

1024

U

N

A

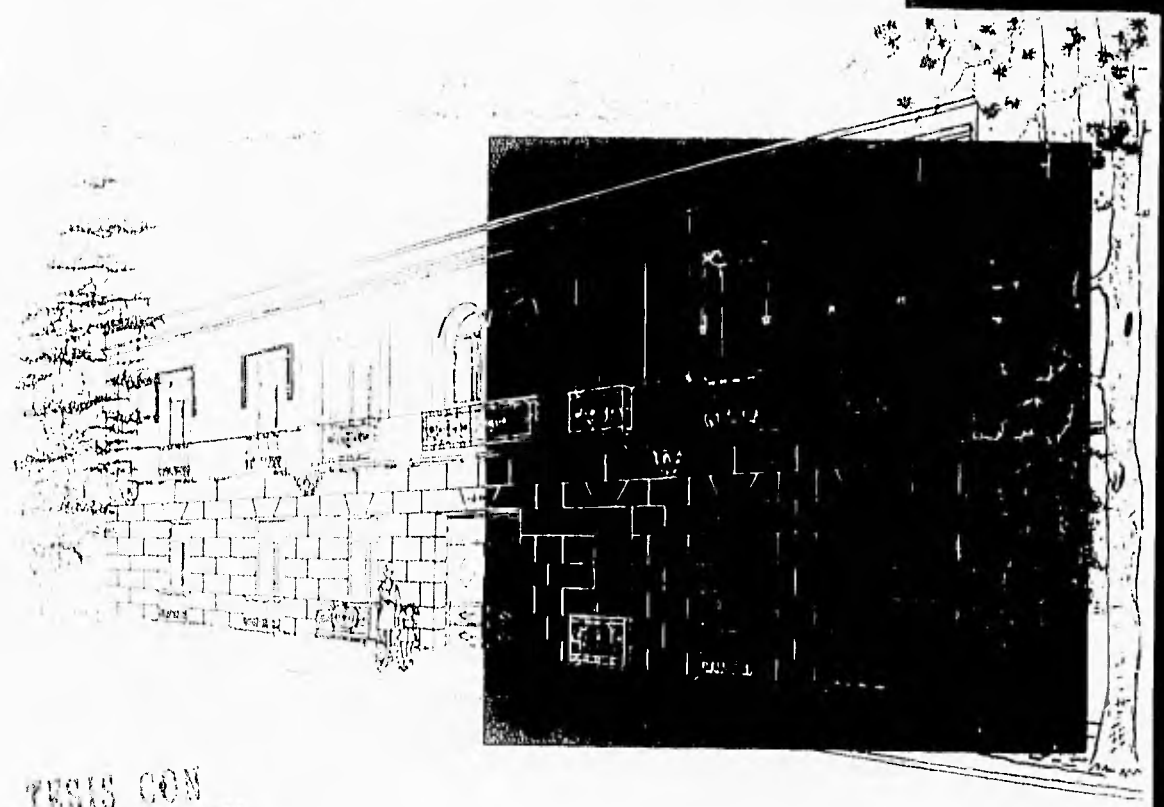
M

TESIS QUE COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OBTENER EL TITULO
DE ARQUITECTA, PRESENTA:

BEATRIZ MORAIMA MENDIETA MELCHOR

REPOBLAMIENTO HABITACIONAL EN LA COLONIA ROMA

ESTRATEGIAS DE



Δ R Φ C

Δ R C

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MAYO '96

**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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

271
24

-Adiós -dijo el zorro-
he aquí mi secreto, que no
puede ser más simple:
sólo con el corazón se puede ver
bien; lo esencial es invisible para
los ojos.

-Lo esencial es invisible para los
ojos -repitió el Principito para
no olvidarlo.

-Lo que hace más importante a tu
rosa, es el tiempo que tú has
perdido con ella.

-Es el tiempo que yo he perdido
con ella... repitió el Principito
para recordarlo.

-Los hombres han olvidado esta
verdad -dijo el zorro- pero
tú no debes olvidarla, cada uno
es responsable para siempre
de aquello que ha domesticado.
Tú eres el responsable de tu
rosa.

-Yo soy responsable de mi rosa...
repitió el Principito a fin de
recordarlo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Principito
Antoine de Saint-Exupéry

ESTRATEGIAS DE REPOBLAMIENTO
HABITACIONAL EN LA COLONIA ROMA.

TESIS PROFESIONAL.

MENDIETA MELCHOR MORAIMA.

AGRADECIMIENTOS.

Todo tiene su tiempo y todo tiene su lugar por eso doy gracias a Dios porque me ha demostrado que este es el momento, le agradezco porque a pesar de difíciles situaciones me ha permitido llegar hasta aquí, al final de una etapa que es solo el comienzo de mi carrera; por permitirme tener todo lo necesario para conseguirlo, unos padres a los que les debo todo lo que soy y a los que les puedo decir con todo respeto y agradecimiento; papá este trabajo es mutuo y es la culminación de nuestro esfuerzo, gracias por estar en mí y conmigo siempre, mamá gracias por tu confianza, apoyo y amor demostrado hasta aquí son ustedes lo más importante en mi vida y junto con mi hermano en el que he tenido siempre un respaldo les digo que los amo.

También a Teo y Lili de quienes se que en cualquier momento puedo apoyarme y que me han demostrado su cariño innumerables veces, por eso junto con el reconocimiento de la gran participación que tuvieron en este trabajo les doy las gracias, gracias porque que de la misma manera que don Arcadio, doña Luz y de los que aunque no menciono se que siempre estuve presente en sus oraciones.

Algo muy especial en la última etapa de mis estudios es el reconocer la enorme ayuda del arquitecto González Lobo, el mencionar que gracias a él puedo estar escribiendo estas líneas y que la experiencia de haber aprendido y convivido junto a él fue un gran privilegio y siempre lo tendré muy presente.

Por último doy un profundo agradecimiento a los Arquitectos de los cuales tuve muchas cosas que aprender, en especial a la Arq. María Eugenia Hurtado, al Arq. Carlos Leduc y al Arq. José Luis Rincón, también son parte de esto.

MORAIMA MENDIETA MELCHOR.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**ESTRATEGIAS DE REPOBLAMIENTO HABITACIONAL EN LA COLONIA
ROMA**

**TESIS QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO PRESENTA:**

BEATRIZ MORAIMA MENDIETA MELCHOR

MEXICO, D.F.

MAYO 1996

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO.

La que suscribe **BEATRIZ MORAIMA MENDIETA MELCHOR**, con número de cuenta 9251567-9, presenta el tema y los sinodales de su tesis profesional para obtener el título de **ARQUITECTO**.

TEMA:

"ESTRATEGIAS DE REPOBLAMIENTO
HABITACIONAL EN LA COLONIA ROMA"
PROPUESTA URBANO ARQUITECTONICA

SINODALES:

Arq. Carlos Leduc Montaña.

Doc. en Arq. Carlos Gonzáles Lobo.

Arq. José Luis Rincón.

Mstra. en Arq. María de la Luz Velázquez.

México D.F. a 30 de Mayo de 1996.

INDICE

INTRODUCCION.....	15
I) ANTECEDENTES HISTORICOS.....	17
- DESARROLLO URBANO EN LA CIUDAD DE MEXICO.....	18
II) FUNDACIÓN DE LA COLONIA ROMA.....	23
- ANTECEDENTES URBANOS EN LA COLONIA ROMA.....	23
- LA ARQUITECTURA EN LA COLONIA ROMA.....	25
III) CARACTERISTICAS DEL ESTADO ACTUAL DE LA COLONIA ROMA..	31
- CONTEXTO URBANO EN LA COLONIA ROMA.....	33
IV) ESTRATEGIAS DE REPOBLAMIENTO HABITACIONAL EN LA COLONIA ROMA.....	37
- TIPOS DE PROPUESTAS POSIBLES A DESARROLLARSE EN LA COLONIA ROMA...	42
- PROYECTO DE REMODELACION Y OBRA NUEVA.....	45
1. CALCULO DE VIABILIDAD ECONOMICA DE LA PROPUESTA.....	46
2. ANALIS CONTEXTUAL DEL SITIO INMEDIATO EN DONDE SE DESARROLLA LA PROPUESTA.....	50
- CARACTERISTICAS DEL PREDIO.....	52
- MEDIO AMBIENTE.....	53
- ESTADO ACTUAL DE LA FACHADA.....	57

3. PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	66
- EL CONJUNTO.....	67
- VIVIENDAS TIPO.....	67
4. DESCRIPCION Y CONSIDERACIONES DEL PROYECTO.....	68
4.1. SOLUCION A LA CONSERVACION DE LA IMAGEN URBANA.....	69
4.2. DESCRIPCION DEL CONJUNTO.....	74
4.3. DESCRIPCION DE LOS TIPOS DE VIVIENDA.....	81
4.4. SOLUCION ESTRUCTURAL.....	96
4.4.1. CONSIDERACIONES DE CALCULO.....	99
4.5. CARACTERISTICAS DEL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES.....	113
4.5.1. HIDROSANITARIAS.....	114
4.5.2. ELECTRICAS.....	127
4.5.3. GAS.....	136
5. DESGLOSE DEL MONTO TOTAL DEL COSTO DE LA OBRA.....	141
6. CONCLUSIONES.....	147
BIBLIOGRAFIA.....	150

INTRODUCCIÓN

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 redensificar 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 la modificación del uso de suelo con el que contaban originalmente los edificios.

Con objeto 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 ésta 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 éste 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.

ANTECEDENTES HISTORICOS

FUNDACION DE LA COLONIA ROMA

LA ARQUITECTURA EN LA COLONIA

Las estructuras actuales han sido determinadas por las estructuras del pasado. Es imposible hacer un edificio agradable y práctico sin tener algunos conocimientos acerca de lo que se ha construido antes.

I) ANTECEDENTES HISTORICOS:

EL DESARROLLO URBANO EN LA CIUDAD DE MEXICO

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 períodos dentro de una etapa designada como *CIUDAD REPUBLICANA*,¹ denominada así por el Dr. Ricardo Prado Núñez.²

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.

¹ - Ricardo Prado Núñez. *La Ciudad Republicana*. Cuaderno de Urbanismo N° 1. La Ciudad de México. Serie de 1990. División de estudios de Postgrado. Facultad de Arquitectura. UNAM.

² - Ricardo Prado Núñez. Maestro en Arquitectura (Restauración de monumentos). UNAM. Doctor en Arquitectura. UNAM.

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 porqué 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 las 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 sólo 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 mas de lo que mide el municipio de Netzahualcoyotl. 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.

II) FUNDACION DE LA COLONIA ROMA

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.

LA ARQUITECTURA EN 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 seguidos 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 DECO.

CARACTERISTICAS DE LOS ESTILOS ARQUITECTONICOS 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 academicista. Es un puente entre el ECLECTICISMO y el ARTE CONTEMPORANEO. El ART NOUVEAU surgió en las últimas décadas del siglo XIX en Bélgica, su característica formal más relevante es la imitación 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 Tipo, 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 pretíl 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, constituyen la característica principal de esta nueva tendencia.

CARACTERISTICAS DEL ESTADO
ACTUAL DE LA COLONIA ROMA

III) CARACTERISTICAS DEL 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.

EL CONTEXTO URBANO EN LA COLONIA ROMA

Antecedentes en la ciudad.

Actualmente, de la población total del Area Metropolitana de la Ciudad de México, el 56% se ubica en el Distrito Federal y el resto en los municipios conurbados del Estado de México. En el D.F. se concentra poco mas 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 ha. 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 despoblamiento 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.

La Colonia Roma

El estudio antes descrito, del el 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 reestructurar ó 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 conservaron su uso habitacional.

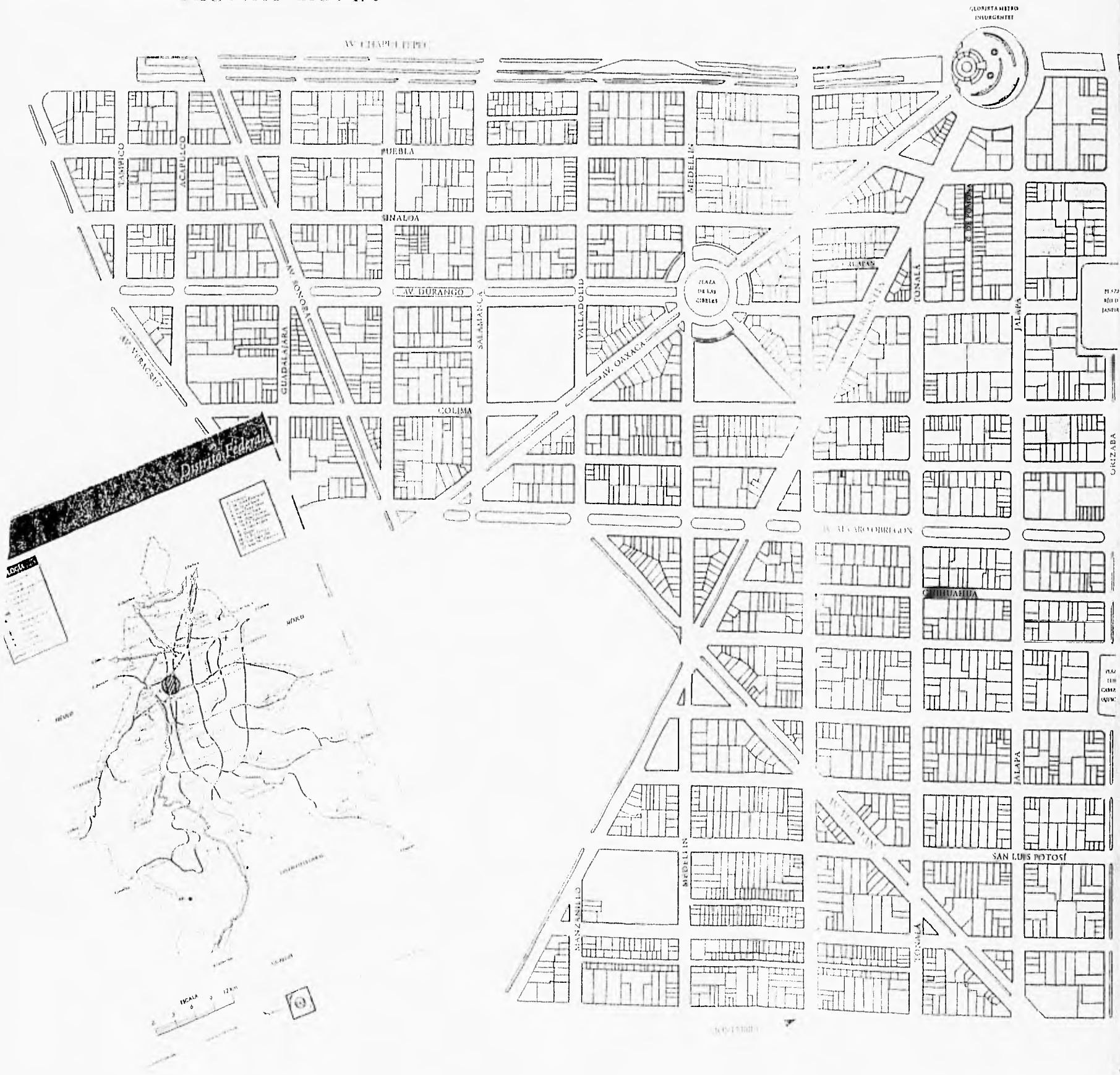
Otro problema es el de la renta congelada, el cual ha provocado una degradación de la imagen de la ciudad, ya que casi en su totalidad las viviendas siguen siendo ocupadas por habitantes de muy bajos recursos económicos, quienes no pueden dar el mantenimiento adecuado a los edificios que se encuentran 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, ya que dentro de la zona se encuentran predios que se ocupan como estacionamientos, o bien son lotes baldíos, edificios desocupados y en ruinas.

N



MAPA de la COLONIA ROMA



GLORIETA NIETO
EUREGENTET

PL. 52
NO. 0
JAN 1964

GRIZABA

PLAN
CALLE
AQUIC

JALAPA

SAN LUIS POTOSÍ

1964-1980

TESIS:

"ESTRATEGIAS DE REPOBLAMIENTO
HABITACIONAL EN LA COLONIA ROMA"

PROYECTO:

REMODELACION Y OBRA NUEVA.

IV) ESTRATEGIAS DE REPOBLAMIENTO HABITACIONAL EN LA COLONIA ROMA

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 mas 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, 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 redensificación en la Colonia Roma, aprovechando los recursos con los que esta cuenta y desarrollando propuestas arquitectónicas tratando de integrarlas al contexto urbano.

Es importante mencionar que estas propuestas son necesarias para la ciudad y sus actividades, no sólo 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 recalcar 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 decó* 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, aprovechando a la ciudad y sus recursos.

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.

TIPOS DE PROPUESTAS POSIBLES A DESARROLLARSE EN LA COLONIA.

Con base en los objetivos y como respuesta a las estrategias de repoblación en la Colonia Roma, se han podido concretar tres tipos de propuestas, las cuales, cuentan con características específicas para su correcto acoplamiento en la zona, especialmente por tratarse de un lugar considerado típico en la ciudad por su alto valor cultural, histórico y artístico.

Las propuestas son:

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 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, tales como, comerciales, servicio, culturales, etc.

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.

Es en base a esta última de las propuestas en que se desarrolla el proyecto, ya que cumplen con las características necesarias para que las propuestas arquitectónicas se integran 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.

TEMA PARTICULAR DE TESIS:

- CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

PROYECTO DE REMODELACION Y OBRA NUEVA

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.

Una de las razones más importantes y que caracterizan especialmente a este tema, es la necesidad de "resemantizar a la ciudad" esto es, otorgarle nuevamente los valores del lenguaje arquitectónico que le corresponden a los edificios y el significado que tienen como parte de un contexto.

La necesidad de no alterar los perfiles de la ciudad, nos lleva como parte del proyecto a respetar totalmente la fachada, la cual se encuentra catalogada por el INBA. Esto origina que el proyecto interior se encuentre totalmente condicionado por sus características.

Siendo una zona habitacional privada, adosada a una fachada histórica, se compone de 20 casas, de las cuales dos de ellas ubicadas al frente, están condicionadas totalmente en su interior por las características de vanos y macizos y de las alturas de la fachada respetada y las 18 restantes, son diseñadas bajo condiciones de interés social.

CALCULO DE VIABILIDAD ECONOMICA
DE LA PROPUESTA
ANALISIS DE LOS SISTEMAS DE
CREDITO.

1. CALCULO DE VIABILIDAD ECONOMICA DE LA PROPUESTA.

EL análisis de la viabilidad económica de la propuesta, tendrá como objetivo definir las estrategias necesarias para obtener un programa de financiamiento para construcción y mejoramiento de vivienda popular; ya que es un gran problema al que se enfrenta la colonia Roma, debido a su demanda, pero que se vuelve insuficiente e inaccesible por el factor económico.

El estudio de inversión está enfocado a una vivienda en particular, pero con el cual se puede obtener una aproximación para conocer el costo del proyecto en conjunto. Lo anterior tratará de ser explicado y desglosado en conceptos básicos para elaborar un estudio o política de financiamiento para la construcción de vivienda.

En principio, cabe mencionar que el organismo que otorga el crédito para la vivienda es el FOVI, el cual toma en cuenta los siguientes factores para desglosar el crédito:

- 1.- Terreno o suelo
- 2.- Estudios y Proyectos
- 3.- Licencias y Permisos
- 4.- Edificación.

ORGANISMO DE CREDITO PARA LA VIVIENDA FOVI

Requisitos generales para la obtención de crédito:

- Contar con un terreno
- Ofrecer garantías :
 Hipotecaria y Fiduciaria
- Cumplir con personalidad jurídica
- Tener una demanda de beneficiarios captada

Requisitos generales del grupo solicitante:

- Ser persona física (de preferencia asalariada) y ser mayor de edad.
- Tener dependientes económicos.
- Que los ingresos sean de 2 ½ a 10 salarios mínimos.
- No ser propietario de alguna vivienda.
- Tener arraigo en la zona.
- Cumplir con un enganche del 10% y pagos mensuales que no sean mayores al 35% del ingreso mensual.
- El tiempo para recuperar el crédito es de 13 años aproximadamente.

Techo financiero

El monto mínimo es de 93 mil pesos.

A) TERRENO O SUELO

En el concepto del terreno nos encontramos con un factor sumamente importante : "El valor del suelo no puede sobre pasar un margen del 10% del total del capital que se haya obtenido por medio del financiamiento "

Esta situación no es correspondiente al caso del proyecto, puesto que el terreno en el cual se trabaja y que se ubica en la Calle de Guanajuato No. 44, se encuentra en propiedad de un grupo de inquilinos damnificados por el terremoto de 1985, lo cuales actualmente se alojan en un albergue de la misma calle; por tal motivo este grupo busca organismos de crédito que dan financiamiento bajo las características anteriormente mencionadas.

Con esta referencia se puede considerar como nulo el valor del terreno, y por lo tanto se descarta la posibilidad de cumplir con un planteamiento acerca del valor de los terrenos en la Colonia Roma, puesto que conocemos que actualmente fluctúan entre \$1500 y \$1600 el m², esto traería como consecuencia el no poder cubrir el monto total del valor del terreno.

B) ESTUDIOS Y PROYECTOS

Se debe considerar un margen establecido del 4.5 % del préstamo total por vivienda

C) LICENCIAS Y PERMISOS

Se cubre con un margen del 2-3 % del préstamo total por vivienda.

ANALISIS CONTEXTUAL DEL SITIO INMEDIATO

EN DONDE SE DESARROLLA LA PROPUESTA

Cuando se considera el contexto,
se deben analizar los detalles que
rodean al edificio.

2. ANALISIS CONTEXTUAL DEL SITIO INMEDIATO EN DONDE SE DESARROLLA
LA PROPUESTA.

El contexto de un edificio se limita dentro de las categorías siguientes: cultura, ambiente, conexiones, económico y flexible.

Cultura.

Incluye la cultura dominante del área, así como sus aspectos históricos, religiosos y políticos.

El lugar se encuentra totalmente rodeado por las características de la época porfiriana, especialmente en lo que a Arquitectura se refiere, por eso la necesidad de la conservación de la fachada.

Ambiente.

Un edificio no puede estar aislado de lo que le rodea, -si no funciona conjuntamente, actuará en su contra.

Debe respetar todas las características de sus perfiles en relación a las alturas anchos de calle, etc.

Conexiones.

El edificio debe de estar conectado con los servicios externos, como las fuentes de energía eléctrica, las líneas telefónicas y los sistemas de desagüe y de transporte.

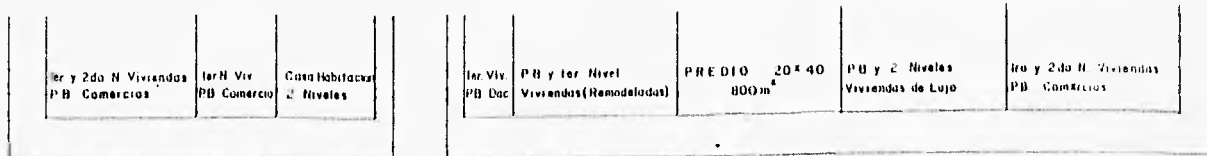
Cuenta totalmente con todos los servicios e infraestructura.

Económico.

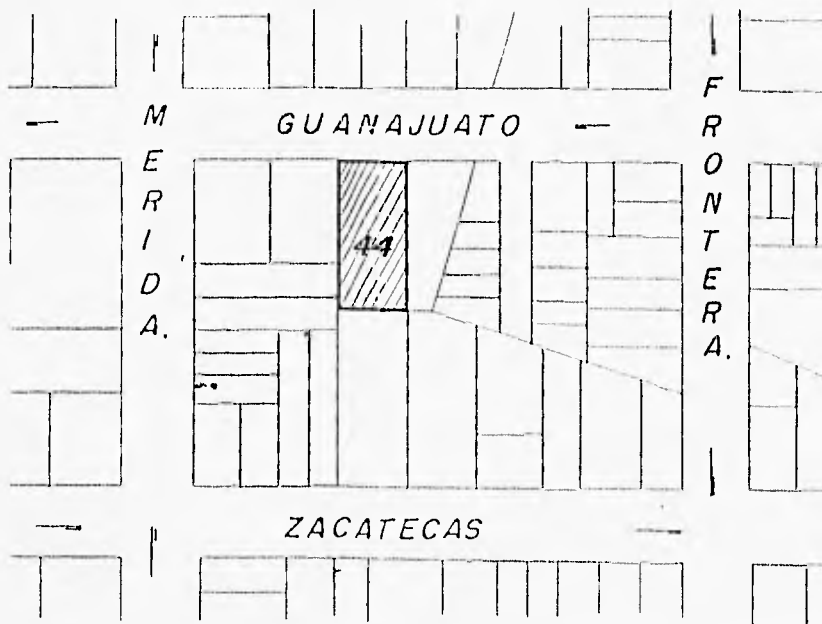
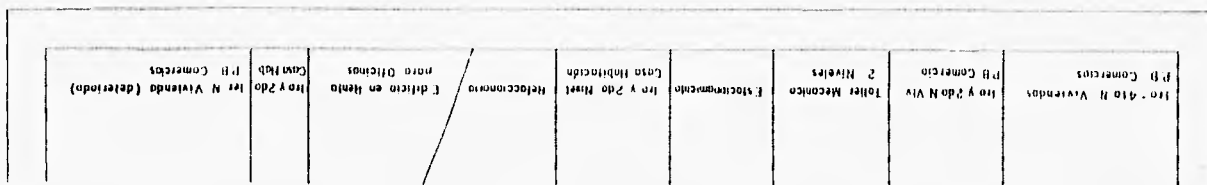
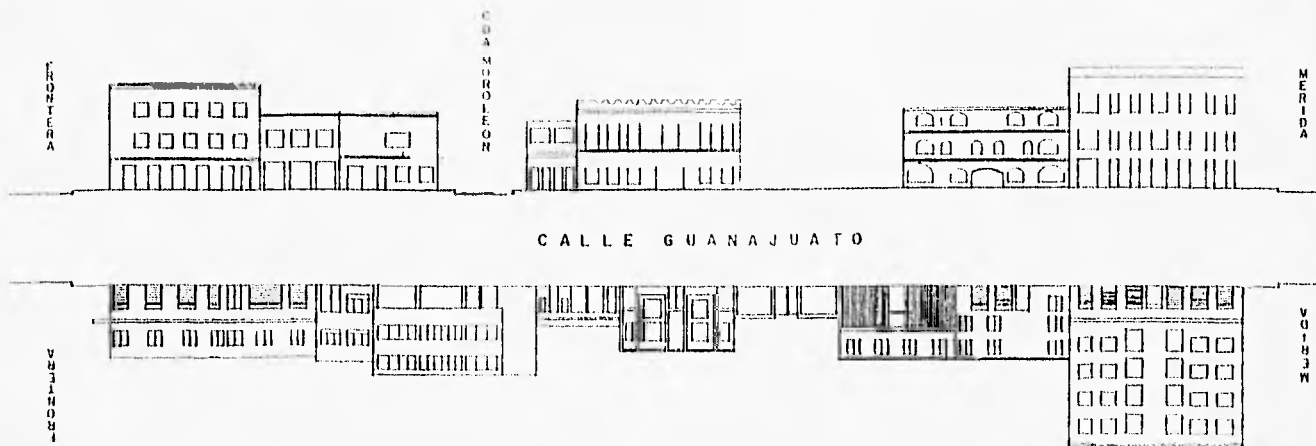
El edificio debe de ser económicamente factible de construir y mantener.

Flexible.

El edificio debe de diseñarse para que pueda cambiar de acuerdo con las necesidades.



PERFILES Y CONTEXTO INMEDIATO DEL PREDIO.

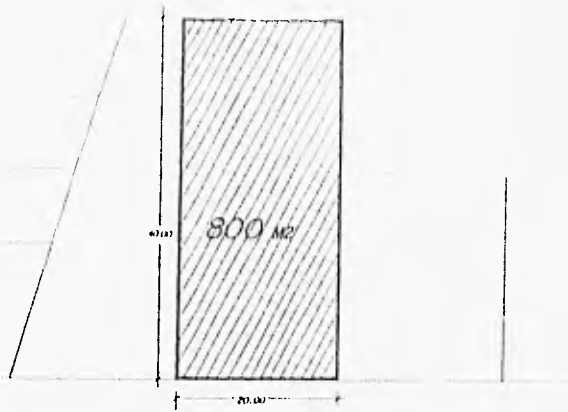
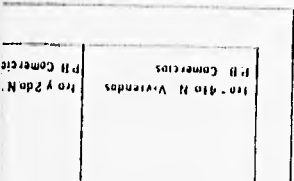
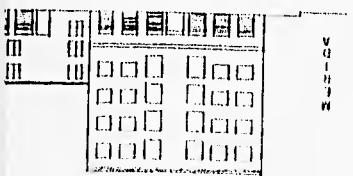
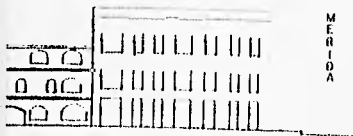
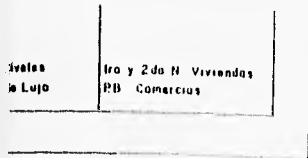


EL PREDIO ESTA LOCALIZADO,
DENTRO DE LA ZONA SUR DE LA
COLONIA ROMA.

SE ENCUENTRA EN LA MANZANA
CONFORMADA POR LAS SIGUIENTES CALLES:

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

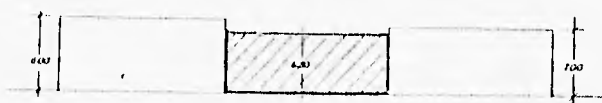
LOCALIZACION DEL PREDIO



EL TERRENO CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 300 m² (20 X 40).

PERFIL URBANO

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



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

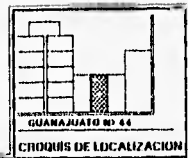


PREDIO ESTA LOCALIZADO, EN LA ZONA SUR DE LA CIUDAD DE GUANAJUATO.

ENCUENTRA EN LA MANZANA POR LAS SIGUIENTES CALLES:

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

LOCALIZACION DEL PREDIO



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL, VIVIENDA MEDIA

PLANO: DATOS Y CARACTERISTICAS DEL PREDIO

ASESORES: CARLOS GONZALEZ LUNA, JOSE LUIS RINCON, CARLOS LEDUC, LUZ MARIA VAZQUEZ

ALUMNA: MENDIETA MELCHOR RODRIGUEZ

FECHA: 18/07/16

ESCALA: 1:100

OTRAS: MEB

CLAVE:

2.1. MEDIO AMBIENTE

CLIMA:

Templado.

TEMPERATURA:

En la mayor parte del tiempo, la temperatura máxima se acerca al ideal de (20 a 21 °C), salvo los meses de marzo, abril, mayo y junio en que aumenta hasta 25 °C.

La mínima varía de 3 a 5 °C en invierno a 11 °C en verano.

La media varía de 12 a 18 °C.

Por estos datos decimos que el clima es templado con tendencia a frío, ya que su temperatura media está siempre abajo de la de confort.

NUBOSIDAD:

El cielo es despejado de noviembre a mayo, cuando la nubosidad es del 40 al 50%; en cambio, de junio a septiembre, es de 75%, cuando los nublados son más densos en las tardes, lo cual es favorable porque evita que se registren altas temperaturas en esta época.

LLUVIA:

Son predominantemente secos los meses de noviembre a marzo.

La precipitación pluvial se registra de mayo a septiembre y es del orden de 150 mm de junio a agosto y de 50 a 100 en mayo, junio y octubre.

VIENTOS:

De mayo a noviembre proceden del norte, noreste y noroeste; en diciembre, enero, febrero y marzo provienen de diversas direcciones: N, NE, E, S, W, aunque con más frecuencia del N, NE y E.

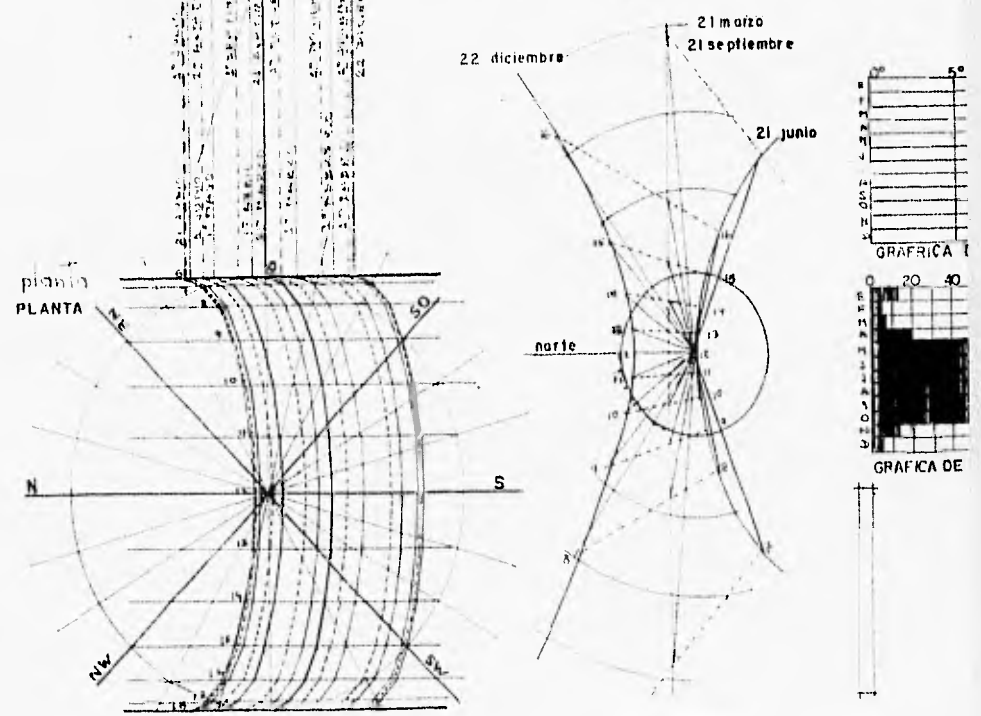
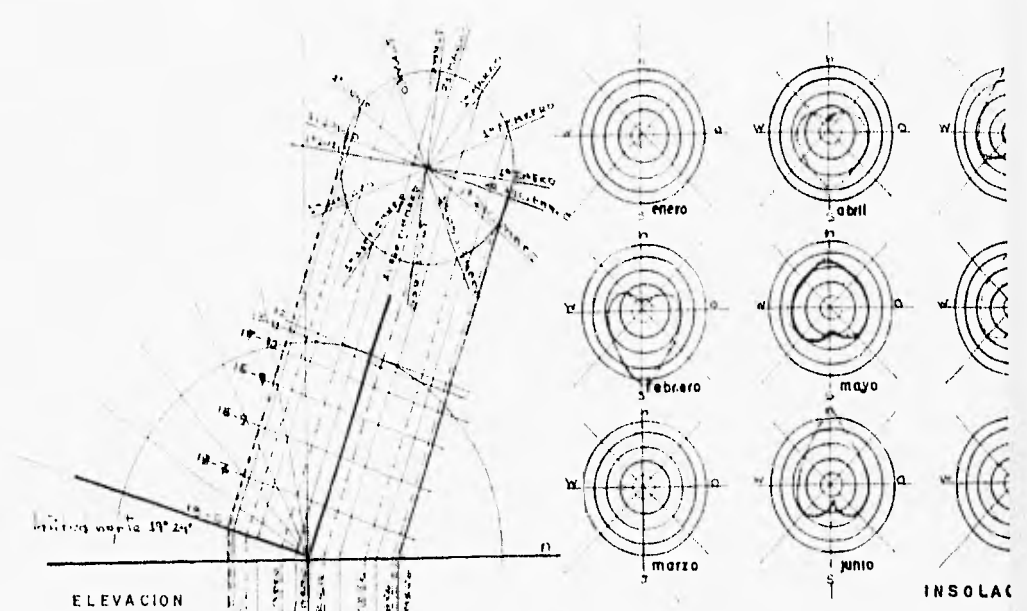
De acuerdo con los datos anteriores, es recomendable orientar el edificio hacia el este, sur y oeste, señalando que piezas conviene poner en cada orientación, por ejemplo: comedores al este, estancias al sur, recámaras al suroeste y oeste; dejando cocheras, cocinas al norte, etc.

La orientación sur, suroeste, sureste es la que tiene mayor asoleamiento en invierno que en verano.

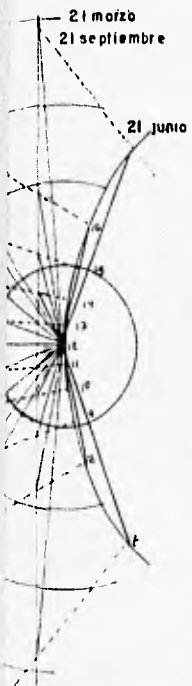
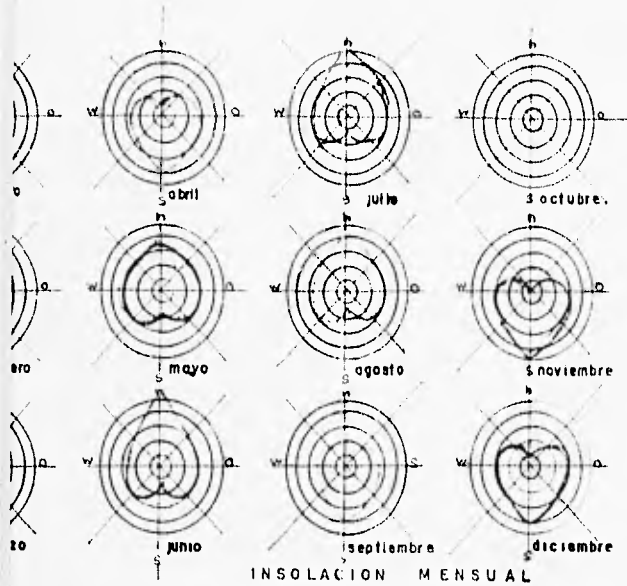
Hay que procurar no poner árboles cercanos a la edificación que puedan estorbar el asoleamiento, ni poner aleros, quitasoles o corredores donde obstaculicen los rayos solares.

"Se debe tener presente que gran parte del bienestar que se pueda lograr dentro de una edificación dependerá del *uso adecuado de los conocimientos del movimiento del sol* (gráfica solar) y de las características del clima del lugar; además naturalmente, de la buena distribución, acabados, perspectivas agradables y correspondencia en la edificación con la actividad que se desarrollará en ella".³

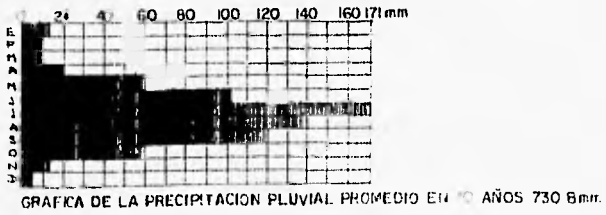
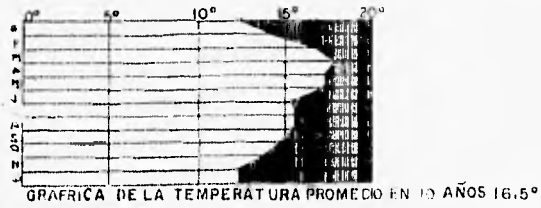
³ - Conceptos expresados durante el taller de diseño, 1996, por el Arq. Carlos Leduc Montano.



MONTE A SOLAR PARA LA LATITUD N 19° 24'



PROYECCION DE SOMBRAS SOBRE UNA BARRA VERTICAL



NORTE

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: GRAFICA SOLAR

ASESORES:
CARLOS GONZALEZ LOBO
JOSE LUIS RINCON
CARLOS LEINIG
LUZ MARIA VAZQUEZ

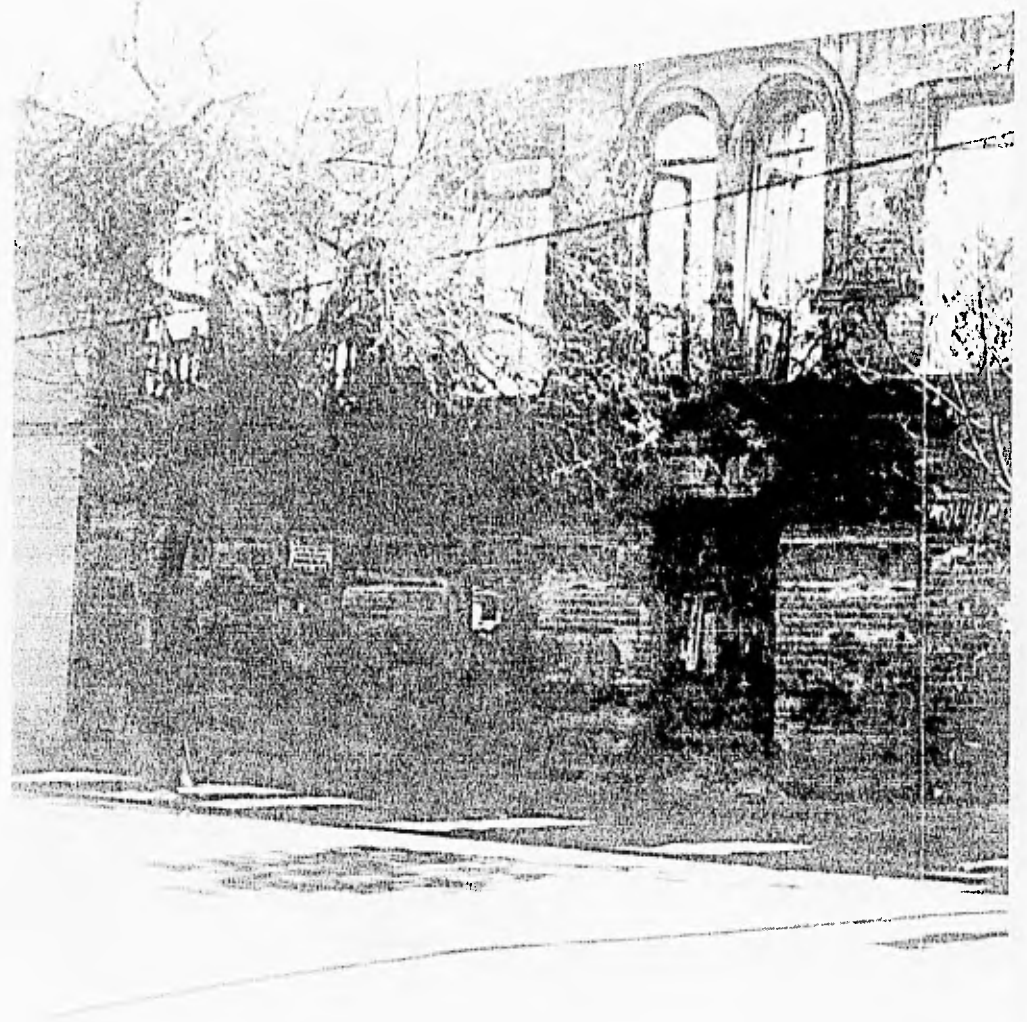
ALUMNA:
MEMORITA
MEZCORN
MORAIMA

CLAVE:
D-4

FECHA:
19/04/95

**ESTADO ACTUAL Y CARACTERISTICAS DE LA
FACHADA**

- LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO.
- CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
ORNAMENTALES DE LA FACHADA

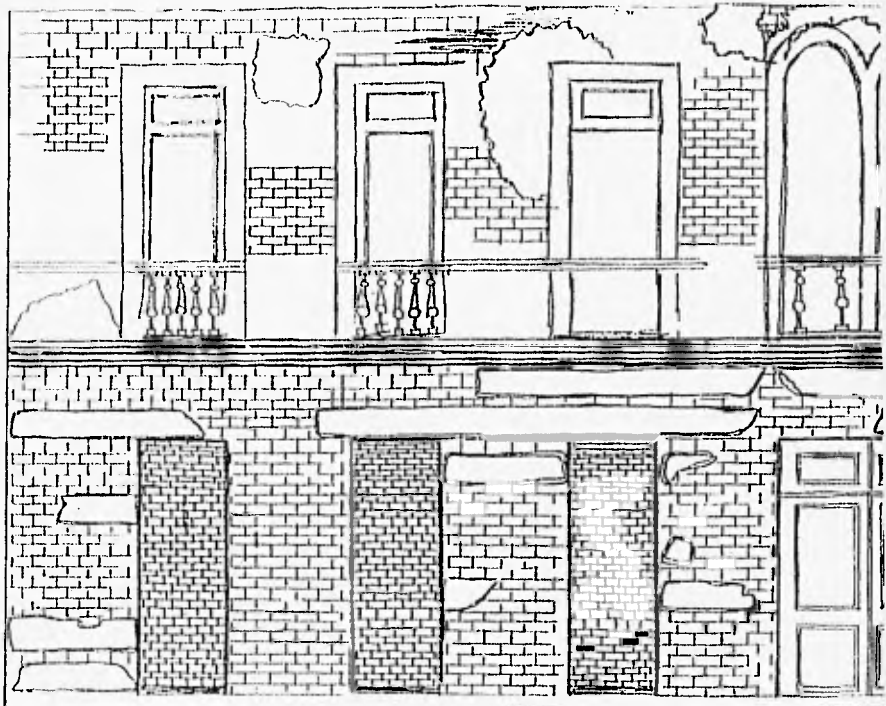




MURO DE TABIQUE ROJO
RECOCIDO.

DETERIORO DE LA BALAUSTRADA
Y AUSENCIA DE ELLA EN ALGUNOS
VENTANAS.

DETERIORO Y PERDIDA
TOTAL DE PUERTAS Y VEN
DE MADERA, ASI COMO LC
CRISTALES BICELADOS.



EL MURO DE LA PLANTA
BAJA SE ENCUENTRA A-
PARENTE Y CON ACABADO
DE ENTRE CALLES.

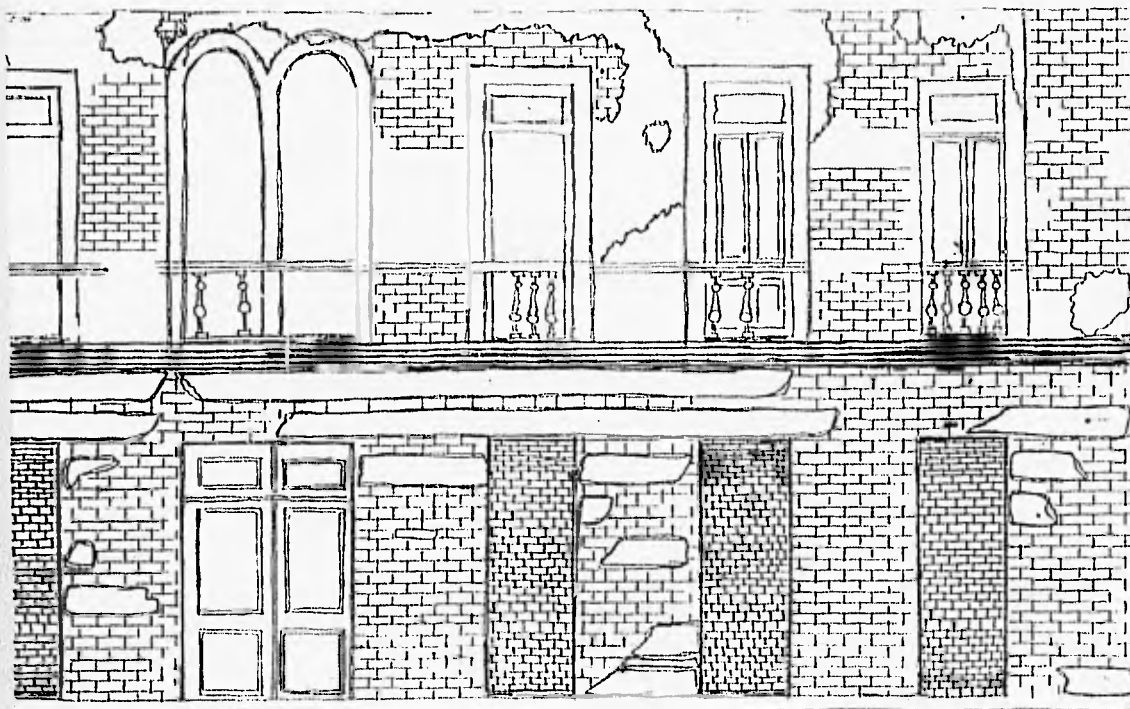
RELLENO DE VANOS, (PUERTAS
Y VENTANAS) UNICAMENTE EN
LA PLANTA BAJA.

DS

PERDIDA TOTAL DE
LA CORNIZA Y SUS
MOLDURAS.

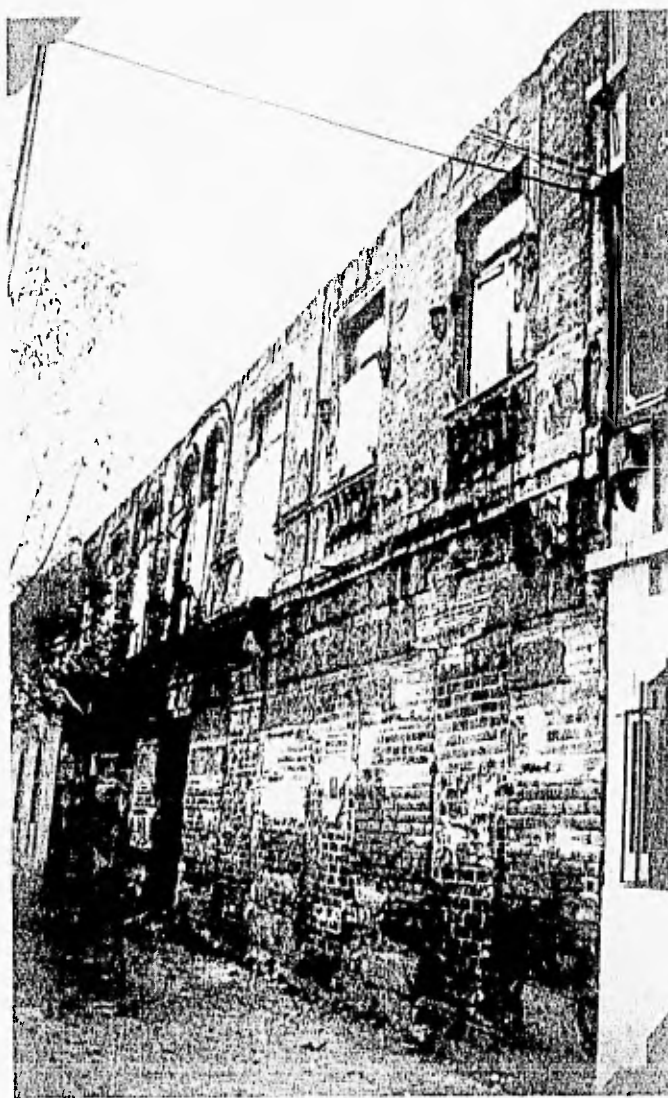
RESTOS DEL APLANADO
ORIGINAL DE LA FACHADA.

INTERIORO Y PERDIDA
TOTAL DE PUERTAS Y VENTANAS
DE MADERA, ASI COMO LOS
CRISTALES BICELADOS.



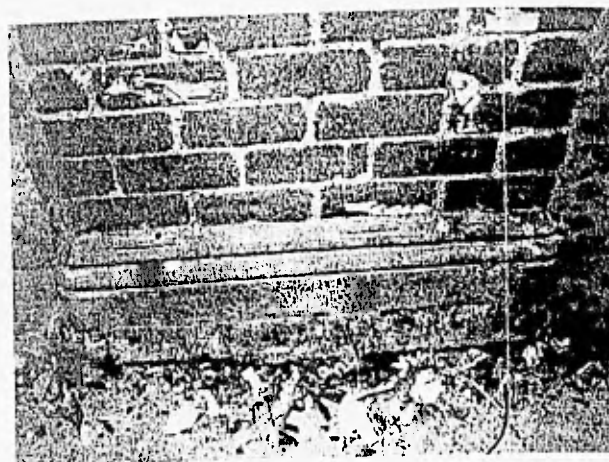
RESTOS DEL ACABADO
ALMOHADILLADO (APARENTE).

CONDICION ACTUAL DE LA FACHADA.



CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS ORNAMENTALES DE
LA FACHADA

EL OBJETIVO DEL PRESENTE GLOSARIO ES AYUDAR A
IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS ARQUITECTONICOS PARA EL
LOGRO DE LA RESTAURACION DE LA FACHADA PRINCIPAL.

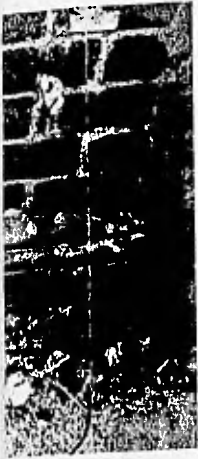


DETALLE EN UNA DE LAS VENTANAS DE LA PLANTA BAJA, EN EL CUAL SE PUEDE APERCIAR EL DESPLANTE DE 4 BALAUSTRAS EN EL BASAMENTO DEL BALCON.

