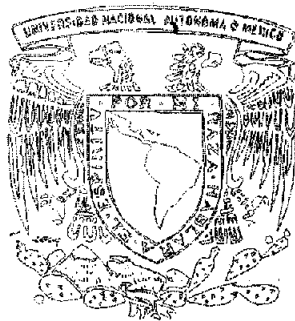


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Rehabilitación y Restauración Vivienda  
Centro - Alameda

TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO  
PRESENTA

DAVID <sup>Alberto</sup> ISLAS YAÑEZ  
CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

ASESORES:

Arq. Hugo Porras Ruiz

Arq. Javier Ortiz Pérez

M en Arq. Luz Ma Beristain Díaz

*Yo Bo*  
*[Signature]*  
*Dic 2, 2005*

M. 340657

2005



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## INDICE

	Pág.
I.- Introducción	1
II.- Antecedentes del Centro Histórico	4
III.- Hipótesis	8
IV.- Regeneración habitacional del Centro Histórico	11
V.- Objetivos generales	13
VI.- Objetivos particulares	15
VII.- Vivienda en la delegación Cuauhtémoc	17
7.1.- vivienda	
7.2.- asentamientos irregulares	
7.3.- conservación patrimonial	
VII.- Síntesis de la problemática en la delegación	22
IX.- Pronóstico a futuro en la delegación Cuauhtémoc	24
9.1.- tendencias	
9.2.- demandas de vivienda estimadas de acuerdo con las tendencias para el año 2020	
9.3.- impacto inmobiliario para requerimientos	
X.- Estrategias para incrementar la oferta de vivienda	29
XI.- Estrategias de Desarrollo Urbano	32
11.1.- ordenamiento territorial	
XII.- Normas	35
12.1.- normas de ordenación	
12.2.- normas de ordenación general	
12.3.- calculo del número de viviendas permitidas	
12.4.- normas de ordenación para zonas patrimoniales	
12.5.- marco legal y normativo para la incorporación de edificios a la relación de inmuebles con valor artístico; modalidades de aplicación de la legislación urbana del distrito federal en estos edificios y criterios de intervención en los mismos (I.N.B.A)	



XIII.-	Estudio de la zona de trabajo Centro Alameda 13.1.- <i>medio natural</i> 13.1.2.- <i>elementos del medio natural</i> 13.2.- <i>problemática ambiental</i> 13.3.- <i>análisis demográfico y socioeconómico</i> 13.4.- <i>estructura urbana</i> 13.4.1.- <i>estructura vial</i> 13.5.- <i>infraestructura</i> 13.5.1.- <i>el agua potable</i> 13.5.2.- <i>el drenaje</i> 13.5.3.- <i>el servicio telefónico</i> 13.5.4.- <i>energía eléctrica</i> 13.6.- <i>fisonomía urbana</i> 13.6.1.- <i>el espacio público</i> 13.6.2.- <i>estructura informal del espacio público</i> 13.7.- <i>riesgos y vulnerabilidad</i>	51
XIV.-	Predio Victoria nº 48 14.1.- <i>antecedentes</i> 14.2.- <i>proposición</i> 14.3.- <i>estado actual</i> 14.4.- <i>concepto arquitectónico</i> 14.5.- <i>memoria descriptiva</i> 14.6.- <i>programa arquitectónico</i> 14.7.- <i>planos</i> 14.8.- <i>presupuesto</i>	66
XV.-	Predio Luis Moya nº 82 15.1.- <i>justificación</i> 15.2.- <i>estado actual</i> 15.3.- <i>concepto arquitectónico</i> 15.4.- <i>programa arquitectónico</i> 15.5.- <i>diagramas de funcionamiento</i> 15.6.- <i>descripción del proyecto</i> 15.6.1.- <i>descripción de viviendas</i> 15.6.2.- <i>cimentación y construcción</i> 15.6.3.- <i>instalaciones</i> 15.7.- <i>restauración de fachada</i> 15.8.- <i>presupuesto</i>	78







XVI.-	Identificación del usuario	97
XVII.-	Elementos análogos	98
	17.1.- <i>Instituto Cultural México – Israel</i>	
	17.2.- <i>edificio de viviendas Fray Servando Esq. Pino Suárez</i>	
XVIII.-	Proceso de restauración	100
	18.1.- <i>elementos de cantera en fachada</i>	
	18.2.- <i>restauración de muros</i>	
	18.3.- <i>tratamiento para aplanados</i>	
	18.4.- <i>restauración de barandales ornamentales</i>	
XIX.-	Financiamiento	106
	19.1.- <i>instrumentos</i>	
	19.1.2.- <i>instrumentos jurídicos</i>	
	19.1.3.- <i>instrumentos administrativos</i>	
	19.1.4.- <i>instrumentos financieros</i>	
XX.-	Conclusiones	111
XXI.-	Bibliografía	115





## I.- INTRODUCCION



En la Imagen, la Ciudad de México en la actualidad



En la actualidad el Centro Histórico manifiesta una compleja problemática de deterioro urbano, habitacional, económico y social. Las causas tienen su origen en la recomposición del funcionamiento urbano dentro del proceso de desarrollo de la ciudad de México y su metropolización ocurrido a partir de 1950. Una de las manifestaciones más dramáticas de ese cambio funcional ha sido el desplazamiento de la población residente; desde hace medio siglo El Centro, que históricamente había sido el territorio más densamente poblado de la ciudad ha estado expulsando a sus habitantes en forma incontenible, para muestra de esta afirmación, baste mencionar que entre 1990 y 95 el área sujeta al Programa Parcial perdió 10,536 habitantes y 2,320 unidades de vivienda -.

Este fenómeno se atribuye principalmente a la conjunción de diferentes factores entre los que destacan: el deterioro de los inmuebles por su antigüedad en combinación con la ausencia de inversión en mantenimiento por

parte de sus propietarios, la pérdida progresiva de vivienda en alquiler, los cambios en los usos del suelo que favorecen a comercios, oficinas y bodegas, la inseguridad pública y la mayor accesibilidad económica para adquirir vivienda propia en las periferias metropolitanas. Asimismo, los daños causados por los sismos de 1985 alentaron el abandono paulatino de la población. De 1980 a 1990 se registró una tasa de crecimiento negativa en la delegación Cuauhtémoc de -3.2% y de 1990 a 1995 de 1.7% (Ocim-Cenvi: 1996). Considerando ese comportamiento demográfico, se estima que en 1998, la población residente del Centro Histórico podría ser de alrededor de 180 mil habitantes, aún a pesar del proceso de despoblamiento que se registra en el Centro Histórico, destaca la importancia específica que tiene en relación a la recepción de la población migrante, pues los recién llegados (menos de 5 años) representan una cuarta parte de la población total (Ocim-Cenvi: 1996).

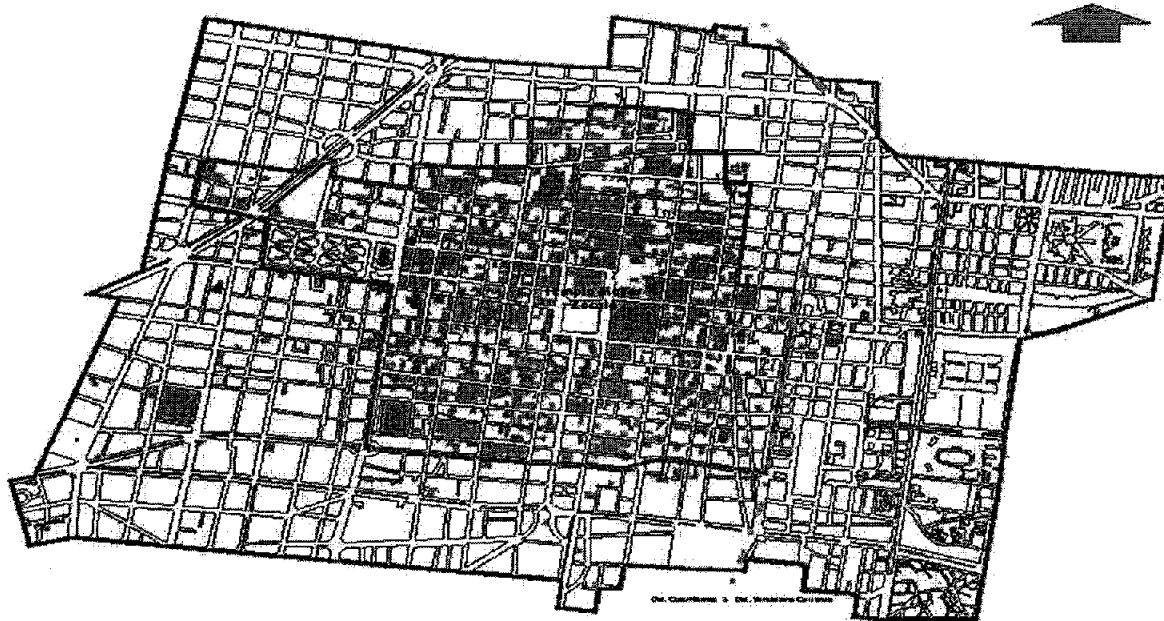


A pesar de lo anterior el Centro Histórico refleja además, a través de sus edificios y del uso del espacio público, la existencia de una compleja mezcla de actividades habitacionales, económico productivas y culturales. La estructura actual del Centro Histórico presenta un espacio central constituido por el llamado Corredor Financiero y el cuadrante del Zócalo rodeado por los barrios tradicionales que se encuentran en distintos grados de transformación. En la historia reciente del Centro se observa que la inversión pública y privada se ha concentrado en el corredor financiero y Zócalo, en tanto que en las zonas circundantes las últimas inversiones que tuvieron un efecto importante en su transformación se realizaron hace varias décadas.

En síntesis, la regeneración del Centro Histórico no concierne solamente a su patrimonio construido, sino también al rescate de la centralidad de esta zona patrimonial, en su contexto metropolitano y a su interior. Es decir; se trata de revalorizar el Centro Histórico y asegurar su dinamismo y vitalidad, en tanto las funciones estratégicas de la centralidad constituyen una condición necesaria para propiciar su regeneración y desarrollo sustentable en términos económicos y sociales.



**II.- ANTECEDENTES DEL CENTRO HISTÓRICO**



**Programa Parcial de Desarrollo Urbano del  
Centro Histórico de la Ciudad de México**

Edificios Históricos  
Perímetro A  
Perímetro B  
Límite Delegacional

Mapa de Inmuebles Catalogados



El Centro Histórico de la ciudad de México es uno de los sitios más importantes del país, no solo porque ahí se encuentra el origen de su nombre, 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 el Centro Histórico se localizan los principales edificios del gobierno, muchos recintos de culto religioso y numerosos espacios públicos que concentran multitudes en días festivos o de reclamo social; en el Centro Histórico se reúne la mayor concentración del patrimonio edificado de los últimos cuatro siglos, pero también están ahí las instituciones financieras y la gama más amplia de la actividad comercial, desde la más simple hasta la más especializada.

El ahora llamado Centro Histórico ha sido en realidad el Centro de la ciudad y del espacio metropolitano durante muchos años, su función hegemónica en la ciudad ha sido tanta que hasta la vialidad y el transporte público han

tenido que hacer del Centro su lugar de paso obligado (existen operando 4 líneas del metro).

Superficie	4.46 Km <sup>2</sup> (446 Ha.)
Población (1995)	78,904 habitantes
Densidad de Población	177 hab/Ha
Número de manzanas	336
Total de Predios	4,528
Número de viviendas	19,755
Edificios catalogados	1,400

\*Datos de la colonia Centro

Sin embargo, y no obstante, el Centro Histórico es un espacio deteriorado y en proceso de despoblamiento. Durante el siglo XX se han visto los cambios más radicales. En la primera mitad del siglo, el espacio central era el corazón de la ciudad, densamente poblado y con una intensa actividad económica que amenazaba con hegemonizar el territorio, durante la segunda mitad del siglo otros espacios urbanos emergentes compitieron con el Centro desplazando las principales actividades económicas y de servicios a sitios con mayor potencial de desarrollo.



Total de predios con vivienda	1,675	100 %
Predios con vivienda en buen estado	813	48.5 %
Predios con vivienda en regular estado	452	27.0 %
Predios con vivienda en mal estado	410	24.5 %

En 1980 el territorio con mayor densidad de monumentos y edificios catalogados por sus valores patrimoniales y artísticos fue declarado Centro Histórico a través de un decreto presidencial, encargando al Instituto Nacional de Antropología e Historia INAH y al Instituto Nacional de Bellas Artes INBA su protección y salvaguarda. En 1987 la UNESCO declaró al Centro Histórico Patrimonio de la Humanidad.

El Centro Histórico ocupa un área de 9 Km2 dividido en dos perímetros: A y B; el perímetro A delimita la mayor concentración de edificios catalogados y espacios públicos de valor patrimonial; el perímetro B es la envolvente en donde la densidad de edificios catalogados es menor y estos además se encuentran dispersos. En cuanto a población, el Centro Histórico en 1990 estaba habitado por 195,416 habitantes, en contraste, hace veinte años (1970)

habitaban ahí 295,727 personas, pero en 1950 fueron cerca de 500 mil los ocupantes del ahora denominado Centro Histórico.

Total de predios C. Histórico	(*) 4,529	100 %
Predios con uso habitacional	1,691	37 %
Predios con uso comercial	2,427	53.6 %
Predios con uso bodegas	1,051	23.2 %
Predios con bodegas ocupando plantas altas	893	19.7 %

(\*) NOTA: En los predios existentes en el Centro Histórico pueden existir simultáneamente varios usos del suelo, por eso la suma de los predios no corresponde con el total de unidades.

La normatividad del desarrollo urbano del Centro Histórico es bastante reciente, hasta 1980 era notable la permisividad para transformar el espacio construido, únicamente los edificios catalogados y los espacios monumentales se salvaban de las modificaciones de la modernidad. Desde 1983 cuando se aprobó el Programa de Desarrollo Urbano del DF se definieron algunas normas de uso de suelo y de intensidad de ocupación, quedando las restricciones en alturas y fisonomía de las edificaciones a cargo del INAH (cabe mencionar aquí algunas medidas acertadas para proteger el patrimonio cultural o impulsar su recuperación, es el caso de la

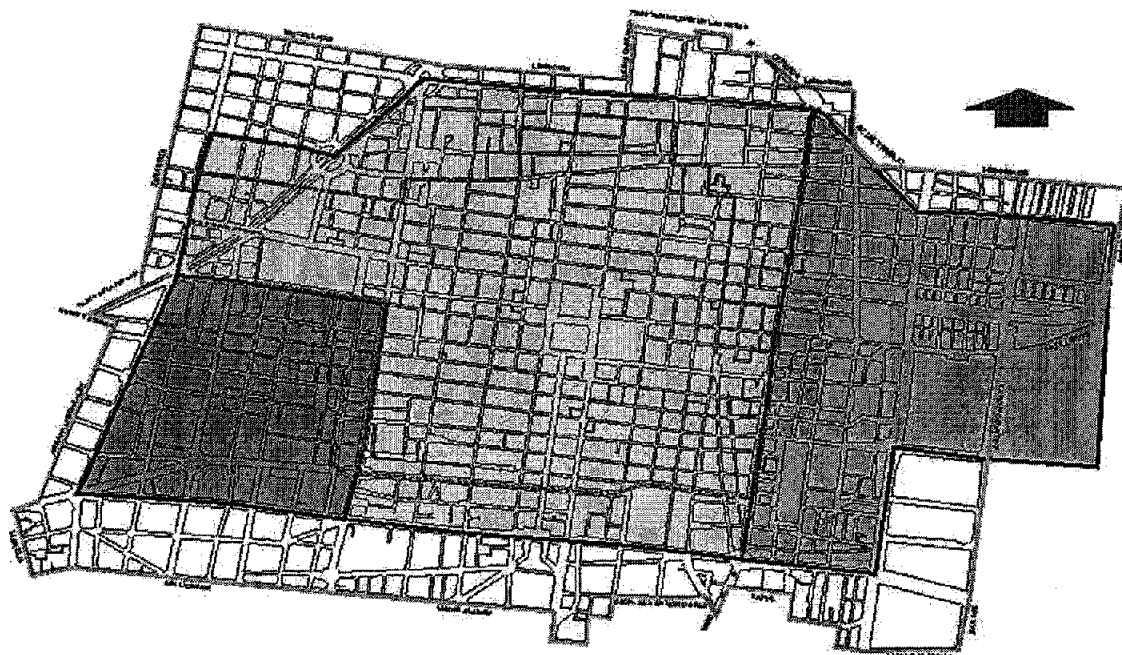


creación del Fideicomiso del Centro Histórico y la implantación de la norma de transferencia de potencialidades) . Finalmente en las normas de la planeación del desarrollo urbano establecidas dentro del marco del Programa General, en 1997 se aprobó el Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc manteniendo criterios similares a las normas anteriores para el Centro Histórico, que dicho sea de paso, fueron objeto de la crítica y desacuerdo por parte de los residentes, grupos intelectuales e instituciones encargadas de la protección del patrimonio histórico, artístico y cultural.





**III.- HIPÓTESIS**



**Programa Parcial de Desarrollo Urbano del  
Centro Histórico de la Ciudad de México**

Programas parciales de Desarrollo Urbano

CENTRO HISTORICO  
LA MERCED VENUSTIANO CARRANZA

ALAMEDA  
PEROMETRO A  
PEROMETRON B  
LIMITE DELEGACIONAL



¿Porqué el despoblamiento del centro de la ciudad? por varias razones, el explosivo crecimiento poblacional de la ciudad de México provocó la transformación del uso de suelo en la delegación Cuauhtémoc, al demandar cada vez más espacios para servicios y comercios en el espacio central, desplazando a la población hacia otras zonas periféricas del Distrito Federal y aún del área metropolitana, hasta llegar en la actualidad a predominar el uso de suelo mixto sobre el uso habitacional. Ver imagen 1M de mancha urbana.

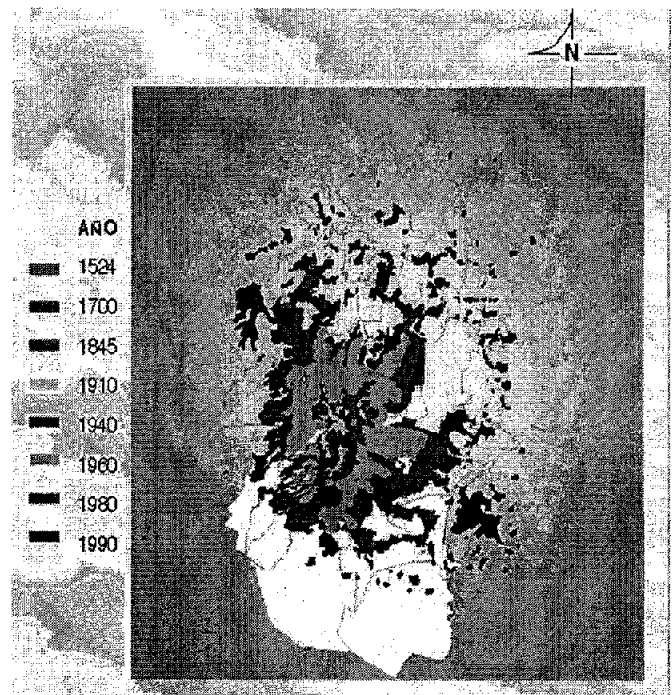
- El decremento de la población en la delegación Cuauhtémoc se origina a partir de:

Sustitución de los uso habitacionales por comercio y servicios.

- Elevación de los valores del suelo, que impiden la edificación de nuevas viviendas a un costo accesible para la población.

- Los sismos de 1985, cuya secuela de daños humanos y materiales acentuó el proceso de despoblamiento y cuyas consecuencias aún pueden advertirse.

Sin duda, la causa número uno es la sustitución del uso de suelo habitacional, así como también la carencia de zonas de reserva para el crecimiento urbano.



Se puede observar en esta imagen 1M la forma en que ha crecido la mancha urbana de la ciudad de México.

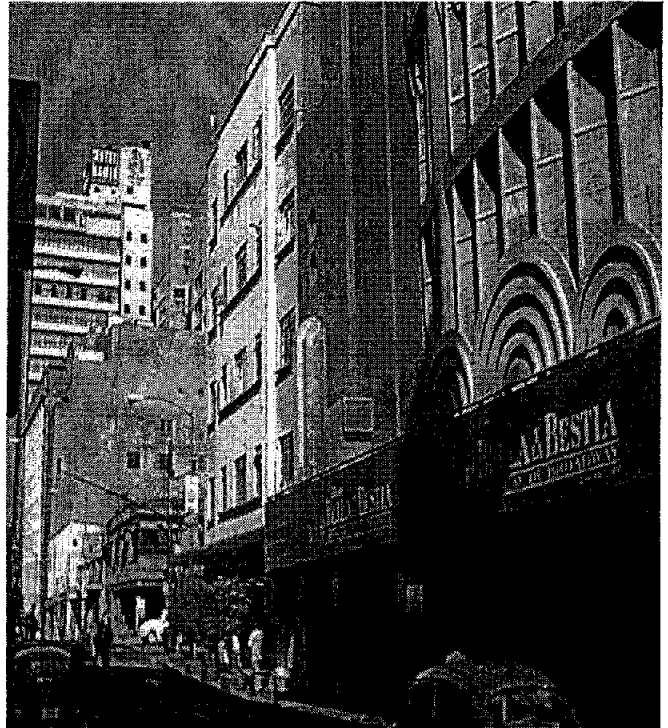


Hablando en cifras, de los 923,100 hab., que había en la delegación Cuauhtémoc en el año de 1970, solo 540,380 hab., quedan en esta demarcación hasta el año de 1995, representando así, una disminución porcentual del 13,43% hasta el 6.30% poco menos del 50%, del total de la delegación se ha ido.

Cabe mencionar que a pesar de que la delegación Cuauhtémoc ocupa el segundo lugar, en lo referido a las delegaciones con mayor densidad, solo 12 de sus 34 colonias presentan el mayor índice de población (más de 200 hab., por Hect.), colonias que lógicamente se ubican en la periferia de esta delegación.

En cierto modo podríamos decir que la delegación Cuauhtémoc ha envejecido, esto debido a un intenso proceso de emigración de la población joven, ya que en los últimos años ésta ha disminuido de un 31% a un 28%, entre edades de 0 a 19 años.

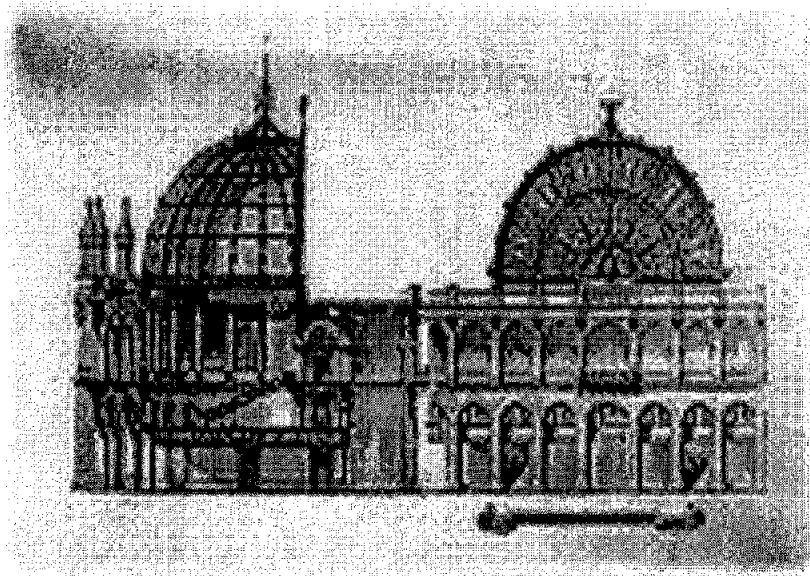
Obviamente, al no haber un rango importante de gente joven (15 a 34 años) disminuye el índice de fertilidad y en forma relativa disminuyen las demandas de vivienda y empleo.



Teatro Orfeón, uno de los tantos edificios emblemáticos de la zona Centro Alameda.



**IV.- REGENERACIÓN  
HABITACIONAL DEL CENTRO  
HISTÓRICO**





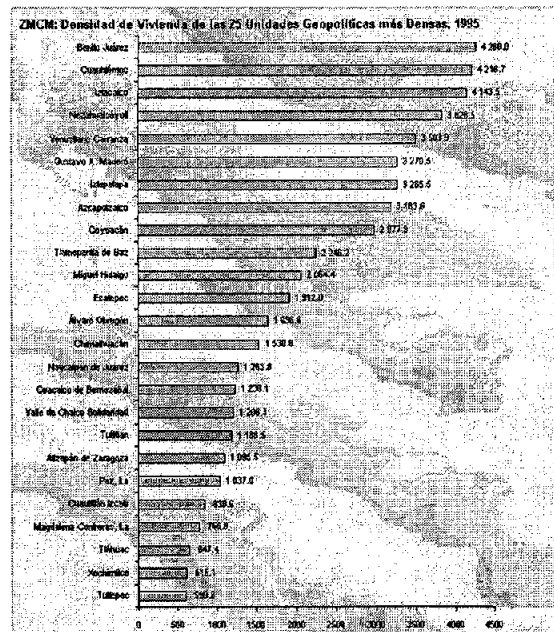
El Centro Histórico de la Ciudad de México se caracteriza por concentrar un importante número de inmuebles que se consideran de "alto riesgo", muchos de los cuales son catalogados como monumentos históricos o artísticos. Cálculos conservadores señalan que existen 180 inmuebles en esta situación, habitados por aproximadamente 2,000 familias.

Otro elemento importante es la existencia de cerca de 300 predios, ocupados por alrededor de 2,600 familias, que se encuentran vinculadas a distintas organizaciones sociales constituidas en "demandantes de vivienda". Dentro de este universo, 9 predios son habitados por aproximadamente 450 familias pertenecientes a diferentes comunidades indígenas.

Para el conjunto de la ciudad, el proceso continuo de despoblamiento del Centro Histórico significa una sub-utilización creciente de los equipamientos y servicios públicos acumulados históricamente. Pero sobre todo, la consolidación de la función

habitacional constituye un objetivo estratégico para mantener un Centro Histórico vivo, sin lo cual su regeneración integral no podrá alcanzarse.

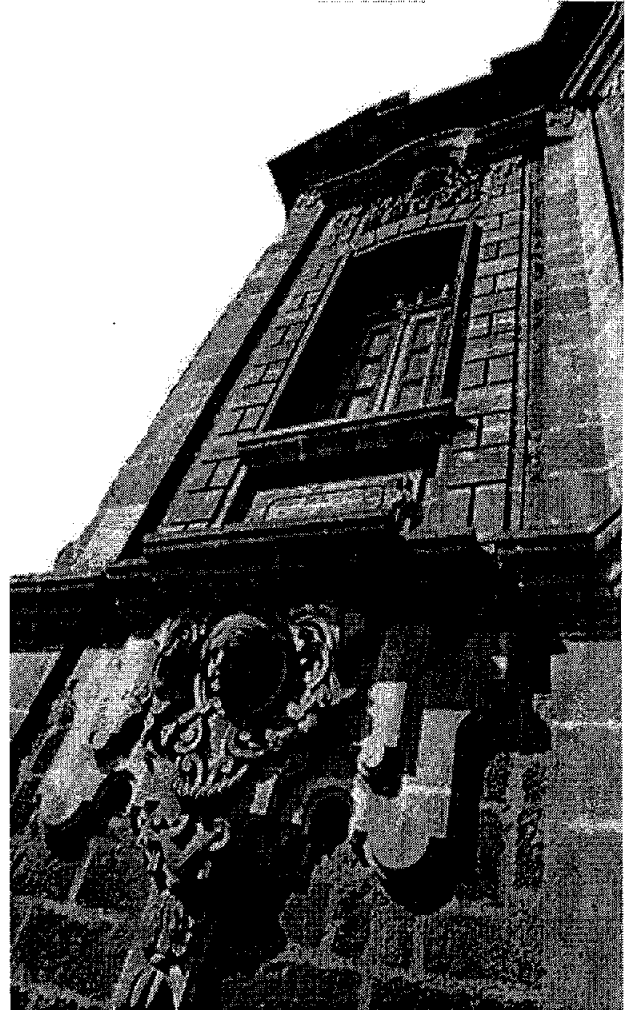
La regeneración habitacional del Centro Histórico debe asegurar la diversidad socioeconómica de sus habitantes mediante un conjunto de programas y proyectos que se exponen a continuación que podrían crear alternativas para incrementar la oferta de vivienda en el centro.



La grafica muestra que la delegación Cuauhtémoc se encuentra en el segundo sitio con mayor densidad por vivienda de las 25 Unidades Geopolíticas del Distrito.



**V.- OBJETIVOS GENERALES**



Parte de la tipología que impera en la mayoría de los edificios del Centro Histórico.



### 5.0.- OBJETIVOS GENERALES

La intención principal de la elaboración de este documento y la realización de toda esta investigación es la de encontrar las causas principales que han llevado a la zona Centro de la Ciudad de México aun deterioro inminente y por ende se haya convertido así en un sitio de abandono con deterioro físico y social, reflejo mismo de la pérdida de identidad social y cultural de sus habitantes. Al mismo tiempo también tiene la intención de encontrar posibles soluciones para revertir esta situación.

Al lograr esta recentralización de la Ciudad, se atrae nueva inversión para la realización de proyectos nuevos, que favorezcan la calidad de vida de sus habitantes, en especial proyectos de vivienda.

En esta búsqueda de posibles soluciones que detengan esta problemática y contribuyan a la regeneración habitacional y revitalización de la centralidad del Centro Histórico, se proponen las

siguientes líneas generalizadas de acción:

5.1.- Ampliación y diversificación de la oferta de vivienda.

5.2.- Rescate del uso habitacional en edificaciones patrimoniales.

5.3.- Intervención emergente de edificios de alto riesgo estructural.

5.4.- Rehabilitación permanente del parque habitacional de los sectores populares.

5.5.- Programa de vivienda nueva en lotes baldíos y edificios ruinosos.

5.6.- Generación de una oferta de vivienda de alquiler de nivel medio.



**VI.- OBJETIVOS PARTICULARES**





## 6.0.- OBJETIVOS PARTICULARES

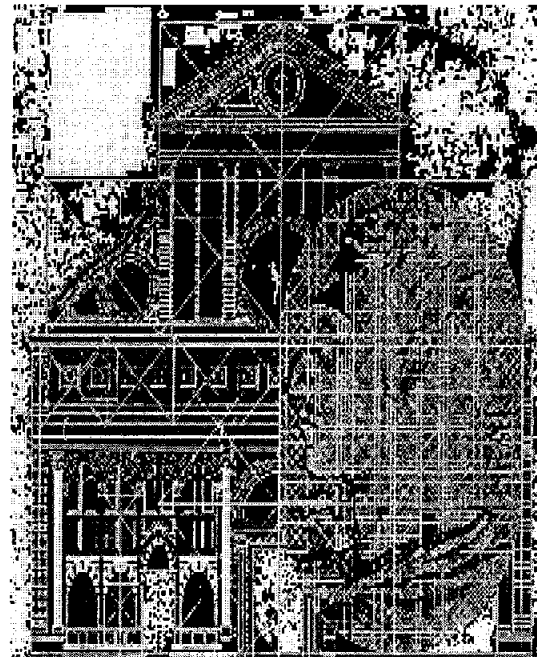
Para poder llegar a la solución del problema de la centralización de la Ciudad de México, es necesario partir de manera particular de una de las soluciones que se mencionaron en el apartado anterior.

En este caso nuestros proyectos se enfocaron en el Rescate del uso habitacional en edificaciones patrimoniales.

Los edificios que nosotros proponemos se intervendrán para su conservación y rehabilitación para uso habitacional y comercial son; el predio ubicado en la calle Victoria N° 48 y el otro ubicado en la calle de Ernesto Pugibet, esquina con la calle de Luis Moya N° 82, los cuales son considerados como patrimonio histórico y artístico por Instituto Nacional de Bellas Artes.

De esta manera el documento tendría la finalidad de contribuir al rescate de la centralización de la Ciudad de México y a la regeneración habitacional con estas dos propuestas arquitectónicas

conservando así también nuestro patrimonio inmobiliario.



Porque es necesario conservar nuestro patrimonio inmobiliario hay que plantear soluciones arquitectónicas en estos espacios.



**VII.- LA VIVIENDA EN LA  
DELEGACION CUAUHEMOC**



### 7.1.- Vivienda

En general las viviendas disponen adecuadamente de los servicios básicos: 99.1% de agua entubada, 98.8 de drenaje y 99.3% de energía eléctrica. Incluso, a raíz de la desocupación y subocupación del parque habitacional, un número creciente de viviendas sin uso y relativo buen estado disponen de todos los servicios. En el Distrito Federal los servicios de agua potable, drenaje, y energía eléctrica son: 97.6, 97.5, y 99.5, respectivamente.

Agua entubada	148.7	99.1
Drenaje	148.2	98.8
Energía eléctrica	149	99.3
Sin información	0.7	-

La grafica muestra que la mayoría de los servicios en las viviendas de esta delegación

Así, en 1995 la situación de la vivienda en la delegación acusa pérdidas absolutas y relativas del parque habitacional como resultado de un fenómeno iniciado en los años sesenta y manifiesto claramente en los setenta, a causa de la fuerza centrífuga del crecimiento metropolitano de esos años y el

despoblamiento de la jurisdicción que es común a la Ciudad Central. De haber representado 34.5% y 13.4% del parque habitacional del Distrito Federal en 1950 y 1970, respectivamente, pasó a 7.2% y 6.3% en 1990 y 1995. De seguir con esa trayectoria, aunque la delegación conserve un determinado número de viviendas, la función habitacional prácticamente desaparecerá.

<b>CUAUHTÉMOC</b>		
	MILES	%
Total	149.9	100
Propias	68.2	45.5
Rentadas	65.8	43.9
Otras	15.9	10.6
Unifamiliar	18.9	12.6
Plurifamiliar	126.5	84.4
Otras	4.5	3

Tipos de vivienda en la delegación Cuauhtémoc.



Se estima que hay aproximadamente 450 inmuebles abandonados (vecindades, edificios, casa y lotes) de los cuales el porcentaje más alto se encuentra en la Colonia Centro, el 13% seguido por las colonias Obrera, 11%; Doctores, 8%; Juárez, 8%; Peralvillo, 6%; Santa María la Ribera 5%; Roma Sur y San Rafael, ambas con 4%. Con lo anterior se hace necesario realizar programas para llevar a cabo la renovación y reestructuración de vecindades.

### 7.2.- Asentamientos irregulares

A pesar del grado de consolidación en que se encuentra la delegación, existe la presencia de asentamientos irregulares, además de predios e inmuebles invadidos.

Hacinamiento	13.2	8.8
Precariedad	8.2	5.5
Deterioradas	65.8	43.9

Estos últimos son un problema recurrente en la delegación, el cual se encuentra muy ligado al deterioro de algunas áreas de la delegación y se ha visto

acentuado desde los sismos de 1985.

### 7.3.- Conservación patrimonial

Las zonas patrimoniales de esta delegación incluyen las "Declaradas Históricas" así como las Áreas de Conservación. Dentro de las primeras se encuentra el Centro Histórico de la Ciudad de México, que es uno de lo más importantes de América, y es parte de nuestras raíces e identidad nacional.

En sus más de 1500 inmuebles catalogados ocurrieron algunos de los más notables acontecimientos de nuestra historia.

El 11 de abril de 1980, un área de 9.1 kilómetro cuadrados. Fue Federal y el 8 de diciembre de 1987, recibe el reconocimiento internacional por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) al ser declarado: "Patrimonio Cultural de la Humanidad".



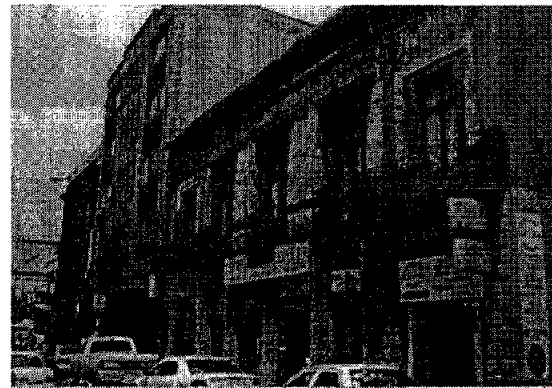
El Centro Histórico de la Ciudad de México abarca 668 manzanas y contiene 1,436 monumentos civiles, 67 religiosos, 19 claustros, 78 plazas o jardines, 26 fuentes o monumentos conmemorativos y 12 sitios con pintura mural.

La estrategia ha consistido en regresar el desarrollo al centro que ya no parece atractivo. No es fácil, ya que las leyes del mercado y las preferencias sociales juegan en sentido opuesto, migrando hacia la periferia y en muchos casos hacia el poniente.

Se ha tratado de revertir gradualmente esta tendencia de despoblamiento y abandono de las zonas centrales, regresando el desarrollo inmobiliario de los sitios que se fueron abandonando con los años. La clave para que esta estrategia tenga éxito es que no sólo se vuelva a intervenir en la construcción y regeneración de las oficinas, el comercio y los hoteles, sino que se construya y rehabilite la vivienda.



Victoria # 48  
Sin uso  
Deteriorado  
1880  
INBA valor calidad



Victoria #65  
Comercios y Serv.  
Descuidado  
1880  
GDF



**VIII.- SÍNTESIS DE LA  
PROBLEMÁTICA EN LA  
DELEGACIÓN**



En las últimas décadas, la delegación Cuauhtémoc refleja una importante disminución de población, sobre todo en los segmentos juveniles ya que no constituye una alternativa para quienes se integran al campo laboral o desean obtener vivienda.

Principalmente, a causa del despoblamiento que registra la delegación, el impulso a la vivienda ha sido insuficiente, de seguir esta trayectoria se prevé la desaparición de la función habitacional en esta demarcación, como parte de este proceso se ubica la transformación de usos de suelo que genera la existencia de edificios abandonados, que vienen a sumarse a los inmuebles dañados, aún no rescatados desde 1985.

A consecuencia de los rezagos existentes en materia de vivienda, algunos de ellos generados a raíz de los sismos de 1985, existen varios asentamientos irregulares, inmuebles ocupados irregularmente, así como predios habilitados para campamentos provisionales de vivienda, los cuales

se concentran principalmente en las colonias Centro y Guerrero.

Aunque la delegación no cuenta con reserva territorial, se han identificado algunos terrenos baldíos, parte de los cuales son propiedad del Departamento del Distrito Federal y algunos particulares, susceptibles de conformar esta reserva para impulsar la construcción de vivienda de interés social y medio.



En la imagen, trabajos de remodelación en la calle de Balderas.



**IX.- PRONÓSTICO A FUTURO EN  
LA DELEGACION CUAUHEMOC**





### 9.1.- Tendencias

De continuar las tendencias actuales de crecimiento urbano el escenario esperado será el siguiente: La población permanecerá prácticamente estable, como puede apreciarse en el siguiente cuadro.

El porcentaje de población respecto a la total del Distrito Federal irá disminuyendo paulatinamente, en función del incremento poblacional global del propio Distrito Federal, a la vez que la tasa de crecimiento permanecerá estable.

#### CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN.

AÑO	POBLACIÓN
1970	923,100
1980	814,983
1990	595,812
1995	540,382
2000	534,600_/1
2010	535,000_/1
2020	536,000_/1

Fuente Programa General de Desarrollo

#### TASAS DE CRECIMIENTO

PERIODO	CUAUHTÉMOC	DISTRITO FEDERAL
1970-1980	-2.21	1.5
1980-1990	-2.13	0.26
1990-1995	-2.13	0.5
1995-2000	-0.02	0.20
2000-2010	0.01	0.22

Fuente Programa General de Desarrollo

La sustitución de usos habitacionales por comercios, oficinas y servicios, proseguirá de manera indiscriminada.

Persistirá el proceso de deterioro general del entorno urbano.

Continuará la degradación y destrucción de las zonas históricas y áreas patrimoniales.

El Centro Histórico seguirá expulsando habitantes, continuando el desplazamiento de usos habitacionales por comercio y oficinas.



Se incrementará el desaprovechamiento de la capacidad instalada de la infraestructura.

El índice de servicio del equipamiento aumentará comparativamente al de las demás delegaciones.

Se multiplicarán los desplazamientos innecesarios, dentro del territorio del Distrito Federal.

Se deprimirá más el valor del suelo.

servicios urbanos, ya que éstos no sólo satisfacen las demandas actuales, y es superhabitario, fenómeno que ya se observa en el equipamiento de educación básica.

**NECESIDADES Y ACCIONES DE VIVIENDA 1996-2020**

CONCEPTO	CUAUHTÉMOC MILES %	DISTRITO FEDERAL MILES %	CUAUH./DF %	PROMEDIO ANUAL CUAUH. DF
TOTAL	113.8 100.0	1,901.1 100.0	5.9	4.55 76.04
INCREMENTO DEMOGRÁFICO	26.6 23.4	845.9 44.5	3.1	1.06 33.84
HACINAMIENTO	13.2 11.6	304.8 16.1	4.3	0.53 12.19
PRECARIEDAD	8.2 7.2	395.6 20.8	2.0	0.33 15.82
DETERIORO	65.8 57.8	354.8 18.6	18.5	2.63 14.19

Fuente: Escenario programático de la vivienda en la Ciudad de México 1996-2010-2020.  
Ver definiciones y notas metodológicas en el anexo documental.

*9.2.- Demandas estimadas de acuerdo con las tendencias*

Como se ha observado, los índices de crecimiento poblacional, han sido negativos en las últimas décadas, sin embargo de acuerdo con tasa de crecimiento natural y social de este escenario para el año 2020 la población disminuirá, de la población actual 4,382 habitantes; lo que indica que no se requerirían nuevos equipamientos o ampliación de las redes de infraestructura o



Debido a la continua baja de las tasas de crecimiento, de seguir así, la vivienda seguirá siendo superhabitaria, por lo que se tenderá más al reciclamiento que a la construcción de nuevas unidades.

Dada la magnitud que alcanzó en 1995 el hacinamiento (viviendas con uno o más cuartos en los que habitan más de 2.5 personas), se requiere que una mitad de las necesidades sea contemplada en el primer horizonte y otra en el segundo.

De ese modo las necesidades por hacinamiento conforman una demanda agregada de 13.2 mil viviendas entre 1996 y el año 2020.

La precariedad o insuficiencia de los procesos habitacionales, medida a través de los materiales de construcción empleados en los techos (cartón, palma, lámina, teja y no especificado), conforma también una demanda agregada cuya primera mitad debe atenderse durante el primer horizonte y la otra en el segundo. Ascende en total a 8.2 miles de viviendas.

Concepto	Cuauhtémoc miles	Distrito federal miles	Cuauh. /df %
Demanda de construcción nueva (miles m <sup>2</sup> )	4,436.7	101,225.9	4.3
Demanda de suelo (Ha)	31.3	3,804.3	3.4

Por su parte el deterioro o envejecimiento del parque habitacional conforma una demanda agregada de 65.8 miles de viviendas, cuya magnitud también obliga a atenderlas una mitad en un horizonte y otra mitad en el otro.

En suma, las necesidades habitacionales en la delegación entre 1996 y el año 2020 ascienden a 113.8 miles de acciones, de las cuales sólo 23.4% obedecen al incremento demográfico y el resto a las motivadas por el hacinamiento, la precariedad y el deterioro. Tres

cuartas partes de las necesidades de vivienda están determinadas por la pérdida y/o insuficiencia de atributos cualitativos.

Las acciones a realizar de acuerdo con el escenario programático de vivienda 1996-2020 son equivalentes a las necesidades en número y destino: 26.6 miles de viviendas nuevas para hacer frente al incremento demográfico y 87.2 miles para abatir los problemas de la calidad en el parque habitacional, que en conjunto promedian unas 4 mil 552 acciones anuales: 1 mil 064 viviendas nuevas y 3 mil 488 de otras acciones.

### 9.3.- Impacto inmobiliario para requerimientos

#### *Habitacionales.*

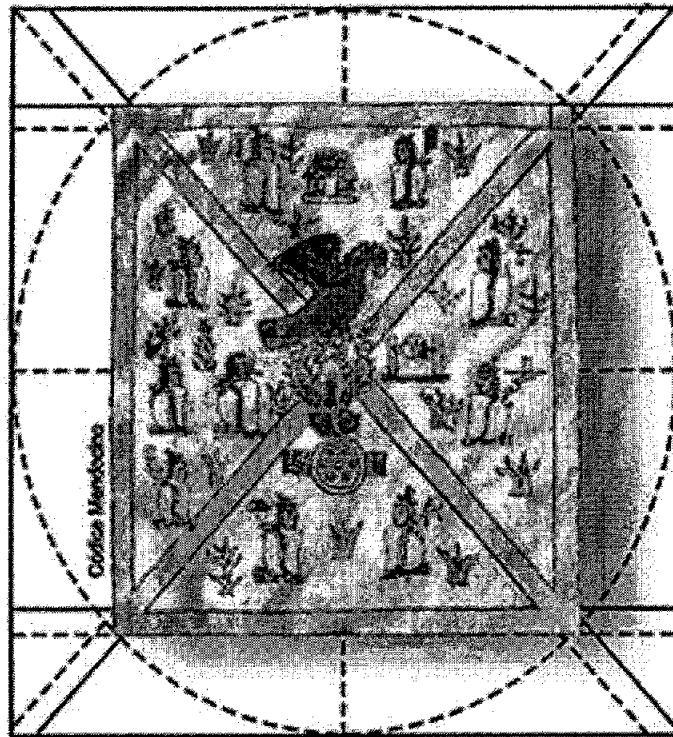
En total, a lo largo de veinticinco años, estas acciones prefiguran un impacto inmobiliario de 4 millones 436.7 miles de metros cuadrados de construcción nueva y/o a reciclar y una demanda de

131.3 hectáreas de suelo para alojar las viviendas nuevas y las que origine el programa dirigido a abatir el hacinamiento, en el entendido que las demás (por precariedad y deterioro) ya cuentan con este recurso. En el muy probable caso de que no todas las acciones para abatir el hacinamiento requieran tierra adicional de la que ya disponen y sólo necesiten ampliar su vivienda, la demanda de suelo disminuirá.



calle Artículo 123 en la actualidad.

**X. - ESTRATEGIAS PARA  
INCREMENTAR LA OFERTA DE  
VIVIENDA**



*Fundación de la Nueva Tenochtitlán*



10.1.- *Ampliación y diversificación de la oferta de vivienda*

Mayores estímulos fiscales para las obras en inmuebles no catalogados con destino de habitación en el Centro Histórico.

Definición, en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano para el Centro Histórico, en coordinación con el INAH y el INBA, los usos permitidos y prohibidos por niveles de construcción con el fin de garantizar la mezcla de usos en la mayor parte de los inmuebles del Centro Histórico.

Fomento a la rehabilitación de inmuebles con plantas superiores desocupadas o subutilizadas.

Sistemas de financiamiento para la rehabilitación o construcción nueva de inmuebles con usos mixtos.

10.2.- *Rescate del uso habitacional en edificaciones patrimoniales*

Apoyo financiero (subsidios) a las familias que habitan inmuebles

patrimoniales sujetos a rehabilitación.

Mayores estímulos fiscales para la restauración de inmuebles catalogados.

Facilitar el registro de los planos arquitectónicos de los inmuebles catalogados.

10.3.- *Intervención emergente de edificios de alto riesgo estructurar un Programa de apuntalamiento de inmuebles de alto riesgo estructural.*

Elaboración de un sistema de evaluación permanente de los niveles de deterioro de los inmuebles del Centro Histórico.

Difusión del marco legal en torno al mantenimiento de inmuebles de uso habitacional por parte de los propietarios.

10.4.- *Rehabilitación permanente del parque habitacional de los sectores populares*



Creación de una línea de crédito específica para la rehabilitación habitacional del Centro Histórico.

Promoción del ahorro previo de los sectores populares para facilitar el acceso a los créditos de rehabilitación de vivienda.

Asesoría técnica por parte de Organizaciones No Gubernamentales y Universidades.

Promoción y apoyo a la organización vecinal para el mantenimiento de los inmuebles.

Atención de la necesidad de vivienda de los grupos indígenas.

10.5.- Programa de vivienda nueva en lotes baldíos y edificios ruinosos

Expropiación de baldíos y edificios desocupados en ruinas para la constitución de una reserva territorial destinada a programas de vivienda media y de interés social.

Establecimiento, en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, de normas de ordenación que señalen, por zonas, niveles de

construcción y área libre permitidos que faciliten e incentiven la construcción de vivienda nueva, acorde a los lineamientos establecidos por el INAH y el INBA.

Estímulos fiscales para la edificación de vivienda nueva en el Centro Histórico.

Carga fiscal adicional para los predios desocupados en el Centro Histórico.

10.6.- Generación de una oferta de vivienda de alquiler de nivel medio

Estimular la oferta de vivienda en renta para empleados del sector público que trabajan en el Centro Histórico, diputados y senadores.

Impulsar la rehabilitación de las plantas altas de los inmuebles, particularmente los que se localizan dentro de las sesenta manzanas del llamado "corredor financiero" (Alameda-Zócalo).

Creación de incentivos fiscales (impuesto sobre la renta) específicos

**XI.- ESTRATEGIAS DE  
DESARROLLO URBANO**





Una vez analizada la problemática urbana de la Delegación Cuauhtémoc se establecen los lineamientos bajo los cuales deberá cumplirse con el objetivo primordial del Programa Delegacional, siendo éste el mejoramiento del nivel de calidad de vida de la población, planteada para el año 2020. Se deben observar todos aquellos aspectos relacionados con el equipamiento, la infraestructura, la actividad económica, el patrimonio inmobiliario, y la vialidad, en los cuales se enmarca la vida de la Ciudad, y para lo cual se establecen los siguientes:

### *11.1.- Ordenamiento territorial*

#### *Estructura urbana*

Se propone incrementar la densidad e intensidad de construcción en los ejes principales y revalorizar las zonas en decadencia. Igualmente se propone mantener la transferencia de potencialidad en toda esta zona, con

la intención de impulsar proyectos integrales.

En zonas concentradoras de comercio y servicios a nivel delegacional, se puede establecer comercio, oficinas y equipamiento de nivel medio. De acuerdo al diagnóstico elaborado, las 5 zonas concentradoras de comercio y servicios a nivel delegacional que se establecen son las siguientes:

#### *Zona sur de la Alameda.*

Su origen es el antiguo Barrio Chino, delimitado por las avenidas Juárez, Eje Central Lázaro Cárdenas, Arcos de Belén y Chapultepec. Parte de los elementos importantes de esta área son su arquitectura de estilo francés, el Barrio de San Juan, la iglesia del Buen Tono, la Ciudadela, la Biblioteca de la Ciudad de México, el edificio y torre de telecomunicaciones de Teléfonos de México y la estación de radio XEW. Al igual que en el caso del Paseo de la Reforma, en esta zona se deberán llevar a cabo acciones



Normativas de los usos del suelo en cuanto a los usos mixtos, fomentando el uso de suelo habitacional. También aquí se requiere la elaboración de un programa parcial.

### *Áreas con Potencial de Reciclamiento*

Comprende las colonias San Simón Tolnáhuac, Peralvillo, Ex-Hipódromo de Peralvillo, Maza, Valle Gómez, Felipe Pescador, Santa María la Ribera, San Rafael, Guerrero, Morelos, Tabacalera, Doctores, **Centro**, Esperanza, Paulino Navarro, Vista Alegre, Buenos Aires, Algarín, Asturias, Santa María Insurgentes, Tránsito, Obrera, parte de la colonia Buenavista y Ampliación Asturias.

La superficie de esta área es de aproximadamente 1,739 hectáreas. Se encuentra delimitada por el Circuito Interior, Paseo de la Reforma, Avenida Ricardo Flores Magón, Eje 1 Poniente, calle Saturno, calle Aldama, calle Mina, Buenavista, calle Ponciano Arriaga,

calle Orozco y Berra, calle Bernal Díaz del Castillo, calle Héroes Ferrocarrileros, Avenida Insurgentes Norte, Avenida Ricardo Flores Magón, Circuito Interior, Avenida Parque Vía-Sullivan, Paseo de la Reforma, Avenida Cuauhtémoc, calle Doctor Pasteur, calle Doctor Balmis, calle Doctor Jiménez, hasta retornar a Circuito Interior.



El objetivo primordial de los Programas de desarrollo es el mejoramiento de la calidad de vida en esta demarcación.

**XII.- NORMAS**



### 12.1.- Normas de ordenación

De conformidad con lo señalado en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; en sus artículos 19, fracción IV, 29 y 33; este Programa Delegacional de Desarrollo Urbano determina las normas de ordenación que permitan el ordenamiento territorial con base en la estrategia de desarrollo urbano propuesta. Las normas de ordenación podrán ser: normas de ordenación en áreas de actuación; normas de ordenación generales para el Distrito Federal y normas de ordenación para las delegaciones.

Las licencias de construcción, de uso de suelo y cualquier constancia o certificación que emita la autoridad, así como las disposiciones administrativas o reglamentarias quedan sujetas a las normas generales y particulares establecidas en este Programa Delegacional.

Normas de ordenación que aplican en áreas de actuación señaladas en el programa general de desarrollo urbano

Son normas a las que se sujetan los usos del suelo descritos en las tablas correspondientes en el suelo comprendido dentro de los polígonos que se definen, describen y delimitan en este Programa Delegacional.

#### 1. En Áreas con Potencial de Reciclamiento.

Para el caso de la promoción de vivienda que se localice en las zonificaciones:

Habitacional (H),

Habitacional con Oficinas (HO),  
Habitacional con Comercio (HC),  
Habitacional Mixto (HM), con potencial de reciclamiento y que a su vez se ubiquen dentro del perímetro del circuito interior incluyendo ambos paramentos podrán optar por alturas de hasta 6 niveles y 30% de área libre; para



las que se ubican entre el circuito interior y ambos paramentos del periférico, podrán optar por altura de 4 niveles y 30 % de área libre; y para aquellas ubicadas fuera del periférico, podrán optar por alturas de hasta 3 niveles y 30 % de área libre. Para la promoción de vivienda de interés social y popular aplicará la norma general No. 26.

## 2. *Áreas de Conservación Patrimonial.*

Las áreas de conservación patrimonial son los perímetros en donde aplican normas y restricciones específicas con el objeto de salvaguardar su fisonomía, para conservar, mantener y mejorar el patrimonio arquitectónico y ambiental, la imagen urbana y las características de la traza y del funcionamiento de barrios, calles históricas o típicas, sitios arqueológicos o históricos y sus entornos tutelares, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merecen

tutela en su conservación y consolidación.

Cualquier trámite referente a uso del suelo, licencia de construcción, autorización de anuncios y/o publicidad en Áreas de Conservación Patrimonial, se sujetará a las siguientes normas y restricciones y a las que sobre esta materia establece el Programa Delegacional para todas o para alguna de las Áreas de Conservación Patrimonial:

2.1. Para inmuebles o zonas sujetas a la normatividad del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes, es requisito indispensable contar con la autorización respectiva.

