

*RECUPERACION DEL TEJIDO
HABITACIONAL EN LA COLONIA ROMA.*

-Propuesta Urbano - Arquitectonica-

TALLER CARLOS LEDUC M.

TESIS PROFESIONAL

QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO:

AGUILAR RENDON REYES RAFAEL N° DE CUENTA: 8802216-5

CIUDAD UNIVERSITARIA 1996.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

3
24

*RECUPERACION DEL TEJIDO
HABITACIONAL EN LA COLONIA ROMA.*

-Propuesta Urbano - Arquitectonica-

SINODALES:

**ARO. CARLOS LEDUC MONTAÑO
ARO. LUZ MARIA VELAZQUEZ
ARO. CARLOS GONZALEZ LOBO
ARO. JOSE LUIS RINCON MEDINA**

**TALLER CARLOS LEDUC M.
TESIS PROFESIONAL**

**QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO:
AGUILAR RENDON REYES RAFAEL N° DE CUENTA: 8802216-5
CIUDAD UNIVERSITARIA 1996.**

AGRADECIMIENTOS

A mi madre que me apoyo en todos los aspectos para poder llegar a esta meta con la cual se cumple el sueño de ambos

A mi padre por las enseñanzas y experiencias heredadas y por su gran apoyo incondicional. A los dos... GRACIAS.

A todos mis hermanos por acompañarme en este camino y en especial a los que me sirvieron de ejemplo a seguir y siempre creyeron en mí.
GRACIAS

*A los arquitectos que me acompañaron en toda mi carrera y que con sus enseñanzas se cumplió una de mis metas
GRACIAS...A TODOS...*

*A la mujer que por su motivación y apoyo brindado en los años compartidos, y con la cual he vivido muchos momentos.
GRACIAS... YA!... POR TODO..*

Esta dedicatoria es para la Sra. Susana y el Sr. Agustín por su apoyo incondicional para la realización de este trabajo.
GRACIAS

A mis compañeros y amigos por todas las vivencias y experiencias compartidas.....GRACIAS...

INDICE

INTRODUCCION .

1. ANTECEDENTES HISTORICOS.....01

1.1 El desarrollo urbano en la Ciudad de Mexico..

1.1.1 La Ciudad Republicana.

1.2 Fundacion de la Colonia Roma.

1.2.1 Antecedentes urbanos de la Colonia Roma.

La Arquitectura en la Colonia Roma.

Art nouveau.

El estilo Ecléctico.

Neocolonialismo.

Art Decó

2. ESTADO ACTUAL DE LA COLONIA ROMA.....04

2.1 El contexto urbano en la Colonia Roma.

2.2.1 Antecedentes en la ciudad.

2.2.2 La Colonia Roma

3. ESTRATEGIAS DE REPOBLAMIENTO HABITACIONAL EN LA COLONIA ROMA.....08

3.1 Conclusiones.

3.2 Tipos de propuestas.

TESIS

TEMA : REMODELACION Y OBRA NUEVA.

1.- CALCULO DE VIABILIDAD ECONOMICA DEL PROYECTO.....09

2.- ANALISIS CONTEXTUAL DEL SITIO.....12

- 2.1 la fachada.
- 2.2 El medio ambiente.
- 2.3 El contexto urbano.

3.- EL PROGRAMA DEL PROYECTO.....28

- 3.1 El conjunto.
- 3.2 El tipo habitacional.

4.- DESCRIPCION DEL PROYECTO.....30

- 4.1 Solucion a la conservacion de la imagen urbana.
Planos
- 4.2 Descripcion Arquitectonica del conjunto.
Planos
- 4.3 Descripcion Arquitectonica de tipos de vivienda
Planos
- 4.4 Solucion estructural.
 - 4.4.1 Consideracion de calculo
Planos
- 4.5 Solucion de las instalaciones.
 - 4.5.1 Hidrosanitaria
Planos
 - 4.5.2 Electricas
Planos.
 - 4.5.3 Gas
Planos

5.- ESTUDIO DE COSTO DEL PROYECTO.....41

6.- CONCLUSIONES.....51

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

Actualmente la ciudad de México vive problemas en su desarrollo urbano tan complejos que se ha tratado de buscar alternativas de solución rápidas y eficaces. Como ejemplo de éstas se originó un programa general titulado Plan Director de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, con sus programas parciales respectivos para sus diferentes colonias.

En el presente documento se pretende desarrollar un estudio del problema que significa la necesidad de vivienda en la ciudad, (principalmente en el centro); analizando a grandes rasgos, desde los inicios del desarrollo urbano en la capital de México hasta las posibles consecuencias a las que puede llegar el crecimiento descomunal y desorganizado de la ciudad. Enfocando principalmente como problemas a el crecimiento poblacional en la periferia y la necesidad de redefinir el centro de la ciudad, para aprovechar el equipamiento y la infraestructura con la que cuenta.

Tomando a la Colonia Roma como zona de estudio y el sitio en donde se originan las propuestas urbano arquitectónicas, nos podemos percatar de algunas de las necesidades que requiere el centro de la ciudad para conseguir un equilibrio en cuanto a sus actividades. Las fallas que tiene la colonia son muy variadas entre ellas: la alteración del perfil urbano característico de la zona y al modificación del uso con el que contraban originalmente los edificios. Las fallas que tiene la colonia

Con objetivo de tratar de rescatar la esencia del contexto urbano y arquitectónico de esta zona de la ciudad, se ha pretendido realizar un estudio que implique el desarrollo de un corredor cultural en la Colonia Roma; en el cual se contemplan tres tipos de propuestas que son: a) Remodelación y Conservación, aprovechando un edificio antiguo para la realización de viviendas; b) Remodelación y obra nueva, conservando solo una fachada y diseñando un conjunto habitacional y por último, c) Obra nueva, adaptando esta a las exigencias de la zona y a las características que debe respetar el proyecto.

Como se puede apreciar, el tema principal es el de la vivienda, por ello la intención es mostrar cuáles son sus mejores soluciones arquitectónicas en los predios designados, obteniendo el mejor aprovechamiento de los espacios, y logrando con esto economizar el costo del proyecto.

Por esta razón, se pretende que este trabajo no sólo se circunscriba a proyectar aisladamente, sino que debe de estar en contacto con otros temas como el urbanismo y la ingeniería, para poder lograr así que la obra arquitectónica sea producto de un trabajo multidisciplinario y satisfaga las necesidades que presenta nuestra compleja época. También, se advierte que antes de realizar cualquier proyecto deben de tomarse en cuenta factores diversos como; vientos dominantes, gráficas de rayos solares, resistencia del terreno, altura y estilo de los edificios colindantes, accesos vehiculares y peatonales, contexto urbano, etc.

1. ANTECEDENTES HISTORICOS

1.1 El desarrollo urbano de la Ciudad de México.

Una de las consecuencias del desarrollo urbano de la CIUDAD DE MEXICO es que ha dado lugar a una concentración de baja densidad en el centro de ésta, ocasionándole un uso ineficiente del espacio y de los recursos (provocando el abandono y deterioro de inmuebles e incluso de la infraestructura). La tendencia prevalece y se sintetiza, en que el territorio de la ciudad se expande en una proporción mayor a la incorporación de la población (esta expansión se presenta en la periferia).

Analizando previamente el desenvolvimiento de la ciudad casi desde sus inicios tenemos que, esquemáticamente el desarrollo urbano se puede dividir en cuatro periodos dentro de una etapa designada como CIUDAD REPUBLICANA,² denominada así por el Dr. Ricardo Prado Núñez.¹

1.1.1 La ciudad republicana

La etapa de la vida de la ciudad de México que se designa como Ciudad Republicana, abarca el desarrollo de la capital del país durante el siglo XIX, entre 1832 y 1910.

Como antecedente, en 1796 en la ciudad existía una organización central, en torno a la plaza mayor se localizaban los poderes civiles y religiosos, los comercios importantes y las viviendas de la clase alta, por el contrario, en la periferia se concentraba la población marginal. Para 1811 como consecuencia de la independencia, se da una fuerte inmigración campesina hacia la ciudad, y se crean asentamientos en la periferia.

El crecimiento de la Ciudad de México entre 1820-1840 presenta pocas alteraciones, pero a partir de 1858 y hasta los años 1900 y 1910 se promueven cambios que originan una etapa muy importante. En esta misma época, cambia la imagen de capital virreinal y da paso a la nueva arquitectura de influencia europea, cuya volumetría y acabados no rompen con el perfil urbano, sus siluetas conservan la altura de las construcciones virreinales y sus acabados de piedra y mármol se identifican con la cantera y el tezontle de la ciudad colonial.

La fecha de 1910, se puede considerar como el inicio del siglo XX y el nacimiento del México Moderno, tomando éste como título y dividiendo el desarrollo urbano de la ciudad. Se puede decir que, de principio de siglo a 1930, se caracterizó por dos fenómenos: la concentración de actividades en el centro y el desplazamiento de la población a la periferia inmediata.

De 1930 a 1950 se origina el primer anillo de contorno por la expansión urbana, un acelerado proceso de crecimiento económico en 1940 generó un aumento de población; las demandas de servicios obligaron a urbanizar los enclaves rurales que todavía existían en la ciudad. De 1950 a 1970, se rebasaron los límites del Distrito Federal extendiéndose el crecimiento de la población hacia el Estado de México, construyendo fraccionamientos y generando el fenómeno de la conurbación.

En 1970 se da una etapa que se caracteriza por la formulación (por primera vez en la historia) de la planeación urbana oficial, cuyo objetivo central fue el de impulsar una política de contención del crecimiento expansivo, pese a esto, se continúa dando la expansión en la periferia. Una característica del crecimiento expansivo de la periferia es que absorbe mucha área para poca población y por tanto se da un dispendio en el uso de recursos aprovechables.

Existen fenómenos que se denotan en todas las etapas anteriormente mencionadas y son los que nos ayudan a entender por qué el centro de la ciudad se ha ido deshabitando. Como principio, las clases altas al no querer verse encerrada entre las actividades centrales y los contornos marginales, buscan colocarse a los afueras de la ciudad, fijando así un nuevo límite, al cual se le van anexando poco a poco los pobladores inmigrantes, provocando un círculo vicioso. Derivado de lo anterior, al abandonar las clases altas sus casas, éstas son ocupadas por pobladores de menores recursos con la diferencia de que son habitadas por varias familias y no por una sola dando inicio a la creación de "vecindades". También se presentan cambios en el uso de suelo, con

los cuales se crea un incremento en los costos de los predios y rentas y por lo tanto solo pueden ser absorbidos por los comercios, generándose con esto, que el uso habitacional se fuera disminuyendo, originando inclusive el abandono de los inmuebles, con el consiguiente deterioro de los mismos y el desaprovechamiento de la infraestructura existente, originado todo lo anterior, por la emigración de la población.

Si se hubiese dado un patrón de ocupación mejor planeado, con una densidad más racional, se habrían salvado 7000 has., poco más de lo que mide el municipio de Mezahualcoyotl. De continuar las actuales tendencias, se pronostica que el último contorno de la ciudad consumirá el 52% del aumento de suelo en 20 años, para alojar al 40% de la nueva población así, para el año 2000 la mancha urbana llegará a ocupar una superficie cercana a las 150 mil has., las cuales, de no existir alternativas se desarrollarán bajo los mismos patrones que hasta hoy han tenido un costo demasiado alto para la población.

1.2 Fundación de la Colonia Roma.

1.2.1 Antecedentes Urbanos de la Colonia Roma.

La Roma es una de las colonias de mayor tradición en nuestra ciudad, su creación representa el último esfuerzo del porfiriato por hacer de la capital del país una ciudad moderna a la altura de cualquier otra del mundo en todos los sentidos; social, cultural, industrial, urbano y desde luego arquitectónico.

En la cumbre del porfiriato, se origina un traslado de población, esto es; la clase baja ocupaba en forma colectiva los edificios de la época colonial; la clase media, los fraccionamientos cercanos a la ciudad (Santa María la Ribera y San Rafael) y la alta burguesía, se desplazó a la colonia Cuauhtémoc, en uno de los costados del Paseo de la Reforma, para finalmente establecerse en las colonias Condesa y Roma.

El 24 de Enero de 1902 Don Edward Water Orrin, gerente de la Compañía de Terrenos de la Calzada de Chapultepec, S.A., informó al ayuntamiento haber comprado un terreno denominado Potrero de Romita, con el propósito de establecer en él una colonia dotada con todos los servicios necesarios.

El antiguo pueblo de Romita se encontraba en el ángulo formado por las calzadas de Chapultepec y la Piedad (Hoy Cuauhtémoc). Junto a sus terrenos se localizaba el potrero de Romita, donde se estableció la nueva colonia que tomó el nombre del pueblito, denominándose Roma.

Una característica común a algunas de las nuevas colonias, era trazar sus calles en forma perpendicular y sus avenidas en forma paralela con respecto a una vía de gran importancia; para la Roma, esta vía fue la Calzada de Chapultepec.

El innovador diseño urbano elegido por los empresarios de la colonia Roma para hacer de ella la más importante de la ciudad, consideraba calles amplias, por lo general de 20 metros de ancho, como Orizaba, que además tenía un camellón central; la avenida Veracruz de 30 metros de ancho, era idónea para el tráfico vehicular, y Jalisco era la avenida principal, con 45 metros de ancho y un camellón con doble hilera de magníficos árboles.

Los lotes originales de la colonia Roma eran de dimensiones amplias, los grandes fluctuaban entre los mil y cinco mil metros cuadrados, tenían largos frentes de 20, 25 y hasta 37 metros por 52 y 60 metros de fondo; los terrenos medianos iban de 600 a 1000 metros cuadrados, con frentes de 15 a 18 metros por 33 y hasta 44 metros de fondo y por último, los más pequeños alcanzaban de 400 a 600 metros cuadrados, con frentes de 13 a 15 metros por 24 a 30 metros de fondo.

Los límites de la Roma habían variado con el tiempo, en 1904 tenía al Norte la calzada de Chapultepec, al Oriente el pueblo de Romita y la Calzada de la Piedad, al Sur la avenida Jalisco y al Poniente la avenida Veracruz. Poco después creció hacia el Sur y a esta nueva extensión se le llamó colonia Roma Sur, es importante señalar que no se conoce con exactitud la fecha en la cual los límites de la Roma se extendieron hacia el Poniente, hasta abarcar la zona comprendida entre las actuales avenidas Chapultepec, Insurgentes, Alvaro Obregón y Veracruz, la cual en un principio (1904) correspondía a la colonia Condesa.

1.2.2 La Arquitectura de la Colonia Roma.

Para valorar la arquitectura de la colonia Roma, se deben tomar en cuenta las circunstancias de la época en que se generó; por ello, a pesar de que para algunas opiniones los edificios de esta colonia no pasan de ser imitaciones caricaturescas de villas y palacios europeos, es importante considerar que fueron expresión de una manera de ser y de pensar que corresponde a un tiempo determinado.

Entre 1903 y 1939 se aprecia el enorme cambio que fue experimentando el concepto arquitectónico de la vivienda. Si bien se puede decir que hay un estilo predominante en la colonia, que es el ECLECTICO, hay también casas y edificios con características ART NOUVEAU. así mismo, existen otros estilos seguidores en las edificaciones de la Roma identificables en el período de 1920 a 1930; la influencia del nacionalismo que se refleja en una arquitectura neo-colonial, la incorporación de los postulados funcionalistas y la estética del Art déco.

Características de los Estilos arquitectónicos en la Colonia Roma.

ART NOUVEAU

Este "arte nuevo" se inspiró fundamentalmente en el gótico y el Barroco y representa un rompimiento definitivo con los estilos del pasado como el románico, árabe, bizantino, renacentista, neoclásico y academista. Es un puente entre el ECLECTICISMO y el ARTE CONTEMPORÁNEO, el ART NOUVEAU surgió en las últimas décadas del siglo XIX en Bélgica, su característica formal más relevante es la limitación o estilización de las líneas flexibles ondulantes y caprichosas de la naturaleza, principalmente de elementos vegetales como: hojas, tallos y flores, aunque también se manifiestan motivos zoomorfos como: mariposas, pulpos, alas de murciélago y dragones, siempre en composiciones dinámicas.

EL ESTILO ECLECTICO

El Eclecticismo en la arquitectura, consistía en imitar edificios de épocas remotas y mezclar los elementos formales y ornamentales de varios estilos mediante composiciones libres y caprichosas; dos elementos ornamentales de origen francés predominan en las fachadas de los inmuebles de esta colonia; la cartela y la consola. Los balcones de la Roma, suelen distinguirse por su diseño ya fuera con formas geométricas, vegetales o de animales fantásticos y se ejecutaba en hierro colado y forjado. También se observan las clásicas balaustradas de piedra, que armonizan perfectamente con las cartelas, consolas y guirnaldas, presentando un toque muy singular. En la Colonia Roma, se encuentran numerosas viviendas, construidas con base en dos esquemas o patrones fácilmente identificables utilizados por la clase media acomodada: el primer esquema tiene tres niveles: una puerta para cochera en la planta baja junto al estrecho acceso principal, rematado en su parte superior por un óculo o ventana; en el nivel intermedio, una ventana ancha que puede llevar o no balcón y en el nivel superior dos ventanas, una de ellas con balcón y como pretil una balaustrada; lo que varía en este esquema es la ornamentación y la forma de las puertas y ventanas (oval, circular, arco rebajado o de medio punto). El segundo esquema, presenta sólo dos niveles y se caracteriza por la simetría de su fachada, la puerta se toma como eje y sobre ella se coloca una cornisa rematada por una ventana circular u ovalada, a sus lados, en el nivel superior se ubican dos ventanas de igual tamaño, generalmente provistas de balcones y en la planta baja la puerta de la cochera y otra ventana. Al igual que en el esquema anterior varían la ornamentación y la forma de puertas y ventanas.

NEOCOLONIAL

Al término de la revolución surgió un espíritu nacionalista que se manifestó en dos aspectos: la revaloración de nuestras tradiciones, artesanías, costumbres y arquitectura, y el deseo de incorporar a México a la modernidad. Ese retorno a lo nuestro dio origen al llamado estilo Neocolonial.

ART DECO

A finales de la década de los veinte, comenzó a manifestarse en la arquitectura mexicana la influencia de la Exposición Internacional de Arte Moderno Industrial y Decorativo (art déco). El empleo de formas y líneas geométricas, tanto en los relieves de piedra como en las puertas, ventanas y volúmenes (plegados o escalonados) de las fachadas de inmuebles, constituye la característica principal de esta nueva tendencia.

2. ESTADO ACTUAL DE LA COLONIA ROMA.

Los límites oficiales de la colonia Roma de acuerdo con la delegación Cuauhtémoc son actualmente: al norte la avenida Chapultepec; al oriente la avenida Cuauhtémoc; al sur, la calle de Coahuila, parte de las avenidas Alvaro Obregón y Yucatán, y al poniente, la avenida Veracruz. Cuenta con un total de 178 manzanas y 3819 lotes.

La población de la colonia Roma, fue convirtiéndose de alta burguesía a clase media. En los años sesentas, la colonia se define ya como una zona predominantemente comercial, escolar y de oficinas, con el consecuente aumento en la cantidad de inmuebles construidos o transformados para satisfacer esas tres funciones impuestas.

Después del desplazamiento de las clases altas a otras colonias, el terremoto del año 1985 fue otro factor que aceleró el proceso de abandono de algunos edificios antiguos y puso al descubierto, que un gran número de inmuebles de estilo porfiriano se habían convertido en vecindades. También, la desaparición de muchas edificaciones, propició que se construyera una cantidad considerable de edificios de departamentos para satisfacer la imperiosa necesidad de vivienda; sin controlar el problema. Al principio, los modernos edificios respetaban por lo menos, la altura promedio de las edificaciones de la Roma, pero de veinte años a la fecha los inversionistas y promotores encargados de las nuevas construcciones dejaron de tomar en cuenta las características, tanto de los inmuebles vecinos como del contexto urbano; altura, tipo de suelo, acceso, vialidad, etc., para concentrarse en sacar el máximo provecho económico al elevado costo del terreno. Las consecuencias no se hicieron esperar, y aparte de lesionar seriamente las construcciones antiguas, las nuevas edificaciones alteraron de manera definitiva el perfil urbano característico.

2.1. El contexto urbano en la Colonia Roma

2.2.1. Antecedentes en la ciudad.

Actualmente, de la población total del Área Metropolitana de la Ciudad de México, el 50% se ubica en el Distrito Federal y el resto en los municipios conurbados del Estado de México. En el D.F. se concentra poco más del 10% de la población nacional y el 13% del parque habitacional; si a ello agregamos la población de los municipios conurbados del Estado de México, estamos hablando del 20% de la población del país y en igual proporción el de vivienda, todo esto en menos del 5% del territorio mexicano.

En el Distrito Federal, se concentra buena parte del equipamiento urbano y de los servicios públicos, mientras que el Estado de México se constituye en la principal reserva para los asentamientos pobres de la ciudad, no obstante que no cuenta con los servicios necesarios.

En la Ciudad de México se da un fenómeno de diversificación de su economía, que se expresa en un cambio de usos del suelo; al sustituirse usos habitacionales por comerciales y de servicios, principalmente en las delegaciones centrales. Basta citar un dato: entre 1970 y 1987 se perdieron 4800 has. dedicadas a la vivienda, que se transformaron para uso comercial y de servicios. La vivienda no ha sido complemento de este proceso de variación en la economía por lo cual se ha provocado la expulsión de casi un millón de habitantes de la zona central de la ciudad; otra de las causas del desdoblamiento de la ciudad es la eliminación de viviendas de alquiler, por esto, la densidad del área central ha disminuido de 148 habitantes por ha. en 1980, a 120 habitantes aproximadamente en 1990.

2.2.2. La Colonia Roma

El estudio antes descrito, del fenómeno o proceso de expansión que ha tenido la Ciudad de México en su contorno y en especial el abandono poblacional del centro, se puede apreciar claramente en la Colonia Roma, ya que ésta se encuentra inmersa en la Ciudad, prácticamente en el centro de la misma.

Un factor importante que propició la baja de la población en la colonia Roma y en el centro de la ciudad, independientemente de lo antes mencionado, han sido los sismos, los cuales por las características físicas del subsuelo, se manifiestan en una forma muy importante en la zona. Por

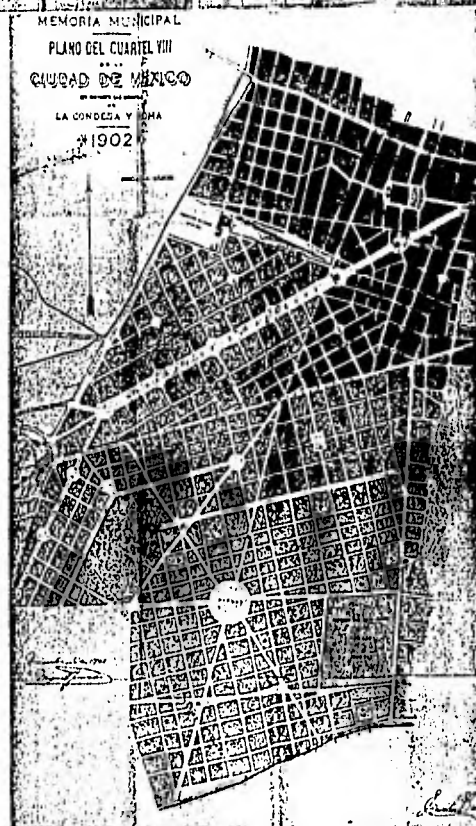
mencionar un ejemplo el sismo de 1985 fue uno de los que han dejado mayor huella en esta colonia y el que ha provocado grandes daños a edificios en algunos casos se han tenido ó se tienen que restaurar o remodelar, otros que demoler y un tercer caso son los que han quedado en situaciones muy deplorables y que persisten todavía. Algunas edificaciones tomaron un uso comercial siendo muy pocos los que conservan su uso habitacional.

Otro problema es el de la renta congelada, el cual ha provocado una degradación de la imagen de la ciudad, ya que casi en su totalidad las viviendas siguen siendo ocupadas por habitantes de muy bajos recursos económicos, quienes no pueden dar el mantenimiento adecuado a los edificios que se encuentran prácticamente en ruinas.

En la Colonia Roma existe un deficiente aprovechamiento de recursos con los que cuenta, como son; la infraestructura y los servicios; pero principalmente la subutilización de espacios que pueden ser habitables



Mapa del
Año 1900.
Podemos ver, dentro
del círculo, el pueblo
de Romita con sus
tierras de cultivo.
También aparece el
trazo del Paseo de la
Reforma y a sus lados
el proyecto de la
colonia Cuauhtémoc
y la ampliación de la
Juárez, hoy conocida
como Zona Rosa.



Plano del cuartel VIII, con el trazo de las
colonias Roma, Condesa y de la Teja (hoy
Cuauhtémoc y Juárez). Las manzanas oscuras
pertenecen en la actualidad a las colonias
San Rafael, Tabacalera y Juárez.

3. ESTRATEGIAS DE REPOBLAMIENTO HABITACIONAL EN LA COLONIA ROMA.

3.1. Conclusiones.

A menos de una década de comenzar el tercer milenio de nuestra era, la ciudad de México puede ser calificada como el desarrollo urbanístico y poblacional más desastroso del siglo XX. El desmesurado crecimiento de la ciudad comenzó en la década de los cuarenta, cuando el país entró de lleno en un gran proceso de industrialización que convirtió a la capital del mismo en destino de una gran inmigración de los pobladores de provincia,¹⁵ establecidos generalmente en la periferia de la ciudad (Área Metropolitana).

Es importante reconocer la imperiosa necesidad de integrar más vivienda dentro de la ciudad. Al respecto algunos investigadores señalan que alrededor del 47% de las familias de la Ciudad de México no tienen acceso al mercado privado o público de la vivienda; además cabe señalar que del total de la mancha urbana del área metropolitana, aproximadamente el 29% se encuentra ilegalmente ocupada y en donde habitan poco más de un millón de personas.

Tomando estos factores como base, el propósito del presente trabajo es aportar alternativas de reedificación en la Colonia Roma aprovechando los recursos con los que esta cuenta y desarrollando propuestas arquitectónicas tratando de adecuarlas al contexto. Es importante mencionar que estas propuestas son necesarias para la ciudad y sus actividades, no solo por referirse a los casos de los proyectos aquí expuestos, sino porque es conocido, sobretodo en el corazón de la capital, el problema del cambio del uso de suelo; ya que, se ha intensificado el desarrollo del uso comercial, desplazando así los lugares destinados originalmente para la vivienda ocasionando la elevación del costo de los predios, siendo inaccesibles para la mayoría y provocando el desaprovechamiento de la infraestructura y el equipamiento, implicando que cada vez sea más difícil reincorporar a la vivienda como parte del desarrollo urbano.

Apoyados en el pronóstico que se da, referente a la extensión del crecimiento del contorno de la ciudad en los próximos años, es importante resaltar la propuesta de utilizar o bien, reutilizar los predios e inmuebles existentes en la colonia Roma, dando paso también a la construcción de nuevos edificios en los predios vacíos y utilizarlos preponderantemente para vivienda, considerando además la posibilidad de que con un uso mixto en los inmuebles, se puedan lograr mejoras, tanto sociales como materiales.

En el caso de la colonia Roma, se puede asegurar en función de las leyes vigentes y las definiciones que hemos señalado, que sus inmuebles porfirianos, art nouveau, neocoloniales, art déco y funcionalistas, son considerados ya como monumentos artísticos, y quedar bajo la protección del INBA.

Debido a que anteriormente no se habían tomado cartas en el asunto, a más de 90 años de su fundación, la Colonia Roma ha sufrido degradantes transformaciones de índole social, urbana y arquitectónica. La falta de conciencia histórica y cívica ha propiciado la destrucción de innumerables edificios de importancia estética, que pudieron haber servido para apreciar la evolución arquitectónica y urbanística de nuestra ciudad.

El uso que se da en las propuestas a los inmuebles que todavía existen en la colonia, es un ejemplo claro de que para resolver las necesidades económicas y espaciales no es necesaria su destrucción, sino que con una adecuación integral, mediante asesoría técnica y de diseño, se puede dar respuesta a dichas necesidades conservando en buen estado los inmuebles y el perfil urbano de su contexto.

En síntesis y como conclusión a lo antes mencionado, es importante dejar bien marcado los objetivos con los cuales, la propuesta arquitectónica de este proyecto toma sus bases para desarrollarse correctamente en la Colonia Roma.

Como primer objetivo, en vista del problema de la emigración de las zonas centrales, la propuesta se debe enfocar principalmente a la creación de viviendas, para así participar en las estrategias de repoblamiento.

El segundo objetivo, aplicable por tratarse de un inmueble de la Colonia Roma, es contribuir en la conservación de edificios con valor histórico y artístico, manteniendo firme sus elementos y reconstruirlos.

El tercer objetivo, es dar la posibilidad de viviendas totalmente funcionales, con los espacios correctamente aprovechados y con accesibilidad económica para gentes de bajos recursos.

3.2 Tipos de Propuestas posibles a desarrollarse en la colonia.

Obra nueva: esta se aplica en predios baldíos o en predios donde existen edificios que no sean recuperables (que tengan un grado tal de deterioro que se deban demoler), esta propuesta contemplará con la integración de usos, comercio, oficinas, servicios y vivienda.

Remodelación y Conservación: ésta se realizará en edificios que por diversas circunstancias han sufrido deterioro pero en los que el estado físico de la estructura aún permita su conservación. Su programa contemplará siempre vivienda y en algunos casos se podrá combinar con diferentes usos, comerciales o de servicio.

Remodelación y Obra Nueva: esta plantea vivienda como uso específico y consta de dos partes en su desarrollo; la primera es un edificio de obra totalmente nueva y la segunda consiste en la conservación de una fachada principal la cual requerirá de una restauración.

En base a alguno de estos tres conceptos que se desarrolla el proyecto, ya que encasillan las características necesarias para que las propuestas mantengan un margen y se puedan adaptar correctamente a la colonia; por eso el énfasis en conservar o restaurar los inmuebles y darles el uso original por el cual fueron creados.

El proyecto que apoya las estrategias de Repoblamiento en la Colonia Roma consta de dos partes a desarrollar, como primera fase, la remodelación de una fachada que cumple un papel muy importante en el contexto de la zona, y la segunda la realización de un conjunto habitacional de obra totalmente nueva.

Ubicado en la Colonia Roma (delegación Cuauhtémoc) en la calle de Guanajuato número 44, entre las calles de Frontera y Mérida se localiza el predio que tiene las siguientes dimensiones, un frente de 20 metros por 40 de fondo, haciendo un total de 800m² de superficie.

A raíz del terremoto de 1985 el edificio desapareció, quedando el terreno baldío, pero con la característica de que aún conserva en pie una fachada que data de la época del porfiriato. Apesar de que todavía se pueden apreciar todos sus elementos, su estado de deterioro es palpable únicamente en sus acabados y ornamentación ya que la estructura en sí aún es fuerte, por eso la necesidad de remodelarla, además está catalogada por el INBA, por ello para poder utilizar el predio el requisito es recuperar el patrimonio y a la vez contribuir en la rehabilitación de la colonia.

Cuenta con un eje de simetría, y elementos centrales que jerarquizan el acceso. La fachada se compone de vanos y macizos a un ritmo de uno a uno y medio en las partes laterales. Consta de dos niveles de 3.40 m. de altura cada uno, más un pretil; la fachada no rebasa los 7.20 de altura. En la planta baja cuenta con seis ventanas; tres de cada lado del portón principal, con un acabado de entre calles; el muro tiene treinta centímetros de espesor a diferencia que el de la planta alta que tiene un espesor normal de 15 cm., también mantiene el mismo ritmo de vanos que en la planta baja pero a diferencia en la parte central tiene dos ventanas encerradas por un arco de tres puntos. Todas las ventanas se encuentran enmarcadas por jambas y dinteles, también tienen pequeños balcones que son rematados por balaustradas y en algunos por herrería.