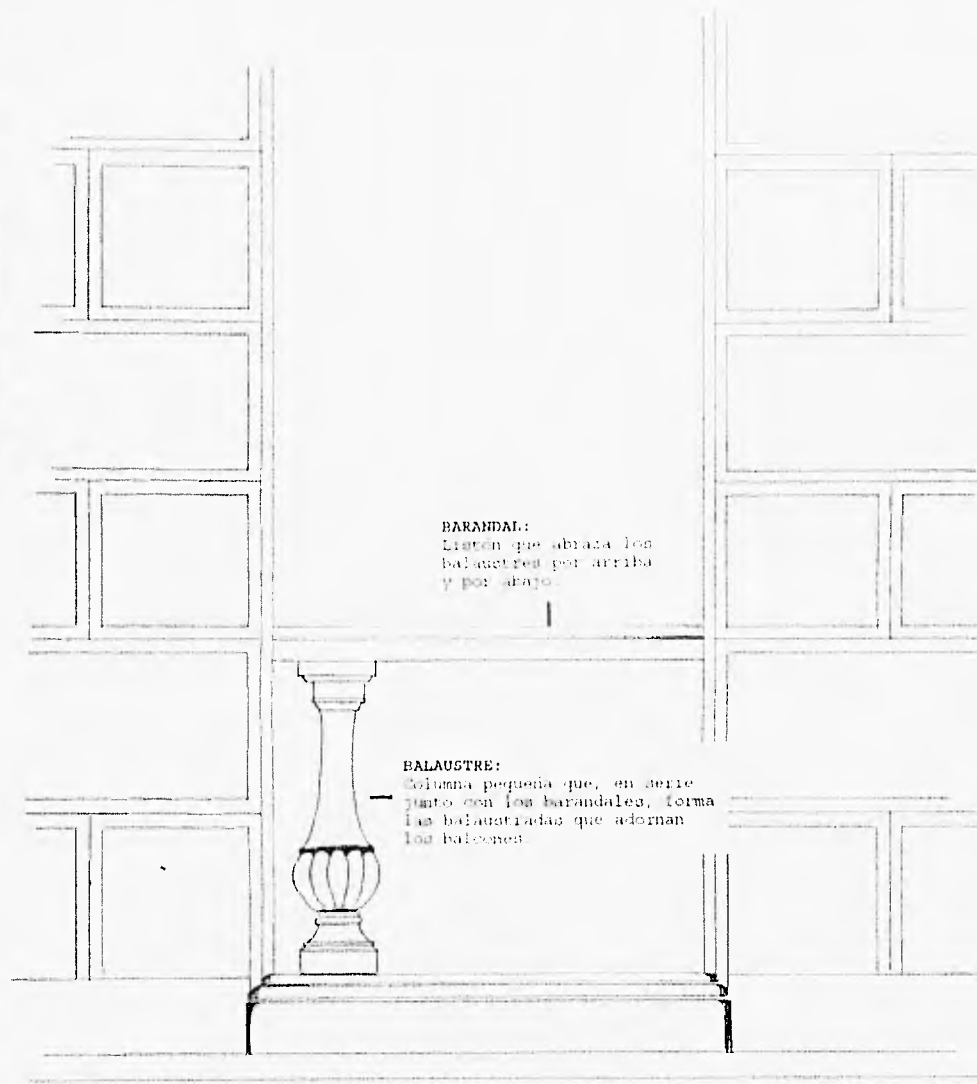


RODAPIE

TODA LA FACHADA TIENE UN RODAPIE GENERAL EL CUAL SE DESPLANTA 10 CM. A DIFERENCIA DEL ACCESO PRINCIPAL Y DE LOS VANOS QUE SE ENCUENTRAN A AMBOS LADOS DE ESTE, LOS 4 VANOS RESTANTES CUENTAN CON LO QUE ES APARENTEMENTE EL DESPLANTE DE BALAUSTRADAS



DE LAS VENTANAS
AJA, EN EL CUAL
AR EL DESPLANTE
STROS EN EL
BALCON.



BARANDAL:
Línea que abraza los
balaustres por arriba
y por abajo.

BALAUSTRE:
Columna pequeña que, en serie
junto con los barandales, forma
las balaustradas que adornan
los balcones.

MODALIDAD GENERAL
n.
PRINCIPAL Y DE
TRAN A AMBOS
NOS RESTANTES
ARENTEMENTE EL

BAGAMENTO
Desplante de las
balaustres

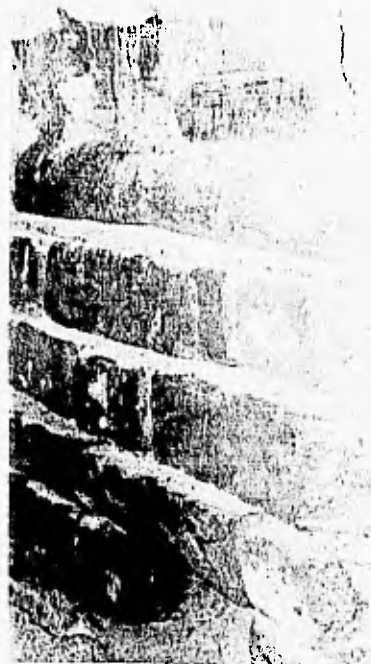
RODAPIE
Paramento que se coloca
en la parte media o
baja de muros interiores
y de fachadas.



ACABADO QUE SOBRESALE EN EL MURO DE LA PLANTA BAJA.



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



Para crear los bordes achataados, los tabiques de las orillías se pulen antes de poner el acabado final.

ACABADO QUE SOBRESALE EN EL MURO DE LA PLANTA BAJA.



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 arillas se puen antes de poner el acabado final.

ACABADO QUE SOBRESALE EN EL MURO DE LA PLANTA BAJA.



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

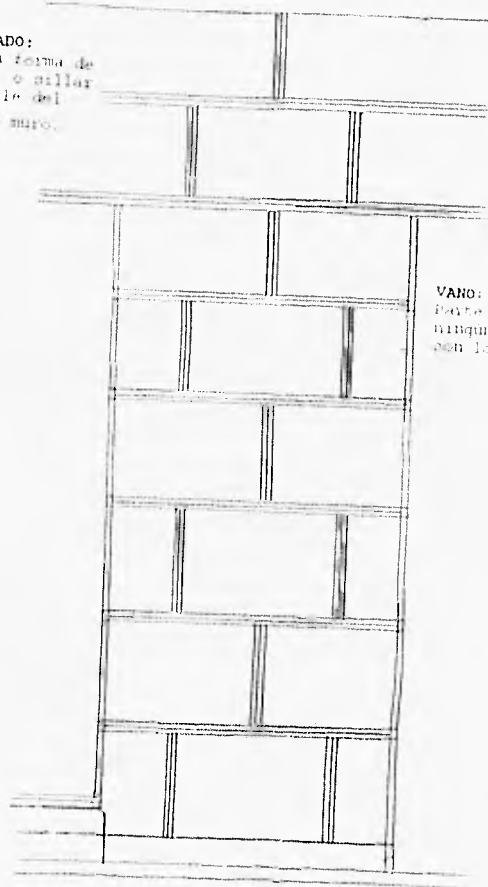
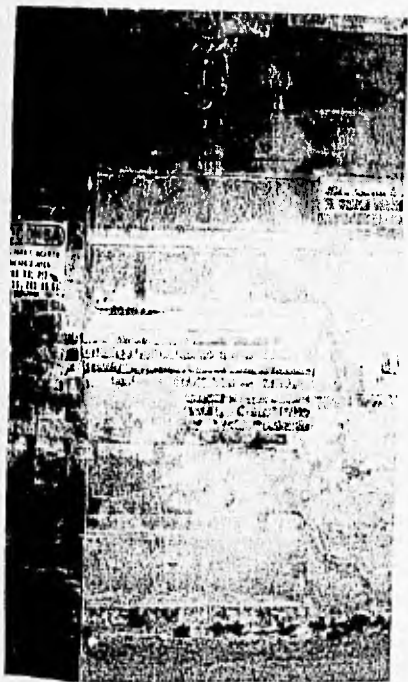


Para crear los bordes achatados, los tabiques de las orillas se pulen antes de poner el acabado final.

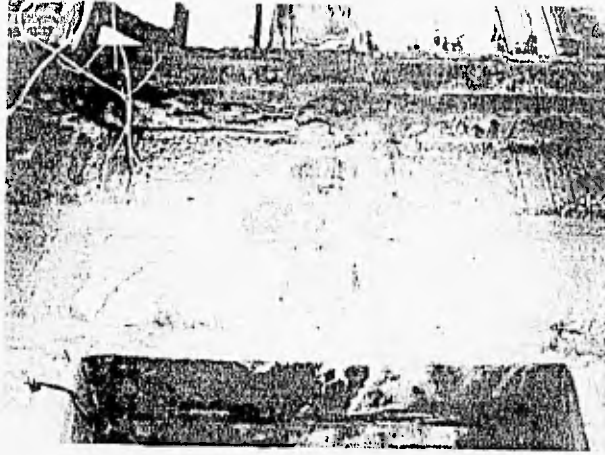


En sentido horizontal se marca el callejón con la hilera sumida, a comparación de las demás y en sentido vertical el callejón es únicamente aparente sobre el acabado final, al igual que el efecto de piedra picada.

ALMOHADILLADO:
 Presenta la forma de almohadilla o sillar por sobrepone del paramento o muro.



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

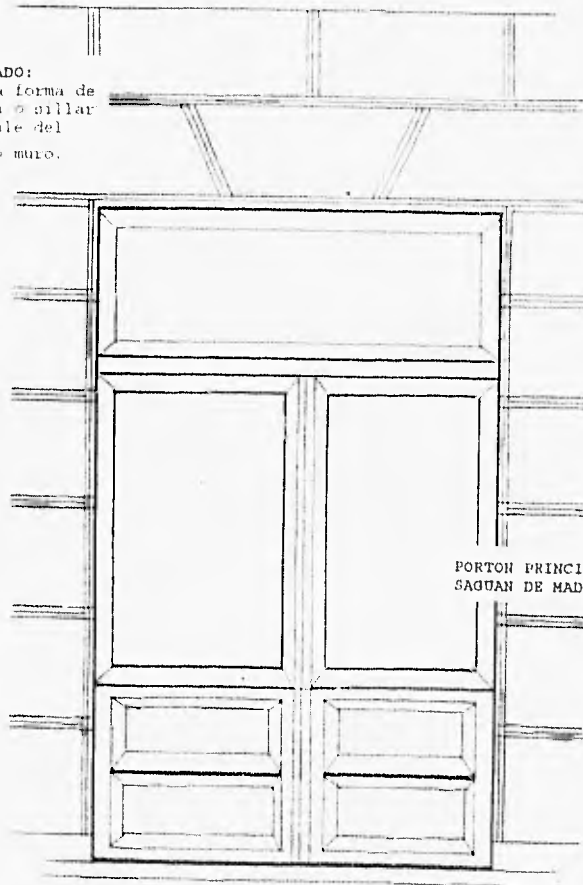


PUERTA PRINCIPAL:

La puerta principal se encuentra en la parte central de la fachada, tiene unas dimensiones de 2 x 3 m de altura.

En la parte del cerramiento de la entrada principal el acabado tenía una

ALMOHADILLADO:
Presenta la forma de almohadilla o sillar que sobrecala del paramento o muro.

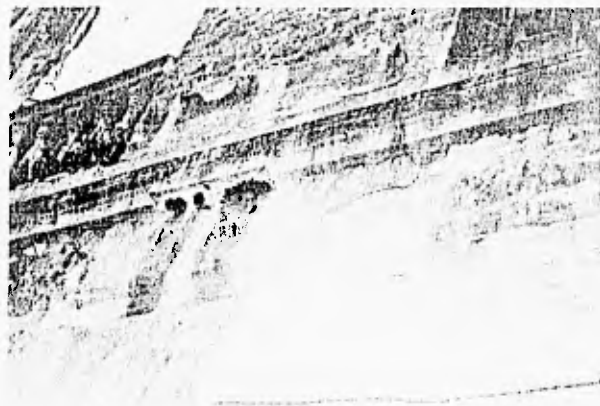


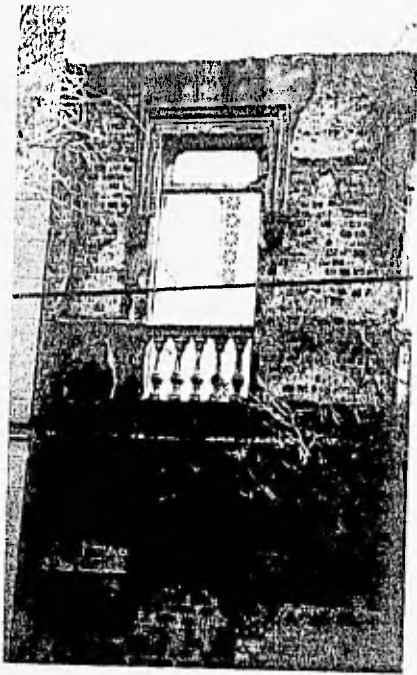
PORTON PRINCIPAL O SAGUAN DE MADERA

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 del almohadillado.



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 moldurientos que sobresalen sobre todo en la parte central donde abarca 4 de los vanos.





DINTEL:
Elemento horizontal (de piedra), que cierra en la parte superior del hueco de las ventanas y puertas. Se sostiene por sus jambas o piernas.

PIERNAS DE DINTEL O JAMBAS:
Elemento vertical ubicado a los lados de las puertas o ventanas, su función es sostener el dintel sobre ellas.

RELIEVE ORNAMENTAL EN EL INICIO O REMATE DE LA JAMBA.

MOLDURA:
Elemento ornamental saliente y de perfil uniforme que se desarrolla longitudinalmente sobre la fachada de un edificio.

DESPLANTE DE BALAUSTRAS

BARANDAL:
Listón que abraza los balaustrados por arriba y por abajo.

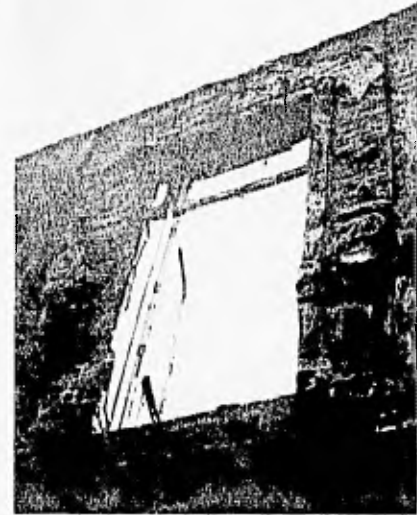
BALAUSTRÉ:
Columna pequeña que, en serie, junto con los barandales, forma los balaustrados que adornan los balcones.

VENTANA TIPO "A" DE LA PLANTA ALTA.



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 balaustrada, así que, es posible que haya tenido balcón de herrería.



DINTEL:
Elemento horizontal (de piedra), que cierra en la parte superior del hueco de las ventanas y puertas. Es sostenido por sus jambas o piernas.

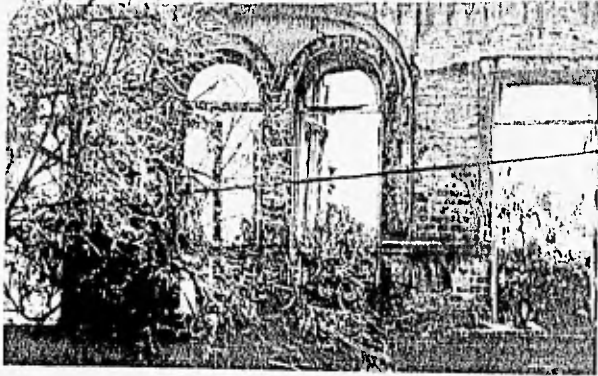


PIERNAS DE DINTEL O JAMBRAS:
Elemento vertical ubicado a los lados de las puertas o ventanas; su función es sostener el dintel sobre ellas.

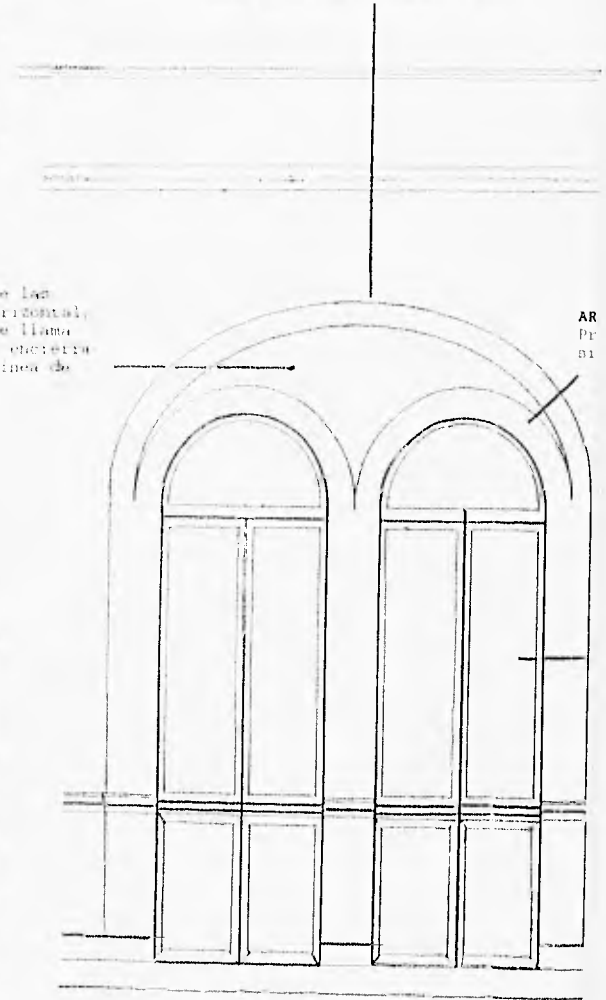
MOLDURA:
Elemento ornamental saliente y de perfil uniforme que se desarrolla longitudinalmente sobre la fachada de un inmueble.

• los
riba

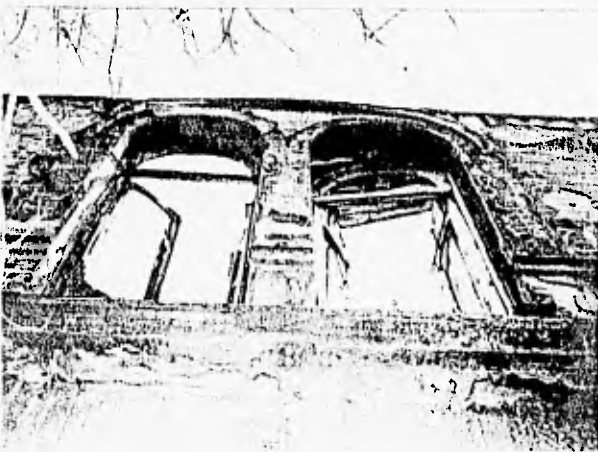
que, en serie
andales, forma
que adornan



ARCO DE TRES CENTROS O PUNTOS:
 aquel cuyo trazo está hecho por
 tres porciones de circunferencia.



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.



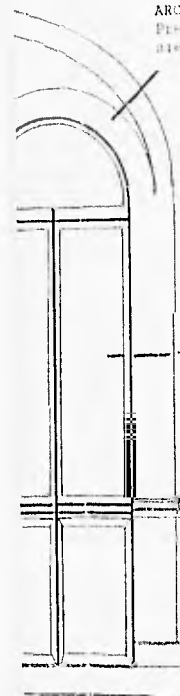
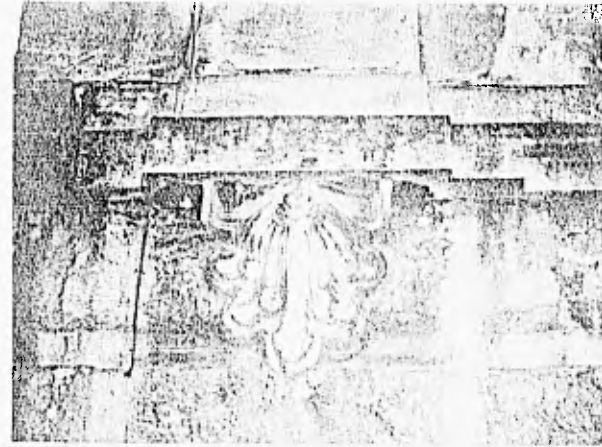
REMATE CENTRAL:

Ventanas con Arco de Medio Punto dentro de un Arco de Tres Centros, también ayuda para la jerarquización del elemento central.

PUNTOS:
techo por
inferencia.



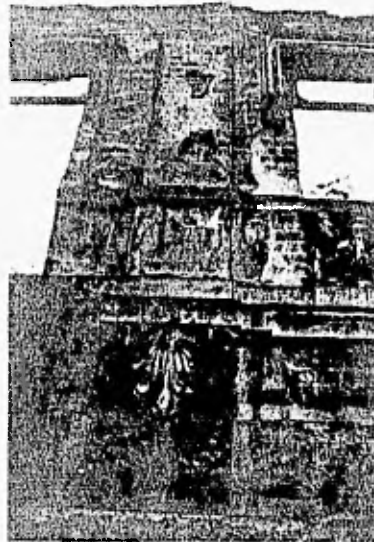
CORNIZA:
Elemento arquitectónico que remata las fachadas de las edificaciones; a veces se utiliza como ornamento en la parte superior de puertas y ventanas.



ARCO DE MEDIO PUNTO:
Presenta la forma de un techo circular siendo el más comúnmente empleado.

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

MOLDURA:
Elemento ornamental saliente y de perfil uniforme que se desarrolla longitudinalmente sobre la fachada de un inmueble.



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

DETALLE DEL RELIEVE ORNAMENTAL



PROGRAMA ARQUITECTONICO

- CONJUNTO
- VIVIENDAS

3. PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL PROYECTO.

A) CONJUNTO.

- Edificio 1, módulo con 9 viviendas tipo 1
- Edificio 2, módulo con 9 viviendas tipo 1
- Edificio 3, módulo con dos viviendas tipo 2
- Patio central.

B) VIVIENDA I.

PLANTA BAJA

- Sala.
- Comedor.
- Cocina.
- Baño (tres muebles).
- Patio de servicio.

PLANTA ALTA

- Recámara principal.
- Alcoba 1.
- Alcoba 2.

C) VIVIENDA 2

PLANTA BAJA

- Sala.
- Comedor.
- Cocina.
- Baño (dos muebles).
- Patio de servicio.

PLANTA ALTA

- Recámara principal.
- Recámara 1.
- Alcoba 1.
- Baño (tres muebles).

DESCRIPCION Y CONSIDERACIONES DEL
PROYECTO

- Solución a la conservación de la imagen urbana.
- Descripción del conjunto.
- Descripción de los tipos de vivienda.
- Solución estructural.
- Solución de las instalaciones.

SOLUCION A LA CONSERVACION DE LA

IMAGEN URBANA

- CONCLUSION ARQUITECTONICA.

4. DESCRIPCION Y CONSIDERACIONES DEL PROYECTO

4.1 SOLUCION A LA CONSERVACION DE LA IMAGEN URBANA.

Ubicado en la Colonia Roma (delegación Cuauhtemoc) 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 800 m² 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. A pesar 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 esta razón 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 tres punto cuarenta metros cada uno, más un pretil; la fachada no rebasa los siete punto veinte metros 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 de la planta alta que tiene un espesor normal de quince, 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 pilastras 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.





DESCRIPCION DEL CONJUNTO

PLANOS ARQUITECTONICOS DE CONJUNTO

- Planta de techos
- Planta baja
- Planta alta

4.2. DESCRIPCION DEL CONJUNTO

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 en donde se pueda reunir el mayor número de familias en un mismo predio, sin dejar de considerar que las viviendas tengan una funcionalidad digna y agradable para los habitantes.

Como ya ha sido mencionado el proyecto consta de veinte viviendas; se compone de dos módulos de diez casas cada uno localizados a los lados del predio con fachadas oriente y poniente, esto origina la existencia de un patio central de cuatro metros de ancho por todo lo largo del lugar. Cuenta también con dos tipos de vivienda.

La composición del conjunto, origina que el patio central cumpla una función como de vecindad, siendo un patio comunitario. Con el juego de elementos que conforman las fachadas se crea un ambiente de ventilación tanto en el conjunto en general como en cada una de las casas, porque cuenta con una hilera de jardineras en ambos módulos, y una pequeña banca al lado de cada uno de los accesos de las viviendas; la función de las jardineras aparte del decorativo y de que crean un ambiente agradable, es

el de disponer de una barrera para no tener contacto directo con las ventanas de la casas y lograr mayor privacidad en ellas, dado que los baños y las estancias se encuentran al frente y es necesario separarlas de la circulación central. En la parte alta de la fachada se encuentran una serie de volúmenes que cumplen de una doble función, creando un ambiente en el acceso de la vivienda proyectando una sombra sobre la banca y la puerta y a la vez protegiéndola un poco del deterioro que origina sobre los materiales el sol y la lluvia.





A

39,95

35,45

1

colindancia

7,95

2

19,90 4,10

colindancia

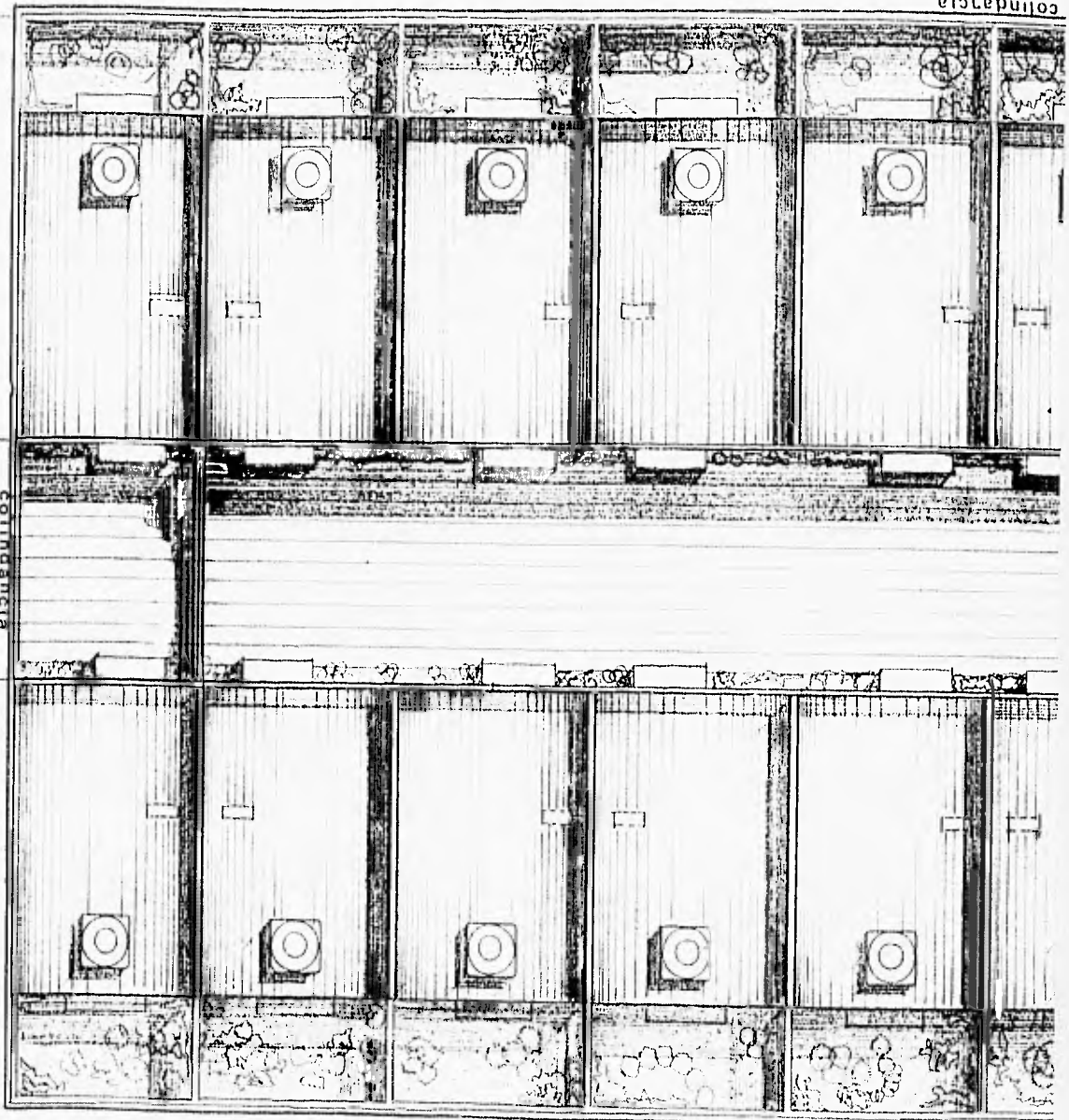
3

7,95

4

colindancia

40,00



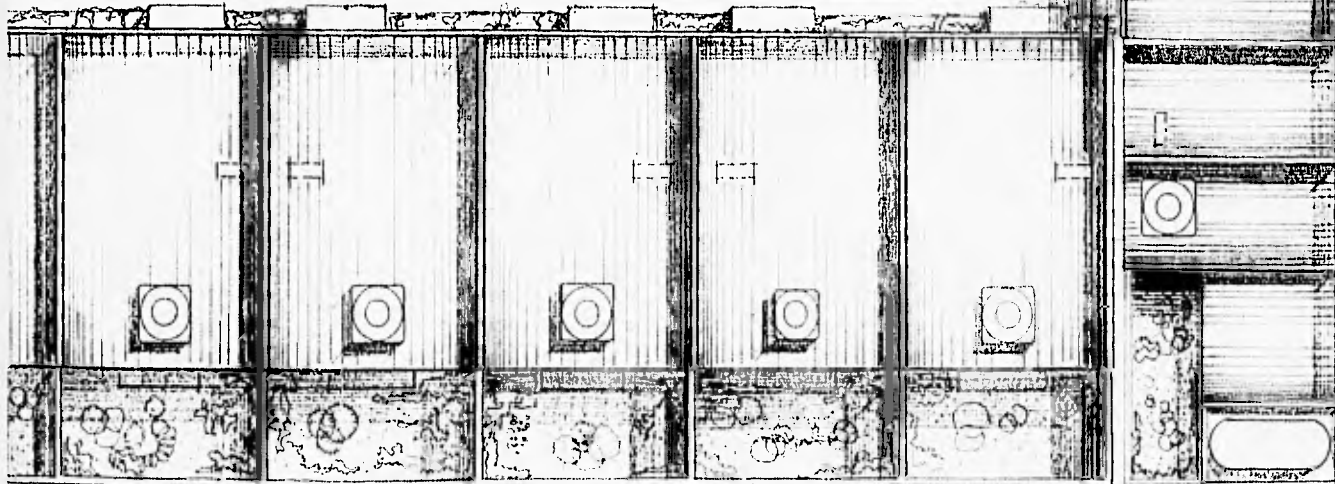
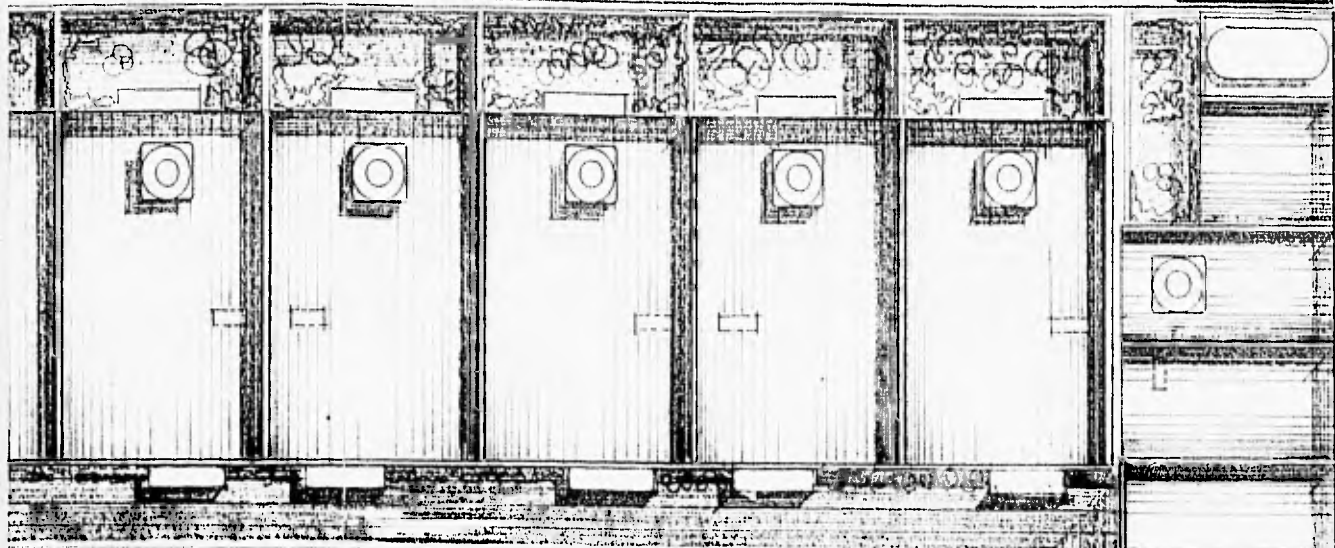
B C D

39,95

35,45

4,25

colindancia



colindancia

40,00

ACCESO

GUANAJUATO



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL, VIVIENDA MEDIA

PLANO: PLANTA DE CONJUNTO (AZOTEAS)

ASESORIA:
CARLOS GONZALEZ LOBO
JOSE LUIS BIRCON
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

ALUMNA:
MENDIETA
ARLECHIN
MIRIAM

CLAVE:
A-1

FECHA:
1/12/5

COTAS:
M/E

FECHA:
18/07/16



A

39.95

35.45

Colindancia

I

7.95

II

4.00

19.90

III

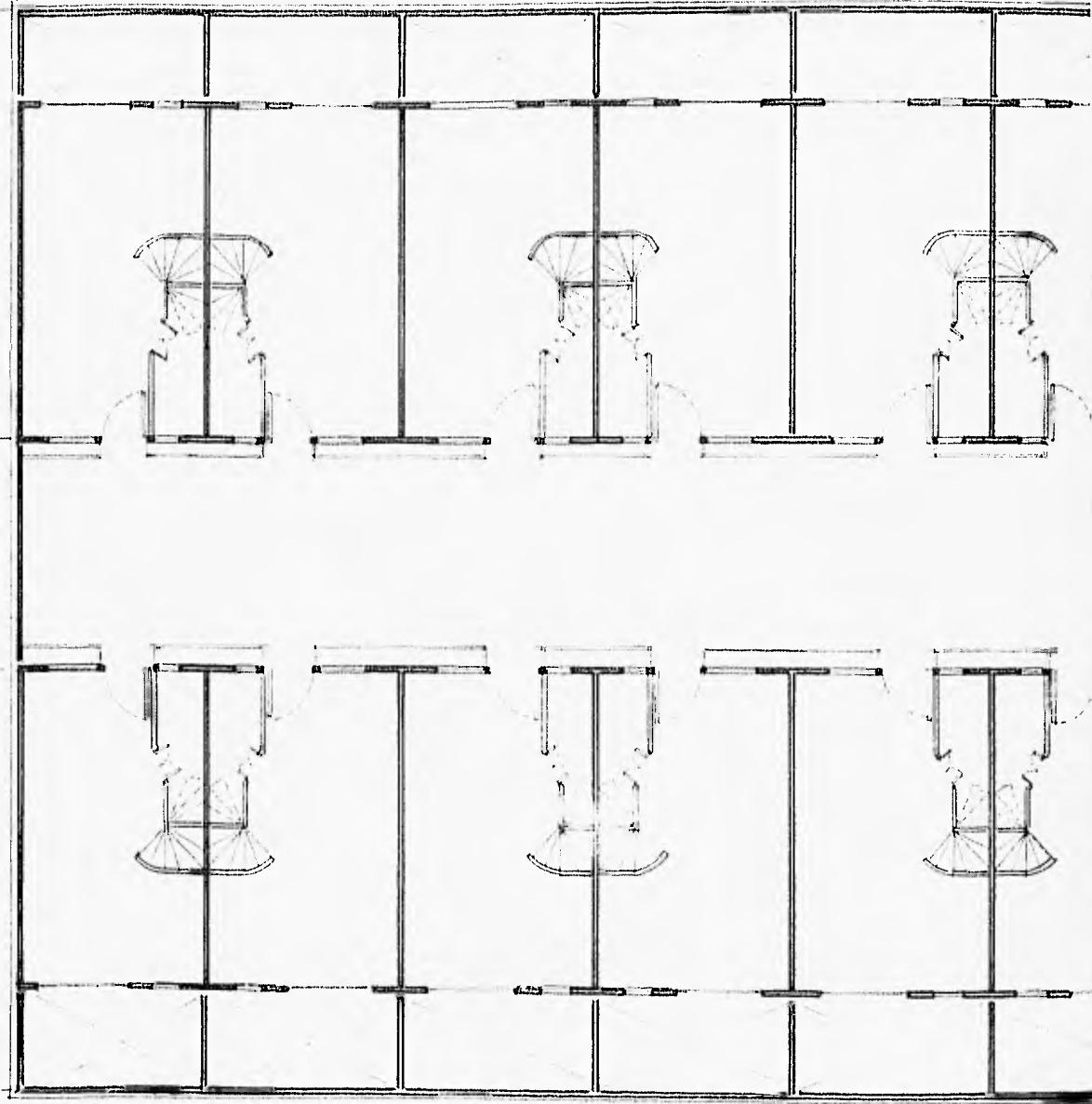
7.95

IV

3.93

3.93

40.0



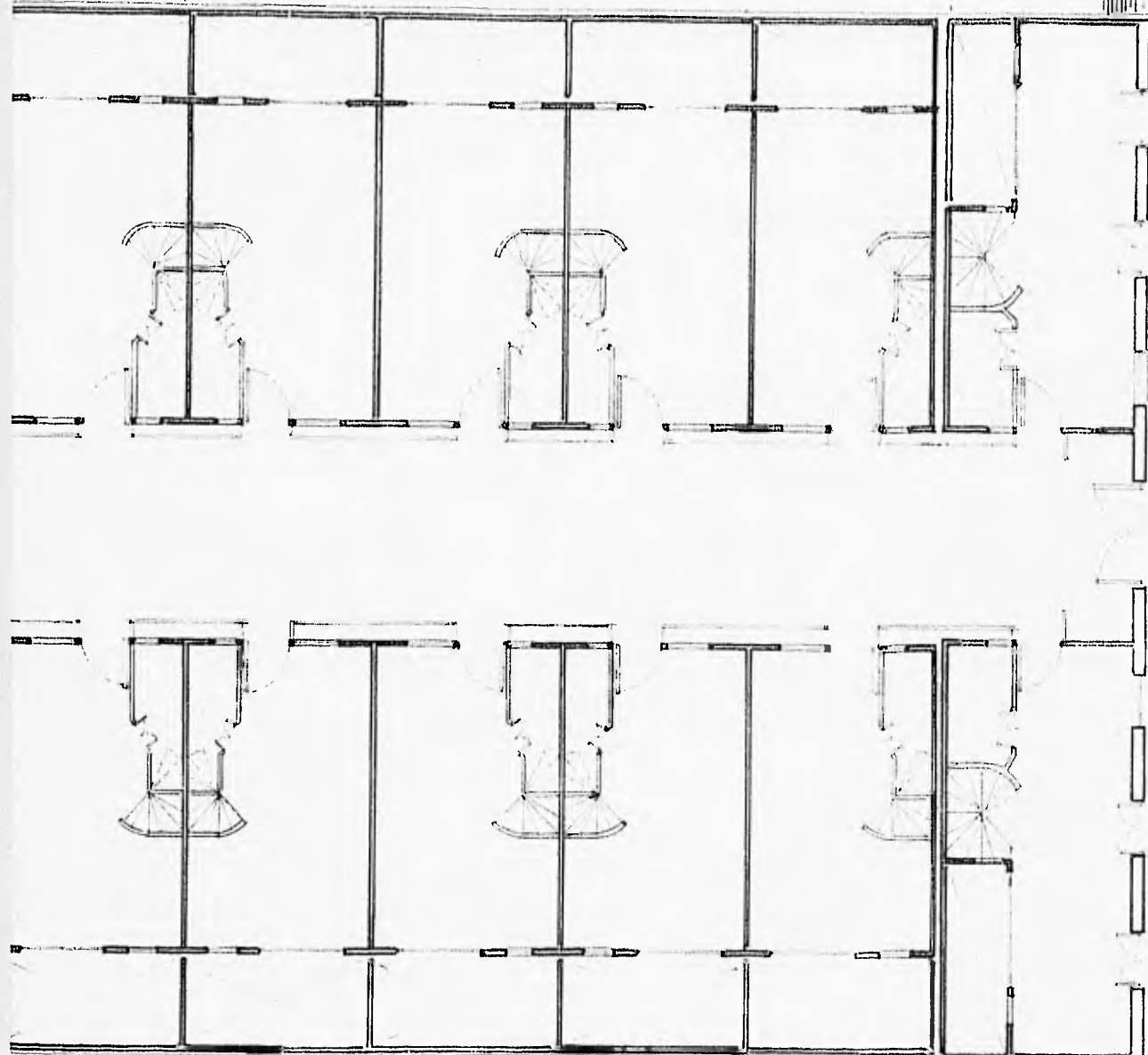
B C D

39.95

35.45

4.25

Colindancia



Colindancia

3.93

3.93

4.25

40.0

Acceso
20.0

GUANAJUATO



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL, VIVIENDA MEDIA

PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

ASESORES:
CARLOS GONZALEZ IDRO
JOSE LUIS RINCON
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

ALUMNA:
MENDOETA
MELCHOR
MORAIMA

CLAVE:
A-2



ESCALA:
1:125

COPIAS:
MT1

FECHA:
18/04/96

A

39,95

35,45

1

7,95

2

4,00

19,90

3

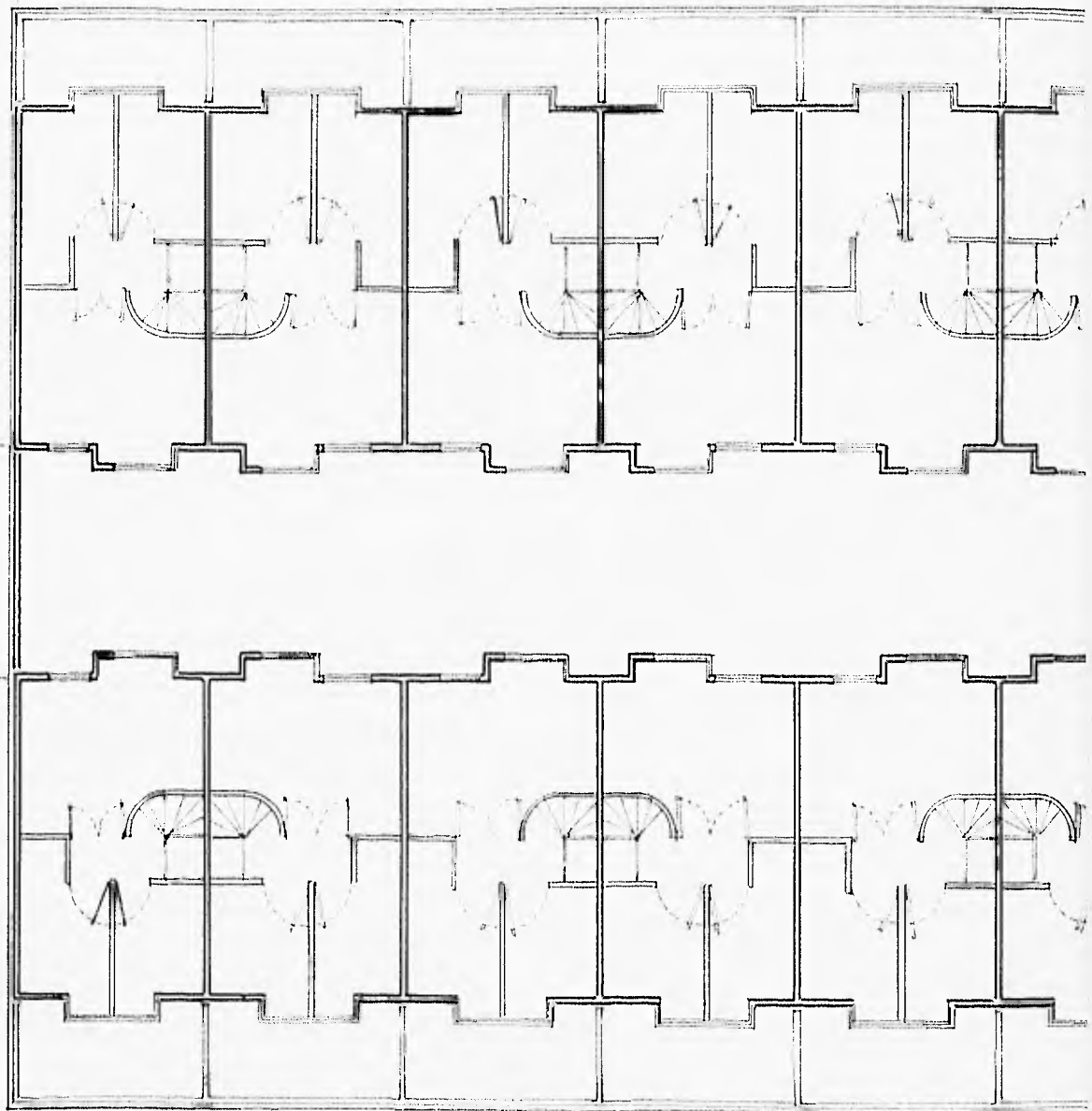
7,95

4

3,93

3,93

4

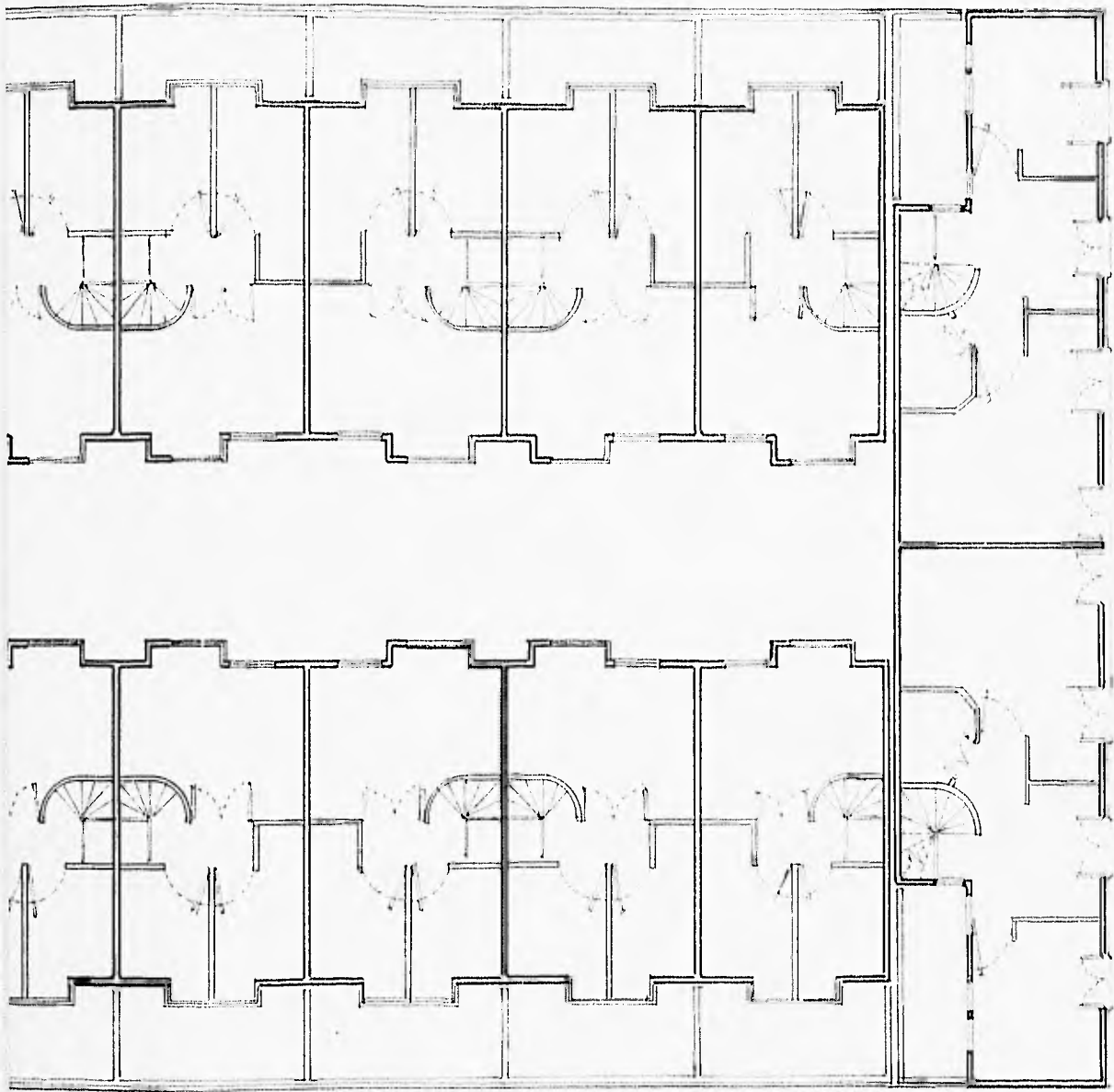


EC D

39,95

35,45

4,25



93

3,93

4,25

4



NORTE

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: PLANTA ALTA DE CONJUNTO

ARQUITECTOS:
 CARLOS GONZALES LODO
 JOSE LUIS HINCUM
 CARLOS EDUIC
 LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

ALUMNA:
 MENDITA
 MECHOR
 MORAIMA

CLAVE: A-17

ESCALA: 1:125
 FECHA: 18/04/96

DESCRIPCION DE LA

VIVIENDA TIPO

- PLANOS ARQUITECTONICOS
- Planta de cubierta
- Planta baja
- Planta alta
- Corte A-A'
- Corte B-B'

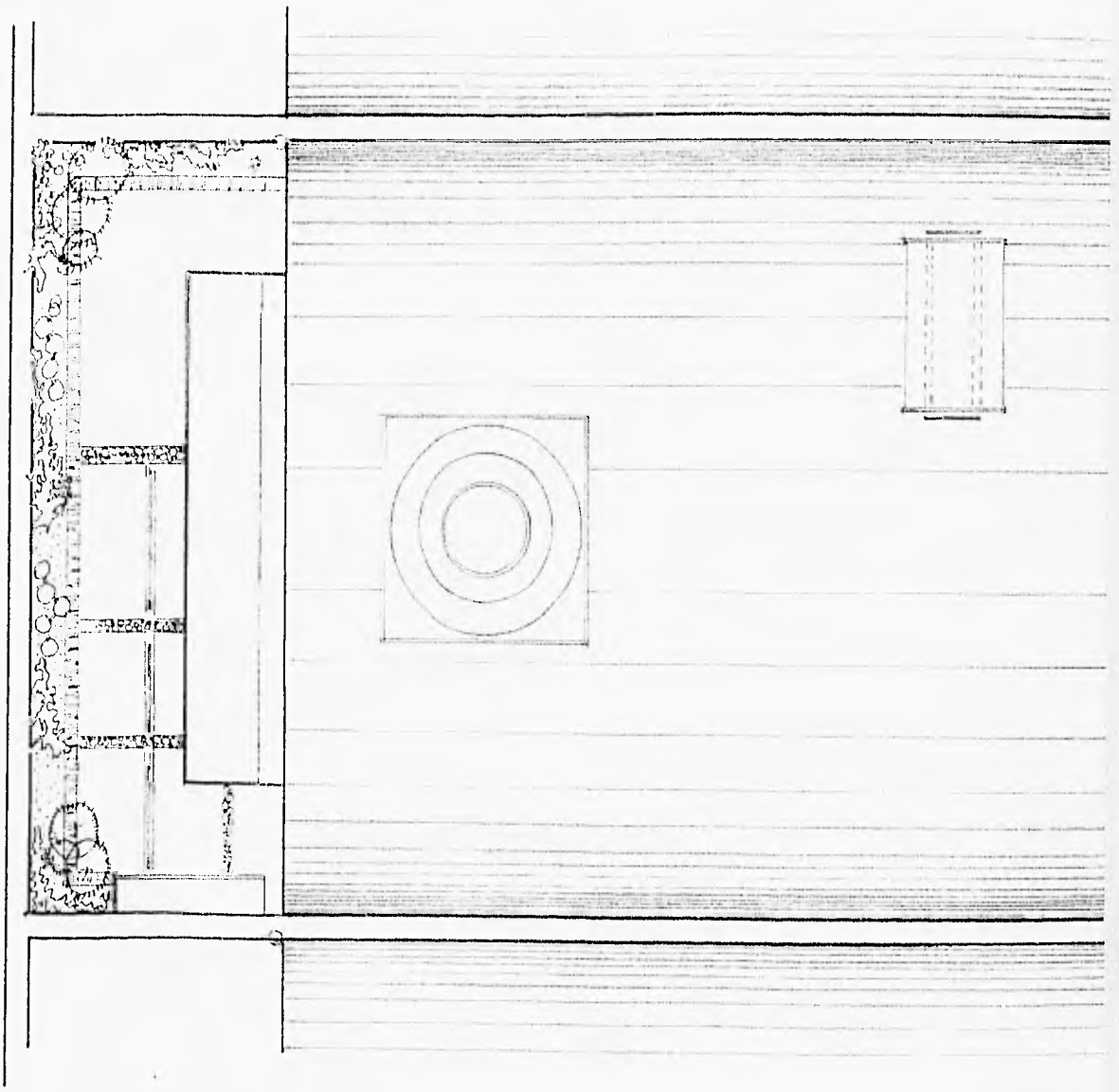
4.3. DESCRIPCION DE LOS DIFERENTES TIPOS DE VIVIENDA

4.3.1. VIVIENDA 1

La primera vivienda cuenta con un área de 48.3 m², ésta es la vivienda tipo que conforma los módulos laterales, en estos módulos la vivienda se proyecta en forma pareada, su programa consta de: estancia, comedor, cocina, baño completo y patio de servicio* en la planta baja, y en la planta alta tiene una recamara principal y dos alcobas, todas las habitaciones cuentan con un espacio para escritorio en un pequeño volado el cual también cumple una función en el patio central del conjunto.