2.2. La rehabilitación y restauración de edificaciones existentes, así como la construcción de obras nuevas se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área patrimonial; estas características se refieren a la altura, proporciones de sus



elementos, aspecto y acabado de fachadas, alineamiento y desplante de las construcciones.

2.3. No se permite demoler edificaciones que forman parte de la tipología o temática arquitectónica-urbana característica de la zona; la demolición total o parcial de edificaciones que sean discordantes con la tipología local en cuanto a temática, volúmenes, formas, acabados y texturas arquitectónicas de los inmuebles en las áreas patrimoniales requiere, como condición para solicitar la licencia respectiva, del dictamen del área competente de la Dirección de Sitios Patrimoniales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y de un levantamiento fotográfico de la construcción que deberán enviarse a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para su dictamen junto con un anteproyecto de la construcción que se pretenda edificar, el que deberá considerar su integración al paisaje urbano del Área.

2.4. No se autorizan cambios de uso o aprovechamiento de inmuebles construidos, cuando se ponga en peligro o modifique la estructura y forma de las edificaciones originales y/o de su entorno patrimonial urbano.

2.5. No se permiten modificaciones que alteren el perfil de los pretilos y/o de las azoteas. La autorización de instalaciones mecánicas, eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de equipos especiales, tinacos, tendederos de ropa y antenas de todo tipo requiere la utilización de soluciones arquitectónicas para ocultarlos de la visibilidad desde la vía pública y desde el paramento opuesto de la calle al mismo nivel de observación. De no ser posible su ocultamiento, deben plantearse soluciones que permitan su integración a la imagen urbana tomando en consideración los aspectos que señala el punto 2 de esta norma.

2.6. No se permite la modificación del trazo y/o sección transversal de las vías públicas ni de la traza original; la introducción de vías de



acceso controlado, vialidades primarias o ejes viales se permitirán únicamente cuando su trazo resulte tangencial a los límites del área patrimonial y no afecte en modo alguno la imagen urbana o la integridad física y/o patrimonial de la zona. Los proyectos de vías o instalaciones subterráneas, garantizarán que no se afecte la firmeza del suelo del área de conservación patrimonial y que las edificaciones no sufrirán daño en su estructura; el Reglamento de Construcciones especificará el procedimiento técnico para alcanzar este objetivo.

2.7. No se autorizará en ningún caso el establecimiento en las vías públicas de elementos permanentes o provisionales que impidan el libre tránsito peatonal o vehicular, tales como casetas de vigilancia, guardacantones, cadenas u otros similares.

2.8. Los colores de los acabados de las fachadas deberán ser aquéllos cuyas gamas tradicionales en las edificaciones patrimoniales de la zona se encuentren en el catálogo

que publique la Dirección de Sitios Patrimoniales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

2.9. Los locales comerciales deberán adaptar sus aparadores a las dimensiones y proporciones de los vanos de las construcciones, además de no cruzar el paramento de la edificación, de tal manera que no compitan o predominen en relación con la fachada de la que formen parte.

#### *12.2.- Normas de Ordenación Generales*

Son normas a las que se sujetan los usos del suelo en todo el distrito federal según la zonificación y las disposiciones expresas de este programa cuando la norma específica lo señala.

La construcción bajo el nivel de banqueta no cuantifica dentro de la superficie máxima de construcción permitida y deberá cumplir con lo señalado en las normas No. 2 y 4. Para los casos de la norma No. 2, tratándose de predios con pendiente



descendente, este criterio se aplica a los espacios construidos que no sean habitables que se encuentren por debajo del nivel de banquetta.

*1. Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo.*

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 10% con materiales permeables, cuando estas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área ajardinada.

En los casos de promoción de vivienda de interés social y popular, podrá pavimentarse hasta el 50% del área libre con materiales permeables.

En terrenos ubicados dentro del la zona III, señalada en el artículo 219 del reglamento de construcciones para el Distrito Federal vigente, referente a la tipología del subsuelo, puede

utilizarse la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banquetta, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- Garantizar la sobrevivencia de los árboles existentes conforme a los ordenamientos en la materia.
- La Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (D.G.C.O.H.) dictaminará los mecanismos de infiltración, depósitos de agua de lluvia a reutilizar o sistemas alternativos que deberán utilizarse.

En todo tipo de terreno deberá mantenerse sobre el nivel de banquetta, el área libre que establece la zonificación, independientemente del porcentaje del predio que se utilice bajo el nivel de banquetta.

*2. Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio.*





La altura total de la edificación será de acuerdo con el número de niveles establecido en la zonificación, así como en las normas de ordenación para las áreas de actuación y las normas de ordenación de cada delegación para colonias y vialidades, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banqueta. En el caso que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por abajo del nivel de banqueta, el número de niveles se contará a partir del medio nivel por arriba del nivel de banqueta.

Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará 5.00 m. hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta

A excepción de los predios sujetos a la norma No. 10, cuya altura se determinará de conformidad con lo que esa norma señala, cuando la altura obtenida del número de niveles permitido por la zonificación sea mayor a dos veces el ancho de la calle medida entre paramentos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

$$\text{Altura} = 2 \times [\text{separación entre paramentos opuestos} + \text{remetimiento} + 1.50 \text{ m}]$$

superficie del predio m2	No. de niveles máximos	restricciones mínimas laterales (m)	área libre % (2)
250	4	(1)	20
251-500	6	(1)	20
501-750	8	(1)	25
751-1,000	9	(1)	25
1,001-1,500	11	3.0	30
1,501-2,000	13	3.0	30
2,001-2,500	15	3.0	30
2,501-3,000	17	3.5	35
3,001-4,000	19	3.5	35
4,001-5,000	22	3.5	50
5,001-8,500	30	4.0	50
8,501 en adelante	40	5.0	50



En la edificación en terrenos que se encuentren en los casos que señala la norma No. 2 la altura se medirá a partir del nivel de desplante.

Todas las edificaciones de más de 4 niveles deberán observar una restricción mínima en la colindancia posterior del 15% de su altura máxima con una separación mínima de 4.00 m. sin perjuicio de cumplir con lo establecido en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal para patios de iluminación y ventilación.

La altura máxima de entrepiso será de 3.60 m. de piso terminado a piso terminado. La altura mínima de entrepiso se determina de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Para el caso de techos inclinados, la altura de éstos forma parte de la altura total de la edificación.

La altura máxima para zonificaciones Equipamiento (E), Centros de Barrio (CB) e Industria (I) se determinará de conformidad con lo que establece la norma No. 22

### *3. Instalaciones permitidas por encima del número de niveles.*

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados por la zonificación podrán ser antenas, tanques, torres de transmisión, chimeneas, astas bandera, mástiles, casetas de maquinaria, siempre y cuando sean compatibles con el uso del suelo permitido, y en el caso de las áreas de conservación patrimonial y edificios catalogados, se sujetarán a las normas específicas del Instituto Nacional de Antropología e Historia (I.N.A.H.), del Instituto Nacional de Bellas Artes (I.N.B.A) y de las normas de ordenación que establece el Programa Delegacional para Áreas de Conservación Patrimonial.



La dimensión del predio en el alineamiento será, como mínimo, equivalente a una tercera parte de la profundidad media del predio, la cual no podrá ser menor de siete metros para superficies menores a 750 m<sup>2</sup> y de quince metros para superficies de predio mayores a 750 m<sup>2</sup>.

Las excepciones a estas dimensiones, serán indicadas por el Programa Delegacional.

En el caso de los programas de regularización de la tenencia de la tierra, el lote mínimo será determinado en el Programa Parcial que para el efecto se elabore.

La dimensión del predio en el alineamiento será, como mínimo, equivalente a una tercera parte de la profundidad media del predio, la cual no podrá ser menor de siete metros para superficies menores a 750 m<sup>2</sup> y de quince metros para superficies de predio mayores a 750 m<sup>2</sup>.

*\*La altura número de niveles y separaciones laterales se sujetarán a lo que indica el cuadro*

*La que establece el Art. 211 del Reglamento de Construcciones del DF.*

*\*Si el área libre que establece la zonificación es mayor que la que se indica en el cuadro, regirá el área libre de la zonificación. Las restricciones en la colindancia posterior se determinarán conforme a lo que establece la norma No. 7.*

En todo el frente del predio se deberá dejar una franja libre al interior del alineamiento del ancho que para cada vialidad determine el Programa Delegacional, la cual sólo se podrá utilizar para la circulación de entrada y salida de personas y vehículos al predio y cuyo mantenimiento y control será responsabilidad del propietario, con la única limitante de no cubrirla ni instalar estructuras fijas o desmontables a excepción de las que se utilicen para delimitar el predio.



Todas las maniobras necesarias para estacionamiento y circulación de vehículos, ascenso y descenso de pasajeros a y de los mismos, carga y descarga de mercancías y operación de todos los vehículos de servicio o suministro relacionadas con las actividades que implique la utilización del predio, deberán realizarse a partir del límite interior de la franja libre al frente del predio.

Los entrepisos, tapancos y áreas de estacionamiento que se encuentren sobre el nivel de banquetta cuantifican como parte del área construida permitida en la zonificación. La altura máxima de entrepiso para el uso Habitacional será de 3.60 m. de piso terminado a piso terminado. La altura mínima de entrepiso se determinará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Para el caso de techos inclinados, la altura de éstos forma parte de la altura total de la edificación. La altura total no deberá obstaculizar el adecuado

asoleamiento de los predios colindantes.

Cuando los proyectos contemplen construir pisos para estacionamiento y circulaciones arriba del nivel de banquetta, podrán incrementar su superficie de desplante hasta en 30% del área libre y hasta una altura de 10.0 m. sobre el nivel de banquetta.

A partir de los 10.00 m. o 4 niveles de altura, las construcciones a que se refiere el párrafo anterior deberán respetar el porcentaje de área libre señalada en el cuadro 10.1 y el manejo de 4 fachadas. El área libre restante, sólo se podrá pavimentar con materiales permeables en una superficie no mayor a 10% de su superficie.

Todos los proyectos que de conformidad con lo señalado por esta norma reduzcan el área libre que señala el cuadro 10.1 aplicarán un sistema alternativo para la filtración de agua al subsuelo que será autorizado por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (D.G.C.O.H.).



Es requisito indispensable presentar los estudios de impacto urbano al entorno de la zona de influencia del proyecto propuesto, los cuales se sujetarán a lo que establece la Ley de Desarrollo Urbano del D.F., su Reglamento y la norma No. 19.

### 12.3.- cálculo del número de viviendas permitidas.

El número de viviendas que se puede construir depende de: la superficie del predio, el número de niveles, el área libre y la superficie por vivienda que determina el Programa Delegacional. La superficie por vivienda no estará limitada cuando esta condicionante de área de vivienda mínima no la disponga la zonificación.

En las zonas con condición de área mínima por vivienda, el número de viviendas permitidas se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida en la zonificación, entre el área mínima por vivienda especificada en la misma zonificación. Para estas zonas se permitirá la construcción

de vivienda con área menor siempre y cuando sea una sola vivienda por predio.

En las zonas en que el Programa Delegacional de desarrollo urbano no establezca área de vivienda mínima, el número de viviendas permitidas se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida entre la superficie de la vivienda definida por el proyecto.

En todos los casos la superficie de la vivienda no podrá ser menor que aquélla que resulte de aplicar las normas establecidas por el Reglamento de Construcciones relativas a las áreas mínimas para la vivienda.

*Locales con uso distinto a Habitacional en Zonificación Habitacional (H).*

Los locales oficialmente reconocidos, existentes previamente a este Programa Delegacional, podrán cambiar de uso de suelo de acuerdo a lo que especifica la mezcla de usos en la zonificación Habitacional con Comercio (HC) que



señala la tabla de usos permitidos de cada Programa Delegacional, siempre y cuando el cambio de giro cumpla con la normatividad del Reglamento de Construcciones aplicable al uso del suelo, y que dicho cambio sea autorizado de conformidad con la normatividad relativa a Establecimientos Mercantiles.

#### 12.4.- NORMAS DE ORDENACIÓN PARA ZONAS PATRIMONIALES

Las zonas patrimoniales son perímetros donde se aplican Normas y restricciones específicas por barrio, colonia y vialidad, con el objeto de mantener y mejorar el patrimonio arquitectónico y ambiental, la imagen urbana y sus características de funcionamiento.

Para la preservación de las zonas catalogadas como Patrimonio Histórico, deberá darse cumplimiento a lo establecido en los artículos 87 y 88 del Capítulo IV de la Ley de Asentamientos Humanos, así como en lo establecido en el Reglamento de Construcciones para

el Distrito Federal, Capítulo V "Requerimientos de Integración al Contexto e Imagen Urbana", Arts. 145, 146, 147, 148 y 149.

#### *Mejoramiento e Impulso a la Vivienda de Interés Social y Popular*

La Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal en su Artículo 59 menciona el apoyo que la administración pública del Distrito Federal, dará a la promoción y participación social y privada en la construcción y rehabilitación de vivienda de interés social y popular. Este apoyo se dará respetando y promoviendo las diversas formas de organización y tradiciones propias de las comunidades, en los pueblos, barrios y colonias de la ciudad, para que participen en el desarrollo urbano, bajo cualquier forma de asociación, prevista por la Ley.

Se podrá autorizar la construcción de edificaciones que cuenten con planta baja y cinco niveles en predios, que demuestren ser exclusivamente para vivienda de interés social o popular y cumpliendo con estudios específicos



de Impacto Urbano Ambiental. Este fenómeno se concede con base en los artículos 46 y 47 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y la autorización de factibilidad tanto de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, para la dotación de los servicios de agua potable así como de la Secretaría de Transporte y Vialidad, la cual dictaminará que la construcción no impacte en forma negativa a la red vial local.

En lo que se refiere a la concertación e inducción de acciones, la nueva Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal faculta a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para promover y concertar acciones con los sectores social y privado.

**12.5.- MARCO LEGAL Y NORMATIVO PARA LA INCORPORACIÓN DE EDIFICIOS A LA RELACION DE INMUEBLES CON VALOR ARTÍSTICO; MODALIDADES DE APLICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN URBANA DEL DISTRITO FEDERAL EN ESTOS EDIFICIOS Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN EN LOS MISMOS**

La normatividad aplicable en esta materia se encuentra en los documentos citados a continuación, que se citan parcialmente en las secciones que involucran la mayoría de los casos.

**LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS**

(Publicada en el Diario Oficial el sábado 6 de mayo de 1972 y de acuerdo al decreto que reforma y adiciona esta ley, publicado en el Diario Oficial el lunes 26 de noviembre de 1984).

De acuerdo con esta ley, el Instituto Nacional de Bellas Artes, a través de la Dirección de arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Inmueble, realiza a nivel nacional la Relación de Inmuebles con valor Artístico. Los edificios que integran esta relación son susceptibles de considerarse como monumentos artísticos si su conservación estuviese en riesgo, ya que reúnen características estéticas relevantes, de acuerdo con el articulado de la mencionada ley:



### Capítulo III, Artículo 33

"Son monumentos artísticos las que revisten valor estético relevante. Para determinar el valor estético relevante de algún bien se atenderá a cualquiera de las siguientes características: representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizadas y otras análogas. Tratándose de bienes inmuebles, podrá considerarse también su significación en el contexto urbano.

#### 2) LEY DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL

(Aprobada el 23 de diciembre de 1995 por la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal el 29 de enero de 1996 y en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1996).

En esta ley se abre espacio al Instituto Nacional de Bellas Artes en los siguientes términos:

Artículo 2. La planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial del distrito Federal tiene por objeto mejorar el nivel y calidad

de vida de la población urbana y rural, a través de:

X. La conservación y la consolidación de la fisonomía propia y de su patrimonio arqueológico, histórico y cultural, incluyendo aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merezcan tutela en su conservación y consolidación, de conformidad con lo establecido en el artículo 3, fracción V de esta Ley.

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

V. De conformidad con las disposiciones legales aplicables, forman parte del patrimonio cultural, histórico, arqueológico y artístico: los barrios, calles históricas o típicas, sitios arqueológicos y sus entornos tutelares, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que si estar formalmente





catalogados merezcan tutela en su conservación y consolidación: los órganos de gobierno incluirán en los programas los objetivos y medios de acción para su salvaguarda fisonómica y patrimonial. En todos los casos las acciones que se realicen y las licencias que se expidan deberán ser congruentes con las atribuciones que les corresponde ejercer a los Institutos Nacionales de Antropología e Historia y de Bellas Artes.

#### CARTA INTERNACIONAL SOBRE LAS CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN DE LOS MONUMENTOS Y DE LOS SITIOS

(Carta de Venecia)

Expendida en mayo de 1964 y suscrita por México

Este documento establece los criterios básicos para realizar la intervención en inmuebles y sitios de valor patrimonial ("monumentos" y "sitios"):

#### Definiciones

ART.1. La noción de monumento comprende la creación arquitectónica aislada así como también el sitio urbano o rural que nos ofrece el testimonio de una civilización particular, de una fase representativa de la evolución o progreso, o de un suceso histórico. Se refiere no solo a los grandes creaciones sino igualmente a las obras modestas que han adquirido con el tiempo un significado cultural.

#### Meta

ART.3. La conservación y la restauración de los monumentos tiene como fin salvaguardar tanto la obra como el testimonio histórico.

#### Conservación

ART.4. La conservación de los monumentos impone en primer lugar un cuidado permanente de los mismos.

ART.5. La conservación de los monumentos se beneficia siempre con la dedicación de éstos a una



función útil a la sociedad, esta dedicación es pues deseable pero no puede ni debe alterar la disposición o el decoro de los edificios. Dentro de estos límites se deben concebir y autorizar todos los arreglos exigidos por la evolución de los usos y las costumbres.

ART.6. La conservación de un monumento en su conjunto implica la de un esquema a su escala. Cuando el esquema tradicional subsiste, éste será conservado, y toda construcción nueva, toda destrucción y todo arreglo que pudiera alterar las relaciones de volumen y color deben prohibirse.

ART.7. El monumento es inseparable de la historia de la cual es testigo, y también del medio en el cual está situado. El desplazamiento de todo o parte de un monumento no puede ser pues, tolerando sino en el caso en que la conservación del mismo lo exija o bien cuando razones de un gran interés nacional o internacional lo justifiquen.

ART.8. Los elementos de escultura, pintura o decoración que forman parte integrante de un monumento, no podrán ser separados del mismo más que cuando esta medida sea la única susceptible de asegurar su conservación.

#### Restauración

ART.9. La restauración es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y relevar los valores estéticos e históricos de un monumento y se fundamenta en el respeto hacia los elementos antiguos y las partes auténticas. Se detiene en el momento en que comienza la hipótesis; más allá todo complemento reconocido como indispensable, se destacará de la composición arquitectónica y llevará el sello de nuestro tiempo. La restauración estará siempre precedida y acompañada por un estudio arqueológico e histórico del monumento.



**XIII - ESTUDIO ZONA DE TRABAJO**

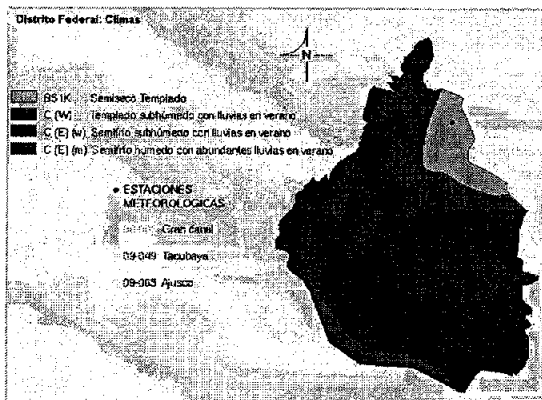
**CENTRO ALAMEDA.**



### 13.1.-Medio natural

\*El relieve de la zona, cita el programa Delegacional de desarrollo urbano (DDF, 1997): es sensiblemente plano, menor al 5%;

\*El clima es templado con temperatura media anual de 17.2grados C.



\*Precipitación pluvial anual es de 618 mililitros.

La altitud promedio es de 2,240 metros sobre el nivel del mar. Se asienta en una superficie antiguamente ocupada por lagos, por lo que predominan suelos arcillosos. La totalidad del territorio se encuentra en la zona III, lacustre, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

### 13.1.2.- Elementos del medio natural.

#### 1.-Contaminación

atmosférica; proveniente de fuentes móviles, debido a la afluencia vehicular de aproximadamente 200 mil unidades (7.5% de los 2.5 millones del Distrito Federal) y la planta industrial, que en la demarcación asciende a 8,664 establecimientos, agudizada a su vez por una marcada reducción de velocidad de los vientos de la ciudad y una reducción, también muy marcada, de la humedad relativa del aire desde 1997 dificultan más la dispersión de contaminantes (Provencio, 1999).

2.-Contaminación del agua; que consumen cotidianamente habitantes y actividades económicas en porcentajes que alcanzan 97% del volumen total.

3.-Contaminación por residuos sólidos, cuyo crecimiento es de casi 7 veces en las últimas décadas, tiempo en el que han cambiado de biodegradables a elementos de lenta y difícil degradación.



### 13.2.- Problemática ambiental.

La problemática ambiental de la Zona Centro Alameda es parte de un contexto sumamente complejo, determinado por la concurrencia de los factores como: características naturales del sitio, hundimiento del subsuelo, contaminación (aire, agua, residuos sólidos), pérdida de atributos en áreas verdes, usos de suelo incompatibles (venta de pollo, comercio ambulante, concentración de solventes, grasas residuales), intensidad de poblamiento, crisis económicas recurrentes que han venido afectando la inversión pública y privada en la zona, situación obsoleta de las estructuras e infraestructuras materiales y las prácticas sociales cotidianas.

Balderas

La problemática ambiental de la zona es mayor, aun en el barrio de San Juan, a causa de los mercados de comestibles, específicamente de pollo. A la fecha, el Gobierno del Distrito Federal reconoce diversos ordenamientos referentes a vialidad, uso de vía pública y manejo de productos

perecederos que no han sido aplicados en la zona (Fondecó, 1998). Solo así podrán sentarse las bases de una verdadera regeneración del barrio de San Juan.

### 13.3.- Análisis demográfico y socioeconómico.

Entre 1950 y el año 2000 el DF tuvo un incremento neto de 5 millones 516 mil 600 habitantes; en cambio la Delegación Cuauhtémoc perdió 565 mil 200 habitantes (53.6% de la población que tuvo en 1950), el Centro Histórico perdió 257 mil 600 habitantes (64.6% de su población en 1950) y la zona Centro Alameda perdió 13,100 habitantes (53.6% de su población en 1950).

En la demás unidades territoriales la caída fue más pronunciada: 0.46 en la Delegación Cuauhtémoc, 0.35 en el Centro Histórico y 0.46 en la zona Centro Alameda. La tasa anual de crecimiento entre 1950 y el año 2000, por lo consiguiente, fue de 2.09% en el DF, de -1.53% en la



Delegación Cuauhtémoc, de -2.06% en el CH y de -1.53% en la zona Centro Alameda.

Otro dato relevante en este período, es que la participación de la zona Centro Alameda se mantuvo igual respecto a la Delegación Cuauhtémoc (2.3% en 1970 en el año 2000), en tanto la Delegación con respecto al DF la redujo a 0.43. Quiere decir, que aunque el despoblamiento de la zona se explica por sí mismo, los hechos indican que en primera instancia está determinado por el despoblamiento de la Delegación. Se trata del mismo fenómeno, cuyas causas sin embargo son estructurales. De continuar estas tendencias, hacia el año 2010 la población del DF alcanzaría la cifra de 8 millones 757 mil 400 habitantes, con un incremento de apenas 190 mil 400 habitantes entre el año 2000 y el 2010, los otros perderían población en las siguientes magnitudes: 95 mil 400 la Delegación, 37 mil 400 el Centro Histórico y 1,400 la zona Centro Alameda.

En suma, el despoblamiento de la zona Centro Alameda en la últimas tres décadas (1970-2000) fue de -2.2%, es decir, mayor a la delegación Cuauhtémoc (-2.0%) que es la que afronta más este proceso respecto a las demás

Por su origen, la mayor parte de la población residente es local, en virtud de que dos terceras partes del total (64.83%) nacieron dentro de la zona. Igual ocurre con los cuatro barrios, en los que, por ejemplo, en el Barrio chino-Calles Giro, la cifra de "nacidos fuera de la zona" asciende a casi el 40%. No obstante la tendencia secular hacia el despoblamiento (salida hacia otros sitios de quienes nacieron en la zona), una tercera parte de los residentes de la zona Centro Alameda (33.87%) proviene de otras partes de la ciudad, o incluso de otras entidades federativas. Aunque a ritmos pausados, sigue habiendo inmigración hacia la zona.



### 13.4.- Estructura Urbana

La antigüedad del poblamiento en la zona Centro Alameda, dio como resultado en el siglo XX una estructura urbana muy consistente. Por ello el valor histórico de la zona radica más en la estructura urbana que en los inmuebles que contiene, si bien, no son pocos los edificios que reúnen los valores patrimoniales si se incluyen los producidos en la primera mitad del siglo XX.

Con 110 ha de superficie, la estructura urbana de la zona forma parte del Centro Histórico (910 ha), e cuyo perímetro B (590ha) representa apenas 18.6% de superficie.

De forma trapezoidal, por otra parte, a la zona la dividen en cuatro partes iguales las calles de Ayuntamiento y Luis Moya, ambas con mezcla de usos muy acentuada. El cruce de estas calles marca el centro virtual de la zona que, como se dijo, carece de un centro urbano convencional.

De las edificaciones, se calcula que una tercera parte son predios baldíos o subutilizados en forma de estacionamientos, inmuebles abandonados, construcciones de mala calidad, usos incompatibles, etc.

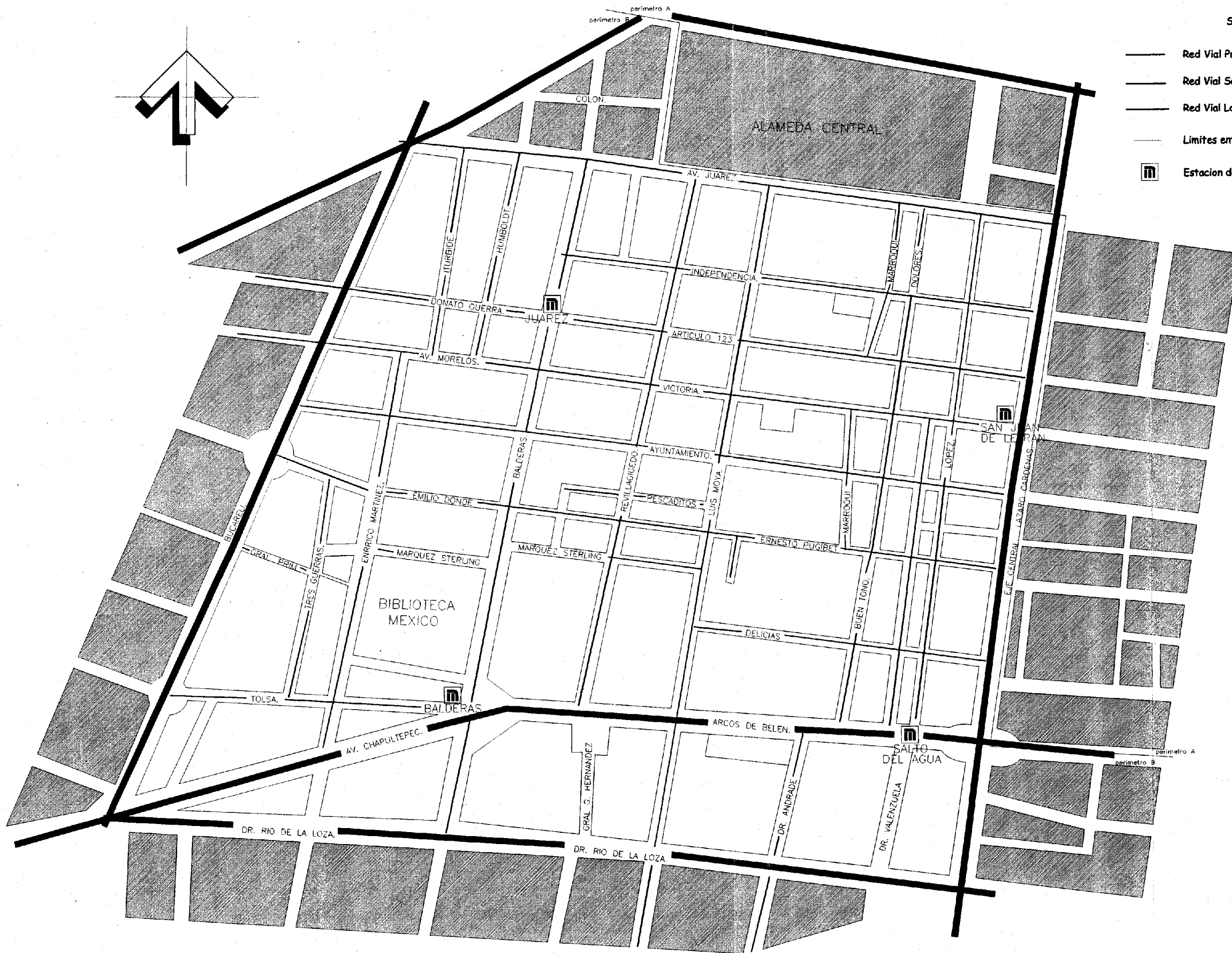
El deterioro urbano por su parte, tanto el proceso que en mayor o menor grado afecta a toda la ciudad, aquí presenta diversas modalidades. Destrucción sobre la Av. Juárez a causa de los sismos de 1985; pérdida de atributos entre Balderas y Luis Moya y, entre Morelos y Ayuntamiento; despoblamiento casi por completo entre Bucareli y Balderas y, entre Arcos de Belén y Río de la Loza, a causa entre otras, de la Secretaría de Gobernación, las instalaciones educativas del Instituto Politécnico Nacional, la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal ; y disfuncionales (usos incompatibles) en la ExColonia Francesa a causa de las bodegas de Periódicos, en San Juan debido a los polleros, y en Juárez, Independencia, Balderas, Ayuntamiento, Arcos de Belén, etc, por el comercio ambulante y la




extensión del comercio establecido sobre la vía pública. En la actualidad (año 2000), la estructura urbana sirve de asiento a 11,300 residentes con tendencias a disminuir según el Censo de 1990 y el Censo de 1995 con 13,132 y 12,121 habitantes respectivamente, y a un vasto universo de pequeños y medianos comercios mezclados con servicios y centros de abasto, en torno a los cuales se mueve una población flotante que llega a ser de 400,000 personas equivalente al 10% de los 4.2 millones que transitan diariamente por el Centro Histórico de la Ciudad de México, aunque no sea ese su destino principal (Gobierno de la Ciudad de México, 1996) o, según otra fuente (DDF, 1997), 11.4% de los 3.5 millones diarios que acuden diariamente a la Delegación Cuauhtémoc.

Sobre la estructura urbana, entonces se dibuja una geografía económica esencialmente radicada en el centro-sur de la zona (barrio de San Juan) y en el centro-norte (Barrio Chino-Calles Giro). Señaladamente a lo largo de Ayuntamiento, Luis Moya y Eje Central Lázaro Cárdenas. Juárez y el perímetro A del Centro Histórico. También entre esas calles, acaso por la misma razón, se concentran actividades informales.





Simbología.

- Red Vial Primaria.
- Red Vial Secundaria.
- Red Vial Local.
- Límites entre el perímetro A y B.
-  Estación del Metro.

ZONA DE ESTUDIO  
**Vialidades**

Coppel  
Localización

Seminario de Titulación  
2001  
Carril Hombres de México  
S/E

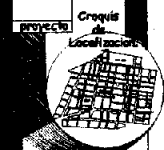
Hago Puntos  
Javier Ortiz  
Luz M. Beristain

Zilou Yañez David, Matilde y Abundia Carlos

taller  
Hannes  
Meyer

V-1

ZONA DE ESTUDIO  
**Vialidades**



Seminario de Titulación  
2001  
Carril Hombres de México  
S/E

Hago Puntos  
Javier Ortiz  
Luz M. Beristain

Zilou Yañez David, Matilde y Abundia Carlos



### 13.4.1.- Estructura vial.

La vialidad en la zona centro alameda, sobre una longitud aproximada de 20 Kilómetros lineales, ocupa 29.3 ha que representan un 26.6% de la superficie total del polígono. Carece de jerarquización y un programa para usarla adecuadamente en lo que hace a sentidos de circulación, semáforos, señalización estacionamientos, horarios de carga y descarga, resistencia, niveles de contaminación, basura, mobiliario urbano, arborización, etc. Las banquetas (con desniveles, exceso de objetos públicos y privados, comercio ambulante y escasa iluminación) entorpecen el uso peatonal.

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano indica la red primaria, no la secundaria y otras modalidades que forman parte de los Programas Parciales. Acorde con esto, la zona Centro Alameda carece de red primaria (excepto Av. Chapultepec-Arcos de Belén), aunque todas las vialidades que la limitan tienen esa clasificación sin

contar la Av. Juárez. Son estas: Eje Central Lázaro Cárdenas, Av. Chapultepec-Arcos de Belén (mencionada), Dr. Río de la Loza y Bucareli-Eje 1 Poniente; próximas están Paseo de la Reforma y Av. Hidalgo, cuyas cargas vehiculares gravitan sobre la zona.

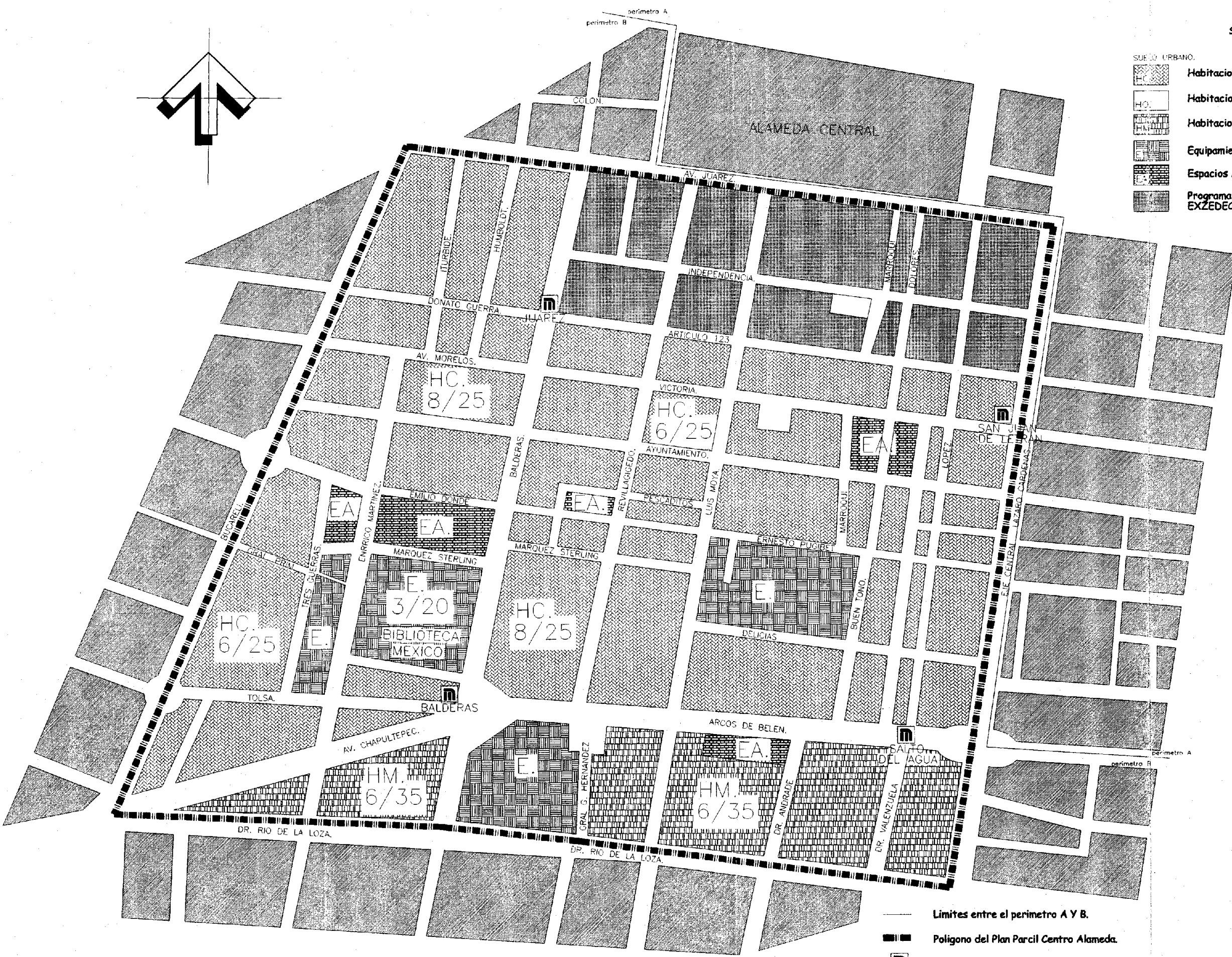
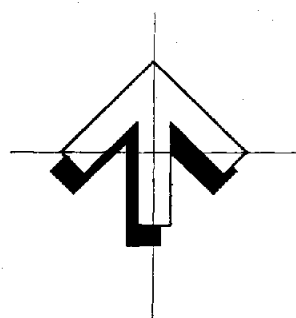
En los últimos quince años la red primaria cercana a la zona fue objeto de diversas medidas (de aplicación, sobre todo), para convertirla en ejes viales con resultados insuficientes, pues presenta niveles bajos de funcionamiento, la conversión terminó haciendo de ellas un obstáculo casi infranqueable para peatones, así como también una fractura en la conformación de espacios sociales y, economías externas de aglomeración de las que se beneficiaban las actividades de uno y otro lado de las vías. En la actualidad prácticamente toda la red primaria está ocupada por el comercio ambulante.



En contraste, salvo algunos tramos, la red secundaria no presenta mayores dificultades y más bien cierta subutilización. No por eso no carece de problemas. En dos tipos cabe calificar éstos: vialidades que al mismo tiempo que concentran actividades diversas son arterias de paso importante, ubicadas en la parte centro-norte (Ayuntamiento a Avenida Juárez) y centro-oriente de la zona (Luis Moya a Eje Central Lázaro Cárdenas); y vialidades de tránsito local que son utilizadas como estacionamiento o incluso bodegas en trailer's semi-fijos, ubicadas en la parte centro sur (Ayuntamiento-Arcos de Belén y centro-poniente (Luis Moya-Bucareli). Una dificultad adicional de la red secundaria es la reducida longitud de algunas calles que se saturan por el prolongado tiempo de los semáforos en el cruce de otras avenidas, impidiendo la circulación de calles transversales, las más se encuentran en la parte centro-oriente de la colonia (Luis Moya a Eje Central Lázaro Cárdenas).

La mayores cargas vehiculares al interior de la zona la presentan seis vías secundarias: Balderas, Luis Moya y López en sentido norte-sur, y artículo 123, Victoria y Ayuntamiento en sentido oriente-poniente, también conocidas como "Calles Giro".

Una modalidad vial característica de la zona Centro Alameda son los callejones y centros comerciales, producto como ya se mencionó, de un largo proceso de poblamiento y conformación de la estructura urbana. Entre los pasajes, persisten los de López-Eje Central Lázaro Cárdenas y Victoria-Ayuntamiento; otros que forman parte de edificios complejos desaparecieron a causa de los sismos de 1985, están en desuso o son empleados para comunicar entre predios y calles algunos estacionamientos públicos. En cierto modo los mercados tradicionales son también una modalidad de estos pasajes. Otra, conformada más por la necesidad la costumbre que por diseño vial, son algunas calles vehiculares con uso peatonal intenso.



**Simbología.**

- SUELO URBANO:
- Habitacional con Comercio.
  - Habitacional con Oficinas.
  - Habitacional Mixto.
  - Equipamiento.
  - Espacios Abiertos.
  - Programa Parcial Alameda EXZEDEC.

- Límites entre el perímetro A y B.
- Polígono del Plan Parcial Centro Alameda.
- Estación del Metro.

  
 taller Hannes Meyer  
**U-1**  
 VIVIENDA VICTORIA # 48  
 USO DE SUELO  
 Seminario de Titulación  
 Calle número 48, Alameda S/E  
 2001  
 Hugo Poma, Javier Ortiz, Luz Ma Bertrán  
 Isidro Yañez David, Maldonado Abundis Carlos



En general la zona presenta conflictos viales en todos los cruces importantes, señaladamente el de Av. Juárez y Eje Central Lázaro Cárdenas. El sitio interior de mayor conflicto se localiza en la plaza de San Juan, entre Ayuntamiento, Eje Central Lázaro Cárdenas, Delicias y Buen Tono. La causa son las actividades relacionadas con la comercialización y almacenamiento de pollo en vía pública, agravada por la basura, ruido, fauna, nociva y problemas sociales diversos que existen. Juárez. Una parte importante de las banquetas está ocupada por el comercio ambulante y la exhibición del comercio establecido en las calles como Ayuntamiento, López, Dolores, etc., y a la salida de las estaciones del Metro; también por objetos que alguna vez fueron jardineras, postes, semáforos, casetas de teléfono, depósitos de basura, etc. Chapultepec-Arcos de Belén y Dr.

### 13.5.- Infraestructura

La oferta de la infraestructura en la zona es suficiente en agua potable, drenaje teléfonos y energía eléctrica. Con 60% de la capacidad instalada se cubren satisfactoriamente las necesidades, de modo que los incrementos de la demanda podrán absorberse sin tener que ampliar las redes existentes. Sin embargo, debido a las características de los proyectos a emprender en el futuro próximo, las dependencias del ramo (TELMEX, SCT-Metro, Luz y Fuerza del Centro, DGCOH, Delegación Cuauhtémoc) estiman necesario realizar determinadas obras para asegurar en términos de oportunidad y eficiencia.

#### 13.5.1.- El agua potable.

El agua potable Ingresa a la zona Centro Alameda a razón de 27 litros por segundo en tubería de concreto de 2.2.0 metros de diámetro, siguiendo dos líneas principales de alimentación: Ayuntamiento (entre Bucareli y Eje Central) Enrico Martínez-Morelos-



Humboldt (entre Av. Juárez). *El gasto diario promedio en la zona es de 2,626,400 litros (220 litros por habitante), que multiplicado por un factor 2.0 (debido al gasto extraordinario que representa usos especiales: hoteles, restaurantes, comercios, servicios, etc.) En el presente, estas necesidades son cubiertas al 100% con 60% de la capacidad instalada. La antigüedad promedio de la red en la zona es de 30 años y, su estado físico bueno en términos generales. El sistema cuenta con 312 coladeras colocadas entre 30 y 60 metros, y tuberías de concreto con diámetros de 1.52, 1.78 y 2.2 metros.*

#### 13.5.2.- El drenaje.

La cobertura también es completa con un 60% de la capacidad instalada, aunque su antigüedad que se remonta cuando menos a 30 años presenta problemas de mantenimiento. *El gasto promedio asciende a 1,969,800 litros incluidos los escurrimientos.*

#### 13.5.3.- El servicio telefónico.

El servicio de teléfono cableado cubre 90% de la necesidades con un 70% de la capacidad instalada. El estado de la infraestructura es buena, aunque el vandalismo, las inundaciones motivadas por fugas en los sistemas de agua potable y drenaje, y los hundimientos diferenciales (TELMEX, 1995, 1998).

#### 13.5.4.- Energía eléctrica

Las necesidades de energía eléctrica son cubiertas al 100% con un 70% de la capacidad instalada. La red de 5 circuitos, cuenta con 95 transformadores de 200, 300, 400, 500, y 750 KV para un total de 154,050 K.V. el cableado es triple con extensión de 60,500 metros lineales entre subterráneos y terrestres. La antigüedad de las instalaciones es de aproximadamente de 20 años. El estado que guardan es regular, debido a incrementos abruptos de las cargas y a hundimientos diferenciales (Compañía de Luz y Fuerza del Centro, 1995, 1998).



*En salud y asistencia pública, existe superávit, ya que de acuerdo a la población existente hay más UBS de lo que se necesita.*

### *13.6.- Fisonomía Urbana*

La fisonomía urbana de la zona obedece a las características de los cuatro barrios que la conforman. Los elementos de identificación más fuertes son los llamados hitos o puntos de concentración.

#### *13.6.1.- El espacio público*

El espacio público de la zona Centro Alameda los conforman tres estructuras sobrepuestas, una funcional a base de calles y pasajes comerciales donde se concentra la actividad económica formal, otra simbólica a partir de plazas, jardines y callejones, y una informal dibujada por el comercio ambulante.

#### *13.6.2.- Estructura informal del espacio público*

Como es una característica del Centro Histórico, las calles del Centro Alameda son usadas

intensamente en mayor o menor grado, dependiendo de los usos del suelo. En la zona centro-oriente de la Colonia Juárez (eje Central, Arcos de Belén, Luis Moya), donde se concentran las actividades económicas, las calles son utilizadas por vehículos, personas y comercio ambulante; ocasionalmente también para festividades como el año nuevo chino o el santoral del barrio de San Juan. Todo ello da el espacio público una gran versatilidad.

#### *13.7.- Riesgos y Vulnerabilidad*

Con seguridad, el riesgo mayor al que está expuesta la zona Centro Alameda son los sismos, pero también hay otros.

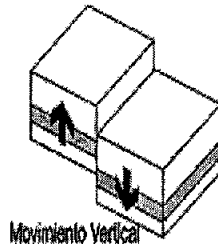
El Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc indica que la demarcación corre una falla geológica de sur poniente a nororiente, que pasa por el centro de la misma (nor-poniente de la zona Centro Alameda) atravesando las colonias Condesa, Cuauhtémoc, Guerrero, Hipódromo Condesa, Juárez, Maza, Morelos, Peralvillo, Roma Norte y Tabacalera. También



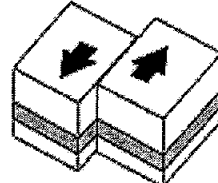


consigna que la colonia Centro (a la que pertenece la zona Centro Alameda) se le considera de un alto riesgo, debido a la presencia de 2 gasolineras, 21 industria químicas, 27 derrumbes, su condición de zona sísmica 3 (la de mayor vulnerabilidad; de acuerdo con el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal) y, una densidad de población que oscila entre 100 y 200 habitantes por hectárea.

FALLAS VERTICALES

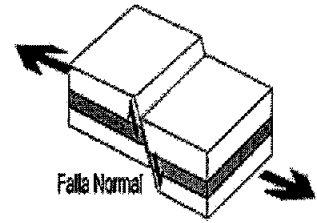


Movimiento Vertical

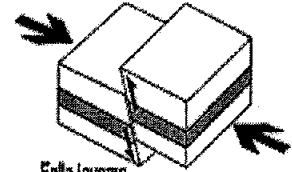


Movimiento Horizontal  
(falla en rumbo o transcurrente)

FALLAS INCLINADAS



Falla Normal



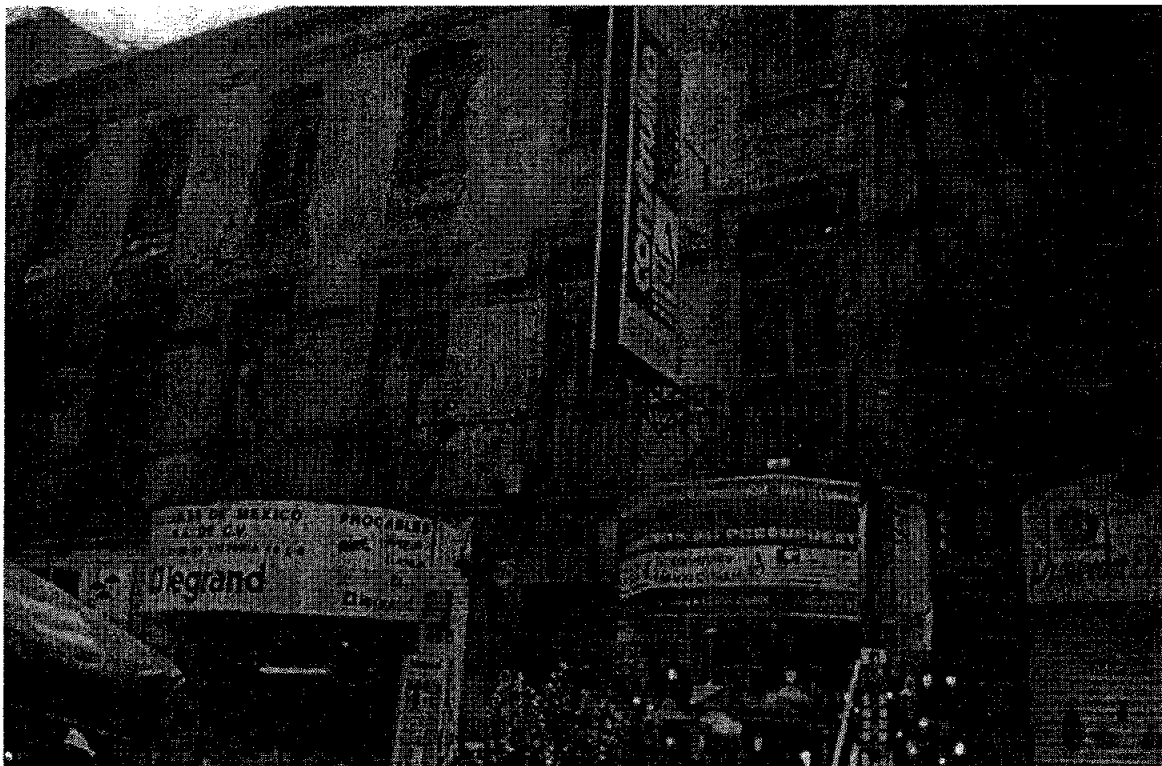
Falla Inversa





## XIV.- PREDIO

### 14.1.- Predio Victoria N° 48



#### 14.1.- ANTECEDENTES:

El inmueble está ubicada en la Calle de Victoria N° 48 en el Centro de la Ciudad. Entre las calles de Dolores y Luis Moya.

La superficie del terreno es de 745m<sup>2</sup>, construidos en 90%.

El edificio albergó comercio y viviendas, actualmente su uso es de comercio y bodegas. La fachada se encuentra deteriorada en un 60%, pero el edificio en general cuenta con un buen estado, solo en algunos casos necesita restauración.

Se construyó en 1880 por las características formales de las fachadas y los materiales de construcción.



#### **14.2.- PROPOSICIÓN:**

En virtud de encontrarse este predio, en la zona de Centro Histórico y la fachada está catalogada por el Instituto Nacional de Bellas Artes, se pretende rehabilitar la fachada y el edificio en general para que económicamente se rentable.

La zona es principalmente comercial y en algunos casos, los pisos superiores de los edificios se usan como vivienda, oficinas o bodegas.

Los antecedentes expuestos hasta ahora muestran que la Ciudad de México, y el país en general, enfrentan actualmente uno de los retos más serios en relación con el problema de la vivienda y la vivienda social. Se trata fundamentalmente de resolver la gran carencia habitacional que existe pero, principalmente, la que afecta a la población de más bajos ingresos. Para esto, es necesario reorientar la actual política habitacional pero, también, es fundamental buscar y formular

soluciones y programas nuevos que contemplen las características sociodemográfica y las aspiraciones de las familias demandantes y superen los problemas que se dan hoy en día en la vivienda existente.

Por lo tanto, independientemente de los procesos de producción y formas de acceso y financiamiento que los caracterice, estos nuevos programas deben ser muy variados en cuanto al tipo de vivienda que ofrecen y cuidar que la respuesta habitacional que contengan permita recuperar la vida colectiva y barrial de las personas y que sea parte del ordenamiento urbano y la construcción y reconstrucción de esta enorme ciudad.

Pero también es fundamental que estas propuestas permitan promover e impulsar una relación entre lo público y lo privado que fomente la participación real de la población y sobre todo, ayude a la formación de una conciencia ciudadana basada en la responsabilidad y el respeto de las leyes y las personas.



### 14.3.- EL ESTADO ACTUAL:

El proyecto se desarrolla en planta baja, dos niveles y azotea.

#### Planta Baja:

Se ubican los comercios, las escaleras y el cuarto de maquinas.

El acceso de los comercios se hace directamente por la calle por las puertas de las cortinas de los locales

El acceso al interior es por una cortina metálica de 2.00 mts. que conduce a un pasillo que llega a un área amplia donde se encuentran las escaleras, la continuación de este pasillo conduce a otras escaleras que llegan a los departamentos las cuales están bastante deterioradas.

Los niveles 1 y 2 en estos se encuentran las bodegas y los cuartos que una vez se utilizaron como viviendas, las cuales están en mal estado.

En lo que se refiere a la estructura es a base de muros de tabique rojo y losa plana, en

algunos lugares se puede observar la utilización de vigas metálicas y cimbra a base de láminas. En general su estado es bueno, solo en lugares aislados es necesario reforzar algunos muros y columnas.

En la cancelería de puertas y ventanas en general esta ha sido cambiada y existe una combinación de varios modelos.

Las instalaciones también necesitan ser arregladas ya que estan en mal estado por falta de mantenimiento.

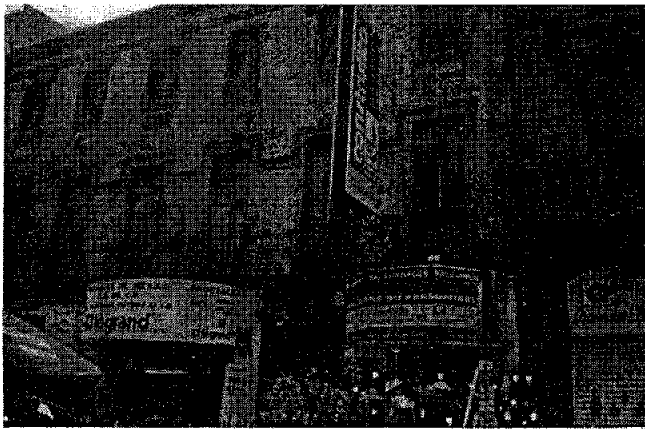
*La remodelación se aplica más bien cuando se altera o repite el modelo, este se considera como la cara artística del molde.*

Por lo anterior la finalidad patrimonial de la intervención podría definirse como la construcción del patrimonio del futuro en continuidad del pasado, y una forma de mantener y reforzar la identidad, la memoria y personalidad de cada lugar.

Este inmueble se encuentra en un estado de deterioro



considerado en un 60%. El criterio de rescate es recuperar la vivienda, el esquema arquitectónico original y restaurar la fachada; para lograr esto se quitarán los aplanados



Se aprecia en la imagen el valor patrimonial de este edificio.

#### 14.4- EL CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

Rehabilitar estos edificios catalogados por INAH-INBA y ofrecer posibilidades para darles un mejor uso

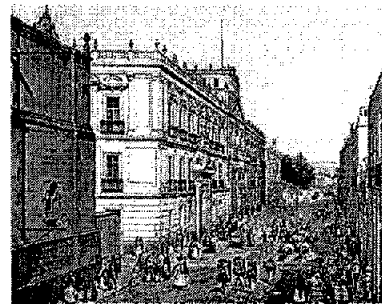
Restauración de los Monumentos históricos los cuales son portadores de un mensaje del pasado, las obras monumentales de cada pueblo son actualmente testimonio vivo de sus tradiciones, que cada día toma conciencia de la unidad de los valores humanos, las considera como un patrimonio común, y pensando en las generaciones futuras, se reconoce solidariamente responsable de su conservación.

