores. En la zona de cuartos serán mínimo de 1.20 m, incrementándose a 0.60 m por cada 75 huéspedes o fracción, considerándose la población del piso con más ocupantes. Máximo 15 peldaños entre descansos; ancho de descansos igual al ancho de la escalera, huella mínimo de 25 cm y en escaleras compensadas medida a 40 cm del barandal y un ancho máximo de 1.50 m; peldaño

mínimo de 15 cm y máximo de 18 cm, y de 20 cm en escaleras de servicio de uso limitado; barandales en por lo menos uno de los lados, a una altura de 0.90 m.

Artículo 101. Pendiente máxima para rampas peatonales deberá ser de 10%, con pavimentos antiderrapantes y barandales en por lo menos uno de sus lados.

Artículo 102. No se requerirán salidas de emergencia en edificaciones de hasta 25 m de altura cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales en planta baja abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados.

Artículo 105. Elevadores. Necesarios para más de 4 niveles además de la planta baja o una altura mayor de 12 m del nivel de acceso. Para calcular la población se tomará la relación de 1 usuario por cada 10 m² de construcción en cada nivel.

Artículo 113. Rampas para vehículos tendrán una pendiente máxima de 15%, con una anchura en rectas de 2.50m y en curvas de 3.50m, delimitadas por una banqueteta de 30 cm de ancho.

Artículo 116. Instalaciones contra incendios. Se consideran de riesgo menor las edificaciones de hasta 25 m de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m² construidos, por lo tanto de riesgo mayor serán las que sobrepasen cualquiera de los puntos mencionados. La toma contra incendios se colocará hacia el exterior cerca de la entrada principal. Deberán existir señalamientos de salidas de emergencia y localización de equipo contra incendios.

Artículo 119. Elementos estructurales de acero deben protegerse con concreto, mampostería, yeso, cemento, perlita, vimiculita o pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes.

Artículo 121. Las edificaciones de riesgo menor con excepción de los edificios destinados a habitación de hasta 5 niveles, deberán contar en cada piso con extintores contra incendio, en lugares fácilmente accesibles y a 30 m máximo de distancia desde cualquier punto del piso.

Artículo 122. Las edificaciones de riesgo mayor deberán contar además con redes de hidrantes, para lo cual se requieren cisternas especiales para surtir a la red interna en proporción a 5 lts / m² construido, o capacidad mínima de 20,000 lts, además de 2 bombas automáticas, una con motor eléctrico y otra con motor de combustión interna; gabinetes con manguera en cada piso para cubrir un área de 30 m de radio y separación no mayor de 60 m, alimentados por una red hidráulica contra incendio proveniente de toma siamesa de 64 mm de diámetro con válvulas de no retorno, colocada al paño del alineamiento a 1 m de altura sobre el nivel de banqueteta.

Artículo 127. Los ductos para instalaciones, se prolongarán y ventilarán sobre la azotea.

Artículo 150. Las cisternas deben ser completamente impermeables, con registros con cierre hermético y ubicadas a 3 m de cualquier tubería de aguas negras.

Artículo 155. Tratamiento, reuso y eliminación de aguas pluviales, jabonosas y negras. A las edificaciones de más de 200 habitaciones, el departamento les exigirá la realización de estudios

de factibilidad de tratamiento de aguas residuales.

Artículo 170. Combustibles. Los recipientes de gas deberán colocarse a la intemperie, en lugares ventilados, patios, jardines, azoteas, sobre un piso firme y consolidado. Las tuberías de conducción deberán ser de cobre tipo "L" o de fierro galvanizado C-40 y se podrán instalar ocultas en el subsuelo de patios o jardines a una profundidad de cuando menos 0.60 m o visibles adosadas a los muros a una altura mínima de 1.80 m sobre el piso, y pintadas con esmalte amarillo. Queda prohibido el paso de tuberías por el interior de locales habitables a menos que estén alojadas dentro de otro tubo cuyos extremos estén abiertos al aire exterior.

Artículo 174. Criterios de Diseño Estructural. Se consideran edificios del Grupo B1 a las construcciones de más de 15 m de altura o 3,000 m² construidos en Zona III.

Artículo 196. Se considerarán Cargas Muertas los pesos de todos los elementos constructivos, acabados y los elementos permanentes cuyo peso no cambia sustancialmente con el tiempo.

Artículo 198. Se considerarán Cargas Vivas las fuerzas que se producen por el uso y ocupación de las edificaciones y que no tienen carácter permanente. W_m Carga Viva Máxima para diseño por gravitación; W_a Carga Viva Instantánea para diseño por sismo, viento; W Carga Viva Media para cálculo de asentamientos y flechas diferidas.

Para Cuartos de Hotel $W_m = 170 \text{ kg/m}^2$; Para Cubiertas con pendiente $\leq 5\%$ $W_m = 100 \text{ kg/m}^2$

4.3.2 REGLAMENTO PARA LA ZONA HISTÓRICA DEL CENTRO DE LA CD. DE MÉXICO.

I. Trazo de la zona. Deberá conservarse tal como se encuentra, sin ampliaciones ni disminuciones de calles, plazas y jardines, sin variar sus alineamientos con remetimientos o salientes de las construcciones.

II. Proporción del área construida en el predio. Ver Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

III. Condiciones de uso. Se podrán construir cualquier tipo de inmueble, objetándose sólo aquellos que afecten por su uso, volumen, instalaciones, equipo, etc. las características de la zona o de un monumento en particular.

IV. Construcciones. Los nuevos volúmenes que se construyan deberán ser, por su importancia y proporción, análogos al promedio de los existentes en su vecindad, dentro de su campo visual.

V. Restauración y reparaciones. Se autorizarán y recomendarán favorablemente las proposiciones tendientes a mejorar la estabilidad, salubridad y apariencia de las construcciones de valor histórico, sobre todo para devolver al inmueble las características de su estado original.

capítulo 5

ANTECEDENTES
PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

5.1 ANÁLISIS DE ÁREAS / CRITERIOS FONATUR

La siguiente tabla muestra las especificaciones mínimas de las áreas para hoteles de 3 a 5 estrellas, así como los locales con los que debe contar un establecimiento para poder ser clasificado según los servicios que ofrece.

LOCAL	rangos de áreas en metros cuadrados por habitación					
	3 ESTRELLAS		4 ESTRELLAS		5 ESTRELLAS	
	MINIMOS	MAXIMOS	MINIMOS	MAXIMOS	MINIMOS	MAXIMOS
I. ZONA DE HABITACIONES						
1. Habitación	14.58	16.97	17.01	18.86	18.54	21.95
2. Vestidor	3.42	4.00	3.99	4.32	4.32	4.46
3. Baño	3.5	4.36	4.00	5.17	5	5.17
4. Ducto de instalaciones		0.32		0.32		0.32
TOTAL	21.50	25.65	25.00	28.67	27.86	31.90
II. ZONA DE ÁREAS PÚBLICAS						
1. Pórtico de Acceso	0.43	0.48	1.35	1.50	1.84	2.05
2. Lobby (20, 50 y 50 personas resp.)	0.44	0.58	0.45	0.60	0.45	0.60
3. Lobby-Bar (20, 20 y 40 personas resp.)	0.36	0.40	0.36	0.40	0.64	0.71
4. Restaurante (50, 90 y 100 personas resp.)	1.37	1.52	1.03	1.52	1.50	1.66
5. Bar (0, 40 y 40 personas resp.)			0.61	0.68	0.65	0.72
6. Cafetería (0, 0 y 50 personas resp.)					1.50	1.66
7. Salón de Usos Múltiples (0, 200 y 300 pers.)			2.70	3.00	9.18	3.20
8. Centro Nocturno (0, 0 y 100 pers. Resp)					1.11	1.23
9. Concesiones	0.45	0.50	0.41	0.45	0.47	0.52
10. Sanitarios Públicos	0.41	0.45	0.31	0.35	0.40	0.44
11. Circulaciones de Zona de Habitaciones	5.48	5.48	8.33	8.33	8.33	8.33
12. Circulaciones de Áreas Públicas	0.69	0.79	2.89	1.70	3.37	3.76
TOTAL	9.63	10.20	18.44	18.53	28.55	30.9
III. ZONA DE ÁREAS DE SERVICIO						
1. Registro	0.24	0.26	0.19	0.21	0.40	0.45
2. Oficinas Administrativas	0.95	1.05	0.76	0.84	3.64	4.05
3. Lavandería y Tintorería			0.45	0.50	0.45	0.50
4. Cocina	1.20	1.33	1.71	1.90	3.58	3.98
5. Ropería Central	0.89	0.99	0.81	0.90	1.44	1.60
6. Ropería de Piso	0.24	0.27	0.73	0.81	0.88	0.98
7. Servicio de Empleados						
comedor	0.30	0.33	0.30	0.33	0.45	0.50
baños y vestidores	0.93	1.03	0.71	0.79	0.74	0.82
8. Almacén General	0.40	0.45	1.14	1.27	1.39	1.54
9. Cuarto de Máquinas	1.35	1.50	1.39	1.54	1.62	1.80
10. Taller de Mantenimiento	0.63	0.70	0.63	0.70	0.81	0.90
11. Cuarto de Basura					0.95	1.05
12. Escaleras de Servicio y Elevadores	1.26	1.26	1.28	1.28	1.84	1.84

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

13. Circulaciones Áreas de Servicio	1.07	1.19	1.47	1.47	2.65	2.65
TOTAL	9.46	10.36	11.57	12.54	20.84	22.66
rangos de áreas en metros cuadrados por habitación						
LOCAL	3 ESTRELLAS		4 ESTRELLAS		5 ESTRELLAS	
	MINIMOS	MAXIMOS	MINIMOS	MAXIMOS	MINIMOS	MAXIMOS
IV. ZONA ESTACIONAMIENTO CUBIERTO						
1. Estacionamiento Cubierto (incluye circulaciones)	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27
TOTAL	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27
V. ZONA DE ÁREAS EXTERIORES						
1. Alberca	0.72	0.80	0.72	0.80	1.60	1.75
2. Jardines y Andadores	de acuerdo al proyecto arquitectónico					
3. Andén de Carga y descarga	1.00	1.00	0.85	0.85	1.80	1.80
TOTAL	1.72	1.80	1.57	1.65	3.40	3.55
NOTAS:						
1. los metros cuadrados por habitación están tomados con respecto a un hotel tipo de 50 habitaciones para 3 estrellas y 100 habitaciones para 4 y 5 estrellas.						
2. la solución es para un proyecto vertical con planta tipo en cruz simple						

5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

I. ZONA DE HABITACIONES					
ESPACIO	FUNCION	USUARIOS	MOBILIARIO	EQUIPO FIJO	SUPERFICIE
1. HABITACIÓN SENCILLA	descanso	1 PERSONA	cama individual	ins. eléctrica	25 - 29 m2
	aseo		tocador	inst. hidráulica	
			sillas	inst. sanitaria	
			mesa	aire acondicionado	
			buros	sprinklers	
			television	teléfono	
			closet	t.v.	
			regadera, lavabo, w.c.		
2. HABITACIÓN DOBLE	descanso	2 PERSONAS	cama matrimonial	ins. eléctrica	25 - 29 m2
	aseo		cama individual y matrimonial	inst. hidráulica	
			tocador	inst. sanitaria	
			sillas	aire acondicionado	
			mesa	sprinklers	
			buros	teléfono	
			television	t.v.	
			closet		
			regadera, lavabo, w.c.		
3. HABITACIÓN TRIPLE ó CUADRUPLE	descanso	3 a 4 PERSONAS	camas matrimoniales	ins. eléctrica	25 - 29 m2
	aseo		cama individual	inst. hidráulica	
			tocador	inst. sanitaria	
			sillas	aire acondicionado	
			mesa	sprinklers	
			buros	teléfono	
			television	t.v.	
			closet		
			regadera, lavabo, w.c.		
4. CIRCULACIONES					500 m2
SUB TOTAL					2,000 - 2,240 m2

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

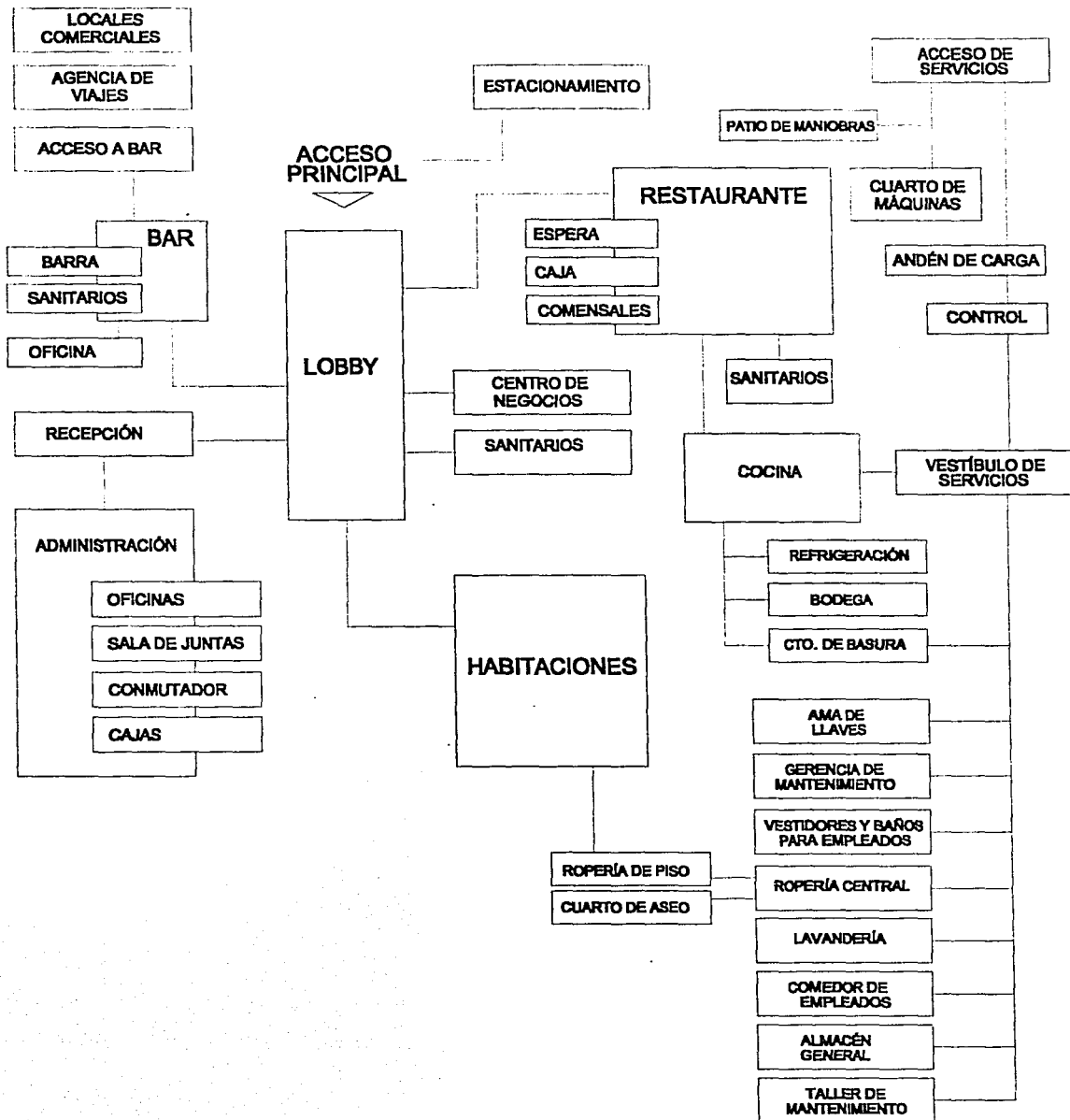
II. ZONA ÁREAS PÚBLICAS					
ESPACIO	FUNCION	USUARIOS	MOBILIARIO	EQUIPO FIJO	SUPERFICIE
5. ACCESO	acceso al hotel y vestibulación del espacio, circulaciones verticales			ins. eléctrica	81 - 90 m2
6. LOBBY / RECEPCION	información	30 personas	barra de recepción	ins. eléctrica	37 - 50 m2
	registro		sillones	teléfono	
	reservaciones		mesas	sistema de cómputo	
	llaves			aire acondicionado	
	caja				
7. BAR	esparcimiento	40 personas	barra y contrabarra	inst. eléctrica	37 - 41 m2
			copero	inst. hidráulica	
			sillas	inst. sanitaria	
			mesas	inst. de gas	
				aire acondicionado	
				sistema vs. incendio	
8. RESTAURANTE	Consumo de alimentos	60 personas	mesas	inst. eléctrica	62 - 91 m2
			sillas	inst. hidráulica	
			caja	aire acondicionado	
			barra	sistema vs. incendio	
			estación de apoyo	teléfonos	
9. CENTRO DE NEGOCIOS	servicio de PC's	20 personas	mesas	inst. eléctrica	50 - 60 m2
	fax, internet		sillas	inst. hidráulica	
	salas de juntas		escritorios	aire acondicionado	
	café		barra	sistema vs. incendio	
				sistema de cómputo	
				red de internet	
10. CONCESIONES	locales comerciales en renta	variable	de acuerdo a las necesidades del concesionario	inst. eléctrica	25 - 27 m2 c/u
				inst. hidráulica	
				inst. sanitaria	
				aire acondicionado	
				sistema vs. incendio	
				teléfonos	
				red de internet	
11. SANITARIOS PUBLICOS	necesidades fisiológicas	6 personas	3 excusados	inst. eléctrica	20 - 24 m2 c/u
	y aseo personal de huéspedes y visitantes		1 excusado minusválidos	inst. hidráulica	
			3 lavabos	inst. sanitaria	
				extracción	
12. CIRCULACIONES					102 - 174 m2
SUB TOTAL					459 - 608 m2

III. ZONA DE SERVICIOS							
ESPACIO	FUNCION	USUARIOS	MOBILIARIO	EQUIPO FIJO	SUPERFICIE		
13. OFICINAS ADMINISTRATIVAS	vestibulo	10 personas	escritorios	inst. eléctrica	80 - 90 m2		
	recepcion		sillas	inst. hidráulica			
	gerencia general		mesa de juntas	inst. sanitaria			
	secretaria		tarja	aire acondicionado			
	gerencia de reservaciones		excusado	sistema vs. incendio			
	gerencia de recursos humanos		lavabo	teléfonos			
	gerencia de division cuartos		guardarropa	sistema de computo			
	contador		archiveros	red de internet			
	sala de juntas			cajas de seguridad			
	archivo y papeleria						
	sanitarios						
	cocineta						
	14. COCINA	preparado de alimentos para restaurante y servicio a cuartos	10 empleados	mesa de preparacion		inst. eléctrica	103 - 114 m2
lavado de verduras			estufa maestra	inst. hidráulica			
lavado de vajilla			parrilla	inst. sanitaria			
esterilización			hornos	inst. de gas			
almacen de vajillas			tarjas	extraccion			
almacen de cristaleria			filtro de agua	aire acondicionado			
almacen de utensilios			barra	sistema vs. incendio			
alacena de abarotes			baño maria				
cámara de refrigeracion			gabinetes				
cámara de congelacion			refrigeradores				
bodega de vinos							
15. ROPERIA CENTRAL		guardado de blancos		barra de control	inst. eléctrica	48 - 54 m2	
		guardado de articulos de limpieza		anaqueles	aire acondicionado		
			estanteria	sistema vs. incendio			
			escritorio	intercomunicación			
16. ROPERIA DE PISO	guardado de blancos		silla		8 - 9 m2 c/u		
	concentración de ropa sucia		anaqueles	inst. eléctrica			
	concentración de basura			aire acondicionado			
17. CUARTO DE ASEO POR PISO				sistema vs. incendio	6 - 7 m2		
	guardado de articulos de limpieza		estanteria	intercomunicación			
18. LAVANDERIA Y TINTORERIA	lavado y planchado		estanteria	inst. eléctrica	25 - 35 m2		
	de ropa y blancos		lavadoras	inst. hidráulica			
			secadoras	inst. eléctrica			
			planchas	inst. sanitaria			
			mesa de trabajo	inst. de gas			
		estanteria	inst. de gas	aire acondicionado			
				sistema vs. incendio			

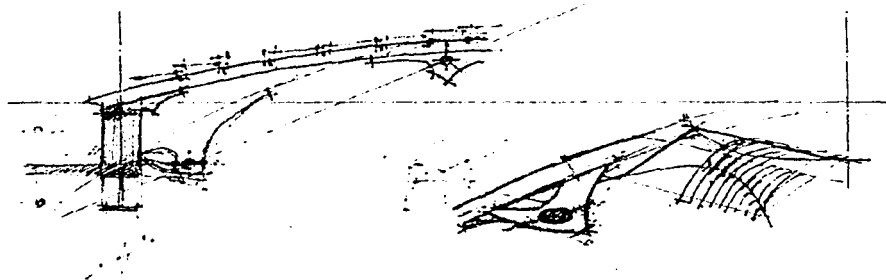
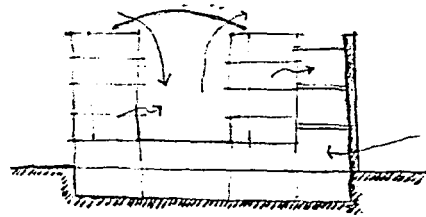
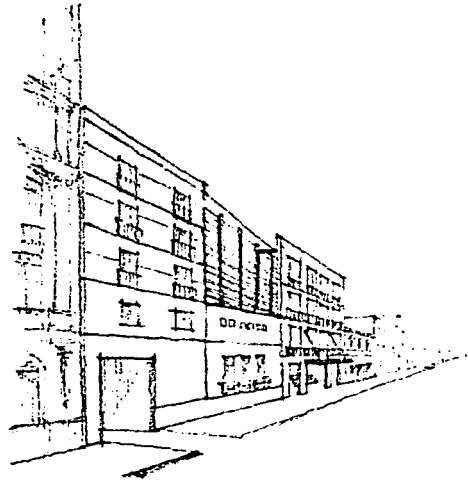
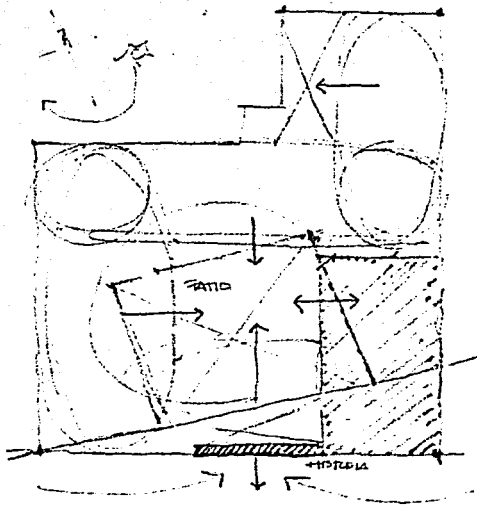
HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

ESPACIO	FUNCION	USUARIOS	MOBILIARIO	EQUIPO FIJO	SUPERFICIE
19. ACCESO DE SERVICIOS	acceso del personal			inst. eléctrica	4 m ²
	entrada de alimentos			inst. sanitaria	
	salida de basura				
20. CUARTO DE MALETAS	guardado momentáneo de equipaje				6 - 8 m ²
	control del personal		barra	inst. eléctrica	
21. JEFATURA DE MANTENIMIENTO			escritorios	aire acondicionado	9 - 12 m ²
			sillas	sistema vs. incendio	
			reloj checador	sistema de computo	
22. COMEDOR EMPLEADOS	consumo de alimentos para empleados	8 personas	mesas	inst. eléctrica	18 - 20 m ²
	necesidades fisiológicas		sillas	aire acondicionado	
23. SANITARIOS-VESTIDORES EMPLEADOS	y de aseo del personal		6 excusados	inst. eléctrica	43 - 48 m ²
			6 lavabos	inst. hidráulica	
			4 regaderas	inst. sanitaria	
			lockers	extracción	
			banacas		
24. AMA DE LLAVES	mantenimiento de cuartos y lavandería		escritorio	inst. eléctrica	10 - 15 m ²
			sillas	aire acondicionado	
			anaqueles	sistema vs. incendio	
25. CUARTO DE BASURA	almacenamiento de basura		recipientes para basura	inst. eléctrica	9 - 12 m ²
26. ALMACÉN GENERAL	guardado de mobiliario y artículos de limpieza		anaqueles	inst. eléctrica	68 - 76 m ²
				extracción	
27. TALLER DE MANTENIMIENTO	área de trabajo para realizar reparaciones	2 personas	mesas de trabajo	inst. eléctrica	38 - 42 m ²
			anaqueles	extracción	
28. CUARTO DE MÁQUINAS	alojamiento de maquinaria para funcionamiento del hotel			inst. eléctrica	84 - 92 m ²
				sistema vs. incendio	
				tanques hidroneumáticos	
				tanques de diesel	
29. ANDÉN					50 m ²
30. CIRCULACIONES					88 m ²
SUB TOTAL					725 - 808 m ²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA (sin estacionamiento)					3,184 - 3,656 m ²
IV. ESTACIONAMIENTO CUBIERTO					
1) FONATUR (30 cajones aprox. según 60 habitaciones; 12.27 m ² / habitación)					736.2 m ²
CIRCULACIONES 40%					294.5 m ²
					1,030.7 m ²
2) REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES (1 cajón por cada 50 m ² construidos; 12.5 m ² c/u) por lo tanto, de 64 a 73 cajones					800 - 913 m ²
CIRCULACIONES 40%					320 - 365 m ²
					1,120 - 1,278 m ²
V. ÁREA LIBRE					
10% de la superficie del terreno según Carta Uso de Suelo					152.1 m ²

5.3 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



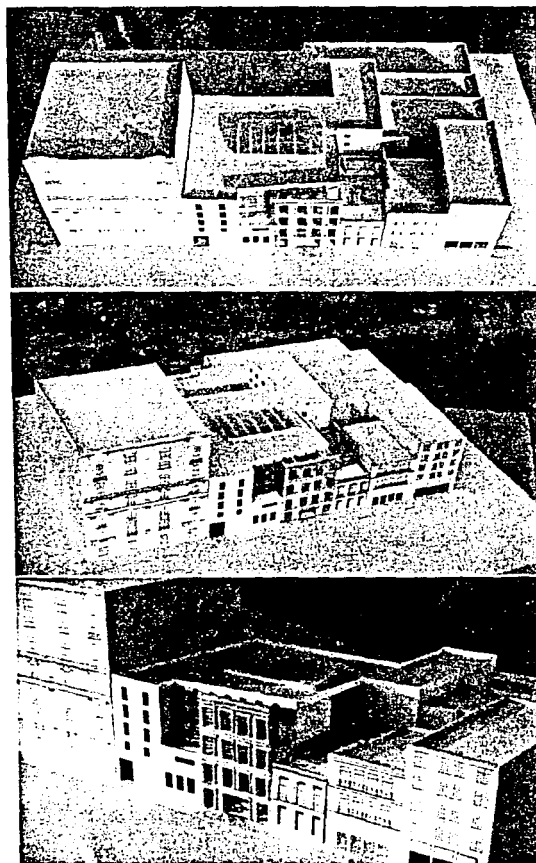
5.4 Ira CONCEPTUALIZACIÓN



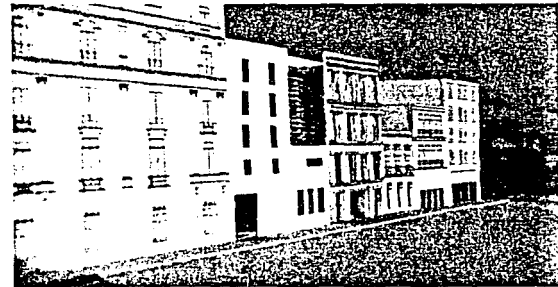
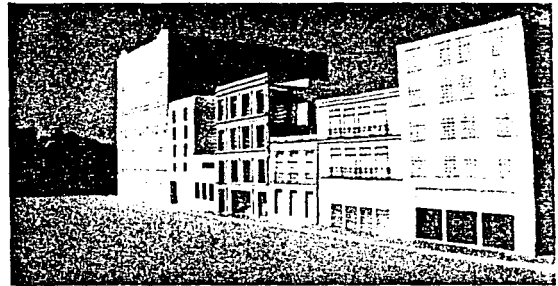
5.5 SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

El proyecto se desarrolla en torno a un patio central cubierto que soluciona la iluminación y ventilación naturales necesarias para cada una de las habitaciones, y a las condiciones del terreno que cuenta con un solo frente, teniendo siempre presente que el esquema de patio históricamente fué ampliamente utilizado durante la Colonia.

Está compuesto por tres cuerpos: uno en forma de "C" en el que se concentran la mayor parte de los locales del programa de necesidades, conectándose a través de puentes en cada nivel que son el paramento que cierra físicamente el patio interior; un cuerpo rectangular al fondo del terreno y un tercero en el costado derecho, que corresponde al edificio histórico existente.

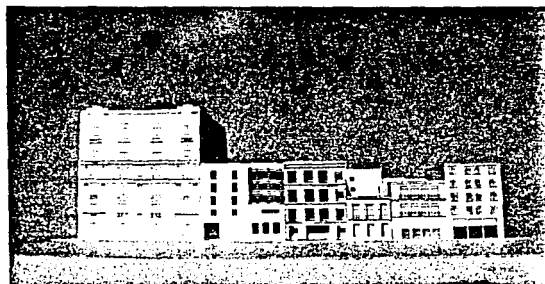


Se decidió rescatar únicamente la fachada histórica del predio de en medio debido a las condiciones de deterioro en que se encuentra lo poco que queda del edificio al que una vez estuvo ligada, y con el propósito de resaltarla como un elemento vertical desligado de los volúmenes mencionados a través de un patio que define muy claramente su relación con el nuevo edificio, el cual le sirve como soporte estructural en una especie de diálogo entre el pasado y el presente. De esta manera, casi toda la fachada del edificio propuesto queda remetida del alineamiento de dos a cuatro y medio metros generando una ruptura con la ortogonalidad predominante, y cuya transparencia mimetizada contrasta con la masividad del cuerpo que la contiene, respetando ese carácter que el contexto condiciona.



Se propone establecer una relación espacial y tipológica respetando la altura de la fachada histórica y las diferencias de alturas de las colindancias vecinas, a la vez que utilizando elementos que lo relacionen con sus antecesores tales como cornisas, volumetría general, vanos de proporción vertical, ritmo en vanos y uso de herrería, es como se relaciona el edificio con los que le anteceden.

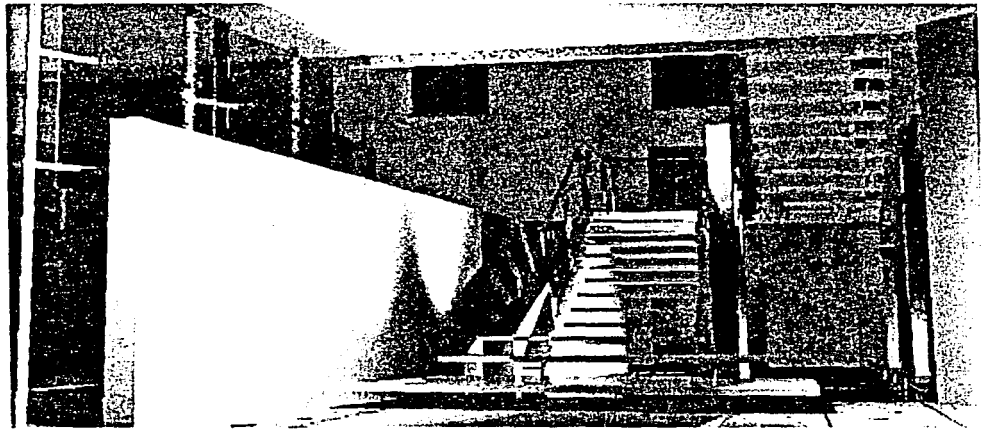
El acceso de personal, abastecimiento para el restaurante y el bar, y la salida de desperdicios se concentran en el acceso de servicios ubicado sobre la calle de Motolinía, evitándose el contacto con los huéspedes.



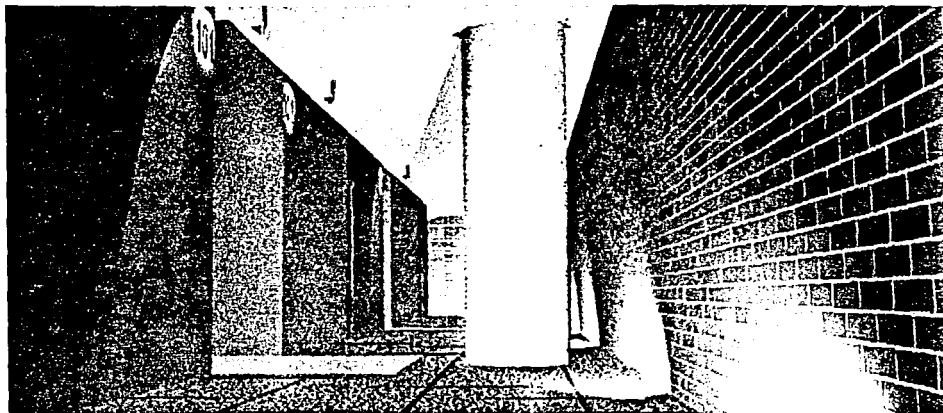
La sobriedad y claridad del patio interior en el que se genera un ambiente íntimo en un lugar desconocido y temporal como lo es un hotel, contrasta con el recorrido sombrío y colorido de las circulaciones que distribuyen a las habitaciones bajo el concepto de "pasillos de color" que respetan los colores para cada punto cardinal según la cosmogonía prehispánica, y a las habitaciones mismas con los colores opuestos, pues los interiores se manejan de acuerdo con una paleta de colores que rompe la monótona uniformidad de las habitaciones convencionales. La obscuridad predominante en las circulaciones a las habitaciones se vé interrumpida puntualmente por luminarias que proyectan sobre las puertas el número de la habitación. Como parte de la propuesta de interiores se han diseñado los muebles de la habitación y del baño bajo un concepto minimalista que sorprenda al huésped.



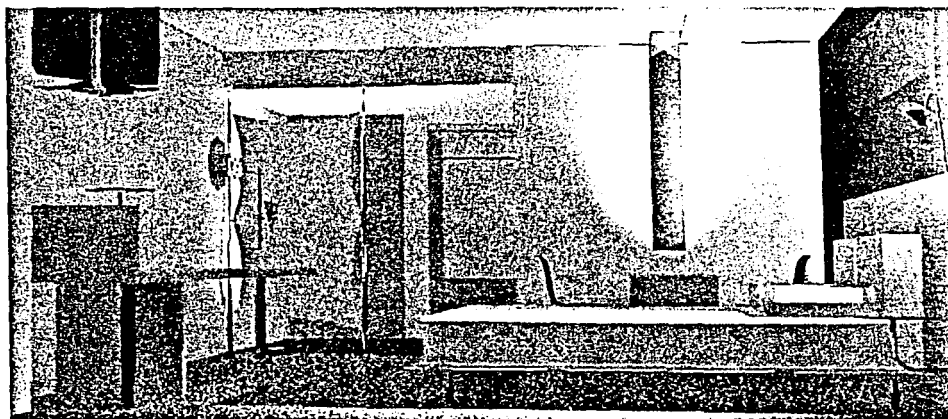
Vista desde la Calle



Vista del Vestibulo



Vista de uno de los pasillos hacia las habitaciones



Vista de una habitación tipo

5.6 SOLUCIÓN ESTRUCTURAL

Se deberán efectuar estudios de mecánica de suelos mediante muestreo por perforaciones para conocer las características y resistencia del terreno en puntos determinantes y en los que sea necesario la introducción de pilotes como medio de cimentación profunda.

Será necesario un sistema de protección de colindancias mediante ataguías de concreto con sellador hidráulico en la parte perimetral del terreno con el fin de evitar abatimientos de tierras o daños a estructuras adyacentes, mismos que servirán posteriormente como muros de contención.

Se propone una cimentación de tipo cajón de cimentación para permitir un asentamiento proporcional del edificio, el cual tendrá un peralte de 1.20 m y consta de una retícula de contratraves de concreto armado armadas y coladas en el sitio que corren a lo largo de cada eje estructural y en cuyos nodos se ubican los dados de concreto armado que reciben a las columnas de acero mediante una placa de anclaje unida con pernos al dado y a la que se soldan los perfiles "I" de cada columna. La losa de fondo se calculó con un peralte de 28 cm.

Para la construcción se deberá preparar el terreno removiéndose la losa que cubre la totalidad de éste para poder iniciar los trabajos de excavación y de abatimiento de aguas freáticas en caso de ser necesario.

Para realizar la excavación se fijó el nivel de desplante del edificio en -3.20 m considerando la losa tapa del cajón a -2.0 m y la losa base 1.20 m por debajo.

El proceso de excavación comenzará en la parte norte o fondo del terreno para ir avanzando hacia el sur que es donde se encuentra la calle previéndose que para la entrada y salida de materiales será necesario cerrar temporalmente uno de los carriles sobre la calle 16 de Septiembre, en el tramo comprendido entre Isabel la Católica y Bolívar, teniéndose como vías alternas las calles paralelas de Fco. I Madero y República de Uruguay cuyo sentido vehicular es el mismo.

Se propone una sustitución del 35% por lo que se deberán excavar cerca de 3,500 m³ de tierra.

El drenado de aguas se hará con tubos con pendiente para direccionarlos hacia pozos colectores que contengan un tanque de sedimentación para posteriormente bombear el agua y retirarla del terreno.

Se utilizarán columnas y traveses de acero como estructura del edificio debido a varias razones, fundamentalmente a que el sistema de acero ofrece la ventaja de reducir la carga muerta sobre la cimentación pues su peso es más ligero en comparación con el del concreto, reduciéndose así la masa total del edificio y por tanto las fuerzas a las que se somete la estructura bajo condiciones dinámicas. Al ser un material dúctil es capaz de disipar grandes cantidades de energía durante un sismo y en consecuencia es una estructura más flexible y elástica.

Además el sistema de acero permite reducir al mínimo el tiempo de construcción en el sitio, lo cual será un factor importante considerando las dificultades viales de la zona.

Paralelamente el sistema elegido para las conexiones entre traveses y columnas es el de conexiones atornilladas ya que éstas permiten un movimiento más flexible de la estructura a diferencia de las conexiones rígidas soldables. En consecuencia serán necesarios algunos muros de cortante capaces de resistir las fuerzas laterales que actúan sobre el edificio en todas direcciones ocasionadas principalmente por sismos, respondiendo a la configuración de los diferentes cuerpos que conforman el proyecto.

El sistema de entrepisos elegido es el de losacero pues permite disminuir al mínimo la altura de los entrepisos, y con ello la del edificio, colocándose por tableros en el sentido transversal al claro más largo por hilera de tableros, con el fin de proporcionar una mejor resistencia en el sentido menos favorable.

5.7 MEMORIA DESCRIPTIVA

Por medio de una fachada histórica como protagonista, se accede a un patio de transición entre la calle y el espacio semi privado que supone el vestíbulo de un hotel. Siete escalones conducen a éste en el nivel + 1.2 m, en donde el espacio se articula a partir de un muro de concreto aparente que delimita el Restaurante del Hotel, teniendo a la derecha el elevador y al fondo un muro rojo que dirige la mirada hacia la escalera metálica, la cual surge de un espejo de agua que ocupa toda el área en Planta Baja.

Un pasillo delimitado por el patio y por el costado derecho del edificio histórico incorporado al proyecto, conecta las áreas públicas con el área de servicios, a la cual se accede por la calle de Motolinía a través de una rampa que aprovecha una servidumbre del predio. Esta área incluye una gerencia de mantenimiento, cuarto de aseo, ropería, lavandería y vestidores para empleados, así como una escalera de servicio y un montacargas que conectan todos los niveles, incluyendo el sótano. También se ubican en esa zona los locales de servicio propios para el funcionamiento del Restaurante, tales como oficina de gerencia, bodega de alimentos y equipo, cuarto de refrigeración y congelación, y cocina. Todas éstas áreas se iluminan y ventilan a través de un patio de iluminación al fondo del terreno.

Volviendo al Vestíbulo, es como se accede al Restaurante, pasando primero por un área de espera, recepción y caja para llegar al área de comensales, con una capacidad para 84 personas distribuidas en mesas para 4 personas, quienes tienen la opción de mirar a través de un ventanal hacia el interior del patio con la escalera y el muro de concreto que se prolonga por encima del espejo de agua, y hacia el exterior, es decir, hacia la calle.

En el extremo izquierdo del terreno se ubica el acceso al estacionamiento con capacidad para 33 autos, llegándose por medio de una rampa hasta el nivel - 2.0 m. En el sótano también se encuentran la escalera de emergencia, la planta de emergencia, la subestación, el cuarto de máquinas, el almacén y taller de mantenimiento, así como el cuarto de máquinas del elevador público.

Como parte del proyecto se mantiene el edificio histórico de 2 niveles como espacios complementarios para el hotel: cada una de sus puertas conducen a una Agencia de viajes, una Accesoría y la entrada al Bar, el cual se ubica en el segundo nivel.

Una vez subiendo las escaleras principales, se encuentran el acceso al Bar y el Lobby del Hotel, así como dos circulaciones principales que conducen, la primera hacia los Sanitarios

públicos y el Centro de negocios, y la segunda hacia las habitaciones. En el Lobby se aprecia inmediatamente la barra de Recepción y el elevador.

Anexo a la Recepción se ubican las oficinas administrativas que incluyen privados para las gerencias, sala de juntas, las cajas de seguridad del hotel y para el público, y el conmutador.

En el techo del restaurante encontramos una terraza jardinada y con mesas sobre la cual se extiende el patio interior del Hotel.

Un pasillo entre el patio y el edificio histórico conduce hacia las 8 habitaciones ubicadas en el Primer Nivel, así como hacia el área de servicios del piso, en donde se encuentran la ropería de piso y cuarto de aseo, el cuarto eléctrico, el elevador y escaleras de servicio, la gerencia y acceso de servicio del Bar.

El 2do, 3er y 4to niveles son tipo, y en cada uno hay 4 habitaciones sencillas, 10 dobles, y 4 triples o cuádruples, para dar un total de 18 habitaciones por nivel, sumando 54 habitaciones más las 8 del 1er nivel, dan un total de 62 habitaciones.

Las circulaciones en estos niveles se ubican hacia las colindancias en los extremos oriente, norte y poniente, y hacia el patio interior en el extremo sur, con la finalidad de que todas las habitaciones cuenten con luz y ventilación naturales, ya sea hacia el patio interior, hacia el patio de luz o hacia la calle.

Como complemento a las áreas públicas se proyectó una terraza en la azotea del edificio histórico, a la cual se accede por el 2do nivel para gozar de un espacio jardinado de relajación y convivencia que participa del ambiente de la calle.

5.8 RESUMEN DE OCUPACIONES Y ÁREAS

1. Habitaciones

	sencilla	doble	triple / cuádruple	TOTAL habitaciones	TOTAL personas
1er Piso	4	4	-	8	12
2do Piso	4	10	4	18	40
3er Piso	4	10	4	18	40
4to Piso	4	10	4	18	40
TOTAL	16	34	12	62	132

Ocupación Máxima: 62 habitaciones y 132 personas

% de Ocupación Promedio : 70% es decir, 44 habitaciones y 93 personas

2. Resto de los locales

Restaurante	84 personas
Bar	92 personas
Centro de Negocios	28 personas
Estacionamiento	35 cajones

3. De Personal

Operativos (por turno)

- Ama de llaves	1
- Camareras	4
- Mozos	2
- Lavandería	2
- Jefe Mantenimiento	1
- Mantenimiento	2
- Mozos	2
- Servicio a cuartos	1
- Valet parking	2
- Botones	1
TOTAL	18

RESTAURANTE

- Hostess	1
- Caja	1
- Gerente	1
- Asistente	1
- Chefs	2
- Ayudantes de cocina	3
- Mozos	2
- Garroteros	2
- Meseros	4
- Barman	1
TOTAL	18

Administrativos

- Gerente General	1
- Gerente de Recursos Humanos	1
- Gerente de Mercadotecnia	1
- Gerente de División Cuartos	1
- Contador	1
- Secretarias	2
- Conmutador	1
- Jefe de Recepción	1
- Recepcionista	1
TOTAL	10

BAR

- Gerente	1
- Hostess	1
- Caja	1
- Barman	2
- Meseros	3
- Mozos	1
TOTAL	9

AGENCIA DE VIAJES

- Gerente	1
- Ejecutivos	3
TOTAL	4

TOTAL DE PERSONAS = 59

RESUMEN DE ÁREAS HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

SUPERFICIE EN PLANTA BAJA EDIFICIO NUEVO =	1,236 m ²
SUPERFICIE EN PLANTA BAJA EDIFICIO HISTORICO =	240 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO =	1,476 m ²

EDIFICIO NUEVO:

SUPERFICIE CONSTRUÍDA NIVEL SÓTANO =	1,196 m ²
SUPERFICIE CONSTRUÍDA NIVEL PLANTA BAJA =	1,236 m ²
SUPERFICIE CONSTRUÍDA PRIMER NIVEL =	1,012 m ²
SUPERFICIE CONSTRUÍDA SEGUNDO NIVEL =	910 m ²
SUPERFICIE CONSTRUÍDA TERCER NIVEL =	910 m ²
SUPERFICIE CONSTRUÍDA CUARTO NIVEL =	910 m ²
TOTAL EDIFICIO NUEVO =	6,174 m²

SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO =	903 m ²
---------------------------------	--------------------

AREA LIBRE TECHADA =	162 m ²
AREA LIBRE S/TECHAR =	164 m ²

TOTAL ÁREA LIBRE =	326 m²
---------------------------	--------------------------

EDIFICIO HISTÓRICO:

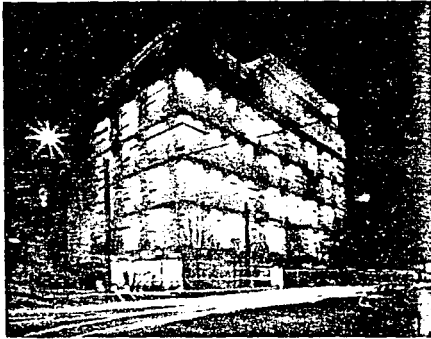
SUPERFICIE CONSTRUÍDA NIVEL PLANTA BAJA =	240 m ²
SUPERFICIE CONSTRUÍDA PRIMER NIVEL =	240 m ²

TOTAL EDIFICIO HISTÓRICO =	480 m²
-----------------------------------	--------------------------

TOTAL EDIFICIO NUEVO + EDIFICIO HISTÓRICO =	6,654 m²
--	----------------------------

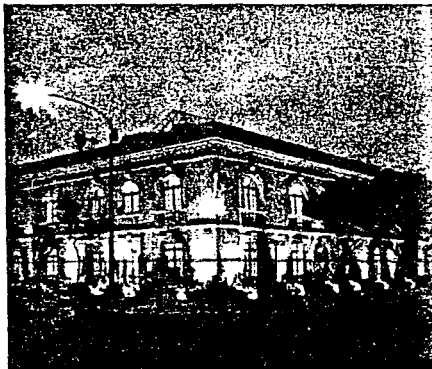
5.9 REFERENCIAS DE LENGUAJE FORMAL - ARQUITECTÓNICO

Como referencia arquitectónica se analizaron tres hoteles contemporáneos, dos construidos en el la ciudad de México en la Colonia Roma y en Polanco, y uno en el extranjero.



