



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

TALLER: ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO.



TESIS:

"HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA CON SERVICIOS
COMERCIALES Y DE ESTACIONAMIENTO".

SAN JERÓNIMO - CENTRO HISTÓRICO

JULIO 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ALUMNO:

DIMITROV OLIVERA MARTÍNEZ.

ASESORES:

ARQ. ALEJANDRO SUÁREZ PAREYÓN.

ARQ. JOSÉ LUIS RINCÓN MEDINA.

ARQ. ERNESTO ALONSO HERNÁNDEZ.

ARQ. GERARDO MENDOZA PASTOR.

ARQ. ISABEL BRIUOLO MARIANSKY.

2002

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES	1
CENTRO HISTÓRICO	2
ALOJAMIENTO	3
ALOJAMIENTO TURÍSTICO	4
ALOJAMIENTO ESTUDIANTIL	5
2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	6
EXPOSICIÓN DEL TEMA	8
IMPORTANCIA DEL SITIO	9
JUSTIFICACIÓN	10
OBJETIVOS	11
USUARIO	13
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
DESARROLLO DEL PLANTEAMIENTO	28
ANÁLISIS DEL SITIO	37
ANÁLISIS DEL TERRENO	38
NORMATIVIDAD VIGENTE	43
4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	44
CRITERIO APLICADO Y/O MÉTODO	48
PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA	51
RELACIONES FUNCIONALES	75
FACTIBILIDAD FINANCIERA	89
5. PROYECTO	97
MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	
PLANOS	
CRITERIOS DE INSTALACIONES	
CRITERIO ESTRUCTURAL	
PRESUPUESTO	

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSTARIA

CENTRO HISTÓRICO

INTRODUCCIÓN.

Una obra arquitectónica es proyectada y construida para satisfacer una serie de necesidades en un momento histórico, de donde se deducen una forma de vida, usos, costumbres y tecnología. Sin embargo, el desarrollo va transformando permanentemente dichas formas cambiando los significados, introduciendo nuevos lenguajes formales y demandando nuevos espacios y formas.

Mientras las ciudades tuvieron la posibilidad de crecer, este tipo de demandas se fueron satisfaciendo en áreas nuevas, por lo que lo construido quedaba como la zona vieja de la ciudad, normalmente se denomina así a los espacios urbanos integrados por una trama homogénea que se ha consolidado a lo largo de varios siglos, conformando una unidad urbana en la que se conjugan valores históricos, arquitectónicos, de imagen urbana y de memoria social. Las zonas viejas de la ciudad han estado acompañadas de un proceso de deterioro característico de los Centros Históricos, en donde la intervención arquitectónica solo se enfoca a los monumentos, con el fin de perpetuar una memoria.

Por tanto carecería de sentido el proponerse una conservación total o casi completa de nuestro Centro Histórico, dado que en la actualidad se requiere de un centro vivo donde las intervenciones tiendan a orientar, respetar y valorar el patrimonio existente, no se trata de conservar una arquitectura y una imagen urbana para la nostalgia, se debe dar prioridad a la recuperación de la trama urbana para mejorar la calidad de vida de los usuarios que utilizan las áreas históricas, por lo que toda política de recuperación, aprovechamiento y desarrollo del patrimonio que se proyecte en el conjunto urbano debe articularse con una acción que eleve la calidad de ese patrimonio como respuesta social.

Es entonces que el quehacer arquitectónico es un ejercicio de integración y diálogo entre dos o más edificios con diferente temporalidad y con características comunes pero interpretadas de diversas formas. Con el fin de lograr su incorporación a la fisonomía propia del Centro, se requiere que los nuevos proyectos del conjunto correspondan a los que alguna vez ahí existieron y a los que todavía se conservan. No se trata de copiar o de repetir, pero si se pretende que la obra nueva no entre en conflicto con la arquitectura histórica más característica de la zona, se busca la adecuación a cierto orden preestablecido para lograr la construcción del patrimonio del futuro en continuidad con el pasado y una forma de mantener y reforzar la identidad, la memoria, el espíritu y la personalidad de cada lugar.

ANTECEDENTES.

CENTRO HISTÓRICO.

"El Centro Histórico de la Ciudad de México es un espacio metropolitano importante gracias a su localización, tradición, patrimonio histórico, base económica, vialidades, transporte, equipamiento y niveles de servicio"¹.

Sin embargo, "...fue el centro de la ciudad y del espacio metropolitano durante muchos años, su función hegemónica llegó a ser tan importante que la vialidad y los flujos de transporte público hicieron del Centro su paso obligado. Hoy sin embargo, el Centro Histórico es un espacio que da muestras innegables del deterioro de las condiciones de vida de sus habitantes, del entorno y la imagen urbana y en donde además se manifiesta uno de los procesos de despoblamiento más agudos de la ciudad"².

"La pérdida constante de la población residente aunada a los cambios funcionales ocurridos en la estructura económica y a las transformaciones urbanas, han provocado el creciente deterioro del espacio físico y del tejido social.

A pesar de lo anterior el Centro Histórico refleja, a través de sus edificios y del uso del espacio público, la existencia de una compleja mezcla de actividades..."³ económicas que interactúan con el uso habitacional, siendo el comercio el sector dominante de la economía del Centro Histórico, le siguen los servicios y la industria. Una de las características de los Centros Históricos incluyendo el de México es la mezcla de actividades en un mismo edificio, donde podemos encontrar comercio en planta baja y en los niveles siguientes vivienda u oficinas haciendo la vida de las personas más fácil, aunque en ocasiones cuando se da la mezcla de actividades no compatibles, "...el resultado puede ser el deterioro de las condiciones de vida de la población y/o el daño de las estructuras y características patrimoniales de los inmuebles..."⁴.

"La falta de una política para el desarrollo económico y social del Centro Histórico ha provocado una situación disfuncional e inequitativa para aquellos que viven, invierten, trabajan o solo visitan el Centro Histórico. Las inversiones públicas y privadas han sido escasas o se han localizado a lo largo de principales vialidades que cruzan o delimitan el Centro Histórico y los programas de reconstrucción, así como la creación del fideicomiso del Centro Histórico, no han conseguido revertir este fenómeno debido a sus objetos institucionales limitados y a sus intervenciones puntuales"⁵.

ANTECEDENTES.

ALOJAMIENTO.

A lo largo de la historia el alojamiento ha estado vinculado con los pueblos antiguos que por razones de comercio, de conquista o religiosas se desplazaron a otros lugares adaptando espacios para su albergue. Los primeros alojamientos fueron simples cobertizos en los que ocasionalmente se alojaban huéspedes distinguidos; estos alojamientos eran instalados por comerciantes dentro o cerca de una plaza, o en lugares públicos de relevancia.

Se puede definir a los espacios para el alojamiento como establecimientos públicos donde se proporciona hospedaje y diversos servicios para la comodidad de las personas que los utilizan.

Estos espacios habitables se encuentran sometidos a una fuerte rotación de usuarios, es decir tienen que cumplir con diferentes requerimientos de las múltiples personas, esto se resuelve mediante la flexibilidad de los espacios para que puedan satisfacer a todos los clientes.

A lo largo de la historia los Centros Históricos han sido considerados atractivos turísticos que atraen a personas que desean conocerlos o estudiarlos, por lo que los establecimientos de alojamiento turístico se encuentran principalmente en ellos ya que facilitan el desplazamiento del turismo a otros puntos de interés.

No se trata de recuperar el Centro Histórico exclusivamente para el consumo del "turismo cultural" sino que a través de la experiencia de otros Centros Históricos de países de América como son los casos de: San Juan de Puerto Rico, Antigua Guatemala y Perú se sabe con certeza que recuperar el Centro Histórico en función del turismo es un camino erróneo y contradictorio con un proyecto que intenta recuperar: la centralidad, el patrimonio cultural y trata de evitar el despoblamiento y la descomposición social en la que se encuentra el Centro Histórico; se busca activar e incentivar los mecanismos que ayuden a encarar, a resolver y a recuperar las variables que le han dado el carácter polifuncional a partir del concepto socio-cultural; tomando en cuenta el alojamiento en función del "turismo cultural" y la falta de posibilidades de salvar al Centro Histórico sin una estrategia en materia de vivienda (alojamiento estudiantil) y una decisión política expresa, como unos de los mecanismos que intenten resolver la problemática del Centro Histórico.

ANTECEDENTES

ALOJAMIENTO TURÍSTICO.

Los primeros establecimientos de alojamiento en México se construyeron en la capital de la república en el siglo XIX, a raíz de la introducción de la infraestructura férrea y eran de estilo neoclásico atendiendo principalmente al turismo por negocios que en esa época era el más común.

El estallido de la Revolución Mexicana hizo desaparecer el turismo por negocios y no fue sino hasta 1929 cuando el turismo internacional se inició en nuestro país y en la década de los treinta fue determinante para el alojamiento en México la inauguración del Hotel Reforma de Mario Pani, aunque ya con anterioridad Carlos Obregón Santacilia había iniciado el proyecto del Hotel del Prado; a partir de 1940 se impulsó el turismo organizado y por placer, en 1968 se inauguró el Hotel Camino Real de Ricardo Legorreta y en la década de los noventa la construcción de espacios para el alojamiento continuó en auge, debido a que México incursiona al mercado de libre comercio.

En México se está creando una nueva red de alojamientos de Hostelling International, la AMAJ que es la Asociación Mexicana de Albergues Juveniles, una asociación no lucrativa fundada en junio de 1999 con el fin de contribuir al desarrollo del turismo juvenil y social en México y en los cuales se puede disfrutar de una atmósfera propicia y amigable para convivir con otros viajeros, en la mayoría de estos existen instalaciones de uso común, tales como los baños, la cocina de autoservicio, la sala de T.V. o la sala de internet. Generalmente hay dormitorios comunes de hasta 6 personas con baño propio.

En la actualidad México está considerado a nivel mundial como uno de los países con mayores atractivos turísticos. Dentro del área cultural cuenta con zonas de alto valor arqueológico, además tiene gran riqueza arquitectónica colonial que atrae a visitantes de otras partes del mundo que desean conocer o estudiar los monumentos.

ANTECEDENTES.

ALQUILAMIENTO ESTUDIANTIL.

El funcionamiento de casas para estudiantes comenzó hace 100 años con la Casa Nacional del Estudiante ubicada en la plaza del mismo nombre en el Centro Histórico, sin embargo en los años cuarenta el servicio de hospedaje a estudiantes foráneos y/o extranjeros se hacía en su mayoría en edificios adaptados; para los años sesenta empezó la construcción en exprefeso de esta tipología arquitectónica.

En la ciudad de México, existen aproximadamente 30 casas de huéspedes y residencias para estudiantes, de estas casas un noventa por ciento funcionan en edificaciones que en su momento fueron construidas para otros fines, lo cual lleva a que el diseño de los espacios, servicios y el funcionamiento de estos no sea el adecuado.

Dentro de las residencias construidas para este fin se encuentran: la Casa Nacional del Estudiante (1902), la Asociación Universitaria Femenina (1967), la Residencia Universitaria Latinoamericana (1969) y el Hogar Universitario Femenino (1972), que dependen de alguna orden religiosa y albergan por lo tanto estudiantes que comparten su ideología.

Al revisar el programa arquitectónico de estas residencias encontramos que las necesidades que buscan satisfacer cada uno de estos casos difiere del planteamiento que se propone, debido al tipo de población a la que atienden, la cual simplemente es diferente a la que se busca albergar en este proyecto.

Para darnos una idea de cómo surge esta tipología arquitectónica presento la siguiente información: La Residencia Universitaria Latinoamericana, fue construida en el año de 1969, ubicada en el área circunvecina a Ciudad Universitaria en la colonia Copilco Universidad en la calle de Contreras Oxtopulco No. 16. Esta residencia se construye debido a la iniciativa de padres de familia que deseaban proporcionar a sus hijas un lugar para su formación académica, intelectual, espiritual, humana y deportiva en el lugar con mayor crecimiento del país tanto académico como cultural, el D.F.

A partir de esta iniciativa se forma la Asociación Hogar y Cultura A.C., la cual en conjunto con el OPUS DEI, edifican un complejo con líneas modernas, amplias dimensiones, un ambiente cálido y seguro con miras a favorecer una atmósfera apropiada para el estudio y el trabajo académico, además de buscar propiciar la comunicación y relación de estudiantes de diversas carreras. Esta residencia se pensó para atender la demanda de estudiantes universitarias procedentes del interior de la república mexicana y del extranjero.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, Delegación Cuauhtémoc, Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal, México 2000.
2. Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Versión Síntesis para Difusión y Consulta Pública Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, Delegación Cuauhtémoc, Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos A. C., México 2000.
3. Idem.
4. Idem.
5. Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, Delegación Cuauhtémoc, Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal, México 2000.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

PROYECTO DEL HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA CON SERVICIOS COMERCIALES Y DE ESTACIONAMIENTO EN SAN JERÓNIMO, CENTRO HISTÓRICO.

El proyecto plantea el difícil tema de:

- **Apoyar las propuestas de ordenamiento planteadas por el Programa Parcial Del Centro Histórico.**
- **Insertar una arquitectura actual en una zona de fuertes condicionantes históricas y formales.**
- **Integrar diversas actividades económicas que interactúen con los usos habitacional y de alojamiento.**

En donde la propuesta de regeneración del Centro Histórico propone sentar las bases de un proyecto urbano de gran importancia; rescatar el centro como parte principal de una estrategia encaminada a la construcción de una nueva centralidad en la ciudad de México cuyos alcances territoriales involucran por lo menos la mitad de las delegaciones del Distrito Federal, no exclusivamente las centrales.

La factibilidad de desarrollo del proyecto se basa en la posibilidad de que este sea uno de los detonadores de una de las políticas urbanas más importantes de esta ciudad, a través de una promoción adecuada de los valores y atractivos que existen dentro de este proyecto puede convertirse en un destino turístico en sí mismo, buscando como objetivo principal el desarrollo y la regeneración integral del tejido social, económico y cultural del Centro Histórico, que más que un modelo implantado de forma estática, corresponde a un modelo evolutivo, que habrá de englobarse ciertamente en el marco de una estrategia urbana de largo plazo.

El plan estratégico para la regeneración y desarrollo integral del Centro Histórico de la Ciudad de México, responde a la necesidad de hacer frente al marcado proceso de deterioro de las condiciones de vida del Centro Histórico, tratando de combatir factores como la degradación del entorno urbano y de los valores patrimoniales, que tienen la denominación de la UNESCO como Patrimonio Cultural de la Humanidad. El plan se concibe como un instrumento rector de la acción pública y de las iniciativas sociales y de particulares en el largo plazo, al tiempo que sirve de base para un conjunto de acciones inmediatas detonadoras del proceso de regeneración integral del centro Histórico. Este se convierte en un instrumento de coordinación entre los sectores público, social y privado, así como entre los gobiernos local y federal, que encuentran un mayor impulso por parte del Consejo del Centro Histórico.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

IMPORTANCIA DEL SITIO.

El Centro Histórico se ubica en lo que fue la antigua Ciudad de México y esta integrado por un núcleo central (zócalo) y cuatro cuadrantes que son: San Sebastián Atzacolco, San Pablo Teopan, San Juan Moyotla y Santa María Cuepopan; ocupa 9 km² y representa el 1% de la superficie de la ciudad.

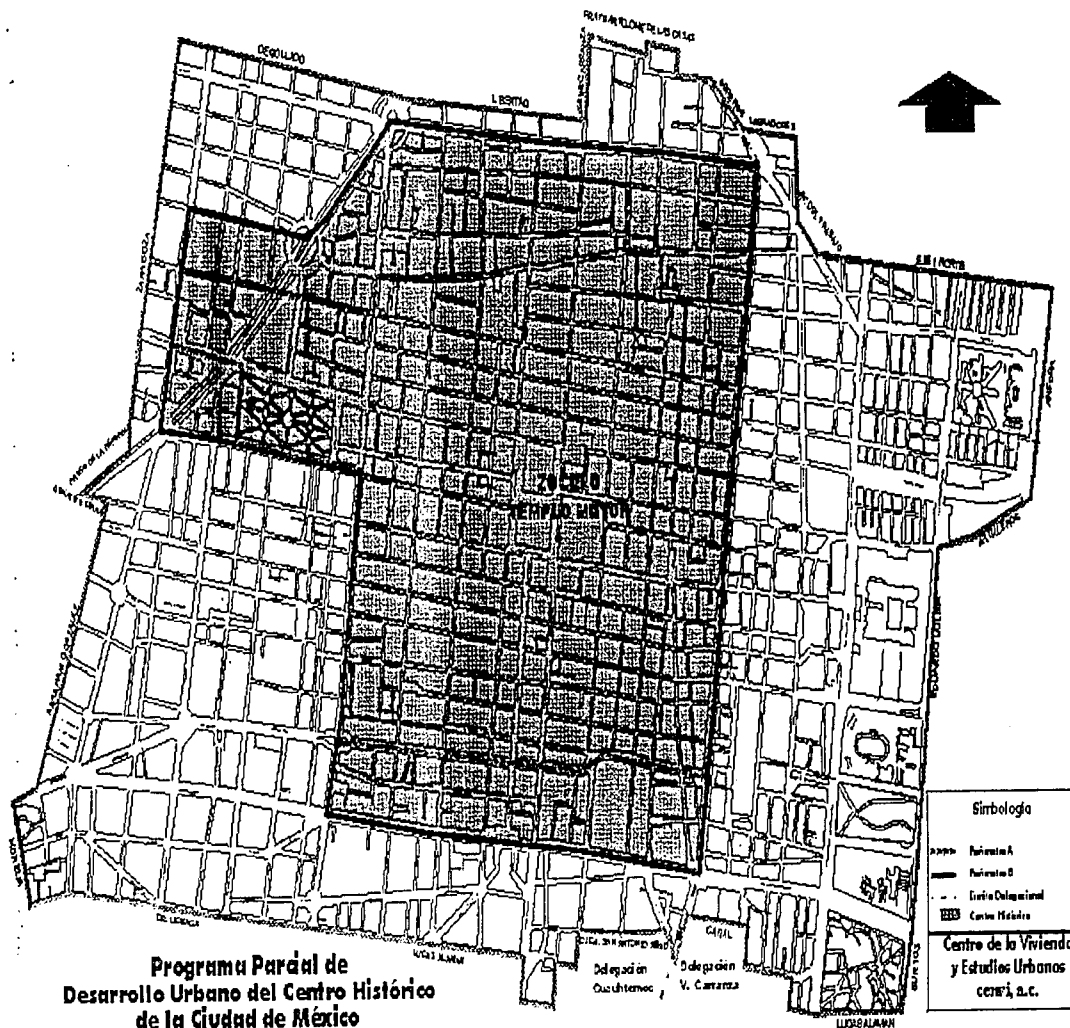
Aunque en la actualidad el Centro Histórico manifiesta una compleja problemática de deterioro urbano, habitacional, económico y social debido a la recomposición del funcionamiento urbano dentro del proceso de desarrollo de la ciudad de México, "...es uno de los sitios más importantes del país, no solo porque ahí se encuentra el origen del nombre de nuestra ciudad y de nuestra nación, sino porque en él se han ido acumulando a lo largo de los siglos valores sociales, simbólicos, económicos y funcionales de la cultura urbana de los mexicanos. En él se localizan los principales edificios del gobierno, muchos recintos de culto religioso y numerosos espacios públicos que concentran multitudes de personas, en días festivos o de reclamo social; en el Centro Histórico está también la mayor concentración del patrimonio edificado de los últimos cuatro siglos, pero también están ahí instituciones financieras y la gama más amplia de la actividad comercial,..."¹.

Por la capacidad de atracción de población, la influencia de su radio de acción, por su importante concentración de edificios y sitios de valor patrimonial en 1980 se expidió un decreto presidencial que declara al Centro Histórico zona monumental y en 1987 la UNESCO lo declaró patrimonio cultural de la humanidad.

Como se puede apreciar en el plano de la página siete, el Centro Histórico esta dividido en dos perímetros identificados con las letras **A** y **B**, representadas en el plano con una línea azul y ocre respectivamente. En el perímetro **A** se encuentra el área monumental declarada patrimonio de la humanidad; mientras que el perímetro **B** juega el papel de espacio de transición hacia otras zonas de la ciudad.

El sector de Vizcainas, donde se ubica el proyecto, es importante por tener una buena ubicación y accesibilidad "...ya que cuenta con actividad cultural en torno a la Universidad del Claustro de Sor Juana, concentración de vivienda media, ausencia de comerciantes en vía pública, amplia oferta de estacionamientos públicos, es una zona aledaña a corredores comerciales de alta densidad, lo que garantiza el flujo peatonal."² Por las características anteriores este sector presenta condiciones muy favorables para el rescate de los espacios públicos, ya que puede convertirse en un destino turístico generando actividad y encuentros sociales indispensables para la reapropiación de dicho sector.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.



JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

Por estas razones el actual programa parcial de desarrollo urbano del centro histórico tiene como objetivo principal el redefinir o recuperar el papel del Centro Histórico como **centro** de la ciudad, mediante propuestas y acciones estratégicas como:

- **El fortalecimiento de la función habitacional.** Se busca recuperar, en lo posible, la importante función habitacional que el Centro ha tenido a lo largo de su historia, para lograrlo es necesario poner en marcha un programa de vivienda para el Centro Histórico que considere el necesario mejoramiento del inventario de vivienda existente, la recuperación del uso habitacional en edificios de valor patrimonial y la construcción de nuevos edificios de vivienda; todas estas acciones pensando en crear una oferta diversificada para distintos estratos económicos de la población.
- **La promoción y/o consolidación de actividades económicas diversificadas.** Esta línea de acciones estratégicas pretende apoyar el desarrollo y fortalecimiento de las micro y pequeñas empresas, particularmente de aquellas que son compatibles con el uso habitacional; apoyar el desarrollo de actividades económicas relacionadas con el turismo; promover la creación y desarrollo de unidades de servicios de apoyo para el funcionamiento eficiente del sistema propuesto y reordenar el comercio de la vía pública.

Por lo anterior dentro del uso de suelo habitacional mixto el proyecto del Hostal Turístico y Residencia Universitaria con comercio en planta baja y sótanos de estacionamiento tiene muchas posibilidades de desarrollo en el centro de la ciudad.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

OBJETIVOS.

Para dar respuesta a lo planteado el presente trabajo pretende demostrar la sustentación lógica y teórica del programa arquitectónico para la construcción de la residencia universitaria, con las características de un recinto integral, el cual será punto de partida al entorno que los espera en esta ciudad, considerando los objetivos específicos y de mayor relevancia a que debe de atender el proyecto que son:

- Ayudar a recuperar el papel del Centro Histórico.
- Integrar diversas actividades económicas que interactúen en un mismo edificio, respetando así una característica del Centro Histórico.
- Lograr un diálogo armónico entre una arquitectura actual y una histórica.
- Proporcionar el albergue adecuado para los estudiantes y turistas jóvenes. Brindándole al estudiante la infraestructura esencial durante su estancia, contribuyendo con ello a un mayor confort que favorezca una rápida adaptación para el tranquilo desarrollo de su labor de estudio.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

USUARIO.

Una premisa de suma importancia para el diseño del proyecto es el comprender que todo objeto arquitectónico determina su función en base a un usuario, razón por la cual debe tratarse a este no solo desde el punto de vista arquitectónico como una unidad en donde su implicación se encuentra claramente definida con respecto a la edificación por medio de una respuesta espacial, sino con todas las implicaciones de índole psicológico-ambiental que esto genere y deberá entenderse al usuario como un individuo con características propias que se encuentra inmerso en una estructura social, cuyas actividades están íntimamente ligadas a los usos y costumbres que se consideran propios de una población definida.

Por lo anterior es necesario comprender que la diversidad de tipos de usuario establece condicionantes especiales al proyecto, teniendo que responder a ciertas necesidades y requerimientos específicos, que mantienen una estrecha relación entre el uso de diferentes áreas y sus locales definidos, con respecto al rol social que desempeña el usuario, otorgando en cada caso una función particular que conlleva a la realización de actividades propias.

Dada la múltiple función del proyecto las soluciones de diseño deberán de tener una flexibilidad tal que permita al usuario interactuar de forma independiente en el conjunto, así como en aquellas áreas en las que tenga injerencia, al tiempo que facilitará la apropiación del espacio, la posibilidad de vivirlo y hacerlo suyo.

Por lo anterior el proyecto estará regido básicamente por dos tipos de usuarios:

- **Permanentes.**
- **Temporales.**

El alojamiento estudiantil contemplado para usuarios con una presencia prolongada (permanentes) dentro de la vida del conjunto y destinado a hombres y mujeres de diferente formación y cultura, con un promedio mínimo de edad de 18 años.

El hostal pensado para usuarios cuya estancia será corta o media (temporales) pero en todo caso menor que la del alojamiento estudiantil y destinado a turistas (viajeros solos, en grupo o familias) que solo requieran un lugar para dormir.

Por último el área de comercio y estacionamiento público estarán destinados a todo tipo de personas.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Versión Síntesis para Difusión y Consulta Pública Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, Delegación Cuauhtémoc, Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos A. C., México 2000.
2. Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, Delegación Cuauhtémoc, Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal, México 2000.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El planteamiento es producto de la intervención de carácter arquitectónico que se pretende realizar con el proyecto del Centro Integral De Residencia Universitaria, debido a la falta de posibilidades de alojamiento, diseñado especialmente para la comunidad universitaria necesitada de un ambiente adecuado y que contribuya a su formación y adaptación al nuevo medio y como parte de la redefinición del Centro Histórico de la Ciudad de México dentro del área habitacional mixta, es en este rubro que se encuentra inscrito su planteamiento, no solo como un elemento que contribuya a facilitar el proceso de adaptación de los estudiantes a los aspectos ajenos a su formación social y cultural principalmente, sino que se pretende justificar mediante el aprovechamiento de las cualidades potenciales de índole urbano y arquitectónico del Centro en beneficio directo de la sociedad, por medio de la generación de espacios que contribuyan a la conformación de una zona de regeneración habitacional, sirviendo como referencia para el rescate de la trama urbana en respuesta a las demandas y requerimientos de los planes de desarrollo que operan en la entidad y la zona de estudio.

Las alternativas actuales a esta carencia de espacios habitacionales son simplemente en el mejor de los casos construcciones adaptadas a este fin, cuartos arrendados por familias o individuos, los cuales no siempre cuentan con una ubicación conveniente, o una atmósfera física o social que se adapte a las necesidades del estudiante.

El interés de contribuir a rescatar y conservar uno de los hitos más importantes de carácter histórico y cultural con los que cuenta nuestro país y la necesidad de brindar la oportunidad de elevar el nivel y calidad de vida, se consolidan como premisas para el desarrollo del proyecto basándonos en la eficiente utilización y aprovechamiento de la infraestructura que garantice al usuario una estancia grata y placentera. Generada a partir de una demanda específica de un importante sector de la sociedad y que es apoyada por instancias e instituciones de carácter gubernamental que encuentran eco en los distintos planes de desarrollo, que sobre la zona de estudio tienen injerencia, en el ámbito de la participación ciudadana y las acciones tendientes a generar los satisfactores y servicios básicos que demanda la población, por esto la presente tesis plantea una propuesta seria, funcional y bien planeada para la construcción de un espacio que responda a esta problemática.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a las condiciones del Centro Histórico hacen que en su intervención sea imposible aplicar recetas. Cada problema requiere su propia solución que parte de sus propias circunstancias.

La realidad del Centro Histórico hace enfrentarnos con enormes carencias de índole social, cultural, de vivienda y económicas que a su vez producen una imagen deteriorada por la falta de una política urbana encaminada al desarrollo integral del Centro Histórico.

Rescatar el Centro Histórico implica esencialmente resolver el problema de las condiciones de vida de la población residente pero para dar una posible solución a este planteamiento surge una pregunta clave ¿para quien se va a recuperar el Centro Histórico?.

La respuesta es solo una si partimos de que esta recuperación se realiza en función de una búsqueda de identidad: esta recuperación es para los habitantes de la ciudad.

Pero en primer lugar debemos privilegiar a los residentes del Centro, porque son los que nos dan la posibilidad de que se pueda recuperar; en segundo plano a quienes usan el Centro Histórico para desarrollar sus actividades cotidianas y que por ende requieren servicios y equipamiento para satisfacer sus necesidades; en tercer plano tenemos al resto de los habitantes de la ciudad, en la medida que su esporádico uso de esta zona permite una identificación y definición de una imagen y en último lugar esta el sector económico (turismo) cuya dinámica y derrama económica pueden contribuir aportando recursos para recuperar al Centro Histórico y además ayuda a fomentar su identidad e imagen en el extranjero.

Para conjugar los factores anteriores, la alternativa de solución a este problema es tomar los temas centrales, como pueden ser la vivienda y apoyo económico para poder encarar la recuperación de esta área, a partir de la articulación entre la preservación del patrimonio cultural, social, económico y los planes de vivienda.

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.

ANÁLISIS DEL SITIO.

Usos de suelo. Esta zona se caracteriza por la existencia de una compleja mezcla de comercio, servicios y vivienda debido a la plurifuncionalidad del espacio urbano, sin embargo predomina el uso habitacional mixto. El tipo de vivienda de la zona corresponde al de una población de ingresos medios bajos; el comercio que destaca está integrado por pequeñas tiendas (carnicería, farmacia, comida) integradas a la planta baja de los edificios; los servicios y equipamiento existentes son muy diversos como: escuelas, museos, estacionamientos, baños públicos, teatros, hoteles de paso, discoteca y hospital considerándose en algunos casos suficientes pero existe una falta de espacios para la recreación, el deporte y las áreas verdes.

Dentro del sector de Vizcainas se encuentra la calle de San Jerónimo, donde el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico propone el proyecto del Corredor San Jerónimo, que considera tres espacios urbanos con usos y funciones diferentes vinculados por un eje a lo largo de dicha calle, intentando con ello revitalizar este barrio, aun cuando se encuentra aislado de la zona en donde se concentra el turismo del Centro Histórico, ya que es posible que a través del corredor propuesto se integren una serie de atractivos tales como: plazas, museos, edificios históricos y otros servicios que permitan consolidar y reapropiar la zona en su conjunto en beneficio de la población residente y de los turistas. (ver planos de las páginas 18 y 19)

Vialidad y transporte. Es una zona con una excelente accesibilidad peatonal y vehicular, esta integrada por una vialidad primaria (Izazaga) que cuenta con seis carriles de un solo sentido con dirección oriente-poniente divididos por un camellón, los flujos vehicular y peatonal son constantes, cuenta con una buena señalización y la banqueta de ambos lados es amplia; dos vialidades secundarias (Isabel la Católica y 5 de Febrero) cuentan con tres carriles de un solo sentido, Isabel la Católica va con dirección sur-norte mientras que 5 de Febrero va de norte-sur, los flujos vehicular y peatonal de ambas son constantes, la señalización con la que cuentan es aceptable y sus banquetas son estrechas; y por último de vialidades terciarias que cuentan con un carril, los flujos vehicular y peatonal así como la señalización se reducen y las banquetas son estrechas.

Al ser una zona con excelente accesibilidad cuenta con diversos tipos de transporte público. Izazaga cuenta con las estaciones Pino Suárez, Isabel la Católica y Salto del Agua del sistema de transporte colectivo metro, además por ella pasan las rutas 1 que va del metro Chapultepec a Tepito y del metro Tacuba al Zócalo y 90 que va al metro Balderas y a Huipulco, también cuenta con taxis; Isabel la Católica cuenta con la ruta 1 que va a Tepito, Zacatenco y Allende, mientras que 5 de Febrero solo cuenta con taxis. (ver plano de la página 20)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Imagen urbana. La imagen de la zona esta bien definida y tiene unidad, en cuanto a su arquitectura conserva un estilo colonial que utiliza niveles de doble altura, enmarcando los vanos de forma rectangular y de proporciones 1:2, además emplea elementos como: cornizas, balcones y rodapiés. El perfil urbano mantiene una notable continuidad respetando las alturas, lineamiento, proporción de vanos, relación vano-macizo, color y acabados; aunque la cuadra entre Regina y San Jerónimo donde el terreno da frente por uno de sus lados esta integrado por dos edificios que contrastan por su temporalidad, acabados, forma de vanos y altura; mientras que la cuadra entre Isabel la Católica y 5 de Febrero donde se encuentra el otro frente del terreno esta conformado por seis edificios con una marcada horizontalidad y con características coloniales logrando una mejor integración a la zona. En general el mobiliario urbano (semáforos, teléfonos públicos, parabuses e iluminación) independientemente de su antigüedad, de la falta de mantenimiento y modernización de algunos es suficiente y se encuentra en buen estado; destacando que el diseño de los postes de iluminación en algunas áreas de este sector, sobre todo plazas y vialidades es notablemente diferente, lo que le da cierta categoría y diferenciación al espacio.

Aunque la zona mantiene una imagen definida hay algunas partes que dan una imagen caótica, provocada por la contaminación visual debido a la cantidad y diversidad de publicidad de los comercios; además algunos cruces de calles como: Izazaga, Regina y Mesones con Isabel la Católica y 5 de Febrero son conflictivos por la congestión vehicular y el ruido que esto provoca; la arborización de las calles que además de ser escasa en la zona, está mal distribuida y su estado de conservación es deficiente debido a que cuentan con poco mantenimiento y el tipo de vegetación no esta acorde a las características del lugar. La imagen que da la plaza es la de un espacio que esta desproporcionado en sus dimensiones, escala de árboles y con la altura de la fachada norte del Claustro de Sor Juana; además se rompe la continuidad de la plaza debido a un importante desnivel de por lo menos un metro de profundidad que hace incomodo el tránsito de peatones por este espacio. (ver planos de las páginas 21, 22, 23, 24, 25)

Conflictos urbanos. Al ser utilizado intensamente el espacio urbano provoca una serie de conflictos en la zona como: la mala ubicación de paradas del transporte colectivo, el estacionar los coches en la plaza de San Jerónimo y la vía pública disminuyendo los carriles de circulación provocando congestionamiento vehicular y que paulatinamente afecta a otras zonas.

El flujo peatonal en la zona, integrado generalmente por la población residente y flotante, es constante pero tiene su mayor concentración en las calles de Izazaga, Isabel la Católica y 5 de Febrero debido a que son vialidades primaria y secundarias respectivamente, cuentan con transporte público y se conectan con diversos lugares de trabajo y centros comerciales de alta densidad por cruzar de un extremo a otro el Centro Histórico, por ende en estas vialidades el flujo peatonal a ciertas horas sobre todo las pico presenta un incremento notable. En las calles de Regina, Mesones y San Jerónimo, al ser vialidades terciarias por sus características y al no contar con actividad comercial relevante y áreas de trabajo importantes su flujo peatonal es reducido.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La plaza de San Jerónimo que es un espacio adaptado, actualmente con cierto grado de deterioro presenta muchas carencias en cuanto a seguridad debido a que la iluminación en la noche es insuficiente y en el día le da sombra a buena parte de él debido a la barda del Claustro de Sor Juana y a la altura y fronda irregular de sus árboles, lo que trae como consecuencia que se perciba como un espacio frío y encerrado que aunado a su distribución poco flexible, lo hacen un espacio público desaprovechado que no cumple con la función de recreación y que casi no se utiliza.