Dentro de la crisis actual que enfrenta la arquitectura, la pérdida cualitativa de los espacios y la deshumanización de los espacios habitados son quizás los más graves. Consciente de este hecho, la presente investigación es un intento para demostrar que volviendo a la esencia de la arquitectura: el hombre, podemos ofrecer soluciones más humanas al

problema del habitar. El patio. espacio esencial de los niños.... pretende ser una respuesta a la búsqueda de mejores soluciones.

Dado el interés mostrado por el Gobierno del Distrito Federal en los últimos años y los planes que se tienen para volver a repoblar el Centro Histórico de la Ciudad de México, nosotros vemos la posibilidad de poder trabajar y proponer un proyecto que pueda aportar y dar una solución a la actual problemática de vivienda, y que a la vez, este proyecto pueda ser viable.

De tal manera que no solo cumpla con los fines de vivienda, si no que a su vez contribuya esto en gran medida al desarrollo, tanto económico y social de esta zona importante de la ciudad.



Así lucían las calles a mediados del siglo XIX.



#### 14.5- MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto cuenta con 16 departamentos, los cuales contarán con su respectiva cocina, sala, comedor, baño, zotehuela y pueden ser de 1 o 2 recamaras estos se desarrollan en tres y dos niveles en tres edificios por separados.

El primer edificio es el que se encuentra en fachada con su planta baja y dos niveles mas, en planta baja se encuentran los locales comerciales cuyo acceso es por las cortinas de sus locales.

El acceso al predio se realiza por la calle de Victoria. El cual es de 2.00 mts. de ancho, terminando este pasillo encuentra un patio que funciona como vestíbulo y como zona de esparcimiento y convivencia con un área aproximada de 90 m<sup>2</sup>. en esta misma área se encuentran las escaleras que conducen hacia los departamentos que se encuentran arriba de las accesorias. En el mismo nivel hacia el fondo del predio se encuentran 4 departamentos dos de los cuales son de 1 recamara y los otros restantes de dos recamaras el

acceso al segundo nivel de los edificios se hace por medio de unas escaleras las que se encuentran ubicadas en medio de los dos edificios las cuales sirven para dar servicio a dichos edificios que se encuentran en este lugar distribuyendo a las personas a sus respectivos departamentos por un puente o pasillo que los comunica a ambos

En los niveles siguientes se repite la planta y en la azotea se encuentra el área de lavado y tendido los tinacos y sus tanques de gas.

La iluminación y ventilación se da en forma natural por medio de cubos. En este sentido no existe ningún problema, ya que todas las viviendas dan hacia el patio interior y al exterior del inmueble.



## 14.6- PROGRAMA ARQUITECTONICO

### Dep. 1

Total 54m<sup>2</sup>

sala- comedor – cocina 29m<sup>2</sup>

recamara 17.5m<sup>2</sup>

baño 2.60m<sup>2</sup>

pasillo 1.40m<sup>2</sup>

### Dep. 2

Total 55m<sup>2</sup>

Sala –comedor- cocina 28.8m<sup>2</sup>

Recamara 18m<sup>2</sup>

Baño 2.80m<sup>2</sup>

Pasillo 1.40

### Dep. 3

Total 56m<sup>2</sup>

sala-comedor. Cocina 29 m<sup>2</sup>

Recamara 20m<sup>2</sup>

Baño 2.80m<sup>2</sup>

Pasillo 1.40m<sup>2</sup>

### Dep.4

Total 49.m<sup>2</sup>

sala-comedor- cocina 25m<sup>2</sup>

Recamara 15m<sup>2</sup>

baño2.6m<sup>2</sup>

Pasillo 1.6m<sup>2</sup>

### Dep. 5

Total 47m<sup>2</sup>

sala-comedor-cocina 23.8 m<sup>2</sup>

recamara 16.5m<sup>2</sup>

baño 2.80m<sup>2</sup>

pasillo 1.4m<sup>2</sup>

### Dep. 6

Total 74m<sup>2</sup>

Sala –comedor 23m<sup>2</sup>

Cocina- desayunador 12.3m<sup>2</sup>

Recamara 1 12.5m<sup>2</sup>

Recamara 2 12m<sup>2</sup>

Baño 3m<sup>2</sup>

Pasillo 7.9

### Dep. 7

Total 76m<sup>2</sup>

sala-comedor 25.20m<sup>2</sup>

Cocina- desayunador 10.6m<sup>2</sup>

Recamara 1 21.8m<sup>2</sup>

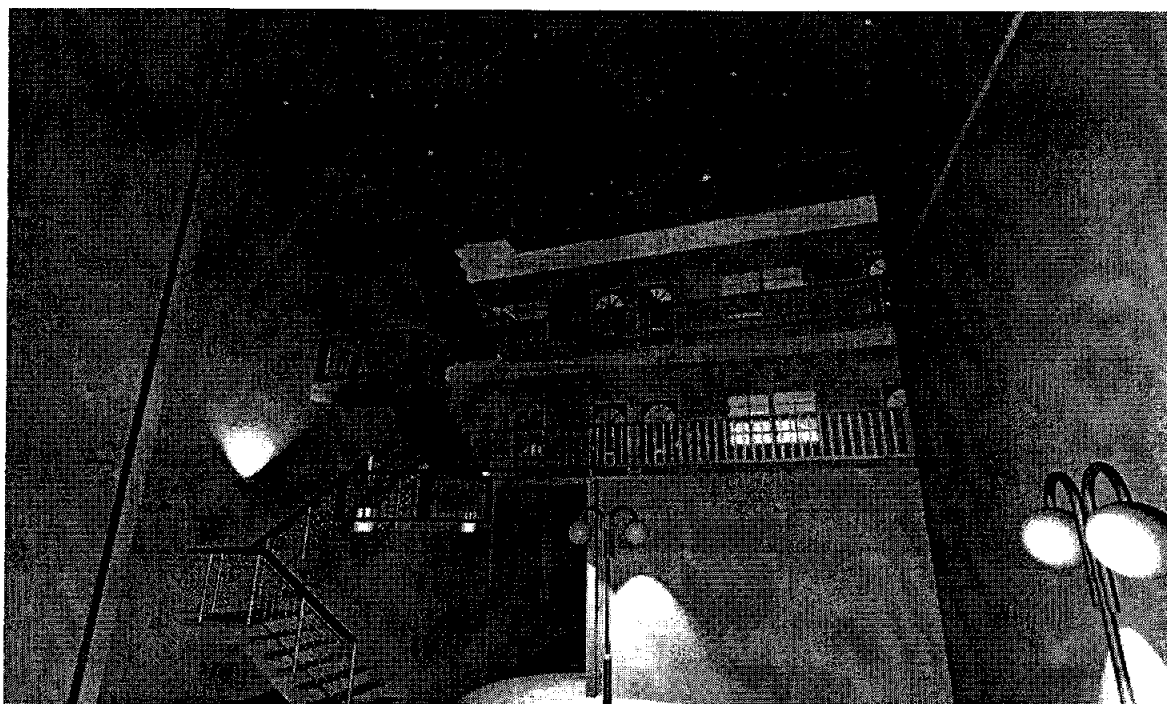
Recamara 2 10.5m<sup>2</sup>

Baño 2.9m<sup>2</sup>

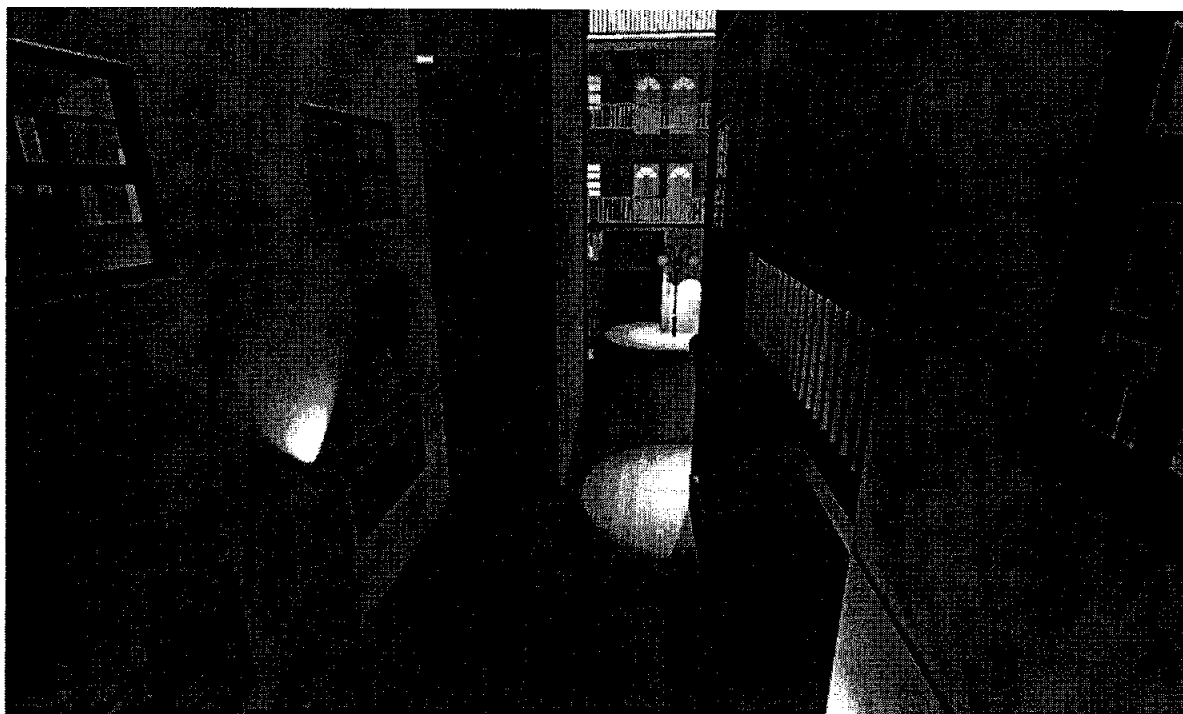
Pasillo 8 m<sup>2</sup>

Área recreativa 90m<sup>2</sup>

Pasillo dep. Edificio 2 y 3 81m

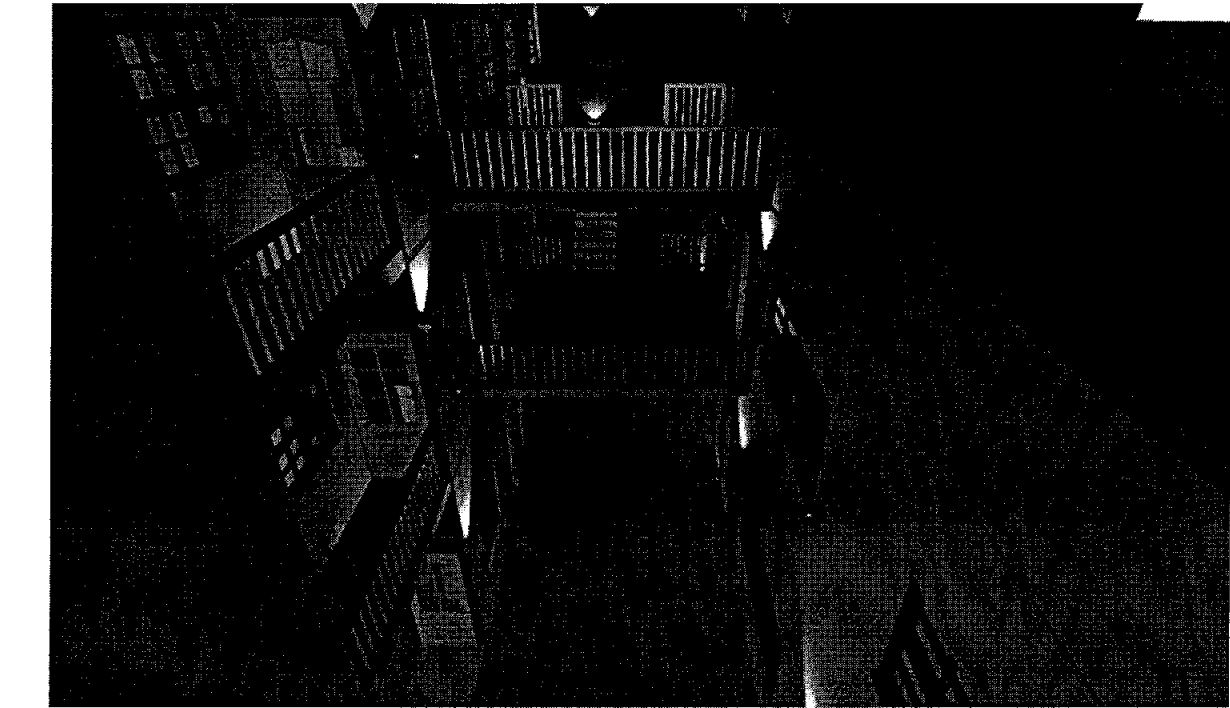


***Vista hacia el acceso edificio 1***

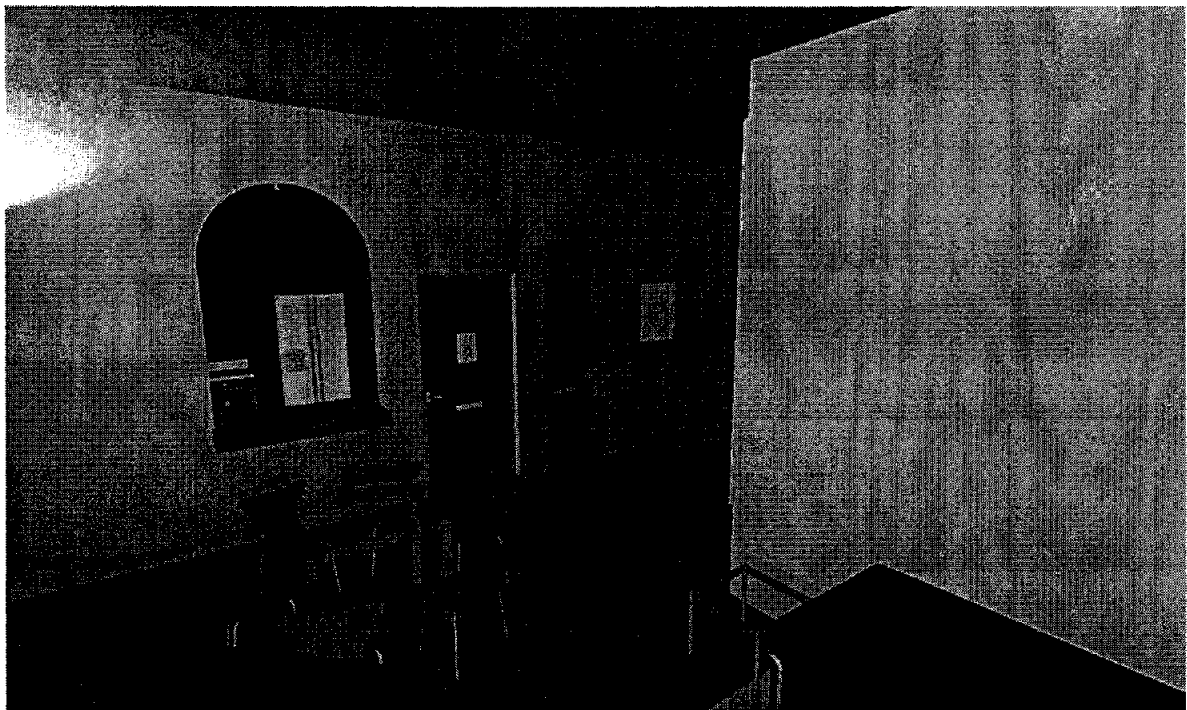


***Vista del pasillo central hacia el acceso principal***

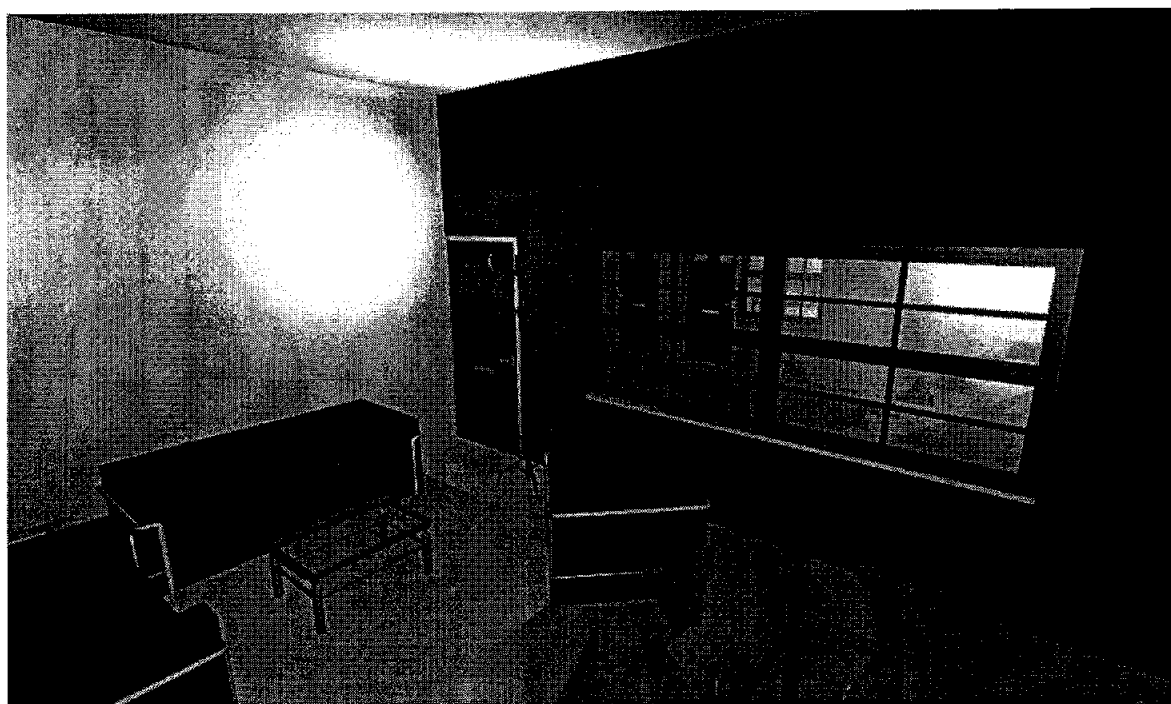




**Vista de los edificios 2 y 3 puentes de conexión entre ambos y escaleras**



**Vista de interior de departamentos (sala comedor).**



*Acceso a los departamentos (sala)*



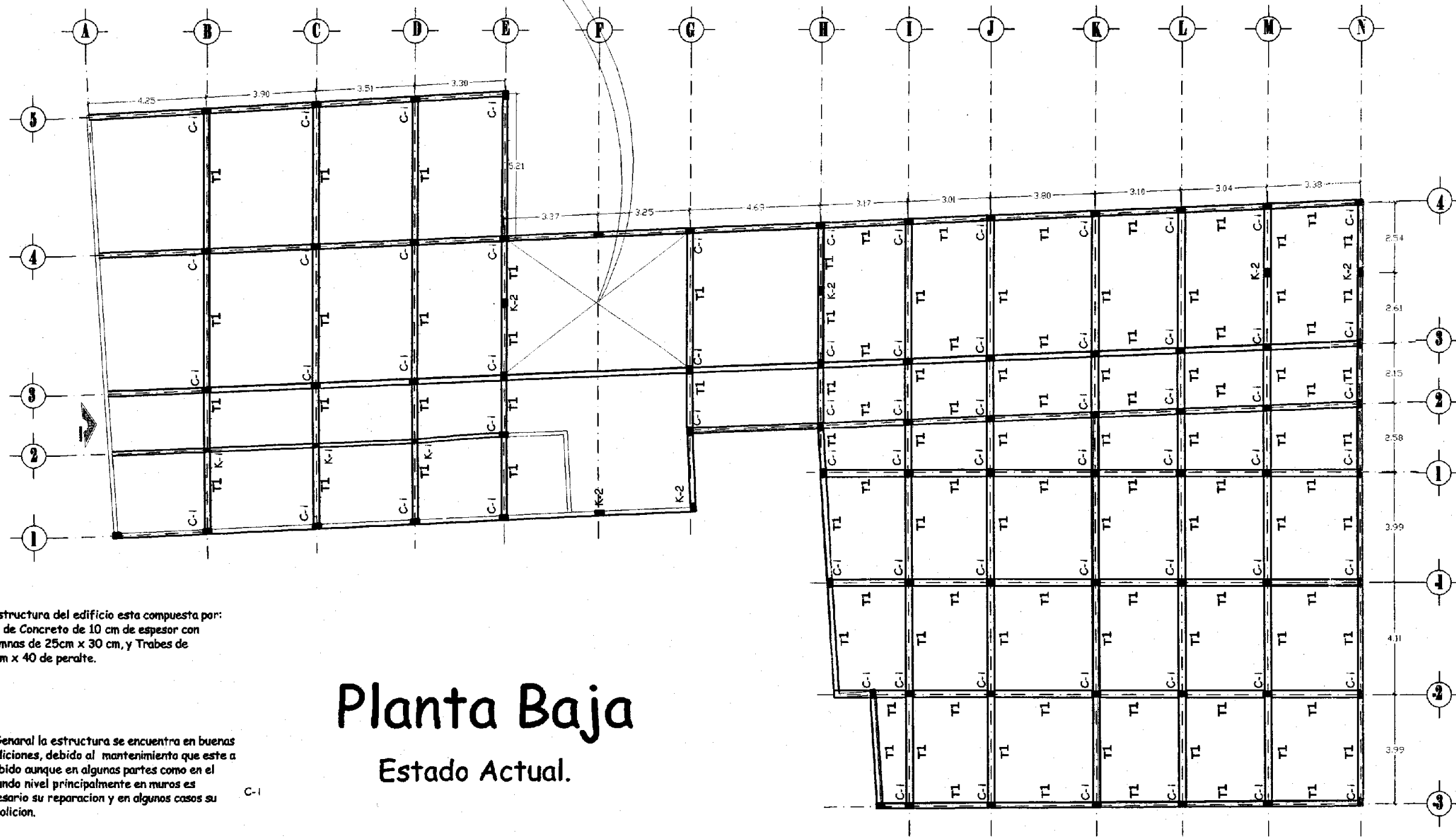
*Interior de departamento vista cocina*



**14.7- PROYECTO**



Construcción actual únicamente en planta baja.



La estructura del edificio esta compuesta por:  
 Losa de Concreto de 10 cm de espesor con  
 Columnas de 25cm x 30 cm, y Trabes de  
 25 cm x 40 de peralte.

# Planta Baja

## Estado Actual.

En General la estructura se encuentra en buenas condiciones, debido al mantenimiento que este a recibido aunque en algunas partes como en el segundo nivel principalmente en muros es necesario su reparacion y en algunos casos su demolicion.

Actualmente algunos espacios son utilizados como bodegas con espacios amplios, aunque anteriormente eran utilizados como viviendas.

Logo of the institution

Taller Hannes Meyer

ES-1

VIVIENDA VICTORIA # 48

ESTRUCTURAL

proyecto de localización

Seminario de Titulación

Hugo Rivera  
 Javier Ortiz  
 Luz Ma Barutich

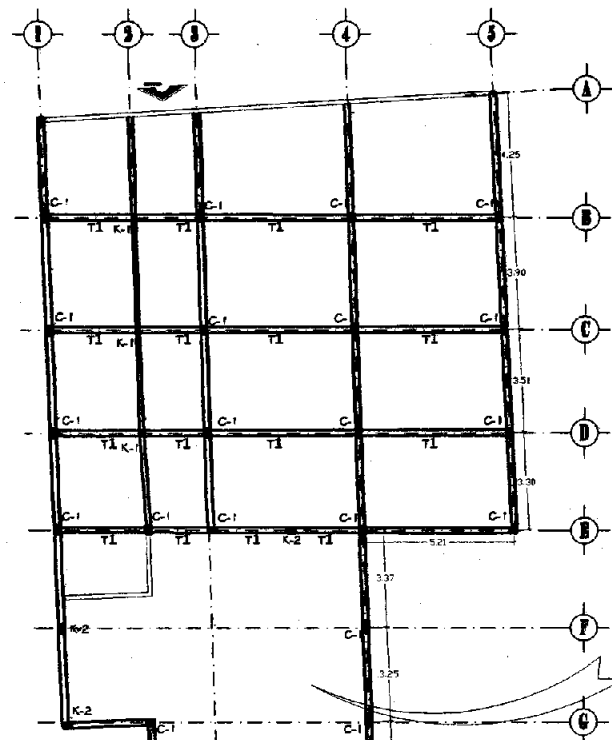
2004

Fecha

1:75

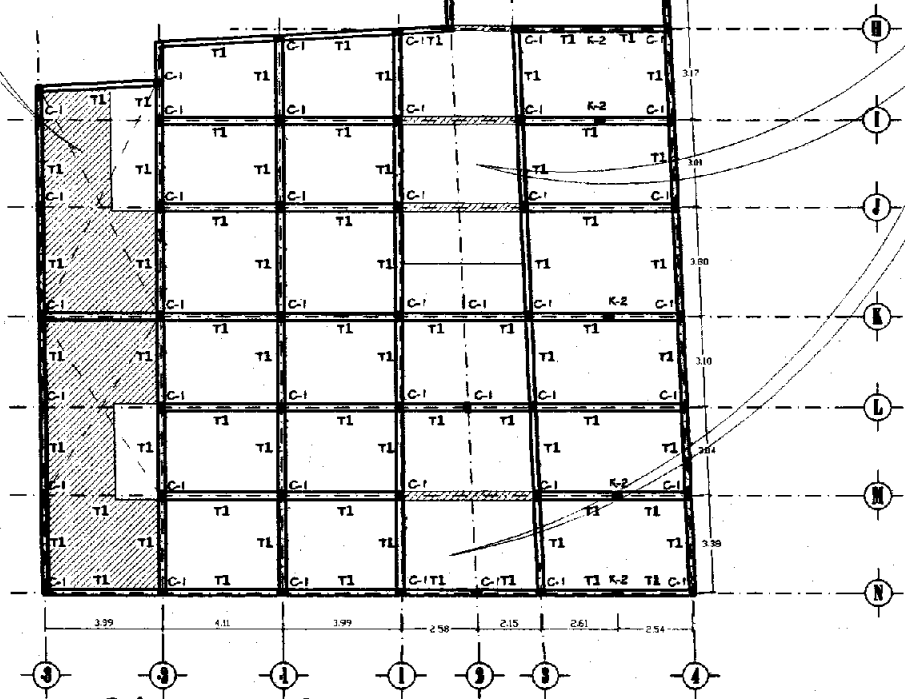
Isas Yañez David

Demolicion de 45,4 m<sup>2</sup> de losa entre los ejes \* I y N entre -3 y -2\*. En Planta Baja y Primer Nivel. Esto con el fin de Proporcional a las viviendas mejor iluminacion y ventilacion. (90,8 m<sup>2</sup>)



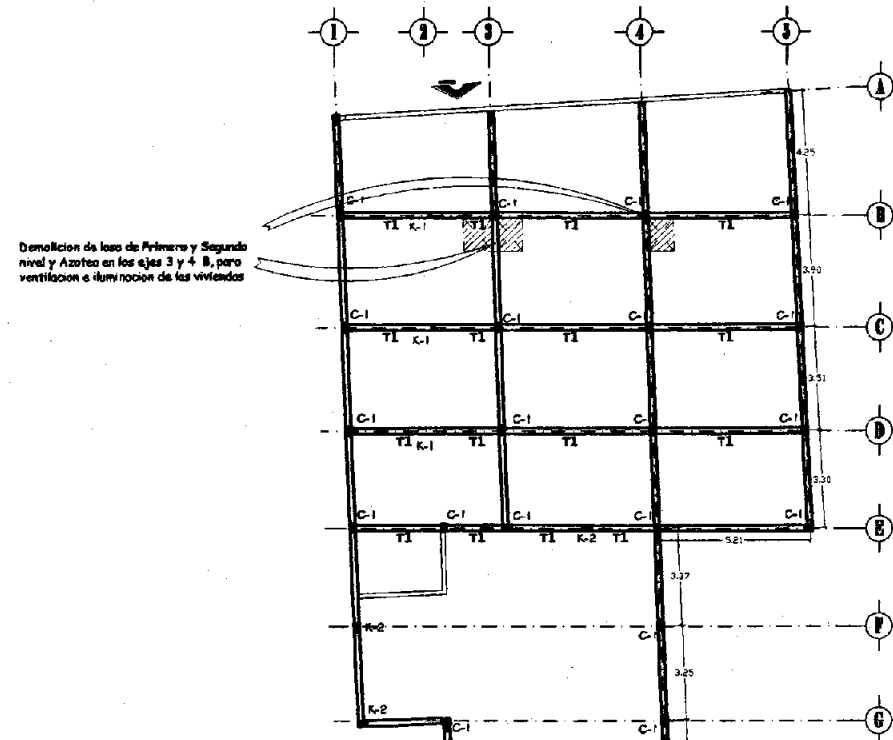
Demolicion de losa y Estructura en los ejes 3 y 4 de E - H para la creacion de un patio como area de esparcimiento. (57,00 m<sup>2</sup>)

Demolicion de losa (90,81 m<sup>2</sup>) de entrapiso y azotea, y demolicion de trabes (28,42 m<sup>2</sup>) en entrapiso y azotea, entre el eje I y 2, H - M. Para la ampliacion del patio.

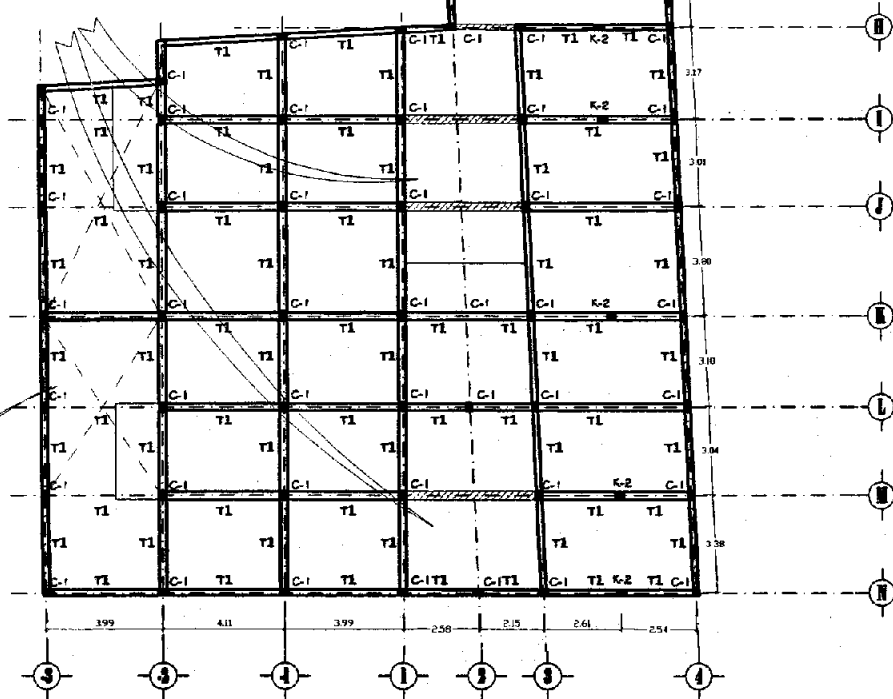


Planta Baja

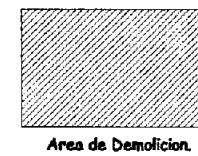
Demolicion de 45,4 m<sup>2</sup> de losa entre los ejes \* I y N entre -3 y -2\*. En Planta Baja y Primer Nivel. Esto con el fin de Proporcional a las viviendas mejor iluminacion y ventilacion. (90,8 m<sup>2</sup>)



Demolicion de losa de Primera y Segunda nivel y Azotea en los ejes 3 y 4, para ventilacion e iluminacion de las viviendas



Planta 1er nivel Propuesta.



El edificio no es catalogado por el Instituto Nacional de Bellas Artes unicamente la Fachada que es considerada de valor Artistico.

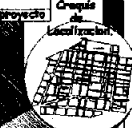


taller Hannes Meyer

E-2

VIVIENDA. VICTORIA # 48

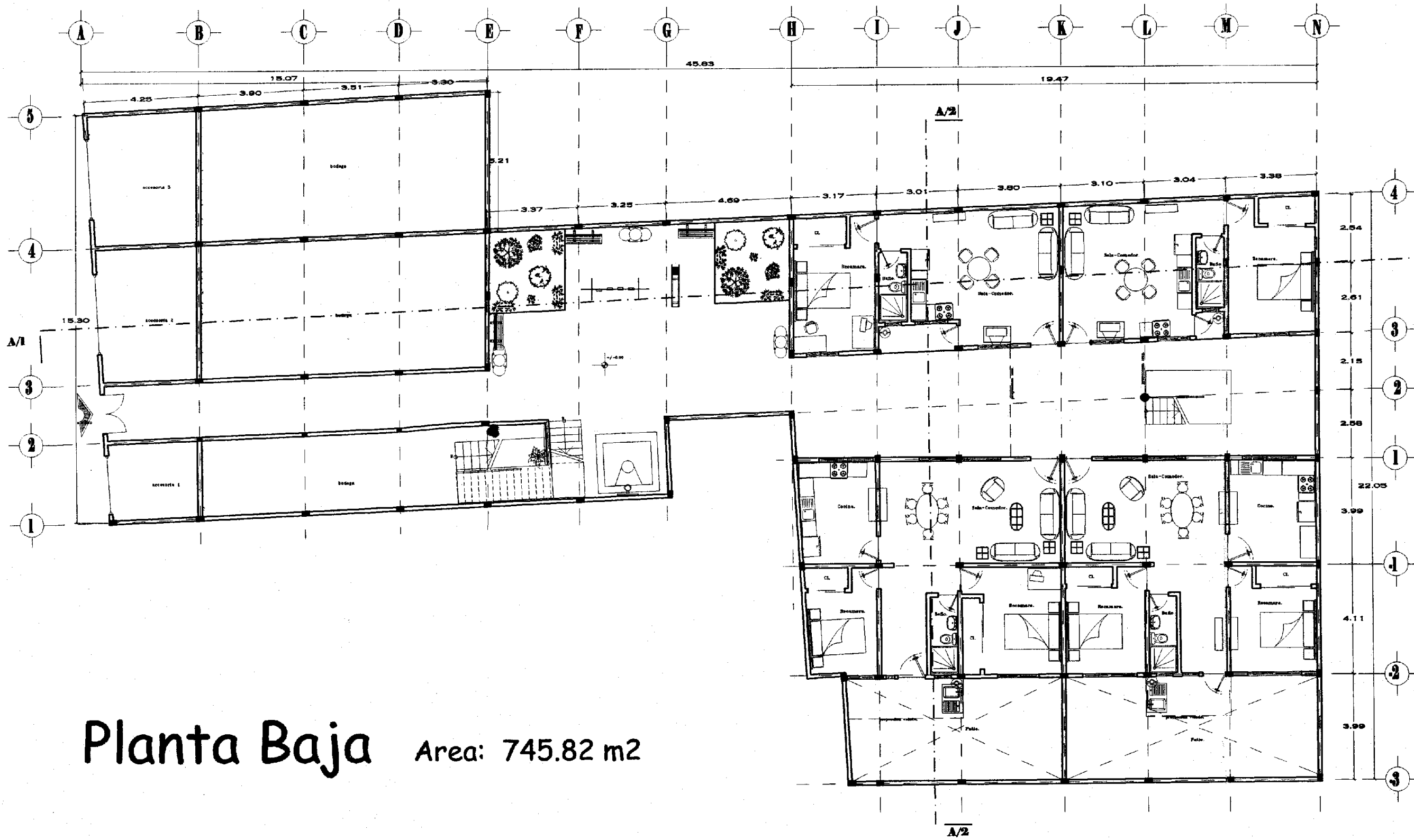
Estructural.




Seminario de Titulacion  
 2004  
 1:225  
 Como Servicio al Alumno  
 Fecha

Isias Yañez David.

Hago Parte  
 Javier Ortiz  
 Luz Ma Gonzalez



Planta Baja Area: 745.82 m<sup>2</sup>


  
 taller Hannes Meyer

**A-1**

VIVIENDA. VICTORIA # 48

Arquitectónicos

Proyecto

Creación y localización

Seminario de Titulación

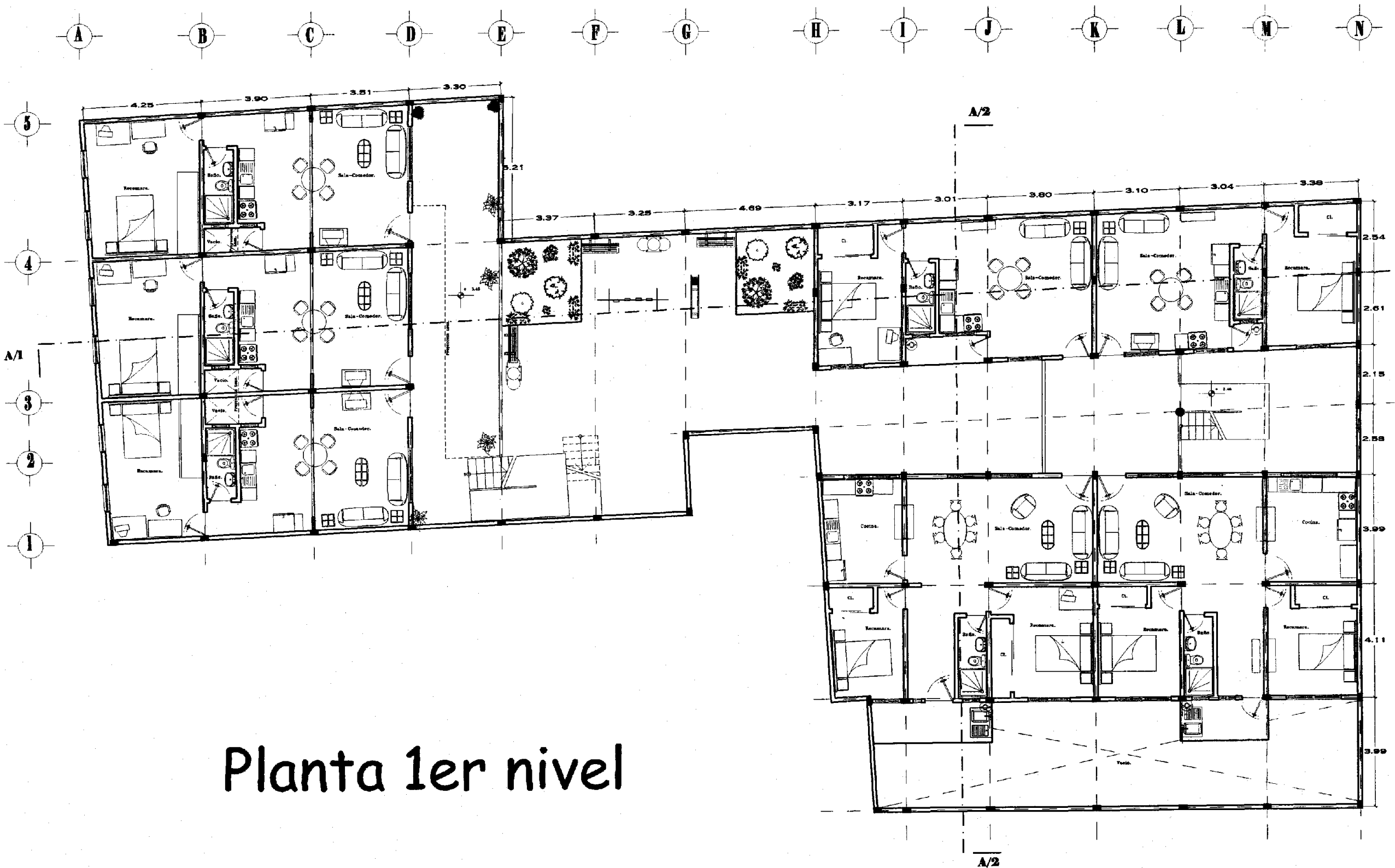
Jorge Parra  
 Javier Ortiz  
 Luz María Barrios

2001


Centro Histórico de México

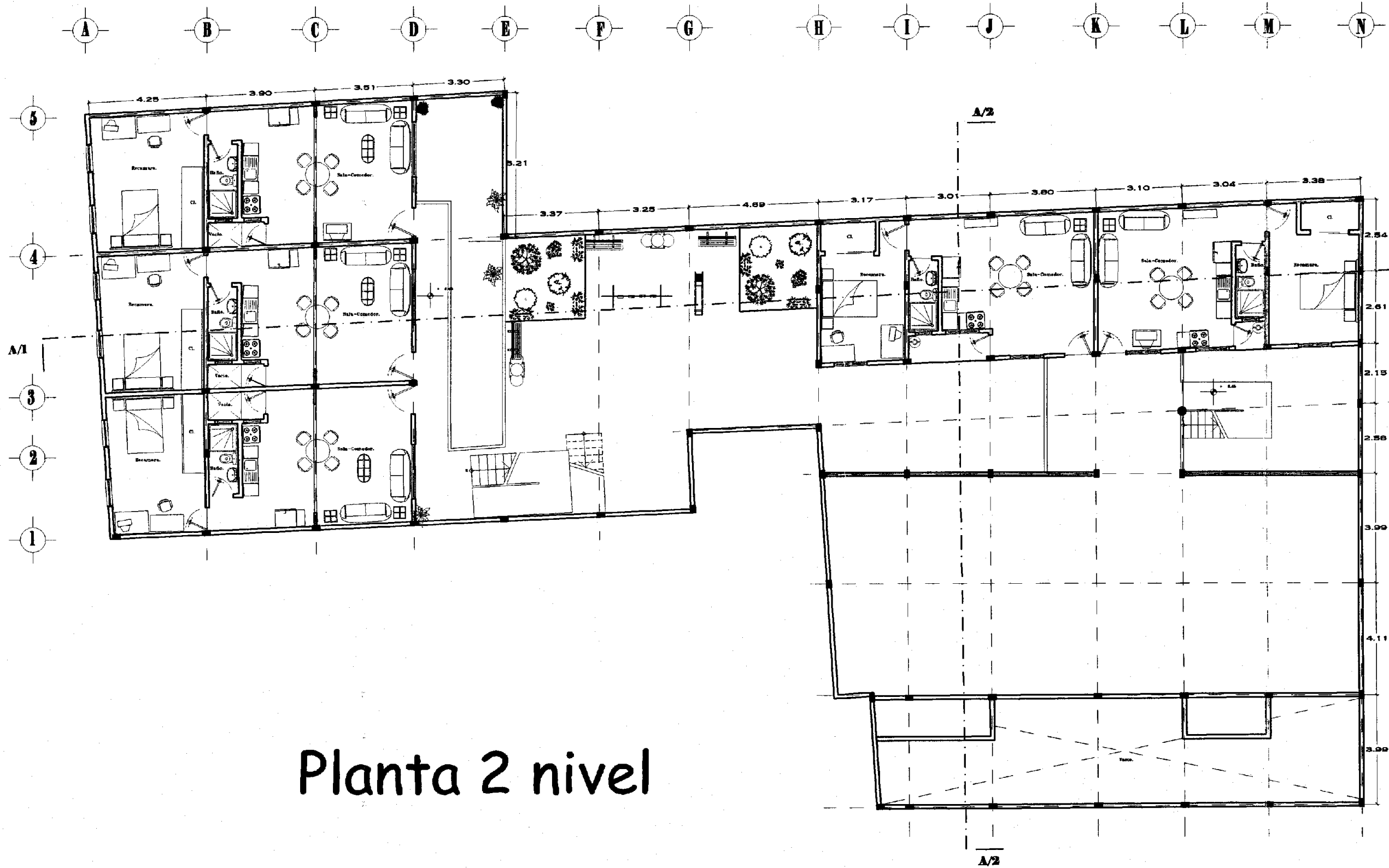
1:150

Islas Yañez David.




Planta 1er nivel

  
 Taller  
 Hannes  
 Meyer  
**A-2**  
 VIVIENDA. VICTORIA #48  
 Arquitectónicos  
 Proyecto de  
 Localización  
 Seminario de Titulación.  
 2004  
 Calle Herrera O. México  
 1:150  
 Islas Yañez David.



Planta 2 nivel

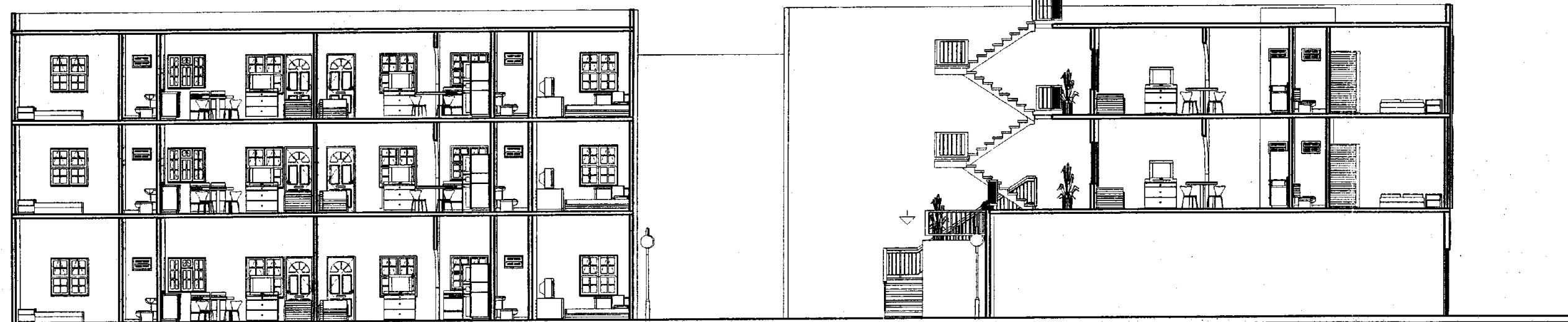
  
 taller  
**Hannes  
 Meyer**  
**A-3**  
 VIVIENDA. VICTORIA # 48  
**Arquitectónicos**  
 Proyecto de  
 Localización  
 Seminario de Titulación. 1:150  
 2004 Centro Vivienda C4. Alameda  
 Islas Yañez David.



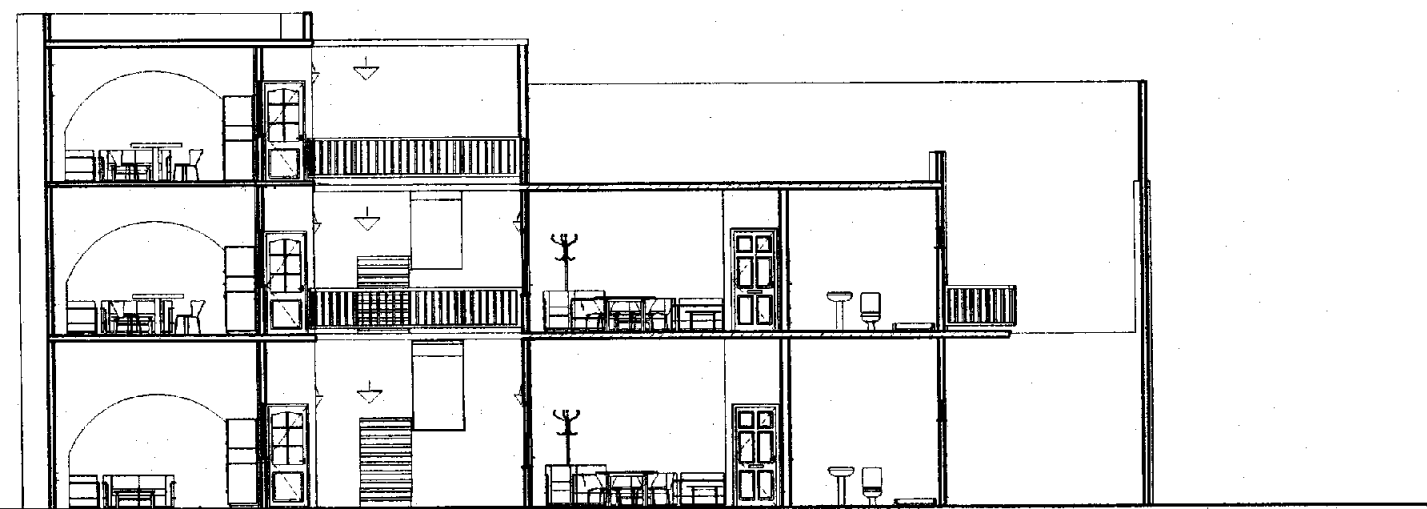


Planta de Azotea.

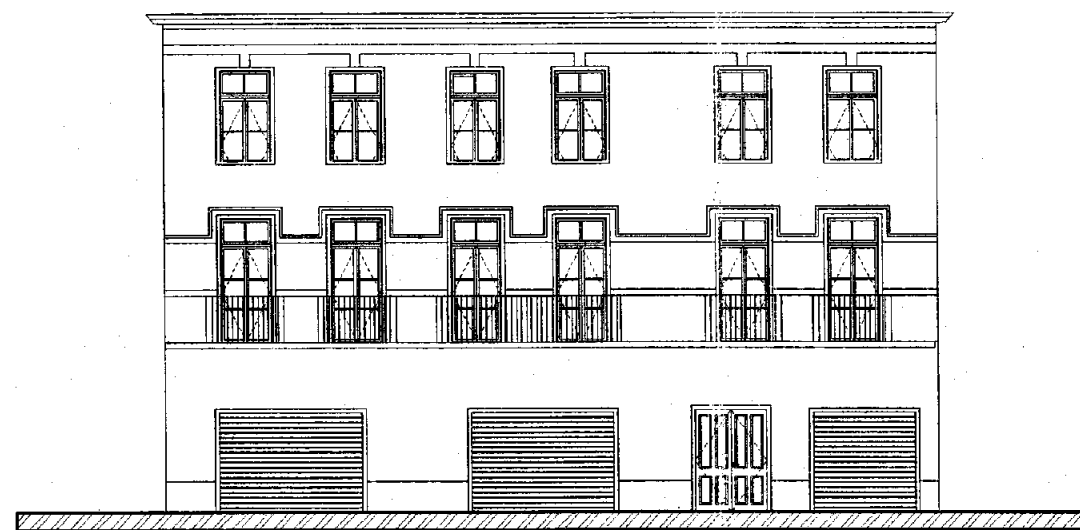
taller  
**Hannes Meyer**  
 A-4  
 VIVIENDA. VICTORIA # 48  
**Arquitectónicos**  
 Creación y Localización  
 Seminario de Titulación.  
 2004  
 Centro Histórico Q. Méjico  
 1:150  
**Isias Yañez David.**



Corte A - A'



Corte B - B'



Fachada Principal

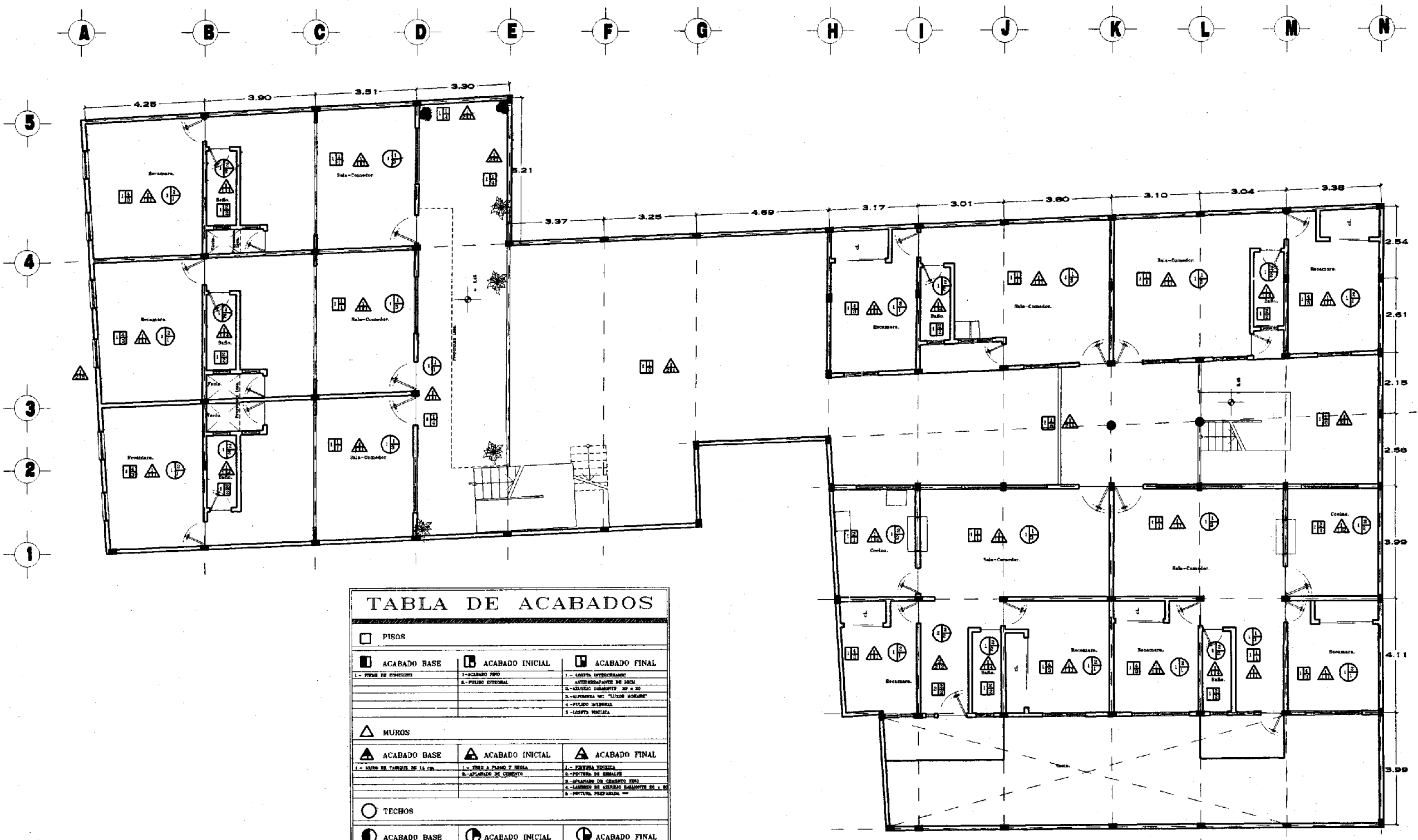
taller  
Hannes  
Meyer

C - 1

VIVIENDA. VICTORIA #48  
CORTES Y FACHADA

Seminario de Titulación  
2004  
Centro Histórico de México, 1:150  
Islas Yañez David.