Hotel Habita
TEN Arquitectos

Hotel Habita, Ciudad de México / TEN Arquitectos. Se trata de un edificio que retoma la estructura de otro anterior, recubriéndolo con una fachada de cristal esmerilado con franjas de cristal transparente para poder mirar hacia el exterior, configurándose como una caja translúcida que cambia constantemente de color según los reflejos del día y la luz del interior. Las 36 habitaciones cuentan con el mobiliario básico indispensable, diseñado como parte del conjunto. De "imagen etérea e inmaterial" según los creadores, el espacio constituye un ejemplo de arquitectura urbana minimalista a mi parecer pues con pocos elementos incide con mucha fuerza en su entorno.



Hotel La Casona, Ciudad de México / Javier Jiménez. Es un ejemplo de restauración y adecuación de un inmueble de tipo porfiriano del siglo pasado. Con apenas 30 habitaciones distribuidas en dos niveles, el punto central del hotel es la escalera que distribuye a los pasillos interiores, teniendo como tema la personalización de las habitaciones.

Hotel "La Casona"
Arq. Javier Jiménez Trigos



Hotel en la Rambla , Barcelona / Josep María Gil. Se trata de un Hotel construido entre edificios históricos que planteaban una fuerte condicionante formal y urbana, así como condicionantes particulares de unión con los edificios vecinos. La fachada asume la diferencia de alturas de las colindancias vecinas y la presencia del pórtico de la lonja de un antiguo Palacio renacentista, y fue resuelta en una retícula ordenada de huecos como interpretación de los antiguos balcones. Las habitaciones se desarrollan en un volumen en forma de "L" sin mayor interés que la lógica de su funcionamiento.

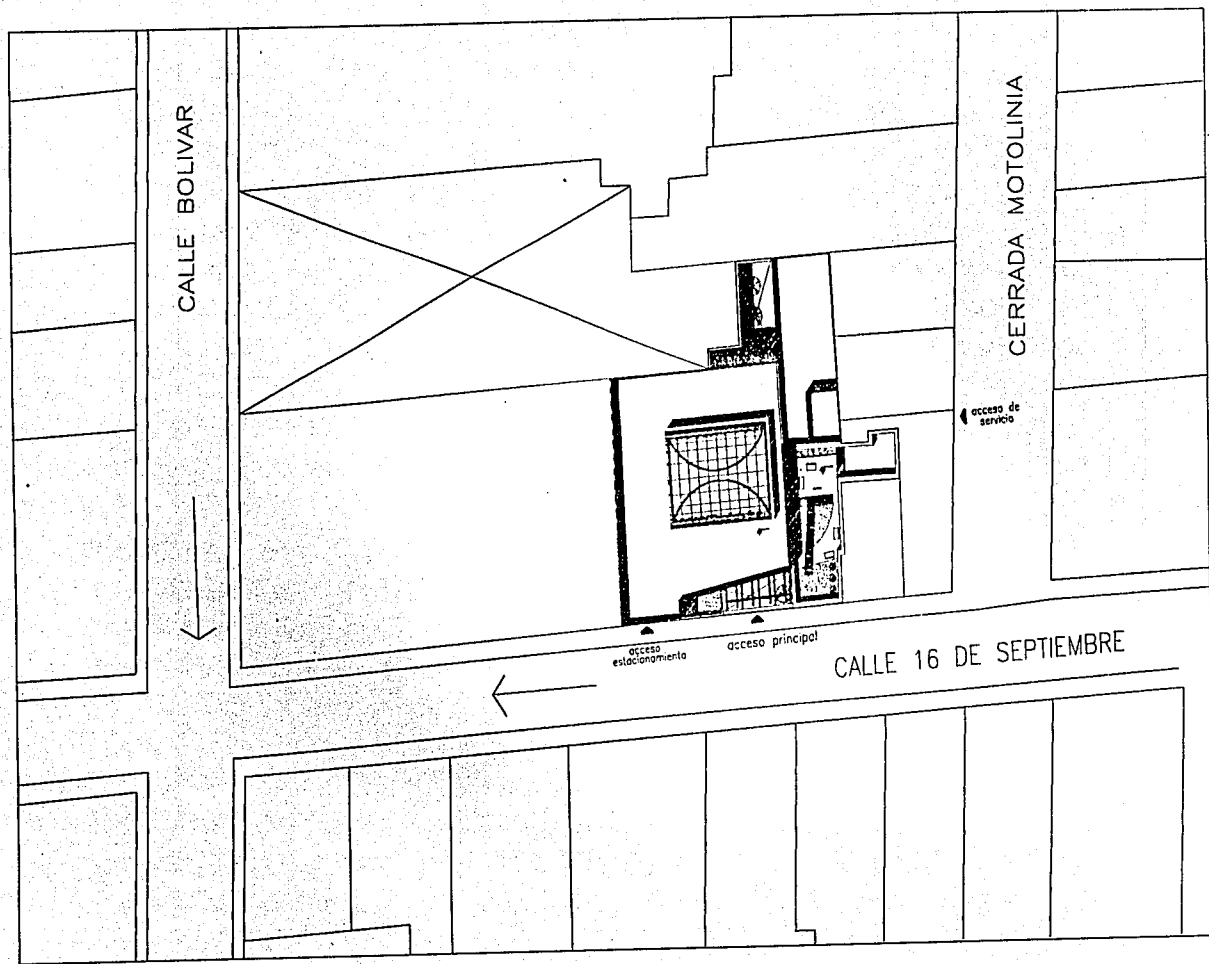
Hotel en la Rambla
Arq. Jose María Gil



PROYECTO
EJECUTIVO

6.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- AR – 01 Planta de Conjunto
- AR – 02 Planta Sótano
- AR – 03 Planta Baja
- AR – 04 Planta Primer Piso
- AR – 05 Planta Tipo 2do, 3er y 4to Nivel
- AR – 06 Planta Azotea
- AR - 07 Corte AA' y Fachada Interior
- AR – 08 Corte BB' y Fachada Interior
- AR – 09 Corte CC'
- AR – 10 Corte DD'
- AR – 11 Fachada Principal
- AR – 12 Fachada Calle 16 de Septiembre
- AR – 13 Detalle Planta Habitación Tipo
- AR – 14 Detalle Corte Habitación Tipo
- AR – 15 Detalle Cortes Habitación Tipo
- AR – 16 Detalle Cortes Habitación Tipo
- AR – 17 Corte por Fachada
- AR - 18 Corte por Fachada



■ CAMPUSES ■ MAPA



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN
16 DE SEPTIEMBRE Av. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMIN ORTEGA ESSRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. DR. ARIEL ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. EN ARQ. JORGE OLIVAS VANCE
ARQ. LUIS FERNANDO SILES

TALLEN JCR

■ PLANO
PLANTA DE CONJUNTO
ARQUITECTÓNICO

■ ESCALA ■ CLAVE
S/E
■ ACOTACIONES
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

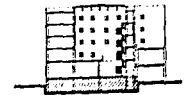
AR-01



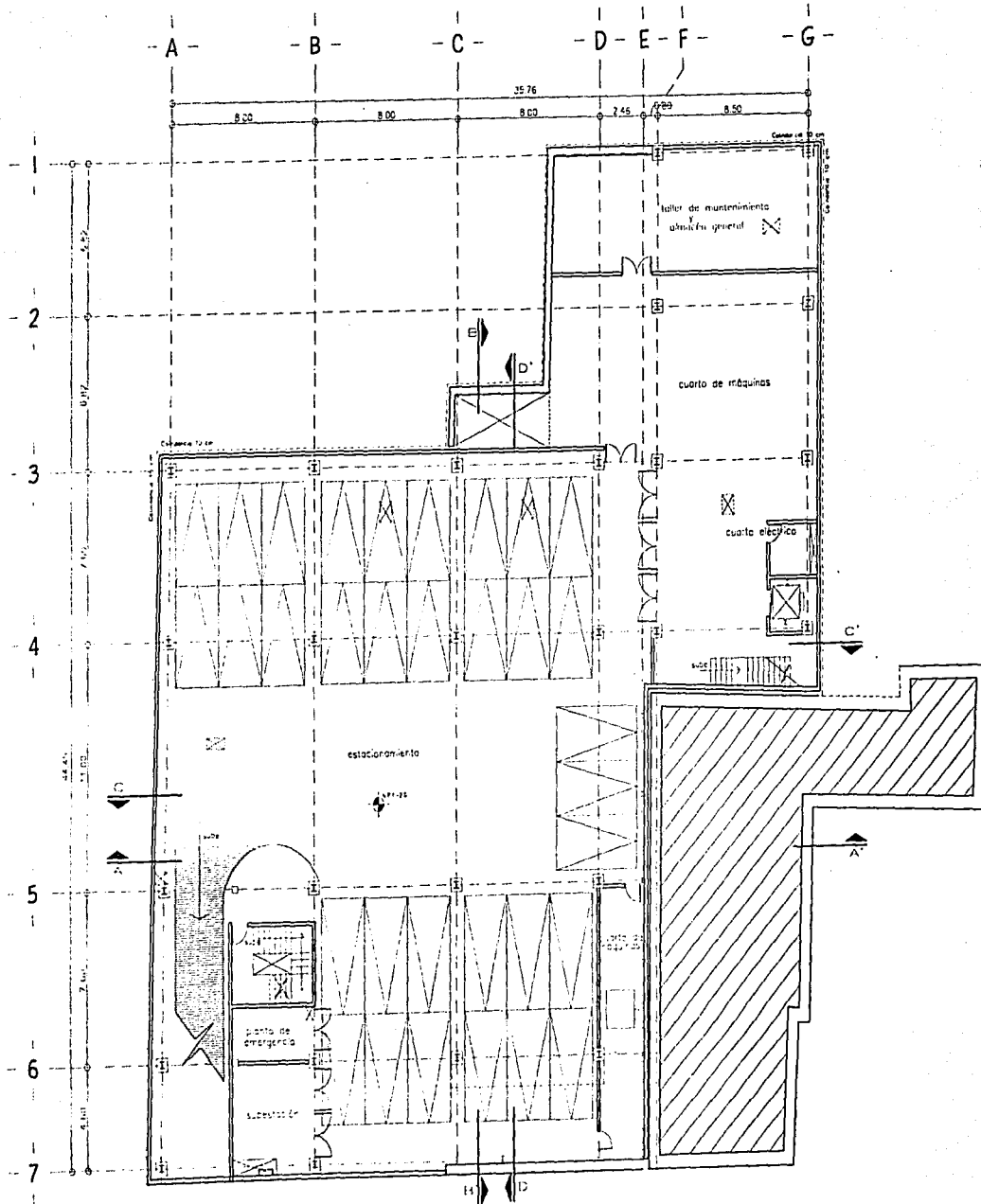
■ CRUQUE ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACIÓN
16 DE SEPTIEMBRE No. 42, 43 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MÉXICO

■ DISEÑO
JAZMIN GRTEGA ESBRI

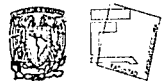
■ ASESORES DE TESIS
DR. AN. ARG. ALVARO SANCHEZ CONTRERAS
M. EN. ARQ. DAVID GUZMAN VALDES
MIG. LUIS FERNANDO SOLÍS

MUER. JGR

■ PLANO
**PLANTA SÓTANO
ARQUITECTÓNICO**

■ ESCALA
1:500
■ ACEPTACIÓN
MSE
■ FECHA
DICIEMBRE 2021

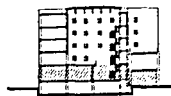
■ CLAVE
AR-02



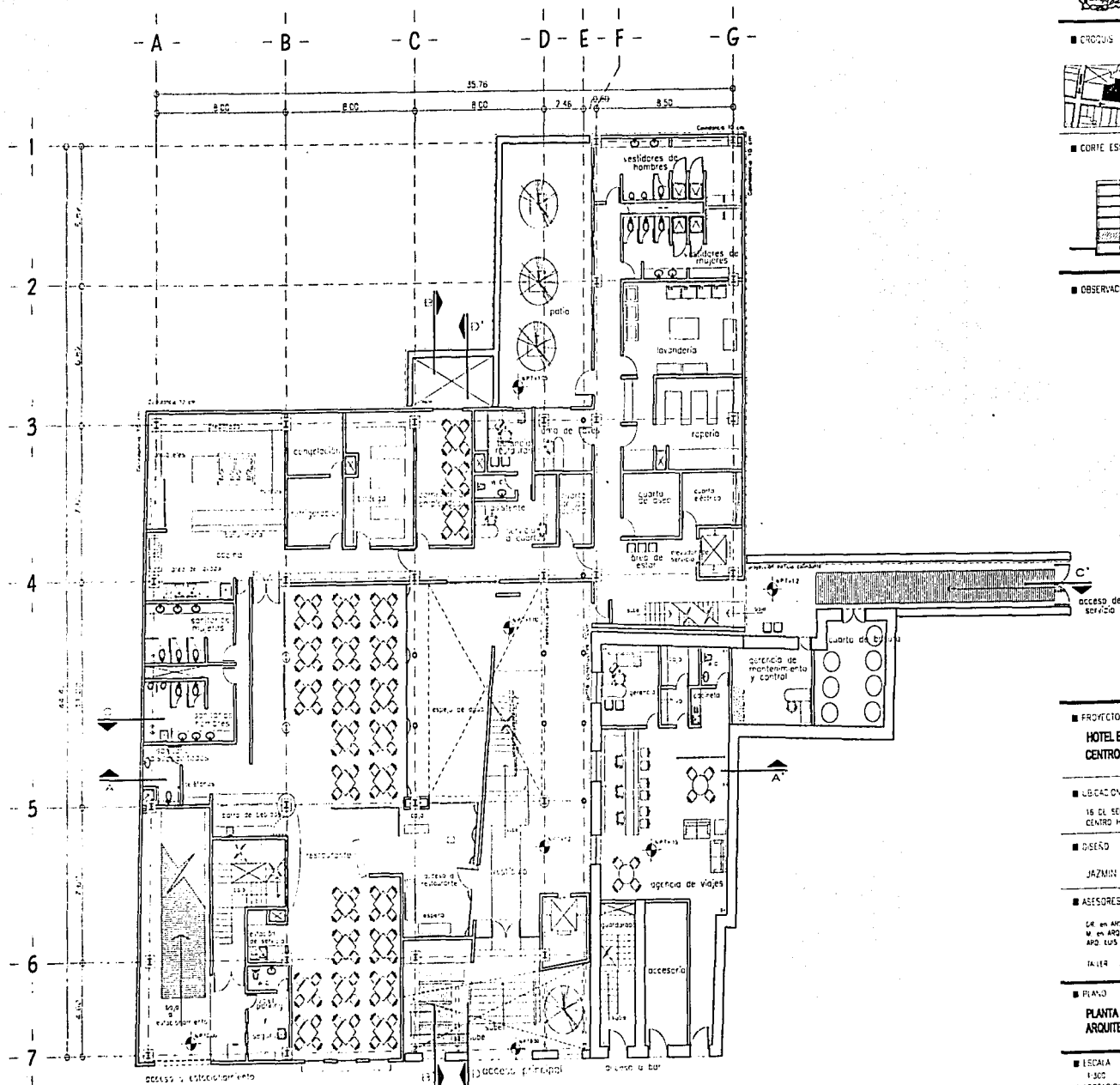
■ CROCUS ■ ACRIE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD DE MÉXICO

■ DISEÑO
JAZMIN GRTECA ESBRI

■ ASESORES DE IEES
DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ COJALEZ
M. EN ARQ. JORGE GUZMAN VALDES
ARD. LUIS FERNANDO SOLÍS

TA-114 JGR

■ PLANO
PLANTA BAJA
ARQUITECTÓNICO

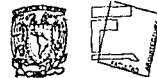
■ ESCALA
1:300

■ ACOTACIONES
V/S

■ FECHA
DICIEMBRE 2001

■ CLAVE

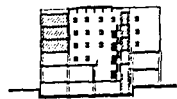
AR-03



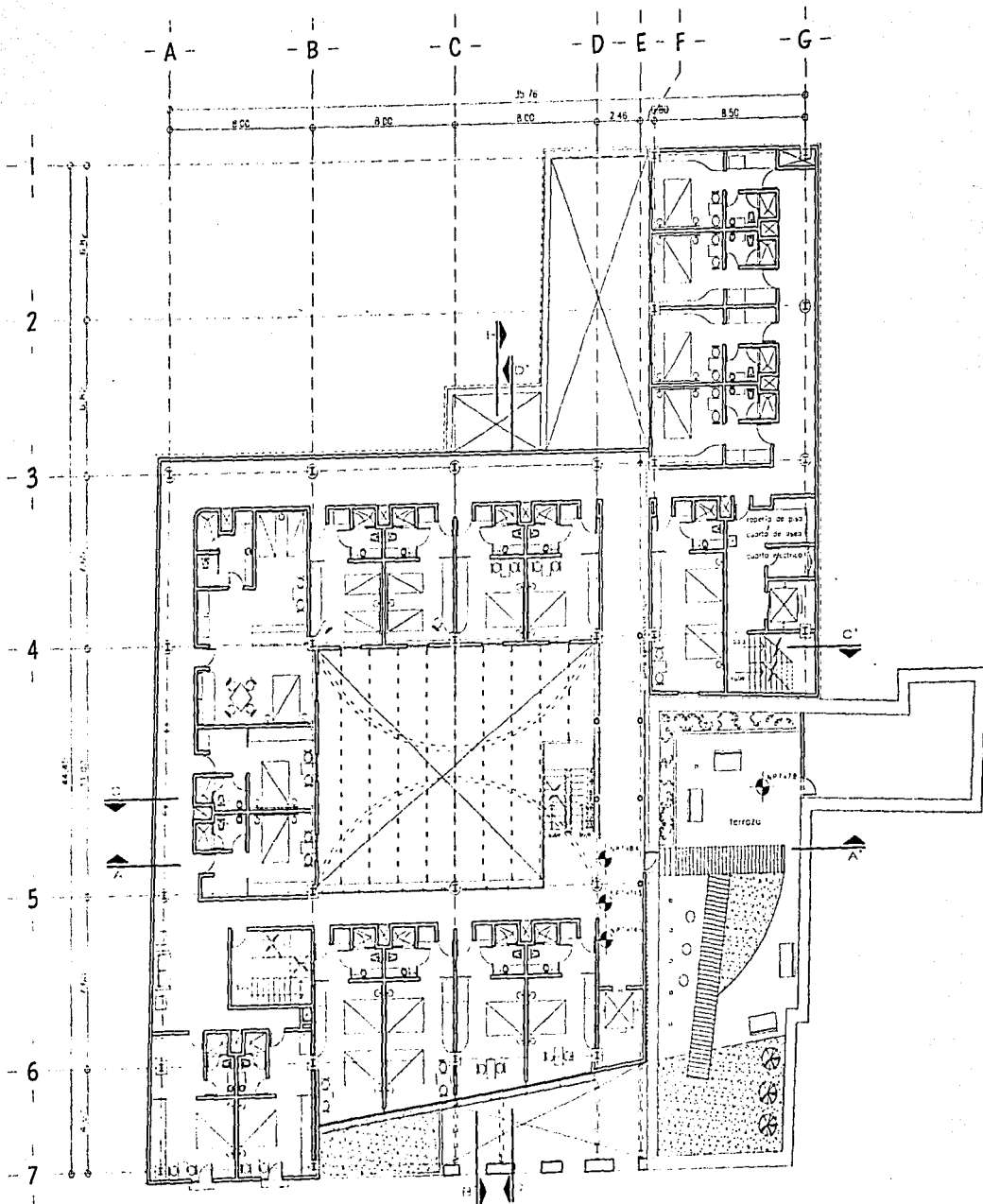
■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ DIAS KUICHALES



■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN
16 DE SEPTIEMBRE No. 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MÉXICO

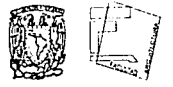
■ DISEÑO
JAZMIN GRIECA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. M. ANTO ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. EN ANTO JORGE GUZMAN ALDEZ
ANTO LUIS FERNANDO SOLIS
14114 JCR

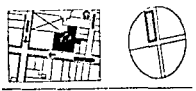
■ PLANO
PLANTA TIPO 3do, 3er y 4to PISO
ARQUITECTÓNICO

■ ESCALA
1:500
■ ACOTACIONES
MIS
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

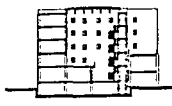
■ DIADEMA
AR-05



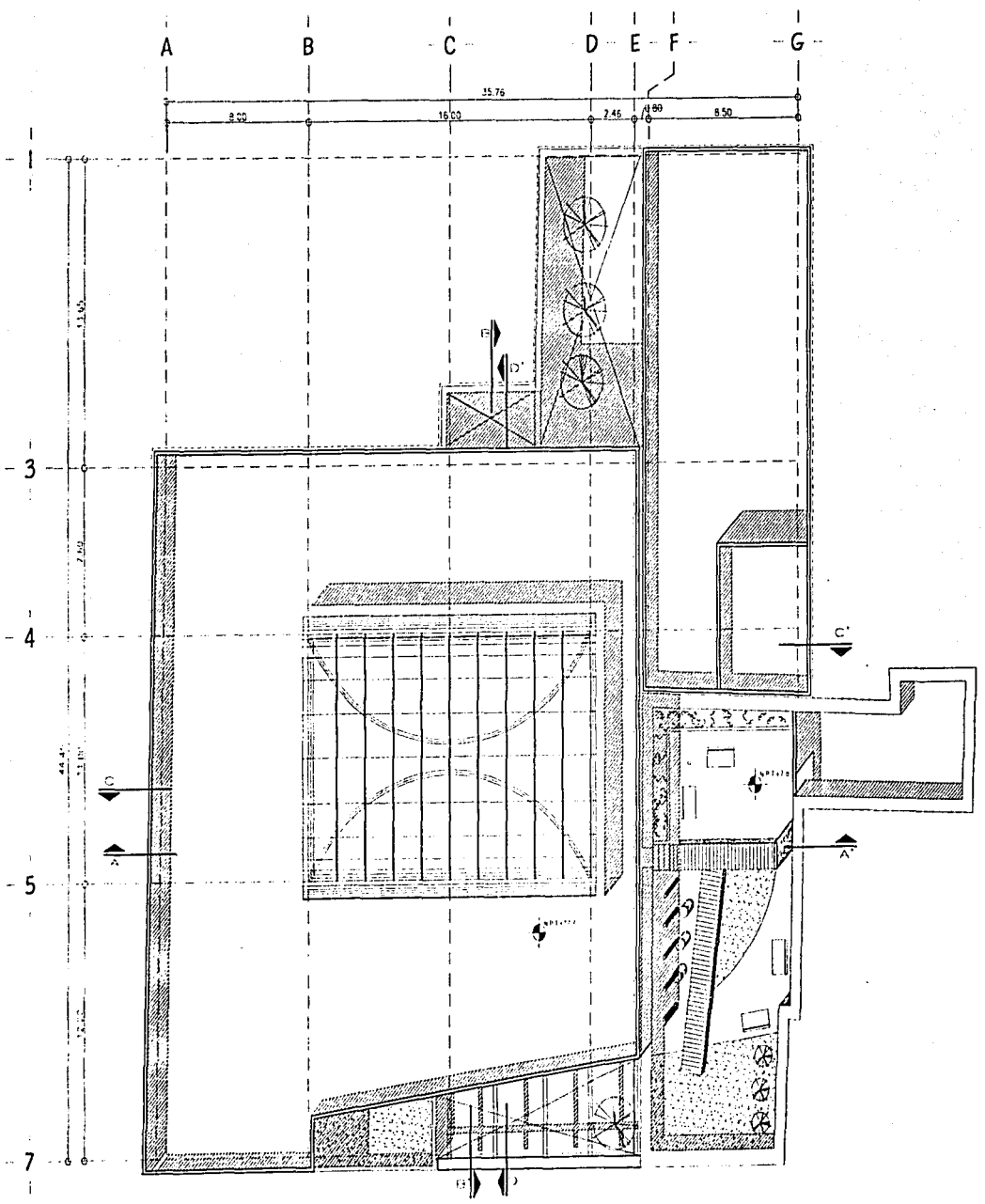
■ CARGAS ■ NOTAS



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE NÚ. 42, 43 Y 44
CENTRO HISTÓRICO DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMIN CRUECA ESBNI

■ ASISTORES DE TESIS
DR. M. ARO ALVARO SANCHEZ CONTRALZ
M. EN ARQ. JORGE GUERRA VALES
ARQ. LUIS FERRANDO SORIS
TALLER JCR

■ PLANO
**PLANTA AZOTEA
ARQUITECTÓNICO**

■ ESCALA
1:500
■ ACOTACIONES
MIS
■ FECHA
DICIEMBRE 2021

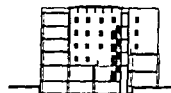
■ CLAVE
AR-06



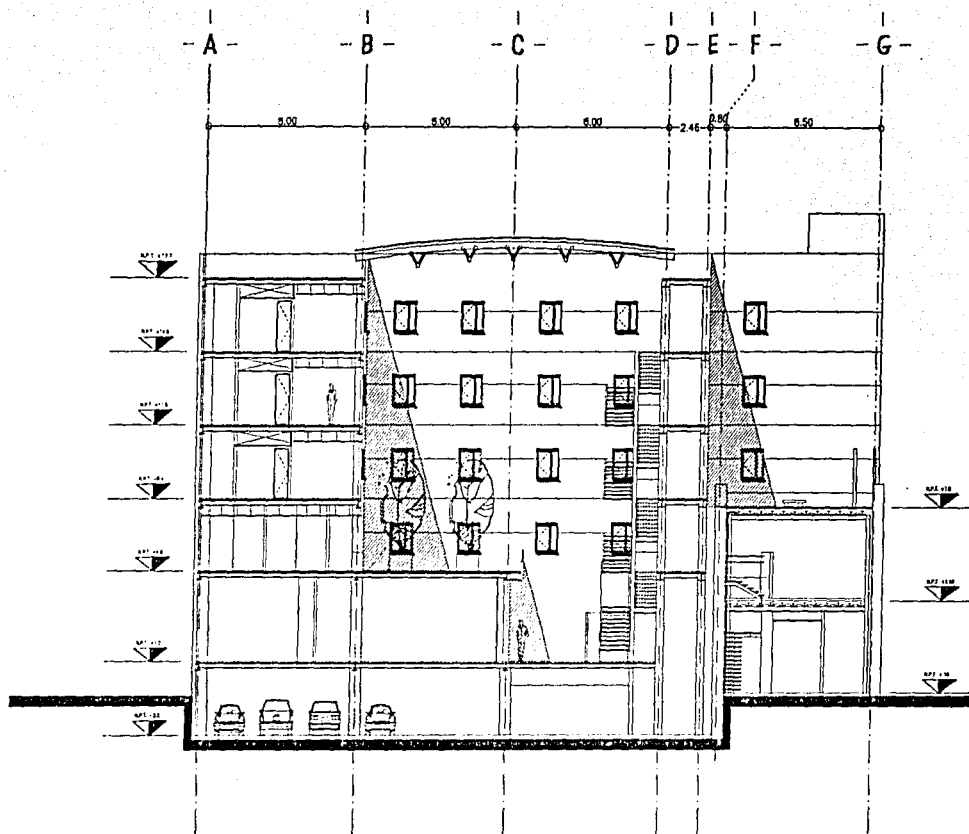
■ CROQUIS ■ NGRIE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



CORTE A - A'

■ PROYECTO

HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION

19 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. ING. ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
MR. ING. ARQ. JORGE GUERRA VALDES
MR. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER JGR

■ PLANO

CORTE AA' Y FACHADA INTERIOR
ARQUITECTÓNICO

■ ESCALA

1:500

■ ACOTACIONES

M/S

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

■ CLAVE

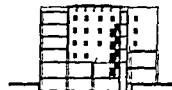
AR-07



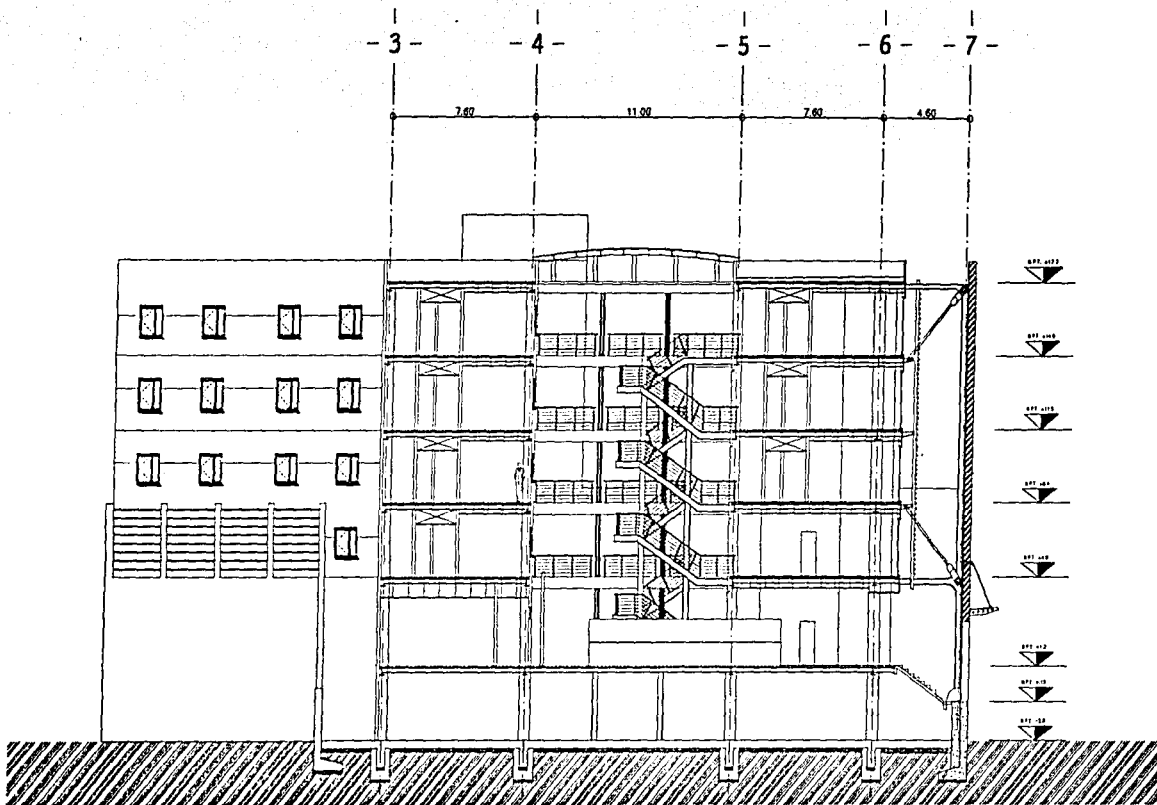
■ CROQUIS ■ NGRTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



CORTE B - B'

■ PROYECTO

HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMÍN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. M. ARC. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. M. ARC. CAROL GUERRA VAZQUEZ
AND. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.G.R.

■ PLANO

CORTE BB' Y FACHADA INTERIOR
ARQUITECTÓNICO

■ ESCALA

1:300

■ ACOTACIONES

M/S

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

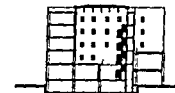
AR-08



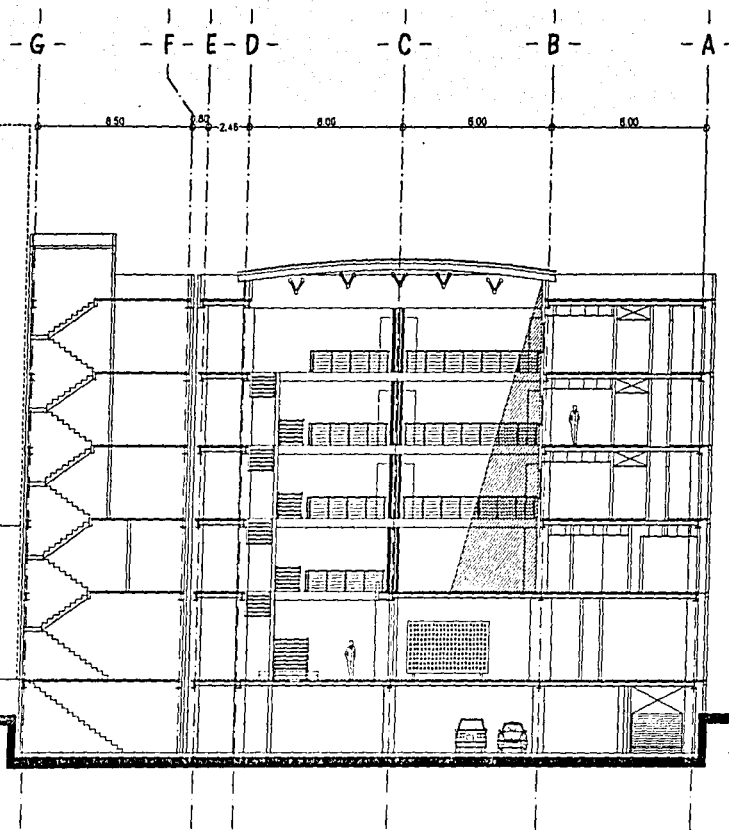
■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



CORTE C - C'

■ PROYECTO

**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACIÓN

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMÍN CRTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. en ARQ. ALVARO SANCHEZ CONTRALEZ
M. en ARQ. JORGE OLIVIANO VALES
ARQ. LUIS FERNANDO SILVA

TALLER JCR

■ PLANO

**CORTE C-C'
ARQUITECTÓNICO**

■ ESCALA

1:300

■ ACOTACIONES
M/S

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

■ CLAVE

AR-09

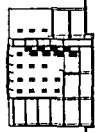


■ CIRCULOS

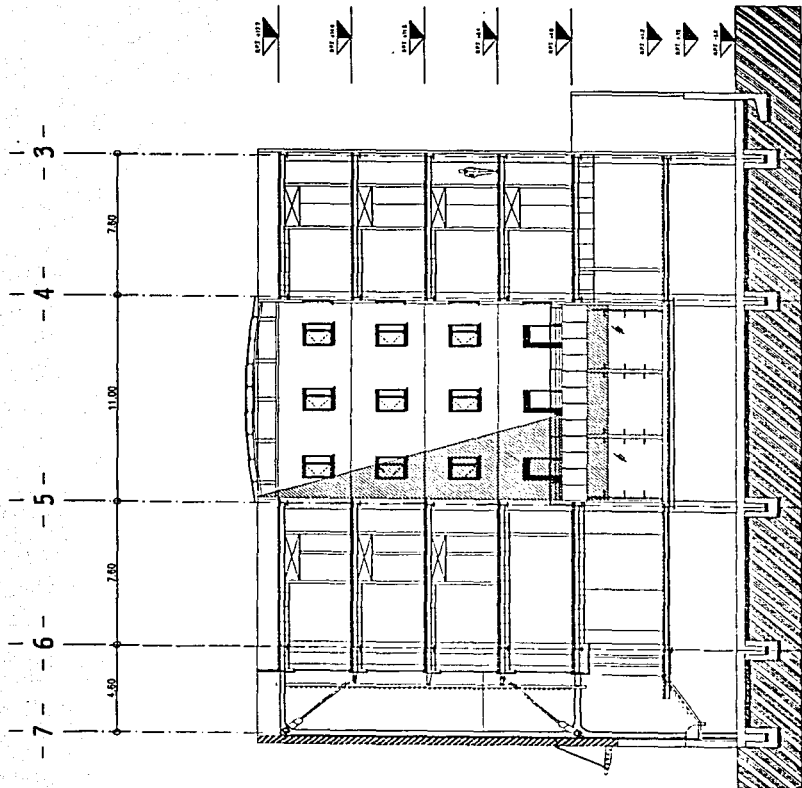
■ NORIE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



CORTE D - D'

■ PROYECTO

**HOTEL EN EL
CENTRO HISTORICO**

■ UBICACION

18 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTORICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. RAJ. JUAN PABLO GONZALEZ
M. ARO. JORGE OSALDO VALDES
M. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.R.

■ PLANO

**CORTE D0 Y FACHADA INTERIOR
ARQUITECTONICO**

■ ESCALA

1:200

■ CLASE

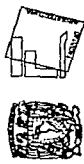
■ ACOPLACIONES

M/S

AR-10

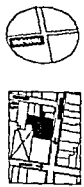
■ FECHA

DICIEMBRE 2001



■ CROQUIS

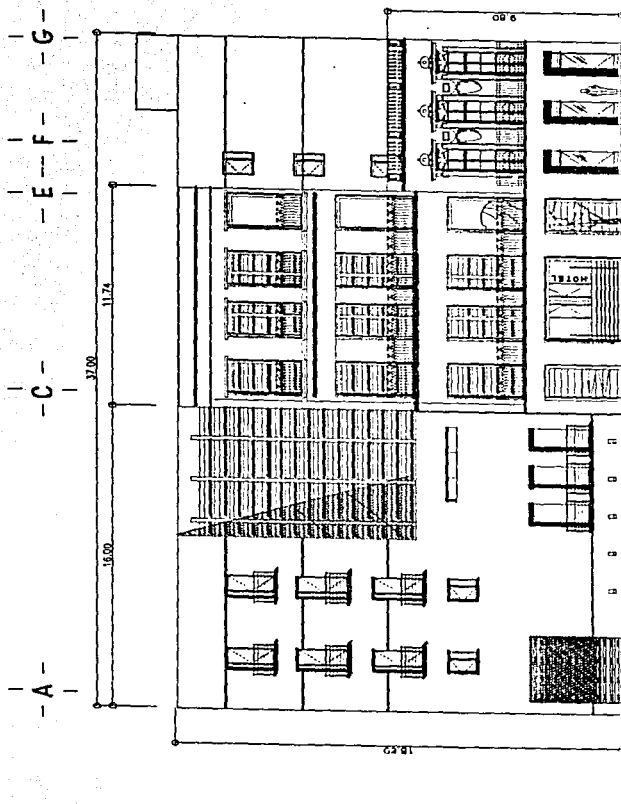
■ NORTE



■ CORRE ESQUEMÁTICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO

HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN

18 DE SEPTIEMBRE No. 40, 43 Y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE VIEJO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. DR. ARIEL ALVARO SANCHEZ ESPINALZ
M. EN AR. JORGE GUARNO INJENIERO
M. EN AR. LUIS FERNANDO SOLÍS

■ TALLER J.C.R.

■ PLANO

FACHADA PRINCIPAL
ARQUITECTÓNICO

■ ESCALA

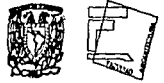
1:300

■ ADOPTACIONES

M.S.

■ FECHA

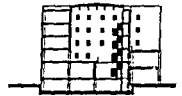
DICIEMBRE 2001



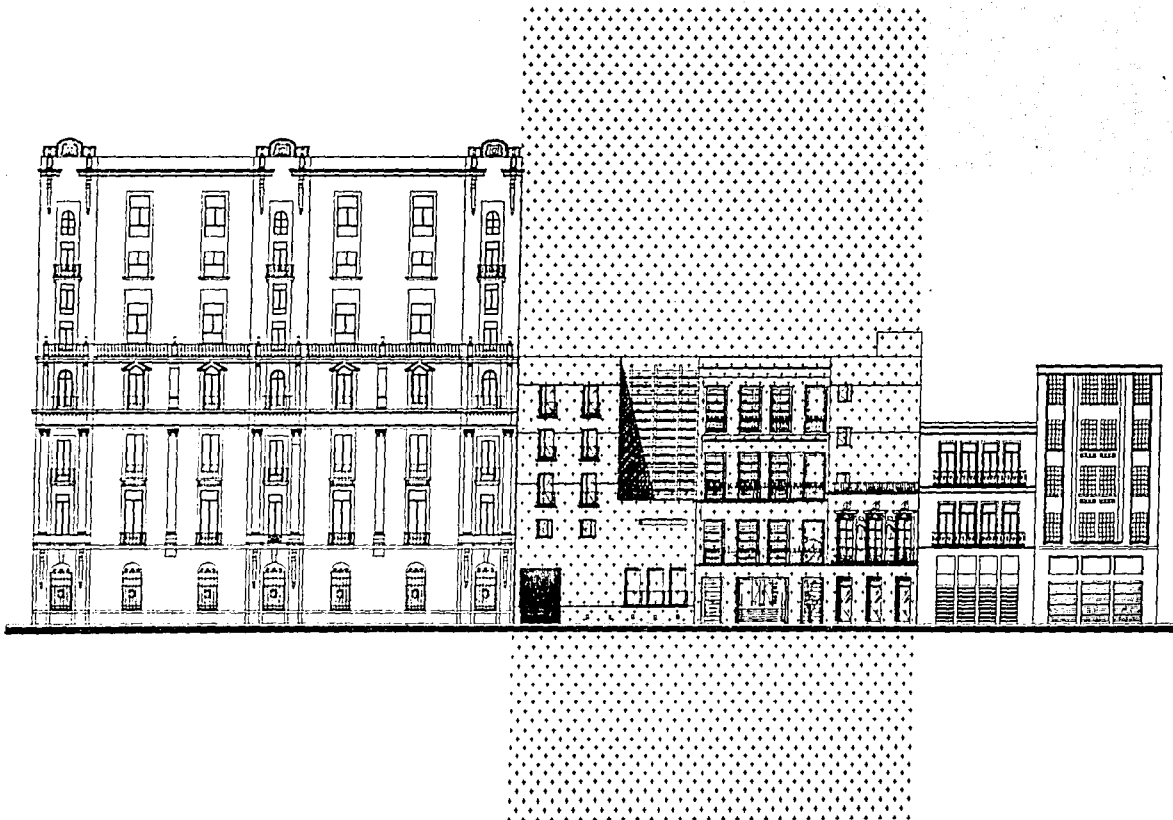
■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

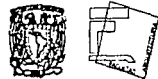
■ DISEÑO
JAZMÍN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. MRS. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. MRS. JORGE GUANO VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS
TALLER J.O.R.

■ PLANO
**FACHADA 16 DE SEPTIEMBRE
ARQUITECTÓNICO**

■ ESCALA
1:500
■ ACOTACIONES
MTS
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

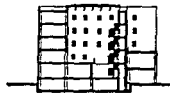
■ CLAVE
AR-12



■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

■ PROYECTO

HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION

15 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. en ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. en ARQ. JORGE GUAYO VALES
MRS. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.R.