Otro conflicto que se da en algunos puntos de la zona es la acumulación de basura por la falta de mobiliario y la mala ubicación de contenedores de basura en el sitio, ocasionando una mala imagen y un foco de infección. (ver plano de la página 26)

CONCLUSIONES:

Las decisiones que se tomaron en base al análisis del sitio y que repercuten directamente en el proyecto son:

- La altura en fachada, por la calle de San Jerónimo, no rebasará la altura del edificio habitacional de dos niveles catalogado con valor histórico. La altura en Isabel la Católica estará determinada por el edificio de los baños públicos. Con esto se pretende mantener la continuidad del perfil urbano.
- Se utilizarán colores y acabados acordes al contexto y a la normatividad.
- La forma de los vanos será rectangular con una proporción 1:2.
- El acceso vehicular será por Isabel la Católica, mientras que el peatonal será por ambas fachadas, aprovechando el concepto de pasaje comercial que une a dos calles.
- Se cambiará la distribución de la plaza y se planteará cambiar los árboles existentes por otros de menor altura y de fronda regular; para que la plaza no se perciba como un espacio frío y encerrado, ayudando con esto a darle más vida.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

ANÁLISIS DEL TERRENO.

El terreno se encuentra ubicado en el sector Vizcaínas dentro del perímetro "A" en el Centro Histórico de la Ciudad de México, se puede llegar a él en coche por la calle de Isabel la Católica y a pie por la plaza de San Jerónimo. Su topografía es notablemente plana y está conformado por suelos arcillosos debido a que se encuentra en la zona III (lacustre) de clasificación del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. Presenta una poligonal irregular producto de la integración de tres predios que juntos forman el terreno de 2150 m² de superficie, la unión del predio de Isabel la Católica con el de San Jerónimo conforma un punto crítico dentro del terreno debido a su configuración y proporciones.

A pesar de que tiene una orientación sur-norte algunas zonas dentro del terreno no tienen un buen asoleamiento, debido a los dos edificios ubicados en la esquina de Isabel la Católica y San Jerónimo y a los árboles de la plaza que afectan la parte de San Jerónimo.

A excepción de dos de sus lados, que dan a Isabel la Católica y a la plaza de San Jerónimo, todos los demás colindan con construcciones que en lo general están en buen estado.

El terreno cuenta con dos características notables que si son aprovechadas pueden aumentar la calidad del proyecto: la acequia y la plaza de San Jerónimo.

La Acequia. Que por su valor histórico es la más importante. Debido a que la Ciudad de México fue en sus orígenes una ciudad lacustre, algunas de sus calles eran de agua, que resultaban el sistema idóneo de transporte y comunicación con las poblaciones ribereñas; también existían canales para el drenaje lacustre que cruzaban la ciudad, las famosas acequias y canales se cruzaban por medio de puentes, sin embargo fueron cegándose las calles de agua y los drenajes conforme se hacía decrecer el nivel de los lagos hasta desaparecer, no obstante su trazo se ha conservado como un elemento histórico que en este caso está ubicado en la colindancia norte de los predios que dan a San Jerónimo.

La Plaza de San Jerónimo. La otra característica es la plaza de San Jerónimo, que por la falta de espacios para el esparcimiento puede ser un elemento distintivo. (ver plano de la página 27)

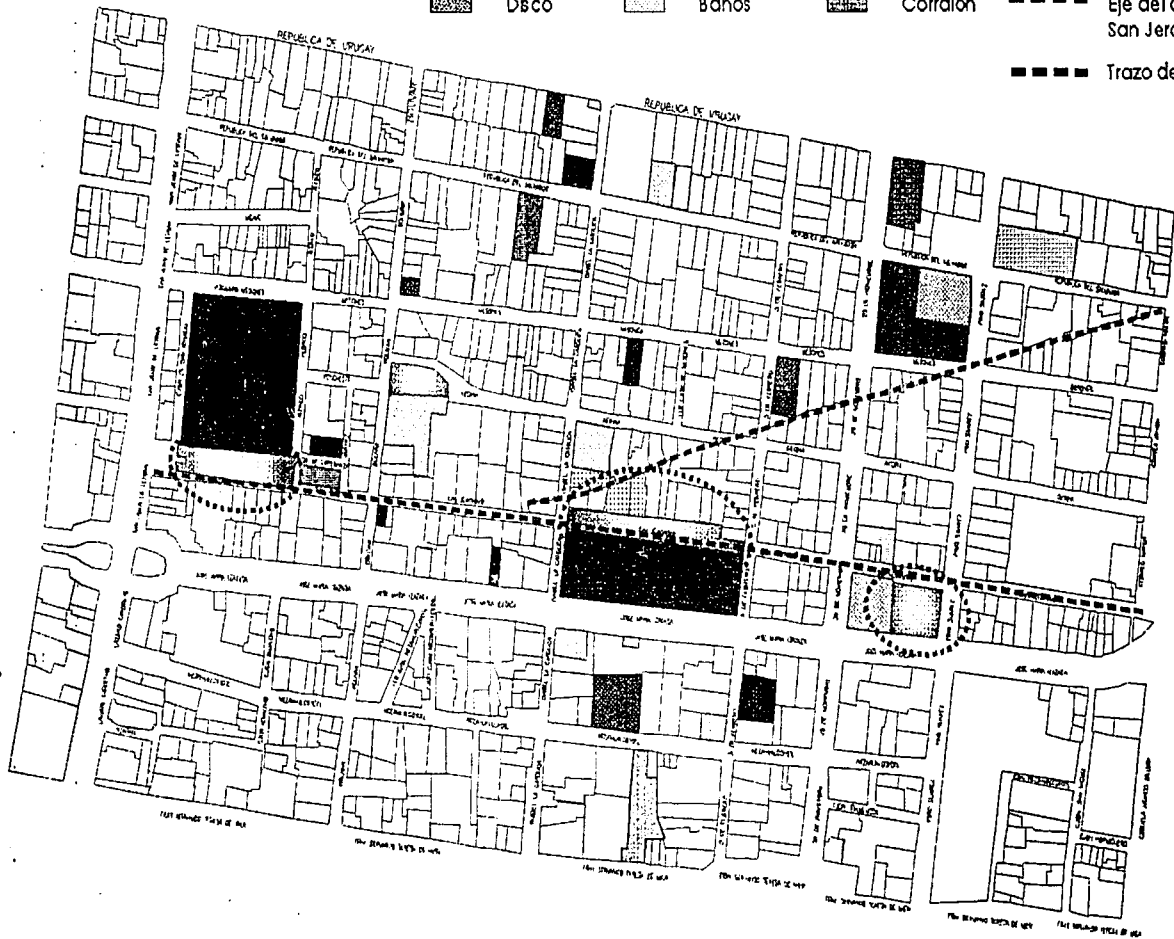
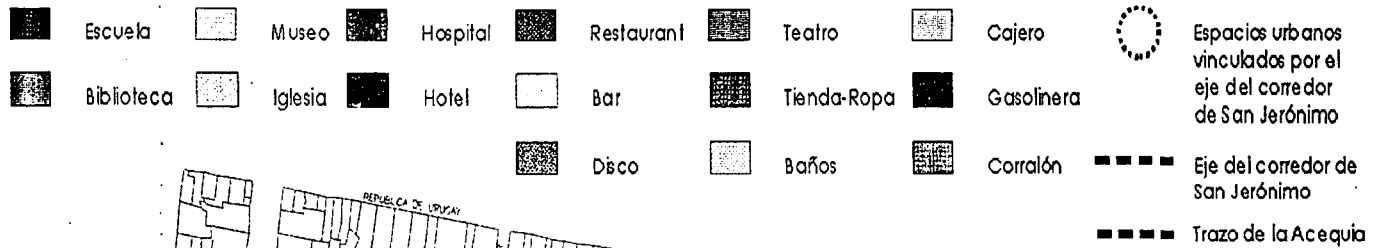
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CONCLUSIONES

Como resultado del análisis del terreno se llegaron a las siguientes conclusiones para ser tomadas en cuenta en el proyecto:

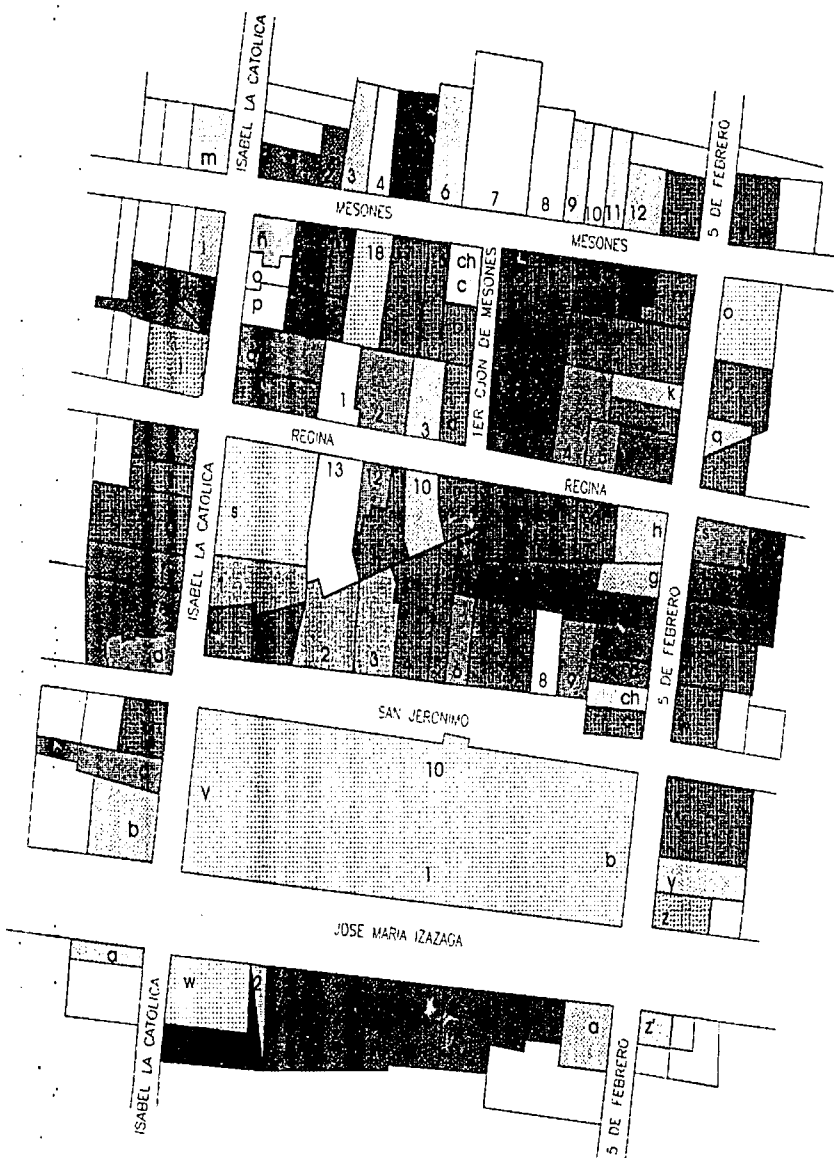
- Debido a que la calle de San Jerónimo es la más tranquila y no presenta tanta contaminación por ruido, ahí se ubicará la Residencia Universitaria mientras que el Hostal Turístico estará frente a la calle de Isabel la Católica.
- El trazo de la acequia será aprovechado como un espacio al aire libre donde se realizarán actividades culturales y también estará conectada directamente con el pasaje comercial.
- Se cambiará la distribución de las áreas verdes y de las bancas de la plaza, destinando así un lugar para las mesas de la cafetería, todo esto con el fin de aprovechar al máximo y buscar integrar este espacio urbano al proyecto sirviendo también como plaza de acceso.
- Como parte del rescate y mejoramiento del Centro, se buscará la integración del proyecto al paisaje histórico.











PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA / EQUIPAMIENTO.



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSTARIA
CENTRO HISTÓRICO.

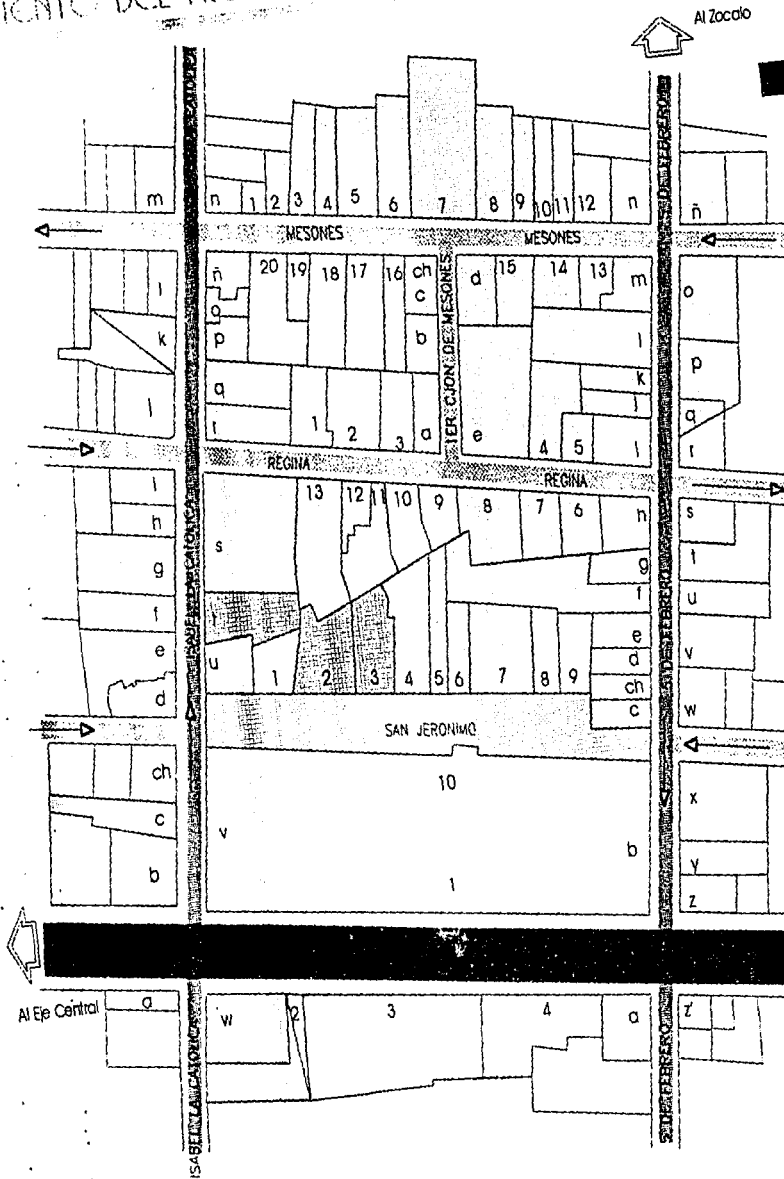
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA / USO DE SUELO



-  Equipamiento
-  Habitacional
-  Habitacional / Comercio
-  Oficina / Comercio
-  Oficina
-  Comercio
-  Bodega / Comercio
-  Fábrica
-  Estacionamiento Priv.
-  Estacionamiento Púb.

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA DE CALIDAD Y TRANSPORTE.



- Primaria / 6 carriles
- En ocasiones son 4
- Cuenta con camellón
- El flujo vehicular es constante
- El flujo peatonal es constante
- Buena señalización
- La banqueta es amplia
- Transporte público metro/micros/taxis



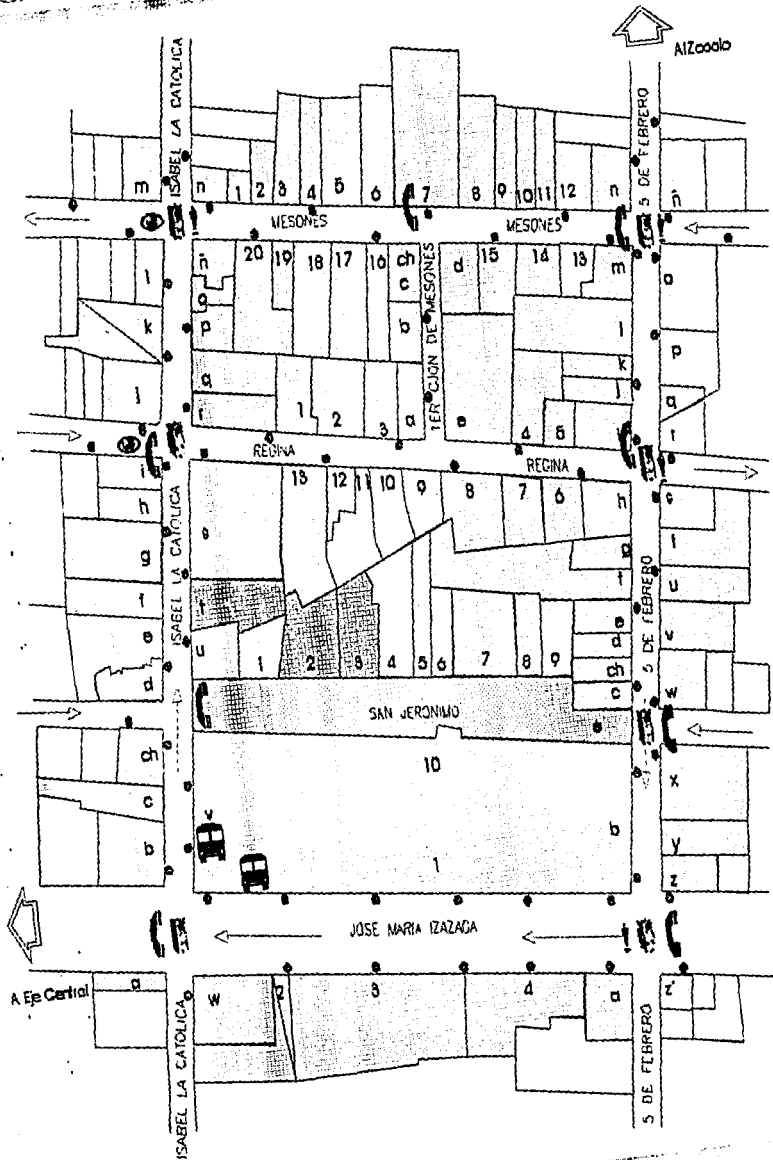
- Secundaria / 3 carriles
- En ocasiones son 2
- El flujo vehicular es constante
- El flujo peatonal es constante
- Aceptable señalización
- La banqueta es estrecha
- Transporte público Isabel la Católica - micros/taxis 5 de Feb. - taxis









- Terciaria / 1 carril
- Es de 3 carriles pero se usa 1
- La banqueta es estrecha
- Se reduce el flujo vehicular y peatonal

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO

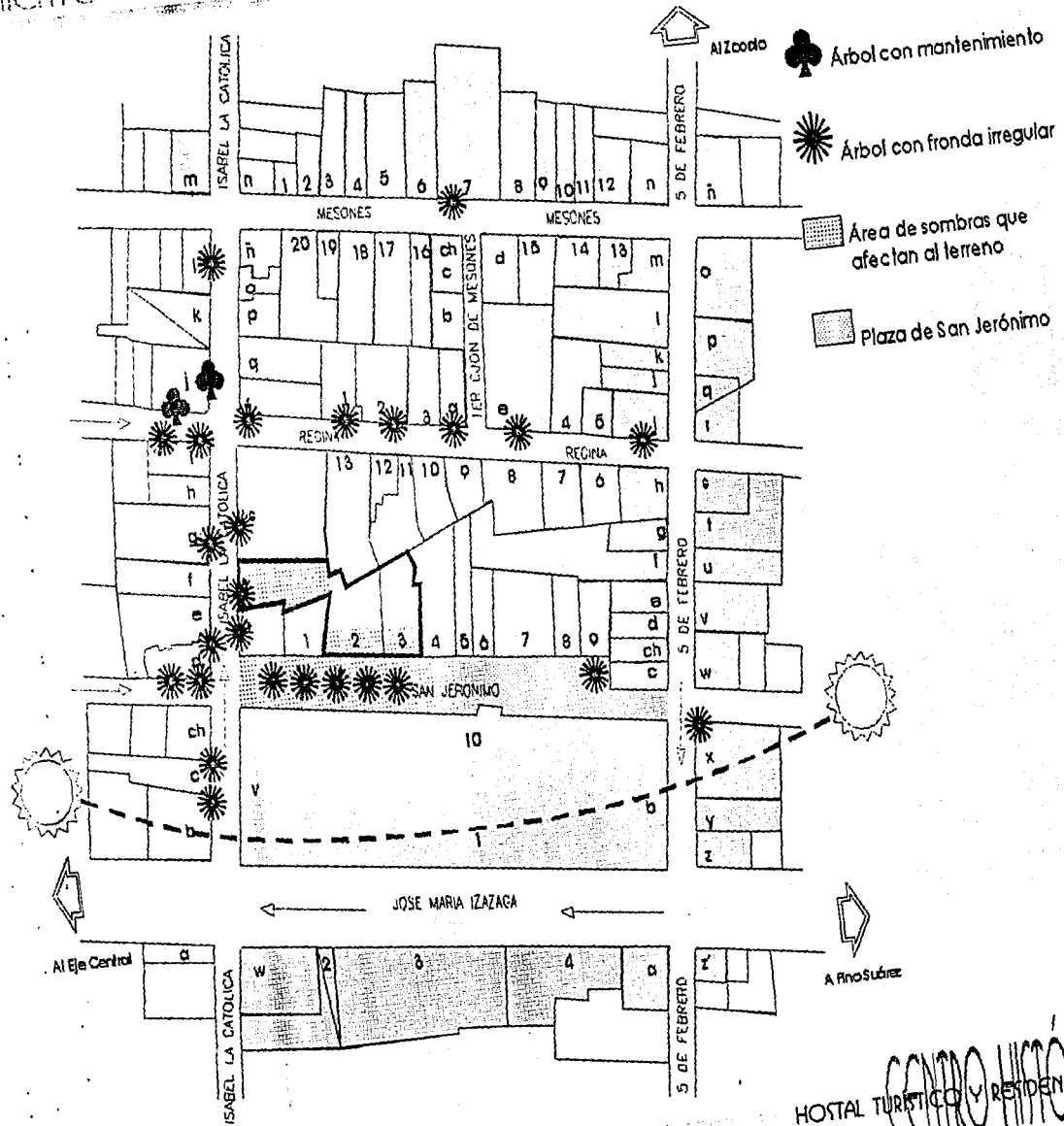
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA / IMAGEN URBANA.



-  Semáforo
-  Teléfono Público
-  Cámaras
-  Paradas
-  Iluminación
-  Plaza de San Jerónimo

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA / IMAGEN URBANA.



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA: IMAGEN URBANA.



- Colonial
- Funcionalista
- Clásico

- La imagen de la zona esta bien definida, tiene unidad y conserva las características coloniales



- Algunas partes de la zona presentan contaminación visual debido a la diversidad en los letreros de los comercios

- También se emplean elementos como: cornisas, rodapiés y balcones

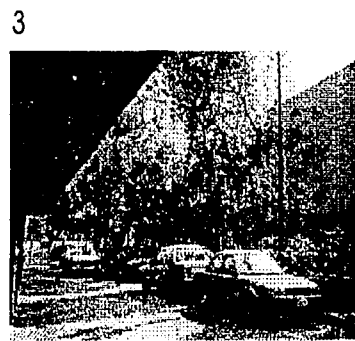
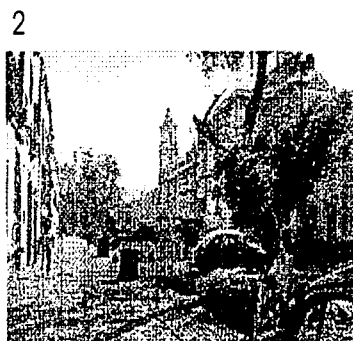
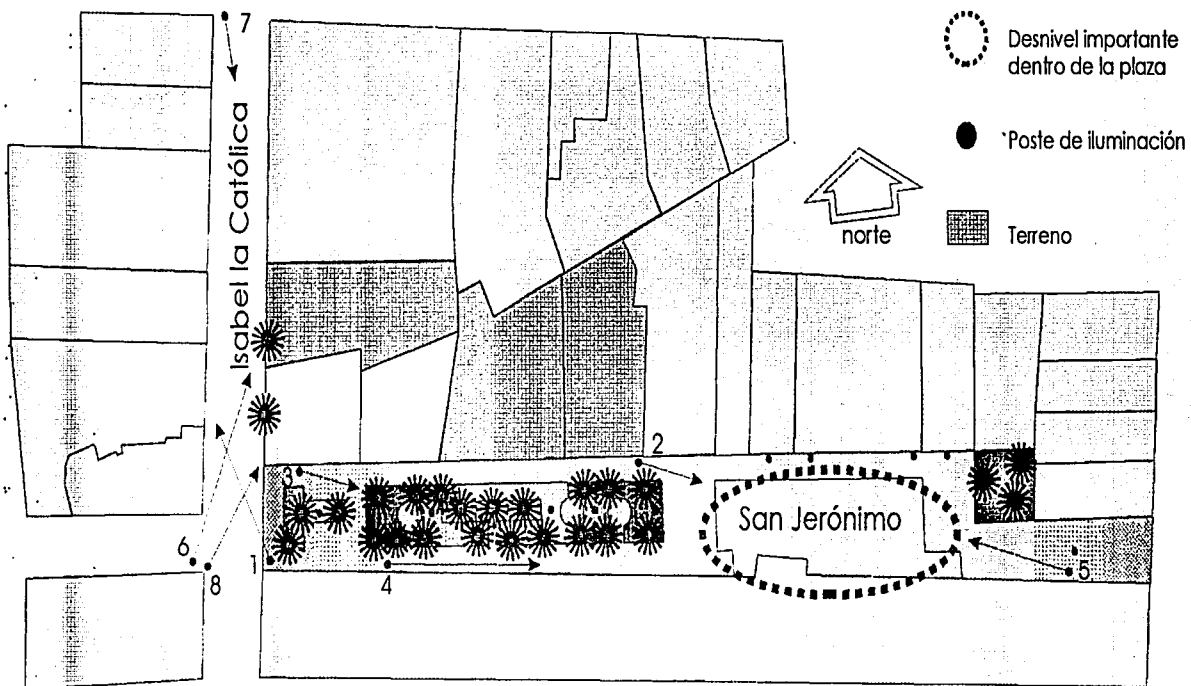
- Los colores que predominan son: ocre, rojos, amarillos y grises

- Los acabados más usados son: aplanado, cantera y piedra



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO.

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA IMAGOTERAPIA



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO

PLAN ARCHITECTONICO DEL PROYECTO "IMAGEN HISTORICA"



4



5



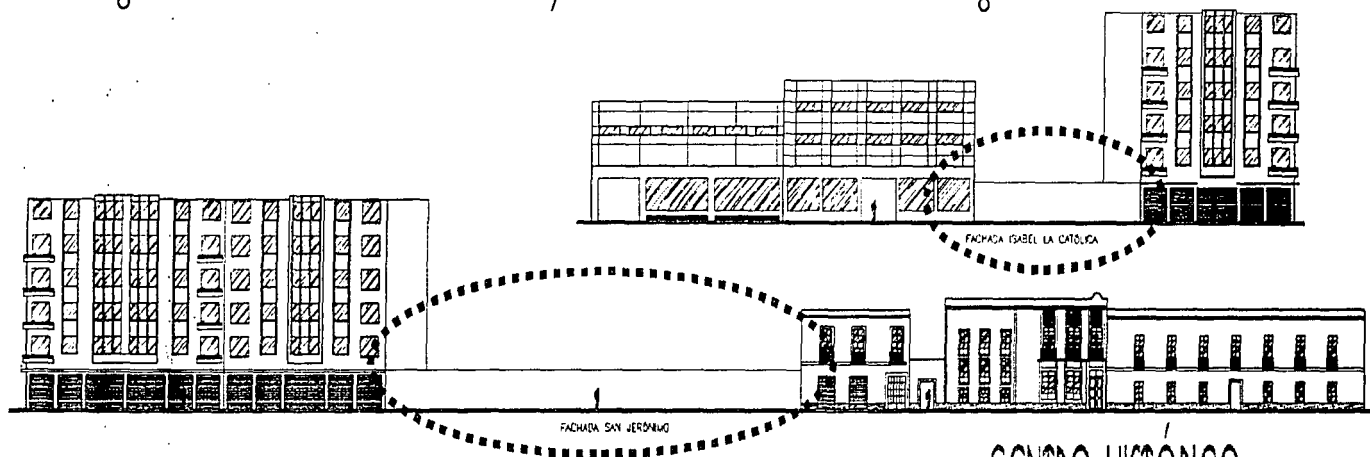
8



6

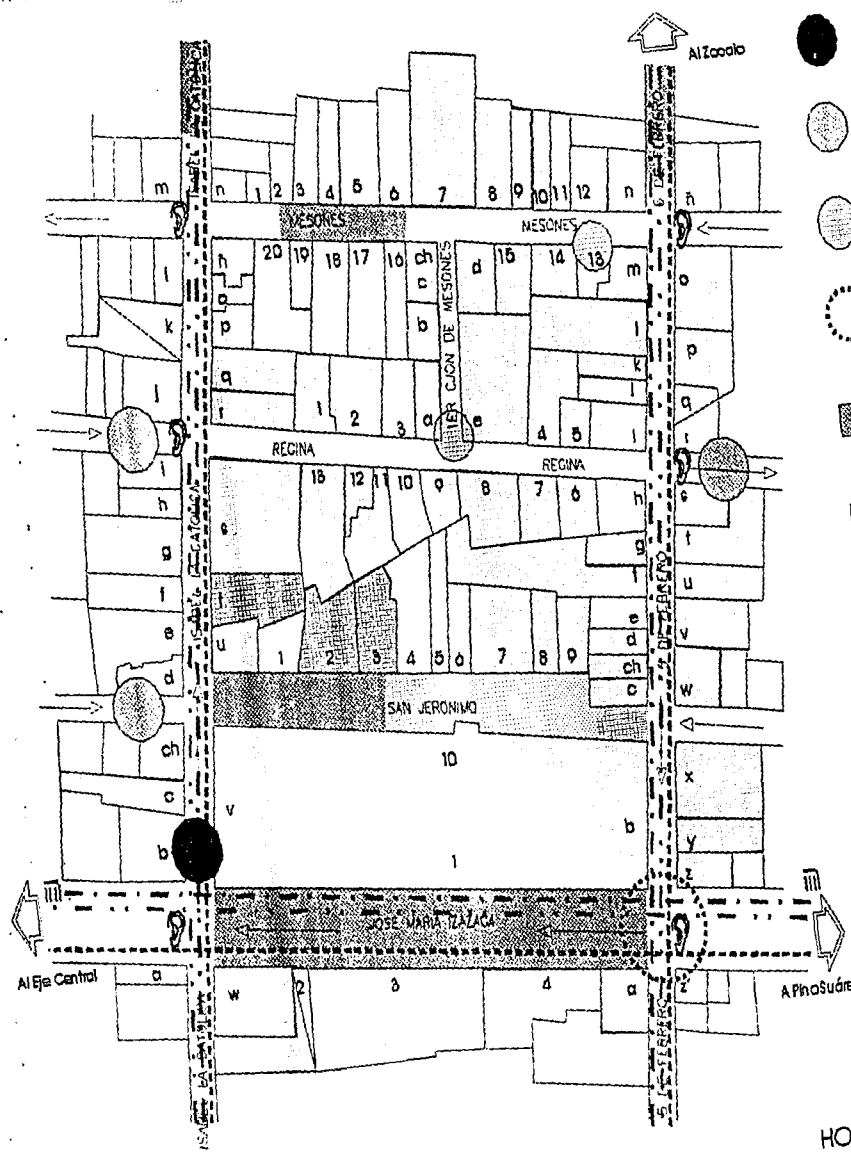













7



HOSTAL TURISTICO Y RESIDENCIA UNNERSITARIA
CENTRO HISTORICO

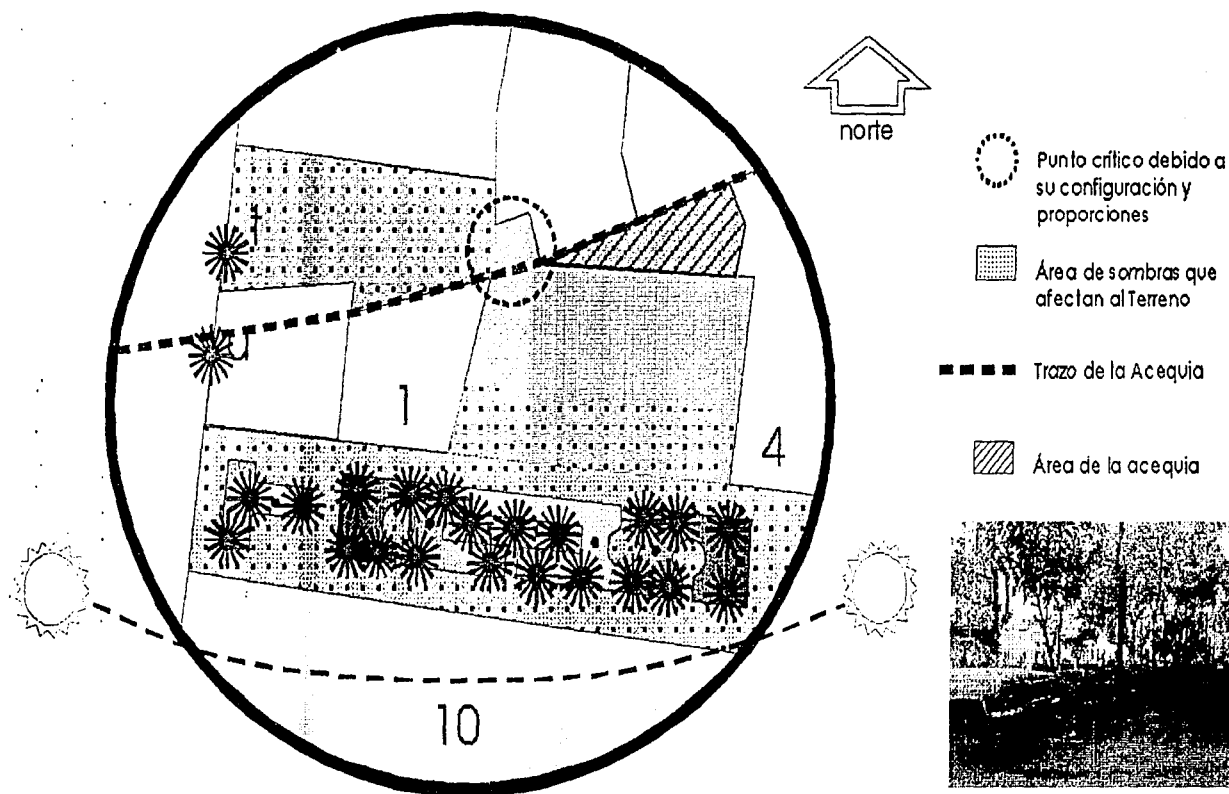
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CONFLICTOS URBANOS.