En la ornamentación son básicamente molduras las que rematan en los pies de las jambas y en las bases de las pilstras que se encuentran en la planta alta de la fachada, también tiene una moldura horizontal en todo lo largo de la misma y una cornisa que remata en el pretil.

La segunda parte del proyecto, es un conjunto habitacional de obra totalmente nueva, conformado por un total de 20 casas, de las cuales, dos de ellas están diseñadas a condición de la estructura de la fachada principal, y las otras 18 son diseñadas bajo las condiciones de la vivienda de interés social.

El objetivo de este proyecto se enfoca a establecer espacios, sin dejar de considerar que las viviendas tengan una funcionalidad digna y agradable para los habitantes.

7. CALCULO DE VIABILIDAD ECONOMICA DE LA PROPUESTA.

El terreno se encuentra ubicado la calle de Guanajuato # 44 de la Colonia Roma sus dimensiones son veinte metros de frente por cuarenta metros de fondo teniendo ochocientos metros cuadrados totales de terreno. Dentro de los cuales se colocaran 18 viviendas que por el total de metros cuadrados contruidos se toma como de interes social, y 2 son de mas alto costo por su localizacion en el predio y por su superficie que es mayor a la anterior.

Para la realización del proyecto se tomó en cuenta la mezcla de dos organismos gubernamentales que proporcionan crédito para la vivienda como son INFONAVIT y FOVI.

Se aplico esta mezcla por que existen dos propuestas de vivienda con diferentes características planteadas en el proyecto de las cuales 18 de ellas les otorgará el crédito INFONAVIT y las 2 restantes FOVI.

Credito otorgado para la vivienda por INFONAVIT		\$ 93,000.00 por vivienda
Numero de viviendas a cargo de este organismo		18
Total de crédito otorgado		\$ 1,674,000.00
Crédito otorgado para la vivienda por FOVI		\$ 132,000.00 por vivienda
Numero de viviendas a cargo de este organismo		2
Total de crédito otorgado		\$ 264,000.00
Total de crédito recibido por la mezcla INFONAVIT - FOVI.		\$ 1,938,000.00

Consideraciones para la realizacion de la obra.

Costo del terreno	10 %	\$ 193,800.00
Estudios y proyectos	4.5 %	\$ 87,210.00
Licencias y permisos	2 %	\$ 38,760.00
		Total \$ 319,770.00
Menos el total de crédito recibido		\$ 1,938,000.00
Edificación		\$ 1,618,230.00
Entre el total de numero de viviendas		20
		Total \$ 80,917.50 por vivienda

Conclusion

El costo por metro cuadrado en la Colonia Roma es de \$ 1,200.00 esto se aplica al terreno multiplicando su area que son 800 metros cuadrados y se obtiene que el costo real del terreno es \$ 960,000.00 por lo tanto el 10 % del crédito otorgado por INFONAVIT - FOVI no es factible.

Pero, tomando en cuenta que el predio pertenece a un grupo de damnificados reubicados en un albergue por los sismos de 1985 se tiene que ellos proporcionan el terreno para la creación de viviendas para su beneficio.

2. ANALISIS CONTEXTUAL DEL SITIO.

2.1 La Fachada

Las muros que conforman la fachada son de ladrillo rojo recocido.

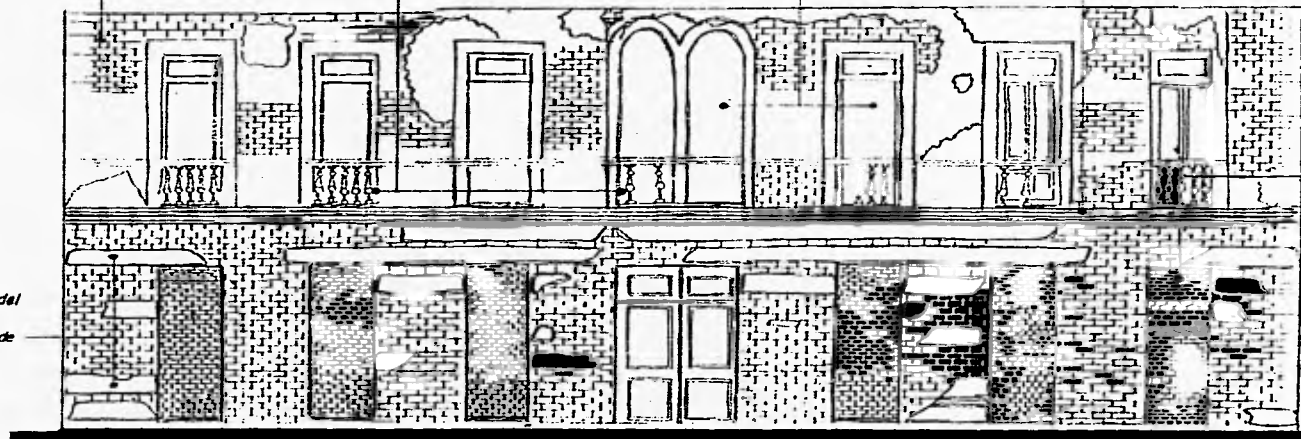
Ausencia y deterioro de las balustradas que adornan los balcones.

Deterioramiento y pérdida total de puertas y ventanas.

Pérdida de algunas secciones de la cornisa.

Muro con restos del acabado original de fachada.

Relleno de vanos (puertas y ventanas).



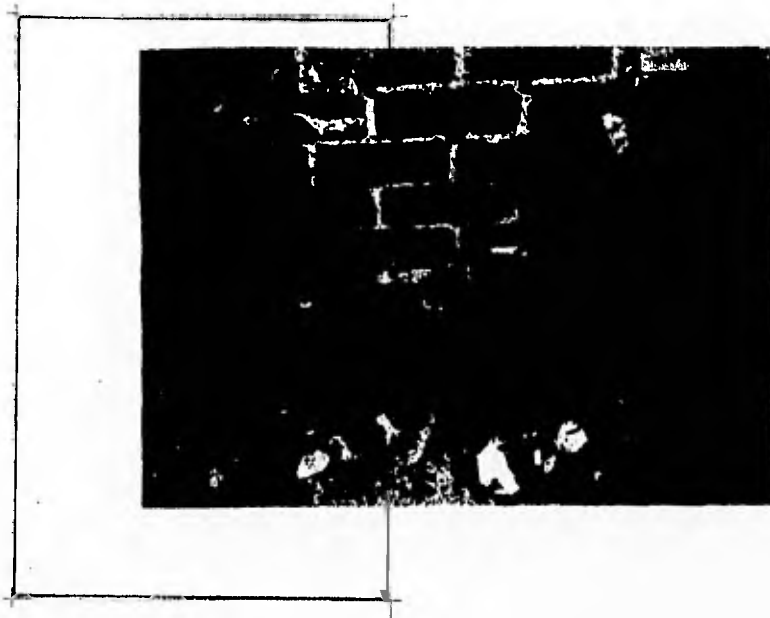
Análisis de la Fachada Existente.



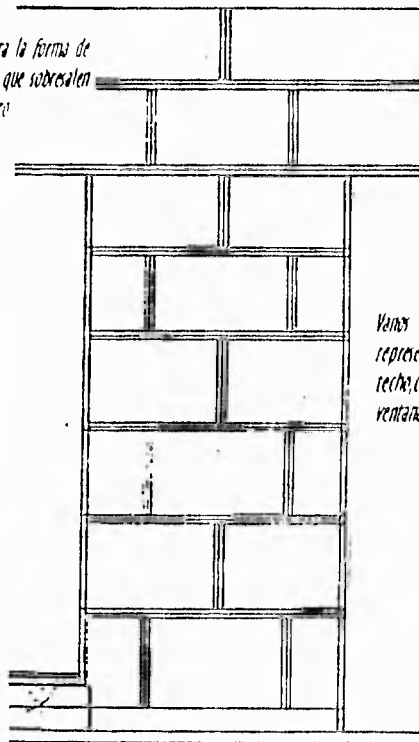
GLOSARIO

El objetivo del presente es ayudar a identificar los elementos arquitectónicos para el logro de la restauración de la fachada principal.

ACABADO QUE SOBRESALE EN EL MURO DE LA PLANTA BAJA.

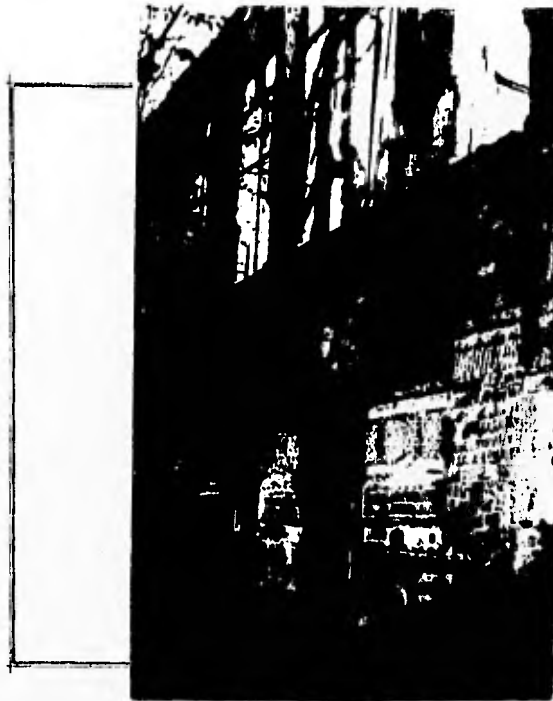


Almohadillas: Forman la forma de almohadilla o pilas que sobresalen del paramento o muro

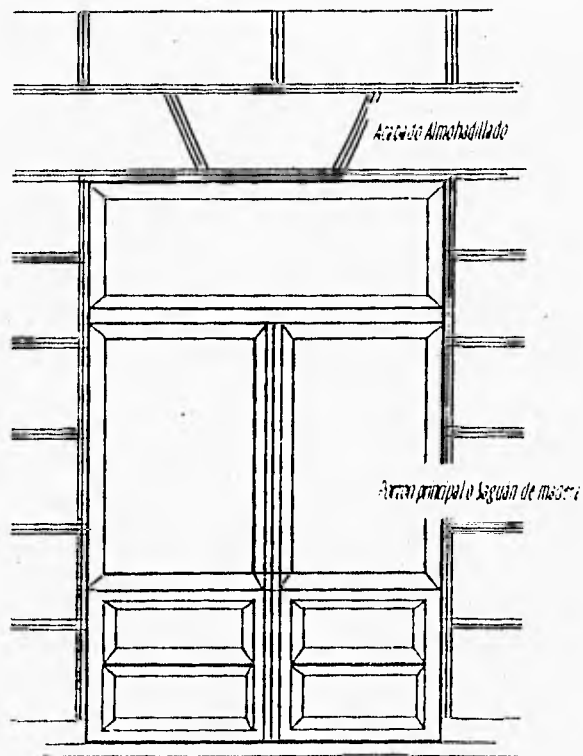


Vanos: Parte del muro que no representa ningún apoyo para el techo, como son los huecos de ventanas o puertas

PUERTA PRINCIPAL



La puerta principal se encuentra en la parte central de la fachada, tiene una dimensión de 2 x 3 mts. de altura. En la parte del cerramiento de la entrada principal el acabado tenía una característica que se encontraba en todos los vanos de la planta baja, se trata de una figura en forma de "V" hecha dentro del mismo acabado de almohadillado.





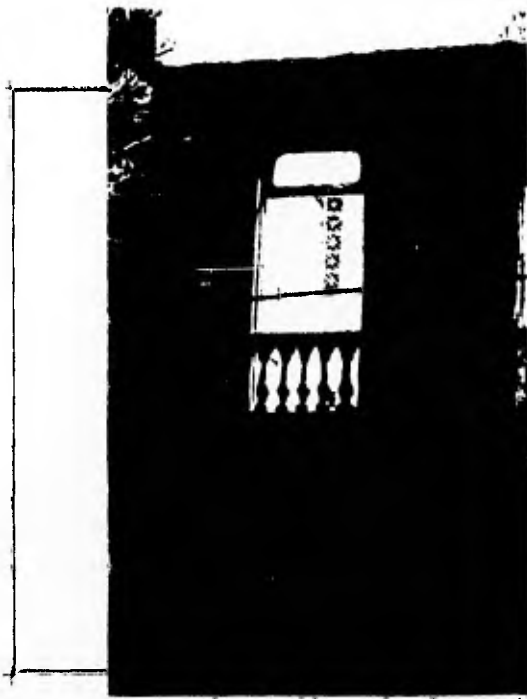
Para lograr el efecto de almohadillado se ponen 4 hileras de tabique sobresalientes a una hilera que crea el callejón.

Para crear los bordes achatados los tabiques de las orillas se pulen antes de poner el acabado final

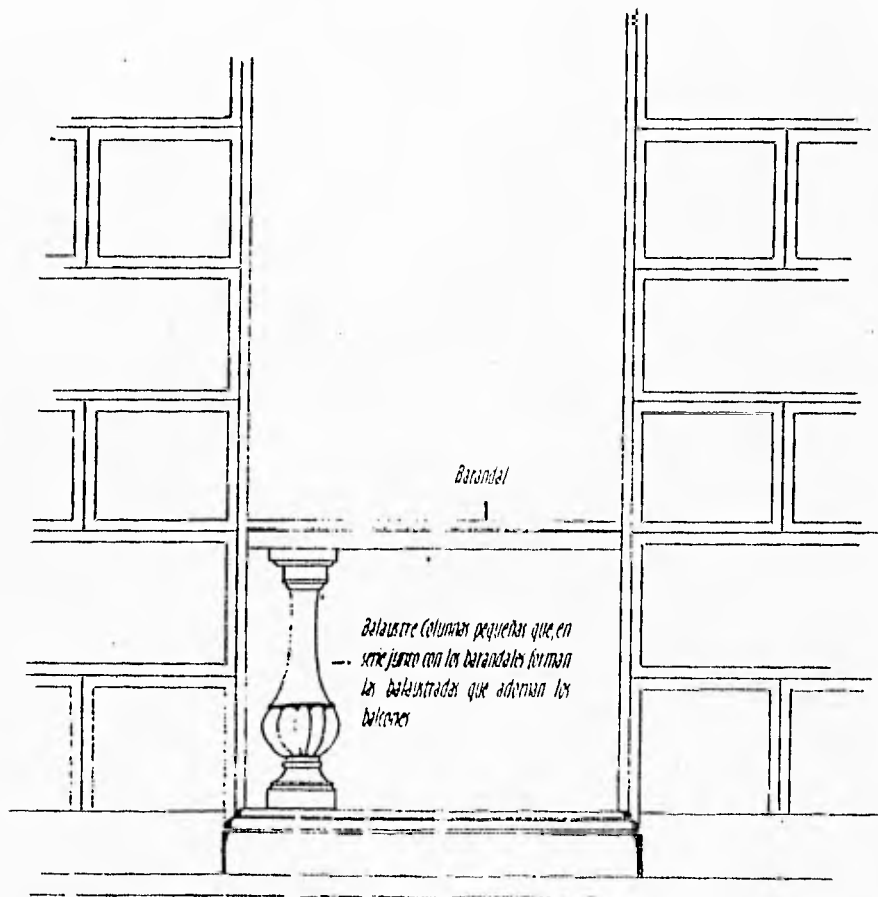


En sentido horizontal se marca el callejón con la hilera sumida, a comparación de las demás y en sentido vertical el callejón es únicamente aparente sobre el acabado final, al igual que el efecto de piedra picada.

BALAUSTRADA.



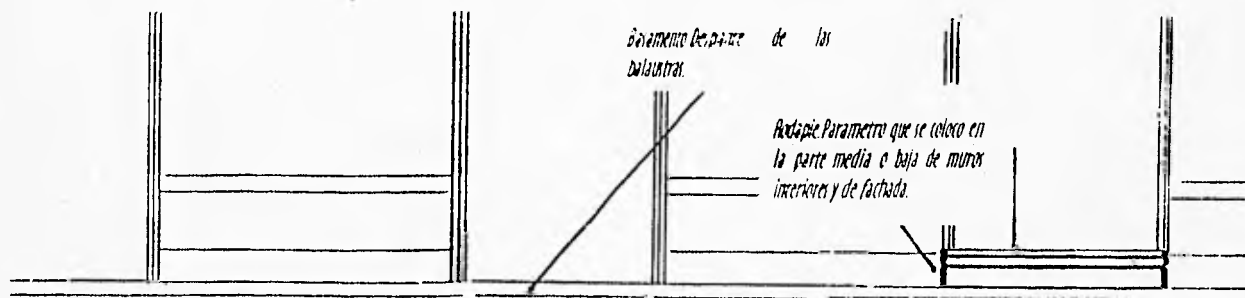
Detalle en una de las ventanas de la planta baja, en el cual se puede apreciar el desplante de 4 balaustras en el basamento del balcón.



RODAPÍE



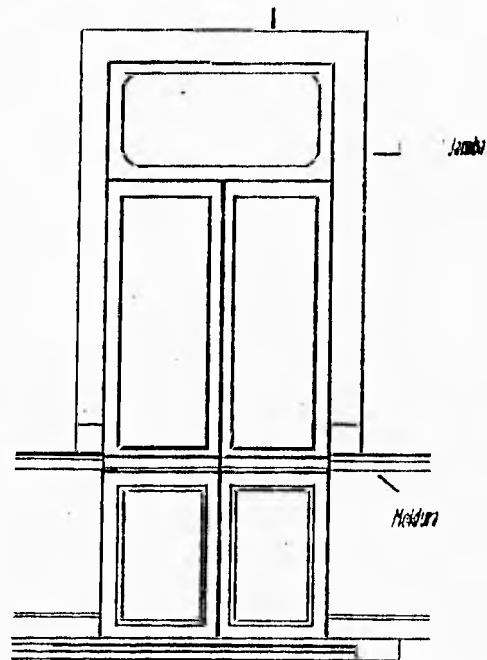
Toda la fachada tiene un rodapié general el cual se desplanta 10 cm. A diferencia del acceso principal y de los vanos que se encuentran a ambos lados de éste. Los 4 vanos restantes cuentan con lo que es aparentemente el desplante de las balaustradas.



VENTANA TIPO B



En esta ventana si se mantiene la jamba completa, pero con un acabado liso. En ella no existe el basamento o desplante de la balastrada, así que es posible que haya tenido balcón de herrería.



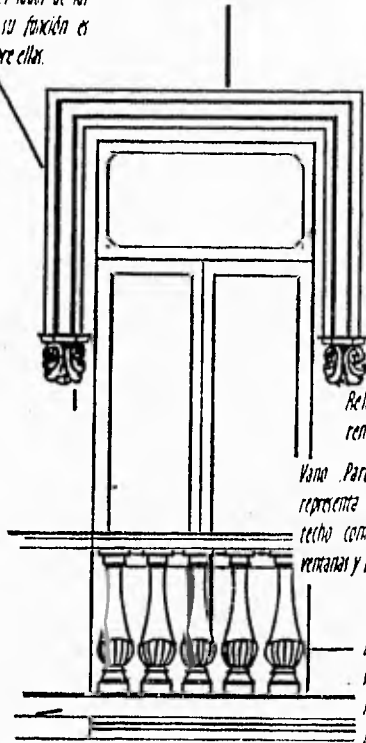
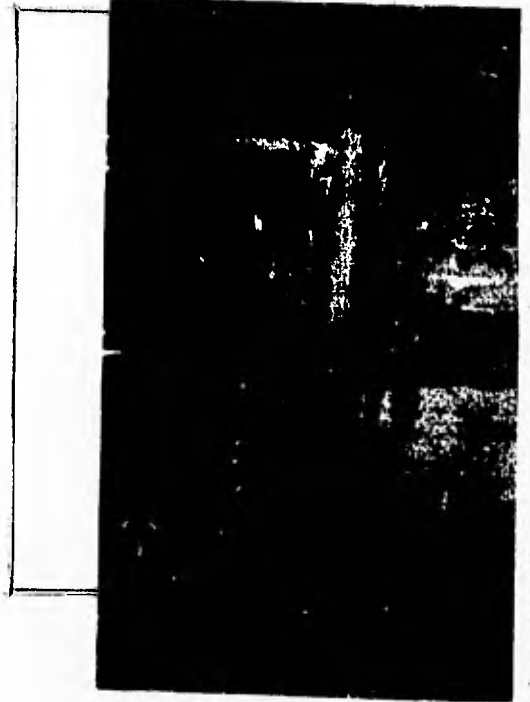
VENTANA TIPO A DE LA PLANTA ALTA



Pierna del Dintel o Jambón. Elemento vertical ubicado a los lados de las puertas o ventanas, su función es sostener el Dintel sobre ellas.

Dintel. Elemento horizontal de piedra que cierra en la parte superior del hueco de las ventanas o puertas es sostenido por sus Jambón o Piernas.

DETALLE DEL RELIEVE ORNAMENTAL



Relieve ornamental en el inicio o remate de la Jamba

Vano. Parte del muro que no representa ningún apoyo para el techo como son los huecos de ventanas y puertas.

Balaustre. Columna pequeña que en serie, junto con los barandales forma los balaustrados que adornan los balcones.

REMATE CENTRAL

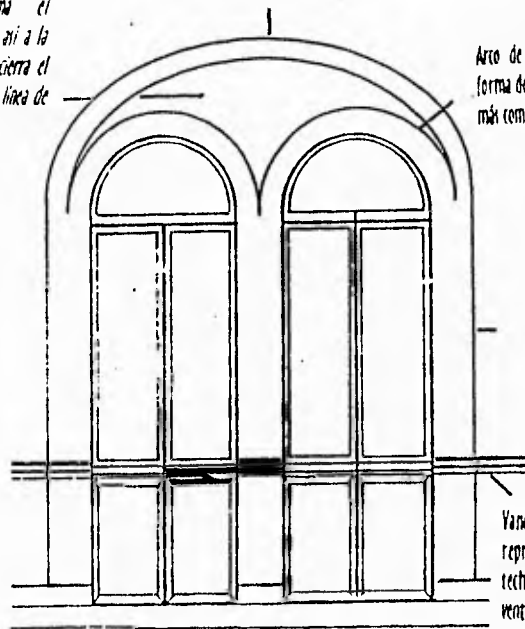


Ventanas con arco de medio punto dentro de un arco de centros, también ayuda para la jerarquización del elemento central.

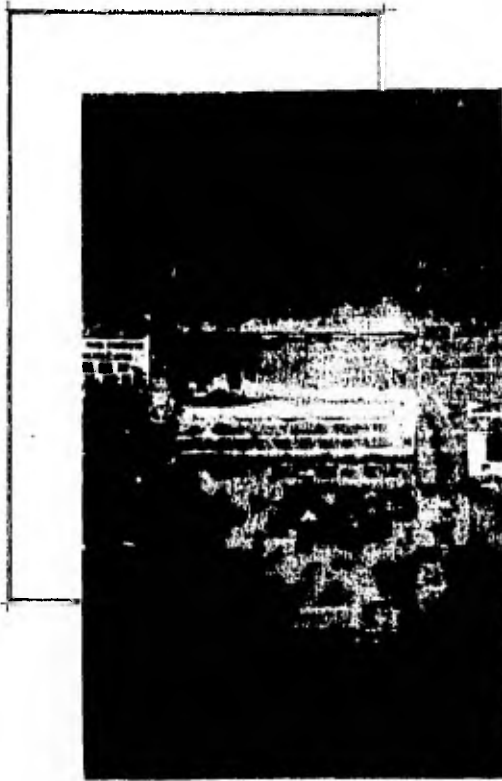
Timpano Espacio triangular situado entre las dos cornisas inclinadas y la horizontal que forma el frontón. También se llama así a la parte semicircular que encierra el trazo de un arco, entre su línea de base y el propio arco.

Arco de Tres Centros o Puntos. Aquel cuyo trazo está hecho por tres porciones de circunferencia.

Arco de Medio Punto. Presenta la forma de un medio círculo, siendo el más comúnmente empleado.

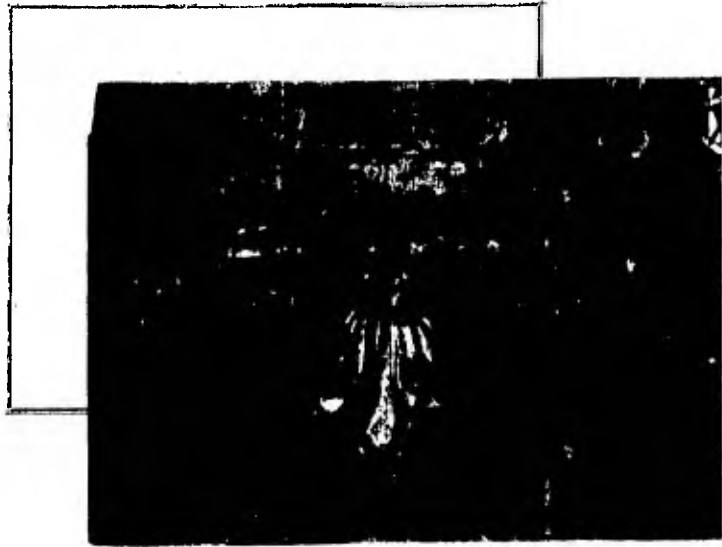


Vano. Parte del muro que no representa ningún apoyo para el techo como son los huecos de ventanas y puertas.

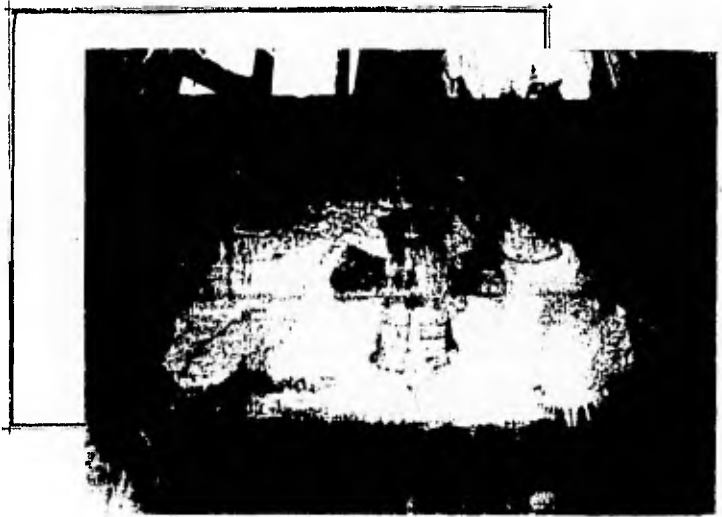


En la planta alta de la fachada se encuentran 4 pilastras, columnas de sección cuadrada que sigue las proporciones clásicas; sobresale brevemente del muro. Es cruzada por una moldura que corre toda la fachada a la altura del barandal de la balaustrada y remata en la parte inferior con un relieve ornamental.





La moldura horizontal que se encuentra a lo largo de toda la fachada cuenta con 4 líneas en diferente relieve y con diferente volumen con movimiento que sobresalen sobre todo en la parte central donde abarca 4 de los vanos.



2.2 EL MEDIO FÍSICO

TEMPERATURA MEDIA	16 °C
TEMPERATURA MÁXIMA	35 °C
TEMPERATURA MÍNIMA	0 °C
PRECIPITACION PLUVIAL	Casi continua
LLUVIAS	760,3 mm Max 60,2 mm Sept 26 mm Min
LLUEVA APRECIABLE	99 mm
VENTO	FRENO - ABAH
VENTOS DOMINANTES	Noroeste

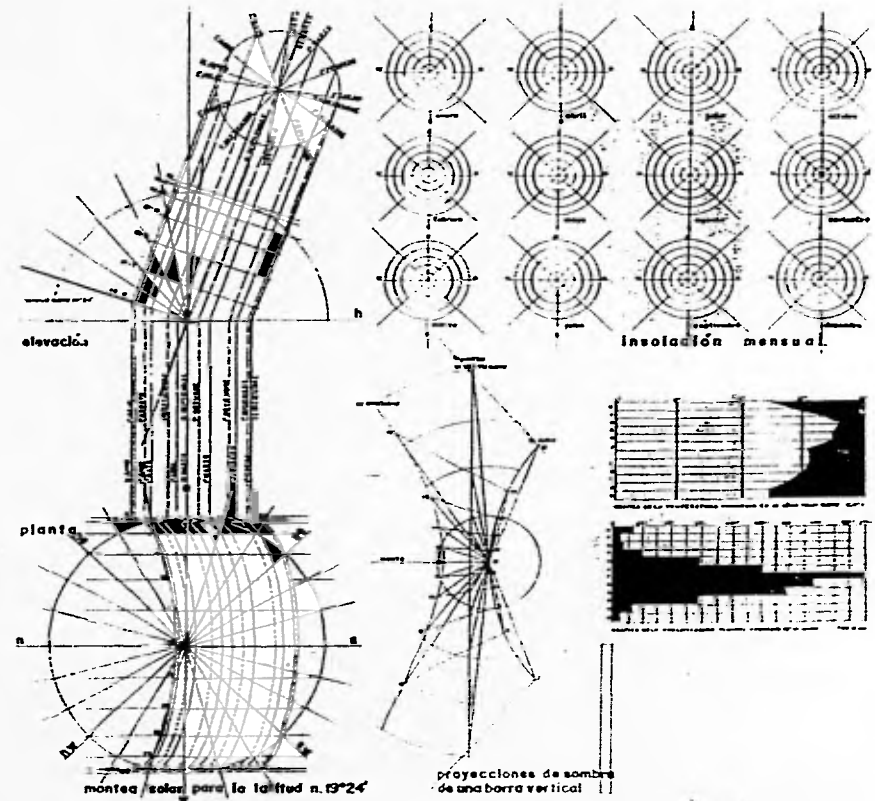
Nota: Datos geográficos generales del B I

Implicaciones al diseño

Temperatura: Aunque los datos indican que esta dentro de un clima templado, las temperaturas están por debajo de la temperatura de confort del hombre (22,5 °C (50% RH)) por lo que se buscará en el diseño de espacios una temperatura adecuada.

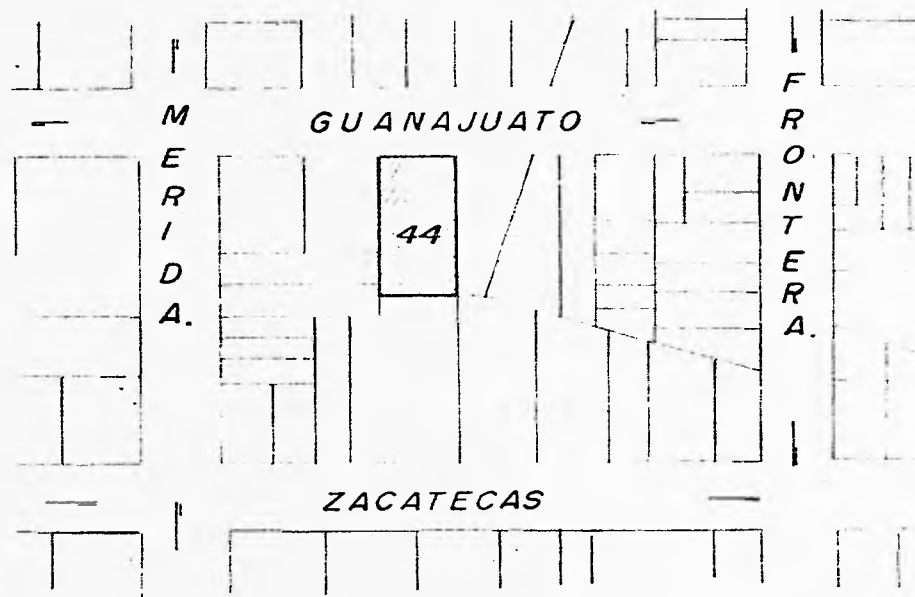
Acostamiento: Sur todo el año, todo el día
 Oriente todo el año, medio día
 Poniente todo el año, medio día
 Norte pocas veces, al amanecer

GRAFICA SOLAR



LOCALIZACION DE PREDIO

EL PREDIO ESTA LOCALIZADO,
DENTRO DE LA ZONA SUR DE LA
COLONIA ROMA.