■ PLANO

PLANTA HABITACION TIPO
ARQUITECTÓNICO

■ ESCALA

1:75

■ ACOTACIONES

MIS

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

AR-13

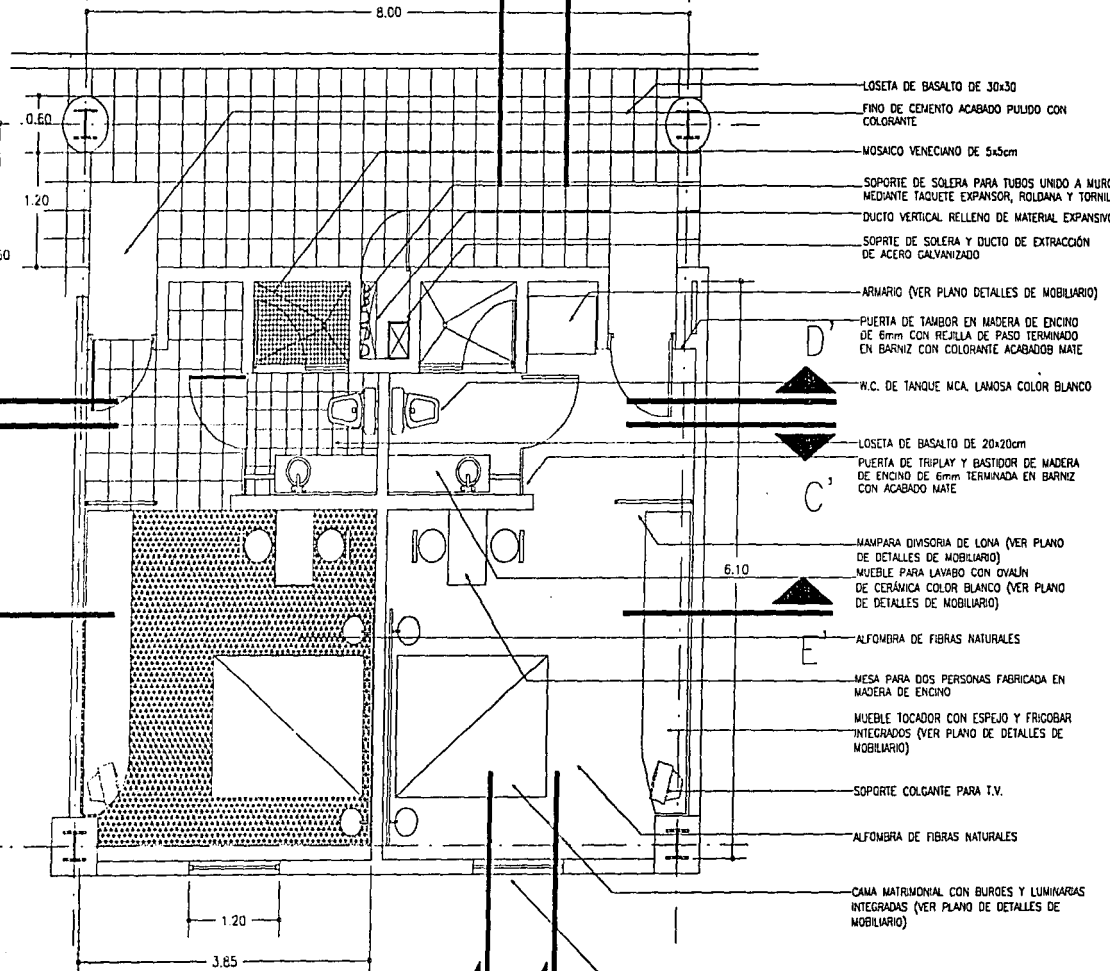
3

4

- C - - D -
A' B'

D'
C'
E

A B

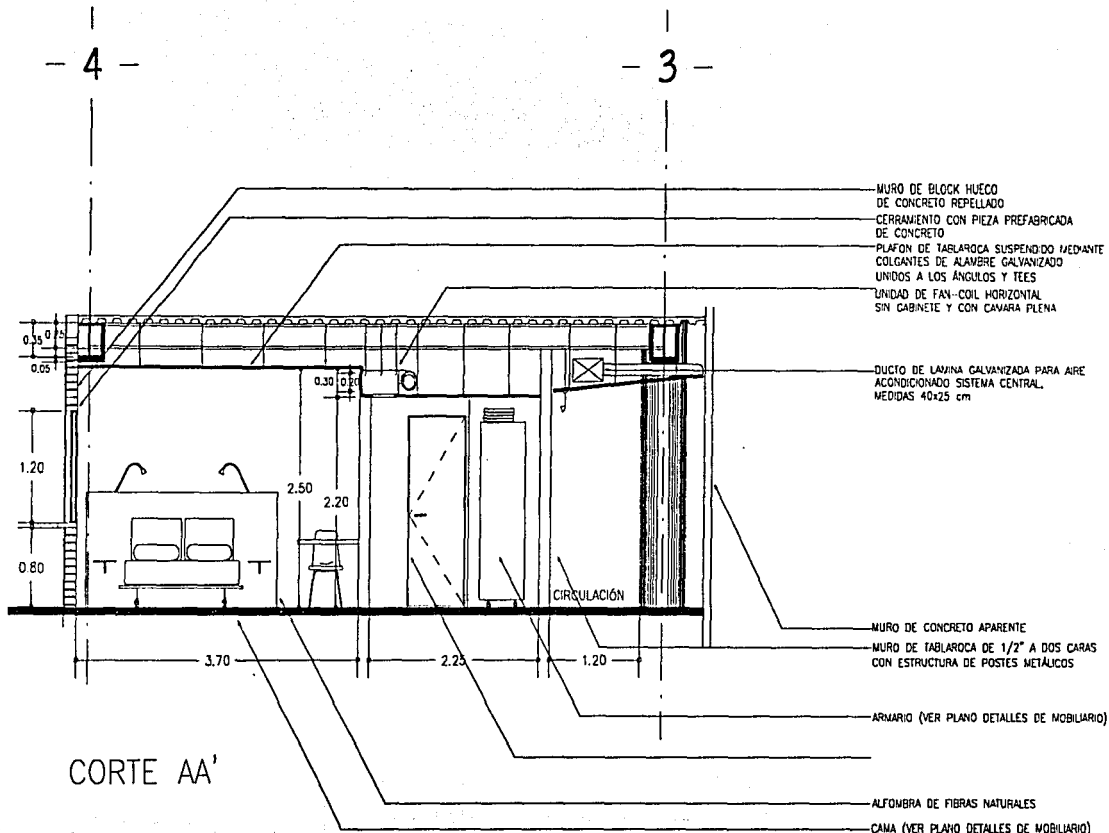


- LOSETA DE BASALTO DE 30x30
- FINO DE CEMENTO ACABADO PUUDO CON COLORANTE
- MOSAICO VENECIANO DE 5x5cm
- SOPORTE DE SOLERA PARA TUBOS UNIDO A MURO MEDIANTE TACUETE EXPANSOR, ROLDANA Y TORNILLO
- DUCTO VERTICAL RELLENO DE MATERIAL EXPANSIVO
- SOPORTE DE SOLERA Y DUCTO DE EXTRACCION DE ACERO GALVANIZADO
- ARMARIO (VER PLANO DETALLES DE MOBILIARIO)
- PUERTA DE TAMBOR EN MADERA DE ENCINO DE 6mm CON REJILLA DE PASO TERMINADO EN BARNIZ CON COLORANTE ACABADOS MATE
- W.C. DE TANQUE MCA. LAMOSA COLOR BLANCO
- LOSETA DE BASALTO DE 20x20cm
- PUERTA DE TRIPLAY Y BASTIDOR DE MADERA DE ENCINO DE 6mm TERMINADA EN BARNIZ CON ACABADO MATE
- MAMPARA DIVISORIA DE LONA (VER PLANO DE DETALLES DE MOBILIARIO)
- MUEBLE PARA LAVABO CON OVALIN DE CERAMICA COLOR BLANCO (VER PLANO DE DETALLES DE MOBILIARIO)
- ALFOMBRA DE FIBRAS NATURALES
- MESA PARA DOS PERSONAS FABRICADA EN MADERA DE ENCINO
- MUEBLE TOCADOR CON ESPEJO Y FRIGOBAR INTEGRADOS (VER PLANO DE DETALLES DE MOBILIARIO)
- SOPORTE COLGANTE PARA T.V.
- ALFOMBRA DE FIBRAS NATURALES
- CAMA MATRIMONIAL CON BURJES Y LUMINARIAS INTEGRADAS (VER PLANO DE DETALLES DE MOBILIARIO)
- VENTANA FACRICADA EN ALUMINIO ANODIZADO Y VIDRIO DE 6mm (VER PLANO DE DETALLES DE VENTANAS)

CUARTO TIPO
SUPERFICIE DE LA HABITACION: 23.5 m2

112

3



■ OPACUS ■ NORTE



■ CORTE ESCUELA 1/20



■ OBSERVACIONES

■ PROYECTO
HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN

15 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESSRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. M. ANGE ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. ANGE JORGE GUZMAN VALDES
MRS. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER: JCR

■ PLANO

**CORTE HABITACIÓN TIPO
ARQUITECTÓNICO**

■ ESCALA

1/20

■ ACOTACIONES

M/S

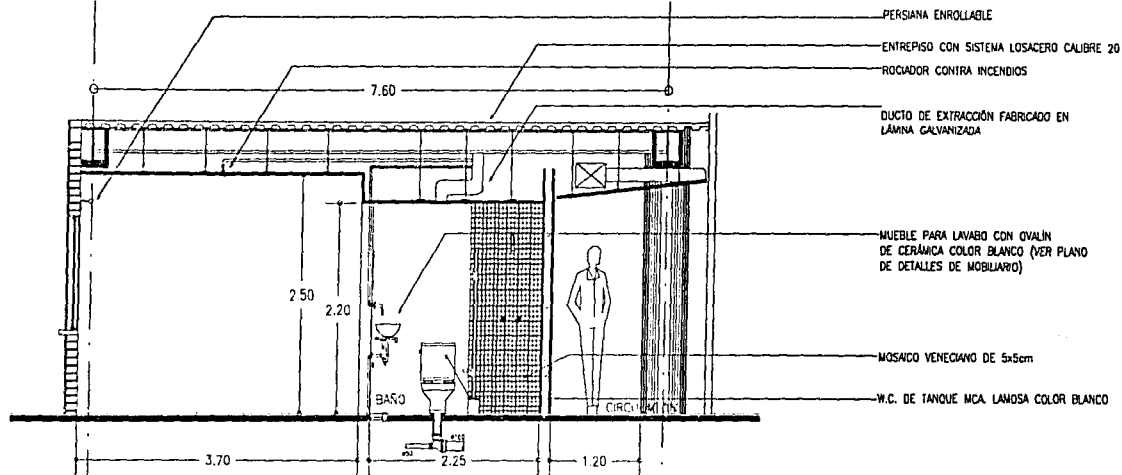
■ FECHA

Diciembre 2001

AR-14

- 4 -

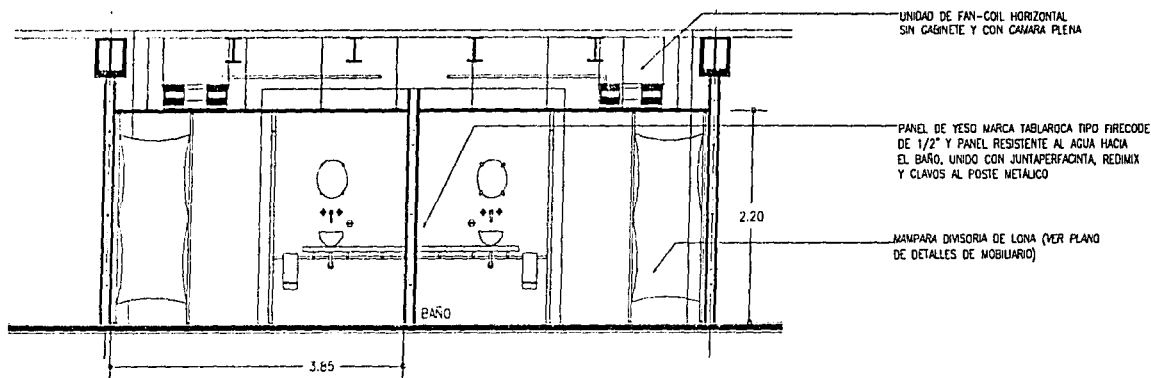
- 3 -



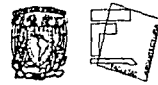
CORTE BB'

- D -

- C -



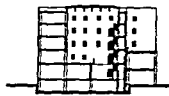
CORTE CC'



■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN
1E DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MÉXICO

■ DISEÑO
JAZMÍN GRTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. AN ARJ ALVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
M. AN ARJ. JORGE OSAMUND VALDES
ARJ. LUIS FERNANDO SOLÍS

TALLER JGR

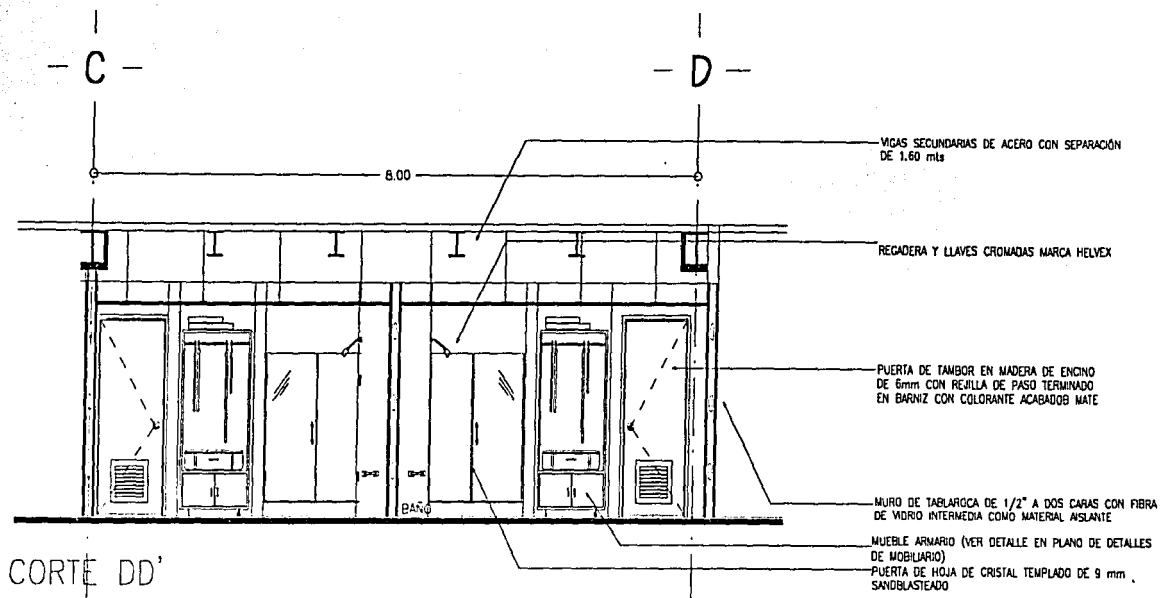
■ PLANO
CORTES HABITACIÓN TIPO
ARQUITECTÓNICO

■ ESCALA 1:75
■ ACOTACIONES MIS
■ FECHA DICIEMBRE 2001

AR-15

h11

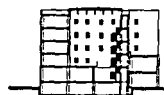
C



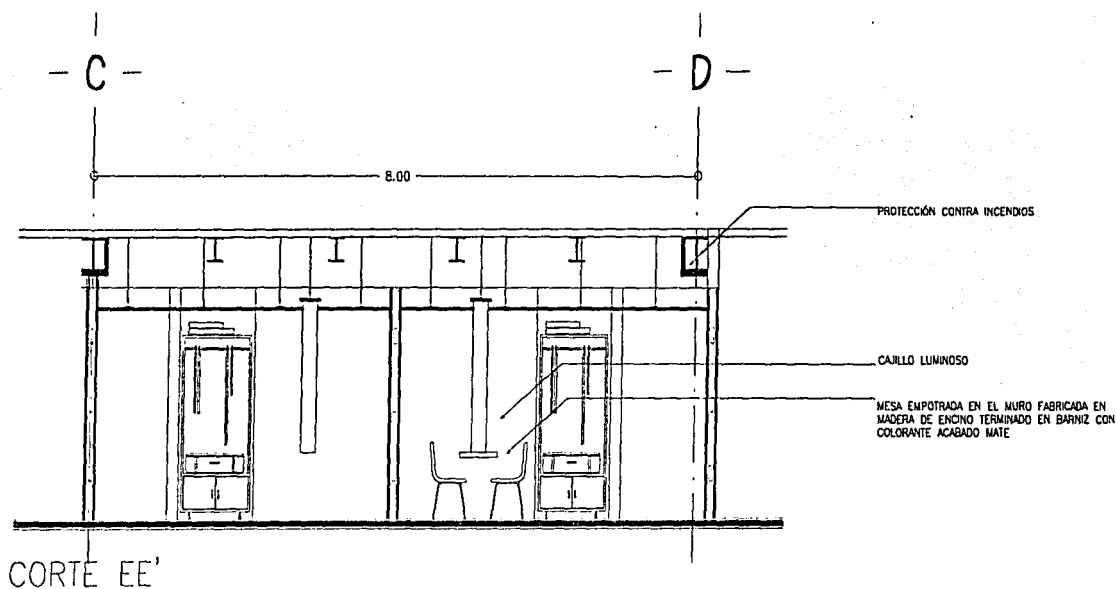
■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MÉXICO

■ DISEÑO
JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. ANA ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. ANA ROSA GUERRA VALDES
MR. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER JGR

■ PLANO
CORTES HABITACIÓN TIPO
ARQUITECTÓNICO

■ ESCALA
1:75
■ ACOTACIONES
MIS
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

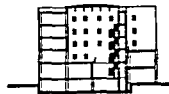
■ CLAVE
AR-16



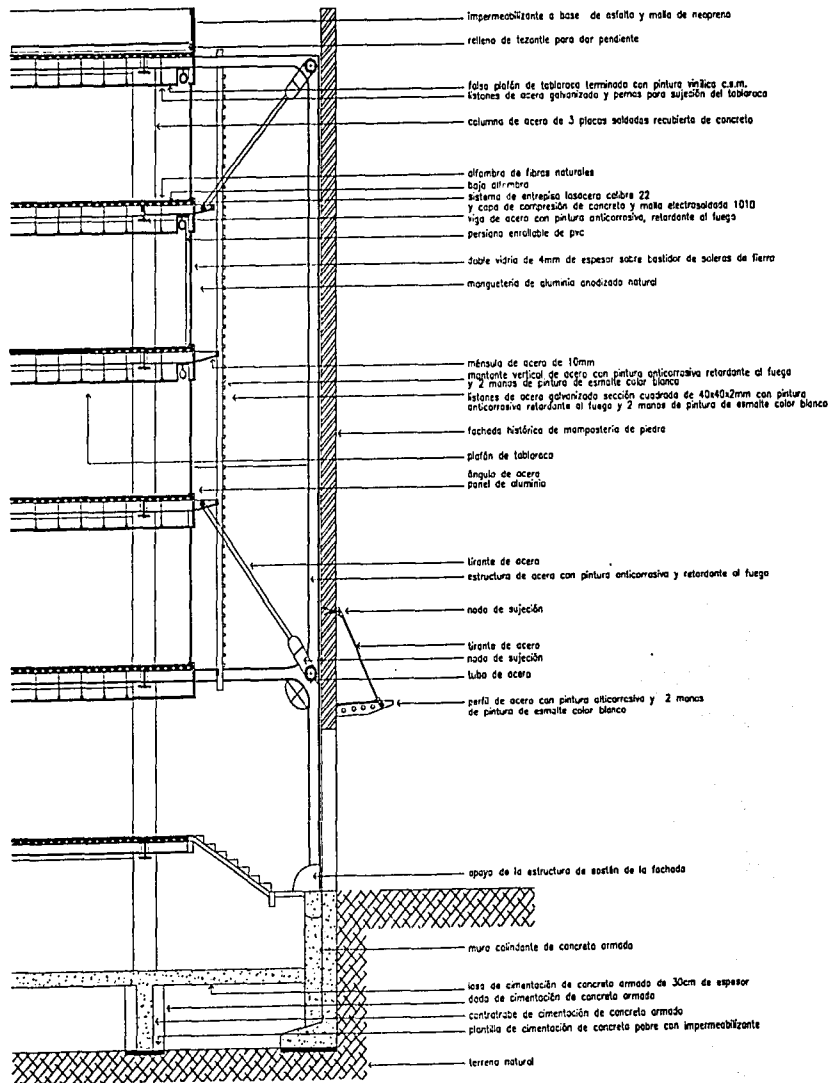
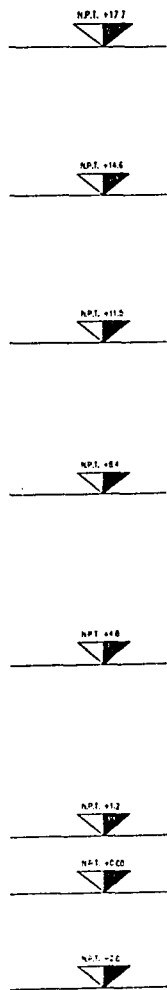
■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



CORTE POR FACHADA EDIFICIO NUEVO

■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO C.D. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMIN ORTEGA ESBRI

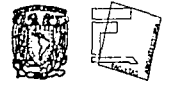
■ ASESORES DE TESIS
DR. en ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. en ARQ. JORGE QUARON VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER JCA

■ PLANO
**CORTE POR FACHADA
ARQUITECTÓNICO**

■ ESCALA
1:150
■ ACOTACIONES
MTS
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

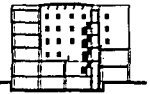
■ CLAVE
AR-17



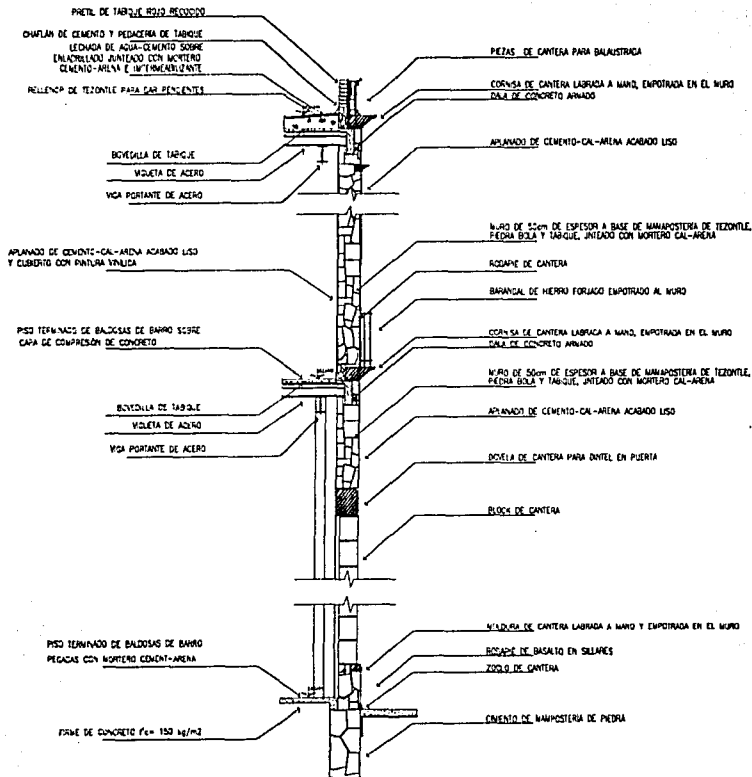
■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



CORTE POR FACHADA EDIFICIO HISTÓRICO

■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. ANTONIO ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
MR. ANTONIO JOSÉ OSORIO NADES
MR. LUIS FERNANDO SOLÍS

TALLER JCR

■ PLANO

**CORTE POR FACHADA
ARQUITECTÓNICO**

■ ESCALA

1:150

■ ACOTACIONES

M/S

■ FECHA

02/04/2021

■ CLAVE

AR-18

6.2 PROYECTO ESTRUCTURAL

- E - 01 Plano de Demoliciones
- E - 02 Plano de Trazo
- E - 03 Planta de Cimentación
- E - 04 Detalles de Cimentación
- E - 05 Detalles de Cimentación
- E - 06 Planta Baja Estructural
- E - 07 Planta Tipo Estructural
- E - 08 Detalles de Estructura
- E - 09 Detalles de Estructura
- E - 10 Detalles de Estructura



■ PROYECTO ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

■ MURD A DEVOLVER
 ■ MURD A CONSERVAR

ESPECIFICACIONES:
 - MURD DE MANOSTERA DE PIEDRA, RECONSTRUYE Y REPARA CONCRETO CON ARMADO DE ACERO
 - SE DEBERA REFORZAR LA OBTENCION MEDIANTE CONCRETO A ARMADO DE REFUERZO
 - SE DEBERA A CONSERVAR EL ENTERRADO EN SU TOTALIDAD CON EL SISTEMA VIGETA DE ACERO Y BOLSILLA DE MORTERO
 - SE DEBERAN REPARAR LOS ELEMENTOS DE FACADA QUE SE ENCUENTREN DEFORMADOS O AUSENTES
 - SE DEBERA COMBATIR LA HUMEDAD EN LOS MURD QUE ASI LO REQUIERAN MEDIANTE ELECTROSERVICIOS, PERFORACIONES E INSERCIÓN DE TUBOS POROSOS PARA VENTILAR Y DREJAR LOS MURD
 - SE DEBERA CONSOLIDAR Y REPARAR LAS MANOSTERA DAMADAS
 - SE DEBERAN REPARAR Y DESINFECTARAN LOS ELEMENTOS DE CANTEA
 - SE DEBERAN REPARAR LOS ELEMENTOS DE HERRERA CONSERVANDO SU ASPECTO ORIGINAL

■ PROYECTO

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION

18 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 Y 44 CENTRO HISTÓRICO DE VENEZUELA

■ DISEÑO

JAZMIN CRISTINA ESPINO

■ ASESORES DE HECHO

DR. EN ART. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
 M. EN ART. JUAN CARLOS JIMENEZ
 ARQ. TUD. FERNANDO SOTO

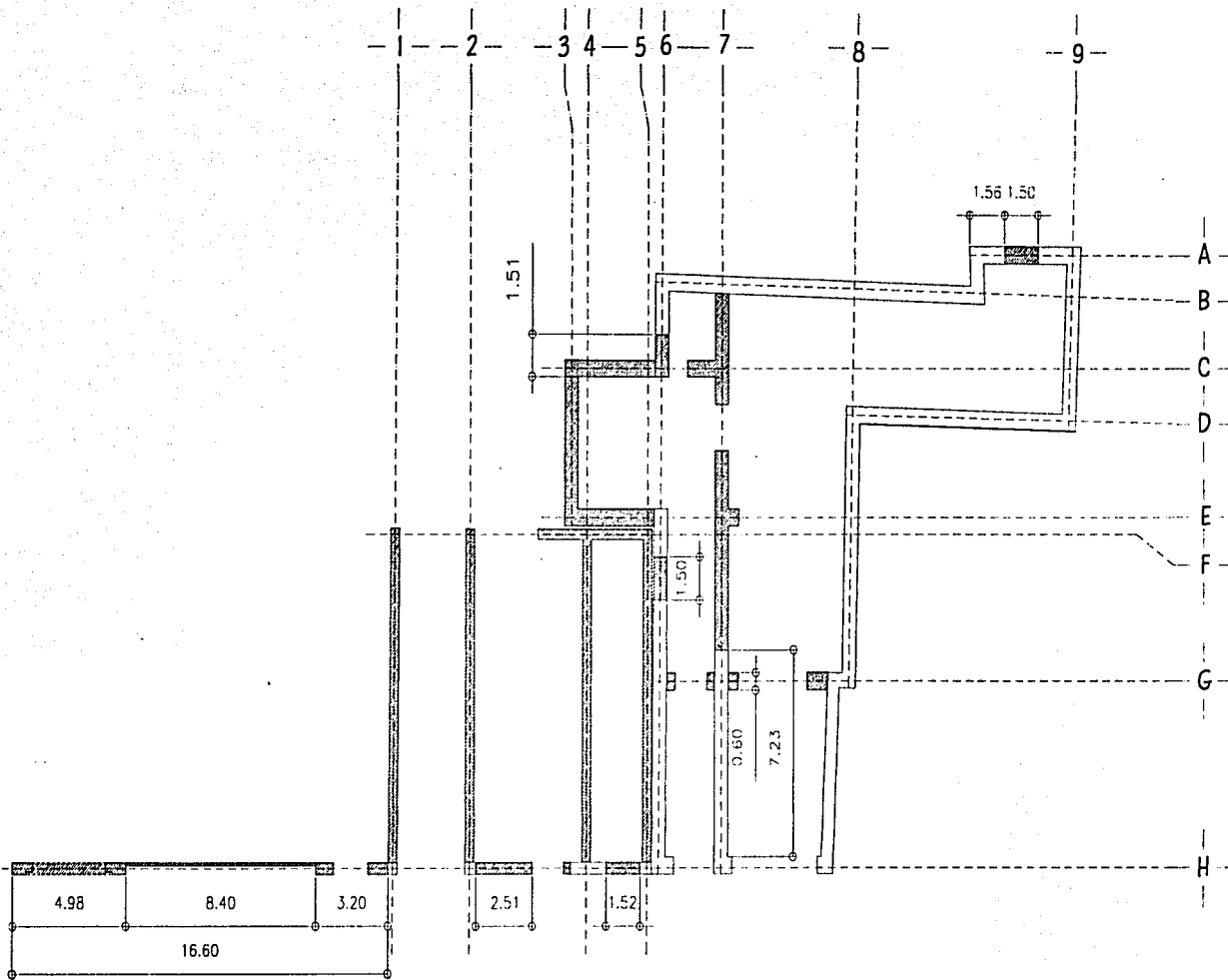
MAI 2019

■ PLANO

PLANO DE DEMOLICIONES

■ ESCALA 1:200
 ■ ACOTACIONES MTS
 ■ FECHA: DICIEMBRE 2011

E-01



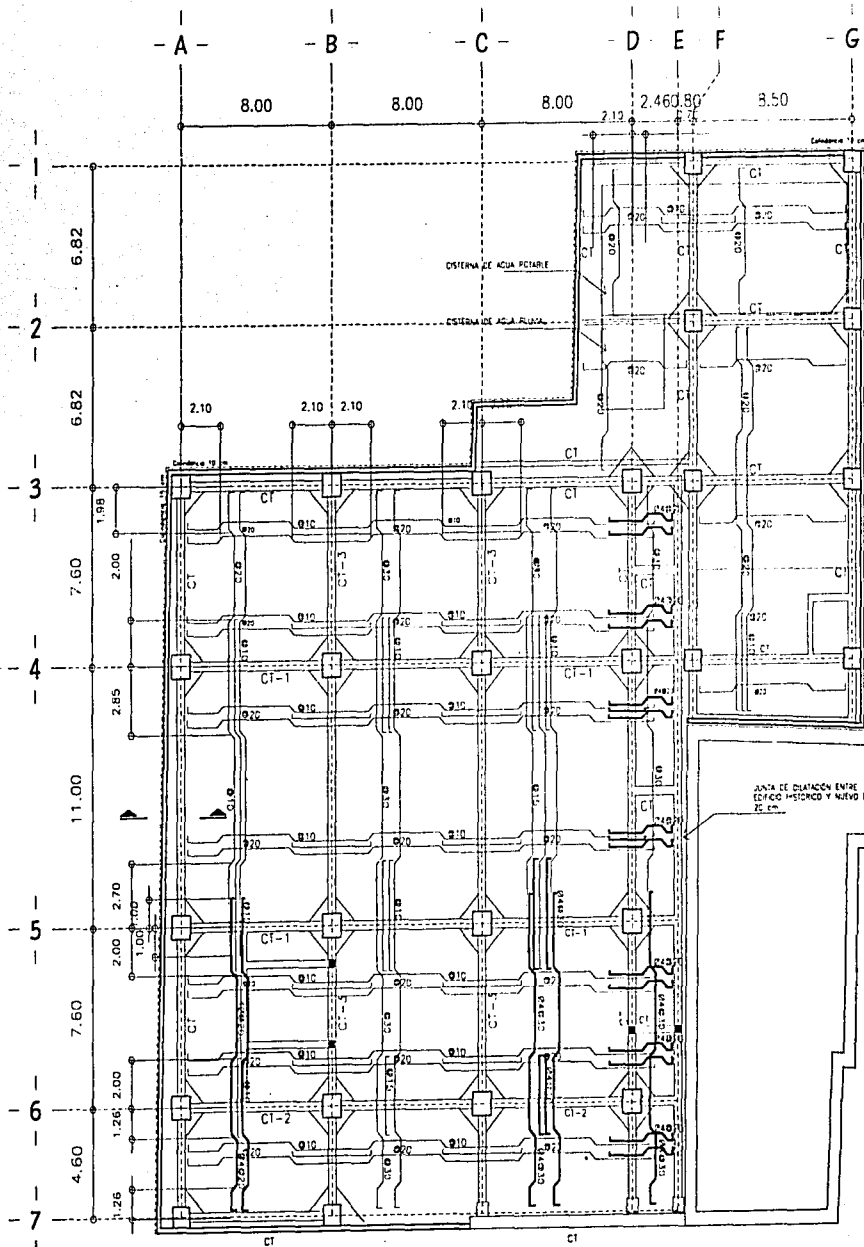
CALLE 16 DE SEPTIEMBRE No. 40

No. 42

No. 44

Falta Página

120



CLASIFICACION

- GRUPO ARQUITECTONICO B1
- TIPO DE ESTRUCTURA 1
- ZONA SISMICA III
- COEFICIENTE SISMO C43

ESFUERZOS

- CONCRETO CLASE 1 FC=250 KG/CM²
- ACERO DE GRADO ESTRUCTURAL A-36 FS=2300
- ADEDO DE GRADO ESTRUCTURAL FS=2100
- RESISTENCIA DEL TERMINO RT=2000 KG/CM²

CARGAS

- MUROS EXTERIORES 300 kg / m²
- MUROS INTERIORES 70
- AZECHA 945.3 "
- ENTREFOSO 526.3 "

NOTAS GENERALES

- EN LOS PLANCOS LAS COTAS SON AL CUBO.
- EN CUALQUIER CASO EL TRASLAPAMIENTO SERA DE 40 DIAMETROS DE LA VARRILLA MAS GRUESA, PERO NO MENOR A 40CM.

NOTAS DE LOSAS DE CIMENTACION

- EL PERALTE DE LAS LOSAS DE CIMENTACION ES DE 20CM CON UN RECURBIMIENTO DE 30M.
- TODO EL ARMADO ES CON VARRILLA DE 24 Y 25.
- EN LAS CONTORNADAS LAS VARRILLAS SON BAJAS Y EN LOS CENTROS SON ALIAS.
- DEBERA COLOCARSE UN BAYONTEADO PERMANENTE DE 50CM ALTERNADO, UNA SI Y UNA NO, LAS VARRILLAS DE LOS CENTROS PARA ANCLARLAS A LA PARTE BAJA DE LAS CONTRABASES.
- SE DEBERA COLOCAR UNA PLANTILLA DE 5CM DE CONCRETO SOBRE FC=1000/CM² COMO BASE DE ALIVIANON Y DESPLANTE DE LA CIMENTACION.
- EL NIVEL DE DESPLANTE DEL TERMINO SERA A 28CM BAJO NIVEL DE PISO TERMINADO.
- EL NIVEL DE DESPLANTE DE LAS CONTRABASES SERA A 100CM BAJO NIVEL DE PISO TERMINADO.



■ CIRCULO ■ CUADRO



■ NOTAS ESQUEMATICAS



■ OBSERVACIONES

■ PROYECTO

HOTEL EN EL CENTRO HISTORICO

■ UBICACION

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44 CENTRO HISTORICO DE MANAGUA

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASISTENTES DE TESIS

DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ CONTRERAS
M. EN ARQ. JOSE GUANDUPEZ
AND. ENUS FERNANDEZ LOPEZ

MANAGUA, D.R.

■ PLANO

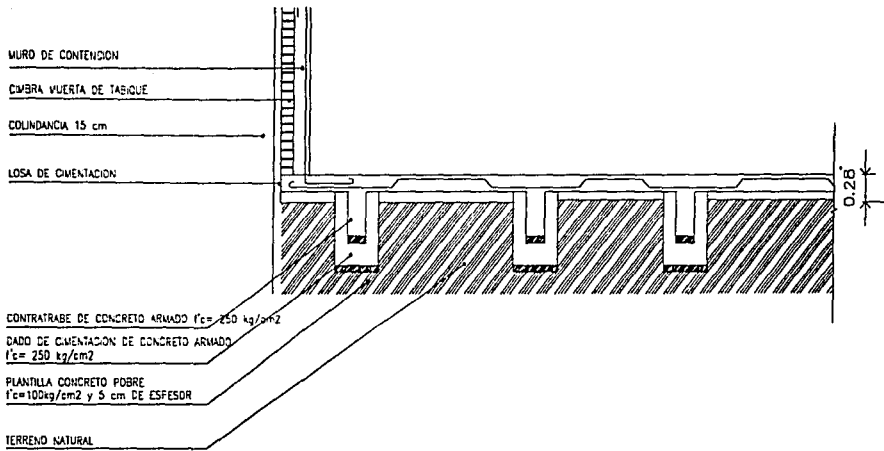
CIMENTACION PLANTA

■ ESCALA ■ CLAVE

1:500
ACOTACIONES
M.M.
FECHA

E-03

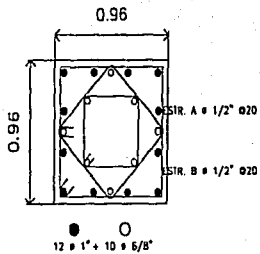
NOVIEMBRE 2001



CORTE ESQUEMATICO DE LOSA DE CIMENTACION

DETALLE 3

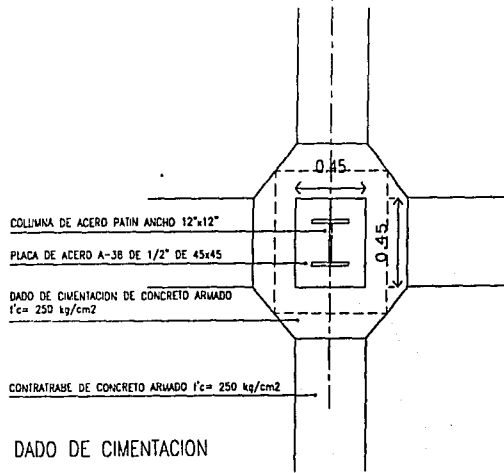
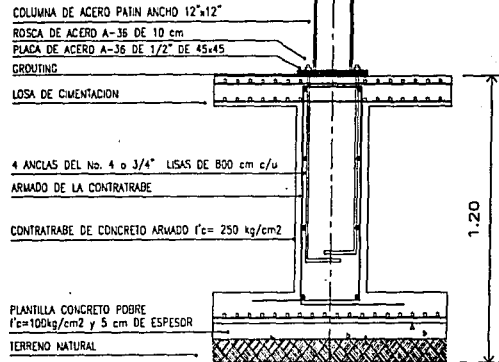
S / E



ARMADO DE DADO

DETALLE 2

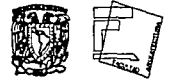
S / E



DADO DE CIMENTACION

DETALLE 1

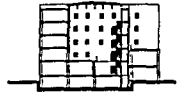
S / E



■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

■ PROYECTO

HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN

18 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMÍN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. IN. ARD. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. IN. ARD. JAZMÍN ORTEGA VALDES
ARD. LUIS FERNANDO SOLÍS

TALLER J.E.R.

■ PLANO

CIMENTACIÓN
PLANTA

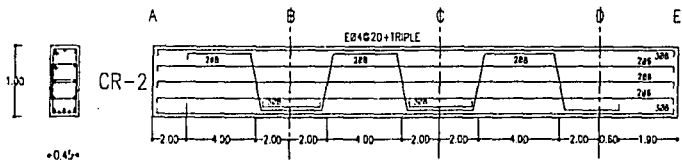
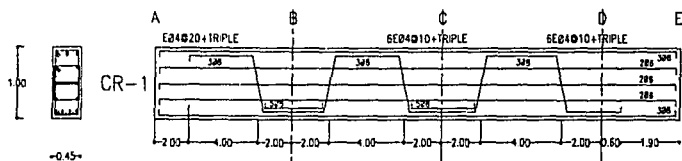
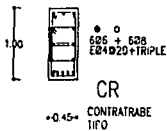
■ ESCALA

S/E
ACOTACIONES
M/S

■ FECHA
DICIEMBRE 2001

■ CLAVE

E-04



ARMADO DE CONTRATRABES

DETALLE 4
S / E

ARMADO DE MURO DE CONTENCIÓN

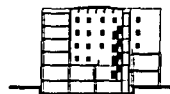
DETALLE 5
S / E



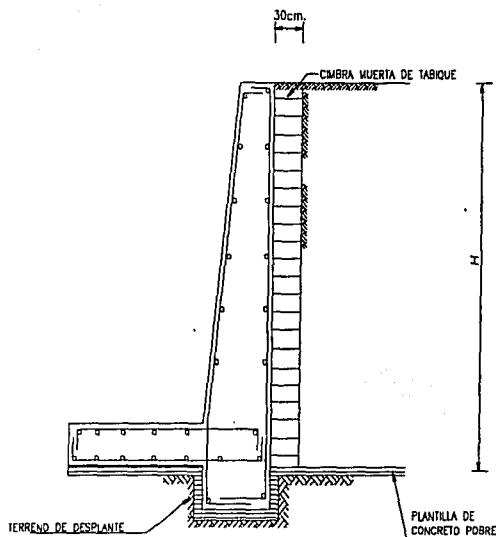
■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN
15 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. ING. ARO. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. ING. ARO. JORGE OSBAND VALDES
ARO. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.R.

■ PLANO
CIMENTACIÓN
DETALLES

■ ESCALA
S/E
■ ACOTACIONES
M/S
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

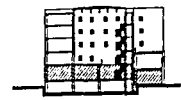
■ CLAVE
E-05



■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

ESPECIFICACIONES:
 - LOSACERO MARCA "MSA"
 SECCION 4 CALIBRE 22
 - MALLA ELECTROSOLDADA
 6x6-10x10
 - CAPA DE COMPRESION DE 5
 CM DE CONCRETO
 $f'_c=250\text{kg/cm}^2$
 - CONCRETO EN COLUMNAS
 $f'_c=250\text{ kg/cm}^2$
 - ACERO DE GRADO
 ESTRUCTURAL EN TRABES Y
 COLUMNAS $f_s=2000\text{ kg/cm}^2$
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
 CENTRO HISTORICO**

■ UBICACION
 18 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
 CENTRO HISTORICO CO. DE MEXICO

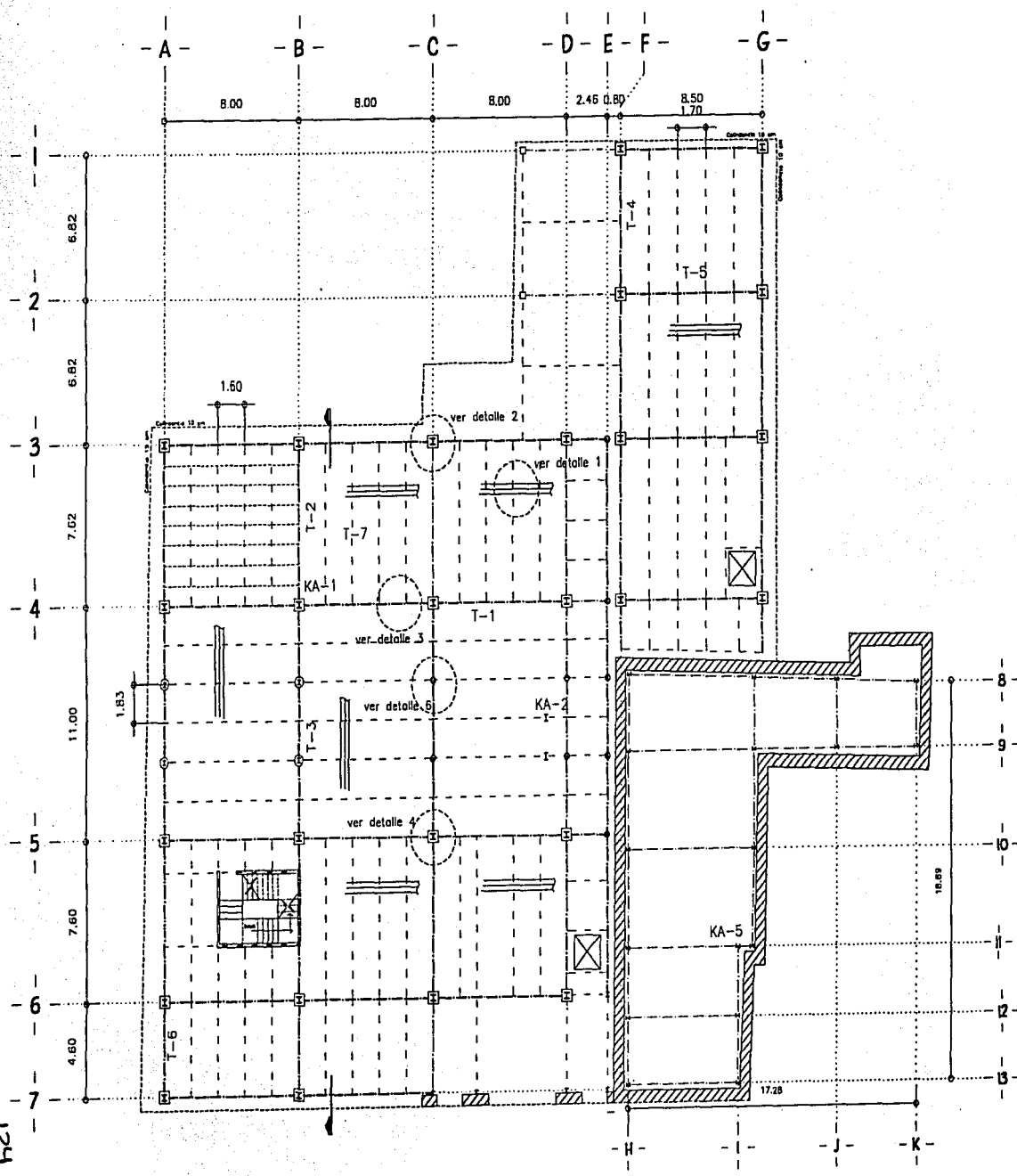
■ DISEÑO
 JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
 DR. M. ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
 M. ARQ. JORGE GALIANO VALDES
 ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS
 TALLER J.G.R.