-  Conflicto Vial Parada de micros
-  Coches estacionados en vía pública / Prob. solución
-  Conflicto de Imagen Contenedor de Basura
-  Conflicto Vial Entrada-Salida Escuela
-  Conflicto Vial Coches estacionados en plaza y vía pública
-  Terreno
-  Plaza de San Jerónimo
-  Flujo Vehicular
-  Flujo Peatonal
-  Transporte Público
-  Zonas con bastante ruido

HOSTAL TURISTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
COMO HISTORICO.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA - TERRENO



- Distribución poco flexible
- Se percibe como un espacio frío, encerrado y fuera de escala
- Poca iluminación en la noche y bastante sombra en el día



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

NORMATIVIDAD

Con el propósito de aprovechar racionalmente el patrimonio construido así como el uso del espacio público y contribuir a una mayor regulación de las obras que se llevan a cabo en el Centro Histórico, fue necesario recurrir a reglamentos y tomar en cuenta una serie de normas establecidas por:

- **El Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico (PPDUCH)**
- **El Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (RCDF)**
- **Normas del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA)**

En referencia al Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico se tomaron en cuenta: los criterios para determinar las alturas en zona histórica, área libre de construcción, de la vegetación y los criterios de las normas de fisonomía urbana.

Del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal se tomaron en cuenta aquellas normas complementarias para hoteles y casas de huéspedes que se consideraron relevantes.

Además de las normas del Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico y del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal se contemplaron las normas específicas del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) que operan en el Centro Histórico.

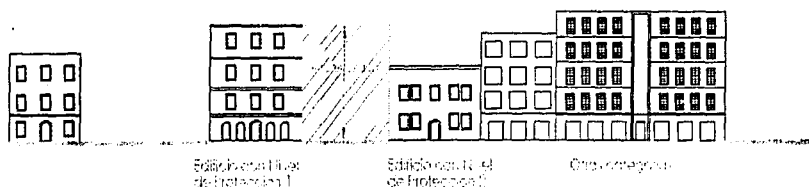
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

PROGRAMA PARCIAL.

CRITERIOS PARA DETERMINAR LAS ALTURAS EN ZONA HISTÓRICA.

CRITERIO N° 3

Cuando tengamos a los costados inmuebles con valor patrimonial con nivel de protección 1, 2 o 3, en el mismo lado de la acera, el inmueble a desarrollar podrá tomar como altura máxima, la altura del monumento inmueble más alto, siempre y cuando la diferencia de altura entre estos no sea mayor a un nivel.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

CRITERIO No 4

En el caso donde en el mismo lado de la acera no existan inmuebles con valor patrimonial, se deberá tomar como referencia de altura máxima, la altura promedio de los colindantes. En el caso en que la altura sea menor a 4 niveles de altura a excepción de los proyectos de vivienda.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CRITERIO N° 5

Una vez que se defina la altura máxima del inmueble a rehabilitar o construir, de acuerdo a la aplicación de los criterios 1, 2, 3, o 4, según sea el caso, las crujiás ubicadas hacia el interior del predio, podrán tener una altura mayor a la de la fachada principal, conforme a lo siguiente: la altura se determinará a partir del paramento en cuestión de la calle, a 1.50 m de altura del nivel de banqueteta, a partir de donde se traza una línea imaginaria que pase tangente a la altura resultante de la primer crujiá. La altura resultante de las crujiás ubicadas hacia interior del inmueble deberá armonizar con las alturas de los inmuebles colindantes, además de que deben plantear un tratamiento de las colindancias y muros ciegos.



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A. EL ÁREA LIBRE DE CONSTRUCCIÓN Y RECARGA DE AGUAS PLUVIALES AL SUBSUELO.

Por ser terrenos ubicados dentro de la zona III señalada en el artículo 219 del reglamento de construcciones para el Distrito Federal vigente, referente a la tipología del subsuelo, el área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación podrá pavimentarse hasta en su totalidad con materiales no permeables, debiendo implementar, si es el caso, un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, mecanismo que la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH) evaluará y aprobará previo al trámite de la licencia de construcción.

B. LA VEGETACIÓN.

Todos los proyectos ejecutivos de los programas de mejoramiento urbano o rehabilitación de inmuebles; así como los de obra nueva, tanto públicas como privadas, deberán incluir propuestas para la conservación o incremento de las áreas verdes.

En ningún caso se permitirán alteraciones, que tiendan a degradar las áreas verdes, como tampoco se permitirá que se corten árboles en el interior de los predios o en la vía pública, salvo previa autorización de la Delegación Cuauhtémoc.

Las construcciones de cualquier tipo que afecten o alteren las dimensiones o la fisonomía de las plazas, parques y jardines, podrán ser autorizadas previo dictamen del INAH y la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI y en ningún caso, se autorizarán cuando impidan el libre tránsito de peatones.

C. NORMAS DE FISIONOMÍA URBANA.

Las normas de fisonomía urbana tienen por objetivo regular las obras que se lleven a cabo dentro del perímetro de aplicación del Programa Parcial, con la finalidad de que dichas obras contribuyan al enriquecimiento del entorno urbano y a la preservación del espacio público, con especial énfasis en la preservación del patrimonio urbano - arquitectónico. Se manejarán cuatro criterios básicos de aplicación:

- Criterios permitidos.
- Criterios condicionados.
- Criterios obligatorios.
- Criterios prohibidos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL.

Las normas complementarias que se consideraron relevantes para el proyecto son las siguientes:

- Artículo 80. Para determinar el número de cajones de estacionamiento, así como dimensiones y disposiciones para el acomodo de vehículos.
- Artículo 81. Referente a las dimensiones mínimas de habitabilidad y funcionamiento para los cuartos.
- Artículo 82. Para establecer el abastecimiento de agua potable.
- Artículo 83. Respecto a la distribución y cantidad de los muebles sanitarios.
- Artículo 85. Para determinar los locales para el almacenamiento de la basura.
- Artículo 90. Referente a la ventilación e iluminación de los espacios y dimensiones de los cubos de ventilación.
- Artículo 99. Respecto de las dimensiones de las circulaciones.
- Artículo 100. Para establecer las características de los núcleos de escaleras así como sus dimensiones.
- Artículo 116. Referente a las instalaciones contra incendio.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

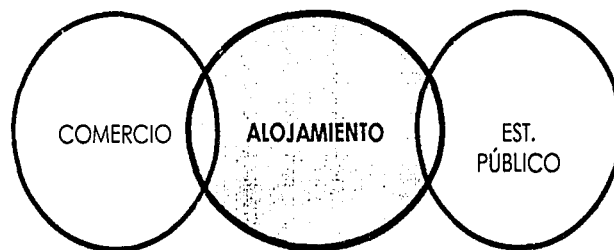
MÉTODO DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

El programa arquitectónico es algo complejo, en la mayoría de los casos compuesto por un sinnúmero de requerimientos que para poder dominarlos es necesario sintetizar, clasificar o agrupar los elementos de acuerdo con su naturaleza para reducirlos a un mínimo.

El criterio aplicado para definir el programa arquitectónico se realizó partiendo de tres áreas generales que son:

- ALOJAMIENTO
- COMERCIO
- ESTACIONAMIENTO PÚBLICO

Estas tres áreas que rigen al proyecto dan origen a otras complementarias que son necesarias para su adecuado funcionamiento.



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNNERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

ESTACIONAMIENTO.

LOCAL	ÁREA (m ²)	DESCRIPCIÓN
Acceso	65	Espacio destinado para recibir a los usuarios y sus vehículos.
Caseta de control con sanitario	12	Local cuya función es la de controlar y vigilar el acceso al estacionamiento, además de cobrar el servicio.
Cajones de estacionamiento	2370 (en tres sótanos)	Es el espacio donde se resguardarán los vehículos de los usuarios de forma temporal.
Circulaciones	1600 (en tres sótanos)	Son los espacios destinados para el tránsito de los usuarios a través del conjunto.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

COMERCIO.

LOCAL	ÁREA (m ²)	DESCRIPCIÓN
Acceso	65	Espacio destinado para recibir a los usuarios.
Control	3.5	Local cuya función es la de controlar y vigilar el acceso.
Locales comerciales	670	Son los espacios destinados al comercio.
Sanitarios	35	Local de apoyo y de uso exclusivo de los usuarios del área comercial.
Oficina del administrador	6	Oficina donde se llevan a cabo los procesos administrativos del área comercial.
Circulaciones	600	Son los espacios destinados para el tránsito de los usuarios a través del conjunto.

ALOJAMIENTO

LOCAL	ÁREAS (m ²)	DESCRIPCIÓN
Acceso	25	Espacio destinado para recibir a los usuarios.
Acceso de servicio	10	Espacio destinado para el acceso y salida de los trabajadores.
Vestíbulo	190 (en cada nivel, a partir de PB)	Su función es la de distribuir a los diferentes espacios del conjunto.
Recepción / Administración	50	Área destinada para la espera de información, tramites y aclaraciones referente a los servicios que se ofrecen.
Sanitarios	20	Local de apoyo y de uso exclusivo de los usuarios del conjunto.
Restaurant / Bar	160	Destinado al consumo de alimentos y bebidas, además de permitir la interacción social.
Cocina	35	Aquí se lleva a cabo la preparación de los alimentos del restaurant.
Comedor de empleados	12	Espacio donde los empleados podrán ingerir sus alimentos.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

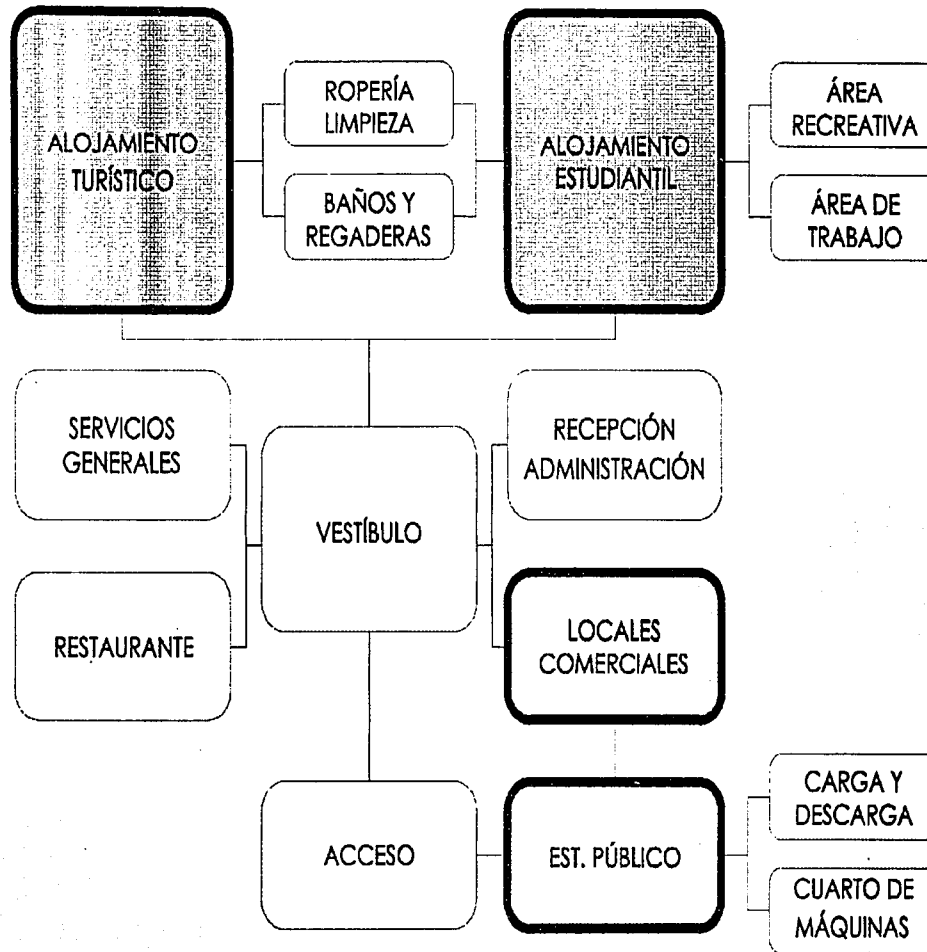
ALOJAMIENTO.

LOCAL	ÁREAS (m ²)	DESCRIPCIÓN
Baños / Vestidores de empleados	32	Darán servicio de sanitarios, regaderas y vestidores a los empleados.
Mantenimiento	20	Aquí se realizarán trabajos de mantenimiento y reparación de equipo y mobiliario.
Aseo / Camarista / Basura	15 (en cada nivel, a partir de PB)	Área destinada para guardar los enceres para la limpieza de áreas públicas y de habitaciones, además de almacenar la basura.
Bodega	20 (en cada nivel, a partir de 1N)	Su función consiste en almacenar mobiliario del conjunto.
Habitaciones	2145 (en cuatro niveles, a partir de 1N)	Son la parte fundamental del proyecto y estarán destinadas para el descanso y albergue de los usuarios.
Área recreativa	40 (en cada nivel, a partir de 1N)	Espacio donde se podrán realizar actividades de esparcimiento como juegos.
Área de estudio	55 (en cada nivel, a partir de 1N)	Destinado para leer, utilizar computadoras y realizar actividades y tareas propias del estudiante.
Baños / Vestidores públicos	85 (en cada nivel, a partir de 1N)	Darán servicio de sanitarios, regaderas y vestidores a los usuarios del conjunto.

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO

ACOMPAÑAMIENTO

LOCAL	ÁREAS (m ²)	DESCRIPCIÓN
Cuarto de máquinas	65	Espacio que contiene equipo y maquinaria necesaria para el funcionamiento del conjunto.
Subestación eléctrica	50	Local que en casos especiales generará la energía necesaria para el conjunto.
Área de carga y descarga	120	Su función es la de proporcionar un lugar para carga y descarga de alimentos y equipo.
Control	3.5	Local cuya función es la de controlar y vigilar el acceso.
Lavandería	50	Local destinado para el lavado, secado y planchado de ropa tanto personal como de cama.
Circulaciones	810	Son los espacios destinados para el tránsito de los usuarios a través del conjunto.
Cocina hostel	16	Destinado para la preparación de comidas ligeras



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

OBJETIVO PARA ESTABLECER LA FACTIBILIDAD FINANCIERA.

El valor del terreno por m² se obtuvo haciendo un sondeo en la zona, dando como resultado un valor de \$5000 m²; mientras que el desarrollo de la factibilidad financiera se realizó partiendo del parámetro de costos (BIMSA) dentro del rubro de hoteles, este parámetro incluye importes estimados por partidas de:

- Cimentación
- Subestructura
- Superestructura
- Cubierta exterior
- Techo
- Construcción interior
- Transportación
- Sistema mecánico
- Sistema eléctrico
- Condiciones generales
- Especialidades
- Obra exterior

Además estos precios incluyen indirectos y utilidad de contratistas de 24 % y un estimado de costos de proyecto y licencias los cuales pueden variar +/- 5 %.

El estacionamiento al estar integrado por tres sótanos y siendo que el costo por m² por tipo de construcción tanto de alojamiento como de comercio incluyen solo el costo de un sótano; fue necesario sumarle dos veces más, las partidas de cimentación y subestructura al costo por m² por tipo de construcción según el parámetro BIMSA; mientras que el costo de inversión de alojamiento y comercio se obtuvo multiplicando el área total de construcción por el costo por m² por tipo de construcción.

Para el financiamiento del proyecto, se considerará:

- **La promoción del Gobierno del Distrito Federal destinada a la recuperación del Centro Histórico.**
- **La participación directa de inversionistas privados.**

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

ÁREA TOTAL-----2150m²

VALOR DEL TERRENO x m²-----\$5000

VALOR TOTAL DEL TERRENO-----2150m² x \$5000m²= \$10,750,000

ALOJAMIENTO

SUPERFICIE CONSTRUIDA-----6675m²

6675m² x (\$5000m² + \$228m² + \$330m²)= \$5558m²

=6675m² x \$5558m²

=**\$37,099,650**

COMERCIO

SUPERFICIE CONSTRUIDA-----1960m²

1960m² x (\$5000m² + \$228m² + \$330m²)= \$5558m²

=1960m² x \$5558m²

=**\$10,893,680**

ESTACIONAMIENTO SEGÚN REGLAMENTO

ALOJAMIENTO 6675m² / 50m²=133 CAJONES

COMERCIO 1960m² / 40m²=49 CAJONES

TOTAL **182 CAJONES**

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

COSTO DE INVERSIÓN.

• TERRENO	\$10,750,000
• ALOJAMIENTO	\$37,099,650
• COMERCIO	\$10,893,680

TOTAL \$58,743,330

PROPUESTA DE RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN.

ALOJAMIENTO

CUARTOS	#	# CAMAS	TARIFA	\$ NOCHE	\$ MES	\$ AÑO
R.U.	60	103	\$100	10300	309000	3708000
DOBLES	15	30	\$240	3600	108000	1296000
4	12	48	\$330	3960	118800	1425600
6	5	30	\$90	2700	81000	972000
TOTAL						\$7,401,600

35% DE OCUPACIÓN ANUAL—\$2,590,560

COMERCIO

1960m² x \$5000m²=**\$9,800,000**

EL PRIMER AÑO SE VENDE EL 50%—\$4,900,000

ESTACIONAMIENTO

66 CAJONES x SÓTANO—A \$14 hr

\$14 x 66 CAJONES = \$924 hr

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

\$924 hr x 15hr = \$13860 x DÍA
\$415800 x MES
\$4989600 x AÑO

80% DE OCUPACIÓN ————— \$3,991,680 ANUALES

20 CAJONES PARA PENSIÓN ————— \$450 MENSUALES
\$450 x 20 CAJONES = \$9000 MENSUALES
\$108,000 ANUALES

TOTAL \$4,099,680

- ALOJAMIENTO \$2,590,560
- COMERCIO \$4,900,000
- ESTACIONAMIENTO \$4,099,680

\$11,590,240 EL PRIMER AÑO

\$23,180,480 EL SEGUNDO AÑO

\$29,870,720 EL TERCER AÑO

\$36,560,960 EL CUARTO AÑO

\$43,251,200 EL QUINTO AÑO

\$49,941,440 EL SEXTO AÑO

\$56,631,680 EL SÉPTIMO AÑO

\$63,321,920 EL OCTAVO AÑO ————— EN ESTE AÑO SE RECUPERA LA INVERSIÓN

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO.

PROYECTO.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Ubicado en el Centro Histórico de la Ciudad de México entre la calle de Isabel la Católica y la plaza de San Jerónimo; el proyecto del Hostal Turístico y Residencia Universitaria plantea el difícil tema de insertar una arquitectura actual en un lugar de fuertes condicionantes históricas y formales.

Con respecto a lo urbano se trata de un proyecto que se integra al entorno utilizando elementos característicos de la arquitectura e imagen urbana de la zona. Por ambas fachadas respeta las condicionantes de los edificios colindantes asumiendo la diferencia de alturas para mantener la continuidad del perfil urbano.

La valoración de las fachadas que configuran los edificios de la zona, hizo que se propusieran fachadas con vanos rectangulares enmarcados, con una disposición ordenada de vano-macizo y una actualización de los antiguos balcones.

Aun cuando el proyecto se integra al contexto contrasta con el mismo, debido a los acabados (tabique rojo aparente) que se escogieron y a su disposición en ambas fachadas, con esto se buscó dar una respuesta más contemporánea contribuyendo a mejorar la imagen urbana en la zona respetando y tomando en cuenta la normatividad existente que aplica en el Centro Histórico.

Los elementos urbanos característicos de la zona son sin duda, la plaza de San Jerónimo que se integró al proyecto cambiando la distribución de sus áreas verdes así como sus árboles y sus pavimentos; siendo utilizada como un espacio de transición o plaza de acceso al pasaje comercial por esa fachada y el otro elemento urbano es el trazo de una de las acequias que pasaba por la zona en otros tiempos y que en la actualidad se conserva como un elemento de valor histórico.

El proyecto arquitectónico integrado por el Hostal Turístico, Residencia Universitaria, Comercio y Estacionamiento Público se desarrolla en cuatro niveles con planta baja y tres sótanos; está conformado por tres volúmenes que ordenan la edificación en un terreno de 2150 m² de área y de poligonal irregular.

La planta baja donde se ubica la zona comercial, se resolvió mediante tres accesos; dos públicos que conectan la calle de Isabel la Católica con la plaza de San Jerónimo por medio del pasaje comercial (característica de los centros comerciales en el Centro Histórico) y uno para el acceso y salida vehicular del estacionamiento por Isabel la Católica. El estacionamiento público se consideró subterráneo en tres sótanos para aprovechar la cimentación, tiene una capacidad de 200 vehículos y en el primer sótano se encuentra el cuarto de máquinas y la cisterna, mientras que la subestación eléctrica se encuentra en el tercer sótano.

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO

PROYECTO.

La zona comercial cuenta con 20 locales comerciales fijos y 10 locales en "islas" sumando un total de 670 m² de comercio. Como el elemento importante y característico del proyecto por su valor histórico es el trazo de la acequia, se realizó creando un espacio al aire libre dedicado a ciertas actividades culturales y se encuentra ubicado en la parte posterior del terreno que da a la plaza, su piso es de cantera con una cenefa perimetral de concreto martelinado y una fila de macetas enmarca el muro de la colindancia norte (donde se ubica su trazo) que tiene una escultura en relieve que representa a la acequia.

El núcleo de escaleras del conjunto se ubica en el volumen que une al Hostal Turístico con la Residencia Universitaria y se encuentra próximo al vestíbulo de cada nivel; esta rodeado por un muro de concreto aparente, entre este muro y la escalera que también es de concreto aparente, se dejó un espacio aproximadamente de 20 cm para dar la sensación que la escalera esta flotando, en la mitad de la escalera hay un muro de tabique rojo recocado acabado aparente que divide las rampas y el espacio en dos, cuenta con detalles como la iluminación de los escalones mediante luminarias remetidas en el muro perimetral.

Al llegar al primer nivel nos recibe un amplio vestíbulo cubierto con un plafón de 2.30 m de altura que en algunas partes llega a ser de 2.50 m y con piso de cantera con una cenefa perimetral de concreto martelinado, en donde se encuentra la recepción y administración; en este nivel el vestíbulo nos distribuye al restaurant / bar, al área de servicios generales y a una parte de la Residencia Universitaria.

El área de servicios generales se localiza en el primer nivel y esta integrada por: mantenimiento, área de limpieza, montacargas, escalera de servicio, baños/vestidores y comedor para empleados y cocina. El restaurant / bar con vista a la calle de Isabel la Católica tiene un área de 160 m² y una capacidad para 72 comensales tiene acabados en piso de cantera y cenefas de concreto martelinado, también tiene un plafón con cambios de altura y cuenta con área de espera en su acceso y con baños para usuarios. Para llegar a las habitaciones de la Residencia Universitaria primero pasamos por el área recreativa y llegamos a una circulación que nos conduce a las habitaciones y en su parte media se ubica el área para labores académicas, esta misma circulación nos conduce a los baños y regaderas.

En el segundo, tercero y cuarto nivel se repite el mismo criterio de distribución; de las circulaciones verticales (escalera y elevador) se llega a un vestíbulo que nos distribuye por un lado al Hostal Turístico y por el otro a la Residencia Universitaria abarcando un total de 32 y 60 habitaciones respectivamente; también cuenta con terrazas que sirven como miradores. Cada nivel cuenta con área de servicio, baños y regaderas para hombres y mujeres; en la parte de la Residencia Universitaria también hay áreas comunes destinadas a la recreación y desarrollo de labores académicas.

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO

PROYECTO.

El área recreativa próxima al vestíbulo cuenta con mesas de ping-pong; debido a que a lo largo de esta área se encuentra una circulación, se decidió utilizar el mismo acabado en piso pero diferenciando el espacio mediante una cenefa y el acabado en techo es de plafón que tiene tres remetimientos en forma circular con una altura de 2.5 m y la iluminación de esta área esta dispuesta alrededor de los detalles circulares en plafón.

El área de trabajo o de labores académicas ubicada a la mitad de la residencia universitaria tiene vista a la plaza de San Jerónimo por uno de sus lados y por el otro da a un cubo de iluminación y ventilación, abarca un área de 8.00 x 9.40 m y esta dividida en dos por una circulación que separa el área de computadoras y de lectura; el acabado en piso es de alfombra de uso rudo y tienen una cenefa perimetral de loseta de cerámica y en techo el plafón enmarca esta área con un cambio de altura de 2.50 m.

Las habitaciones del Hostal Turístico están clasificadas para: dos, cuatro y seis personas según sea el caso, mientras que las de la Residencia Universitaria están consideradas para dos personas; cada habitación tiene baño propio con los muebles independientes y en el caso de la Residencia Universitaria también cuentan con cocineta eléctrica y área de estudio. La distribución de cada habitación se hizo ubicando el baño cerca del acceso para crear un colchón entre la circulación y el área de dormir; los acabados en piso para el área de dormir y baño son de alfombra y loseta de cerámica respectivamente mientras que el techo es de plafón con una altura de 2.30 m.

La distribución de los diferentes espacios de los niveles superiores se hace mediante cubos de iluminación y ventilación con el fin de que la mayor cantidad de espacios tenga ventilación e iluminación natural, además de que se buscó que estos mismos espacios tuvieran un área regular y una disposición ortogonal alrededor de los cubos de iluminación y ventilación.

Las circulaciones que nos conducen a las habitaciones tienen 1.50 m de ancho y 2.50 m de alto, el piso es de loseta de cerámica y tiene una cenefa perimetral del mismo material pero de diferente color y el techo es de plafón curvo con un cajillo perimetral creando un efecto luminoso en los muros.

Los acabados empleados en el interior fueron elegidos para dar un ambiente cálido, confortable y propicio para que los turistas y estudiantes pudieran realizar sus actividades en las diferentes áreas; la iluminación artificial se planteó en forma directa e indirecta para lograr ambientes claros y oscuros en áreas diferentes además de enmarcar estos cambios con plafones de diferente altura y forma.

ISABEL LA CATOLICA

SAN JERONIMO



U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA



DEPARTAMENTO DE PLANEACION URBANA

SIMBLOGIA

ÁREA DE TERRENO 2100 m²

ÁREA DE EDIFICIO 2100 m²

TIPO



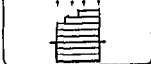
TIPO DE CASA



TIPO DE PLANTA



TIPO DE MATERIAL



NOTA: SE DEBE APLICAR LA SIMBLOGIA

EN TODAS LAS PLANTAS Y EN LOS DETALLES

DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION

ARQUITECTONICOS

PLANTA DE CONJUNTO

ARQUITECTONICOS

PLANTA DE CONJUNTO

ARQUITECTONICOS

PLANTA DE CONJUNTO

ARQUITECTONICOS



U. N. A. M.



Módulo de Propiedad



Módulo de Servicios

SIMBOLOGIA

SUPERFICIE DE REFERENCIA

27'00"

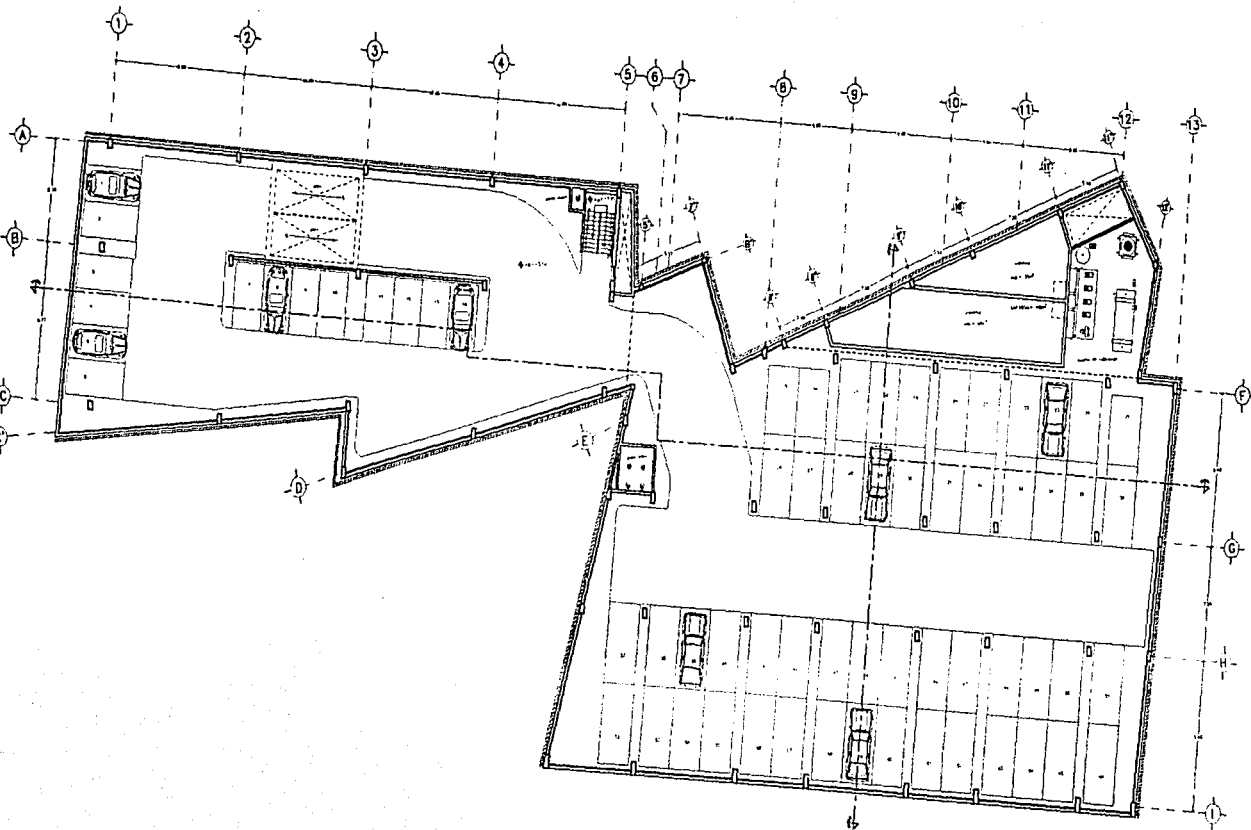
SUPERFICIE CONSTRUIDA

27'00"

CAPACIDAD EST. 1-11

66 VEHICULOS

AREA CONSTR. 1000'



PLANTA EST
1º SOTANO



U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA



DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

SUPERFICIE DE TRABAJO
 2.00m
 SUPERFICIE CON BANCOS
 1.50m
 UNIDADES EST. 2.00m
 84 UNIDADES
 UNIDAD ESTIMADA
 6.20m
 1.50m

SEÑAL



SEÑAL DE ALERTE



SEÑAL DE ALERTE



SEÑAL DE ALERTE



SEÑAL DE ALERTE

SEÑAL DE ALERTE

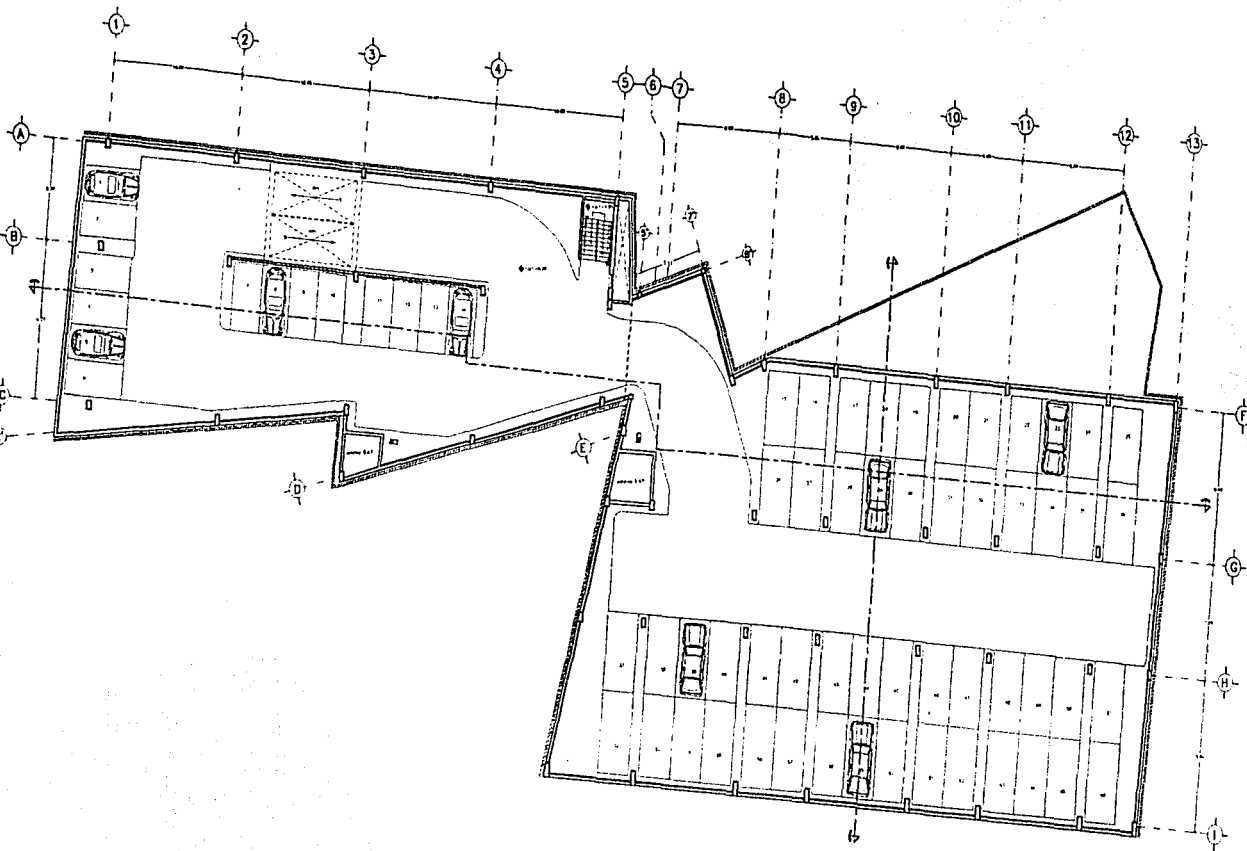
SEÑAL DE ALERTE

SEÑAL DE ALERTE

SEÑAL DE ALERTE

SEÑAL DE ALERTE

SEÑAL DE ALERTE



PLANTA EST
2º SÓTANO



U. DE CHILE



MAPA DE UBICACION



PLANO DE UBICACION

Simbología

SUPERFICIE DE TERRENO
2150m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA
1950m²
CANTONAMIENTO EST. 2.50m
DE ANCHURA