Haga Partir  
Javier Ortiz  
Lic. En Arquitectura




**TABLA DE ACABADOS**

PISOS		
ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1.- PISO DE CONCRETO	1.- ACABADO FINO	1.- LANTAS INTERCOMUNICACION
	2.- PUEBLO COTONAL	2.- ANTIRESISTENTE DE SIDA
		3.- ASBESTO DIBUJADO 10 x 10
		4.- ALUMBRADO DE TUBOS VORACOS
		5.- PUEBLO INTERIOR
		6.- LANTAS VENTILAS
MUROS		
ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1.- MUR DE TUBOS DE 14 CM	1.- TUBO A PLANO Y BOLA	1.- PINTURA TERMOICA
	2.- APILADO DE CEMENTO	2.- PINTURA DE BARRILES
		3.- APILADO DE CEMENTO FINO
		4.- LANTAS DE ACEROS BARRILES DE 1.50
		5.- PINTURA PREPARADA
TECHOS		
ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1.- LANTA DE CONCRETO	1.- APILADO DE CEMENTO	1.- PINTURA TERMOICA COME
2.- P.V. = 200kg/m <sup>2</sup>	2.- APILADO DE TUBO A HOTEL Y BOLA	2.- PINTURA DE BARRILES COME
		3.- TUBO PLUMON DE TUBERIAS
		4.- APILADO DE CEMENTO FINO

\*\*\* ES NECESARIO PREPARAR PINTURA REPRESENTA DE LAS MURAS DE LA FACILIDAD PARA COCER TODA LA SUPERFICIE YA QUE SERVICIO EN DICHAS OBRAS TENDRAN DE ENTREGARLAS LAS MURAS PROPORCIONADAS CAL. 1 P. ACIA. 2 P. ALUMBRADO 1000 PPM ES DE PARTI. COLOR GENERAL DE PINTADO. EN ESTE CASO SERA NECESARIO RELIZAR INTERVALOS EN AREAS

# Planta Tipo

  
**Taller Honnes Meyer**  
**Ac-2**  
**VIVIENDA. VICTORIA # 48**  
**ACABADOS**  
 Proyecto de Localización  
 1:150  
 Cuadro Memoria de Materiales  
 204  
 Fecha  
**Islas Yañez David.**

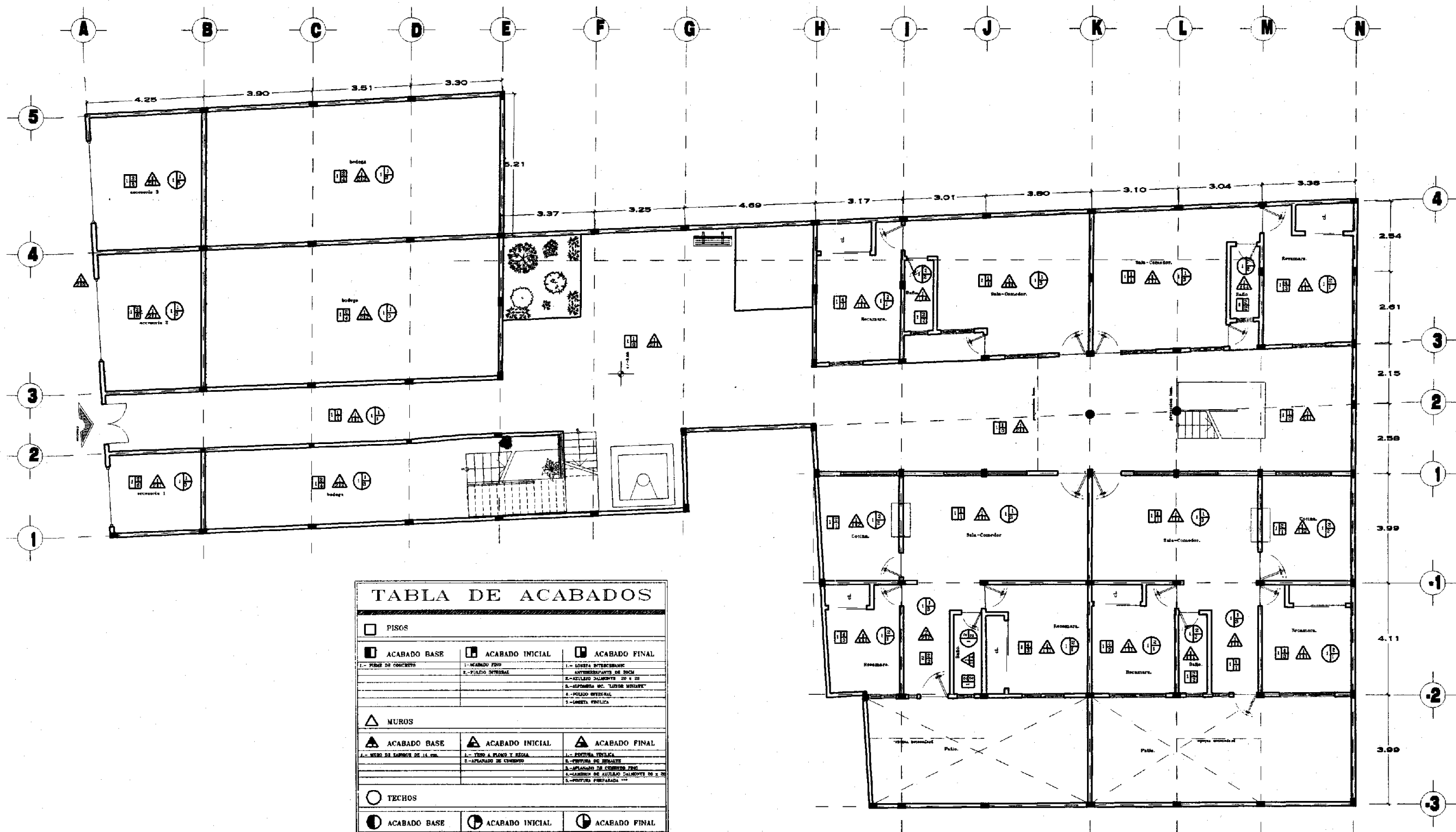



TABLA DE ACABADOS		
<b>□ PISOS</b>		
<b>■ ACABADO BASE</b> 1.- PISO DE CONCRETO	<b>▣ ACABADO INICIAL</b> 1.- ACABADO FINO 2.- PULIDO INTERMEDIO	<b>▤ ACABADO FINAL</b> 1.- LUSTRE INTERMEDIO 2.- PULIDO INTERMEDIO 3.- ACABADO CALIENTE 20 x 20 4.- PULIDO MC. "LUSTRE MOLAR" 5.- PULIDO ESPECIAL 6.- ARETA PERILLA
<b>△ MUROS</b>		
<b>▴ ACABADO BASE</b> 1.- MUR DE SARRIS DE 14 CM.	<b>▢ ACABADO INICIAL</b> 1.- TOSO A PLANO Y REGIA 2.- APUNTO DE CEMENTO	<b>▤ ACABADO FINAL</b> 1.- PINTURA VINILICA 2.- PINTURA DE BUNALTE 3.- APUNTO DE CEMENTO FINO 4.- CARMEN DE ACABO CALIENTE 20 x 20 5.- PINTURA FIBRADA
<b>○ TECHOS</b>		
<b>● ACABADO BASE</b> 1.- LOMA DE CONCRETO DE 7.5 x 8.5 CM/1.50	<b>◐ ACABADO INICIAL</b> 1.- APUNTO DE CEMENTO 2.- APUNTO DE YESO A NIVEL Y REGIA	<b>◑ ACABADO FINAL</b> 1.- PINTURA VINILICA COMEA 2.- PINTURA DE BUNALTE COMEA 3.- PISO FLOTANTE DE FIBROPLASTICA 4.- APUNTO DE CEMENTO FINO
<small>*** EN SECCIONES PREPARAR PINTURA SUFICIENTE EN LOS MUEBLES DE LA PAREDA PARA CUBRIR TODA LA SUPERFICIE LA QUE IMPIDE EL EFECTO DE LAS MANOS DE LOS INTERVENIENTES PREVENIENDO EN EL P. 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º, 6.º, 7.º, 8.º, 9.º, 10.º, 11.º, 12.º, 13.º, 14.º, 15.º, 16.º, 17.º, 18.º, 19.º, 20.º, 21.º, 22.º, 23.º, 24.º, 25.º, 26.º, 27.º, 28.º, 29.º, 30.º, 31.º, 32.º, 33.º, 34.º, 35.º, 36.º, 37.º, 38.º, 39.º, 40.º, 41.º, 42.º, 43.º, 44.º, 45.º, 46.º, 47.º, 48.º, 49.º, 50.º, 51.º, 52.º, 53.º, 54.º, 55.º, 56.º, 57.º, 58.º, 59.º, 60.º, 61.º, 62.º, 63.º, 64.º, 65.º, 66.º, 67.º, 68.º, 69.º, 70.º, 71.º, 72.º, 73.º, 74.º, 75.º, 76.º, 77.º, 78.º, 79.º, 80.º, 81.º, 82.º, 83.º, 84.º, 85.º, 86.º, 87.º, 88.º, 89.º, 90.º, 91.º, 92.º, 93.º, 94.º, 95.º, 96.º, 97.º, 98.º, 99.º, 100.º, 101.º, 102.º, 103.º, 104.º, 105.º, 106.º, 107.º, 108.º, 109.º, 110.º, 111.º, 112.º, 113.º, 114.º, 115.º, 116.º, 117.º, 118.º, 119.º, 120.º, 121.º, 122.º, 123.º, 124.º, 125.º, 126.º, 127.º, 128.º, 129.º, 130.º, 131.º, 132.º, 133.º, 134.º, 135.º, 136.º, 137.º, 138.º, 139.º, 140.º, 141.º, 142.º, 143.º, 144.º, 145.º, 146.º, 147.º, 148.º, 149.º, 150.º, 151.º, 152.º, 153.º, 154.º, 155.º, 156.º, 157.º, 158.º, 159.º, 160.º, 161.º, 162.º, 163.º, 164.º, 165.º, 166.º, 167.º, 168.º, 169.º, 170.º, 171.º, 172.º, 173.º, 174.º, 175.º, 176.º, 177.º, 178.º, 179.º, 180.º, 181.º, 182.º, 183.º, 184.º, 185.º, 186.º, 187.º, 188.º, 189.º, 190.º, 191.º, 192.º, 193.º, 194.º, 195.º, 196.º, 197.º, 198.º, 199.º, 200.º, 201.º, 202.º, 203.º, 204.º, 205.º, 206.º, 207.º, 208.º, 209.º, 210.º, 211.º, 212.º, 213.º, 214.º, 215.º, 216.º, 217.º, 218.º, 219.º, 220.º, 221.º, 222.º, 223.º, 224.º, 225.º, 226.º, 227.º, 228.º, 229.º, 230.º, 231.º, 232.º, 233.º, 234.º, 235.º, 236.º, 237.º, 238.º, 239.º, 240.º, 241.º, 242.º, 243.º, 244.º, 245.º, 246.º, 247.º, 248.º, 249.º, 250.º, 251.º, 252.º, 253.º, 254.º, 255.º, 256.º, 257.º, 258.º, 259.º, 260.º, 261.º, 262.º, 263.º, 264.º, 265.º, 266.º, 267.º, 268.º, 269.º, 270.º, 271.º, 272.º, 273.º, 274.º, 275.º, 276.º, 277.º, 278.º, 279.º, 280.º, 281.º, 282.º, 283.º, 284.º, 285.º, 286.º, 287.º, 288.º, 289.º, 290.º, 291.º, 292.º, 293.º, 294.º, 295.º, 296.º, 297.º, 298.º, 299.º, 300.º, 301.º, 302.º, 303.º, 304.º, 305.º, 306.º, 307.º, 308.º, 309.º, 310.º, 311.º, 312.º, 313.º, 314.º, 315.º, 316.º, 317.º, 318.º, 319.º, 320.º, 321.º, 322.º, 323.º, 324.º, 325.º, 326.º, 327.º, 328.º, 329.º, 330.º, 331.º, 332.º, 333.º, 334.º, 335.º, 336.º, 337.º, 338.º, 339.º, 340.º, 341.º, 342.º, 343.º, 344.º, 345.º, 346.º, 347.º, 348.º, 349.º, 350.º, 351.º, 352.º, 353.º, 354.º, 355.º, 356.º, 357.º, 358.º, 359.º, 360.º, 361.º, 362.º, 363.º, 364.º, 365.º, 366.º, 367.º, 368.º, 369.º, 370.º, 371.º, 372.º, 373.º, 374.º, 375.º, 376.º, 377.º, 378.º, 379.º, 380.º, 381.º, 382.º, 383.º, 384.º, 385.º, 386.º, 387.º, 388.º, 389.º, 390.º, 391.º, 392.º, 393.º, 394.º, 395.º, 396.º, 397.º, 398.º, 399.º, 400.º, 401.º, 402.º, 403.º, 404.º, 405.º, 406.º, 407.º, 408.º, 409.º, 410.º, 411.º, 412.º, 413.º, 414.º, 415.º, 416.º, 417.º, 418.º, 419.º, 420.º, 421.º, 422.º, 423.º, 424.º, 425.º, 426.º, 427.º, 428.º, 429.º, 430.º, 431.º, 432.º, 433.º, 434.º, 435.º, 436.º, 437.º, 438.º, 439.º, 440.º, 441.º, 442.º, 443.º, 444.º, 445.º, 446.º, 447.º, 448.º, 449.º, 450.º, 451.º, 452.º, 453.º, 454.º, 455.º, 456.º, 457.º, 458.º, 459.º, 460.º, 461.º, 462.º, 463.º, 464.º, 465.º, 466.º, 467.º, 468.º, 469.º, 470.º, 471.º, 472.º, 473.º, 474.º, 475.º, 476.º, 477.º, 478.º, 479.º, 480.º, 481.º, 482.º, 483.º, 484.º, 485.º, 486.º, 487.º, 488.º, 489.º, 490.º, 491.º, 492.º, 493.º, 494.º, 495.º, 496.º, 497.º, 498.º, 499.º, 500.º, 501.º, 502.º, 503.º, 504.º, 505.º, 506.º, 507.º, 508.º, 509.º, 510.º, 511.º, 512.º, 513.º, 514.º, 515.º, 516.º, 517.º, 518.º, 519.º, 520.º, 521.º, 522.º, 523.º, 524.º, 525.º, 526.º, 527.º, 528.º, 529.º, 530.º, 531.º, 532.º, 533.º, 534.º, 535.º, 536.º, 537.º, 538.º, 539.º, 540.º, 541.º, 542.º, 543.º, 544.º, 545.º, 546.º, 547.º, 548.º, 549.º, 550.º, 551.º, 552.º, 553.º, 554.º, 555.º, 556.º, 557.º, 558.º, 559.º, 560.º, 561.º, 562.º, 563.º, 564.º, 565.º, 566.º, 567.º, 568.º, 569.º, 570.º, 571.º, 572.º, 573.º, 574.º, 575.º, 576.º, 577.º, 578.º, 579.º, 580.º, 581.º, 582.º, 583.º, 584.º, 585.º, 586.º, 587.º, 588.º, 589.º, 590.º, 591.º, 592.º, 593.º, 594.º, 595.º, 596.º, 597.º, 598.º, 599.º, 600.º, 601.º, 602.º, 603.º, 604.º, 605.º, 606.º, 607.º, 608.º, 609.º, 610.º, 611.º, 612.º, 613.º, 614.º, 615.º, 616.º, 617.º, 618.º, 619.º, 620.º, 621.º, 622.º, 623.º, 624.º, 625.º, 626.º, 627.º, 628.º, 629.º, 630.º, 631.º, 632.º, 633.º, 634.º, 635.º, 636.º, 637.º, 638.º, 639.º, 640.º, 641.º, 642.º, 643.º, 644.º, 645.º, 646.º, 647.º, 648.º, 649.º, 650.º, 651.º, 652.º, 653.º, 654.º, 655.º, 656.º, 657.º, 658.º, 659.º, 660.º, 661.º, 662.º, 663.º, 664.º, 665.º, 666.º, 667.º, 668.º, 669.º, 670.º, 671.º, 672.º, 673.º, 674.º, 675.º, 676.º, 677.º, 678.º, 679.º, 680.º, 681.º, 682.º, 683.º, 684.º, 685.º, 686.º, 687.º, 688.º, 689.º, 690.º, 691.º, 692.º, 693.º, 694.º, 695.º, 696.º, 697.º, 698.º, 699.º, 700.º, 701.º, 702.º, 703.º, 704.º, 705.º, 706.º, 707.º, 708.º, 709.º, 710.º, 711.º, 712.º, 713.º, 714.º, 715.º, 716.º, 717.º, 718.º, 719.º, 720.º, 721.º, 722.º, 723.º, 724.º, 725.º, 726.º, 727.º, 728.º, 729.º, 730.º, 731.º, 732.º, 733.º, 734.º, 735.º, 736.º, 737.º, 738.º, 739.º, 740.º, 741.º, 742.º, 743.º, 744.º, 745.º, 746.º, 747.º, 748.º, 749.º, 750.º, 751.º, 752.º, 753.º, 754.º, 755.º, 756.º, 757.º, 758.º, 759.º, 760.º, 761.º, 762.º, 763.º, 764.º, 765.º, 766.º, 767.º, 768.º, 769.º, 770.º, 771.º, 772.º, 773.º, 774.º, 775.º, 776.º, 777.º, 778.º, 779.º, 780.º, 781.º, 782.º, 783.º, 784.º, 785.º, 786.º, 787.º, 788.º, 789.º, 790.º, 791.º, 792.º, 793.º, 794.º, 795.º, 796.º, 797.º, 798.º, 799.º, 800.º, 801.º, 802.º, 803.º, 804.º, 805.º, 806.º, 807.º, 808.º, 809.º, 810.º, 811.º, 812.º, 813.º, 814.º, 815.º, 816.º, 817.º, 818.º, 819.º, 820.º, 821.º, 822.º, 823.º, 824.º, 825.º, 826.º, 827.º, 828.º, 829.º, 830.º, 831.º, 832.º, 833.º, 834.º, 835.º, 836.º, 837.º, 838.º, 839.º, 840.º, 841.º, 842.º, 843.º, 844.º, 845.º, 846.º, 847.º, 848.º, 849.º, 850.º, 851.º, 852.º, 853.º, 854.º, 855.º, 856.º, 857.º, 858.º, 859.º, 860.º, 861.º, 862.º, 863.º, 864.º, 865.º, 866.º, 867.º, 868.º, 869.º, 870.º, 871.º, 872.º, 873.º, 874.º, 875.º, 876.º, 877.º, 878.º, 879.º, 880.º, 881.º, 882.º, 883.º, 884.º, 885.º, 886.º, 887.º, 888.º, 889.º, 890.º, 891.º, 892.º, 893.º, 894.º, 895.º, 896.º, 897.º, 898.º, 899.º, 900.º, 901.º, 902.º, 903.º, 904.º, 905.º, 906.º, 907.º, 908.º, 909.º, 910.º, 911.º, 912.º, 913.º, 914.º, 915.º, 916.º, 917.º, 918.º, 919.º, 920.º, 921.º, 922.º, 923.º, 924.º, 925.º, 926.º, 927.º, 928.º, 929.º, 930.º, 931.º, 932.º, 933.º, 934.º, 935.º, 936.º, 937.º, 938.º, 939.º, 940.º, 941.º, 942.º, 943.º, 944.º, 945.º, 946.º, 947.º, 948.º, 949.º, 950.º, 951.º, 952.º, 953.º, 954.º, 955.º, 956.º, 957.º, 958.º, 959.º, 960.º, 961.º, 962.º, 963.º, 964.º, 965.º, 966.º, 967.º, 968.º, 969.º, 970.º, 971.º, 972.º, 973.º, 974.º, 975.º, 976.º, 977.º, 978.º, 979.º, 980.º, 981.º, 982.º, 983.º, 984.º, 985.º, 986.º, 987.º, 988.º, 989.º, 990.º, 991.º, 992.º, 993.º, 994.º, 995.º, 996.º, 997.º, 998.º, 999.º, 1000.º         </small>		

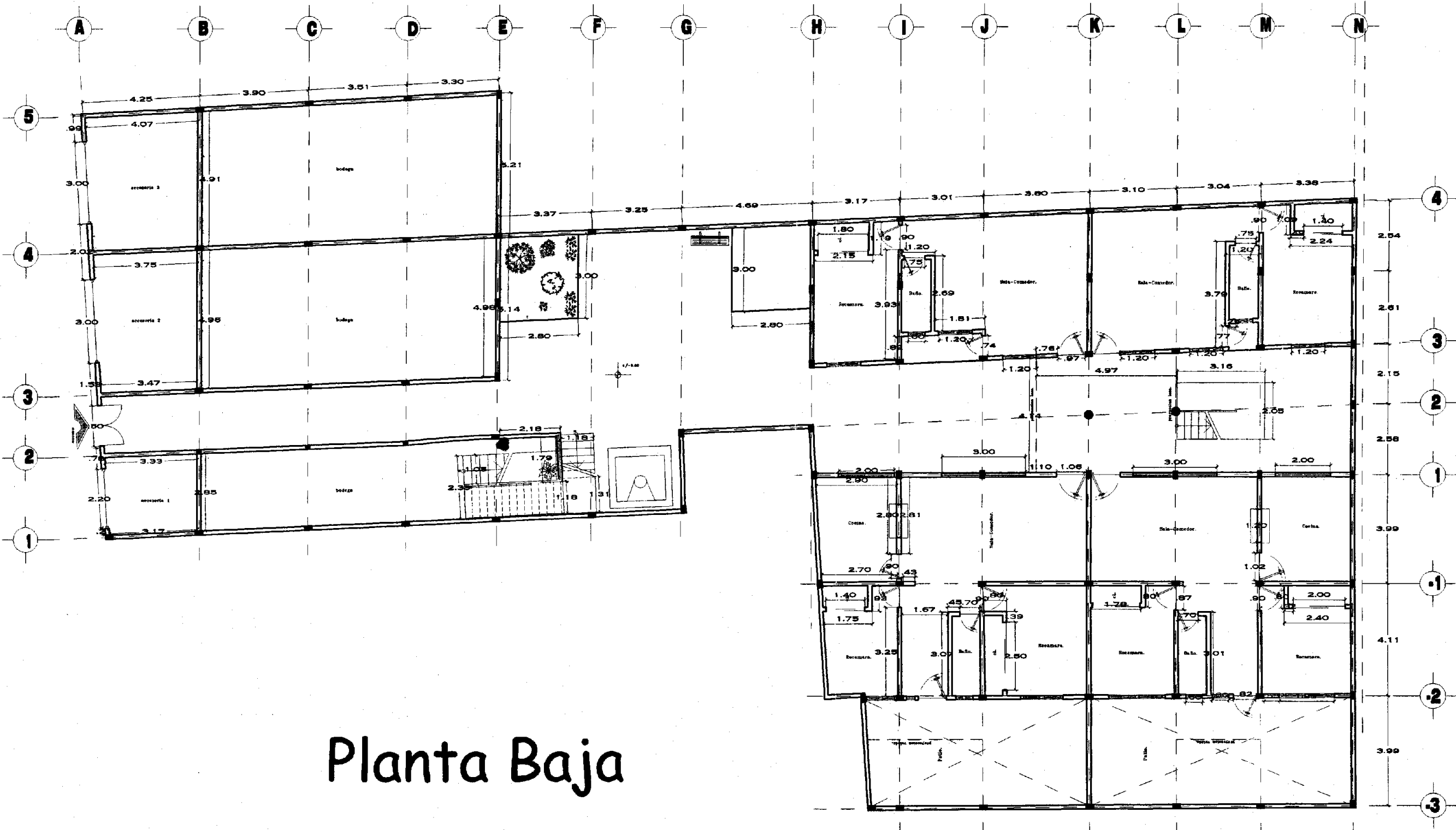
# Planta Baja

  
 taller  
**Hannes Meyer**


**Ac-1**

VIVIENDA. VICTORIA # 48  
**ACABADOS**

Seminario de Titulación  
 2004  
 Centro Histórico de México  
 1:150  
 Islas Yafiez David.



Planta Baja


  
 taller  
 Hannes  
 Meyer

---

Alb-1

---

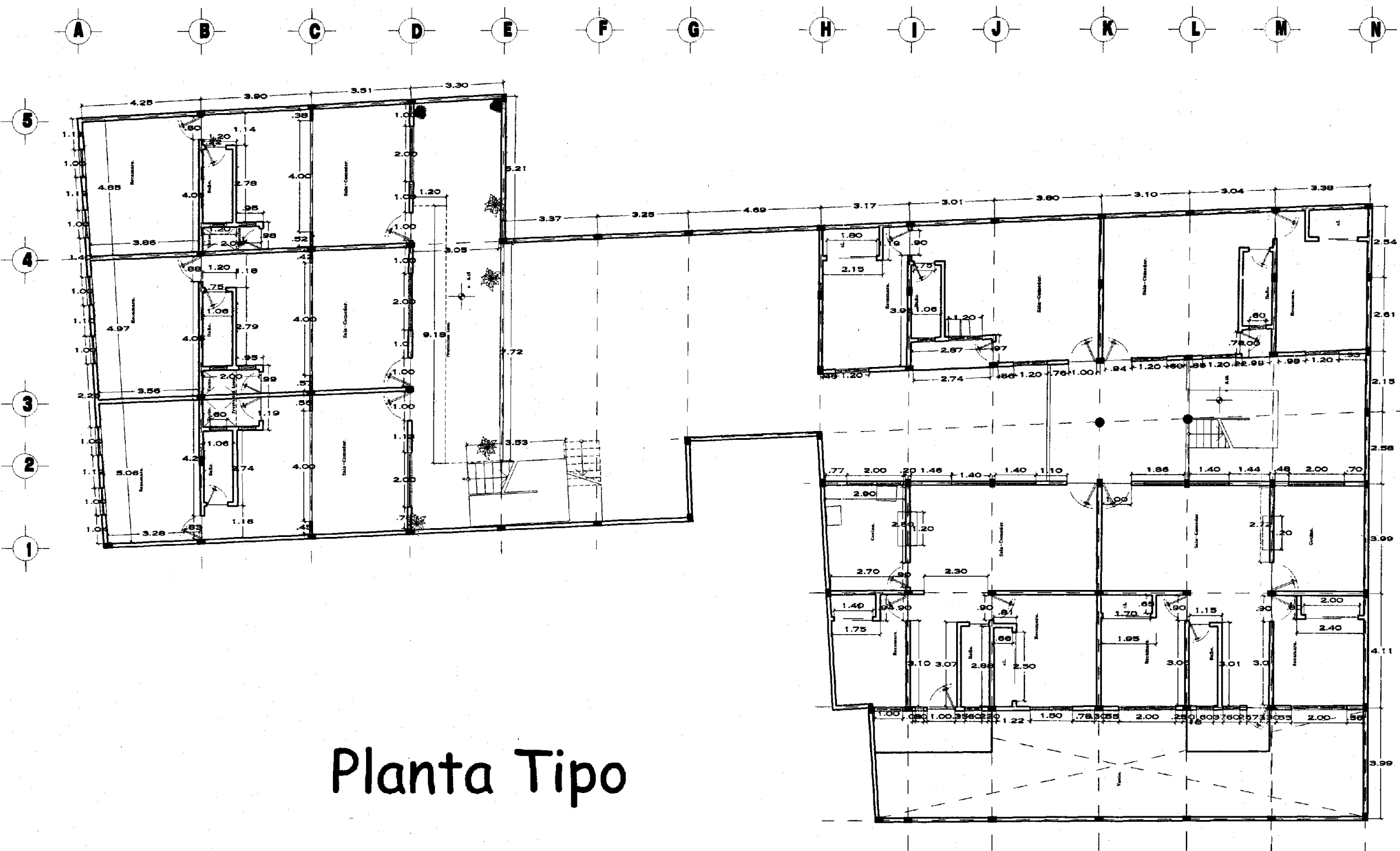
VIVIENDA. VICTORIA #48  
**ALBAÑERIAS**

---



Proyecto de

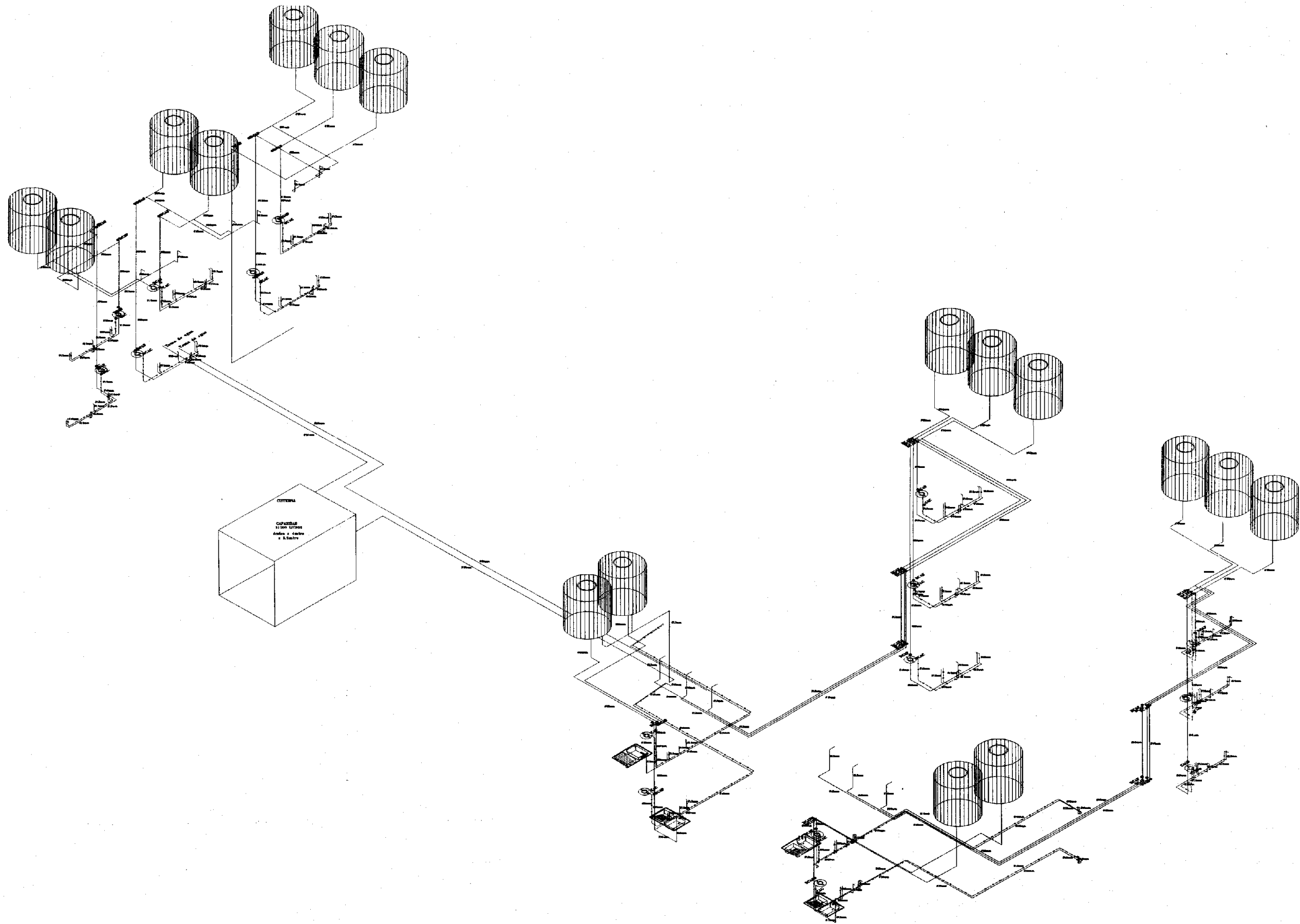
---

Seminario de Titulación  
 2004  
 Centro Universitario de México  
 1:150  
 Islas Yañez David



Planta Tipo

  
 Taller  
**Hannes Meyer**  
 Alb-1  
 VIVIENDA. VICTORIA # 48  
**ALBAFOERIAS**  
 Crogis  
 Localización  
  
 Seminario de Titulación  
 2004  
 Fecha  
 1:150  
 Cuentas de Materiales  
 Islas Yañez David.



Instalacion hidraulica isometrico.

**Taller**  
Hannes  
Meyer

I - 3

VIVIENDA. VICTORIA # 48  
Ins. Hidro-Sanitaria Iso.

**Isias Yañez David.**

Crede  
Localizacion

Seminario de Titulacion

2004

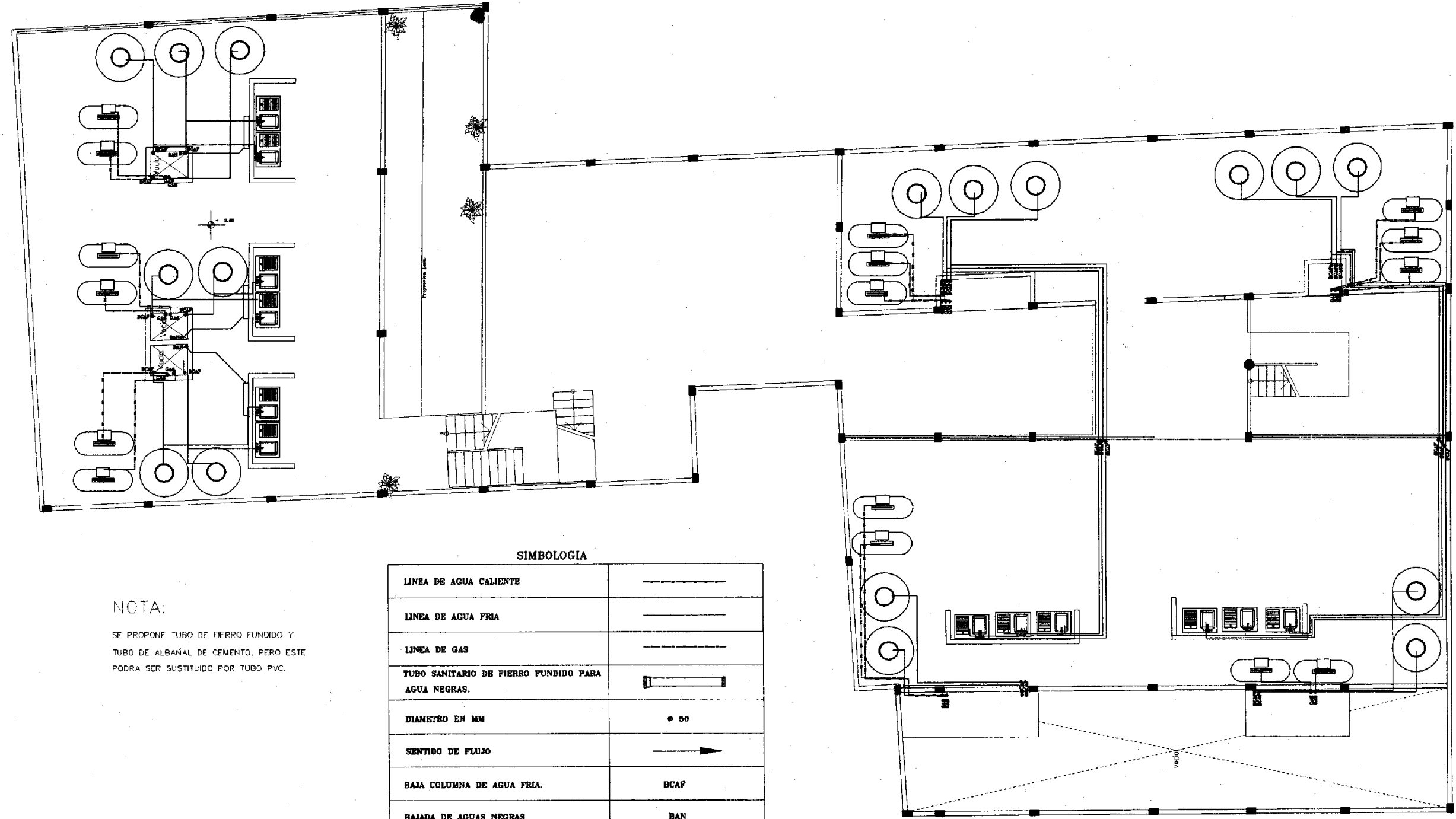
Carretera Héroles - Matucana S/E

Hugo Parra  
Javier Ortiz  
Luz Ma. Barrantes

A B C D E F G H I J K L M N

5  
4  
3  
2  
1

4  
3  
2  
1  
1  
2  
3



NOTA:  
SE PROPONE TUBO DE FIERRO FUNDIDO Y TUBO DE ALBAÑAL DE CEMENTO, PERO ESTE PODRA SER SUSTITUIDO POR TUBO PVC.

SIMBOLOGIA	
LINEA DE AGUA CALIENTE	---
LINEA DE AGUA FRIA	---
LINEA DE GAS	---
TUBO SANITARIO DE FIERRO FUNDIDO PARA AGUA NEGRAS.	
DIAMETRO EN MM	ø 50
SENTIDO DE FLUJO	
BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA.	BCAP
BAJADA DE AGUAS NEGRAS	BAN
COLUMNA DE AGUA CALIENTE	CAC
REGISTRO	
TANQUE ESTACIONARIO	
TINACO (CAP: 1.100 L)	

# Planta de Azotea.

Logo of the institution

taller Hannes Meyer

VIVIENDA. VICTORIA # 48

Ins. Hidro-Sanitaria

PROYECTO

Seminario de Titulacion

1:150

2004

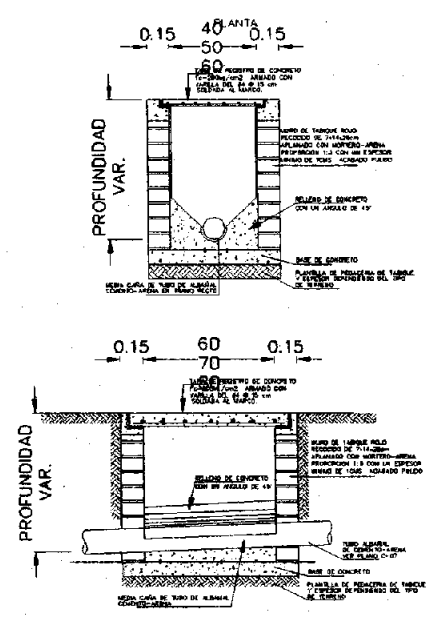
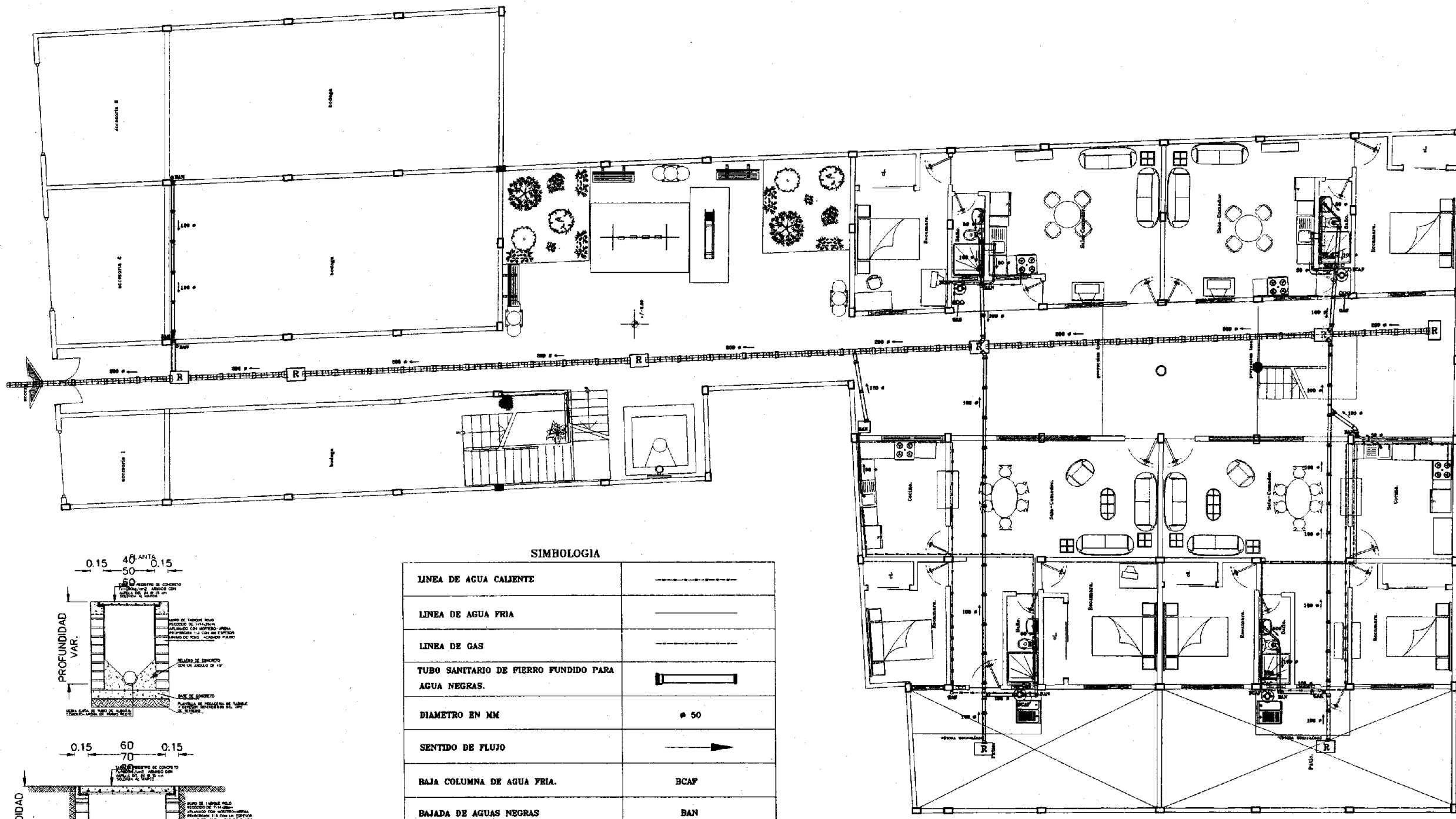
Isias Yañez David.



A B C D E F G H I J K L M N

5  
4  
3  
2  
1

4  
3  
2  
1  
-1  
-2  
-3



DETALLE DE REGISTRO

SIMBOLOGIA

LINEA DE AGUA CALIENTE	
LINEA DE AGUA FRIA	
LINEA DE GAS	
TUBO SANITARIO DE FIERRO FUNDIDO PARA AGUA NEGRAS.	
DIAMETRO EN MM	ø 50
SENTIDO DE FLUJO	
BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA.	BCAF
BAJADA DE AGUAS NEGRAS	BAN
COLUMNA DE AGUA CALIENTE	CAC
REGISTRO	
TANQUE ESTACIONARIO	
TINACO (CAP: 1.100 L)	

# Planta Baja



taller  
Hannes  
Meyer

T - 1

VIVIENDA. VICTORIA # 48  
Ins. Hidro-Sanitaria

proyecto  
Cargas  
Localización

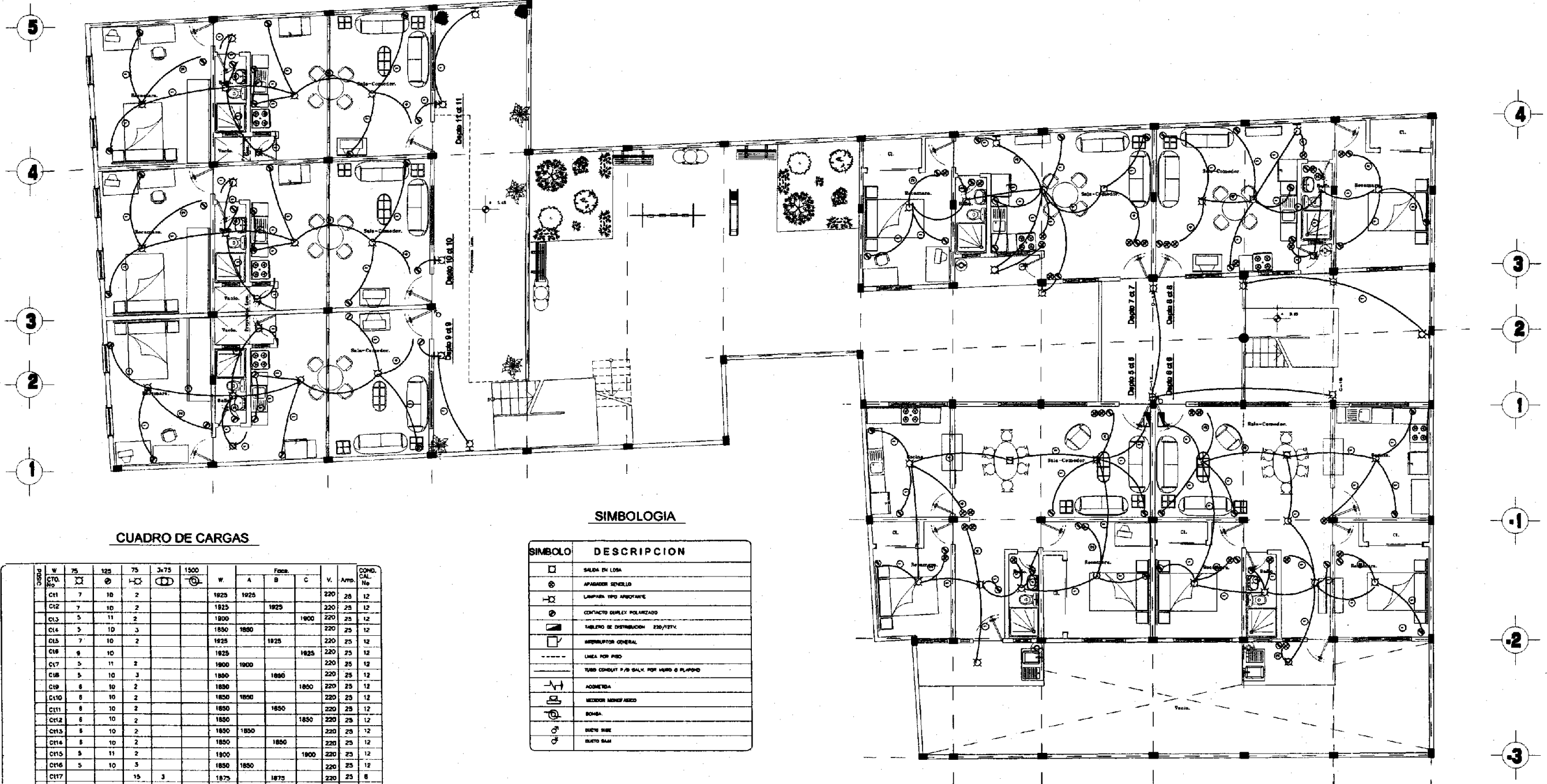


Seminario de Titulación  
Cuatro Alamos Al. Alamos  
2004  
1:150

Isas Yañez David.

Isas Yañez David.  
Javier Ortiz  
Luz Me Barrios

A B C D E F G H I J K L M N



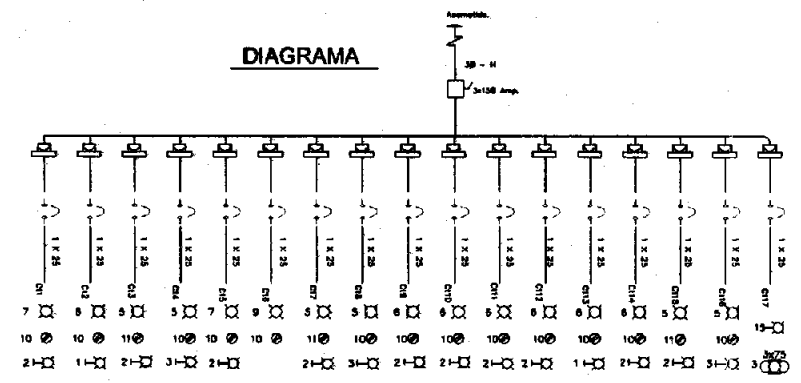
CUADRO DE CARGAS

CARGA	W	125	75	3x75	1500	W	A	B	C	V.	Ampl.	COND. CAL. Me
C11	7	10	2			1925	1925			220	25	12
C12	7	10	2			1925		1925		220	25	12
C13	5	11	2			1900			1900	220	25	12
C14	5	10	3			1850	1850			220	25	12
C15	7	10	2			1925	1925			220	25	12
C16	9	10				1925			1925	220	25	12
C17	5	11	2			1900	1900			220	25	12
C18	5	10	3			1850	1850			220	25	12
C19	6	10	2			1850		1850		220	25	12
C110	6	10	2			1850	1850			220	25	12
C111	6	10	2			1850	1850			220	25	12
C112	6	10	2			1850			1850	220	25	12
C113	6	10	2			1850	1850			220	25	12
C114	6	10	2			1850	1850			220	25	12
C115	5	11	2			1800			1800	220	25	12
C116	5	10	3			1850	1850			220	25	12
C117			15	3		1875		1875		220	25	8
C118	3				1	1875			1875	220	25	8
TOTALES:						33800						

SIMBOLOGIA

SIMBOLO	DESCRIPCION
□	SALIDA EN LOMA
○	APARADO SENCILLO
⊕	LAMPARA 1500 AMPORAS
⊖	CONTACTO SIMPLE POLARIZADO
⊞	TABLERO DE DISTRIBUCION 220/127V
⊞	INTERRUPTOR GENERAL
---	LINEA FOR PISO
---	TUBO CONDUIT P.V. GALV. FOR HARD O PLUMBING
⊕	ACOMETIDA
⊖	RECORRER MONTAJE
⊞	BOMBA
⊞	BIEN TO SILE
⊞	SALTO SILE

DIAGRAMA




CEDULA DE CONDUCTORES

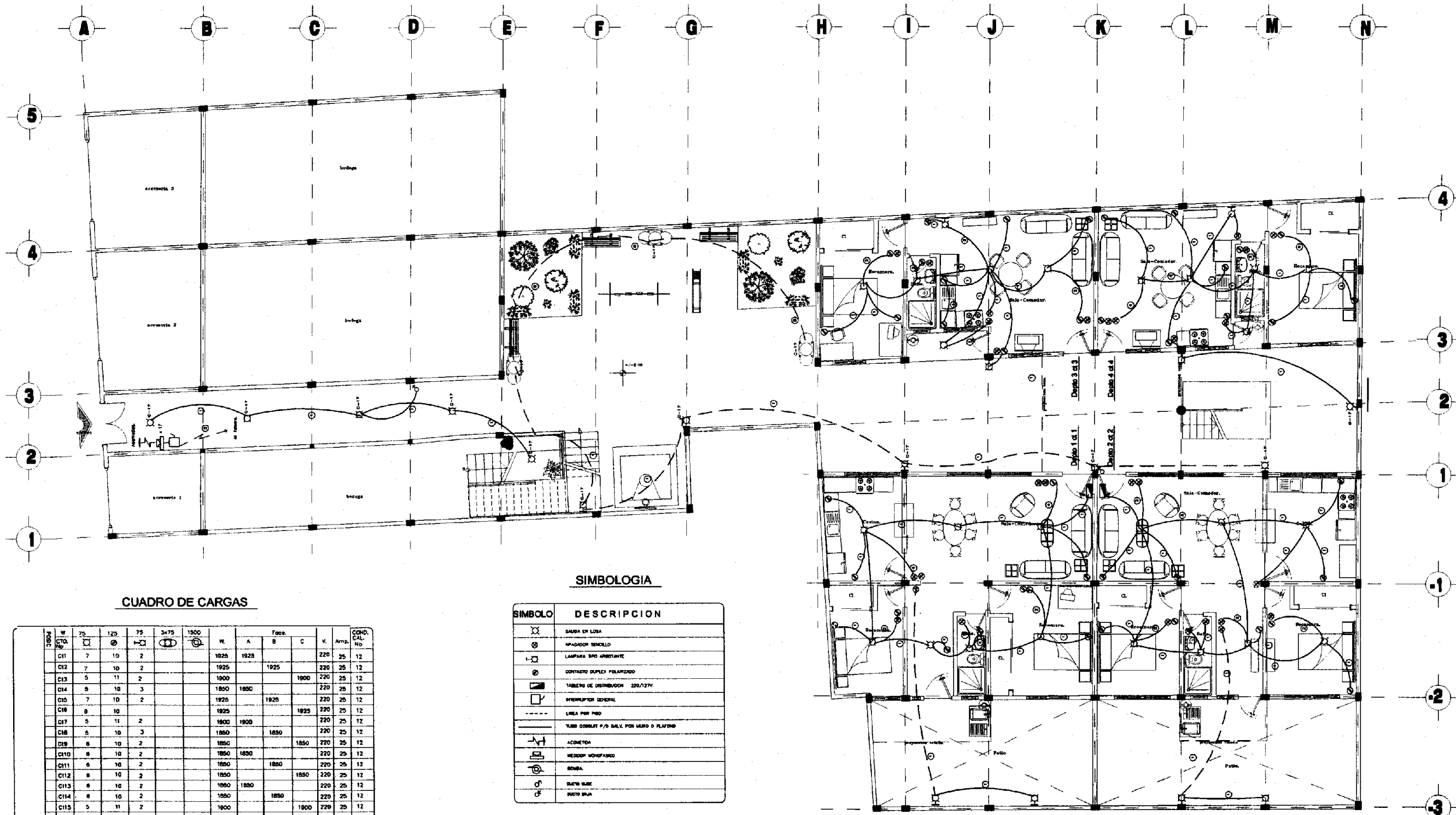
- ① 13 mm. 2-12
- ② 13 mm. 3-12
- ③ 13 mm. 4-12
- ④ 13 mm. 6-12
- ⑤ 13 mm. 2-10

# Planta 1er nivel

NOTAS GENERALES

1.- TODOS LOS CONDUCTORES UTILIZADOS DEBERAN SER ANTIFUMOS, BAJA EMISION DE HUMO, 100 THM-LS 75°C, CONFORME

  
 taller Hannes Meyer  
**E-2**  
 VIVIENDA. VICTORIA # 48  
 INSTALACION ELECTRICA  
 Proyecto Localización  
 Seminario de Titulación  
 Centro Histórico Cd. México  
 2004  
 1:150  
 Isla Yañez David



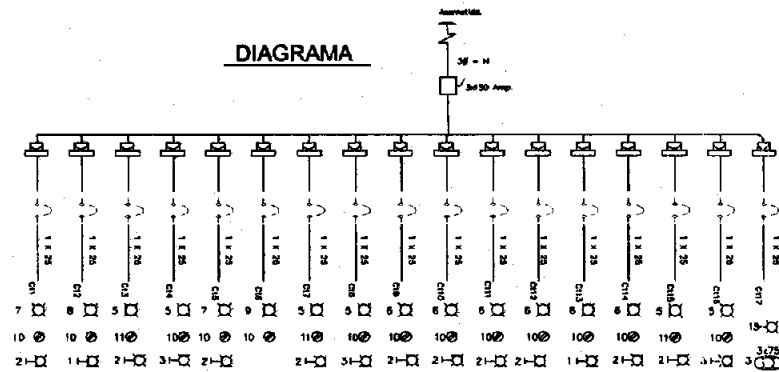
CUADRO DE CARGAS

CARGA	W	75	125	75	3x75	1500	Fact.			V.	Amp.	COND. CAL. No.
							W	A	B			
C11	7	10	2				1825	1925		220	25	12
C12	7	10	2				1925	1925		220	25	12
C13	5	11	2				1900		1900	220	25	12
C14	5	10	3				1850	1850		220	25	12
C15	7	10	2				1925		1925	220	25	12
C16	8	10					1925		1925	220	25	12
C17	5	11	2				1800	1900		220	25	12
C18	5	10	3				1850		1850	220	25	12
C19	6	10	2				1850		1850	220	25	12
C20	6	10	2				1850	1850		220	25	12
C21	6	10	2				1850		1850	220	25	12
C22	6	10	2				1850		1850	220	25	12
C23	6	10	2				1850	1850		220	25	12
C24	5	11	2				1900		1900	220	25	12
C25	5	10	3				1850	1850		220	25	12
C26		5	10	3			1875		1875	220	25	8
C27		5	10	3			1875		1875	220	25	8
TOTALES:							33800	11225	11275	11300	150	

SIMBOLOGIA

SIMBOLO	DESCRIPCION
⊗	SAIDA DE LUZ
⊙	APAGADOR SIMPLE
⊕	LAMPARA 300 AMBOSTANTE
⊖	CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
⊗	TABLEROS DE DISTRIBUCION 220/120V
⊙	INTERRUPTOR GENERAL
---	LINEA POR PISO
---	TUBO CONDUIT P/O DUCT. POR MURO O PLAFOND
⊕	ACOMETIDA
⊙	MEZCLOR MONOFASICO
⊙	BOMBA
⊙	SWITCH BLANCO
⊙	SWITCH NEGRO

DIAGRAMA




CEDULA DE CONDUCTORES

- ① 13 mm. 2-12
- ② 13 mm. 3-12
- ③ 13 mm. 4-12
- ④ 13 mm. 6-12
- ⑤ 13 mm. 2-10

# Planta Baja

NOTAS GENERALES

1.- TODOS LOS CONDUCTORES UTILIZADOS DEBERAN SER APURILAR. GAMA ELASION DE 10MM. 100% 100-15 75% CONDUIT

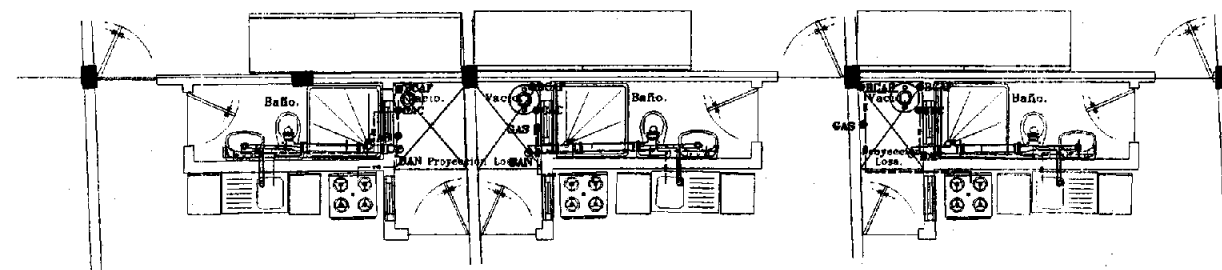
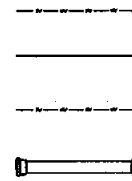
  
 taller  
**Hannes Meyer**  
 E-1  
 VIVIENDA. VICTORIA #48  
 INSTALACION ELECTRICA  
 2004  
 1:150  
 Islas Yafez David.