■ PLANO
**ESTRUCTURA
 NIVEL PLANTA BAJA**

■ ESCALA
 1:300
 ■ ACOTACIONES
 MTS
 ■ FECHA
 DICIEMBRE 2001

E-08



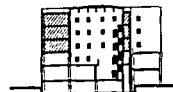
124



■ CROQUIS ■ NORIE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

ESPECIFICACIONES:
 - LOSACERO MARCA "IMSÁ"
 SECCIÓN 4 CALIBRE 22
 - MALLA ELECTROSOLDADA
 6x6-10x10
 - CAPA DE COMPRESIÓN DE 5
 CM DE CONCRETO
 $f'c=250\text{kg/cm}^2$
 - CONCRETO EN COLUMNAS
 $f'c=250\text{ kg/cm}^2$
 - ACERO DE GRADO
 ESTRUCTURAL EN TRABES Y
 COLUMNAS $f_s=2000\text{ kg/cm}^2$
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
 CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACIÓN
 16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
 CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

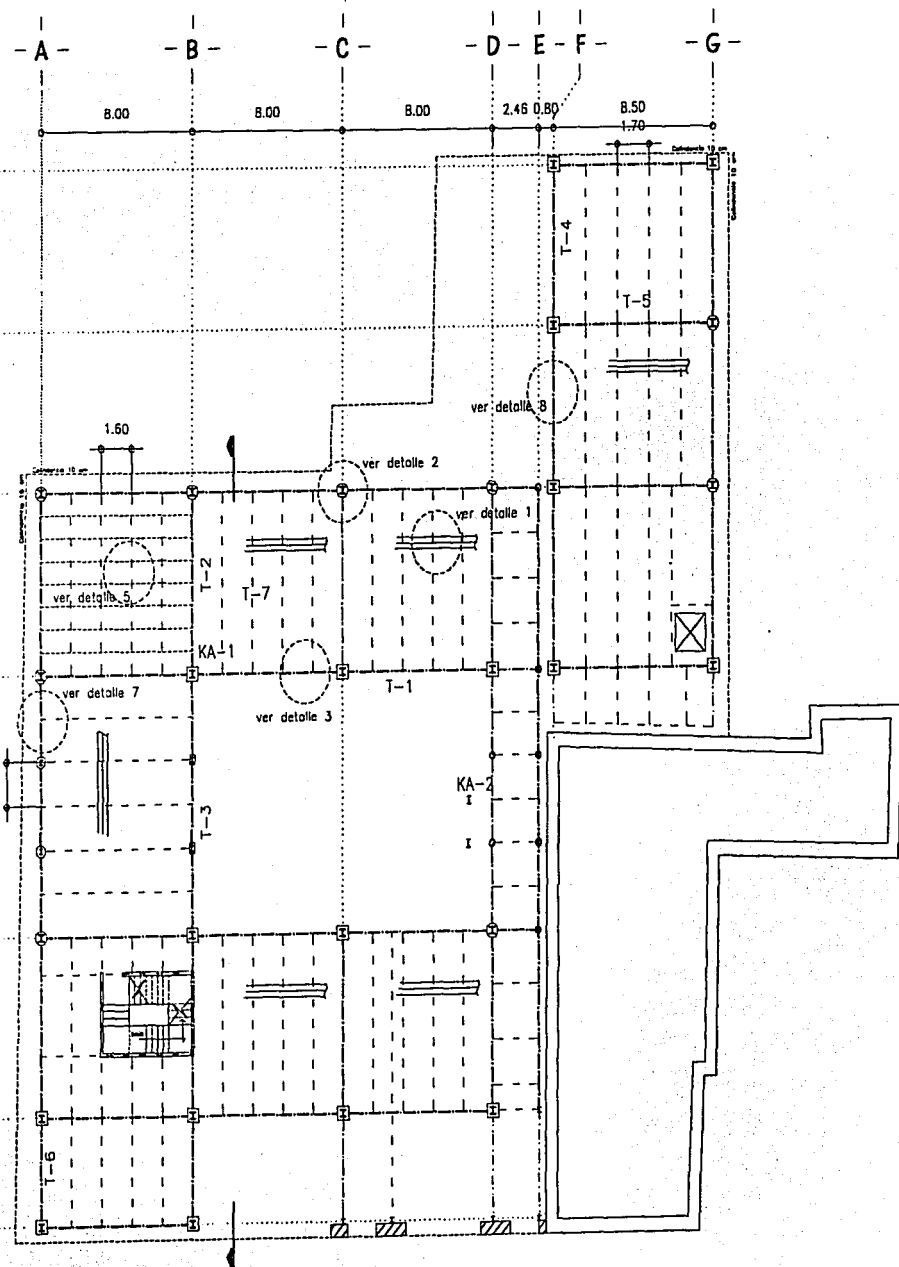
■ DISEÑO
 JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
 DR. M. ARQ. ALVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
 M. ARQ. JORGE GUANO VALDES
 ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS
 TALLER J.C.R.

■ PLANO
**ESTRUCTURA
 NIVEL PLANTA TPO**

■ ESCALA
 1:300
 ■ ACOTACIONES
 MTS
 ■ FECHA
 DICIEMBRE 2001

E-07



CERRAMIENTO DE 12 X 20 DE CONCRETO ARMADO CON CHAFLAN

LECHADA DE CEMENTO ARENA 1:5

ENLADRILLADO DE BARRO RECOCIDO DE 0.25 x 14 x 28 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO, CAL, ARENA 1:2:9

IMPERMEABILIZANTE FESTER 120

ENTORTADO DE CEMENTO, CAL, ARENA 1:2:9 RESISTENCIA 70 kg/cm²

COLADERA HELVEX

RELLENO DE TEJONILE 10 cm. DE ESPESOR CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 2.5 cm.

CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO f'c= 250 kg/cm²

LOSACERO MARCA "MSA" SECCION

TIRANTE PARA SUJECION ALAMBRE 1/16"

VIGA DE ACERO

COLUMNA DE ACERO

DETALLE 3

S / E

ANGULO ACERO CPS 3"060cm

MALLA 6x6 - 10/10

CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO f'c= 250 kg/cm²

LOSACERO MARCA "MSA" SECCION 4 CAL 22

VIGA DE ACERO

TIRANTE PARA SUJECION ALAMBRE 1/16"

CAÑALETA DE SOSTEN CON BARREDO 1/4" GANCHO ALAMBRO 1/4" Y TORNILLO DE MARIPOSA

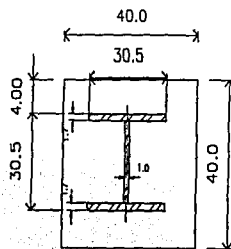
FALSO PLAFON DE TABLARCOA

SPOT

CANALES ARMADOS PORTANTES DE FALSO PLAFON

DETALLE 1

S / E



COLUMNA K-1
PATIN ANCHO 12"X12"

DETALLE 4

S / E

UNION CON PERNOS

VIGA DE ACERO

ANGULO DE ACERO

COLUMNA TUBULAR DE ACERO

DETALLE 6

S / E

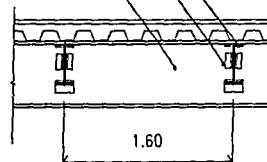
VIGUETA DE ACERO A-36 DE

ANGULOS DE ACERO SOLDADOS

VIGA DE ACERO

DETALLE 5

S / E

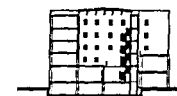


■ CROQUIS

■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

■ PROYECTO

HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CO. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
DR. EN ARQ. JORGE GUANO VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLES

TALLER J.G.R.

■ PLANO

ESTRUCTURA
DETALLES

■ ESCALA

S/E
■ ADOCCIONES
M/S

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

■ CLAVE

E-08

VIGUETA SECUNDARIA

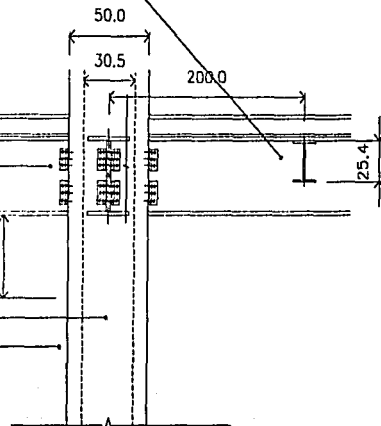
PISO TERMINADO

LOSACERO INSA SECCION 4 CAL.22

CONEXION MEDIANTE ANGULO Y TORNILLOS
VIGA DE ACERO

COLUMNA DE ACERO

RECUBRIMIENTO DE CONCRETO O DE



DETALLE 2
S / E

CADENA DE CONCRETO ARMADO

VARILLA No.3 Ø20cm

CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

PERNO DE CORTANTE

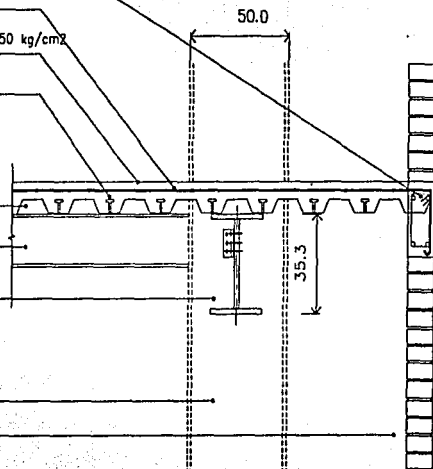
LOSACERO MARCA "INSA" SECCION

VIGA SECUNDARIA CON RECUBRIMIENTO

VIGA DE ACERO

COLUMNA DE ACERO

BLOCK HUECO DE CEMENTO



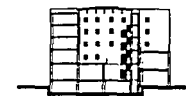
DETALLE 7
S / E



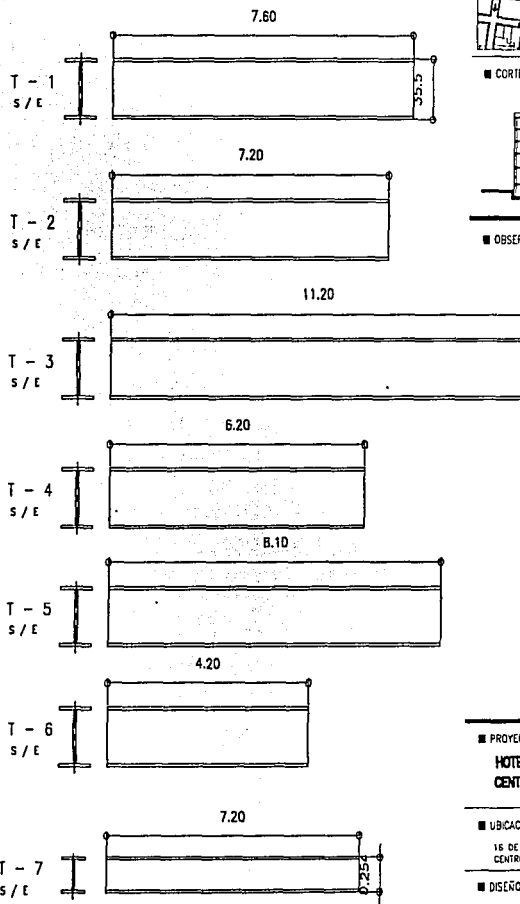
■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTORICO**

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 42, 42 y 44
CENTRO HISTORICO CD. DE MEDCO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. ING. ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. ING. ARQ. JORGE OLIVANO VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.R.

■ PLANO

**ESTRUCTURA
DETALLES**

■ ESCALA
S/E
■ AGOTACIONES
M/S
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

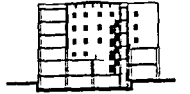
■ CLAVE
E-09



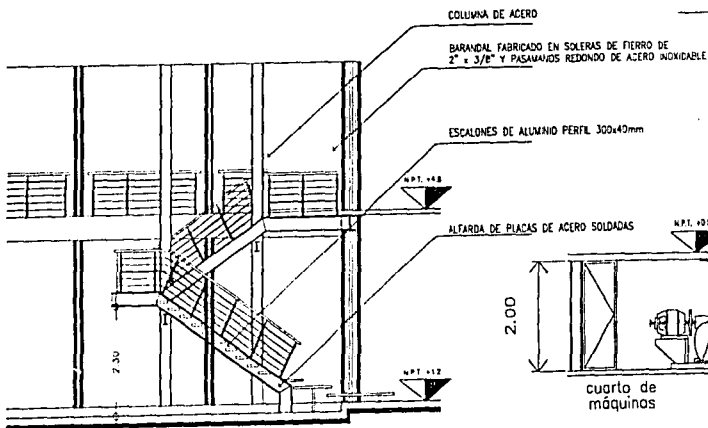
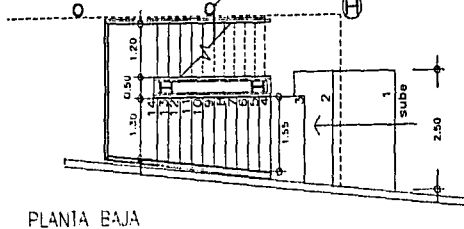
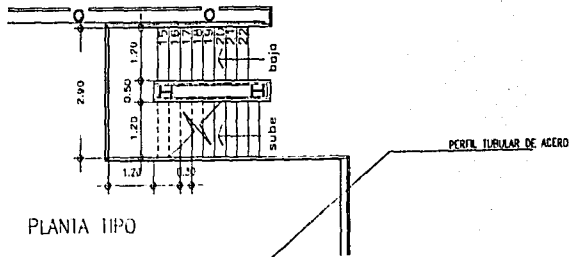
■ CROQUIS ■ NORTE



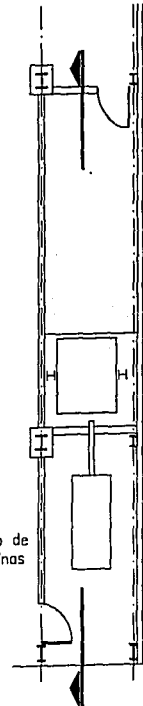
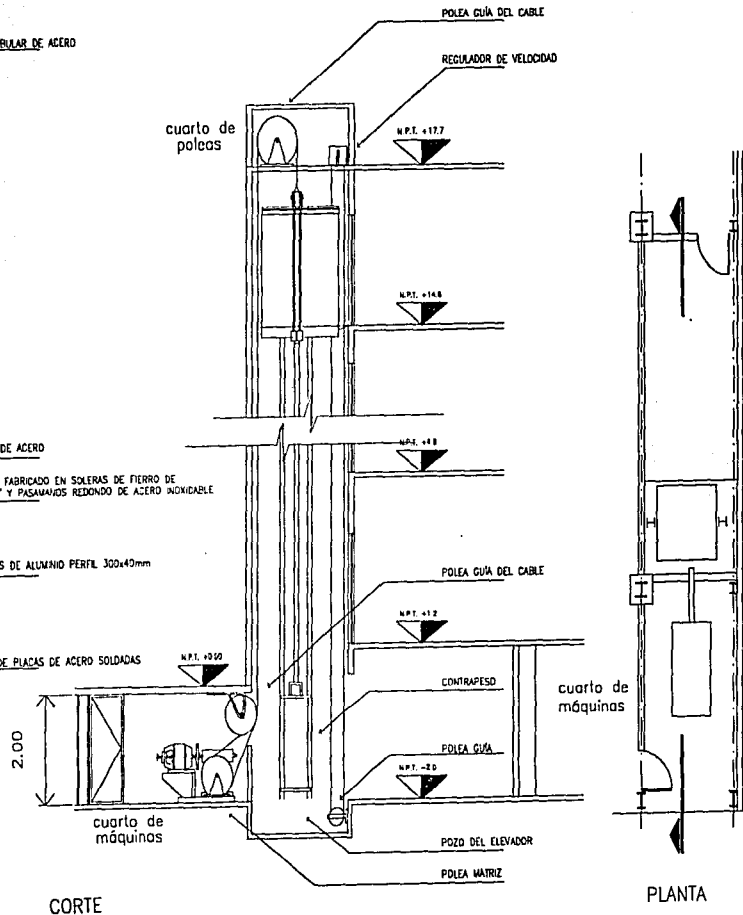
■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



ESCALERA PRINCIPAL



ELEVADOR CON CUARTO DE MÁQUINAS EN POSICIÓN LATERAL

■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION
15 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMÍN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ CONTRALEZ
DR. EN ARQ. JORGE GUADALUPE VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER JCR

■ PLANO
ESTRUCTURA
DETALLES

■ ESCALA 1:150
■ ACOTACIONES MTS
■ FECHA DICIEMBRE 2001

■ CLAVE
E-10

6.3 PROYECTO DE INSTALACIONES

6.3.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

- IH – 01 Sótano
- IH – 02 Planta Baja
- IH – 03 Primer Piso
- IH – 04 Planta Tipo
- IH – 05 Detalle de Cisterna
- IH – 06 Detalle de Núcleos Sanitarios
- IH – 07 Detalle de Habitaciones Tipo

6.3.2 INSTALACIÓN SANITARIA

- IS – 01 Sótano
- IS – 02 Planta Baja
- IS – 03 Primer Piso
- IS – 04 Planta Tipo
- IS – 05 Azotea
- IS – 06 Detalle de Núcleos Sanitarios
- IS – 07 Detalle de Habitaciones Tipo

6.3.3 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

- II – 01 Sótano
- II – 02 Planta Baja
- II – 03 Primer Piso
- II – 04 Planta Tipo

6.3.4 INSTALACIÓN DE GAS

- IG – 01 Sótano y Planta Baja
- IG – 02 Azotea

6.3.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- IE – 01 Sótano
- IE – 02 Planta Baja
- IE – 03 Primer Piso
- IE – 04 Planta Tipo

6.3.6 INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

- IAA – 01 Sótano
- IAA – 02 Planta Baja
- IAA – 03 Primer Piso
- IAA – 04 Planta Tipo
- IAA – 05 Azotea



■ CROQUIS ■ NORIE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

SMBND	DESCRIPCION
—	Agua en la red
—	Agua fría
—	Agua caliente
OH	Cable que baja
OH	Cable que sube
SCAF	Sala Columna Agua Fría
SCAF	Sala Columna Agua Caliente
BCAF	Baja Columna Agua Fría
BCAC	Baja Columna Agua Caliente
F	Cable en 90°
—	Tubo
—	Cable 45°
Y	No
+	Con
—	Tapan
A	Llave manó
—	Esfera en plomo
F	Arro de aire
—	Llave

■ PROYECTO

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44 CENTRO HISTÓRICO CD DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMIN ORIEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. ING. ART. ALBERTO SANCHEZ GONZALEZ
M. ING. ARQ. JORGE OSWALDO VALDES
ING. LUIS FERNANDO SOLES

TALLER J.O.R.

■ PLANO

INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA SÓTANO

■ ESCALA

1:100

■ ADICIONES

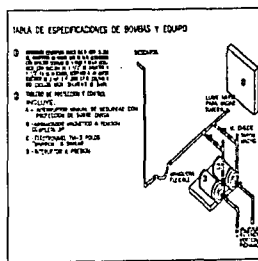
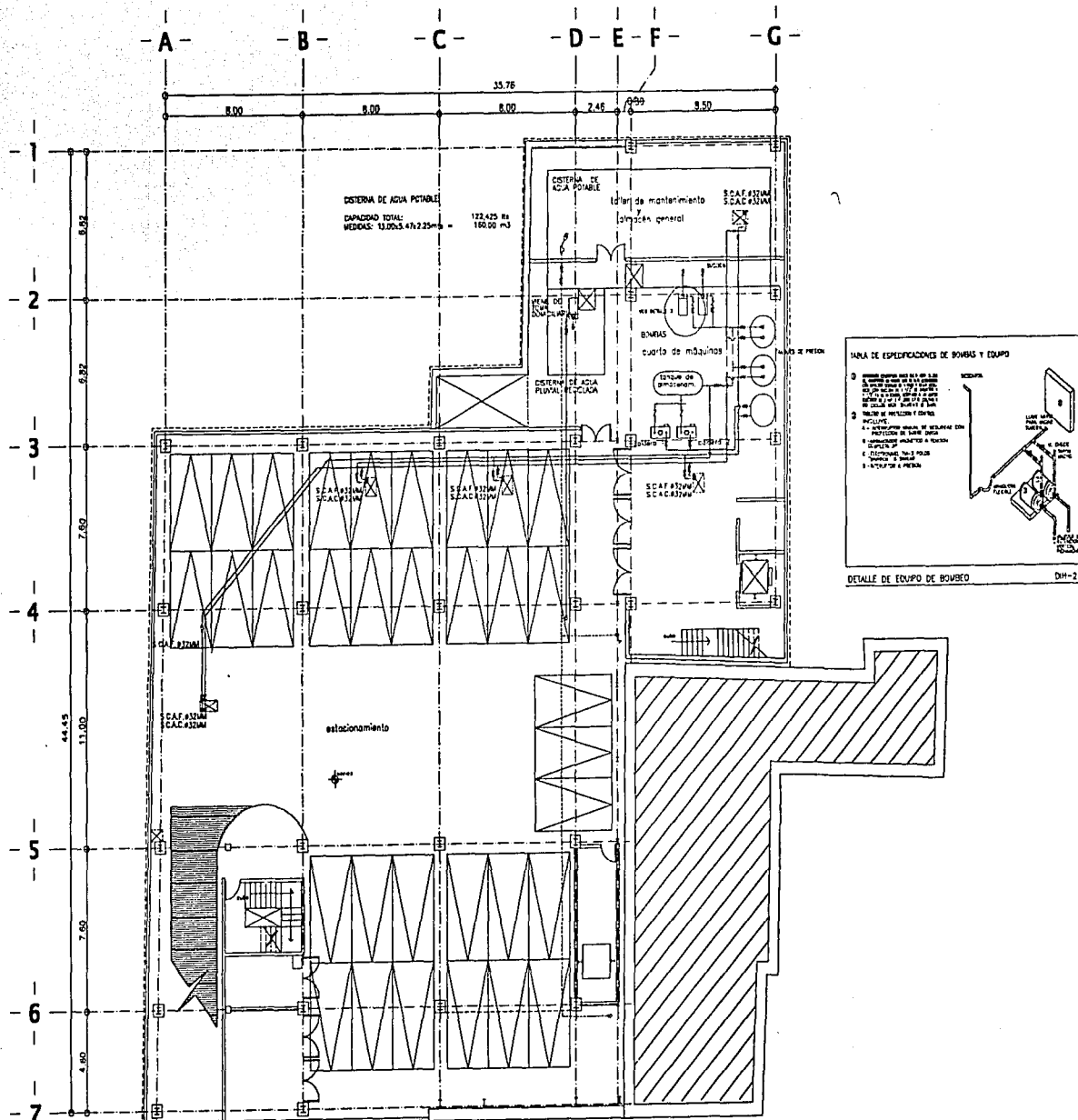
MVS

■ FECHA

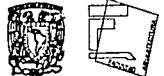
0 DE MARZO 2001

■ CLAVE

IH-01



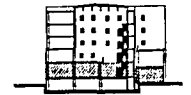
DETALLE DE EQUIPO DE BOMBAS DHT-2



■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
—	Agua de la red
—	Agua fría
—	Agua caliente
OH	Codo 90°
OH	Codo 45°
S.C.A.F.	Sube Columna Agua Fría
S.C.A.F.	Sube Columna Agua Caliente
S.C.A.F.	Baja Columna Agua Fría
S.C.A.F.	Baja Columna Agua Caliente
∩	Codo de 90°
∩	Tee
∩	Codo 45°
∩	Y
∩	Cruc
∩	Tapan
A	Libre paso
∩	Libre de gases
∩	Botas de aire
∩	Cuadro

■ PROYECTO

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MÉXICO

■ DISERVO

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. ANTONIO ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. en ARQ. JORGE GUAMO VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.R.

■ PLANO

**INSTALACIÓN HIDRÁULICA
PLANTA BAJA**

■ ESCALA

1:300

■ ADOPTACIONES

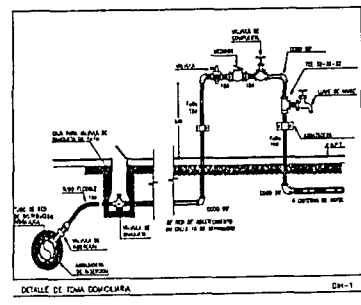
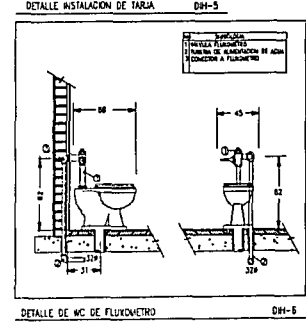
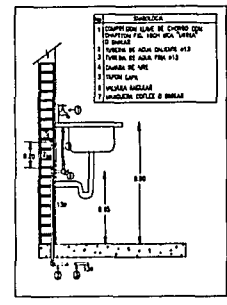
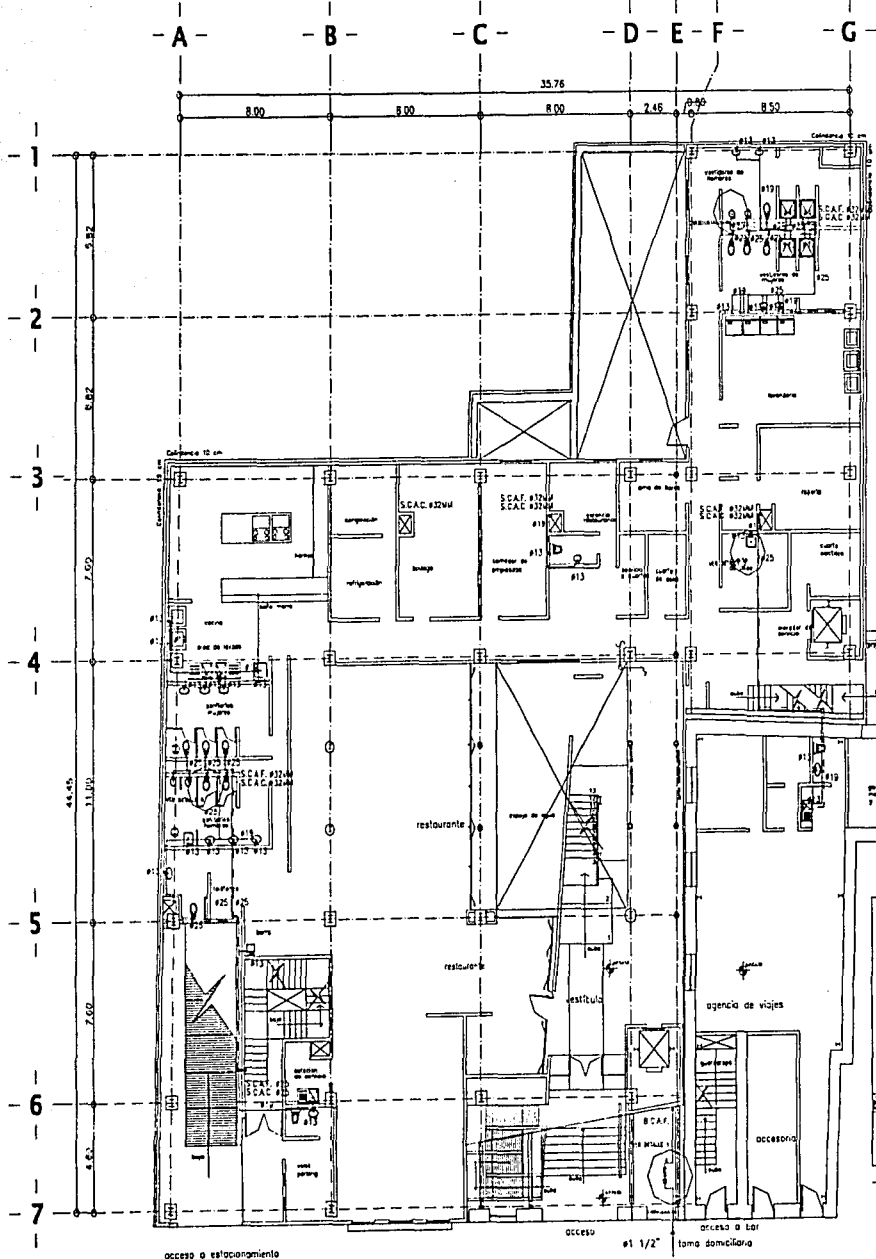
MIS

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

■ CLAVE

IH-02

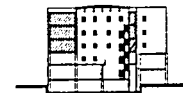




■ CROQUIS ■ NORIE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
—	Agua en la red
---	Agua fría
- - -	Agua caliente
OH	Codo que baja
OF	Codo que sube
SCAF.	Subo Columna Agua Fría
SCAF.	Subo Columna Agua Caliente
B.CAF.	Bajo Columna Agua Frío
B.CAF.	Bajo Columna Agua Caliente
+	Codo en 90°
T	Tee
C	Codo 45°
Y	Y
+	Cruz
-	Tapan
△	Uso nuevo
- - -	Uso en proceso
?	Zorra de obra
□	Cuadro

■ PROYECTO

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44 CENTRO HISTÓRICO C.D. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMÍN ORTEGA ESSRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. ANTONIO ALVARO SANCHEZ CONTRALEZ
M. ANTONIO JOSÉ DOMINGO VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS

TALLER J.C.R.

■ PLANO

INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA TIPO 2da, 3er y 4to PISO

■ ESCALA

1:300

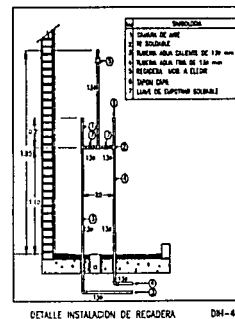
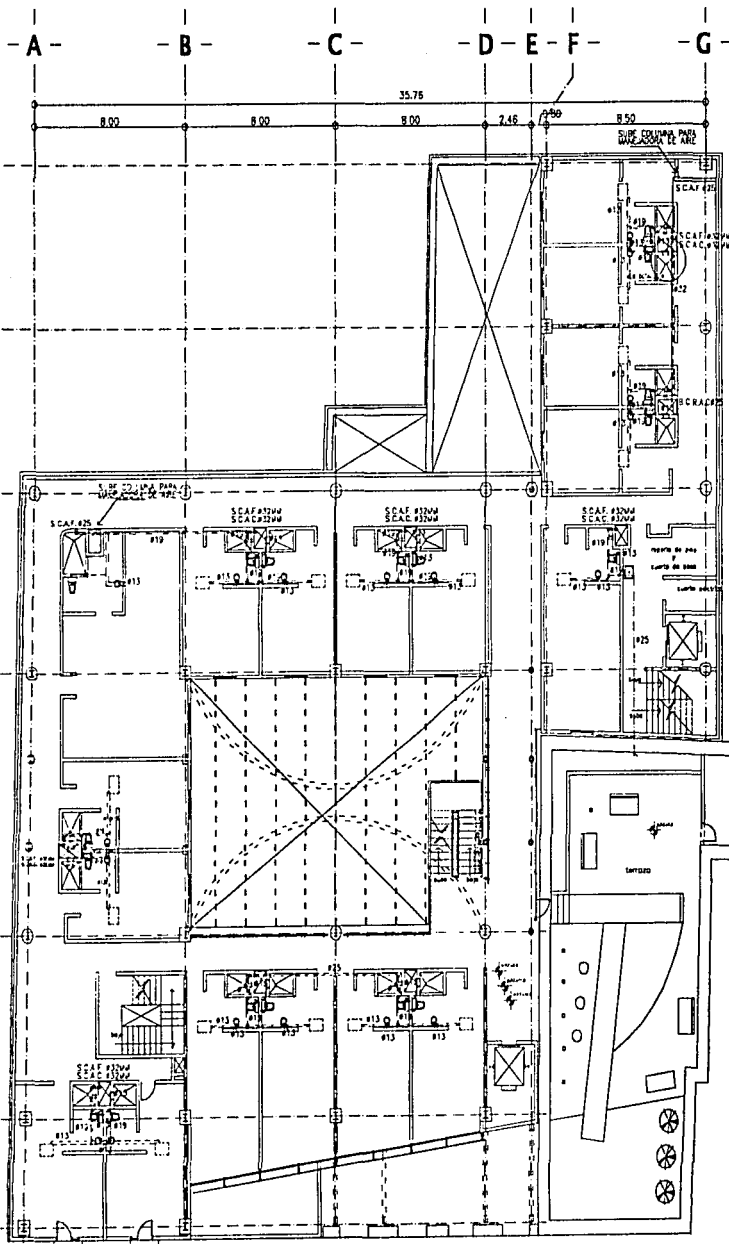
■ ACOTACIONES

M/S

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

1H-04

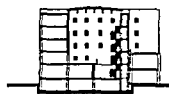




■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

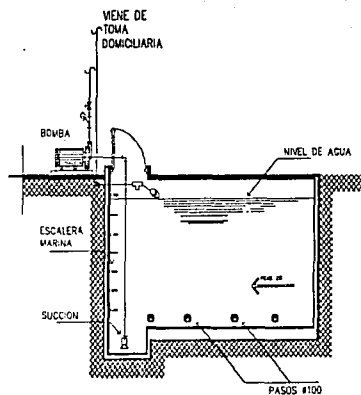
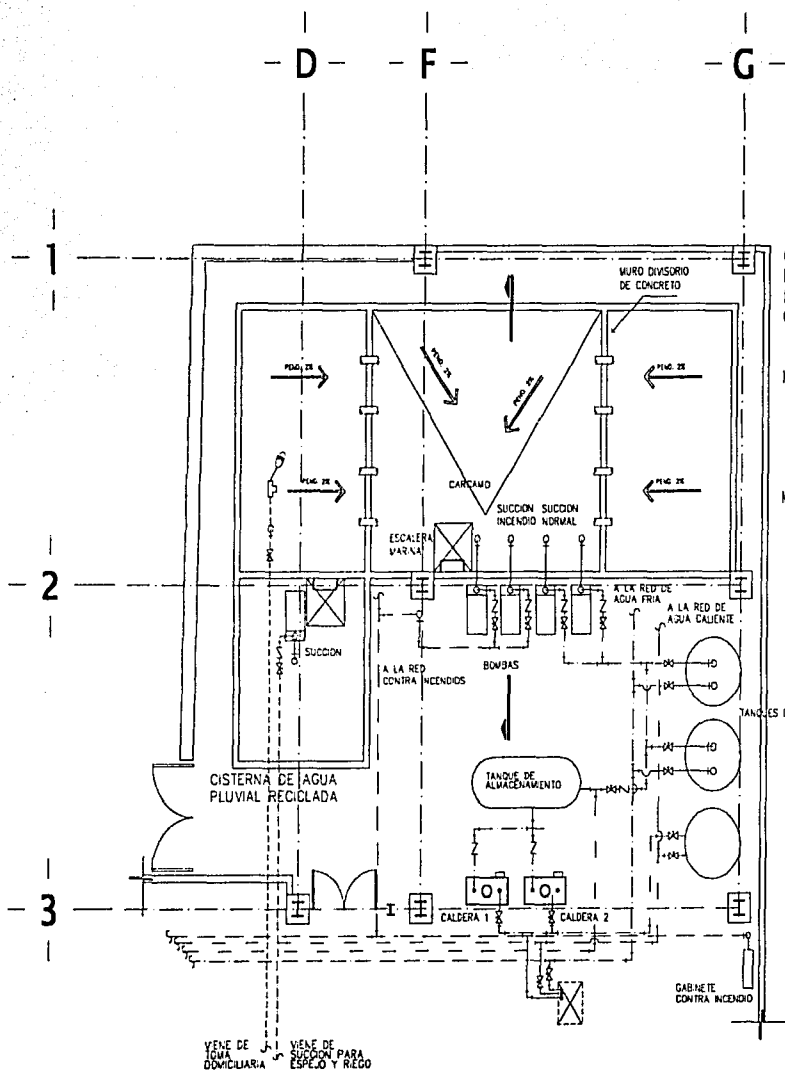
CISTERNA DE AGUA POTABLE

CONSUMO TOTAL DE AGUA POTABLE= 52,150 lts/día
 RESERVA 50%= 26,075 lts
 INCENDIOS = 44,200 lts
 CAPACIDAD TOTAL: 122,425 lts

MEDIDAS: 13.00x5.47x2.25mts = 160.00 m³

CISTERNA DE AGUA PLUVIAL RECICLADA

MEDIDAS: 3.30x3.85x2.25mts = 28.60 m³



■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
 CENTRO HISTÓRICO**

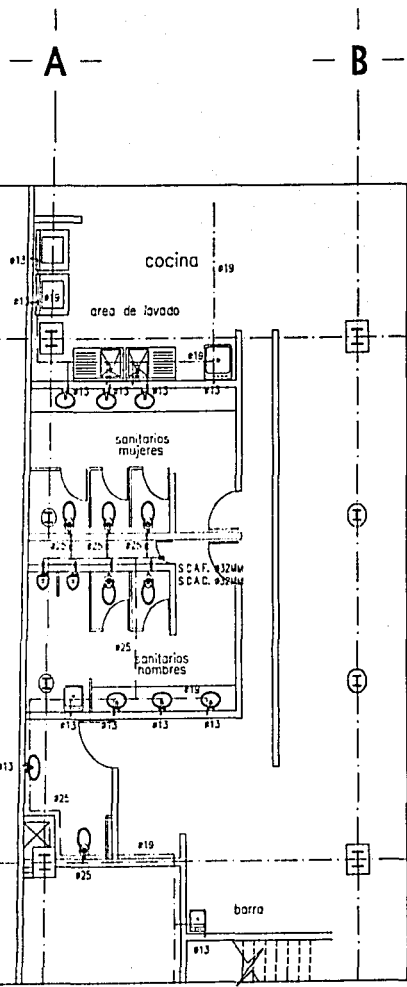
■ UBICACIÓN
 18 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
 CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
 JAZMIN ORTEGA ESBRI

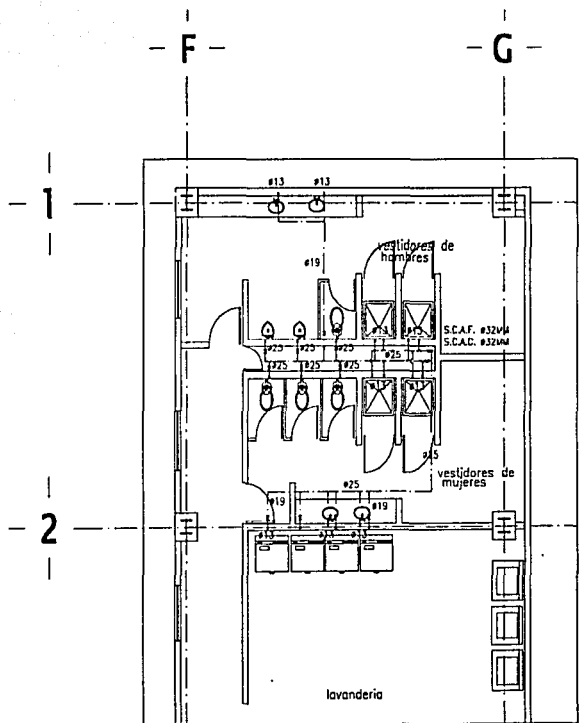
■ ASESORES DE TESIS
 DR. ANTONIO AVILA SANCHEZ GONZALEZ
 DR. ANTONIO JORGE GUANO VALDES
 ABOG. LUIS FERNANDO SOLIS
 TALLER J.C.R.

■ PLANO
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 DETALLE CISTERNA**

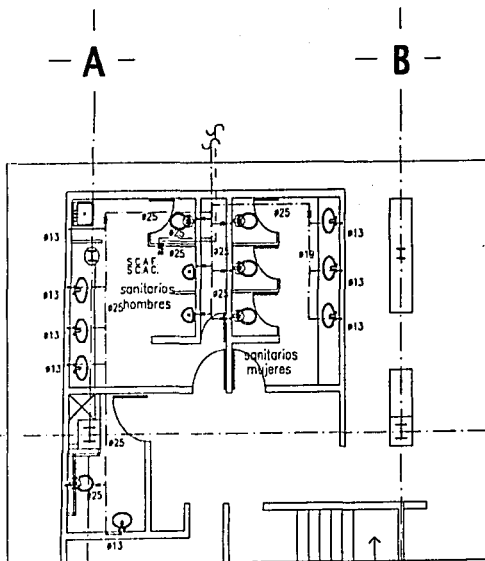
■ ESCALA 1:150
 ■ AGUJEROS MTS
 ■ FECHA DICIEMBRE 2001
 ■ CLAVE
1H-05



SANITARIOS RESTAURANTE



SANITARIOS EMPLEADOS



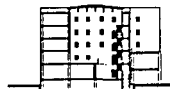
SANITARIOS PRIMER PISO



■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMÍN ORTEGA ESBRI

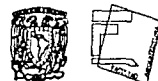
■ ASESORES DE TESIS
DR. ING. ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. ING. ARQ. JORGE GUZMAN VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOUS

TALLER JCR

■ PLANO
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLE NÚCLEOS SANITARIOS

■ ESCALA 1:150
■ ACOTACIONES VTS
■ FECHA DICIEMBRE 2001

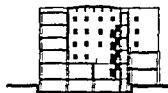
1H-08



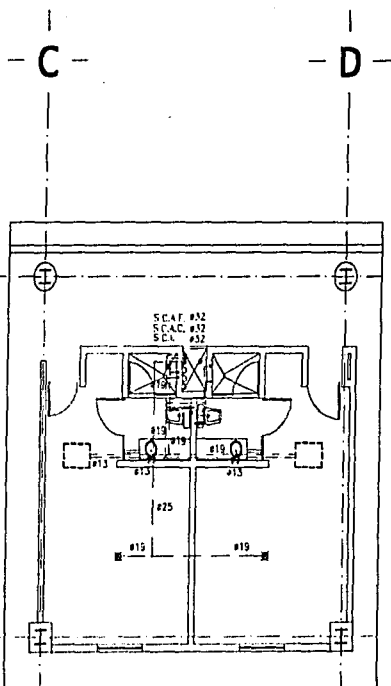
■ CROQUIS ■ NORTE



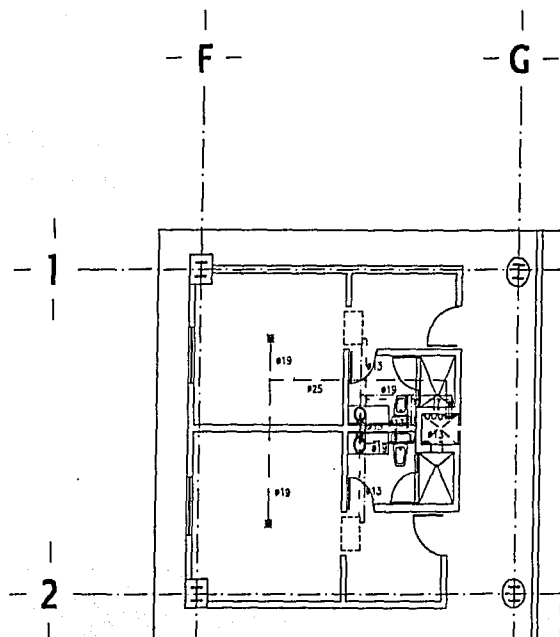
■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



HABITACIÓN TIPO 1



HABITACIÓN TIPO 2

■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMÍN ORTEGA ESBRI
3100

■ ASESORES DE TESIS

DR. MRO. ALVARO SÁNCHEZ CORTÁZAR
M. MRO. JORGE GUZMÁN VALDES
MRO. LUIS FERNANDO SOLÍS

TALLER J.C.R.