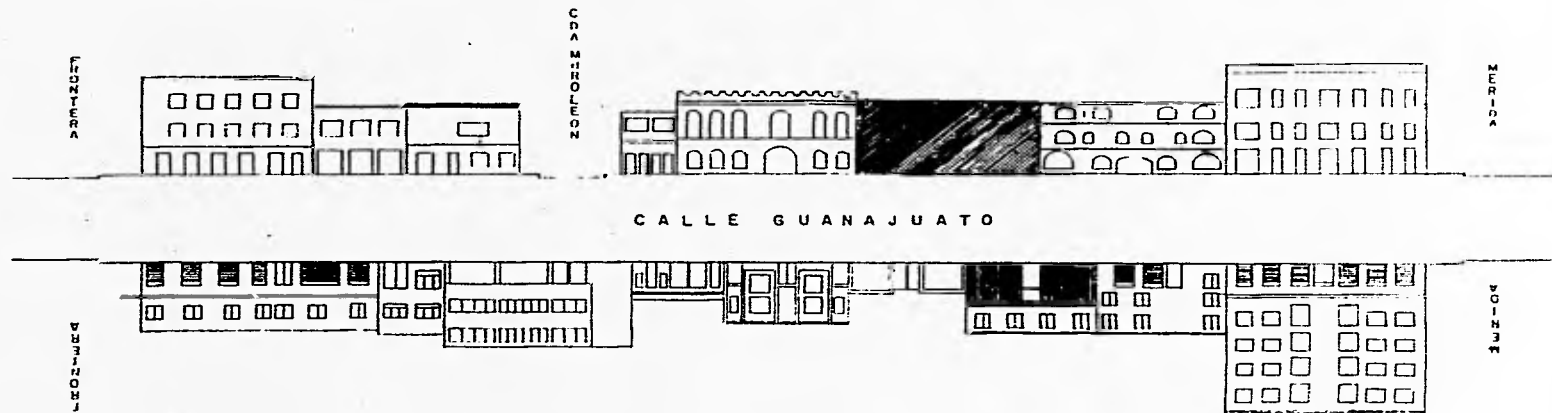
SE ENCUENTRA EN LA MAN-
ZANA CONFORMADA POR LAS SI-
GUIENTES CALLES:

- AL NORTE: GUANAJUATO
- AL SUR: ZACATECAS.
- AL ORIENTE: FRONTERA.
- AL PONIENTE: MERIDA.

2.3 El Contexto Urbano

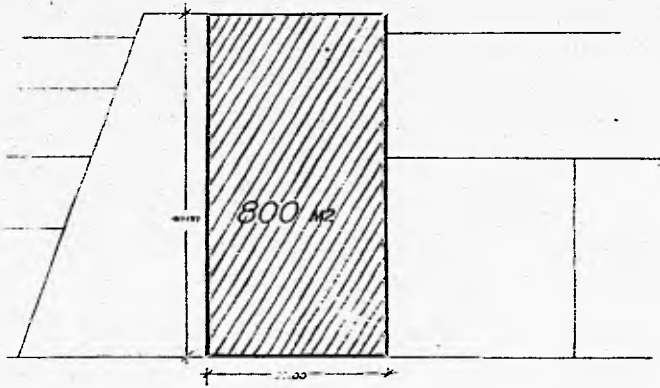
1er y 2da N Viviendas PB Comercios	1er N Viv PB Comercio	Com Habitacion Niveles
------------------------------------	-----------------------	------------------------

1er Viv PB Doc	1er y 1er Nivel Viviendas (Remodeladas)	PH D10 20 x 40 800m ²	1er y 2 Niveles Viviendas de Lujo	1ra y 2da N Viviendas PB Comercios
----------------	---	----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------



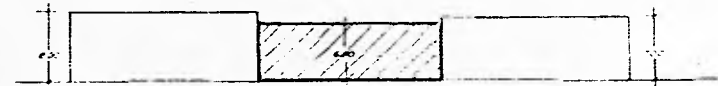
1er y 2da N Viv PB Comercio	Taller Mecanica 2 Niveles	Estacion (revent)	1er y 2da Nivel Refaccionario	Edificio en Renta para Oficinas	1er y 2da N Viviendas (deteriorado)

2.2 Contexto Urbano



EL TERRENO CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE: 800 M². (20 X 40)

COLINDANCIA	ALTURA	USO
SUR	5.00 m.	CASA HABITACIÓN
ORIENTE	8.00 m.	CASA HABITACIÓN (REMODELACION).
PONIENTE	7.00 m.	VIVIENDAS DE SUPER LUJO.



SE PUEDE NOTAR QUE LA FACHADA EXISTENTE
NO ROMPE EL CONTEXTO URBANO MANTENIENDO LA
CONTINUIDAD EN SUS ALTURAS.

3. EL PROGRAMA DEL PROYECTO.

3.1 El conjunto.

<i>m2 de terreno = 800</i>	
<i>Vivienda tipo 1</i>	
<i>Lote tipo</i>	31.28
<i>Plie de casa</i>	$23.78 \times 18 = 428.04$
<i>Vivienda terminada</i>	48.60
<i>Vivienda tipo 2</i>	
<i>Lote tipo</i>	38.88
<i>Plie de casa</i>	$31.27 \times 2 = 62.54$
<i>Vivienda terminada</i>	73.52
<i>Area de circulacion general</i>	157.22
<i>Patio de servicio</i>	152.20
<i>total</i>	<i>800.00 m2 de terreno</i>

3.2 El tipo habitacional

Programa Arquitectonico de vivienda tipo 1

Planta baja

<i>Espacios</i>	<i>Area</i>
<i>Sala - Comedor</i>	13.80
<i>Cocina</i>	3.78
<i>Baño</i>	4.60
<i>Escalera</i>	1.60
<i>Zona de lavado</i>	2.90
<i>Jardin</i>	4.60
<i>Area total</i>	31.28
<i>Area construida</i>	23.78

Planta alta alternativa 1

<i>Recamara Principal</i>	11.41
<i>Recamara 1</i>	9.55
<i>Escalera</i>	2.25
<i>Vestibulo</i>	1.62
<i>Area construida</i>	24.83

Planta alta alternativa 2

<i>Recamara Principal</i>	10.01
<i>Recamara 1</i>	5.51
<i>Alcoba</i>	5.44

Escalera	2.25
Vestibulo	1.62
Area total	24.83
Area total construida	50.25

Programa Arquitectonico de vivienda tipo 2

Planta baja

Sala - Comedor	17.65
Cocina	7.28
Baño	4.80
Escalera	1.54
Zona de lavado	3.53
Jardin	4.08
Area total	38.88
Area construida	31.27

Planta alta

Recamara principal	12.15
Recamara 1	8.40
Alcoba	8.20
Baño	4.70
Terraza	2.30
Escalera	2.30
Vestibulo	3.20
Area construida	42.25
Area total construida	73.52

TESIS

TEMA: REMODELACION Y OBRA NUEVA.

4. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

4.1 Solución a la conservación de la imagen urbana.

Ante la problemática que existe no solo dentro de la colonia Roma sino en toda la ciudad de mantener los edificios de alto valor arquitectónico para conservar sus tipologías urbanas relacionadas generalmente con la época de sus construcciones teniendo como un ejemplo claro la colonia Roma.

Para lograr esto es importante rescatar la homogeneidad en cuanto a ritmos, alturas, materiales que prevalecen dentro de sus perfiles urbanos, por eso es importante rescatar la fachada existente en Guanajuato n°44 que pertenece al predio en estudio, en la cual se mantendrá todas sus características arquitectónicas rescatables sin romper con el contexto urbano.

Esto nos lleva a buscar nuevas tecnologías así como los materiales que faciliten la restauración de la misma, y así mejorar los restos de una edificación que mantiene los ritmos en vanos y macizos logrando una adecuación armónica tomando en cuenta el contexto inmediato aun que las construcciones colindantes sean más modernas.

Todos los elementos existentes en la fachada fueron estudiados para lograr una cierta uniformidad en su conformación y así enfatice la calidad ambiental y espacial ya existente.

En cuanto a imagen urbana de la fachada con el contexto se refiere, podemos decir que con la construcción de obra nueva y remodelación de fachada no se rompe con el contexto ya que se mantiene la dimensión del elemento creando viviendas en la parte trasera de menor altura para con ello contribuir a un mayor deterioro de la uniformidad que prevalece en el perfil urbano.



PERSPECTIVA.

4.2 Descripción del conjunto.

El conjunto se implanta en un predio que está localizado en la calle de Guanajuato dentro de la colonia Roma en la Delegación Cuauhtémoc cuenta con 800 m² (20m. x 40m.), de terreno libre, teniendo un suelo completamente plano y de forma regular, tiene una orientación oriente-poniente en sus lados más largos teniendo con ello el mayor aprovechamiento para el sembrado de cualquier construcción en este caso viviendas de interés social.

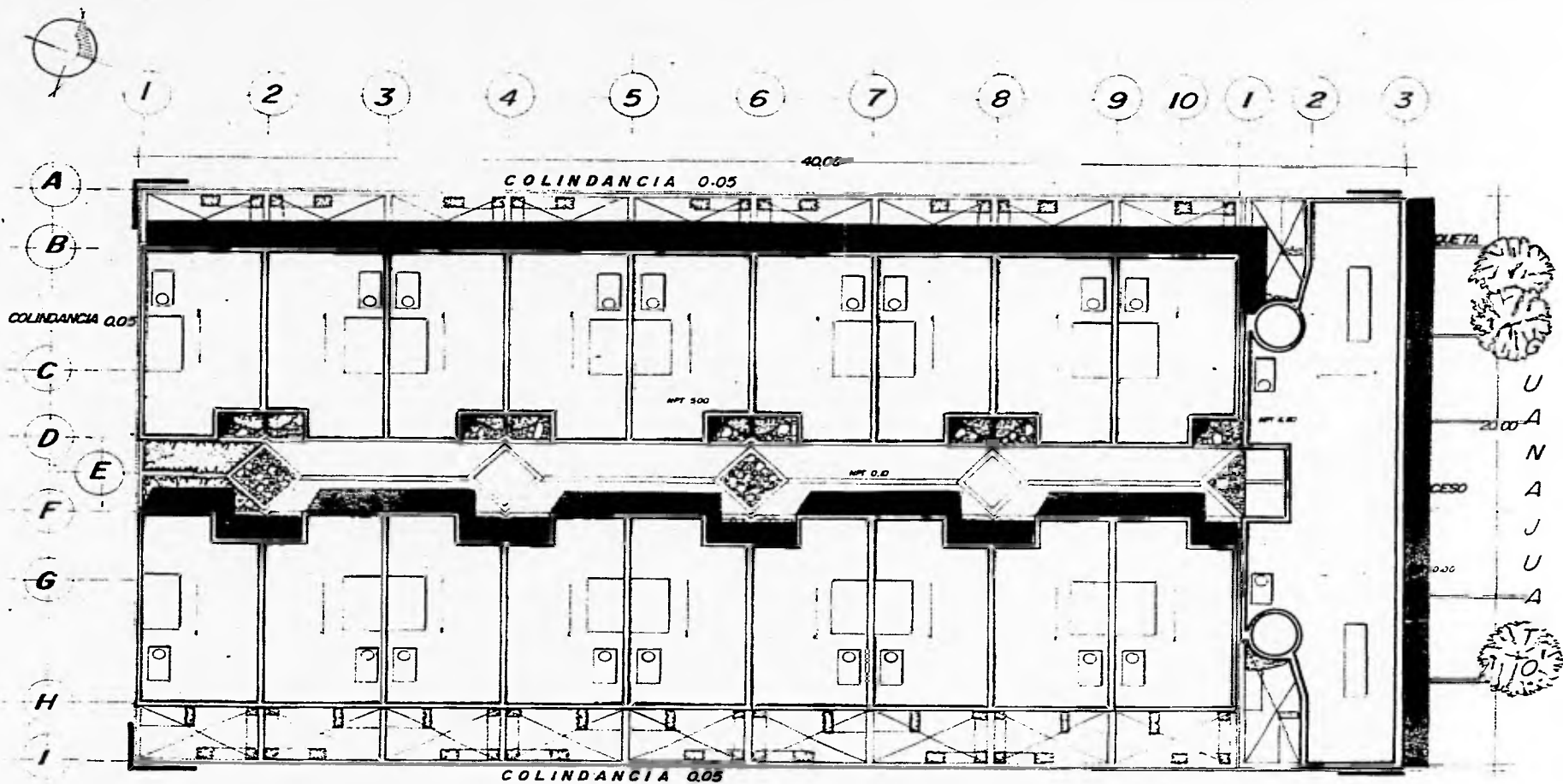
El sembrado de las viviendas dentro de este terreno se realizará utilizando los costados más largos del predio colocándolas en hilera creando con ello una circulación común al centro del solar que da un acceso no tan directo hacia el interior de las viviendas.

El acceso a este conjunto será a través de la puerta principal de la fachada ya existente hacia un patio interior que comunica directamente a cada vivienda.

Este conjunto de viviendas está conformado por 20 unidades de las cuales 18 de ellas predominan en el conjunto por su cantidad dentro de él, las dos restantes están condicionadas por una fachada que es del estilo Ecléctico y que mantiene aún sus modulaciones originales a las cuales el proyecto se tuvo que adaptar logrando viviendas diferentes no en espacios sino en medidas tanto de altura como de ancho y largo.

Este conjunto organiza en forma ordenada la ubicación de cada vivienda de manera que todos los usuarios cuenten con una parte de patio común central y un patio propio detrás de las viviendas para utilización de jardín, zona de lavado y además para la iluminación y ventilación de cada una de las células internas eliminando con ello la proliferación de malos olores dentro de la vivienda.

En cuanto a la orientación del predio tenemos que de acuerdo al sembrado hecho de las viviendas tendremos un afeitamiento adecuado en casi todo el año.



PLANTA DE CONJUNTO

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO ESPECIAL ARQUITECTONICO



PROYECTO
 ING. CARLOS LEONAR PERALTA
 ING. LUIS RAMBA VELAZQUEZ
 ING. CARLOS BONALLET LOPEZ
 ING. JOSE LUIS RINCON PEREZ

ESCALA 0 00 30.0
 PROYECTO
 RECONSTRUCCION DEL TEJIDO HABITACIONAL
 PLANO
 ARQUITECTONICO

CLAVE
 A-1

4.3 Descripción arquitectónica de tipos de vivienda.

El proyecto se desarrolla diseñando 2 tipos diferentes de vivienda para poder dar solución a la condicionante tan importante como es la fachada existente.

Utilizo un primer modelo predominante en todo el conjunto que será denominado como tipo 1, que cuenta con planta baja y planta alta. El acceso a este diseño está formado por una zona de transición del patio central a la unidad creando con ello pequeños espacios abiertos dándole una imagen diferente al patio central provocando con ello que indirectamente se acceda a la misma, la característica de este acceso es que está cubierto por un volado provocado por la planta alta de este diseño en el interior de la vivienda encontramos la sala - comedor integrados para poder dar mayor agilidad a esas dos actividades dentro de la casa. Estas ocupan más de la mitad de la planta baja, estos dos espacios logran una zona seca que se desdobra hacia un costado teniendo con ello un solo bloque en medio de dos casas divididos por un muro común que las delimita, en la otra parte de la planta baja se coloca la zona de servicios como es la cocina, la escalera y el baño que son una parte importante y necesaria dentro de la vivienda, que actúa como zona húmeda; en la parte trasera de la vivienda tenemos un jardín que actúa tanto fuera de la vivienda como dentro ya que al abrir la puerta del comedor que da hacia el jardín se forma una extensión de el espacio y que además alimenta de naturaleza a la visión, a un costado de este espacio de convivencia se encuentra una zona de lavado que tiene lavadero y área para colocar la tina de ropa, se coloca también aquí el calentador, para dividir esta zona que es de servicios con la de convivencia que es el jardín se coloca entre ellas una pequeña barra hecha de ladrillo rojo recocido para colocar algunas macetas concluyendo con esto la planta baja.

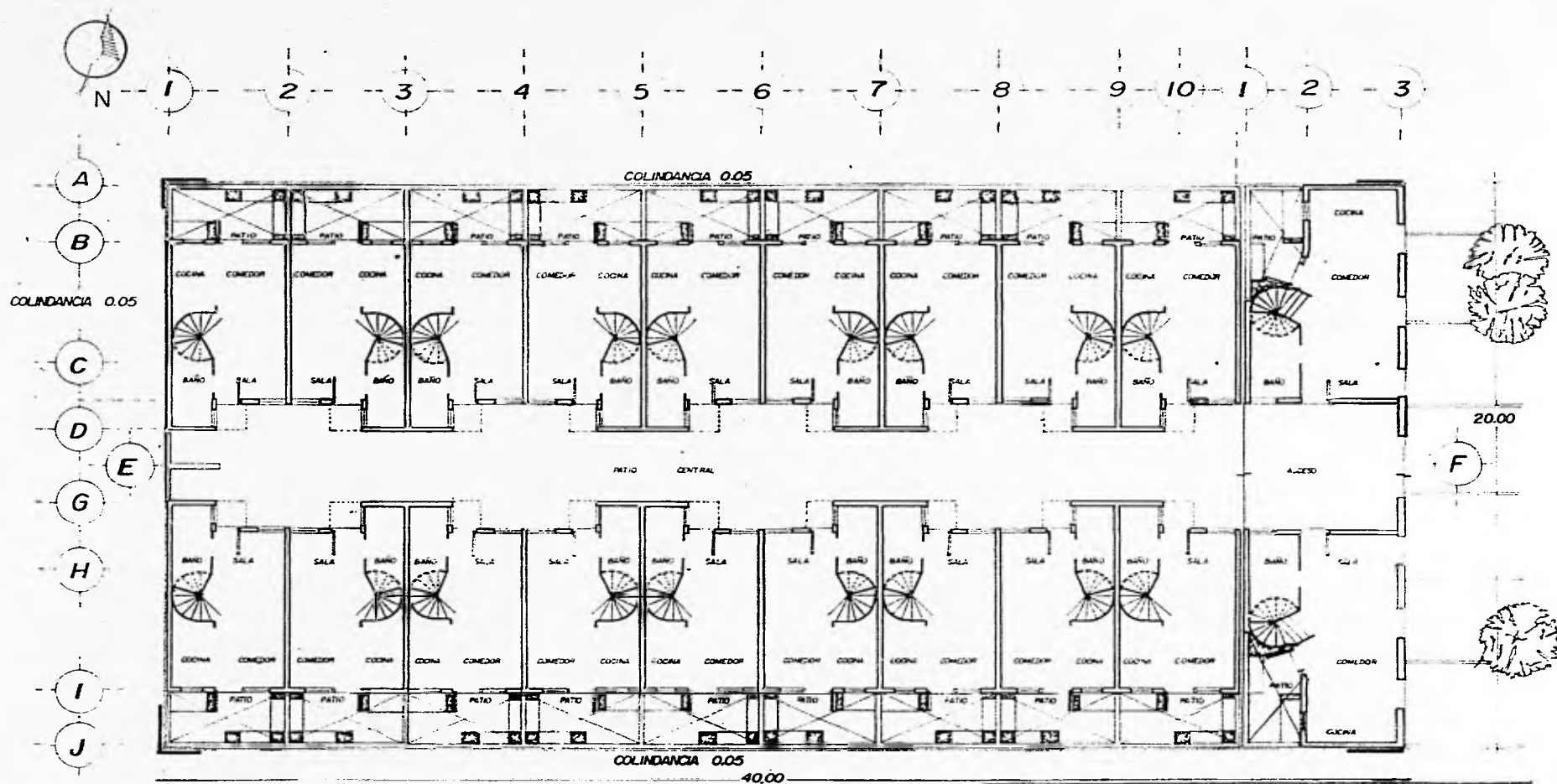
El acceso a la planta alta es por medio de una escalera helicoidal la cual se tomó como mejor solución por el ahorro de área, con ella se llega hasta un vestíbulo el cual distribuye hacia los diferentes espacios, dispongo de dos diseños sustentados con el concepto del crecimiento continuo de la familia en uno de ellos encontramos una planta alta mostrando la recámara principal y la recámara 1, en el otro diseño de planta alta muestro una recámara principal, recámara 1 y alcoba, dentro de las recámaras y alcoba encontramos área para muebles y closet dando con ello un espacio que satisface las necesidades del usuario.

El siguiente tipo de vivienda está resuelto con las restricciones impuestas por la existencia de la fachada original en el frente del predio de las cuales podemos nombrar, la modulación, vanos y macizos que conserva la fachada así como sus alturas, en este tipo de vivienda el acceso difiere muy poco del tipo 1 ya que se introduce a la casa por el patio central con la diferencia de que este es que está remarcado por una plataforma que da pauta al acceso general, además tiene dos marcos a la terminación de esta plataforma antes de entrar al conjunto.

En el acceso de la vivienda encontramos un escalón que remarca la entrada a la vivienda, este acceso además está cubierto completamente por la planta alta de este diseño; al interior de la vivienda encontramos la sala - comedor que se encuentra iluminada completamente por las grandes ventanas pertenecientes a la fachada en el otro lado de la vivienda y colindante con el resto del conjunto tenemos a la zona húmeda donde se encuentra: baño, escalera y patio de servicio que da un ambiente de transparencia entre lo predominante de los vanos de la fachada y la puerta bandera que sirve de acceso al patio de servicio al fondo de la vivienda encontramos la cocina, la cual cuenta con barra de servicio que da un margen al límite de la cocina.

Para el acceso a la planta alta está una escalera helicoidal que sirve además como remate visual para el exterior, ella nos lleva hacia un vestíbulo de forma irregular que sirve de distribuidor para introducirse a los espacios de la zona privada, como son las recámaras.

Cabe mencionar que para la realización de estas viviendas se utiliza un nuevo sistema constructivo como es la tableta de ladrillo rojo recocido en losas que reduce el costo y que por lo cual es más accesible al usuario.



PLANTA ARQUITECTONICA BAJA (CONJUNTO).

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO		
	DISEÑO ARQ. CARLOS LUISA PECHALAN ARQ. LUIS ALBERTO VELAZQUEZ ARQ. CARLOS RAFAEL LÓPEZ ARQ. JOSE LUIS BARRERA MORA	ESCALA
	DISEÑO ARQUITECTONICO ESTEREO ARQUITECTONICO	GRUPO A-2



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3

A

B

COLINDANCIA 0.05

C

D

E

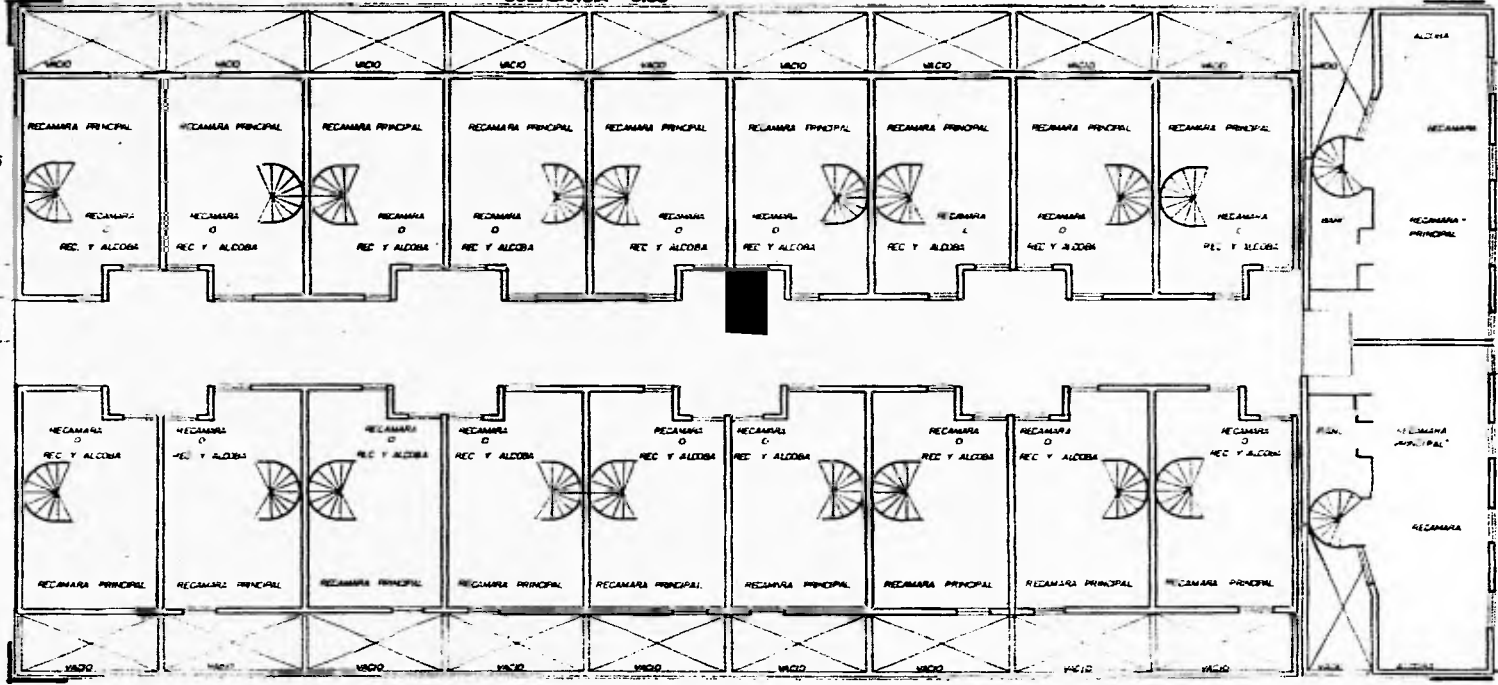
G

H

I

J

COLINDANCIA 0.05



20.00

F

COLINDANCIA 0.05

40.00

PLANTA ARQUITECTONICA ALTA

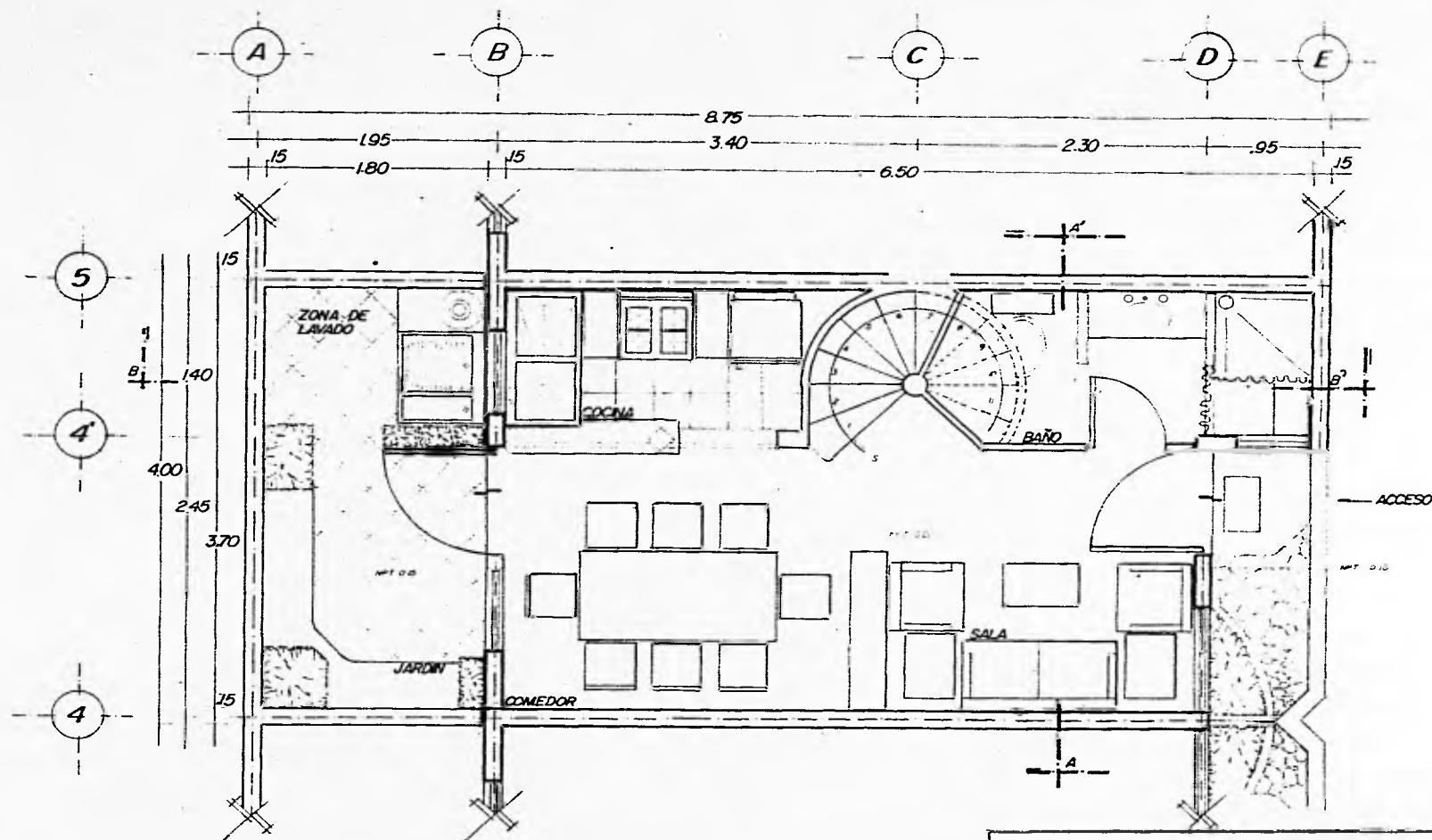
RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
PROPIEDAD DEL ARQUITECTO J.