LINEA DE AGUA CALIENTE

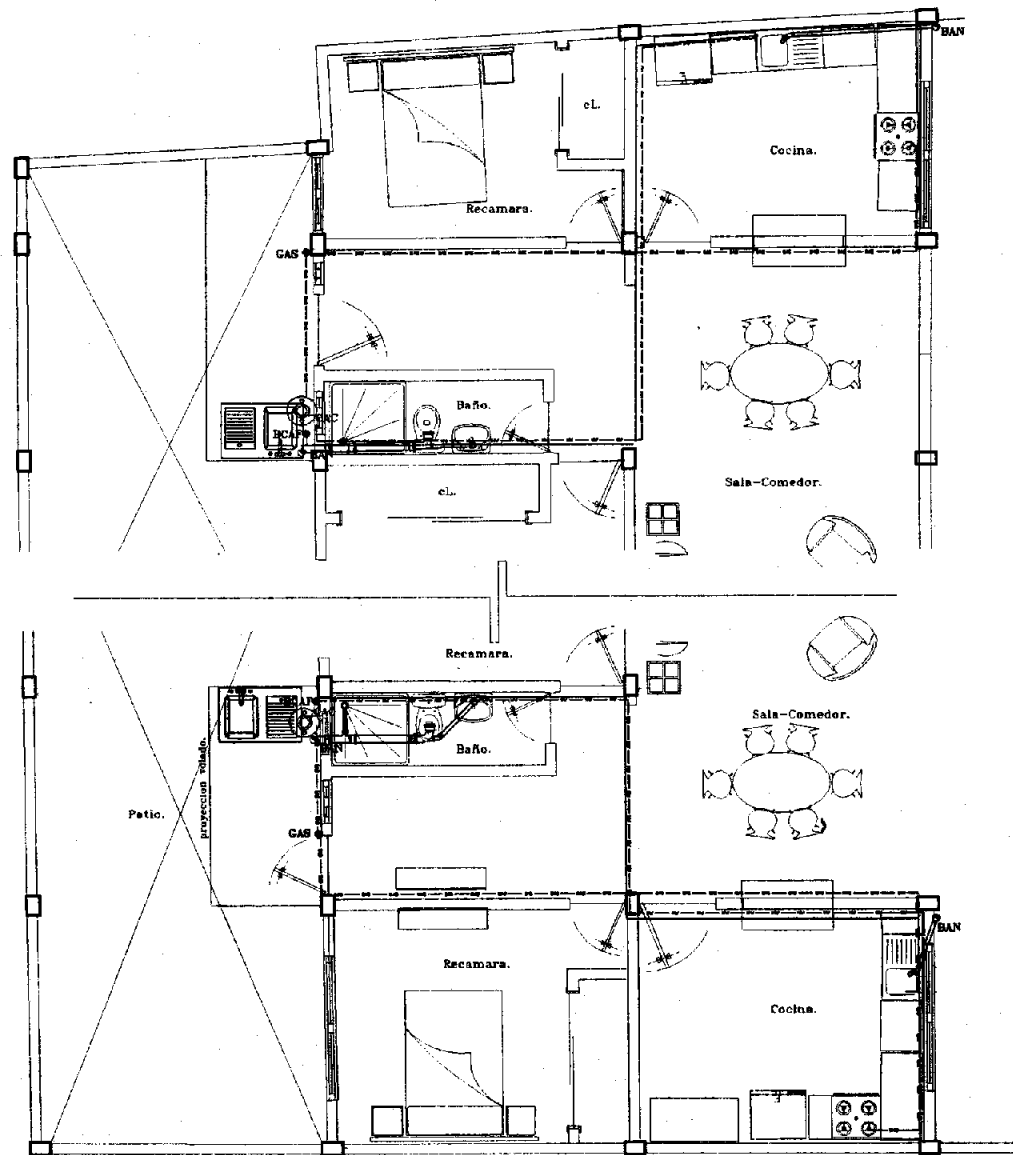
LINEA DE AGUA FRIA

LINEA DE GAS

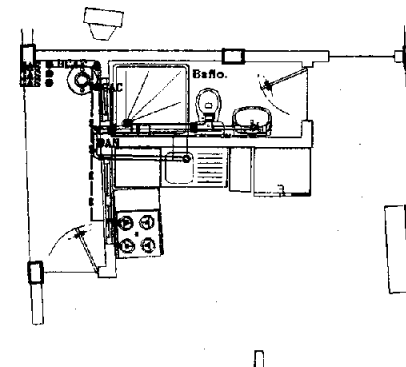
TUBO SANITARIO DE FIERRO FUNDIDO PARA AGUA NEGRAS.



Planta Tipo Edificio 1



Planta Tipo  
Instalaciones Edificio 3



Planta Tipo  
Instalaciones Edificio 2



Taller  
Hannes  
Meyer

I - 4

VIVIENDA. VICTORIA # 48

INSTALACIONES

PROYECTO

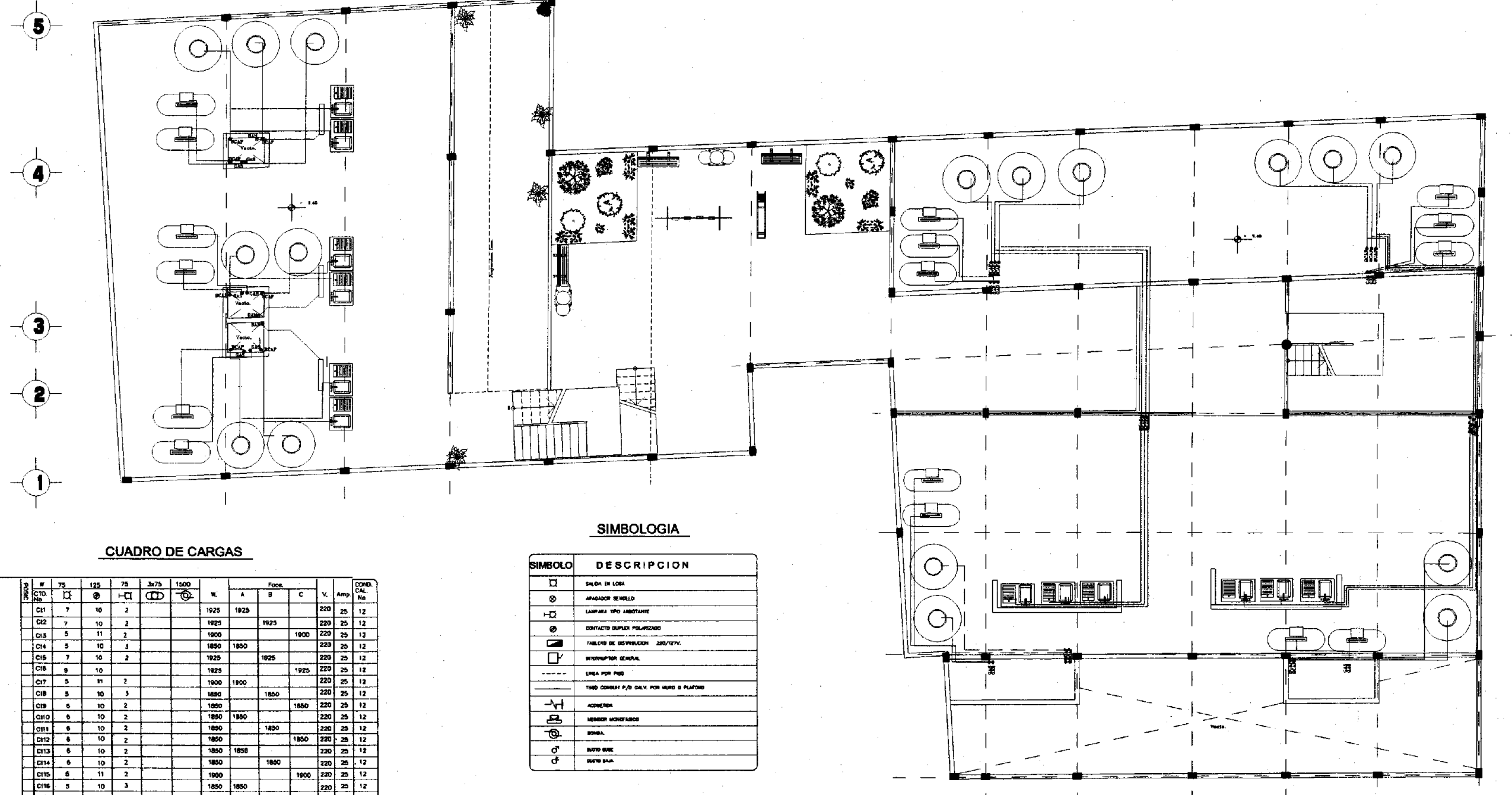


Seminario de Titulacion  
1:100  
Dpto. Vivienda de Misiones

Isias Yañez David.

Hago Partes  
Zulmar Carrer  
Luz M. Barletta

A B C D E F G H I J K L M N



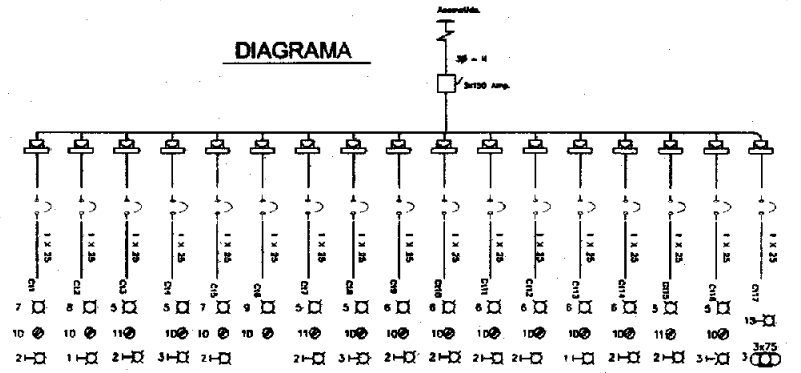
CUADRO DE CARGAS

COND.	#	75	125	75	3x75	1500	N.	A	B	C	V.	Amp.	COND. CAL. No.	
CH1	7	10	2				1925	1925				220	25	12
CH2	7	10	2				1925		1925			220	25	12
CH3	5	11	2				1900			1900		220	25	12
CH4	5	10	3				1850	1850				220	25	12
CH5	7	10	2				1925		1925			220	25	12
CH6	8	10					1925			1925		220	25	12
CH7	5	11	2				1900	1900				220	25	12
CH8	5	10	3				1850		1850			220	25	12
CH9	5	10	2				1850		1850			220	25	12
CH10	5	10	2				1850	1850				220	25	12
CH11	5	10	2				1850		1850			220	25	12
CH12	5	10	2				1850		1850			220	25	12
CH13	5	10	2				1850	1850				220	25	12
CH14	5	10	2				1850		1850			220	25	12
CH15	5	11	2				1900			1900		220	25	12
CH16	5	10	3				1850	1850				220	25	12
CH17			15	3			1875		1875			220	25	8
CH18					1		1875			1875		220	25	8
TOTALES:							33800	11220	11275	11360		100		

SIMBOLOGIA

SIMBOLO	DESCRIPCION
□	SALIDA DE LORA
⊗	APAGADOR SEMOLLO
⊕	LAMPARA 100 AMPERANTE
⊙	CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
⊚	TABLEROS DE DISTRIBUCION 220/127V.
⊛	INTERRUPTOR GENERAL
---	LINEA POR PISO
---	TUBO CONDUIT P./D. GALV. POR MURO O PLATANO
⊕	ACONEXION
⊕	MEMBRAS MONOFASICO
⊕	BOMBA
⊕	INTRO BURE
⊕	INTRO BARR

DIAGRAMA





CEDULA DE CONDUCTORES

- ① 13 mm. 2-12
- ② 13 mm. 3-12
- ③ 13 mm. 4-12
- ④ 13 mm. 6-12
- ⑤ 13 mm. 2-10

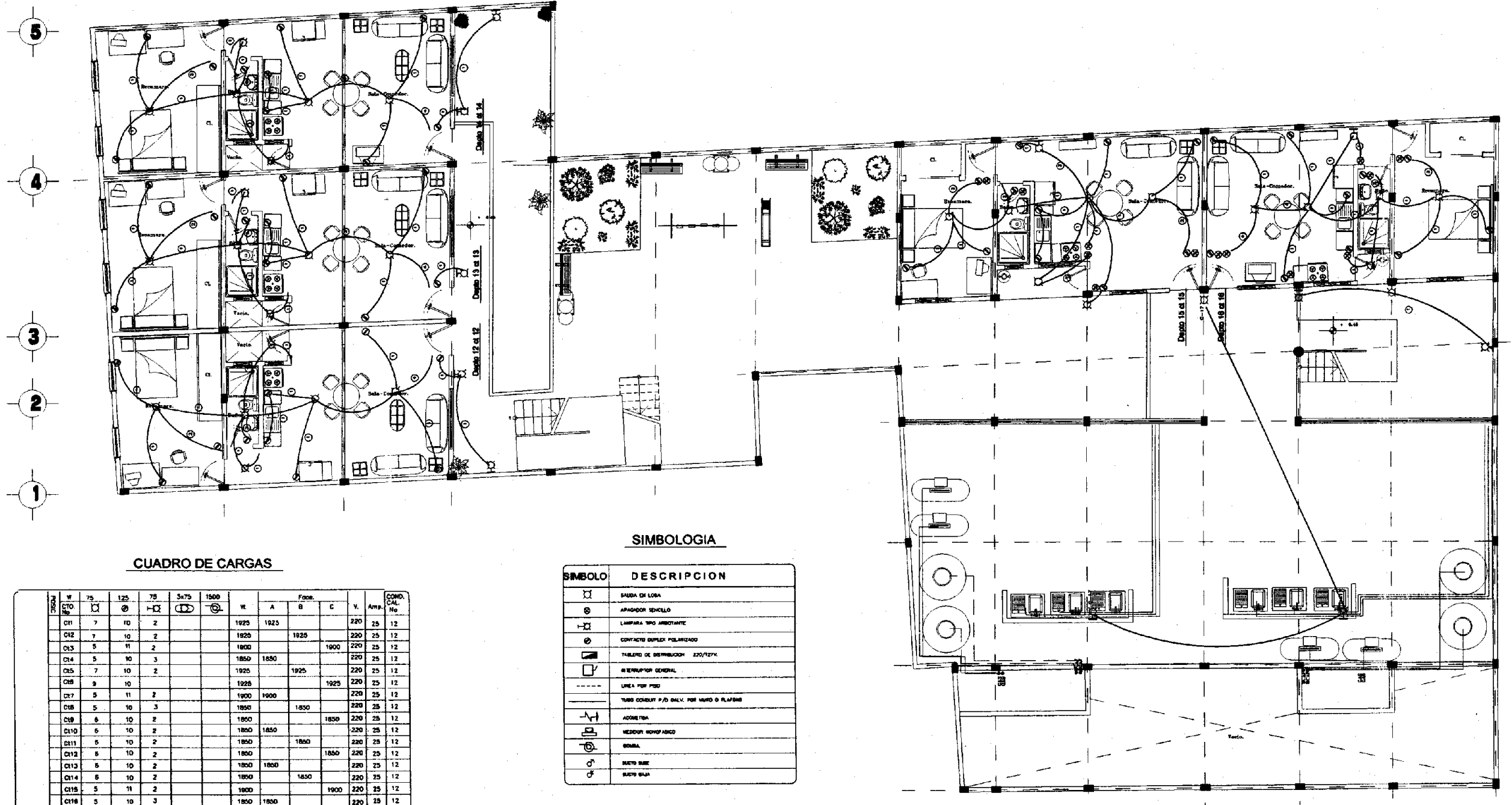
# Planta de Azotea.

NOTAS GENERALES

1.- TODAS LAS CONEXIONES UTILIZADAS DEBERAN SER ANTILAVA, SIN EXCEPCION DE MURO, TPO TUBO-LS, TUBO, CONDUIT.

  
 taller Hannes Meyer  
**E-4**  
 VIVIENDA. VICTORIA # 48  
 INSTALACION ELECTRICA  
 Proyecto:   
 Seminario de Titulacion  
 Centro Cientifico Q.I. Alcala  
 0004  
 1:150  
 Islas Yañez David.

A B C D E F G H I J K L M N



4  
3  
2  
1  
-1  
-2  
-3

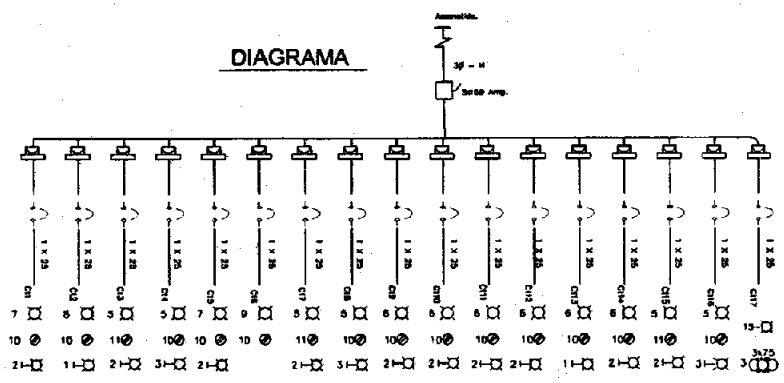
CUADRO DE CARGAS

CARGA	W	75	125	75	5x75	1500	Fases				Amp.	COND. CAL. No	
							W	A	B	C			
C11	7	10	2				1925	1925			220	25	12
C12	7	10	2				1925		1925		220	25	12
C13	5	11	2				1800		1900		220	25	12
C14	5	10	3				1850	1850			220	25	12
C15	7	10	2				1925		1925		220	25	12
C16	9	10					1925		1925		220	25	12
C17	5	11	2				1900	1900			220	25	12
C18	5	10	3				1850		1850		220	25	12
C19	6	10	2				1850		1850		220	25	12
C110	6	10	2				1850	1850			220	25	12
C111	6	10	2				1850		1850		220	25	12
C112	6	10	2				1850		1850		220	25	12
C113	6	10	2				1850	1850			220	25	12
C114	6	10	2				1850		1850		220	25	12
C115	5	11	2				1900		1900		220	25	12
C116	5	10	3				1850	1850			220	25	12
C117			15	3			1875		1875		220	25	8
C118			5				1875		1875		220	25	8
TOTALES:							33600						

SIMBOLOGIA

SIMBOLO	DESCRIPCION
⊠	BANDA DE LORA
⊙	APAGADOR SENCILLO
⊠	LAMPARA TIPO AMBIENTE
⊠	CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
⊠	TABLERO DE DISTRIBUCION 220/127V
⊠	REINTERRUPTOR GENERAL
---	LINEA POR FASE
---	TUBO CONDUIT P/D OVAL. POR MURO O PLAFON
⊠	ADONETA
⊠	MEDIDOR MONOFASICO
⊠	BOMBA
⊠	BUCO HIELO
⊠	BUCO SAGA

DIAGRAMA




CEDULA DE CONDUCTORES

- ① 13 mm. 2-12
- ② 13 mm. 3-12
- ③ 13 mm. 4-12
- ④ 13 mm. 6-12
- ⑤ 13 mm. 2-10

# Planta 2 nivel

**NOTAS GENERALES**

1.- TODOS LOS CONDUCTORES UTILIZADOS DEBERAN SER ANTIFLAGA, SIN EXCEPCION DE NINGUN TIPO TUBO-LE-TOPE, EXCEPTO

  
 taller Hannes Meyer  
 M-3  
 VIVIENDA. VICTORIA #48  
 INSTALACION ELECTRICA  
 Proyecto: Ciro de  
 Seminario de Titulacion  
 Javier Cayo  
 Luis Ma. Barrios  
 2004  
 1:150  
 Islas Yañez David.

**14.8- PRESUPUESTO**

Rehabilitación y Restauración Victoria N° 48

(Fecha) Mayo 2004

(Ubicación) Victoria N° 48 Centro Histórico Cd. De México

Tabulador de Precios Unitarios

Clave	Descripción	Un.	Cant	Costo Dir.	Importe
1	Obras Provisionales				10,163.20
2	Desmantelamientos				2,246.40
3	Retiros				675.00
4	Demoliciones				59,726.40
5	Limpia y Trazo				6,835.50
6	Excavaciones				4,369.62
7	Rellenos				5,828.00
8	Acarreos				2,243.31
10	Estructuras de Concreto Reforzado				27,298.40
11	Estructura Metálica				102,800.00
12	Cubiertas				4,207.50
13	Registros y Drenajes				19,781.06
14	Muros				262,660.00
15	Repellados, Aplanados y Emboquillados				101,044.50
16	Firmes				3,278.07
17	Colocaciones				1,203.20
18	Azoteas				2,554.50
19	Impermeabilizaciones				32,336.00
20	Yesería, aplanados y emboquillados				40,391.74
21	Piafones				95,704.00
22	Recubrimientos				199,288.05
23	Herrería				9,790.55
24	Vidriería				



		74,119.95
25	Carpintería	216,307.60
26	Pintura	70,571.80
27	Limpiezas	25,886.06
28	Inst. Hidráulica / Tubería y conexiones de cobre	56,254.19
28,1	Inst. Sanitaria / Tubería y conexiones PVC sanit.	23,047.31
28,2	Inst. Hidráulica / Válvulas	19,171.54
28,3	Inst. Sanitaria / Coladeras	12,009.20
28,4	Inst. Hidráulica / Bombas	2,816.24
28,5	Inst. Hidráulica / Tinacos	28,054.08
29	Muebles para baño	79,475.64
30	Tubería Conduit Pared Delgada Galvanizada	13,396.00
30,1	Cajas de Conexión	3,388.50
30,2	Condulet Serie Rectangular	8,830.00
30,3	Mufas	93.81
30,4	Conductores	6,850.00
30,5	Centros de Carga	1,300.20
30,6	Interruptores Termomagnéticos	1,103.90
30,7	Luminarios	30,108.00
31	Conceptos Fuera del Tabulador (Anexar Análisis de P.U.)	-
	Suma	1,667,209.02
	25.0% Indirectos y Utilidad	416,802.26
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>2,084,011.28</b>
	15.0% IVA	312,601.69
	<b>TOTAL</b>	<b>2,396,612.97</b>





## XV.- PREDIO

### 15.1- Luis Moya N° 82

Anteriormente hemos explicado las diferentes circunstancias que han llevado al centro histórico a un inevitable deterioro arquitectónico, ahora explicaré los motivos que me llevaron a la realización de este proyecto.

A través de la investigación realizada fueron varios motivos los cuales ya han sido citados, pero en lo personal existió uno me llamó la atención. En la actualidad, en la ciudad de México, y no solo en el Centro Histórico, se ha optado por construir y existe una preocupación por el reciclamiento de inmuebles, esto a contribuido, sin lugar a dudas, a que muchas de las construcciones antiguas que se encuentran por toda la ciudad hayan sido desecadas sin antes buscar una solución a las necesidades de vivienda de miles de personas.

Es así que la investigación se enfocó en esta problemática que se ubica principalmente en la colonia Centro de la delegación Cuauhtemoc, en esta zona es donde más existen este tipo de edificaciones antiguas que, en la mayoría de los casos, están protegidas por el INBA o el INAH.

Con una población de poco mas de 76 000 habitantes, el 14 % del total de la población de la delegación, la colonia centro en particular, ha sufrido un severo decremento en el número de habitantes en los últimos 30 años.

La delegación Cuauhtémoc cuenta con poco mas de 540 000 habitantes, lo que representa un 6.3 % de la población total del Distrito Federal, lo que significa que el número de habitantes a decaído significativamente, de los 923 000 habitantes que tenía en los años 70's, descendió a el número ya mencionado; lo que quiere decir que la delegación expulsó a 382 000 habitantes hacia la periferia de la ciudad, reduciéndose la población en casi un 60 %.



Todo esto explica el porqué del envejecimiento de la población en este lugar, pues tan solo la población menor de 19 años representa apenas un 36 % del total dando como resultado un rápido descenso en la fertilidad, hay menos nacimientos, además de intensa emigración de gente joven.

Por estas razones, los datos revelan un decremento en la densificación de la zona, de los 284.6 hab/ha que había en la década de los 70's, ésta disminuyó en contra de lo que se pretende alcanzar, como se menciona en el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal de 1996, donde se pretende la redensificación a largo plazo, que se estima que para el año 2020 sea una población de 580 350 habitantes, o sea 39, 968 habitantes mas que en 1995.

Sin embargo, de no realizar las acciones pertinentes para el repoblamiento del Centro el escenario demográfico cambia drásticamente disminuyendo la

población de 540 000 hab. a 536 000 hab. Para el año 2020.

Es Necesario atender de manera inmediata las demandas de la gente joven en lo que se refiere a vivienda y empleo.

Se seleccionó la colonia Centro debido a que de las 24 colonias que existen en la delegación Cuauhtemoc, ésta en particular, es la que tiene mayor problemática, existen viviendas con hacinamiento, vecindades, viviendas deterioradas, así como también viviendas construidas a base de materiales precarios.

Cuenta también la colonia Centro con el mayor porcentaje de inmuebles abandonados de toda la delegación. De los 450 inmuebles abandonados el 60 % se encuentran en la colonia Centro, y estos en la mayoría de los casos están invadidos.

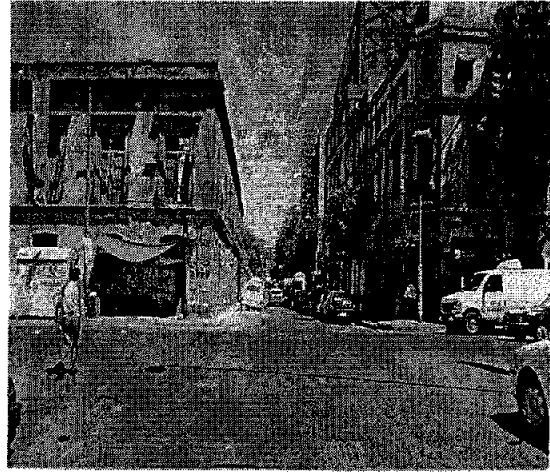
Para combatir la problemática señalada propongo un edificio de viviendas localizado en esta zona, sufre de abandono y tiene valor patrimonial, se ubica en la calle de



Luis Moya # 82 haciendo esquina con la calle de Ernesto Pugibet. Con un área aproximadamente de 1,668.75 m<sup>2</sup> el edificio esta catalogado por el Instituto Nacional de Bellas Artes por tener fachadas pertenecientes al año de 1908.

Además de proponer vivienda el predio se puede rehabilitar y restaurar contribuyendo así, al mejoramiento de la imagen urbana, beneficiando siempre con una función útil a la sociedad, como se estipula en el Art.5 de la "Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de los Monumentos y de los Sitios (Carta Venecia)", expedida desde 3 mayo de 1964 y suscrita por México.

Cabe mencionar que la colonia Centro tiene un nivel de equipamiento superávitario con respecto a la población, en este sentido se encuentra en primer lugar. El 98.3% de las viviendas cuentan con agua potable, el 97.9 % cuentan con drenaje y el 98.8 % de las viviendas tienen electricidad.



Se aprecia ala izquierda un edificio patrimonial en ruinas sobre la calle de Luis moya.



### 15.2.- ESTADO ACTUAL

Edificio que data del año de 1908, sus dos fachadas se encuentran catalogadas por el Instituto Nacional de Bellas Artes.

Se presume que el uso principal de este predio fue de vivienda plurifamiliar y comercio, aunque posteriormente hasta la actualidad, una parte del mismo se ha utilizado como estacionamiento publico, afectando una de sus fachadas, otra parte se encuentra en abandono.

El deterioro es evidente, se encuentra en ruinas en un 70 %, solo algunos de sus muros interiores se encuentran de pie en la planta baja, así como las losas se han derrumbado. El daño mas evidente esta en la calle de Luis Moya, pues la fachada en su parte superior esta muy destruida. Pueden verse los aplanados en fachada están bastante deteriorados, al mismo tiempo que las canteras y molduras en puertas, ventanas y remates del pretil en la parte alta. La carpintería de puertas y ventanas es casi inexistente, de no ser por algunas

maderas en muy mal estado que le brindan al lugar un poco de protección.

La herrería de ornamentación en puertas y balcones, aunque en mal estado aun podrían ser utilizados.



En la calle Ernesto Pugibet el deterioro también es evidente



El daño en canceles y canteras es evidente.



### 15.3. EL CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

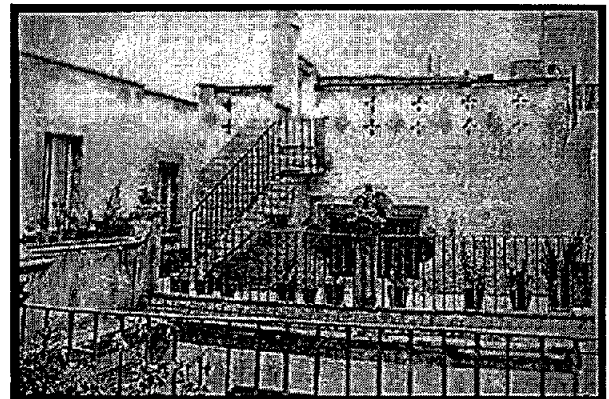
Como uno de los objetivos principales es lograr el máximo aprovechamiento del edificio del tal manera que, sin alterar su imagen se obtuviera el mayor número de viviendas, retomé el concepto original de vecindad o casa de productos, donde se unían la vivienda con el comercio principalmente durante el siglo XIX y principios del XX, donde existía el predominio de muros sobre vanos de ventanearía, los recorridos peatonales a base de una secuencia de patios con corredores que van a dar acceso a las viviendas.

Iluminación y ventilación de las áreas construidas hacia los mismos patios, característica principal de las edificaciones de la época. Hay que mencionar que en este proyecto se suprimen la zona de baños y de lavado, ya que en ese tiempo se proyectaban como zonas comunitarias. En la actualidad, se sabe que este tipo de espacios no pueden preservarse ya que las necesidades arquitectónicas van modificándose al correr de los años.

En cuanto la estructura se realizará a base de muros de tabique-mortero a grandes alturas interiores en los tres niveles para poder dar paso a tapancos si así se quisiera.

El patio central que sirve como vestibulación y funciona también como lugar de esparcimiento y convivencia en donde circundan todas las viviendas.

La reticulación en plantas es de forma ortogonal.



Regresar al concepto original de vecindad.



## 15.4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ESPACIO	AREA m2
<b>DEPARTAMENTO TIPO (33 DPTOS)</b>	
Sala	11.10 m2
Comedor	11.10 m2
cocina	8.87 m2
Cto. Lavado	7.10 m2
Rec. 1	13.50 m2
Rec. 2	10.82 m2
Baño	4.57 m2
Cubo de ventilación	0.75 m2
<b>AREA TOTAL</b>	<b>64.88 m2</b>
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	
39 cajones 2.5m x 5m	12.5 m2
Circulación de autos	8.00 m2
<b>AREAS EXTERIORES E INTERIORES</b>	
Patio central	130.52 m2
Área total de deptos x planta	850.8 m2
Circulaciones interiores	222.54 M2
Circulaciones exteriores	464.82 m2
Área libre interior + exterior	595.34 m2
Área de edificio interior	1203.86 m2
<b>AREA TOTAL DEL PREDIO</b>	<b>1668.75m2</b>

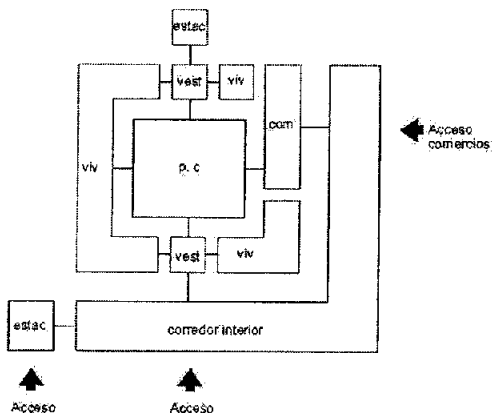


15.5 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

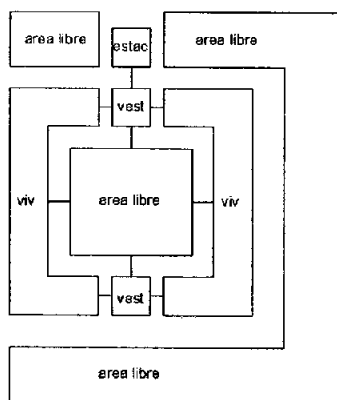
15.6 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrolla en tres plantas y un sótano como estacionamiento.

En planta baja se desfazarán las fachadas, con el fin de crear un corredor interior hacia los comercios, tiene también la finalidad de dar más amplitud al espacio interior, ya que el diseño y las necesidades no tenían que adaptarse a la estructura original.



Planta principal



Planta tipo

El acceso se encuentra sobre la calle de Luis Moya donde también entran los automóviles hacia el estacionamiento subterráneo. El acceso da hacia un corredor interior, como explicaba antes, que se forma entre la fachada original y la actual. Sobre la calle de Ernesto Pugibet tenemos 6 espacios comerciales con un área de 34 m<sup>2</sup> c/u.

En el interior se encuentra el patio central funciona como vestíbulo y da hacia las dos escaleras funcionando también como zona de esparcimiento y convivencia con un área aproximada de 130 m<sup>2</sup>. En el mismo nivel se



encuentran 9 viviendas que son de aproximadamente de 67 m<sup>2</sup>, a excepción de una vivienda que es la que se encuentra afectada por la entrada del estacionamiento y le fue suprimida una recámara.

En el primer piso se encuentran 12 viviendas distribuidas en torno al patio central y comunicadas mediante corredores horizontales y verticales que conducen hacia las escaleras que comunican a todos los niveles, incluyendo al estacionamiento. La parte del segundo piso es igual a esta debido a que estas dos plantas son plantas tipo dando como resultado un total de 33 viviendas y 6 comercios.

La iluminación y ventilación se da en forma natural por medio de cubos de iluminación que tiene cada nivel y van estos cubos del estacionamiento hasta la azotea, formando un total de 4 cubos por cada planta, esto sin contar el espacio del patio central y el corredor que se forma entre las dos fachadas.

En este sentido no existe ningún problema, la mayoría de las viviendas dan hacia el patio interior y al exterior del inmueble y así la ventilación es cruzada.

Se utilizará en el edificio dos tipos de techumbre. En el corredor exterior que se forma entre las dos fachadas se utilizarán placas de policarbonato que darán protección en tiempos de lluvia y brindarán luz natural durante el día. Estas se sostendrán mediante mensulas de hierro ornamental.

En el interior en la parte superior de la azotea se colocará una techumbre de aluminio y realizará la función de cornisa sobre los corredores interiores. La intención de la curvatura en la techumbre es la de crear un espacio envolvente aprovechando la doble altura del espacio interior.

En el sótano existe la capacidad para 39 cajones de estacionamiento de 2.5m x 5m con circulaciones para maniobrar de 8.00m. La rampa de acceso cumple con el reglamento pues no excede el 15 % de peralte.

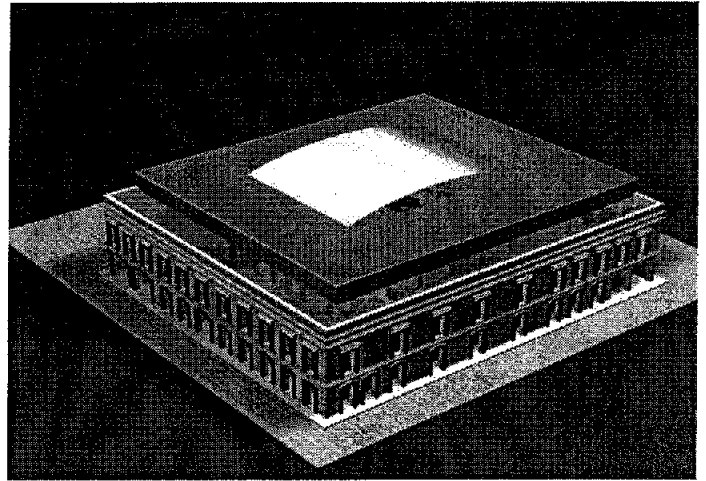


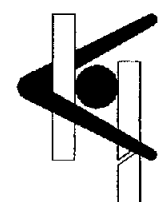
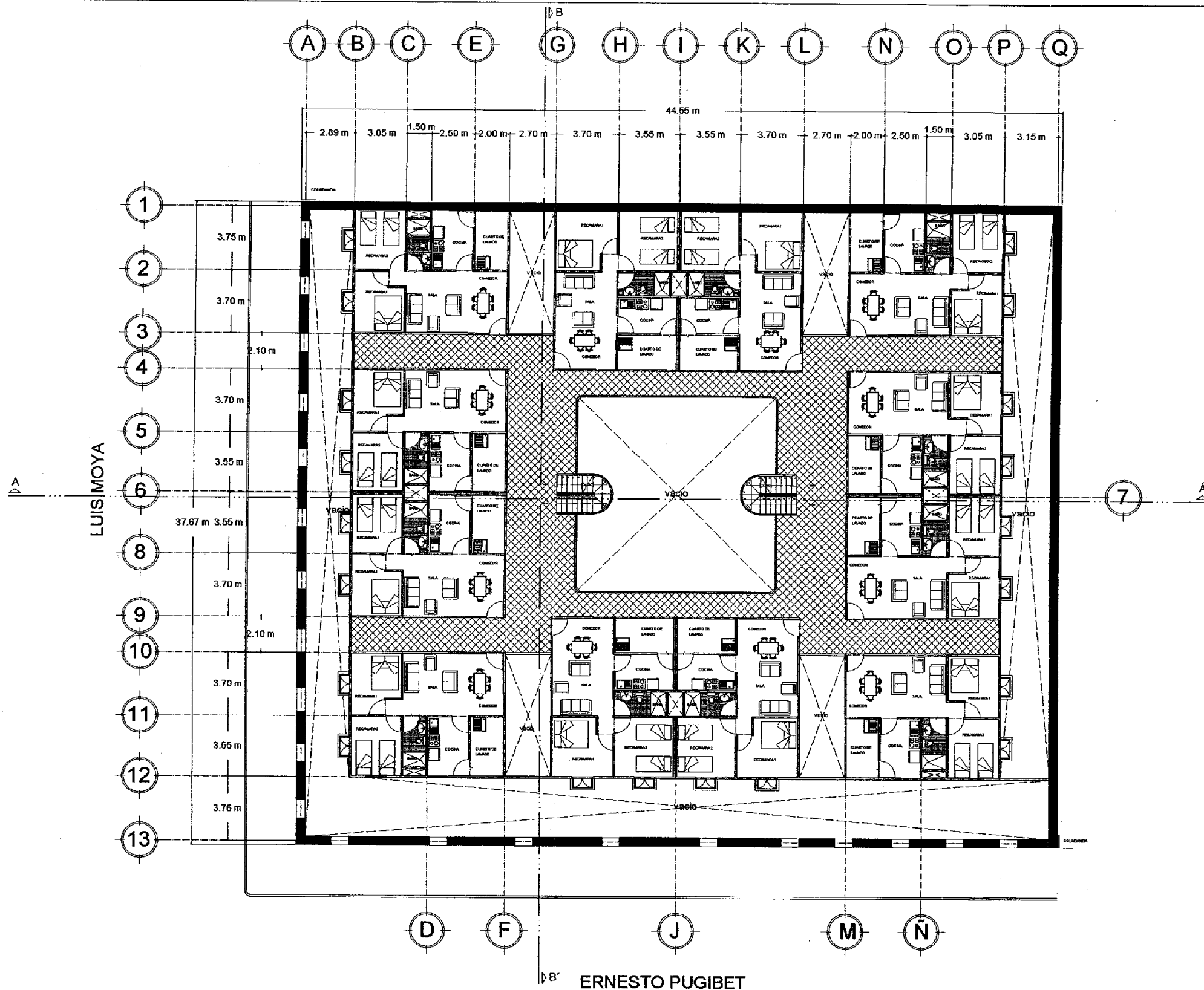
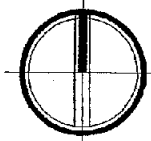


### 15.6.1 - DESCRIPCIÓN DE VIVIENDAS

El predio contará con un total de 33 viviendas en donde cada una tendrá 2 recamaras, sala, comedor, baño, cocina y cuarto de lavado con el espacio suficiente para realizar labores de limpieza. Los baños se ventilaran por medio de ductos de 1.5 m<sup>2</sup>, además de contar con balcón en las recámaras que dan hacia la parte exterior del edificio. Las alturas de estos departamentos alcanzan en promedio 3.40 m con el objeto de conservar las mismas alturas que tenia en su estado original.

En el sótano existe capacidad para 37 cajones de estacionamiento de 2.50m x 5.00m con circulaciones para los automóviles de 8.00m de ancho. La rampa de acceso cumple con el reglamento pues tiene una pendiente del 15 %.





**HANNES MAYER**

SEGUNDO PISO

ERNESTO PUGIBET

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 888.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 859.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 585.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.	Mts.
ESC.	
FECHA	NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
 DE PREDIO PARA VIVIENDA

**PLANTA ARQUITECTÓNICA**

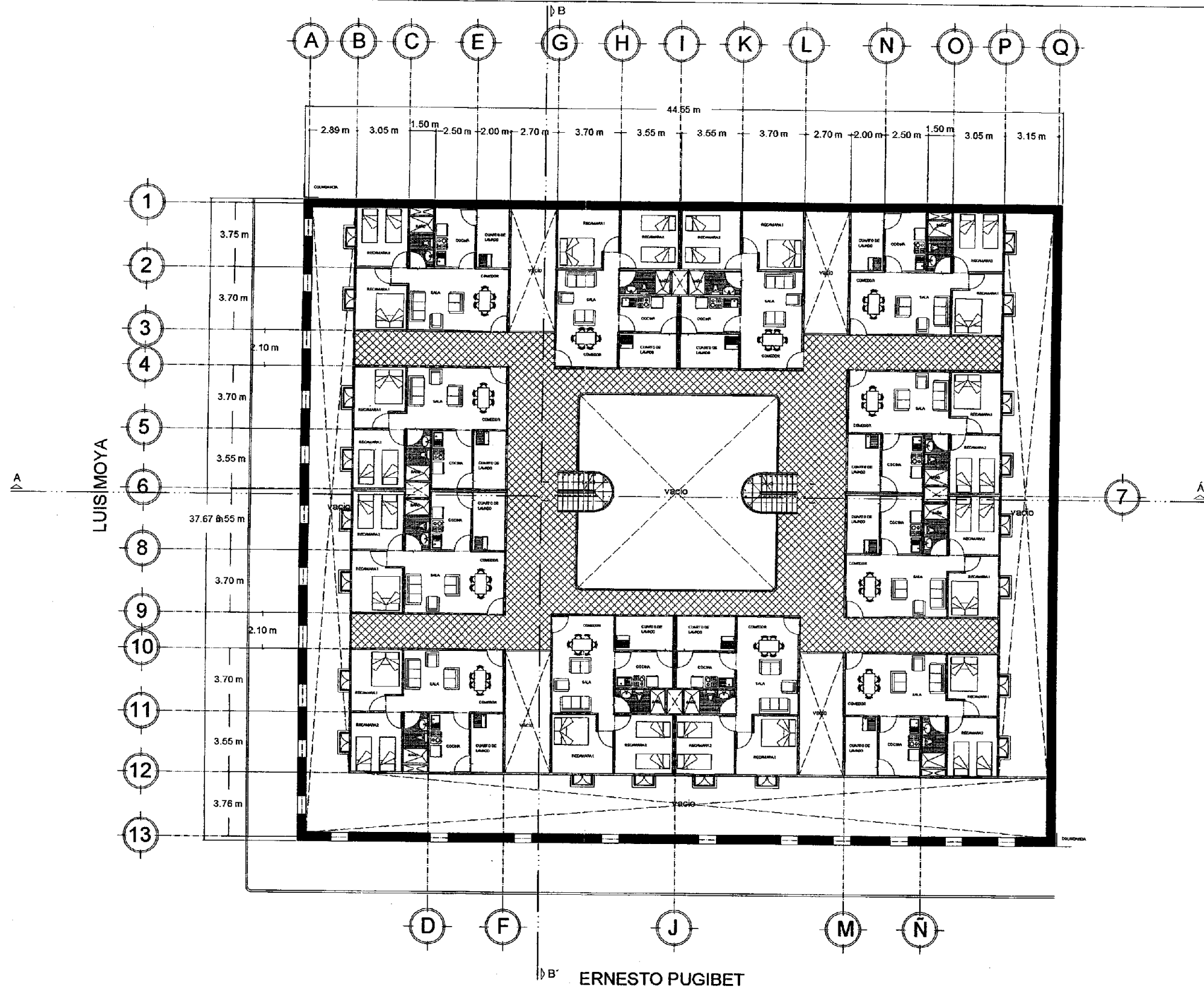
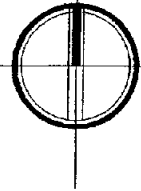
ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTÓ:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN  
 DISTRITO FEDERAL  
 CUAUHTEMOC  
 CALLE LUIS MOYA  
 ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO 82  
 COLONIA CENTRO

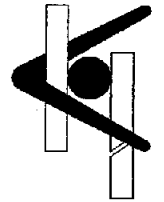


LÁMINA  
**3A**



PRIMER PISO

ERNESTO PUGIBET



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 668.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 650.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 695.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.  
ESC.  
FECHA.  
NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
 DE PREDIO PARA VIVIENDA  
**PLANTA ARQUITECTÓNICA**

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTÓ:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE NÚMERO COLONIA  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET 82 CENTRO

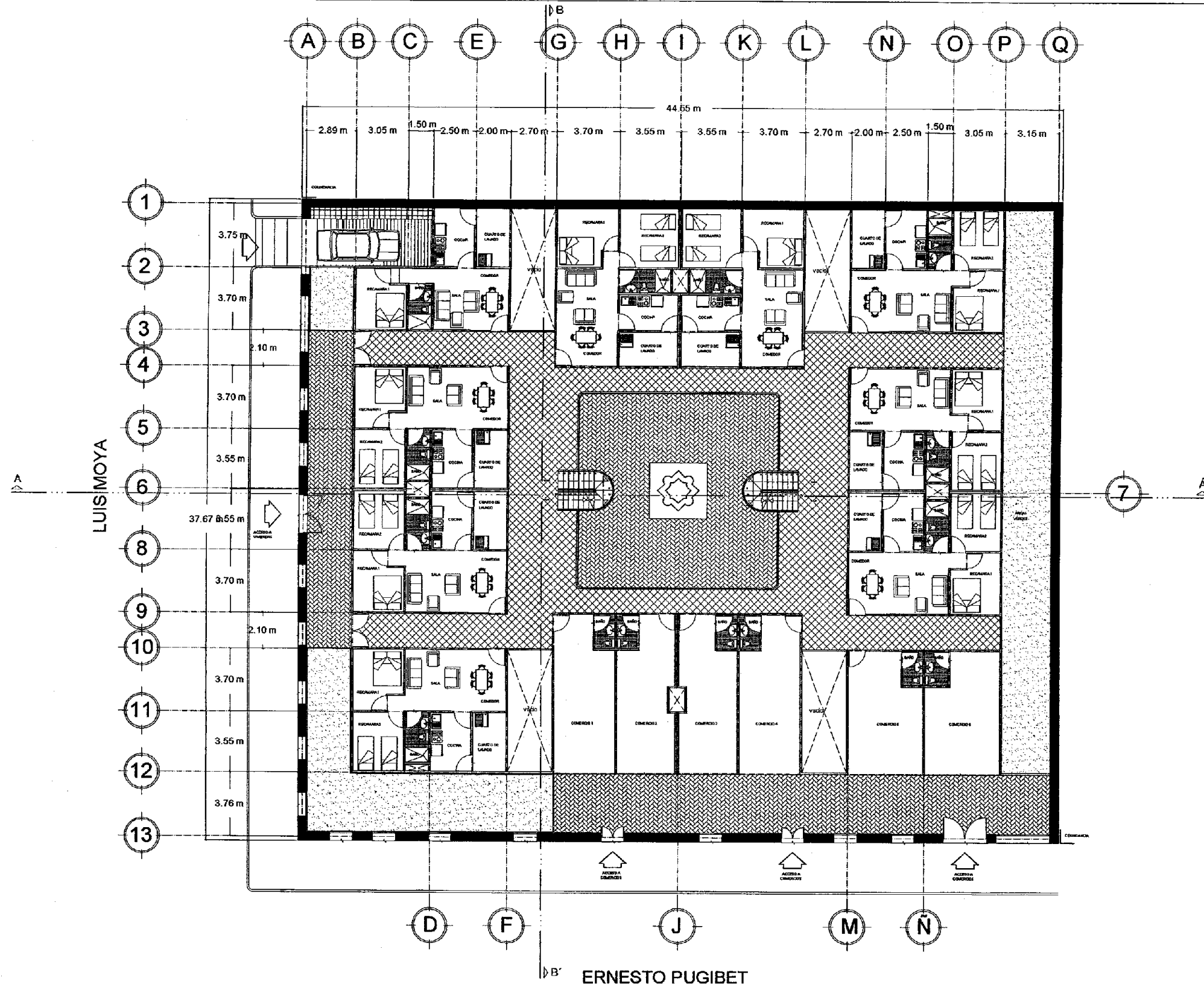
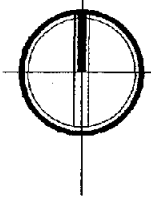
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



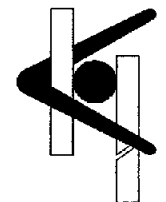
LÁMINA

**2A**

NORTE



PLANTA BAJA



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 686.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.E.: 950.50 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
 DE PREDIO PARA VIVIENDA

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ACOT.  
 Mts.  
 ESC.  
 FECHA  
 NOVIEMBRE 2004

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTÓ:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

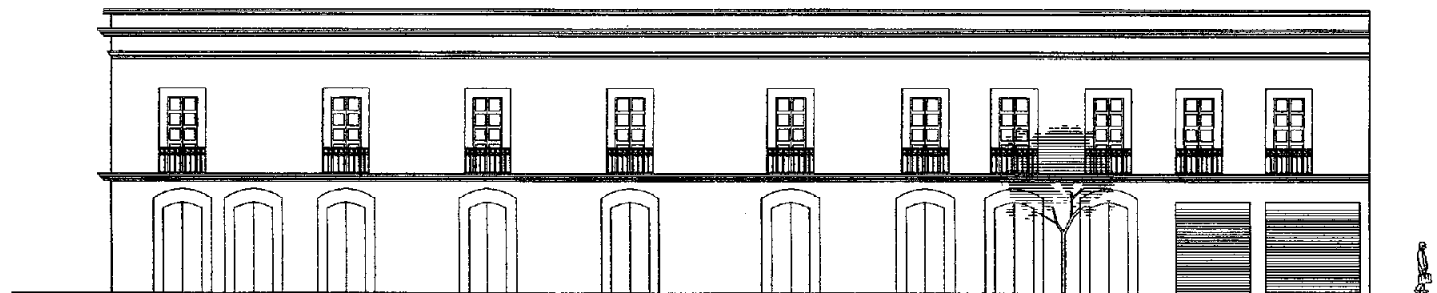
LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO 82 COLONIA CENTRO



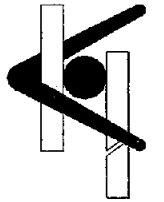
LÁMINA  
**1A**



FACHADAS ACTUALES



FACHADA CALLE ERNESTO PUGIBET



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 468.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.60 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.

ESC.