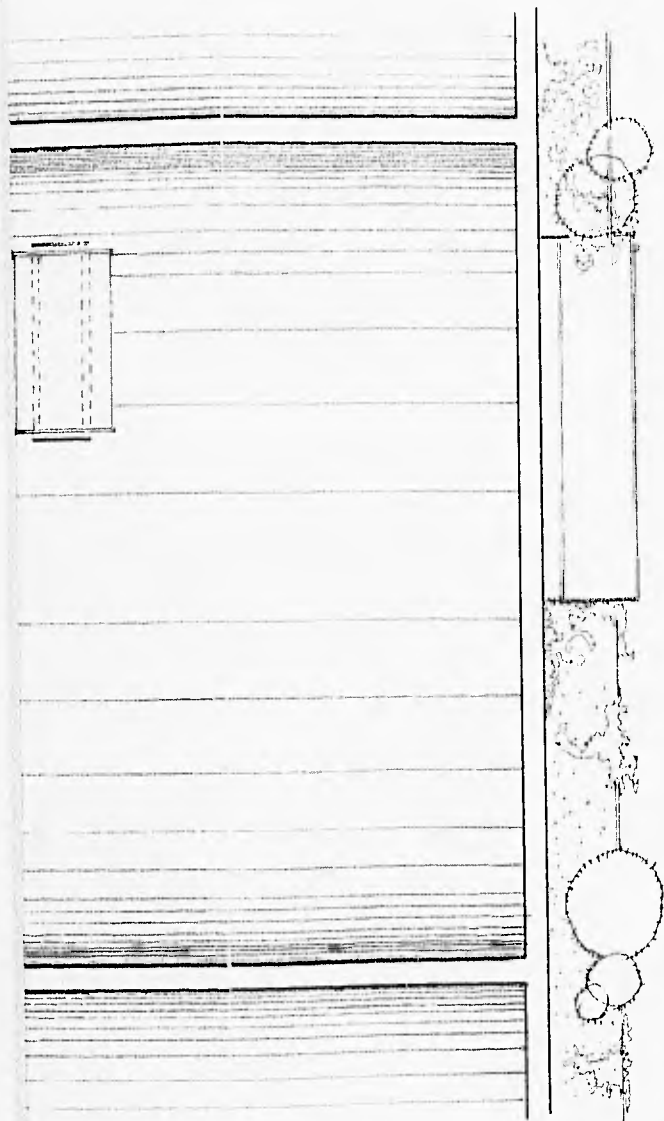
Un objetivo importante en el diseño de las viviendas es el de darle mayor ambientación a las mismas, tratando de contemplar el costo más bajo y la menor utilización de muros. Por ejemplo en la planta baja los únicos muros divisorios son los del baño, esto en la vivienda tipo.

En la segunda vivienda se encuentra una alcoba que a la vez puede ser utilizada como zona de estudio y en la noche se puede separar por una cortina para tener un uso privado.



1.80

6.00



00

40

NORTE

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: PLANTA DE AZOTEA (VIVIENDA 1)

ASESORES:
CARLOS GONZALEZ LORO
JOSE LUIS HINCON
CARLOS LEON
LUZ MARIA VAZQUEZ

IESCS

ALUMNA:
MENDIETA
MELCHOR
MONTANA

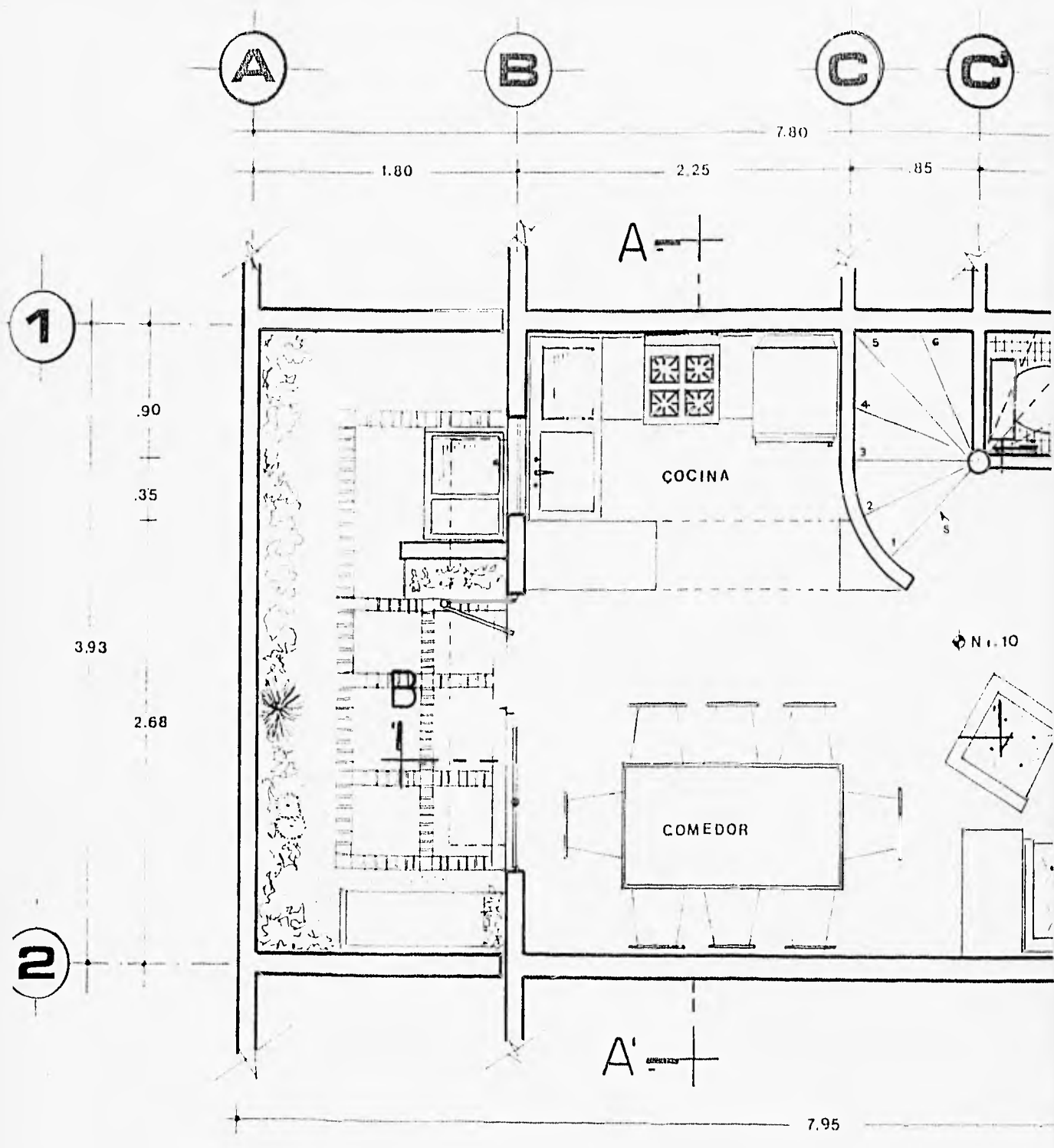
CLAVE:
A 7

ESCALA: 1:33.33

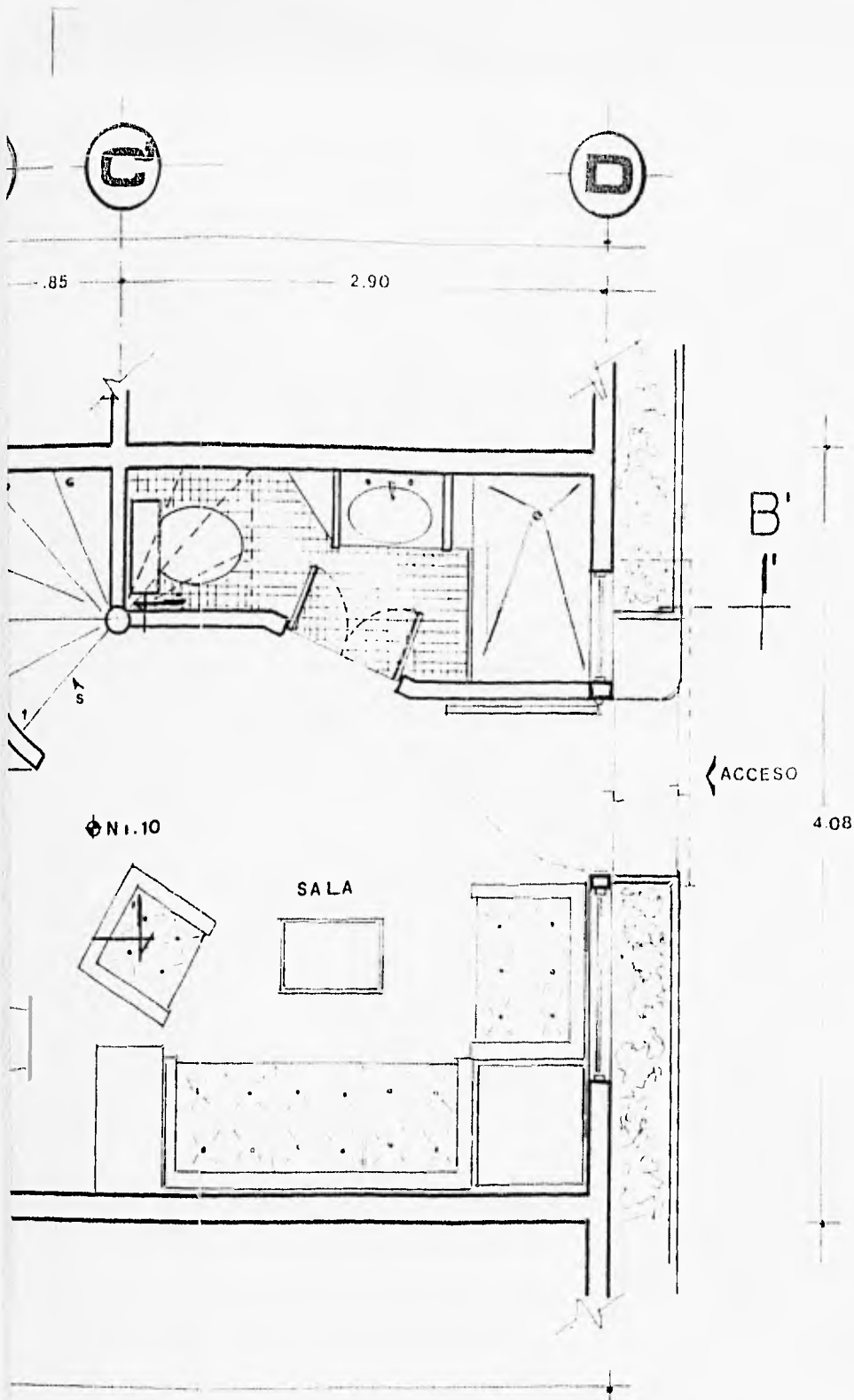
CIUDAD: MTL

FECHA: 19/04/20

CIRCUITO DE LOCALIZACION

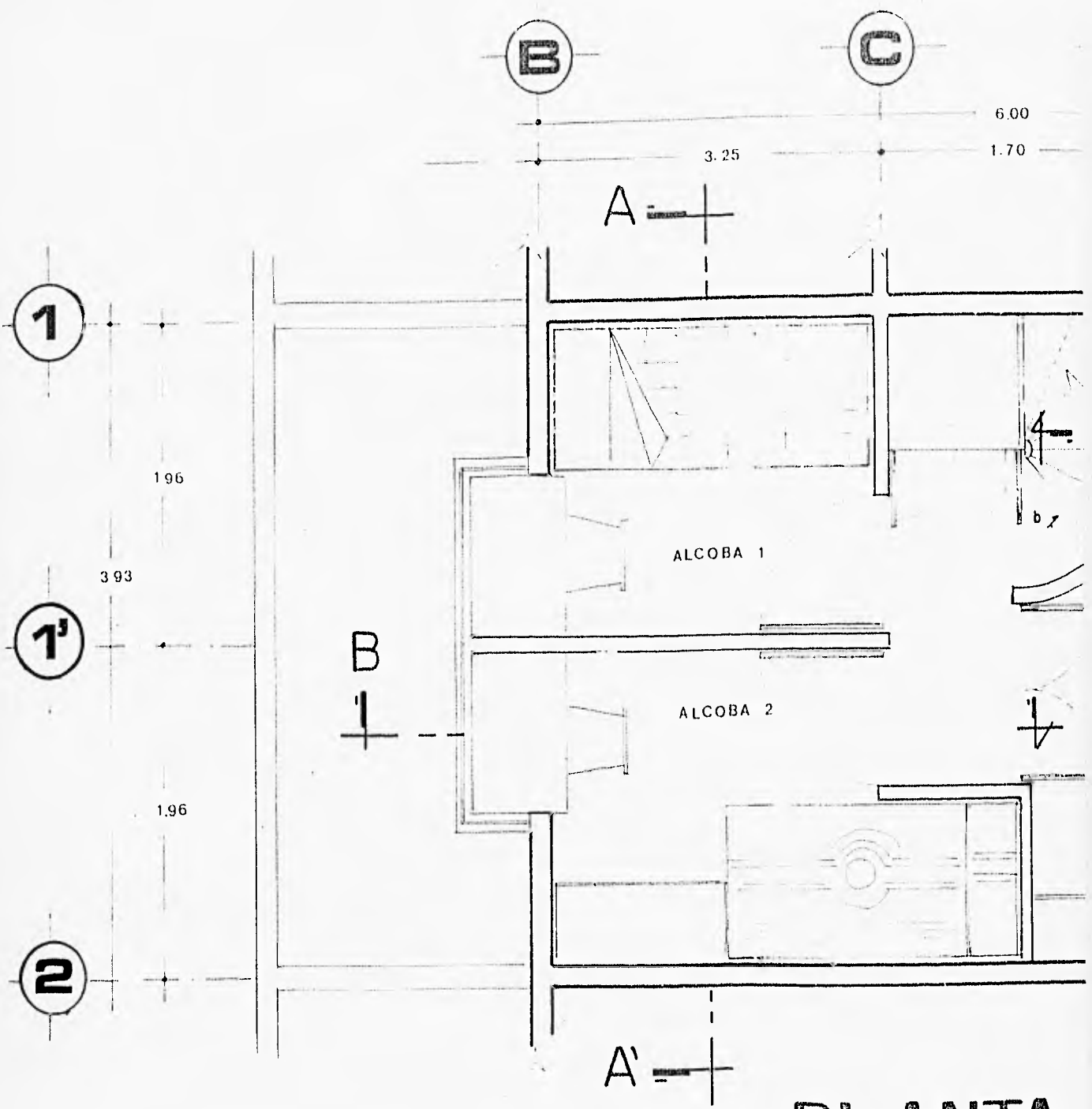


PLANTA BA

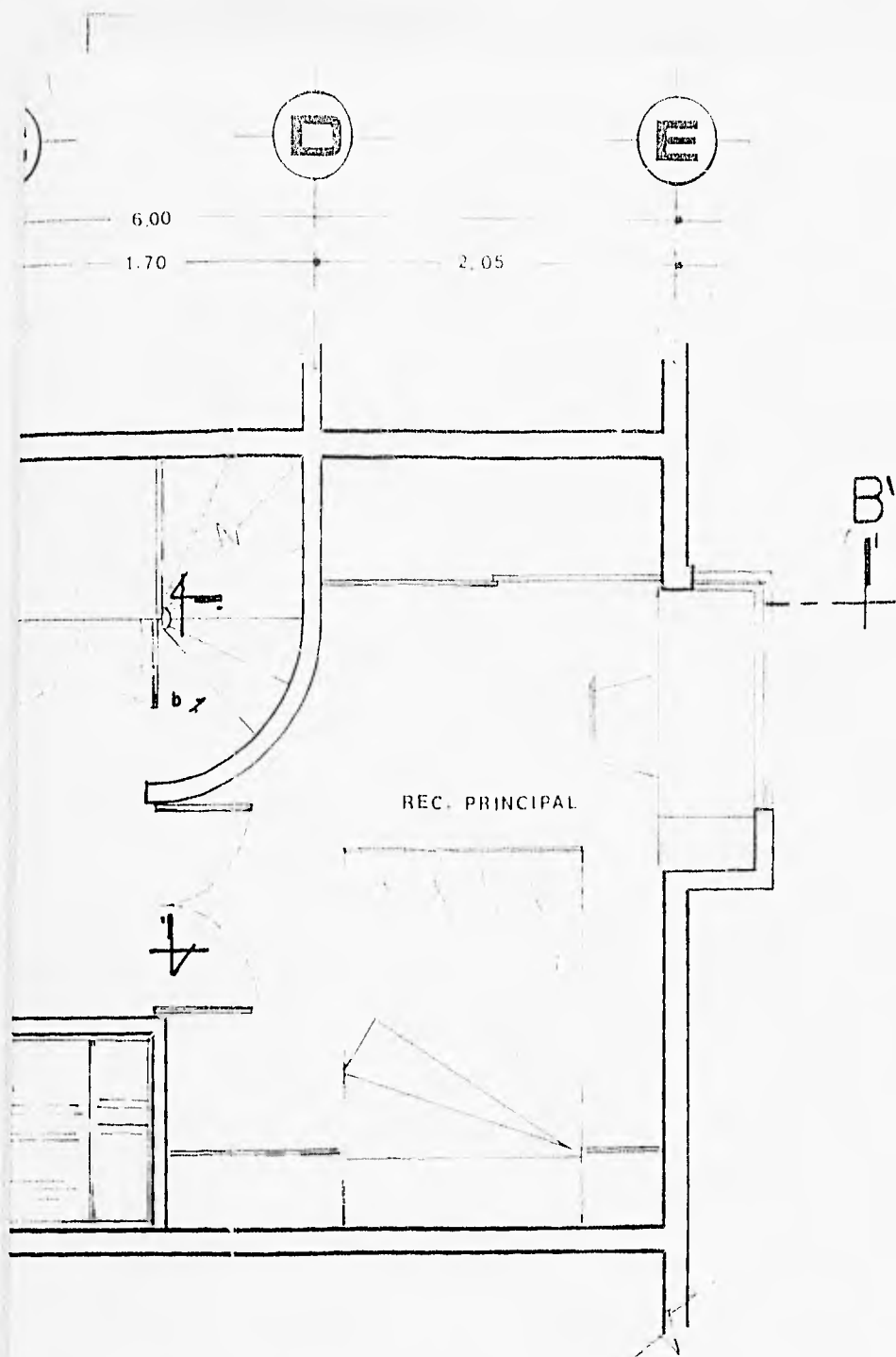


TA BAJA

		PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	
		PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL, VIVIENDA MEDIA	
PLANO: PLANTA BAJA (VIVIENDA 1)		TESIS ALUMNA: MENDISA MELCORN MOHAIMA	CLAVE: A-3
ASESORES: CARLOS GONZALEZ LINDO JOSE LUIS RINCON CARLOS LEONARDO LUZ MARIA VAZQUEZ	ESCALA: 1:200	FECHA: 1981	TITULO: 1981



PLANTA



PLANTA ALTA

NORTE

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL, VIVIENDA MEDIA

PLANO: PLANTA ALTA (VIVIENDA 1)

ASESORES:
 CARLOS GONZALEZ LOBO
 JOSE LUIS RINCON
 CAHORI LEDUC
 LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

ALUMNA:
 MELCHOR MORAIMA

CLAVE:
 A-9

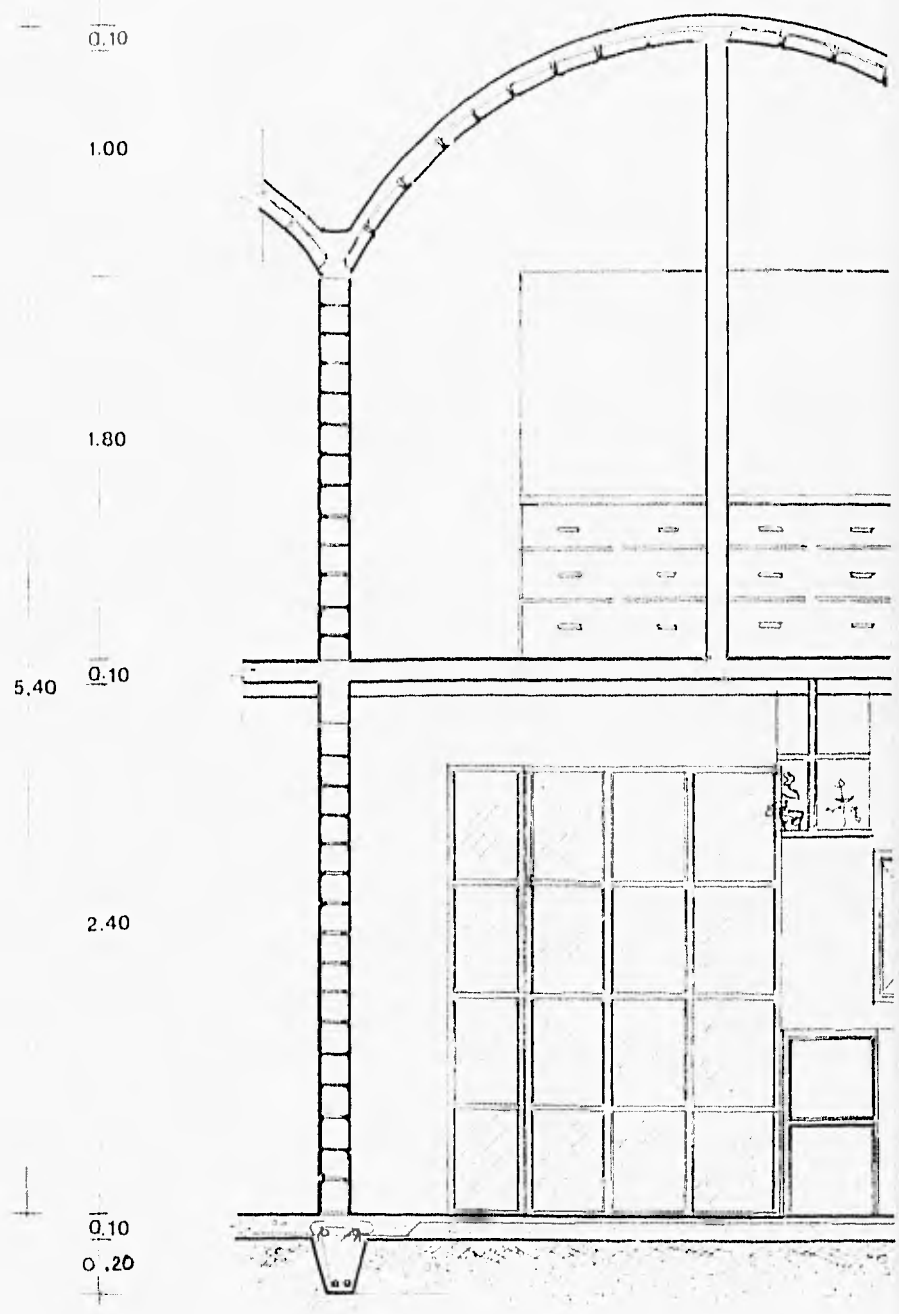
ESC. 133 1/2

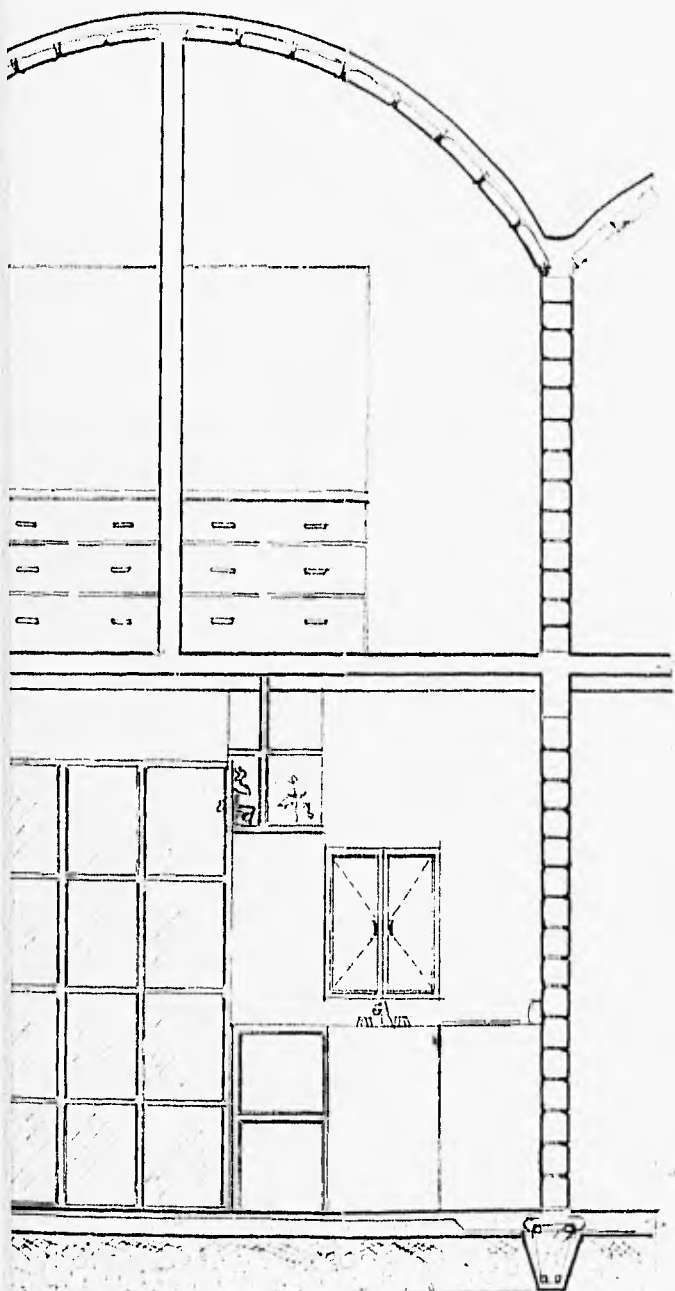
COTAR MIS

FECHA: 1970/1/26



CRONOS DE LOCALIZACION





CRUCIGRIS DE LOCALIZACION

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: CORTE TRANSVERSAL A-A' (VIVIENDA 1)

ASESORES:
CARLOS GONZALES LONGO
JOSE LUIS PINCON
CAHIDE IEDIC
LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

ALUMNA:
MERIBETH
MELCHOR
MOHAIMA

CLAVE:
A-6

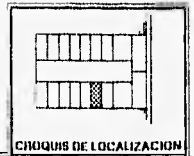
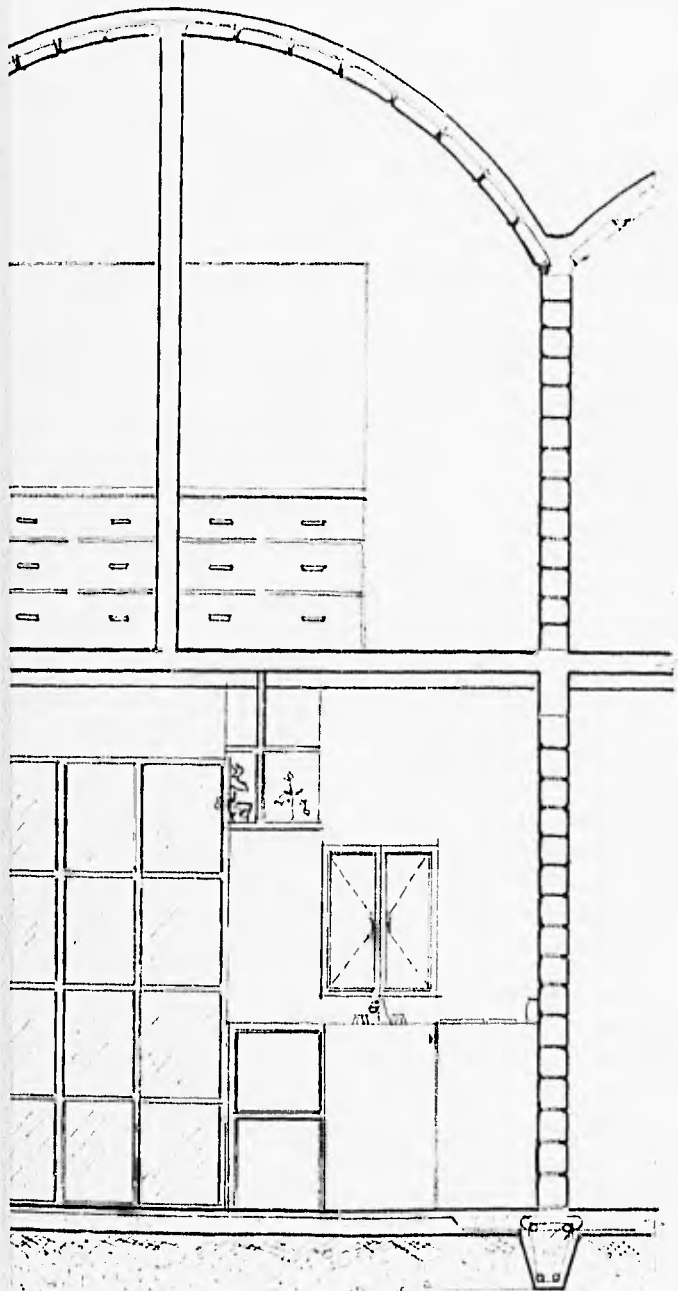


NORTE

ESC.
13372

COTAS
MLC

FECHA:
12/04/96



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: CORTE TRANSVERSAL A-A' (VIVIENDA 1)



ASESORES:
CARLOS GONZALES LOBO
JOSE LUIS RINCON
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

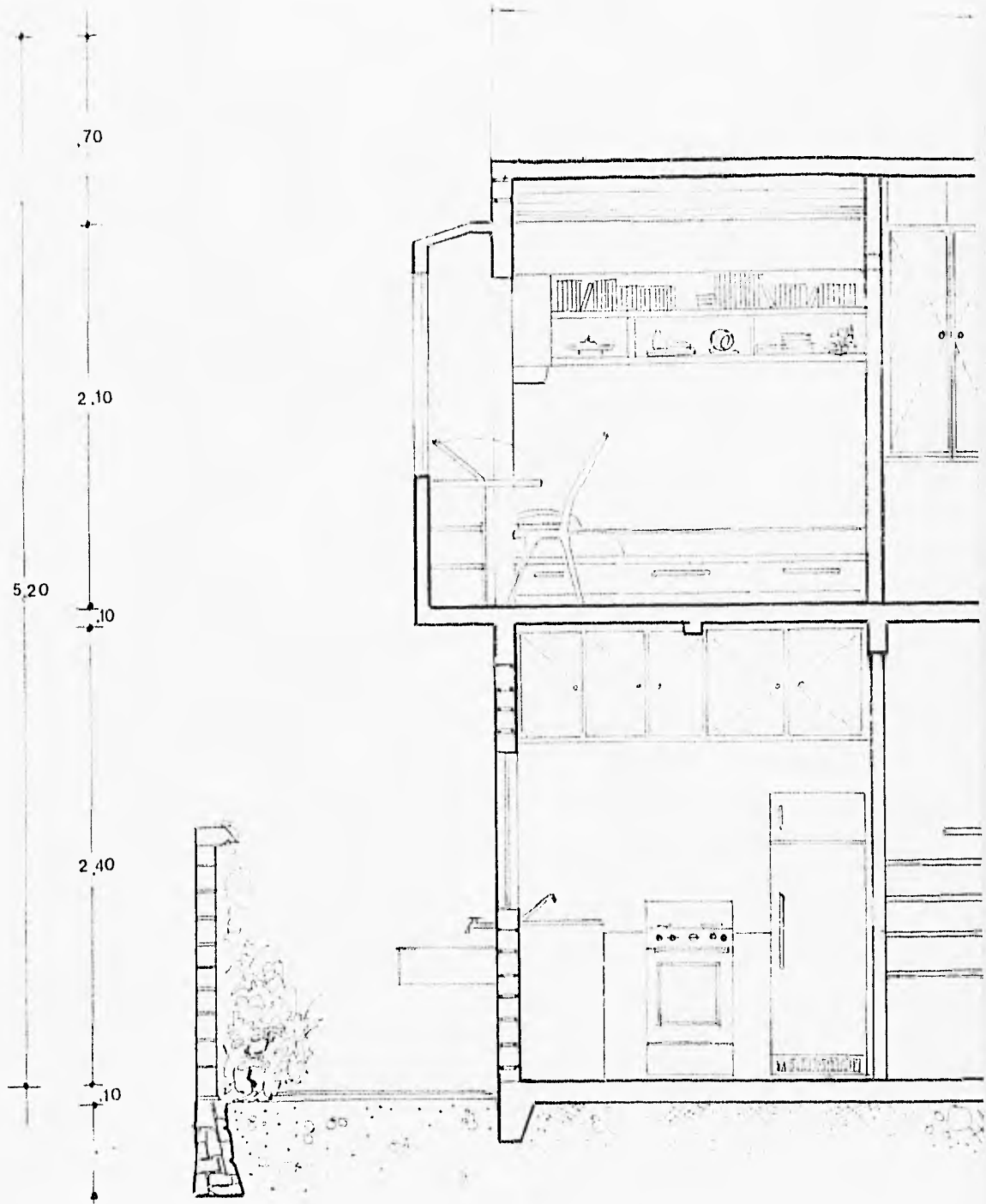
ALUMNA:
MENDOZA
MELCHOR
MORAIMA

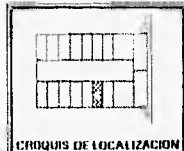
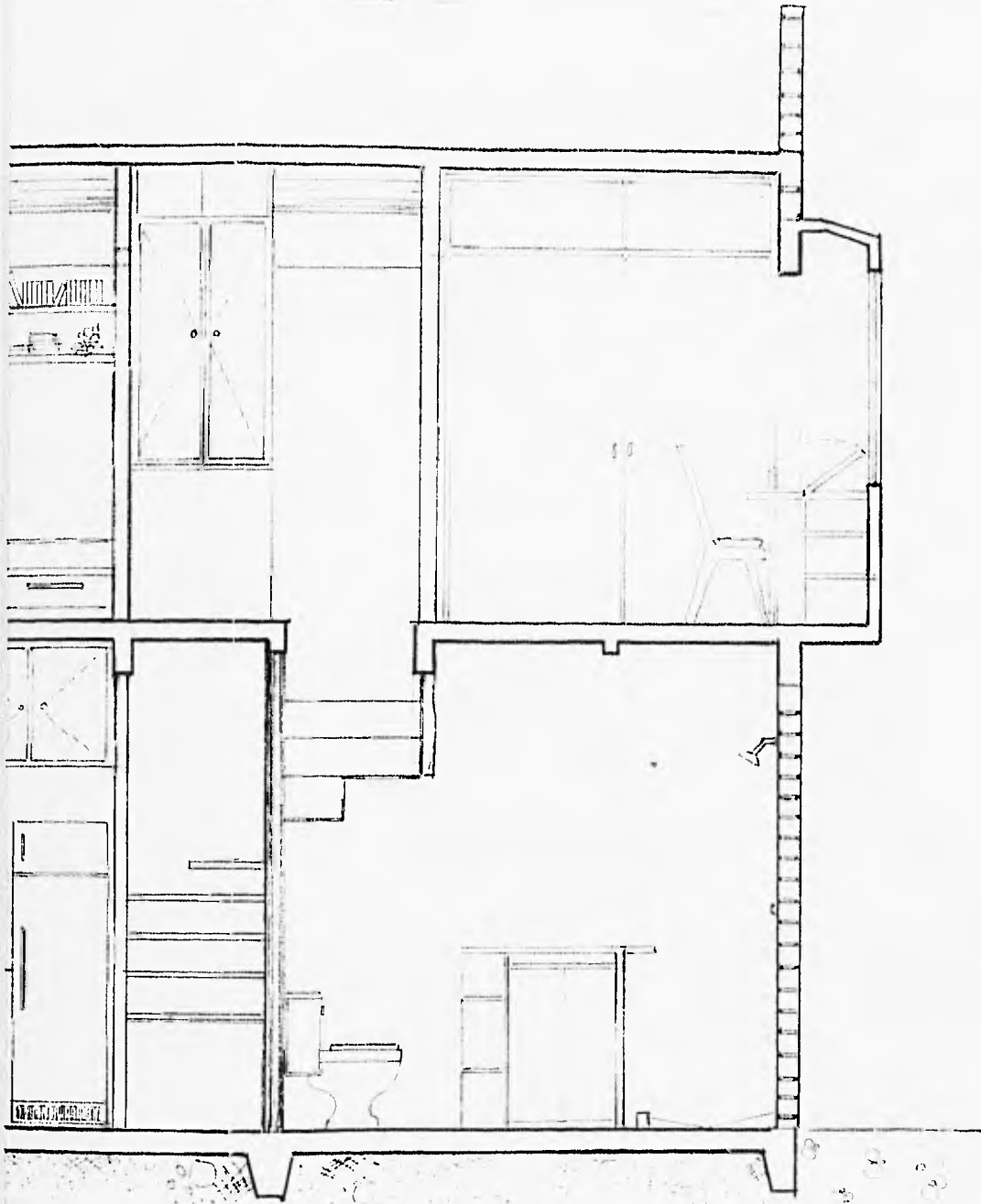
CLAVE:
A-6

ESCALA:
1:25

COTAS:
MET

FECHA:
13/06/16





PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

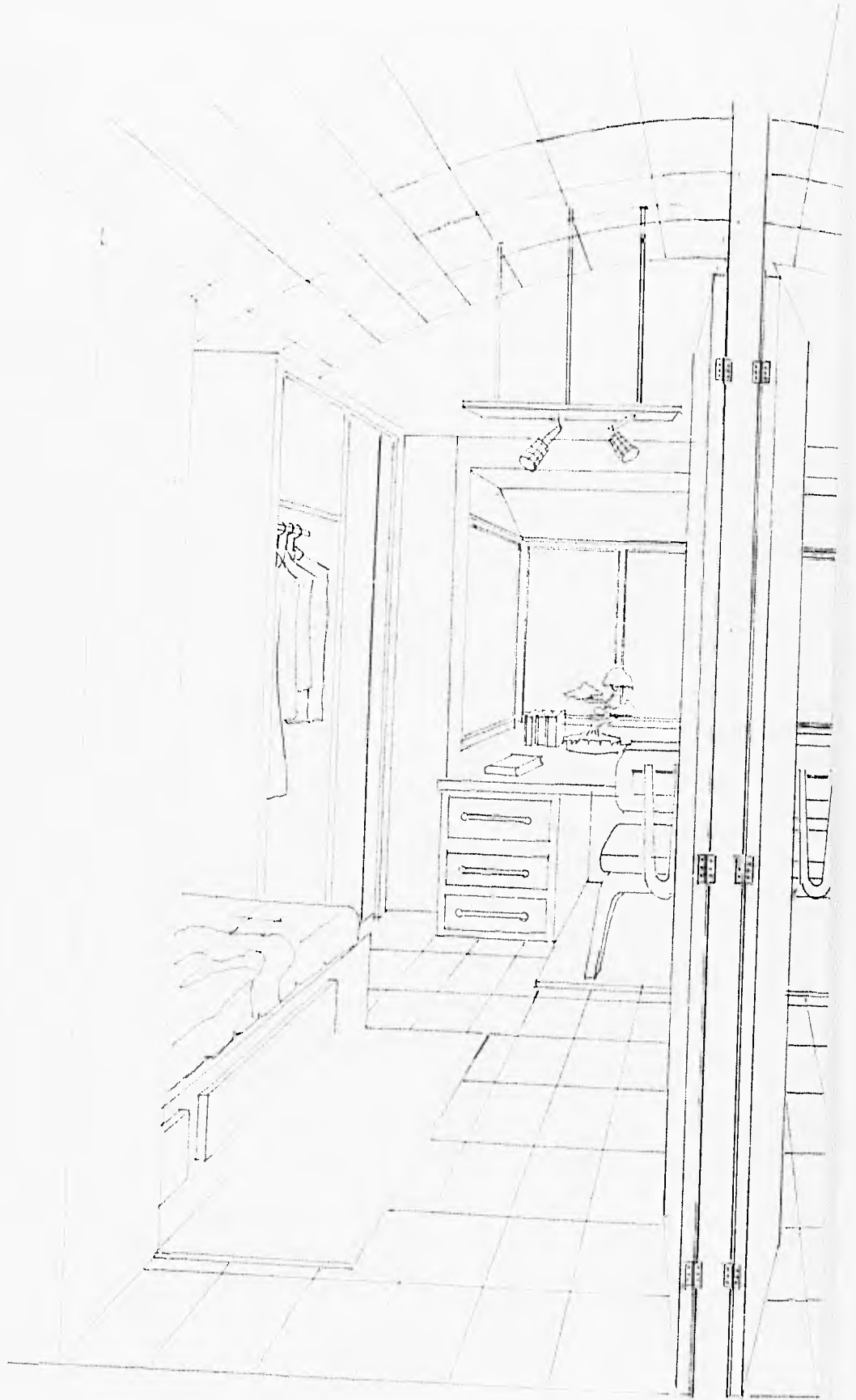
PLANO: CORTE LONGITUDINAL B-B' (VIVIENDA 1)

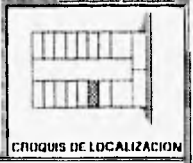
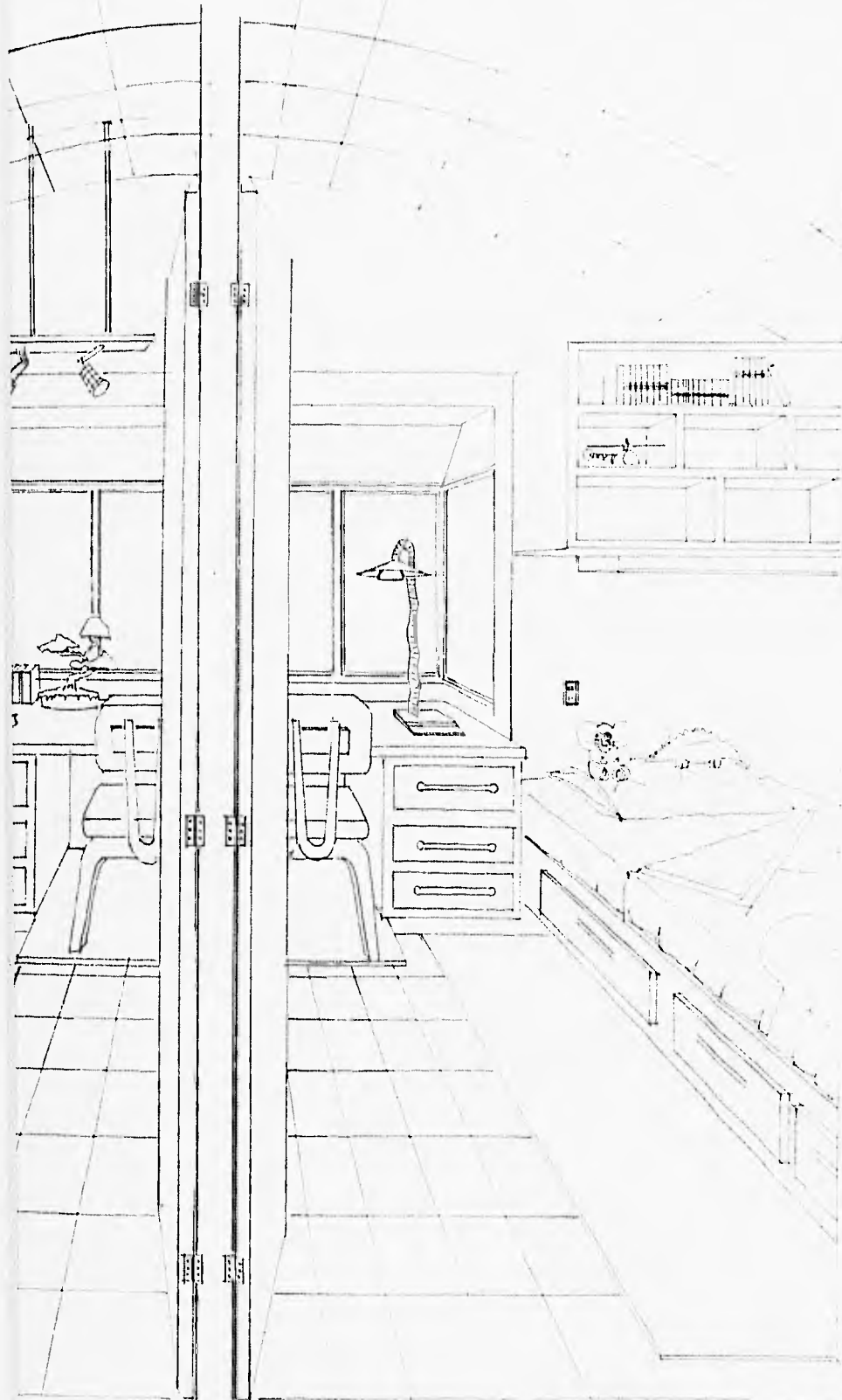
ASESORES:
CARLOS GONZALEZ LOND
JOSE LUIS SIMON
CARLOS LEDUC
LIZ MARIA VAZQUEZ

ALUMNA:
MENDIETA
MELCHOR
MONTAÑA
CLAVE: A-5



ESC. 1337
CUFAS: MEX
FECHA: 13/04/96





PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL VIVIENDA MEDIA

PLANO: PERSPECTIVA INTERIOR (VIVIENDA 1)



ASESORES:
CARLOS GONZALEZ LOBO
JOSE LUIS HERNANDEZ
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

ALUMNA:
MIRIAM MELCHOR
MORAIMA

CLAVE:
A-17

FECHA:
1984/02/02

CITAD:

FECHA:

DESCRIPCION DE LA

VIVIENDA 2

(condicionada por la fachada)

- PLANOS ARQUITECTONICOS
- Planta de cubierta
- Planta baja
- Planta alta
- Corte A-A'
- Corte B-B'

4.3.2. VIVIENDA 2 (CONDICIONADA POR LA FACHADA)

El segundo tipo se encuentra condicionado por la forma y diseño de la fachada principal, por lo tanto sólo existen dos de estas casa dentro del proyecto. Cuenta con una estancia, un comedor, la cocina, un medio baño y el patio de servicio* en la planta baja; la planta alta se conforma de dos recámaras y una alcoba, así como también de un baño con todos los servicios.

En ambas viviendas el objetivo es optimizar los espacios utilizando hasta el más mínimo rincón, tratando también de dar un aspecto agradable como es el caso de los patios de servicio* los cuales no obstante de cumplir con su función, también pueden ser estéticos y agradables, dándoles una ambientación con pequeñas bancas y vegetación y tal vez con algunas pérgolas sencillas.