ARQUITECTO
ARQ. CARLOS LUIS MONTAÑO
ARQ. LUIS MIGUEL VELAZQUEZ
ARQ. CARLOS GONZALEZ LUNA
ARQ. JOSE LUIS BUSTOS PERDOMO

ESCALA
1:500
A.P. DE RESERVA ESTY. NACIONAL
PLANO
452.11.13810

CURT
A-3



PLANTA ARQUITECTONICA BAJA (tipo 1)

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 FUNDACION BORGANO ARQUITECTOS

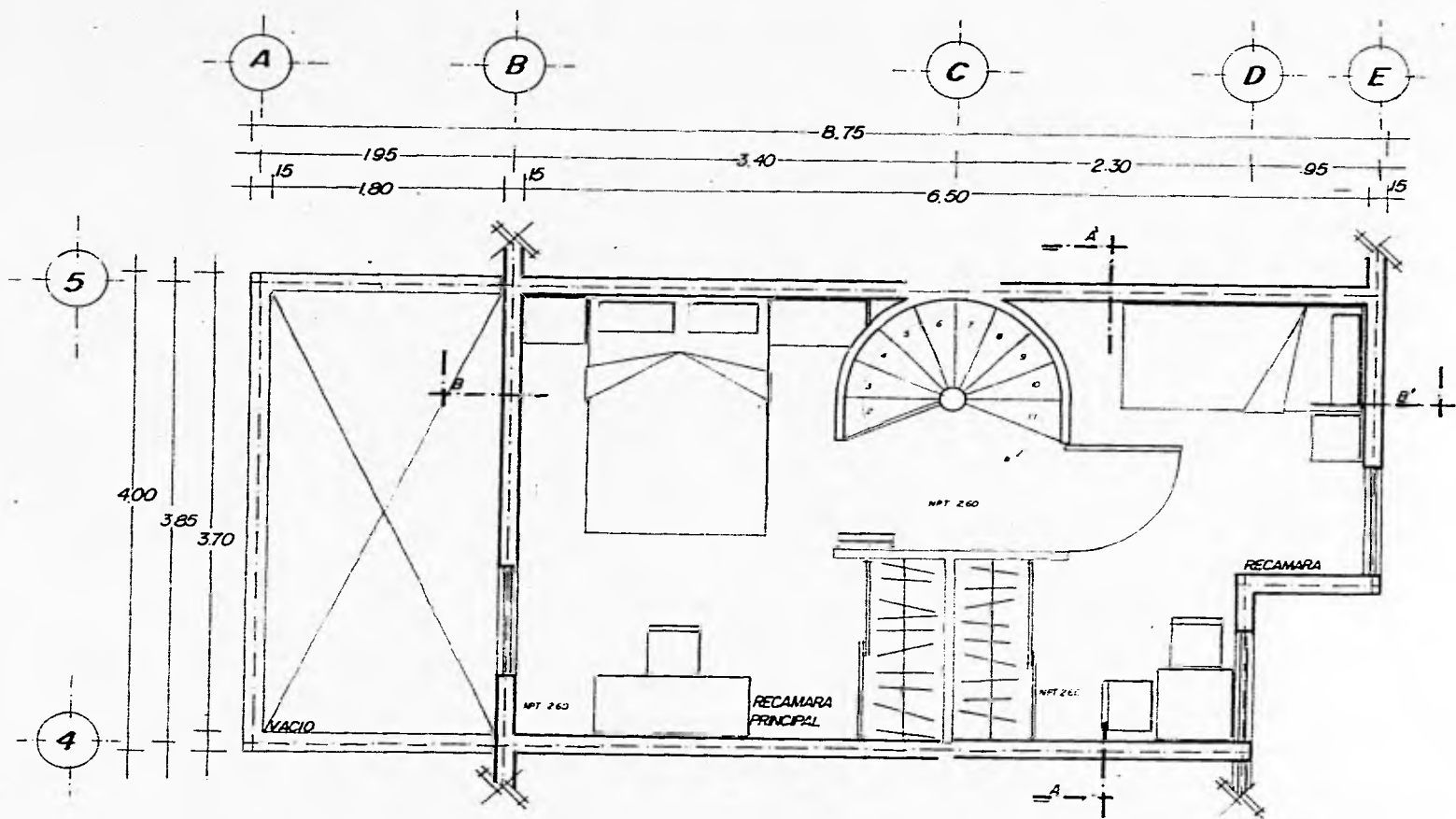


PROYECTO
 ARQ CARLOS LLERAS MONTANO
 ARQ LUIS MARIA VILLALBA
 ARQ CARLOS GONZALEZ LOBO
 ARQ JOSE LUIS BUNTON PERERA


USO	ICER
ACQUEDUCO DE REFORMA Y RECONSTRUCCION	
PLANO	ARQUITECTONICO

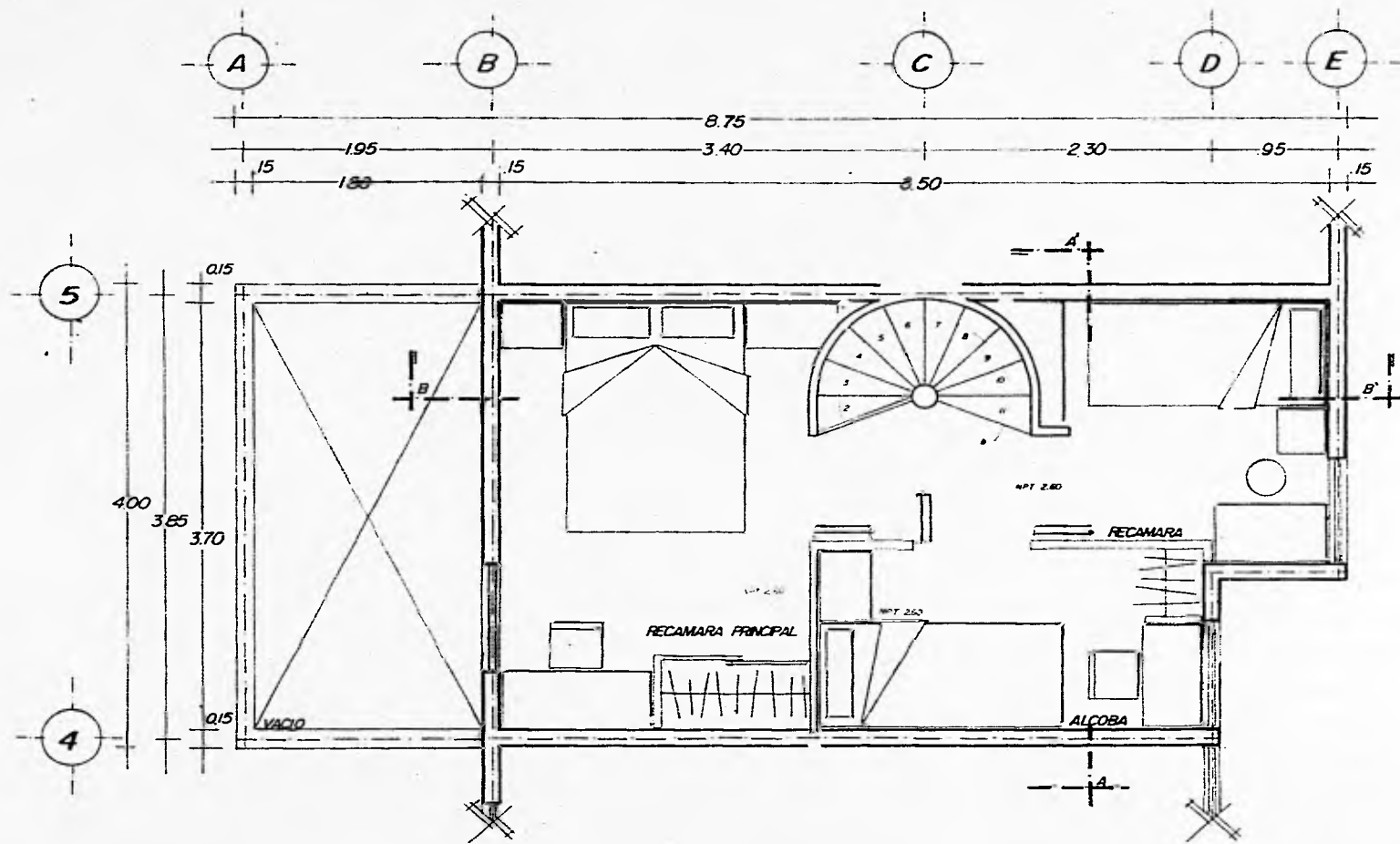
DATE

A-4



PLANTA ARQUITECTONICA ALTA (tipo I)
(alternativa).

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA		
PROPIEDAD INDIVIDUAL ARQUITECTONICA		
	AUTORES ARQ. CARLOS LEONAR FERRAZO ARQ. LUIS PABLO VELAZQUEZ ARQ. CARLOS GUSTAVO LOPEZ ARQ. JOSE LUIS ROSALES PEREZ	TITULO OFICINA 100
	CLIENTE INGEN. JOSE PEDRO RIVERA	CLAVE A-5
	PLANO ARQUITECTONICO	

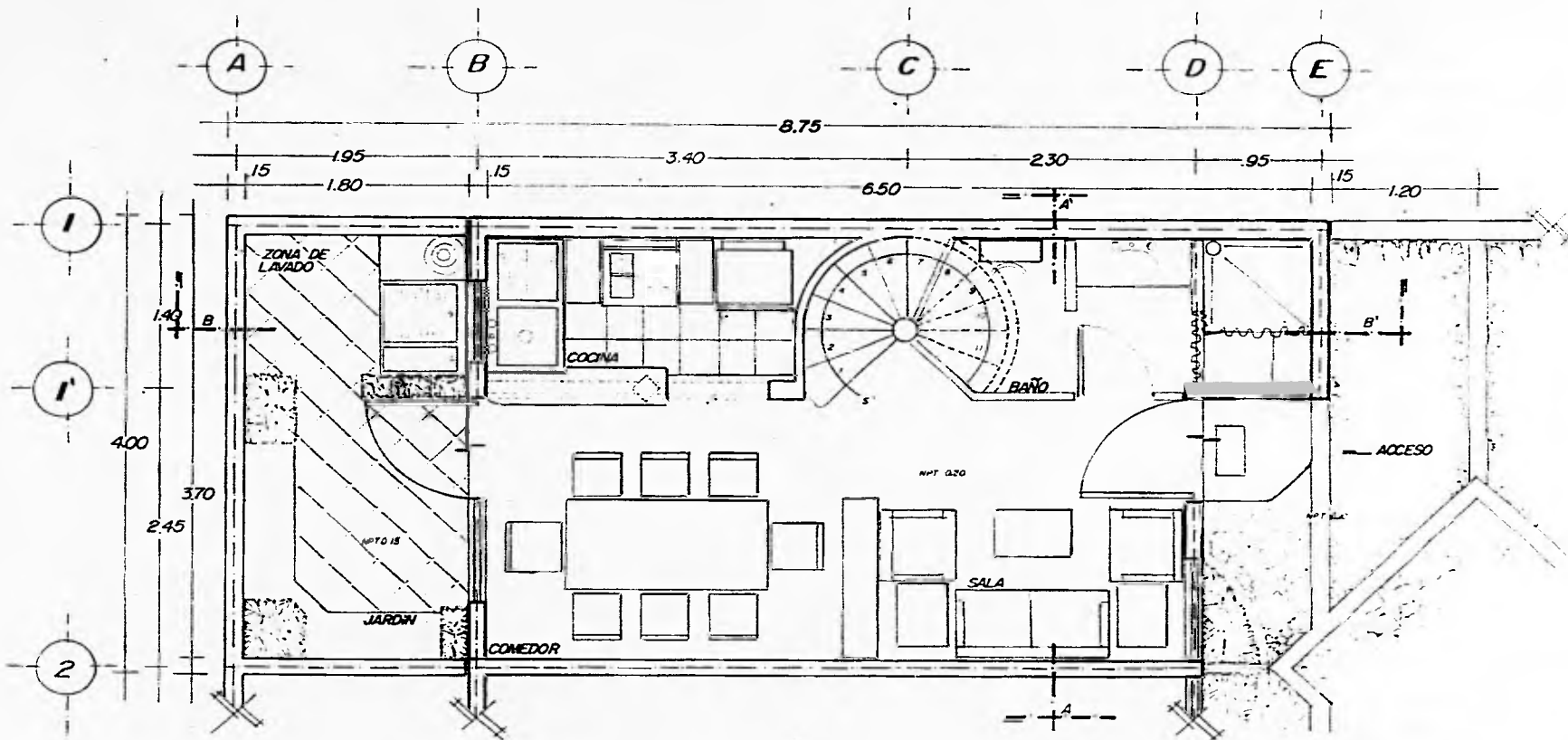


PLANTA ARQUITECTONICA ALTA (tipo I)
(alternativa).


RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO

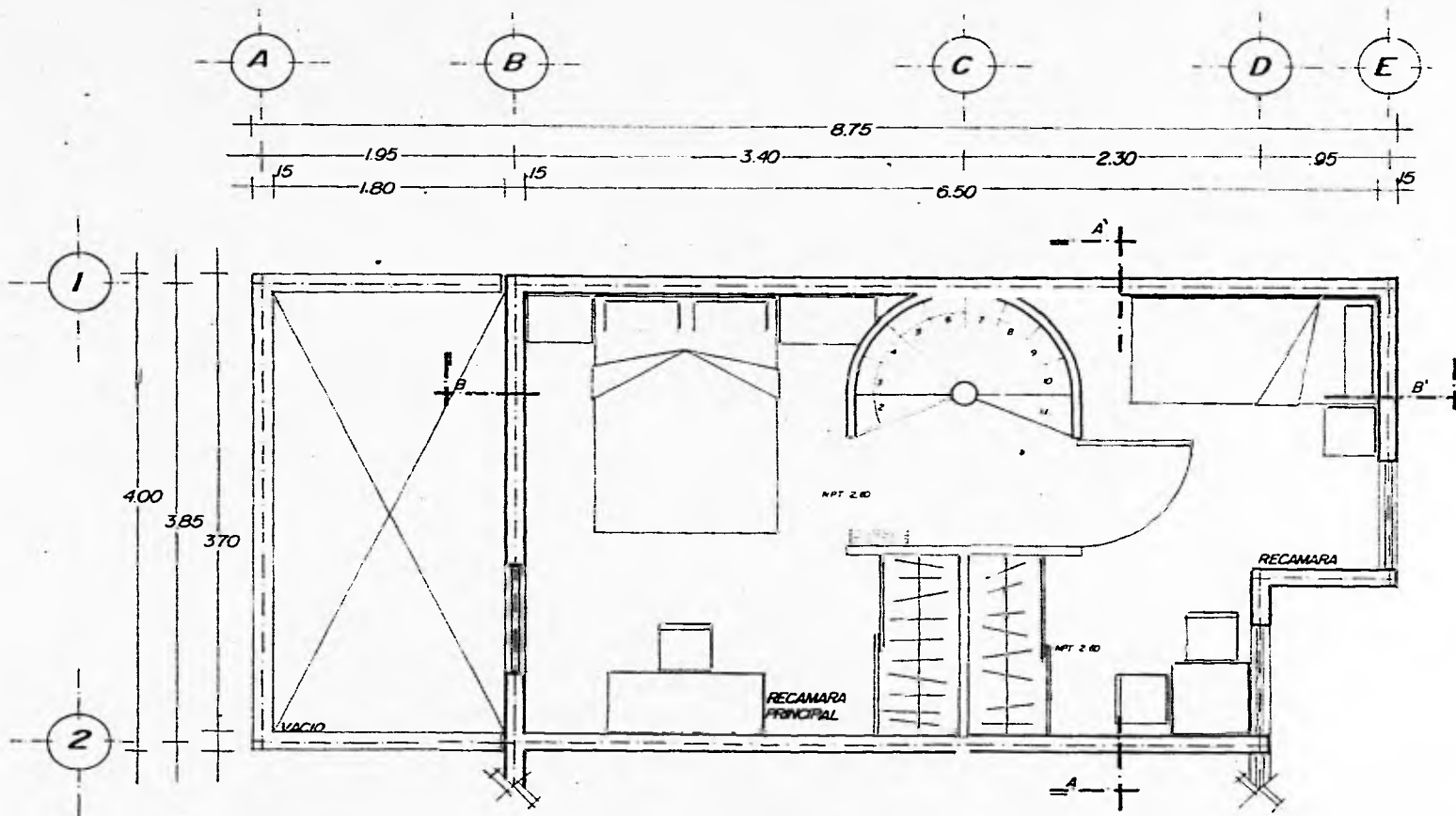
	ARQUITECTO DR. CARLOS LLANOS MONTAÑO DR. LUIS PARRA VELAZQUEZ DR. CARLOS GARCIA LÓPEZ DR. JOSE LUIS RIVERA PEREIRA	PROYECTO RECONSTRUCCION DE UNAS HABITACIONES EN LA COLONIA ROMA	CLIENTE INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA (INVI)
	FECHA MARZO 1962	ESTADO PROYECTO DEFINITIVO	ESCALA 1:500
	TIPO ALCOBA DE TIPO B	AREA 14.50 M ²	

A-6



PLANTA ARQUITECTONICA BAJA (tipo 2)

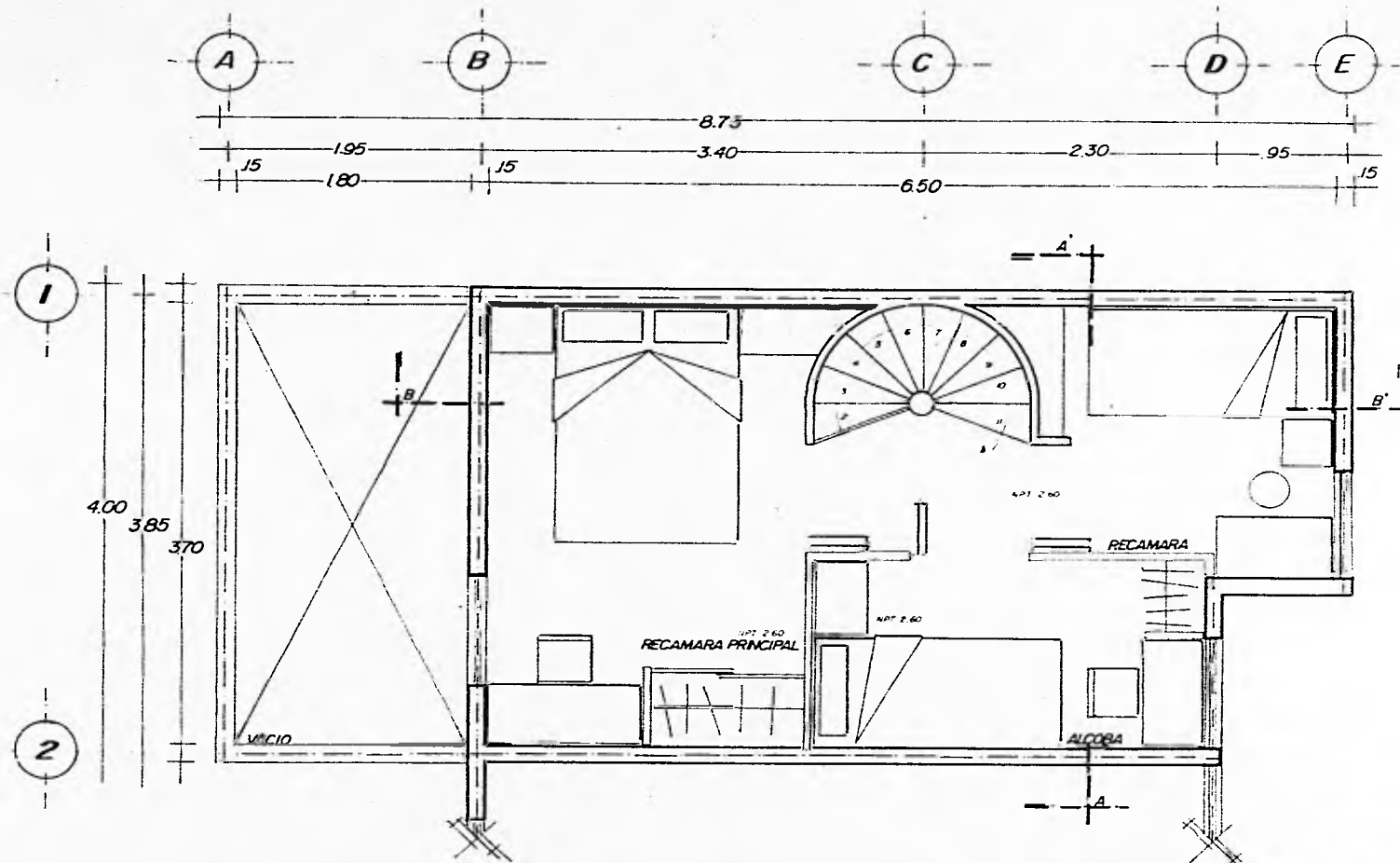
RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA		
PASADITA URBANO ARQUITECTONICA		
	AGONIA ARQ. CARLOS ALVARO FERRERANO ARQ. LUIS MARGA VELAZQUEZ ARQ. CARLOS GUERRERO LINDO ARQ. ANTONIO RIVERA PEREZ	TITULO TERCER SEMESTRE MATERIA ARQUITECTONICA II (PLANOS)
	PROFESOR ARQ. CARLOS GUERRERO LINDO	TITULO TERCER SEMESTRE MATERIA ARQUITECTONICA II (PLANOS)
	PLAN ARQUITECTONICO	TITULO TERCER SEMESTRE MATERIA ARQUITECTONICA II (PLANOS)
	PLAN ARQUITECTONICO	TITULO TERCER SEMESTRE MATERIA ARQUITECTONICA II (PLANOS)
		A-7



PLANTA ARQUITECTONICA ALTA (tipo 2)
(alternativa).


RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
PROYECTO Y DESARROLLO ARQUITECTONICO

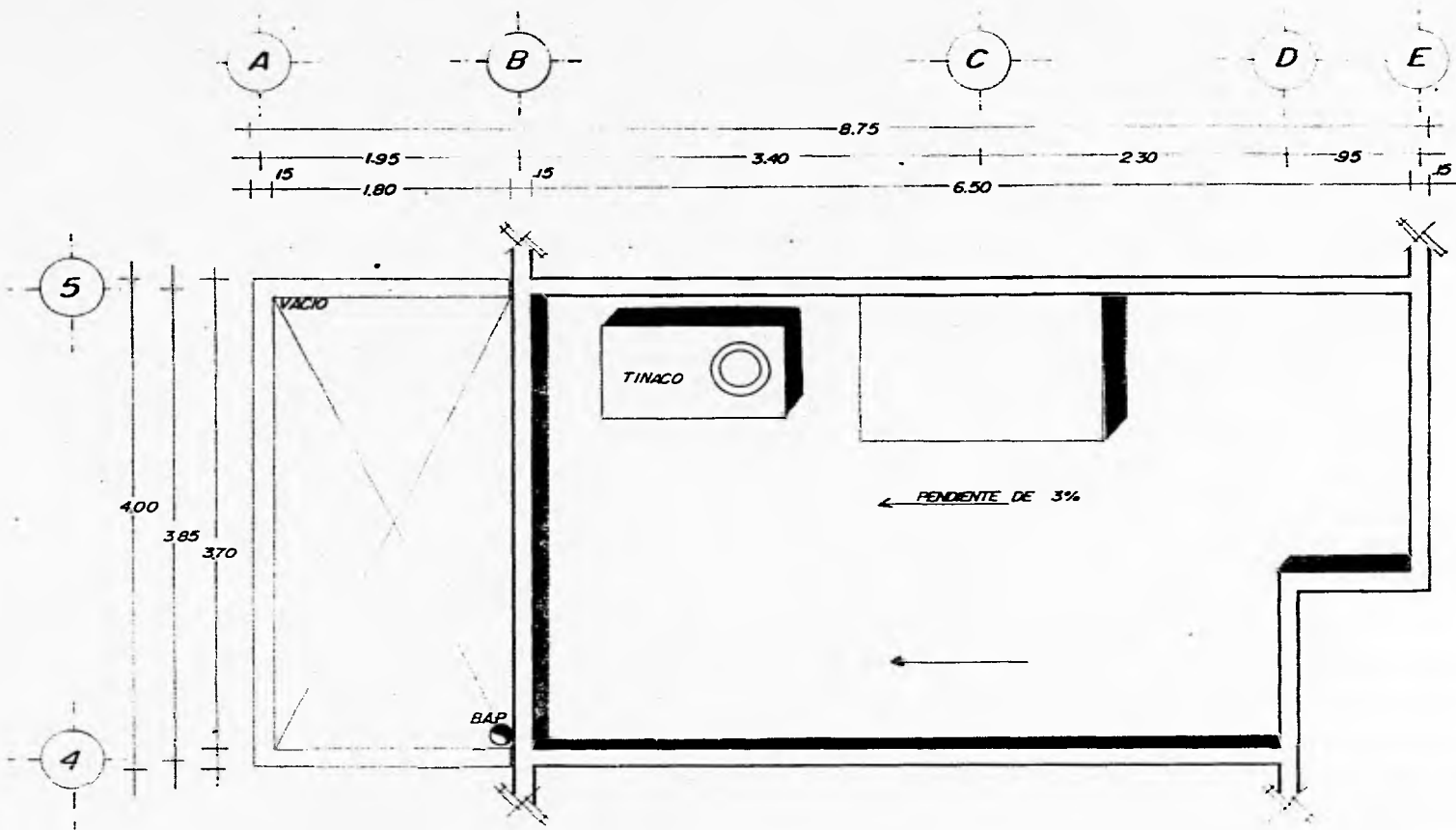
	MEMBROS DR. CARLOS LUIS FERRAZ DR. LUIS MARIA VELAZQUEZ DR. CARLOS GONZALEZ LEROY DR. JOSE LUIS BENDON PERDOMO	TITULO DISEÑO RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL	CLASE A-8
	TIPO ARQUITECTONICO	ESCALA 1:100	FECHA 1987
	AUTORIA ARQUITECTONICA	INSTITUCION INVI	DIRECCION DEPARTAMENTO DE PROYECTOS




PLANTA ARQUITECTONICA ALTA (tipo 2)
(alternativa)

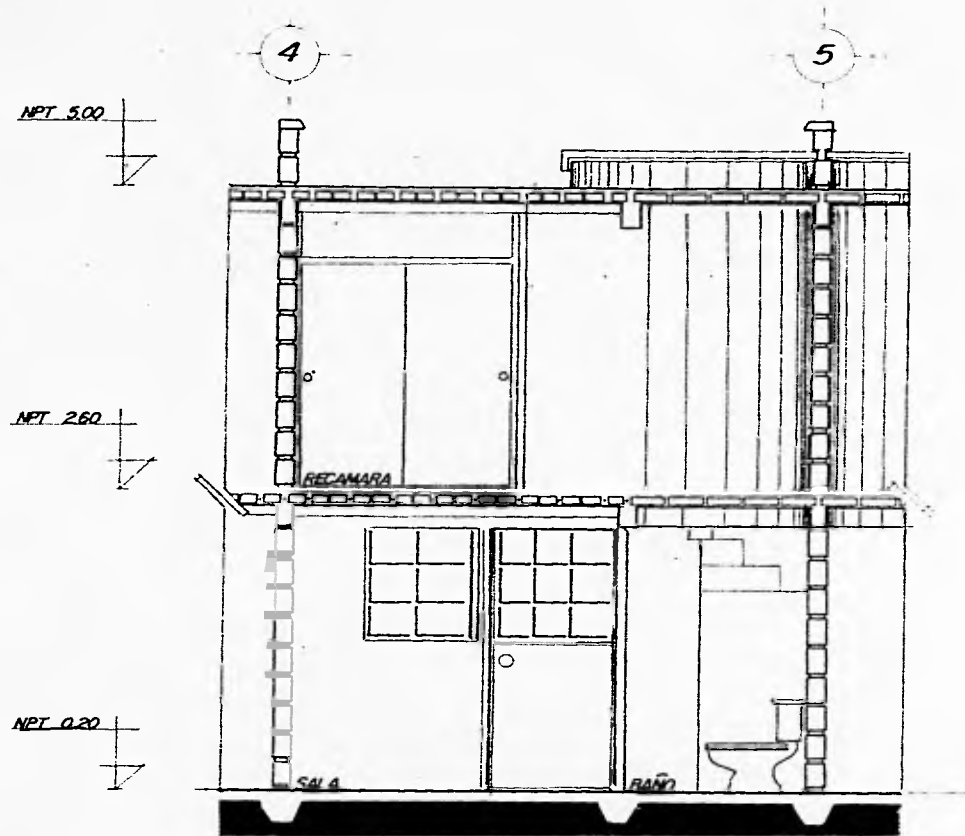
RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO

	AUTOR DR. CARLOS LUIS PEREZ LUNA ARQ. LUIS ALVARO VELAZQUEZ ARQ. CARLOS RIVERA LUNA ARQ. JOSE LUIS RIVERA PEREZ	ESCALA 0 50 100 CM	CLAVE A-9
	TITULO RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA	TIPO PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO	
	PLANO ARQUITECTONICO	FECHA 1980	



PLANTA DE AZOTEA

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA		
PROYECTA ISIDORO ARQUITECTONICA		
	ARQUITECTO ARQ. CARLOS LUIS PEREZ LUNA ARQ. LUIS RAMON VELAZQUEZ ARQ. CARLOS GONZALEZ LOPEZ ARQ. JOSE LUIS ALONSO PEREZ	CLAVE - A-10
	TITULO RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL	ESCALA 1:50
	PLANO ARQUITECTONICO	FECHA 1980
	LUGAR COLONIA ROMA, ESTADO DE GUANAJUATO	



CORTE A-A'

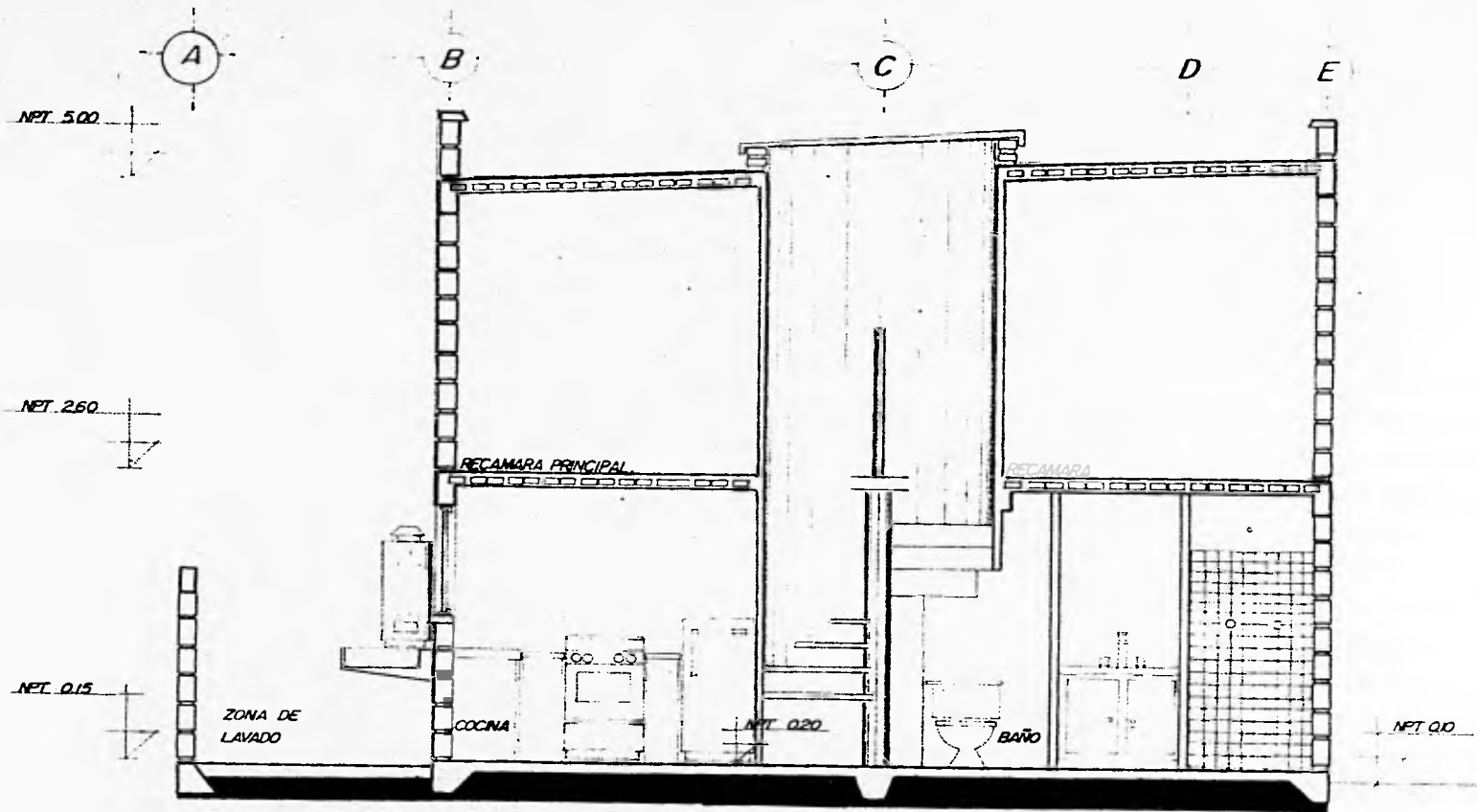
RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO HABITACIONAL