TIPO



TIPO DE OBRA



UBICACION DE LA OBRA



ESTRUCTURA DE LA OBRA



PLANOS: PLANO, TALLADO Y MEMORIA INVERSUM

ELABORADO POR: CAROLINA Y SONIA GONZALEZ / ESCUELA DE ARQUITECTURA

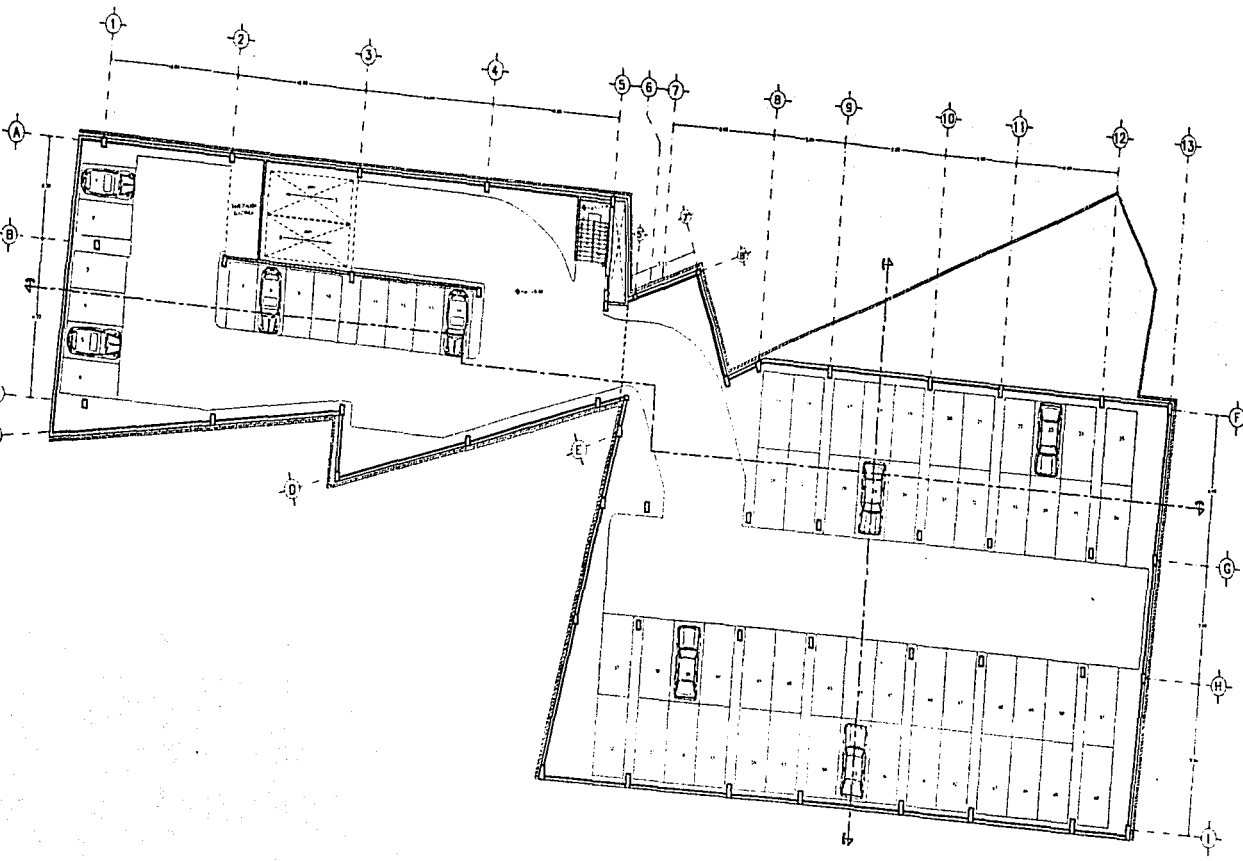
ARQUITECTONICO SEGUNDO Y TERCER SEMESTRE

FECHA: 1973

PROFESOR: CAROLINA Y SONIA GONZALEZ

ESTUDIANTE: CAROLINA Y SONIA GONZALEZ

1973



PLANTA EST
3º SOSTENIDO



U. N. A. M.



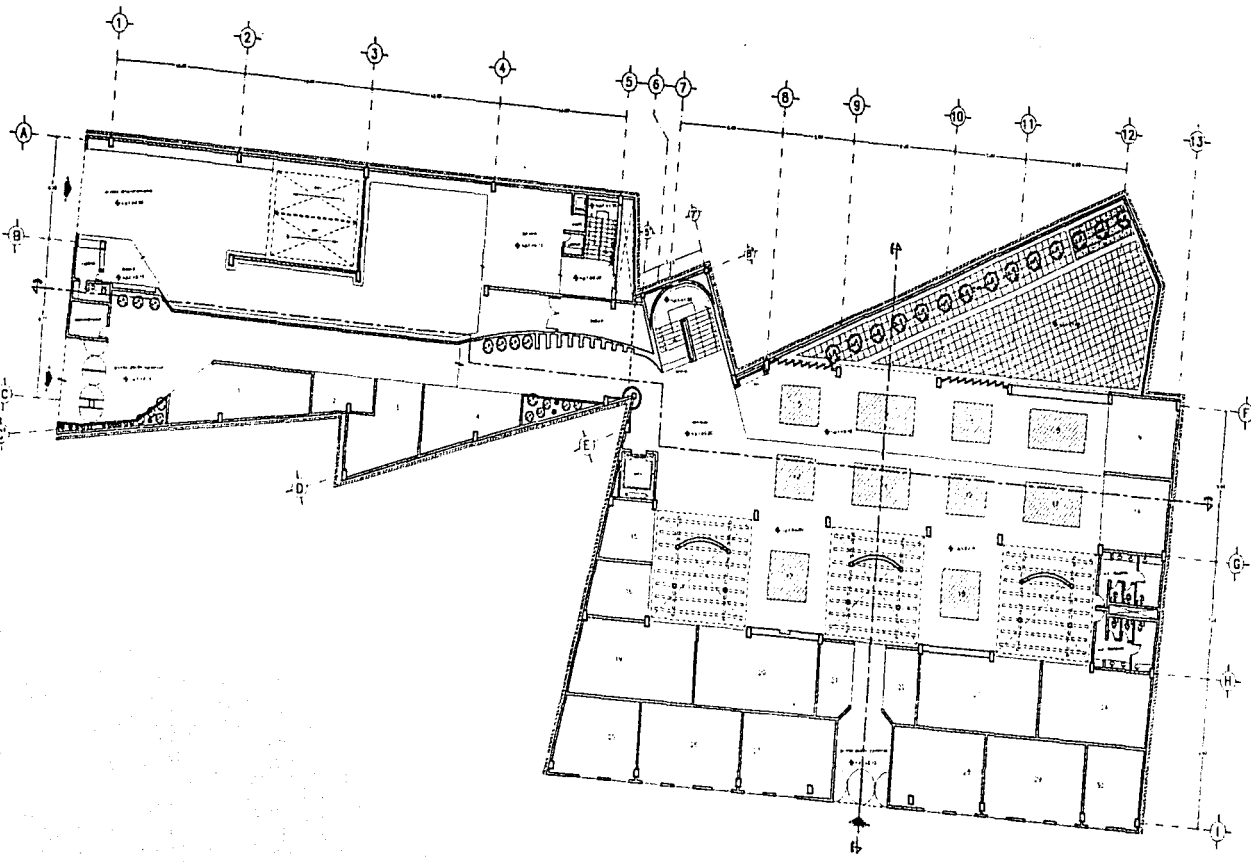
FACULTAD DE ARQUITECTURA



DEPARTAMENTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

SIMBOLOGIA

- ZONAS DE TRÁFICO
- ZONAS DE VENTILACIÓN
- ZONAS DE CONEXIÓN
- ZONAS DE CONEXIÓN



PLANTA BAJA
ACCESO / COMERCIO



PLANTA, TALLERES Y MEMORIA DE VEREDAS

ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA

ARQ. A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z. AA. AB. AC. AD. AE. AF. AG. AH. AI. AJ. AK. AL. AM. AN. AO. AP. AQ. AR. AS. AT. AU. AV. AW. AX. AY. AZ. BA. BB. BC. BD. BE. BF. BG. BH. BI. BJ. BK. BL. BM. BN. BO. BP. BQ. BR. BS. BT. BU. BV. BW. BX. BY. BZ. CA. CB. CC. CD. CE. CF. CG. CH. CI. CJ. CK. CL. CM. CN. CO. CP. CQ. CR. CS. CT. CU. CV. CW. CX. CY. CZ. DA. DB. DC. DD. DE. DF. DG. DH. DI. DJ. DK. DL. DM. DN. DO. DP. DQ. DR. DS. DT. DU. DV. DW. DX. DY. DZ. EA. EB. EC. ED. EE. EF. EG. EH. EI. EJ. EK. EL. EM. EN. EO. EP. EQ. ER. ES. ET. EU. EV. EW. EX. EY. EZ. FA. FB. FC. FD. FE. FF. FG. FH. FI. FJ. FK. FL. FM. FN. FO. FP. FQ. FR. FS. FT. FU. FV. FW. FX. FY. FZ. GA. GB. GC. GD. GE. GF. GG. GH. GI. GJ. GK. GL. GM. GN. GO. GP. GQ. GR. GS. GT. GU. GV. GW. GX. GY. GZ. HA. HB. HC. HD. HE. HF. HG. HH. HI. HJ. HK. HL. HM. HN. HO. HP. HQ. HR. HS. HT. HU. HV. HW. HX. HY. HZ. IA. IB. IC. ID. IE. IF. IG. IH. II. IJ. IK. IL. IM. IN. IO. IP. IQ. IR. IS. IT. IU. IV. IW. IX. IY. IZ. JA. JB. JC. JD. JE. JF. JG. JH. JI. JJ. JK. JL. JM. JN. JO. JP. JQ. JR. JS. JT. JU. JV. JW. JX. JY. JZ. KA. KB. KC. KD. KE. KF. KG. KH. KI. KJ. KL. KM. KN. KO. KP. KQ. KR. KS. KT. KU. KV. KW. KX. KY. KZ. LA. LB. LC. LD. LE. LF. LG. LH. LI. LJ. LK. LL. LM. LN. LO. LP. LQ. LR. LS. LT. LU. LV. LW. LX. LY. LZ. MA. MB. MC. MD. ME. MF. MG. MH. MI. MJ. MK. ML. MM. MN. MO. MP. MQ. MR. MS. MT. MU. MV. MW. MX. MY. MZ. NA. NB. NC. ND. NE. NF. NG. NH. NI. NJ. NK. NL. NM. NN. NO. NP. NQ. NR. NS. NT. NU. NV. NW. NX. NY. NZ. OA. OB. OC. OD. OE. OF. OG. OH. OI. OJ. OK. OL. OM. ON. OO. OP. OQ. OR. OS. OT. OU. OV. OW. OX. OY. OZ. PA. PB. PC. PD. PE. PF. PG. PH. PI. PJ. PK. PL. PM. PN. PO. PP. PQ. PR. PS. PT. PU. PV. PW. PX. PY. PZ. QA. QB. QC. QD. QE. QF. QG. QH. QI. QJ. QK. QL. QM. QN. QO. QP. QQ. QR. QS. QT. QU. QV. QW. QX. QY. QZ. RA. RB. RC. RD. RE. RF. RG. RH. RI. RJ. RK. RL. RM. RN. RO. RP. RQ. RR. RS. RT. RU. RV. RW. RX. RY. RZ. SA. SB. SC. SD. SE. SF. SG. SH. SI. SJ. SK. SL. SM. SN. SO. SP. SQ. SR. SS. ST. SU. SV. SW. SX. SY. SZ. TA. TB. TC. TD. TE. TF. TG. TH. TI. TJ. TK. TL. TM. TN. TO. TP. TQ. TR. TS. TT. TU. TV. TW. TX. TY. TZ. UA. UB. UC. UD. UE. UF. UG. UH. UI. UJ. UK. UL. UM. UN. UO. UP. UQ. UR. US. UT. UU. UV. UW. UX. UY. UZ. VA. VB. VC. VD. VE. VF. VG. VH. VI. VJ. VK. VL. VM. VN. VO. VP. VQ. VR. VS. VT. VU. VV. VW. VX. VY. VZ. WA. WB. WC. WD. WE. WF. WG. WH. WI. WJ. WK. WL. WM. WN. WO. WP. WQ. WR. WS. WT. WU. WV. WW. WX. WY. WZ. XA. XB. XC. XD. XE. XF. XG. XH. XI. XJ. XK. XL. XM. XN. XO. XP. XQ. XR. XS. XT. XU. XV. XW. XX. XY. XZ. YA. YB. YC. YD. YE. YF. YG. YH. YI. YJ. YK. YL. YM. YN. YO. YP. YQ. YR. YS. YT. YU. YV. YW. YX. YY. YZ. ZA. ZB. ZC. ZD. ZE. ZF. ZG. ZH. ZI. ZJ. ZK. ZL. ZM. ZN. ZO. ZP. ZQ. ZR. ZS. ZT. ZU. ZV. ZW. ZX. ZY. ZZ.



U. N. A. M.



LIBRO DE CONSTRUCCION



LIBRO DE PLANTAS

SIMBOLOGIA

SUPERFICIE DE TIEMPO
2100m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA
1300m²
CAPACIDAD ACOLIMANDO
75 CONFERENCIAS
18 HALLS Sala 31
PERSONAS EN 10

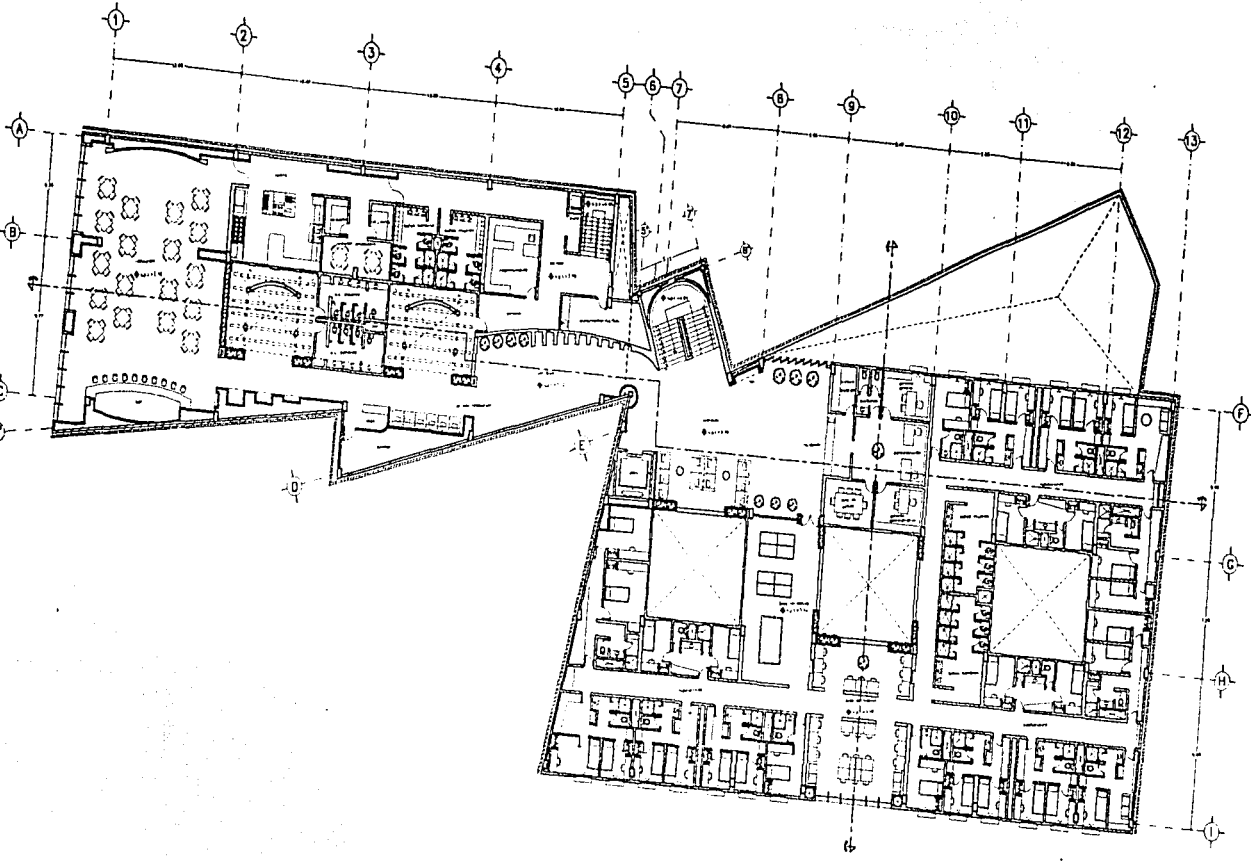


PROY. TACTICO Y RESERVA UNIVERSITARIA
Escuela de Artes y Ciencias y San. Instituto / Centro de Estudios

ARQUITECTONICO
PRIMER NIVEL

Escuela de Artes y Ciencias y San. Instituto / Centro de Estudios

Escuela de Artes y Ciencias y San. Instituto / Centro de Estudios



PLANTA PRIMER NIVEL
VESTIBULO / RESTAURANT

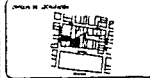


U. N. A. M.



SIMBOLOGIA

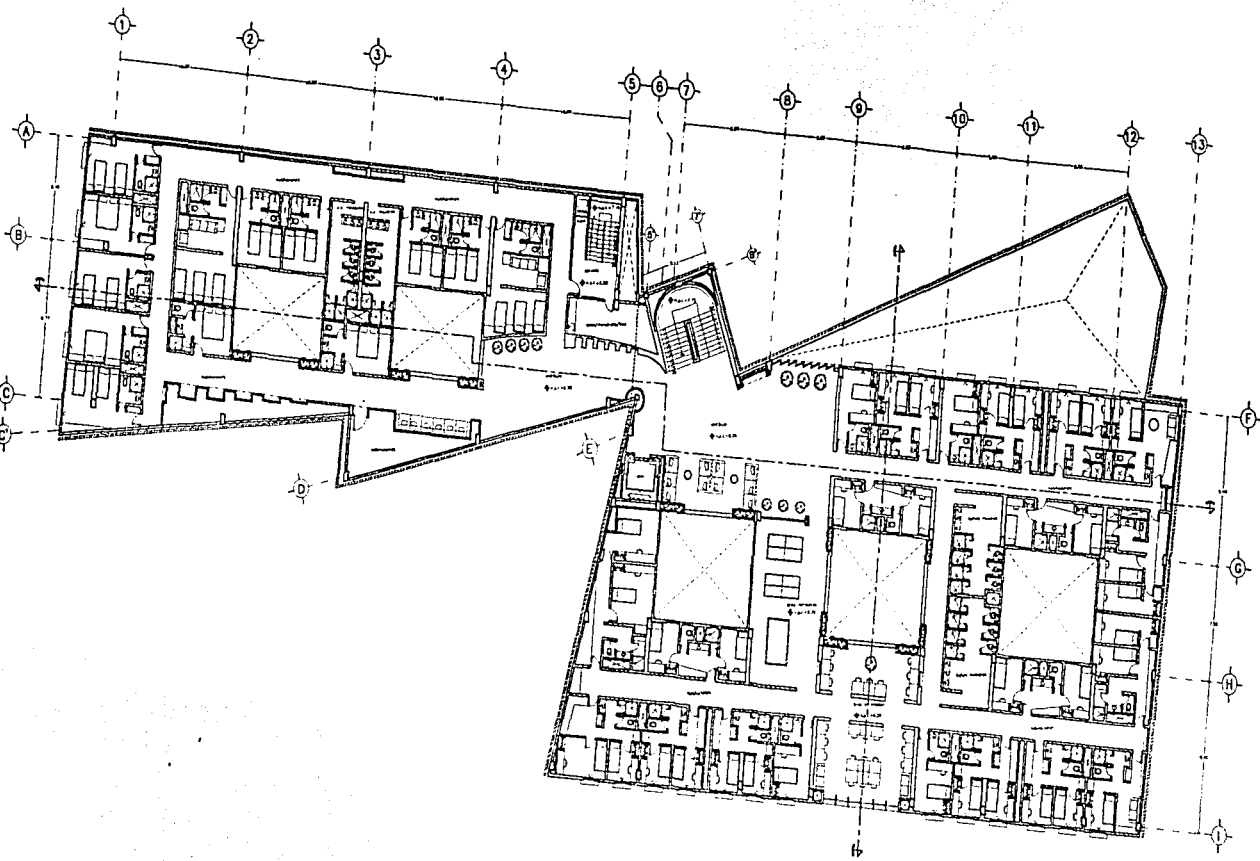
SUPERFICIE DE TIPO I
2150M²
SUPERFICIE CONSTRUIDA
2100M²
13 HABS. PARA 42
PERSONAS EN 24
HORA
21 HABS. PARA 30
PERSONAS EN 24
HORA



INSTITUTO TECNOLÓGICO Y ESCUELA UNIVERSITARIA
Hospital de Ginecología y Ginecología / Ginecología

ARQUITECTÓNICO
SEGUNDO NIVEL

Escuela de Arquitectura y Urbanismo / Escuela de Arquitectura y Urbanismo



PLANTA SEGUNDO NIVEL
HOSTAL / RESIDENCIA UNIVERSITARIA



U. N. A. M.



Facultad de Arquitectura



Departamento de Diseño Arquitectónico

SIMBOLOGIA

SUPERFICIE DE TERMINO
 1:1000
 SUPERFICIE CONSTRUIDA
 1:1000
 12 m² Pisos 1, 2
 RESERVADO EN 3^a
 PISO
 12 m² Pisos 21
 RESERVADO EN 3^a
 PISO

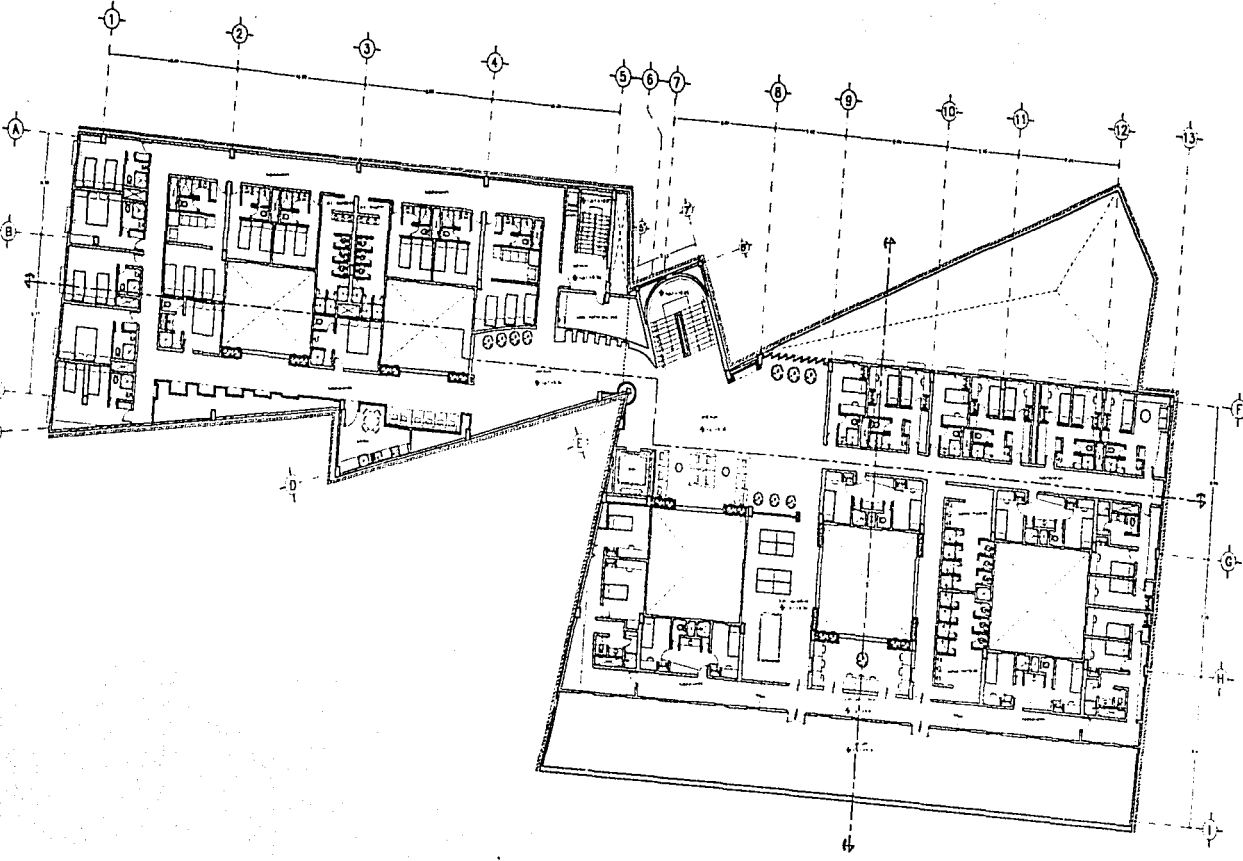


NOTA: "ARQUITECTURA Y RESERVA DE VESTIBULO"
 RESERVADO EN 3^a PISO
 RESERVADO EN 3^a PISO

ARQUITECTONICO
 TERCER NIVEL

ARQUITECTONICO
 TERCER NIVEL

ARQUITECTONICO
 TERCER NIVEL



PLANTA TERCER NIVEL
 HOSTAL / RESIDENCIA UNIVERSITARIA



U. N. A. M.



SIMBOLOGIA

SUPERFICIE DE TIERRA NO
25000
SUPERFICIE CONSTRUYA
13250
8 HRS PARA 20
PERSONAS EN UN
HORA
8 HRS PARA 12
PERSONAS EN UN
HRS

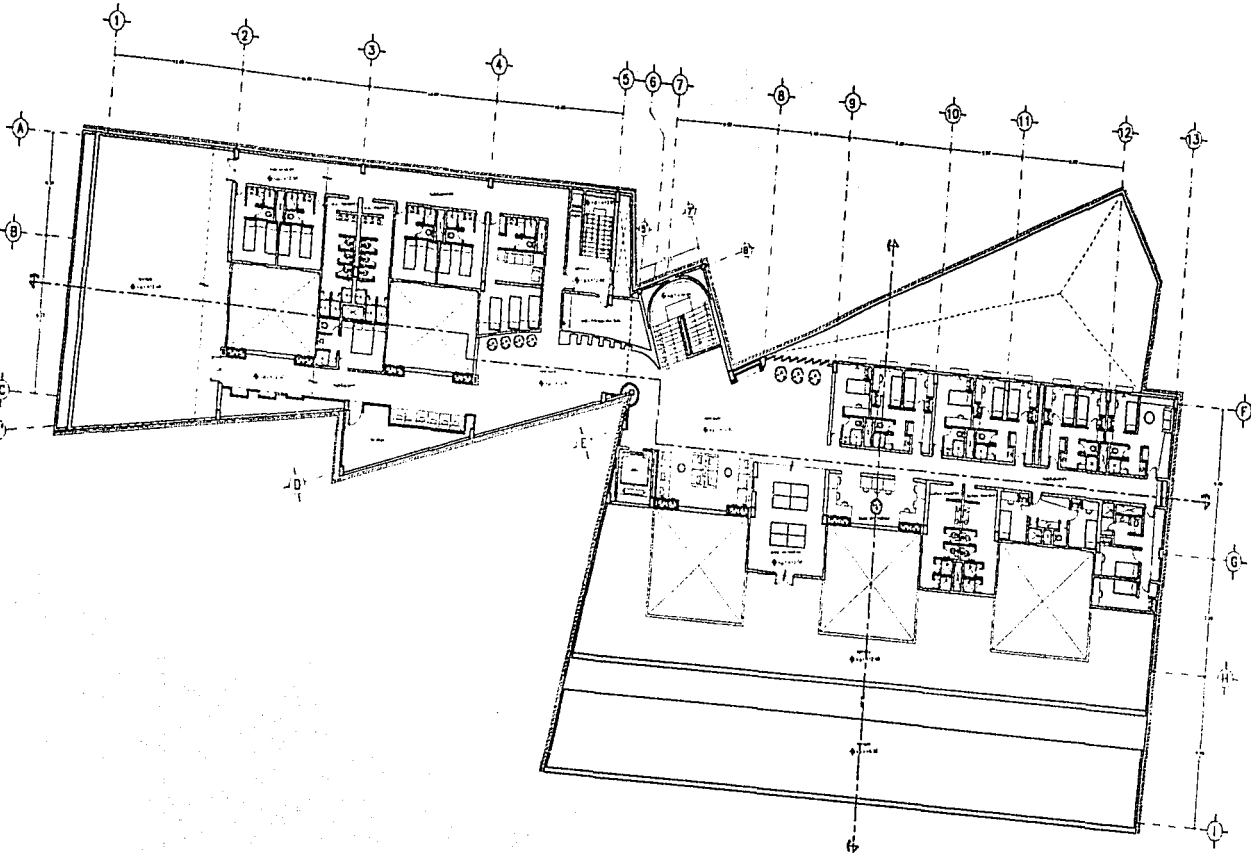


INSTITUTO TECNOLÓGICO Y RESERVA INVESTIGATIVA
UNAM
Calle de Calles y San Juan de los Rios

ARQUITECTÓNICO
CUARTO NIVEL

ARQUITECTÓNICO
CUARTO NIVEL

Escuela de Arquitectura
UNAM
Calle de Calles y San Juan de los Rios



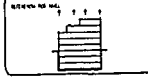
PLANTA CUARTO NIVEL
HOSITAL / RESIDENCIA UNIVERSITARIA



U. N. A. M.



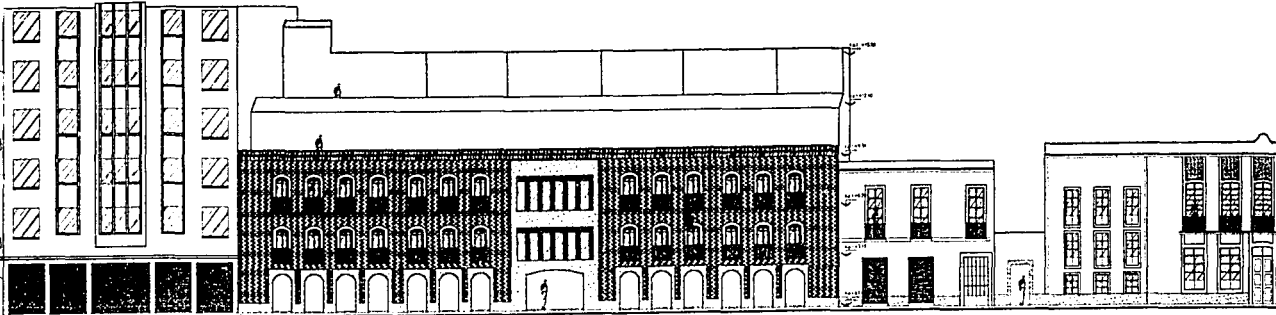
SIMBOLOGIA



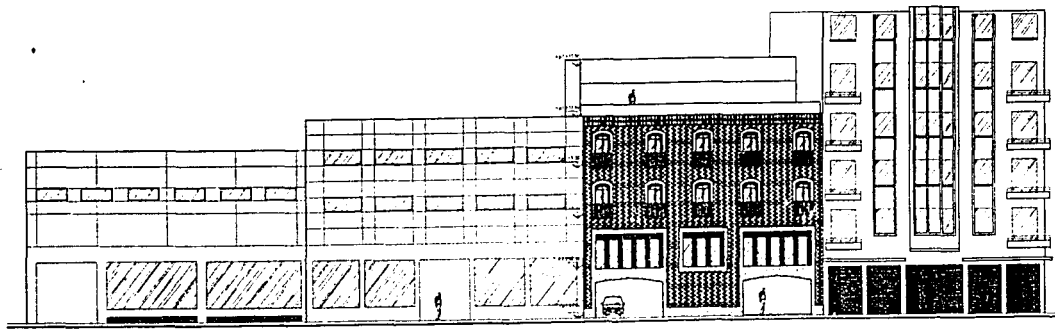
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
CATEDRA DE DISEÑO Y SUZ. ARQUITECTURA / CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ARQUITECTÓNICO
FACHADAS

ARQUITECTÓNICO
FACHADAS



FACHADA SAN JERÓNIMO



FACHADA ISABEL LA CATÓLICA



U. N. A. M.



SIMBOLOGIA

ORTE



ESCALA



PLANO DE LOCALIZACIÓN



ESCALA DE ALZADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO

CARRERA DE ARQUITECTURA

SEMESTRE 10

ASIGNATURA DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO

PROFESOR

ALUMNO

FECHA

NOTAS

OTROS

ALZADO

ALZADO

ALZADO

ALZADO

ALZADO

ALZADO

ALZADO

ALZADO

ALZADO

ALZADO

ALZADO

ALZADO

ALZADO

ALZADO

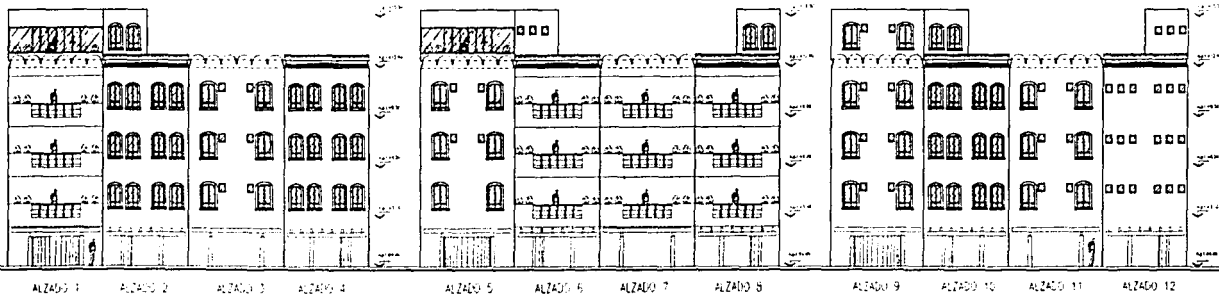
ALZADO

ALZADO

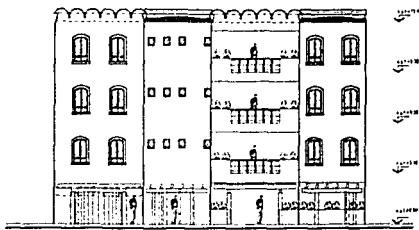
ALZADO

ALZADO

ALZADO



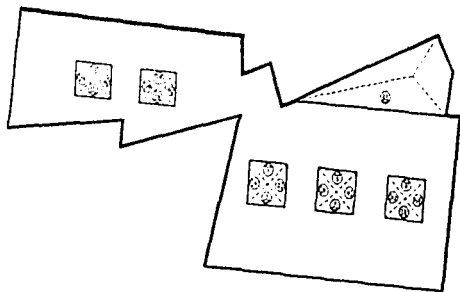
ALZADO 1 ALZADO 2 ALZADO 3 ALZADO 4 ALZADO 5 ALZADO 6 ALZADO 7 ALZADO 8 ALZADO 9 ALZADO 10 ALZADO 11 ALZADO 12