FECHA  
NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
DE PREDIO PARA VIVIENDA

FACHADAS ACTUALES

ASESORES:

ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTÓ:

CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN:

ESTADO  
DELGACIÓN  
CALLE

NÚMERO  
COLONIA

DISTRITO FEDERAL  
CUAUHTEMOC  
LUIS MOYA  
ESQ. ERNESTO PUGIBET  
82  
CENTRO

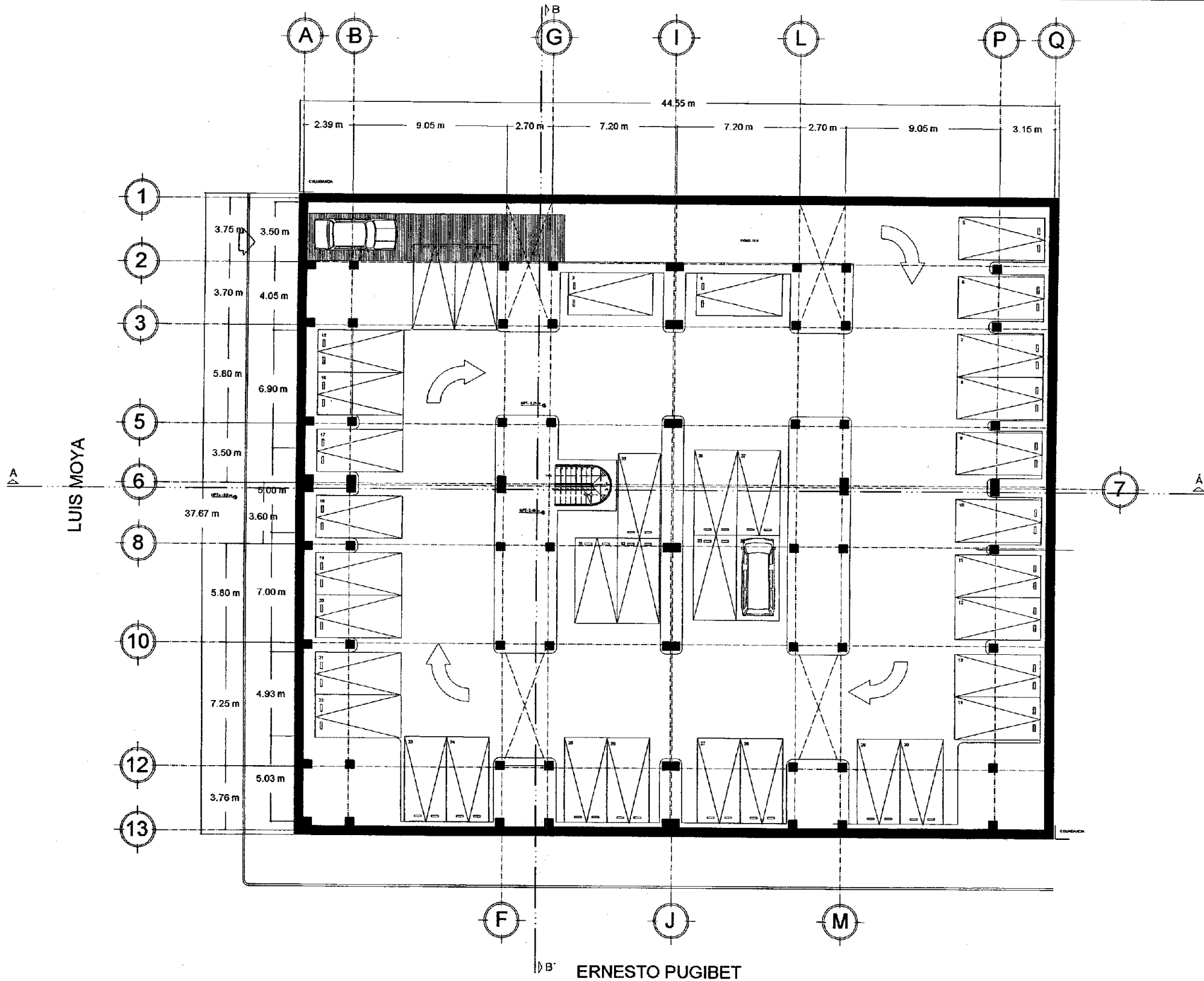
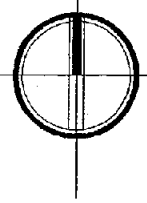
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



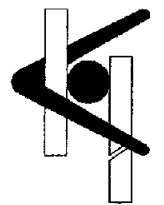
NORTE

LÁMINA

6A



PLANTA DE ESTACIONAMIENTO



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 688.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.

ESC.

FECHA.  
NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
DE PREDIO PARA VIVIENDA

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ASESORES:  
ARQ. HUGO PORRAS  
ARQ. JAVIER ORTIZ  
ARQ. GUILLERMO CALVA  
M. EN ARQ. LUZ MARÍA BERISTAIN

PROYECTÓ:  
CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE  
NÚMERO COLONIA  
DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC  
LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET  
82 CENTRO

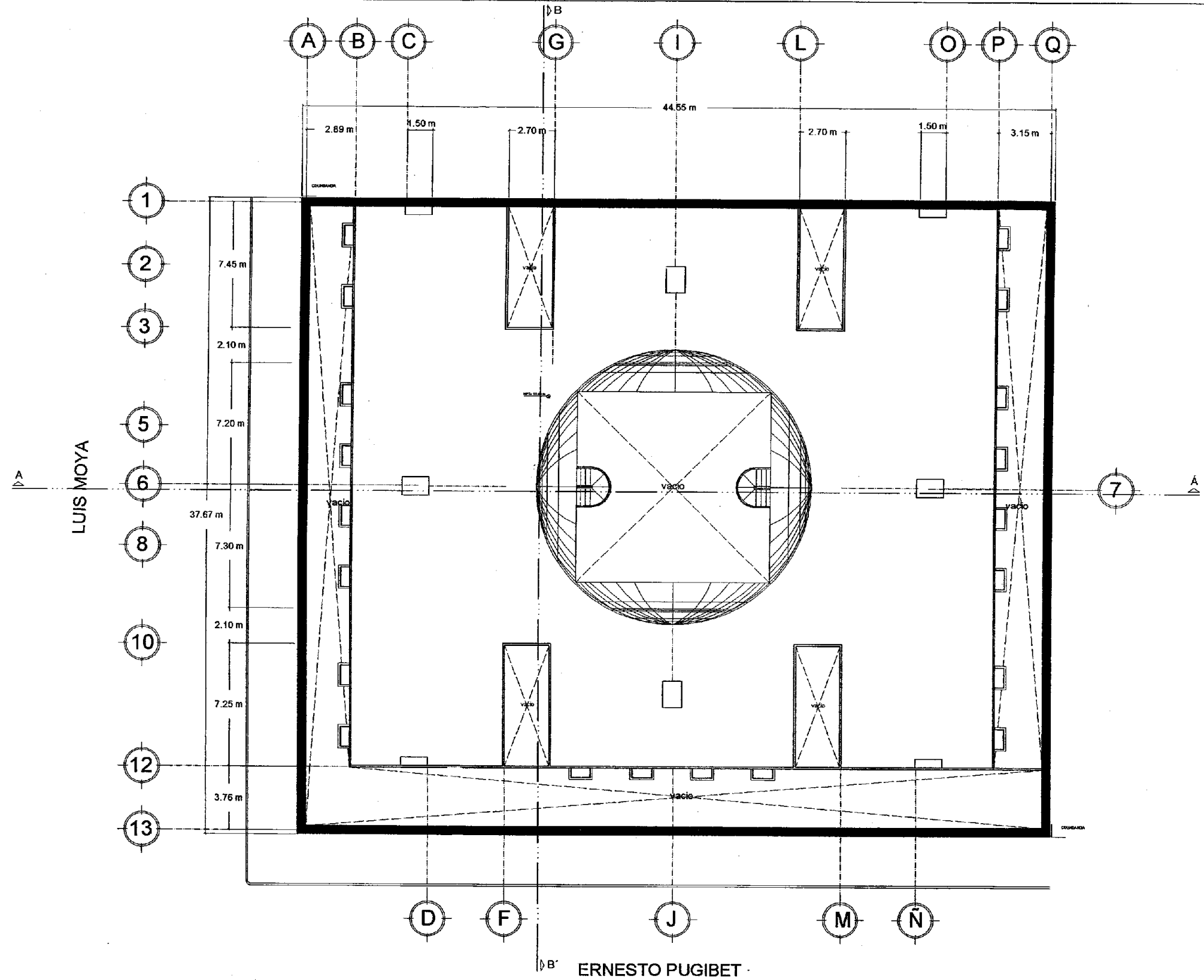
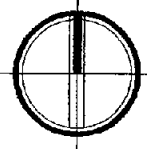
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



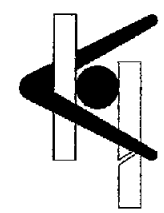
LÁMINA

5A

NORTE



PLANTA DE AZOTEAS



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 688.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 585.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT. Mts.	
ESC.	
FECHA NOVIEMBRE 2004	

**REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
DE PREDIO PARA VIVIENDA**

**PLANTA ARQUITECTÓNICA**

ASESORES: ARQ. HUGO PORRAS ARQ. JAVIER ORTIZ ARQ. GUILLERMO CALVA M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN	PROYECTO: CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS
--	--

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE  
 NÚMERO COLONIA  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET 82 CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



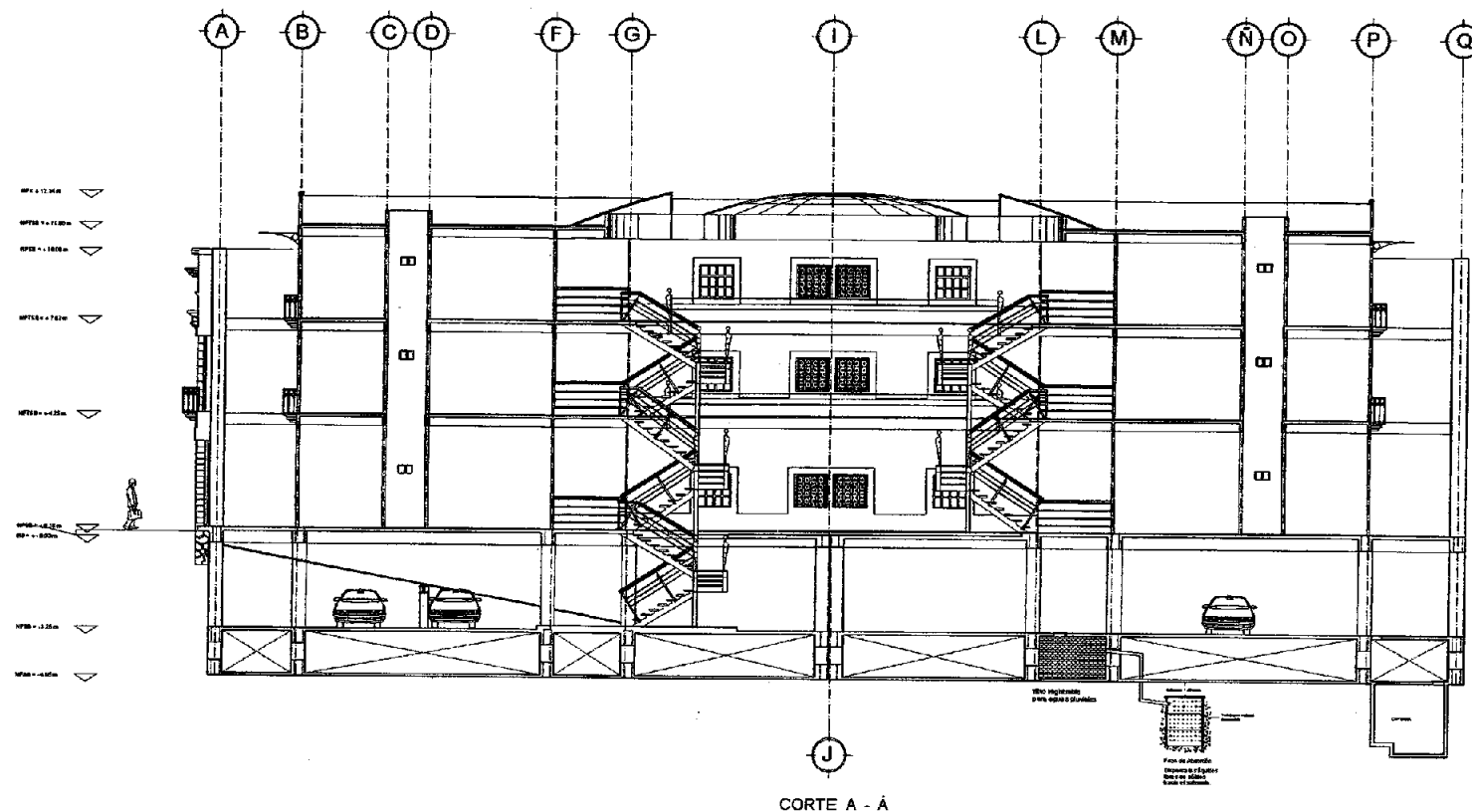
LÁMINA

4A

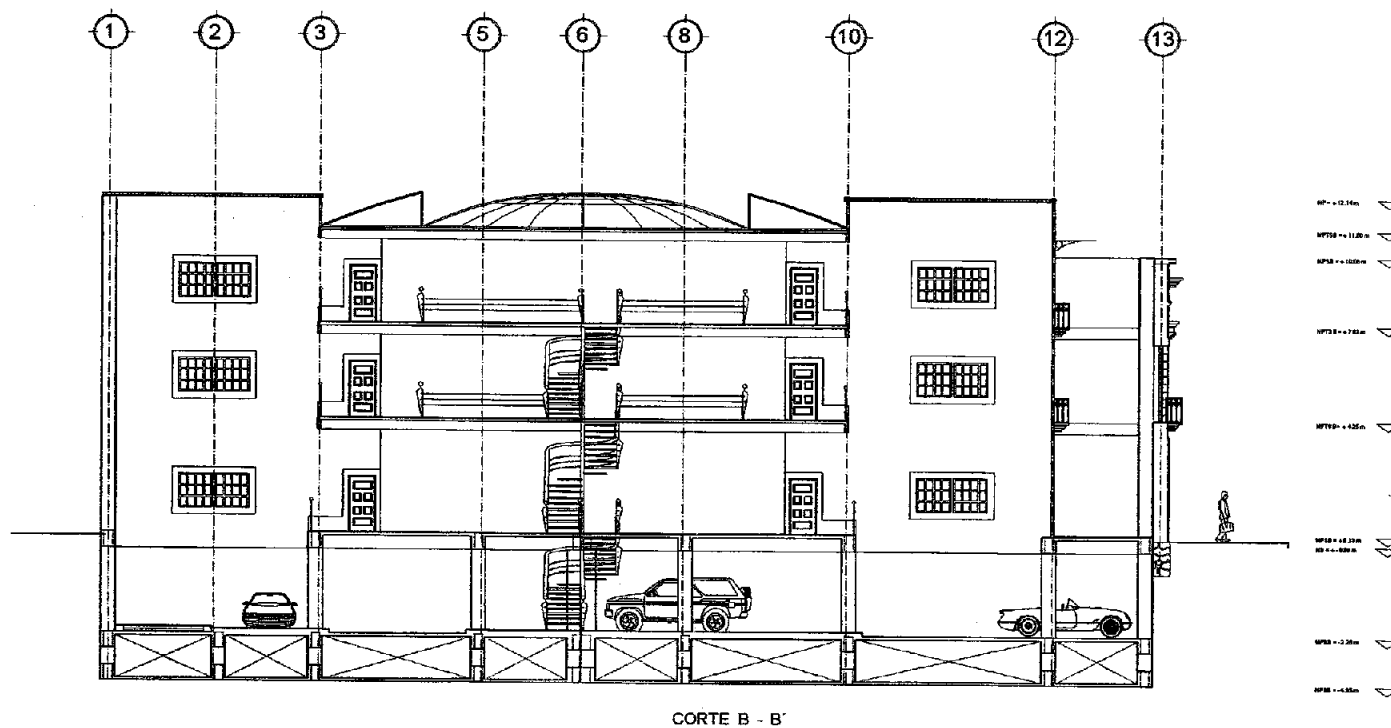


NORTE

CORTES



CORTE A - A



CORTE B - B



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 668.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
 DE PREDIO PARA VIVIENDA

CORTES

ACOT.  
 Mts.  
 ESC.  
 FECHA  
 NOVIEMBRE 2004

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTÓ:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN DISTRITO FEDERAL  
 CALLE LUIS MOYA CUAUHEMOC  
 NÚMERO ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 COLONIA 82 CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



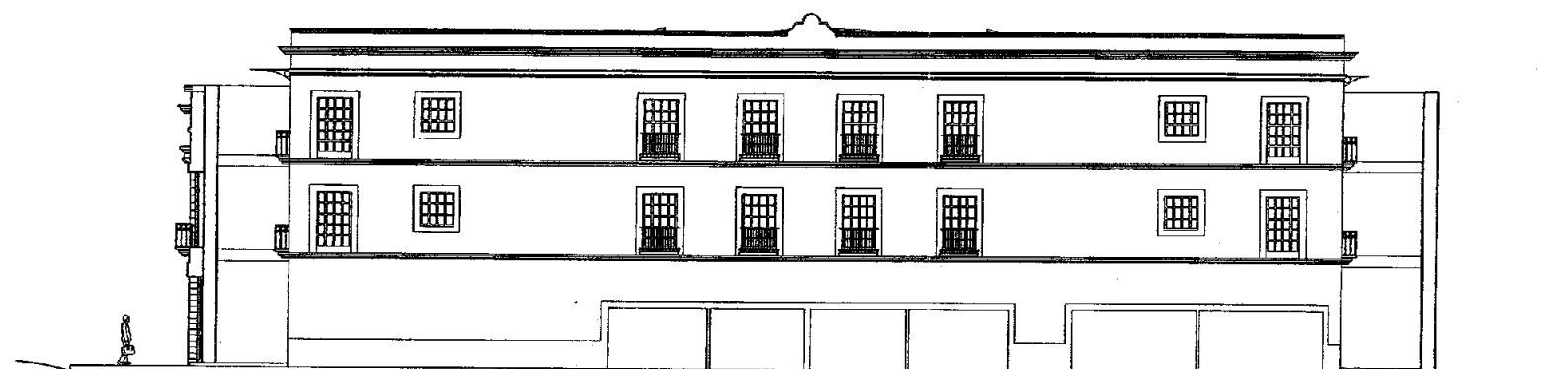
NORTE

LÁMINA

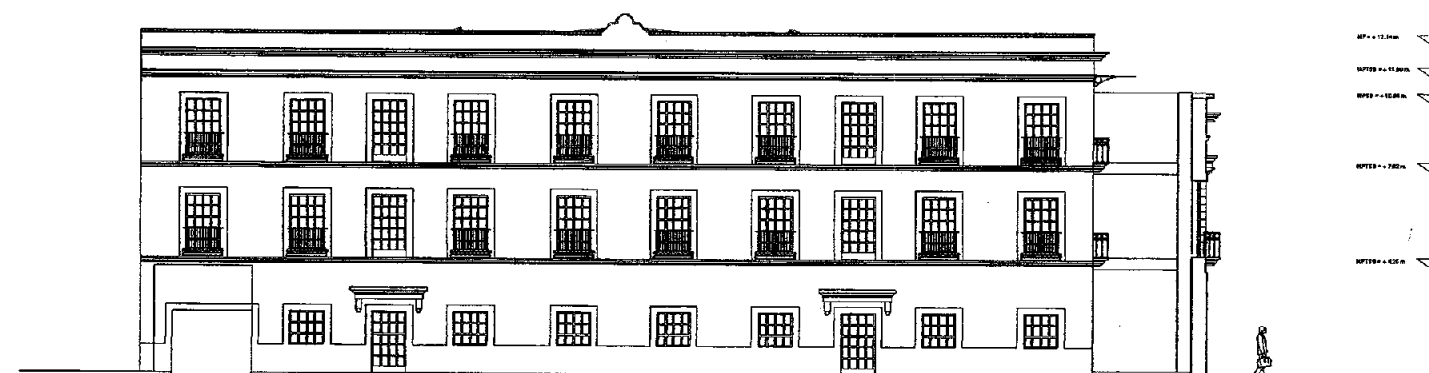
8A



FACHADAS INTERIORES



FACHADA CALLE ERNESTO PUGIBET



FACHADA CALLE LUIS MOYA



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 688.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 585.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.  
ESC.  
FECHA  
NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
DE PREDIO PARA VIVIENDA

FACHADAS INTERIORES

ASESORES:  
ARQ. HUGO PORRAS  
ARQ. JAVIER ORTIZ  
ARQ. GUILLERMO CALVA  
M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTÓ:  
CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE NÚMERO COLONIA  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET 82 CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

LÁMINA

7A



### 15.6.2.- CIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

Por encontrarse el predio en zona III del tipo lacustre de arcilla altamente compresible se optó por utilizar cajón de cimentación, que para estos casos, es una cimentación muy efectiva y evita riesgos por su manera de trabajar. La profundidad de esta cimentación es de aproximadamente 5.00m y los muros de contención en el sótano tiene un espesor de 0.50m.

Se armarán contratrabes y trabes de 0.50m x 0.30m y el largo de será variable. Existirán columnas en el sótano de 0.50m x 0.50m.

La fachada original se adosará a columnas nuevas que la soportarán y que se unen al cajón de cimentación, además, se reforzará por medio de trabes uniéndose a la estructura general del edificio. Solo se devastará la cimentación de mampostería original con el fin de reforzar la cimentación actual.

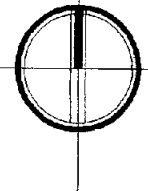
La estructura cuenta con cuatro juntas constructivas que dividen al predio en cuatro cuerpos

o estructuras que trabajarán, en caso de sismo, en forma independiente.

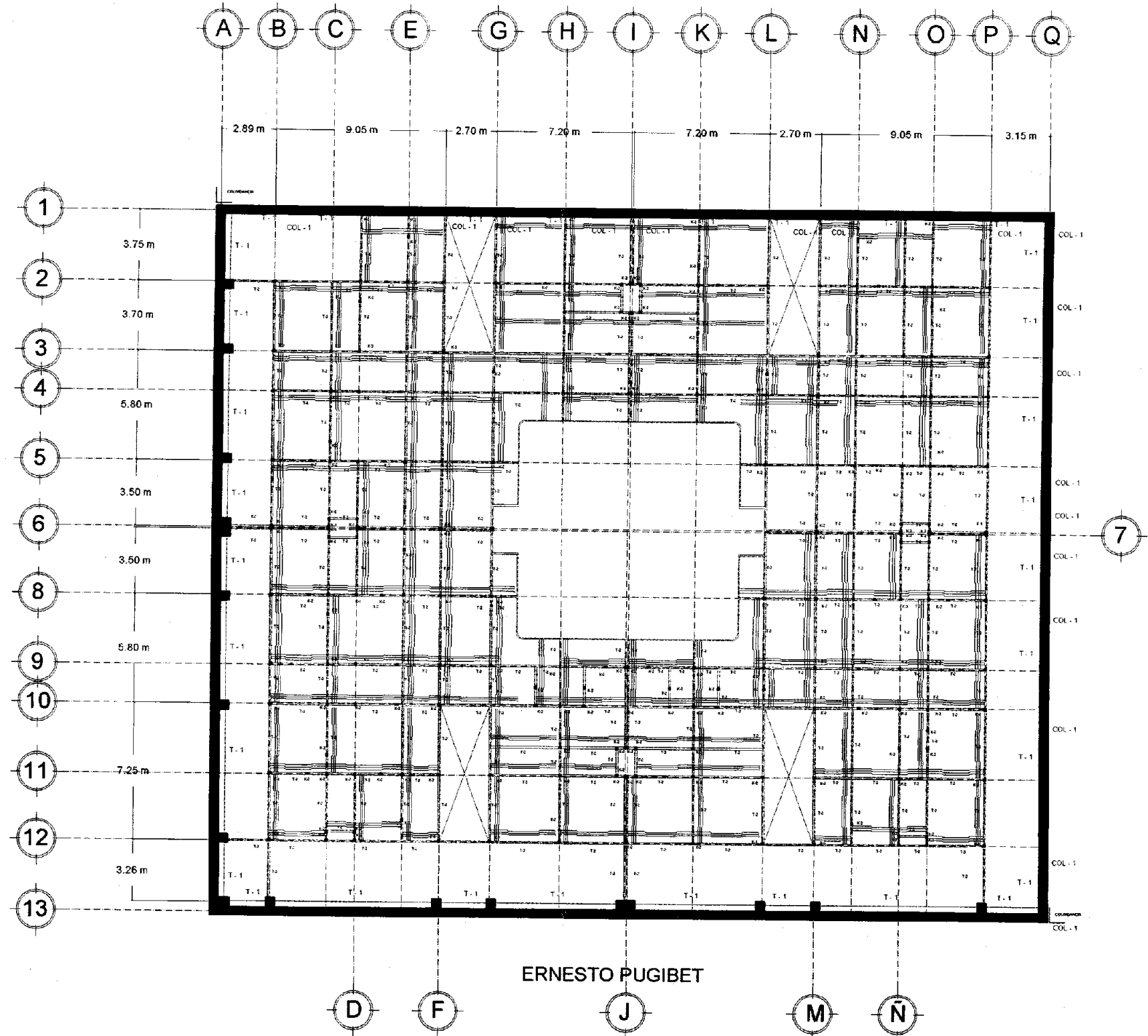
En las plantas superiores el sistema constructivo es a base de lozas macizas de 0.10m de espesor y castillos de 0.15m x 0.15m unidos por trabes que son de 0.30m x 0.15m y un largo variable.

Los muros serán de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm. como se realizó en algunas partes de su construcción original.

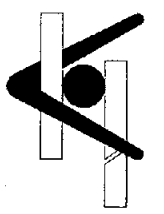
PLANTA BAJA ESTRUCTURAL



LUIS MOYA



ERNESTO PUGIBET



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 888.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT. Mis.  
 ESC.  
 FECHA. NOVIEMBRE 2004

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN. ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PREDIO PARA VIVIENDA

PLANTA BAJA ESTRUCTURAL

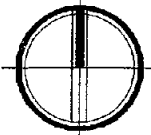
PROYECTÓ:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO 82 COLONIA CENTRO

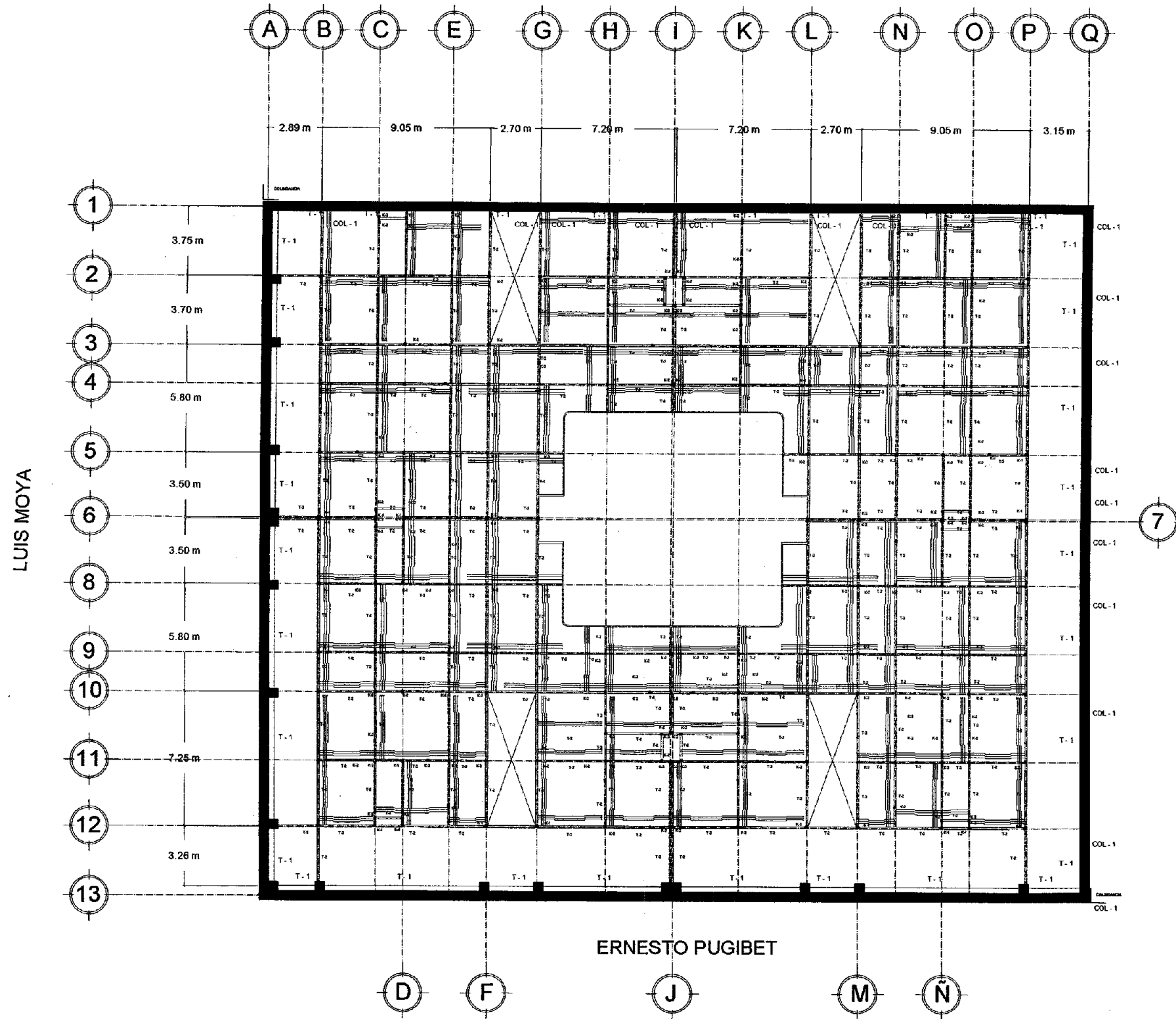


LÁMINA  
**2K**

NORTE

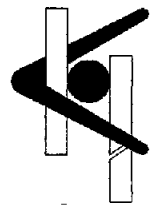


PRIMER Y SEGUNDO NIVEL ESTRUCTURAL



LUIS MOYA

ERNESTO PUGIBET



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 668.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.  
ESC.  
FECHA  
NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
 DE PREDIO PARA VIVIENDA  
**PLANTA ESTRUCTURAL 1er y 2do NIVEL**

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTÓ:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE  
 DISTRITO FEDERAL CUAUJTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO COLONIA 82 CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

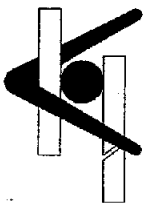
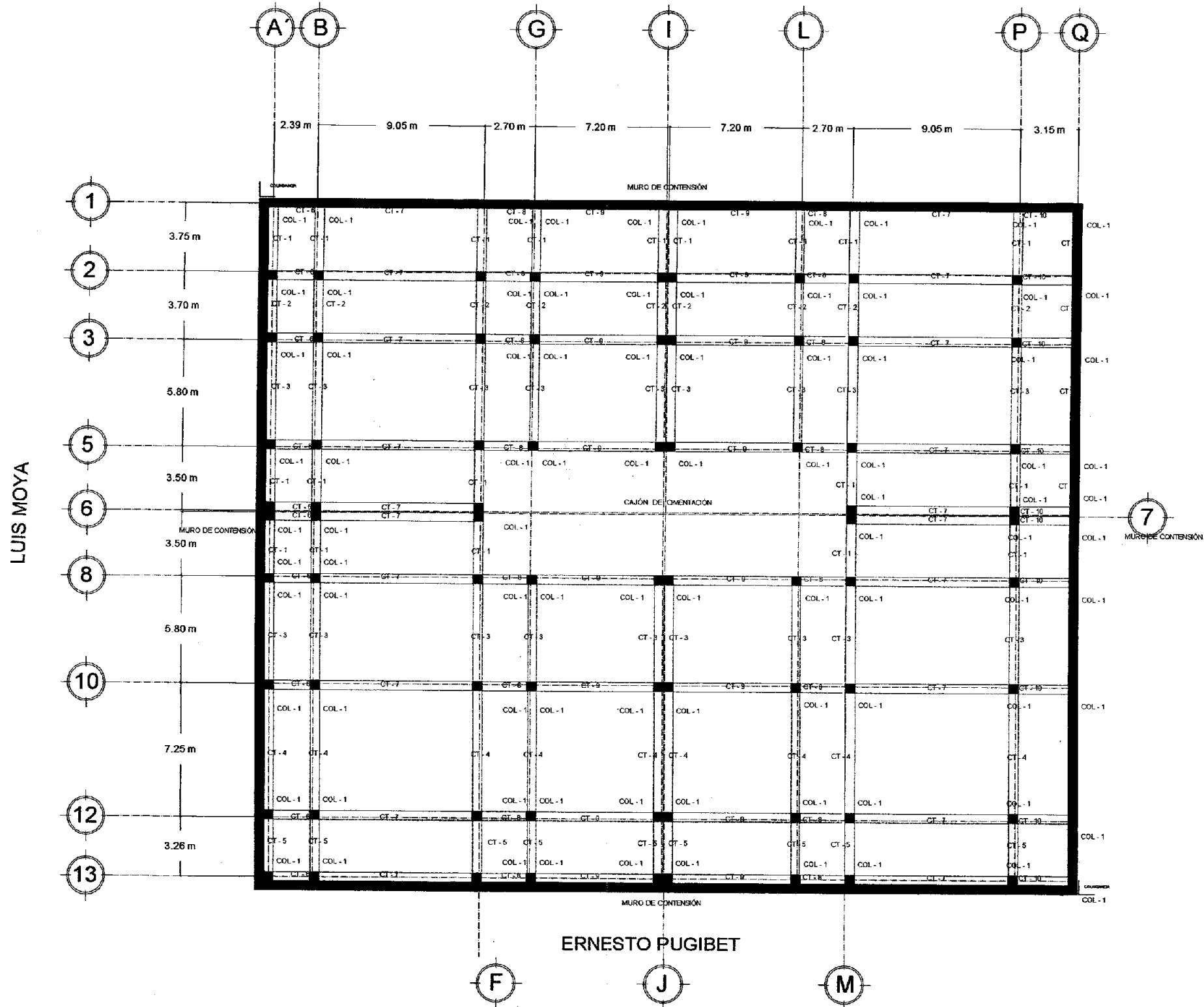
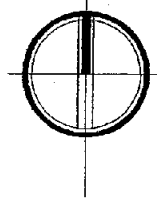


NORTE

LÁMINA

**1K**

PLANTA DE CIMENTACIÓN



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 668.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.

ESC.

FECHA  
NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
DE PREDIO PARA VIVIENDA

PLANTA DE CIMENTACIÓN

ASESORES:

ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTÓ:

CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN:

ESTADO DELGACIÓN CALLE  
 DISTRITO FEDERAL CLAUHTEMOC  
 LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO COLONIA  
 82 CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

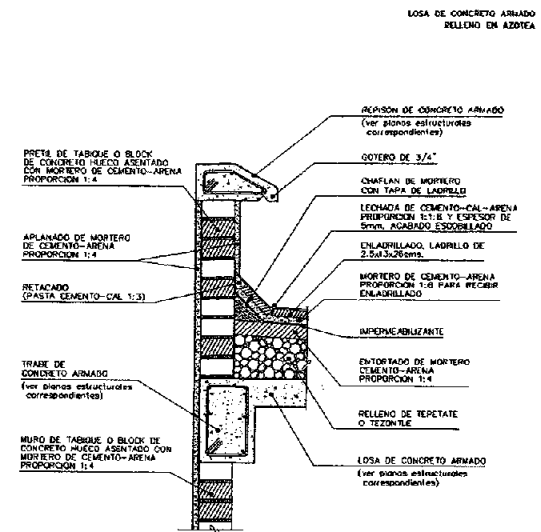
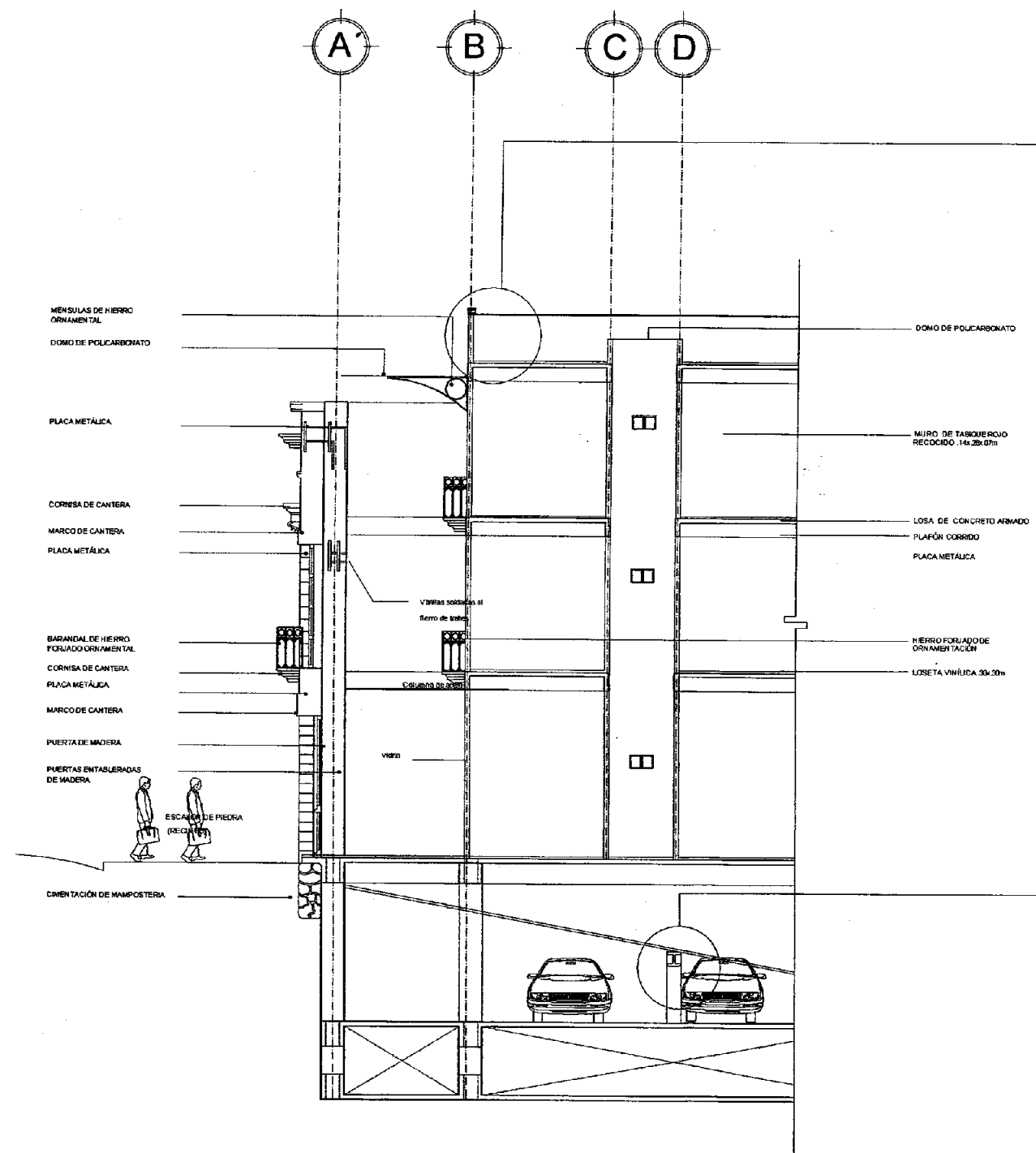


LÁMINA

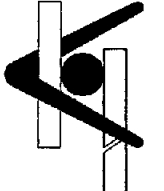
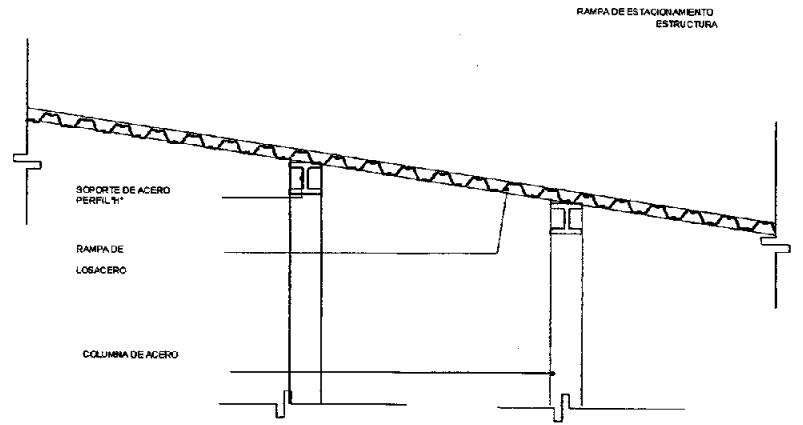
1C



CORTE POR FACHADA



**NOTAS DE ESPECIFICACIONES**  
**RELENO EN AZOTEA**  
 1.- IRA COLOCADO SOBRE LA LOSA Y SU OBJETIVO ES DOTAR A LA AZOTEA DE PENDIENTES SUFICIENTES PARA EL FACIL Y RAPIDO ESCURRIMIENTO DE LAS AGUAS PLUVIALES DEBIENDO AUSENTARSE A LAS RECOMENDACIONES SEÑALADAS. EL RELENO NO DEBERIA PERMITIR ASENTAMIENTOS LOCALES PROVOCADOS POR LA CONSOLIDACION DEL MATERIAL. SERVIRA DE BASE PARA RECIBIR EL MORTERO DE CEMENTO-ARENA EN LA PROPORCION INDICADA EN EL PROYECTO. ANTES DE EFECTUAR EL RELENO, LAS LOSAS DEBERAN ESTAR LIBRES DE CIERRA, CASCAJO O CUALQUIER OTRO MATERIAL EN EL CASO DE RELENO DE AZOTEAS OBRAS.  
 2.- IRAN ESTAR YA ESTABLECIDAS LAS PENDIENTES HACIAS LAS BAJADAS.  
**MATERIALES:**  
 LOS SIGUIENTES MATERIALES SE EMPLEARAN EN LA FABRICACION DE RELENO:  
 a) TEPICATE, SERA TIPO DE TEPICATE CON UN TAMANO MAXIMO DE AGREGADO DE 25mm.  
 b) TERPE TATE, SERA DE BANCALIBRE DE MATERIAS ORGANICAS Y ARENA.  
 NO SE PERMITIRAN LOSA DE CASCAJO, PIEDRA, TIERRA O PRODUCTO DE ERIZACIONES.



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 688.76 MF  
 AREA TOTAL CONST. P.B: 950.80 MF  
 AREA TOTAL CONST. P.A: 585.34 MF  
 AREA LIBRE: 222.54 MF

ACOT.  
 Mts.  
 ESC.  
 FECHA.  
 NOVIEMBRE 2004

**REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PREDIO PARA VIVIENDA**

**PLANTA ARQUITECTÓNICA**

ASESORES: ARQ. HUGO PORRAS ARQ. JAVIER ORTIZ ARQ. GUILLERMO CALVA M. EN. ARQ. LUZ MARIA BERRISTAIN	PROYECTO: CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS
--	--

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACION CALLE NÚMERO COLONIA  
 FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET 82 CENTRO

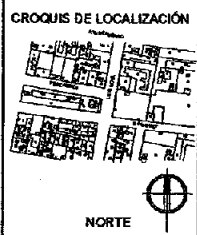
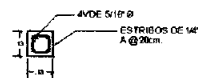
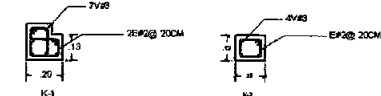


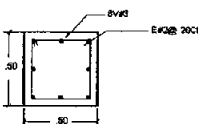
LÁMINA  
**5K**



CADENAS

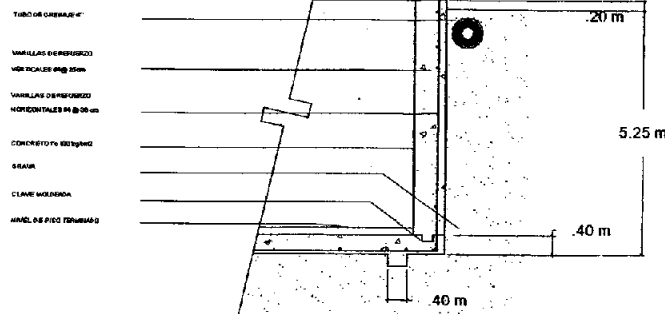


CASTILLOS

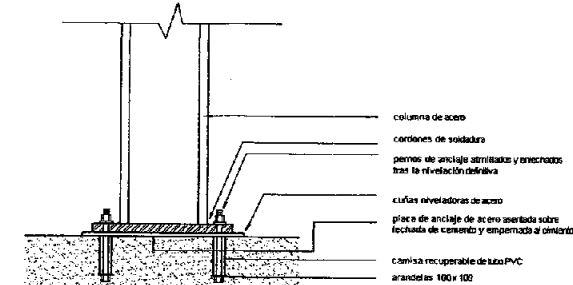


COL-1

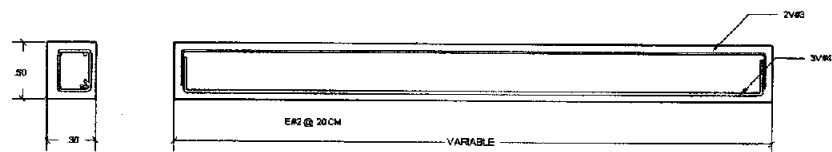
COLUMNAS



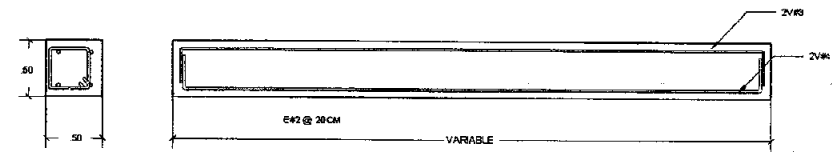
MURO DE CONTENCIÓN



ANCLAJE DE ESTRUCTURA DE ESCALERA A PISO

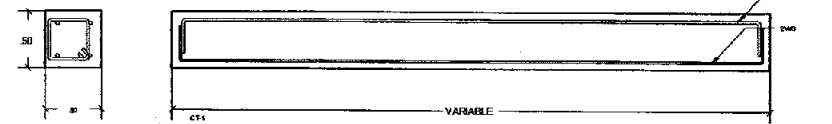


T-1

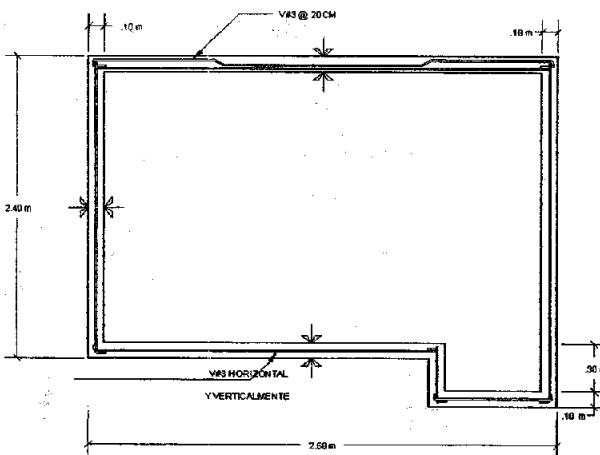


T-2

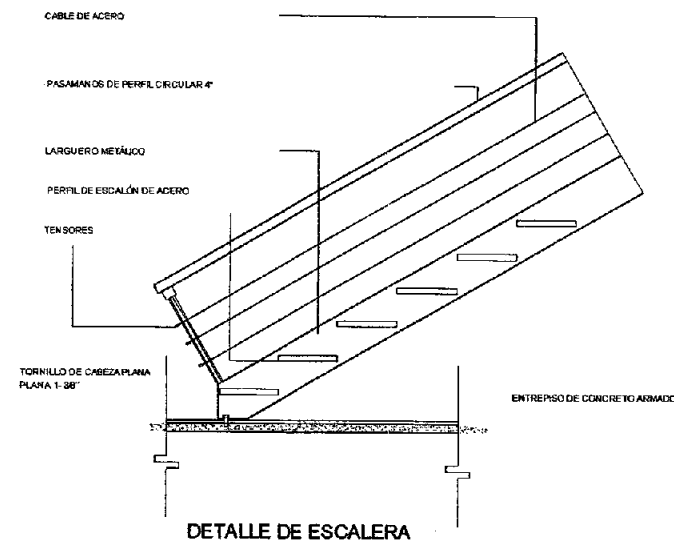
TRATRABES



CONTRATRABES



CISTERNA



DETALLE DE ESCALERA



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 068.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.E.: 859.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 585.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT. Mts.  
 ESC.  
 FECHA: NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PREDIO PARA VIVIENDA  
 DETALLES CONSTRUCTIVOS

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARÍA BERISTAIN

PROYECTÓ:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE NÚMERO COLONIA  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET 82 CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

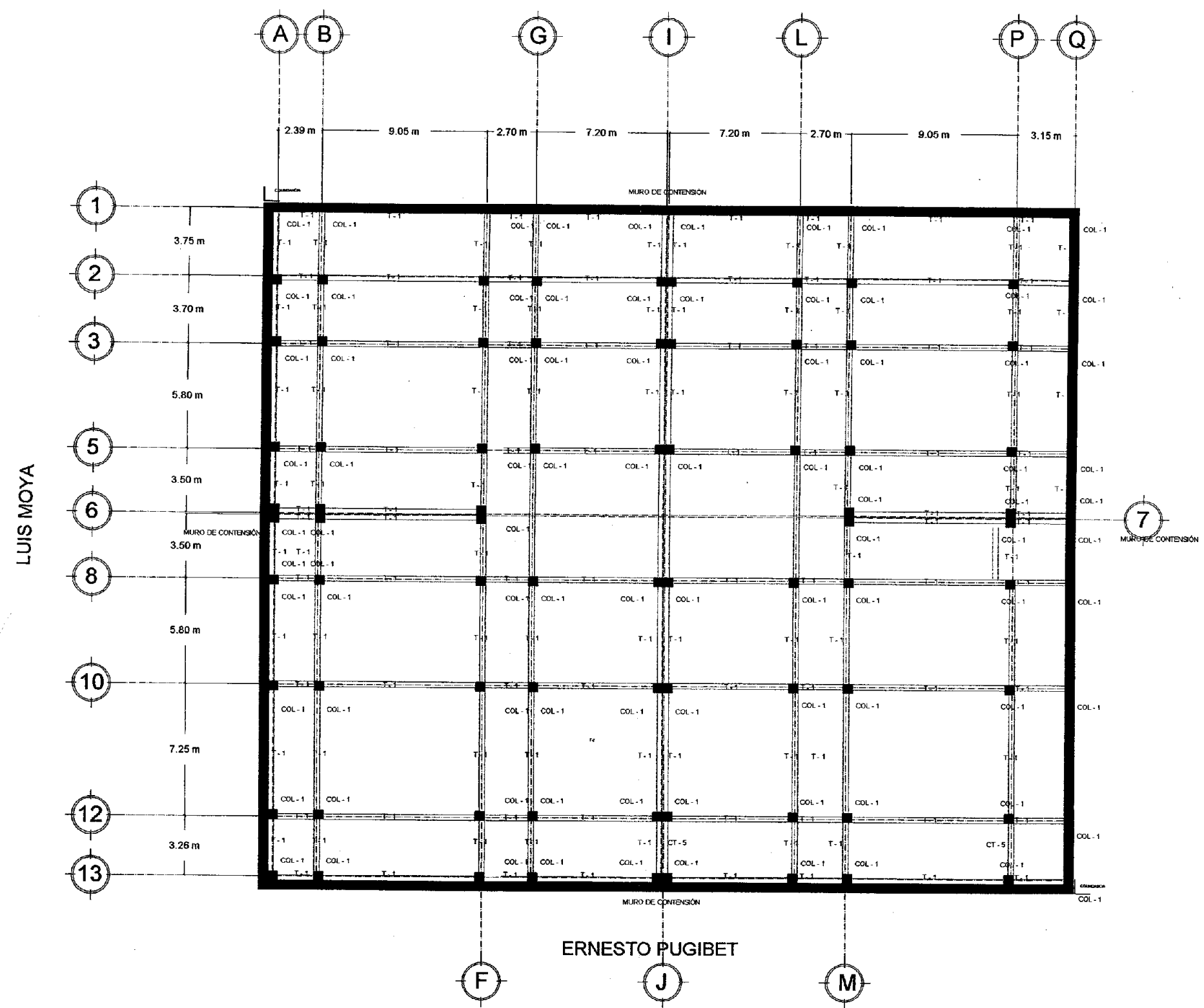
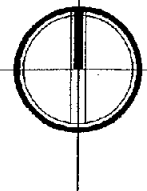


LÁMINA

4K

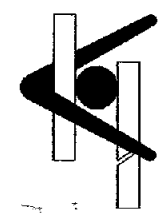
NORTE

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO ESTRUCTURAL



LUIS MOYA

ERNESTO PUGIBET



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 688.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.E: 950.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT. Mts.  
 ESC.  
 FECHA: NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PREDIO PARA VIVIENDA

PLANTA ESTACIONAMIENTO ESTRUCTURAL

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTÓ:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE NÚMERO COLONIA  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET 82 CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



LÁMINA

3K

NORTE





### 15.6.3.- INSTALACIONES

#### INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Se prevé que el consumo total del predio sea de aproximadamente 74,510 Lts/día de los cuales una tercera parte estará destinada para almacenarse en los tinacos (o sea 24,836 Lts) por los cual, se proponen 10 tinacos de la marca Rotoplast con capacidad de 2 500 Lts/día c/u, ubicados en la planta de azotea.

Las dos terceras partes del consumo total restantes se almacenarán en la cisterna con capacidad 49,675 Lts, igual a 49.67m<sup>3</sup>. Las dimensiones de ésta cisterna son de 4.56m x 4.56m x una altura de 2.40m.

También se calculó que será necesario una bomba de 1 caballo de fuerza para poder llenar los tinacos en aproximadamente 15 min.

La instalación hidráulica al igual que la sanitaria correrá dentro de los doctos de ventilación de los baños, el diámetro de estos son

variados y se especifican en los planos.

Existirá una instalación especial que capturaré el agua de lluvia de las azoteas y patio central con el fin de enviar las aguas hacia un pozo de absorción, antes pasando por un filtro registrable, cumpliendo así, con el programa de desarrollo de la zona, donde se pide un 30% de área libre del total del predio con la finalidad de recargar los mantos acuíferos.

**MEMORIA DE CÁLCULO DE  
INSTALACION HIDRÁULICA****1. PREDIMENSIONAMIENTO DE  
TOMA DOMICILIARIA**

Vivienda plurifamiliar	1 cocina
33 deptos y 6 locales comerciales	1 cto. Lavado
Departamento tipo	1 cocina
2 recamaras	1 baño
1 baño	cto. Lavado
	Sin jardín
	6 comercios

Área total de terreno (planta baja) = 1668.7M2  
Patio = 130 m2

Población hidráulica = # rec x 2 + 1  
= 8 rec x dpto + 1 =  
= 9 personas x dpto x 33 dptos  
= 297 personal aprox.

**Dotación**

Personas = 250lts/persona/día  
Patio = 2lts/m2/día = 260 lts/día

**Consumo total**

Ct = 297 personas x 250 lts/pers/día = 74 250 lts/día  
Ct = patio 130 m2 x 2lts/m2/día = 260lts/día  
Ct = 74 510 lts/día

Tinacos 1/3 del Ct = 24 836 lts = 10 tinacos con capacidad de 2 500 lts c/u Cisterna  
2/3 del Ct = 49 673 lts/día = 49.63 m3.