DISEÑO:
 ARQ. CARLOS LUISA PICHAYO
 ARQ. LUIS MARIA VELAZQUEZ
 ARQ. CARLOS GONZALEZ LOPEZ
 ARQ. JOSE LUIS BARRON
 ARQUITECTOS

ESCALA: 0.50 1.00
 FECHA: 2014-05-20
 LUGAR: CDMX

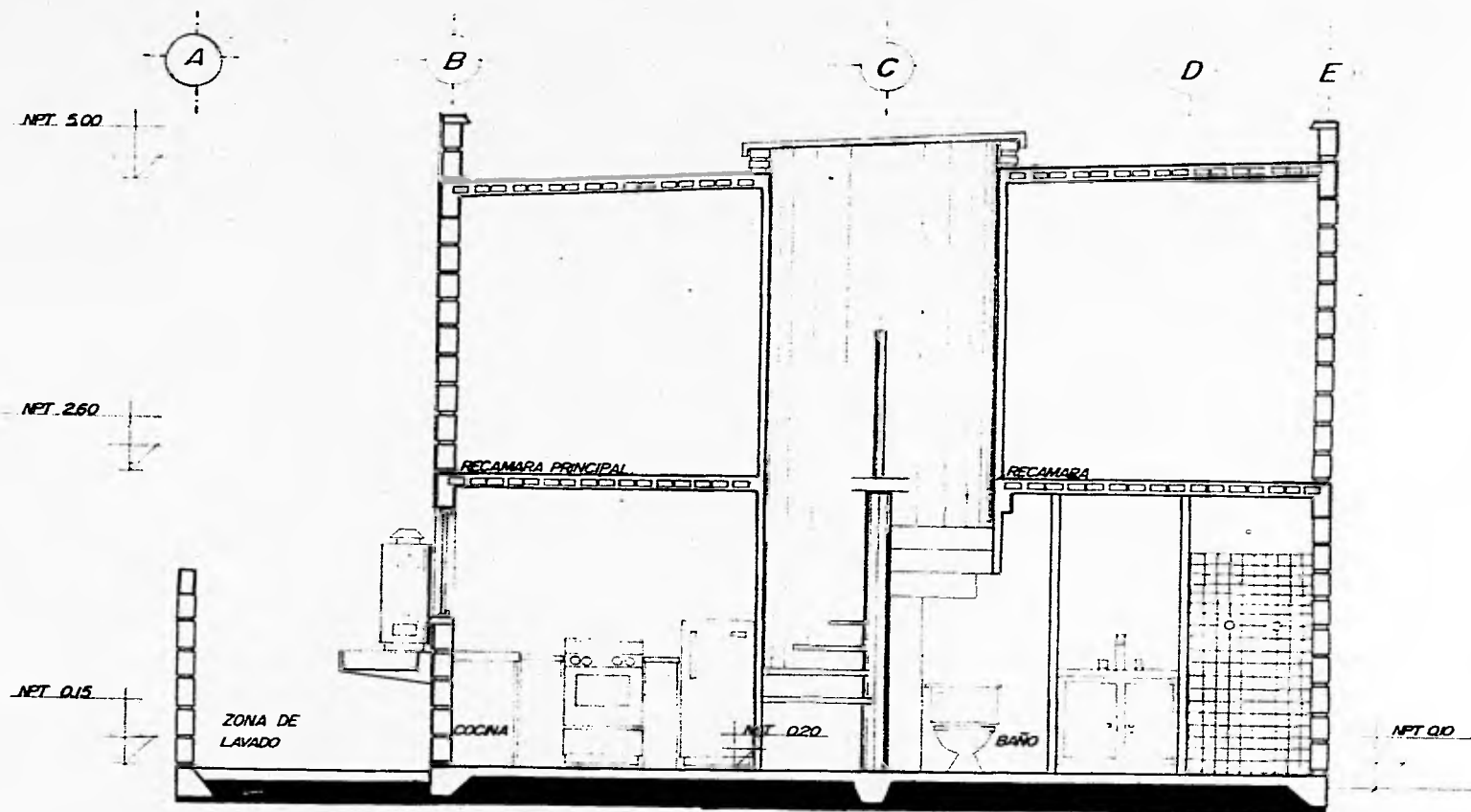
A-II



CORTE B-B'

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROPIEDAD EGIDIANO ARQUITECTOS

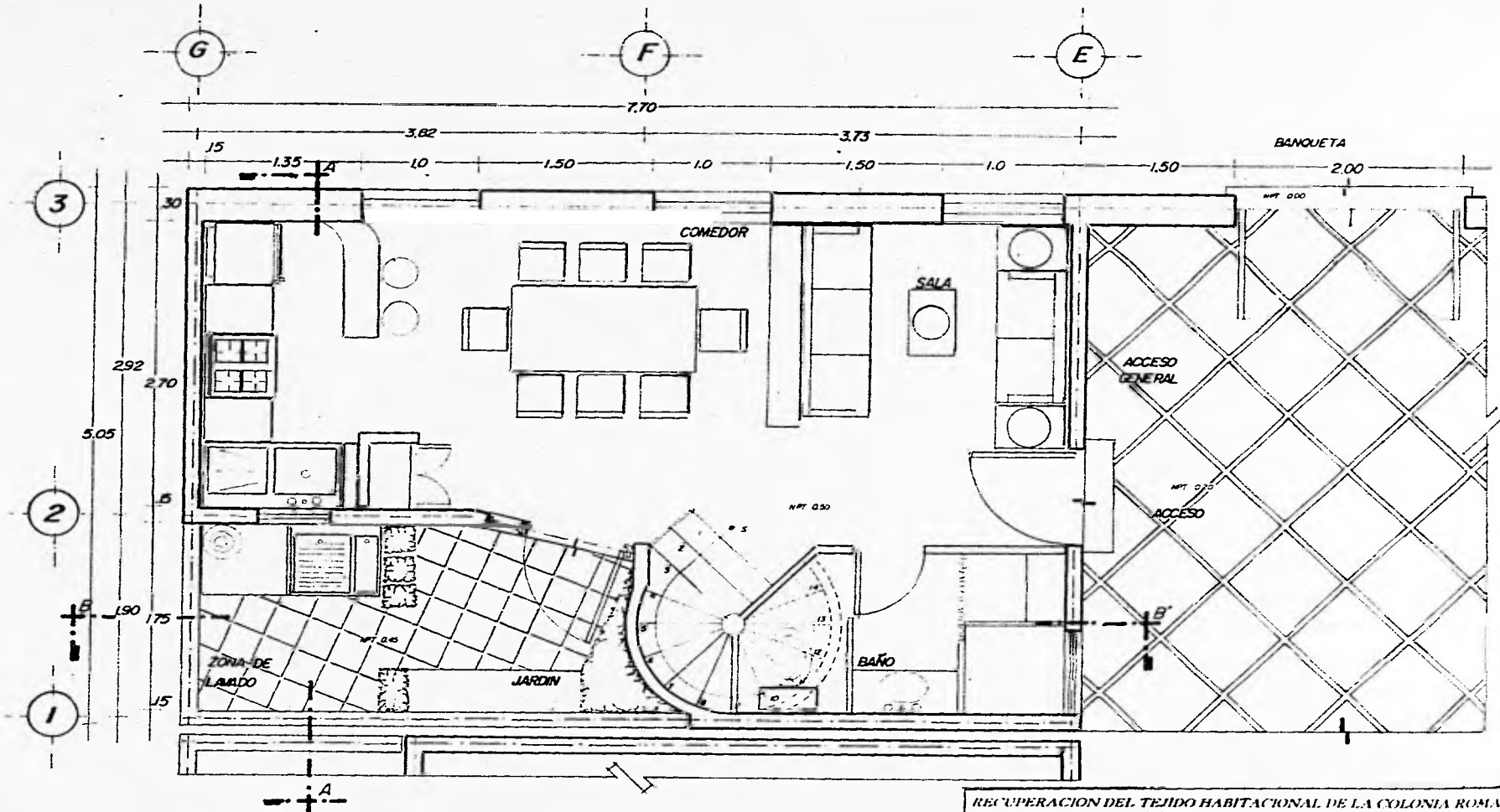
	CLIENTES ARQ CARLOS LUISA MONTANO ARQ LUIS MARCA VELAZQUEZ ARQ CARLOS EGIDIANO ARQUITECTOS ARQ JOSE LUIS BUSTAMANTE	FECHA 2008	CLAVE A-12
	ARQUITECTOS ARQ CARLOS EGIDIANO ARQUITECTOS	ESCALA 1:50	
	PLAN SECCION		



CORTE B-B'

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO DE RECONSTRUCCION

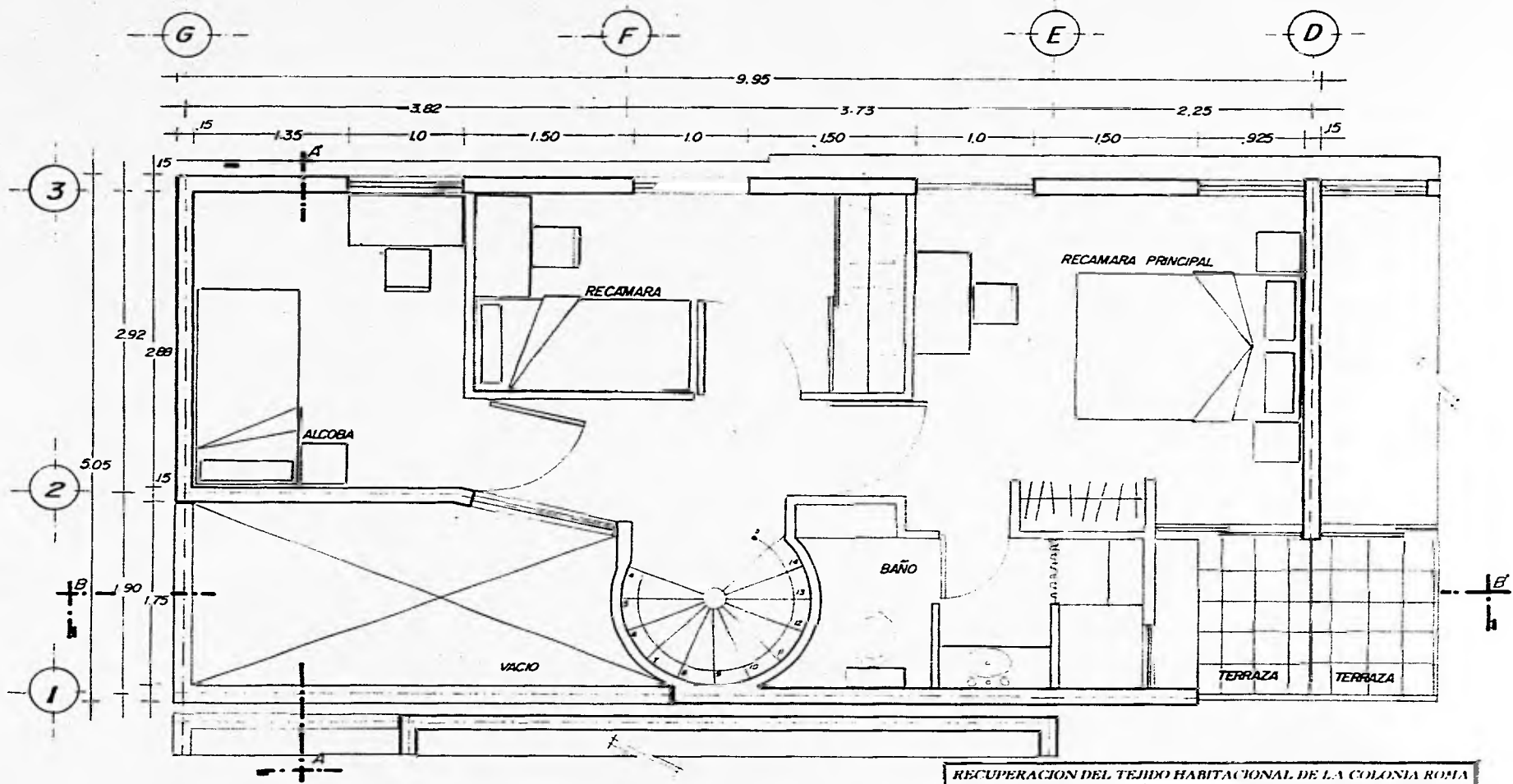
	AREA 100 M ²	ESCALA 1:100	C.M. A-12	
	ARQ. CARLOS LUIS MORALES ARQ. LUIS RAMA PLAZA ARQ. CARLOS RIVERA LOPEZ ARQ. JOSE LUIS SANCHEZ RAMA	FECHA MARZO DE 1978		CANTON QUITO
	PROYECTO RECONSTRUCCION DE LA COLONIA ROMA	LUGAR QUITO		AREA 100 M ²
	TIPO RECONSTRUCCION	AREA 100 M ²		AREA 100 M ²



PLANTA ARQUITECTONICA BAJA (tipo 3)

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO HESLAND ARQUITECTOS

	DISEÑO ARO CARLOS LIZBAC HERRERA ARO LIZBAC MARIA FELIZABETH ARO CARLOS GONZALEZ LOBO ARO JOSE LUIS RIVERA PEREZ	ESCALA 0.50	CLAVE A-13
	DISEÑO ARO CARLOS LIZBAC HERRERA	PLAN ARQUITECTONICO	



PLANTA ARQUITECTONICA ALTA (tipo 3).

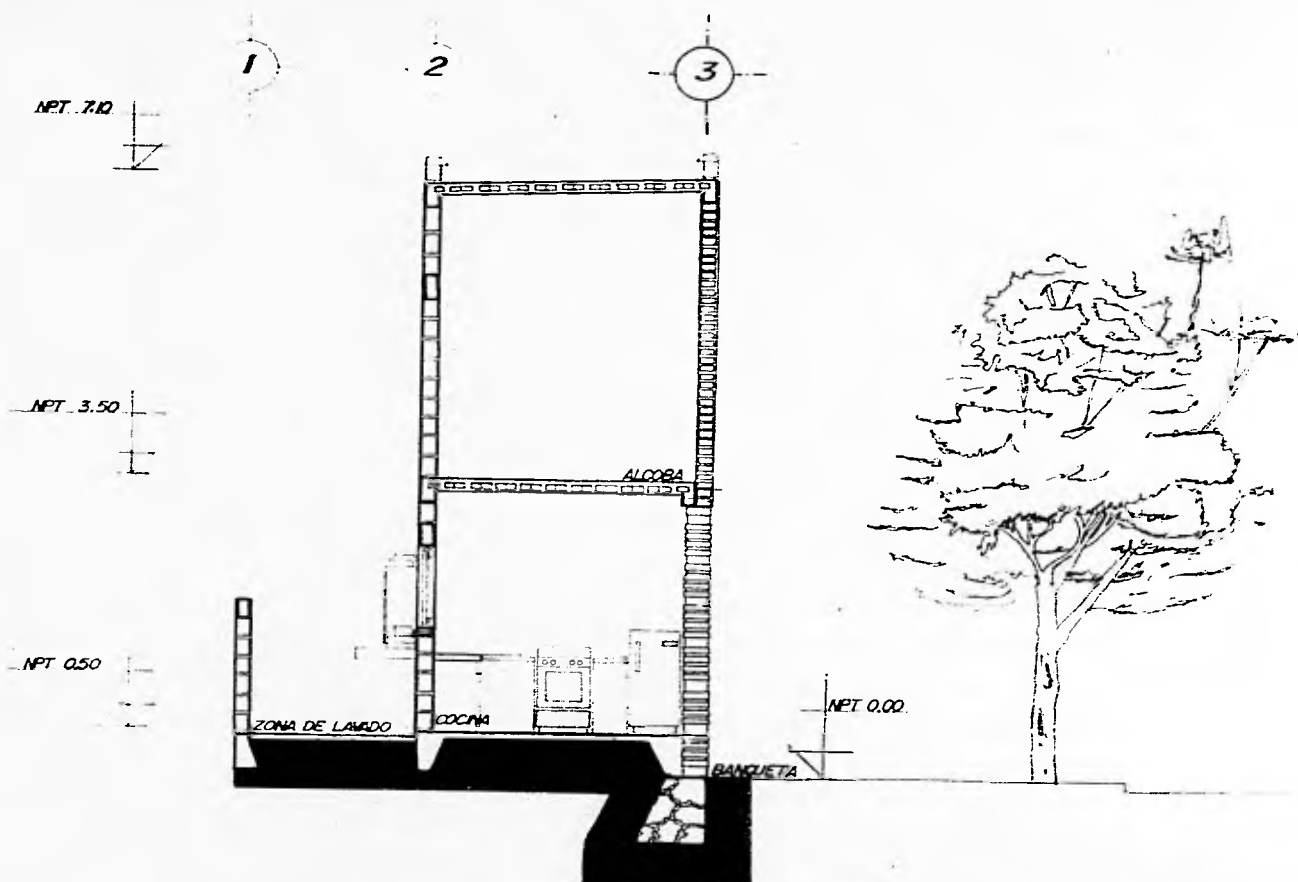
RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO HABITACIONAL



ARQUITECTOS
 ARQ. CARLOS LLOUK FORTALAND
 ARQ. LUIS PABLO VELAZQUEZ
 ARQ. CARLOS FERNANDEZ (200)
 ARQ. JOSE LUIS BUSTOS PEREZ

ESCALA 0.50 - 1.00
 FECHA: 15-08-1978
 PLANO: ARQUITECTONICO

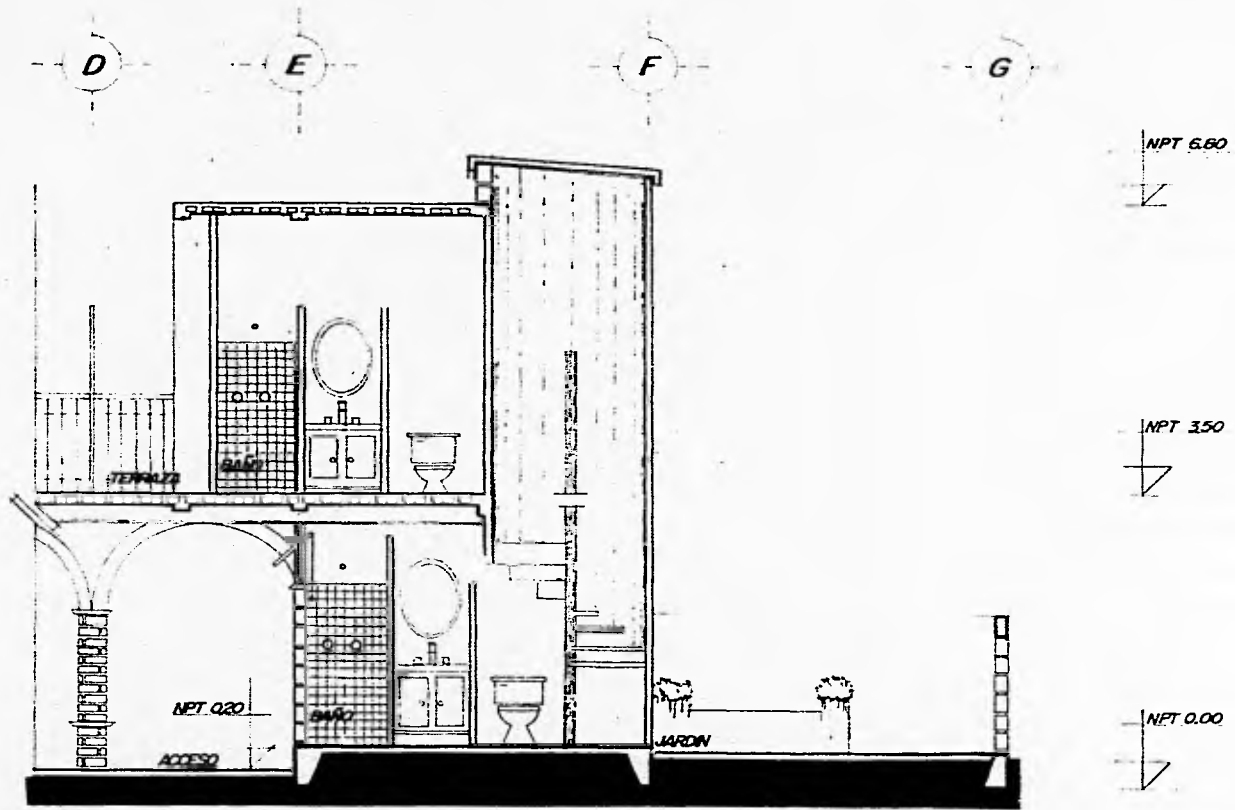
CANTON
A-14



CORTE A-A'

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO BASADO EN LA ARQUITECTURA

	AUTORES ARQ. GABRIEL LLERENA FORTALAZO ARQ. ESTEBAN PARRA PARRAS ARQ. GABRIEL GARCÍA GARCÍA ARQ. JOSÉ LUIS RAMÍREZ MORALES	ESCALA 0 0.50 1.00 MTS	LIT. A-15
	INSTITUCIÓN ASOCIACIÓN MEXICANA DE ARQUITECTOS (AMBA)	FECHA AGOSTO DE 1980	
	TÍTULO RECUPERACIÓN DEL TEJIDO HABITACIONAL	PLANO ARQUITECTÓNICO	



CORTE B-B'

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA			
PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO			
	AREA DR. CARLOS LUIS MORALES DR. LUIS RAMA VELAZQUEZ DR. CARLOS GONZALEZ LOPEZ DR. JOSE LUIS RIVERA MORA	PLANO 0.000 4.00 2.00	LINDA 100
	PROYECTO ASISTENTE TECNICO: RITA MORA	PLANO 0.000 4.00 2.00	LINDA 100
	PLANO 0.000 4.00 2.00	LINDA 100	LINDA 100
			A-16

4.4 Solución Estructural

4.4.1 Consideración de Cálculo

CIMENTACION: Se plantea una plataforma de cimentación para 9 viviendas la cual está armada con malla 6x6-10/10 reforzada con varillas de 3/8, contratraveses invertidas 15 x 15 cm. de concreto armado con varillas de 3/8 y reforzada con malla electrosoldada.

ESTRUCTURA: Muros: Se emplean muros de block hueco de cemento arena tipo intermedio juntados con mortero de cemento-cal-arena. Refuerzos horizontales, dala de desplante y traves de concreto $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$. Verticales: Muros de block hueco de cemento-arena tipo intermedio con castillos ahogados reforzados con varillas de 3/8 a cada 80 cms.

PISOS Y CUBIERTAS: Tablets de ladrillo rojo armado de diferentes dimensiones armadas con varillas de 1/2 apoyadas en vigas armadas que corren longitudinalmente, hecha en obra y una capa de compresión de 3 cms. de espesor reforzada con malla electrosoldada.

Bajada de cargas

Losa de azotea

$$\text{Impermeabilizante} = 1111 \times 10.05 = 518 \text{ kg/m}^2$$

*Losa de ladrillo armado

$$\text{Tabique rojo recocido} = 1111 \times 0.6 \times 1500 = 997 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Capa de compresión} = 1111 \times 0.3 \times 2400 = 772 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Aplanado de yeso} = 1111 \times 0.2 \times 1500 = 333 \text{ kg/m}^2$$

$$197 \text{ kg/m}^2$$

$$+ 100 \text{ kg/m}^2 \text{ (c.v.)}$$

$$297 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Area total} = 25.57 \text{ m}^2$$

$$- 2.54 \text{ m}^2 \text{ (area de cubo de escalera)}$$

$$23.03 \text{ m}^2$$

$$\text{Peso total} = 297 \text{ kg/m}^2 \times 23.03 \text{ m}^2 = 6839.97 \text{ kg}$$

$$\text{*Vigas} = 0.10 \times 0.15 \times 1111 \times 2400 = 36.00 \text{ kg}$$

$$36.00 \text{ kg} \times 7.35 \text{ m} = 264.60 \text{ kg}$$

$$\text{subtotal de losa} = 6839.97 \text{ kg}$$

$$\text{subtotal de viga} = 264.60 \text{ kg}$$

$$\text{total} = 7104.57 \text{ kg}$$

$$\text{*Dala de cerramiento} = 0.15 \times 0.20 \times 1111 \times 2400 = 72 \text{ kg}$$

$$72 \text{ kg/m} \times 20.85 \text{ m} = 1501.20 \text{ kg}$$

$$\text{*Trabe} = 0.15 \times 0.20 \times 1.0 \times 1111 \times 2400 = 72 \text{ kg}$$

$$72 \text{ kg-m} \times 6.50 \text{ m} = 468.00 \text{ kg}$$

$$\text{*Muro} = 0.15 \times 1111 \times 800 = 170 \text{ kg/m}^2$$

$$43.78 \text{ m}^2$$

$$- 2.43 \text{ m}^2 \text{ de ventana}$$

$$41.35 \text{ m}^2 \text{ de muro}$$

$$41.35 \text{ m}^2 \times 170 \text{ kg/m}^2 = 6992.00 \text{ kg}$$

*Carrillos ahogados en muro

$$= 0.12 \times 0.15 \times 2.10 \times 2000 = 75.60 \text{ kg}$$

$$75.60 \text{ kg} \times 30 = 2268.00 \text{ kg}$$

PESO TOTAL DE PRIMER NIVEL = 16,303.71 KG

Planta baja

*Losa de entrepiso

Mosalco o terrazo = $10 \times 10.02 \times 2000 = 40 \text{ kg/m}^2$

Firme de concreto = $10 \times 10.04 \times 2000 = 80 \text{ kg/m}^2$

Losa de ladrillo armado

Tabique rojo = $10 \times 10.06 \times 1500 = 90 \text{ kg/m}^2$

Capa de compresión = $10 \times 10.03 \times 2400 = 72 \text{ kg/m}^2$

$$282 \text{ kg/m}^2$$

$$+ 150 \text{ kg/m}^2 \text{ (C.V.)}$$

$$432 \text{ kg/m}^2$$

$$432 \text{ kg/m}^2 \times 23.03 \text{ m} = 9,948.96 \text{ kg}$$

*Viga = $0.10 \times 0.15 \times 12 \times 2400 = 36.00 \text{ kg/m}$

$$36 \text{ kg/m} \times 7.35 \text{ kg/m} = 264.60 \text{ kg}$$

$$\text{subtotal de losa} = 9948.96 \text{ kg}$$

$$\text{subtotal de viga} = 264.60 \text{ kg}$$

$$\text{total} = 10,213.56 \text{ kg}$$

*Bata de cerramiento = $0.15 \times 0.20 \times 12 \times 2400 = 72 \text{ kg} = 72 \text{ kg/m} \times 20.85 \text{ m} = 1501.20 \text{ kg}$

*Trade = $0.15 \times 0.20 \times 12 \times 2400 = 72.00 \text{ kg}$

$$72 \text{ kg/m} \times 6.50 \text{ m} = 468.00 \text{ kg}$$

*Muro = $0.15 \times 10 \times 800 = 120.00 \text{ kg}$

$$120 \text{ kg/m} \times 34.98 \text{ m} = 4197.60 \text{ kg}$$

$$41.37 \text{ m}^2$$

$$- 6.39 \text{ m}^2 \text{ Area de ventana}$$

$$34.98 \text{ m}^2$$

*Carrillos ahogados en muro

$$= 0.12 \times 0.15 \times 2.10 \times 2000 = 75.60 \text{ kg}$$

$$75.60 \text{ kg} \times 23 = 1738.80 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Castillos especiales} &= 0.25 \times 0.15 \times 2.10 \times 2.400 = 189.00 \text{ Kg} \\
 &= 0.30 \times 0.15 \times 2.10 \times 2.400 = 226.00 \text{ Kg} \\
 &= 0.50 \times 0.15 \times 2.10 \times 2.400 = 378.00 \text{ Kg} \\
 &= 0.30 \times 0.15 \times 2.10 \times 2.400 = 226.00 \text{ Kg} \\
 \text{Total} &= 1019.00 \text{ Kg}
 \end{aligned}$$

PESO TOTAL DE PLANTA BAJA = 19 138.76 Kg

$$\begin{aligned}
 &16\ 303.71 \text{ kg (peso de primer nivel)} \\
 &+ 19\ 138.76 \text{ kg (peso de planta baja)} \\
 &35\ 441.87 \text{ kg} \\
 &+ 1827.24 \text{ kg (metal desplegado y escalera)} \\
 &37\ 269.11 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

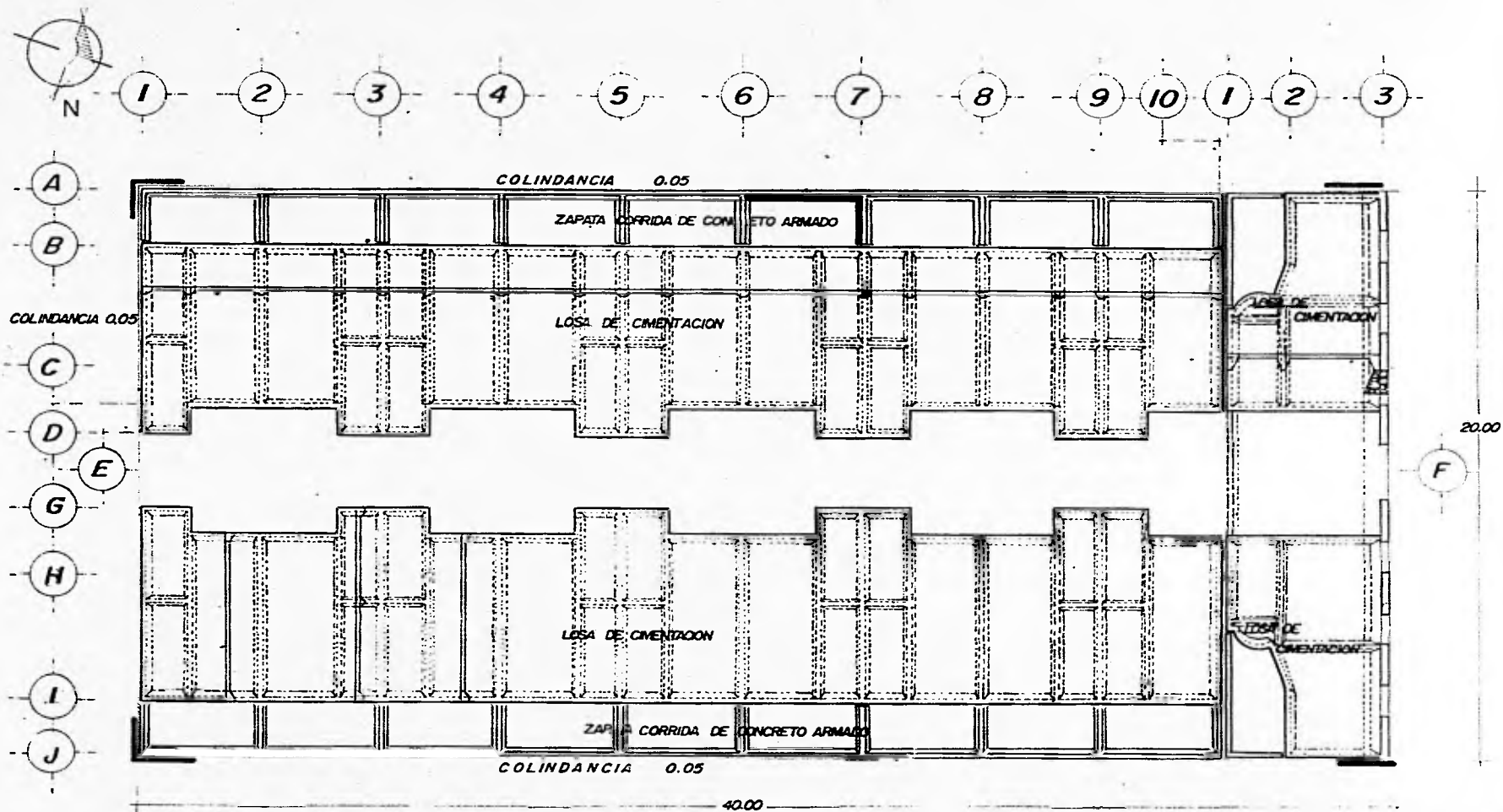
$$\begin{aligned}
 &37\ 269.11 \text{ kg peso total} + \text{el } 10\% \text{ del peso propio de cimentacion} \\
 &37\ 269.11 \text{ kg} + 3\ 726.91 \text{ kg} = 40\ 996.02 \text{ kg} \\
 &40\ 996.02 \text{ kg} / 25.57 = 1603.28 \text{ Kg}
 \end{aligned}$$

$$d = 40\ 996.02 / (15)(100) = 31.68 = 5.22 + 1.5 + 3 = 9.72$$

$$a_s = M_o \text{ max} / \rho_d a_f y$$


$$a_s = 40\ 996.02 / (1.87)(8.33)(2100) = 40\ 996.02 / 3218.91 = 2.69$$

utilizaremos varillas n° 3 (3/8)



PLANTA DE CIMENTACION (CONJUNTO).