A

B

C

3.85

1.825

7.95

I

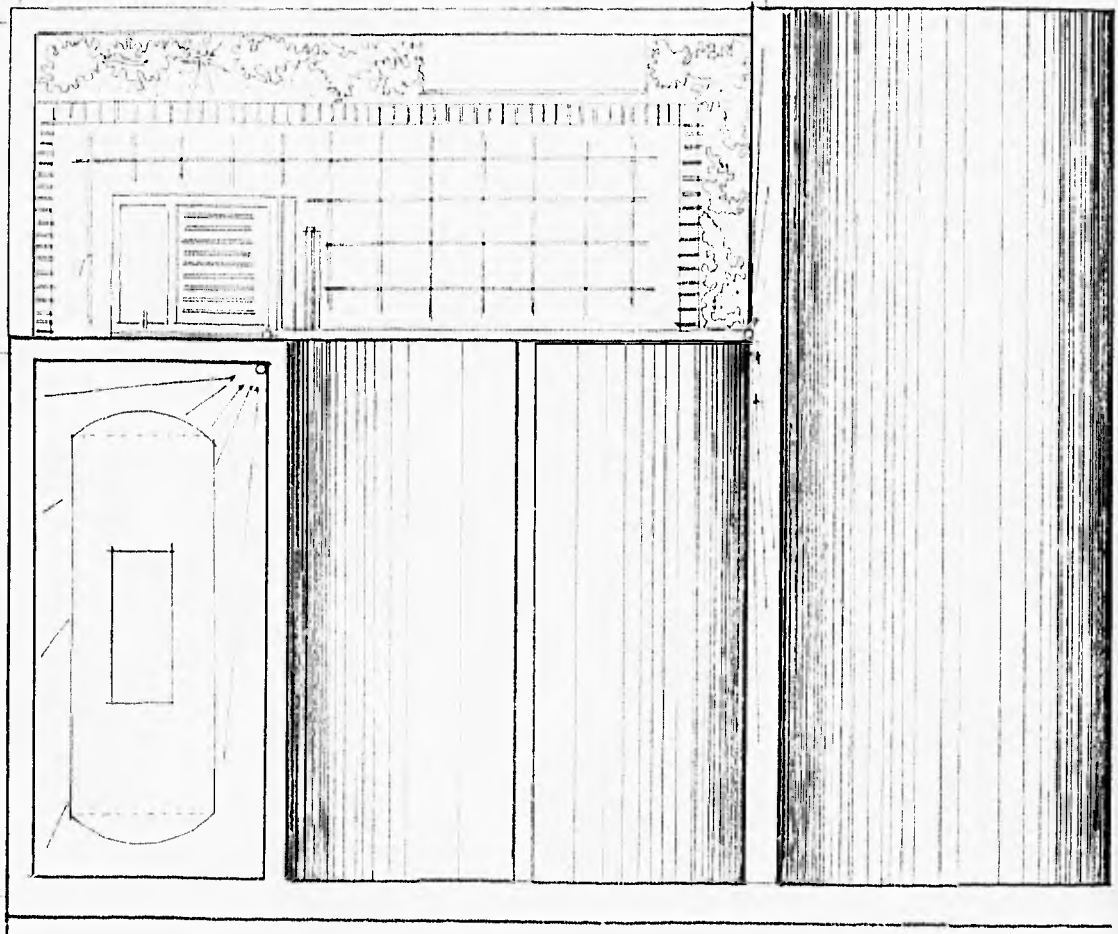
1.55

II

4.10

2.55

3



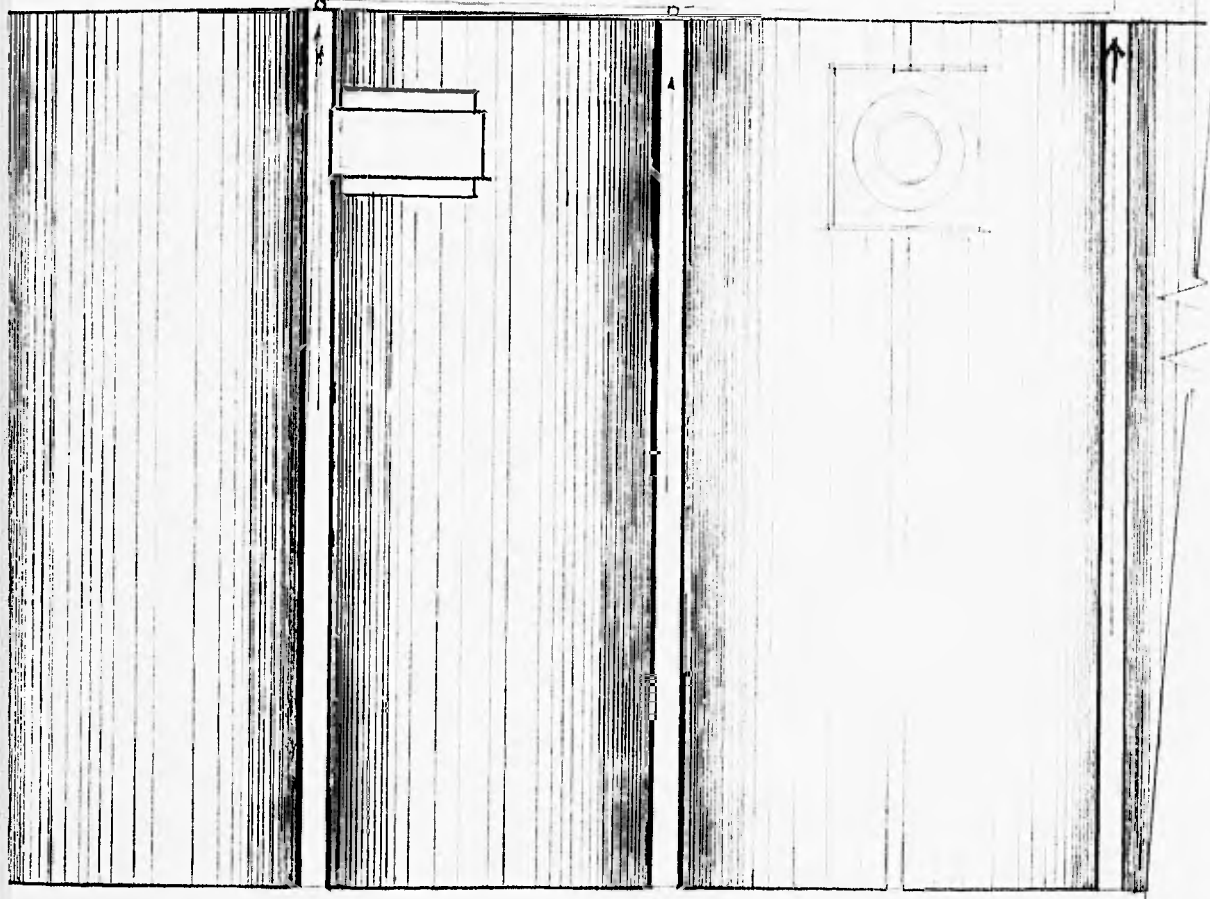


1.825

1.825

2.30

7.95



CHOCOS DE LOCALIZACION

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL VIVIENDA MEDIA

PLANO: PLANTA DE TECHOS (VIVIENDA 2)



NORTE

ASESORIA:
CARLOS GONZALEZ LOBO
JOSE LUIS RINCON
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

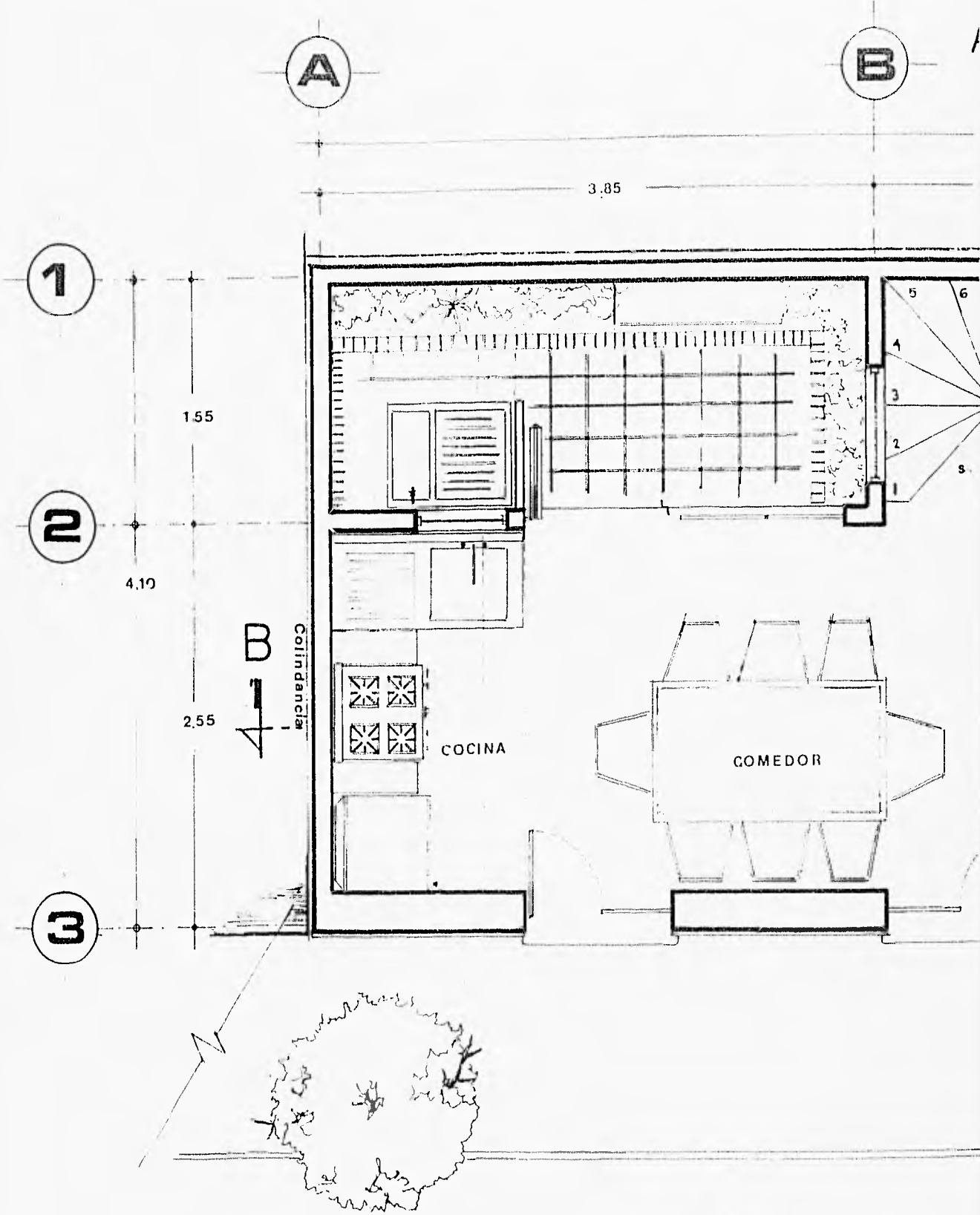
ALUMNA:
MENDYTA
MELCHOR
MOHAIMA

CLAVE:
A-12

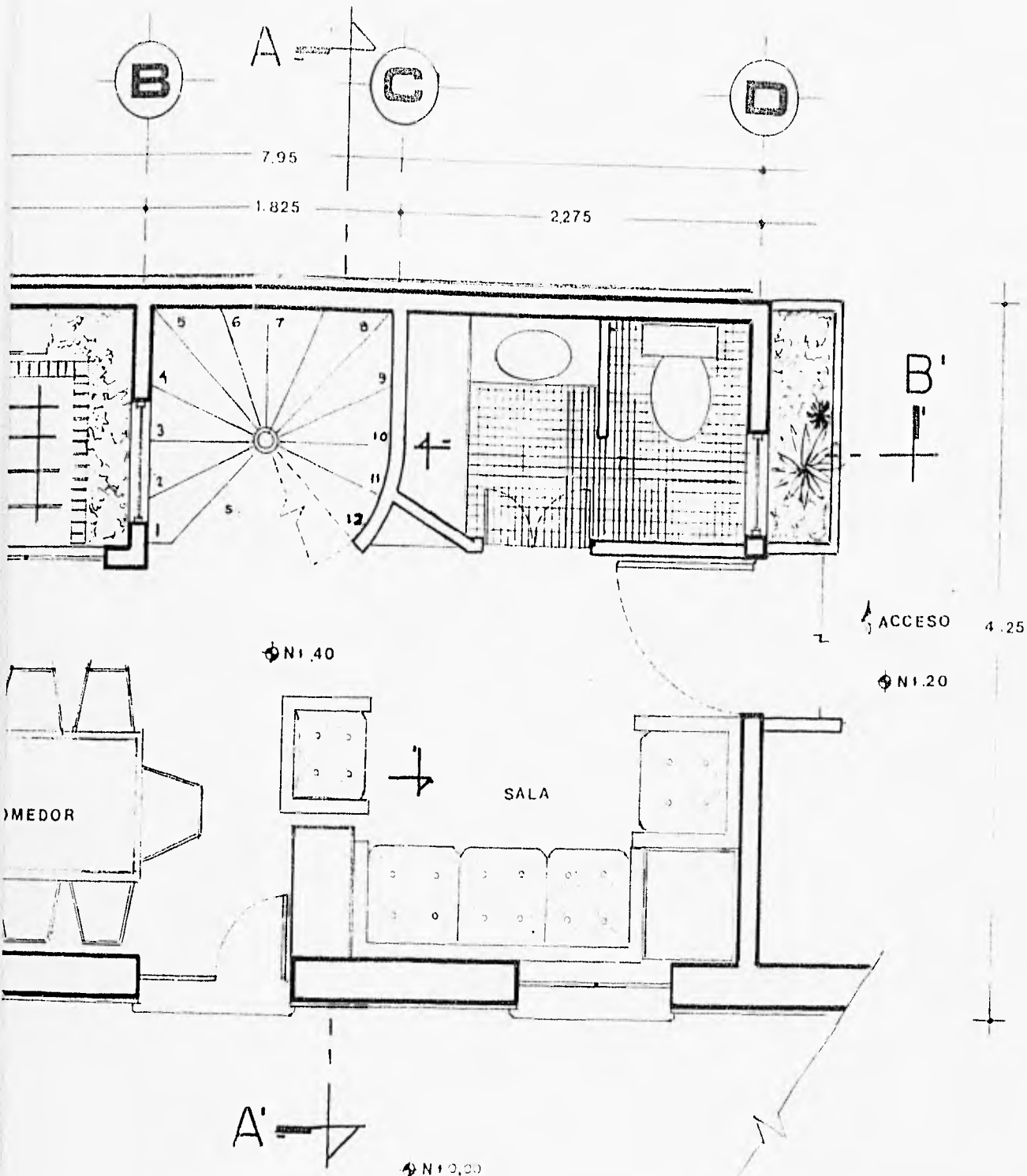
ETC.
1:200

CUTAR
MPS

FECHA
10/04/06



PLANTA I

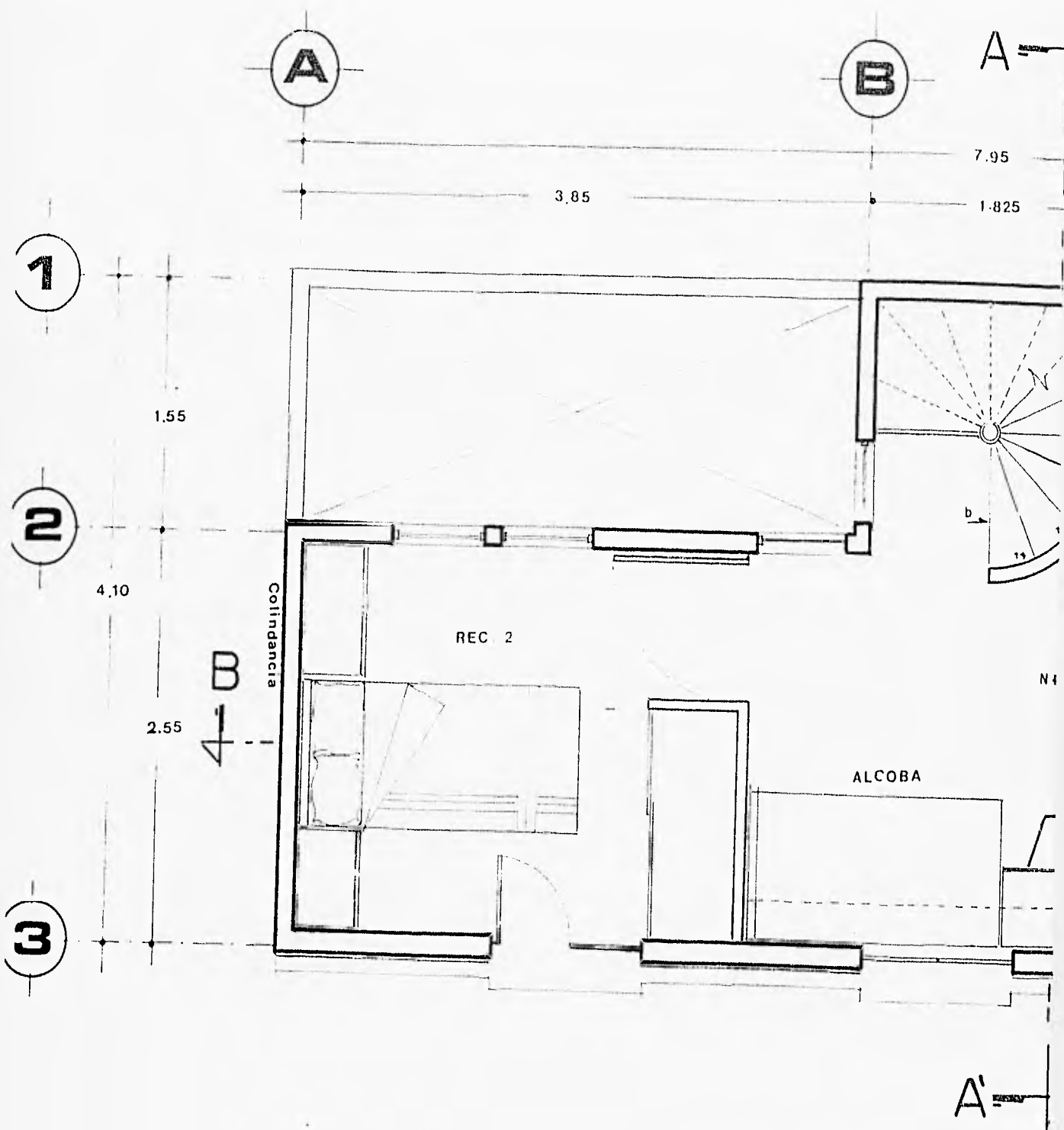


ANTA BAJA

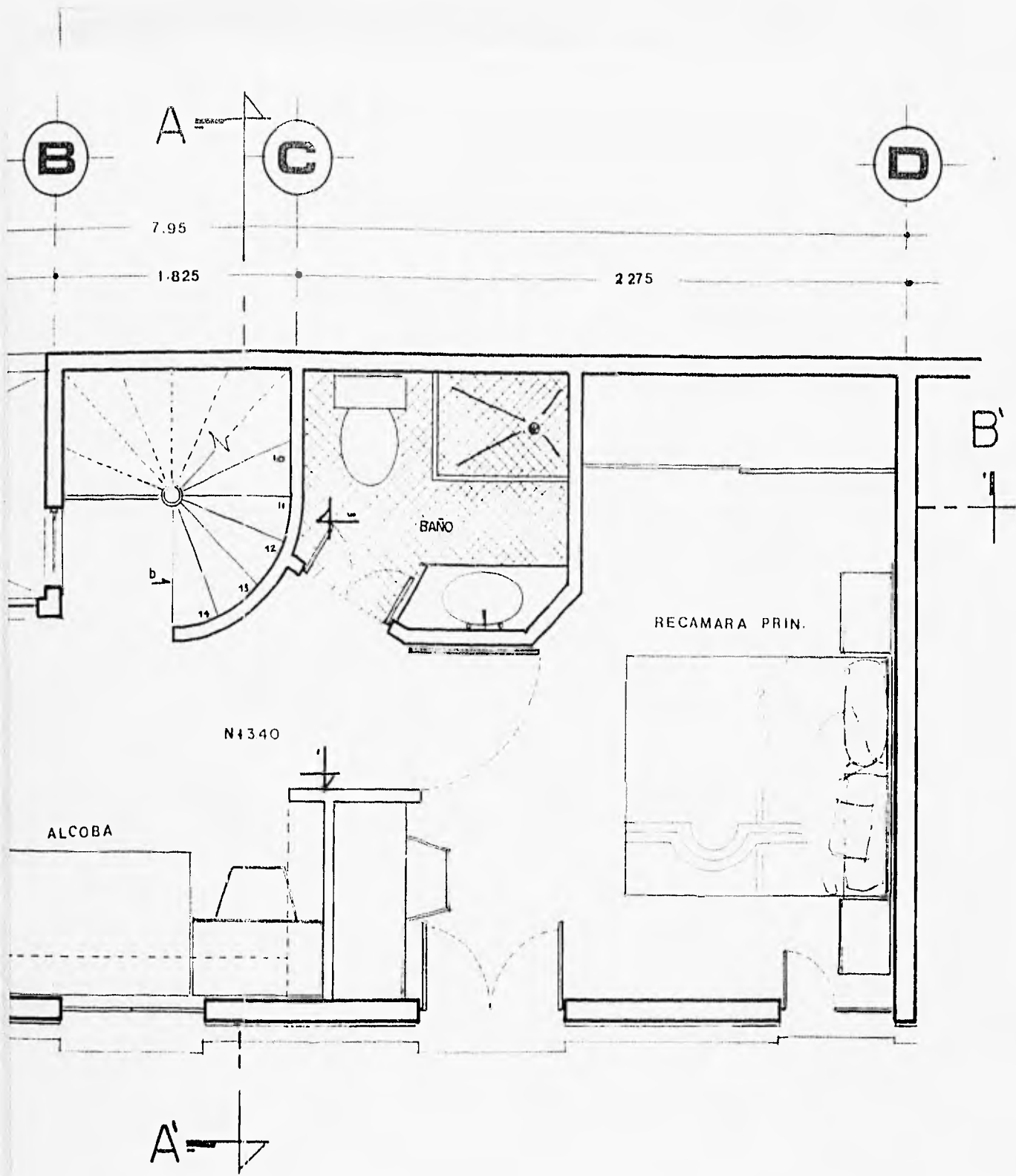
CRUCIOS DE LOCALIZACION

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	
PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL, VIVIENDA MEDIA	
PLANO: PLANTA BAJA (VIVIENDA 2)	
ASESORES: CARLOS GONZALEZ LONGO JOSE LUIS PINCON CARLOS EDUIC LUZ MARIA VAZQUEZ	ALUMNA: MERIBETH MELCHOR MORANA
TESIS	CLAVE: A-8
ESC: 13311	FECHA: 18/04/96

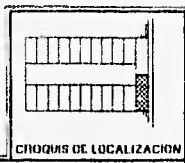
NORTE



PLANTA AL



PLANTA ALTA



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: PLANTA ALTA (VIVIENDA 2)

ASESORES:
CARLOS GONZALEZ LUGO
JOSE LUIS BANCAN
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

ALUMNA
MENDILTA
MELCHOR
MORAIMA

CLAVE:
A-9



ESCALA:
1:25

CITAS:
MTS

FECHA:
18/05/78

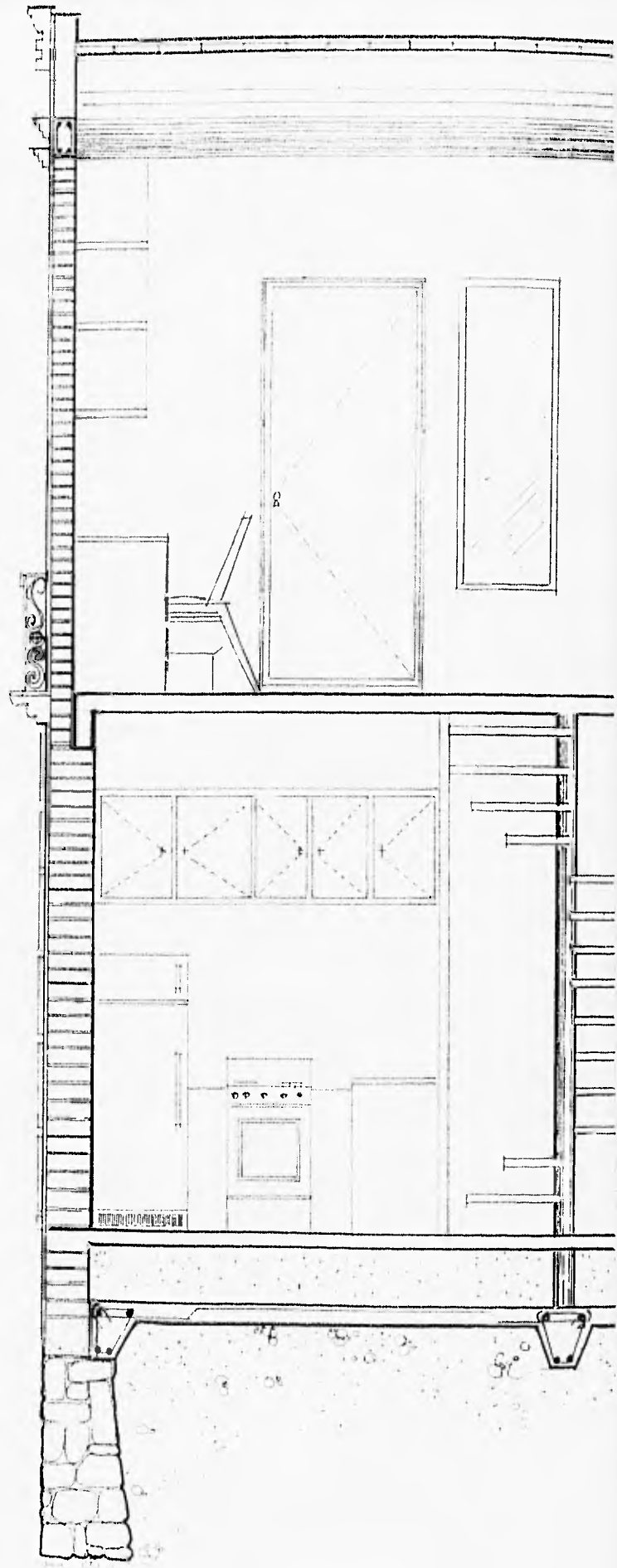
60

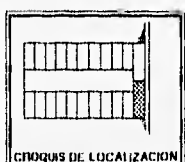
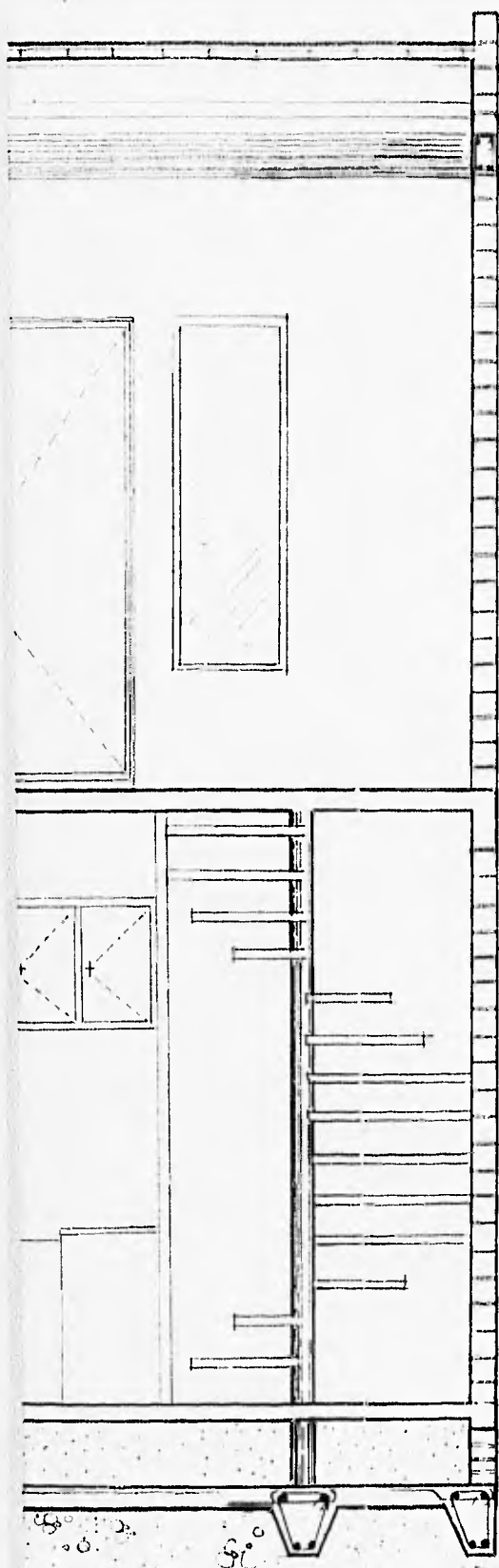
3.00

30

2.70

40





PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: CORTE TRANSVERSAL A-A' (VIVIENDA 2)



NORTE

ARQUITECTOS:
CARLOS GONZALEZ TORO
JOSE LUIS DIMON
CARLOS EDUIC
LUZ MARIA VAZQUEZ

YESIS

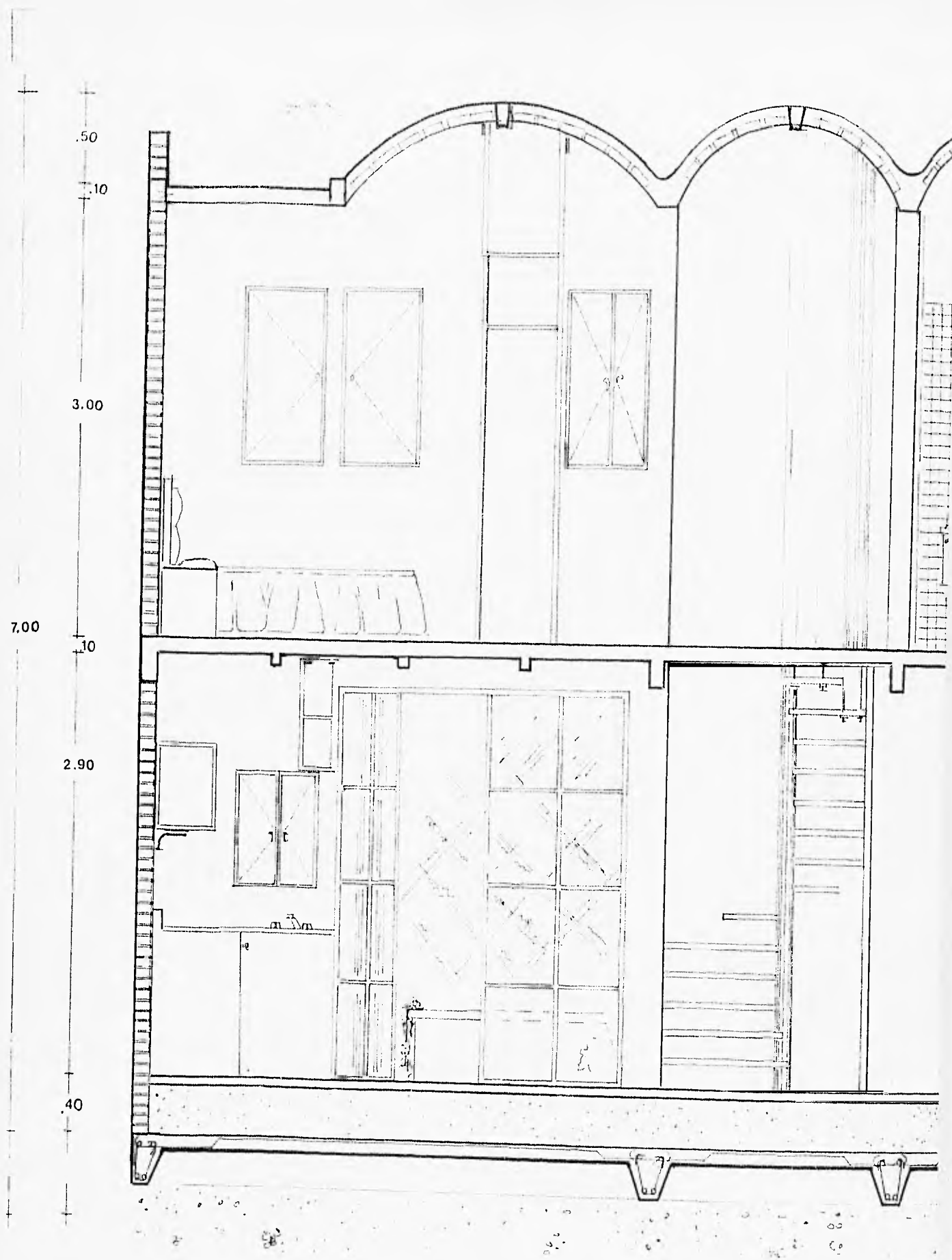
ALUMNA:
MENDILIA
MELCHOR
MORAIMA

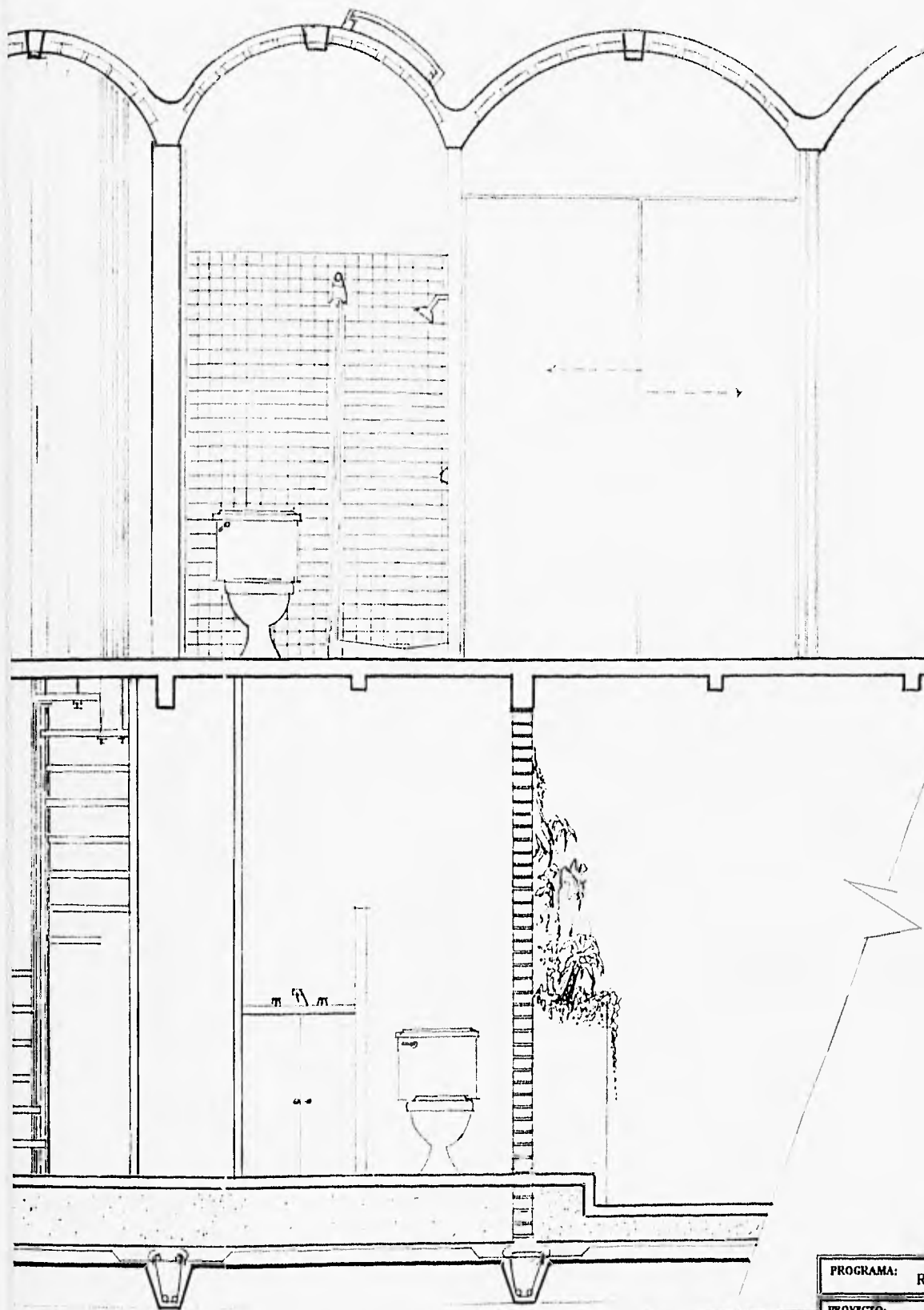
CLAVE
A-11

ESC.
133

CDFAS
MEX

FECHA
18/08/16





CROQUIS DE LOCALIZACION

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: CORTE LONGITUDINAL B-B' (VIVIENDA 2)



NORTE

ASESORES:
CARLOS GONZALEZ LOBO
JOSE LUIS RINCON
CARLOS LEON
LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

ALUMNA:
MENDITA
MELCHOR
MORAÑA

CLAVE:
A-10

ESC:
1/20 1/4

COTAS:
M3

FECHA:
18/04/16

CARACTERISTICAS DEL DISEÑO ESTRUCTURAL

El arquitecto ha tenido siempre una amplia variedad de opciones para diseñar sus sistemas estructurales. Cada tipo de sistema efectúa una función distinta y sirve para diferente tipo de situación. Por lo menos algunas de estas variedades de sistemas se pueden considerar opciones para la solución de una construcción. He aquí los sistemas estructurales empleados en el proyecto.

4.4. CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES

CIMENTACION

Los cimientos constituyen la primera fase de la construcción de un edificio. La cimentación se consideró a base de losa de cimentación invertida a lo largo de todo el edificio, sin juntas constructivas. Cuenta con un espesor de 10 cm. y un armado con varillas de ϕ No. 3 a cada 15 en el sentido más largo, y a cada 20 en el más angosto. Las contratrabes son de 15 cm. de base y 25 cm. de peralte con armado de 5 ϕ del No. 3

La estructura es de castillos de 10x10 ahogados en los muros de block de 20x40x15, con refuerzo de varilla del No. 3 y con trabes perimetrales de 15x30, con refuerzos de varilla del No. 3 y No. 4

ENTREPISO

La losa acanalada es una losa unidireccional con costillas de concreto, armadas con varilla y espaciadas de tal modo que aquélla resulte menos pesada en grandes claros.

El sistema de entrepiso es a base de loseta uruguaya, que consiste en losetas prefabricadas en la misma obra; de tabique rojo de 6x12x24 con un soporte de varilla para anclar y montarlas sobre vigas (vigarmex, prefabricadas); con un firme de concreto de 4 cm. de espesor, con refuerzo de malla electrosoldada 6/6 - 10/10, y con acabado pulido.

Los muros divisorios al igual que las circulaciones verticales (escaleras) son de metal desplegado, los muros con 7 cm. de espesor armados con refuerzo de varilla de ϕ No. 3 y malla electrosoldada.

SISTEMA DE BOVEDA DE CAÑON CORRIDO

Son bloques de tabique, acomodados de tal manera que formen un arco alargado, la bóveda de cañón corrido es el tipo más sencillo, funcionan con el principio de la compresión, como lo hacen el arco y la cúpula. Es de tabique rojo recocido y las dovelas también son prefabricadas en obra.

4.4.1. SOLUCION ESTRUCTURAL (BAJADA DE CARGAS)

CUBIERTA (BOVEDA DE CAÑON CORRIDO)

LONGITUD DE ARCO

Tabique 1550 kg/m²

Tabique 1550 x .06 = 93 kg/m²

Concreto 2400 x .04 = 96 kg/m²

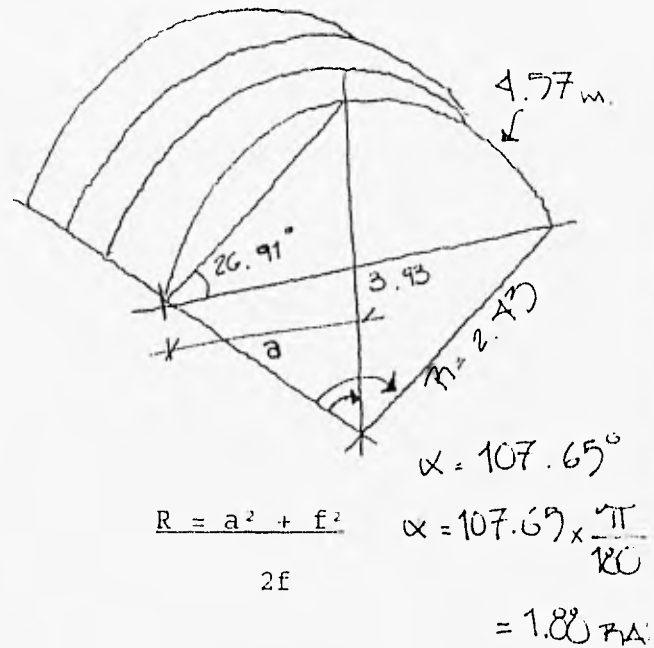
189 kg/m²

Colado en obra 20 kg/m²

Carga viva 20 kg/m²

TOTAL 229 kg/m²

CERRADO 250 kg/m²



ENTRE PISO

Loseta Uruguay 189 kg/m²

Acabado 100 kg/m²

Colado en obra 20 kg/m²

Carga viva 200 kg/m²

TOTAL 509 kg/m²

CERRADO 500 kg/m²

PESO TOTAL

Peso de bóveda $250 \text{ kg/m}^2 \times 4.57 \text{ m} = 1.14 \text{ t/ml}$

Peso muro $150 \text{ kg/m}^2 \times 1.80 \text{ m} = .27 \text{ t/ml}$

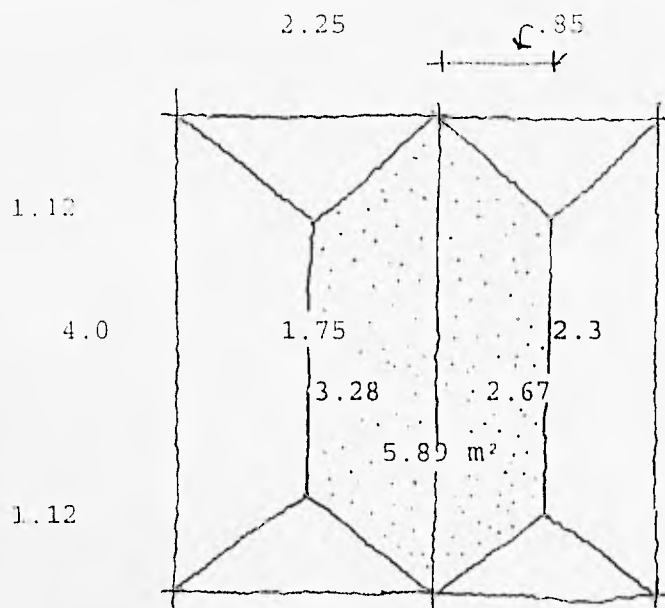
Peso entre piso $500 \text{ kg/m}^2 \times 3.93 \text{ m} = 1.96 \text{ t/ml}$

Peso muro $150 \text{ kg/m}^2 \times 2.50 \text{ m} = \underline{.375 \text{ t/ml}}$

TOTAL $3.75 \text{ t/ml} \times 6 = 22.47$

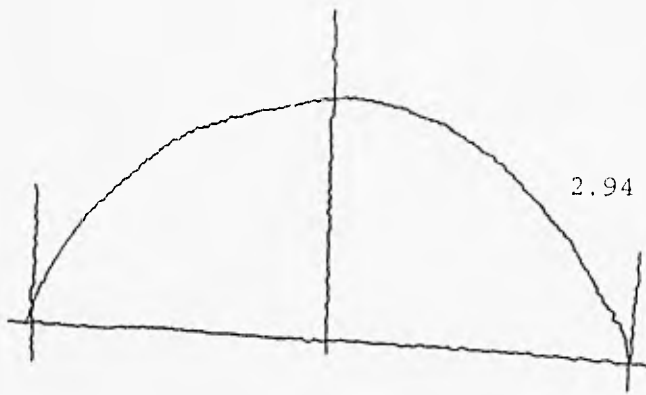
Carga sobre el terreno = 2.5 t/m^2

Carga del cimiento sobre el terreno: $3.93 \quad 3.75 = 1 \text{ t/m}^2$

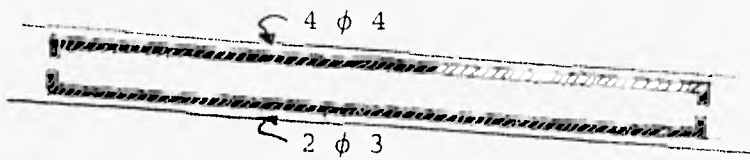




1.47 t/ml



As = 4.71



15 x 30

CONTRATRABE

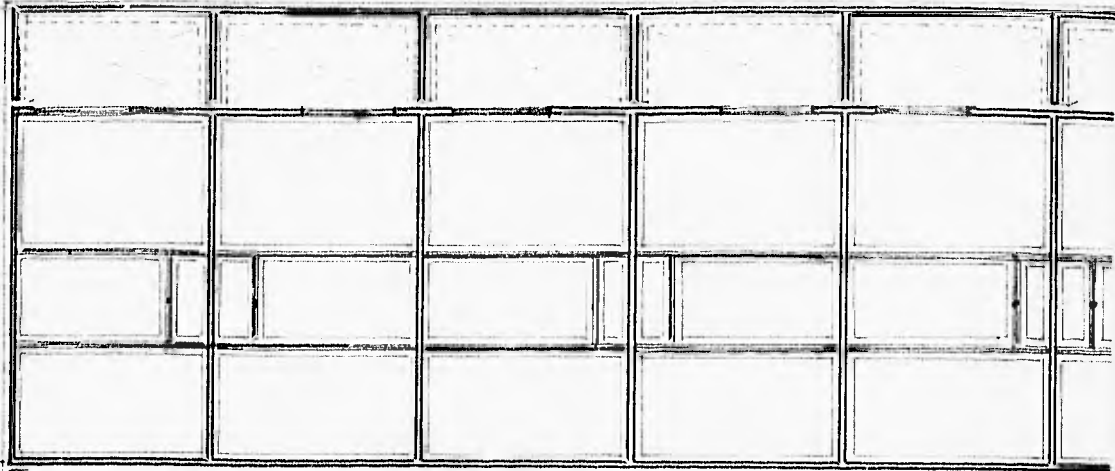
A

39.1

35.45

1

7.95



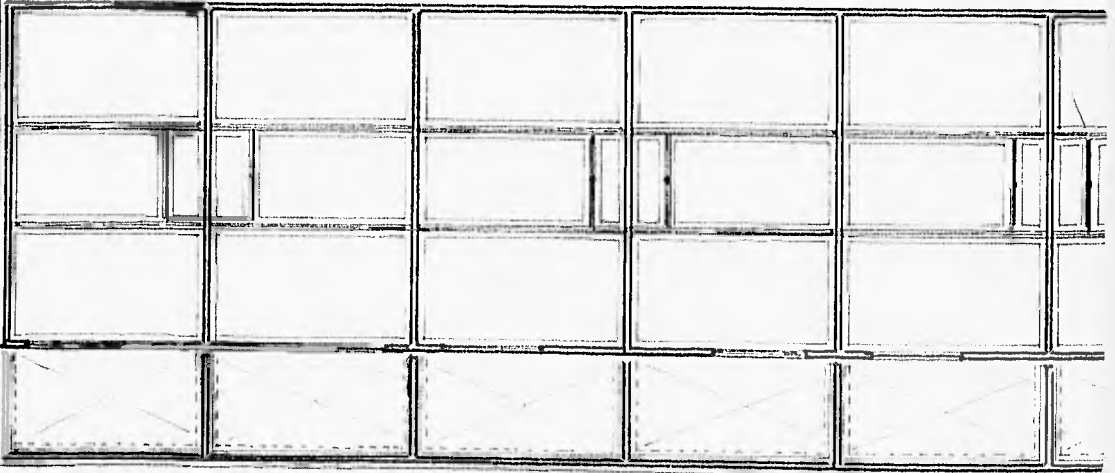
2

19.90 4.00



3

7.95



4

40.00

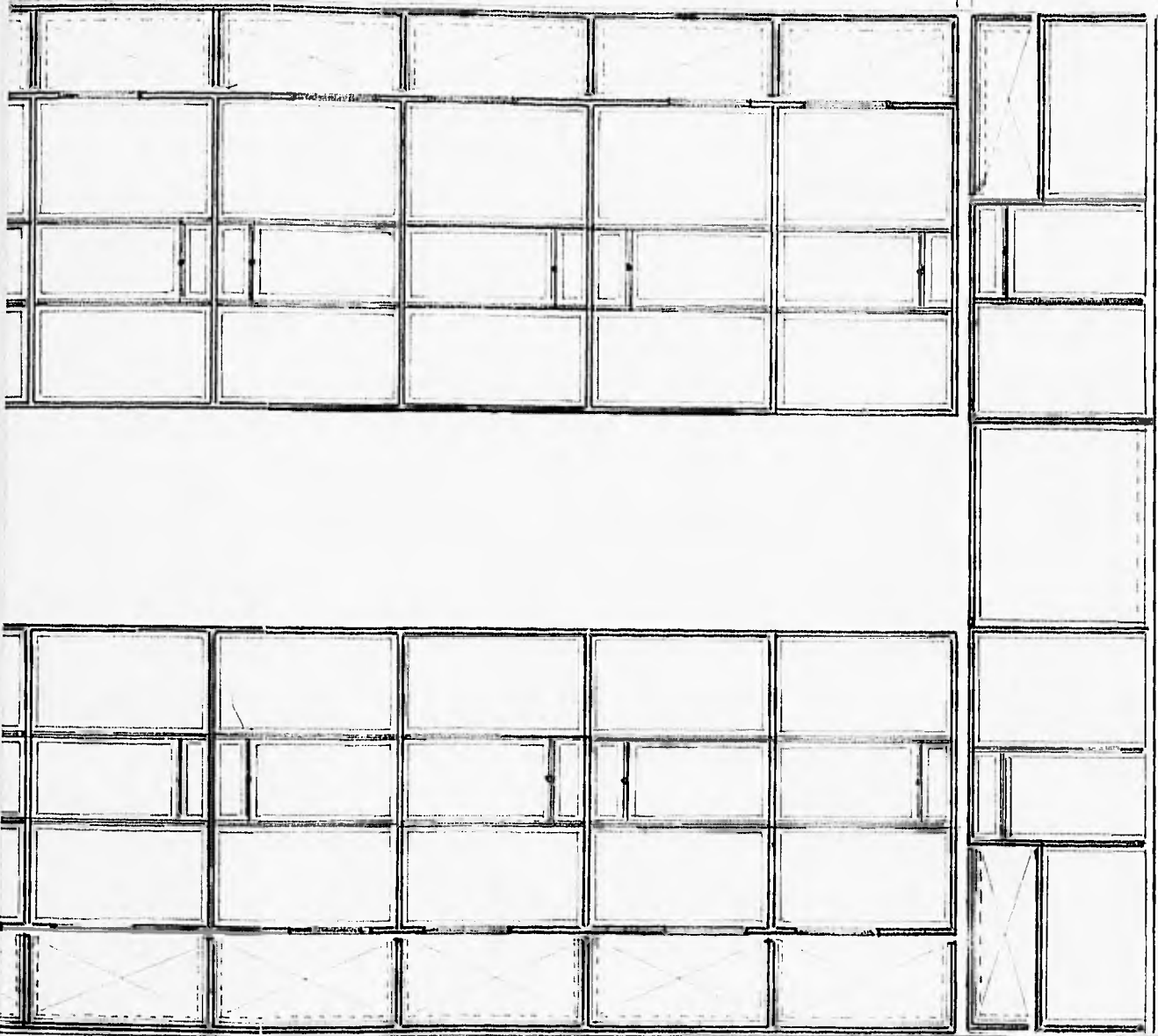
B C

D

39.95

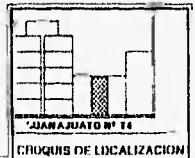
35.45

4.25



20.00

40.00



NORTE

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: PLANTA DE CIMENTACION DE CONJUNTO