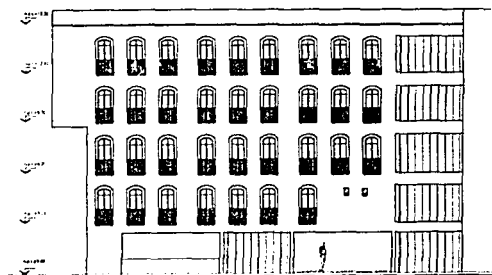
ALZADO 13 ALZADO 14 ALZADO 15 ALZADO 16



ALZADO 17 ALZADO 18 ALZADO 19 ALZADO 20



LOCALIZACIÓN DE ALZADOS



ALZADO 21



U. N. A. M.



Escuela de Arquitectura



Escuela de Ingeniería

SIMBOLOGIA



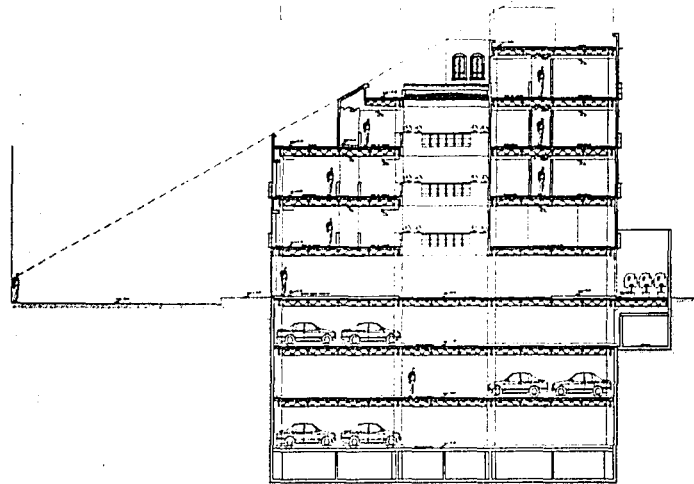
PROYECTO: "JARDÍN Y RESERVA de VERDE" (Jardín de la Catedral y San Sebastián / Jardín de la Catedral)

ARQUITECTÓNICO
CONTES

AR-11

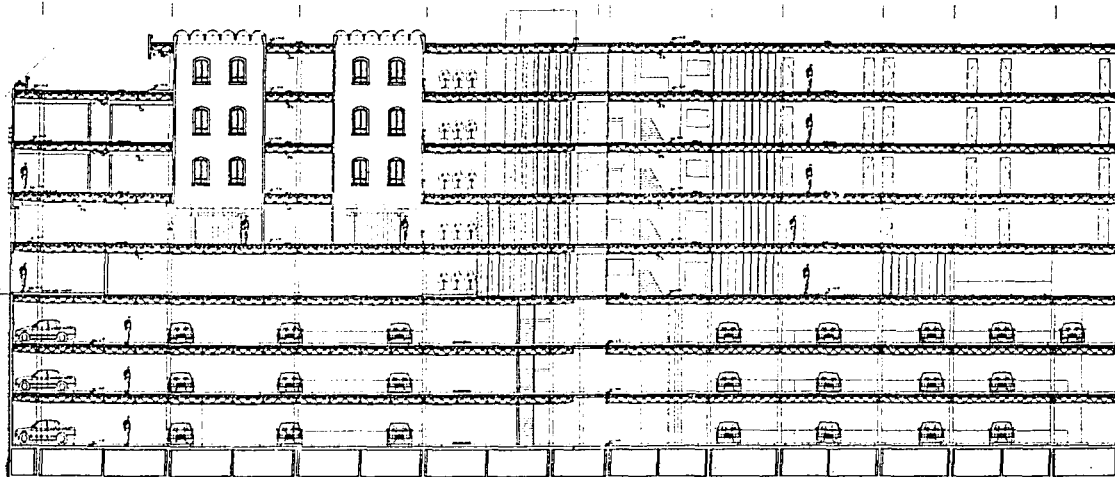
ARQUITECTO: [Illegible]
INGENIERO: [Illegible]
DISEÑO: [Illegible]

0 - H - C - F



CORTE TRANSVERSAL

0 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13



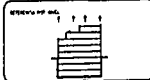
CORTE LONGITUDINAL



U. N. A. M.



SIMBOLOGÍA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

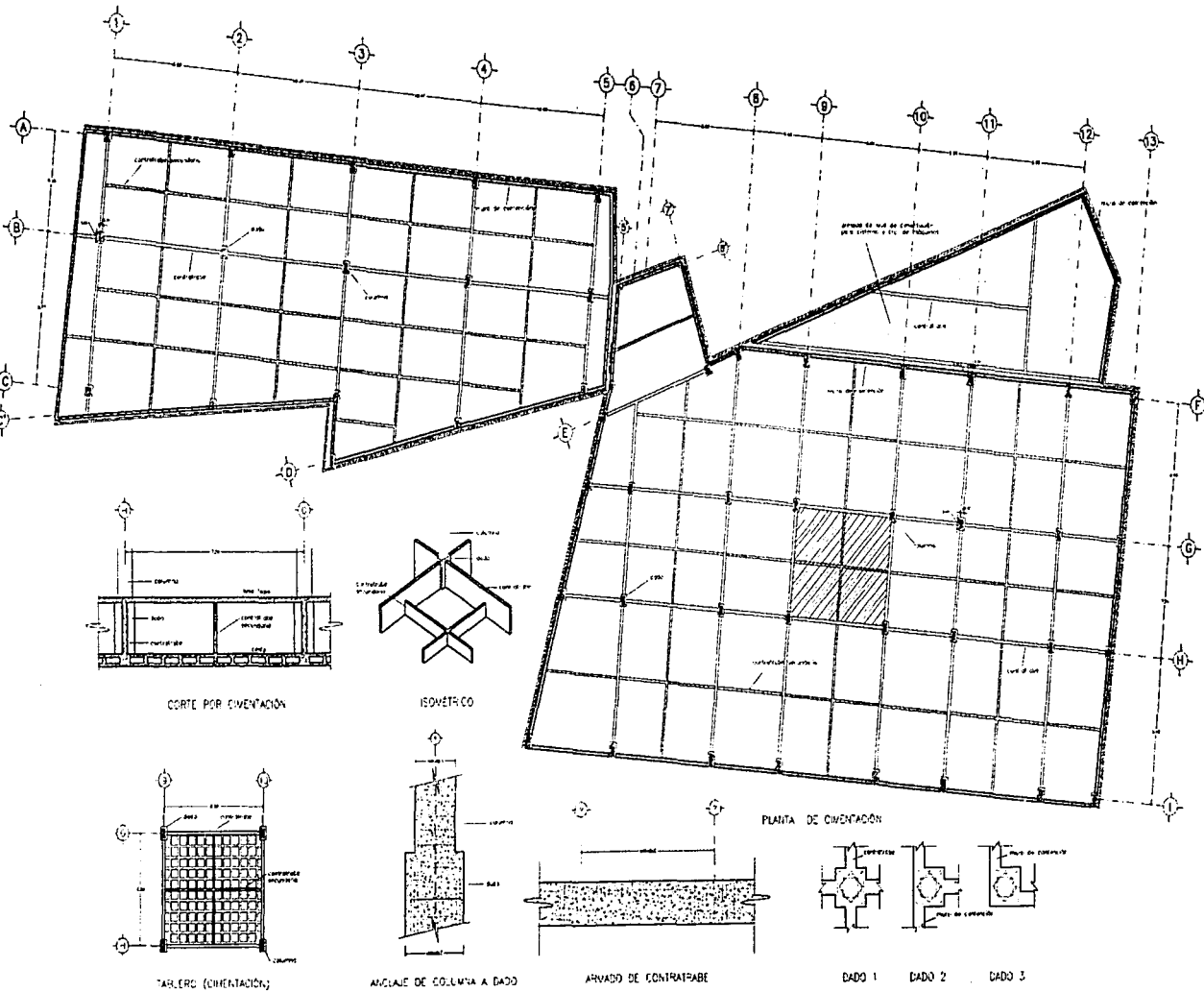
CIMENTACIÓN

TIPO

TIPO

TIPO

TIPO





U. N. A. M.



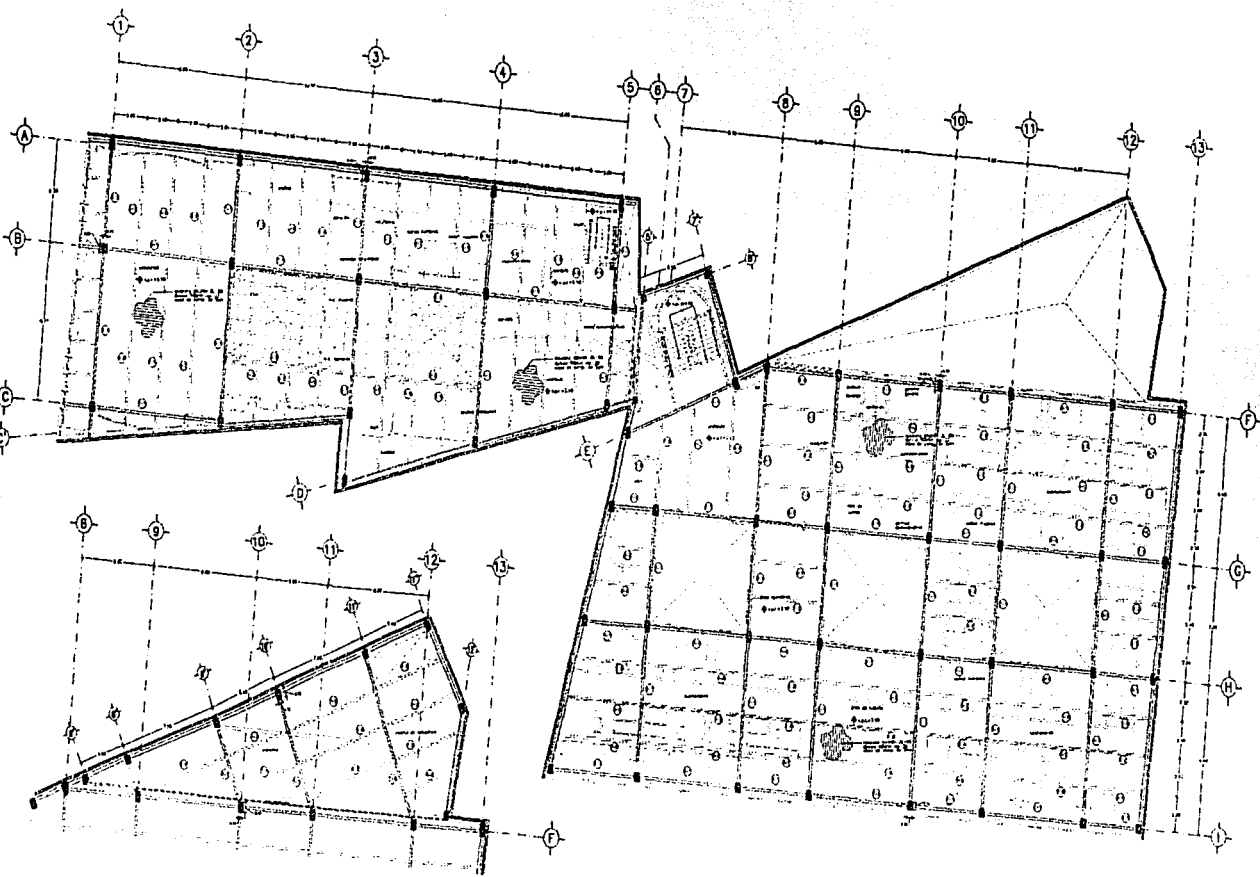
SINBOLOGIA



NOTA: "SECTA Y RESERVA PROFESIONAL"

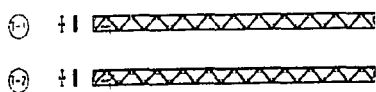
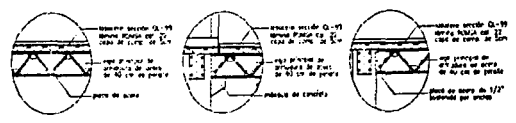
ESTRUCTURAL PRIMER NIVEL

EST 101



SECCIÓN PRIMER SOTANO
ESTACIONAMIENTO / CTO DE MAQUINAS

PLANTA PRIMER NIVEL
VESTIBULO / RESTAURANT





U. N. A. M.



Lugar de construcción



Lugar de obra civil

SIMBOLOGIA

..... LUGAR DE PARTICIONADO INTERNO
 LUGAR DE OBRAS
 LUGAR DE OBRAS CIVILES
 LUGAR DE OBRAS
 LUGAR DE OBRAS

..... LUGAR DE PARTICIONADO INTERNO



MURO



PARED DE OBRAS

..... OBRAS DE OBRAS



..... OBRAS DE OBRAS



..... OBRAS DE OBRAS

..... OBRAS DE OBRAS

..... OBRAS DE OBRAS

..... OBRAS DE OBRAS

..... OBRAS DE OBRAS

..... OBRAS DE OBRAS

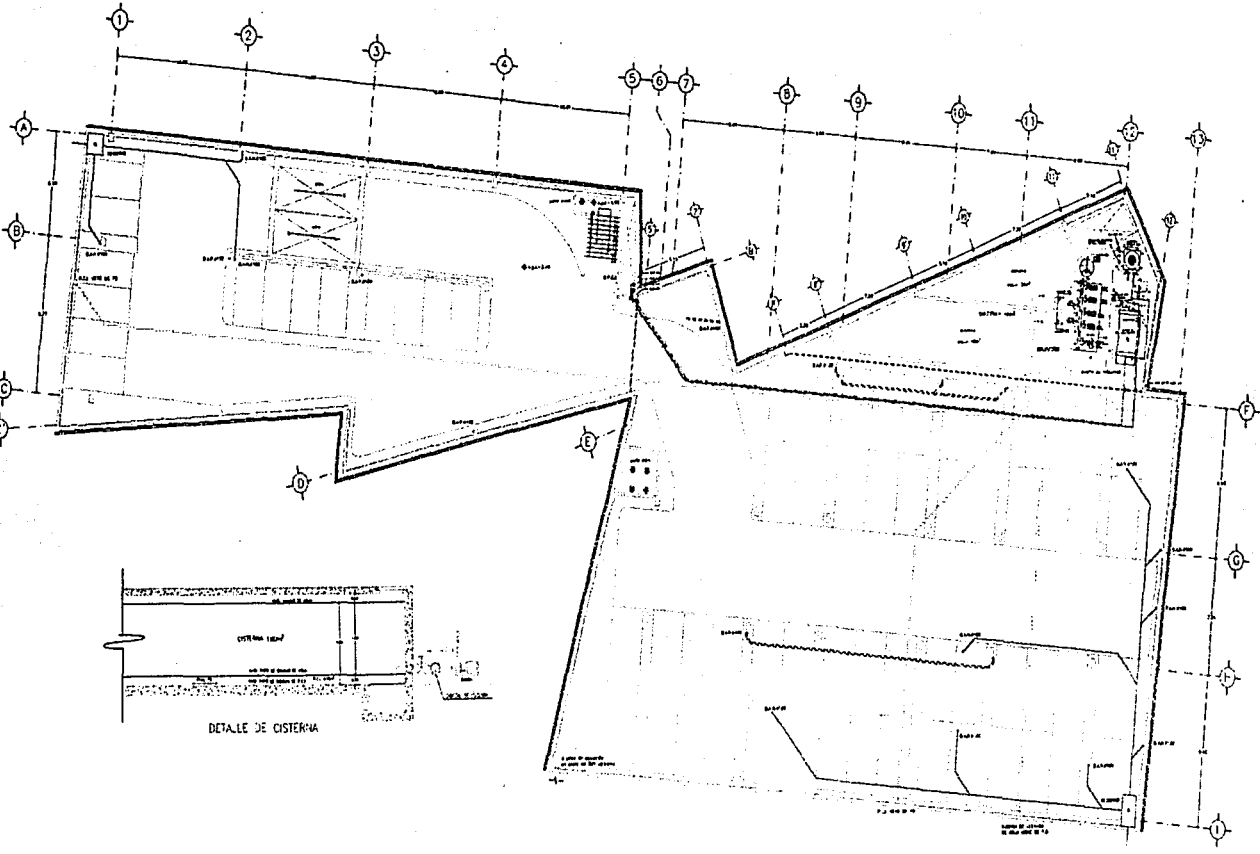
..... OBRAS DE OBRAS

..... OBRAS DE OBRAS

..... OBRAS DE OBRAS

..... OBRAS DE OBRAS

..... OBRAS DE OBRAS



PLANTA EST.
1º SOTANO



U. N. A. M.



FACULTAD DE ARQUITECTURA



DEPARTAMENTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

SIMBOLOGÍA

TECHO



PLANTA BAJA



PLANTA DE ENTORNO



SECCIONES DE LA OBRA



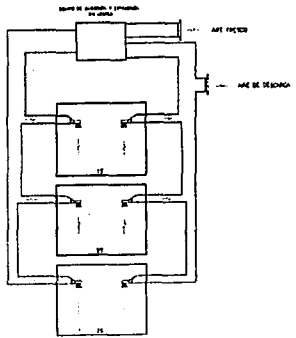
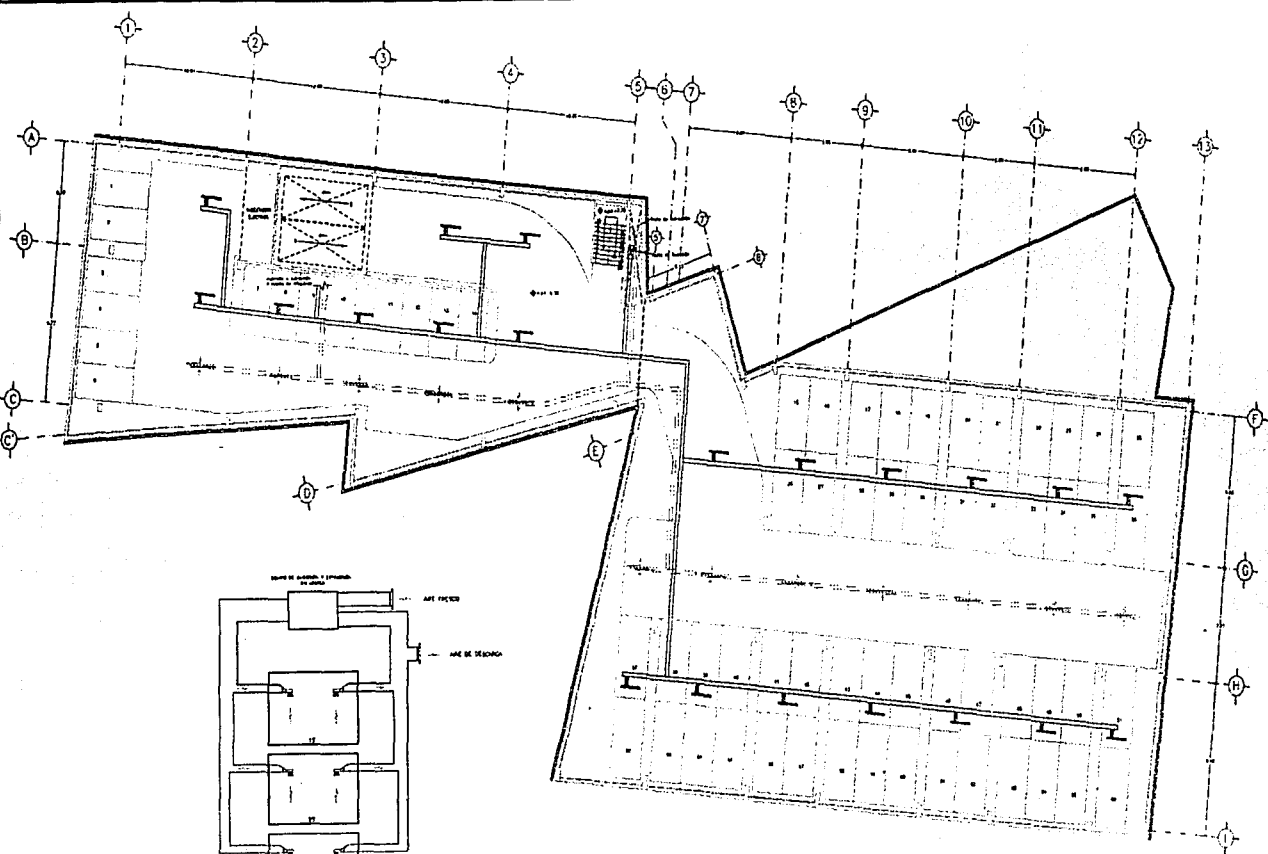
OTROS DATOS: MATERIAL Y RESERVA DE MATERIALES

INSTALACIONES PRIMERA SOLICITUD

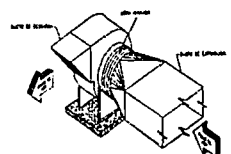
OTROS DATOS: MATERIAL Y RESERVA DE MATERIALES

OTROS DATOS: MATERIAL Y RESERVA DE MATERIALES

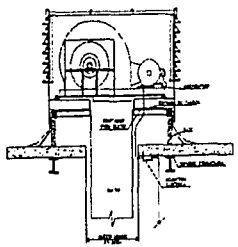
OTROS DATOS: MATERIAL Y RESERVA DE MATERIALES



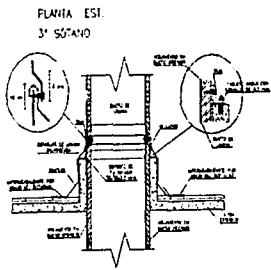
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO INYECCION Y EXTRACCION DE AIRE



INSTALACION DE VENTILADOR DE EXTRACCION

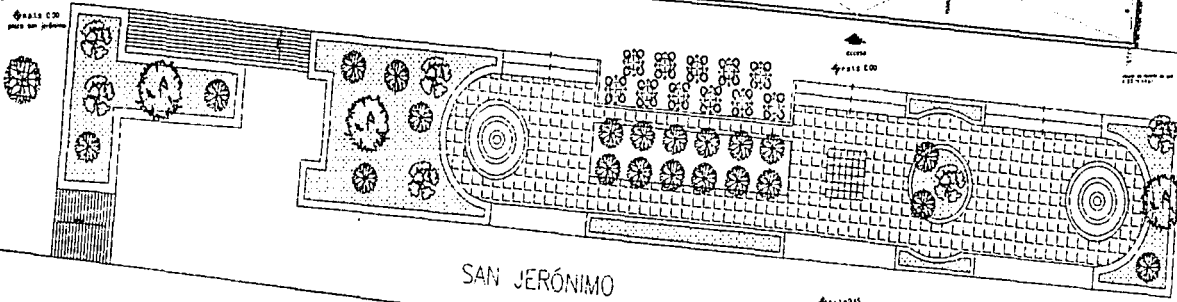
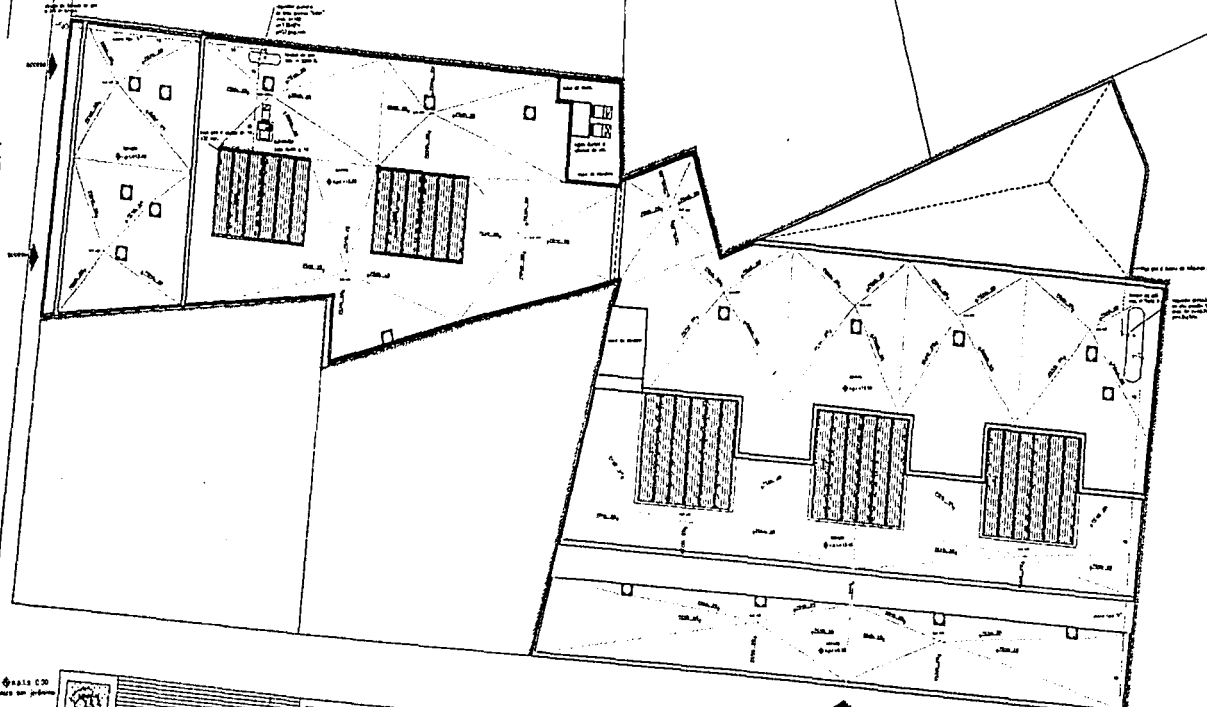


VENTILADOR DE EXTRACCION EN TECHO



PISO DE SUELO EN LOSA

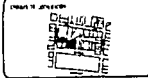
ISABEL LA CATÓLICA



SAN JERÓNIMO



SIMBOLOGIA



NOTA: "ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES"
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTALACIONES
PLANTA DE CONSUMO

TIPO	VALOR	UNIDAD	NOTAS
GAS			
AGUA			
ELECTRICIDAD			
OTROS			



U. N. A. M.

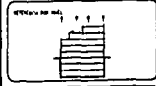


Materia de Construcción



Materia de Estructura

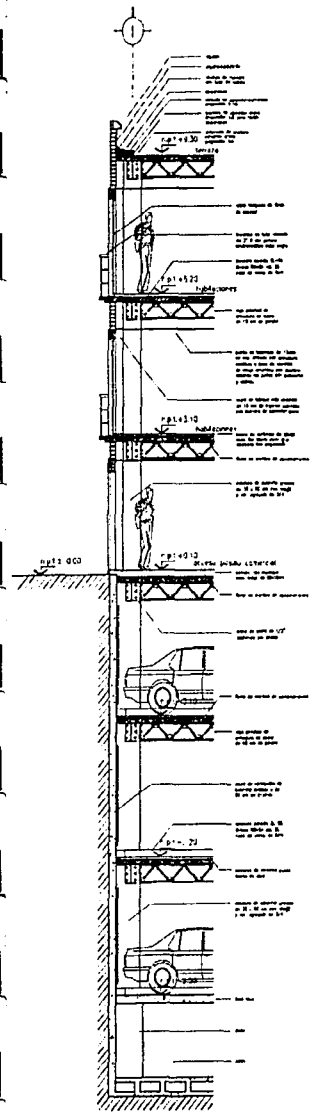
SIMBOLOGIA



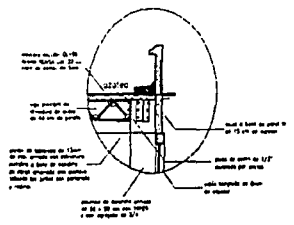
NOTA: MÉXICO Y UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO. Elaborado en México y sus dependencias y sus dependencias.

DETALLES

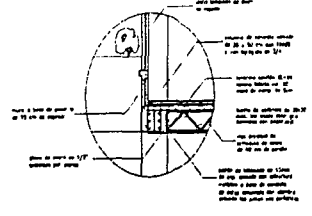
Material	Uso	Escala	Detalle
Acero	Structural	1:50	DET-1
Concreto	Structural	1:50	DET-2
Aluminio	Decorative	1:50	DET-3
Plástico	Decorative	1:50	DET-4
... (other materials)



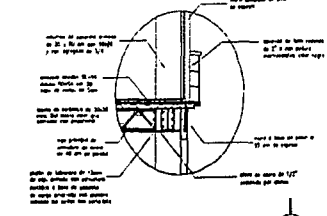
CORTE POR FACHADA



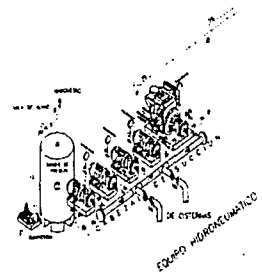
DETALLE UNIÓN 1



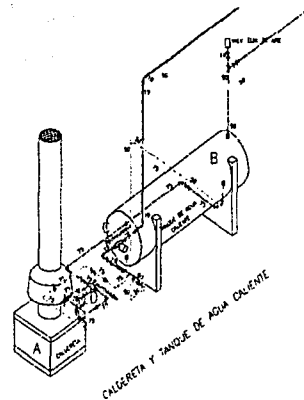
DETALLE UNIÓN 2



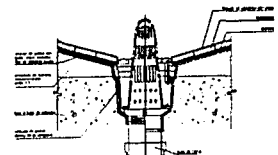
DETALLE UNIÓN 3



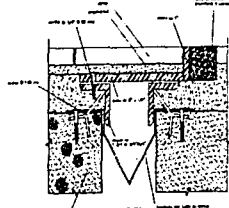
EQUIPO HIDROELECTRICO



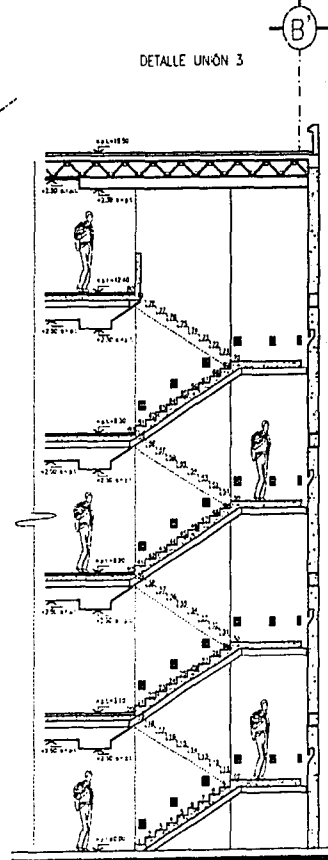
CALSERETA Y TANQUE DE AGUA CALIENTE



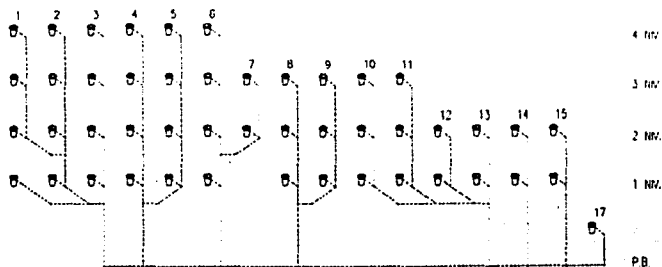
CULADERA PARA AZOTEA



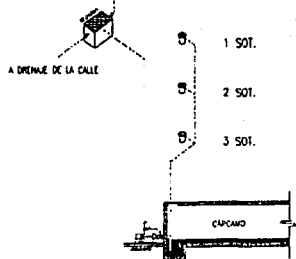
JUNTA EN ENTREPISO



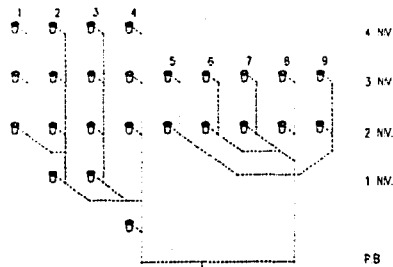
CORTE POR ESCALERA



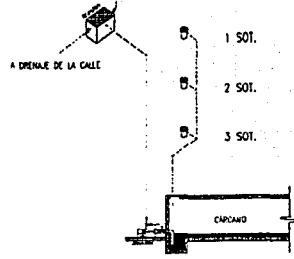
4 NV.
3 NV.
2 NV.
1 NV.
P.B.



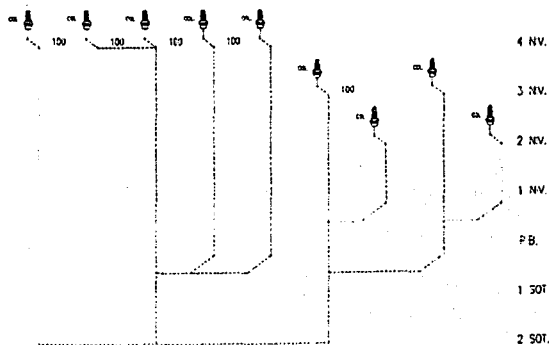
INSTALACIÓN SANITARIA
(RESIDENCIA UNIVERSITARIA)



4 NV.
3 NV.
2 NV.
1 NV.
P.B.



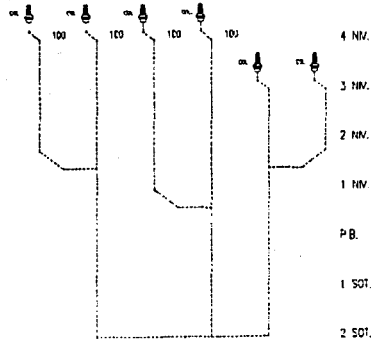
INSTALACIÓN SANITARIA
(HOSTAL TURISTICO)



4 NV.
3 NV.
2 NV.
1 NV.
P.B.
1 SOT.
2 SOT.



BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
(RESIDENCIA UNIVERSITARIA)



4 NV.
3 NV.
2 NV.
1 NV.
P.B.
1 SOT.
2 SOT.



BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
(HOSTAL TURISTICO)



U. N. A. M.



Sanitario (SOT.)