■ PLANO

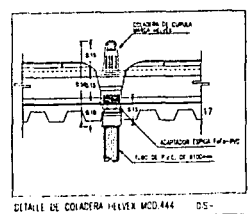
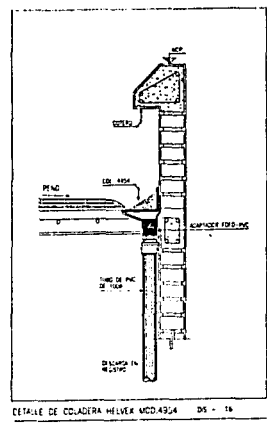
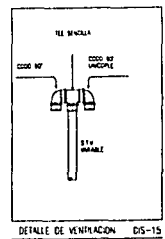
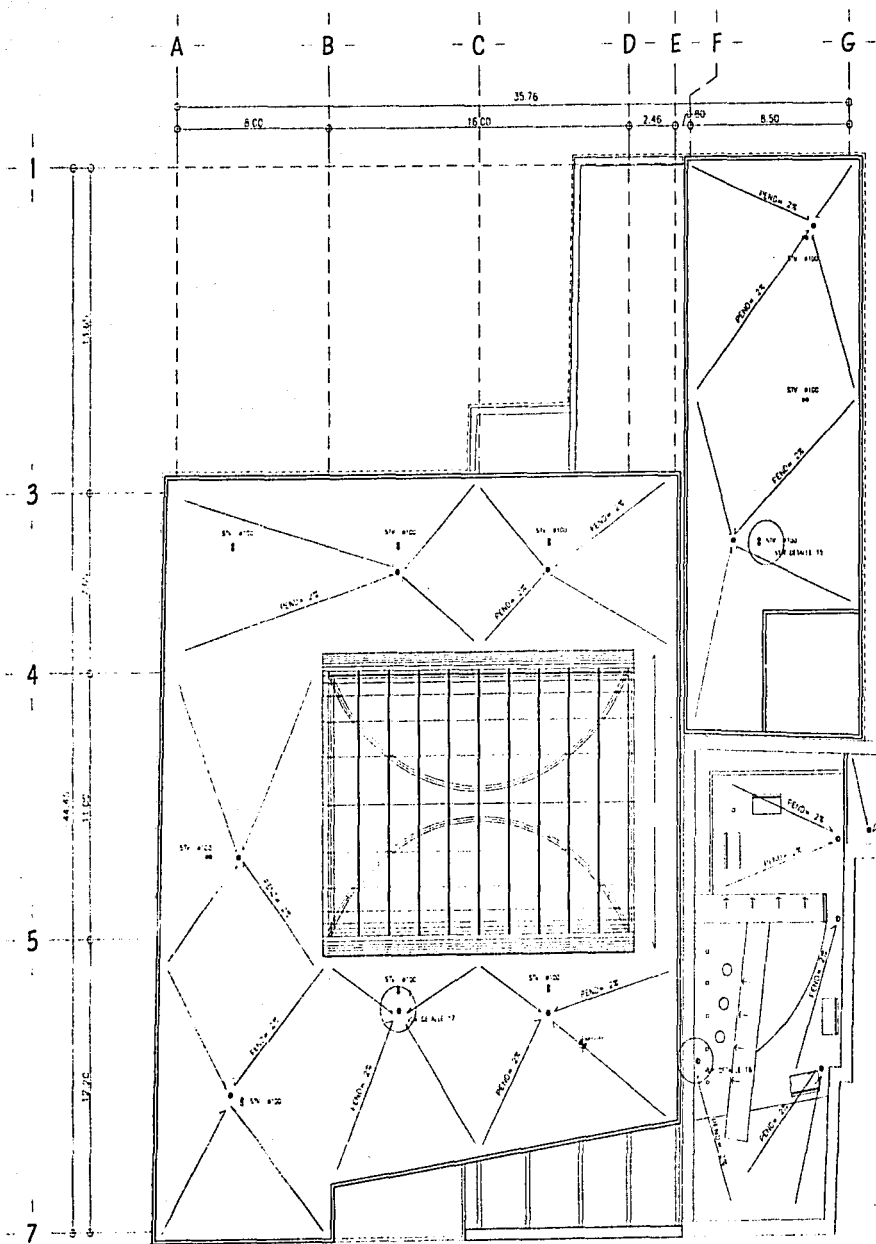
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DETALLE HABITACIONES TIPO

■ ESCALA ■ CLAVE

1:50
■ ACOTACIONES
MFS

■ FECHA
DICIEMBRE 2001

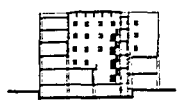
IH-07



■ CROQUIS ■ FIGURE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

LEYENDA	DESCRIPCION
▬	Tuberia agua negro
▬	Tuberia agua corriente
▬	Tuberia vertido
▬	Acabado
1" x 1"	Perfil de aluminio de 100 mm
4" x 4"	Perfil de aluminio de 100 mm
6" x 6"	Perfil de aluminio de 100 mm
8" x 8"	Perfil de aluminio de 100 mm
10" x 10"	Perfil de aluminio de 100 mm
12" x 12"	Perfil de aluminio de 100 mm
14" x 14"	Perfil de aluminio de 100 mm
16" x 16"	Perfil de aluminio de 100 mm
18" x 18"	Perfil de aluminio de 100 mm
20" x 20"	Perfil de aluminio de 100 mm
22" x 22"	Perfil de aluminio de 100 mm
24" x 24"	Perfil de aluminio de 100 mm
26" x 26"	Perfil de aluminio de 100 mm
28" x 28"	Perfil de aluminio de 100 mm
30" x 30"	Perfil de aluminio de 100 mm
32" x 32"	Perfil de aluminio de 100 mm
34" x 34"	Perfil de aluminio de 100 mm
36" x 36"	Perfil de aluminio de 100 mm
38" x 38"	Perfil de aluminio de 100 mm
40" x 40"	Perfil de aluminio de 100 mm
42" x 42"	Perfil de aluminio de 100 mm
44" x 44"	Perfil de aluminio de 100 mm
46" x 46"	Perfil de aluminio de 100 mm
48" x 48"	Perfil de aluminio de 100 mm
50" x 50"	Perfil de aluminio de 100 mm
52" x 52"	Perfil de aluminio de 100 mm
54" x 54"	Perfil de aluminio de 100 mm
56" x 56"	Perfil de aluminio de 100 mm
58" x 58"	Perfil de aluminio de 100 mm
60" x 60"	Perfil de aluminio de 100 mm
62" x 62"	Perfil de aluminio de 100 mm
64" x 64"	Perfil de aluminio de 100 mm
66" x 66"	Perfil de aluminio de 100 mm
68" x 68"	Perfil de aluminio de 100 mm
70" x 70"	Perfil de aluminio de 100 mm
72" x 72"	Perfil de aluminio de 100 mm
74" x 74"	Perfil de aluminio de 100 mm
76" x 76"	Perfil de aluminio de 100 mm
78" x 78"	Perfil de aluminio de 100 mm
80" x 80"	Perfil de aluminio de 100 mm
82" x 82"	Perfil de aluminio de 100 mm
84" x 84"	Perfil de aluminio de 100 mm
86" x 86"	Perfil de aluminio de 100 mm
88" x 88"	Perfil de aluminio de 100 mm
90" x 90"	Perfil de aluminio de 100 mm
92" x 92"	Perfil de aluminio de 100 mm
94" x 94"	Perfil de aluminio de 100 mm
96" x 96"	Perfil de aluminio de 100 mm
98" x 98"	Perfil de aluminio de 100 mm
100" x 100"	Perfil de aluminio de 100 mm

■ PROYECTO
HOTEL EN EL CENTRO HISTORICO

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 42, 43 y 44
CENTRO HISTORICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMIN GARCIA ESBRI

■ ASISORES DE TESIS
DR. EN ARTS. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
MR. EN ARQ. JOSE GUANAJALES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS
FALIER JGA

■ PLANO
INSTALACION SANITARIA PLANTA AZOTEA

■ ESCALA
1:300
■ AGUAS
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

■ GRABADO
IS-05



■ OROQUE ■ NORTE



■ CORTE ESQUINADO



■ OBSERVACIONES

■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACIÓN
16 de SEPTIEMBRE No. 42, 43 y 44
CENTRO HISTÓRICO DE MANAGUA

■ DISEÑO
JAZMÍN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. ENRIQUE ALVARO MADRIZ GONZALEZ
M. ARIEL JOSÉ SUAREZ MARTÍ
ANDRÉS FERREROS SUAREZ

■ TÍTULO
**INSTALACIÓN SANITARIA
DETALLE NÚCLEOS SANITARIOS**

■ ESCALA
1:50
■ FECHA
DICIEMBRE 2021

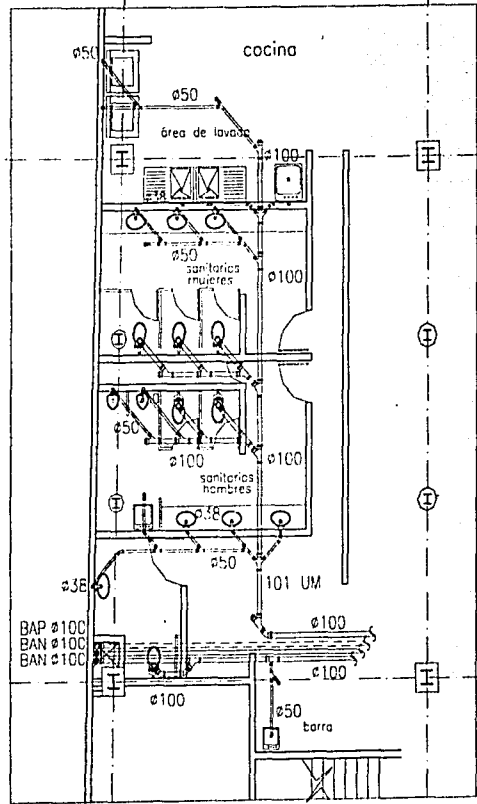
IS-06

A B

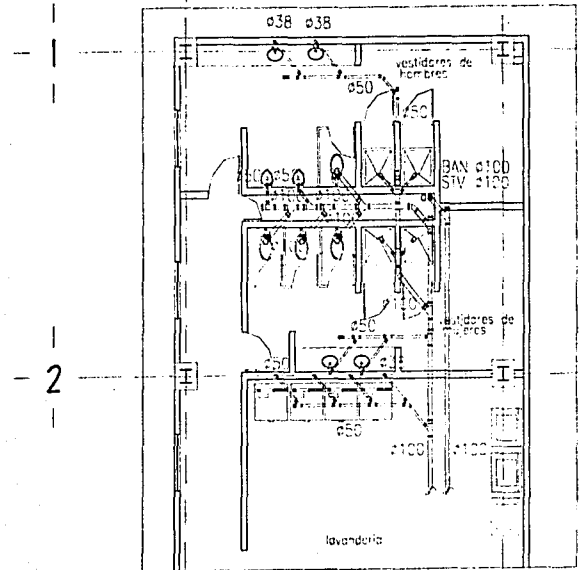
F G

4

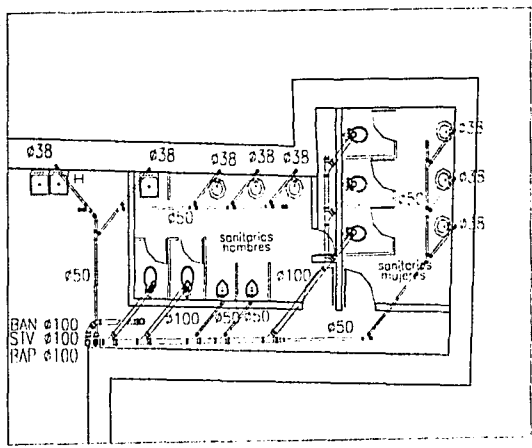
5



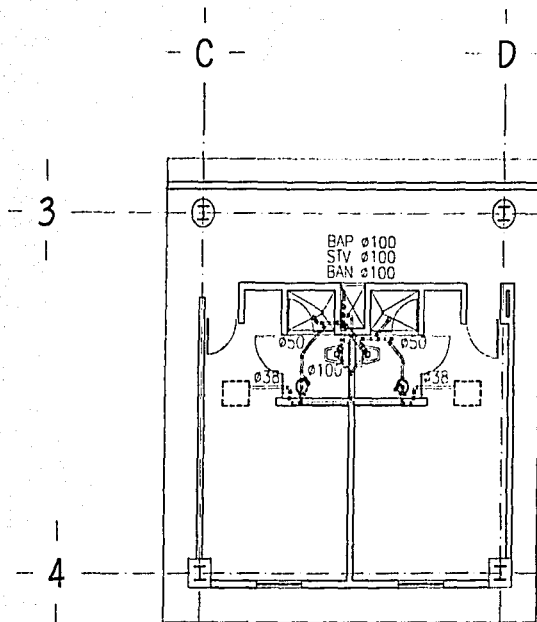
SANITARIOS RESTAURANTE



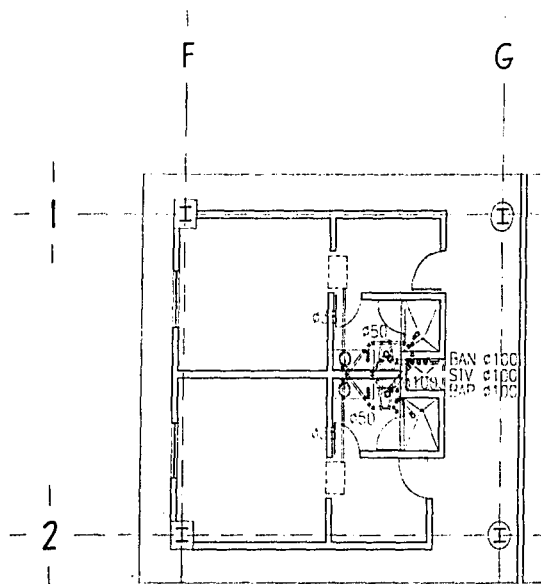
SANITARIOS EMPLEADOS



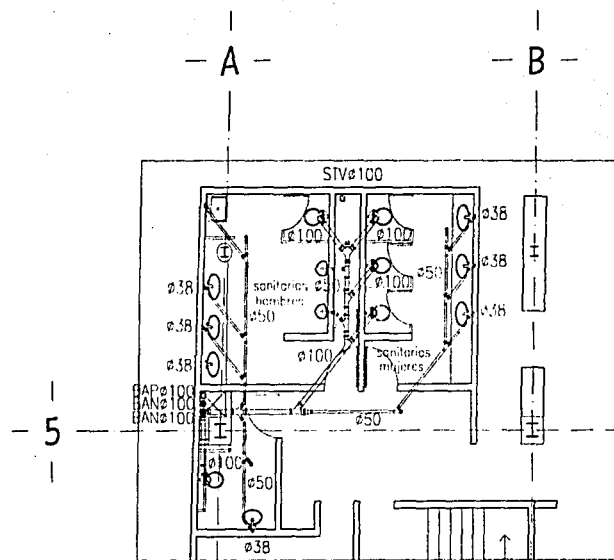
SANITARIOS BAR



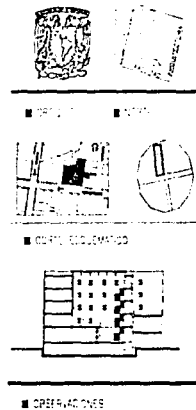
CUARTO TIPO



CUARTO TIPO



SANITARIOS PRIMER PISO



PROYECTO
HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

UBICACIÓN
16 DE SEPTIEMBRE No. 42, 43 y 44
CENTRO HISTÓRICO DE SAN CARLOS

DESIGNO

JUAN CARLOS ESPINO

ASESORES DE OBRAS

DR. INGENIERO ALVARO SANDOVAL GONZALEZ
M. INGENIERO JOSÉ GUILLERMO JARRO
INGENIERO FERMÍN TORRES

FECHA: 2001

PLANO
**INSTALACIÓN SANITARIA
DETALLE HABITACIONES TIPO**

REDAR: 1/100
ADICIONALES: 1/50
FECHA: DICIEMBRE 2001

ESQUEMA: IS-07



■ CROQUIS ■ PLANTE

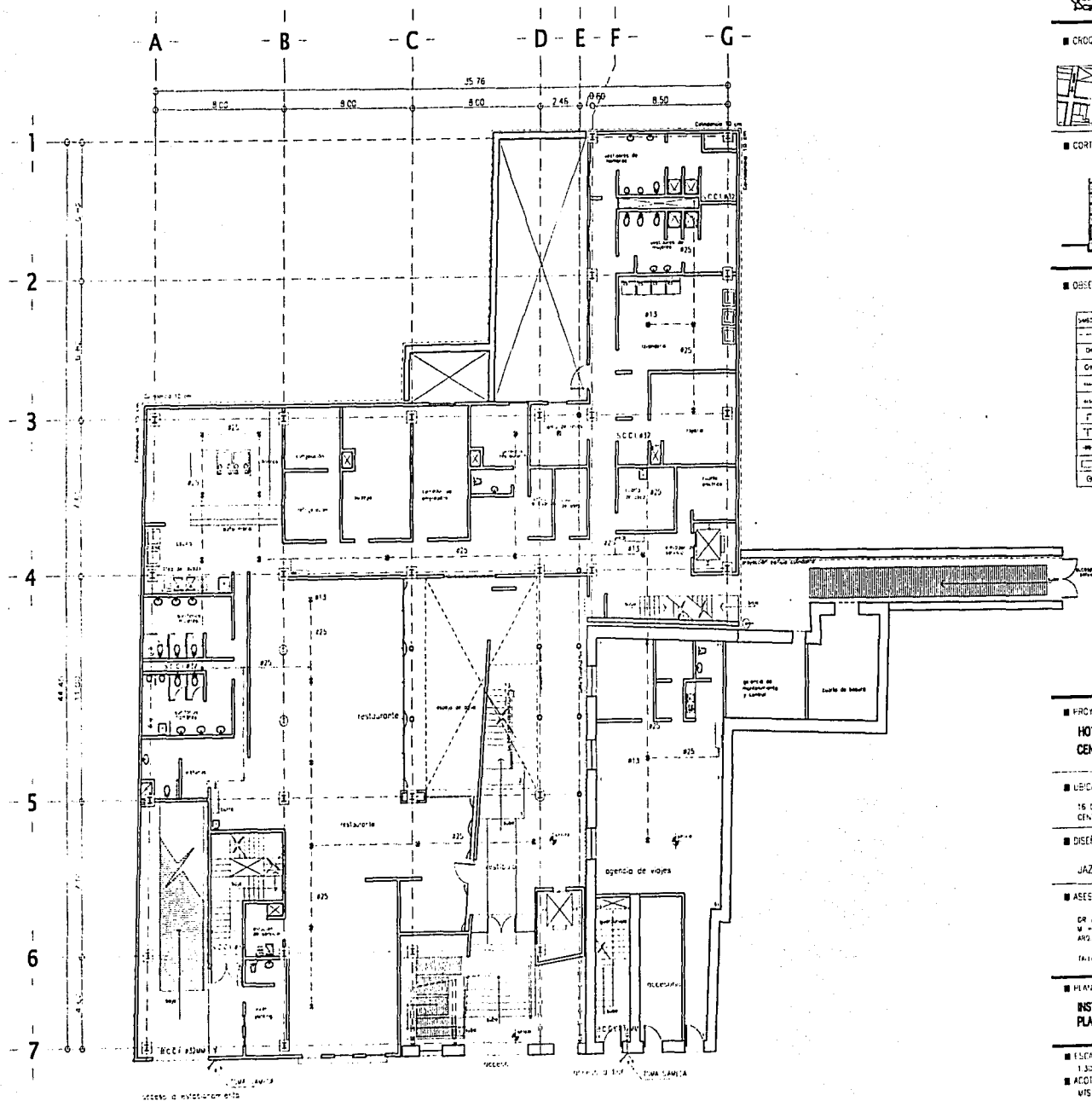


■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

Simbolo	DESCRIPCION
—	Agua contra incendio
□	Cable que baja
○	Cable que sube
—	Sala Cuadro Central de alarmas
—	Baja Cuadro Central de alarmas
—	Cable de RS
—	Sala de RS
—	Sala de RS
—	Sala de RS
—	Sala de RS
—	Sala de RS
—	Extintor



■ PROYECTO
HOTEL EN EL CENTRO HISTORICO

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTORICO CD. DE MEXICO

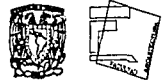
■ DISEÑO
JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. EN ARQ. ALVARO GARCIA GONZALEZ
MR. EN ARQ. JOSE GUARDIA HERRERA
ARQ. LUC FERNANDEZ SOLIS
TALLEN JOR

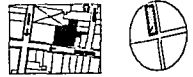
■ PLANO
INSTALACION CONTRA INCENDIOS PLANTA BAJA

■ ESCALA
1:300
■ ACOTACIONES
MIS
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

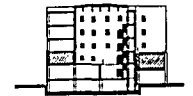
11-02



■ CROQUIS ■ NORTE

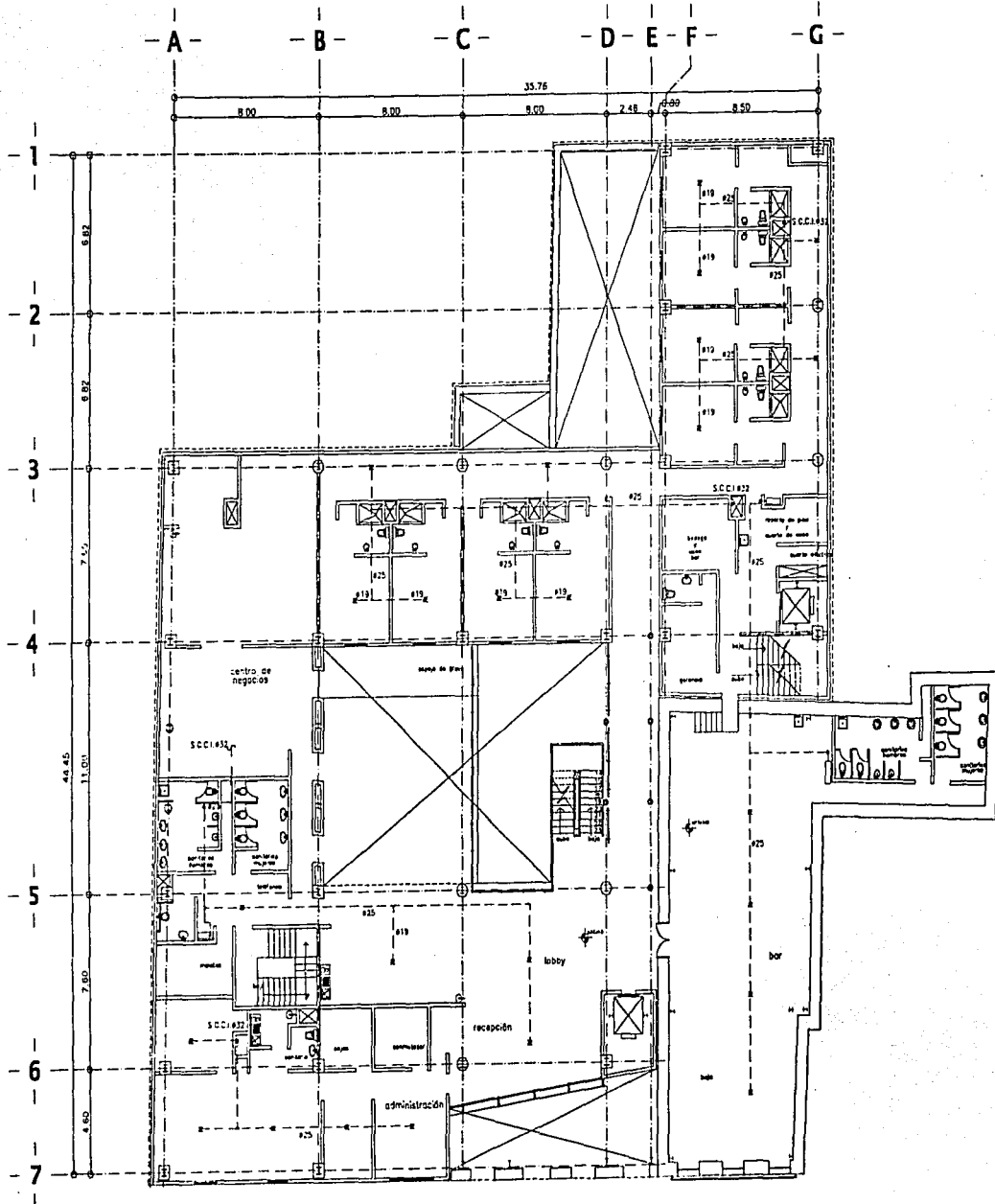


■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

SIMBOL	DESCRIPCION
---	Aperturas exteriores
CH	Casa que sale
CH	Casa que sale
SH	Sub Estancia contra incendios
SH	Sub Estancia contra incendios
CH	Casa de 30
CH	Yas
CH	Llave de gases
CH	Subestancia contra incendios
CH	Teléfono



■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MÉXICO

■ DISEÑO

JAZMÍN GRIEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. AN. ARO. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. ARO. JORGE OLANO VALDES
ARO. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.R.

■ PLANO

**INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS
PLANTA PRIMER PISO**

■ ESCALA 1:300
■ ACOTACIONES MTS
■ FECHA DICIEMBRE 2001

11-03



■ GRIDOS ■ NORTE

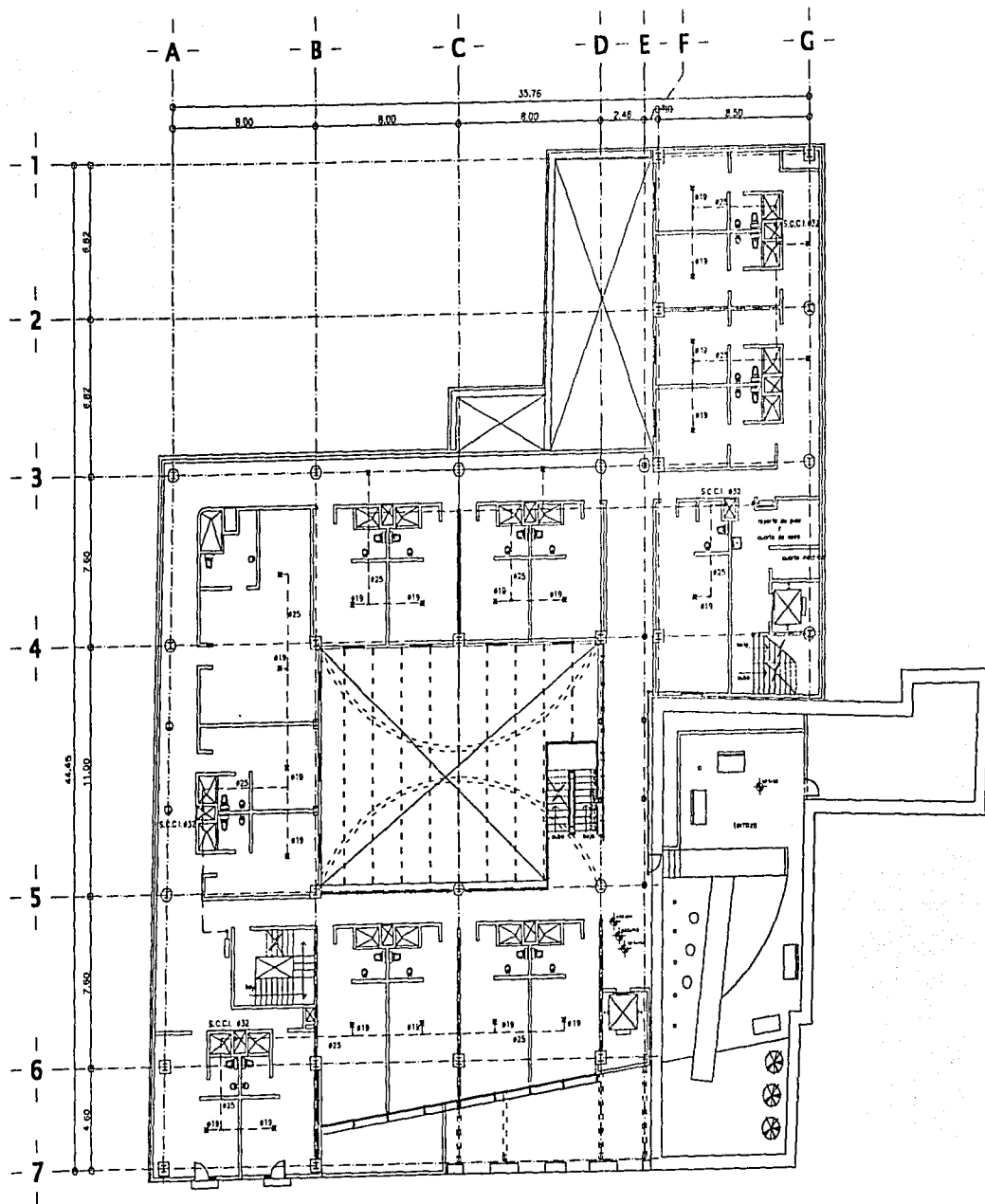


■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

Simbolo	DESCRIPCION
---	Algo que se instaló
○	Cable del tipo
□	Cable que sube
—	Sala Central Contra Incendio
—	Ala Central Contra Incendio
□	Cable de 93
□	Tab
□	Llave de 840
□	Subestación Central Incendio
□	Trinquete



■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACIÓN
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZVÍN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. AN. ARZ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. AN. ARZ. JORGE GUZMAN VALES
AND. LUIS FERNANDO SOSA

TALLER JCR

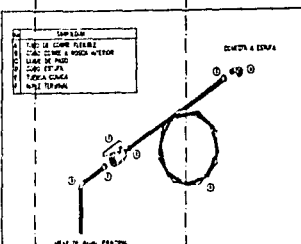
■ PLANO
**INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS
PLANTA TIPO 2do, 3er y 4to PISO**

■ ESCALA 1:300
■ ADICIONES NTS
■ FECHA DICIEMBRE 2004

■ CLAVE
11-04

- A - - B - - C - - D - E - F - - G -

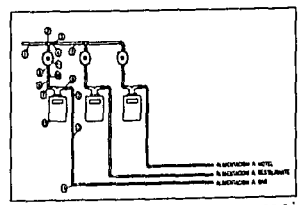
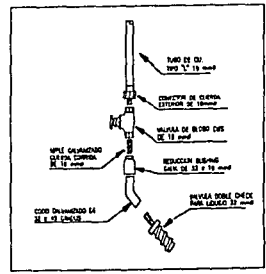
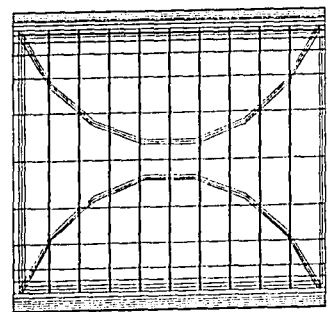
8 00 35.76 16 00 2.45 1.60 8 50



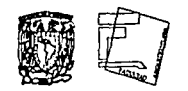
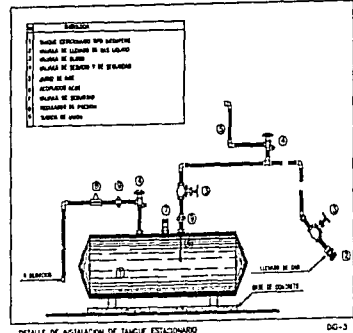
LINEA DE SERVICIO
LINEA DE SERVICIO

TANQUE ESTACIONARIO PARA RESTAURANTE CAP. 1,000 LTS
TANQUE ESTACIONARIO PARA HOTEL CAP. 1,000 LTS

VER DETALLE DG-3



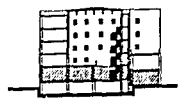
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
—	Línea gas
—	Línea agua
○	Salto de agua
○	Salto de gas
○	Salto columna gas
○	Salto columna agua
—	Cable de RC
—	Tubo
—	Pareda ligeros
—	Wallas
—	Tubo de acero
—	Raja
—	Wallas otros aceros
—	Wallas otros aceros
—	Tubo inoxidable
—	Resistencia de calentamiento
—	Sanitarios
—	Muros
—	Saneamiento
—	Escaleras
—	Escalera exterior
—	Escalera interior
—	Escalera exterior
—	Escalera interior
—	Partido de guardapolvo



■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

-LA TUBERIA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO "L"
-EL DIAMETRO SERA EL INDICADO
-LA TUBERIA SERA APARENTE EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
-TANQUE ESTACIONARIO DE CAPACIDAD INDICADA SEGUN CALCULO

■ PROYECTO
HOTEL EN EL CENTRO HISTORICO

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTORICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMIN ORTEGA ESBRI

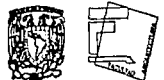
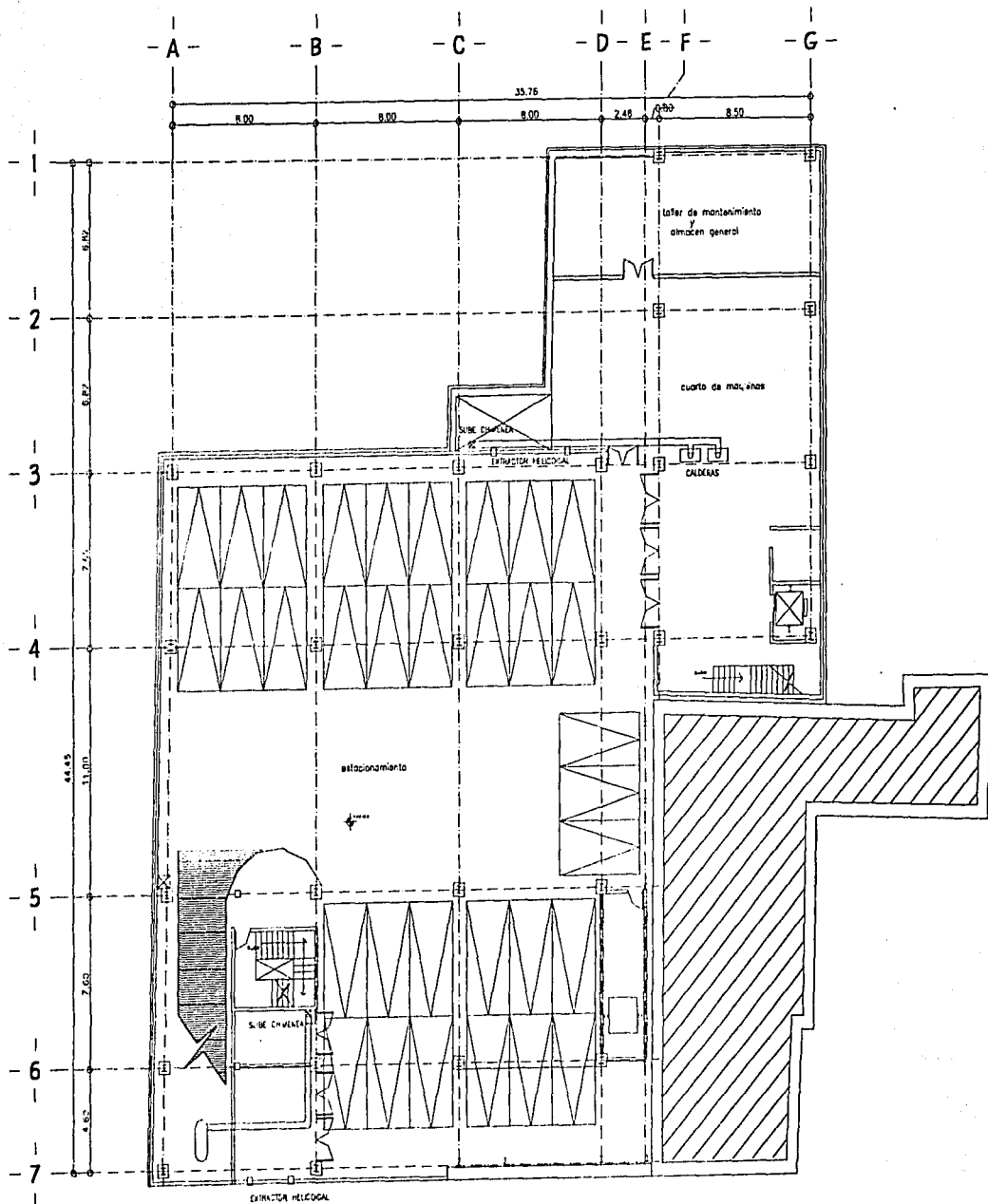
■ ASESORES DE TESIS
DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
MR. EN ARQ. JORGE OSORIO VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS
TALLER J.C.R.

■ PLANO
INSTALACION DE GAS PLANTA AZOTEA

■ ESCALA 1:300
■ ADICIONALES MTS
■ FECHA DICIEMBRE 2001

■ CLAVE
IG-02

66)



■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

simbolo	DESCRIPCION
	Ducto horizontal
	Ducto vertical
	Difusor con rejilla
	Difusor sin rejilla
	Rejilla de Retorno
	Unidad de Fria-Calor
	Extractor Helicoide

■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACION
15 DE SEPTIEMBRE No. 42, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. EN ARQ. ALVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
M. EN ARQ. JORGE GUAYANO VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS

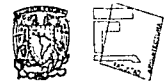
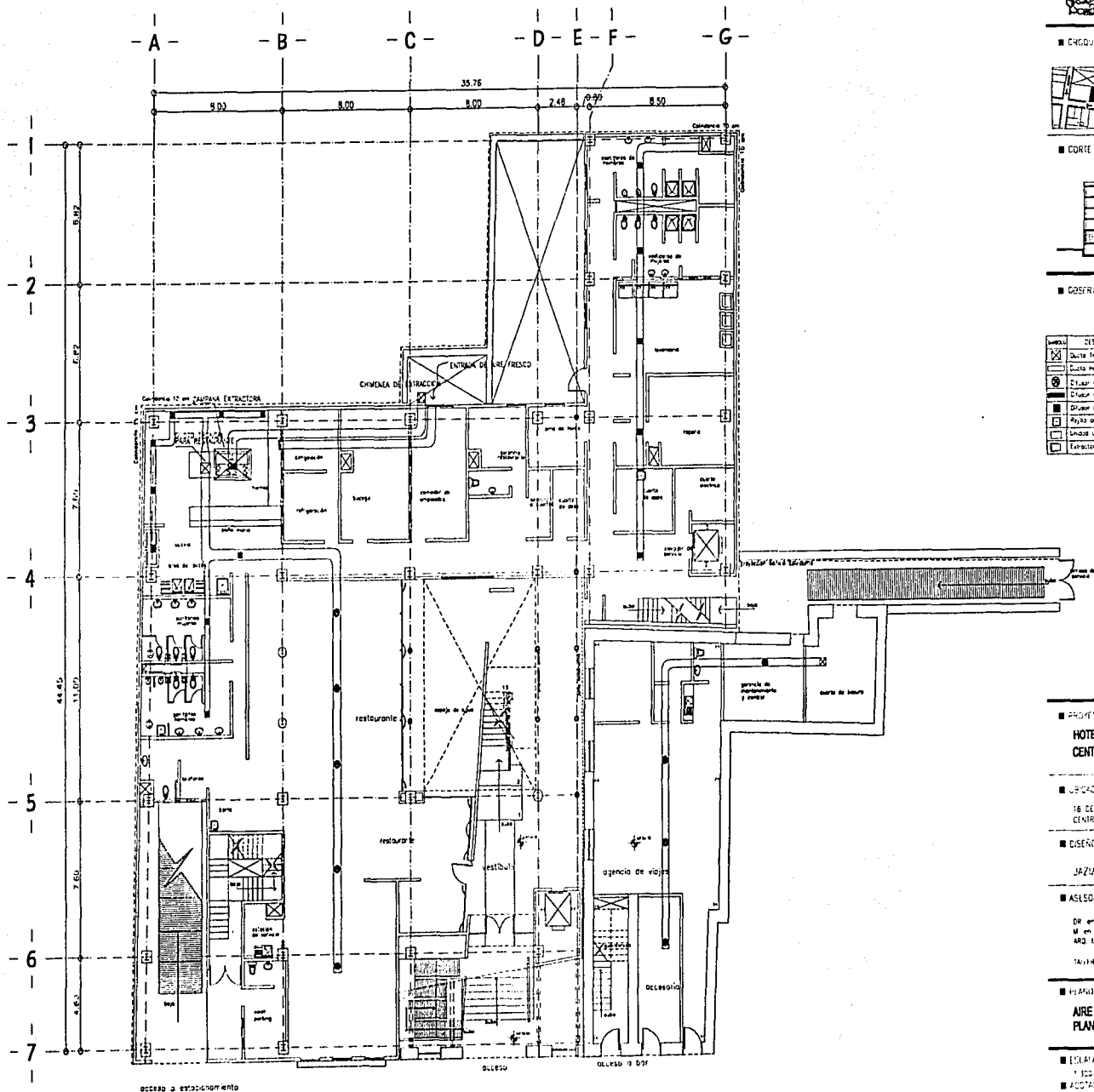
TALLER JCR

■ PLANO

**AIRE ACONDICIONADO
PLANTA BÓTANO**

■ ESCALA
1:500
■ ACOTACIONES
UTS
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

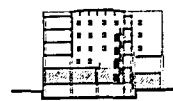
■ CLAVE
IAA-01



■ CHOCUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ CONSERVACIONES

□	DESCRIPCION
⊗	Quita funcional
⊗	Quita material
⊗	Quita estructural
⊗	Quita medio
⊗	Quita completa
⊗	Plata de Refuerzo
⊗	Unidad de Frenado
⊗	Extractor Ventilador

■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTORICO**

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 42, 42 y 44
CENTRO HISTORICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMIN GARCIA ESBRI

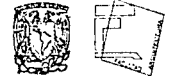
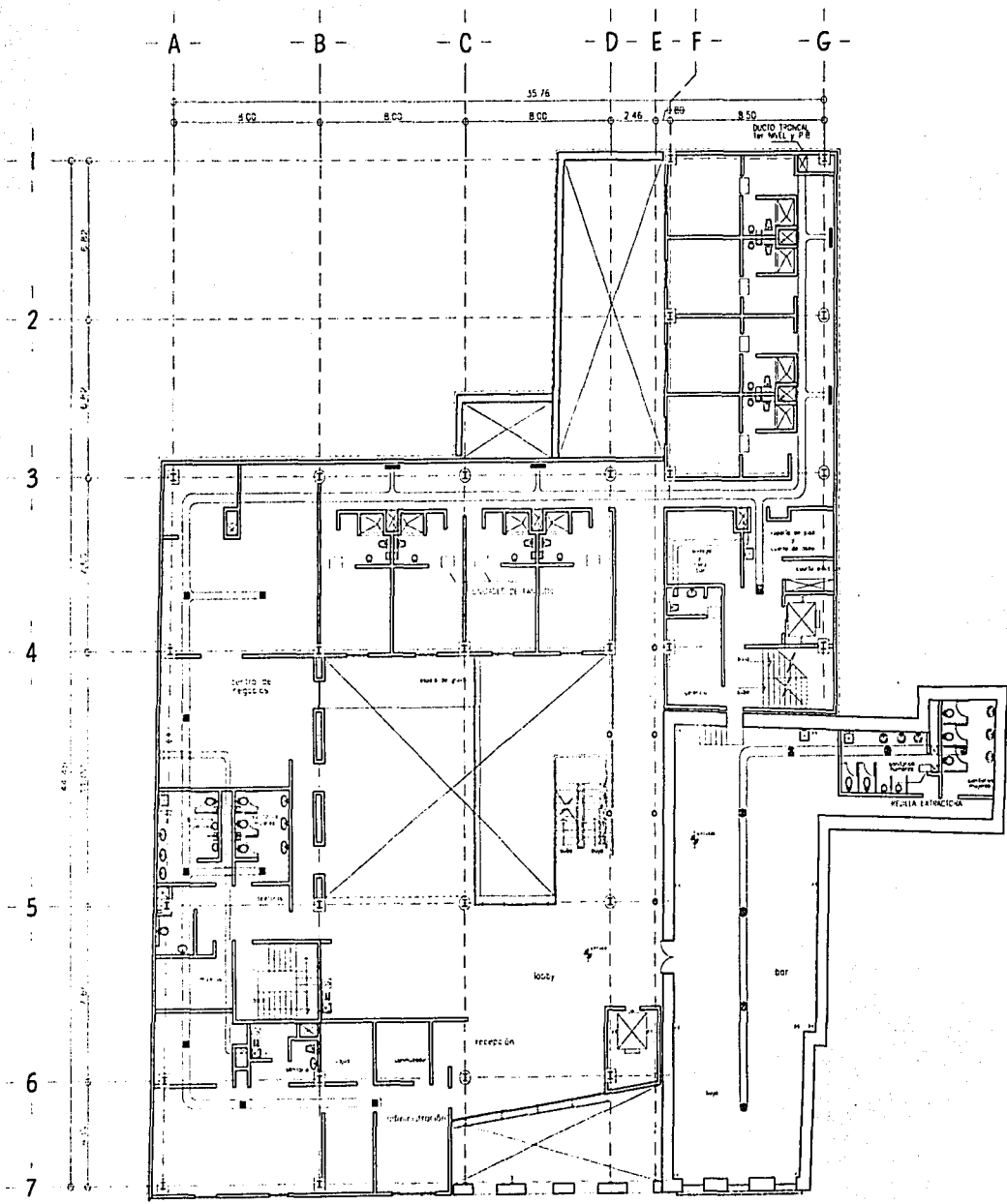
■ ASESORES DE TESIS
DR. M. ARD. ALVARO SANDOVAL DOMÍNGUEZ
MR. M. ARD. JOSE GALAN VALES
ARD. LUIS FERNANDO SOLÍS

TALLER JGR

■ PLANTA
**AIRE ACONDICIONADO
PLANTA BAJA**

■ ESCALA
1:300
■ ACCIONES
MPS
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

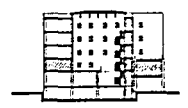
IAA-02



■ CROQUIS ■ NORIE



■ CORIE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

Simbolo	DESCRIPCION
⊗	Ducha Troncal
⊕	Ducha por puerta
⊙	Ducha redonda
⊖	Ducha Ancho
⊗	Ducha Cuadrada
⊕	Refr. de Resorno
⊙	Unidad de For-A-Cul
⊖	Extractor Centrífugo

■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 42, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

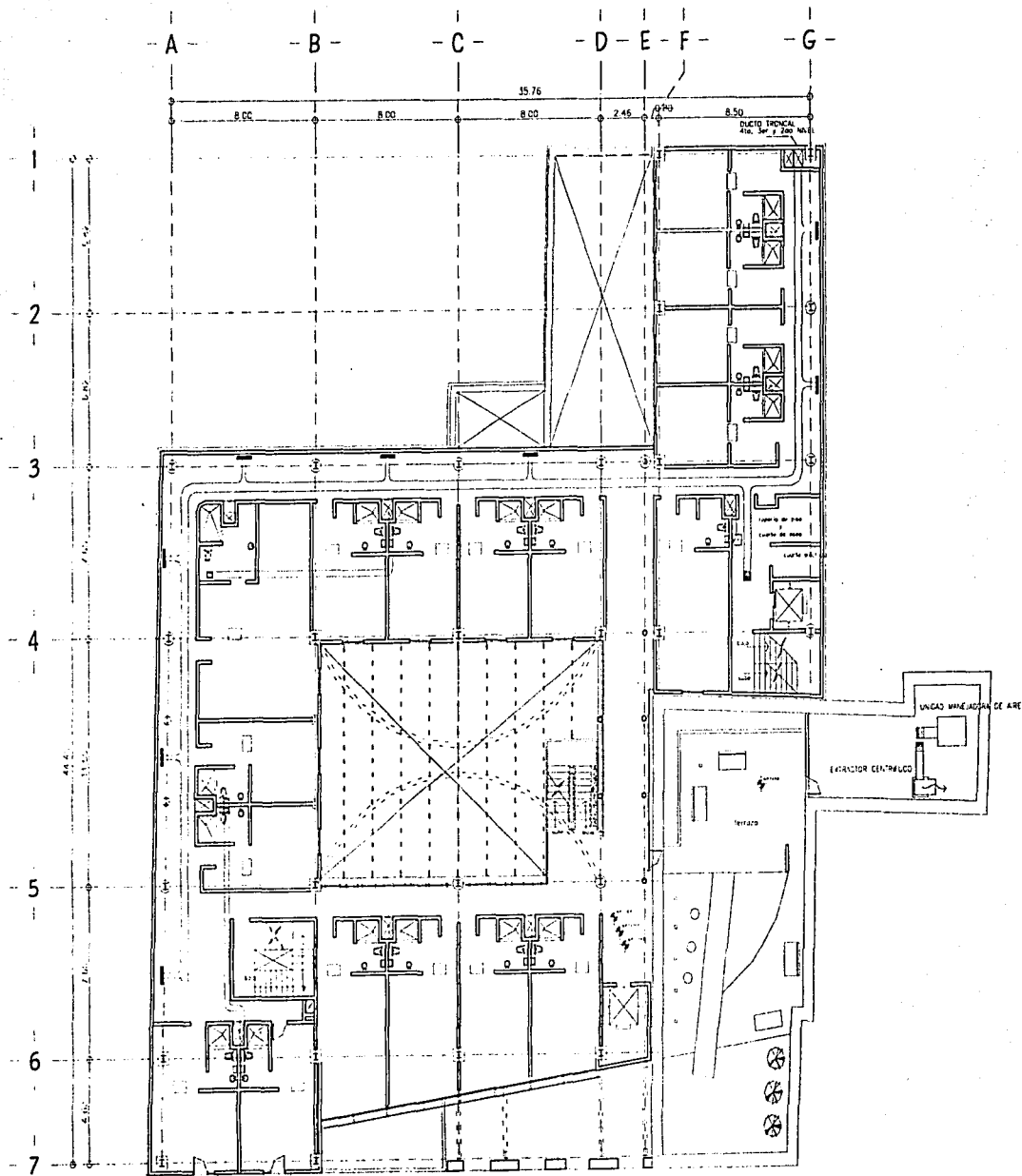
■ DISEÑO
JAZMIN ORTEGA LSBR.