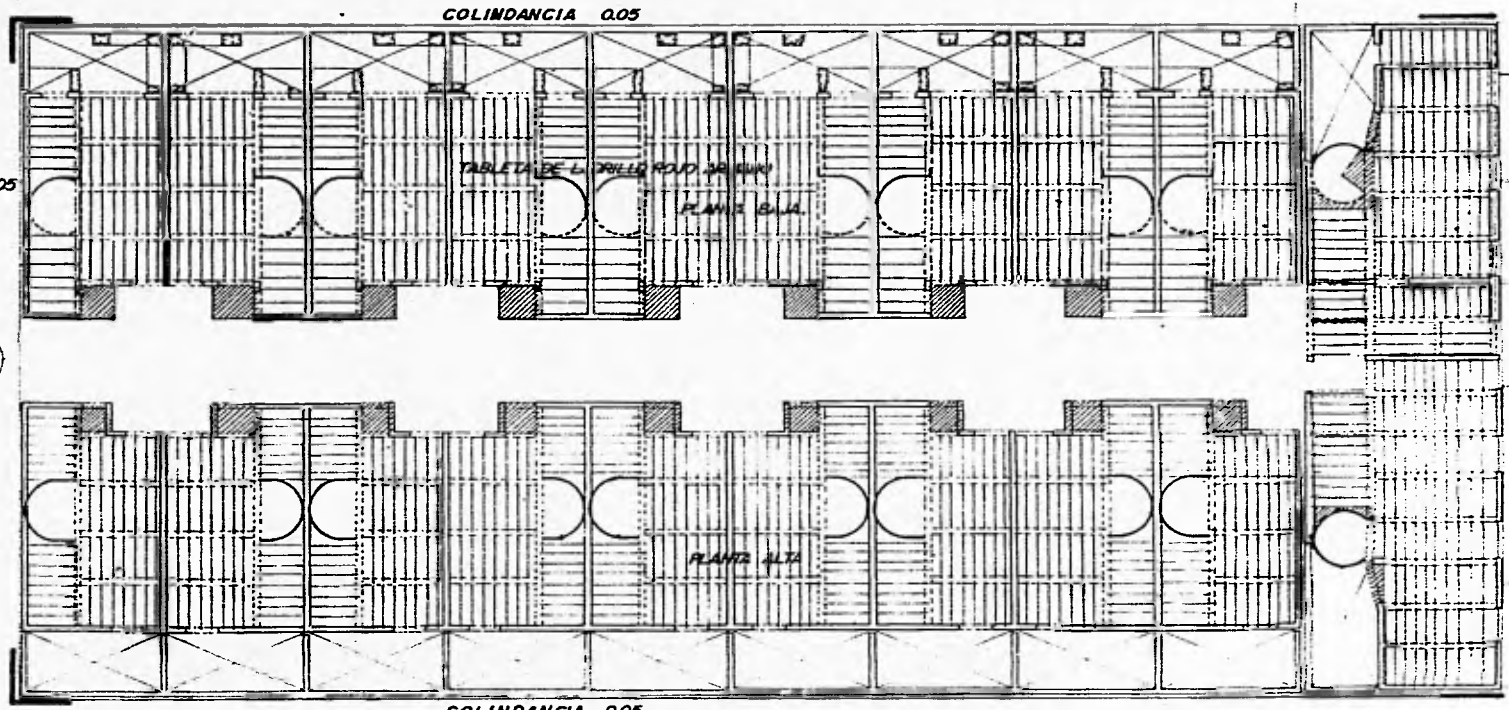
RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO EMBUDO ARQUITECTONICA

	AUTORES ARQ. CARLOS LUIS DE MONTAÑO ARQ. LUIS RAMÓN VILLALBA ARQ. CARLOS GONZÁLEZ LÓPEZ ARQ. JOSÉ LUIS RIVERA ESPINOSA	ESCALA 1:200	FECHA JUNIO 2013
	CLIENTE ASOCIACIÓN DE PROPIETARIOS DE LA COLONIA ROMA	LUGAR CALLE 14, PROYECTO EMBUDO	PLANTA FUNDACIONES
	B-1		



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3

A
B
C
D
E
F
G
H
I



COLINDANCIA 0.05

COLINDANCIA 0.05

40.00

20.00

PLANTA DE CUBIERTA Y ENTREPISO (CONJUNTO).

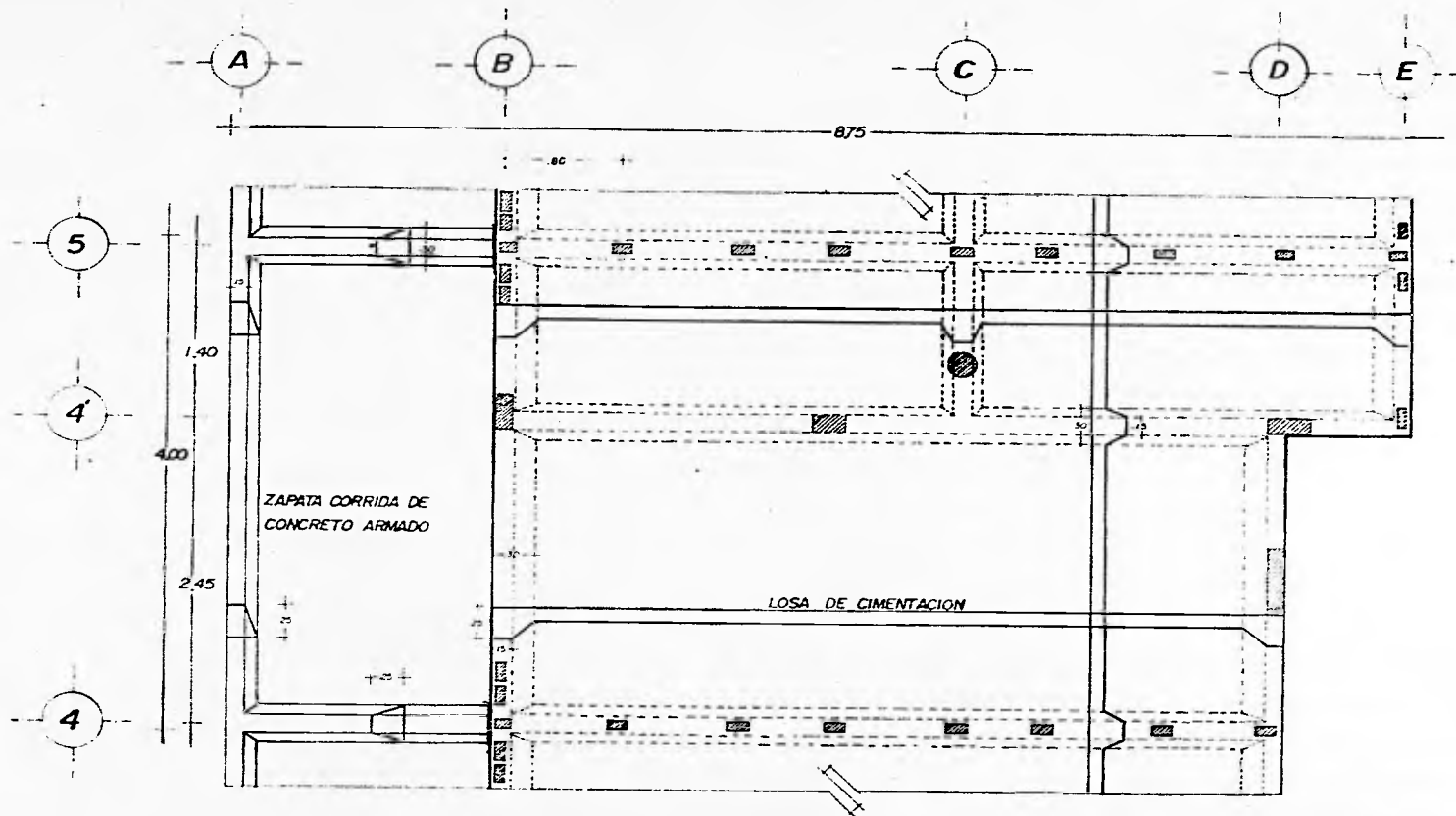
RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
PROPUESTA URBANA ARQUITECTONICA



ASOCIADOS
ARQ. CARLOS LERIK PARRASO
ARQ. LUIS MARIA VELAZQUEZ
ARQ. CARLOS GONZALEZ LOPEZ
ARQ. JESUS LUIS BUNZEN PERDOMO

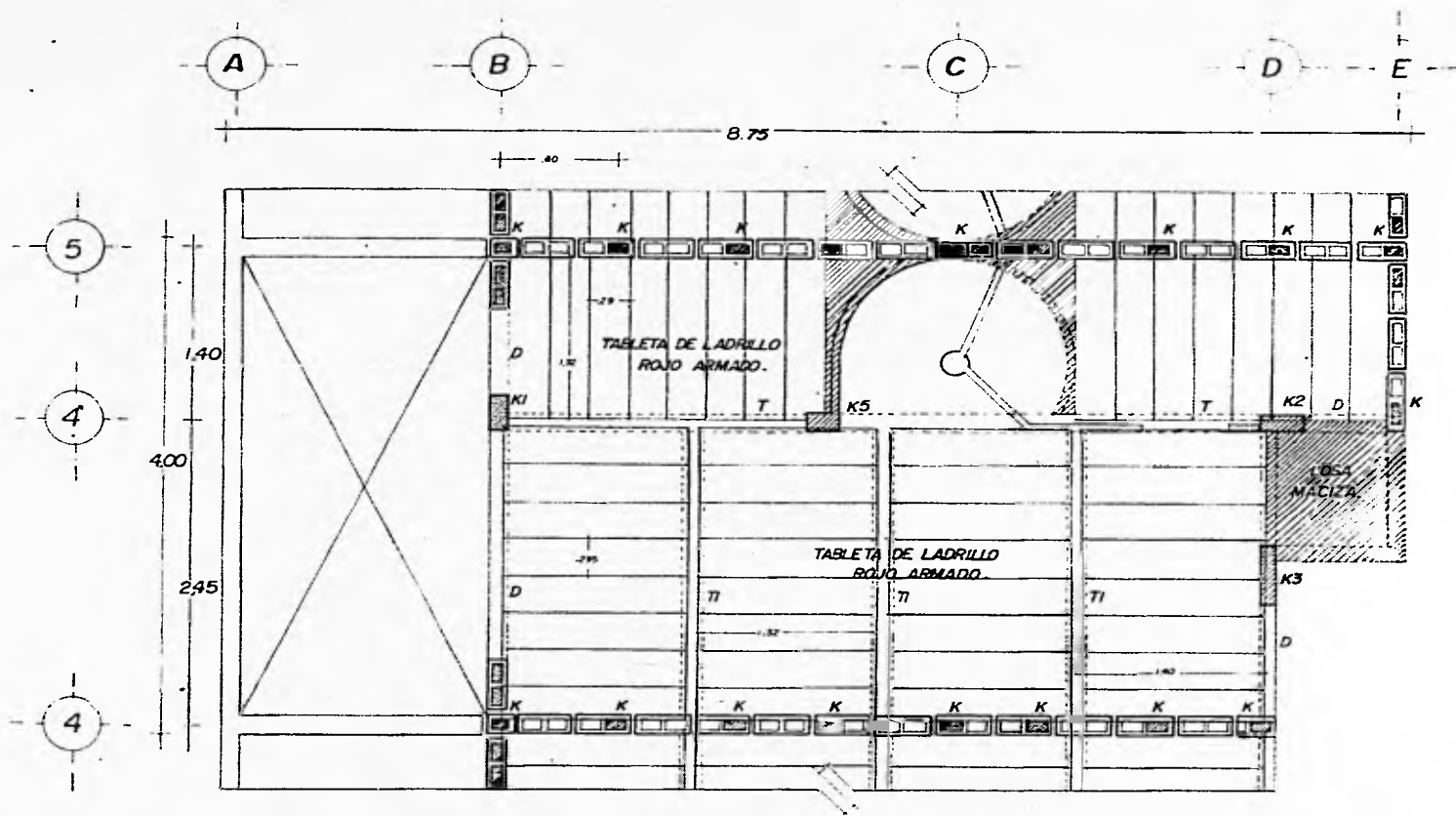
PROYECTO
ARQUITECTONICO
PLANTA BAJA

CLAVE
B-2



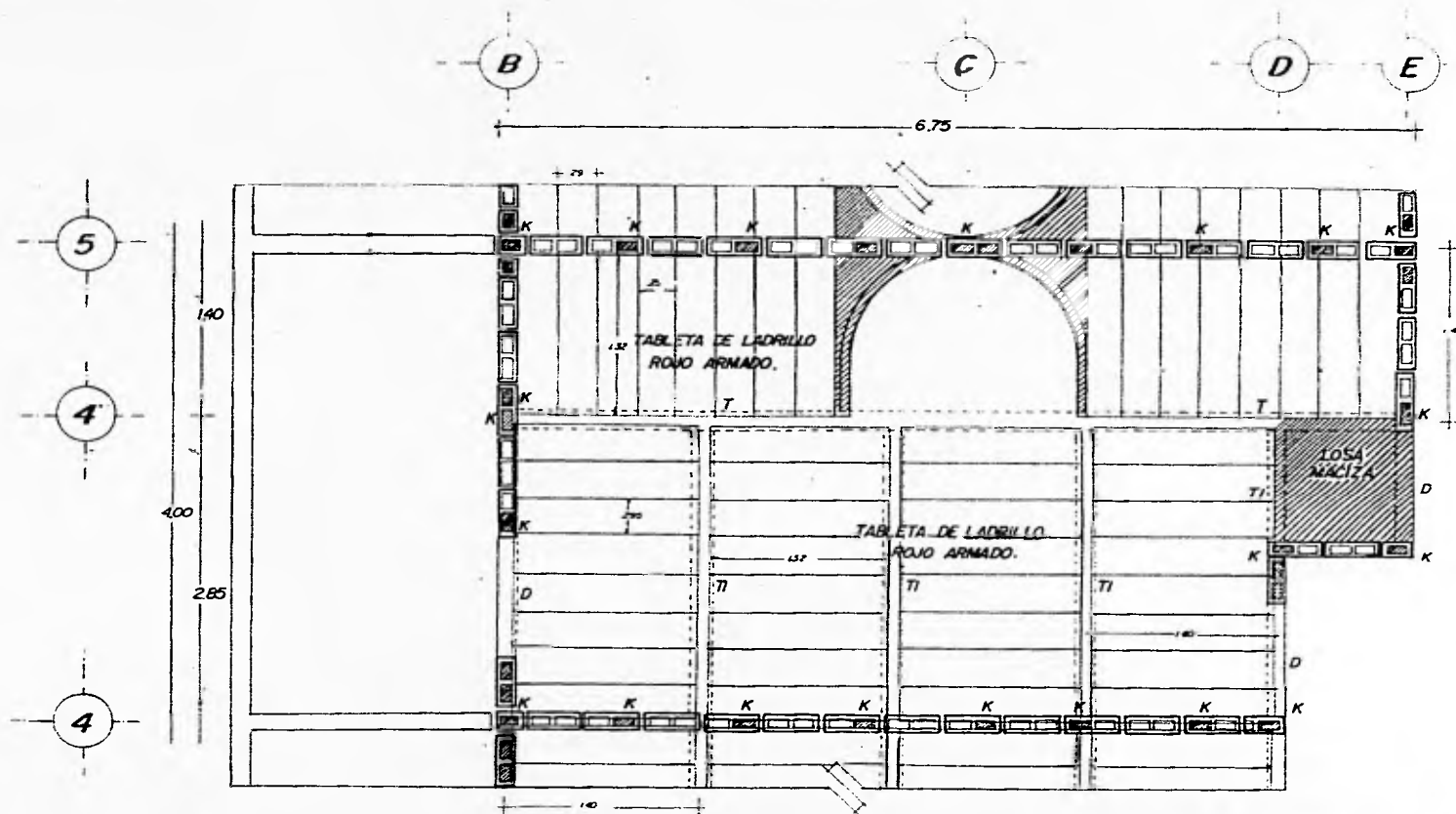
PLANTA DE CIMENTACION POR VIVIENDA
(tipo iy2)

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA			
PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO			
	AUTORES ARQ. CARLOS LUIS MONTANO ARQ. LUCY MARÍA BELLAQUEZ ARQ. CARLOS GONZALEZ LUNA ARQ. JOSE LUIS ESCOBAR MORALES	ESCALA 	CLAVE B-3
		TIPO DE PLANO PLANO	DESCRIPCION CIMENTACION



PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO
(tipo 1y2).

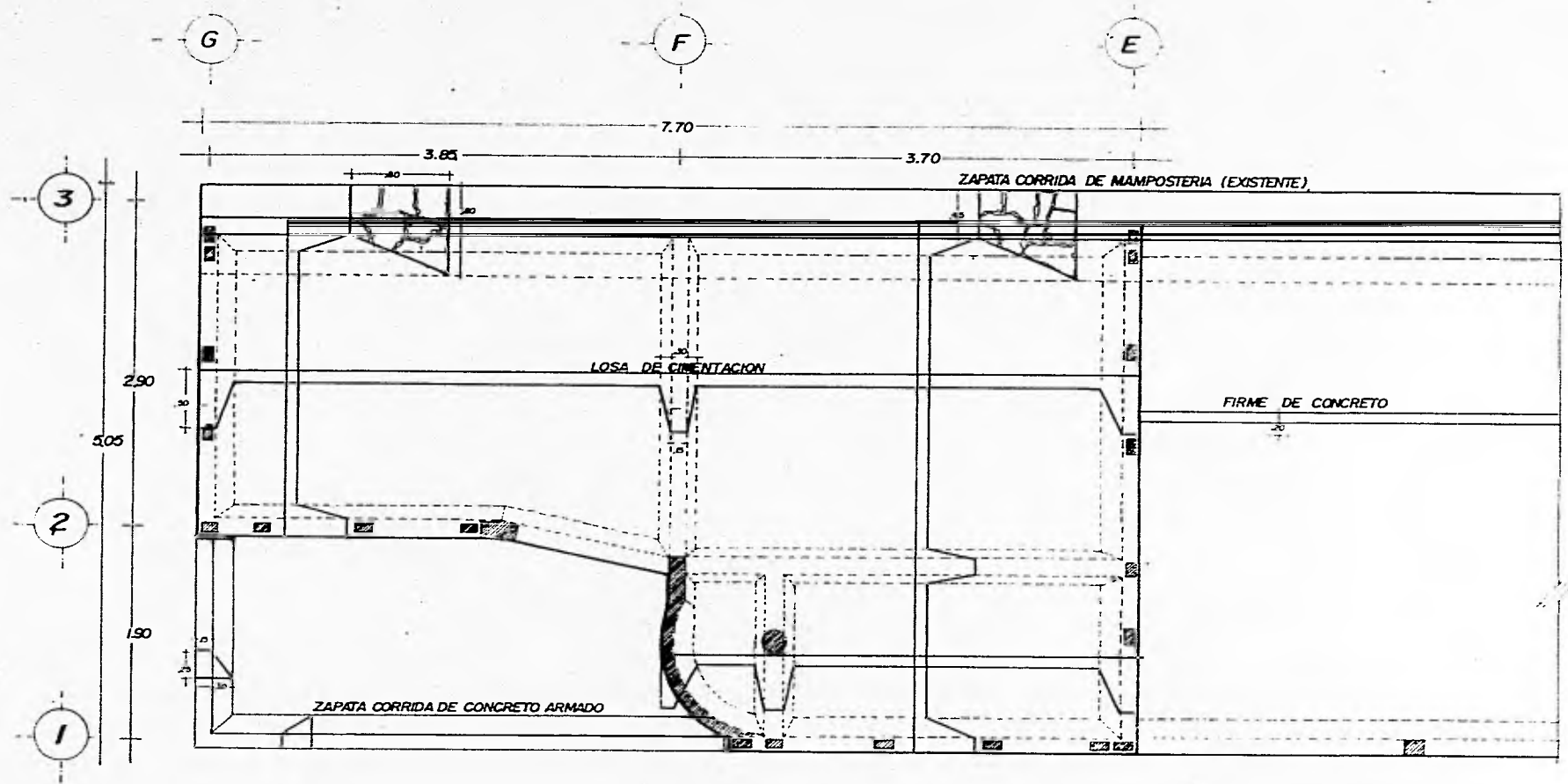
RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA		
PROYECTO DE RECONSTRUCCION		
	AREA AR. CARLOS ULLICH PRINZANO AR. LUIS MARCA PLAZARIE AR. CARLOS ESTEBAN LERO AR. ANA LUISA NUNO PEREZ	ESCALA
	PLAN RECUPERACION	CLAVE B-4



PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTA (tipo 1 y 2).

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION

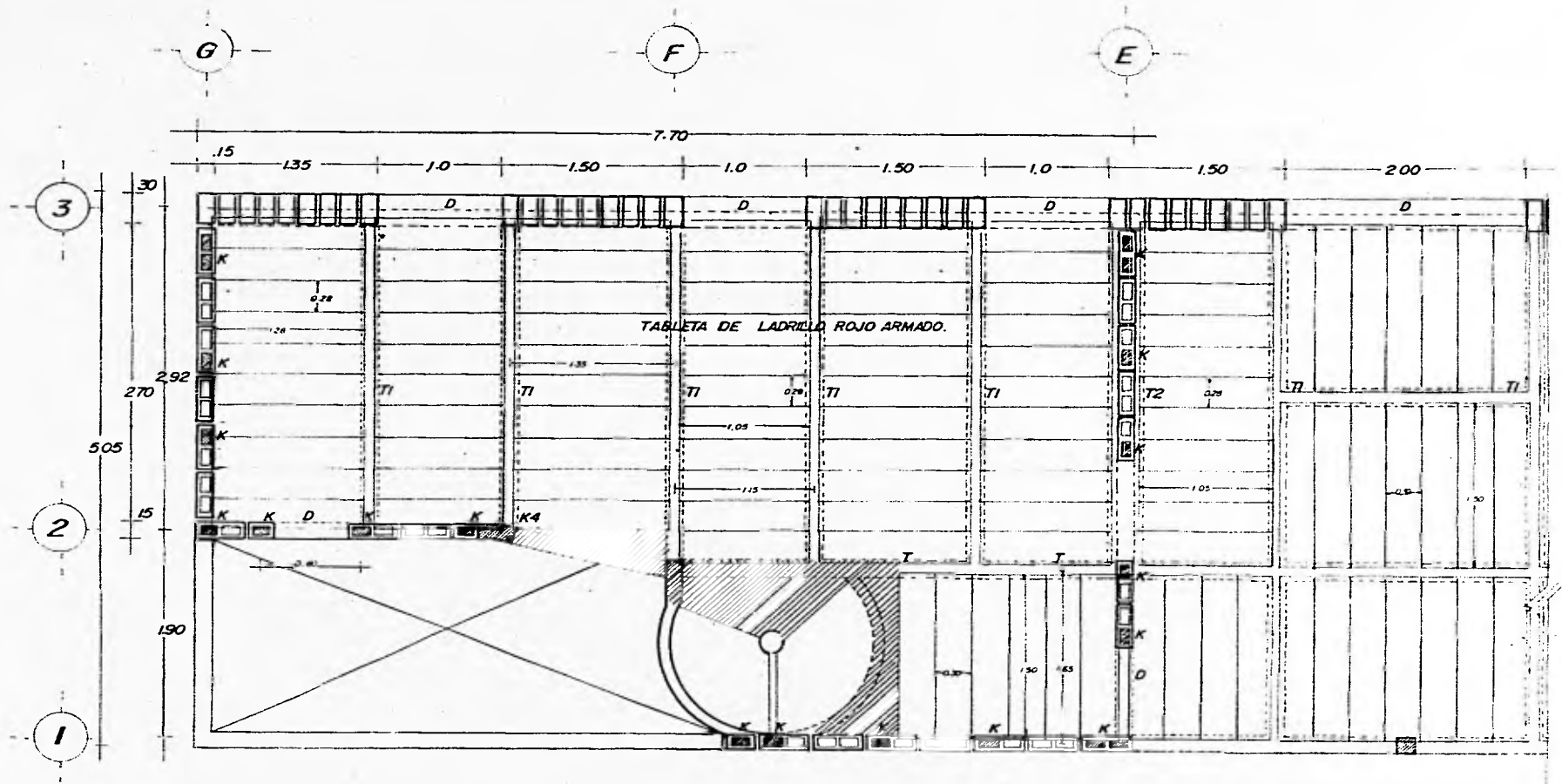
	AUTORES DR. CARLOS LEON MONTANO ARQ. LUIS PARRA VELAZQUEZ ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO ARQ. JOSE LUIS RIVERO PERERA	TITULO RECONSTRUCCION DEL TEJIDO HABITACIONAL	CLASE B-5
	ESCALA 1:500	FECHA 1977	ESTADO EN PROYECTO
	TIPO ESTRUCTURALES		



PLANTA DE CIMENTACION POR VIVIENDA (tipo 3).


RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO

	ARQ. CARLOS LEON PONTIANO ARQ. LIC. MARIA VELAZQUEZ ARQ. CARLOS GONZALEZ LOPEZ ARQ. ANTONIO RIVERA MORALES	ESCALA 	C.A.T. B-6
	AVISOS AL SEÑOR REVISOR NOTES ANEXAS	PLANOS PLANTA TIPO	

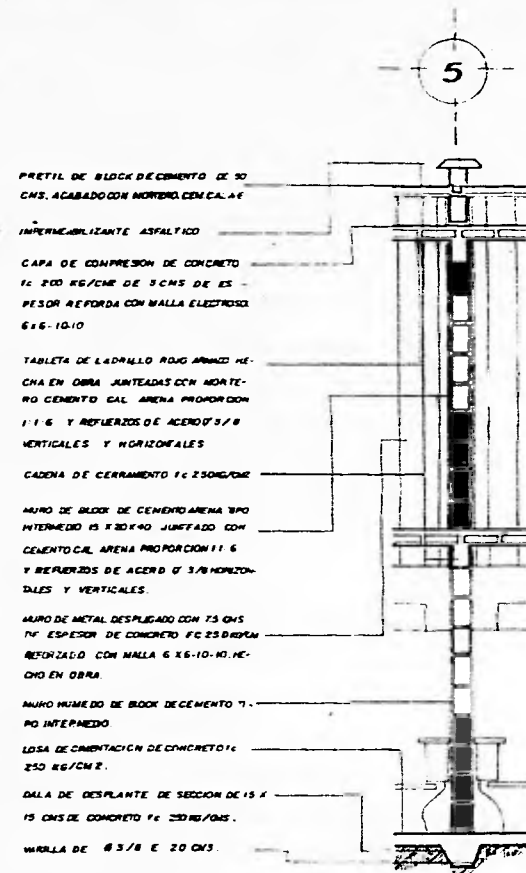
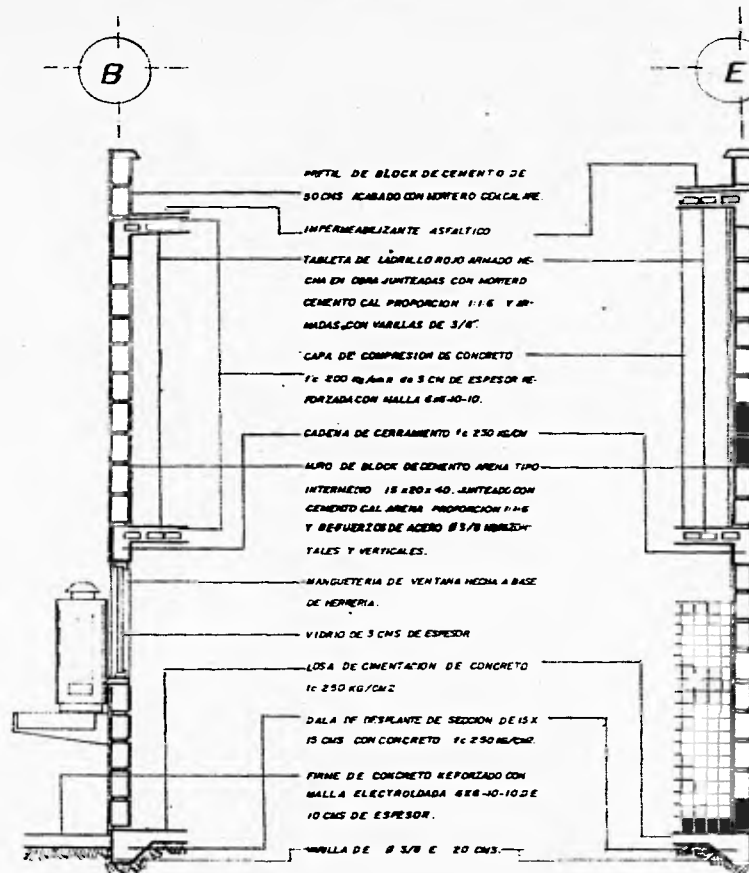


PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO (tipo 3).

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO

	AUTORES DR. CARLOS LUDOX MONTAÑO ING. LUIS PARRA VILLALBAZ ING. CARLOS RIVERO LÓPEZ ING. JOSÉ LUIS RIVERO PERDOMO	ESCALA 	CLAVE 
	TÍTULO A. PLAN RESUMEN TIPO 3 (A-1)	FECHA 	
	PLANO ESTRUCTURAL 3		

B-7

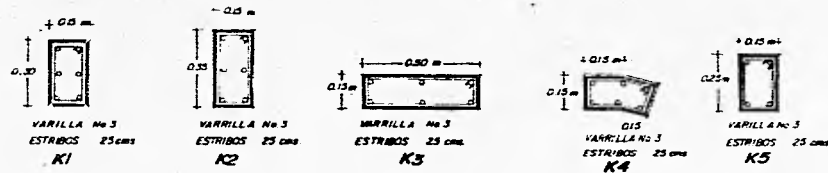


CORTES POR FACHADA

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO DE ARQUITECTURA

	DISEÑO DR. CESAR LEON PARRINO ARQ. LUIS PARRINO ARQ. CESAR GONZALEZ LEON ARQ. ENRIQUE MARTINEZ	PLANO ARQ. LUIS PARRINO	CANTON B-9
	TITULO RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL	ESCALA 1:50	FECHA 1973
	LUGAR COLONIA ROMA	AUTOR ARQUITECTOS	OBSERVACIONES

CASTILLOS TIPO.