Cipicao

SIMBOLOGIA



Techo



Pozo de absorción



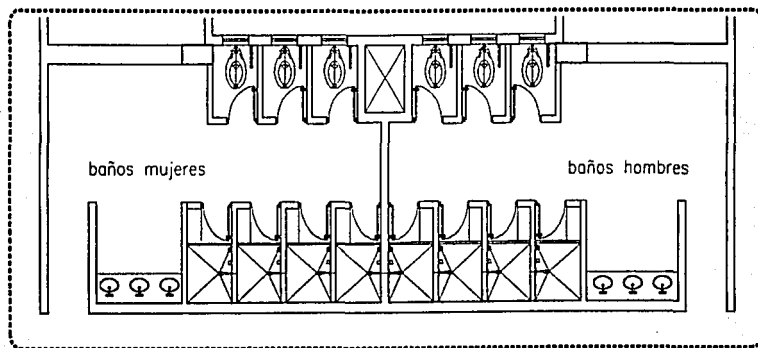
Cisterna



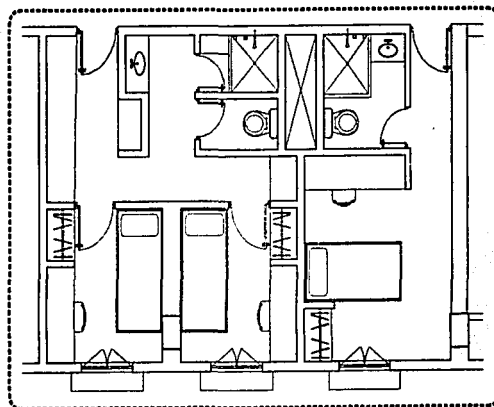
Escalera

NOTA: "SE SIGUE Y REVISARÁ ANTERIORMENTE"
Según la Sección y sus anexos / Carta de especificaciones

DETALLES		DET-2
Detalle	Detalle	
1. Cisterna	2. Cisterna	Escalera
3. Cisterna	4. Cisterna	



PLANTA TIPO BAÑOS



PLANTA TIPO HABITACIONES



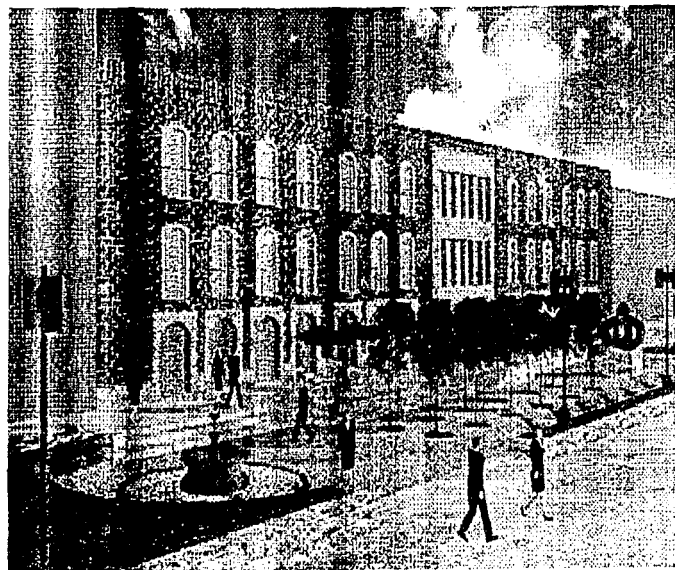
SIMBOLOGIA



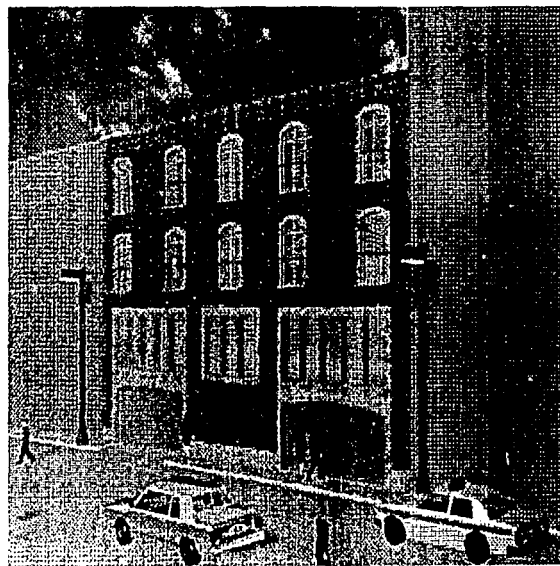
Escuela de Arquitectura y Urbanismo
 Facultad de Arquitectura y Urbanismo / Centro Histórico

DETALLES	
Escuela de Arquitectura y Urbanismo	DET-3
Escuela de Arquitectura y Urbanismo	DET-3
Escuela de Arquitectura y Urbanismo	DET-3
Escuela de Arquitectura y Urbanismo	DET-3

PROYECTO



CALLE HABLA SAN PEDRO



CALLE HABLA SAN PEDRO

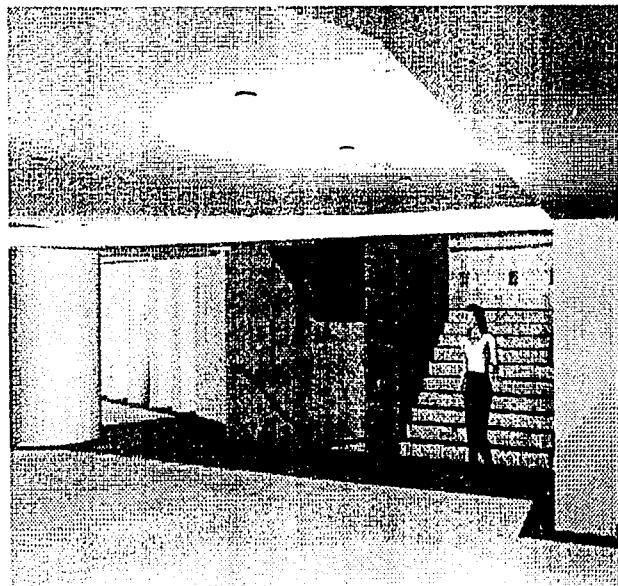
HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO

PROYECTO.



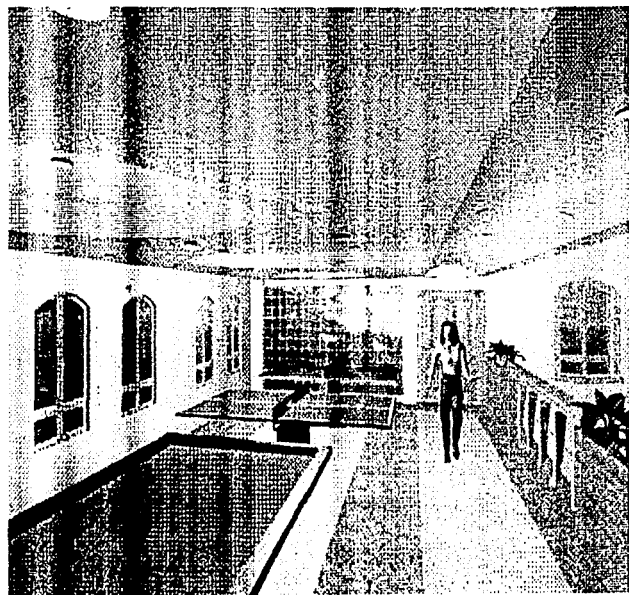
RESTAURANTE



ESCALERA / VESTIBULO

HOSTAL TURISTICO Y RESIDENCIA UNNERSTARIA
CENTRO HISTÓRICO

PROYECTO.



ÁREA RECREATIVA.



ÁREA DE TRABAJO.

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO.

PROYECTO

II. INSTALACION HIDRAULICA.

El abastecimiento de agua se hará de la toma municipal almacenándola en la cisterna que estará dividida en dos para su óptimo funcionamiento, ubicada en el primer sótano junto al cuarto de máquinas capaz de cubrir dos veces la demanda diaria del alojamiento, de ahí se abastecerán los muebles del conjunto mediante un sistema hidroneumático, compuesto por dos bombas centrífugas horizontales y un tanque de presión cilíndrico vertical, capaz de mantener una presión constante a lo largo de toda la red garantizando el abastecimiento de agua a todos los muebles.

ALOJAMIENTO

300lts/huésped/día

211 huéspedes (300lts/huésped/día) = $63300 \text{ lts/día} \times 2 = 126,600 \text{ lts}$

RESTAURANT

12lts / comida

72 comensales $\times 2 = 144 \text{ comensales} \times 12 \text{ lts} = 1,728 \text{ lts}$

LAVANDERÍA

40 lts / kilos de ropa seca

Considerando una tercera parte del alojamiento (70 huéspedes) a razón de 2 kg de ropa por día.

70 huéspedes $\times 2 \text{ kg} \times 40 \text{ lts/kg} = 5,600 \text{ lts}$

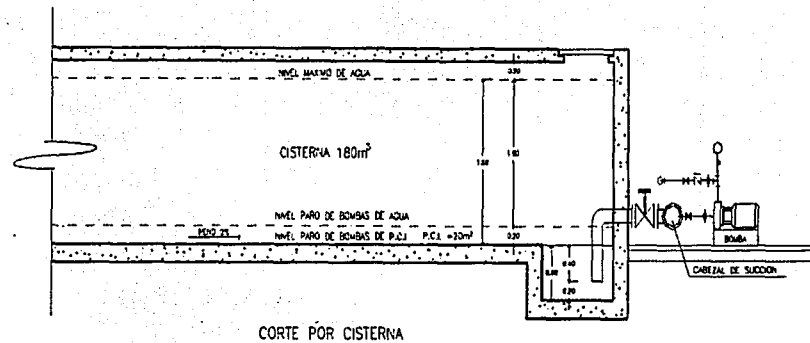
SISTEMA CONTRA INCENDIO

Se tomará en cuenta una reserva de agua en cisterna, exclusivamente para incendio de **20,000 lts**

PROYECTO

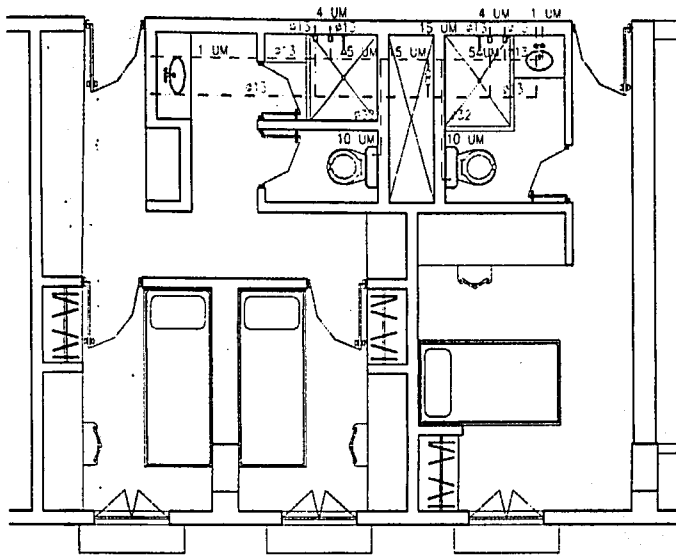
ALOJAMIENTO	126,600 lts
RESTAURANT	1,728 lts
LAVANDERÍA	5,600 lts
S.C.I.	20,000 lts
TOTAL	153,928 lts

$$153,928 / 1000 = 154 \text{ m}^3$$

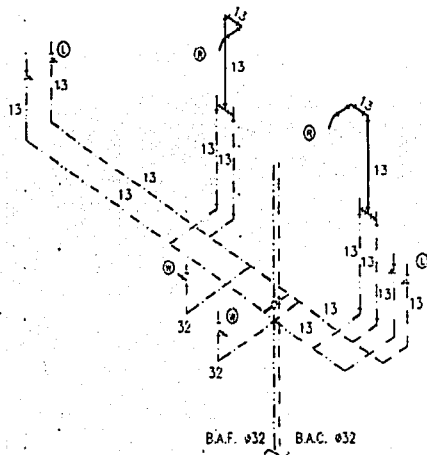


El abastecimiento de agua caliente será mediante una caldereta de gas y un tanque cilíndrico horizontal para almacenarla, funcionarán en conjunto con el equipo hidroneumático por lo que habrá tres tipos de tubería: de agua fría, caliente y de retorno; las tuberías serán de hierro galvanizado para los diámetros mayores y de cobre tipo "M" para los diámetros menores, en las uniones de diferente diámetro se usarán reducciones tipo bushing con soldadura de estaño; el ramaleo será por plafón en sus recorridos horizontales y por ductos en los recorridos verticales.

PROYECTO.



PLANTA TIPO HABITACIONES

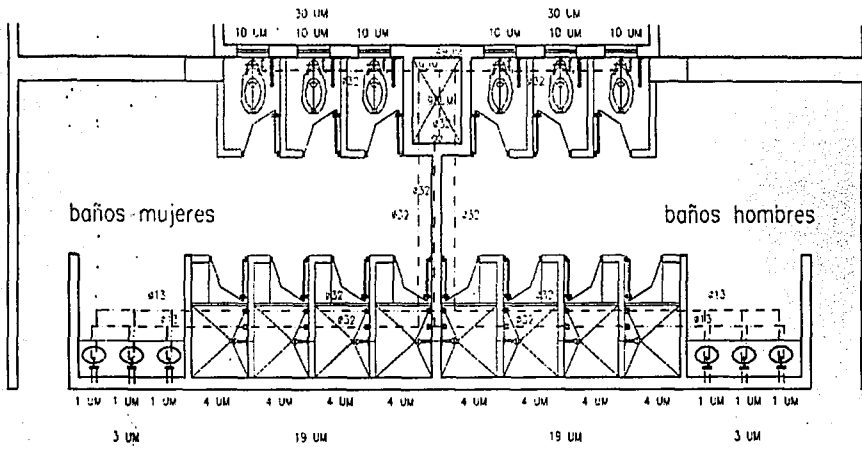


ISOMETRICO DE HABITACION TIPO

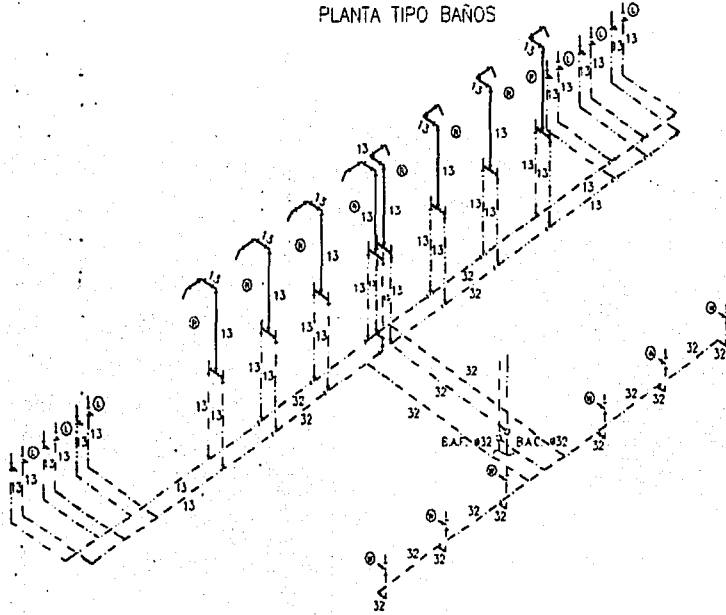
CÁLCULO INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

Los muebles ya tienen un diámetro de entrada pero la alimentación es diferente, para determinar los diámetros de alimentación general se tienen que considerar: el número de muebles, el tipo de mueble y el número de unidades de consumo por mueble; las unidades mueble (u.m.) corresponden a una cantidad de lts/s que nos determina el diámetro de la tubería de alimentación.

1 Nivel	BCAF Q = 30 um Ø = 32 mm
2 Nivel	BCAF Q = 60 um Ø = 32 mm
3 Nivel	BCAF Q = 90 um Ø = 32 mm
4 Nivel	BCAF Q = 120 um Ø = 32 mm



PLANTA TIPO BAÑOS



ISOMETRICO DE BAÑOS TIPO

- 1 Nivel BCAF
Q = 98 um
Ø = 32 mm
- 2 Nivel BCAF
Q = 196 um
Ø = 32 mm
- 3 Nivel BCAF
Q = 294 um
Ø = 32 mm
- 4 Nivel BCAF
Q = 392 um
Ø = 32 mm

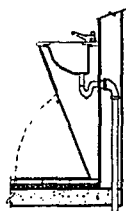
PROYECTO.

INSTALACION SANITARIA.

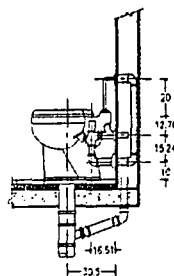
Se tendrán dos redes de drenaje, uno para aguas negras y uno para aguas pluviales. La tubería para ambos casos será de fierro fundido y la instalación irá oculta por ductos verticales y desembocara en registros ubicados en planta baja.

Debido a la complejidad del proyecto y del terreno se tomo la decisión de suprimir las áreas permeables dentro del mismo; el agua pluvial se canalizó a dos cisternas de almacenamiento ubicadas en el segundo sótano que a su vez bombearán el agua a un pozo de absorción propuesto en la plaza de San Jerónimo; para el agua pluvial se consideró una bajada de 100 mm de diámetro por cada 100 m² de superficie por desaguar.

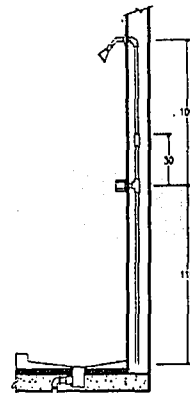
Como el nivel del drenaje de la calle no es muy profundo y se tienen tres sótanos (aproximadamente 10 m bajo el nivel de la calle) se contemplaron dos cárcamos de aguas negras ubicados en el tercer sótano que bombearán los desechos a los registros en el primer sótano y de ahí saldrá por gravedad al drenaje de la calle.



LAVABO



W. C.



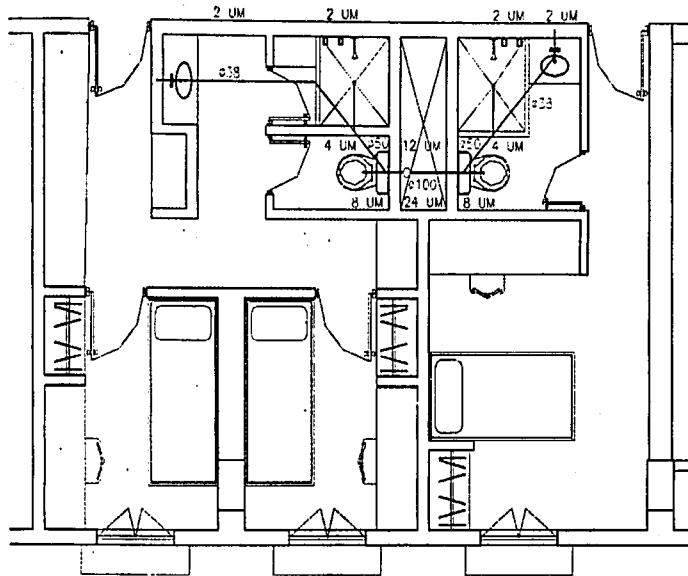
REGADERA

MUEBLES SANITARIOS

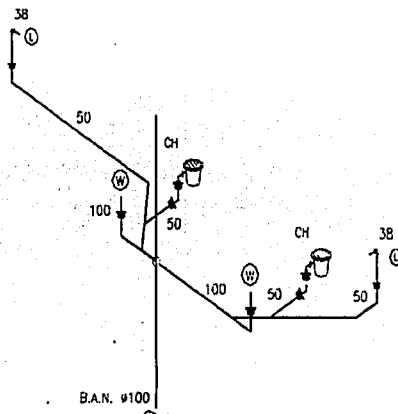
HOSTAL TURISTICO Y RESIDENCIA UNNERSITARIA

CENTRO HISTORICO

PROYECTO.



PLANTA TIPO HABITACIONES



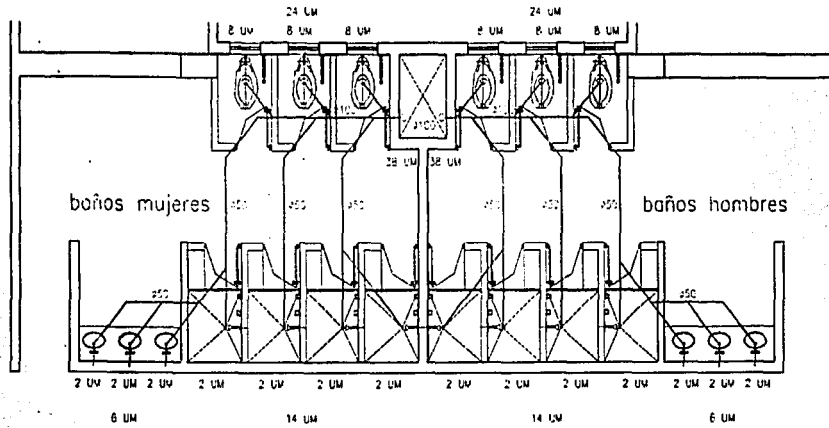
ISOMETRICO DE HABITACION TIPO

CÁLCULO INSTALACIÓN SANITARIA.

Los muebles ya tienen un diámetro de salida pero la columna de aguas negras es diferente, para determinar los diámetros de la descarga general se tienen que considerar: el número de muebles, el tipo de mueble y el número de unidades de descarga por mueble; las unidades de descarga (u.d.) corresponden a la descarga del agua residual de un mueble sanitario lo que nos determina el diámetro de la tubería de descarga.

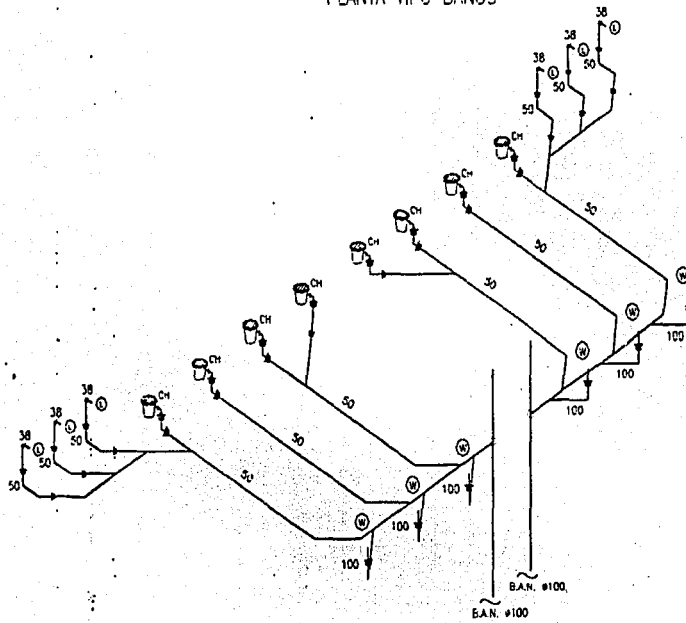
4 Nivel	BCAN Q = 24 um Ø = 100 mm
3 Nivel	BCAN Q = 48 um Ø = 100 mm
2 Nivel	BCAN Q = 72 um Ø = 100 mm
1 Nivel	BCAN Q = 96 um Ø = 100 mm

PROYECTO.



PLANTA TIPO BAÑOS

- 4 Nivel
BCAN
Q = 36 um
Ø = 100 mm
- 3 Nivel
BCAN
Q = 72 um
Ø = 100 mm
- 2 Nivel
BCAN
Q = 108 um
Ø = 100 mm
- 1 Nivel
BCAN
Q = 144 um
Ø = 100 mm



ISOMETRICO DE BAÑOS TIPO

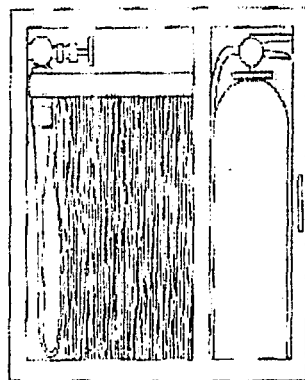
TESIS CON
ALLA DE ORIGEN

HOSTAL TURISTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTORICO

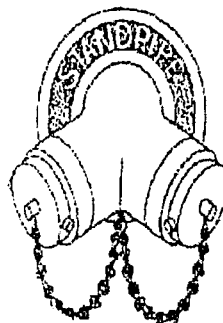
PROYECTO.

SISTEMA CONTRA INCENDIO.

Se tendrán gabinetes contra incendio en puntos estratégicos en cada nivel del conjunto, se colocará una toma siamesa de 64 mm de diámetro en cada fachada, además se contará con una reserva de agua en cisterna de 20,000 lts; cada gabinete estará dotado con una manguera de 38 mm de diámetro capaz de cubrir un radio de 30 m y de un extintor, las dimensiones del gabinete serán 84 x 84 cm x 21 cm de profundidad; se alimentarán mediante dos bombas de motor eléctrico, una "jockey" centrífuga horizontal multipasos y una principal centrífuga horizontal, además contará con una bomba principal centrífuga horizontal con motor de gasolina.



GABINETE CONTRA INCENDIO



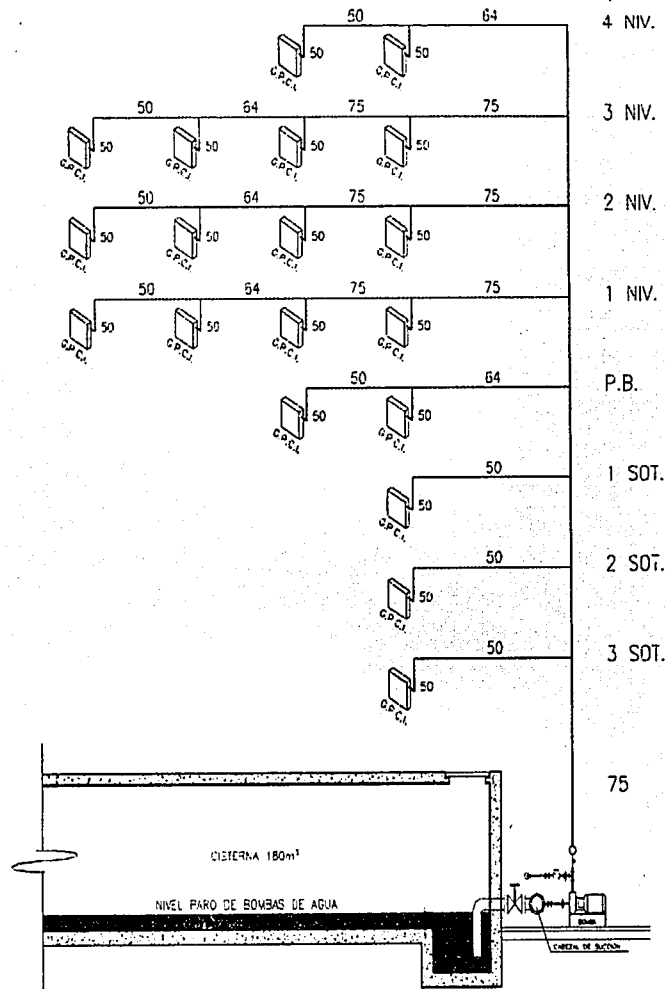
TOMA SIAMESA

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO

ESTA TESINA NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

PROYECTO.



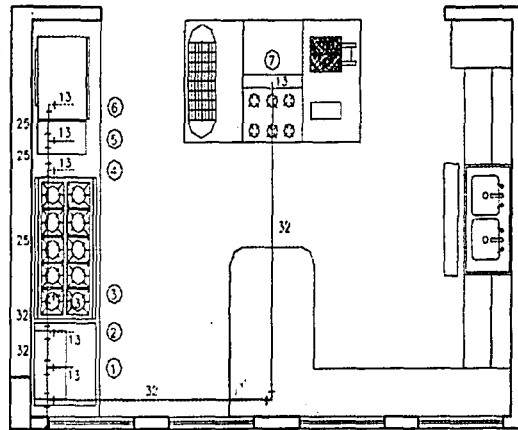
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
(SISTEMA DE MONTANTES)

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO.

PROYECTO.

INSTALACION DE GAS.

Se tendrán dos alimentaciones de gas en el conjunto una en cada fachada, una será para el restaurant y la otra para la caldereta; ambas válvulas de llenado estarán a 2.50 m sobre el nivel de piso terminado y los tanques de abastecimiento se ubicarán en azotea y de ahí alimentarán los muebles. Para el restaurant se utilizará una línea de llenado de cobre tipo "K" de 19 mm de diámetro que alimentará un tanque de 2200 lts de capacidad llenado al 90%, de ahí saldrá el ramaleo que irá a cocina con una línea de 32 mm de diámetro. Para la caldereta la línea de llenado también será de cobre tipo "K" de 19 mm de diámetro que alimentará un tanque de 5000 lts de capacidad llenado al 90%, de ahí saldrá el ramaleo que irá a la caldereta con una línea de alta presión de cobre tipo "L" de 19 mm de diámetro.



LLEGA GAS A COCINA ø32

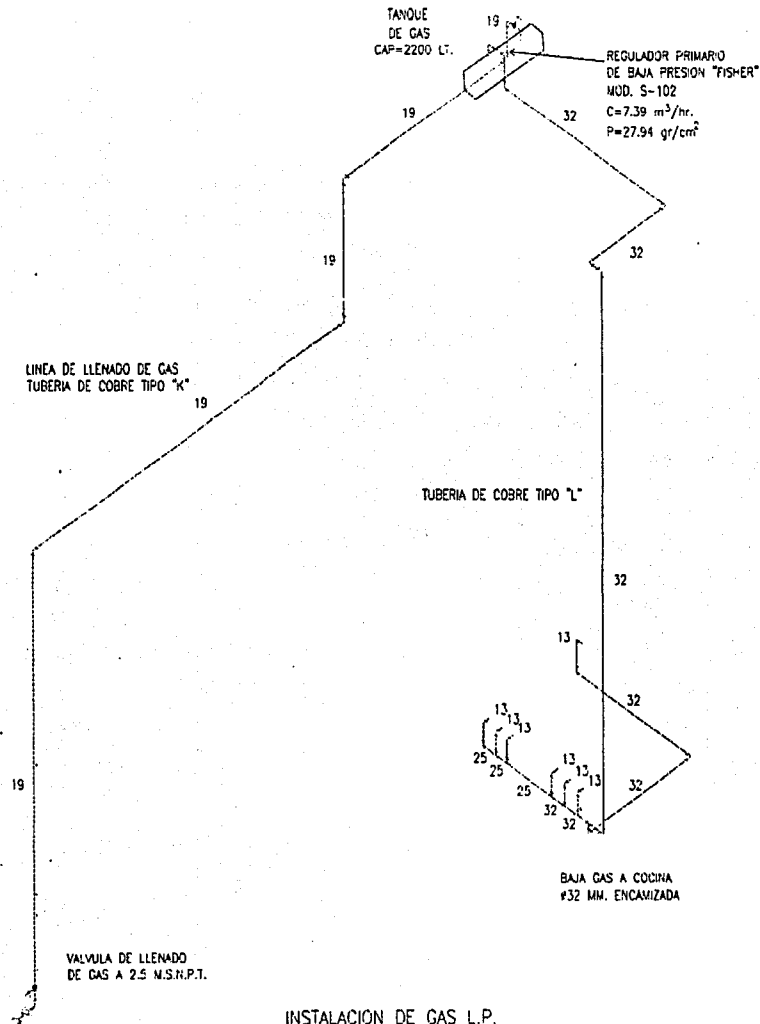
PLANTA COCINA

- ① SALAMANDRA
C=0.17 M³/H
- ② PLANCHA
C=0.17 M³/H
- ③ ETOOH
C=0.97 M³/H
- ④ FREIDORA
C=0.76 M³/H
- ⑤ FOGON
C=0.17 M³/H
- ⑥ HCRNO
C=0.48 M³/H
- ⑦ PARRILLA 60
C=0.372 M³/H

CÁLCULO INSTALACION DE GAS (h = C ² LF)							
TRAMO	MAT.	Ø	CONSUMO	C ²	F	L (m)	h (%)
AB	CRL	32	3.092	9.56	.0044	21.5	.904
BC	CRL	32	2.72	7.39	.0044	0.45	.014
CC'	CRL	1/2	0.17	0.028	.297	0.5	.004
CD	CRL	32	2.55	6.5	.0044	0.45	.012
DD'	CRL	1/2	0.17	0.028	.297	0.5	.004
DE	CRL	32	2.38	5.65	.0044	0.45	.011
EE'	CRL	1/2	0.97	0.94	.297	0.5	.09
EF	CRL	25	1.41	1.98	.0127	1.45	.036
FF'	CRL	1/2	0.76	0.57	.297	0.5	.084
FG	CRL	25	0.85	0.42	.0127	0.45	.002
GG'	CRL	1/2	0.17	0.028	.297	0.5	.004
HH	CRL	25	0.48	0.23	.0127	0.45	.001
HH'	CRL	1/2	0.48	0.23	.297	0.5	.034
BB'	CRL	25	0.372	0.13	.0127	7.15	.011
BB''	CRL	1/2	0.372	0.13	.297	0.7	.027
SUMA							1.26

CAIDA DE PRESION = 1.26% < 5%

PROYECTO.



INSTALACION DE GAS L.P.
PARA RESTAURANT

HOSTAL TURISTICO Y RESIDENCIA UNNERSTARIA
CENTRO HISTORICO

PROYECTO.

INSTALACION ELÉCTRICA.

La acometida será en forma subterránea y llegará a la subestación eléctrica, de aquí la energía que viene en alta tensión pasará por un transformador para convertirla en baja tensión y pasará a los tableros generales que alimentarán a los tableros de cada nivel; además se contará con una planta de emergencia, lo que permitirá que en caso de alguna suspensión de energía se tenga la iluminación necesaria en las áreas públicas. Para el funcionamiento de la planta de emergencia se conecta del tablero general al equipo de transferencia y de aquí se realiza el enlace con la planta y tablero general de emergencia que a su vez alimenta a los tableros de cada nivel. Los ramales irán por plafón, por muro y por losa según sea el caso; la canalización para tableros generales, transfer y planta de emergencia será por medio de charola portacables y para los tableros de distribución será con tubería conduit de pared gruesa galvanizada y para los circuitos derivados de las salidas de luminarias y contactos será con tubería conduit de pared delgada galvanizada.