*\*Se proponen 10 tinacos de la marca Rotoplast con capacidad de 2 500 lts c/u , con un diámetro de 1.55 m y una altura de 1.60 mts.*

**Gasto necesario**

$Q_n = \frac{Ct}{86\ 400\ \text{seg/día}} = \frac{74\ 510\ \text{lts/día}}{86\ 400\ \text{seg/día}} = 0.86238\ \text{lts/seg}$

$Q_n = 0.86238\ \text{lts/seg}$   
 $Q_{mdD} = Q_n \times 1.2$   
 $= 0.86238\ \text{lts/seg} \times 1.2 = 1.03\ \text{lts/día.}$

$Q_{mxH} = Q_{mdD} \times 1.5$   
 $= 1.03\ \text{lts/seg} \times 1.5 = 1.55\ \text{lts/día}$

$\emptyset = Q_{mxH} \times 35.7$   
 $= 1.55\ \text{lts/seg} \times 35.7 = 55.50\text{m}$   
 $\emptyset = 50\text{mm.}$

**3.- Cálculo de bombeo**

Ct = 74 510 lts/día  
Qn = 0.86lts/seg.





$$\text{Volumen de bombeo} = V_b = \frac{25\,000 \times 2}{3} = 4\,166.6 \text{ lts}$$

$$\text{Gasto de bombeo} = Q_b = \frac{4\,166.6 \text{ lts}}{(15 \text{ min}) 900 \text{ seg.}} = 4.62 \text{ lts/seg}$$

$$H_{br} = h_s + h_b + h_{fb}$$

$$h_s = 1.55 \text{ m}$$

$$h_b = 12 \text{ m}$$

$$h_{fb} = \frac{h_s + h_b}{10} = \frac{1.55 + 12}{10} = 1.35$$

$$H_{br} = 1.55 + 12 + 1.35 = 14.9 \text{ m}$$

$$C_p = \frac{Q_b \times H_{br}}{76 \times \emptyset} = \frac{4.62 \text{ lts/seg} \times 14.9 \text{ m}}{76 \times 0.85} =$$

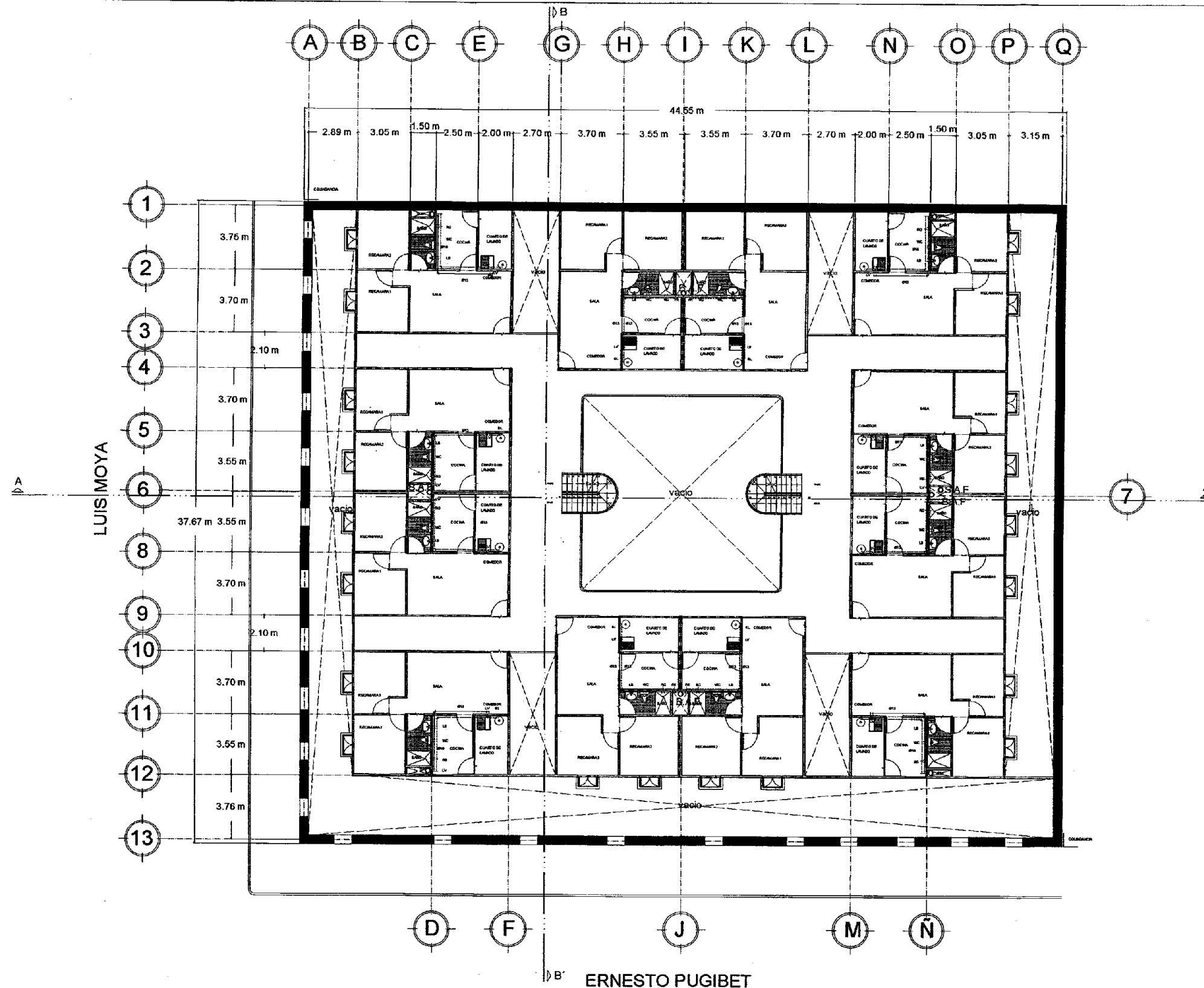
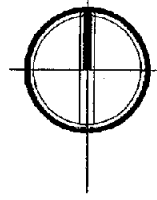
$$\frac{68.83}{64.6} = 1.06 \text{ hp}$$

$$C_p = 1.06 = 1 \text{ hp}$$

\*Se propone una bomba con un caballo de fuerza para llenar los tinacos en aproximadamente 15 min.

\*\*\*planos

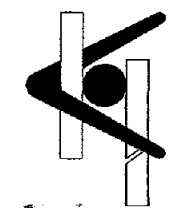




SIMBOLOGÍA	
TOMA DE AGUA	▲
MEDIDOR	⊙
TUERCA UNION	⊕
VALVULA GLOBO	⊗
CISTERNA	□
BOMBA	⊙
SUBE AGUA FRIA	S.A.F. ◊
BAJA AGUA FRIA	B.A.F. ◊
LINEA AGUA FRIA	—
TINACO	⊙
SAIDA A MUEBLE	WC
BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	⊙ B.A.P
PEDIENTE 2%	↘

SEGUNDO PISO

ERNESTO PUGIBET



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 068.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.  
ESC.  
1 : 125  
FECHA  
NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
 DE PREDIO PARA VIVIENDA  
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTO:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓ  
 DELGACIÓ CALLE  
 NÚMERO COLONIA  
 ESTADO DELGACIÓ  
 CUAUHTEMOC  
 LUIS MOYA  
 ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 82  
 CENTRO

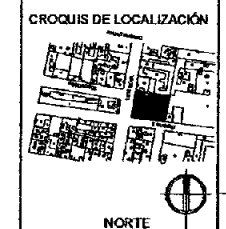
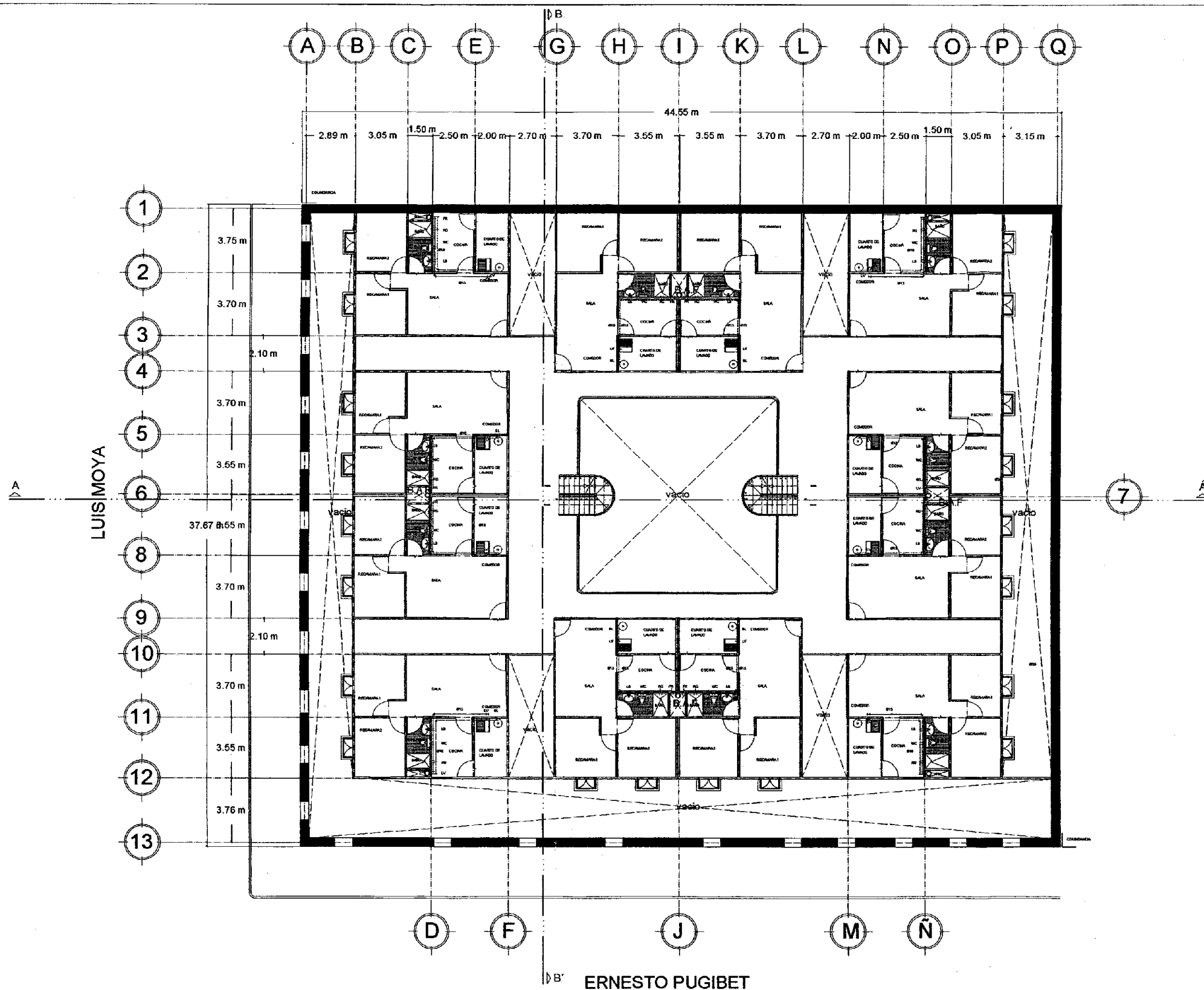
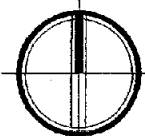


LÁMINA  
**3H**



SIMBOLOGÍA	
TOMA DE AGUA	▲
MEDIDOR	⊙
TUERCA UNION	⊕
VALVULA GLOBO	⊗
CISTERNA	⊞
BOMBA	⊙
SUBE AGUA FRIA	S.A.F. ◯
BAJA AGUA FRIA	B.A.F. ◯
LINEA AGUA FRIA	—
TINACO	⊙
SALIDA A MUEBLE	WC
BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	⊙ B.A.P.
PEDIENTE 2%	↘

PRIMER PISO



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 888.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 858.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.  
ESC.  
1 : 125  
FECHA.  
NOVIEMBRE 2004

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
 DE PREDIO PARA VIVIENDA  
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

PROYECTÓ:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN DISTRITO FEDERAL  
 DELGACIÓN CUAUHTEMOC  
 CALLE LUIS MOYA  
 ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO 82  
 COLONIA CENTRO

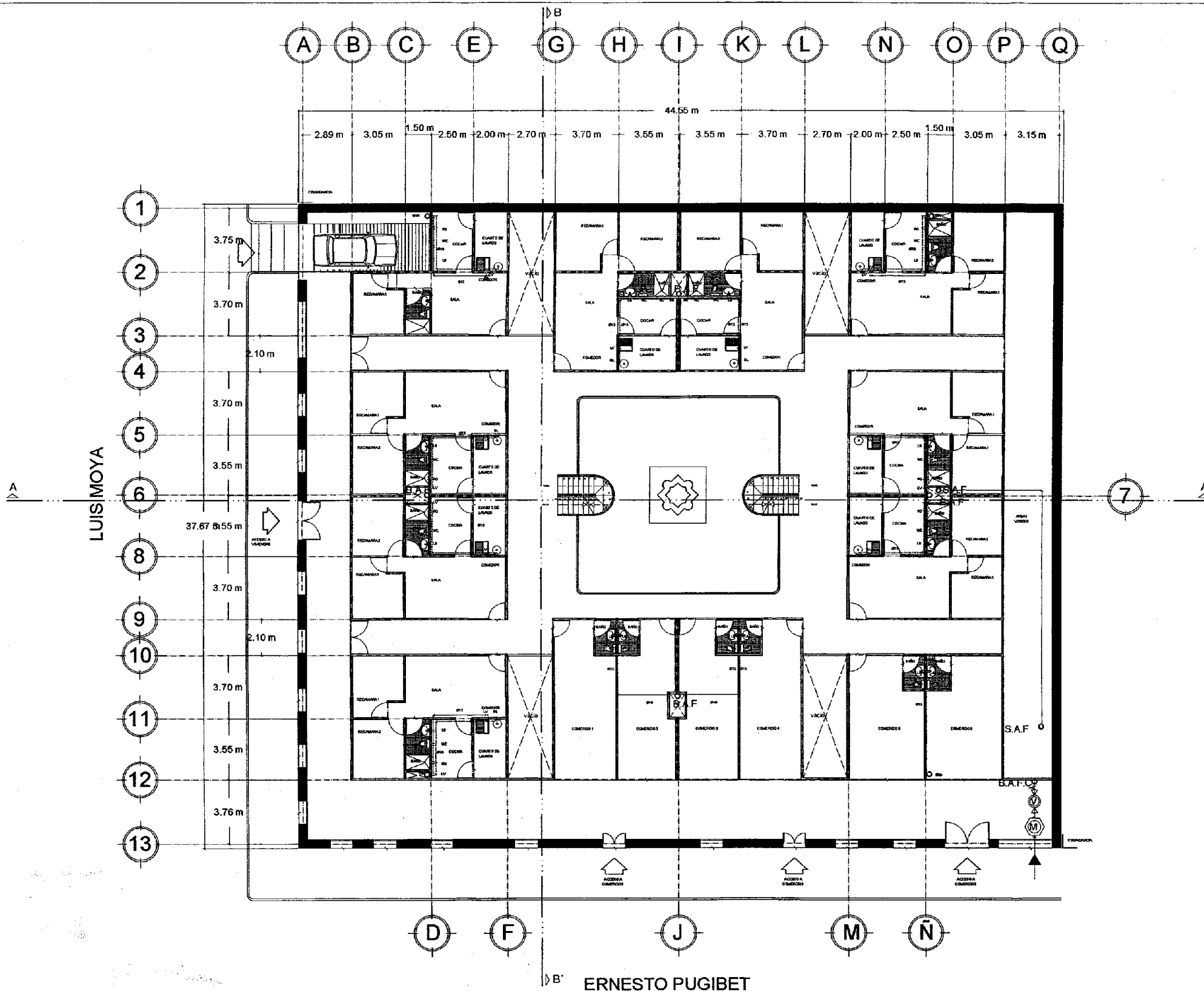
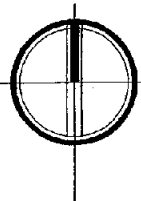
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

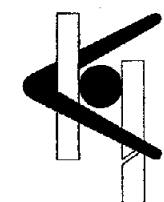
LÁMINA

2H



SIMBOLOGÍA	
TOMA DE AGUA	↑
MEDIDOR	⊙
TUERCA UNION	⊕
VALVULA GLOBO	⊕
CISTERNA	⊞
BOMBA	⊙
SUBE AGUA FRIA	S.A.F. ○
BAJA AGUA FRIA	B.A.F. ○
LINEA AGUA FRIA	—
TNACO	○
SALIDA A MUEBLE	⊕
BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	⊙ B.A.P.
PEDIENTE 2%	↘

PLANTA BAJA



HANNES MAYER

ERNESTO PUGIBET

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 988.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 650.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
 DE PREDIO PARA VIVIENDA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ACOT.  
 Mts.  
 ESC.  
 1 : 125  
 FECHA.  
 NOVIEMBRE 2004

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

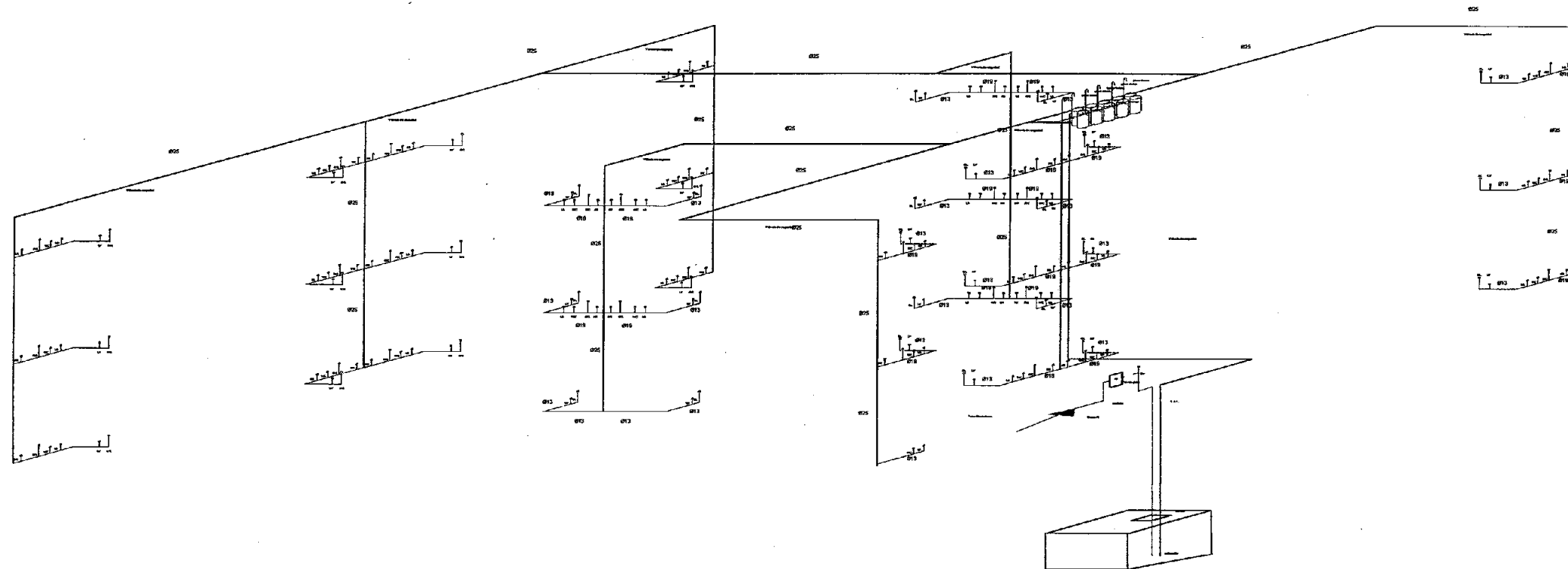
PROYECTO:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHEMOC  
 CALLE LUIS MOYA  
 ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO 82  
 COLONIA CENTRO



LÁMINA  
**1H**  
 NORTE

# ISOMÉTRICO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA



SIMBOLOGÍA	
TOMA DE AGUA	↑
MEDIDOR	⊙
TUERCA UNIÓN	+
VALVULA GLOBO	⊕
CISTERNA	□
BOMBA	⊖
SUBE AGUA FRIA	S.A.F. ◊
BAJA AGUA FRIA	B.A.F. ◊
LINEA AGUA FRIA	—
TIVACO	⊙
SALIDA A MUEBLE	WC
BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	⊙ B.A.P.
PEDIENTE 2%	—



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 888.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 365.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.

ESC.

FECHA  
NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
DE PREDIO PARA VIVIENDA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ASESORES:

ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTÓ:

CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN:

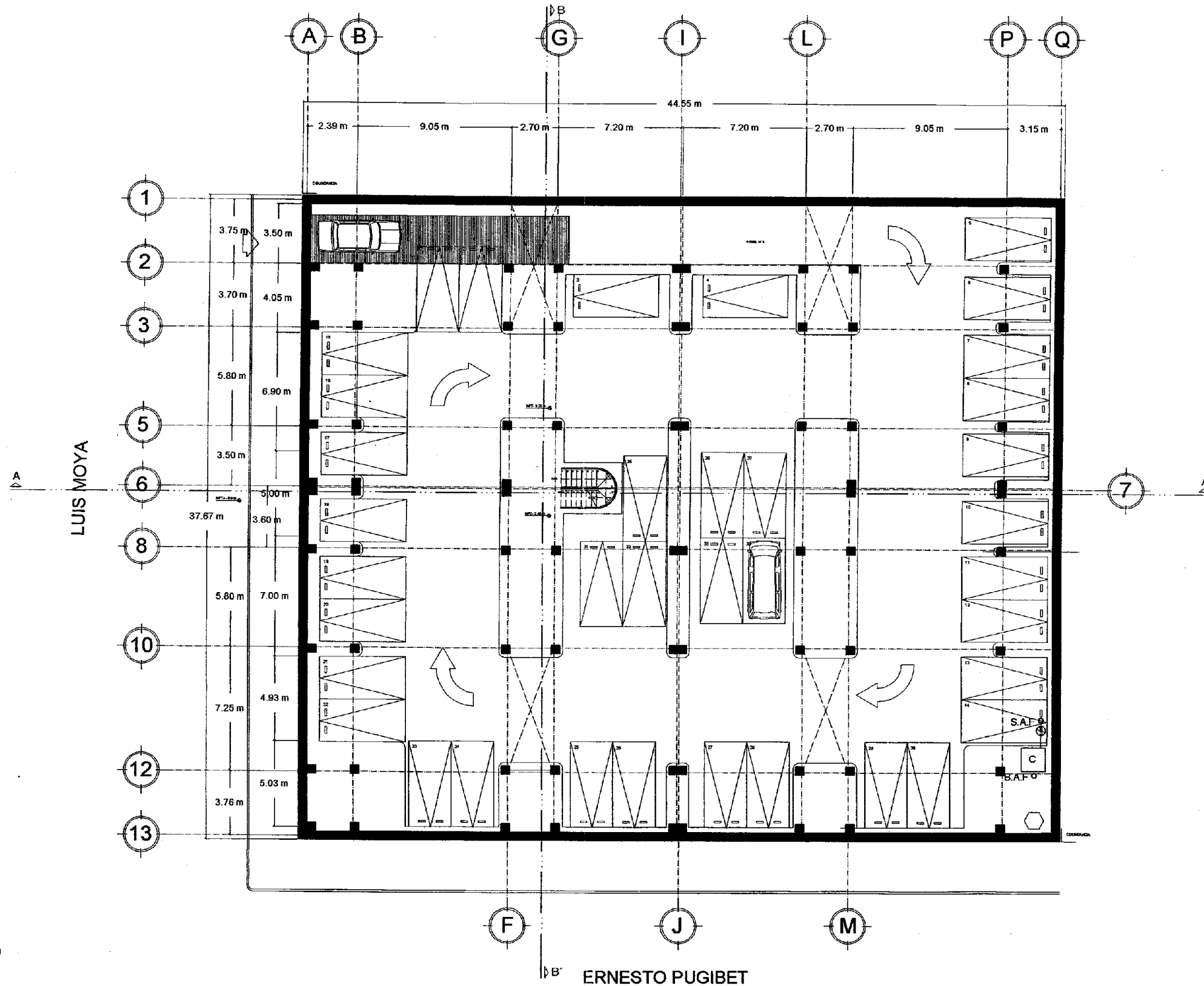
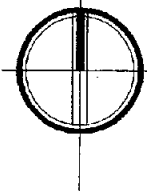
ESTADO DELGACIÓN  
CALLE  
NÚMERO COLONIA  
DISTRITO FEDERAL  
CUAUHTEMOC  
LUIS MOYA  
ESQ. ERNESTO PUGIBET  
82  
CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



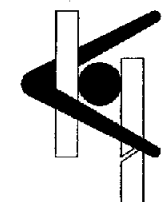
LÁMINA

6H



SIMBOLOGÍA	
TOMA DE AGUA	▲
MEDIDOR	⊙
TUERCA UNION	⊕
VALVULA GLOBO	⊙
CISTERNA	□
BOMBA	⊙
SUBE AGUA FRIA	S.A.F. ◊
BAJA AGUA FRIA	B.A.F. ◊
LINEA AGUA FRIA	—
TINACO	⊙
SALIDA A MUEBLE	WC
BAJADA DE AGUAS P.LUVIALES	⊙ B.A.P.
PEDIENTE 2%	↘

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 668.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.E.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 585.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.  
ESC.  
1 : 125  
FECHA.  
NOVIEMBRE 2004

**REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PREDIO PARA VIVIENDA**

**INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

ASESORES: ARQ. HUGO PORRAS ARQ. JAVIER ORTIZ ARQ. GUILLERMO CALVA M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN	PROYECTÓ: CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS
--	--

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE NÚMERO COLONIA  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET 82 CENTRO

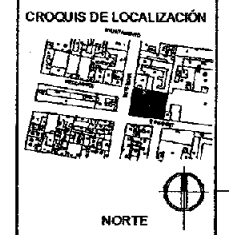
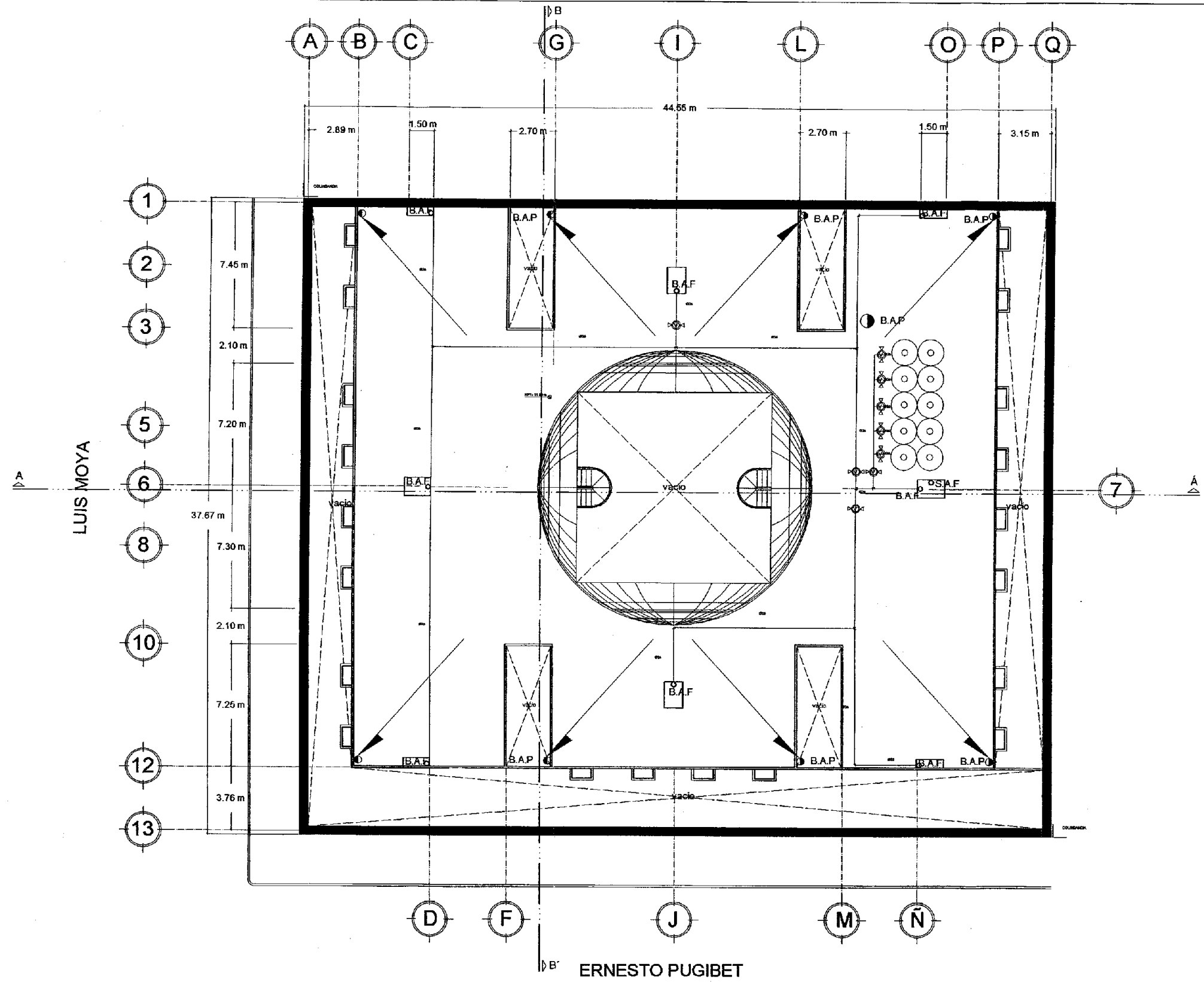
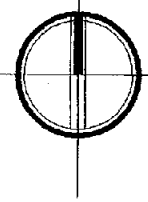


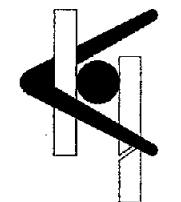
LÁMINA  
**5H**





SIMBOLOGÍA	
TOMA DE AGUA	▲
MEDIDOR	⊙
TUERCA UNION	#
VALVULA GLOBO	⊕
CISTERNA	□
BOMBA	⊗
SUBE AGUA FRIA	S.A.F. ○
BAJA AGUA FRIA	B.A.F. ○
LINEA AGUA FRIA	—
TINACO	○
SALIDA A MUEBLE	WC
BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	⊙ B.A.P.
PEDIENTE 2%	↘

PLANTA DE AZOTEAS



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México

OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 668.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 585.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT. Mts.  
 ESC. 1:125  
 FECHA. NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PREDIO PARA VIVIENDA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARÍA BERISTAIN

PROYECTÓ:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE NÚMERO COLONIA

DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET 82 CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

LÁMINA 4H

NORTE



## INSTALACIÓN SANITARIA

Al igual que las instalaciones hidráulicas, las bajadas de las aguas negras se ubican en los cubos de ventilación desembocando en los registros de 0.40m x 0.60m a una distancia no mayor a los 10m entre ellos hasta desalojar en los albañales públicos que se ubican sobre la calle de Luis Moya.

Los diámetros de esta instalación son variables y se especifican en los planos.

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

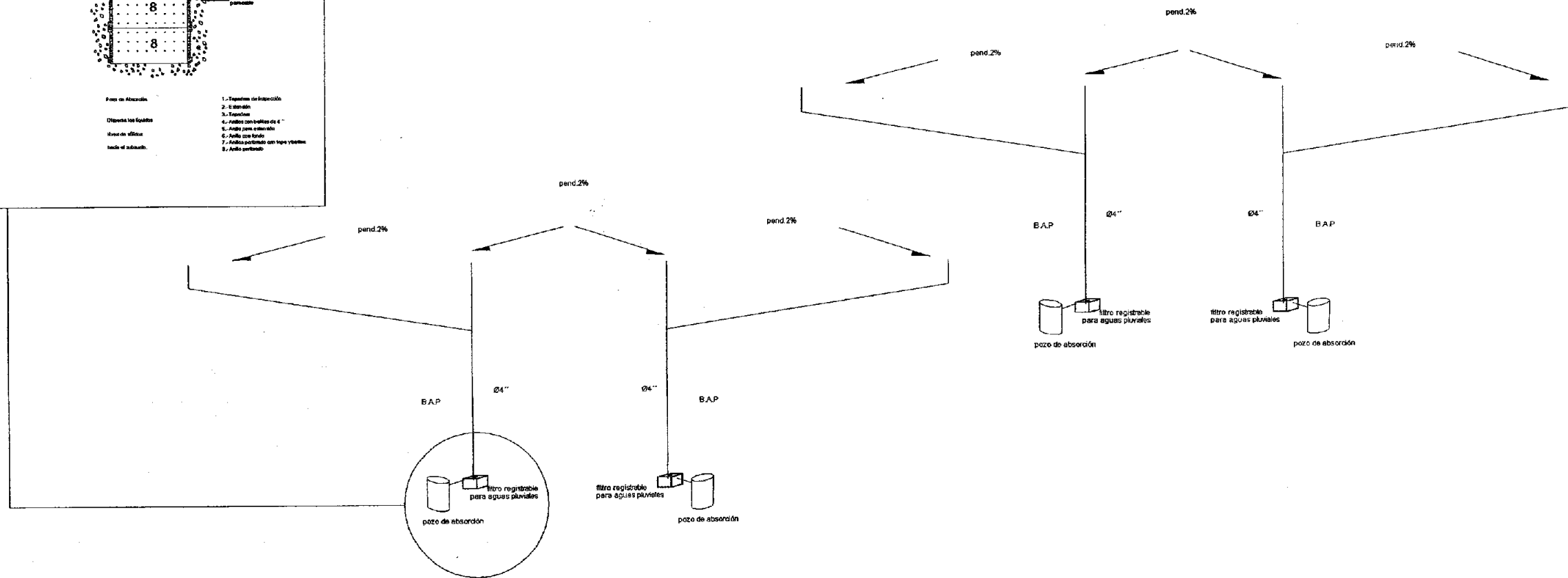
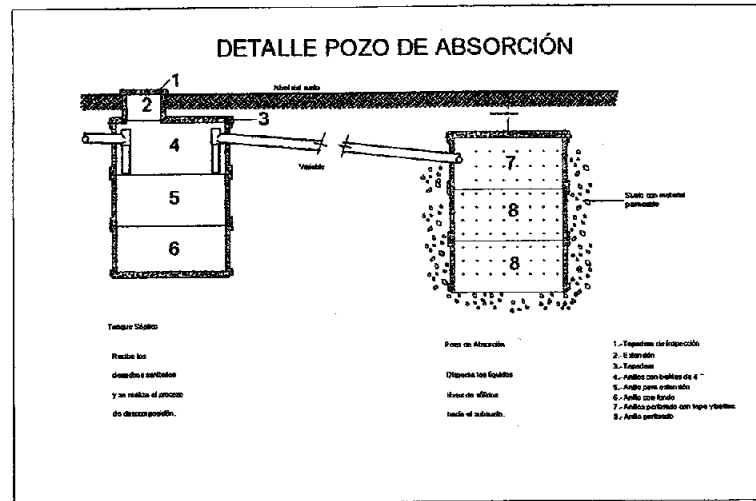
Esta instalación corre por los muros y techos mediante tubo conduit. Se estima la utilización de 70, 000 W, en todo el predio, y cada vivienda consumirá aproximadamente unos 1,800 W. Se utilizarán lámparas fluorescentes de 75 W en la zona del estacionamiento, reflectores de 100 W para iluminar los corredores exteriores y fachada, el consumo restante se estima entre focos y contactos.

Los circuitos no sobrepasarán los 2 200 W que se tiene como limite para no sobrecargar las líneas. Todos estos datos se especifican en los planos.

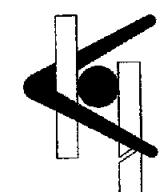
**\*\*\*planos**



# ISOMÉTRICO DE AGUAS PLUVIALES Y POZO DE ABSORCIÓN

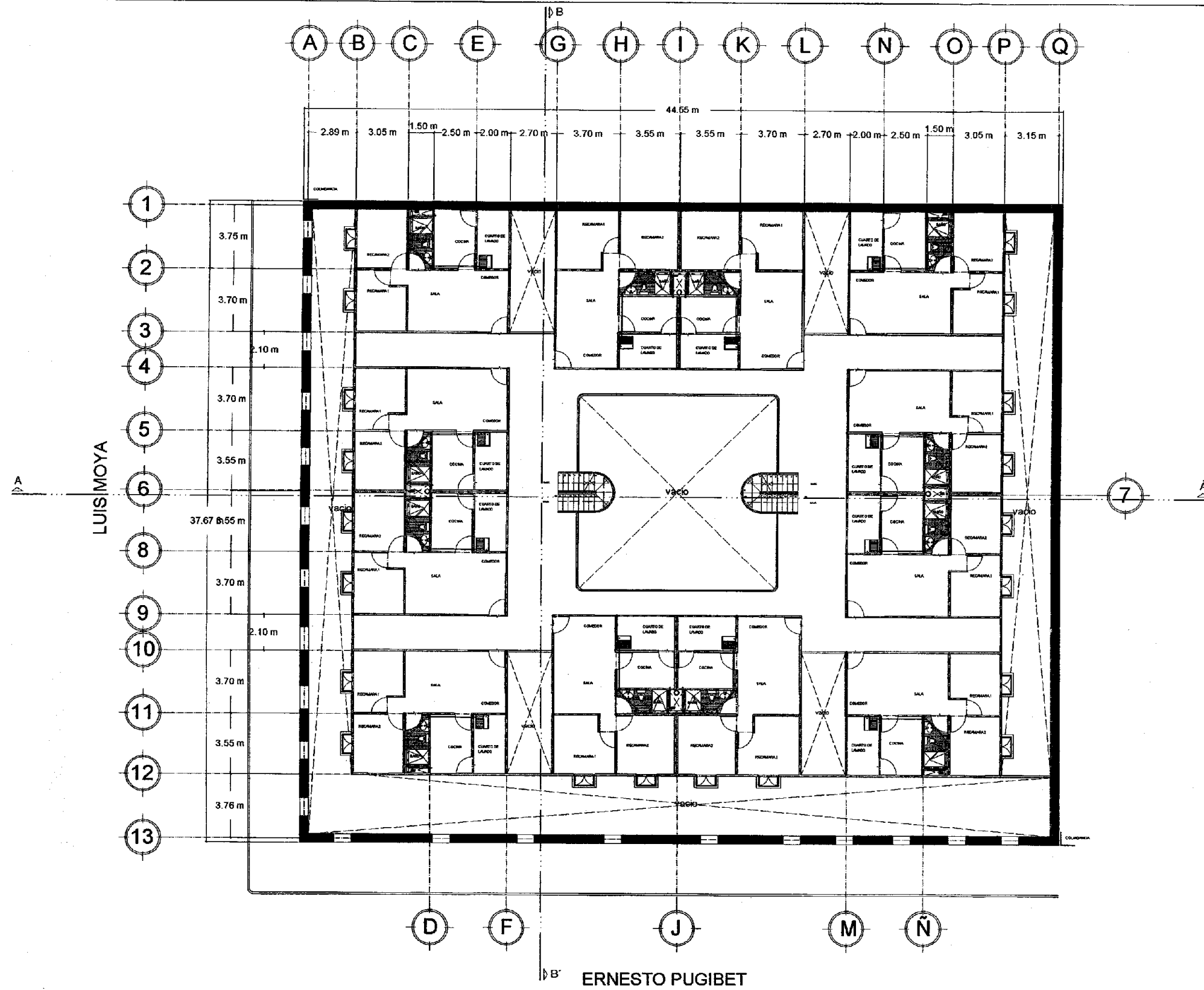
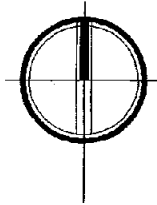


SIMBOLOGÍA	
BAJADA DE AGUAS NEGRAS TUBERÍA CON DOBLE VENTILACIÓN	BAN FDV
TUBERÍA SANITARIA Y SENTIDO DE LA CORRIENTE	— — —
COLADERA	○
COPLE	∠
"Y"	∟
REGISTRO 60 X 40 CM	☑



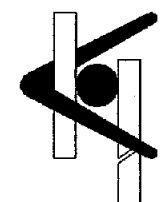
**HANNES MAYER**

Universidad Nacional Autónoma de México 	<b>OBSERVACIONES:</b>  AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 668.75 M <sup>2</sup> AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M <sup>2</sup> AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M <sup>2</sup> AREA LIBRE: 222.54 M <sup>2</sup>	<b>REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PREDIO PARA VIVIENDA</b>		LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET NÚMERO COLONIA 82 CENTRO	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  NORTE	LÁMINA <h1 style="font-size: 4em;">4S</h1>
		<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>				
		ACOT. Ms. ESC. FECHA: NOVIEMBRE 2004				



SIMBOLOGÍA	
BAJADA DE AGUAS NEGRAS	↓
TUBERÍA CON DOBLE VENTILACIÓN	↔
TUBERÍA SANITARIA Y SENTIDO DE LA CORRIENTE	→
COLADERA	○
COUPLE	↘
"Y"	↗
REGISTRO 60 X 40 CM	⊞

PRIMER PISO



HANNES MAYER



**OBSERVACIONES:**  
 LOS REGISTROS SANITARIOS DE LOCALIZARÁN EN LOS ENTREPISOS MEDIANTE PIEZAS EN "Y"

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 888.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 395.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

**REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PREDIO PARA VIVIENDA**

**INSTALACIÓN SANITARIA**

ACOT. Mts.  
 ESC.  
 FECHA: NOVIEMBRE 2004

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

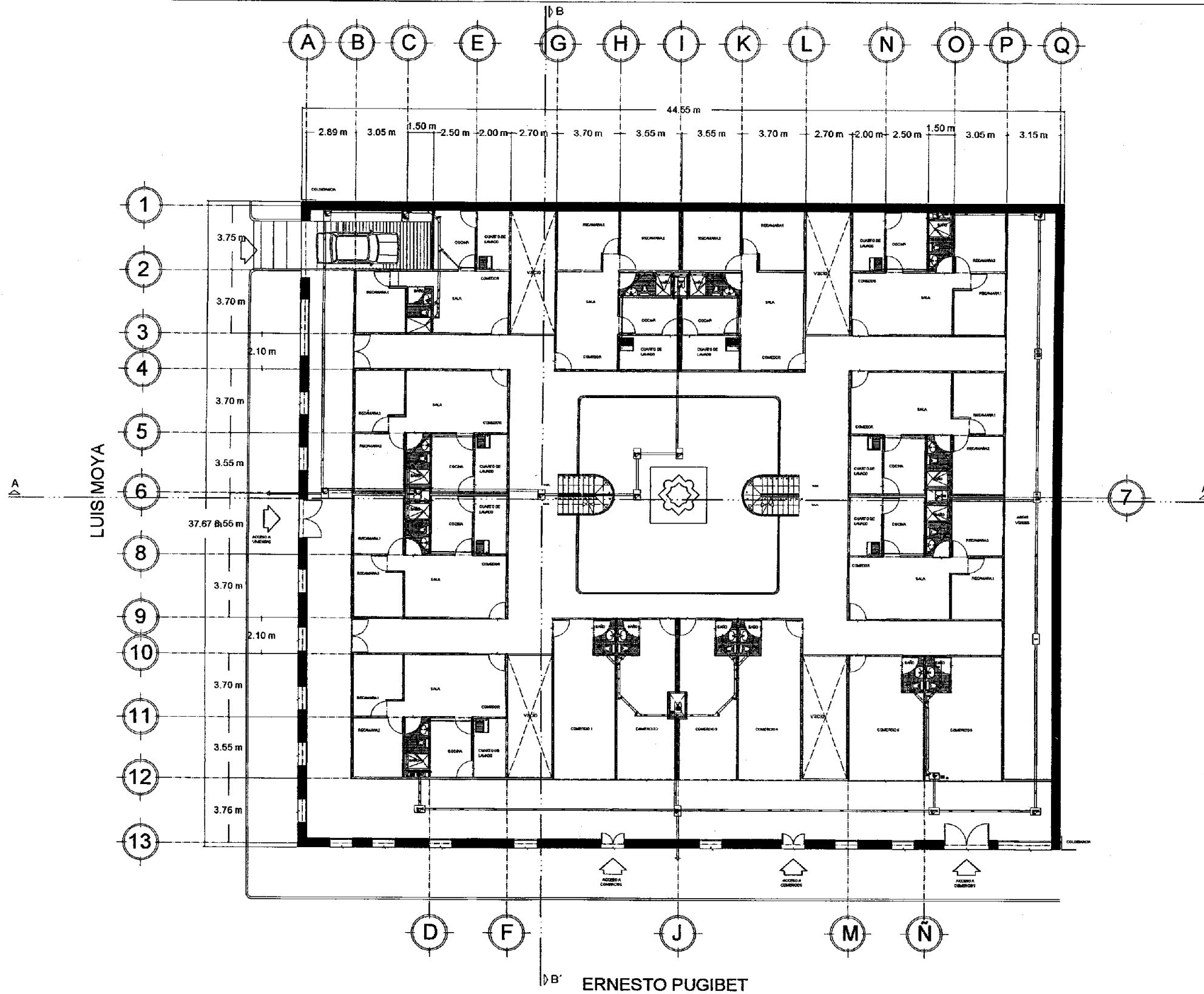
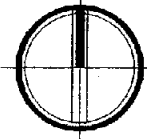
PROYECTÓ:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO 82 COLONIA CENTRO

CROCUS DE LOCALIZACIÓN

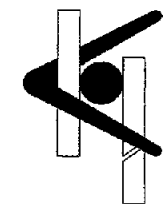
LÁMINA **2S**

NORTE



SIMBOLOGÍA	
BAJADA DE AGUAS NEGRAS TUBERÍA CON DOBLE VENTILACIÓN	⌞
TUBERÍA SANITARIA Y SENTIDO DE LA CORRIENTE	—▶
COLADERA	○
COPILE	∠
••••	••••
REGISTRO 60 X 40 CM	⊠

PLANTA BAJA



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:  
LOS REGISTROS SANITARIOS DE LOCALIZARAN  
EN LOS ENTREPISOS MEDIANTE PIEZAS EN "Y"

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 668.75 M<sup>2</sup>  
AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
DE PREDIO PARA VIVIENDA

INSTALACIÓN SANITARIA

ACOT. Mts.
ESC.
FECHA. NOVIEMBRE 2004

ASESORES:  
ARQ. HUGO PORRAS  
ARQ. JAVIER ORTIZ  
ARQ. GUILLERMO CALVA  
M. EN ARQ. LUZ MARIA BERSTAIN

PROYECTO:  
CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN  
CALLE NÚMERO COLONIA  
DISTRITO FEDERAL  
CUAUHTEMOC  
LUIS MOYA  
ESQ. ERNESTO PUGIBET  
82 CENTRO

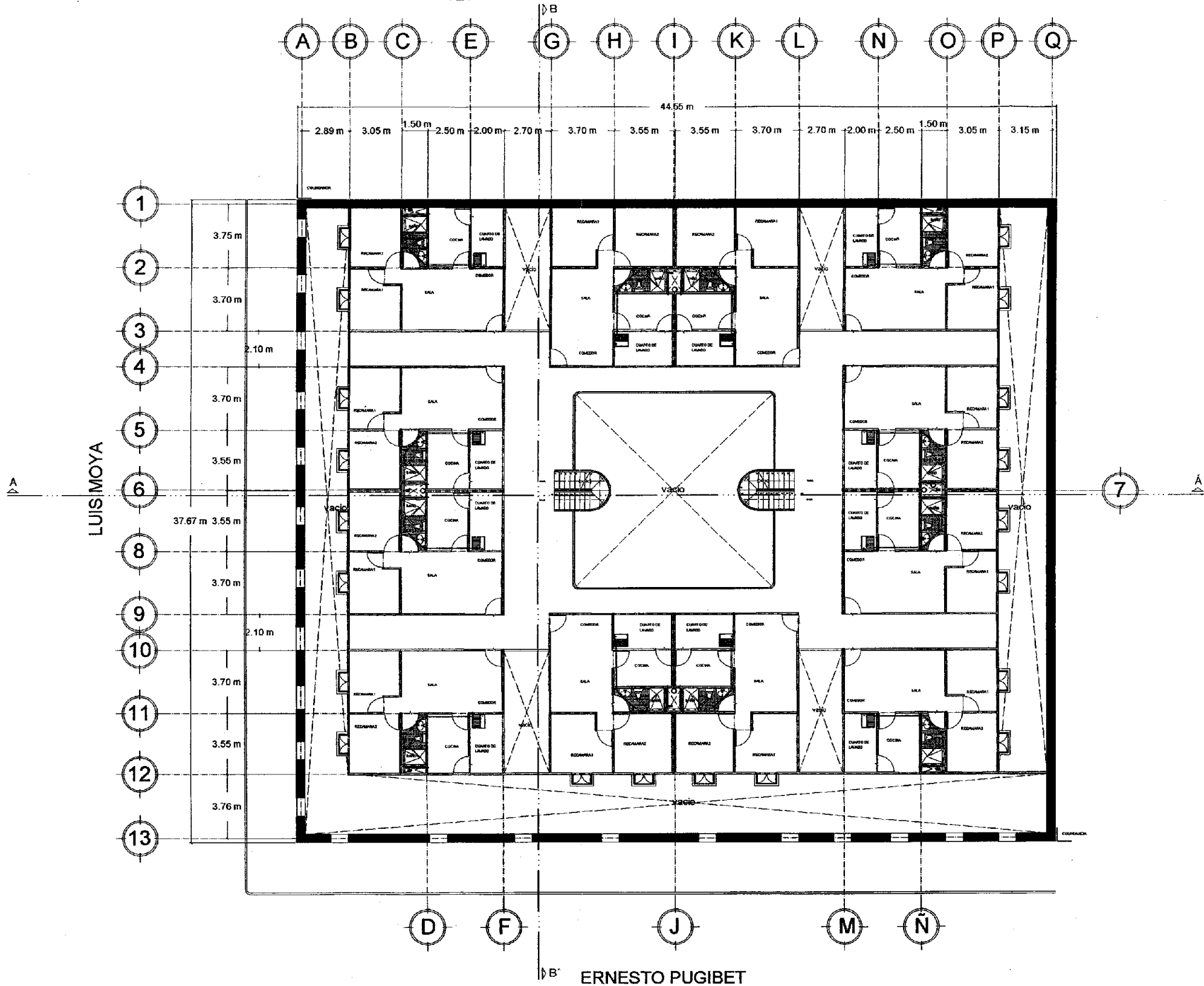
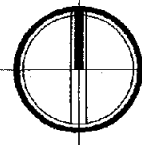
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



LÁMINA

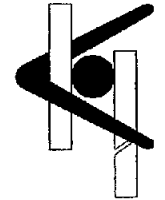
1S





SIMBOLOGÍA	
BAJADA DE AGUAS NEGRAS TUBERÍA CON DOBLE VENTILACIÓN	BAÑ T.D.V.
TUBERÍA SANITARIA Y SENTIDO DE LA CORRIENTE	→
COLADERA	○
COFLE	↘
"V"	↗
REGISTRO 60 X 40 CM	⊠

SEGUNDO PISO



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:  
LOS REGISTROS SANITARIOS DE LOCALIZARAN EN LOS ENTREPISOS MEDIANTE PIEZAS EN "Y"

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 668.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.  
ESC.  
FECHA:  
NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PREDIO PARA VIVIENDA

**INSTALACIÓN SANITARIA**

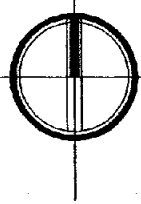
ASESORES:  
ARQ. HUGO PORRAS  
ARQ. JAVIER ORTIZ  
ARQ. GUILLERMO CALVA  
M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTO:  
CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE  
NÚMERO COLONIA  
ESTADO DELGACIÓN CALLE LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET 82 CENTRO



LÁMINA  
**3S**

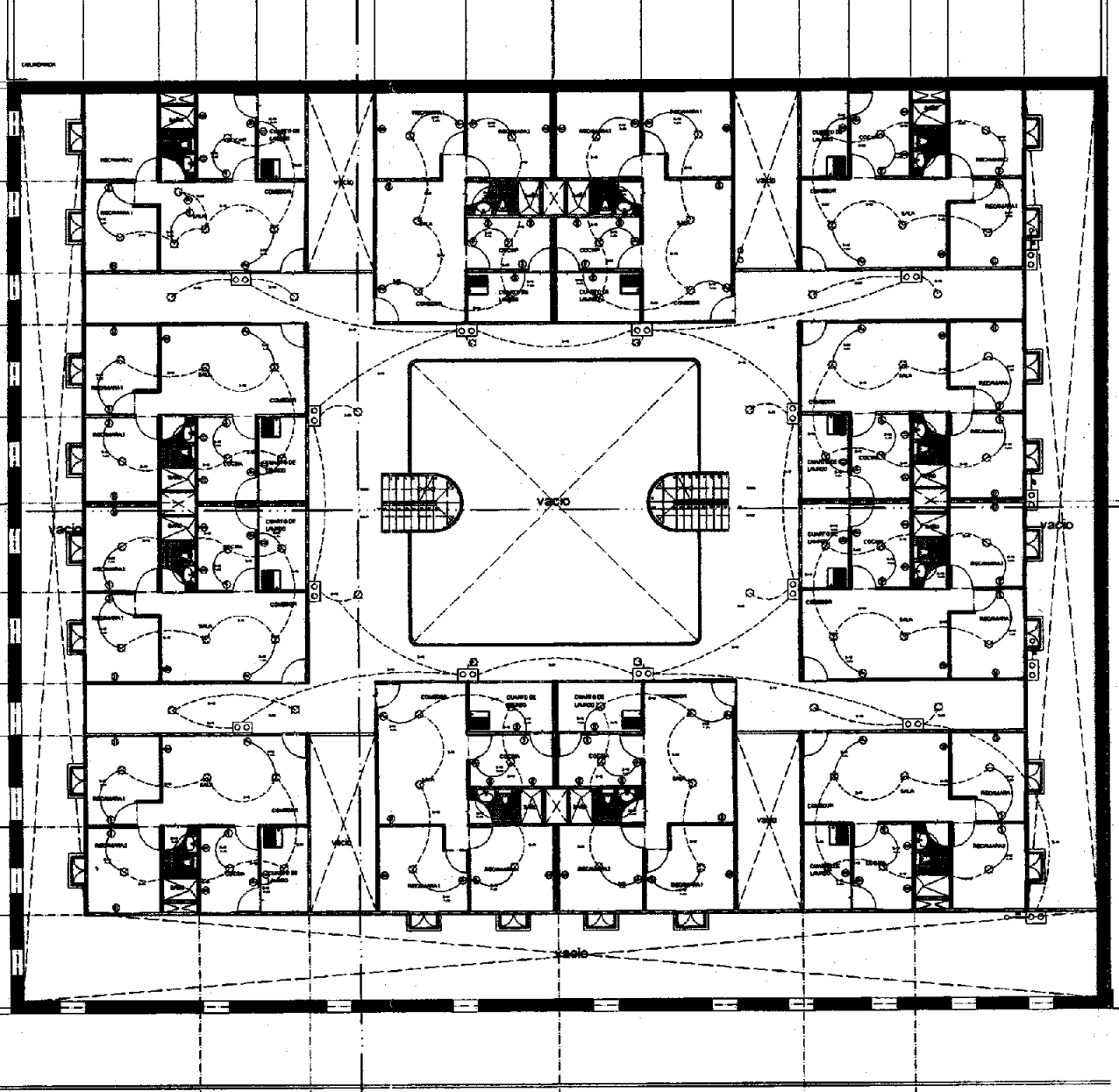


A B C E G H I K L N O P Q

1  
2  
3  
4  
5  
6  
8  
9  
10  
11  
12  
13

LUIS MOYA

2.89 m 3.05 m 1.50 m 2.50 m 2.00 m 2.70 m 3.70 m 3.55 m 3.55 m 3.70 m 2.70 m 2.00 m 2.50 m 1.50 m 3.05 m 3.15 m



7

D F J M N

ERNESTO PUGIBET

SIMBOLOGÍA	
ACOMETIDA AEREA	
MEDIDOR	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN Y GABINETE EMPOTRADO A MURO	
INTERRUPTOR GENERAL	
ALAMBRADO DE SUBIDA	
ALAMBRADO DE BAJADA	
ALAMBRADO EN CONDUIT	
ALAMBRADO OCULTO EN MUROS O EN TECHO	
REGISTRO EN MURO	
LAMPARA INCANDESCENTE	
SPOT	
CONTACTO DOBLE EN MURO	
APAGADOR SENCILLO	
CONTACTO DOBLE EN MURO	
REFLECTOR	
BOMBA	

PRIMER PISO



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 968.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 585.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PREDIO PARA VIVIENDA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ACOT. Mts.  
 ESC.  
 FECHA: NOVIEMBRE 2004

ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

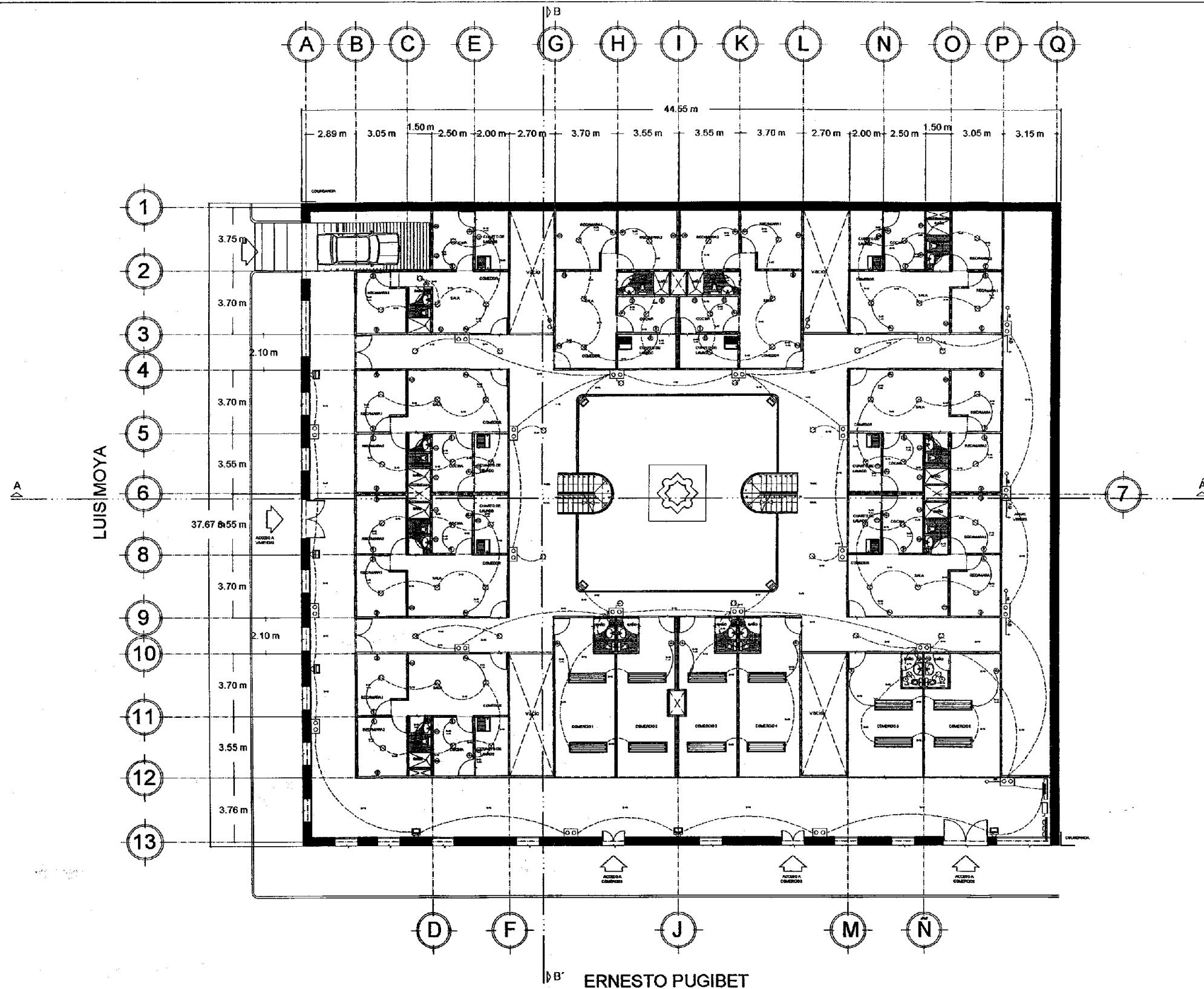
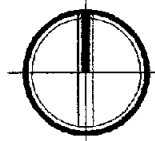
PROYECTO:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO COLONIA 82 CENTRO



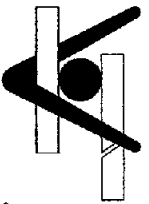
LÁMINA  
**2E**

NORTE



SIMBOLOGÍA	
ACOMETIDA AEREA	
MEDIDOR	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN Y GABINETE EMPOTRADO A MURO	
INTERRUPTOR GENERAL	
ALAMBRADO DE SUBIDA	
ALAMBRADO DE BAJADA	
ALAMBRADO EN CONDUIT	
ALAMBRADO OCULTO EN MUROS O EN TECHO	
REGISTRO EN MURO	
LAMPARA INCANDESCENTE	
SPOT	
CONTACTO DOBLE EN MURO	
APAGADOR SENCILLO	
CONTACTO DOBLE EN MURO	
REFLECTOR	
BOMBA	

PLANTA BAJA



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 868.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
 DE PREDIO PARA VIVIENDA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ACOT.  
Mts.