■ ASISORES DE HECS
DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. EN ARQ. JORGE DOMINGO VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS

IASTR JOR
■ PLANO
ARE ADICIONADO
PLANTA PRIMER PISO

■ ESCALA 1:500
■ ACCIONES MS
■ FECHA DICIEMBRE 2001

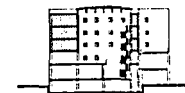
■ CLAVE
IAA-03



■ CROQUIS ■ ACRUE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

Simbolo	DESCRIPCION
	Ducto Triangular
	Ducto Horizontal
	Difusor Redondo
	Difusor Cuadrado
	Rollo de Retorno
	Unidad de Filtro de Aire
	Extractor Centralizado

■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN
16 DE SEPTIEMBRE No. 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMIN CRIEGA, ESBRI

■ ASISTORES DE I.S.S.
DR. EN ARQ. ALVARO SANDOVAL GONZALEZ
M. EN ARQ. JOSÉ DE GUZMÁN VILLAS
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS

TALLER JCR

■ PLANO
AIRE ADICIONADO
PLANTA TIPO 2da, 3er y 4to PISO

■ ESCALA
1:300

■ APLICACIONES
M/S

■ FECHA
DICIEMBRE 2001

■ CLAVE
IAA-04

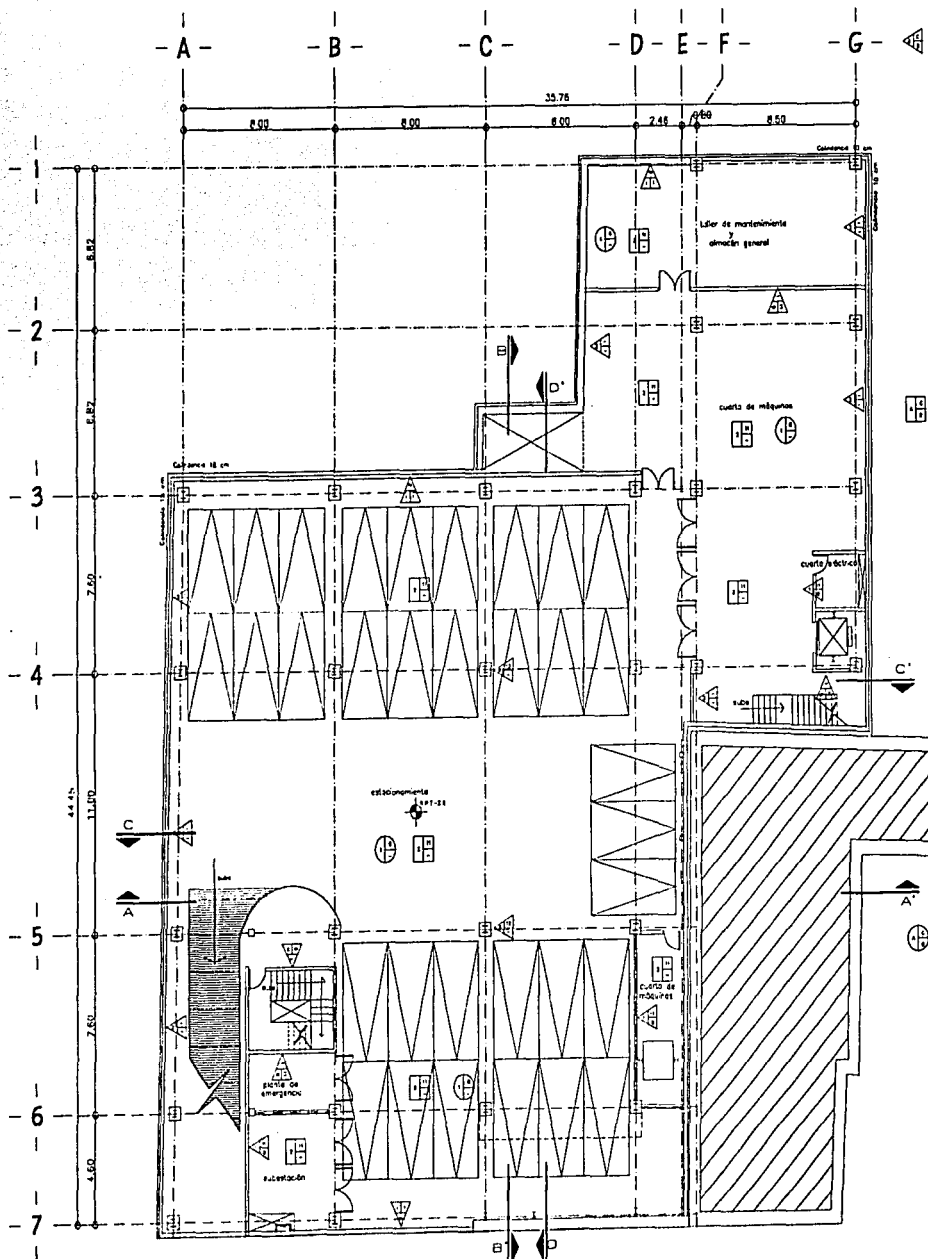
6.4 ACABADOS Y ALBAÑILERÍA

6.4.1 ACABADOS

- AC - 01 Sótano
- AC - 02 Planta Baja
- AC - 03 Primer Piso
- AC - 04 Planta Tipo
- AC - 05 Azotea

6.4.2 ALBAÑILERÍA

- AL - 01 Sótano
- AL - 02 Planta Baja
- AL - 03 Primer Piso
- AL - 04 Planta Tipo



MUROS

(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final.

- A - 1 Tabique hueco de concreto de 10x20x30 relleno con mortero-cemento-arena con juntas mínimas de 1 cm.
- A - 2 Muro de concreto armado con espesor de 30cm, $f_c=250\text{kg/cm}^2$.
- A - 3 Muro dividido de ladrillo de 18 mm sobre bastidor de concreto reforzado.
- A - 4 Muro dividido de ladrillo de 18 mm sobre bastidor de concreto reforzado con material aislante de fibra de vidrio en medio de los paneles.
- A - 5 Muro divisorio de ladrillo con juntas de juntas, sobre bastidor de concreto reforzado.
- A - 6 Muro de mampostería exterior.
- A - 6 Columna de acero estructural recubierta de concreto.
- B - 7 Apoyado de yeso con espesor de 1.5 a 2.0 cm a pluma.
- B - 8 Apoyado de mortero fino a pluma, con espesor de 1.5 a 2.0 cm.
- B - 8 Pesta para estuque marca Paraura para recubrimiento cerámico.
- B - 10 Pesta textur según muestra.
- C - 11 Pintura vinílica a dos manos con esmalte, c.a.m.
- C - 12 Pintura de esmalte a dos manos, c.a.m.
- C - 13 Anque 20/20 con casar blanco marca Intercerámico a amolar.
- C - 14 Bamba esbador marca Fester color transparente.
- C - 15 Recubrimiento de cantos.
- C - 16 Anque 20/20 con color según muestra, marca Intercerámico a amolar, esmalte sobre pesta para estuque marca Paraura para recubrimiento cerámico.

PISOS

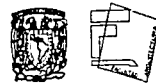
(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final.

- A - 1 Losacero marca (ver referencia en planos estructurales).
- A - 2 Lazo de concreto armado.
- A - 3 Lazo de sistema vigila metálica y berrido de barra.
- B - 4 Membrana impermeabilizante marca Fester Atrix con capa elástica, espesor de 1.5 cm, con capa de nivelación de mortero fino con espesor mínimo de 5cm.
- B - 5 Bija estirada.
- B - 6 Malla de aluminio.
- B - 7 Malla alébrica para recubrimiento cerámico y de cantos con un fino de cemento-arena si es necesario para nivelar.
- C - 8 Lazo cerámico marca Intercerámico de 31.8 x 31.8 x 0.8cm medido según muestra.
- C - 9 Mampara de fajas rectangulares.
- C - 10 Ensayada forrada con cemento blanco, juntas mínimas de 1/2 cm sobre cama de cementación con espesor de 5cm.
- C - 11 Fino de cemento pulido con esmalte y lista. Paga de losca pasta con lizhomen color gris claro.
- C - 12 Fino de tráfico pasta con lizhomen color gris claro.
- C - 13 Paga de losca de basalto pulido de 30x33.
- C - 14 Graso fino.
- C - 15 Dure de masera.

PLAFONES

(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final.

- A - 1 Losacero marca con espesor de 10 cm.
- A - 2 Lazo sistema de vigila de acero y berrido de barra.
- B - 3 Estructura de soporte de cornisa y carpas de aluminio de acero galvanizado para acubador joints de aluminio.
- C - 4 Falso plafón de tablaroca con 1 capa de "Tiral Coel" y 2 manos de pintura y juntas redonda.
- C - 5 Bata perforada de acero al carbono, con perforaciones redondas modelo C28/57 calibre 20 anodizado.
- C - 6 Pintura de esmalte.
- C - 7 Pintura vinílica.
- C - 8 Pintura esmalte retardadora de fuego.

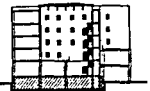


■ CROQUIS

■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

PROYECTO

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

UBICACION

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44 CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

DISEÑO

JAZMÍN ORTEGA ESBRI

ASESORES DE TESIS

DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. EN ARQ. JORGE QUIMANO VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.R.

PLANO

ACABADOS PLANTA BÓTANO

ESCALA

1:300

ACOTACIONES

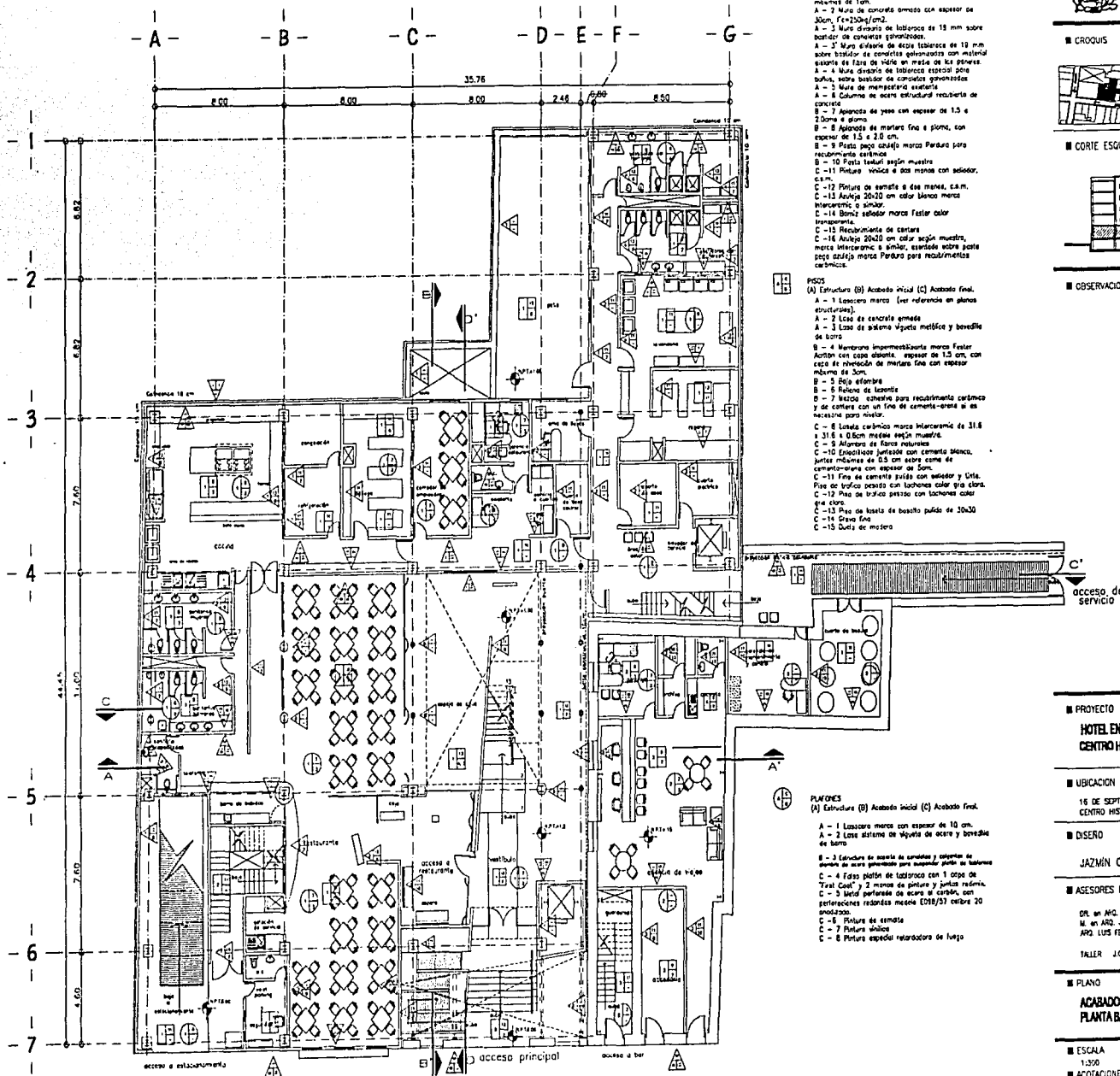
M/S

FECHA

DICIEMBRE 2001

CLAYE

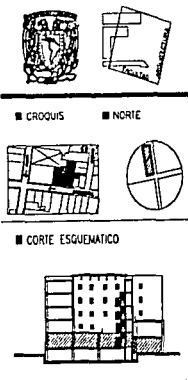
AC-01



- MUROS**
(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final
 A = 1 Tabique hueco de cemento de 10x20x40 sugado con mortero-cemento-arena con juntas máximas de 1cm.
 A = 2 Muro de concreto armado con espesor de 30cm, $F_c=200\text{kg/cm}^2$.
 A = 3 Muro divisorio de ladrillos de 15 mm sobre bastidor de concreto galvanizado.
 A = 5' Muro divisorio de bloques aislantes de 15 mm sobre bastidor de concreto galvanizado con material aislante de fibra de vidrio en masa de la periferia.
 A = 4 Muro divisorio de ladrillos especiales para acústica sobre bastidor de concreto galvanizado.
 A = 5 Muro de mampostería exterior.
 A = 6 Columna de acero estructurado recubierta de concreto.
 B = 1 Apareado de yeso con espesor de 1.5 e 2.0mm e arena.
 B = 6 Aplazado de mortero fino e plomo, con espesor de 1.5 a 2.0 cm.
 B = 9 Plata pega abajo marca Perdur para recubrimiento cerámico.
 C = 10 Plata teñida según muestra.
 C = 11 Pintura vinílica e dos manos con aislador.
 C = 12 Pintura de esmalte e dos manos, c.a.m.
 C = 13 Anilina 20x20 cm color blanco marca Interacromil o similar.
 C = 14 Barniz sellador marca Testor color transparente.
 C = 15 Recubrimiento de cartón.
 C = 16 Anilina 20x20 cm color según muestra, marca Interacromil o similar, estándar sobre plata pega abajo marca Perdur para recubrimientos cerámicos.

- PISOS**
(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final
 A = 1 Losaca marca (ver referencias en planas estructurales).
 A = 2 Lazo de concreto armado.
 A = 3 Lazo de sistema vigueta metálica y bovedilla de barro.
 B = 4 Membrana impermeabilizante marca Testor Acotec con capa mínima: espesor de 1.2 cm, capa de protección de mortero fino con espesor mínimo de 3cm.
 B = 5 Bija alfombra.
 B = 6 Resina de lasoite.
 B = 7 Bija aliviana para recubrimiento cerámico y de concreto con un fino de cemento-arena si es necesario para nivelar.
 C = 8 Laminado cerámico marca Interacromil de 31.8 x 31.8 x 0.8cm según muestra.
 C = 5 Alfombras de fibras naturales.
 C = 10 Esquistos laminados con cemento blanco, juntas máximas de 0.5 cm sobre cama de cemento-arena con espesor de 5cm.
 C = 11 Fina de cemento pulido con aislador y Dita. Paga de tráfico pesado con lanchas color gris claro.
 C = 12 Piso de tráfico pesado con lanchas color gris claro.
 C = 13 Piso de base de bañito pulido de 20x30.
 C = 14 Graso fino.
 C = 15 Durex de madera.

- PLAFONES**
(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final
 A = 1 Losaca marca con espesor de 10 cm.
 A = 2 Lazo sistema de vigueta de acero y bovedilla de barro.
 B = 3 Estructura de acero de canales y capotras de aluminio de marca galvanizada para mantener juntas de ladrillos.
 C = 4 Falso plafón de latón con 1 capa de 'Tonal Coat' y 2 manos de pintura y juntas redonda.
 C = 5 Bata perforada de acero al carbono, con perforaciones redondas marca ED18/53 entre 20 mm ó más.
 C = 6 Pintura de esmalte.
 C = 7 Pintura vinílica.
 C = 8 Pintura especial retardadora de fuego.



PROYECTO
HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

UBICACION
 16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44 CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

DISERNO
JAZMIN ORTEGA ESRRI

ASESORES DE TESIS
 DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
 M. EN ARQ. JOSE GUARDINO VALDES
 ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.R.

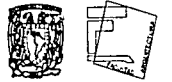
PLANO
ACABADOS PLANTA BAJA

ESCALA
 1:250

ACOTACIONES
 MTS

FECHA
 DICIEMBRE 2001

CLAVE
AC-02

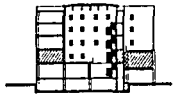


■ CROQUIS

■ NORIE



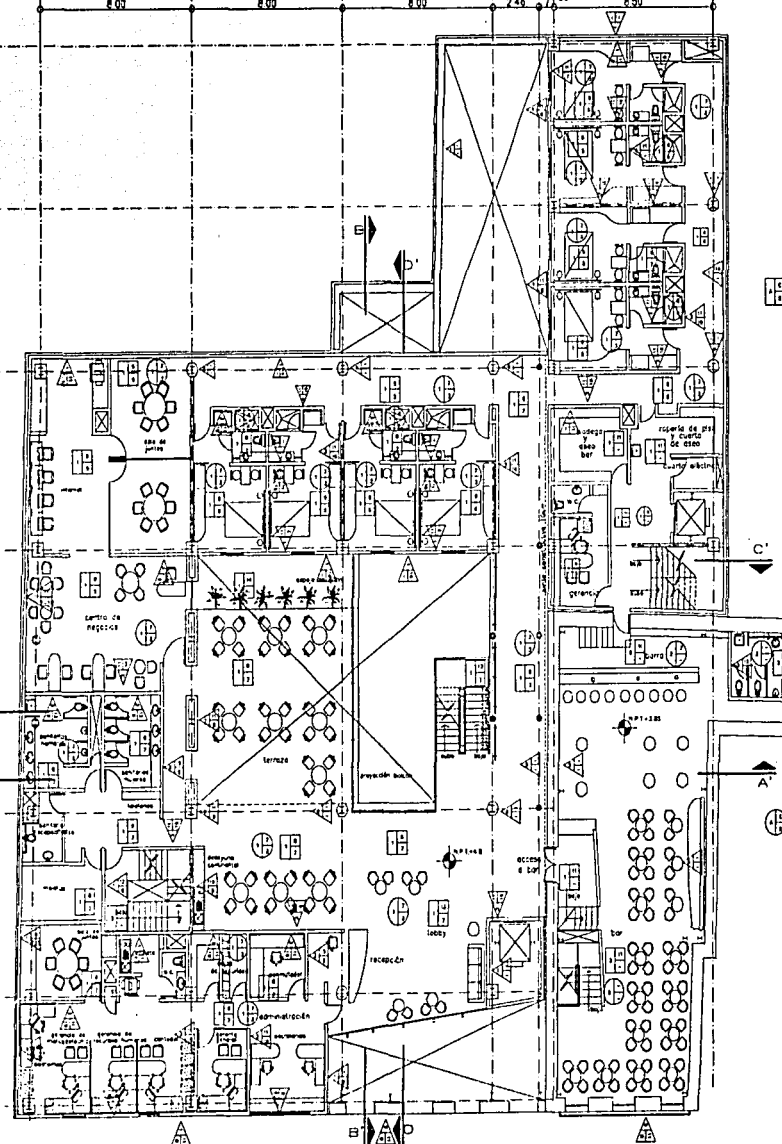
■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

- A - - B - - C - - D - E - F - - G -

35.76
8.00 8.00 8.00 2.46 4.69 8.50



MUROS

(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final

A - 1 Tablero hueco de concreto de 10x20x18 pagado con mortero-cemento-arena con juntas máximas de 1cm.

A - 2 Muro de concreto armado con espesor de 30cm, $F_c=250kg/cm^2$.

A - 3 Muro dividido de labranza de 18 mm sobre bastidor de concreto galvanizado.

A - 4 Muro dividido de labranza especial para baños sobre bastidor de concreto galvanizado.

A - 5 Muro de mampostería existente.

A - 6 Columna de acero estructural resultado de concreto.

B - 7 Aparado de yeso con espesor de 1.5 a 3.0cm a plano.

B - 8 Aparado de mortero fino a plano, con espesor de 1.5 a 2.0 cm.

B - 9 Pesta pegó azuleja marca Perdur para recubrimiento cerámico.

C - 10 Pesta pegó azuleja marca Perdur para recubrimiento cerámico.

C - 11 Pintura vinílica a dos manos con sellador, c.a.m.

C - 12 Pintura de esmalte a dos manos, c.s.m.

C - 13 Acrylic 20x20 un color blanco marca Interactiva y Anipac.

C - 14 Bomba sellador marca Testor color transparente.

C - 15 Acrylic 20x20 un color según muestra, marca Interactiva y Anipac, también sobre pega azuleja marca Perdur para recubrimientos cerámicos.

PISOS

(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final.

A - 1 Losa de concreto (ver referencia en planos estructurales).

A - 2 Losa de concreto armado.

A - 3 Losa de sistema vigüeta metálica y bovedilla de barro.

B - 4 Membrana impermeabilizante marca Fester Antón con capa aislante, espesor de 1.5 cm, con capa de protección de mortero fino con espesor máximo de 3cm.

B - 5 Bata estéril.

B - 6 Fajeta de lajunta.

B - 7 Masilla adheriva para recubrimiento cerámico y de concreto con un fino de cemento-arena si es necesario para nivelar.

C - 8 Laca cerámica marca Interactiva de 31.8 x 31.8 a 65cm medida según muestra.

C - 9 Adipero de fibras naturales.

C - 10 Encapado juntas con cemento blanco, juntas máximas de 0.3 cm sobre cama de comunicación con espesor de 5cm.

C - 11 Faja de concreto pulido con sellador y tinta. Paga de tráfico pasado con lacamina color gris claro.

C - 12 Posa de tráfico pasivo con tachetas color gris claro.

C - 13 Posa de laca de bastido pulido de 30x30.

C - 14 Grasa final.

C - 15 Duda de madera.

PLATONES

(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final.

A - 1 Losa de concreto con espesor de 10 cm.

A - 2 Losa sistema de vigüeta de acero y bovedilla de barro.

B - 3 Estructura de muelle de cerámica y soporte de madera de acero galvanizado para suspensión platos de labranza.

C - 4 Falso plafón de labranza con 1 capa de "Trit Coat" y 2 capas de pintura y juntas vidriada.

C - 5 Malla perforada de acero al carbon, con perforaciones ranuras modelo D09/57 color 20 metalizado.

C - 6 Pintura de esmalte.

C - 7 Pintura vinílica.

C - 8 Pintura especial retardadora de fuego.

■ PROYECTO

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION

18 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44 CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESRB

■ ASESORES DE TESIS

DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. EN ARQ. JORGE QUAINO VALDES
MR. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.R.

■ PLANO

ACABADOS PLANTA PRIMER PISO

■ ESCALA

1:300

■ ACOTACIONES

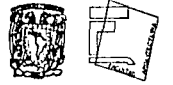
M/S

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

■ CLAVE

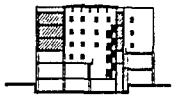
AC-03



■ CROQUIS ■ NGRIE

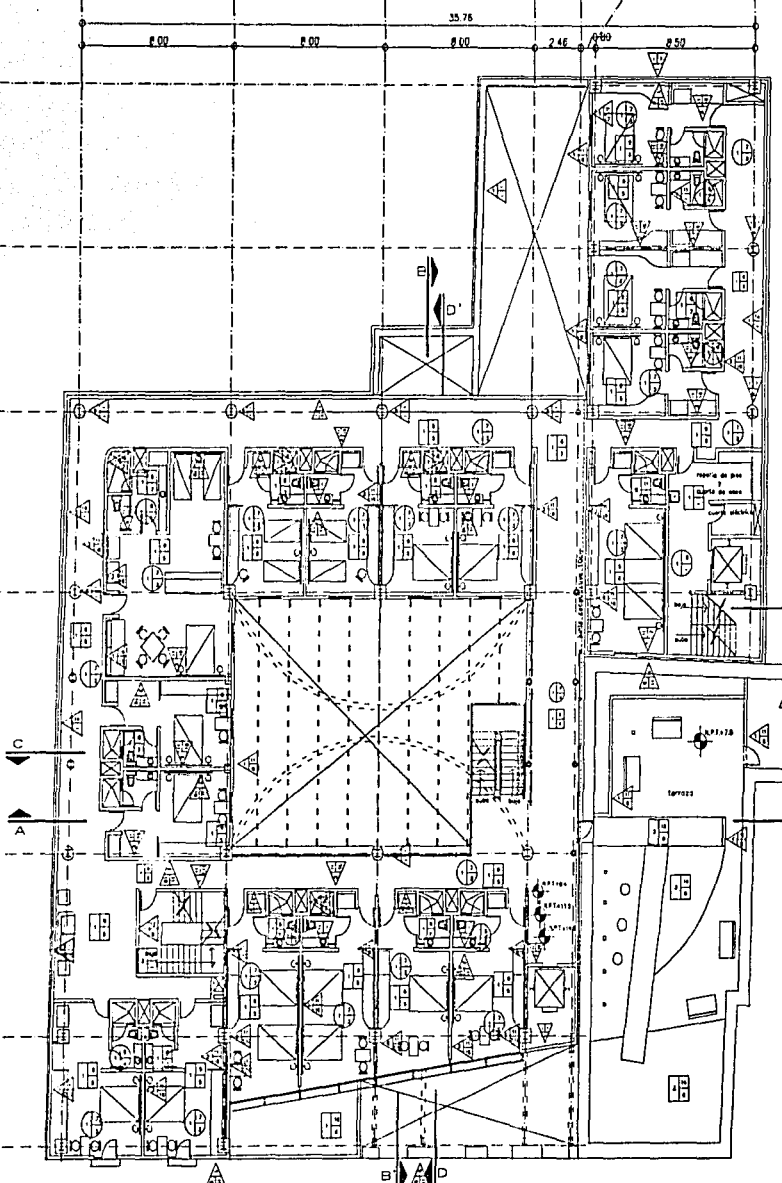


■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

- A - - B - - C - - D - E - F - - G -



MURIS

- (A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final.
- A - 1 Tejaque hueca de concreto de 10x20x8 pagada con mortero-cemento-arena con juntas máximas de 1cm.
 - A - 2 Mura de concreto armado con espesor de 30cm, f'c=200kg/cm².
 - A - 3 Mura diáfana de ladrillos de 18 mm sobre bastidor de conductos galvanizados con material aislante de celulosa expansiva.
 - A - 4 Mura diáfana de ladrillos de 15 mm sobre bastidor de conductos galvanizados con material aislante de fibra de vidrio en media de los paneles.
 - A - 5 Mura diáfana de ladrillos especiales para baños, sobre bastidor de conductos galvanizados.
 - A - 6 Mura de mampostería asfáltica.
 - A - 8 Columna de acero estructural recubierta de concreto.
 - B - 7 Aplomado de yeso con espesor de 1.5 a 2.0cm a plomo.
 - B - 8 Aplomado de mortero fino e plano, con espesor de 1.5 a 2.0 cm.
 - B - 9 Pinta pegu chujío marca Pururo para recubrimiento continuo.
 - B - 10 Pinta textur según muestra.
 - C - 11 Pintura vitrica o sus mochas con adosor, c.e.m.
 - C - 12 Pintura de esmalte a dos manos, c.e.m.
 - C - 13 Aroses 20x20 cm color blanco marca Interacera e similar.
 - C - 14 Bando adhesivo marca Fester color transparente.
 - C - 15 Recubrimiento de cantara.
 - C - 16 Aroses 20x20 cm color según muestra, marca Interacera e similar, asentado sobre pasta pegu chujío marca Pururo para recubrimiento cerámico.

PIEDS

- (A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final.
- A - 1 Ladrillos maciza (ver referencia en planos estructurales).
 - A - 2 Lazo de concreto armado.
 - A - 3 Lazo de sistema vigueta metálica y bovedilla de barro.
 - B - 4 Membrana impermeabilizante marca Fester Acobán con capa aislante, espesor de 1.5 cm, con capa de revestimiento de mortero fino con espesor máximo de 3cm.
 - B - 5 Bija afonora.
 - B - 6 Bata de lavavie.
 - B - 7 Malla estriada para recubrimiento cerámico y de concreto con un fino de cemento-arena si es necesario para adherir.
 - C - 8 Letaria cerámico marca Interacera de 31.8 x 31.6 a 8 cm espesor según muestra.
 - C - 9 Mampara de fibra melálica.
 - C - 10 Emplastado juntas con cemento blanco, juntas máximas de 0.5 cm sobre cama de cemento-arena con espesor de 3cm.
 - C - 11 Fina de cemento pulido con adosador y lista. Piso de tráfico pesado con topacera color gris claro.
 - C - 12 Piso de lastra de basalto pulido de 30x30.
 - C - 13 Grava fina.
 - C - 14 Grava fina.
 - C - 15 Dado de madera.

PLANCHES

- (A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final.
- A - 1 Ladrillos maciza con espesor de 10 cm.
 - A - 2 Lazo sistema de vigueta de acero y bovedilla de barro.
 - B - 3 Estructura de madera de cañón y carpintería de madera de acero galvanizado para sustrato para los acabados.
 - C - 4 Falso plafón de ladrillos con 1 capa de "Fest Coat" y 2 mochas de pintura y juntas redón.
 - C - 5 Metal perforado de acero al carbono, con perforaciones rotatorias modelo D28/53 rotura 30 enclavado.
 - C - 6 Pintura de esmalte.
 - C - 7 Pintura vitrica.
 - C - 8 Pintura especial retroabstr de fuego.

■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MÉXICO

■ DISEÑO
JAZMIN ORTEGA ESRRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. ANGE ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. ANGE JORGE GUANO VALDES
ANG. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.A.

■ PLANO
**ACABADOS
PLANTA TIPO**

■ ESCALA 1:500
■ ACOTACIONES MIS
■ FECHA DICIEMBRE 2001

■ CLAVE
AC-04

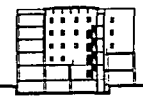


■ CROQUIS

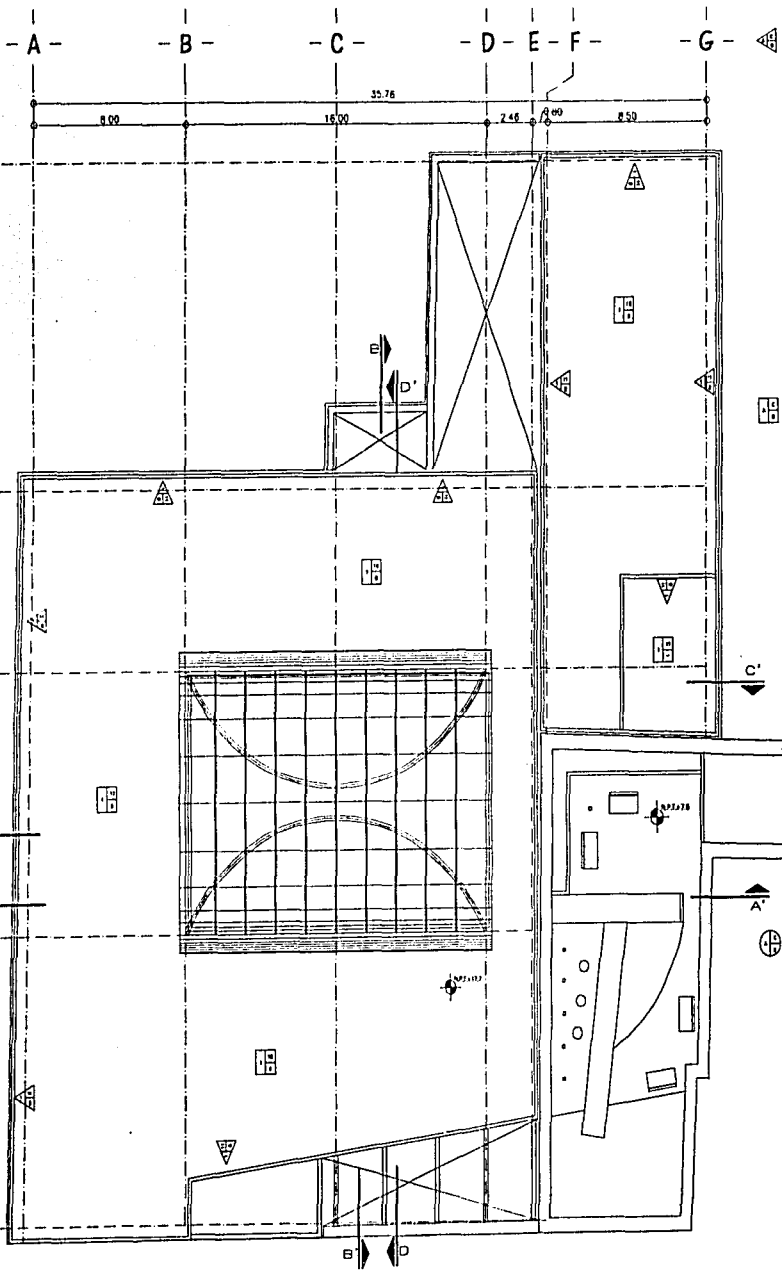
■ NORIE



■ CORIE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



MURIS

(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final

- A - 1 Tablero plano de cemento de 10x20x20 pagado con mortero-cemento-arena con juntas máximas de 1cm.
- A - 2 Mura de concreto armado con espesor de 30cm, $f_c=250\text{kg/cm}^2$.
- A - 3 Mura de concreto de labranza de 18 mm sobre bastidor de concreto galvanizado.
- A - 3 Mura de concreto de este tablero de 18 mm sobre bastidor de concreto galvanizado con material aislante de fibra de vidrio en media de los paneles.
- A - 4 Mura de concreto de labranza especial para bufo, sobre bastidor de concreto galvanizado.
- A - 5 Mura de manzanilla asiente.
- A - 6 Columna de acero estructural recubierta de concreto.
- B - 7 Apoyado de yeso con espesor de 1.5 a 2.0cm a plomo.
- B - 8 Apoyado de mortero fino a plomo, con espesor de 1.5 a 2.0 cm.
- B - 9 Pasta pega estufa marca Parulora para recubrimiento cerámico.
- B - 10 Pasta teñido según muestra.
- C - 11 Pintura vitrica a dos manos con adador, c.a.m.
- C - 12 Pintura de esmalte a dos manos, c.a.m.
- C - 13 Ancho 20x20 cm color blanco marca Interconómico o similar.
- C - 14 Bunta sellador marca Testor color transparente.
- C - 15 Recubrimiento de certera.
- C - 16 Ancho 20x20 cm color según muestra, marca Interconómico o similar, asiente sobre pasta pega estufa marca Parulora para recubrimientos cerámicos.

PISOS

(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final.

- A - 1 Losa de marca (ver referencias en planos estructurales).
- A - 2 Losa de concreto armado.
- A - 3 Losa de sistema vigüeta múltiple y bovedilla de barra.
- B - 4 Membrana impermeabilizante marca Testor Antita con capa aislante, espesor de 1.5 cm, con capa de revestido de mortero fino con espesor máximo de 3cm.
- B - 5 Seta alumbre.
- B - 6 Raina de lazoite.
- B - 7 Bata estufa para recubrimiento cerámico y de concreto con un fino de cemento-arena si es necesario para nivelar.
- C - 6 Laminas cerámicas marca Interconómico de 31.6 x 31.6 a 63cm máximas según muestra.
- C - 8 Alargado de fibra natural.
- C - 10 Esmerilado pulido con cemento blanco, juntas máximas de 0.3 cm sobre cama de cemento-arena con espesor de 3cm.
- C - 11 Fino de cemento pulido con adador y tinta. Pasa de brocha pasada con tachones color gris claro.
- C - 12 Pasa de brocha pasada con tachones color gris claro.
- C - 13 Pasa de brocha de brocha pulido de 20x20.
- C - 14 Grava fina.
- C - 15 Duela de madera.

PLAFONES

(A) Estructura (B) Acabado inicial (C) Acabado final.

- A - 1 Losa de marca con espesor de 10 cm.
- A - 2 Losa sistema de vigüeta de acero y bovedilla de barra.
- B - 3 Estructura de marco de tablero y soporte de sistema de acero galvanizado para sustentar panel de tablero.
- C - 4 Falso plafón de labranza con 1 capa de Test Coat y 2 manos de pintura y juntas redonda.
- C - 5 Bata perlada de acero al carbono, con perforaciones redondas muestra (098/75) entre 20 mm máximo.
- C - 6 Pintura de esmalte.
- C - 7 Pintura vitrica.
- C - 8 Pintura especial retratadora de faja.

■ PROYECTO

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44 CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMÍN ORTEGA ESRBÍ

■ ASESORES DE TESIS

DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. EN ARQ. JOSÉ GUAYMO VALDES
AND LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.R.

■ PLANO

ACABADOS PLANTA AZOTEA

■ ESCALA

1:300

■ ACOTACIONES

M.T.S.

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

■ CLAVE

AC-05



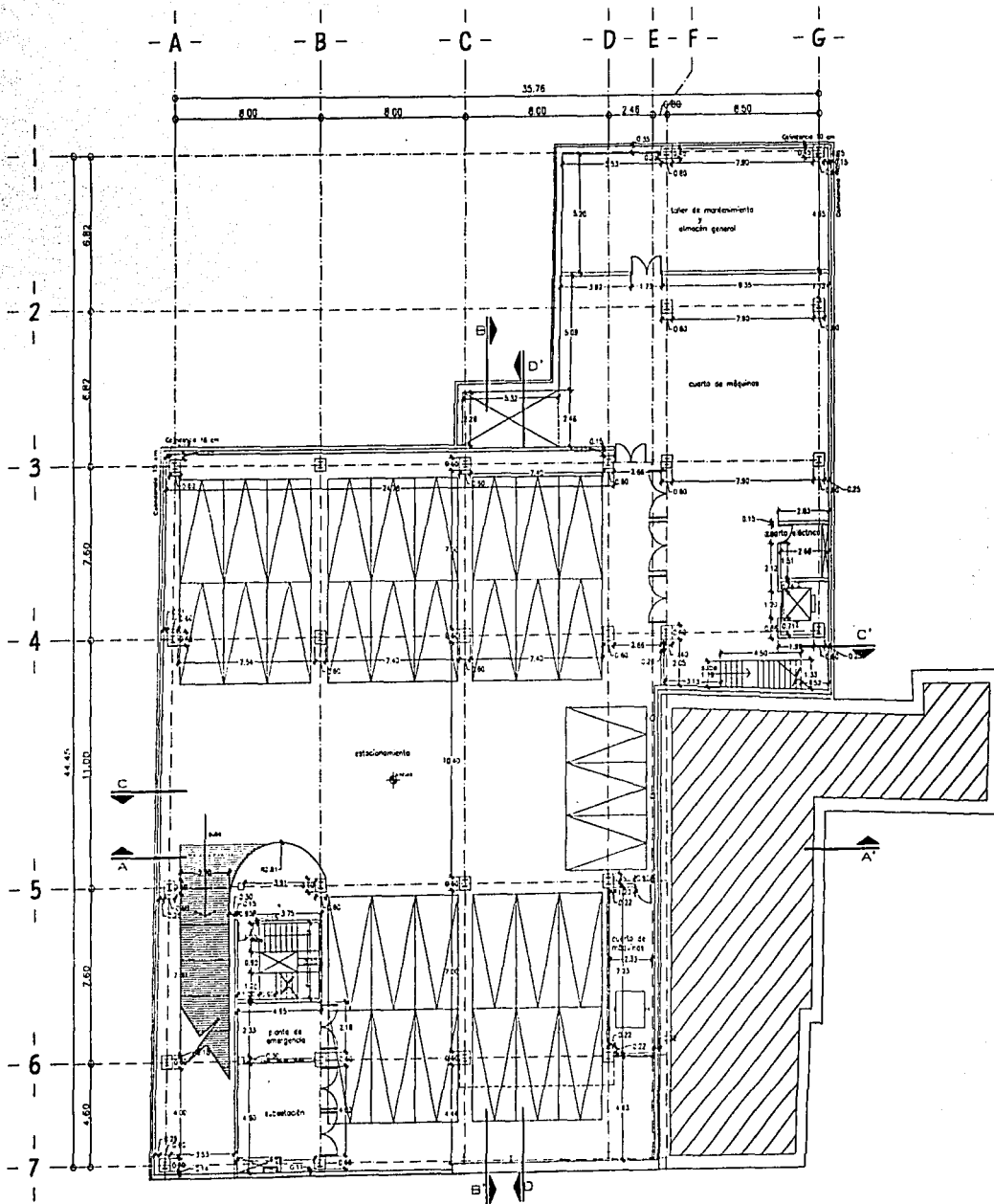
■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO

**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACION

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMÍN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ CONTRALEZ
M. EN ARQ. JORGE GUARDINO VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.C.R.

■ PLANO

**ALBAÑILERÍA
PLANTA BÓTANO**

■ ESCALA

1:200

■ ACOTACIONES

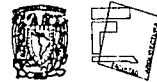
MTS

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

■ CLAVE

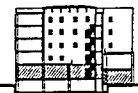
AL-01



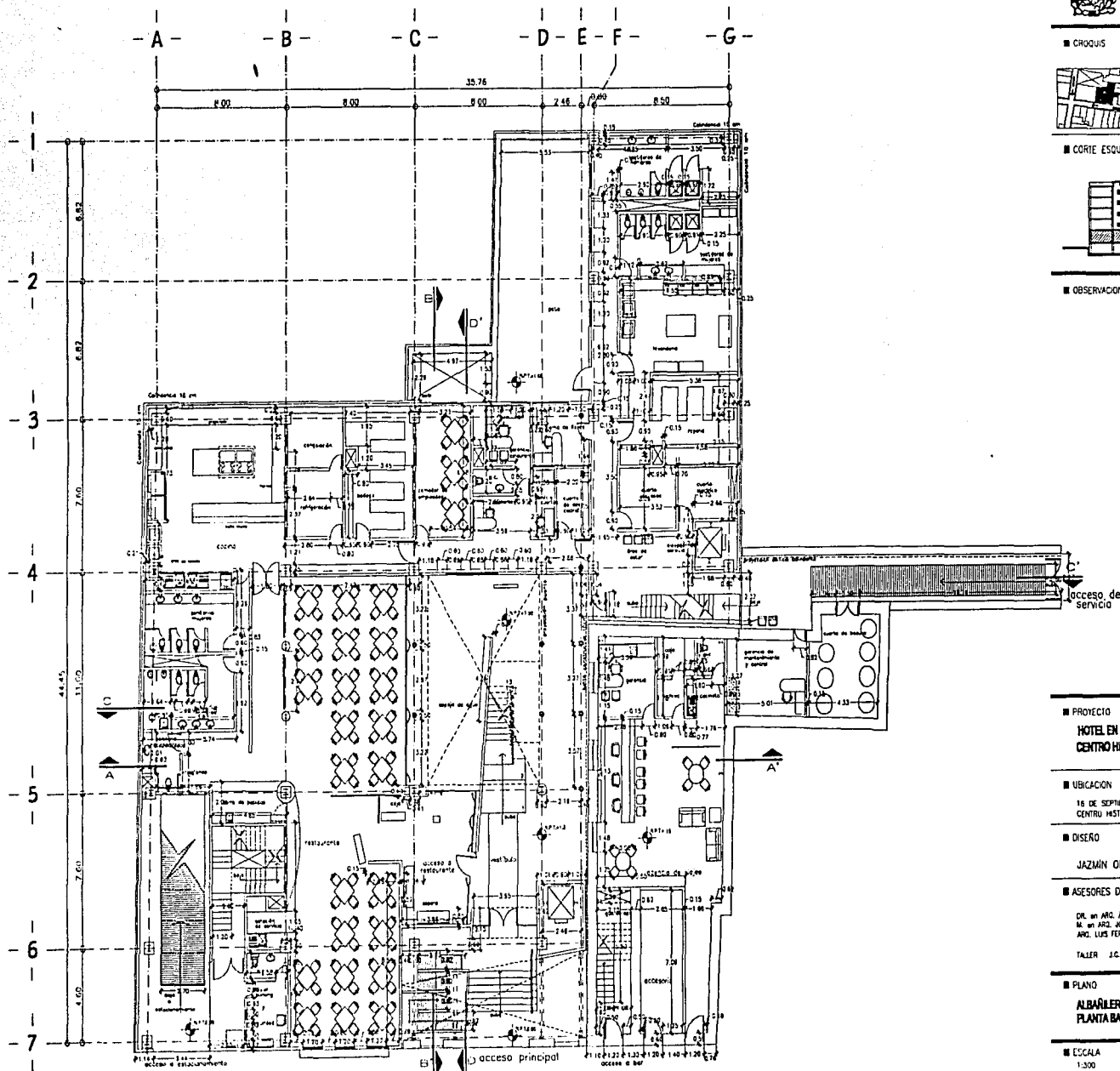
■ CROQUIS ■ NGRIE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTORICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMIN ORTEGA ESBRÍ

■ ASESORES DE TESIS
DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. EN ARQ. JORGE DARIANG VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS
TALLER J.C.R.