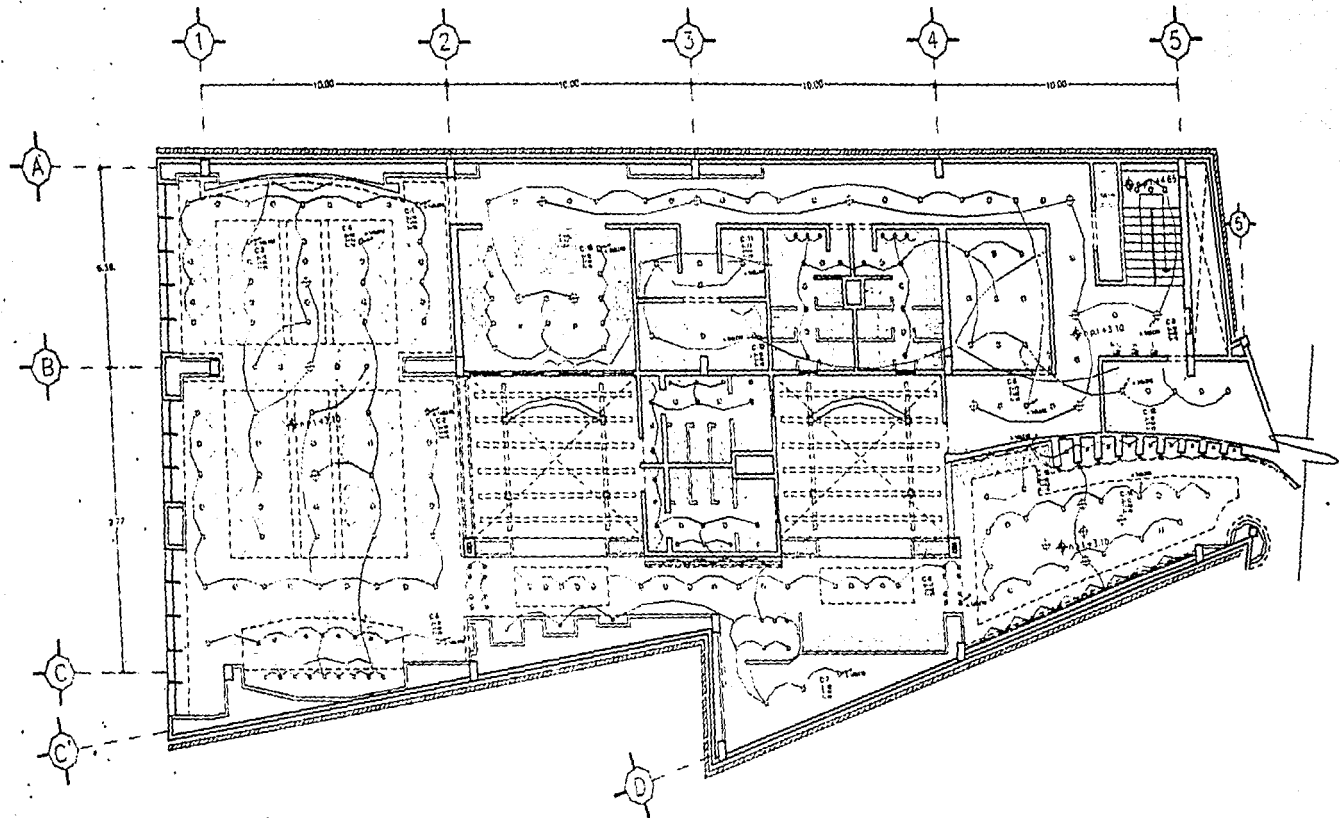
Título: "IN. HOSTAL"		Cód. 4020-24-4AB-11F 3F-4H, 220/127V, 60Hz, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE IP-80A													Ubicación: AREA DE SERVICIO					
CTO	INT. TERM.	1T-26W 25W	1T-13W 25W	1T-26W 100W	1T-26W 15W	1T-32W 100W	1T-17W 150W	50W +Q	2T-32W 4x25W	2T-32W 3x25W	2T-17W 1x32W	2x60W	100W	180W	250W	Fase A ●	Fase B ●	Fase C ●	Watts por Cto.	
1	1P-15A			14												1400			1400	
2	1P-15A			14													1400		1400	
3	1P-15A			6		2								2				1260	1260	
4	1P-15A			6		1								3		1220			1290	
5	1P-15A		9	2			5							1				1355	1355	
6	1P-15A		10	10														1400	1400	
7	1P-15A		10	3	B					5				2		1324			1324	
8	1P-15A			9		2												1200	1200	
9	1P-15A			2		B												1400	1400	
10	1P-15A			13												1300			1300	
11	1P-15A													4	2			1220	1220	
12	1P-15A			5										4				1220	1220	
13	1P-15A		E	9	B									2		1414			1414	
14	1P-15A			14													1400		1400	
15	1P-15A	25		2		2				9									1413	1413
15-24	R																			
SUMA																6720	8575	6693	19999	

DESBALANCEO= 2.2%

HOSTAL TURISTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTORICO

PROYECTO.



PLANTA PRIMER NIVEL HOSTAL

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO

PROYECTO

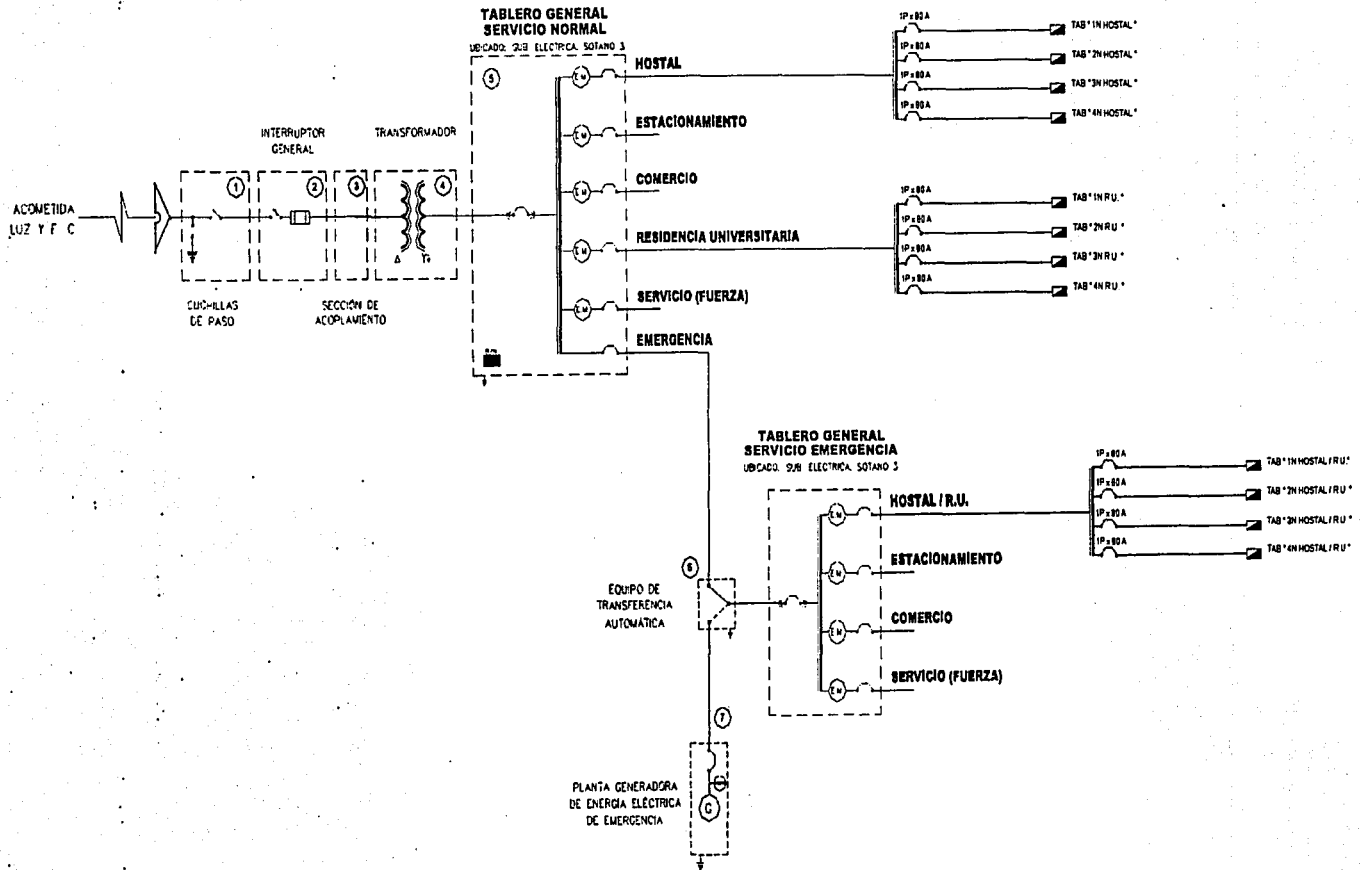


DIAGRAMA UNIFILAR

HOSTAL TURISTICO Y RESIDENCIA UNIVERSTARIA
CENTRO HISTÓRICO

PROYECTO.

CRITERIO ESTRUCTURAL.

Columnas de concreto armado. Las columnas de concreto armado acabado aparente serán de dos secciones, una de 30 x 60 cm y la otra de 35 x 50 cm donde hay menor carga. Para el armado de las columnas se utilizarán 10 varillas # 8 y el concreto será de tipo estructural $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ con agregado de ¾.

Trabes de armadura de acero (paralelas). Las trabes de armadura de acero de tipo paralelas tendrán un peralte de 40 cm, mientras que las trabes secundarias también serán de 40 cm de peralte y estarán soldadas a cada columna por una placa de acero.

Losas (losacero). El sistema de losas se escogió por ser ligero, por tener un comportamiento óptimo en este tipo de construcciones y por su espesor de 12 cm; la lámina será marca Romsa.

Cajón de cimentación. Debido a la poca resistencia del terreno a la compresión, por el peso que recibe y por el uso de sótanos de estacionamiento se utilizará el cajón de cimentación para transmitir las cargas al terreno.

Por lo complejo, irregular y dimensiones del terreno se proponen dos juntas constructivas que dividen en tres volúmenes al proyecto, las juntas estarán ubicadas en la parte más angosta del terreno y en el primer sótano donde se ubica el cuarto de máquinas y la cisterna; y tendrán 5 cm de separación.

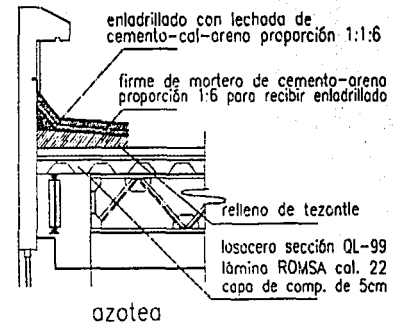
PROYECTO.

BAJADA DE CARGAS.

AZÓTEA.

Acabado	Enladrillado	1.8 t/m ³	0.02 m	.036 t/m ²
Firme	Mortero	2.0 t/m ³	0.05 m	0.10 t/m ²
Relleno	Tezontle	1.5 t/m ³	0.08 m	0.12 t/m ²
Losa	Losacero			.195 t/m ²
C.V.	Art. 197			0.10 t/m ²
RCDF	Art. 199			0.04 t/m ²

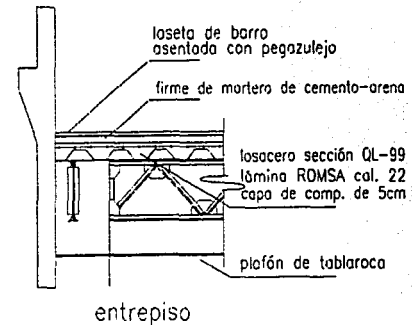
.591 t/m²



ENTREPISO.

Acabado	Loseta de Barro	1.8 t/m ³	0.03 m	.054 t/m ²
Firme	Mortero	2.0 t/m ³	0.04 m	.080 t/m ²
Losa	Losacero			.195 t/m ²
Plafón	Tablaroca	1.35 t/m ³	0.02 m	.027 t/m ²
Inst.				.015 t/m ²
C.V.	Art. 197			0.20 t/m ²
RCDF	Art. 199			0.04 t/m ²

.611 t/m²



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNINERSTARIA

CENTRO HISTÓRICO

PROYECTO.

ÁREAS.

$$A = (B+b / 2) (h) \quad \textcircled{1} (9.4 \text{ m} + 1.4 \text{ m} / 2) (4 \text{ m}) = 21.6 \text{ m}^2$$

$$\textcircled{2} (9.4 \text{ m} + 3.8 \text{ m} / 2) (2.8 \text{ m}) = 18.48 \text{ m}^2$$

$$40.08 \text{ m}^2$$

$$CE = .611 \text{ t/m}^2 (40.08 \text{ m}^2) = 24.48 \text{ t}$$

$$C_{\text{muro}} = 9.40 \text{ m} \times 2.40 \text{ m} \times 0.12 \text{ t/m}^2 = 2.7 \text{ t}$$

$$10\% \text{ ppt} \quad \begin{array}{l} 27.18 \text{ t} \\ 2.71 \text{ t} \end{array}$$

$$29.89 \text{ t}$$

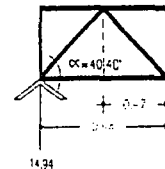
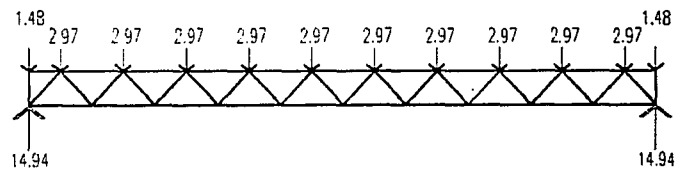
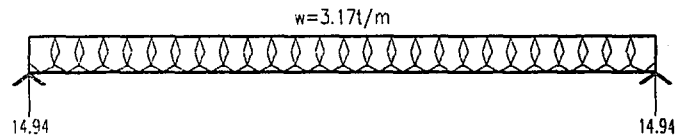
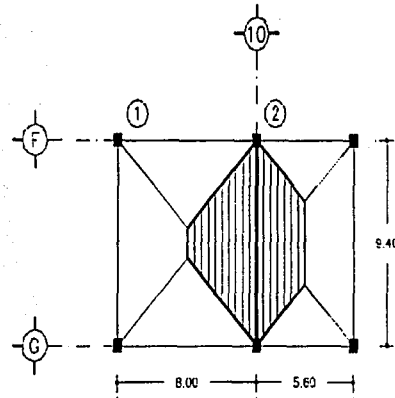
$$w = CT / L \quad w = 29.89 \text{ t} / 9.4 \text{ m} = 3.17 \text{ t/m}$$

$$P = 3.17 \text{ t/m} (0.94 \text{ m}) = 2.97 \text{ t}$$

$$2.97 \text{ t} / 2 = 1.48 \text{ T}$$

$$.R_1 = R_2 = 29.89 \text{ t} / 2 = 14.94 \text{ t}$$

$$\alpha = \text{ang tan} (H / L) \quad \alpha = \text{ang tan} (0.4 \text{ m} / 0.47 \text{ m}) = 40.40^\circ$$



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO

PROYECTO.

DIMENSIONAMIENTO DE LA TRABE.

$$x = Y / \tan 40.40^\circ$$

$$y = 14.94 \text{ t} - 1.48 \text{ t} = 13.46 \text{ t} \quad x = 13.46 \text{ t} / \tan 40.40^\circ = 15.81 \text{ t}$$

$$y = 13.46 \text{ t} - 2.97 \text{ t} = 10.49 \text{ t} \quad x = 10.49 \text{ t} / \tan 40.40^\circ = 12.32 \text{ t}$$

$$y = 10.49 \text{ t} - 2.97 \text{ t} = 7.52 \text{ t} \quad x = 7.52 \text{ t} / \tan 40.40^\circ = 8.83 \text{ t}$$

$$y = 7.52 \text{ t} - 2.97 \text{ t} = 4.55 \text{ t} \quad x = 4.55 \text{ t} / \tan 40.40^\circ = 5.34 \text{ t}$$

$$y = 4.55 \text{ t} - 2.97 \text{ t} = 1.58 \text{ t} \quad x = 1.58 \text{ t} / \tan 40.40^\circ = 1.85 \text{ t}$$

$$y = 1.58 \text{ t} - 2.97 \text{ t} = 1.39 \text{ t} \quad x = 1.39 \text{ t} / \tan 40.40^\circ = 1.63 \text{ t}$$

COMPRESIÓN:

$$15.81 \text{ t} + 12.32 \text{ t} = 28.13 \text{ t}$$

$$28.13 \text{ t} + 12.32 \text{ t} + 8.83 \text{ t} = 49.28 \text{ t}$$

$$49.28 \text{ t} + 8.83 \text{ t} + 5.34 \text{ t} = 63.45 \text{ t}$$

$$63.45 \text{ t} + 5.34 \text{ t} + 1.85 \text{ t} = 70.64 \text{ t}$$

$$70.64 \text{ t} + 1.85 \text{ t} + 1.63 \text{ t} = 74.12 \text{ t}$$

TENSIÓN:

$$15.81 \text{ t} + 12.32 \text{ t} + 12.32 \text{ t} = 40.45 \text{ t}$$

$$40.45 \text{ t} + 8.83 \text{ t} + 8.83 \text{ t} = 58.11 \text{ t}$$

$$58.11 \text{ t} + 5.34 \text{ t} + 5.34 \text{ t} = 68.79 \text{ t}$$

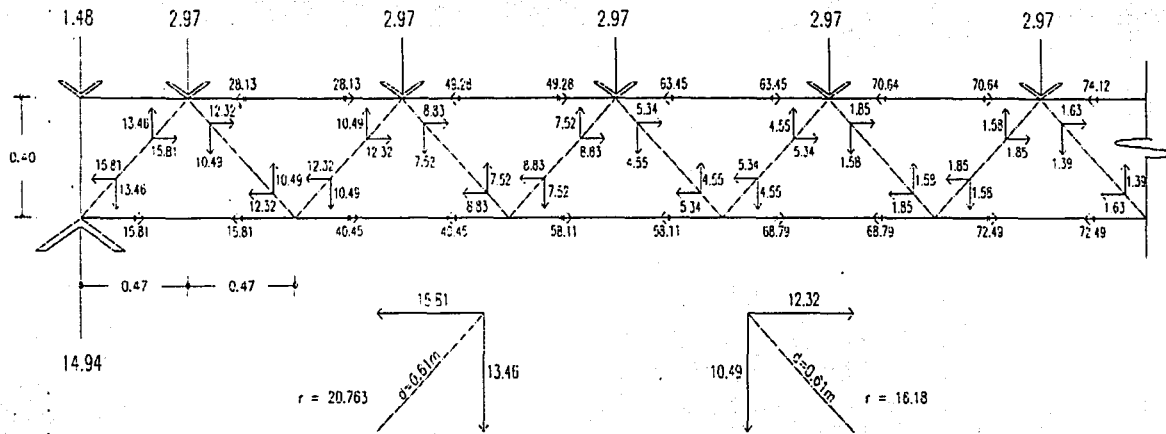
$$68.79 \text{ t} + 1.85 \text{ t} + 1.85 \text{ t} = 72.49 \text{ t}$$

PROYECTO.

$$r^2 = a^2 + b^2$$

COMPRESIÓN $r^2 = (15.81)^2 + (13.46)^2 = 431.12$ $r^2 = 431.12$ $\therefore r = 20.763$ $d^2 = (0.47\text{ m})^2 + (0.4\text{ m})^2 = 0.61\text{ m}$

TENSIÓN $r^2 = (12.32)^2 + (10.49)^2 = 261.82$ $r^2 = 261.82$ $\therefore r = 16.18$ $d = 0.61\text{ m}$

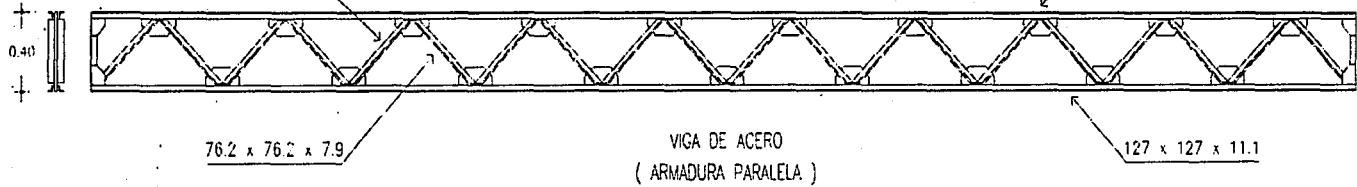


63.5 x 63.5 x 7.9

COMPRESIONES

TENSIONES

101.6 x 101.6 x 9.5



76.2 x 76.2 x 7.9

VIGA DE ACERO
(ARMADURA PARALELA)

127 x 127 x 11.1

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNNERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO.

PROYECTO.

DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS.

ÁREA TRIBUTARIA COLUMNA (10-F)

$$AT = 4.7 \text{ m}(4.0 \text{ m}) + 4.7 \text{ m}(2.8 \text{ m}) = 31.96 \text{ m}^2$$

$$\text{Entrepiso} = 31.96 \text{ m}^2 (.611 \text{ t/m}^2) (7) = 136.69 \text{ t}$$

$$\text{Azotea} = 31.96 \text{ m}^2 (.591 \text{ t/m}^2) = 18.88 \text{ t}$$

155.57 t

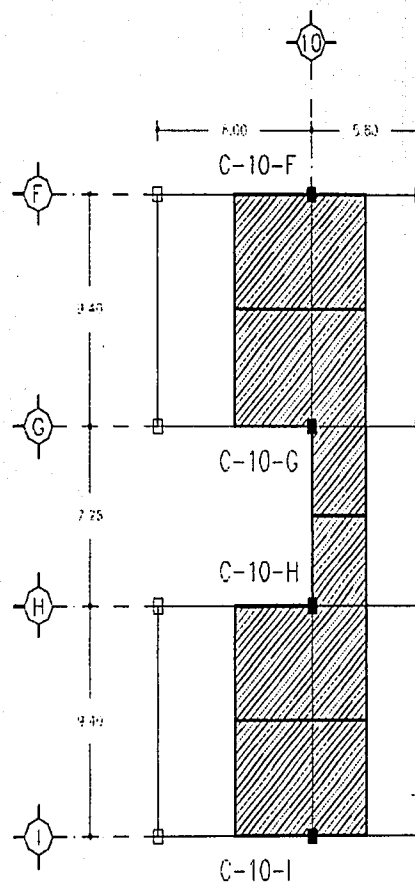
ÁREA TRIBUTARIA COLUMNA (10-G)

$$AT = 4.7 \text{ m}(4.0 \text{ m}) + 4.7 \text{ m}(2.8 \text{ m}) + 3.63 \text{ m}(2.8 \text{ m}) = 42.12 \text{ m}^2$$

$$\text{Entrepiso} = 42.12 \text{ m}^2 (.611 \text{ t/m}^2) (7) = 180.14 \text{ t}$$

$$\text{Azotea} = 42.12 \text{ m}^2 (.591 \text{ t/m}^2) = 24.89 \text{ t}$$

205.03 t



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSTARIA

CENTRO HISTÓRICO

PROYECTO

ÁREA TRIBUTARIA COLUMNA (10-H)

$$AT = 4.7 \text{ m}(4.0 \text{ m}) + 4.7 \text{ m}(2.8 \text{ m}) + 3.63 \text{ m}(2.8 \text{ m}) = 42.12 \text{ m}^2$$

$$\text{Entrepiso} = 42.12 \text{ m}^2 (.611 \text{ t/m}^2) (7) = 180.14 \text{ t}$$

$$\text{Azotea} = 42.12 \text{ m}^2 (.591 \text{ t/m}^2) = 24.89 \text{ t}$$

205.03 t

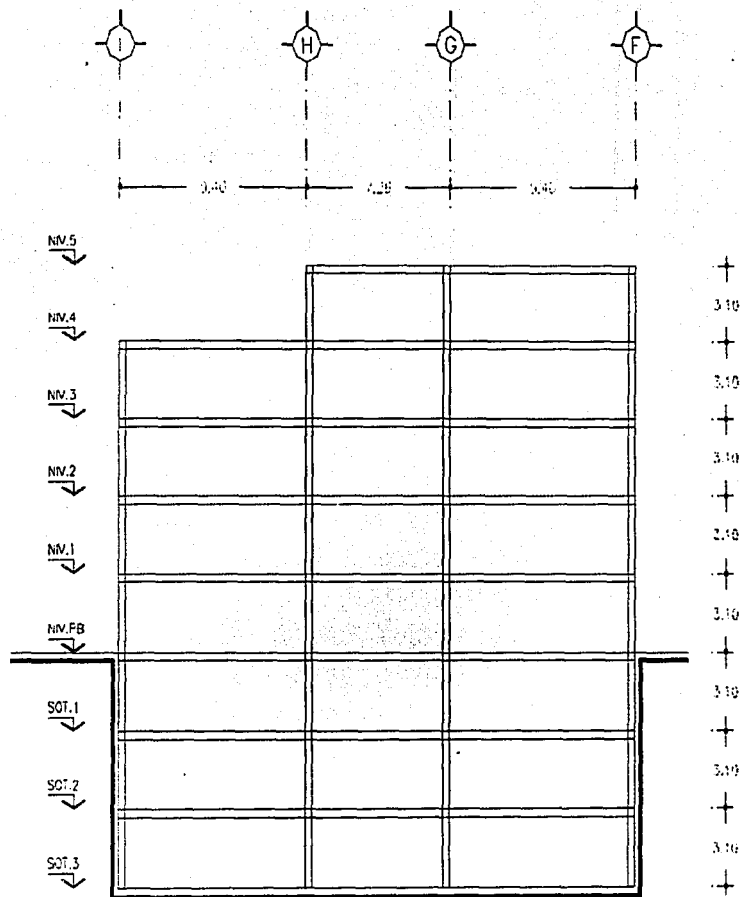
ÁREA TRIBUTARIA COLUMNA (10-I)

$$AT = 4.7 \text{ m}(4.0 \text{ m}) + 4.7 \text{ m}(2.8 \text{ m}) = 31.96 \text{ m}^2$$

$$\text{Entrepiso} = 31.96 \text{ m}^2 (.611 \text{ t/m}^2) (6) = 117.16 \text{ t}$$

$$\text{Azotea} = 31.96 \text{ m}^2 (.591 \text{ t/m}^2) = 18.88 \text{ t}$$

136.04 t



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNNERSTARIA
CENTRO HISTÓRICO

PROYECTO.

Columna con estribos $\emptyset = 0.70$

$$f'c = 200 \text{ k/cm}^2$$

$$fy = 4000 \text{ k/cm}^2$$

$$F.s. = 1.6$$

$$Ps = 205.03 \text{ t}$$

$$Po = F.s. (Ps) \quad Po = 1.6 (205.03 \text{ t}) = 328.04 \text{ t} \quad 328.04 \text{ t} * 1000 = 328040 \text{ k}$$

$$\% \text{ Acero de } P = 3\% \quad \therefore \quad P = 0.03$$

$$Ag = Po / \emptyset (0.85 f'c + pfy)$$

$$Ag = 328040 \text{ k} / 0.70 (0.85 * 200 \text{ k/cm}^2 + 0.03 * 4000 \text{ k/cm}^2)$$

$$Ag = 328040 \text{ k} / 0.70 (290 \text{ k/cm}^2) = 1615.96 \text{ cm}^2 \text{-----Área total de concreto}$$

Se proponen dos secciones de:

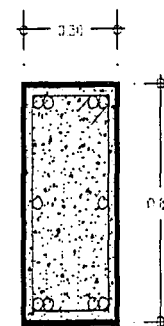
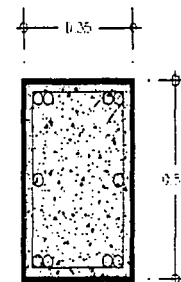
$$30 \times 60 \text{ cm} \text{-----} 1800 \text{ cm}^2$$

$$35 \times 50 \text{ cm} \text{-----} 1750 \text{ cm}^2$$

$$As = pAg \quad As = 0.03 (1615.96 \text{ cm}^2) = 48.47 \text{ cm}^2 \text{-----Área total de acero}$$

Se proponen:

10 \emptyset # 8



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO

PROYECTO:

PRESUPUESTO:

Para determinar el costo aproximado de la construcción del proyecto Hostal turístico y Residencia Universitaria con Servicios Comerciales y de Estacionamiento, se consultaron los factores de precios unitarios del manual BIMSA y para el formato se tomo como referencia el método de ensambles, sistema que atiende a elementos o procesos constructivos conocido como uniformato.

PRESUPUESTO DE OBRA				
PARTIDA	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
Preliminares	m ²	18,7	2150	\$40.205,00
Excavación	m ³	54,53	21500	\$1.172.395,00
Cimentación	m ³	4130,02	5000,25	\$20.651.132,51
Columnas, castillos y vigas	m ³	1242,15	15913,92	\$19.767.475,73
Muros y divisiones	m ²	195,6	2500	\$489.000,00
Losas y cubiertas	m ²	311,04	13020	\$4.049.740,80
INSTALACIONES				
Sistema mecánico	m	315	16000	\$5.040.000,00
Sistema eléctrico	m	140	16000	\$2.240.000,00
Especiales	m	150	16000	\$2.400.000,00
CARPINTERÍA Y HERRERÍA				
Puertas	pza	1171,33	400	\$468.532,00
Ventanas y marcos	m ²	1385,09	712,55	\$986.945,88
ACABADOS				
Pisos	m ²	160	9710	\$1.553.600,00
Muros	m ²	35,5	2500	\$88.750,00
Plafones	m ²	150,7	7010	\$1.056.407,00
TOTAL				\$60.004.183,91

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO

BIBLIOGRAFÍA

"Testimonios de una Identidad Cultural"
Tomo 2 - Observación SOMOSUE - Arriaga
Bogotá - Colombia 1970

"Enciclopedia de la Arquitectura"
Tomo III - Plazola
México 1994

"El ABC de las Instalaciones de Gas,
Hidráulicas y Sanitarias"
Ed. Limusa - Enríquez Harper
México

"Reglamento de Construcciones para el D. F."
Ed. Oigun
México 1997

"El Anteproyecto Arquitectónico - Guía para
su Ejecución"
Ed. Limusa - Allen - Tano
México 2000

"Restauración y Remodelación en la
Arquitectura Mexicana"
Colección Context
México 1994

"Arquitectura Habitacional"
Vol. I y II - Ed. Limusa - Plazola
México 1990

"Costos en Edificación"
BIMSA - Número 261
México 1991

"Instalaciones en los Edificios"
Tomo I - Ed. G. G. - Gay & Fawcett
México 1991

"Detalles de Arquitectura"
Ed. Arbol - Miguel Murguía y Diana Mateos
México 1997

"El ABC de las Instalaciones Eléctricas
Residenciales"
Ed. Limusa - Enríquez Harper
México 1994

"Programa Parcial de Desarrollo Urbano del
Centro Histórico"
Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito
Federal
México 2000

"Programa Parcial de Desarrollo Urbano del
Centro Histórico"
Versión Síntesis para Difusión y Consulta
Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos A. C.
México 2000

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO

ANEXOS.

ANÁLOGOS.

RESIDENCIA UNIVERSITARIA LA INDOAMERICANA.

Promovida por Hogar y Cultura, A.C., se ofrece a las estudiantes del interior del país y del extranjero, el ambiente y los servicios indispensables que facilitan la dedicación a una preparación profesional profunda y seria. La Asociación Civil ha encomendado a la prelatura del Opus Dei la labor de formación espiritual y doctrinal que se realiza en la Residencia. El edificio de líneas modernas y amplias dimensiones, cuenta con las siguientes instalaciones: biblioteca, salas de estudio, habitaciones individuales, salas de estar, cafetería y cancha deportiva. Se ofrecen los servicios de limpieza, lavado y planchado de ropa, comedor y estacionamiento.

En un ambiente de trabajo y en un clima alegre, de vida de familia, se encuentra la oportunidad de convivir con jóvenes estudiantes de muy variadas profesiones. La comunicación con personas originarias de los más diversos puntos de la geografía mundial abre nuevas posibilidades para el enriquecimiento personal. Mediante diversas actividades se ponen a disposición de las residentes los medios para adquirir una sólida formación humana, espiritual y social: conferencias, seminarios, clubes, y competencias deportivas.

- Habitaciones individuales con lavabo y regadera.
- Salas de estudio.
- Centro de cómputo.
- Internet.
- Salas de estar.
- Biblioteca.
- Gimnasio.
- Estacionamiento.
- Servicio de lavado y planchado.
- Ropa de cama.
- Tres alimentos en horarios flexibles de acuerdo a tus necesidades.
- Diversas actividades culturales.



COSTOS:

\$ 4,300.00 mensuales.

\$ 4,300.00 inscripción.

\$ 500.00 como depósito para clave telefónica

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO

ANEXOS.

HOSTAL MONEDA.

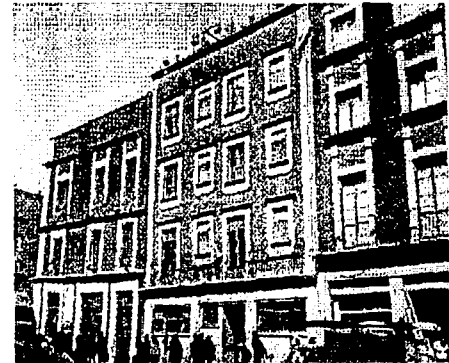
Se encuentra ubicado en el Centro Histórico de la Ciudad de México, en la calle más antigua del continente, la calle de Moneda antiguamente calle del Arzobispado. Comparte la calle con 6 museos y el Palacio Nacional y se encuentra a media cuadra del metro (la mejor forma de transporte), del Zócalo (plaza principal de la Ciudad) y de la Catedral Metropolitana y las excavaciones del Templo Mayor (el principal recinto religioso de la antigua civilización azteca).

Además de su magnífica localización, comodidad y atención amigable, el hostel es uno de los proyectos de turismo responsable más interesante, ambiental y socialmente hablando; el edificio en donde se encuentra el Hostal Moneda ha sido remodelado completamente para comenzar a operar en enero del año 2000. Todas sus instalaciones han sido pensadas para operar superando los más altos estándares de calidad de Hostelling International de manera que pueda ofrecerte la mayor funcionalidad y confort en el concepto de viaje que tu realizas.

- 38 cuartos con baño privado (94 camas en total)
- Cocina de autoservicio equipada (supermercado a tres cuadas)
- Lavandería de autoservicio
- Café-bar terraza
- Asoleadero
- Sala de TV y audio
- Sala de Internet
- Temazcal (sauna prehispánico)
- Centro de información turística
- Renta de bicicletas

Dormitorio (6 camas por cuarto)	\$8 USD por cama
Cuarto doble \$24 USD por cuarto	(12 USD por cama)
Cuarto triple \$33 USD por cuarto	(11 USD por cama)

Todos los cuartos cuentan con baño privado.
La tarifa incluye ropa de cama y desayuno.
La tarifa se cobrará en pesos mexicanos o dólares americanos.
Se aceptan tarjetas VISA, Amex, Master Card.



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNNERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO.

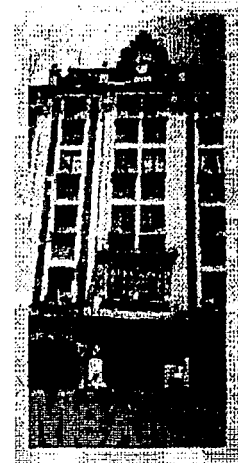
ANEXOS.

HOSTAL CATEDRAL

Ubicado en el zócalo de la Ciudad de México, detrás de la elegante y majestuosa Catedral Metropolitana, rodeado de joyas arquitectónicas coloniales como palacios, casonas e iglesias, y próximo al recinto prehispánico del Templo Mayor de la cultura Azteca; muy bien comunicado con otros puntos de interés turístico de la Ciudad, como el Museo de Antropología en Chapultepec, el área turístico-comercial de la Zona Rosa, las áreas coloniales de Coyoacán y San Ángel y los impresionantes jardines flotantes de Xochimilco.