ESC.

FECHA:  
NOVIEMBRE 2004

ASESORES:

ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARÍA BERSTAIN

PROYECTÓ:

CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN:

ESTADO DELGACIÓN  
 CALLE  
 NÚMERO  
 COLONIA

DISTRITO FEDERAL  
 CLIAUHTEMOC  
 LUIS MOYA  
 ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 82  
 CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



LÁMINA

1E

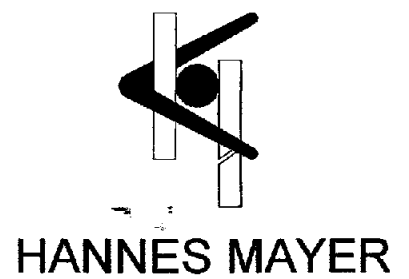
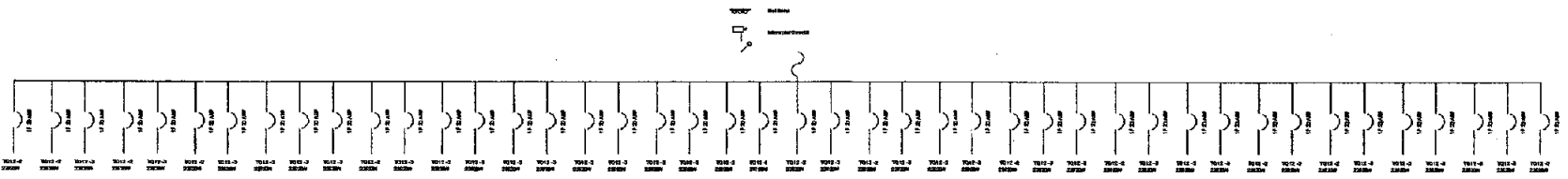


NORTE



SIMBOLOGÍA	
ACOMETIDA AEREA	
MEDIDOR	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN Y GABINETE EMPOTRADO A MURO	
INTERRUPTOR GENERAL	
ALAMBRADO DE SUBIDA	
ALAMBRADO DE BAJADA	
ALAMBRADO EN CONDUIT	
ALAMBRADO OCULTO EN MUROS O EN TECHO	
REGISTRO EN MURO	
LAMPARA INCANDESCENTE	
SPOT	
CONTACTO DOBLE EN MURO	
APAGADOR SENCILLO	
CONTACTO DOBLE EN MURO	
REFLECTOR	
BOMBA	

CUADRO DE CARGAS					
CIRCUITO					W POR TABLERO
C-1	1	2	1		
C-2	1	2	1		1215W
C-3	1	2	1		
C-4	1	2	1		
C-5	1	2	1		1215W
C-6	1	2	1		
C-7SERV	16			10	2200W
C-8	7		8		1605W
C-9	7		7		1785W
C-10	7		7		1785W
C-11	7		7		1785W
C-12	7		7		1785W
C-13	7		7		1785W
C-14	7		7		1785W
C-15	7		7		1785W
C-16	7		7		1785W
					20515W
C-17	7		7		1785W
C-18	7		7		1785W
C-19	7		7		1785W
C-20	7		7		1785W
C-21	7		7		1785W
C-22	7		7		1785W
C-23	7		7		1785W
C-24	7		7		1785W
C-25	7		7		1785W
C-26	7		7		1785W
C-27	7		7		1785W
C-28	7		7		1785W
C-29 ext	16				1200W
					22620W
C-30	7		7		1785W
C-31	7		7		1785W
C-32	7		7		1785W
C-33	7		7		1785W
C-34	7		7		1785W
C-35	7		7		1785W
C-36	7		7		1785W
C-37	7		7		1785W
C-38	7		7		1785W
C-39	7		7		1785W
C-40	7		7		1785W
C-41	7		7		1785W
C-42 ext	16				1200W
					22620W
C-43		19			1425W
C-44		22			1650W
C-44 Bomba		16			1200W
					4275W
TOTAL					70030W



OBSERVACIONES:

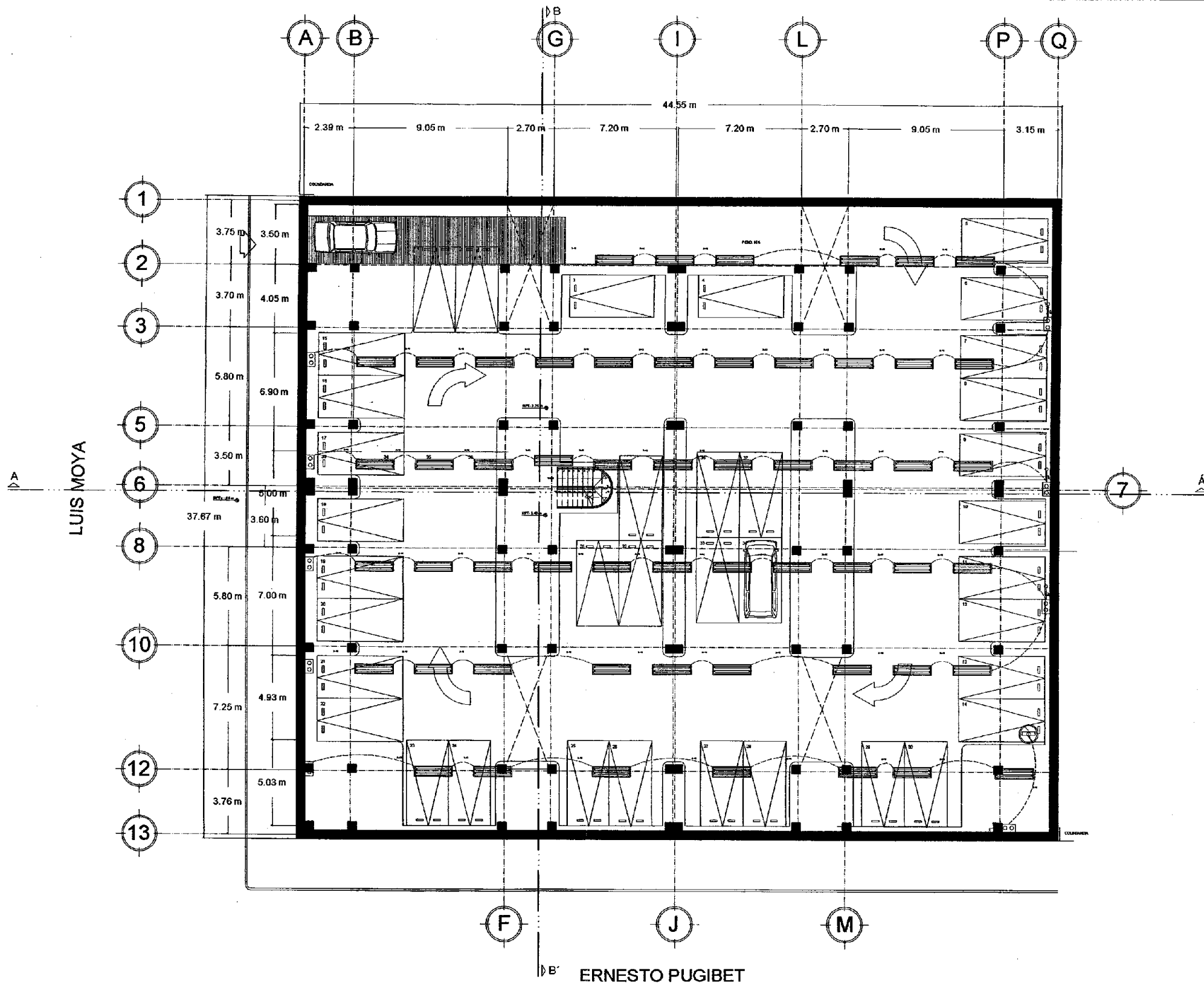
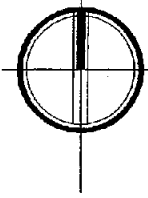
AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 688.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.00 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

ACOT.  
Mts.  
ESC.  
FECHA  
NOVIEMBRE 2004

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PREDIO PARA VIVIENDA  
**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**  
 ASESORES:  
 ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN  
 PROYECTO:  
 CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

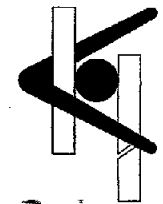
LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO COLONIA 82 CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN LÁMINA **5E**  
  
 NORTE



SIMBOLOGÍA	
ACOMETIDA AEREA	
MEDIDOR	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN Y GABINETE EMPOTRADO A MURO	
INTERRUPTOR GENERAL	
ALAMBRADO DE SUBIDA	
ALAMBRADO DE BAJADA	
ALAMBRADO EN CONDUIT	
ALAMBRADO OCULTO EN MUROS O EN TECHO	
REGISTRO EN MURO	
LAMPARA INCANDESCENTE	
SPOT	
CONTACTO DOBLE EN MURO	
APAGADOR SENCILLO	
CONTACTO DOBLE EN MURO	
REFLECTOR	
BOMBA	

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 668.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
 DE PREDIO PARA VIVIENDA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ACOT.  
 Mts.

ESC.

FECHA  
 NOVIEMBRE 2004

ASESORES:

ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN

PROYECTÓ:

CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN:

ESTADO DELGACIÓN CALLE  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHTEMOC  
 LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO COLONIA  
 82 CENTRO

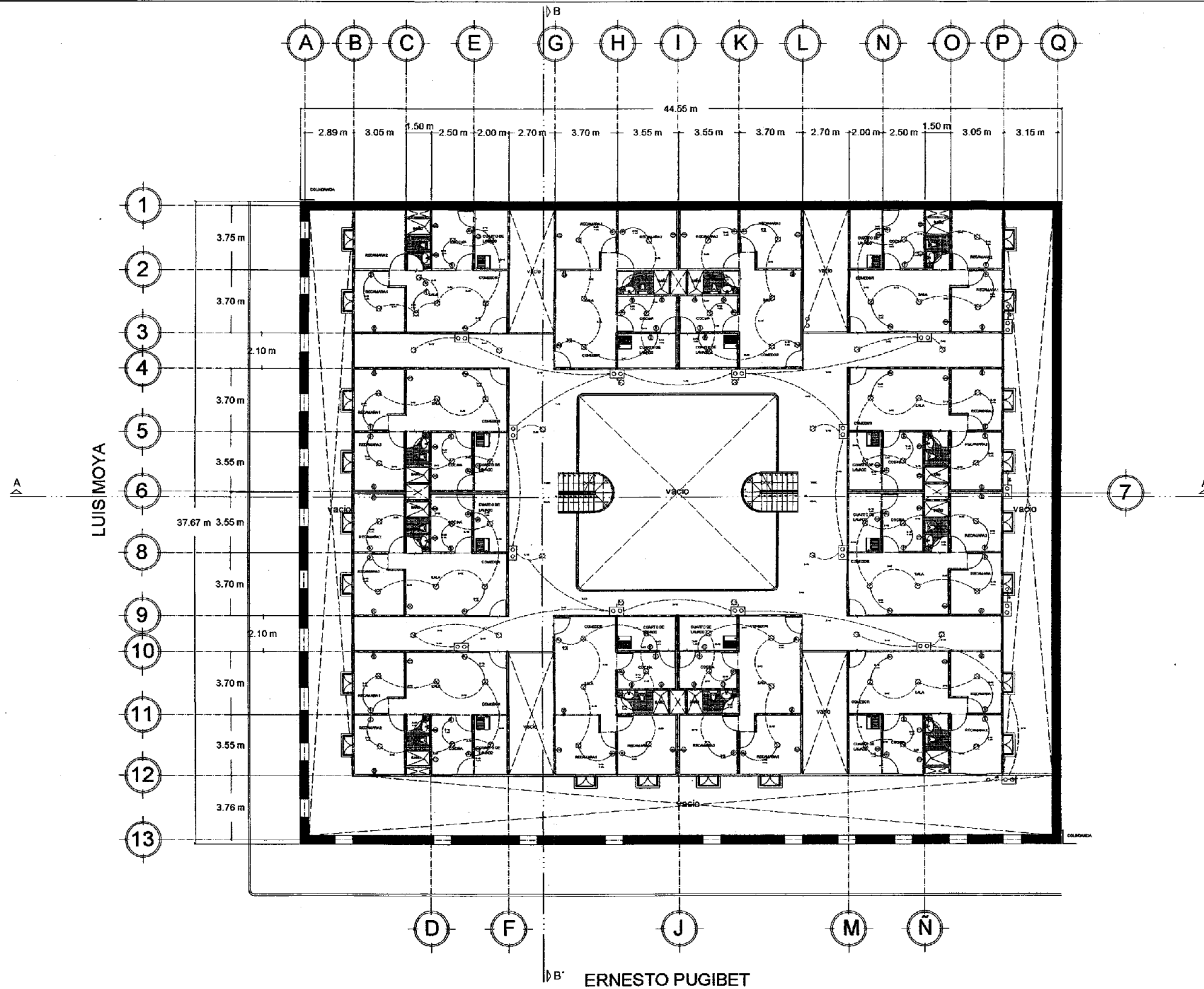
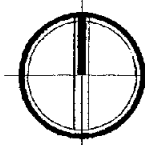
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



LÁMINA

4E

NORTE



SIMBOLOGÍA	
ACOMETIDA AEREA	
MEDIDOR	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN Y GABINETE EMPOTRADO A MURO	
INTERRUPTOR GENERAL	
ALAMBRADO DE SUBIDA	
ALAMBRADO DE BAJADA	
ALAMBRADO EN CONDUIT	
ALAMBRADO OCULTO EN MUROS O EN TECHO	
REGISTRO EN MURO	
LAMPARA INCANDESCENTE	
SPOT	
CONTACTO DOBLE EN MURO	
APAGADOR SENCILLO	
CONTACTO DOBLE EN MURO	
REFLECTOR	
BOMBA	

SEGUNDO PISO



HANNES MAYER

Universidad Nacional Autónoma de México



OBSERVACIONES:

AREA TOTAL DEL TERRENO: 1 668.75 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.B.: 850.80 M<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL CONST. P.A.: 595.34 M<sup>2</sup>  
 AREA LIBRE: 222.54 M<sup>2</sup>

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN  
 DE PREDIO PARA VIVIENDA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ACOT.  
Mts.

ESC.

FECHA  
NOVIEMBRE 2004

ASESORES:

ARQ. HUGO PORRAS  
 ARQ. JAVIER ORTIZ  
 ARQ. GUILLERMO CALVA  
 M. EN ARQ. LUZ MARÍA BERISTAIN

PROYECTÓ:

CARLOS A. MALDONADO ABUNDIS

LOCALIZACIÓN: ESTADO DELGACIÓN CALLE  
 DISTRITO FEDERAL CUAUHEMOC LUIS MOYA ESQ. ERNESTO PUGIBET  
 NÚMERO COLONIA 82 CENTRO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

LÁMINA

3E



### **15.7.- RESTAURACIÓN DE FACHADA**

La fachada es catalogada por el INBA ya que el edificio data del año de 1908, se encuentra deteriorada en un 70 % al igual que todo el edificio.

La intención de restaurar la fachada es la de restablecer la imagen y funcionalidad de la misma. Esta acción estará dirigida a devolver la eficiencia de esta a la actividad humana, que es uno de los objetivos principales de la restauración.

En la actualidad podemos observar que poco falta para que el edificio se encuentre en obra negra, pues el aplanado en la fachada ya es inexistente, así como también el deterioro en el remate de tabique en la zona del pretil, hay desprendimientos de cantera y deterioro en las cornisas de primer y segundo nivel.

La fachada de la calle Luis Moya se encuentra derruida en la parte superior lado norte. Lo que es carpintería de balcones y puertas esta totalmente devastada por el

tiempo. La herrería de hierro ornamental en balcones existe y podría conservarse.

En lo que se refiere a la estructura del edificio los daños son los de un edificio en ruinas, por lo menos en fachada no se nota a primera vista algún asentamiento diferencial importante.



**15.8 - PRESUPUESTO**

Carlos Alberto Maldonado Abundis				(Unidad de	
(Obra) Rehabilitación para vivienda y comercio				Negocio)	
(Ubicación) calle Luis Moya esquina con calle Ernesto Pugibet # 82				(Fecha)	
				01-nov-04	
Tabulador de Precios Unitarios / Zona 11 Centro / Noviembre 2004					
Clave	Descripción	Un.	Cant	Costo Dir.	Importe
4	Demoliciones				100.600,00
5	Limpia y Trazo				3.876,18
6	Excavaciones				113.620,07
8	Acarreos				956.694,97
9	Cimentación				279.686,90
10	Estructuras de Concreto Reforzado				149.589,45
13	Registros y Drenajes				8.624,50
14	Muros				1.690.221,06
17	Repellados, Aplanados y Emboquillados				30.662,55
18	Firmes				93.397,48
22	Azoteas				41.195,64
23	Impermeabilizaciones				69.373,54
24	Yesería, aplanados y emboquillados				608.644,08
25	Plafones				311.251,09
28	Recubrimientos				208.155,35
29	Herrería				29.301,75
30	Cancelería				1.332.050,00
31	Vidriería				225.490,00
32	Carpintería				66.362,66
33	Cerrajería				3.834,77
34	Pintura				18.626,67
37	Inst. Hidráulica / Tubería y conexiones de cobre				8.337,70
37	Inst. Hidráulica / Tubería y conexiones galvanizadas				2.077,72
37	Inst. Sanitaria / Tubería y conexiones PVC sanit.				3.336,00
38	Inst. Hidráulica / Válvulas				3.454,04
38	Inst. Sanitaria / Coladeras				11.003,14
38	Inst. Hidráulica / Bombas				1.194,26
38	Inst. Hidráulica / Tinacos				9.409,44



## Rehabilitación y Restauración para Vivienda

38	Muebles para baño		102.651,64
39	Tableros		10.849,08
39	Interruptores Termomagnéticos		13.281,45
39	Interruptores de Seguridad		4.885,58
39	Luminarias		5.013,60
			<hr/>
		Suma	6.529.825,40
		25,0% Indirectos y Utilidad	1.632.456,35
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>8.162.281,74</b>
		15,0% IVA	1.224.342,26
		<b>TOTAL</b>	<b>9.386.624,01</b>





## XVI.- IDENTIFICACION DEL USUARIO

Hay que recordar que un de las causas que motivaron el decremento de la población en el Centro fue la sustitución de los usos habitacionales por comercio y servicios, la elevación de los valores del suelo, así como también los sismos de 1985, causas que obligaron a la población menor de 34 años, considerada económicamente activa, que al no encontrar ofertas de trabajo y empleo tuvieron que emigrar hacia otras partes de la ciudad.

La tasa migratoria de la delegación Cuauhtemoc es negativa, de -3.78 % contra una tasa de crecimiento natural de -1.85 %, expresándose el fenómeno de expulsión.

Se suma a esta problemática la reducción de población menor de 19 años a un 36.5 % del total de la delegación, lo que nos indica que la delegación y en especial la colonia Centro está en proceso de envejecimiento.

En este sentido, el proyecto de vivienda en la colonia Centro trata de revertir la problemática intentando atraer a la gente joven, económicamente activa, que tan solo en los noventas representaba el 40 % del total de la población que existe en esta demarcación, 239 005 habitantes.

Así, se trata de atraer a las personas quienes puedan darle mantenimiento a estos edificios, pues este problema también forma parte de un círculo vicioso difícil de romper, deterioro, emigración de familias en posibilidad de mantener estos edificios, mayor deterioro y mayor presión sobre usos rentables. De no romperse este círculo es imposible pensar en regenerar el Centro.

Sin embargo, aunque lo óptimo sería poblar las viviendas del Centro con gente joven, gente menor de los 40 años, el proyecto de vivienda plurifamiliar está desarrollado para poder dar alojamiento a cualquier tipo de personas, pues un proyecto de vivienda plurifamiliar no puede dirigirse a solo un grupo de personas, por el contrario, debe



estar destinado a fortalecer la unidad y la equidad social.

### **XVII.-ELEMENTOS ANALOGOS**

#### **17.1.- INSTITUTO CULTURAL MÉXICO - ISRAEL**

Ubicación: Rep. Salvador Esq.  
Bolívar

En este caso se tomó como ejemplo la fachada donde se utiliza el mismo concepto de doble fachada. La intención es mostrar el espacio que se genera preservando la fachada original. Este edificio tiene características similares a las del predio en Luis Moya ya que también es una fachada antigua que además de preservarse se adecua a la fachada interior actual, respetando siempre la original sin afectar la imagen general del edificio.



Se observa desde el exterior la doble fachada.



Como se genera el espacio al interior.





estar destinado a fortalecer la unidad y la equidad social.

### **XVII.-ELEMENTOS ANALOGOS**

#### **17.1.- INSTITUTO CULTURAL MÉXICO - ISRAEL**

Ubicación: Rep. Salvador Esq.  
Bolívar

En este caso se tomó como ejemplo la fachada donde se utiliza el mismo concepto de doble fachada. La intención es mostrar el espacio que se genera preservando la fachada original. Este edificio tiene características similares a las del predio en Luis Moya ya que también es una fachada antigua que además de preservarse se adecua a la fachada interior actual, respetando siempre la original sin afectar la imagen general del edificio.



Se observa desde el exterior la doble fachada.



Como se genera el espacio al interior.



## 17.2.- EDIFICIO DE VIVIENDAS

Ubicación: Av. Fray Servando Teresa de Mier esq. Calzada de Tlalpan.

Este predio data aproximadamente de los años treinta y sus fachadas son de estilo Art Decó.

Hace apenas algunos años estaba convertido en una vecindad en muy mal estado. El uso que tenía era el de viviendas como fue desde su inicio, aunque también funcionaba como bodegas para los comercios y mercados cercanos.

Ahora el uso es el mismo solo se aumentó la densidad de población aprovechando al máximo el espacio suprimiendo la zona de bodegas.

Lo que hay que resaltar de este predio es la conservación y restauración de las fachadas originales, no así al edificio que se construyó en la actualidad, pues este no respetó las categorías formales del anterior.

Al menos, en este proyecto existió la intención de darle una mejor imagen urbana a la ciudad.



En primer plano fachada original, al fondo la actual.



Se observa viviendas nuevas al fondo.

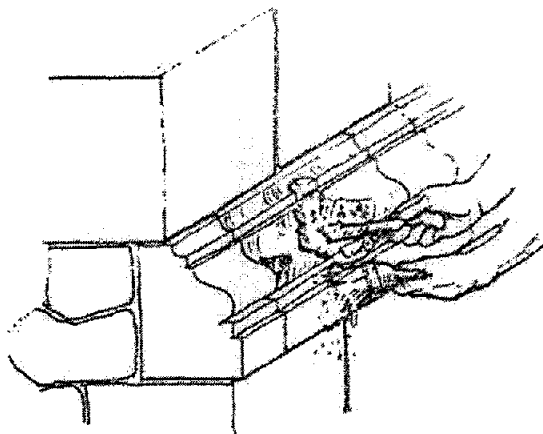


**XVIII.- PROCESO DE  
RESTAURACION**

### 18.1.- ELEMENTOS DE CANTERA EN FACHADA

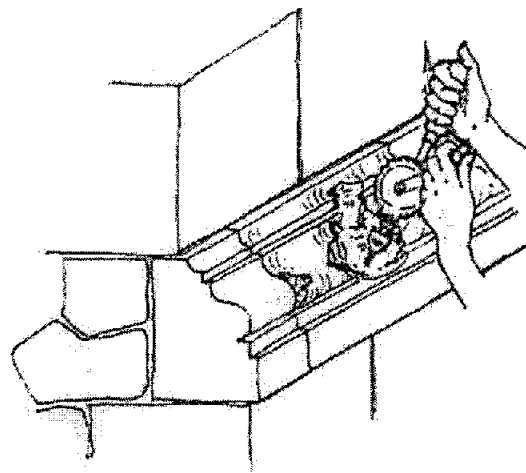
Para la restauración de estos elementos que son principalmente cornisas, marcos de puertas y balcones. Existen varios métodos que podríamos utilizar.

Se emplearía en este caso el método de moldeo cuando el faltante de cantera sea demasiado pequeño. Se realizará moldeando una pasta de arena muy fina cernida o en su caso, de la misma cantera a la que se mezclará con cal.



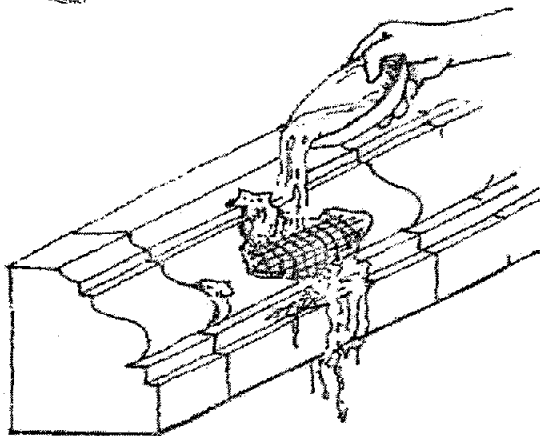
Limpieza y cepillado de la pieza.

Mientras el tamaño de la dispostilladura lo permita, será conveniente dotar a los moldeos de un alma resistente de alambre de latón anclado a la piedra.



Colocación de los armados de latón con perforaciones de broca.

Este anclaje por lo general es del número 18, se ancla a la piedra sobre la que se va a colocar el moldeo, haciendo perforaciones con un taladro provisto de una broca de 1/16". No se deberán hacer moldeos ni resanes con cemento ni utilizar anclajes con metales susceptibles a la oxidación.



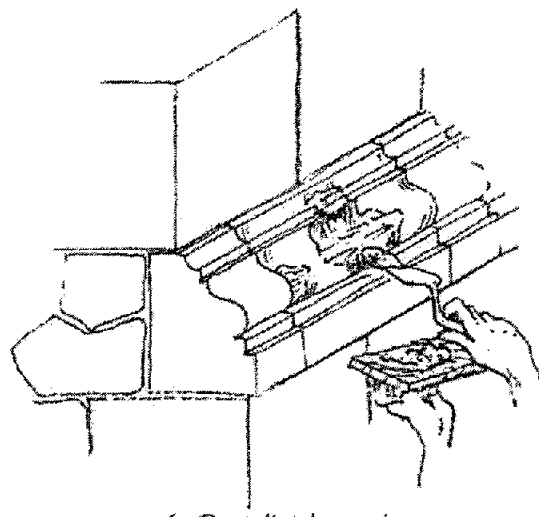
Una vez colocado el armado se enjuaga la cavidad.

También se podrá utilizar el método de injerto, en esta operación se reintegraran las piezas de cantera degradada cuando no es aprovechable o cuando se trate de una parte faltante. Se procederá cuando las piezas tengan dimensiones de no mas de 0.30m . hay que buscar siempre la correspondencia con juntas o líneas de sombra producidas por ángulos rectos u otras

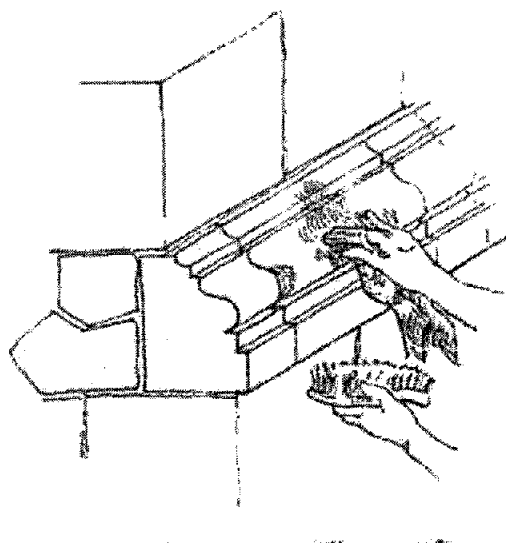
Para su fijación podrá usarse una mezcla de cal-arena o incluso pegamentos epoxicos.

En los casos en que deban restituirse por elementos ornamentales semejantes, la cantera podrá pegarse o colocarse

con mezcla cal-arena, si se utilizase cemento debe ir en proporción muy reducida (no exceder el 10 %) y será del tipo blanco).



Se aplica la pasta.



Finalmente, se cepilla y se afina con tela de yute.



## 18.2.- RESTAURACIÓN DE MUROS

El primer paso será de limpiar el mismo, existen varios tipos con agua, la cual se puede realizar sin rebasar la presión de 70 psi, aunque también se debe tomar en cuenta la porosidad del tabique, ya que en demasía puede causar saturación.

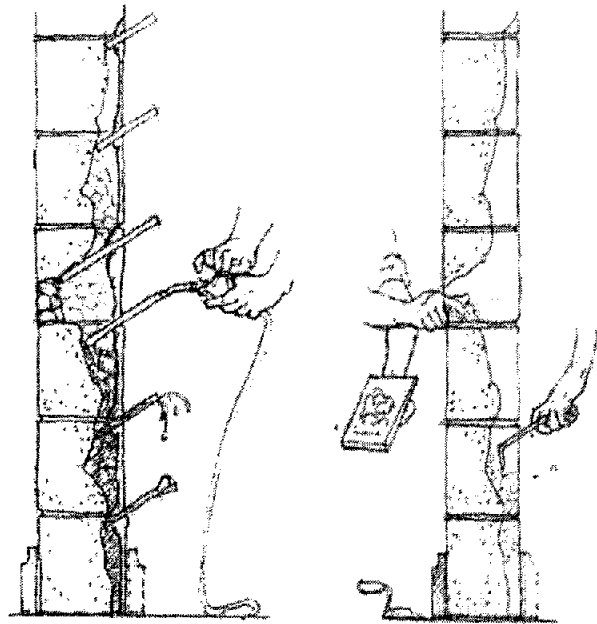
También se podrá limpiar en seco la cual se realiza mediante tratamientos mecánicos como el cepillado.

El siguiente paso es el de consolidarlo. Aunque antes se hacía con agua y baba de nopal actualmente se puede utilizar ceras sintéticas como la parafina. nopal actualmente se puede utilizar ceras sintéticas como la parafina.

En el caso de la grieta en el mismo, se utilizará el método de la inyección. Las grietas sobre parámetros de piedra se presentan en forma muy variada, en ocasiones siguiendo una junta o estar en la misma piedra. Para repararlas se utiliza la técnica de inyección. Cuando se trate de una grieta muy ancha, se inyectará añadiendo a la

mezcla un expansor, debe inyectarse de abajo hacia arriba, cerciorándose de que la grieta se haya llenado

Las inyecciones se harán de acuerdo a las recomendaciones del INAH, utilizando una lechada de cal- arena - cemento - Sika Intraplast 1 - 2 - 0.1 - 0.002



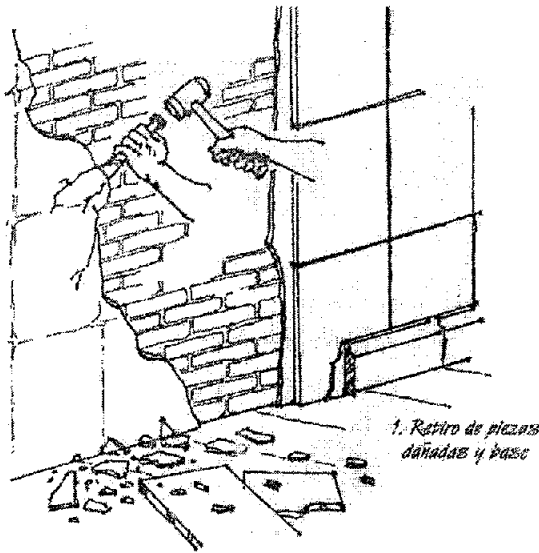
*Limpieza y sellado de grietas.  
Inyección por gravedad*



### 18.3.- TRATAMIENTO PARA APLANADOS

El primer paso es retirar el aplanado desprendido y generalmente son las mismas técnicas que se utilizan para la consolidación de la piedra.

Para ello se preparará una lechada muy aguada de agua con cal y se aplicará con un aspersor o brocha, cuidando que la piedra se impregne bien.



*Retiro de piezas dañadas.*

### 18.4.- RESTAURACIÓN DE BARANDALES ORNAMENTALES

Los balcones ornamentales se encuentran oxidados por lo que se procederá a detener la misma estabilizando este deterioro.

Para esto la SAPO recomienda que se utilice una lija de agua, se limpiará el hierro de todo el resto de oxido, pintura y polvo. Una vez limpio, se frotará con un unto natural después de haberse calentado el hierro con soplete.

Además se podrán tratar los metales el proceso se dividirá en tres pasos:

- limpieza
- estabilización
- protección

la limpieza se realizará con agua destilada caliente o con glicerina alcalina, en caso de que la pieza a limpiar se encuentre muy oxidada se preparará una pasta con los siguientes materiales:

- greda pulverizada 225 g
- polvo de ladrillo bien tamizado 28 g
- piedra pómez en polvo 28 g
- esmeril 28 g



se estabilizará con ácido tánico entre 4 y 6 %, en agua destilada o en su caso con benzotiazol hasta 5 %, en alcohol o hasta en 2 % en agua destilada.

Finalmente, se podrán proteger los metales mediante la aplicación de unto de grasa animal de cerdo o carnero para lo cual se tendrá que calentar antes el metal con soplete.

También podrá aplicarse aceite de linaza sobre el metal caliente frotándolo con una franela.



**XIX.- FINANCIAMIENTO**

La estrategia financiera la conforman tres medidas: 1. Subsidios y estímulos fiscales que otorga el Gobierno del Distrito Federal, 2. Transferencia de potencialidad de desarrollo, y 3. Bursatilización de la bolsa de tierra para uso habitacional. Los primeros incorporados a partir de 1999 en la Ley de Ingresos del Distrito Federal y en los correspondientes Acuerdos del Jefe de Gobierno, se refieren a subsidios Fiscales para estimular el Desarrollo Urbano del Centro Histórico de la Ciudad de México destinados a personas físicas y morales que emprendan Nuevos Desarrollos Inmobiliarios, también los que se otorgan a empresas que apoyan Programas de Mejoramiento Ambiental, y los estímulos a poseedores de inmuebles catalogados en este programa parcial como monumentos históricos y artísticos.

Es de señalar que los estímulos no representan un sacrificio fiscal neto. Cuando se otorgan, la Hacienda Pública del Distrito Federal sólo deja de

recaudar impuestos y derechos de los contribuyentes mientras la inversión se realiza, por lo que los subsidios aplican contra una recaudación potencial a futuro. (fideicomiso Alameda, 1999). Así, aunque el Erario Público deja percibir ingresos en los conceptos directos, los beneficios que arrojan los nuevos desarrollos inmobiliarios se traducen en reactivación de la economía de la zona y por tanto en reevaluación catastral de los inmuebles, generación de empleos temporales y permanentes y atracción de más capitales y divisas, mismas que en conjunto generarán más ingresos a la Hacienda Pública del Distrito Federal en el mediano y largo plazos. El Gobierno del Distrito Federal asume que estos son instrumentos fundamentales para promover y sostener la inversión en proyectos de desarrollo urbano integral dirigidos al reploblamiento del Centro Histórico de la Ciudad de México, y reconoce que los fines y posibilidades reales de ejecución del presente programa parcial trascienden la temporalidad anual de los subsidios fiscales que se otorgan, por lo que se considera



que las administraciones y legislaturas futuras deberán comprometerse con el otorgamiento sistemático de estos instrumentos.

La amplia gama de subsidios que hoy ofrece el Gobierno del Distrito Federal abarca importantes conceptos, entre los que se cuentan el 100% del los impuestos Predial y Sobre Adquisiciones de Inmuebles, y el 80% al 100% del pago de derechos en materia de autorizaciones, expedición de licencias, estudios, dictámenes y registros, y también para uso de redes de agua potable y drenaje, construcción, subdivisión y fusión de predios, entre otros. Acorde entonces con las facultades que se les confiere a la ley, corresponde a los gobiernos federal y del Distrito Federal y a los sectores privado y social promover, estimular y decidir la permanencia en el otorgamiento de los estímulos fiscales durante el tiempo que tome el desarrollo pleno de los proyectos, por lo general no menos de diez años.

La segunda medida autoriza que ciertos predios de la zona (inmuebles catalogados, equipamientos públicos y predios cuya localización les impide alcanzar la normatividad autorizada) adquieran la condición de emisores de potencialidad de desarrollo y el resto la de receptores de la misma.

Tercera, la bursatilización, sujeta aún a disposiciones hacendarias, contempla dos modalidades: a. Como instrumento financiero de corto plazo que convierte carteras hipotecarias o activos financieros de alto riesgo en títulos negociables de bajo riesgo y elevada revolvencia en los mercados secundarios, para su adquisición por los fondos de pensiones, ahorradores, etc. Con destino a la vivienda y el pequeño comercio, y b. A modo de terrabonos, como garantía para rembolsar a mediano plazo con retribuciones adicionales de conformidad con el mercado, el subsidio al suelo para vivienda de interés social proporcionado en el corto plazo por los "otros usos" (comercio, oficinas, etcétera) a mezclar con estas.



### 19.1 - Instrumentos

Los programas delegacionales de desarrollo urbano agrupan los instrumentos de ejecución en cinco aspectos: planeación, regulación, fomento, control, coordinación, participación ciudadana y asesoramiento profesional. Por su parte los programas contemplan tres tipos de instrumentos (SEDUVI, 1998) jurídicos, administrativos y financieros. La necesaria congruencia entre ambos da como resultado los siguientes enunciados.

#### 19.1.2.- Instrumentos Jurídicos

La zonificación contenida en este programa parcial establece los usos permitidos y prohibidos mediante la tabla de usos de suelo, con los porcentajes de utilización del suelo y alturas máximas de las edificaciones. Sustituye al plano y tabla delegacionales en el polígono del programa, el cual otorga al contenido de vivienda la validez jurídica del programa sectorial.

#### 19.1.3.- Instrumentos administrativos

Como instrumento para emprender acciones específicas en forma coordinada o concertada con los sectores social y privado para la conservación y mejoramiento urbano, este programa parcial procurará la articulación de acciones entre las áreas administrativas del gobierno federal y las del Gobierno del Distrito Federal, y de ambas con la comunidad estableciendo al efecto una Mesa Ciudadana de Proyectos y el Comité Intersectorial del programa parcial de desarrollo urbano.

El programa también prevé el fortalecimiento institucional del Fideicomiso Alameda mediante la ampliación de sus facultades de gestión, promoción y administrativas sobre la zona y su área de influencia en las colonias vecinas, la conformación de un patrimonio inmueble propio de naturaleza revolvente y el incremento de recursos económicos, humanos y materiales.



#### 19.1.4.- Instrumentos Financieros

Las medidas de estrategia financiera mencionadas en el apartado anterior (estímulos fiscales, transferencia de potencialidad de desarrollo y bursatilización) dan lugar a igual número de instrumentos. Los tres contemplan entre sí funcional (uno ofrece lo que a otros les falta); y temporalmente (uno ofrece más que otros dependiendo del horizonte de planeación). La aplicación deberá iniciarse simultáneamente, de preferencia en el año base. A corto plazo, sin embargo, de cinco a diez años, el más conveniente son los estímulos fiscales y facilidades administrativas que otorga el Gobierno del Distrito Federal; a mediano y largo plazos, de diez a quince años, son la transferencia de potencialidad de desarrollo y bursatilización.

El primero, con cargo físico, beneficia directamente al productor de bienes y servicios e indirectamente al consumidor, o viceversa si el subsidio, por ejemplo para la vivienda, es directo entregado al frente, el segundo, con

cargo a particulares, beneficia directamente al productor y en igual medida al consumidor sólo si el producto de transferencia de potencialidad es retenido en la zona para fines sociales y de conservación patrimonial, el tercero, con cargo a la intermediación financiera pública y privada, beneficia directamente al consumidor e indirectamente al productor de bienes y servicios si la bursatilización es empleada para liberar la cartera vencida y retribuir el subsidio de suelo para vivienda de interés social.

La potencialidad de desarrollo creada por el programa parcial, adicional a la que ya ofrecía el programa Delegacional, difícilmente podrá materializarse en el volumen requerido hasta que la regeneración urbana y el mercado inmobiliario actúen ya como procesos sociales sostenidos, con oferta y demanda consolidadas, por lo que ha corto plazo la transferencia no representa un recurso suficiente para financiar la adquisición de suelo. En este sentido, la emisión de bonos (o terrabonos, como también se les conoce) es un instrumento bursátil



que posibilita dicha adquisición en el presente, la cual, con retribuciones adicionales, es reembolsada a los propietarios en el mediano plazo una vez que la transferencia es realizada. Entre tanto la garantía de los bonos son las mismas propiedades saneadas jurídicamente e incorporadas a un fideicomiso en los términos que prevé la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Así, la transferencia de potencialidad, vinculada con la bursatilización, es un recurso social generado por el programa parcial para subsidiar el 100% del suelo destinado a la vivienda de interés social y en menor medida la vivienda media, en las modalidades de nueva y a reciclar con mezcla de usos, y también para financiar la conservación del patrimonio inmueble y el mejoramiento integral de la zona.

La aplicación de estos instrumentos en todos los casos será progresiva o al menos constante en el horizonte de planeación (nunca un menor al año anterior) a fin de proporcionar certeza a las previsiones financieras. Un parámetro

conveniente es que el monto en valor y volumen a que den lugar los instrumentos sea igual o superior al costo de externalidades negativas que restan competitividad a la zona frente a otras opciones de inversión en la ciudad y destruyen los atributos de la estructura urbana. El cálculo correspondiente lo efectuará el beneficiario, la SEDUVI se encargará de evaluarlo en su caso de aplicarlo conforme a las disposiciones de la Secretaría de Finanzas y la Procuraduría Fiscal del Gobierno del Distrito Federal.



## XX. CONCLUSIONES

Durante los últimos 20 años, el Centro Histórico ha perdido la tercera parte de su población (más de 100 mil habitantes). Este despoblamiento se atribuye a la conjunción de diferentes factores, entre los que destacan: el deterioro de los inmuebles por su antigüedad y uso intensivo, en combinación con la ausencia de inversiones para su mantenimiento; la pérdida progresiva de vivienda en alquiler; los cambios en los usos del suelo que favorecen a comercios, oficinas y bodegas; la inseguridad pública; y, la difusión de distintas alternativas de acceso a la propiedad de la vivienda en las periferias de la Metrópoli.

En 1990, los 200,000 pobladores del Centro Histórico habitaban 48,000 viviendas, de las cuales el 42% eran viviendas en arrendamiento. Una proporción significativa mostraba graves deficiencias en cuanto a área habitable (33% era de un solo cuarto) y, sobre todo, en la calidad de la construcción. El Centro Histórico de la Ciudad de México se

caracteriza por concentrar un importante número de inmuebles que se consideran de «alto riesgo», muchos de los cuales son catalogados como monumentos históricos o artísticos. Cálculos conservadores señalan que existen 180 inmuebles en esta situación, habitados por aproximadamente 2,000 familias.

El deterioro habitacional se expresa también por la existencia de un importante universo de predios baldíos, edificios en ruinas abandonados, inmuebles subocupados o con usos incompatibles con la conservación de los mismos (bodegas). Según un Censo reciente levantado por la Asociación de Residentes de la Colonia Centro (usos por niveles en 3,840 edificios), el segundo uso de la zona (después de la vivienda en 1,551 inmuebles) son las bodegas (uso presente en 1,043 inmuebles).

Otro elemento importante es la existencia de cerca de 300 predios, ocupados por alrededor de 2,600 familias, que se encuentran vinculadas a distintas organizaciones sociales constituidas



en «demandantes de vivienda». Dentro de este universo, 9 predios son habitados por aproximadamente 450 familias pertenecientes a diferentes comunidades indígenas.

Para el conjunto de la ciudad, el proceso continuo de desdoblamiento del Centro Histórico significa una subutilización creciente de los equipamientos y servicios públicos acumulados históricamente. En consecuencia, la consolidación de la función habitacional constituye un objetivo estratégico para mantener un Centro Histórico vivo, sin lo cual su regeneración integral no podrá alcanzarse.

*Los desafíos son múltiples:*

a) Rescatar el uso habitacional en parte del patrimonio histórico. Una cantidad importante de los edificios patrimoniales tienen uso habitacional, pero la progresiva incorporación de comercios, bodegas y oficinas ha transformado sus usos y desplazado a la vivienda.

Respecto a la rehabilitación habitacional de edificios catalogados, es de reconocer que tanto arquitectos como financiadores, constructoras y los mismos vecinos se encuentran con una problemática todavía poco conocida, en cuanto a costos, reglamentos y técnicas de restauración-rehabilitación que permitan mantener el uso habitacional del patrimonio para familias de escasos ingresos.

b) Lograr una mezcla adecuada entre vivienda y actividades económicas en los inmuebles. Existe un universo muy importante en ciertas áreas (por ejemplo el llamado «corredor financiero») de inmuebles con las plantas altas desocupadas (80% en ciertas manzanas) que podrán alojar de nuevo a la vivienda.

Lograr la mezcla de usos: comercio en planta baja / viviendas en las plantas altas es un objetivo a la vez que una estrategia. Es un objetivo, pues busca repoblar ciertas áreas del Centro Histórico. Pero es también una estrategia, pues el Plan busca apoyarse sobre



ella para generar subsidios cruzados a favor de la rehabilitación de las viviendas, desde el uso comercial más rentable hasta el uso habitacional.

Concretar este objetivo y esta estrategia implica una revisión y adecuación de un amplio conjunto de normas que actualmente los imposibilita. Los planos de uso del suelo de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano del Centro Histórico tendrán que innovar en la materia, estableciendo tablas de usos permitidos y prohibidos, por nivel de construcción, y no solamente por zonas. Sin embargo, se tendrá también que encontrar instrumentos de otra índole, pues la convivencia dentro de un mismo inmueble de usos con rentas excesivamente distintas aparece casi como una «violación» utópica a las leyes del mercado inmobiliario.

c) diseñar ofertas de vivienda para distintos niveles socioeconómicos. La regeneración habitacional del Centro Histórico debe contemplar la diversidad socioeconómica de sus habitantes, so pena de hipotecar parte de la

sustentabilidad económica del proceso de regeneración de la zona.

Para los sectores de bajos ingresos, las estrategias que deberán guiar el diseño del Programa de Vivienda para el Centro Histórico tendrán que superar los dos principales obstáculos que han impedido, hasta ahora, una acción significativa de rehabilitación del parque habitacional popular: a) la brecha entre los ingresos de la población y los costos de la rehabilitación; y, b) la inexistencia de un sistema de crédito hipotecario apropiado a la problemática del Centro Histórico.

Finalmente, es importante hacer conciencia en aquellos arquitectos de generaciones venideras, pues este tipo de problemas son reales, la ciudad los sufre y no existe una preocupación por tratar de conservar el patrimonio inmobiliario, que si bien es cierto, ha sobrevivido al paso del tiempo, no así a los nuevos proyectos que terminan desplazando a los anteriores.





Este tipo de proyectos se convierten en un verdadero reto, pues requieren de un intenso análisis, no solo en el aspecto arquitectónico, si no también, en lo histórico, aumentando el grado de complejidad del mismo.

En la Universidad se nos enseña a diseñar proyectos, que si bien es cierto son reales, pero en la mayoría de los casos son proyectos nuevos, nos olvidamos que en el diario ejercer de nuestra profesión pocas son las posibilidades que tenemos para poder diseñar con libertad, por lo general, tenemos que adecuarnos a inmuebles existentes.

En estos días, el reciclamiento de inmuebles se ha convertido en una interesante opción arquitectónica para los problemas de espacio de esta ciudad, de ahí la importancia que la realización de este tipo de proyectos tiene, ya que el día que tengamos la oportunidad de contribuir al mejoramiento de la imagen urbana de nuestra ciudad y de esta forma podamos también beneficiar a sus habitantes, el arquitecto cumpla correctamente su función.



**XXI.- Bibliografía.**

\*\*\* Plazola. Enciclopedia Plazola.

\*\*\* Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

\*\*\* Programa Parcial de Desarrollo Urbano. Delegación Cuauhtémoc.

\*\*\* Manual de Especificaciones técnicas de restauración. SAPO.

\*\*\* Gaceta Oficial del Distrito Federal

\*\*\* El deterioro de la zona centro-vivienda nueva.

Decreto por el que se aprueba el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda.

\*\*\* Procedimiento de Restauración y Materiales – Ricardo Prado Núñez - Trillas

\*\*\* Reglamento de Construcción para el Distrito Federal.

\*\*\* Especificaciones Generales de Restauración. Secretaria Asentamientos Humanos y Obras Públicas.