ARQUITECTOS:
CARLOS GONZALEZ LOBO
JOSE LUIS RINCON
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

ALUMNA:
MENDIETA
MELCHOR
MORAIMA

CLAVE:
E-1

ETC: 1/25

COTAS: MTS

FECHA: 17/04/96

A

3

35.45

1

7.95

2

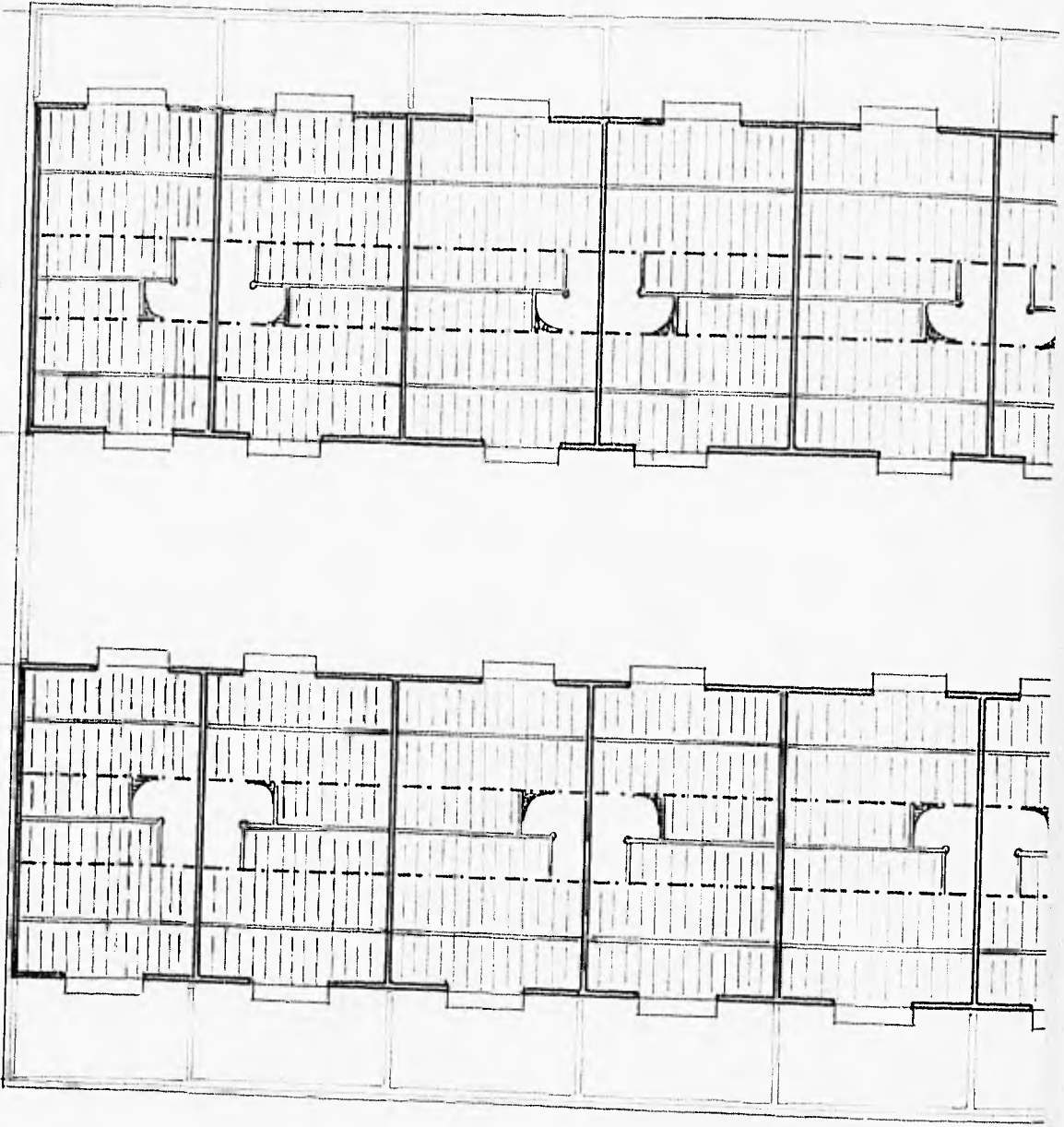
19.90 4.00

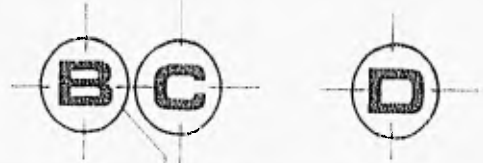
3

7.95

4

40.00

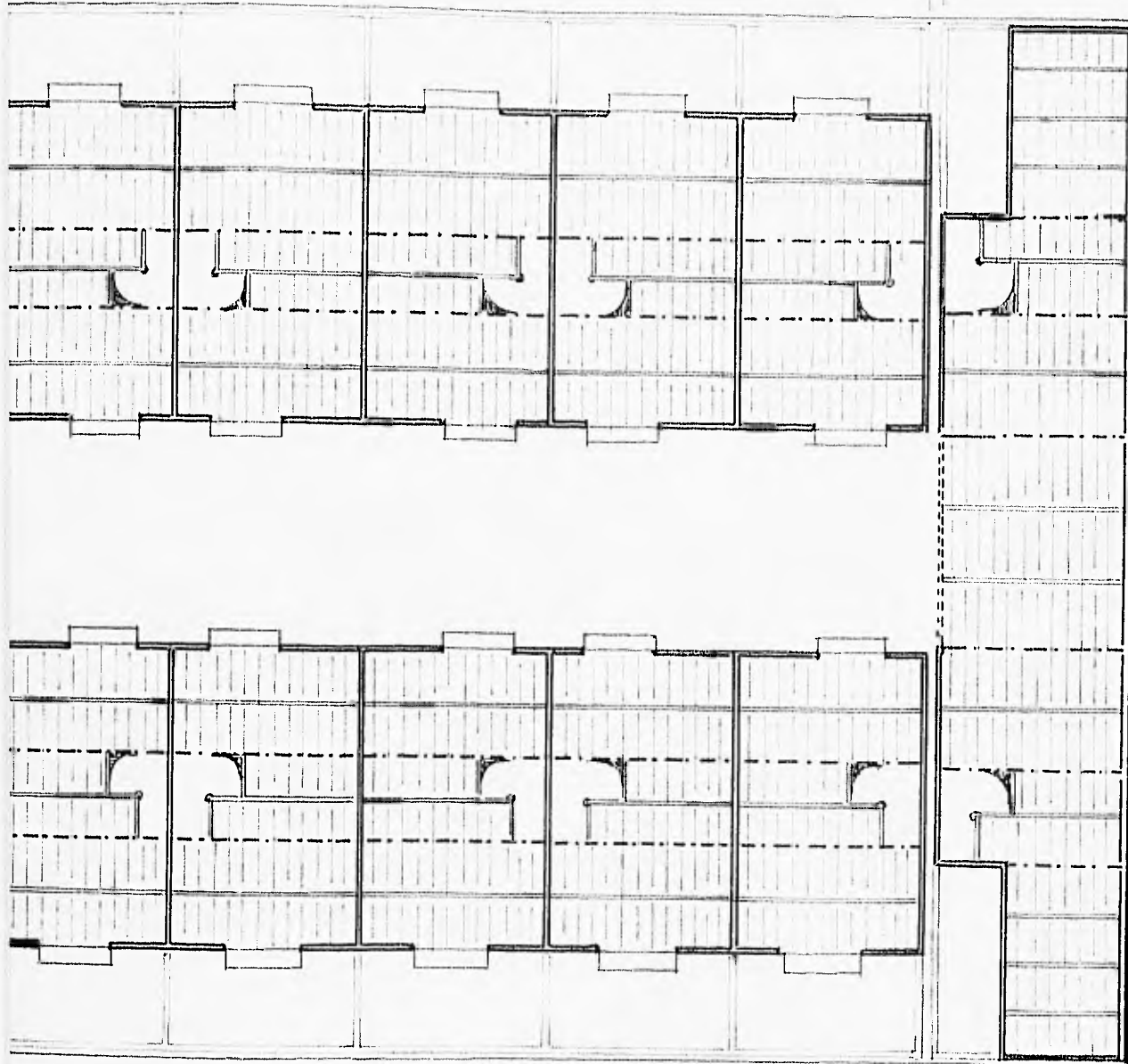




39.95

35.45

4.25



20.00

40.00



GUARAJATO N° 44
CIRCUITO DE LOCALIZACION

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL, VIVIENDA MEDIA

PLANO: PLANTA DE ENTREPISO CONJUNTO



ASESORES:
CARLOS GONZALEZ LOBO
JOSE LUIS RINCON
CARLOS SEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

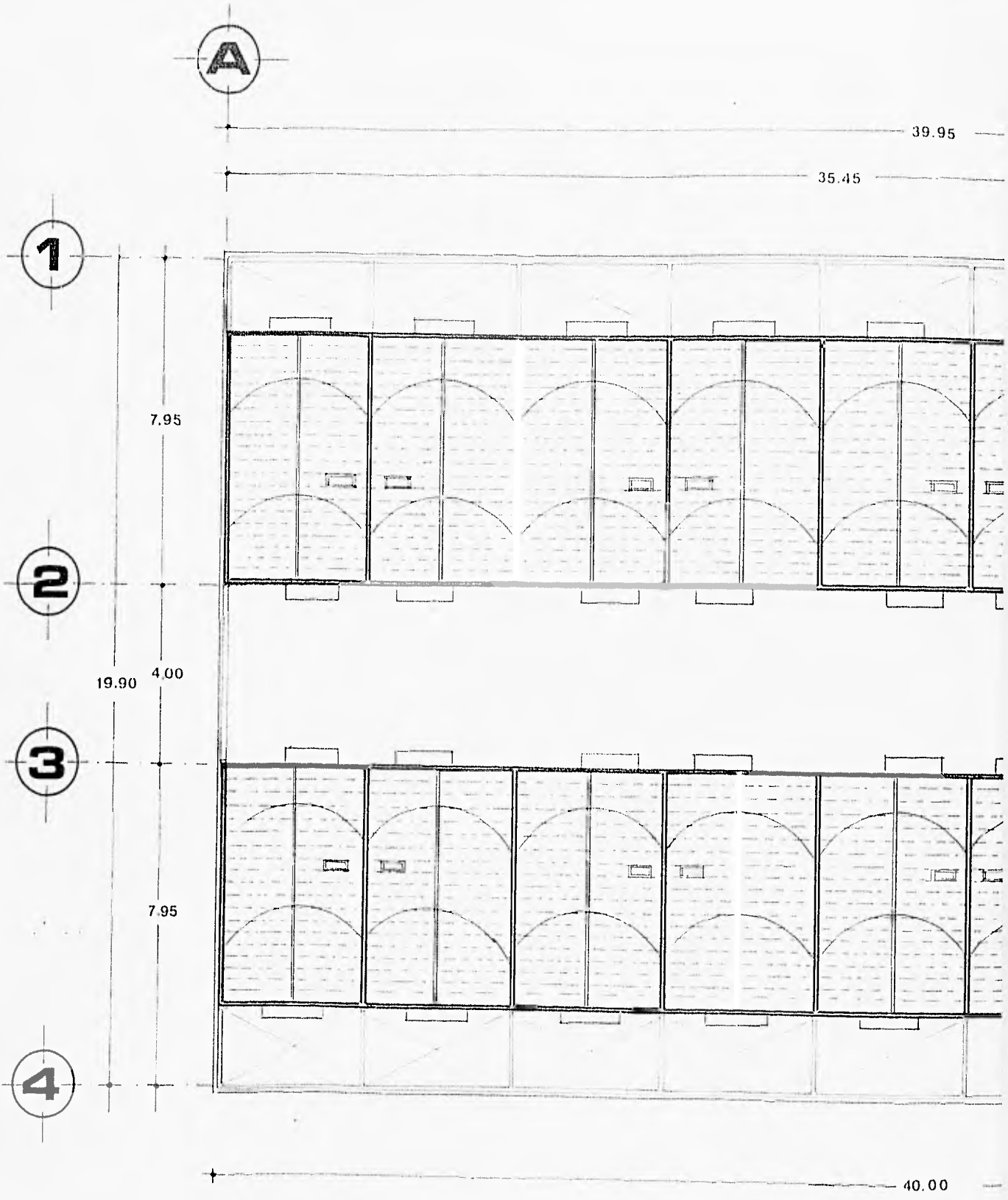
ALUMNA:
MENDIETA
MELCHOR
MORAIMA

CLAVE
E-2

ESC.
1125

COTAE
455

FECHA:
18/04/96



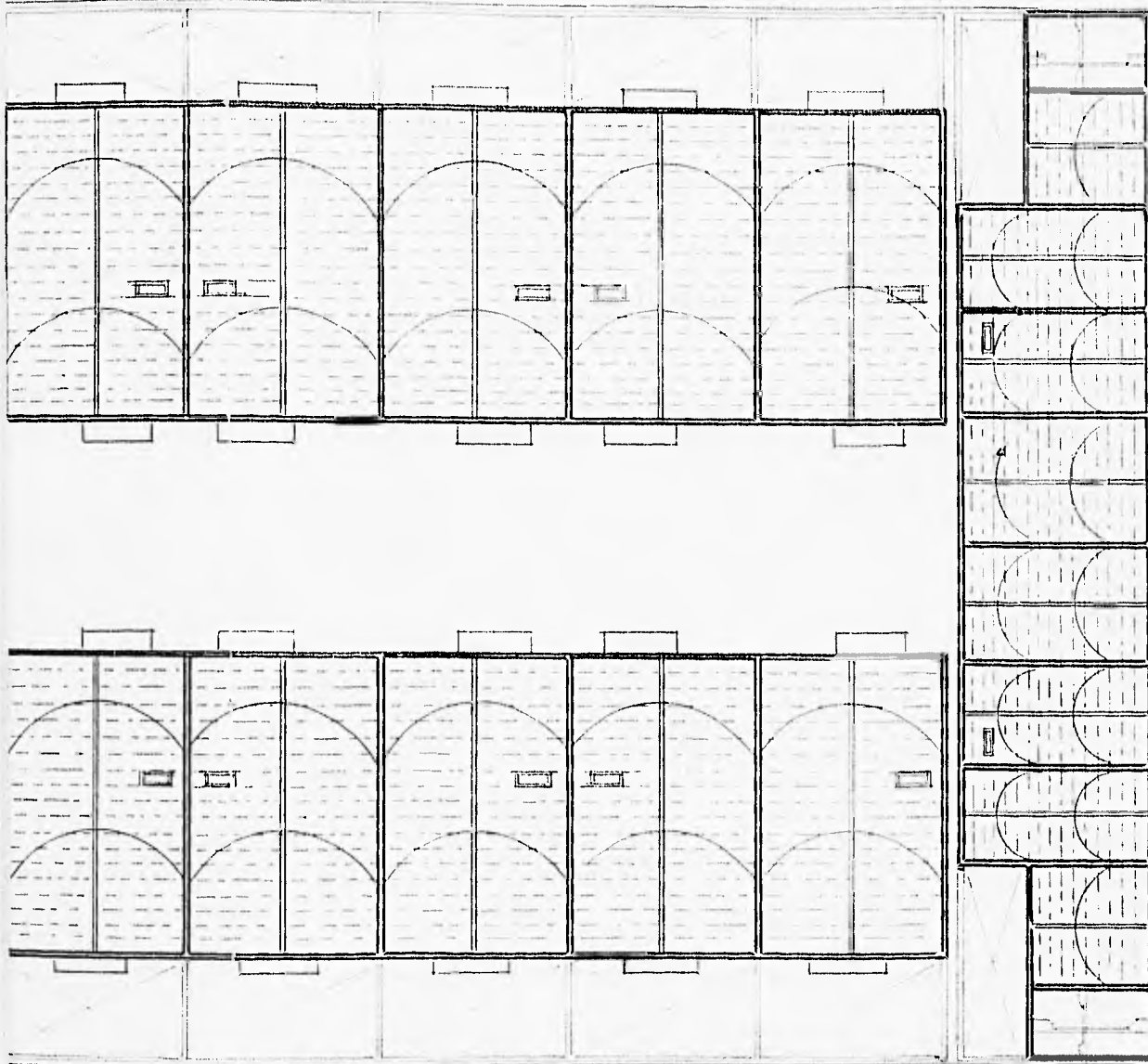
BC

D

39.95

15.45

4.25



20.00

40.00



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: PLANTA DE CUBIERTAS DE CONJUNTO

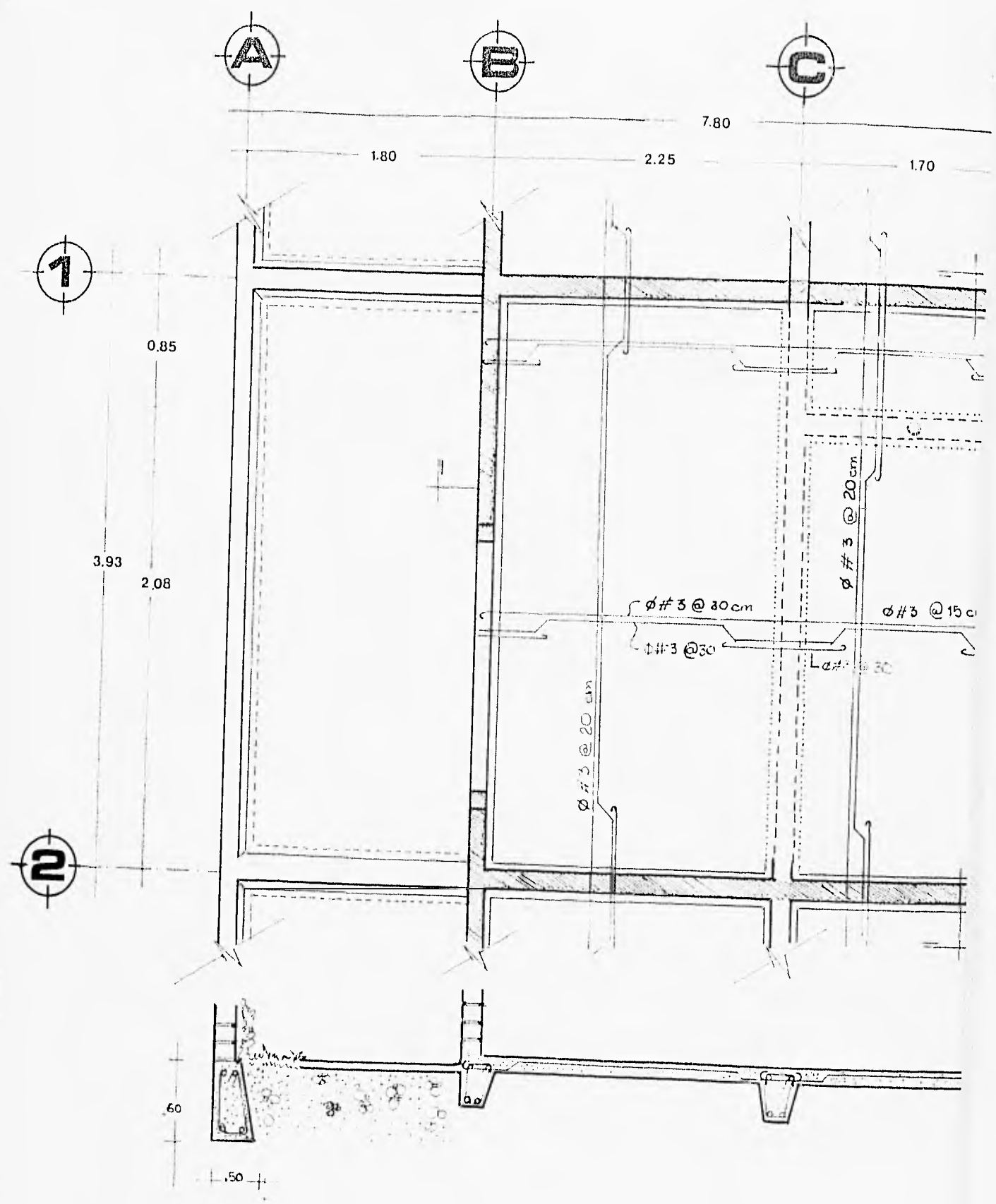
ASESORES:
 CARLOS GONZALEZ LOBO
 JOSE LUIS RINCON
 CARLOS LEUNG
 LUZ MARIA VAZQUEZ

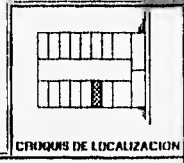
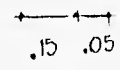
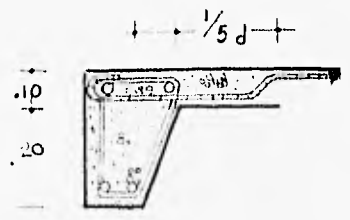
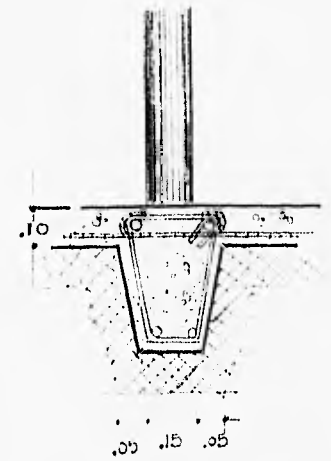
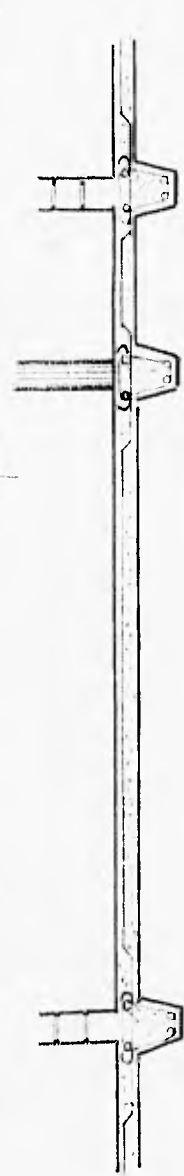
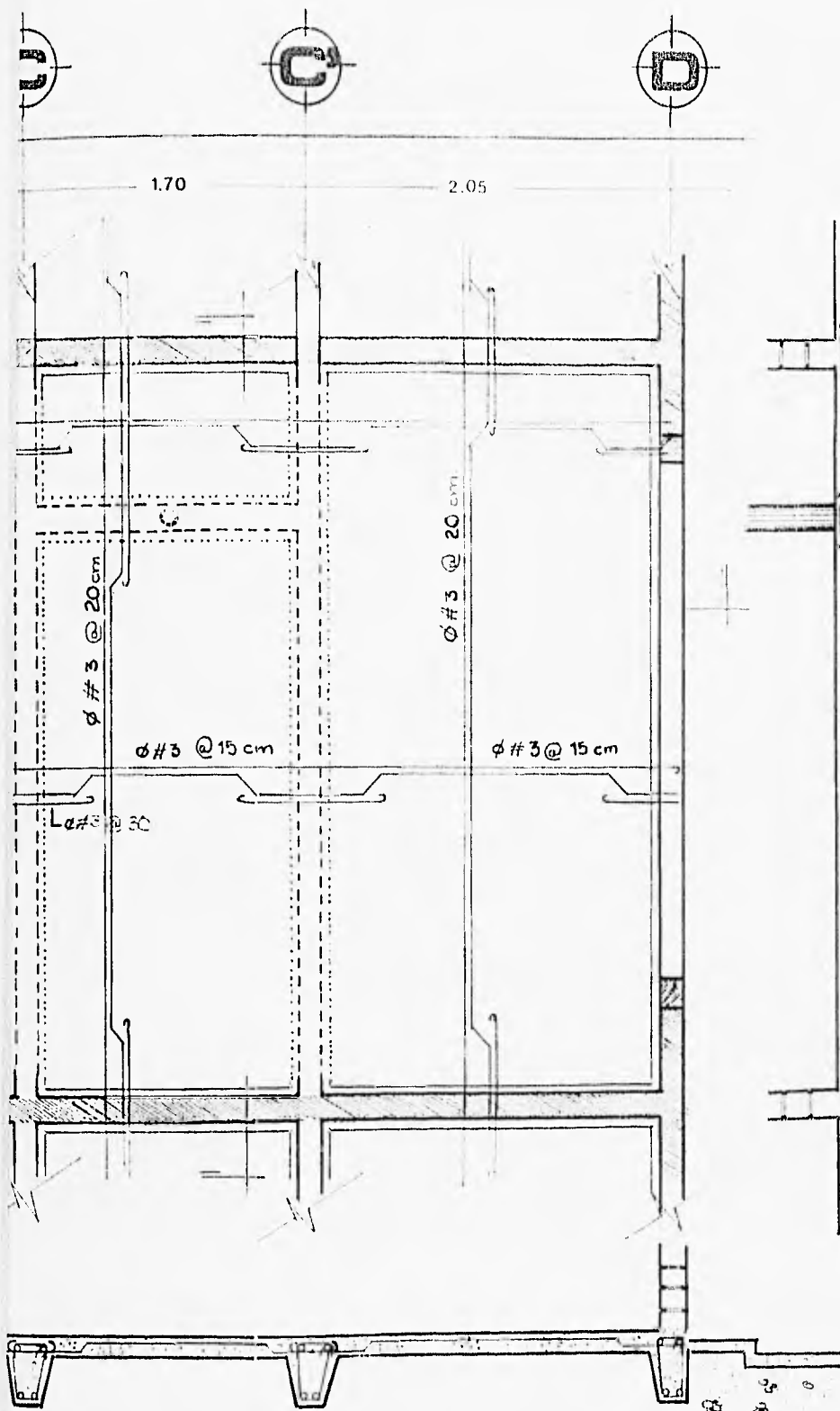
ALUMNA:
 MENDITA
 MELCHOR
 MOHAIMA

CLAVE: E-3



ESC: 1125
 CUBAS: M11
 FECHA: 18/08/96





PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL, VIVIENDA MEDIA

PLANO: PLANTA DE CIMENTACION (VIVIENDA 1)

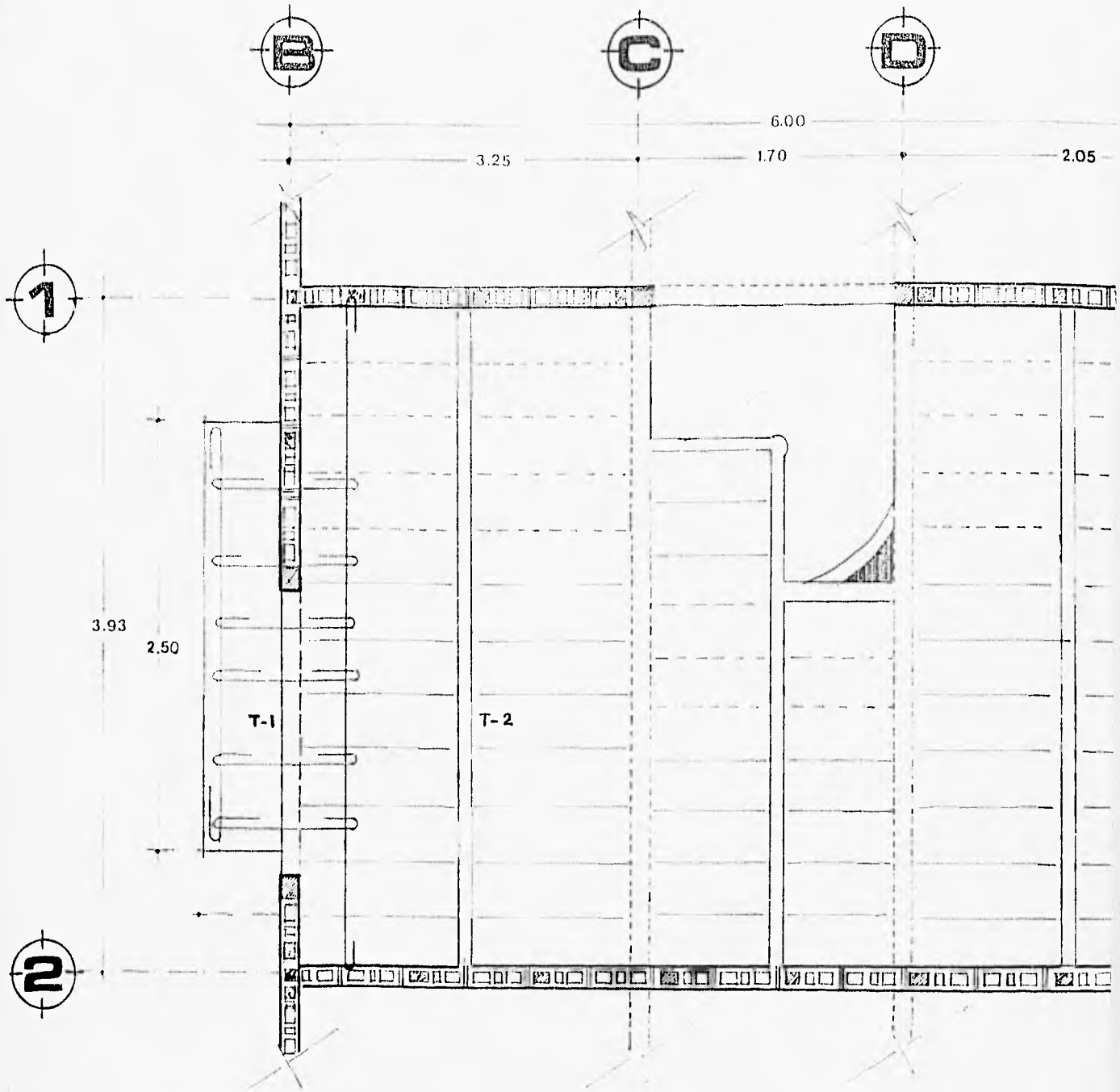
ASESORES:
CARLOS GONZALES LORO
JOSE LUIS RINCON
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

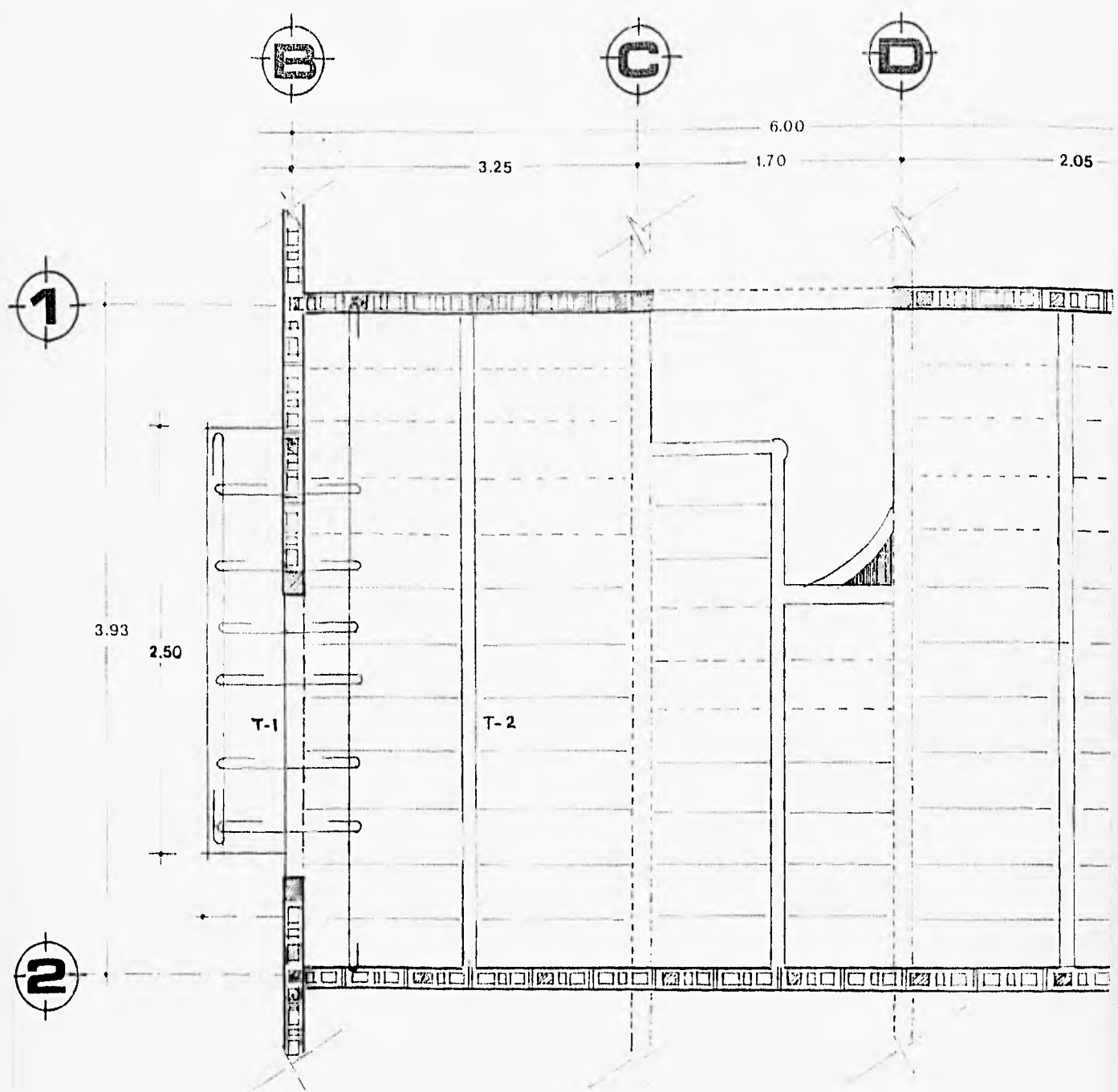
ALUMNA:
MEHMETI
MELCHIOR
MORAMMA

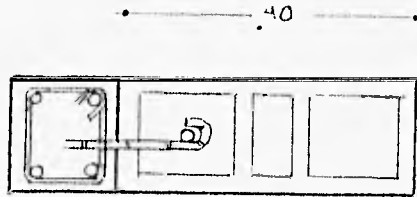
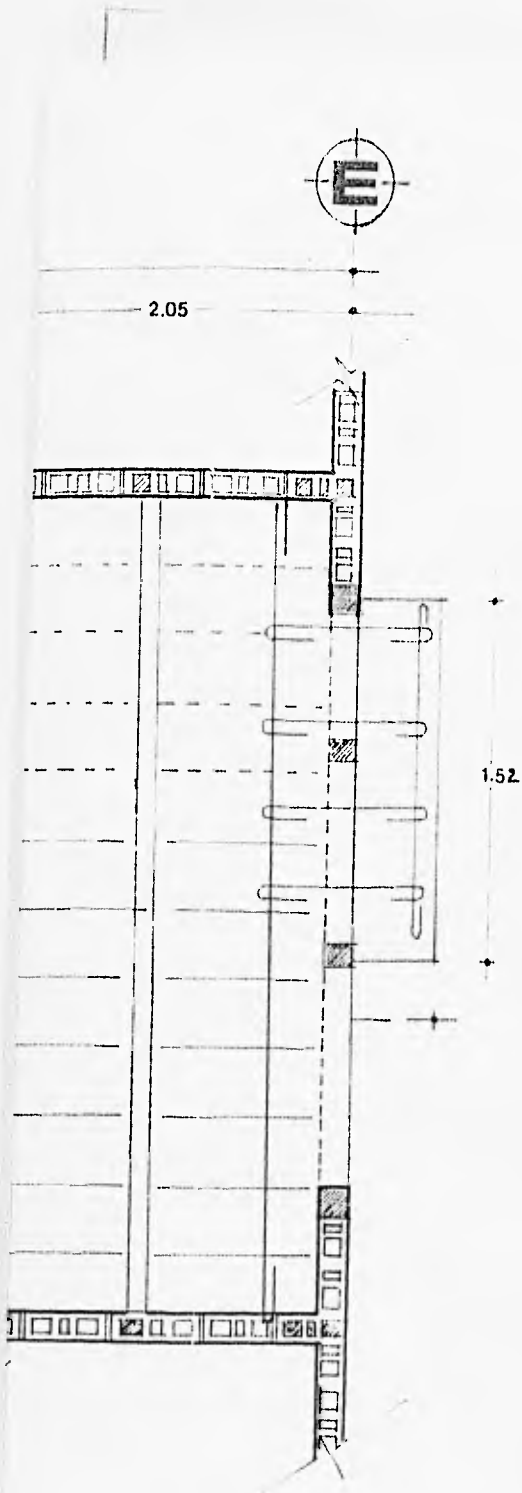
TESIS

CLAVE: E-4

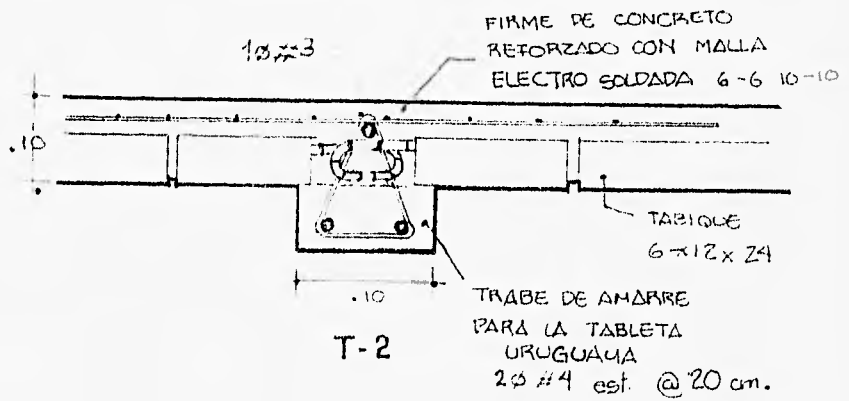
ESC. 13374 COFAE FECHA: 1976/12/15







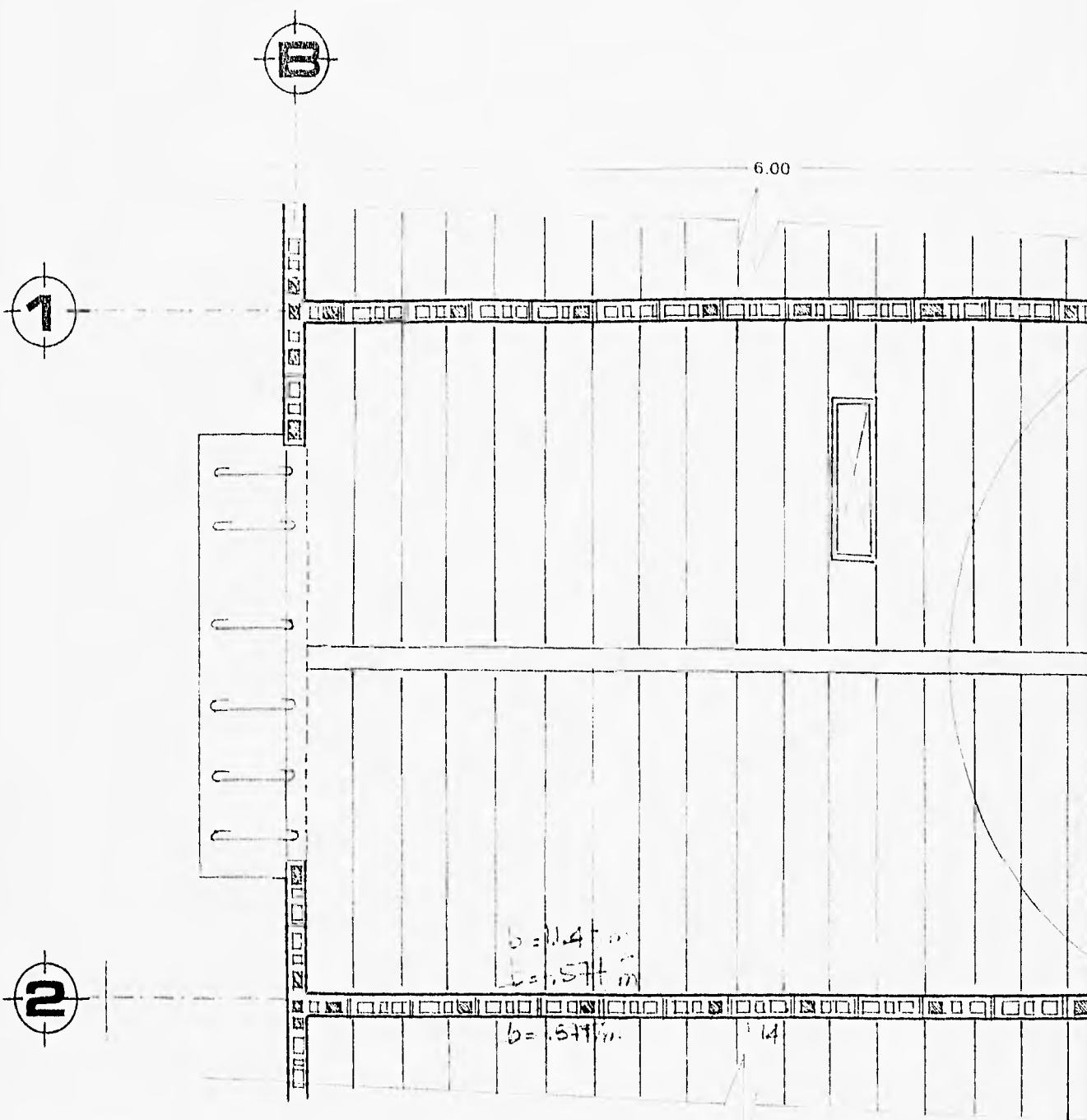
K-2 ANCLAJE DE CASTILLO AHOGADO EN BLOCK



T-2 TRABE DE AMARRE PARA LA TABLETA URUGUAYA 2φ #4 est. @ 20 cm.



		PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	ALUMNA: MERINETA MELCHOR MOHAMA CLAVE: E-5
		PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL VIVIENDA MEDIA	
		PLANO: PLANTA DE ENTREPISO (VIVIENDA I)	
		ASSESORES: CARLOS GONZALEZ LERO JOSE LUIS RAMON DARIO DE LEOC LUZ MARIA VAZQUEZ	
ESC: 132 1/2	COTAS: MTS.	FECHA: 18/04/96	



6.00

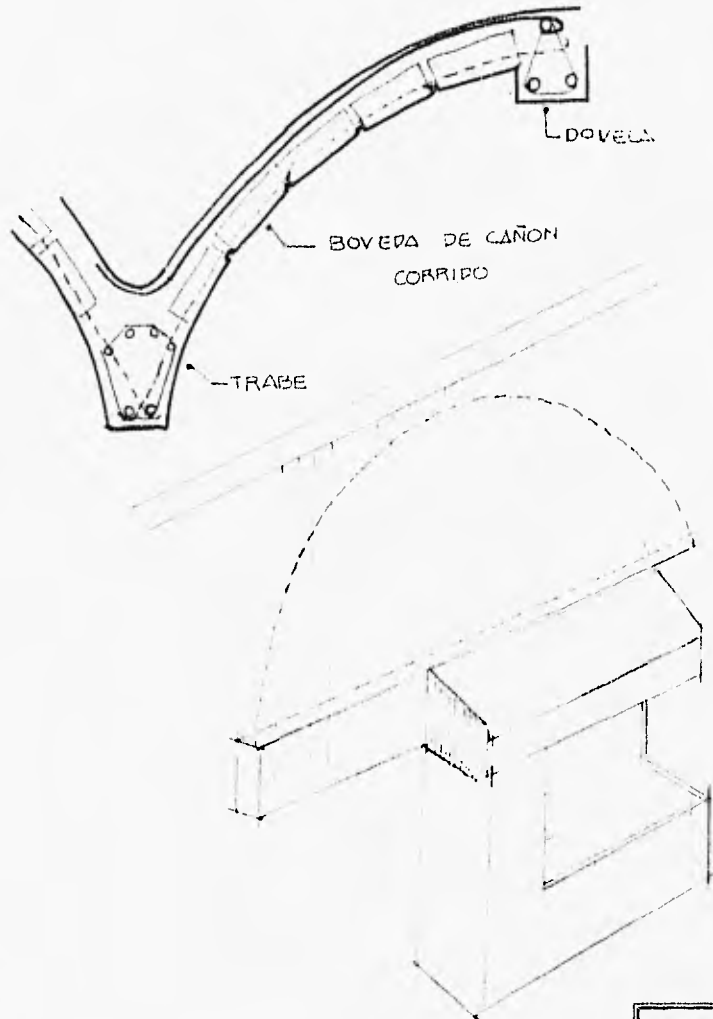
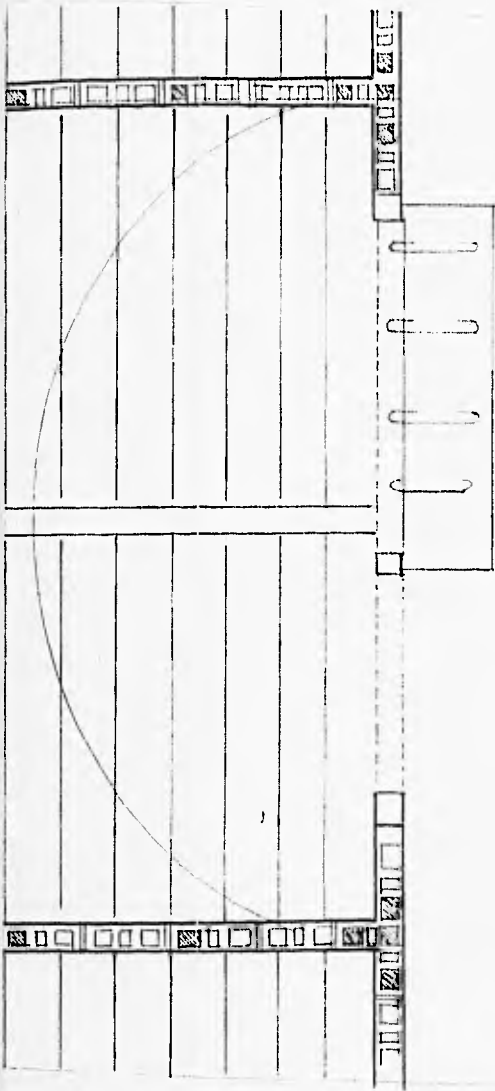
$b = 1.4 \text{ m}$
 $L = 5.77 \text{ m}$

$b = 5.77 \text{ m}$

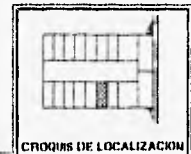
1

2

B



DETALLE DE VENTANA.

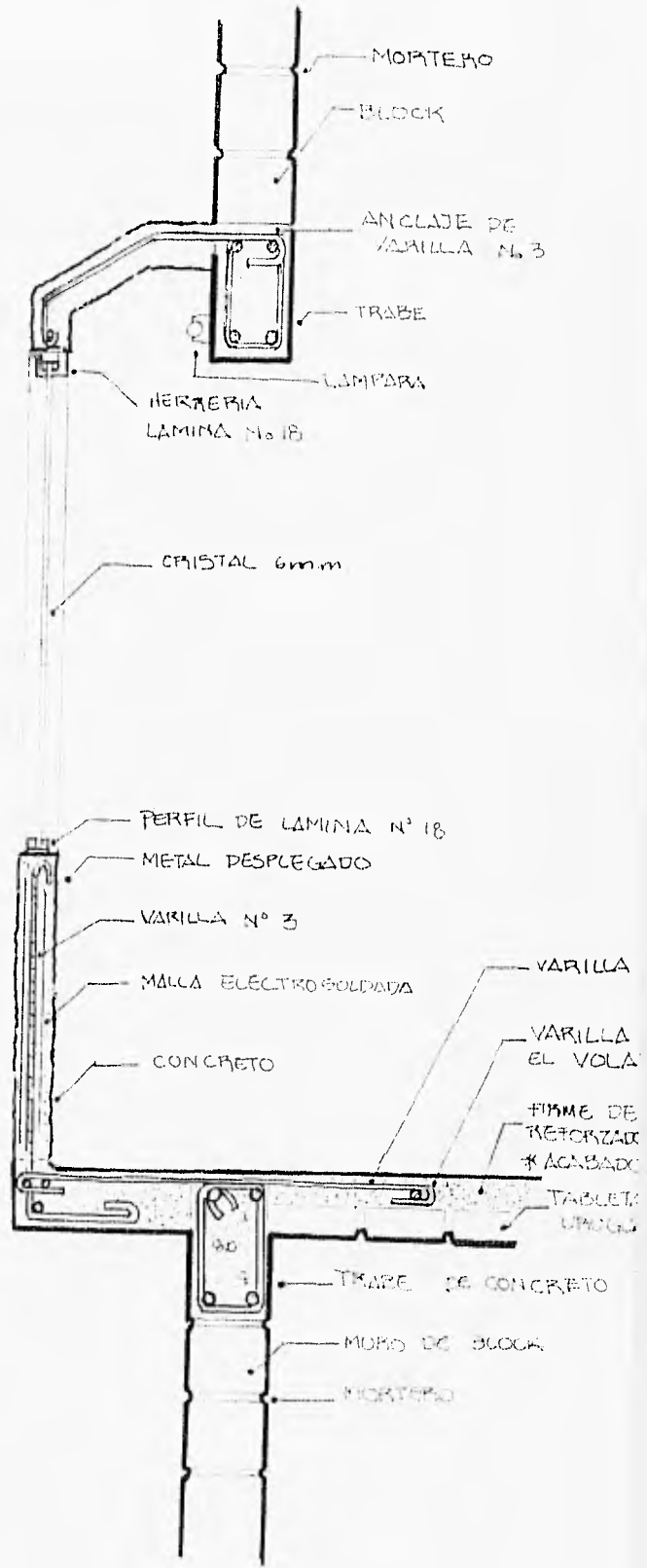


CROQUIS DE LOCALIZACION



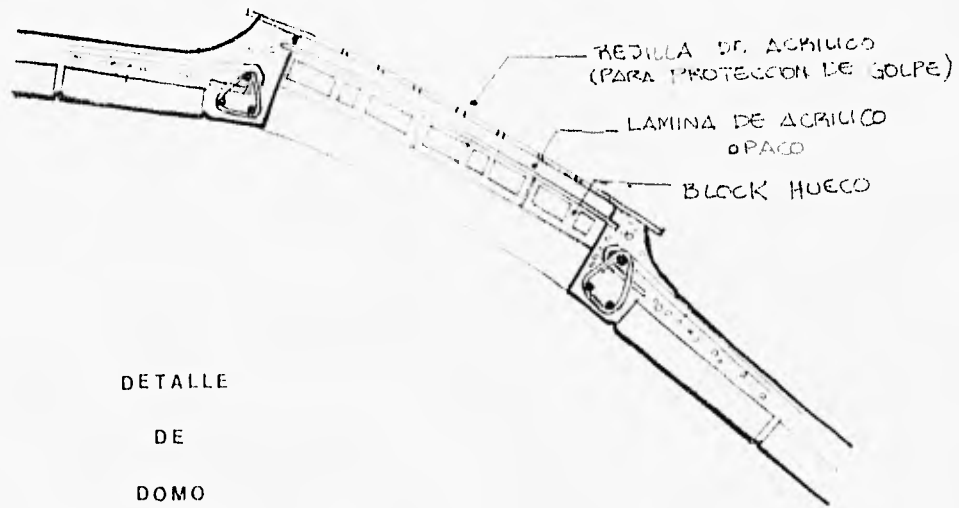
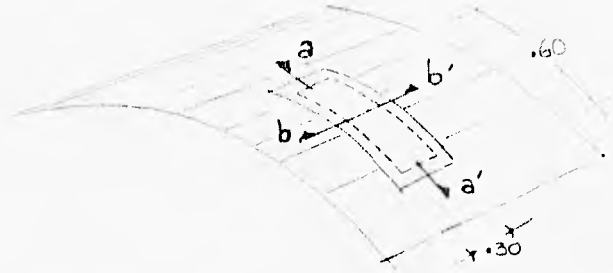
PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA			
PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA			
PLANO: PLANTA DE CUBIERTA (VIVIENDA I)			
ASESORES: CARLOS GONZALES LOBO JOSE LUIS RINCON CARLOS LEDUC LUZ MARIA VAZQUEZ		TESIS	ALUMNA: MENDOTA MELCHOR MORAIMA
ESCALA: 1:300	COTAS: M72	FECHA: 18/04/96	CLAVE: E-6

DETALLE
DE
VENTANA



PO

E DE
A N° 3



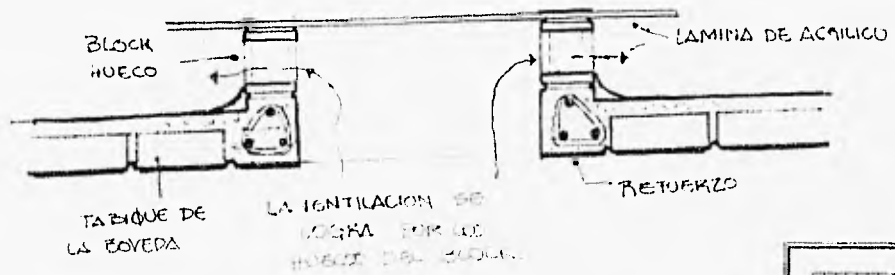
DETALLE
DE
DOMO


- VARILLA N° 3
- VARILLA PARA ANCLAR EL VOLADO ϕ 3/8"
- FIRME DE CONCRETO REFORZADO CON ELECTROMALLA * ACABADO PULIDO
- TABLETA UROQUINA

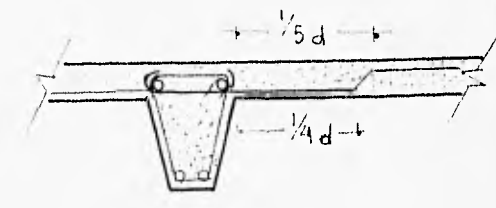
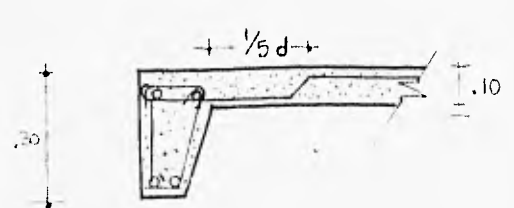
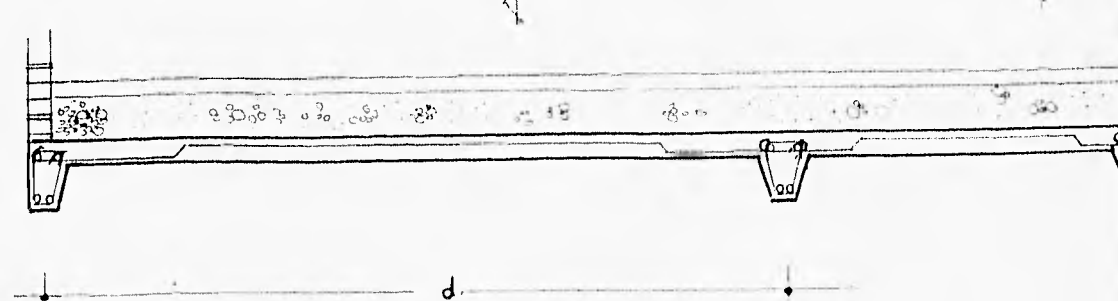
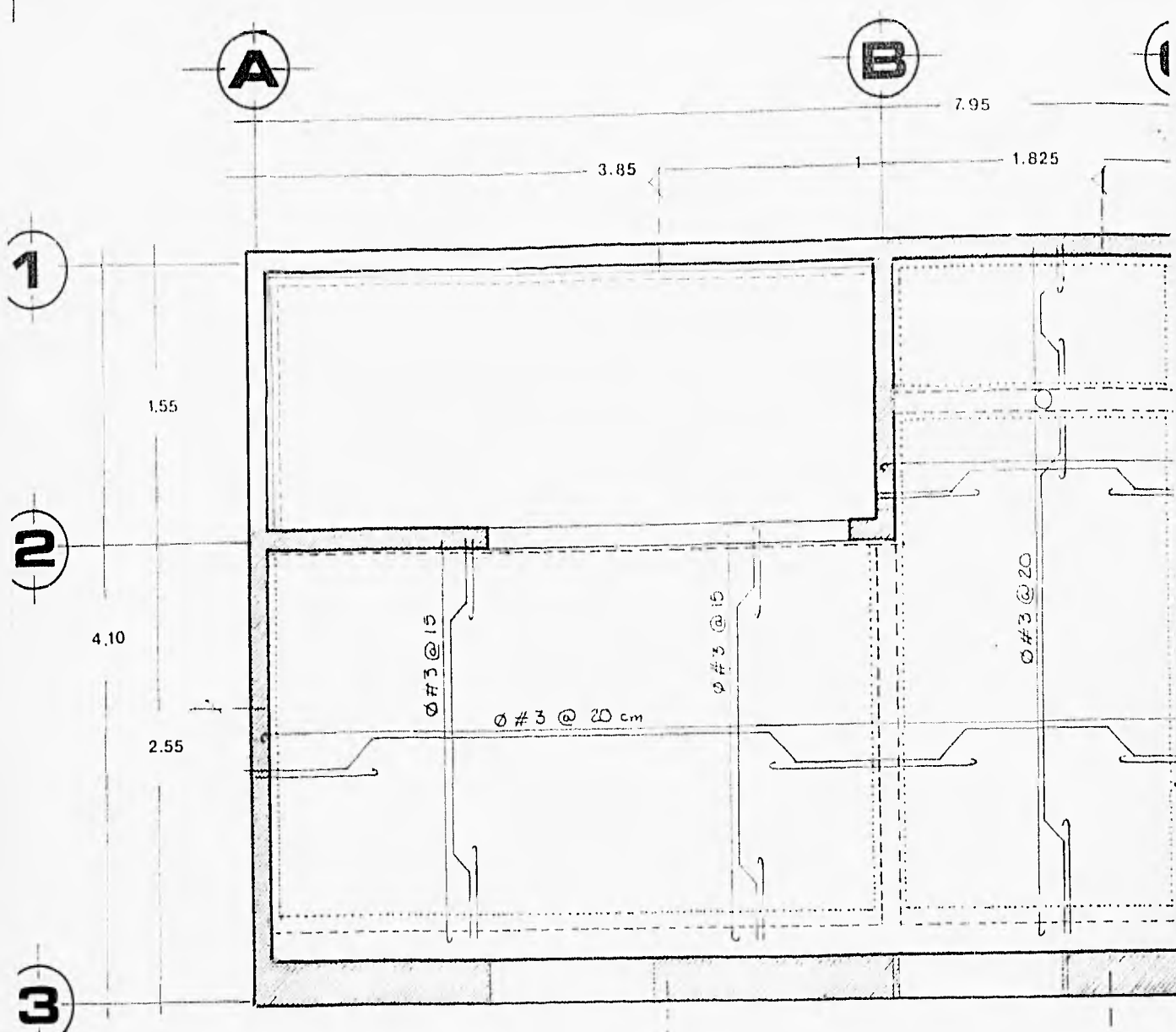
DE CONCRETO