El Key Hostel Catedral está abierto los 365 días del año, con 24 horas de servicio, ofreciendo hospedaje a Viajeros solos, grupos y familias, en cuartos compartidos (dormitorios) y cuartos privados. La credencial de membresía de Hostelling es necesaria para hospedarte en este Hostel, excepto para grupos. No existen restricciones de edad, sin embargo los residentes de la Ciudad de México no podrán hacer uso de las instalaciones. La reservación puede realizarse vía telefónica, fax, correo postal, correo electrónico o en forma directa. La confirmación de esta se otorga únicamente bajo solicitud. El pago de las reservaciones puede efectuarse en efectivo, cheques de viajero o tarjeta de crédito (Visa, American Express o Master Card). Vía telefónica el pago será efectuado únicamente con tarjeta de crédito.

- 209 camas
- Cuartos con baños completos
- Lockers
- Agua Caliente 24 hrs.
- Cocina
- Lavandería
- Televisión en área común
- Billar
- Café-Internet
- Restaurant-Bar
- Terraza
- Información Turística
- Agencia de Viajes
- Máquinas surtidoras de productos alimenticios
- Se aceptan tarjetas de Crédito



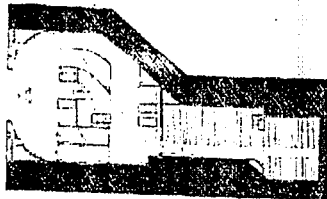
HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO

ANEXOS.

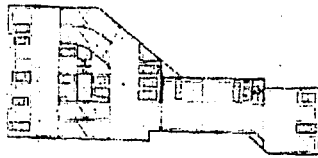
ESTACIONAMIENTO PRIVADO.

Solucionado en un terreno de configuración irregular y de reducidas dimensiones, la firma Nuño, MacGregor y de Buen arquitectos, diseñaron un edificio de estacionamiento en la Ciudad de México para dar servicio a los empleados de una empresa privada, que además provee áreas para archivo muerto, ubicadas en el semisótano, al final del terreno.

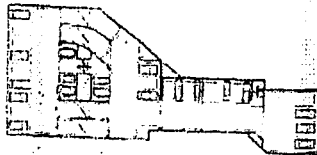
Consta de cinco niveles conectados en medios niveles mediante cuatro rampas paralelas, entre ellas se dejó un pequeño atrio con una escalera que lo divide en dos; este espacio está techado por un tragaluz. La fachada constituye una aportación en cuanto a edificios de este género al no atacar el entorno. El acceso y salida se efectúa por la abertura central. Pequeños vanos cuadrados proporcionan de iluminación y ventilación al interior, aspectos reforzados por luces interiores y ventilación mecánica. Se empleó estructura de concreto armado colada en sitio para los muros y columnas. Los entrepisos son de armadura de acero y losas de concreto.



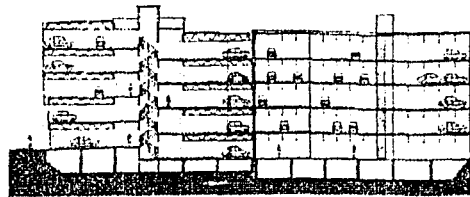
Plano de estacionamiento



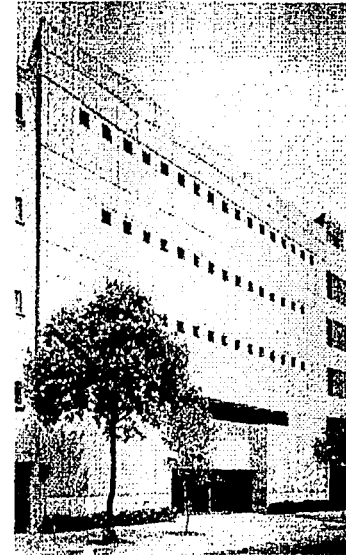
Plano de estacionamiento



Plano de estacionamiento



Corte



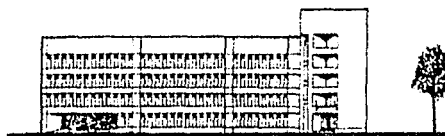
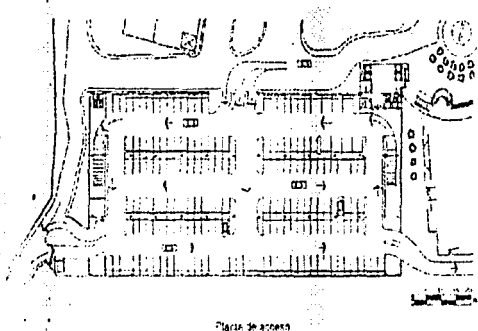
HOSTAL TURKISTICO Y RESIDENCIA UNINERSITARIA
CENTRO HISTORICO

ANEXOS.

ESTACIONAMIENTO CINEMARK.

Dentro del Centro Nacional de las Artes, al conjunto Cinemark (12 salas cinematográficas) se le dotó de un edificio de estacionamiento para solventar la demanda vehicular de los espectadores (México D. F. 1995).

El acceso vehicular pasa enfrente de la cartelera y conduce hacia el control de entrada en el edificio de estacionamiento. Una vez dentro, el usuario puede estacionar su vehículo en planta baja o subir a los tres pisos superiores mediante una rampa localizada en el extremo de la construcción. En el lado opuesto se ubicó otra rampa semejante para la bajada. Javier Sordo Madaleno concentró en una esquina (la más cercana a los cines) las circulaciones verticales (escaleras y elevadores). El primer piso se comunica con los cines mediante un puente, el cual a su vez, sirve de techumbre a la planta baja. Las fachadas cuentan con elementos precolados con perforaciones.

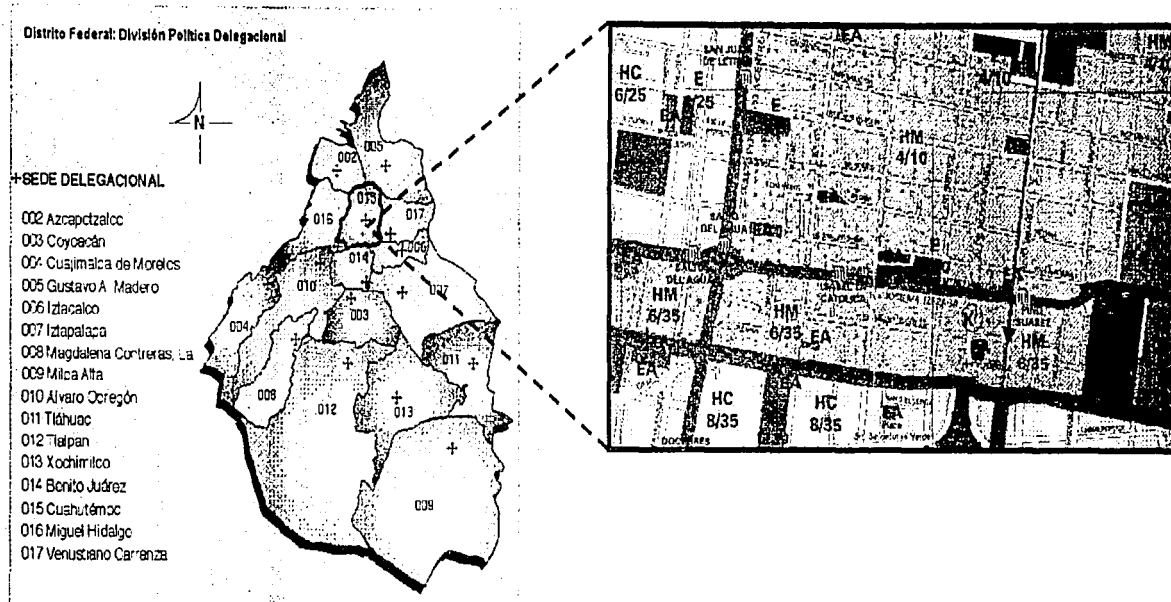


Fachada norte



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO.

ANEXOS.



UNIDADES

La delegación Cuauhtémoc se localiza en el centro del área urbana del Distrito Federal, contiene al Centro Histórico perímetro "A", parte el perímetro "B" y el Paseo de la Reforma. Colinda al norte con las Delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, al este con Venustiano Carranza, al sur con Benito Juárez e Iztacalco y al oeste con Miguel Hidalgo.

La delegación tiene una superficie de 3244 hectáreas, lo que significa el 2.2% del total del área del D.F. Comprende 2627 manzanas en 34 colonias y se asienta dentro del área antiguamente ocupada por el lago de Texcoco, por lo que predominan los suelos arcillosos, la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, lacustre, según el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSTARIA
CENTRO HISTÓRICO.

ANEXOS.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS.

- Latitud norte 19° 28' y 19° 23'
- Longitud oeste 99° 07' y 99° 1'

ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

La altitud es de 2308 metros sobre el nivel del mar.

TOPOGRAFÍA.

La delegación Cuauhtémoc es sensiblemente plana, menor al 5% de pendiente.

- A 70 m de profundidad se tienen 130 kg de peso en caída libre.
- Agua hasta los 9 m, el contenido de humedad es al 100%. A partir de los 9 m y hasta los 33 m adquiere el 400% de humedad.
- Suelo clasificado dentro del grupo de arcillas de origen volcánico.
- A partir de los 38 m y hasta los 48 m de profundidad, el nivel de humedad desaparece o bien disminuye notablemente.
- A partir de los 33 m la penetración aumenta a 13 golpes por pulgada.
- A los 37 m se encuentran apoyados los edificios, en pilotes de apoyo directo.
- Después de los 48 m de profundidad la humedad es del 50 % aproximadamente.

DEMOGRAFÍA.

La población de la delegación Cuauhtémoc ha disminuido a partir de 1970, ya que muchos inmuebles y predios anteriormente ocupados como casas-habitación tienen ahora un uso comercial o de oficinas.

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CENTRO HISTÓRICO

ANEXOS.

INFRAESTRUCTURA.

Agua potable. De acuerdo a la información de la Dirección General de Construcción y Operación hidráulica en la delegación existe una cobertura del 100% ya que para 1990 el 98.3% de las viviendas particulares contaba con agua entubada.

En la delegación las bajas presiones de agua son ocasionadas principalmente por la falta de un bombeo programado ya que por las características de relieve de la delegación no existen plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.

Drenaje. Tiene cobertura del 100% y desde 1990 el 97.9% de las viviendas están conectadas al sistema. La delegación Cuauhtémoc cuenta con la planta de tratamiento de aguas negras Tlatelolco cuya capacidad instalada es de 20 lts./seg. operando actualmente a 16 lts./seg.

A pesar de que cuenta con la infraestructura suficiente para cubrir las necesidades, en época de lluvias se presentan problemas de encharcamiento por el azolve de las redes, por dislocamientos y contrapendientes debido a los asentamientos sufridos por el terreno. Las colonias donde se presenta este problema más frecuentemente son: la Ex-Hipódromo de Peralvillo, Centro, Guerrero y Algarín.

Energía eléctrica. La totalidad del territorio delegacional cuenta con la infraestructura de energía eléctrica; y el 98.8% de las viviendas particulares cuentan con este servicio.

Transporte. El transporte público comprende al Sistema de Transporte Colectivo Metro, al Sistema de Autotransporte Urbano y al Sistema de Transporte Eléctrico. Esto se ve complementado con las rutas de microbuses.

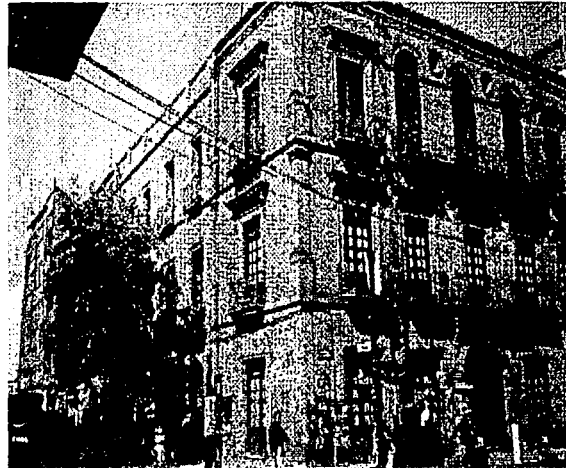
Es importante señalar el programa de bici-taxis que se ha puesto en marcha en el perímetro "A" del Centro Histórico y la construcción de la línea B del Metro que va de Buenavista a Ecatepec.

ANEXOS.

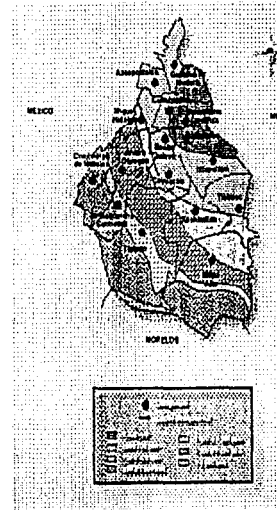
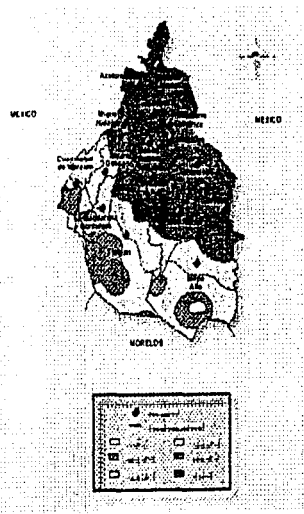
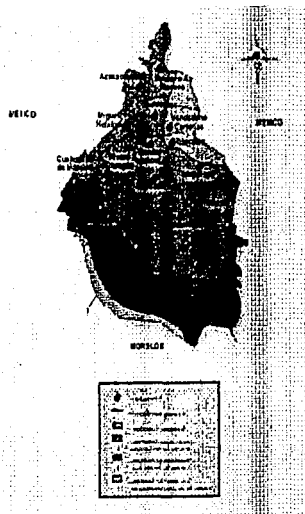
TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA DEL CONTEXTO.

Los principales elementos que determinan la imagen urbana, son las alturas, alineamiento y las fachadas, que a su vez están conformados por las texturas, los colores, las formas de las edificaciones y los elementos como puertas, ventanas, cornisas, marquesinas, mobiliario urbano, señalamientos, anuncios y los materiales de que están conformados.

La imagen en la delegación ha sido afectada en su estructura físico-espacial por la pérdida de sus símbolos, hitos y elementos de referencia urbana, que en su conjunto, dan carácter, identidad y valor a la zona y a la ciudad. Esto acontece debido al deterioro de sus edificaciones y su entorno, por la ausencia de mantenimiento, proliferación del comercio informal y la contaminación visual y ambiental.



HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO.



CONDICIONES NATURALES.

Clima.

Templado subhúmedo con lluvias en verano.

Precipitación pluvial.

La precipitación media anual es de 746.0 mm y días con lluvia apreciable (promedio) 125.00.

Régimen eólico.

Los vientos dominantes tienen una dirección Norte y Noreste.

Humedad relativa.

La humedad que presenta es del 58%. Temperatura de Bulbo seco 15.4 y Bulbo húmedo 10.6.

Temperatura.

La temperatura promedio extrema mínima 9.2° C. y extrema máxima es de 32.8° C.

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNNERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO.

ANEXOS.

FORMAS COMPLEMENTARIAS AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D. F.

HOTELES Y MOTEL ES, CASAS DE HUÉSPEDES Y ALBERGUES.

Artículo 53. Licencias de uso de suelo. Los hoteles y moteles de 100 cuartos en adelante deberán presentar un estudio de imagen e impacto ambiental urbano, para la obtención de licencia de construcción. Las edificaciones para casas de huéspedes y albergue no requerirán licencia de uso del suelo ni consecuentemente estudio de imagen e impacto urbano.

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 66. Tolerancias para ocupación. Cuando las diferencias entre el proyecto aprobado y la obra ejecutada respeten lo indicado en la fracción II, se permitirá una tolerancia del 3% en aspectos formales tales como:

- supresión o agregado de muros no estructurales.
- cambios en la proporción de las ventanas que no se alteren las áreas de iluminación y ventilación.
- cambios de puertas sin alterar sus dimensiones.
- cambios en los proyectos de iluminación conservando los niveles de luxes en cada local.

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 hacia dicha colindancia del 15% de su altura máxima.

Los muros medianeros hacia las colindancias, si comunican directamente con la sala principal o con salones de reunión, deberán construirse con un material cuyo peso por unidad de superficie no sea inferior a 350 kg/m² o garantice el aislamiento acústico.

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 número mínimo de cajones para estacionamiento será de 1 por cada 50 m² de construcción.

I. En el caso de que en el mismo predio existan varios establecimientos con diferentes giros la demanda total se calculará sumando las demandas considerada para cada local.

II. Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 5% en el caso de edificios o conjuntos de usos mixtos complementarios con demanda horaria de espacio para estacionamiento no simultánea que incluyan dos o más usos entre los que se encuentran los alojamientos.

III. Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 10% en el caso de usos ubicados dentro de las zonas que los Programas Parciales definen como centros urbanos (CU) y corredores de servicios de alta intensidad (CS), cuando no estén comprendidos dentro de la zona 4 del plano de cuantificación de demanda por zonas.

IV. Las medidas de los cajones de estacionamiento para coches 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 para coches chicos.

V. Se podrá aceptar el estacionamiento en cordón, en cuyo caso el tamaño de los cajones será de 6.00 x 2.40 m para autos grandes y 4.80 x 2.00 m para autos chicos. Estas áreas no comprenden las necesarias para circulación.

VI. Dentro del número de cajones calculados se deberá destinar un cajón de cada 25 o fracción a partir del 12, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicados lo más cerca posible de las entradas ala edificación. En estos casos las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.80 m.

VII. En los establecimientos que cuenten con servicio 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.

VIII. Los hoteles y moteles cuya demanda de cajones sea superior a 120 requerirá un estudio de ingeniería de tránsito y transporte en el que se demuestre que no creará problemas viales a la zona. Este estudio deberá ser entregado junto con la solicitud de uso de suelo.

IX. En el caso de moteles se dotará de un cajón por cada cuarto y un cajón de servicio por cada 10 cuartos.

Artículo 81. Dimensión de locales. Los requisitos mínimos de habitabilidad y funcionamiento para los cuartos serán de:

Área del cuarto	8.00 m ²
Dimensión libre de uno de los lados	2.80 m
Altura	2.30 m

Las áreas mínimas para cada uno de los locales que integran el proyecto están dadas en función del área de cuartos por lo que por cada metro cuadrado de habitaciones se deberá contar con las siguientes áreas.

Este listado es enunciativo por lo que el establecimiento no será obligatorio que cuente con todas ellas, excepto en lo referente a facilidades a los minusválidos que deberá cumplirse en lo referente a accesos y circulaciones horizontales. En la página siguiente se encuentra la tabla de dimensiones.

Artículo 82. Agua potable en las edificaciones. Las edificaciones destinadas a estos usos deberán estar provistas de servicios de agua potable para cubrir como mínimo una demanda diaria de 300 litros por huésped. Para atender las posibles necesidades de riego, se considerará un gasto de 5 litros/m²/día.

En edificios de este género pero con una capacidad de más de 250 huéspedes, o más de 3000 m² de construcción; o de más de 25 metros de altura, se dispondrá de una reserva adicional de 20000 litros para sistema contra incendios.

Artículo 83. Distribución de los muebles sanitarios. Todas las habitaciones deberán contar con baño privado que tenga como mínimo: un excusado, una regadera y un lavabo. Para el resto de los locales deberán calcularse dependiendo de los distintos giros que conformen el proyecto y de acuerdo a las normas técnicas de cada tipo de instalación. La dosificación mínima de muebles sanitarios será:

Hasta diez huéspedes	1 excusado, 1 lavabo y una regadera
De 11 a 25 huéspedes	2 excusados, 2 lavabos y 2 regaderas
Cada 25 adicionales	1 excusado, 1 lavabo o fracción y 1 regadera

ANEXOS.

Artículo 85. Eliminación de basura. Se deberá contar con un espacio para el almacenamiento de basura cuya capacidad se considerará a razón de 1 kg/día/huésped, considerando que 100 kg ocupan 0.3 m³. El área de almacenamiento será abierta o cubierta debiéndose guardar la basura en envases cerrados y tendrá una capacidad mínima para recibir tres días consecutivos de desechos, estando localizada de tal manera que para su desalojo no interfiera con el movimiento de huéspedes ni de las áreas públicas.

Tanto los locales de almacenamiento como las circulaciones de paso de la basura, deberán estar recubiertos de materiales que faciliten la limpieza absoluta, la que se hará a base de agua y vapor a presión.

Artículo 90. Ventilación. Las salas de reunión, habitaciones, vestíbulos, cocinas y áreas de servicios, tendrán ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, o patios interiores cuya dimensión mínima no será menor de 2.50 y tendrá 1/3 en relación con la altura de sus paramentos, o de 1/5 si se trata de cocinas o locales de servicio. Si la altura de los paramentos fuera variable se tomará en promedio de los dos más altos.

Opcionalmente los demás locales de reunión, trabajo o servicio se podrán ventilar por medios mecánicos siempre y cuando garanticen un mínimo de cambios del volumen del aire de su interior en base a la siguiente relación:

cambios/hora

Vestíbulo	1
Sanitarios y locales de trabajo	6
Cocinas y áreas de manejo de alimentos y bebidas	10
Lugares de reunión	25

En estos casos el cubo de la escalera no estará ventilado al exterior para evitar que funcione como chimenea y la puerta de la azotea deberá cerrar herméticamente.

ANEXOS.

Las aberturas de los cubos de la escalera a los ductos de extracción de humos, deberán tener un área de entre el 15% y el 8% de la planta del cubo de la escalera en cada nivel.

Los sistemas de aire acondicionado proveerán aire a una temperatura de 24°C con una tolerancia de 2° medida en bulbo seco y una humedad relativa del 50% con una tolerancia de 5%. Los sistemas tendrán filtros mecánicos de fibra de vidrio para tener una adecuada limpieza del aire.

En los locales en que se instale aire acondicionado que requiera condiciones herméticas, se instalarán ventilas de emergencia hacia áreas exteriores con área cuando menos del 10% de lo indicado en el primer párrafo del presente artículo.

Las circulaciones horizontales clasificadas en el primer párrafo de este artículo, se podrán ventilar a través de otros locales o áreas exteriores a razón de un cambio del volumen del aire/hora.

Las escaleras en cubos cerrados deberán estar ventiladas permanentemente en cada nivel, hacia la vía pública, patios de iluminación y ventilación o espacios descubiertos, por medio de vanos cuya superficie no será menor del 10% de la planta del cubo de la escalera, o mediante ductos para conducción de humos, o por extracción mecánica cuya área en planta deberá responder a la siguiente función:

$$A = hs/200$$

En donde:

A = Área en planta del ducto de extracción de humos en metros cuadrados.

h = Altura del edificio en metros lineales.

s = Área en planta del cubo de la escalera, en metros cuadrados.

ANEXOS.

Iluminación natural. Todos los locales habitables y las áreas de cocina tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas o patios interiores que satisfagan lo establecido en la norma técnica correspondiente.

El área de las ventanas no será menor a los siguientes porcentajes, en relación con el área de cada local, para cada una de las orientaciones.

Norte,	15.0%
Sur,	20.0%
Este y Oeste,	17.5%

En el dimensionamiento de las ventanas se tomará en cuenta, complementariamente lo siguiente:

a) Los valores para orientaciones intermedias a las señaladas podrán interpolarse en forma proporcional.
b) Cuando se trate de ventanas con distintas orientaciones en un mismo local, éstas se dimensionarán aplicando el porcentaje mínimo de iluminación a la superficie del local dividida entre el número de ventanas.

II. Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, pórticos o volados, se considerarán iluminados y ventilados naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura de piso a techo del local.

III. Se permitirá la iluminación diurna por medio de domos o tragaluces, en los casos de baños, cocinas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios. Esta modalidad no se permitirá nunca en las habitaciones. En estos casos, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz podrá dimensionarse tomando como base mínima el 4% de la superficie del local.

El coeficiente de transmisividad del espectro solar del material transparente o translúcido de los domos o tragaluces no será inferior al 85%.

Se permitirá la iluminación de fachadas por medio de bloques de vidrio prismático translúcido a partir del tercer nivel sobre la banqueta sin que esto disminuya los requerimientos mínimos establecidos para tamaño de ventanas y domos o tragaluces, y sin la creación de derechos respecto a futuras edificaciones vecinas que puedan obstruir dicha iluminación.

Todos los locales deberán contar, además de los medios de iluminación natural mencionados anteriormente, con medios de iluminación nocturna los cuales deberán proporcionar los mínimos de iluminación en luxes.

ANEXOS.

Artículo 98. Dimensión de puertas. El número de puertas, considerando las de entrada, salida y de emergencia, en su totalidad deben sumar un ancho mínimo que se determinará según la necesidad de desalojo total del edificio en un minuto, suponiendo un aforo máximo de 60 personas por minuto para cada 60 centímetros de ancho de puerta.

Para el cálculo del ancho del acceso principal podrá considerarse solamente la población del piso o nivel de la construcción con más ocupantes, considerando 0.60 m por cada 100 usuarios, en ningún caso el ancho será menor a 1.20 m en la puerta principal y de 0.90 m en las puertas de las habitaciones.

El acceso de peatones deberá, invariablemente, llegar a un vestíbulo o sala de entrada (lobby) en el que se localice una barra de registro y control, también deberá contar con un acceso especial para personas impedidas cuyo ancho no será menor a 1.40 m.

En el caso de establecimientos mayores de 100 habitaciones o 4 niveles, deberá preverse un área de receso que permita el estacionamiento de vehículos para el ascenso y descenso de pasajeros sin obstruir la vía pública. El área mínima para este receso será de 150 m² con un ancho de 12.50 m.

Artículo 99. Dimensión de circulaciones. Las dimensiones mínimas de pasillos y corredores será de 1.20 m de ancho y de 2.50 m de altura para edificios de hasta 250 usuarios. Cuando rebase esta capacidad la altura deberá ser de 3 m.

Las dimensiones indicadas son suficientes para minusválidos. Sólo se obligará a usar en desniveles, rampas con pendientes máximas del 5% para sillas rodantes. En casa de huéspedes y en albergues las dimensiones mínimas de pasillos y corredores será de 0.75 m de ancho y de 2.30 m de altura. Para hoteles de diferentes capacidades las áreas mínimas para circulaciones por cuarto serán:

	M ²	Nº. cuartos:
Áreas públicas:	2.89	100
	0.69	50
	0.84	25
Áreas de cuartos:	4.48	100
	2.74	50
	2.74	25
Áreas de servicios:	2.65	100
	1.07	50
	0.79	25

HOSTAL TURÍSTICO Y RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CENTRO HISTÓRICO.

ANEXOS.

En el caso de los minusválidos, en áreas de reunión hasta de 500 personas se dotará de 2 espacios para sillas rodantes; de 500 hasta 750, 3 espacios para sillas rodantes; de 750 a 1 000, 4 espacios; más de mil, 5 espacios por cada 500 o fracción.

Artículo 100. Dimensión de escaleras. Los requisitos mínimos para escaleras en la zona de cuartos será de 1.20 m de ancho el cual se incrementará 0.60 m por cada 75 huéspedes o fracción.

Para el cálculo del ancho mínimo se podrá considerar la población del piso con más ocupantes, sin tener que sumar la población de toda la edificación y sin perjuicio de que se cumplan los valores mínimos indicados.

Condiciones de diseño:

- a) Las escaleras contarán con un máximo de 15 peraltes entre descansos.
- b) El ancho de los descansos deberá ser cuando menos igual a la anchura reglamentaria de la escalera.
- c) La huella de la escalera tendrá un ancho mínimo de 25 cm, para lo cual, la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas.
- d) El peralte de los escalones tendrá una altura máxima de 18 cm y un mínimo de 15 cm excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser de hasta 20 cm. En la casa de huéspedes, el peralte de los escalones tendrá un ancho máximo de 18 cm y un mínimo de 10 cm, excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser de hasta 20 cm.
- e) Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguiente relación: dos peraltes más una huella sumarán cuando menos 61 cm, pero no más de 65 cm.
- f) En cada tramo de escalera, la huella y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones reglamentarias.
- g) Todas las escaleras deberán contar con barandales en por lo menos uno de sus lados, a una altura de 0.90 m, medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos.
- h) Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de 5 niveles o más, tendrán puertas hacia los vestíbulos de cada nivel, con las dimensiones y demás requisitos que se establecen en el artículo 98 de este reglamento y en las normas técnicas correspondientes.
- i) Las escaleras de caracol se permitirán solamente para comunicar locales de servicio y tendrán un diámetro mínimo de 1.20 m.
- j) Las escaleras compensadas deberán tener una huella mínima de 25 cm medida a 40 cm del barandal del lado inferior y un ancho máximo de 1.50 m estando prohibidas en edificaciones de más de 5 niveles.

Artículo 105. Elevadores, pasajeros y carga. Para calcular la población que requerirá el uso de elevadores se tomará la relación de 1 usuario por cada 10 m² de construcción en cada nivel.

Como la mayor afluencia de personas para los elevadores se da en planta baja, será necesario formar un receso al frente de los mismos para no entorpecer el tránsito de otras personas en otras áreas.

Artículo 116. Instalaciones contra incendios. Además de la dotación adicional de agua a que se refiere el artículo 82, para previsión contra incendios, se instalarán los conductos hasta la toma contra incendios que se colocará hacia el exterior, cerca de la entrada principal. Así como extintores, todo ello atendiendo al artículo 122 y demás relativos del Reglamento.

El equipo y sistemas contra incendio deberá garantizar la seguridad de los usuarios, con medidas preventivas, con equipo manual que elimine rápidamente los conatos y sistemas que permitan la protección y desalojo rápido en caso de siniestro.

Deberán existir señalamientos suficientes que indiquen las salidas de emergencia, localización del equipo contra incendios y las escaleras de emergencia, según el caso.

Artículo 120. Edificaciones en madera. Los elementos estructurales de madera y los que estén sujetos a altas temperaturas se protegerán según se establece en el artículo 120 del Reglamento.

Artículo 122. Simulacros de incendio. Los usuarios o concurrentes, participarán en los simulacros periódicos de siniestro para este género de edificio.

Artículo 123. Materiales retardantes al fuego. El Departamento podrá exigir, cuando surja una duda respecto a los materiales empleados, las especificaciones técnicas de los mismos que deberán estar avaladas por pruebas de laboratorio o en caso contrario podrá ordenar que se efectúen dichas pruebas a fin de garantizar que cumple con los requerimientos de resistencia al fuego indicados en este reglamento.

Artículo 141. Sistema de pararrayos. Todos los edificios en especial los de servicios, deberán estar equipados con sistema de pararrayos. Las casa de huéspedes que tengan alturas mayores a tres niveles, deberán contar con este sistema. Los albergues, por su capacidad y en su consecuencia por su poca altura no requerirán de la instalación de sistema de pararrayos.

Artículo 155. *Tratamiento, rehúso y eliminación de aguas pluviales, jabonosas y negras.* A las edificaciones para hotel o motel de más de 200 cuartos cuya solicitud de licencia de construcción deberá ir acompañada de la licencia de uso del suelo con dictamen aprobatorio, el departamento les exigirá la realización de estudios de factibilidad de tratamiento de aguas residuales.

Los estudios mencionados contendrán las redes por separado de sus instalaciones de aguas pluviales, jabonosas y negras así como las dimensiones de cárcamos, fosas sépticas, campos de oxidación o sistemas de almacenamiento de cada instalación. Las edificaciones para albergues por no tener los consumos y gastos de agua requeridos, no tendrán que presentar el estudio de reutilización de aguas que marca este artículo.

Artículo 166. *Instalaciones eléctricas.* Las instalaciones eléctricas de las edificaciones deberán apegarse a lo establecido por las Normas Técnicas para Instalaciones Eléctricas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 22 de abril de 1985.

Todos los locales deberán contar, además de los medios de iluminación natural mencionados anteriormente, con medios de iluminación nocturna los cuales deberán proporcionar los mínimos de iluminación en luxes, descritos a continuación para cada tipo de local:

Local	Iluminación en luxes
Lavandería	200
Oficinas	250
Vestibulos	150
Habitaciones	200
Preparación de alimentos	200
Sanitarios	50
Circulaciones	100

Artículo 170. Edificación con instalación de combustibles. Las instalaciones de gas deberán sujetarse a las bases que se mencionan a continuación:

- a) Los recipientes de gas deberán colocarse a la intemperie, en lugares ventilados, patios, jardines, azoteas y protegidos del acceso de personas y vehículos. En edificaciones para habitación plurifamiliar, los recipientes de gas deberán estar protegidos por medio de jaulas que impidan el acceso de niños y personas ajenas al manejo, mantenimiento y conservación del equipo. Los recipientes se colocarán sobre un piso firme y consolidado, donde no existan flamas o materiales flamables, pasto o hierba.
- b) Los calentadores de gas para agua deberán colocarse en patios o azoteas o en locales con una ventilación mínima de veinticinco cambios por hora del volumen del aire del local. Quedará prohibida su ubicación en el interior de los baños. Para edificaciones construidas con anterioridad a este Reglamento y con calentadores de gas dentro de los baños, se exigirá que cuenten con ventilación natural o artificial con veinticinco cambios por hora, por lo menos del volumen de aire del baño.
- c) Los medidores de gas en edificaciones de habitación se colocarán en lugares secos, iluminados y protegidos de deterioro, choques y altas temperaturas. Nunca se colocarán sobre tierra y aquellos de alto consumo deberán apoyarse sobre asientos resistentes a su peso y en posición nivelada.
- d) Para las edificaciones de comercio y de industria deberán construirse casetas de regulación y medición de gas, hechas con materiales incombustibles permanentemente ventiladas y colocadas a una distancia mínima de 25 m a locales con equipos de ignición, como calderas, hornos o quemadores; de 20 m a motores eléctricos o de combustión interna que no sea aprueba de explosión; de 35 m a subestaciones eléctricas; de 30 m a estaciones de alta tensión y 20 a 50 m a almacenes de materiales combustibles, según lo determine el departamento.
- e) Las instalaciones de gas para calefacción deberán tener tiros y chimeneas que conduzcan los gases producto de la combustión hacia el exterior. Para los equipos diseñados sin tiros y chimeneas se deberá solicitar autorización del departamento antes de su instalación.
- f) Las tuberías de conducción de gas deberán ser de cobre tipo "L" o de fierro galvanizado C-40 y se podrán instalar ocultas en el subsuelo de los patios o jardines a una profundidad de cuando menos 0.60 m o visibles adosados a los muros a una altura cuando menos 1.80 sobre el piso. Deberán estar pintadas con esmalte amarillo. La presión máxima permitida en las tuberías será de 4.2 kg/cm² y la mínima de 0.7 kg/cm².
- g) Queda prohibido el paso de tuberías conductoras de gas por el interior de los locales habitables, a menos que estén alojadas dentro de otro tubo, cuyos extremos estén abiertos al aire exterior. Las tuberías de conducción de gas deberán colocarse a 20 cm, cuando menos de cualquier conducto eléctrico, tuberías con fluidos corrosivos y de alta presión.
- h) Las tuberías de conducción de combustibles líquidos deberán ser de acero soldable o fierro negro C-40 y deberán estar pintadas con esmalte color blanco y señaladas con letras "D" o "P". Las conexiones deberán ser de acero soldable o fierro roscable.