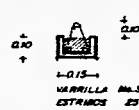
DALA DE CERRAMIENTO.



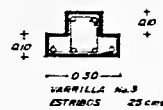
TRABE (T2)



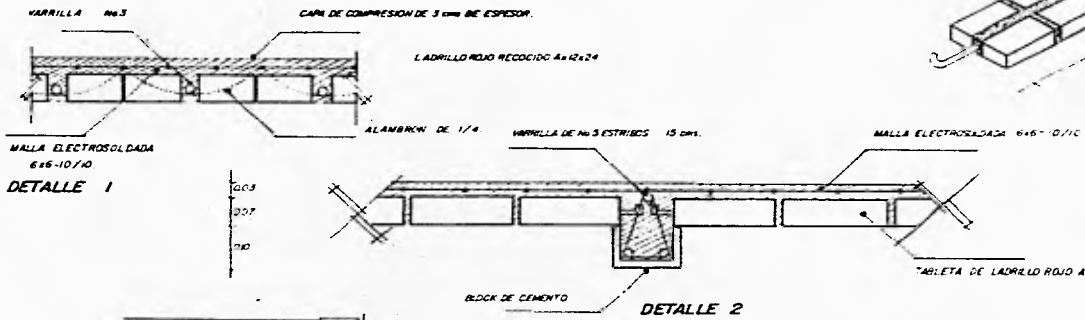
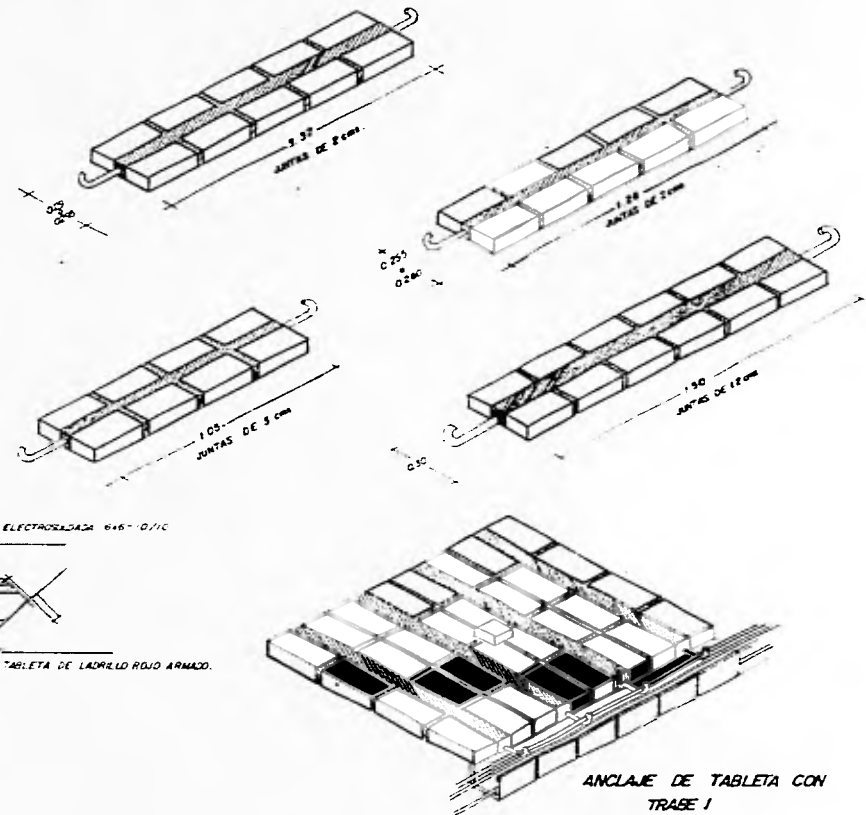
TRABE (T1)



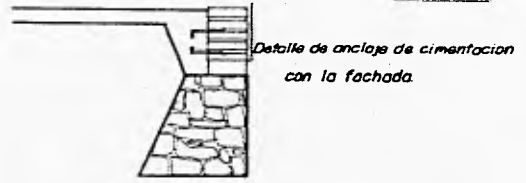
TRABE (T3)



TABLETAS TIPO.




DETALLE 2



ANCLAJE DE TABLETA CON TRABE I

DETALLES CONSTRUCTIVOS

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
PROPUESTA URBANA ASOCIATIVA

	AREA 400 CUADROS LINDA PERIMETRO 400 LUG. PARA PLANTAS 400 CUADROS PERIMETRO LINDA 400 ASO. PARA PERIMETRO	DIAJ VARIAS SERE MUEBLAS PERIMETRO PERIMETRO PLAN F. RECONSTRUYENDO	OBR <h1>B-10</h1>
---	--	--	----------------------

4.5 Solución de las Instalaciones.

4.5.1 Hidro-sanitarias.

Hidráulica.-El suministro de agua potable al conjunto será directo de la toma municipal a la cisterna, de ahí se repartirá a cada vivienda por el sistema de abastecimiento por gravedad para lograr con ello una mejor presión de agua dentro de la vivienda y así poderle dar un mejor uso al agua racionalizandola. Esto se llevará a cabo por un sistema de bombeo directo de la cisterna al tinaco de cada vivienda.

Para dar solución al abastecimiento de agua se realiza una cisterna al centro del conjunto habitacional dando así una correcta distribución a cada vivienda, esto se logra mediante la utilización de dos bombas que alimentan a toda la unidad logrando con ello un funcionamiento adecuado para los usuarios.

Sanitaria.-La captación de aguas residuales se realizará a partir de colocar un registro por cada vivienda, el desalojo es por medio de dos ramales de concreto que se expanden a lo largo del concreto hasta unirse a un solo registro antes de llegar al drenaje principal. Cabe mencionar que para lograr esto sus instalaciones quedan concentradas por núcleos.

1. Memoria descriptiva del conjunto habitacional consta de 20 viviendas cada una esta conformada por planta baja y planta baja dispuestas en un patio común. En particular, las viviendas se componen de sala comedor, cocina, patio de servicio, baño, dos recamaras y una alcoba.

Descripción de abastecimiento de agua potable será por captación directa de la red municipal a la cisterna que mediante bombeo, subirá, a los tanques y por gravedad se distribuirá hacia los muebles hidráulicos y sanitarios del interior de la vivienda.

2. Datos generales

<i>Numero de viviendas</i>	<i>20 viviendas</i>
<i>Numero de habitantes por vivienda</i>	<i>5 personas</i>
<i>Poblacion total</i>	<i>100 personas</i>
<i>Dotacion diaria de agua por persona</i>	<i>150 litros/hab./día</i>
<i>Dotacion requerida</i>	<i>15000 litros</i>
<i>Dotacion de reserva</i>	<i>15000 litros</i>
<i>Dotacion total requerida</i>	<i>30000 litros</i>
<i>Capacidad de tinacos</i>	<i>500 litros</i>
<i>Numero de tinacos</i>	<i>20 unidades</i>
<i>Capacidad de cisterna</i>	<i>20,000 litros</i>

... 10000 litros de agua de los cuales se reservará $\frac{1}{3}$ de la dotación en los tinacos por lo tanto 10000 litros de agua de reserva.

Por reglamento y cuestiones de dicho las medidas se deben modificar teniendo por lo tanto: 1 metro de ancho por 1.60 mts. de profundidad por 12.5 metros de largo para almacenar 20000 litros de agua.

Para que el sistema de bombas funcione a la perfección debe tener $\frac{1}{4}$ de aire por lo tanto sus medidas se modifican teniendo 1 metro de ancho por 1.60 mts. de profundidad por 15.50 mts. de largo.

Consideraciones de calentador

Vivienda

Dotacion de agua = 100 litros por persona

Numero de personas = 5 habitantes

100 lts./per. X 5 = 500 litros

Consumo/ maximo/ hora ($\frac{1}{7}$ de la dotacion de agua).

500 litros /7 = 71.42

Capacidad del calentador ($\frac{1}{5}$ del cons./max./hora).

71.42/5 = 14.28 litros

Se tomara un calentador de 38 litros por ser el menor .

38 litros o 10 galones.

Consideraciones de diametro para tuberias de distribucion

Caudal de agua lts./min.

mueble	caudal	total
wc.	12	12
lavabo	12	12
fregadero	20	20
regadera	15	15
lavadero	20	20
		79 lts./min.

Dimensionamiento de cisterna

Cantidad de agua a almacenar 30000 litros de agua de los cuales se reservará 1/3 de la dotación en los tinacos por lo tanto 10000 litros de agua y la cisterna tendrá como capacidad 20000 litros de reserva.

Por reglamento y cuestiones de diseño las medidas se deben modificar teniendo por lo tanto: 1 metro de ancho por 1.60 mtr. de profundidad por 12.5 metros de largo para almacenar 20000 litros de agua.

Para que el sistema de bombeo funcione a la perfección debe tener 1/4 de aire por lo tanto sus medidas se modifican teniendo 1 metro de ancho por 1.60 mtr. de profundidad por 15.50 mtr. de largo.

Consideraciones de calentador

Vivienda

Dotación de agua = 100 litros por persona

Numero de personas = 5 habitantes

100 lts./per. X 5 = 500 litros

Consumo/ maximo/ hora (1/7 de la dotación de agua).

500 litros /7 = 71.42

Capacidad del calentador (1/5 del cons./max./hora).

71.42/5 = 14.28 litros

Se tomara un calentador de 38 litros por ser el menor .

38 litros o 10 galones.

Consideraciones de diametro para tuberías de distribución

Caudal de agua lts./min.

mueble	caudal	total
wc.	12	12
lavabo	12	12
fregadero	20	20
regadera	15	15
lavadero	20	20
		79 lts./min.

Tubería de cobre

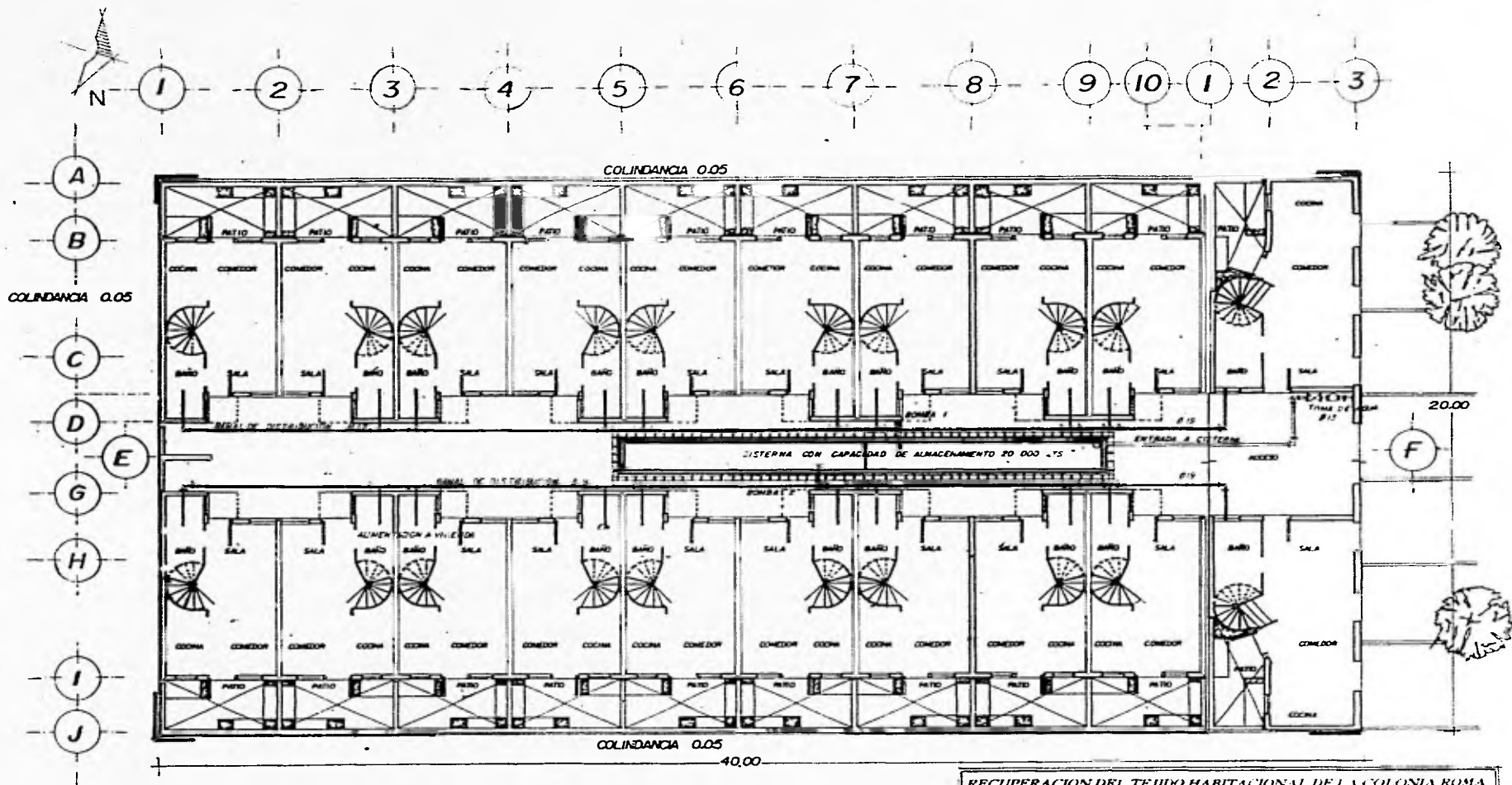
caudal 79 lts./min

Perdida de presión 0.05

Ramal principal de 3" 0


Tubería del ramal horizontal

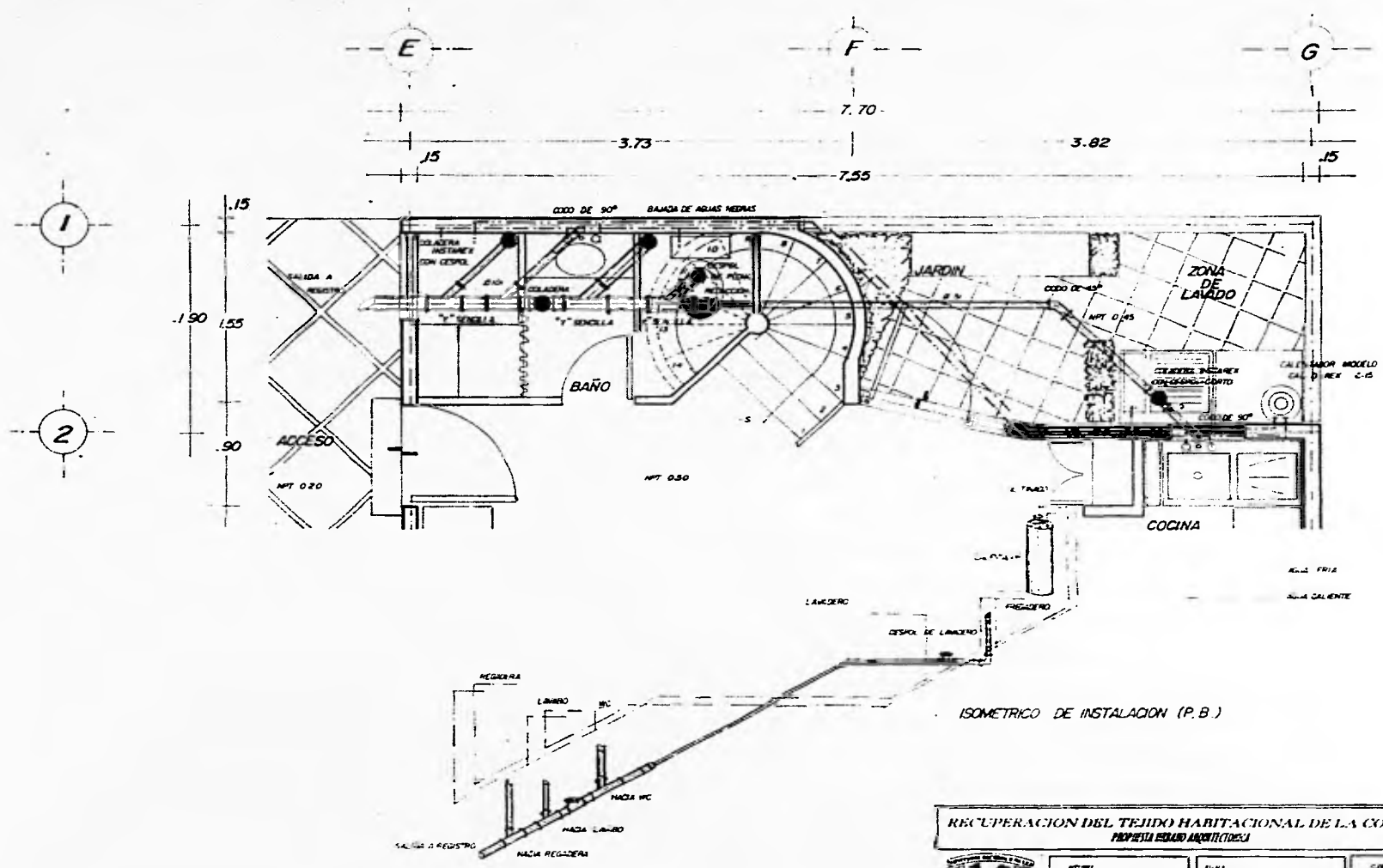
Tramos 11 Unidades Mueble 0 1/2" de cobre 13 mm.



PLANTA ARQUITECTONICA BAJA (CONJUNTO).
INSTALACION HIDRAULICA

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
PROYECTA GEORJO ARQUITECTOS

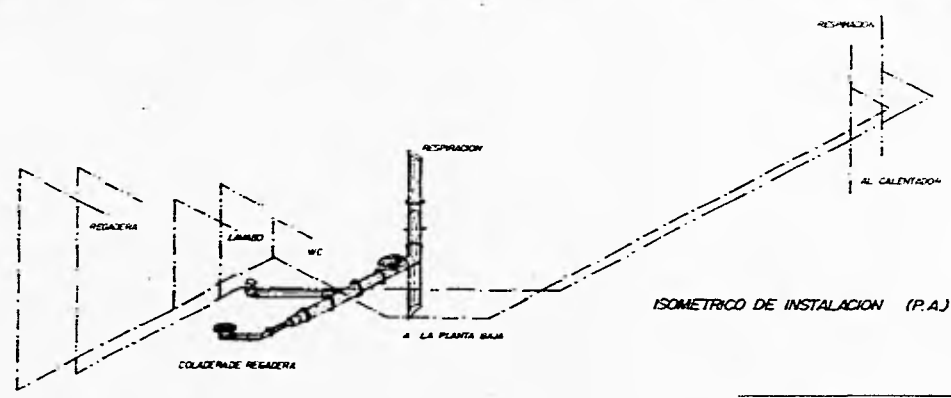
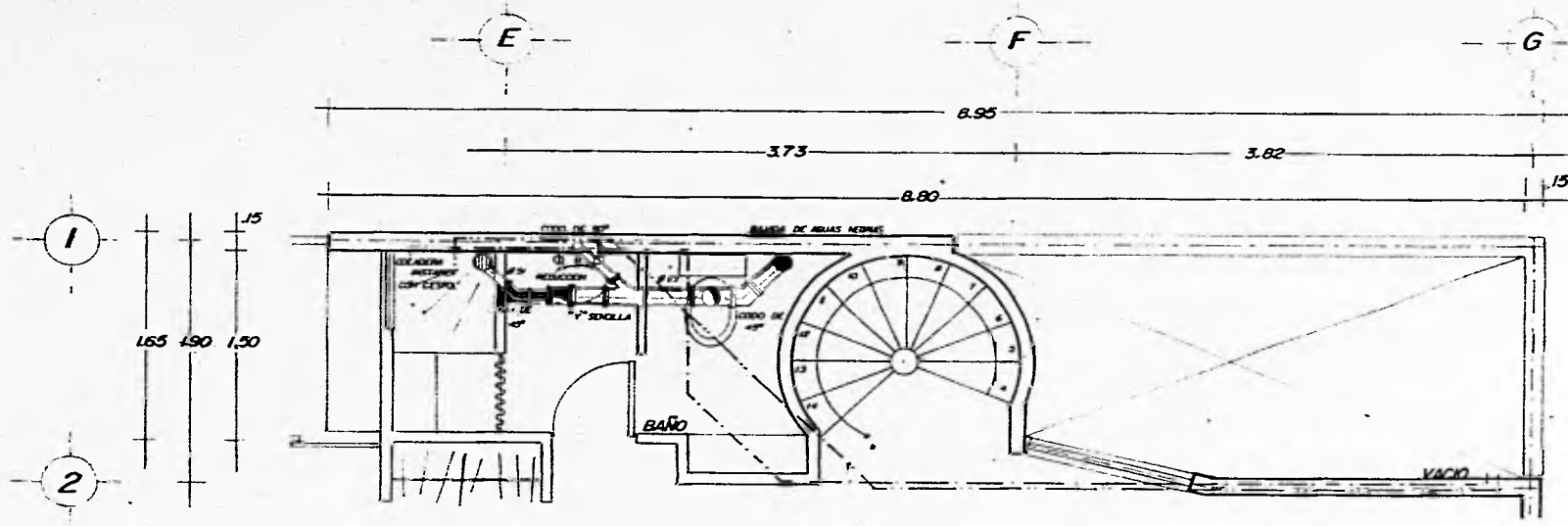
	DISEÑO ARQ CARLOS LUIS PEÑALVO ARQ LUIS MARIA VELAZQUEZ ARQ CARLOS GEORJO (COP) ARQ JOSE LUIS BARRON DE LA	TITULO RECONSTRUCCION HOTEL SANGRE	CANTON H-1
	ESCALA 1:100	FECHA 1974	LUGAR COLONIA ROMA
	PLANO 10/1	AUTORIZACION 10/1	OBSERVACIONES



INSTALACION HIDROSANITARIA (P.B) TIPO 3

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO RESERVA ARQUITECTONICA

	DISEÑO ARQ. CARLOS LUIS PICHAYANO ARQ. LUIS PABLO VELAZQUEZ ARQ. CARLOS RAMON LEROY ARQ. JOSÉ LUIS RIVERA PERERA	TITULO PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION Y REFORMA	SURTO DH-4
	PLUMB INSTALACIONES		



INSTALACION HIDROSANITARIA (P.A.)
(tipo 3).

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA PROYECTO BASADO ARQUITECTONICA			
	DISEÑO ARQ CARLOS LUDWIG PECHTOLD ARQ LUIS FABRA BELLAQUEZ ARQ CARLOS GONZALEZ (1959) ARQ JOSE LUIS BARRERA (1959)	TITULO RESERVOIRIO	GOT DH-5
		DISEÑO ARQUITECTO EN JEFE ESTEBAN BARRERA	
		PLANO (P.A.)	

4.5.2. Eléctricas

El suministro eléctrico al conjunto se llevará a cabo a partir de un nicho eléctrico el cual contendrá a los medidores y switch que abastecerán de energía eléctrica. La distribución de la misma dentro de cada vivienda se realizará a partir de un tablero de distribución que tiene dos circuitos colocado por lo general en la zona de servicios de cada vivienda.

Consideración de cálculo

Vivienda tipo 1

Carga total instalada = 2390 watts

Factor de demanda = 0.60 ó 60%

Demanda máxima aproximada = $2390 \times 0.60 = 1434 \text{ watts} \times 18 \text{ viviendas} = 25812 \text{ watts subtotales}$

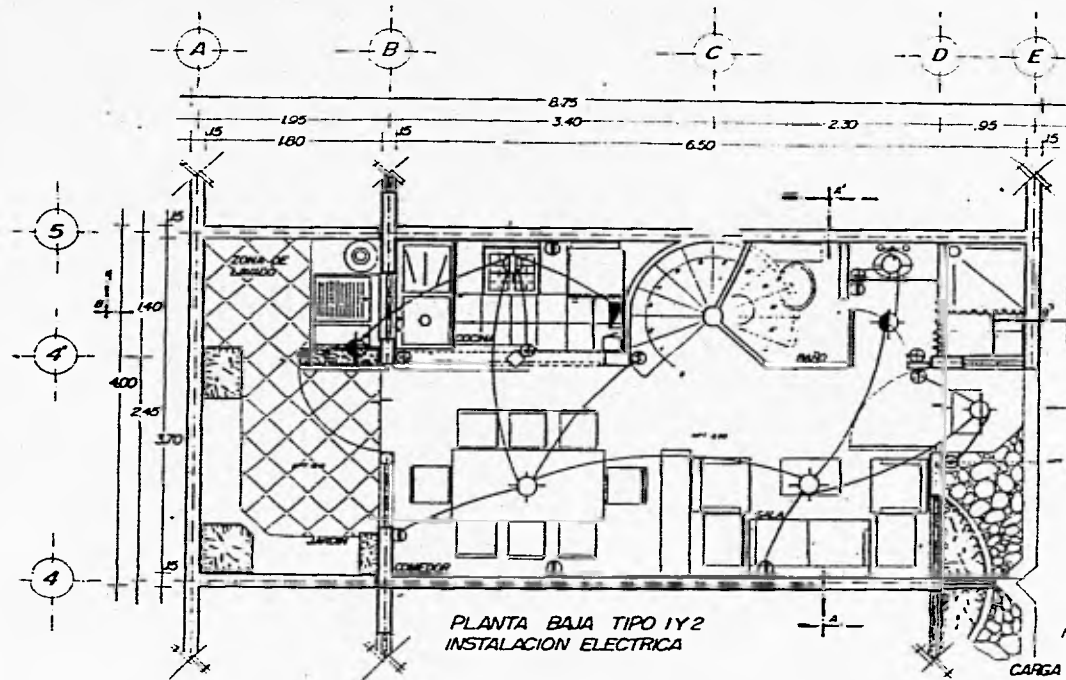
Vivienda tipo 2

Carga total instalada = 2825 watts

Factor de demanda = 0.60 ó 60%

Demanda máxima aproximada = $2825 \times 0.60 = 1695 \text{ watts} \times 2 \text{ viviendas} = 3390 \text{ watts subtotales}$

Demanda total del conjunto habitacional = 29202 watts.



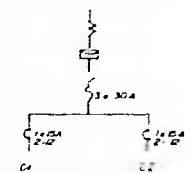
SIMBOLOGIA

- SALIDA DE CENTRO INCANDESCENTE
- SALIDA A SPOT
- ⊖ ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
- ⊕ ARBOTANTE INCANDESCENTE EXTERIOR
- ⓪ CONTACTO (S) SENCILLO
- Ⓛ APAGADOR SENCILLO
- Ⓜ APAGADOR DE ESCALERA
- Ⓢ BOTON DE TIMBRE
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- TIMBRE

NOTA: TODA LA TUBERIA ES DE 13 mm.

CARGA TOTAL INSTALADA = 2390 W.
 FACTOR DE DEMANDA = 0.60 o 60%
 DEMANDA MAX. APPROX. = 2390 x 0.60 = 1434

DIAGRAMA UNIFILIAR.



CUADRO DE CARGAS

(TABLERO 002/1F 2H 127V)

CIRCUITO N°	100	75	60	60	125	TOTAL WATTS
C1	3	—	1	2	6	1230
C2	4	1	—	1	5	1160
TOTAL	7	1	1	3	11	2390

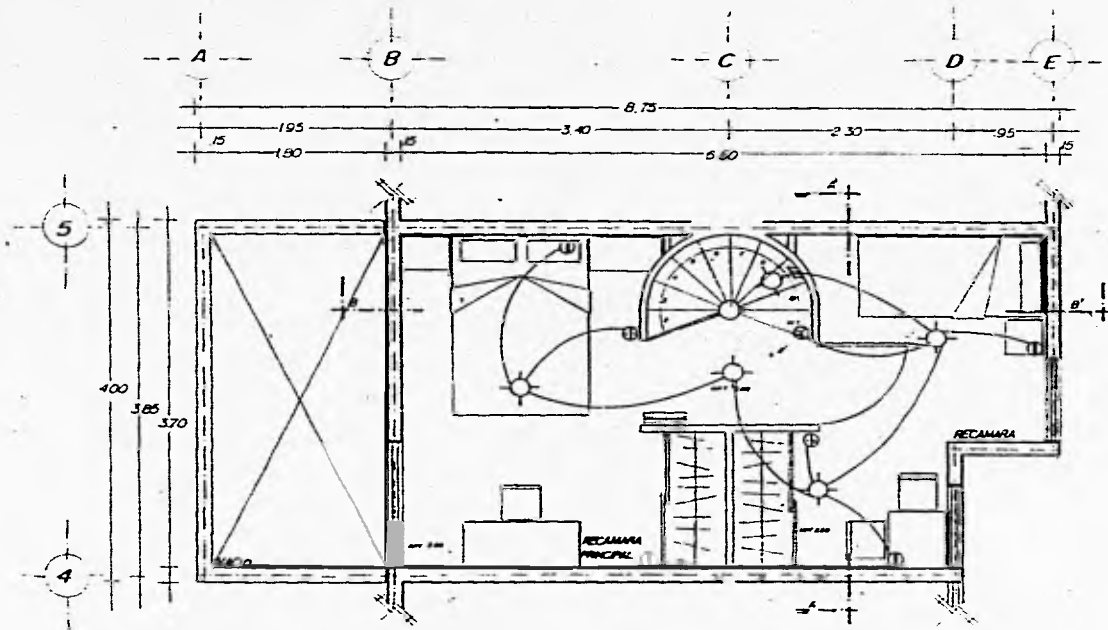
RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO DE ARQUITECTURA



PROYECTO:
 ARQ. CARLOS LEROUX FERRERANO
 ARQ. LUIS MARINA RETALAZQUEZ
 ARQ. CARLOS RAMIREZ LLERGO
 ARQ. JOSE LUIS MONTECINO FERRERANO

TITULO:
 RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BAJA
 PLANO:
 INSTALACIONES

CLASE:
E-1



PLANTA ALTA TIPO 2y3
INSTALACION ELECTRICA.