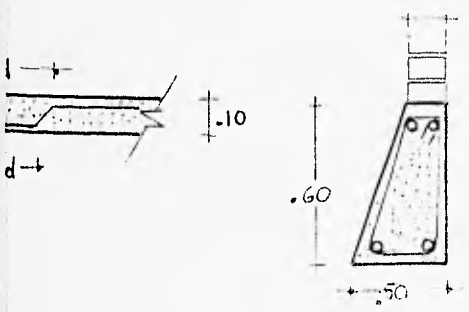
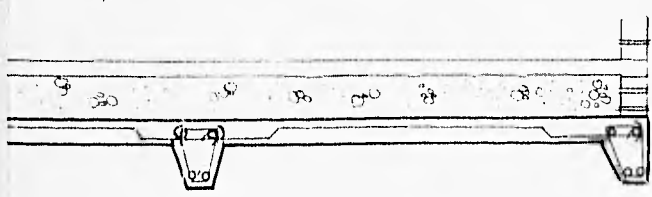
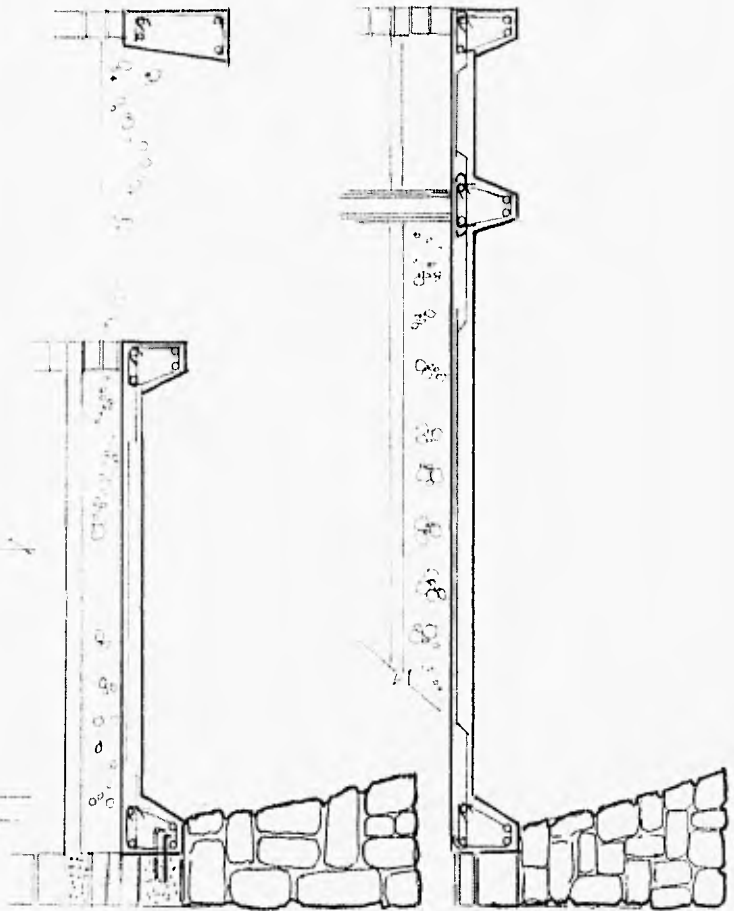
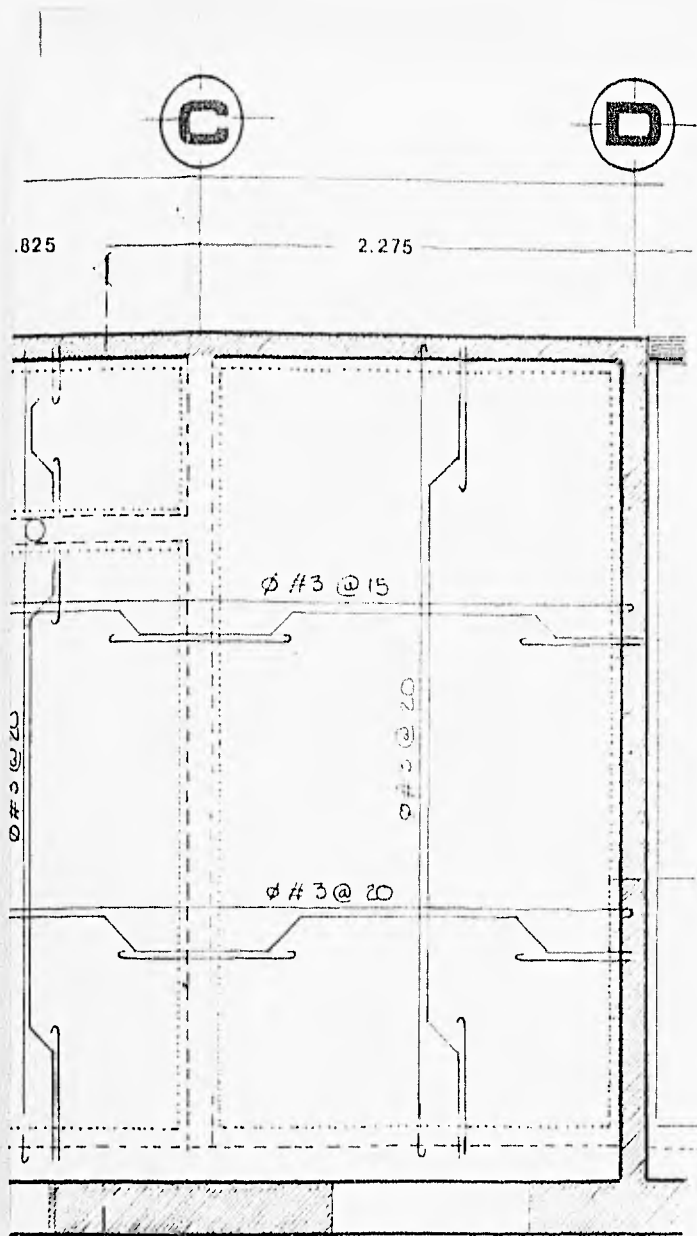
DE BLOCK

PO

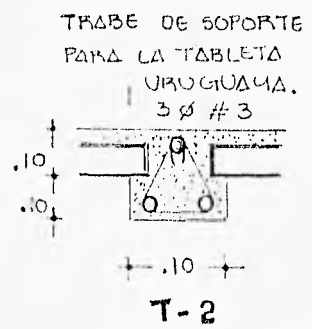
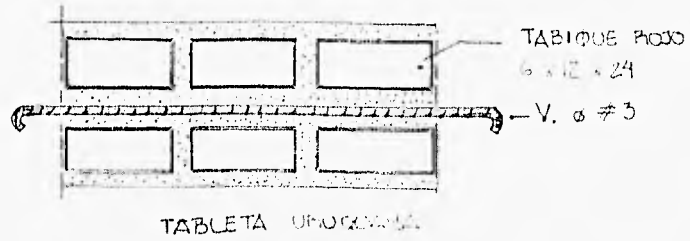
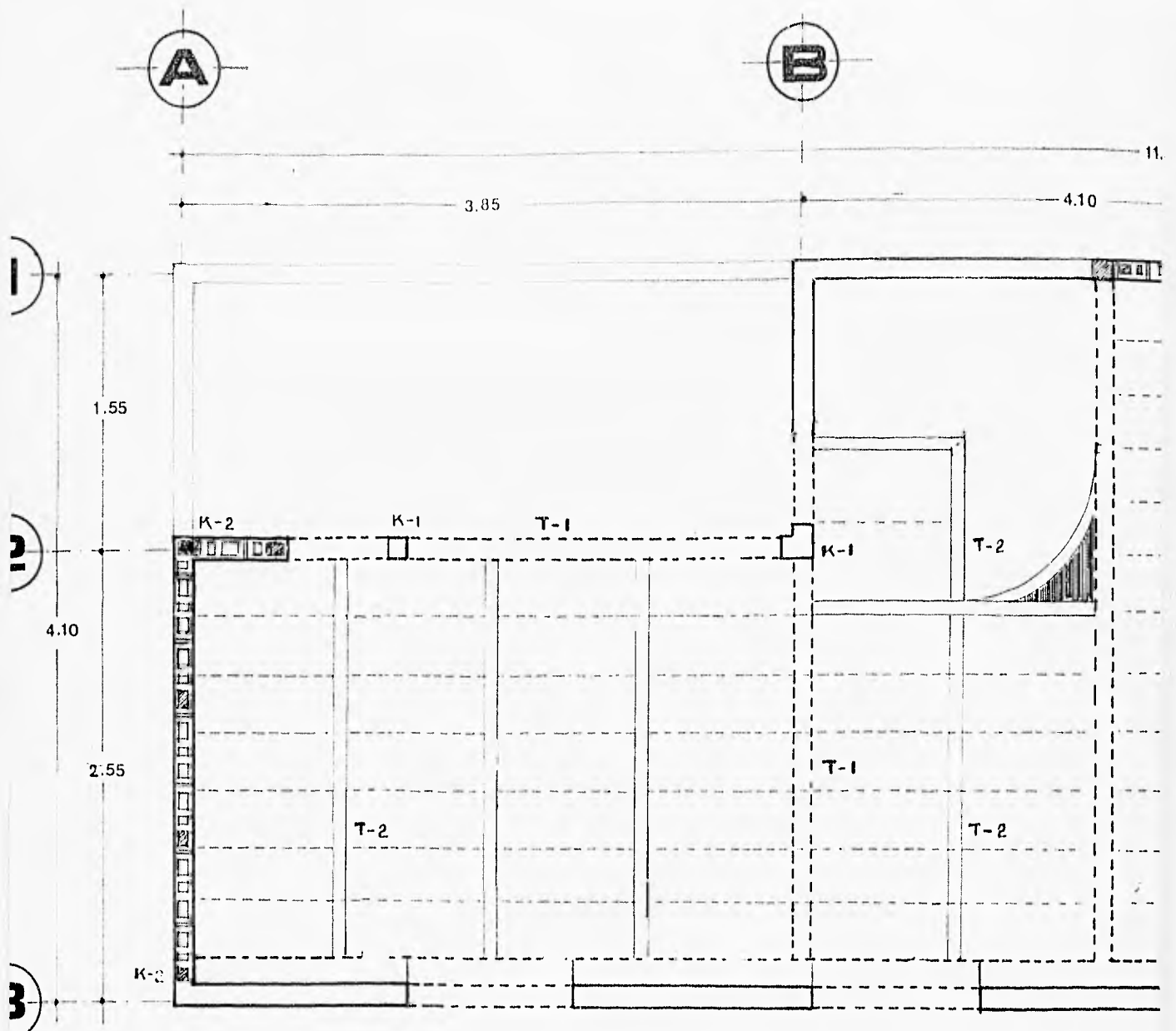


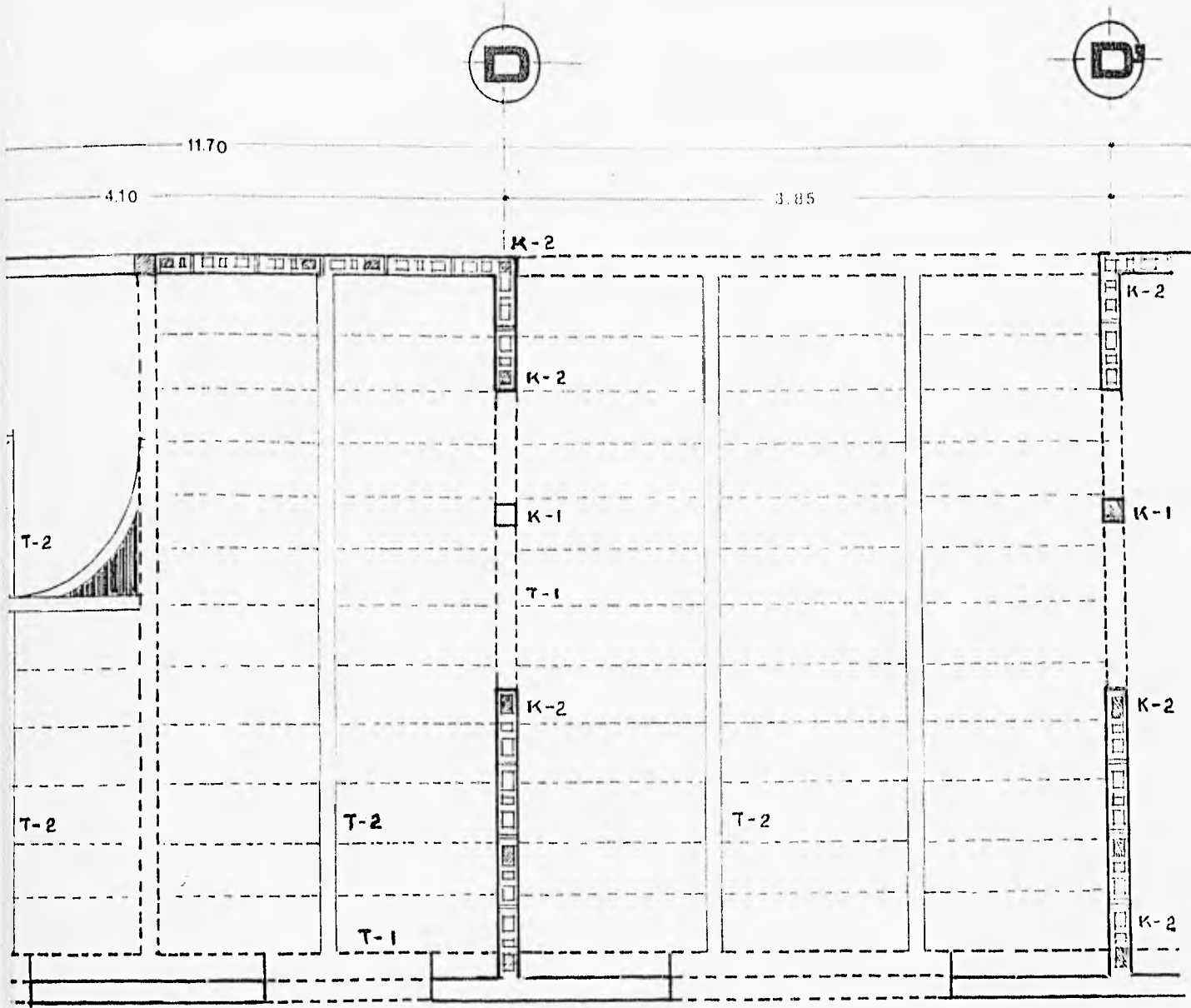
 NORTE	PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	
	PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA	
	PLANO: DETALLE VENTANA Y DOMO	
	ASESORES: CARLOS GONZALEZ LOBO JOSE LUIS RINCON CARLOS LEDUC LUZ MARIA VAZQUEZ	TESIS
ETC:	COTAS: MEI	FECHA: 18/04/96
		CLAVE: D-2



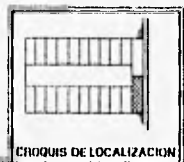




	PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	
	PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA	
PLANO: PLANTA DE CIMENTACION (VIVIENDA 2)		ALUMNA: MENDIETA MELCHOR MORAÑA TESIS
ASESORER: CARLOS GONZALES TORO JOSE LUIS PINCON CARLOS LEONIC LUZ MARIA VAZQUEZ		
	ESC. 133/1 COTAS MET.	FECHA 19/04/96

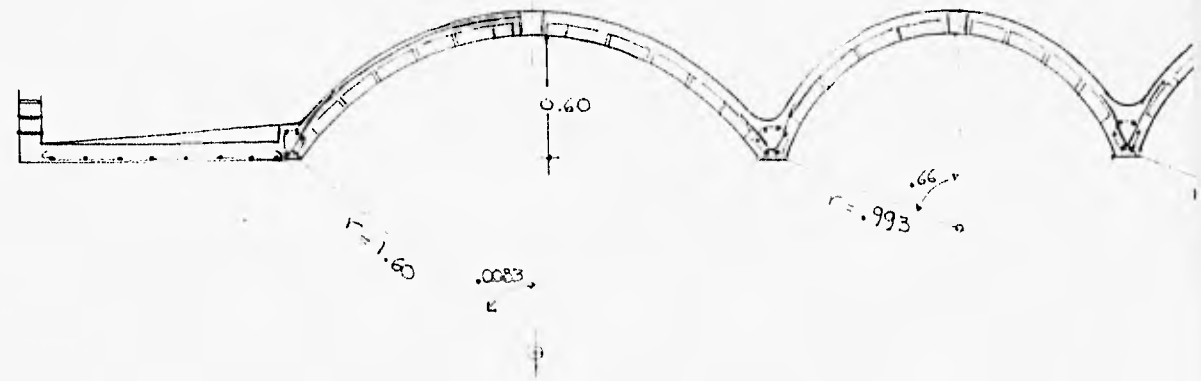
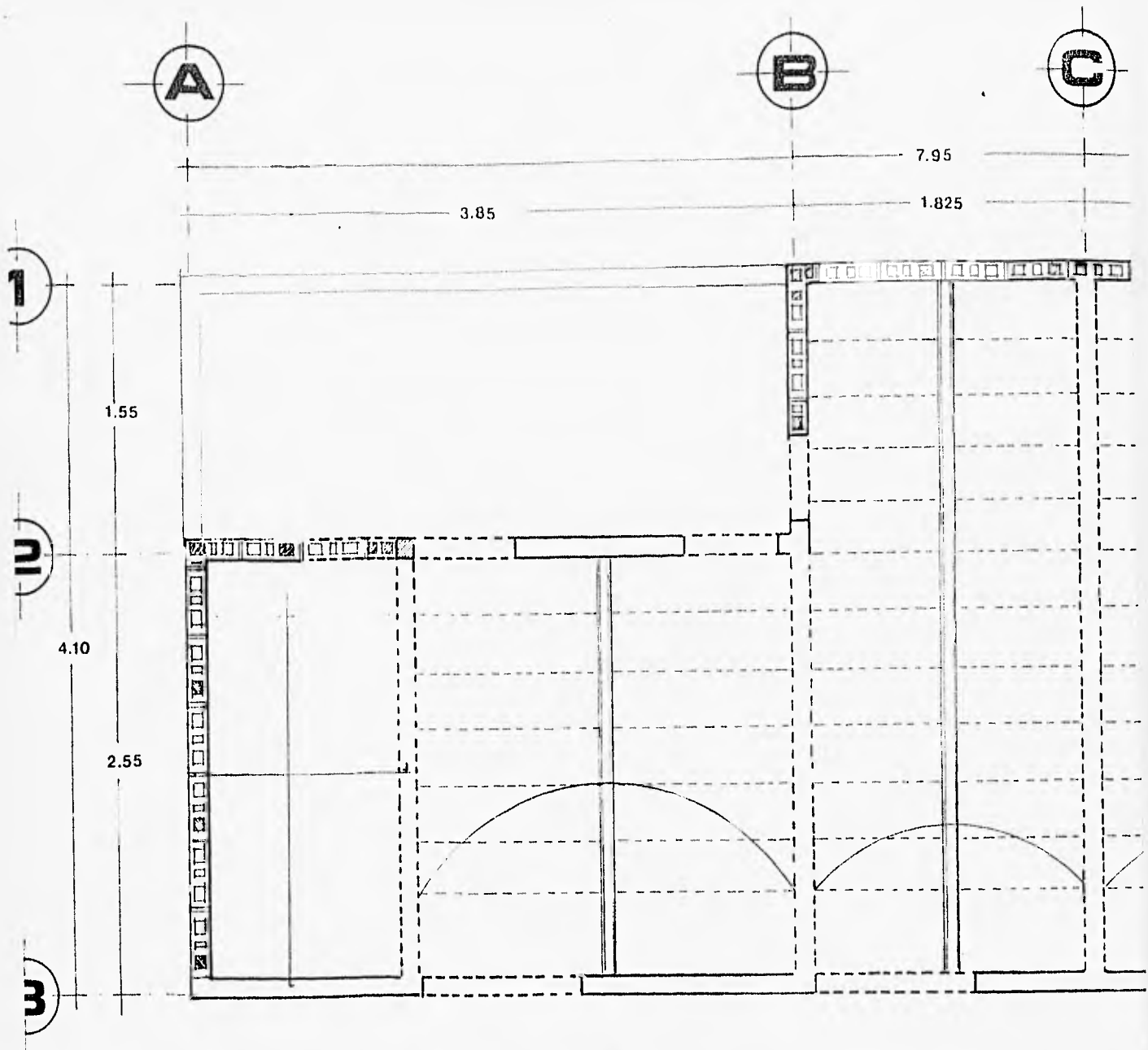




SOPORTE
 TABLETA
 06/04/44.
 # 3
 0
 0 +
 2



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	
PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEHIA	
PLANO: PLANTA DE ENTREPISO (VIVIENDA 2)	
ASSESORES: CARLOS GONZALEZ LOBO JOSE LUIS RINCON CARLOS LEDUC LIZ MARIA VAZQUEZ	ALUMNA: MENDOTA MELCHOR MURAIMA
 	TESIS CLAVE: ES
ESC: 13314 COPIAS: 100	FECHA: 10/04/96

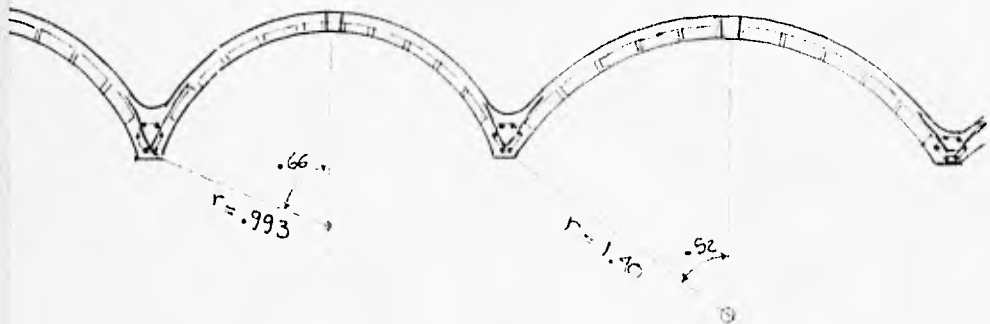
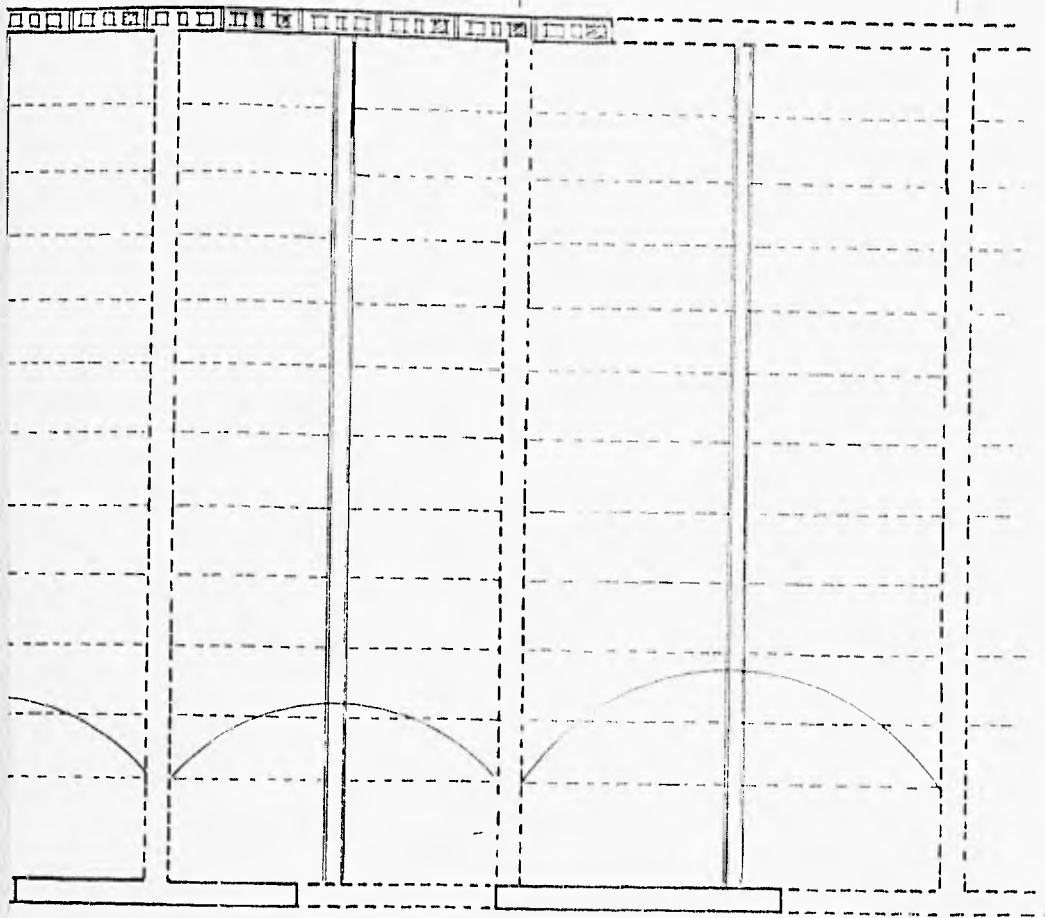




15

1.825

2.30



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

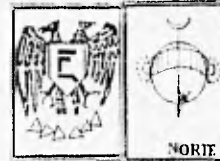
PLANO: PLANTA DE CUBIERTA (VIVIENDA 2)

ASESORES:
CARLOS GONZALES LOBO
JOSE LUIS RINCON
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

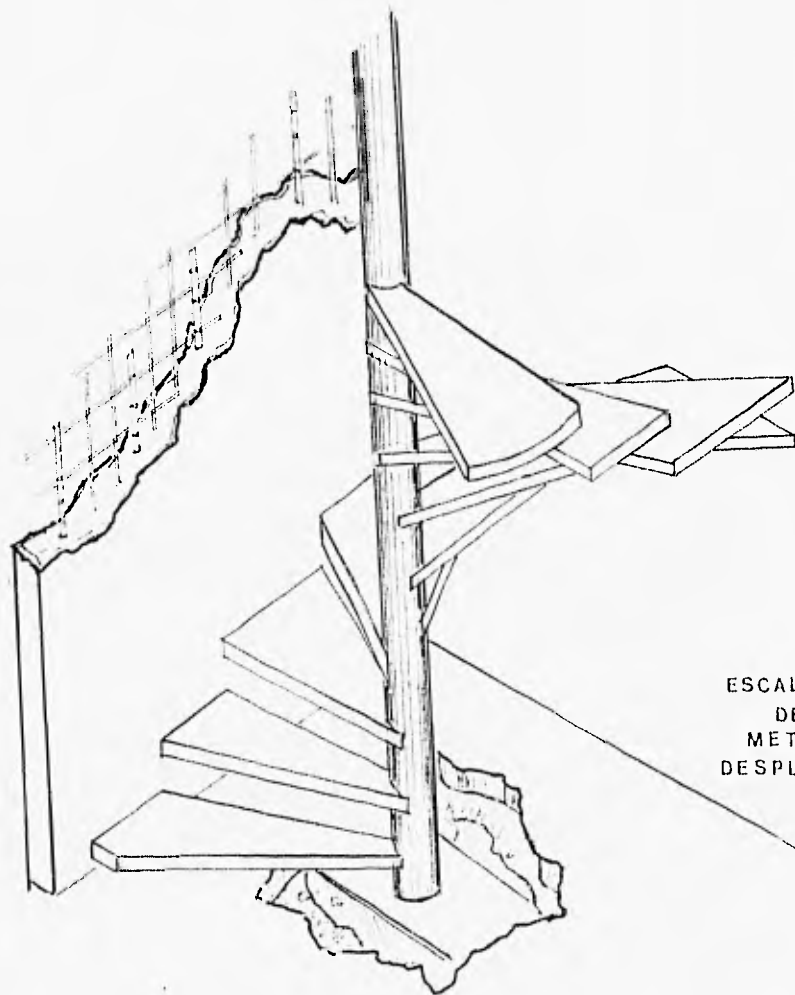
TESIS

ALUMNA:
MENDIETA MELCHOR
MURAIMA

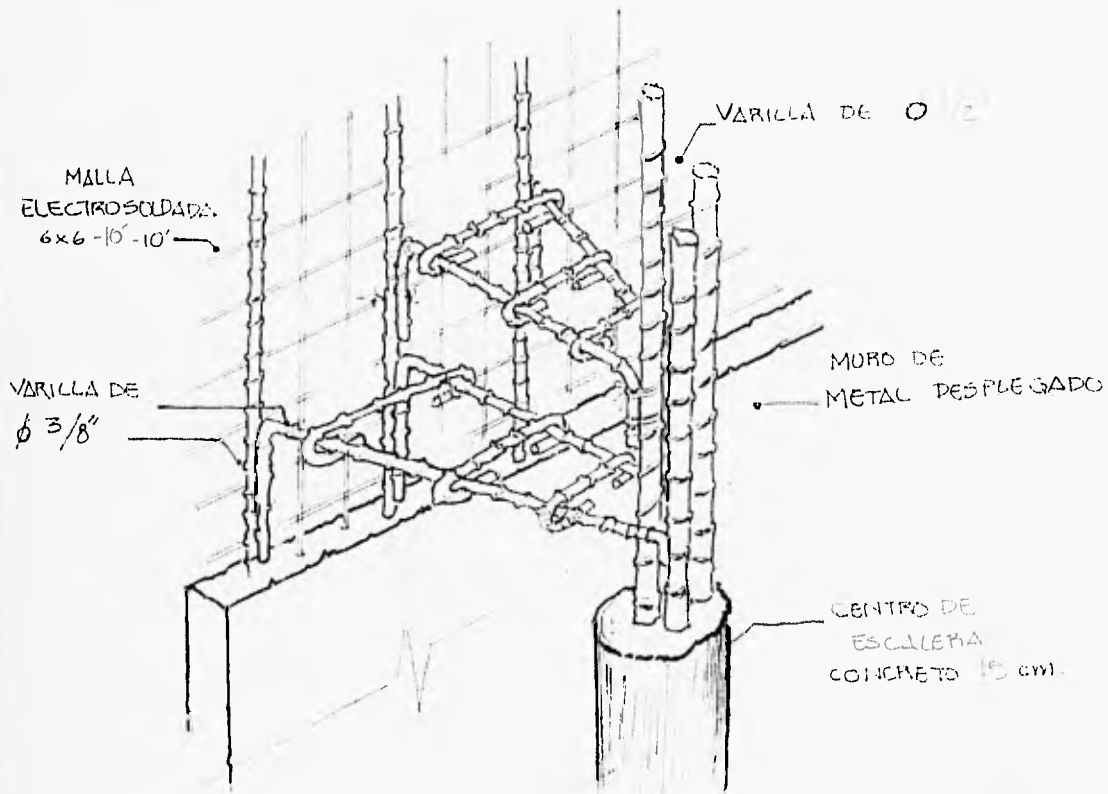
CLAVE:
E-9



ETC: 1.33 M.
CUTAS: MTA
FECHA: 18/04/55



ESCALERA
DE
METAL
DESPLÉGADO



ARMADO
DE LA
ESCALERA

	<p>NORTE</p>	<p>CRUCIOS DE LOCALIZACION</p>	PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA
			PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA
			PLANO: DETALLE ESCALERA
			ASESORES: CARLOS GONZALES LORO JOSE LUIS RINCÓN CARLOS LEDUC LUZ MARÍA VAZQUEZ
ALUMNA: MELINDA MELCROH MORAIMA	TESIS	CLAVE: D-1	
ESC:	CITAS: M11	FECHA: 18/04/96	

CARACTERISTICAS DEL DISEÑO DE
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
SISTEMAS DE AGUA

Todos los sistemas vivientes toman y usan agua. Un edificio como extensión de los sistemas de vida que es, debe también tomar y usar el agua.

SISTEMAS DE DRENAJE

Todos los sistemas vivientes producen desperdicios. Así se debe construir un edificio de tal manera que se puedan organizar dichos sistemas.

4.5.1. INSTALACION HIDRAULICA

Es el conjunto de tinacos, cisternas, tuberías de succión, descarga y distribución, válvulas de control, válvulas de servicio, bombas equipos de bombeo, de suavización, generadores de agua caliente, de vapor, etc., necesarios para proporcionar agua fría, agua caliente, vapor en casos específicos, a los muebles sanitarios, hidrantes y demás servicios especiales de una edificación.

CALCULO DE DIAMETRO DE TUBERIA

CAUDAL DE AGUA EN lts/min.		U.M.	
MUEBLE	CAUDAL	TOTAL	
1 w.c.	12 lt/min.	12 lt/min.	4
1 lavabo	12 lt/min.	12 lt/min.	1
1 fregadero	20 lt/min.	20 lt/min.	2
1 regadera	15 lt/min.	15 lt/min.	2
1 lavadero	20 lt/min.	<u>20 lt/min.</u>	<u>2</u>
		79 lt/min.	11 u.m.

TUBERIA DE COBRE

Caudal 79 lt/min.

P. de Presión 0.05

Ramal principal de 3" ϕ

TUBERIA PARA RAMAL HORIZONTAL

Tramos 11 U.M. . . ϕ ½" cobre 13 mm.

DISEÑO PRACTICO DE CISTERNAS SENCILLAS

Para realizar en forma práctica el diseño de una cisterna sencilla, es necesario tener presente lo que establecen los reglamentos y demás disposiciones sanitarias en vigor, pues es importante evitar en lo posible la contaminación del agua almacenada, a base de una construcción "Impermeable" y de establecer distancias mínimas de dicha cisterna a los linderos más próximos, a las bajadas de aguas negras y con respecto a los albañales, además de considerar otras condiciones impuestas por las características y dimensiones del terreno disponible, del volumen de agua requerido o por otras condiciones generales o particulares en cada caso.

CALCULO DE CAPACIDAD PARA EL TINACO Y LA CISTERNA.

Número de casas = 20

Número de personas por vivienda = 5

Consumo de agua por persona = 150 lt.

• LITROS QUE REQUIERE EL PROYECTO

20 casas x 5 personas = 100 personas x 150 $\frac{\text{lt}}{\text{p}}$ x 2 = 30,000 lt.

NOTA: el 2 es coeficiente de reserva por escasez.

TINACOS

Del total de litros obtenidos una tercera parte ó el 33% es para los tinacos = 10,000 lts. + 20 viv. = 500 lt. cada tinaco.

CISTERNA

Las dos terceras partes restantes ó el 66% es el almacenamiento de la cisterna = 20,000 lt.

SI TENEMOS QUE:

1 m³ = 1000 lt. por lo tanto se requieren 20 m³ (volumen cisterna)

20 = 4.47 Serían las dimensiones que requiere la cisterna.

-POR REGLAMENTO Y POR CUESTIONES DE DISEÑO, LAS MEDIDAS SE DEBEN MODIFICAR.

* No debe tener más de 1.60 de alto.

* Del total de altura $\frac{1}{4}$ debe ser libre.

COMO LA CISTERNA SE SITUA EN EL PATIO CENTRAL DEL CONJUNTO, SE ENCUENTRA MUY CONDICIONADA, YA QUE EL PATIO UNICAMENTE CUENTA CON 4 m. DE ANCHO Y COMO CRUZAN OTRAS INSTALACIONES POR ESTE, LA CISTERNA NO DEBE DE REBASAR 1 m. DE ANCHO.

TAMBIEN POR CUESTION DE LAS RESTRICCIONES DEL DISEÑO LA ALTURA DEBE REBASAR LOS 1.60 A 2.08 m.

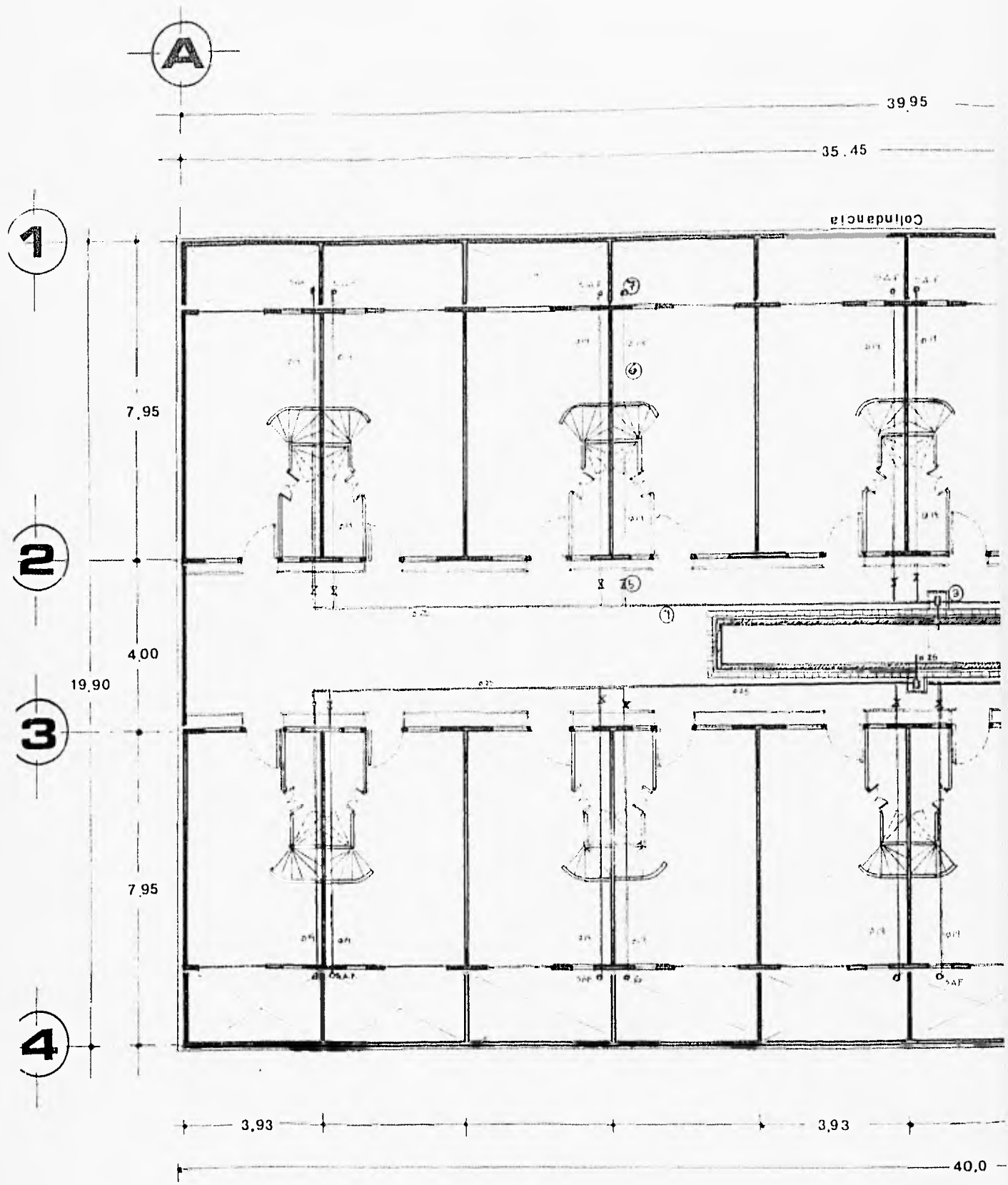
DIMENSIONES DE LA CISTERNA

INSTALACIONES SANITARIAS

Las instalaciones sanitarias, tienen por objeto retirar de las construcciones en forma segura, aunque no necesariamente económica, las aguas negras y pluviales, además de establecer obturaciones o trampas hidráulicas, para evitar que los gases y malos olores producidos por la descomposición de las materias orgánicas acarreadas, salgan por donde se usan los muebles sanitarios o por las coladeras en general.

Las instalaciones sanitarias en el proyecto, son de medidas estándar de ϕ de 100, 51, y 38 con material de p.v.c., para ambas viviendas. La vivienda 1 solo tiene instalaciones en la planta baja y la segunda vivienda tiene en ambas plantas.

Para protección de las tuberías, se creó un sistema que consiste en cubrirlas con una caja de tabique y rellenarlas con arena. La red general es de albañal y se conecta a la calle.



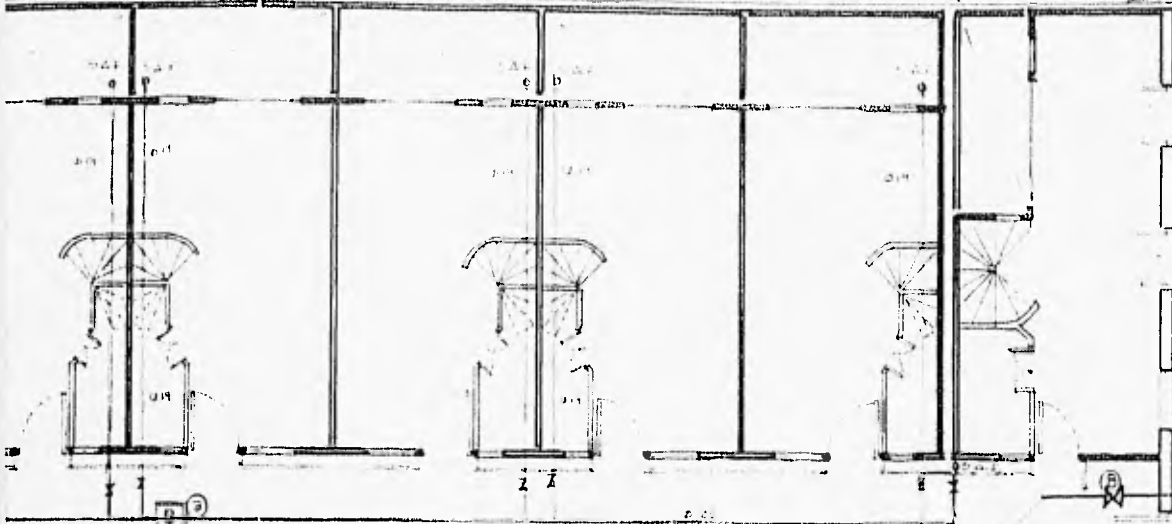
BC D

39.95

35.45

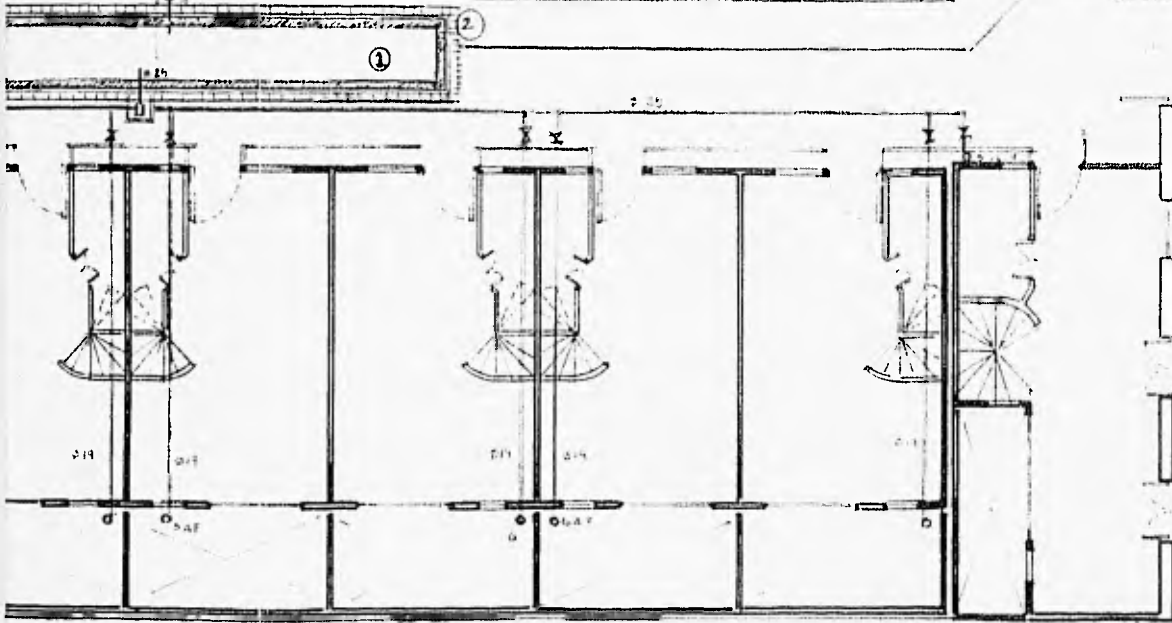
4.25

Colindancia



Acceso
20.0

GUANAJUATO



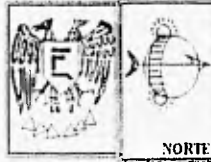
Colindancia

3.93

3.93

4.25

40.0



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

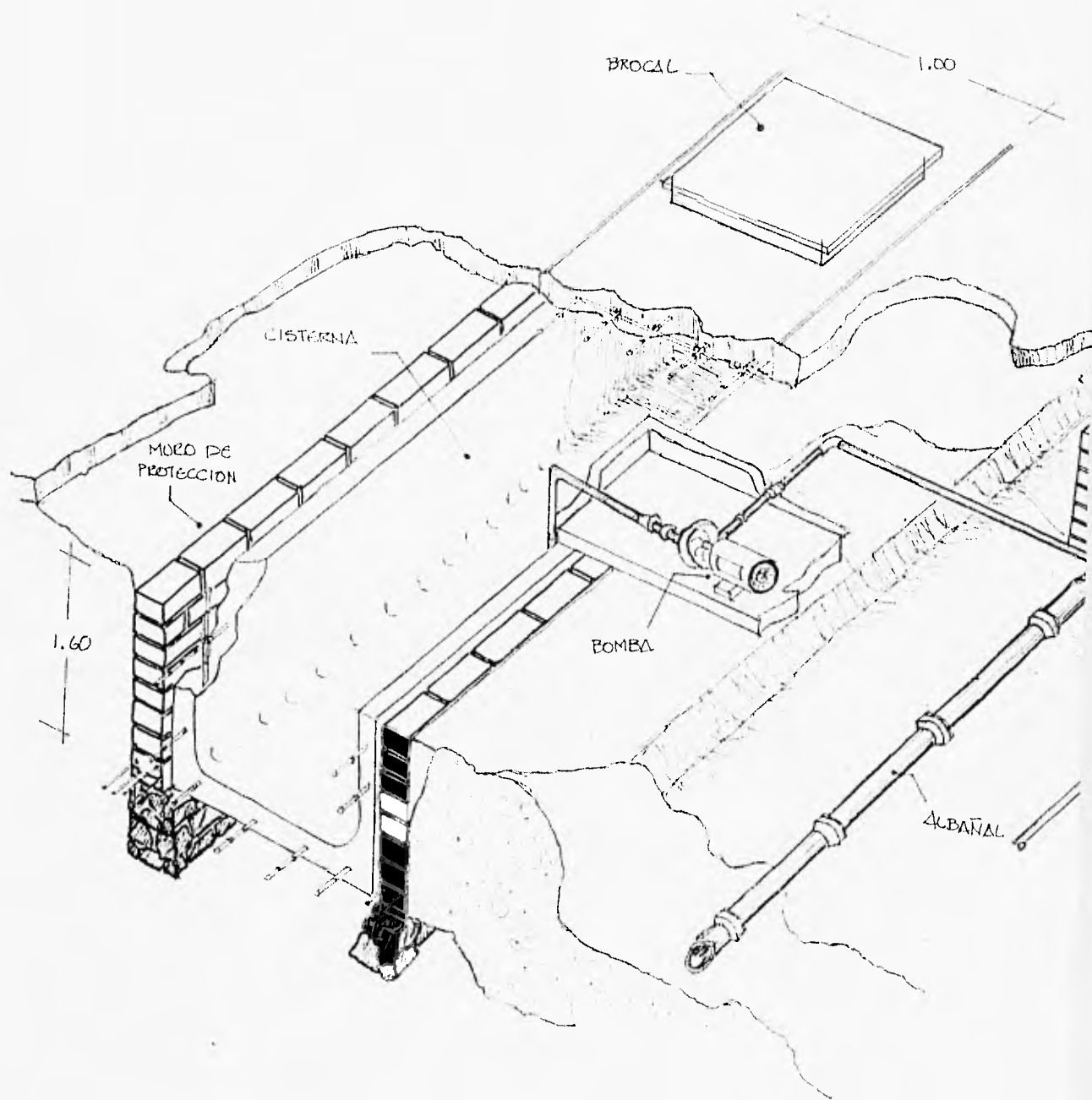
PLANO: INSTALACIONES HIDRAULICAS DE CONJUNTO

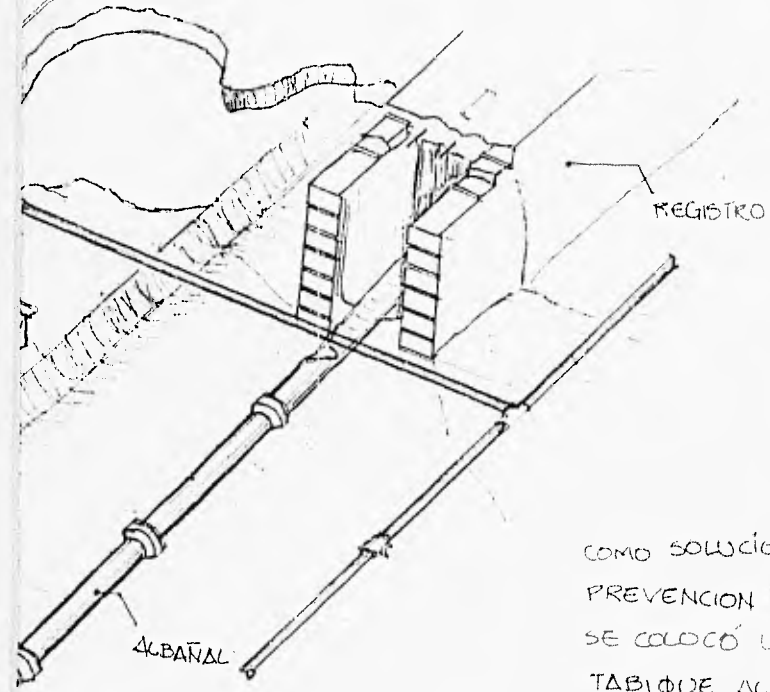
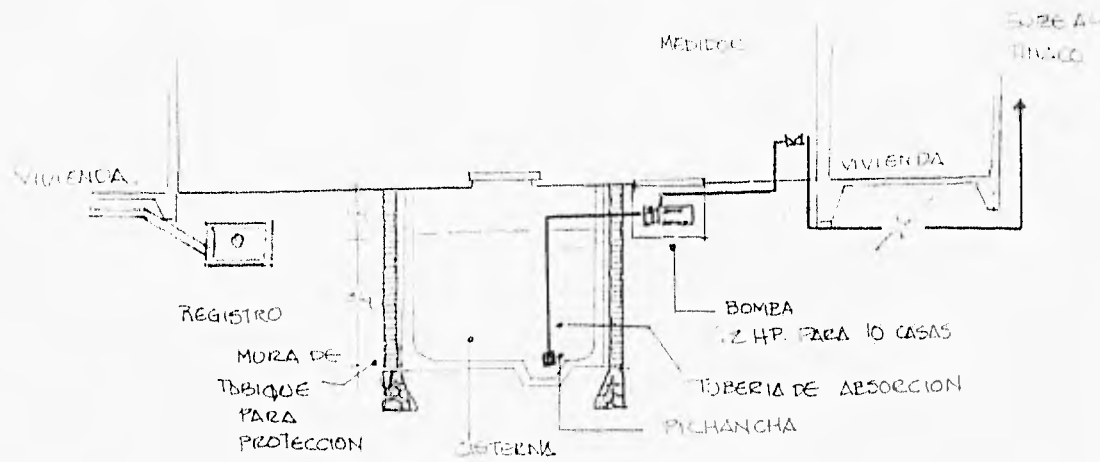
ASESORES:
CARLOS GONZALEZ TORO
JOSE LUIS RINCON
CARLOS LEGIDO
LUZ MARIA VAQUERO

ALUMNA:
MARGARITA MELCORN
MURAIMA

CLAVE: 1-1

ESC: 1:25 COTAS: MCL FECHA: 11/04/96




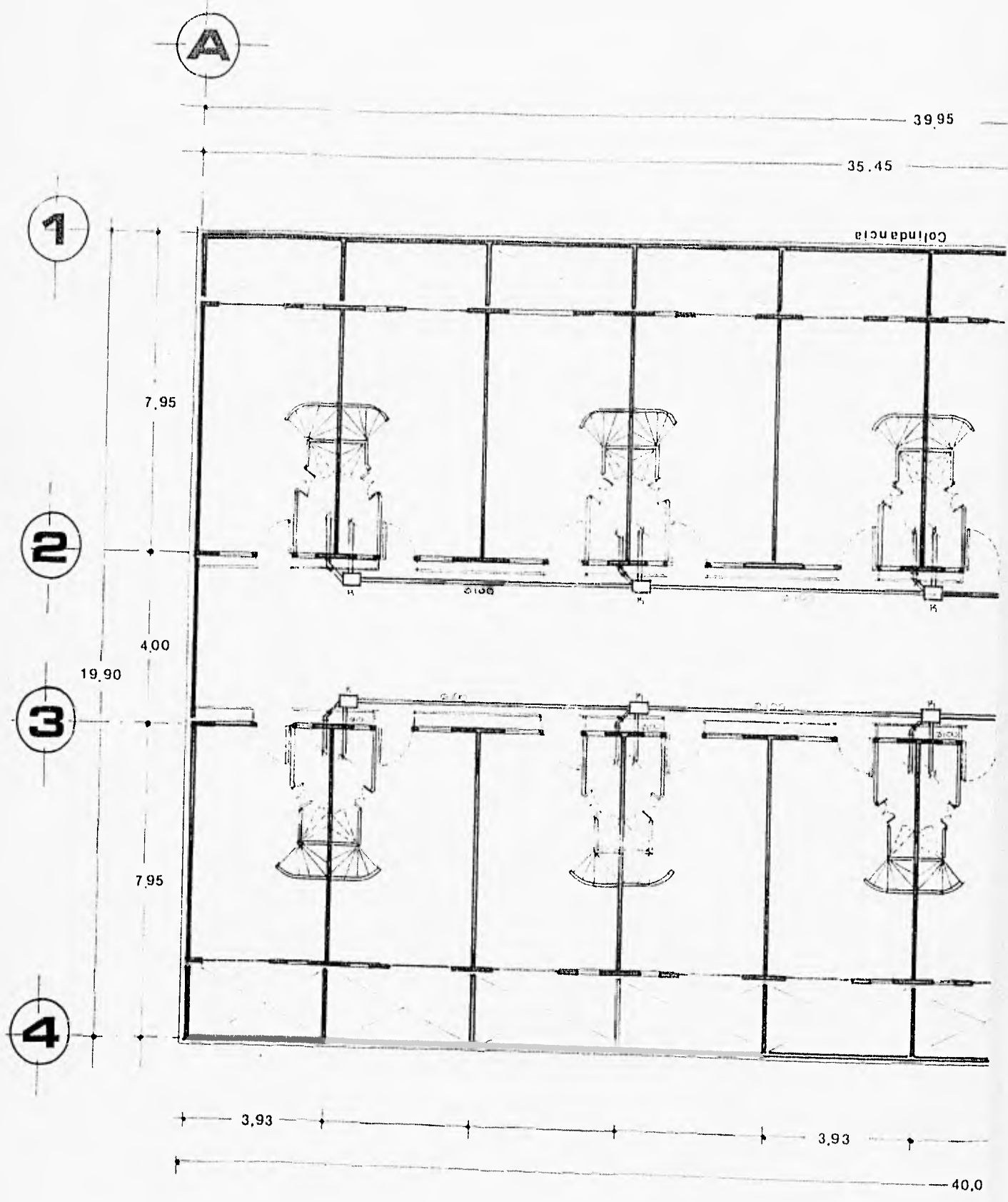


* POR REGLAMENTO EL ALBAÑAL DEBE DE ESTAR COMO MINIMO 3 M. SEPARADO DE LA CISTERNA, PERO POR CUESTION DE DISEÑO EL AREA EN DONDE SE DESARROLLAN LAS REDES DE INSTALACIONES ES MUY REDUCIDA (4 M); POR LO TANTO

COMO SOLUCION Y MEDIDA DE PREVENION DE ALGUNA TUGA SE COLOCÓ UN MURO DE TABIQUÉ ALREDEDOR DEL MURO DE CONCRETO DE LA CISTERNA.



		PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	
		PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL VIVIENDA MEDIA	
PLANO: DETALLE INSTALACIONES (CISTERNA)		ALUMNA: MELCHOR MORAIMA	
AUTORES: CARLOS GONZALEZ LOBO JOSE LUIS RINCON CARLOS LEON LIZ MARIA VAZQUEZ		TESIS	CLAVE: D-3
ETC.	COTAS: MES	FECHA: 19704136	



BC

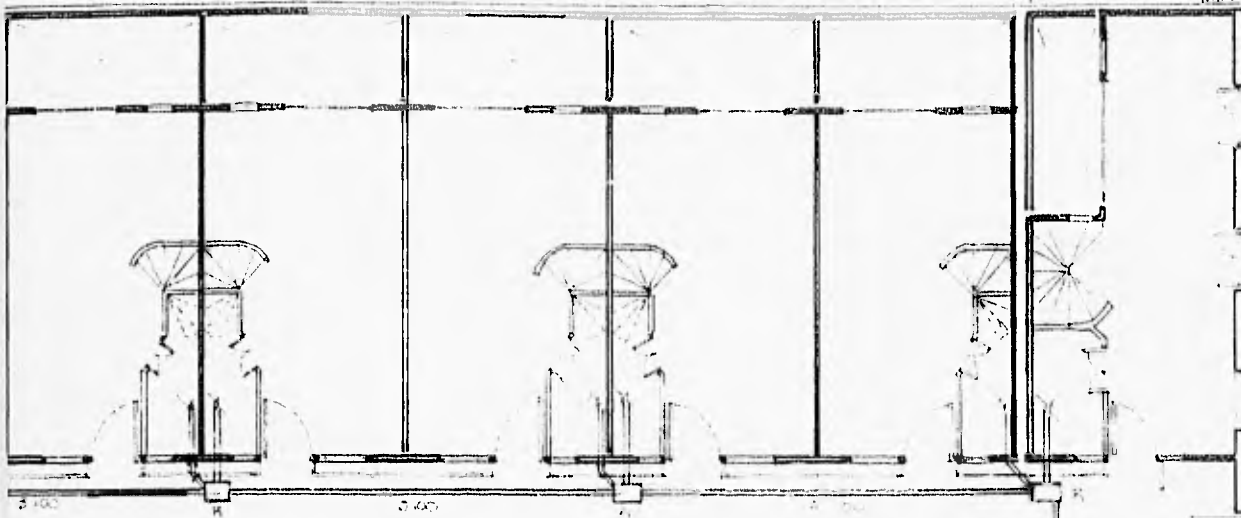
D

39.95

35.45

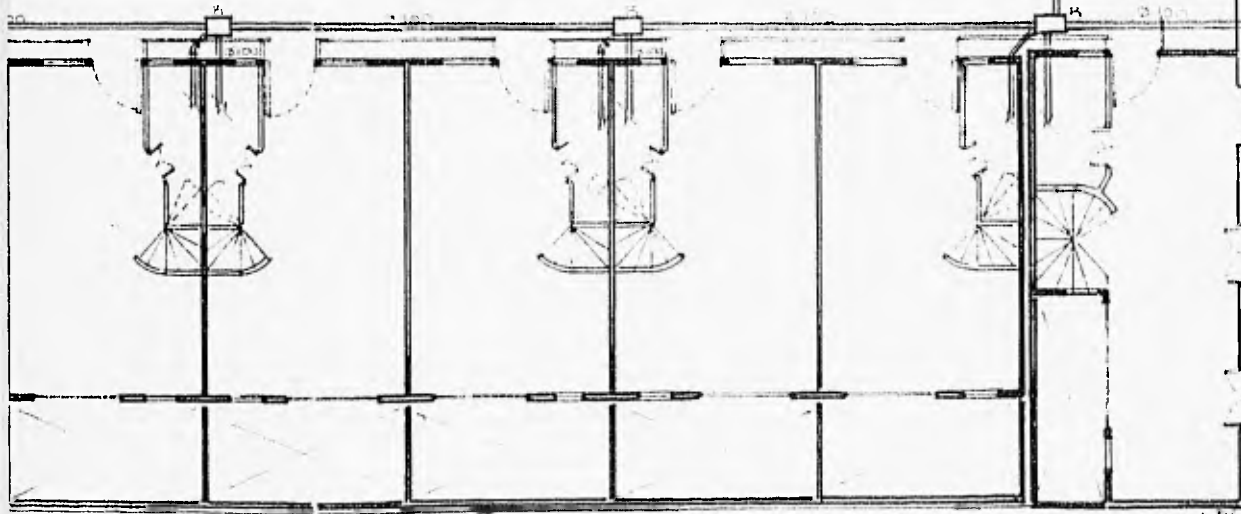
4.25

Colindancia



Acceso
20.0

GUANAJUATO



Colindancia

3.93

3.93

4.25

40.0



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS DE CONJUNTO

ASESORES:
CARLOS GONZALEZ LUGO
JOSE LUIS RINCON
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

ALUMNA:
MENDIETA
MELCHOR
MORAIMA

TESIS

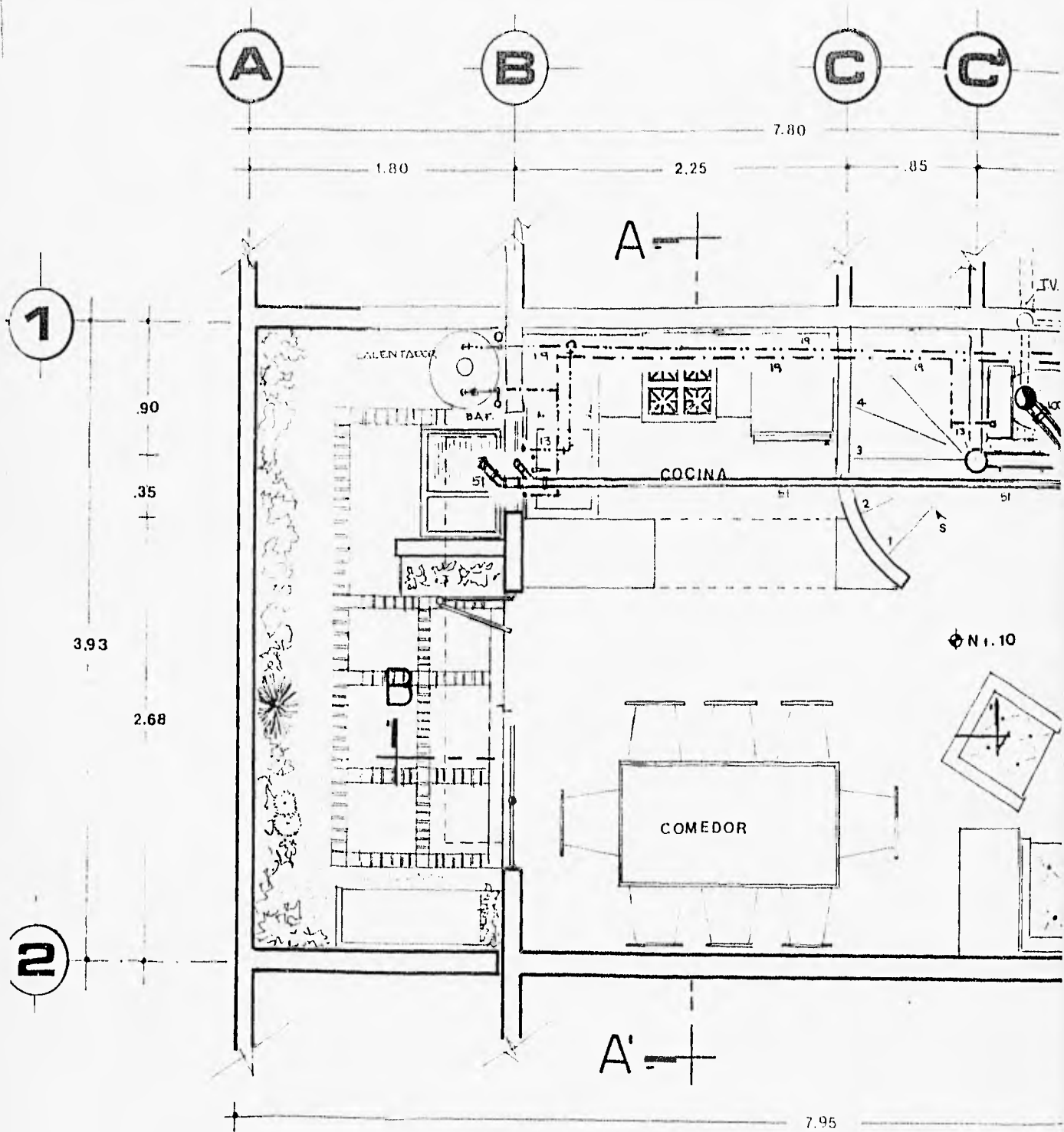
CLAVE:
1-2



ESC:
1125

CITAS:
M17

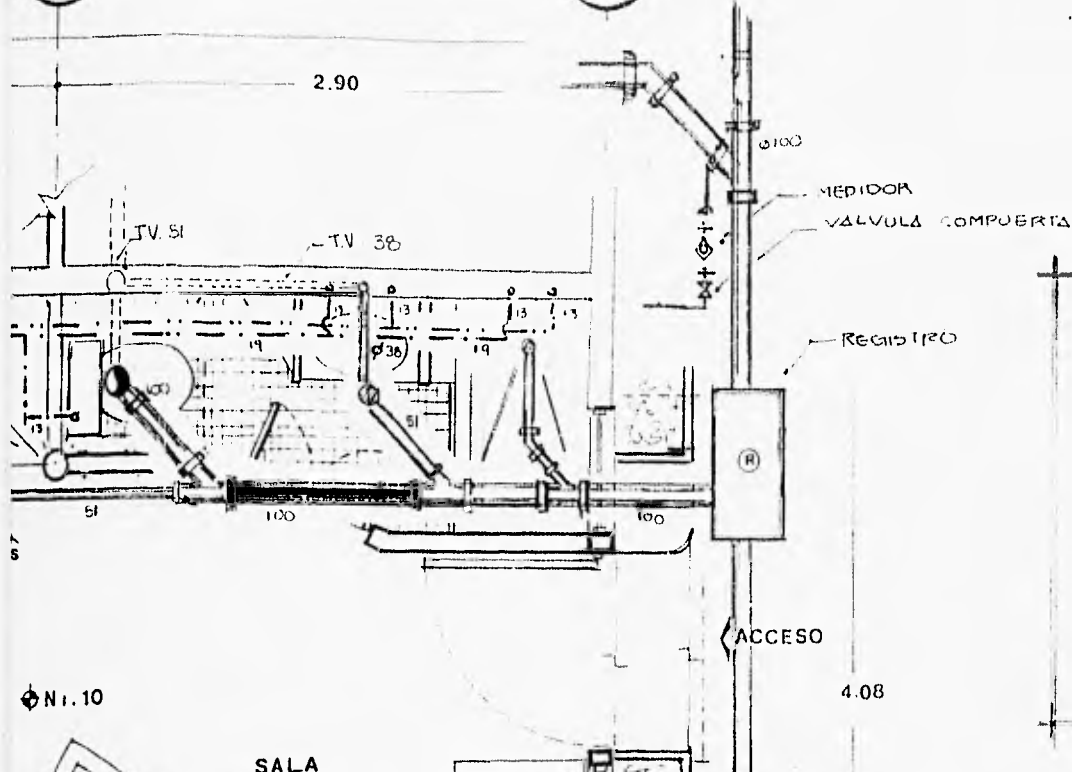
FECHA:
11/04/56



PLANTA BA

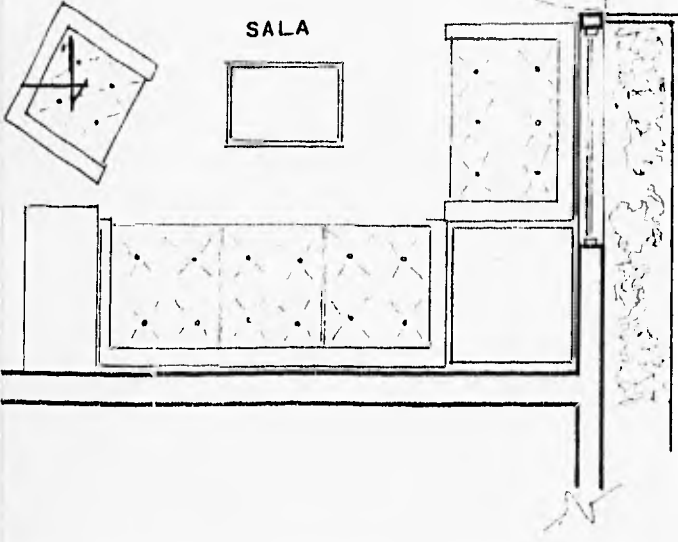
C

D



	TOBERA DE ALIMENTACION Ø40, 51, 100
	RED DE AGUA FRIA TUB COBRE Ø19, 13 mm
	RED DE AGUA CALIENTE TUB COBRE Ø19, 13 mm
	TUBO VENTILACION Ø38, 51

Ni. 10

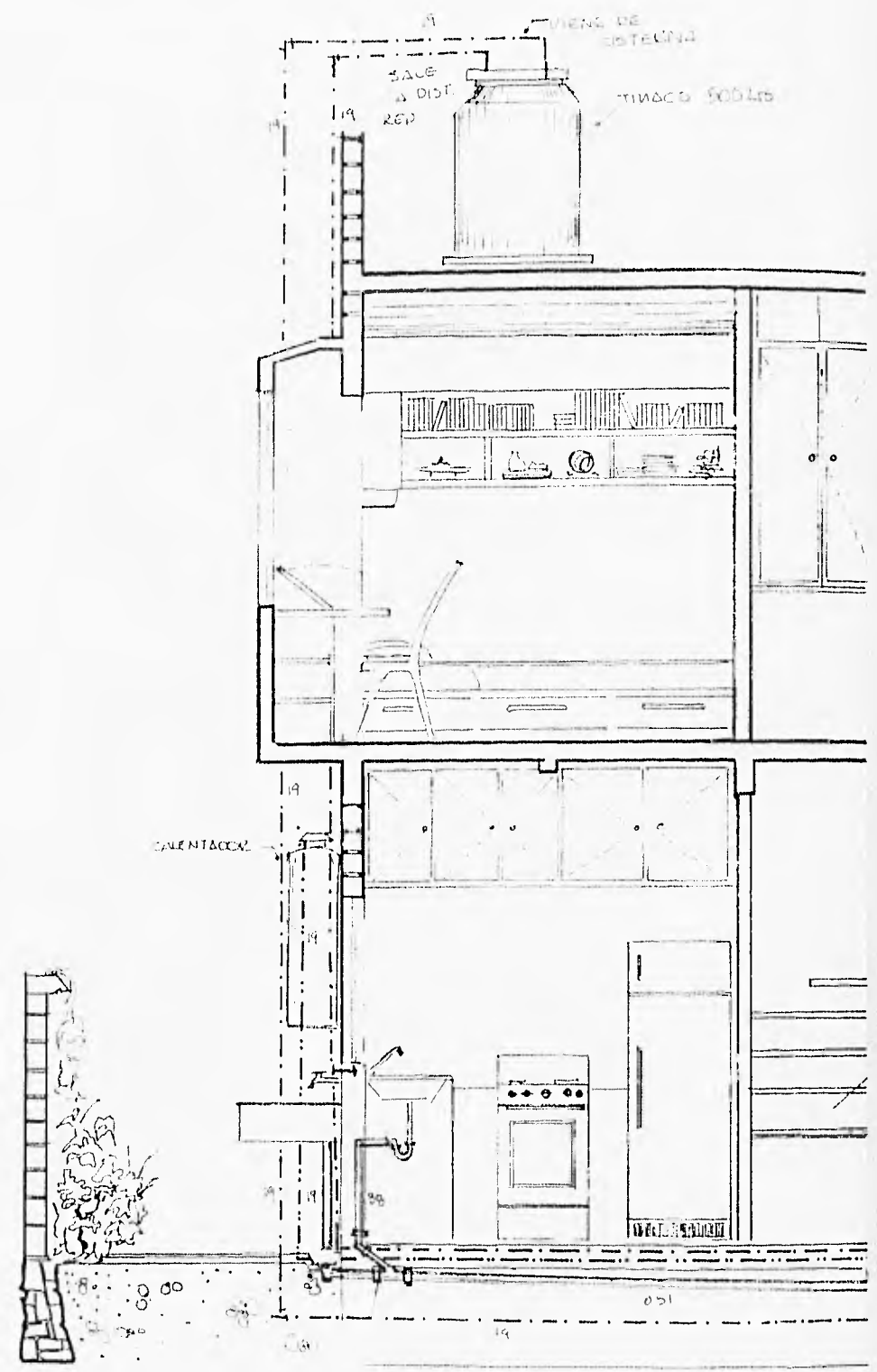


BAJA



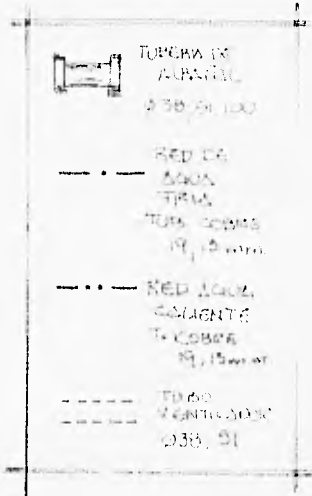
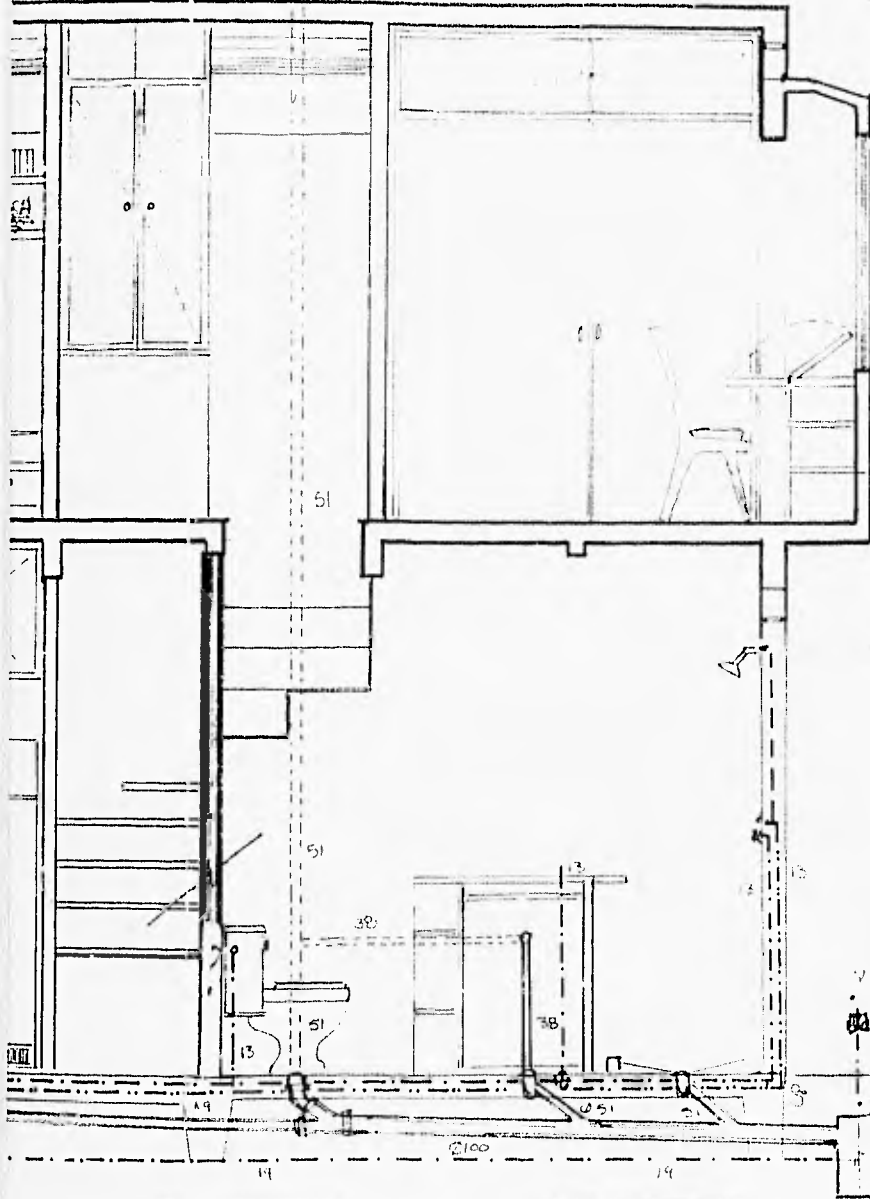
	<p>NORTE</p>	PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	
		PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA	
PLANO: INSTALACIONES HIDROSANITARIAS (VIVIENDA 1)		<p>ALUMNA:</p> <p>ANWNETA MEJORAR</p> <p>MOHAMA</p>	<p>CLAVE:</p> <p>1-5</p>
<p>ASESORES:</p> <p>CARLOS GONZALEZ LODO</p> <p>JOSE LUIS FRANCON</p> <p>CARLOS LEDUC</p> <p>LUZ MARIA VAZQUEZ</p>			
<p>ESC:</p> <p>13311</p>	<p>COTAS:</p> <p>MFB</p>	<p>FECHA:</p> <p>10/01/96</p>	

70
2,10
5,20
10
2,40
10
50



500 Lts

TUBO VENTILADOR
ABRIGADO EN EL
BLOCK



500
DISTANCIA
DE
TIRACO A
RECAMERA

VIVANO DE BOMBA
Y CISTERNA
MEDIDOR

REGISTRO



CROQUIS DE LOCALIZACION

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

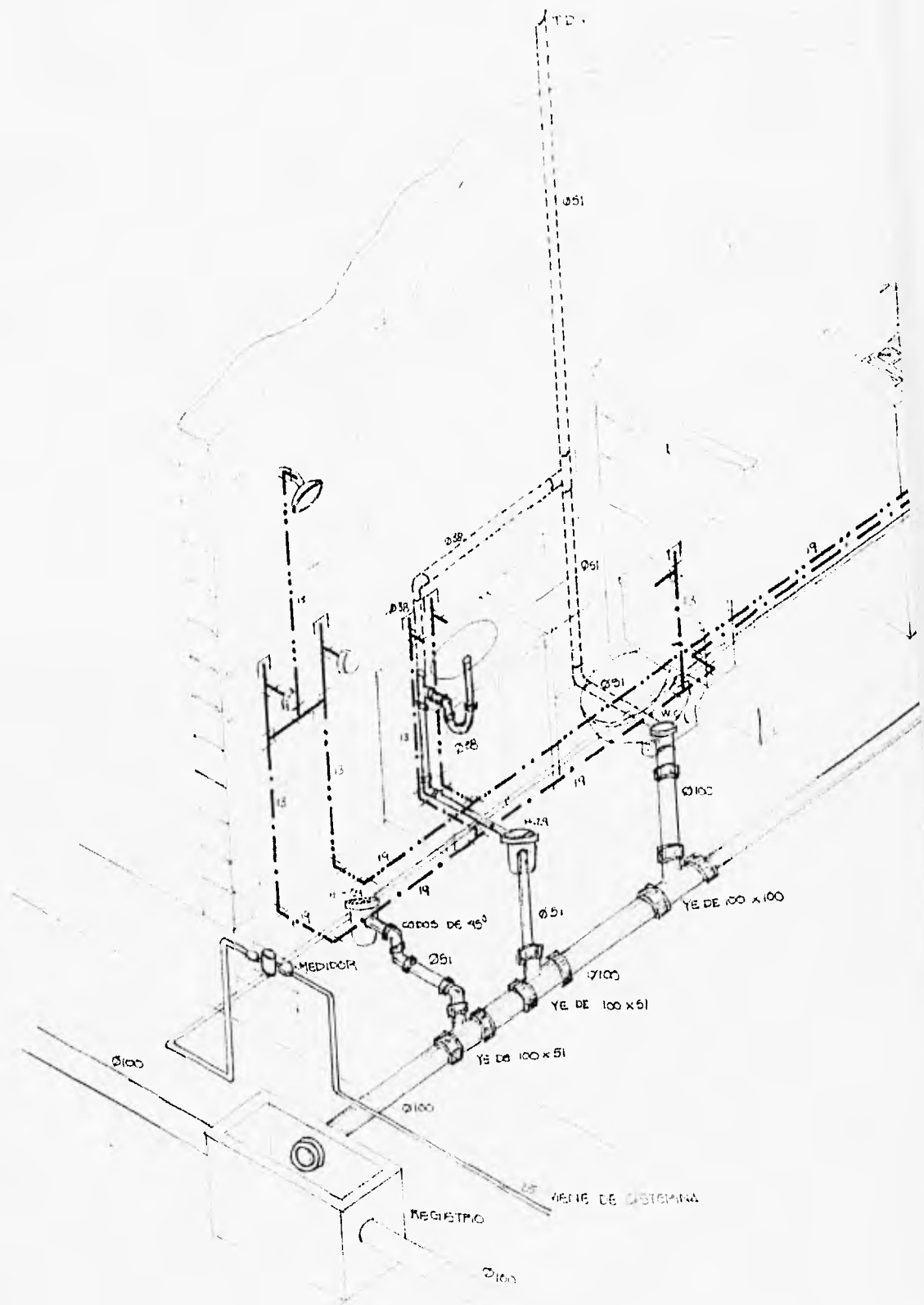
PLANO: INST. HIDROSANITARIA CORTE (VIVIENDA 1)

AUTORES:
 CARLOS GONZALEZ RODRIGUEZ
 JOSE LUIS RINCON
 CARLOS LEDUC
 LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS
 ALUMNA:
 MENDITA
 MELCHON
 MORAIMA

NORTE
 CLAVE
 1-6

ESC. 1/25
 CADAS
 MEX
 FECHA
 18/04/95



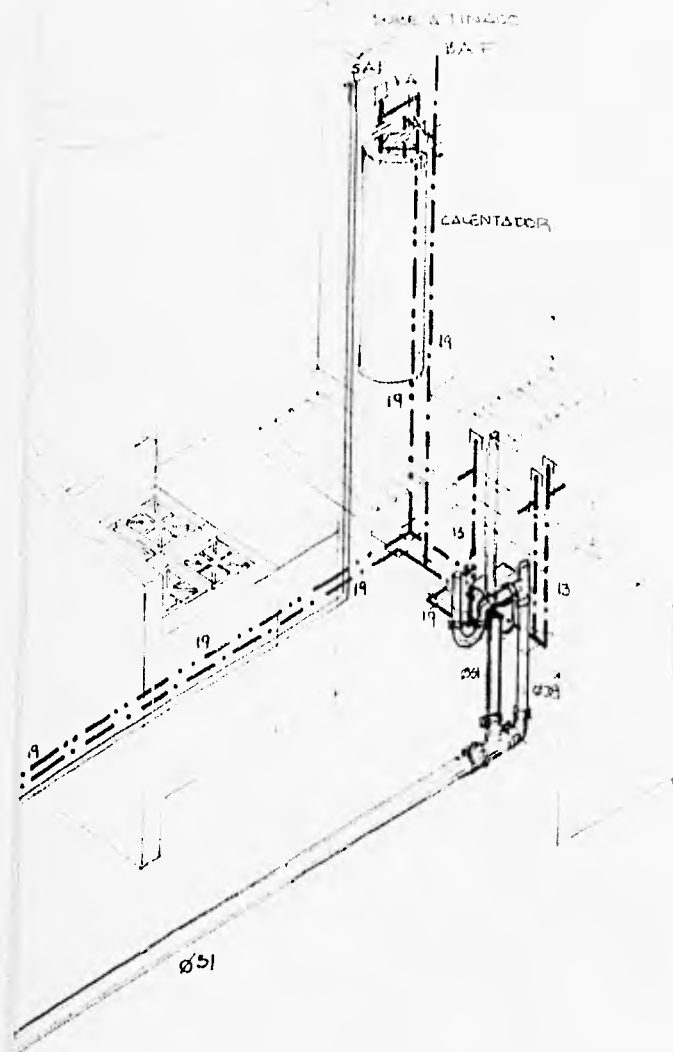


DIAGRAMA DE LOCALIZACION

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: ISOMETRICO INSTALACIONES VIV. 1

ASESORES:
CARLOS GONZALEZ TORO
JOSE LUIS BINCOR
CARLOS ISIDRO
LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

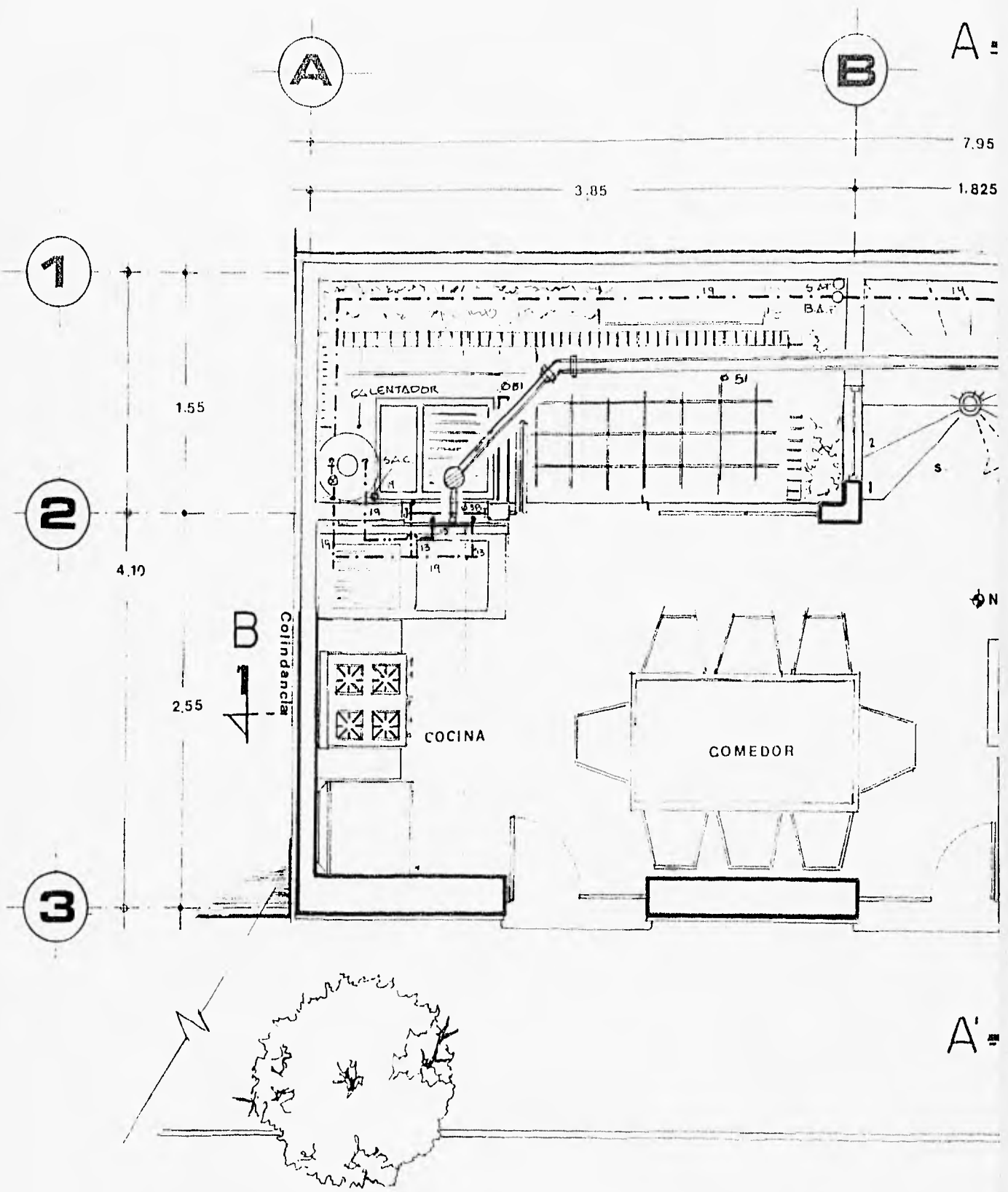
ALUMNA:
MELINDA
MORAIMA

CLAVE
117

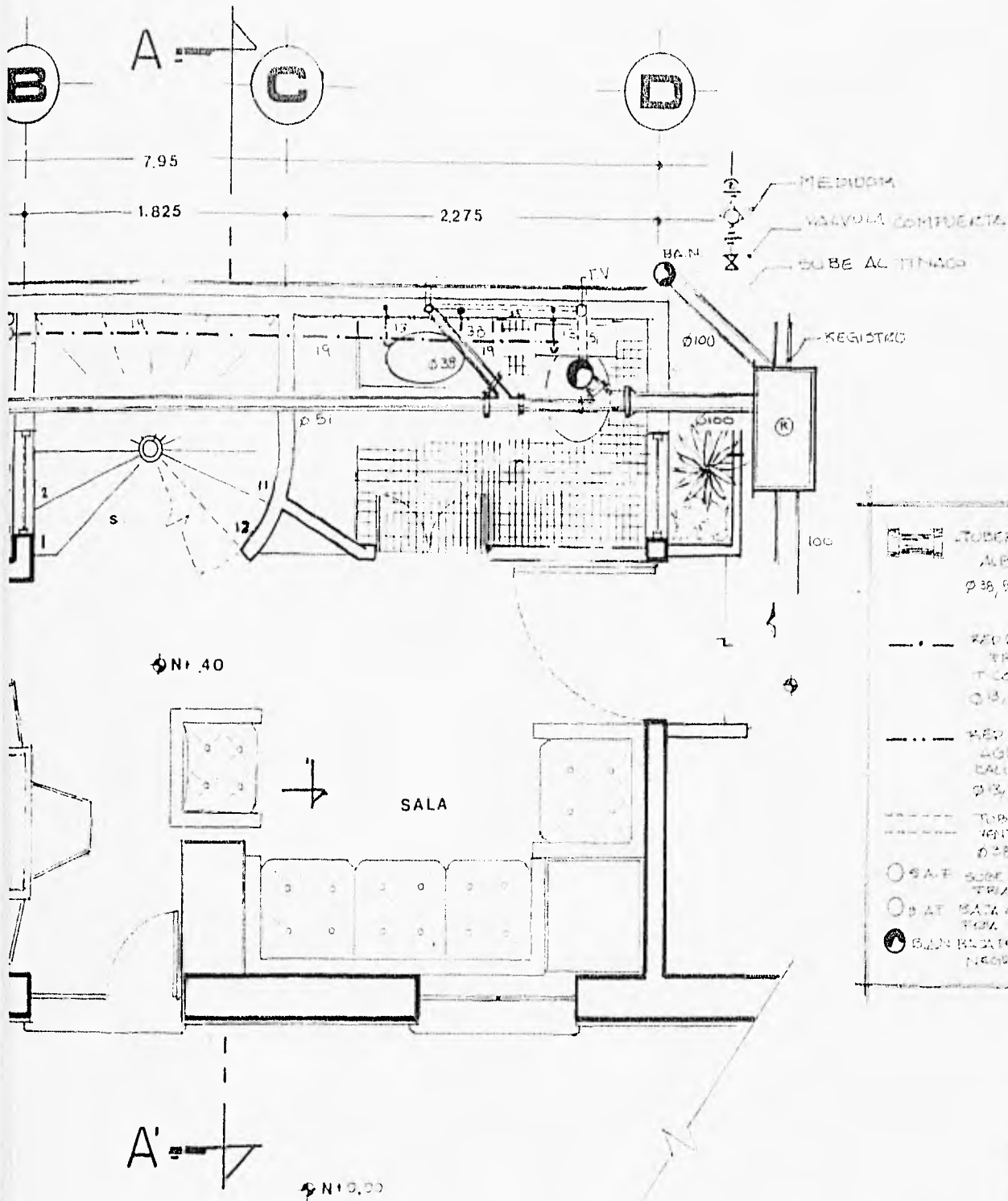


NORTE

ESC. CIENAS MTS. TUCUA. 12/04/16



PLANTA B

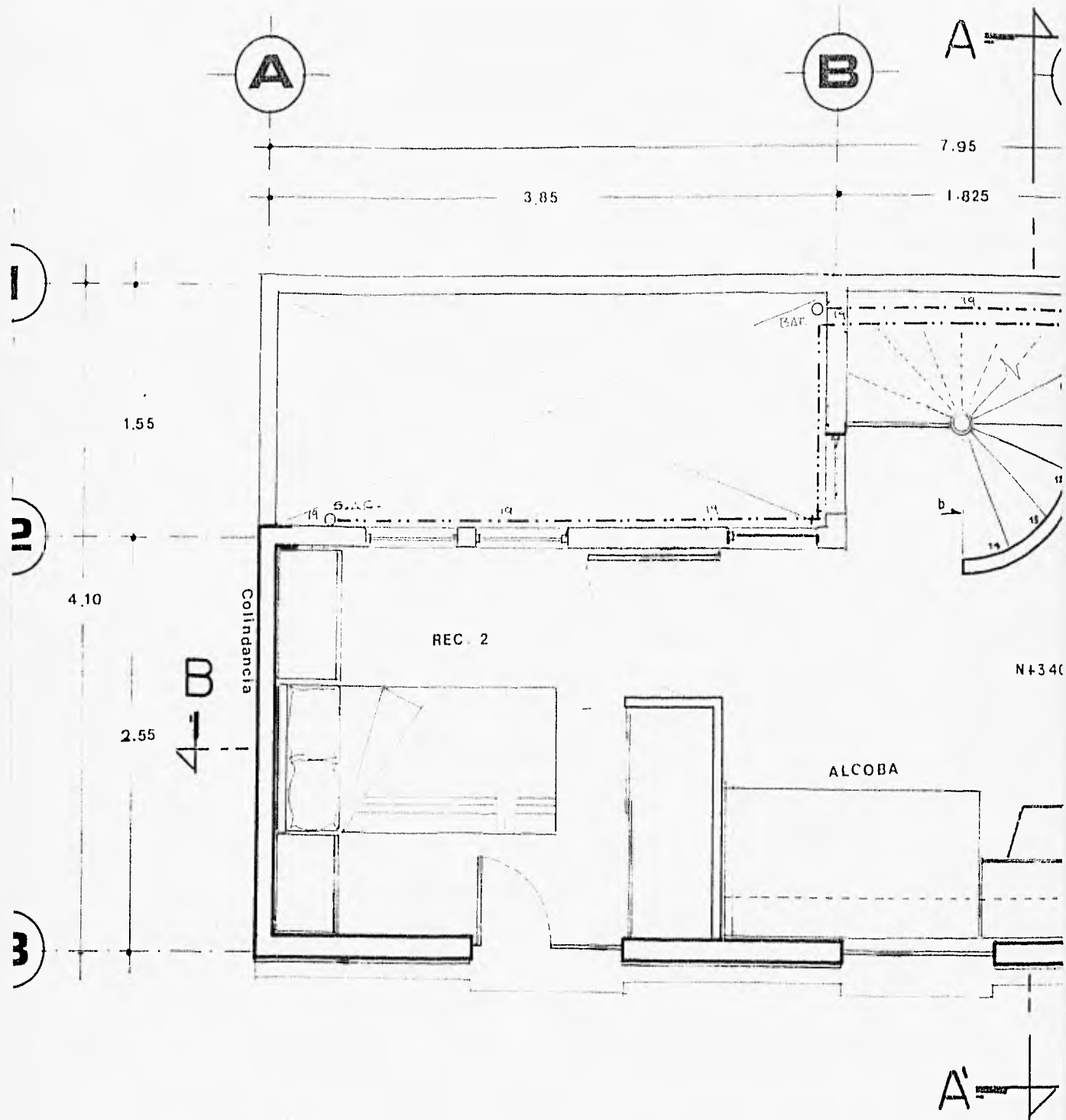


	MEDIDORA DE ALBAÑAL Ø 38, 51, 100mm
	RED DE AGUA FRÍA TUBOS Ø 38, 51mm
	RED DE AGUA CALIENTE Ø 38, 51mm
	TUBO VENTILADOR Ø 38, 51
	Ø 3/4" BOBE AGUA FRÍA
	Ø 1/2" BOBE AGUA CALIENTE
	BAÑ (W.C. O B. O D. O T. O S. O P. O)

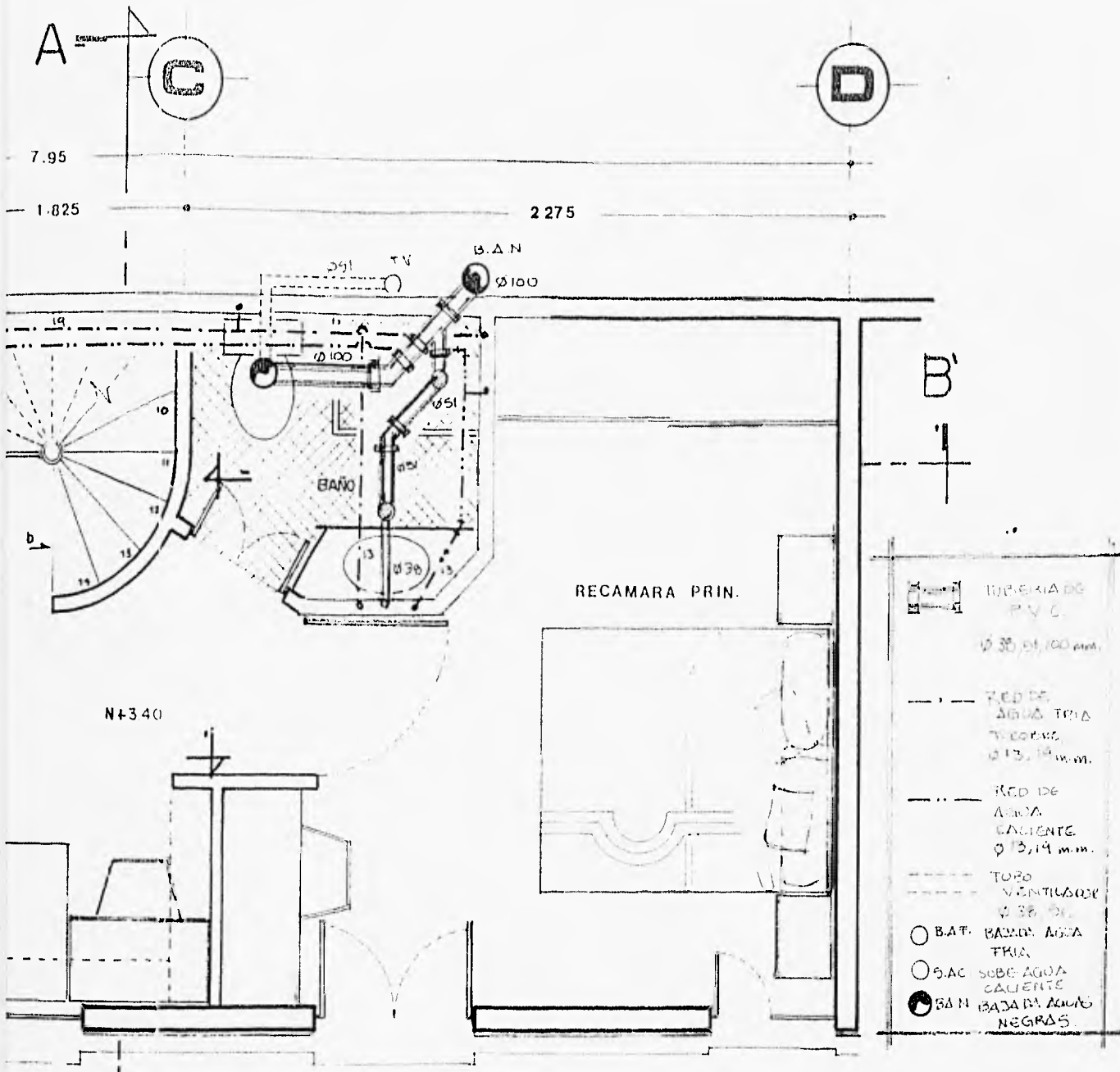


PLANO BAJA

	PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	
	PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA	
PLANO: INST. HIDROSANITARIAS P. BAJA (VIVIENDA 2)		
ASESORES: CARLOS GONZALEZ LUGO JOSE LUIS RINCON CARLOS LEDUC LUZ MARIA VAZQUEZ	TESIS	ALUMNA: MENDITA MELCHOR MORAÑA
ERE: 133/14	COTAR: MFE	FECHA: 18/03/96
		CLAVE: 1-10



PLANTA ALT



A' →
ALTA

- TUBERIA DE P.V.C. Ø 38, 51, 100 mm.
- RED DE AGUA FRÍA TUBERIA Ø 13, 19 mm.
- RED DE AGUA CALIENTE Ø 13, 19 mm.
- TUBO VENTILADOR Ø 38 Ø 51
- B.A.T. BAJAR AGUA FRÍA
- B.A.C. SOBRE AGUA CALIENTE
- B.A.N. BAJAR AGUA NEGRAS



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

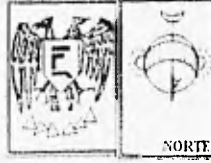
PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL VIVIENDA MEDIA

PLANO: INST. HIDROSANITARIAS P. ALTA (VIVIENDA 2)

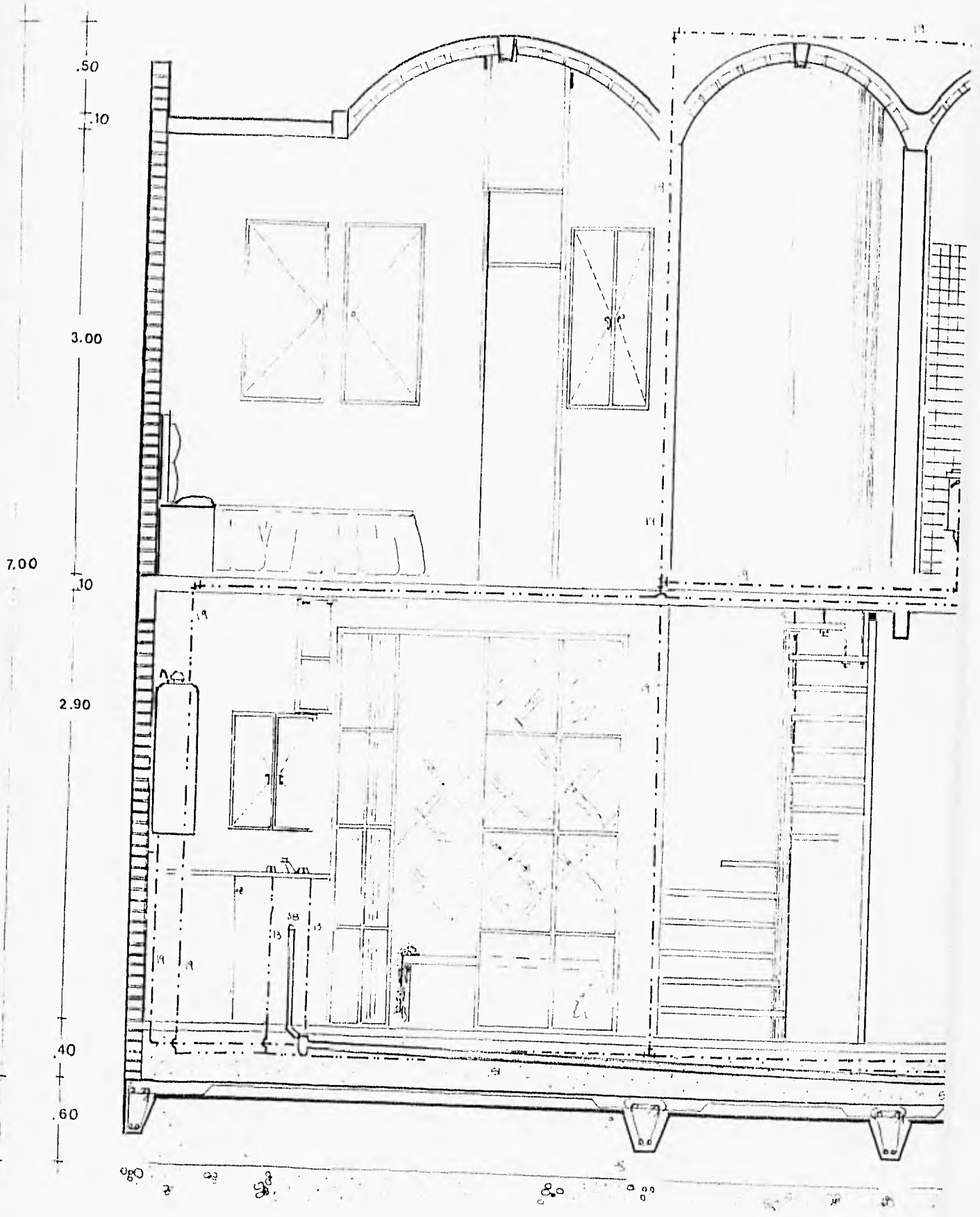
ASESORES:
CARLOS GONZALEZ LOBO
JOSÉ LUIS HINCUM
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

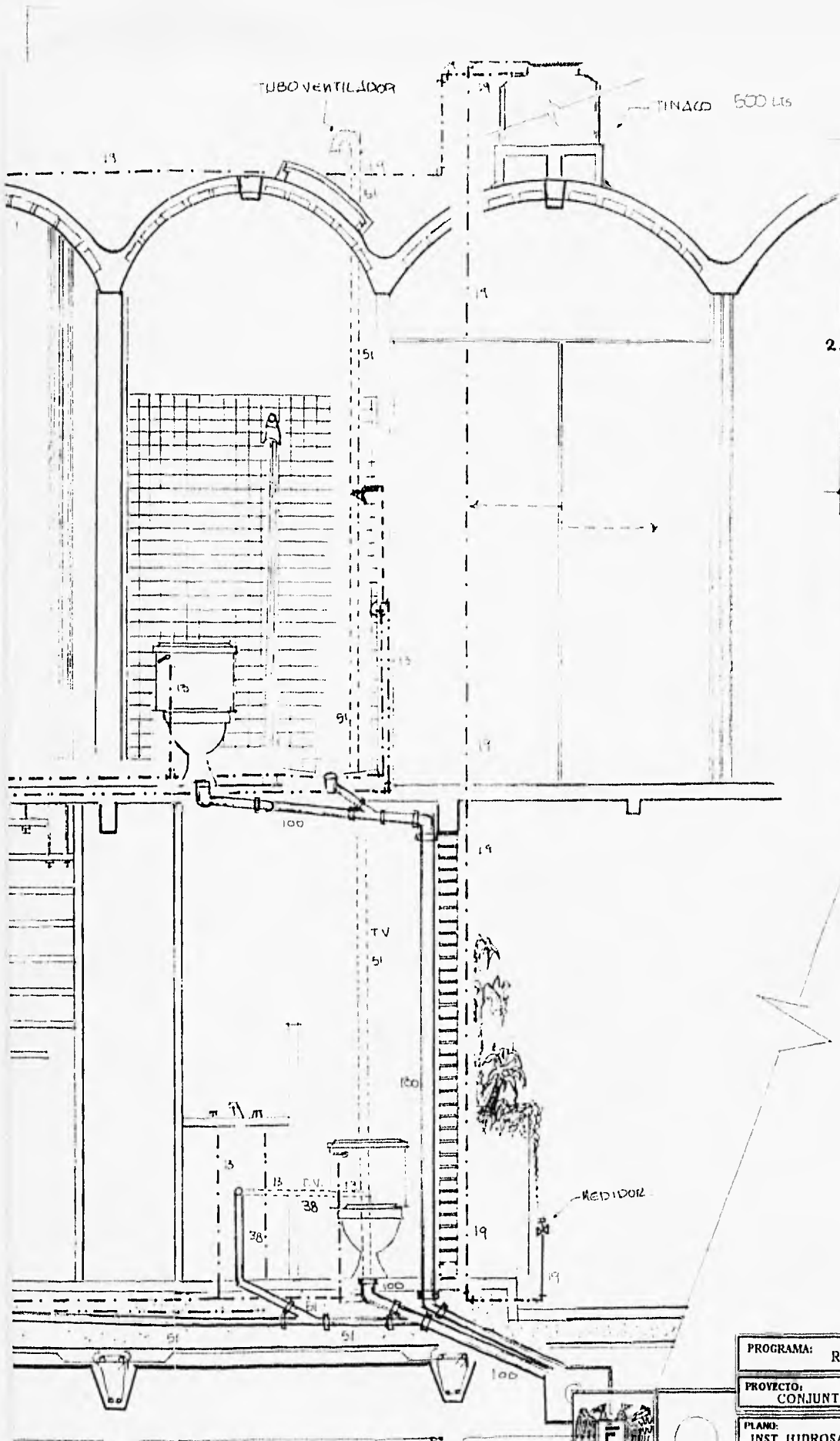
ALUMNA:
MELIBERT
MURAIMA

CLAVE: 111








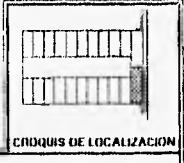
ESC: 1994
COTAS: MTE
FECHA: 18/04/95





PROFUNDIDAD DE TINACO A BOSAQUA 2.00

-  TUBERIA DE PVC PARA INST DE PLANTA ALTA Ø 50, 51, 100 mm
-  TUBERIA DE ALBAÑAL PARA INST DE PLANTA BAJA
-  RED DE AGUA FRIA T. COBRE Ø 19, 13 mm.
-  RED DE AGUA CALIENTE T. COBRE Ø 19, 13 mm.
-  TUBO VENTILADOR Ø 51, 38 mm.