■ PLANO
ALBANELLERIA
PLANTA BAJA

■ ESCALA
1:200
■ ACOTACIONES
MIS
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

■ CLAVE
AL-02

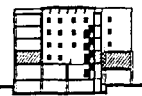


■ CROQUIS

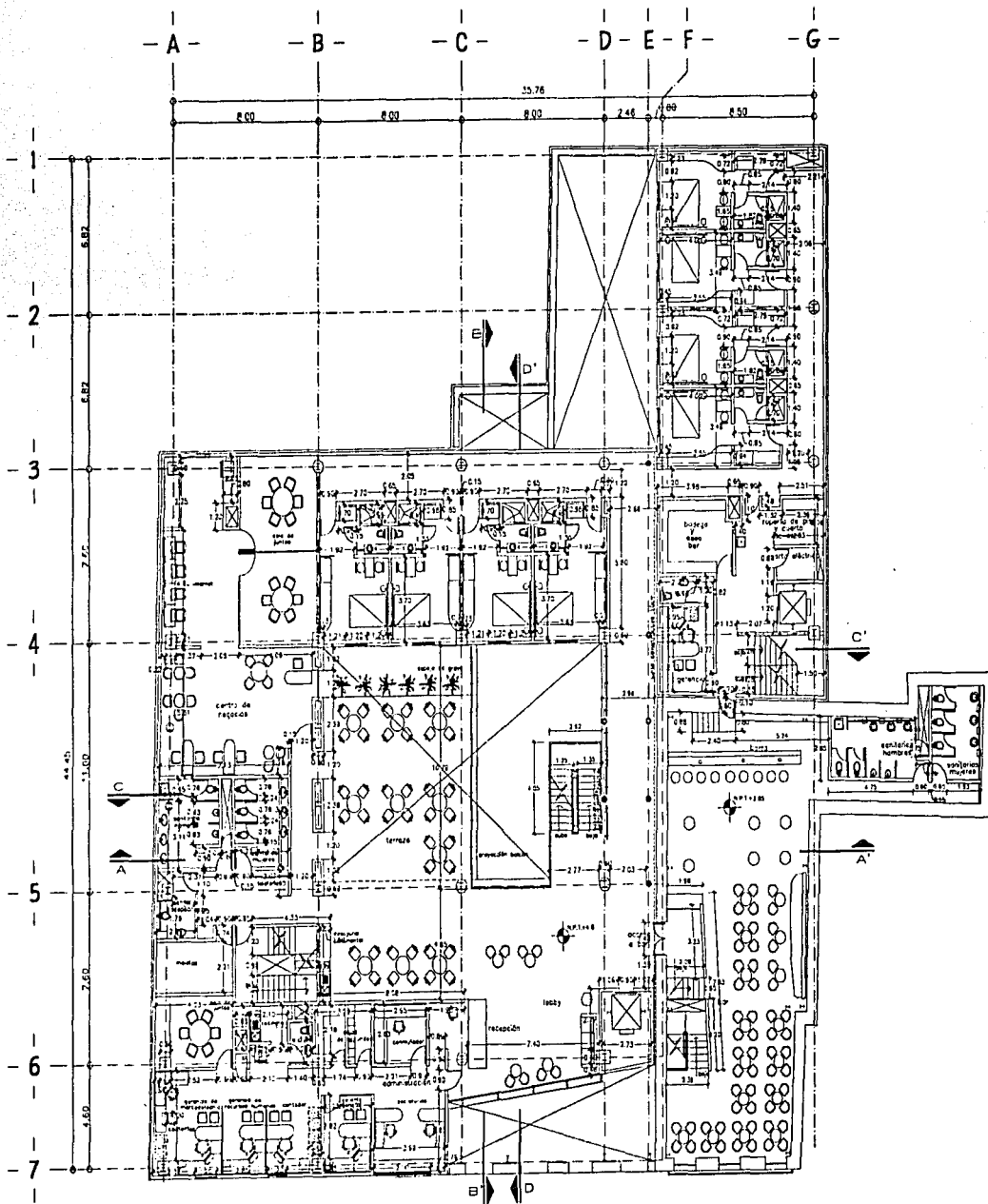
■ NORIE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO

HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMÍN ORTEGA ESRB

■ ASESORES DE TESIS

DR. en ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. en ARQ. JORGE GUANO VALDES
AND LUIS FERNANDO SOLIS

TALLER J.G.R.

■ PLANO

ALBAÑILERÍA
PLANTA PRIMER PISO

■ ESCALA

1:300

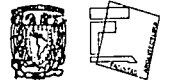
■ ACOTACIONES
MIS

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

■ CLAVE

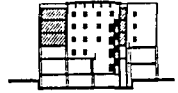
AL-03



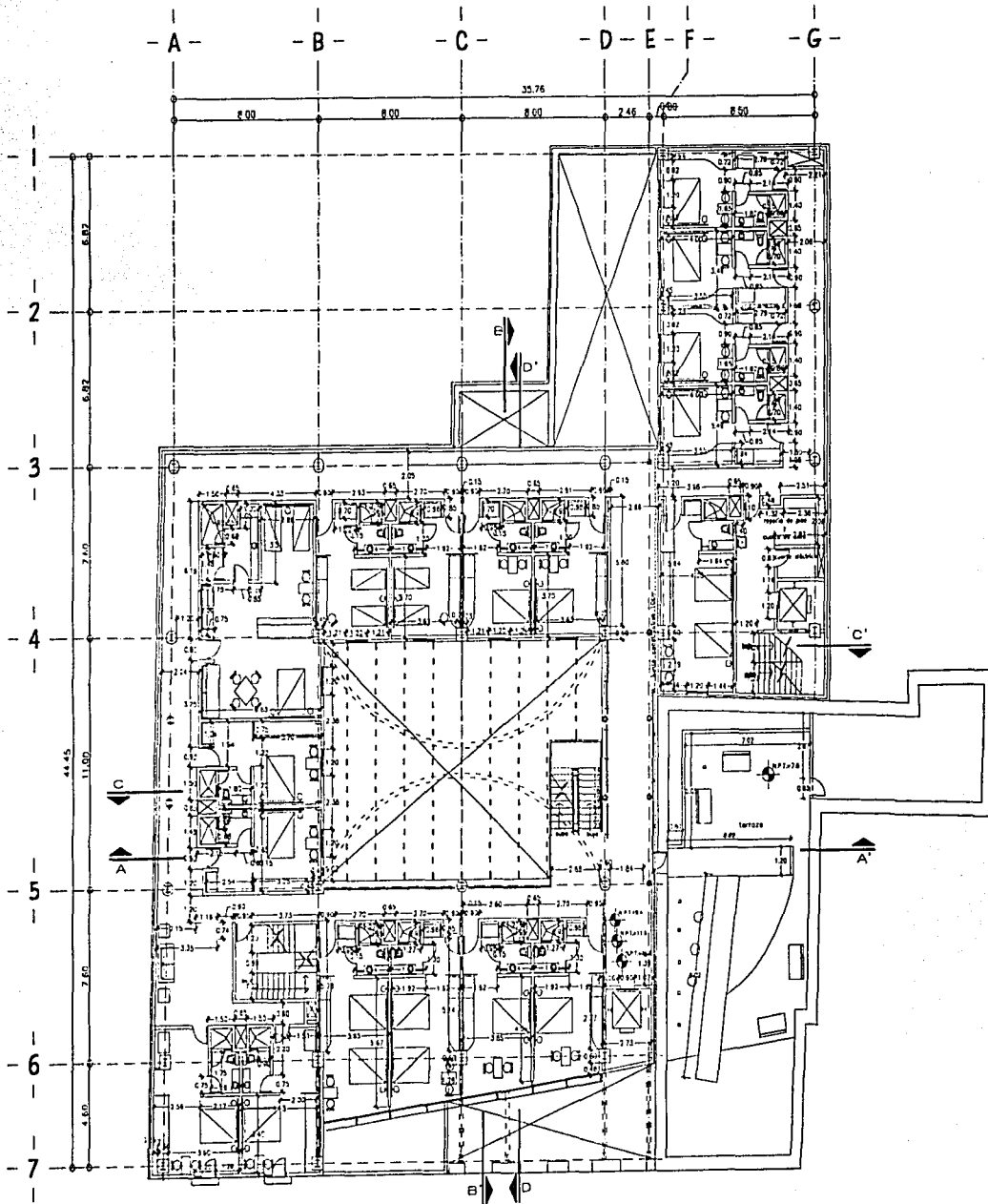
■ CROQUIS ■ NGRIE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MÉXICO

■ DISEÑO
JAZMÍN ORTEGA ESERÍ

■ ASESORES DE TESIS
DR. AN ARQ. ALVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
M. AN ARQ. JORGE GUAYANO VALDÉS
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS

TALLER J.C.R.

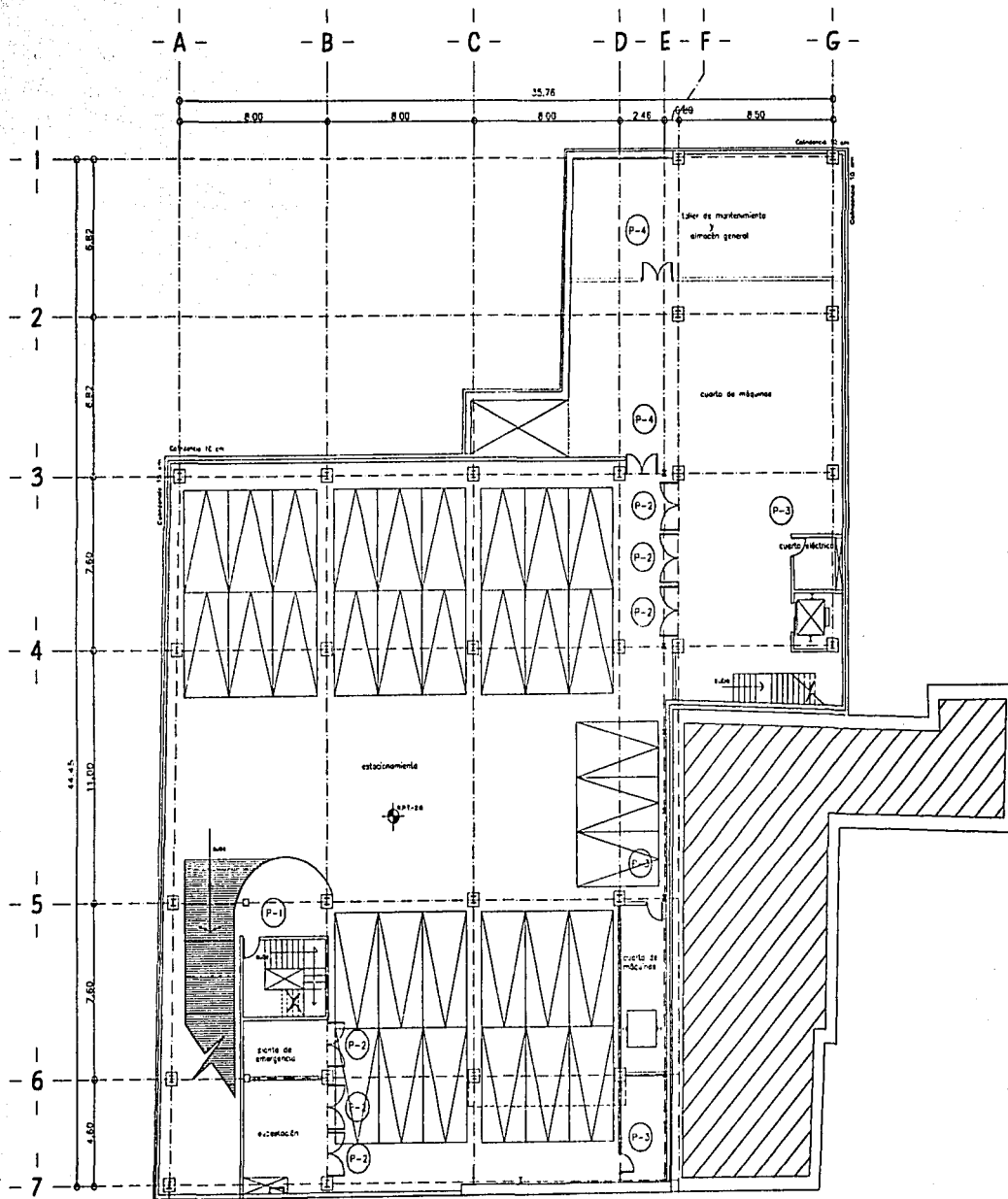
■ PLANO
ALBAÑILERÍA
PLANTA TIPO

■ ESCALA
1:300
■ ACOTACIONES
M/S
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

■ CLAVE
AL-04

6.5 CARPINTERÍA, CANCELERÍA Y MOBILIARIO

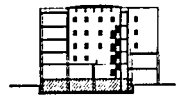
- CC - 01 Sótano
- CC - 02 Planta Baja
- CC - 03 Primer Piso
- CC - 04 Planta Tipo
- CC - 05 Detalles de Puertas
- CC - 06 Detalles de Ventanas
- CC - 07 Detalles de Ventanas
- CC - 08 Detalles de Mobiliario
- CC - 09 Detalles de Mobiliario



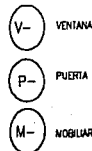
■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

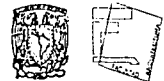
■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 49, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMÍN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. en ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. en ARQ. JORGE GUANO VALDES
ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS
TALLER J.C.R.

■ PLANO
**CARPINTERÍA Y CANCELERÍA
PLANTA BOTANO**

■ ESCALA 1:300
■ ACOTACIONES MTS
■ FECHA 01/02/2001
■ CLAVE **CC-01**



■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO

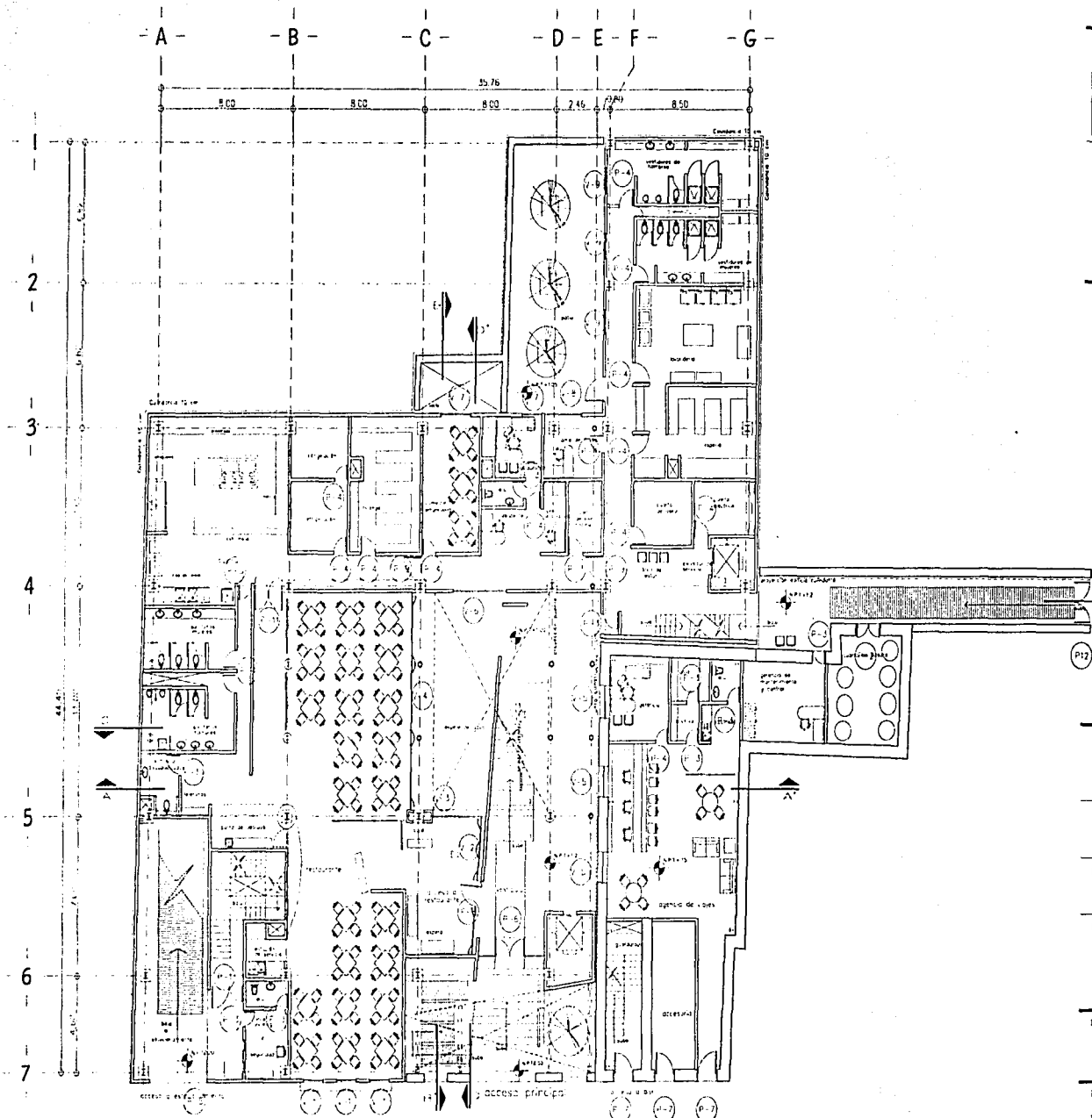


■ OBSERVACIONES

V- VENTANA

P- PUERTA

M- MOBILIARIO



■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACIÓN
16 DE SEPTIEMBRE No. 42, 43 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMIN CRTEGA ESBRI

■ ASESORES DE IESES
DR. EN ARG. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. EN ARG. JORGE GUZMAN JARQUE
ARG. LUIS FERNANDO SOLIS
TALLER JCR

■ PLANO
**CARPINTERIA Y CANCELERIA
PLANTA BAJA**

■ ESCALA 1:300
■ ACOTACIONES M/E
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

■ CLAVE
CC-02

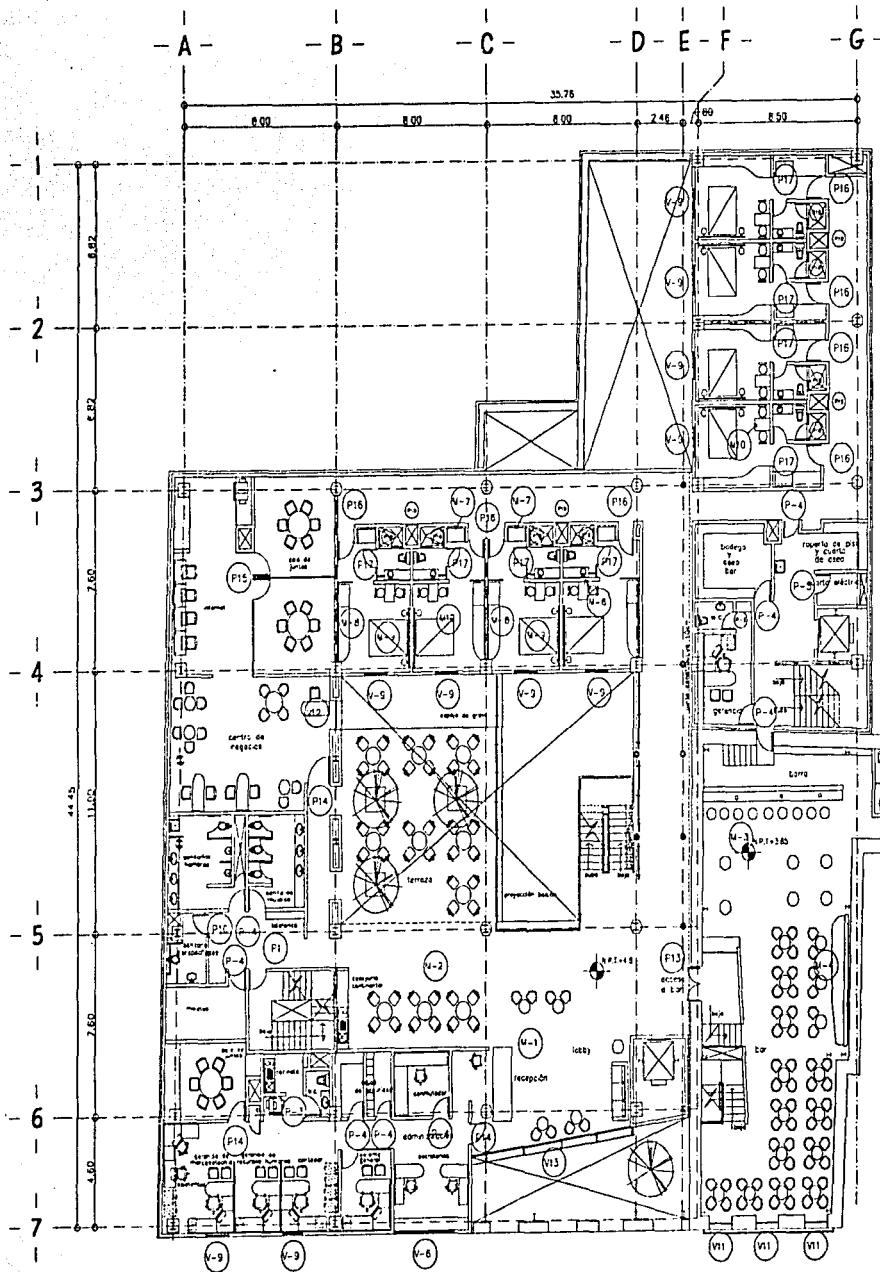
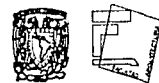


TABLA DE PUERTAS			
No. DE PUERTA	DIMENSIONES	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	0.80x2.10	pu	7
P-2	1.0x2.25	acero	6
P-3	0.80x2.10	madera	17
P-4	0.80x2.10	madera	28
P-5	3.45x3.43	malla metálica	1
P-6	1.80x2.30	crystal templado	1
P-7	1.20x2.30	crystal templado	3
P-8	1.20x2.30	crystal templado	1
P-9	1.00x2.10	madera	2
P-10	1.10x2.10	madera	2
P-11	1.80x2.30	madera	1
P-12	2.20x2.30	acero inox.	1
P-13	1.45x2.30	crystal templado	1
P-14	1.20x2.30	crystal templado	3
P-15	0.80x2.10	crystal templado	1
P-16	0.80x2.22	madera	62
P-17	0.80x2.10	madera	62
P-18	1.10x1.70	crystal templado	62
P-19	2.40x1.60	madera	30

TABLA DE VENTANAS			
No. DE VENTANA	DIMENSIONES	MATERIAL	CANTIDAD
V-1	1.20x2.45	acero inox.	3
V-2	3.40x0.90	acero inox.	1
V-3	3.20x	aluminio	3
V-4	15.40x3.50	alumi/ferro	1
V-5	1.00x1.60	horno	3
V-6	3.25x0.40	aluminio	2
V-7	1.20x1.35	aluminio	2
V-8	2.25x1.35	aluminio	1
V-9	1.20x1.35	aluminio	60
V-10	1.20x2.10	aluminio	6
V-11	1.20x3.20	aluminio	3
V-12	1.20x2.80	aluminio	1
V-13	15.25x	acero inox.	1
V-14	8.55x2.00	aluminio	1

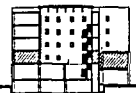


■ CROQUIS

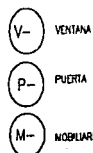
■ NORIE



■ CORIE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO

**HOTEL ENEL
CENTRO HISTÓRICO**

■ UBICACION

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS

DR. en ARQ. ALVARO SANCHEZ COZATLIZ
M. en ARQ. JORGE OJANO VALDES
ARQ. LUIS FERRANDO SOLIS

TALER J.C.R.

■ PLANO

**CARPINTERÍA Y CANCELERÍA
PLANTA PRIMER PISO**

■ ESCALA

1:300

■ ACOTACIONES

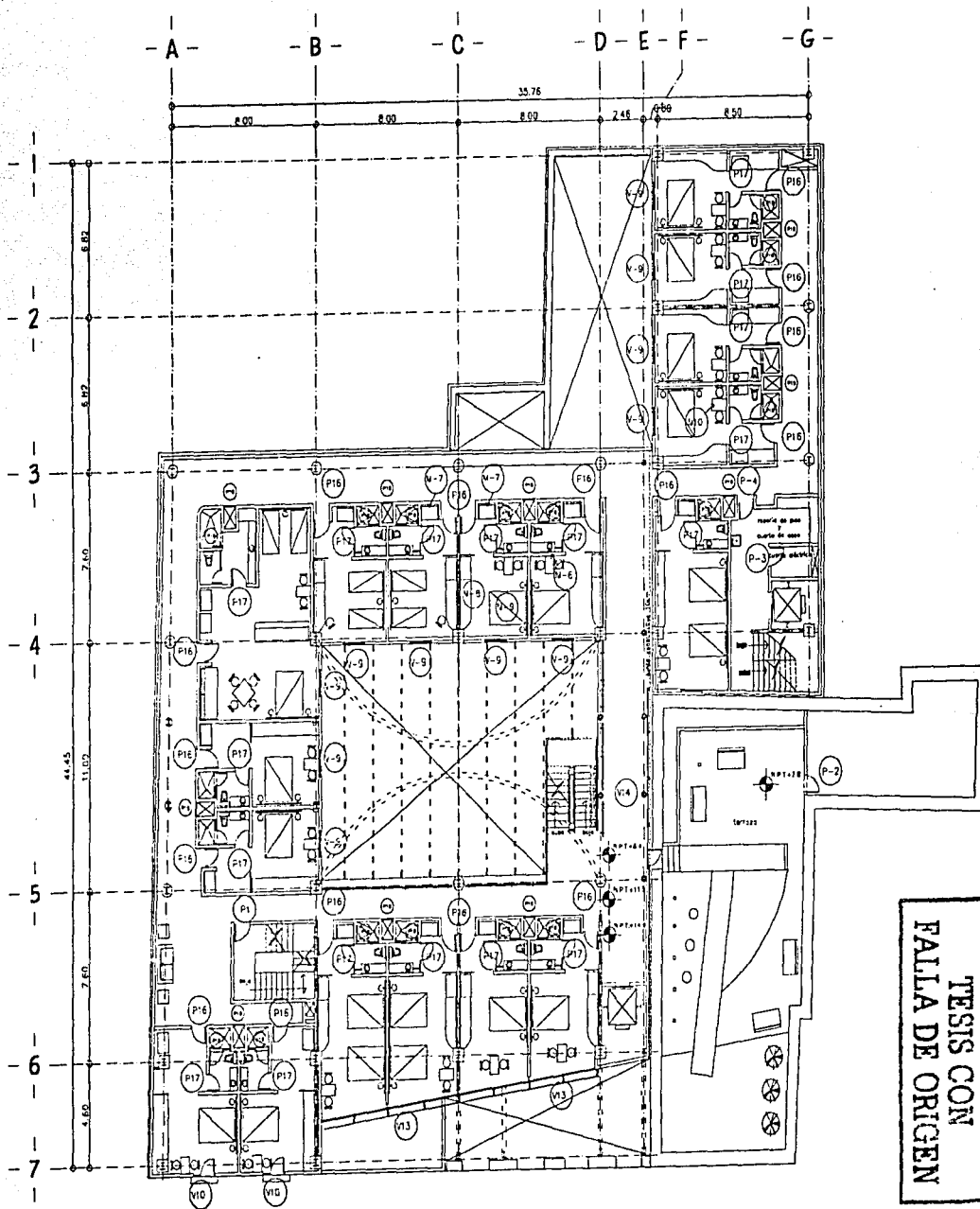
NIS

■ FECHA

DICIEMBRE 2001

■ CLAVE

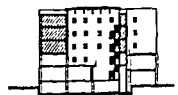
CC-03



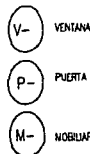
■ CROQUIS ■ NORIE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES



■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO

■ DISERO
JAZMÍN ORTEGA ESBRI

■ ASESORES DE TESIS
DR. ANO. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. ANO. JORGE GARCIA VALDES
ARO. LUIS FERNANDO SOLIS

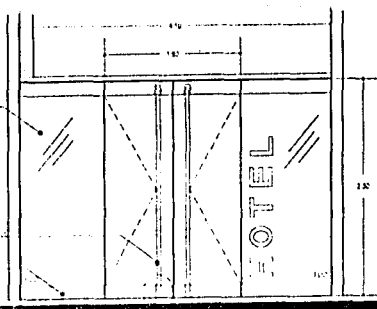
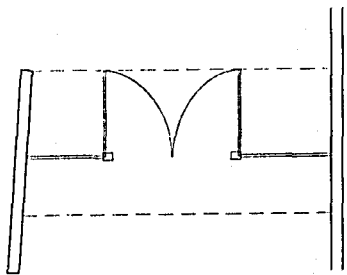
TALLER JCR

■ PLANO
CARPINTERIA Y CANCELERIA
PLANTA TIPO

■ ESCALA 1:300
■ ACOTACIONES MIS
■ FECHA DICIEMBRE 2001

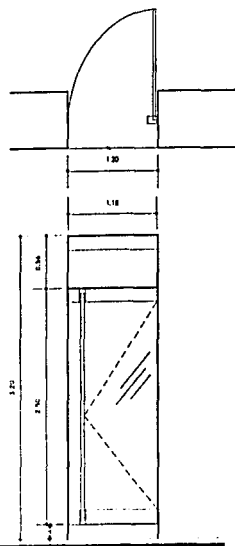
■ CLAVE
CC-04

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN



CRISTAL TEMPLADO DE 8mm
 TUBO PERFORADO EN SU EXTREMIDAD
 CANAL DE ACERO INOXIDABLE

PERNO DE ACERO INOXIDABLE Ø 12
 CRISTAL TEMPLADO DE 8mm
 CANAL DE ACERO INOXIDABLE
 PEDA DE ACERO INOXIDABLE



PUERTA DE ACCESO A LOCALES COMERCIALES
 P - 7



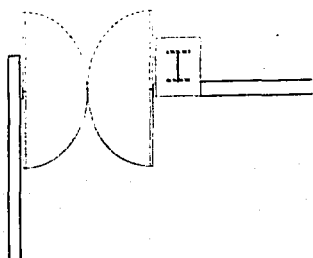
■ CROQUIS ■ ACRIE



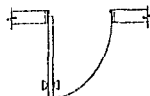
■ CORTE ESQUEMATICO



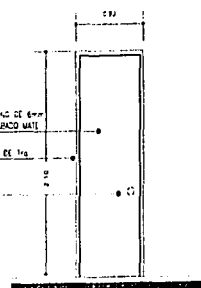
■ OBSERVACIONES



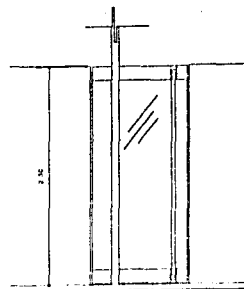
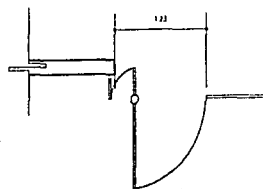
PERO CANAL DE ACERO INOXIDABLE
 MANIVELA EN ACERO
 MUELLO EN MADERA DE EUCALIPTO
 PUERTA EN MADERA DE PINO
 DE 6mm DE PROFUNDIDAD
 COLADA DE ACERO INOXIDABLE



PUERTA EN MADERA DE PINO DE 6mm
 TEMPLADO EN BARRIL ACABADO MATE
 MANCO DE MADERA DEL PINO DE 12mm
 CHAPA



PUERTA TIPO EN SERVICIOS
 P - 4



PUERTA DE ACCESO A RESTAURANTE
 P - 8

■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
 CENTRO HISTORICO**

■ UBICACION
 16 DE SEPTIEMBRE No. 42 y 44
 CENTRO HISTORICO CD. DE MEXICO

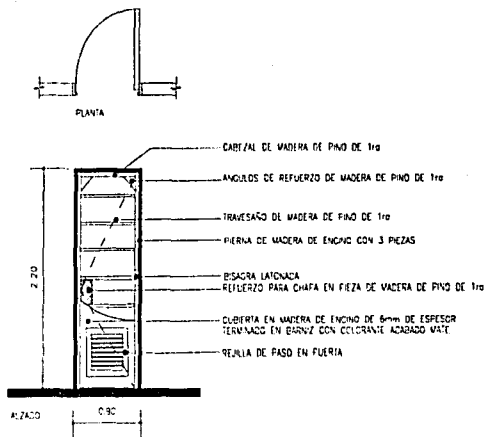
■ DISEÑO
 JAZMIN ORTEGA ESBR

■ ASESORES DE TESIS
 DR. EN ARQ. ALVARO SALAZAR GONZALEZ
 M. EN ARQ. JOSE GUANAJALES
 ARQ. LUIS FERNANDO SOLIS
 TALLER JDR

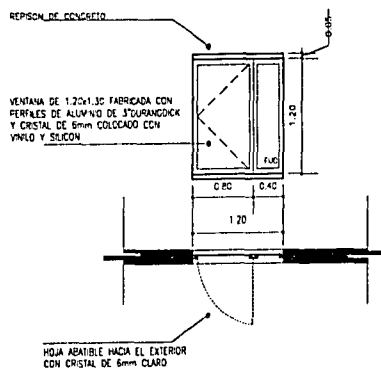
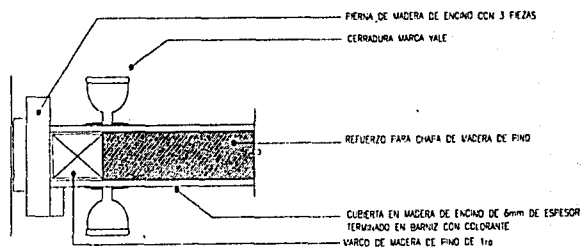
■ PLANO
**CARPINTERIA Y CANCERERIA
 DETALLES DE PUERTAS**

■ ESCALA
 1:20
 ■ ADOPTACIONES
 MIS
 ■ FECHA
 DICIEMBRE 2001

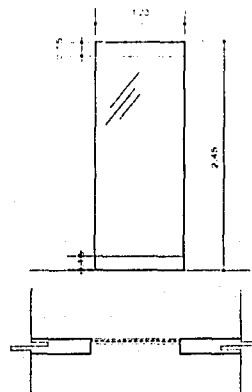
CC-05



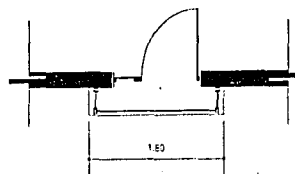
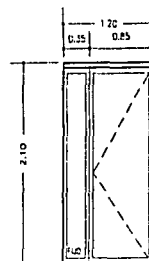
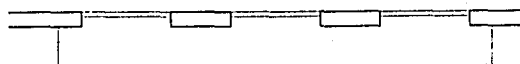
DETALLES PUERTA SENCILLA DE TAMBOR CON REJILLA DE VENTILACION
P - 16



DETALLE VENTANA TIPO PARA HABITACIONES
V - 9



DETALLE VENTANA DE RESTAURANTE
V - 1



DETALLE VENTANA TIPO PARA HABITACIONES HACIA LA CALLE
V - 10



■ PROYECTO ■ PLANOS



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACION

16 DE SEPTIEMBRE No. 40, 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO DE MEXICO

■ DISEÑO

JAZMIN ORTEGA ESPINO

■ MODELOS DE TISS

DR. ING. ALVARO SANDOVAL GONZALEZ
M. ARQ. JORGE GUZMAN JARDES
ARQ. LUIS FERNANDO ESTE

MAIER JDR

■ PLANO

CARPINTERÍA Y CANCELERÍA
DETALLES DE VENTANAS

■ ESCALA

1:25

■ ACOTACIONES

EN CM

■ FECHA

10/04/2001

■ CLAVE

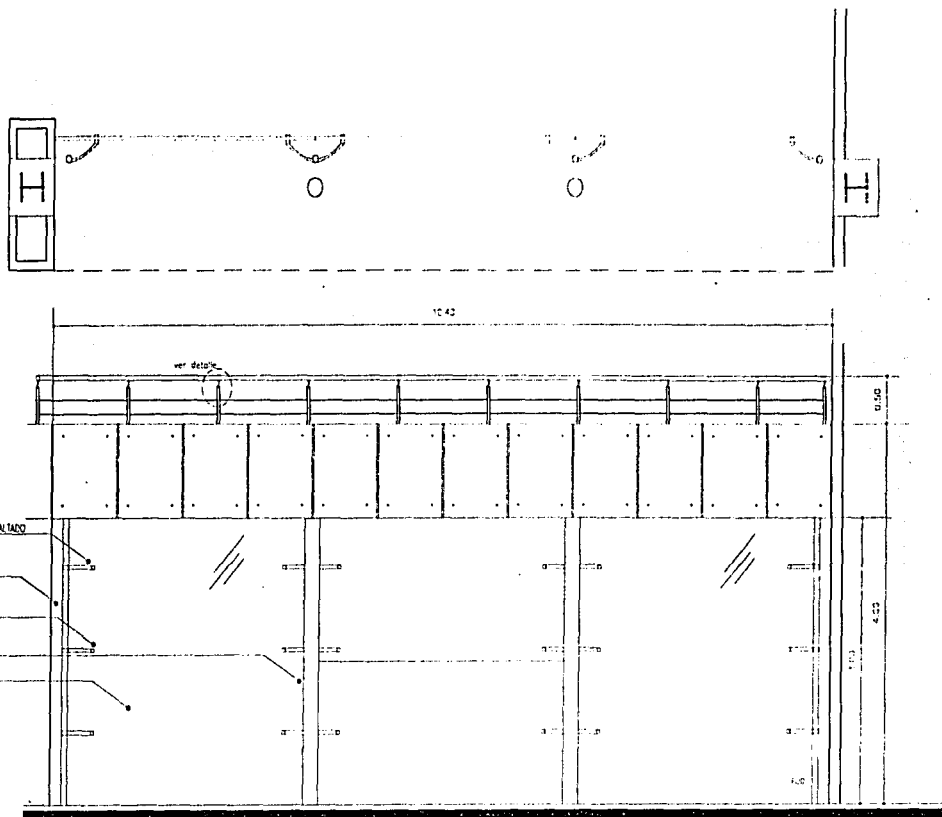
CC-06

CC-06

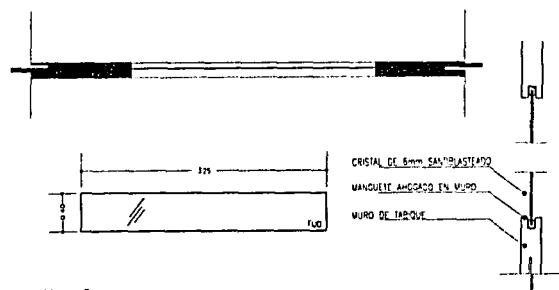
CC-06

CC-06

CC-06



VENTANAL RESTAURANTE
V - 4



V - 6



PROYECTO



PLANTEO SECCIONADO



PREFABRICADO

PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO**

UBICACIÓN

AV. DEL APOCALIPSI N.º 42 y 44
CENTRO HISTÓRICO DE MANAGUA

CLIENTE

ANAMU CARRETA ESTERIL

ASESORÍA DEL PROYECTO

DR. ANTONIO SANDOVAL GONZÁLEZ
M. en ARQ. JOSÉ GUILLERMO VILLALBA
AND. LOS FERRNANDEZ S. de R.L.

FECHA: JUNIO 2009

TIPO DE PROYECTO
**CARPINTERÍA Y CANCELERÍA
DETALLES DE VENTANAS**

ESCALA

1:25

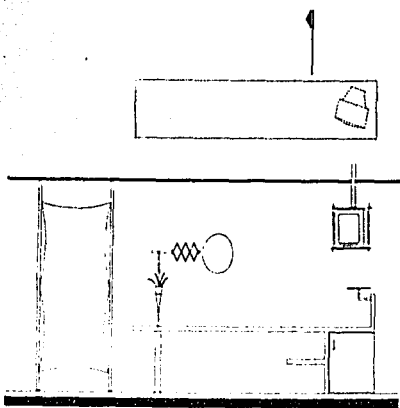
NOTACIONES

M/S

FECHA

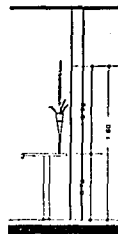
DICIEMBRE 2007

CC-07

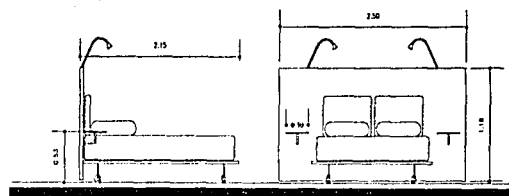


MUEBLE TENDIDOR
M - 6

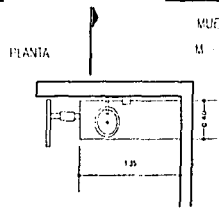
ALZADO FRONTAL



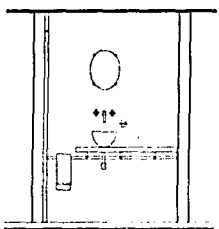
CORTE



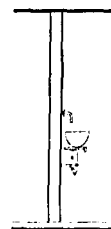
MUEBLE CAMA MATRIMONIAL
M - 9



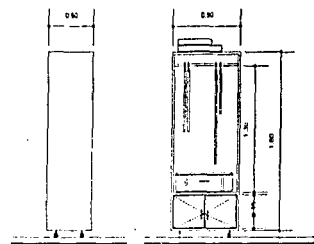
PLANTA



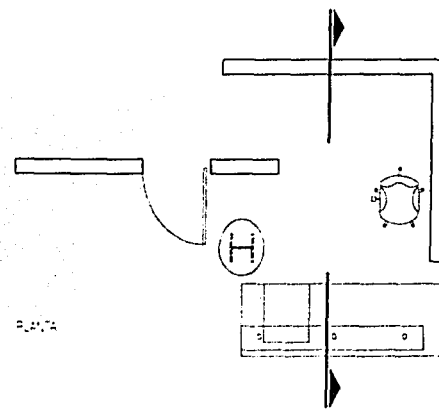
MUEBLE PARA LAVABO
M - 6
ALZADO FRONTAL



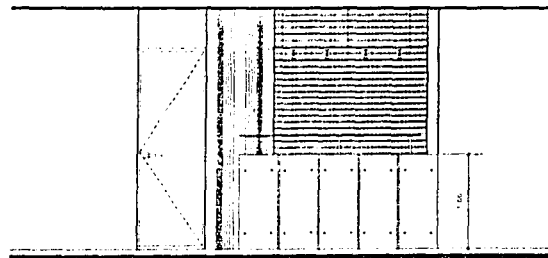
CORTE



MUEBLE ARMARIO PARA HABITACIONES
M - 7

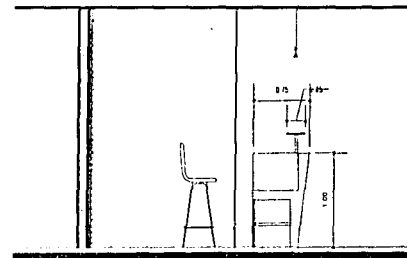


PLANTA

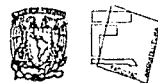


ALZADO FRONTAL

DETALLE MISTRADOR RECEPCION
M - 1



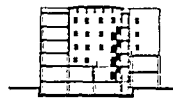
CORTE



■ CROQUIS ■ NORTE



■ CORTE ESQUEMATICO



■ OBSERVACIONES

■ PROYECTO
**HOTEL EN EL
CENTRO HISTORICO**

■ UBICACION
16 DE SEPTIEMBRE No. 42, 42 y 44
CENTRO HISTORICO CD. DE MEXICO

■ DISEÑO
JAZMIN CRIEGA ESCR.