SIMBOLOGIA

- SALIDA DE CENTRO INCANDESCENTE
- ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
- ① CONTACTO SENCILLO
- ⊕ APAGADOR SENCILLO
- ⊕ APAGADOR DE ESCALERA

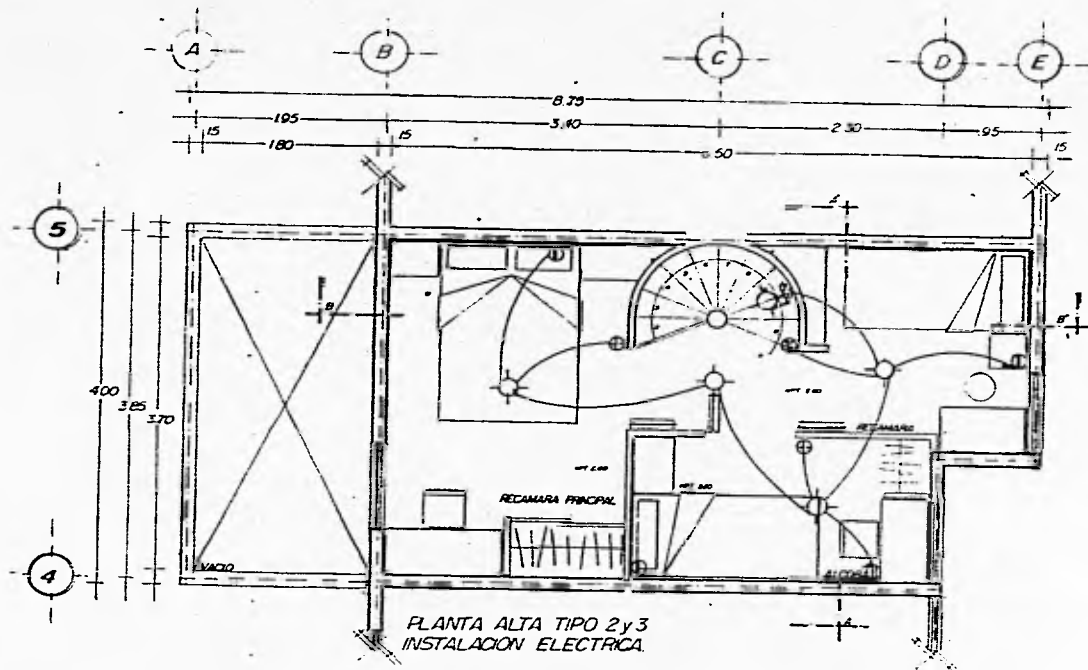
RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
PROPUESTA DE BANDO ARQUITECTONICO



REVISOR
DR. CARLOS ELIUC MONTANO
DR. LUIS PABLO VELAZQUEZ
DR. CARLOS GUERRERO LOPEZ
DR. JOSE LUIS RAMOS MORALES

TITULO
REVISOR
ARQUITECTO MEXICANO
PLANO
E-2

CLASE
E-2

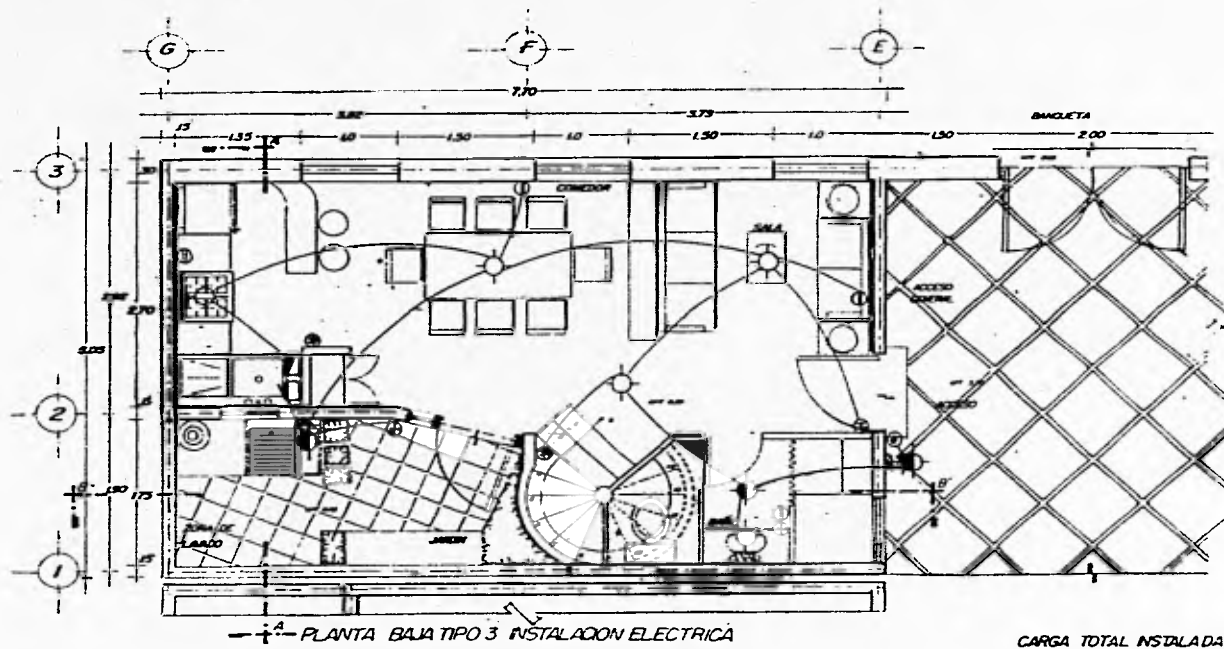


SIMBOLOGIA.

- SALIDA DE CENTRO INCANDESCENTE
- ⊗ ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
- Ⓛ CONTACTO SENCILLO
- Ⓜ APAGADOR SENCILLO
- Ⓝ APAGADOR DE ESCALERA

NOTA: TODA LA TUBERIA ES DE 13 mm.

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA PROYECTO RESANO ARQUITECTONICA				
	CLIENTES	DIJAJ	E-3	
	ARQ CARLOS LEONAR PEREZIANO ARQ LIZ MARSA VELAZQUEZ ARQ CARLOS GONZALEZ LEON ARQ JOSE LUIS BERNARDINI PEREZIANO	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA		PLANO
		INSTALACIONES		



- SIMBOLOGIA**
- SALIDA DE CENTRO INCANDESCENTE
 - SALIDA A SPOT
 - ⊙ ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
 - ⊗ ARBOTANTE INCANDESCENTE EXTERIOR
 - Ⓢ CONTACTO (S) SENCILLO
 - ⊕ APAGADOR SENCILLO
 - ⊕ APAGADOR DE ESCALERA
 - ⊙ BOTON DE TIMBRE
 - ⊞ TABLERO DE DISTRIBUCION
 - ⊞ TIMBRE

—A— PLANTA BAJA TIPO 3 INSTALACION ELECTRICA

CARGA TOTAL INSTALADA = 2825 W.
 FACTOR DE DEMANDA = 0.60 o 60 %
 DEMANDA MAX. APROX = 2825 x 0.60 = 1695 W

DIAGRAMA UNIFILAR



CUADRO DE CARGAS

(TABLERO 002/1F 2H 127V)

CIRCUITO N°	100	75	60	60	125	TOTAL WATTS
C1	3	1	2	2	7	1420
C2	4	1	2	1	6	1405
TOTAL	7	2	4	3	13	2825

NOTA TODA LA TUBERIA ES DE 13 mm.

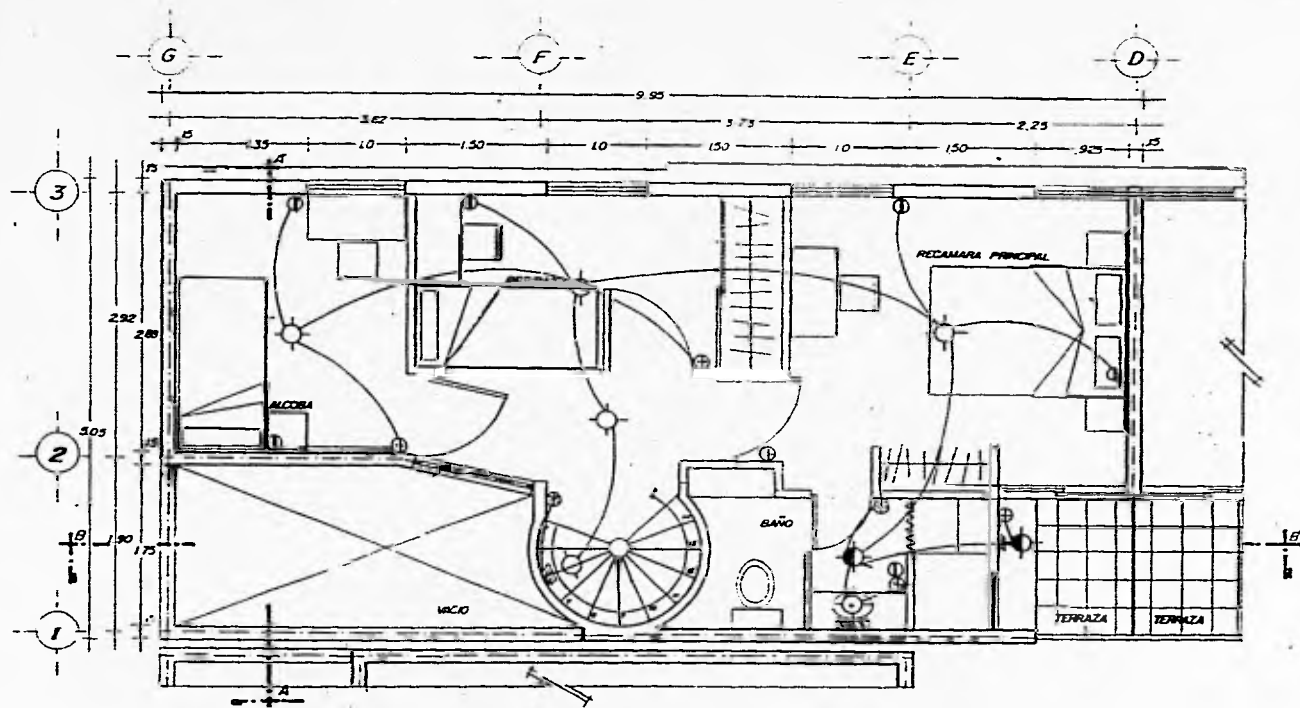
RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO RESANO ARQUITECTURA



RESANO
 DR. CARLOS LLOIX MONTAÑO
 DR. LUIS MARSA VELAZQUEZ
 DR. CARLOS RAMALET (DRD)
 DR. JOSÉ LUIS RIVERA PEREZ

FECHA
 AREA
 PLAN
 INSTALACIONES

0.01
E-4



SIMBOLOGIA

- SALIDA DE CENTRO INCANDESCENTE
- SALIDA A SPOT
- ⊖ ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR
- ⊕ ARBOTANTE INCANDESCENTE EXTERIOR
- ① CONTACTO SENOLLO
- ⊕ APAGADOR SENOLLO
- ⊖ APAGADOR DE ESCALERA

PLANTA ALTA TIPO 3
INSTALACION ELECTRICA

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
PROPIEDAD DEL ARQUITECTO



ARQUITECTOS
DR. CARLOS LLOK, TITULAR
DR. LUIS RAMA, TITULAR
DR. CARLOS BARRAL, COLAB.
DR. JOSÉ LUIS RAMA, COLAB.

FECHA
DISEÑO
INSTALACION ELECTRICA
PLANO
INSTALACIONES

C.M. -
E-5

4.5.3 Gas.

El abastecimiento de gas a todo el conjunto será por conjunto de dos tanques estacionarios con capacidad de 750 lts cada uno (abasteciendo a 10 viviendas cada uno). Estando ubicados estos sobre las viviendas del frente del conjunto y de ahí se distribuye a cada una de las viviendas.

Consideraciones de instalación de gas.

Cada vivienda cuenta con los siguientes aparatos de consumo

Aparato	Consumo
Hervidor	$C = 0.418 \text{ m}^3/\text{h}$
Calentador	$C = 0.239 \text{ m}^3/\text{h}$
Total	$C = 0.657 \text{ m}^3/\text{h}$ por vivienda

Consumo total del conjunto = C_t

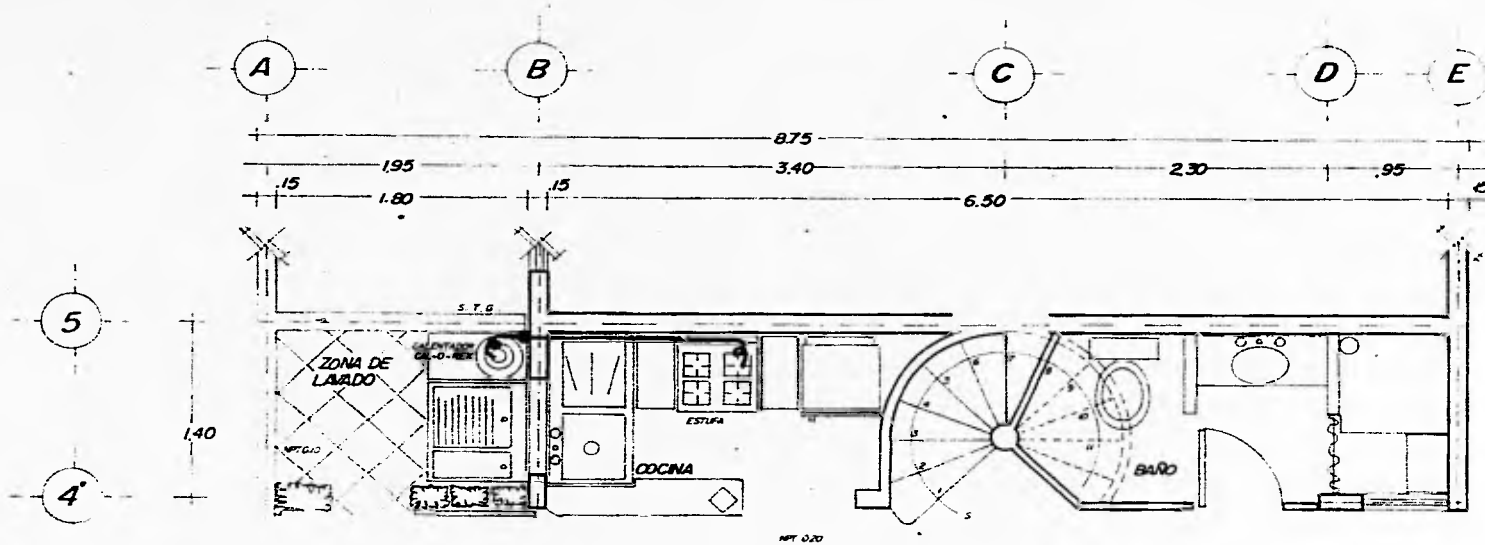
$C_t = 0.657 \text{ m}^3/\text{h} \times 20 = 13.14 \text{ m}^3/\text{h}$

Factor de demanda promedio = 0.60 o 60 %

Capacidad de vaporización = $C.V.$

$C.V. = C_t \cdot 0.60 = 13.14 \times 0.60 = 7.88 \text{ m}^3/\text{h}$


El recipiente recomendable para esta instalación es de 1500 lts./2 recipientes = 750 lts por tanque.

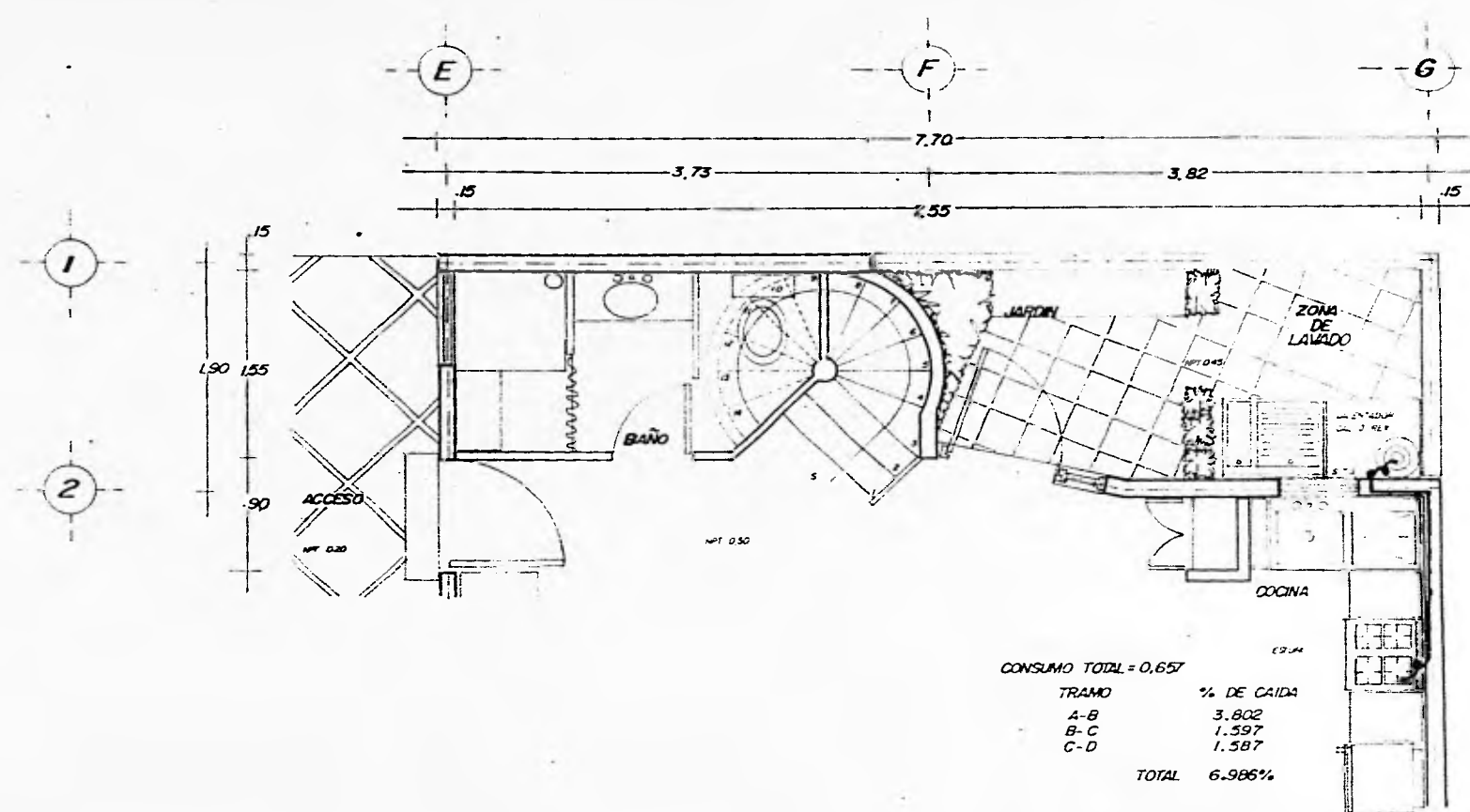


CONSUMO TOTAL = 0.657

TRAMO	% DE CAIDA
A-B	2.940
B-C	0.360
C-D	1.587
TOTAL	4.887%

INSTALACION DE GAS TIPO 1 y 2

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA PROPIEDAD URBANA ARQUITECTONICA		
	NOMBRE ARQ. CARLOS LLOCA FORTIADO ARQ. LUIS PABLO VELAZQUEZ ARQ. CARLOS GONZALEZ TORO ARQ. JOSE LUIS RIVERA PERAINA	TRABAJO DISEÑO ASESORIA TECNICA ESTY BARRAL PLANO ESTY BARRAL
	CUBO <h1 style="font-size: 2em;">G-1</h1>	



INSTALACION DE GAS TIPO 3

RECUPERACION DEL TEJIDO HABITACIONAL DE LA COLONIA ROMA
PROPUESTA DEL ARQUITECTO



PROYECTO
ARQ. CARLOS LUISA PARRAL
ARQ. LUIS PARRAL VELAZQUEZ
ARQ. CARLOS PARRAL VELAZQUEZ
ARQ. ANTONIO PARRAL VELAZQUEZ

FECHA
LUGAR
PROYECTO

G-2

5. ESTUDIO DEL COSTO DEL PROYECTO.

PARTIDA

<i>1.-Trabajos preliminares</i>	<i>204.94</i>
<i>2.-Excavacion</i>	<i>1030.08</i>
<i>3.-Cimentacion</i>	<i>5438.52</i>
<i>4.-Estructura</i>	<i>23336.30</i>
<i>5.-Instalacion hidraulica</i>	<i>1395.26</i>
<i>6.-Instalacion sanitaria</i>	<i>27287.56</i>
<i>7.-Instalacion electrica</i>	<i>9119.12</i>
<i>8.-Acabados</i>	<i>6760.25</i>
<i>Total</i>	<i>74572.03</i>

PRESUPUESTO

TRABAJOS PRELIMINARES

<i>Descripcion</i>	<i>Unidad</i>	<i>Cantidad</i>	<i>P.U.</i>	<i>Total</i>
<i>Desmonte, desenraice y limpia de terreno para proposito de construccion.</i>	<i>m2</i>	<i>40.00</i>	<i>2.37</i>	<i>94.80</i>
<i>Trazo y nivelacion.</i>	<i>m2</i>	<i>32.30</i>	<i>3.41</i>	<i>110.14</i>
			<i>subtotal</i>	<i>204.94</i>

EXCAVACION

<i>Carga a mano y acarreo al ter. km. de mat. producto de la excavacion.</i>	<i>m3</i>	<i>28.00</i>	<i>26.33</i>	<i>731.64</i>
<i>Excavacion a mano en cepas de 0 a 20 mts. de profundidad incluye: acarreo, afloje, extraccion, amolice limpieza de la plantilla y taludes.</i>	<i>m3</i>	<i>4.53</i>	<i>37.56</i>	<i>170.14</i>
<i>Relleno compactado con material producto exc. compactado con pizon de mano, inclu. seleccion y volteo con pala de mano, en cepas no mayores de 20 cms. de espesor.</i>	<i>m3</i>	<i>3.23</i>	<i>27.11</i>	<i>87.56</i>

Plantilla de concreto simple $f'c = 100$ Kg/cm de 5 cm. inclu: suministro de materiales, fabricación, acarreo y colocación.

m ³	1.26	32.34	40.74
----------------	------	-------	-------

subtotal 1030.08

CIMENTACION

Acero de refuerzo $F_y 4200$ kg/cm $3/8"$ en cimentación, i nclu: suministro enderezado habilitado, trazo, armado, traslapes, desperdicios, ganchos y alambre de amarre.

kg	137.37	7.12	978.07
----	--------	------	--------

Concreto $F_c = 200$ Kg/cm encimentación incluye: suministro, colocación, acarreo, mano de obra, fabricación, vibrado y herramienta.

m ³	6.36	707.33	4460.45
----------------	------	--------	---------

subtotal 5438.52

ESTRUCTURA

Muro de block de cemento-arena A M A tipo intermedio $15 \times 20 \times 40$ juntado con mortero cemen. cal, arena 1:1.6 de 1cm de espesor incluye: escalerilla, materiales, herramienta y mano de obra.

m ²	76.33	49.86	3805.81
----------------	-------	-------	---------

Castillos ahogados en muros de block a cada 80 cms incluye anclaje de varilla de N3

ml 111.30 9.11 1013.94

Muro de metal desplejado hecho en obra con concreto de F'c 200 Kg/cm y malla electrosoldada 6x6x10x10

m2 10.15 769.63 7813.28

Acero de refuerzo $f_y = 4200$ Kg/cm $3/8"$ en trabe y dala incluye: suministros, enderezado, habilitado, trazo, armado, transapes, desperdicio.

kg 134.83 7.44 1003.14

Cimbra y desimbra acabado aparente en losas trabes y dalas con altura de obra hasta 3mts inclu: flete, habilitado, y terminado de area colada.

m2 11.48 66.78 766.63

Concreto Fc 200 Kg/cm hecho en obra para dalas, trabes, castillos y escaleras Inclu: sum. muestreo y curado, material, mano de obra, equipo y acarreo.

m3 3.41 769.63 2624.93

Acero de refuerzo $f_y = 4200$ Kg/cm $3/8"$ para vigas hechas en obras de 10x20cm. Inclu: sum. y enderezado habilitado

kg 24.65 7.44 183.39

lapes, ganchos y
alambre para
amarre.

Entrepiso y azotea.
Tableta de tabique
rojo rec. hecha en o-
bra junt. con mor.
cem-are. pro- 1:1.6 y
arm. con varilla de
2/8" alambre y ma-
lla de 6-6-10-10

Tabique rojo rec.
6x12x24

m2	41.19	83.20	3427.42
----	-------	-------	---------

Capa de compre-
sion f c = 200
kg/cm. Hecho en
obra. Inclu: acar-
reo, material y ma-
no de obra.

m3	0.03x111 = 0.03x701.33 = 21 m2		864.99
----	-----------------------------------	--	--------

Acero de refuerzo
Fy = 4200 kg/cm.
n3 para arm. de
tableta. Inclu: arm.,
desper. y ganchos.

kg	2.23x41.19x7.44		683.39
----	-----------------	--	--------

Acabado pulido
integral de losas de
entrepisos. Incluye:
agua para hume-
decer la super. de
2 cm de esp. a
cualquier nivel.

m2	50.74	11.67	597.13
----	-------	-------	--------

Imper meablizacion
en losa de azotea
con Imperm. prefá-
bricado Incluye:
m. de o, herr. y
equipo.

m2	25.77	21.77	552.30
----	-------	-------	--------

subtotal 23336.30

INST. HIDRAULICA.

Instalacion hidraulica en vivien. prototipo Inclu. sum., colocacio y prueba.

lt	1	1395.26	1395.26
		subtotal	1395.26

INST. SANITARIA

Instalacion sanitaria para vivienda.

viv	1	967.82	967.82
			x 20 = 19236.90

Registro sanitario de boxeo por 80 cm. Hasta 200 cm. de profundidad inclu: tapa de marco y contramarco de angulo y coladera de fofa Fo de 200cm.

p2	13	467.62	6079.06
----	----	--------	---------

Suministro y colocacion de tubo de concreto simple de 10 cm. de diametro junt- con mortero cem.-are 15. Includ: m. de o. y herr.

ml	88	44.29	3897.52
----	----	-------	---------

Excavacion manual al en cepa hasta 200cm de profundidad. Inclu: cama de arena, herramienta m. de o. yequipo.

m3	30.87	35.65	1100.51
----	-------	-------	---------

Relleño en cepa con con producto de excav. compactado con pison manual en cepas de 10 cm

m3	23.05	28.91	666.37
----	-------	-------	--------

de espesor. Incluye:
herr., equipo y
mano de obra.

total $30\ 980.26/20 = 1549.00$

Cajillo para descarga
lavadero incluy. todo
para su correcta
ejecucion.

pz	1	45.41	45.41
----	---	-------	-------

Alimentacion a vivi-
vienda con tuberia de
cobre, inclu. todo lo
necesario para su
correcta ejecucion.

salida	1	2507.05	2507.05
--------	---	---------	---------

Alimentacion de ci-
na a tinacos con tub.
gabr. incluye: todo lo
necesario para su
correcta ejecucion.

lr	2	7007.36	14014.72
----	---	---------	----------

Alimentacion a cister-
na con tub. gabr. in-
clu. todo lo nec. pa-
ra su correcta ejec.

lr	1	8809.34	8809.34
----	---	---------	---------

Suministro y coloca-
cion de tinaco
de 500 ltr. inclu:
elevacion, acarreo
m. de o. y herr.

pz	1	361.98	361.98
----	---	--------	--------

subtotal $1549.00 + 25738.50 = 27287.50$

INST. ELECTRICA

Alimentacion a vivien-
da desde concentra-
cion de medidores
hasta salida de cable-
ro de distrib. incluy:

salida	1	4389.44	4389.44
		x 20 =	8778.80

Controles electricos
para equipo de bom-
beo. Inclu: tablero,
interruptores sistema
de cisterna a tinaco
Incluye arrancador,
poliducto, herr., mat.
y m. de o.

lt 1 5823.32 5823.32

Registro electrico
de 40 x 40 x 50
hecho con concreto
Fc = 150 kg/cm.

pz 10 179.77 1797.70

Excavacion en cepa
para inst. electrica
Inclu: todo lo neces.
para su correec. ejec.

m3 9.26 24.66 228.35

Relleno en cepa con
producto de excav.
Incluy: compactación
con piston manual
herr. y m. de o.

m3 6.25 20.70 129.37

Nicho electrico para
concentracion de
medidores e interrup-
de navaja de 20 viv.
Incluye: estructura
proteccion metalica
hecha de angulo y
malla.

pz 1 10085.00 10085.00

Salida electrica
en acceso a viv.
Incluye: material
m. de o. y herr.

sal 20 112.64 2252.80

subtotal 104196.02/20 = 9119.72

ESTA TERCERA NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ACABADOS

Resane y amacizado
zado de instalacion
elec. en vivienda
incluye: herrami-
enta mat., m. de o.,
equipo y todo lo
necesario para su
correcta ejec.

lt 1 70.14 70.14

Resane y amacizado
de inst. hidrosanl-
taria en vivienda
incluye: mat., m. de
o., herr. y todo lo
necesario para su
correcta ejec.

lt 1 50.77 50.77

Aplanado de acabado
fino en fachadas con
mortero cem-are 1:4
incluye: m.o., herr.,
y andamios.

m2 76.38 22.06 1683.83

Suministro y coloca-
cion de calentador
de 38 litros o 10
galones semiatomq-
tico marca calorex
incluye: materi-
al, m.o. y herr.

pz 1 1377.67 1377.67

Puerta de acceso
incluye: vidrio de
3mm, de espesor,
pintura anticorro-
siva, mat., m. de o.
y herr.

pz 1 665.56 665.56

Suministro y
colocacion, de
puerta bandera en
cocina de herreria

pz 1 1359.52 1359.52

Ventana de aluminio prefabricada de 0.90 x 0.90 incluye: sum. inistro colocacion, flete, elevacion, material de fijacion, m. de o. y herr.

<i>pz</i>	<i>4</i>	<i>358.53</i>	<i>1433.32</i>
-----------	----------	---------------	----------------

Ventana de aluminio prefabricada de 0.40 x 0.60 m. incluye: suministro colocacion, flete, elevacion, material m.o. y herr

<i>pz</i>	<i>1</i>	<i>119.44</i>	<i>119.44</i>
-----------	----------	---------------	---------------

subtotal 6760.25

6. CONCLUSIONES.

Este trabajo trata de dar dos respuestas al problema de repoblamiento de la colonia Roma, en primer lugar la integración de una nueva comunidad de vivienda a una población que tiene como principal característica la pérdida de una vida social, política, cultural y urbana que va desapareciendo día con día por su despoblamiento. Y en segundo lugar, dar una solución arquitectónica en el aspecto de vivienda y de aquellos elementos que apoyan la actividad habitacional para el beneficio de los usuarios obteniendo así un nivel de vida digno.

Con el objetivo de tratar de rescatar la esencia del contexto urbano y arquitectónico de esta zona de la ciudad la vivienda participara conjuntamente con un corredor urbano que de una solución urbana sin dañar lo arquitectónico que es la principal característica de esta zona ya que es una de las colonias de mayor tradición en nuestra ciudad.

Si se llegase a cumplir el uso existente del espacio y de infraestructura en la colonia Roma se contribuiría a la no expansión de la periferia de la ciudad la cual provoca un vacío en el centro de la misma desaprovechando recursos ya existentes que no son utilizados, ya que en el D. F. se concentra una buena parte del equipamiento urbano y de los servicios públicos, cabe mencionar que todo lo anterior es originado por la emigración de la población.

Por eso es importante nuestra participación urbano- arquitectónica para crear viviendas funcionales que proporcionen al usuario mayor calidad de vida y con accesibilidad económica a los mismos aprovechando la infraestructura existente logrando con esto el retorno de la población a la ciudad.

Esta recuperación de la Colonia Roma es diferente al rescatamiento del el Centro Histórico.

BIBLIOGRAFIA

CASA A LOS DAMNIFICADOS

UNAM, 1987, 1.ª Edición

107 Pp.

FONHAPO, Vivienda popular, búsqueda de nuevas opciones

FONHAPO, 1986, 1.ª Edición

248 Pp.

KATZMAN, Israel

Arquitectura del siglo XIX en México, México UNAM

Centro de Investigaciones Arquitectónicas, 1973,

324 Pp.

MARTIN, Hernández Vicente

Arquitectura Domestica de la ciudad de México, 1890-1925

México, UNAM, 1987,

260 Pp.

ROMERO, Néctor Manuel

Barrios y Colonias de la Delegación Cuauhtémoc, sus orígenes.

México, Delegación Cuauhtémoc, 1988

135 Pp.