■ ASESCRES DE TESIS
DR. EN ARQ. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
M. EN ARQ. JORGE GUANO VADEL
ARQ. LUIS FERNANDO ESCOBAR
TALLER JCP

■ PLANO
**CARPINTERIA Y CANCERERIA
DETALLES DE MOBILIARIO**

■ ESCALA
1:20
■ AGUADONES
V/S
■ FECHA
DICIEMBRE 2001

■ D.P.E.
CC-08



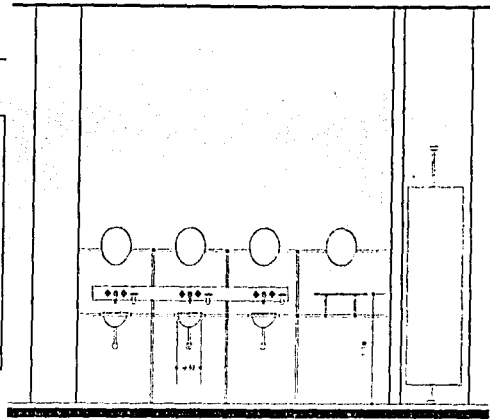
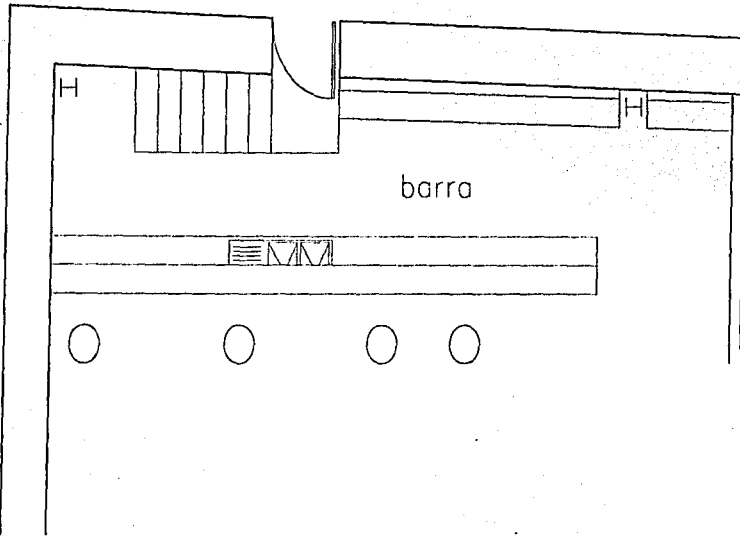
■ PLANTA ■ SECCIÓN



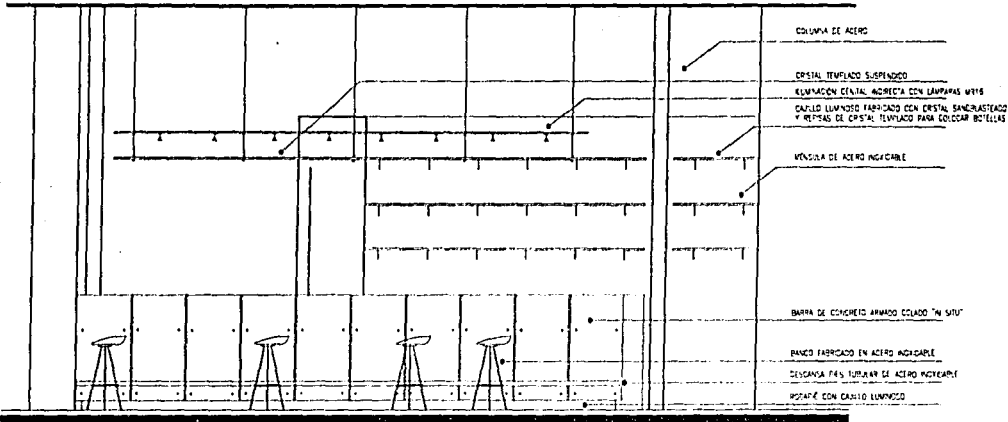
■ PORTE ELEGANCIAS



■ CUBIERTOS



MUEBLE PARA FARMACIA EN SANTIAGO DE BAR
M - E



COLUMNA DE ACERO

CRISTAL TEMPLADO SUSPENDIDO

ILUMINACIÓN LEDIAL, MÓDULO CON LAMPARAS W118
CABLES LUMINOSOS FABRICADO CON CRISTAL SINESTROSCÓPICO
Y REPELOR DE CRISTAL TEMPLADO PARA COLOCAR BOTELLAS

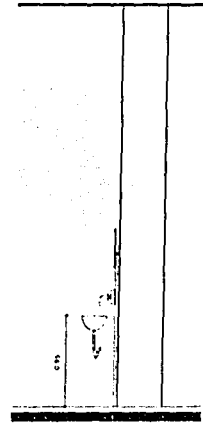
MENSAJE DE ACERO INOXIDABLE

BARRA DE CONCRETO ARMADO CUADRO 70x70

BANCO FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE

DESANSA PARA TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE

POSTALÉ CON CRISTAL TEMPLADO



CORTE

■ PROYECTO
HOTEL EN EL
CENTRO HISTÓRICO

■ UBICACIÓN
TR. DE SANTIAGO N.º 1142 - LA
CIUDAD HISTÓRICA DE SANTIAGO

■ AUTOR

JAZMIN ORTEGA ESBRI

■ ASISTENTES DE DISEÑO

DR. ANA MARÍA RAMÍREZ GONZÁLEZ
M. ANA JIMÉNEZ BOLAÑOS
ANDRÉS RAMÍREZ GONZÁLEZ

TEL. 51 21 1170

■ PLANO
CARPINTERÍA Y CANCELERÍA
DETALLES DE MOBILIARIO

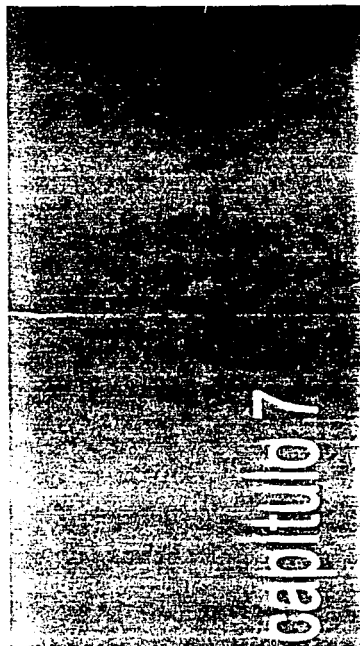
■ ESCALA
1:10
■ MOTIVACIÓN
VUELO
■ TÉCNICO
ELEGANCIAS

CC-09

MUEBLE PARA BARRA DE BAR

MUEBLE PARA BARRA DE BAR

181



MEMORIAS
DE CÁLCULO

7.1 ESTRUCTURAL

7.1.1 BAJADA DE CARGAS

A) Factores de Carga

1. Factor Muros Exteriores de Mampostería = 300 kg / m²
2. Factor Muros Interiores de Panel Rey contra la transmisión del sonido = 75 kg / m²
3. Factor Entrepisos de Losacero sección 4 de Galvadeck (ver cálculo de Losacero)
= 336 kg / m² + Carga Viva de 170 kg / m² = 506.3 kg / m²
4. Factor Azotea (Losacero más relleno)
= 546.3 kg / m² + Carga Viva de 100 kg / m² = 646.3 kg / m²
5. Factor Trabes Principales 1 (viga I perfil rectangular IPR para claros de 7.6 m = 90.7 kg / ml
Factor Trabes 2 (viga I perfil rectangular IPR para claros de 8.0 m = 101.18 kg / ml
6. Factor Trabes secundarias o Viguetas IPR de 10"x4" = 22.3 kg / ml
7. Factor Columnas de 12"x12" (30.5x30.5 cm + recubrimiento de 5 cm = 473 kg / ml

B) Cálculo del Edificio

1. MUROS EXTERIORES= 300 kg / m² x 1,072.0 m² = 321,600 kg x 5 niveles = 1,608.0 ton
2. MUROS INTERIORES = 75 kg / m² x 1,072.0 m² = 80,437.5 kg x 5 niveles = 402.2 ton
3. ENTREPISO y AZOTEA = 2,508.4 ton

ÁREA TRIBUTARIA	# DE ÁREAS	SUPERFICIE	ENTREPISO		AZOTEA	
			m ²	peso corresp.	peso parcial	peso corresp.
1 = 13	2	52.4 / 74.4	79590.4 / 75337.5	309855.8	33866.12	67732.3
2	1	15.2	38478.8	38478.8	9823.76	9823.8
3 = 4	2	30.4	76957.6	153915.2	19647.5	39295.0
5 = 20	2	19.8	50123.7	100247.4	12796.7	25593.5
6	1	4.7	11898.0	11898.0	3037.6	3037.6
7 = 12	2	37.2	94171.8	188343.6	24042.4	48084.7
9 = 14 = 19	3	30.4 / 52.4	46174.6 / 53060.3	297704.7	19647.5	58942.6
10 = 15	2	26.5	67084.8	134169.6	17126.9	34253.9
11 = 16	2	11.4	28859.1	57718.2	7367.8	14735.6
17	1	24.4	61768.6	61768.6	15769.7	15769.7
18	1	48.8	123537.2	123537.2	31539.5	31539.5
21 = 22	2	9.2	23289.8	46579.6	5946.0	11891.9
23 = 24	2	14.7	37213.0	74426.0	9500.6	19001.2
25 = 26	2	29.4	74426.1	148852.2	19001.2	38002.5
27 = 28	2	31.2	78982.8	157965.6	20164.6	40329.1
29 = 30	2	22.8	57718.2	115436.4	14735.6	29471.3
				2020896.9		487504.2

5. TRABES PRINCIPALES y SECUNDARIAS

	ejes ↓	ejes ↔	peso
T1	-	148.4 ml	80,759.3 kg
T2	186.6 ml	-	113,281.1 kg
VIGUETAS	100.4 ml	155.2 ml	35,272.8 kg

TOTAL TRABES + VIGUETAS = 229,313.2 kg = 229.3 ton

7. COLUMNAS (6 niveles) 9,270.8 kg x 26 columnas = 222,499.2 kg

RESUMEN PESO TOTAL DEL EDIFICIO

MUROS EXTERIORES = 1,608.0 ton

MUROS INTERIORES = 402.2 ton

ENTREPISO + AZOTEA = 2,508.4 ton

TRABES + VIGUETAS = 229.3 ton

COLUMNAS = 222.5 ton

TOTAL 4,970.4 ton

PESO PROPIO DEL EDIFICIO = 4,970 ton

4,970.4 ton / 998.5 m² de superficie = 4.97

PESO POR METRO CUADRADO = 5 ton / m²

4,970.4 ton / 26 columnas = 191.16 ≈ 192 ton / columna

4,970.4 ton + 20% peso propio de cimentación = 5,964.5 ton

5,964.5 ton x 1.4 f.c.g.edificio tipo B = 8,350.3 ton

8,350.3 ton x 1.4 coeficiente sísmico Zona III = 11,690.4 ton

PESO TOTAL DEL EDIFICIO = 11,700 ton

11,690.4 ton / 998.5 m² de superficie = 11.70 ton / m²

PESO POR METRO CUADRADO = 11.7 ton / m²

11,690.4 ton / 26 columnas = 449.63 ton / columna

PESO PROMEDIO POR COLUMNA = 450 ton

7.1.2 CÁLCULO DE CIMENTACIÓN

W T ó Peso del Edificio = 11.7 ton / m²

Superficie de Desplante del Edificio = 998.5 m²

Peso Promedio por Columna = 450 ton

Peso Específico de la Tierra = 1.2 ton / m³

R t ó Resistencia del Terreno en Zona III = 3 ton / m²

W t = 1.2 ton / m³ x 998.5 m² x 3.5 m de profundidad (sótano + cimiento) = 4,193.7 ton

W = W T – W t = 11,700 ton – 4,193.7 ton = 7,506.3 ton hay que transmitir al terreno.

Corresponden al 64.2 % del Peso Total, por lo tanto la substitución es del 35.8%

Area de Cimentación = W / R t = 7,506.3 ton / 3 ton / m² = 2,502 m²

V t = 4,193.7 ton / 1.2 t / m³ = 3,494.7 m³ se deberán excavar.

DADO DE CIMENTACIÓN

Peso Promedio por Columna = 450 ton

$\sqrt{W} / \text{constante}$

450 ton / 52.8275 x 1000 = $\sqrt{8,518.29 \text{ cm}^2} = 92.29 \text{ cm}$ por lado, es decir, 93 x 93 cm

L = lado

L = 93 cm

n = L x L x constante (carga máxima para la columna por acero)

n = 93 x 93 x 52.8275 = 456,905 kg

n = 90 x 90 x 52.8275 = 427,902.75 kg

RE = h / b

RE = 1.2 / 0.90 = 1.33

n' = n (RE – 0.03 x RE) según si es columna corta o larga

n' = 427,902.75 (1.3 – (0.03 x 1.33)) = 539,200.26 kg = 539.2 ton

As = L x L x 1.5% de A

As = 93 x 93 x .015 = 129.73 cm²

Varillas # 10 = 7.94 cm /

129.73 cm² / 7.94 = 17 varillas

Se calcularon 5 dados diferentes correspondientes a 5 columnas distintas:

Eje	4,B	4,A	3,A	3,B	4,C
W neto	634.06 ton	535.2 ton	301.2 ton	484 ton	432.8 ton
L	1.10 m	1.06 m	0.76 m	0.96 m	0.91 m

LOSA DE CIMENTACIÓN

M_{max} se ubica en el EJE 4 = 11,166 kg*m

$R = 18.2476$ para concreto de $f_c = 350$ kg/cm²

$b =$ base de 1.0 x 1.0 m²

$d =$ peralte de la losa = $\sqrt{M_{max} / R \times b}$

$d = 1,116,600 / 18.2476 \times 100 = 24.7$ cm + 3 cm de recubrimiento = 27.7 cm \approx 28 cm

7.1.3 CÁLCULO DE LOSACERO

Se considera el calibre más pesado y una capa de compresión de concreto de 8 cm de espesor.

Lámina c.18	13.04 kg / m ²
Concreto	172.5 kg / m ²
Acabado	90 kg / m ²
Plafón	50 kg / m ²
CM	325.54 kg / m ²
CV	170 kg / m ²
Total	495.54 kg / m ²
x 1.4 f.c.g.	693.76 kg / m ² Wd

Según tablas de Galvadek 25, para Wd encuentro

Calibre	espesor capa Wd	separación entre apoyos	
24	6 cm	869	2.6 m
22	5 cm	892	2.8 m

Se elige un calibre 22 atendiendo a la separación entre apoyos.

7.2 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Requerimientos mínimos de Servicio de Agua Potable:

Huéspedes: 300 lts / huésped / día
 Personal: 100 lts / trabajador / día
 Jardines: 2 lts / m² / día
 Restaurante: 12 lts / comensal
 Bar: 12 lts / comensal

Por lo tanto,

Huéspedes =	300 lts x 138 huéspedes =	41,400 lts / día
Personal =	100 lts x 59 p =	5,900 lts / día
Jardín =	2 lts x 25 m ² =	50 lts / día
Restaurante =	12 lts x (80 p x 3) =	2,880 lts / día
Bar =	<u>12 lts x (80 p x 2) =</u>	<u>1,920 lts / día</u>
TOTAL =		52,150 lts / día

7.2.1 PREDIMENSIONAMIENTO DE LA TOMA

Gasto Medio = 52,150 lts / día / 86,400 seg / día = 0.603 lts / seg.

Gasto Máximo Diario = Gasto medio x Factor k según el tipo de clima
 = 0.603 lts / seg x 1.2 = 0.724 lts / seg

Gasto Máximo Horario = Gasto Máximo Diario x Factor
 = 0.724 lts / seg x 1.4 = 1.014 lts / seg

$Q = \sqrt{\text{Gasto Máximo Horario} \times 35.7} = \sqrt{1.014 \text{ lts / seg} \times 35.7} = 35.9 \text{ mm}$ es decir, de 1 1/2"

7.2.2 CÁLCULO DE CISTERNA

Consumo Total de Agua Potable =	52,150 lts / día
Reserva = 50% del Consumo Total =	26,075 lts
Incendio = 5 lts / m ² construido = 5 x 8,840 m ² =	44,200 lts
TOTAL =	122,425 lts

7.2.3 CÁLCULO DE CALDERA

Cálculo de Agua Caliente

Agua caliente necesaria a 60° :

Hoteles :	100 lts / persona / día
Restaurantes:	10 lts / comida
Lavandería:	20 lts / persona

Vestidores empleados: 20 lts / persona

Demanda horaria máxima en relación al uso diario: 1/7

Duración en horas de la carga pico: 4

Capacidad del depósito: 1/5

Capacidad de calentamiento: 1/7

Entonces,

Habitaciones = 100 lts x 138 personas = 13,800 lts / día

Restaurante = 10 lts x 400 comidas = 4,000 lts

Lavandería = 20 lts x 138 p = 2,760 lts

Vestidores = 20 lts x 20 personas = 400 lts

TOTAL = 19,200 lts / día

Demanda Horaria Máxima G = 19,200 x 1 / 7 = 2,743 lts

Duración de la Carga Pico = 2,743 x 4 = 10,972 lts

1. Capacidad del Tanque de Almacenamiento considerando 40 lts / habitación =

62 x 40 lts = 2,480 lts

2. Agua a extraerse del tanque por hora en periodo pico,

2,480 lts x 0.75 / 4 = 465 lts / persona / hora

3. Capacidad del Equipo de mantenimiento,

2,480 - 465 = 2,015 lts / persona / hora

4. Entrega de la Caldera en kcal / hora considerando un aumento de temperatura del agua de

60 - 15 = 45° . 2,015 x 45° = 90,675 kcal / hora

5. Capacidad de Caldera con Tanque de Almacenamiento,

19,200 lts x 1 / 8 = 2,400 lts / persona / hora

6. Capacidad del Tanque,

19,200 lts x 1 / 5 = 3,840 lts

7. Caldera

C.V = 2,400 (60 - 15) / 2,015 = 53.6 lts / persona / hora

C = (tp x G) - 0.75 T / tp

C = (4 x 2,743 lts / persona / hora) - 0.75 x 3,840 / 4 = 2,023 lts / persona / hora

Toda la tubería es de cobre rígido tipo M del diámetro especificado en los planos y varía de acuerdo a los tramos de tubería.

7.3 INSTALACIÓN SANITARIA

Del último registro sale una línea de albañal de concreto de 200 mm en el nivel -2.92 m al colector general de aguas negras, el cual no debe estar a una profundidad menor de 3.40 m sobre la calle de 16 de Septiembre. Del edificio histórico sale otra línea de albañal hacia la conexión existente con el colector general.

Para cada ducto existe una bajada de aguas negras a la cual se conectan 2 baños por nivel. Cuatro de los ductos sufren una desviación hacia otro ducto debido a las condiciones arquitectónicas de los locales de las plantas inferiores. Las bajadas resultantes hasta el nivel de Sótano, se canalizan por plafón hacia las columnas para poder descender hacia los registros que forman la línea de albañal hasta su conexión con el colector general.

Las tuberías serán de fierro fundido y de P.V.C. sanitario del diámetro señalado en los planos de acuerdo a los muebles que sirven y a las unidades mueble acumuladas.

De acuerdo al Reglamento de Construcciones para el D.F. se requiere de una bajada de aguas pluviales por cada 100 m² de azotea, de tal manera que en el nivel azotea del cuerpo uno existen 7 bajadas, una por cada ducto; en el segundo cuerpo 3 bajadas también hacia los ductos, y en el edificio histórico 2 bajadas más. Una parte del agua captada es canalizada hasta el nivel Sótano hacia una cisterna de agua pluvial para ser reutilizada en el espejo de agua o ser desalojada a una línea de albañal independiente de la línea de aguas negras. La tubería será de P.V.C. sanitario con diámetros de 100 mm.

7.3.1 DIMENSIONAMIENTO DE TUBERÍA

Unidades de gasto por mueble:	BAJADAS	UM	RAMAL
Lavabo	2 UM	B-1	104
W.C. tanque	6 UM	B-2	98
W.C. fluxómetro	10 UM	B-3	78
Mingitorio	5 UM	B-4	77
Regadera	4 UM	B-5	104
Coladera piso	1 UM	B-6	143
Vertedero	3 UM	B-7	78
Fregadero	3 UM	B-8	77
Lavadora	3 UM	B-9	102
		B-10	101
		B-11	156
		B-12	85

RAMAL	UM	UM acumulado	DIAMETRO Ø	LONGITUD	2% PEN	PEN. acumulada
R-1	357	357	150	19 m	0.38	0.38
R-2	357	357	150	7 m	0.14	0.52
R-3	247	604	200	7 m	0.14	0.66
R-4	257	861	200	5 m	0.10	0.76
R-5	257	1118	200	8 m	0.16	0.92
R-6	85	85	150	16 m	0.32	0.32

7.4 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Está conformada por una red de tubería que es alimentada al accionarse las bombas contra incendios conectadas a la cisterna de agua potable, o por las mangueras de los camiones bomba a través de dos tomas siamesa, ubicadas en la fachada del hotel junto al acceso al estacionamiento, y junto al acceso del bar.

La red de distribución alimenta tanto armarios para manguera como el sistema fijo de extinción conformado por sprinklers ocultos separados a una distancia no mayor de 5 m. Además existen extintores móviles ubicados en los armarios para manguera, cuya medida es de 0.84x0.23x0.84 cm.

7.5 INSTALACIÓN DE GAS

Se proponen 2 tanques estacionarios, uno para dar servicio al Restaurante y otro para el Hotel con capacidad para 1,000 lts. cada uno, con una demanda de 5.4 m³/h y 4.0 m³/h respectivamente, ubicados en el nivel Azotea, arriba de la zona destinada a servicios. En el Nivel de Planta Baja se localiza la válvula de llenado y la tubería corre verticalmente sobre la fachada principal debido a que por reglamento se especifica que debe ser aparente hasta su llegada a los tanques estacionarios, de los cuales sale una línea de cada uno que bajan hacia el restaurante y el área de servicios del hotel, con un medidor y un regulador de presión. Se utilizan tuberías de cobre rígido tipo L de 19 mm para la tubería de llenado así como la que abastece a la cocina, lavandería, calderas y bar. Las tuberías de alimentación para cada mueble serán de 13 mm, evitándose el mayor número de quiebres para no disminuir la presión.

7.6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

7.6.1 CÁLCULO DE ILUMINACIÓN

1. Cargas de alumbrado general para:

Hoteles: 20 watts / m²

Restaurantes: 20 watts / m²

Total de metros cuadrados construidos: 5,794 m² ~ 5,800 m²

Carga Total de Alumbrado = 20 watts / m² x 5,800 m² = 115,880 watts

Número de Circuitos Derivados para Iluminación, considerando 2,540 W para un circuito de 20 A a 127 V = 115,880 W / 2,540 W = 45.62 ó 46 circuitos como mínimo

Total de contactos por proyecto: 330

Número de Circuitos Derivados para Contactos, considerando 180 W / contacto = 330 contactos x 180 W / 2,540 W = 23.38 ó 24 circuitos.

2. Niveles de Iluminación mínimos recomendados para Hoteles:

Vestibulo		Circulaciones	200 luxes
general	100 luxes	Cocina	200 – 400 luxes
área de trabajo	300 luxes	Restaurante y Bar	100 – 300 luxes
Habitaciones		Lavandería	200 luxes
general	100 luxes	Sanitarios públicos	100 luxes
tocador	300 luxes	Estacionamiento	
lectura	300 luxes	rampa	100 luxes
Cuarto de Baño		aparcamiento	60 luxes
general	100 luxes		
espejo	300 luxes		
Oficinas			
general	300 luxes		
área de trabajo	1000 luxes		

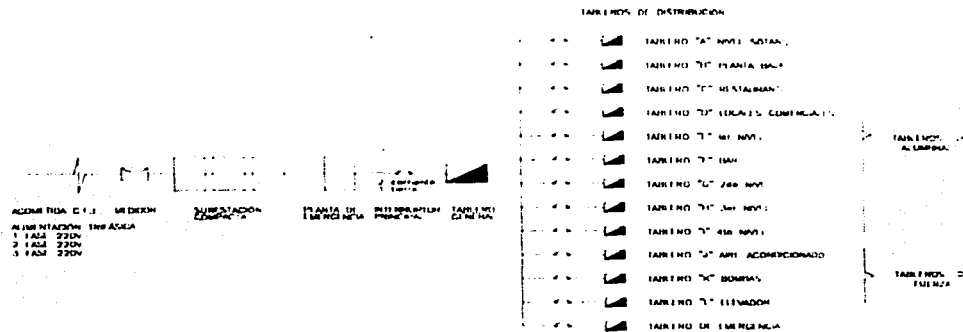
No. de Lámparas = nivel en luxes x área / lumenes por lámpara x C.U. x F.D.

No. de Luminarias = No. de lámparas / lámparas por luminaria

Relación de cavidad R.C. = $5h(t+a) / l \times a$

7.6.2 TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

Se propone una Subestación de tipo compacto ubicada en el Nivel Sótano cerca del acceso al estacionamiento y alojada en un cuarto de 5.0 x 4.5 m con ventilación a través de extractores mecánicos. De ahí parten los cables canalizados en charola hacia el Tablero General ubicado en el cuarto eléctrico próximo al área de cuarto de máquinas, de donde se canaliza verticalmente hacia los Tableros de Distribución divididos de la siguiente manera:



De cada tablero parte el número de circuitos necesarios para garantizar la iluminación.

La tubería de canalización será de tubo conduit de acero galvanizado y de plástico rígido y flexible de PVC, según convenga.

Se procuró no tener desbalances entre fases mayores al 5%, calculados de la siguiente manera: Fase Mayor – Fase menor / Fase Mayor x 100

Para calcular el calibre se utilizó la fórmula

$$A \text{ (amperaje)} = 900 \text{ Watts (watts promedio por circuito)} / 127 \times 0.9 = 7.87 \text{ amp}$$

$$S\% = (A) (L \text{ o tramo más largo}) \times 4 / V_f \text{ (voltaje final)} \times 3\% \text{ o factor de reducción}$$

$$= 7.87 \times 30 \times 4 / 127 \times 3 = 2.48 \text{ que según tablas, corresponde a un calibre 12 AWG.}$$

Cuadro Resumen de Cargas

TABLERO	CARGA DE ILUMINACIÓN	CARGA DE FUERZA	CARGA INSTALADA
TABLERO "A"	2606	660	3266
TABLERO "B"	4579	4060	8639
TABLERO "C"	3619	3260	6879
TABLERO "D"	1385	1440	2825
TABLERO "E"	11091	11700	22791
TABLERO "F"	4309	1520	5829
TABLERO "G"	12171	11520	23691
TABLERO "H"	11165	11520	22685
TABLERO "I"	11165	11520	22685
TOTAL	62090	57200	119290

Factor de Demanda = 80%

Demanda Máxima aproximada = 95,432 Watts

La compañía de luz y fuerza específica que para cargas entre 28Kw y 100Kw se puede utilizar una subestación tipo pedestal (la carga calculada es de 95.4 Kw) que deberá ubicarse en un local de altura mínima de 2.60 m y libre de instalaciones ajenas a la compañía, además de un acceso libre para el personal.

7.7 AIRE ACONDICIONADO

a) SISTEMA LOCAL

Se propone proveer de aire frío o caliente a cada cuarto mediante un Sistema de Aire Local a través de unidades Fan & Coil horizontales ocultas en el plafón y con cámara plena para retorno de aire, que tienen la ventaja no requerir de tomas de aire hacia el exterior y de ahorrar energía y ser silenciosos.

Ubicada sobre el vestíbulo del cuarto al que da servicio, ocasionando un cambio en el nivel del plafón correspondiente, y sujeta mediante ángulos, abrazaderas y cables de acero.

Especificaciones:

Marca Carrier

Voltaje del motor 115/1/60

Capacidad nominal 12,000 Btu/hora

Potencia de enfriamiento 1674 frig/hora

Potencia de calefacción 2155 kcal/hora

Medidas 0.50 x 0.23 x 0.76 m

b) SISTEMA CENTRAL

Para el resto de locales que no cuentan con ventilación natural, se propone un Sistema Central mediante dos unidades de manejo de aire que por medio de 3 ductos troncales se ramifican en líneas horizontales de ductos de lámina de aluminio por plafón, alimentando a través de difusores a los pasillos, área de administración, núcleos de sanitarios, centro de negocios y al restaurante. Otra unidad es exclusiva para el edificio histórico.

c) EXTRACCIÓN DE AIRE

Para la cocina se propone una combinación de ventilación natural o entrada de aire fresco a razón de 30 cambios por hora como mínimo, y una ventilación mecánica mediante una campana extractora con un ducto de lámina negra de acero soldable calibre 16 que dirige los humos hacia una chimenea ubicada en el patio trasero.

Q = caudal en m³ / hora

N = número de renovaciones

V = volumen en m³

$N = Q / V = 2.633 / 210 \text{ m}^3 = 12.54$

Para los sanitarios públicos y los baños de las habitaciones se propone una rejilla de extracción en cada baño hacia un ducto compartido por cada 2 cuartos por nivel, teniéndose en la azotea una máquina de extracción de tipo centrífuga para cada 2 ductos.

Especificaciones:

Ventilador centrífugo para extracción de aire marca S&P

4.000 pcm

Motor eléctrico de 2 HP a 220/3/60

7.8 GUÍA DE MANTENIMIENTO

Para conservar el edificio en condiciones de funcionamiento eficaz, seguro y confiable, será necesario llevar a cabo numerosas actividades de mantenimiento preventivo de rutina o predicción, es decir, antes de que se presente una falla o deterioro grave en el inmueble, equipo, instalaciones y mobiliario, y acciones de mantenimiento correctivo para restablecer las condiciones de operación originales del inmueble, equipo, instalaciones y mobiliario mediante la corrección de fallas – reparación y remplazo - a medida que se presentan.

Todo trabajo deberá estar amparado por una orden de trabajo para evitar que los trabajos sean ordenados verbalmente sin el análisis previo. Para llevar un control del mantenimiento se deberán programar actividades administrativas y técnicas indispensables como la programación de los trabajos, el registro de la mano de obra y el control de los materiales y el equipo necesarios. En caso de ser requerido, el contratista deberá presentar un presupuesto con la descripción detallada de los trabajos a ejecutar así como las especificaciones y marcas de los materiales a utilizar y establecer sus garantías de trabajo.

A continuación se enlistan algunos de los posibles trabajos de mantenimiento a efectuarse.

I. ALBAÑILERÍA

- Sustitución, reparación o aplicación de acabados en pisos
- Renivelación y reparación de firmes en entresijos y azoteas
- Reparación de registros
- Reparación de drenajes
- Resanes, pinturas y acabados de protección y apariencia en muros
- Reparación o cambio de acabados base y final
- Reparación por daños ocultos como humedad, fisuras, etc.
- Resane y sustitución de acabados interiores y exteriores
- Limpieza, reparación y colocación de falso plafón
- Cambio o reparación del sistema de impermeabilización por filtraciones o humedad
- Limpieza, barrido y lavado de azoteas

II. VENTANAS Y PUERTAS

- Verificación del estado de corrosión, desprendimiento de recubrimiento primario y esmalte carcomido de lámina en herrería metálica

- Verificación, engrasado y reparación del mecanismo de abatimiento ó corredizo, embone y colgado funcionamiento de chapas y picaportes
- Verificación y reposición de cristales faltantes ó rotos y accesorios de fijación
- Reparación de la pintura en herrería cada 6 meses ó cada año

III. CARPINTERÍA

- Reposición total o parcial de elementos y acabados en puertas y mobiliario
- Ajustes o reparaciones de chapas
- Aplicación de acabados de preservación

IV. EXTERIORES

- Poda y trasplante de jardinería
- Reparación de banquetas, guarniciones, acabados o mamposteos

V. ESCALERAS , BARANDALES Y PLATAFORMAS

- Verificar el estado de corrosión, desprendimientos de recubrimiento primario y esmalte
- Verificar el estado de juntas soldadas y/ o atomilladas
- Reparación o reposición de las piezas afectadas por la corrosión
- Aplicación de protección anticorrosiva

VI. ESTACIONAMIENTOS

- Limpieza de estacionamiento
- Reparación de la pintura de guarniciones, franjas y señalamientos en estacionamientos

VII. BARDAS PERIMETRALES

- Inspección del estado de intemperismo de cimentación visible y muros, presencia de plantas y raíces, desmoronamiento de mampostería, desintegraciones
- Reparación por la presencia y progreso de grietas en muros, asentamientos locales y/o diferenciales, revisión del plomo y nivel de muros
- Reparación del estado de dadas, castillos y cerramientos
- Reparación de la pintura de barda y cercado perimetral

VIII. ESTRUCTURA DE ACERO

- Verificación del estado de corrosión, desprendimientos de recubrimiento primario y esmalte
- Verificación ajuste de tuercas en conexiones atomilladas, templadores y atezadores
- Verificación del plomeado y nivelación de columnas y elementos principales
- Reparación y reposición de las piezas afectadas por la corrosión
- Reparación de pintura y aplicación de protección anticorrosiva
- Verificación del progreso de fallas funcionales o estructurales, después de movimientos sísmicos fuertes

IX. INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

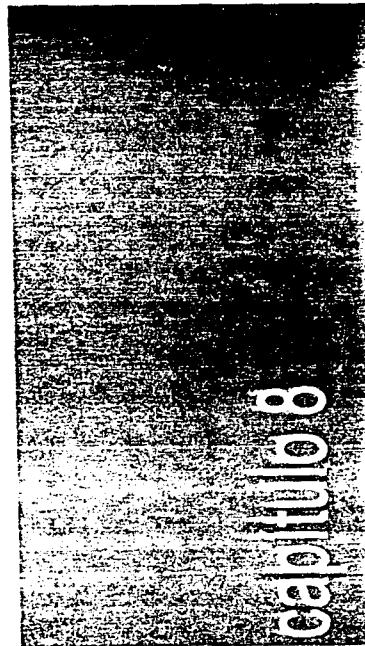
- Reparación de fugas en general
- Verificación de operación, apriete de conexiones y fugas en inodoros, mingitorios, lavabos, tarjas, regaderas, regaderas y bajadas pluviales
- Cambio de muebles en mal estado
- Reposición parcial de drenaje o tuberías
- Desazolve y limpieza de registros
- Verificación de la turbiedad, calidad y contaminación del agua en sistema
- Verificar la limpieza y aseo de sanitarios, baños y vestidores
- Verificar válvulas, soporterías, indicios de oxidación, corrosión, fugas y señalización
- Verificar funcionamiento y estado físico de bombas
- Verificar estado físico del equipo de tanques de agua caliente y filtros, bandas y válvulas

X. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Verificación de operación, cambio de foco, de socket, clavija, cable de línea o de difusor, apriete y ajuste de conexiones y accesorios
- Renovación por término de la vida eficiente de lámpara
- Rangos de operación de contactos: salida nominal a 127 V = 118 a 136 V, y de 220 V = 205 a 235 V
- Verificación del funcionamiento, inspección de ruidos anormales y limpieza de la planta
- Verificación de niveles de aceite, agua y electrolitos
- Inspección de instrumentos de medición de acuerdo con valores registrados
- Verificar desbalanceo máximo de voltaje en la subestación = 7% y de corriente = 14%
- Limpieza del gabinete y del área del local
- Verificar la medición de resistencia de aislamiento entre fases y tierra después de limpieza
- Inspección visual y limpieza de soportes y contactos desconectores principales y secundarios (desgaste anormal, fatiga o sobrecalentamiento)

XI. EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

- Verificación de fugas en unidades de fan&coil, conexiones, válvulas de agua refrigerante y aceite
- Verificación de que los ductos de inyección y retorno no estén sueltos y aislamiento roto
- Limpieza de las rejillas, filtros de aire y serpentines
- Limpieza, lubricación, apriete de partes flojas, cambio de piezas desgastadas y dañadas
- Verificación del correcto funcionamiento de los termostatos
- Verificar temperaturas normadas de confort: 21 a 24°C en bulbo seco y de 50 a 60 de humedad relativa



ANÁLISIS
DE COSTOS

8.1 MODELO DE COSTOS

El costo se calculó a partir de los precios del catálogo BIMSA actualizado al mes de Junio del 2001, tomándose como referencia dos modelos expuestos de hotel, obteniéndose los resultados aquí presentados, por el método paramétrico (por m2), obtenido a su vez de un análisis de "ensamble de costo", sistema que por su naturaleza requiere de una clasificación, estructura y desglose de partidas que atienden a elementos o sistemas constructivos, y que han sido sintetizados en 13 etapas.

El primer modelo es un Hotel de 3 estrellas, con 4,088 m2, 6 pisos+sotano, 72 habitaciones, estacionamiento cubierto de 733 m2 y 400m2 en el exterior.

El segundo modelo corresponde a un Hotel clase negocios de 4 estrellas, con 5,283 m2, 4 niveles, 100 habitaciones, sin estacionamiento.

PARTIDA	%	\$ / m2	%	\$ / m2
CIMENTACION	2.28	116.61	3.72	329.65
SUBESTRUCTURA	3.14	160.59	0.80	71.37
SUPERESTRUCTURA	24.4	1247.89	10.02	887.43
CUBIERTA EXTERIOR	6.72	343.68	3.39	300.14
TECHO	0.59	30.17	0.41	36.49
CONSTRUCCION INTERIOR	18.30	935.92	13.75	1,217.13
TRANSPORTACION	8.98	459.27	2.79	247.35
SISTEMA MECANICO	5.81	297.14	11.94	1,057.02
SISTEMA ELECTRICO	10.01	511.94	8.18	723.88
CONDICIONES GENERALES	17.79	909.84	11.86	1,049.45
ESPECIALIDADES	1.00	51.14	4.64	406.13
OBRAS EXTERIORES	0.98	50.12	6.49	574.32
MUEBLES, DECORACION Y EQUIPO	-	-	22.01	1,947.61
TOTAL	100	5,114.31	100	8,847.97

Nota:

-Incluye Indirectos y Utilidad de Contratistas= 24%

-No incluye Terreno

-No incluye IVA

ANTEPRESUPUESTO OBRA NUEVA:

PARTIDA	%	\$/ m2	Total
CIMENTACION	2.28	116.61	719,950.14
SUBESTRUCTURA	3.14	160.59	991,482.66
SUPERESTRUCTURA	24.4	1247.89	7,704,472.86
CUBIERTA EXTERIOR	3.39	300.14	1,853,064.36
TECHO	0.59	30.17	186,269.58
CONSTRUCCION INTERIOR	18.30	935.92	5,778,370.08
TRANSPORTACION	2.79	247.35	1,527,138.90
SISTEMA MECANICO	11.94	1,057.02	6,526,041.48
SISTEMA ELECTRICO	8.18	723.88	4,469,235.12
CONDICIONES GENERALES	11.86	1,049.45	6,479,304.30
ESPECIALIDADES	1.00	51.14	315,738.36
OBRAS EXTERIORES	0.98	50.12	309,440.88
MUEBLES, DECORACION Y EQUIPO	11.15	1,947.61	12,024,544.14
SUB TOTAL 1	100	7,917.89	\$48,885,052.86

ANTEPRESUPUESTO OBRA DE INTERVENCIÓN EDIFICIO HISTÓRICO:

PARTIDA	%	\$/ m2	Total
CIMENTACION*	1.14	40.81	19,590.48
SUBESTRUCTURA*	1.57	56.21	26,979.12
SUPERESTRUCTURA*	12.20	436.76	209,645.52
CUBIERTA EXTERIOR*	1.69	105.05	50,423.52
TECHO	0.59	30.17	14,481.60
CONSTRUCCION INTERIOR*	9.15	327.57	157,234.56
TRANSPORTACION	2.79	247.35	118,728.00
SISTEMA MECANICO	11.94	1,057.03	507,374.40
SISTEMA ELECTRICO	8.18	723.88	347,462.40
CONDICIONES GENERALES	11.86	1,049.45	503,736.00
ESPECIALIDADES	1.00	51.14	24,547.20
OBRAS EXTERIORES	0.98	50.12	24,057.60
MUEBLES, DECORACION Y EQUIPO	11.15	973.81	467,426.40
SUB TOTAL 2		5,149.35	\$ 2,471,686.80

TOTAL OBRA NUEVA + OBRA DE INTERVENCIÓN =

\$ 51,356,739.66

8.2 ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO FONATUR

El Fondo Nacional de Fomento al Turismo es la institución creada para fomentar el desarrollo y fortalecimiento de la actividad turística en nuestro país mediante la consolidación de centros turísticos competitivos, de la promoción de desarrollo regional y de la inversión privada para la diversificación de la oferta de servicios turísticos, tales como hospedaje, alimentos y bebidas, agencias de viajes, etc. en el país.

Como parte del proceso para cumplir los objetivos anteriores, está otorgar la asesoría técnica y financiera a los futuros inversionistas a través de planes de negocios, ingeniería de costos, promoción y gestión de créditos ante instituciones bancarias.

Se realiza un estudio de mercado para definir si el proyecto es viable, y en tal caso, planear la estrategia financiera que determine su factibilidad económica.

La estructura de financiamiento considera que hasta un 60% de la inversión total la absorbe el banco (en realidad es Fonatur quien absorbe el 80% y el banco el 20% de ese 60%), y el inversionista el otro 40%.

Para el caso de un hotel en el Centro Histórico de la Ciudad, las condiciones para el otorgamiento del crédito son básicamente la autorización del INAH y gobierno de la Ciudad, y el cumplimiento de criterios básicos de diseño para la calidad turística.

El Presupuesto de Inversión considera los siguientes valores porcentuales:

Terreno	6%
Construcción	67%
Equipos Fijos	10%
Mobiliario y Decoración	9%
Equipo de Operación	4%
Gastos Preoperativos	2%
Capital de Trabajo	2%
Total	100%

Se calcula un tiempo de ejecución de la obra de 15 meses con Fecha de Inicio en Marzo del 2002 y Fecha de Terminación en Junio del 2003 para iniciar operaciones en Julio del mismo año.

En el rubro de la Construcción se incluye el Proyecto Arquitectónico y de Ingenierías, así como Estudios previos, Licencias, Preliminares y Obras provisionales.

Existen tres tipos de administración: 1. Mediante una operadora que se encargue directamente de la operación del Hotel; 2. Mediante una franquicia, es decir, el propietario debe operar bajo los estándares de la operadora que emite las franquicias; 3. Por administración propia.

Debido a que el proyecto se ubica en el Centro Histórico, automáticamente forma parte de los Programas Prioritarios en los que el monto total del crédito se puede otorgar siempre y cuando no exceda el 70% de la inversión del proyecto, excluido el valor de los terrenos.

8.3 HONORARIOS PARA EL PROYECTISTA

Edificio Nuevo 6,174 m ² x \$7,917.89 / m ² =	\$48,885,052.86
\$ sin el 24% de Indirectos y	
Utilidad de contratistas	\$ 37,152,640.17
\$ considerando un incremento del 8%	
anual por concepto de Inflación	\$ 40,124,851.39
COSTO DIRECTO	\$ 40,124,851.39
Edificio Histórico 480 m ² x \$5,149.35 / m ² =	\$ 2,471,686.80
\$ sin el 24% de Indirectos y	
Utilidad de contratistas	\$ 1,878,481.97
\$ considerando un incremento del 8%	
anual por concepto de Inflación	\$ 2,028,760.53
COSTO DIRECTO	\$ 2,028,760.53

HONORARIOS SEGUN ARANCELES POR PROYECTO ARQUITECTONICO (4 fases):

$$H = (FSx) (CD) / 100$$

$$FSx \text{ para una superficie de } 6,174 \text{ m}^2 = 5.6, \text{ por lo tanto, } H = (5.6) (40,124,851.39) / 100$$

$$FSx \text{ para una superficie de } 480 \text{ m}^2 = 8.5, \text{ por lo tanto, } H = (8.5) (2,028,760.53) / 100$$

Obra Nueva	\$ 2,246,991.38
Obra de Intervención	\$ 172,444.65
Total	\$ 2,419,436.03

CONCEPTO	1er trimestre			2do trimestre			3er trimestre			4to trimestre			5to trimestre		
	mar '02	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene '03	feb	mar	abr	may
LICENCIAS Y PERMISOS															
TRABAJOS PRELIMINARES															
Desmontajes y Demoliciones															
Estudio de Mecánica de Suelos															
Limpieza, Trazo y Nivelación															
CIMENTACIÓN															
Excavación															
Planillas															
Losa de Cimentación															
Contratrabes, Dados y Muros															
Losa tapa															
ESTRUCTURA															
Columnas															
Trabes															
Losas															
INSTALACIONES															
Hidráulica y Sanitaria															
Eléctrica															
Aire Acondicionado															
Gas															
Voz y Datos															
ALBANILERÍA															
Muros, Firmes															
ACABADOS															
Pisos															
Aplanados															
Plafones															
Pintura															
EQUIPOS FIJOS															
Planta de luz de emergencia															
Aire Acondicionado y Extracción															
Bombeo y Sistema Hidroneumático															
Elevadores															
Equipos contra Incendios															
OBRAS EXTERIORES															
CARPINTERÍA															
CANCELERÍA															
CERRAJERÍA Y ACCESORIOS															
MOBILIARIO Y DECORACIÓN															
EQUIPOS DE OPERACIÓN															

8.4 PROGRAMA DE OBRA

HOTEL EN EL CENTRO HISTÓRICO

CONCLUSIONES

A lo largo de un trabajo de este tipo, las ideas cambian, se modifican, mejoran, o empeoran quizás, pero cambian.

Son muchos los factores que contribuyen a determinar la factibilidad de cualquier edificio dentro del entorno que le corresponde a su localización, en este caso del hotel propuesto, y solo mediante un proceso de valoración de las condiciones del lugar o estudio de mercado y de las del edificio propiamente, se podrá definir la viabilidad del proyecto. En el terreno de lo económico, resulta complicado encontrar incentivos para rehabilitar edificios históricos ya que no resultan redituables y muchas veces es más caro restaurar que demoler y volver a construir el mismo espacio útil, pero si consideramos parte fundamental de los programas de regeneración a la vivienda, y dentro de ésta se puede considerar al hospedaje como una forma de habitación temporal, entonces muy probablemente las estrategias tengan éxito.

Al inicio se tuvo la necesidad de conocer las tendencias en cuestión de reutilización y restauración, llegándose a la conclusión de que las ciudades sufren cambios continuos porque las habita gente, grupos de personas cuyas necesidades y condiciones por naturaleza, cambian, y para conservarse, los edificios deben participar de ese cambio que los mantenga vivos, para lo cual se requiere de una interdisciplina que relacione instrumentos reguladores, la tecnología, a los inversionistas, la experiencia en materia de regeneración dentro y fuera del país y la sensibilidad del arquitecto, para rebasar simples intenciones y elaborar propuestas financieras viables bajo la premisa de que los intereses de la sociedad deben ser superiores a los intereses de un grupo, y entonces revitalizar la zona reincorporando a los edificios al presente, pues para rescatar el Centro Histórico hace falta vivirlo.

La interrogante generadora del problema acerca de insertar una arquitectura actual en un lugar de fuertes condicionantes históricos y formales, finalmente se resolvió con un criterio de respeto a lo ya construido pues a través de elementos similares se genera un diálogo, y a través de elementos nuevos como materiales y formas, la presencia de su tiempo, quedando claro para mí, que es posible conservar edificios históricos y construir edificios nuevos en zonas históricas sin que esto signifique continuar con los patrones ya establecidos pues modernidad no es la negación de la tradición, sino nuestro aporte a ésta. La Ciudad pues, debe ser la suma de sus épocas que atienda las necesidades que la vida contemporánea demanda, y el patrimonio a conservar debe ser legible a su sociedad, pues de otra manera pierde legitimidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. AVELLANEDA, González Albert, Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal, Ed. Litograf, México 1996.
2. BANGERT, Diseño de Nuevos Hoteles, Ed. Gustavo Gilli, Barcelona 1993
3. BARRAGÁN, José, Hotelería, Ed. Porrúa, México D.F.
4. BECERRIL, L. Diego, Datos Prácticos de Instalaciones Hidrosanitarias, México D.F. 1988.
5. CASTILLO, Miranda contadores, Industria Hotelera, México 1996.
6. ENRÍQUEZ, Harper Gilberto, El ABC del Alumbrado y las Instalaciones Eléctricas en baja tensión, Ed. Limusa, México 2000.
7. FOSTER, Dennis L. Intr. a la Industria de la Hospitalidad, Ed. McGraw Hill, México 1994.
8. GAMBOA de Buen, Jorge, Ciudad de México, una visión, Ed. FCE, México D.F., 1994.
9. MARTÍNEZ, María José, Antología de Textos sobre Restauración, Universidad del Jaén.
10. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Ed. Plazola, México 1999, Tomo 6.
11. TOVAR y de Teresa, Guillermo, La Ciudad de los Palacios; Crónica de un Patrimonio Perdido, Espejo de Obsidiana Ediciones, Tomo I y II, México D.F. 1991.
12. El Turismo en México, Publicación Anual de SECTUR, Secretaría de Turismo, México 1998.
13. Manual de Administración Hotelera, Secretaría de Turismo, México 1980.
14. Criterios Básicos de Diseño para un Hotel de cuatro estrellas, Fondo Nacional de Fomento al Turismo.
15. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano: Cuauhtémoc, Gaceta Oficial del Distrito Federal, No. 24, Tomo II, México D.F., DDF, 31 de julio de 1997.
16. Plan Parcial de Desarrollo Urbano Delegación Cuauhtémoc, plano de usos del suelo, Coordinación General de Reordenamiento Urbano y Protección Ecológica, México D.F. 1990.
17. Gaceta Oficial del Distrito Federal, Mexico 10 abril de 1997.
18. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, México D.F.
19. Catálogos de Monumentos Históricos de México, INAH,
20. Reglamento de Zonas y Monumentos Históricos, I.N.A.H., S.E.P. México 1975.
21. Échame una Manita, 1991-1994, Centro Histórico de la Ciudad de México, Antonio Mena Ortiz, Presidente del Patronato; Jorge Gamboa de Buen, Presidente del Comité Técnico del Fideicomiso.
22. Catálogo de Costos BIMSA, México D.F., Julio 2001.