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL VIVIENDA MEDIA

PLANO: INST. HIDROSANITARIAS CORTE (VIVIENDA 2)

ASESORES:
CARLOS GONZALEZ LOBO
JOSE LUIS SANCHEZ
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

ALUMNA:
MENDITA MELCHOR MORALES

CLAVE:
1-12



NORIE

ESC: 13311, COTAE: MEX, FECHA: 18/04/96

**CARACTERISTICAS DEL DISEÑO DE
INSTALACIONES ELECTRICAS**

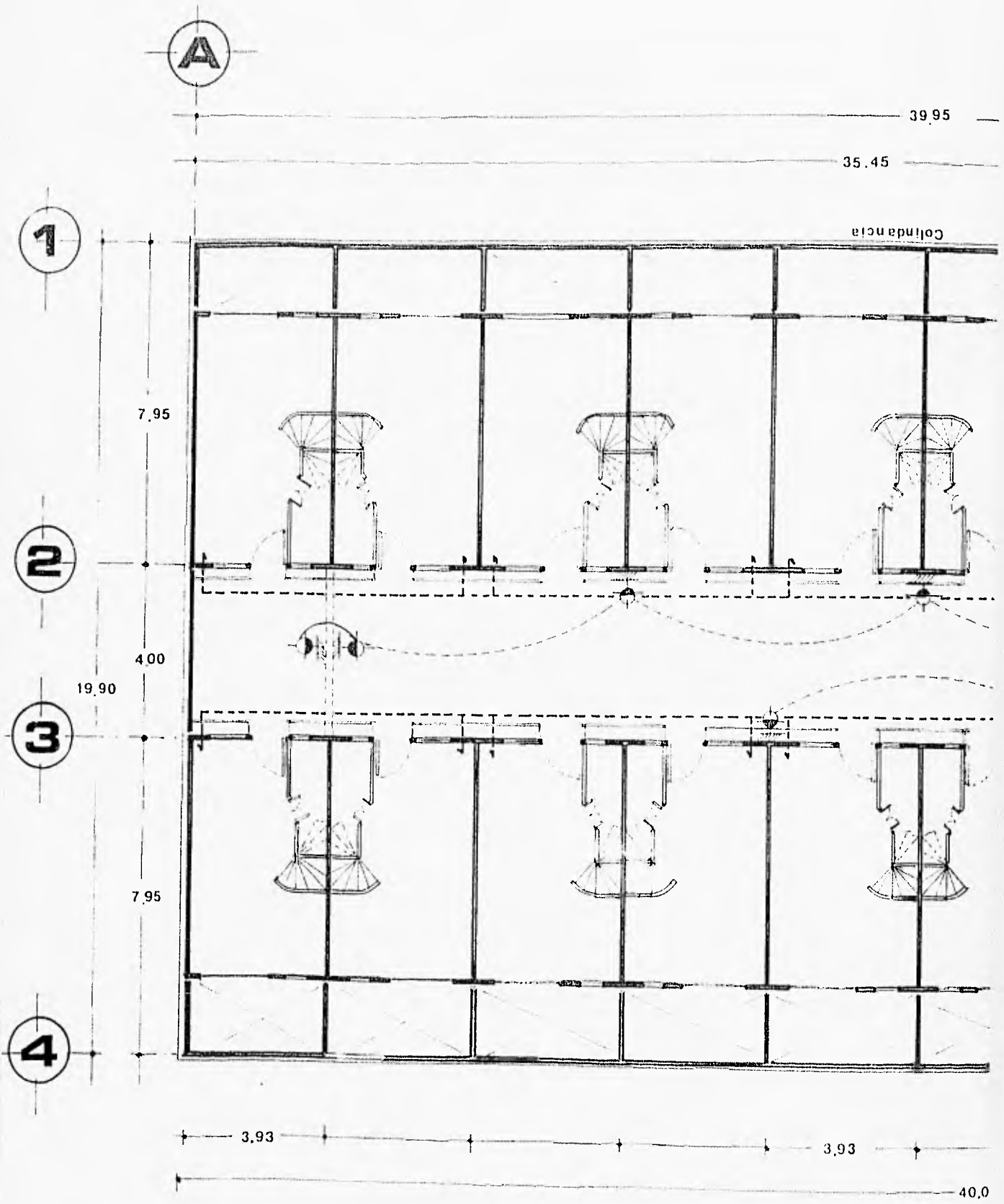
La electricidad se usa para la calefacción, la luz, la comunicación y como energía para hacer funcionar los utensilios y el equipo.

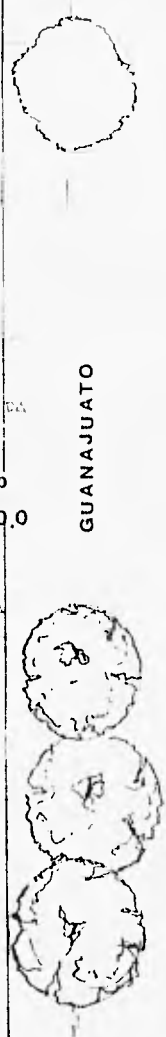
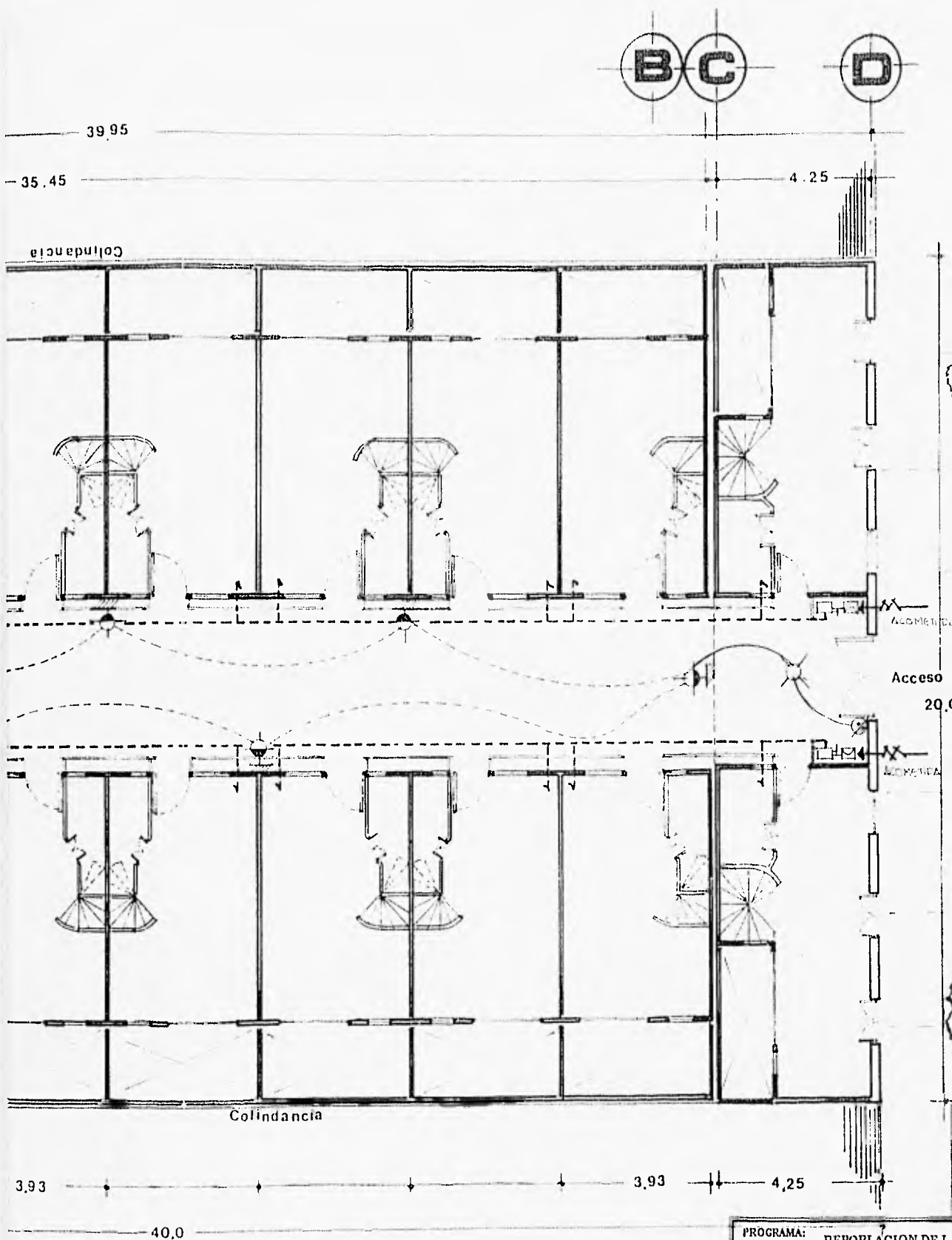
La electricidad es una necesidad vital de la sociedad tecnológica.

4.5.2. DEFINICION DE INSTALACION ELECTRICA

Se entiende por instalación eléctrica, al conjunto de tubería cónduit o tuberías y canalizadores de otro tipo y forma, cajas de conexión, registros elementos de unión entre tuberías, y entre las tuberías y las cajas de conexión o los registros, conductores eléctricos, accesorios de control, accesorios de control y protección, etc., necesarios para conectar y interconectar una o varias fuentes o tomas de energía eléctrica con los receptores.

Los receptores de la energía eléctrica son de tan diversa índole, que tratando de englobarlos en forma rápida y sencilla, se puede decir que son los siguientes: Todo tipo de lámparas, radios, televisores, etc., es decir todos los aparatos electrodomesticos, equipos de calefacción, y equipos eléctricos en general.





PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

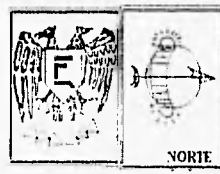
PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS DE CONJUNTO

ASESORES:
 CARLOS GONZALES LORO
 JOSE LUIS RINCÓN
 CARLOS LEDUC
 LUZ MARIA VAZQUEZ

ALUMNA:
 MENDIETA
 MELCHOR
 MOHAMA

CLAVE: 1-3



ESC: 1125 COTAR: MEE FECHA: 19/08/96

INSTALACION ELECTRICA

VIVIENDA TIPO 1

CUADRO DE CARGAS

CIRT. No.	120 w.	120 w.	120 w.	120 w.	125 w.	TOTAL WATTS
C - 1	3	4	2		6	1710
C - 2		3		3	4	1220
TOTAL	240	840	240	360	1250	2930

CARGA TOTAL INSTALADA = 2930 watts.

FACTOR DE DEMANDA = 0.6 ó 60 %

DEMANDA MAXIMA APROXIMADA = $2930 \times 0.6 = 1758$

CAJAS DE CONEXION UTILIZADAS = 39

LA TUBERIA ES DE 13 mm.

SIMBOLOGIA

SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO

ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR

ARBOTANTE INCANDESCENTE INTEMPERIE

ARBOTANTE FLUORESCENTE INTERIOR

APAGADOR SENCILLO

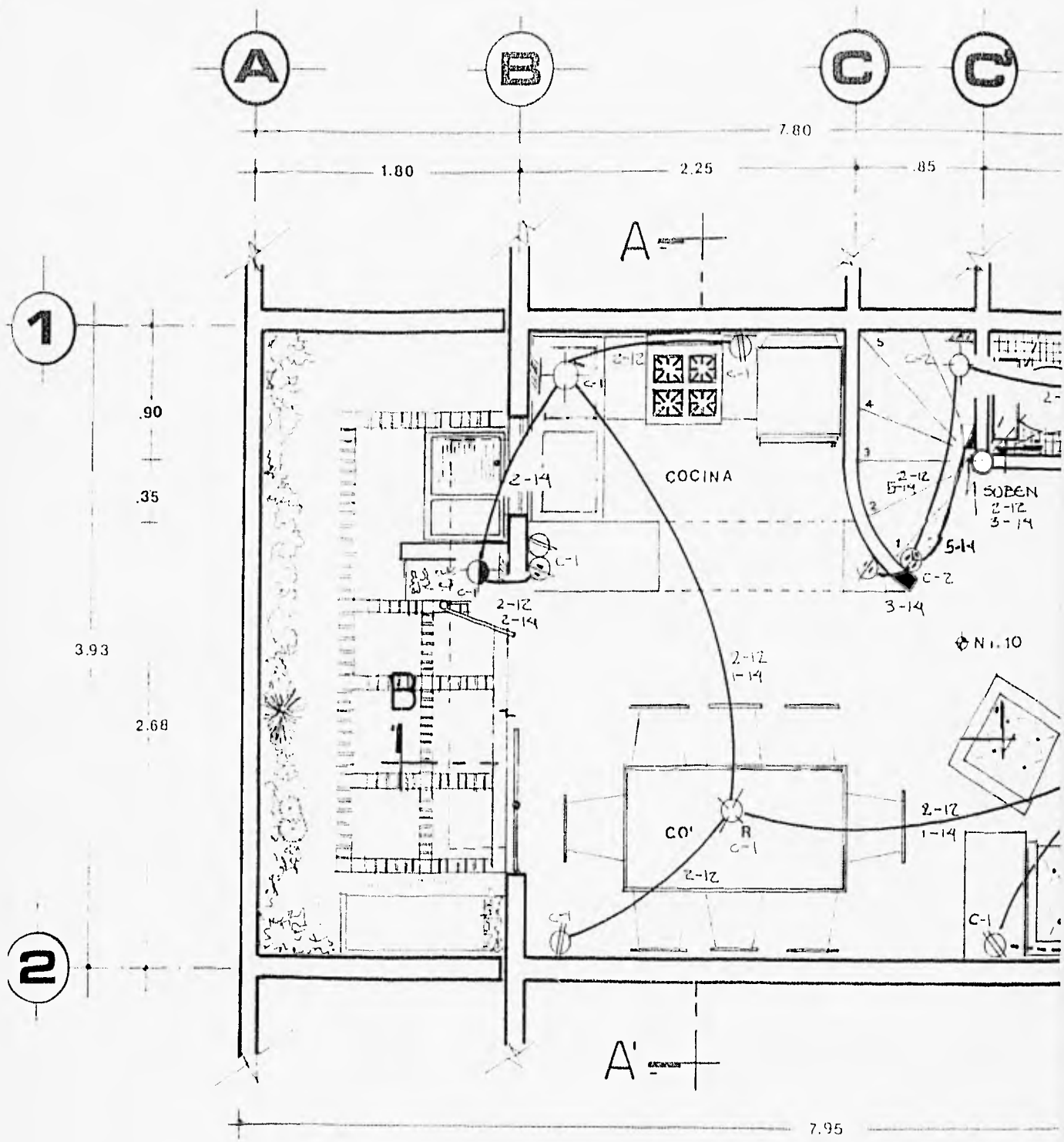
APAGADOR DE TRES VIAS

CONTACTO SENCILLO

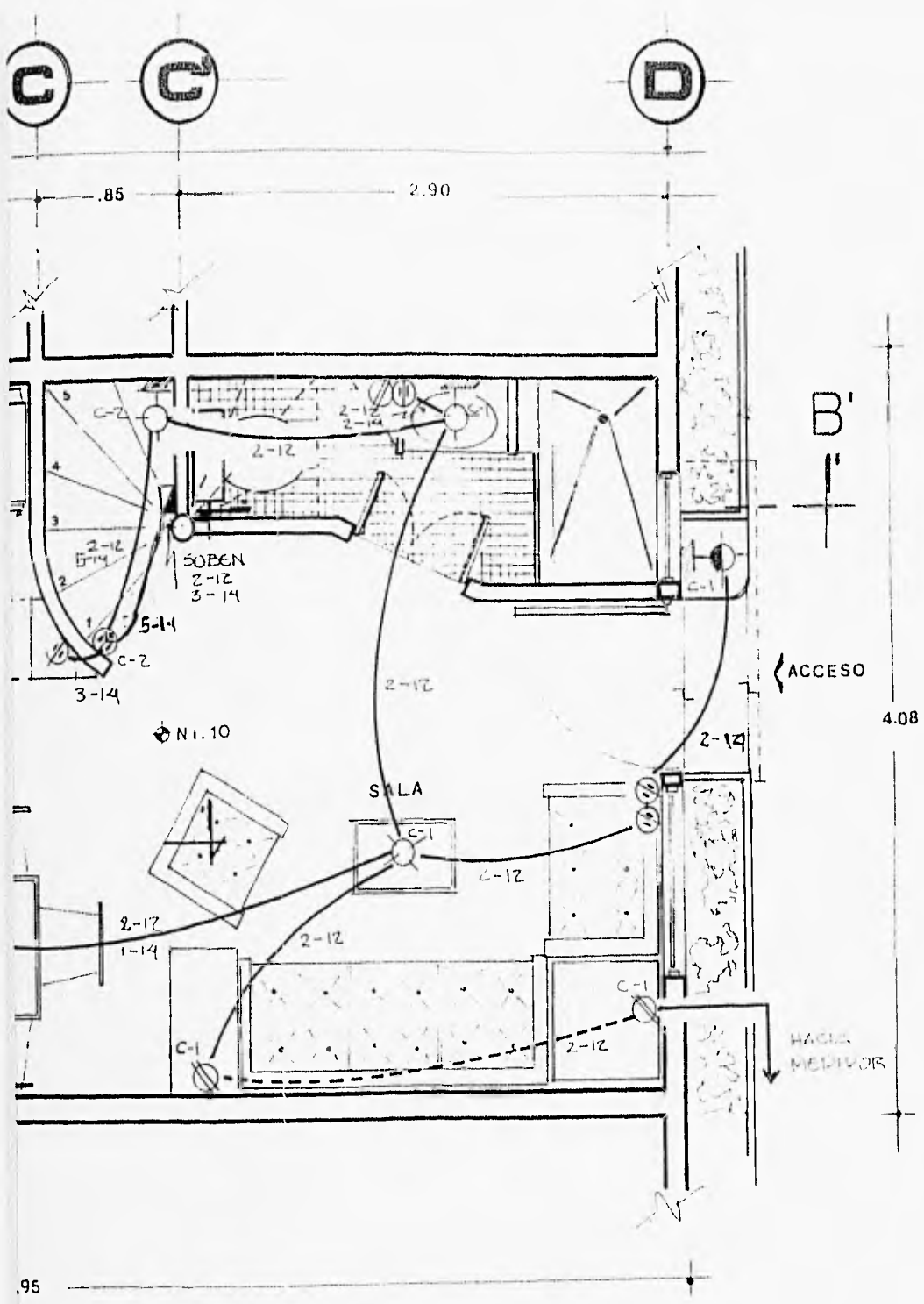
TABLERO DE DISTRIBUCION

LINEA ENTUBADA POR PISO

LINEA ENTUBADA POR MUROS Y LOSA



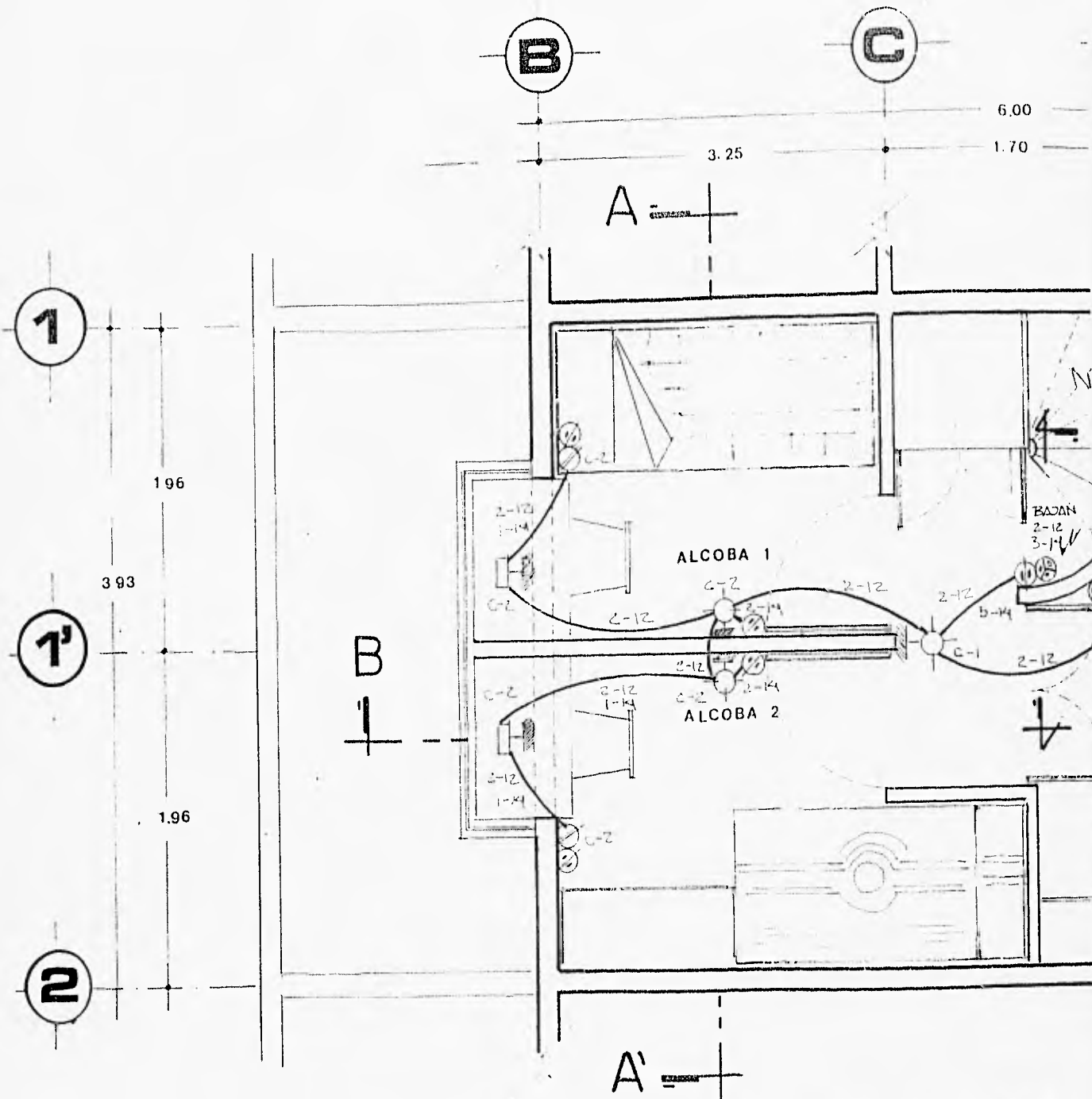
PLANTA BA



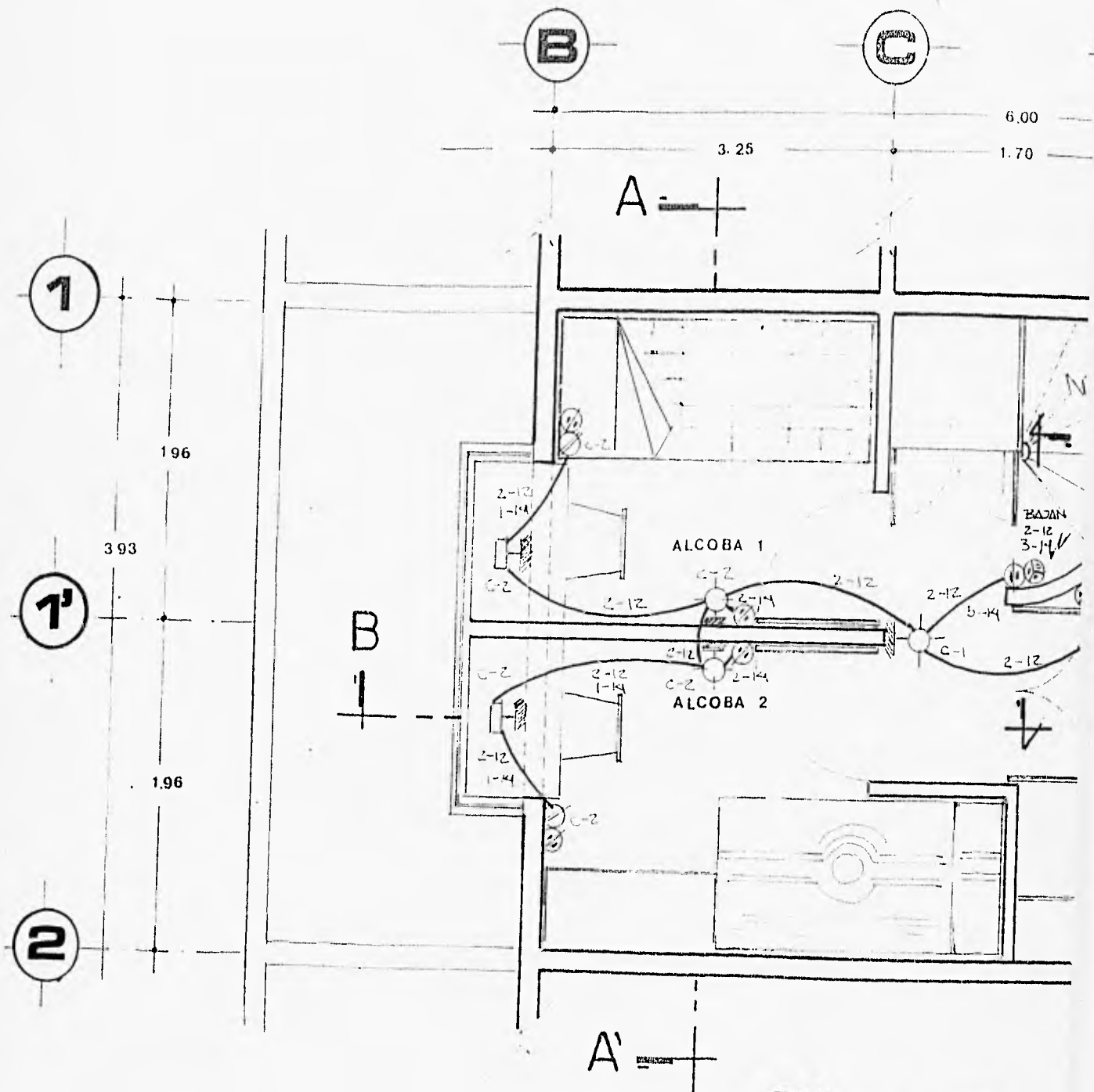
PLANTA BAJA

CROQUIS DE LOCALIZACION

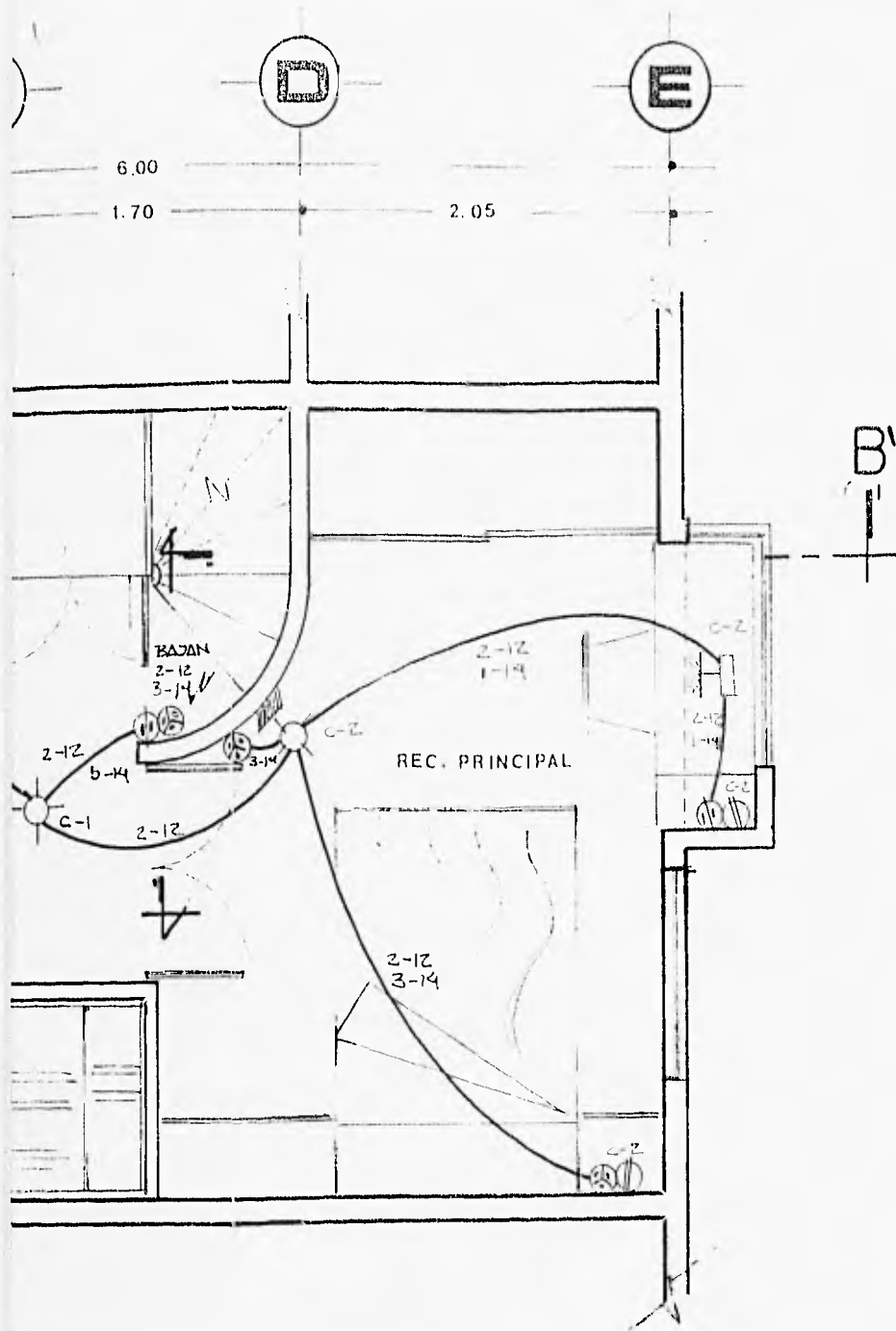
PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	
PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL VIVIENDA MEDIA	
PLANO: INST. ELECTRICAS PLANTA BAJA (VIVIENDA 1)	
ASESORES: CARLOS GONZALEZ LOBO JOSE LUIS RINCON CARLOS LEDUC LUZ MARIA VAZQUEZ	ALUMNA: MEMORIETA MELCORN MURAMA
 NORTE	TESIS CLAVE: 1-7
ESC: 13391	CIUDAD: MEX FECHA: 18/04/96




PLANTA



PLANTA



PLANTA ALTA



NORTE


CROQUIS DE LOCALIZACION

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL VIVIENDA MEDIA

PLANO: INST. ELECTRICAS PLANTA ALTA (VIVIENDA 1)

ASESORES: CARLOS GONZALEZ ROMO JOSE LUIS RINCON CARMEN LECHE LUZ MARIA VAZQUEZ	TESIS	ALUMNA: MENDRYA MELCHON MOHAIMA
ESC: 13314	COTAS: MET	FECHA: 19/04/96



NORTE

E	S
---	---

INSTALACION ELECTRICA

VIVIENDA TIPO 3

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO No.	120 w.	120 w.	120 w	125 w.	TOTAL WATTS
C - 1	2	3	2	6	1590
C - 2		5		6	1350
TOTAL	240	260	240	1500	2940

CARGA TOTAL INSTALADA = 2940 WATTS

FACTOR DE DEMANDA = 0.6 ó 60%

DEMANDA MAXIMA APROXIMADA = $2940 \times 0.6 = 1764$ watts

CAJAS DE CONECCION UTILIZADAS = 41

LA TUBERIA ES DE 13 mm.

SIMBOLOGIA

SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO

ARBOTANTE INCANDESCENTE INTERIOR

ARBOTANTE INCANDESCENTE INTEMPERIE

CONTACTO SENCILLO

APAGADOR SENCILLO

APAGADOR DE TRES VIAS

TABLERO DE DISTRIBUCION

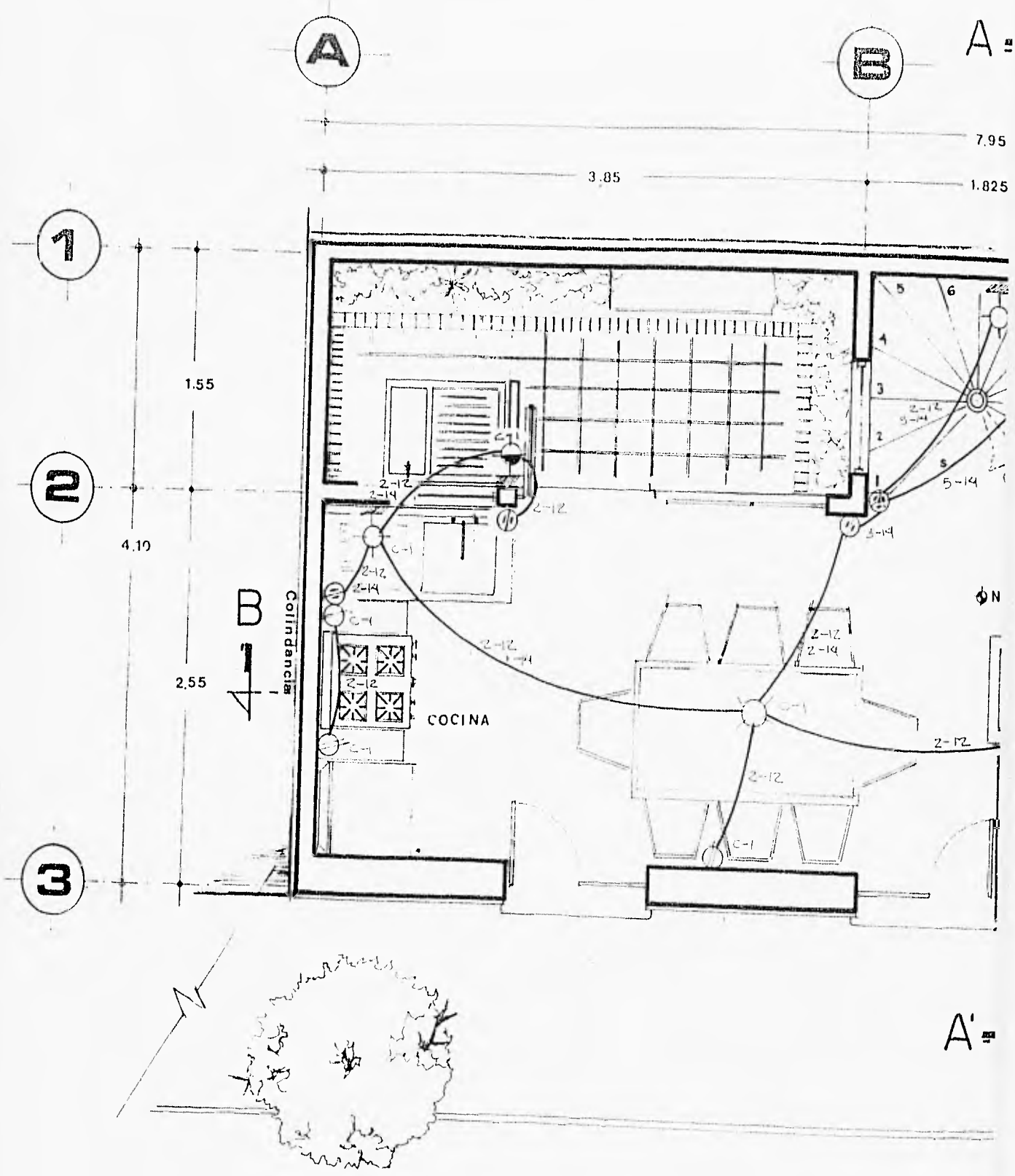
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD

MEDIDORES

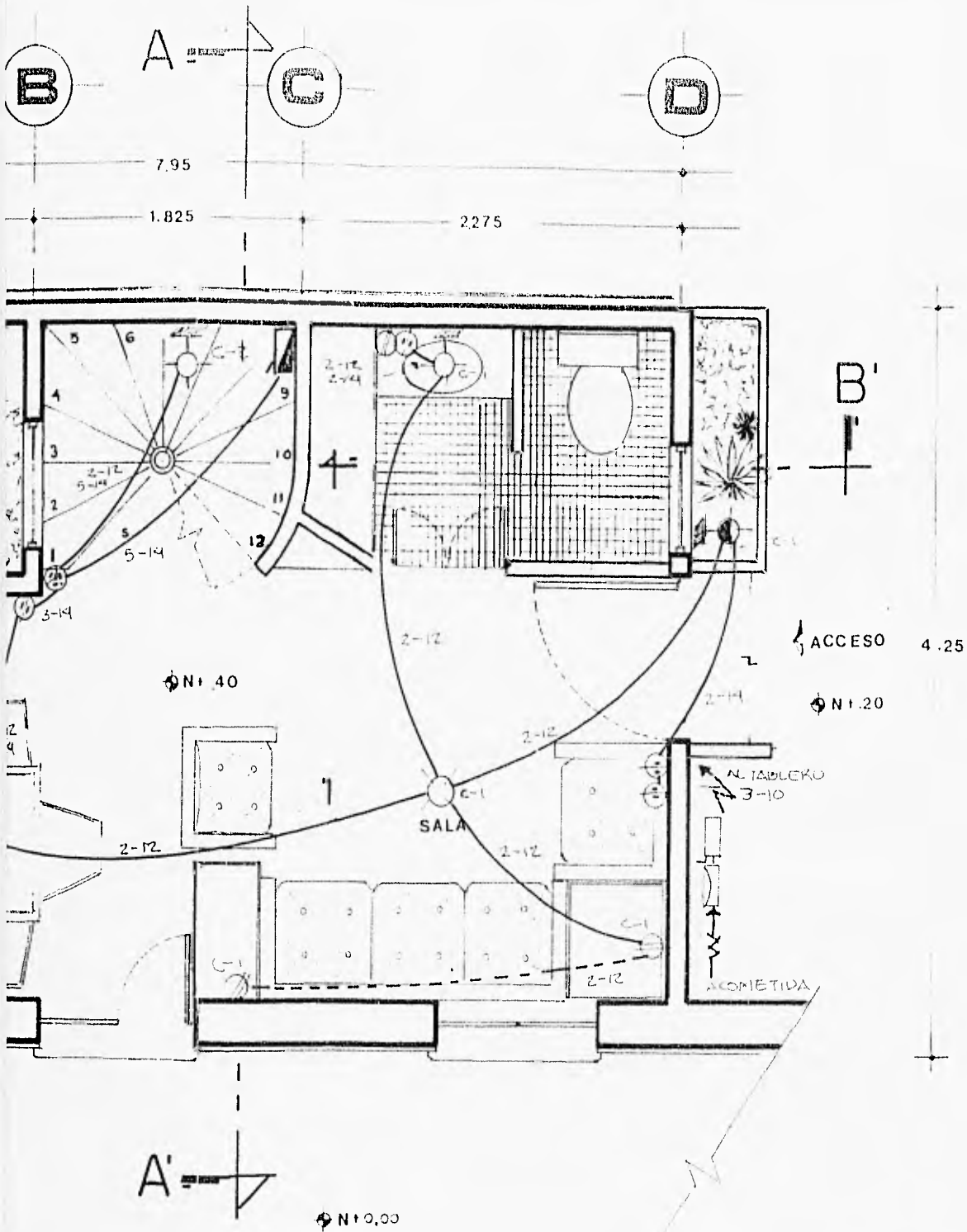
LINEA ENTUBADA POR PISO

LINEA ENTUBADA POR MURO Y LOSA

ACOMETIDA



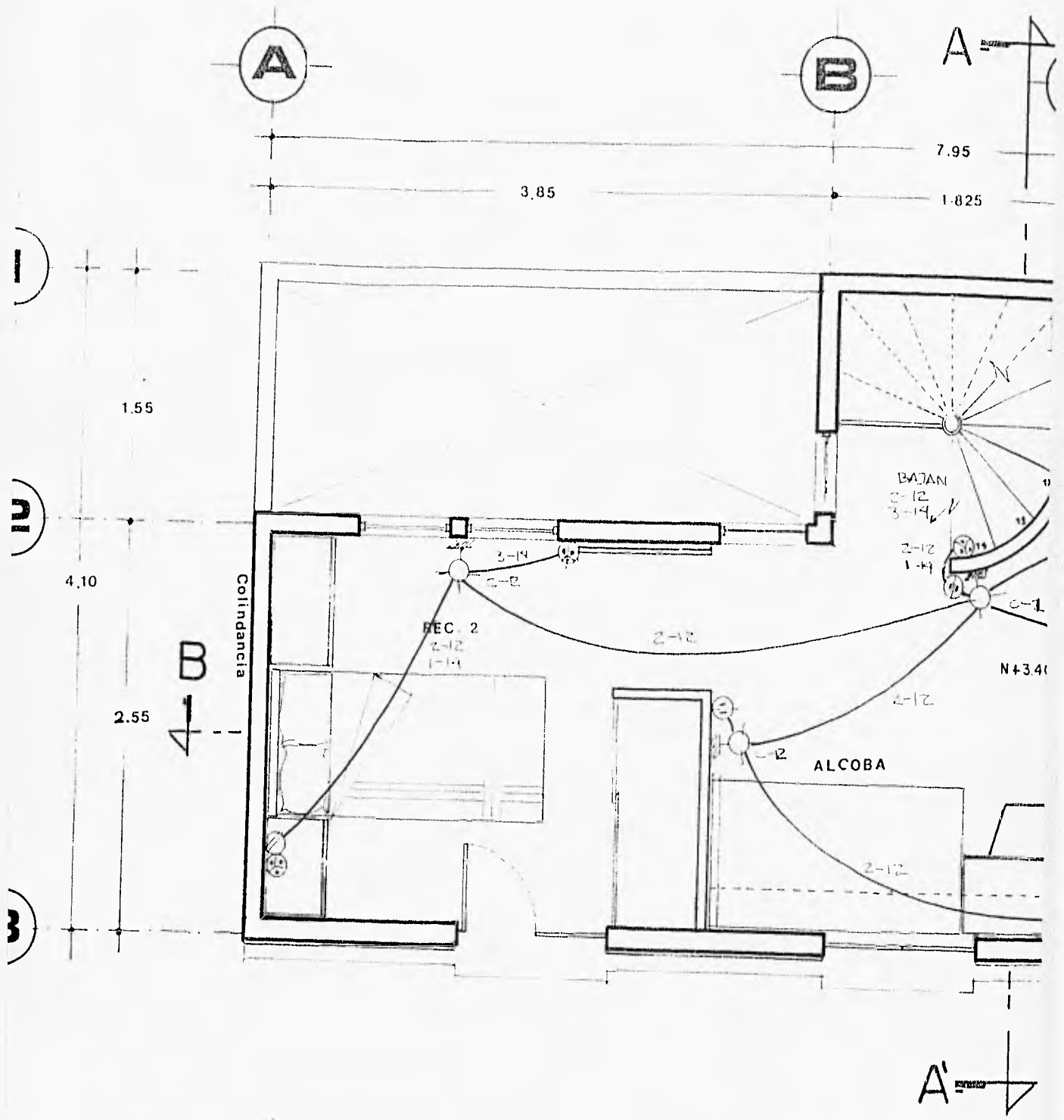
PLANTA BA



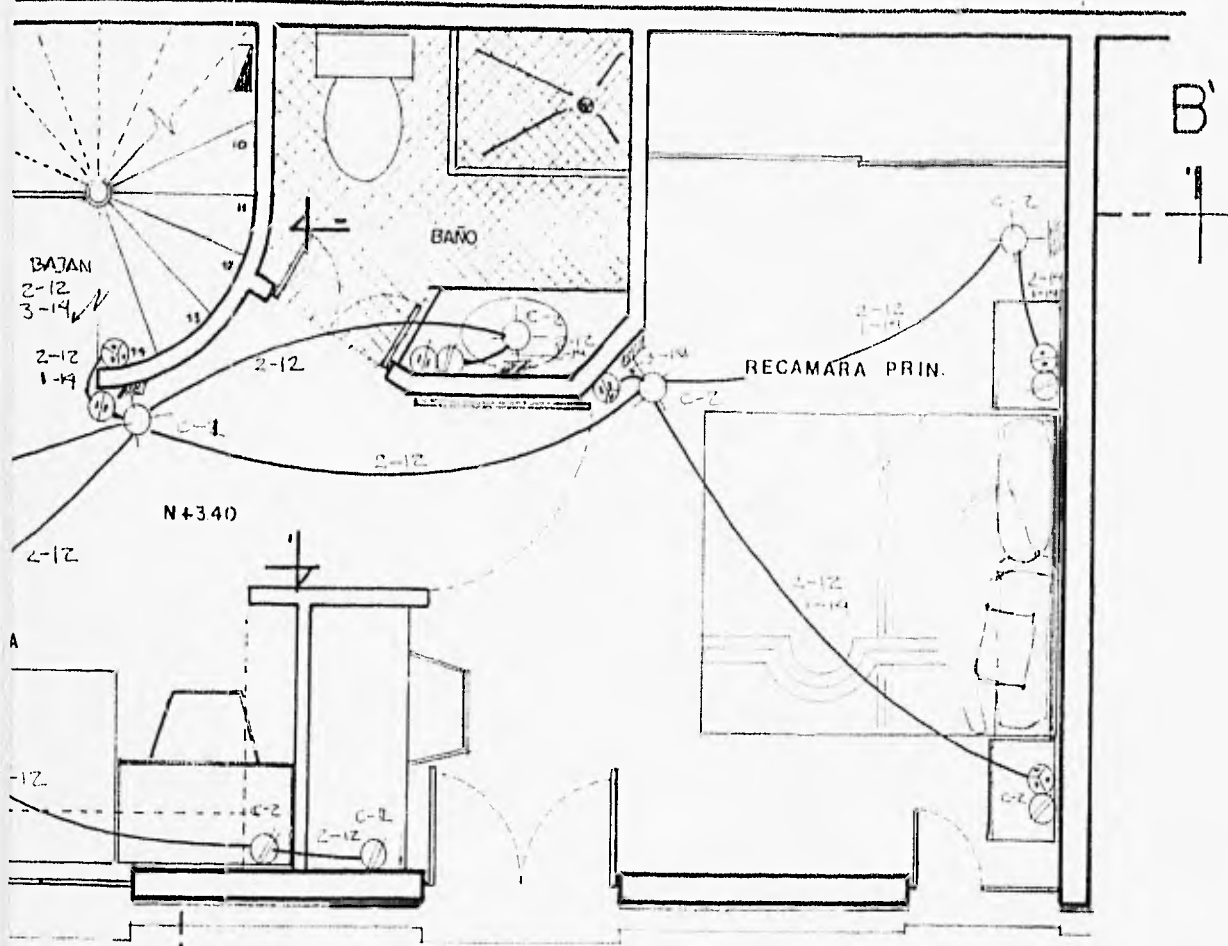
TA BAJA

CROQUIS DE LOCALIZACION

PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	
PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA	
PLANO: INST. ELECTRICAS PLANTA BAJA (VIVIENDA 2)	
AUTORES: CARLOS GONZALEZ LORO JOSE LUIS RINCON CARLOS LEDUC LUZ MARIA VAZQUEZ	ALUMNA: MENDITA MELCHOR MIRAÍMA
TESIS	CLAVE: 1-13
REC: 1987	FECHA: 1987/05



PLANTA AL'



A' →

A ALTA



	<p>NORTE</p>	PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA	
		PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA	
PLANO: INST. ELECTRICAS PLANTA ALTA (VIVIENDA 2)		<p>ALUMNA:</p> <p>MENDETA MELCHOR MOHAIMA</p>	<p>CLAVE:</p> <p>-14</p>
<p>ASESORES:</p> <p>CARLOS GONZALEZ LERO JOSE LUIS RINCON CARLOS EDUO LUZ MARIA VAZQUEZ</p>			
<p>E.C.</p> <p>133 14</p>	<p>CUTAS:</p> <p>MES</p>	<p>FECHA:</p> <p>18/04/90</p>	

CARACTERISTICAS DE LAS
INSTALACIONES DE GAS

El gas L. P. es utilizado
actualmente y con un gran demanda,
en instalaciones de aprovechamiento
tipo doméstico.

4.5.3. DISEÑO DE INSTALACIONES GAS.

Para el diseño, cálculo, construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones de Gas L.P., deben considerarse como mínimo los siguientes puntos:

- 1.- Tipo de construcción y clase de instalación.
- 2.- Aparatos de consumo y su ubicación
- 3.- Consumo por aparato y el consumo total.
- 4.- Conociendo el tipo de construcción, clase de instalación, los aparatos de consumo, su ubicación y el consumo total; de acuerdo a éste último, se determina la capacidad en kg., o litros de agua de los recipientes, según la capacidad de vaporización requerida, así como las características y capacidad de los reguladores.
- 5.- Al disponerse de todos los datos anteriores, se determina tipo y recorrido de las tuberías.
- 6.- Se procede al cálculo de los diámetros de los diferentes tramos de tubería.

Reunidos todos los elementos anteriores, para nuestro caso específico, hay necesidad de recordar: Todos los quemadores tipo doméstico destinados a operar con Gas L.P., son diseñados para alcanzar su máxima eficiencia cuando la presión del gas a la entrada (de los quemadores), es de 27.94 gr./cm².

CALCULO PARA RECIPIENTE ESTACIONARIO

Calcular la capacidad de vaporización en litros del recipiente estacionario para un total de 20 departamentos.

Cada departamento cuenta con los siguientes aparatos de consumo:

$$E4QH \text{ ----- consumo} = C = 0.418 \text{ m}^3/\text{h.}$$

$$\text{CAL. ALM.} < 110 \text{ LTS. } C = \underline{0.239 \text{ m}^3/\text{h.}}$$

$$C = 0.657 \text{ m}^3/\text{h./Depto.}$$

$$\text{Consumo total del edificio} = C_t.$$

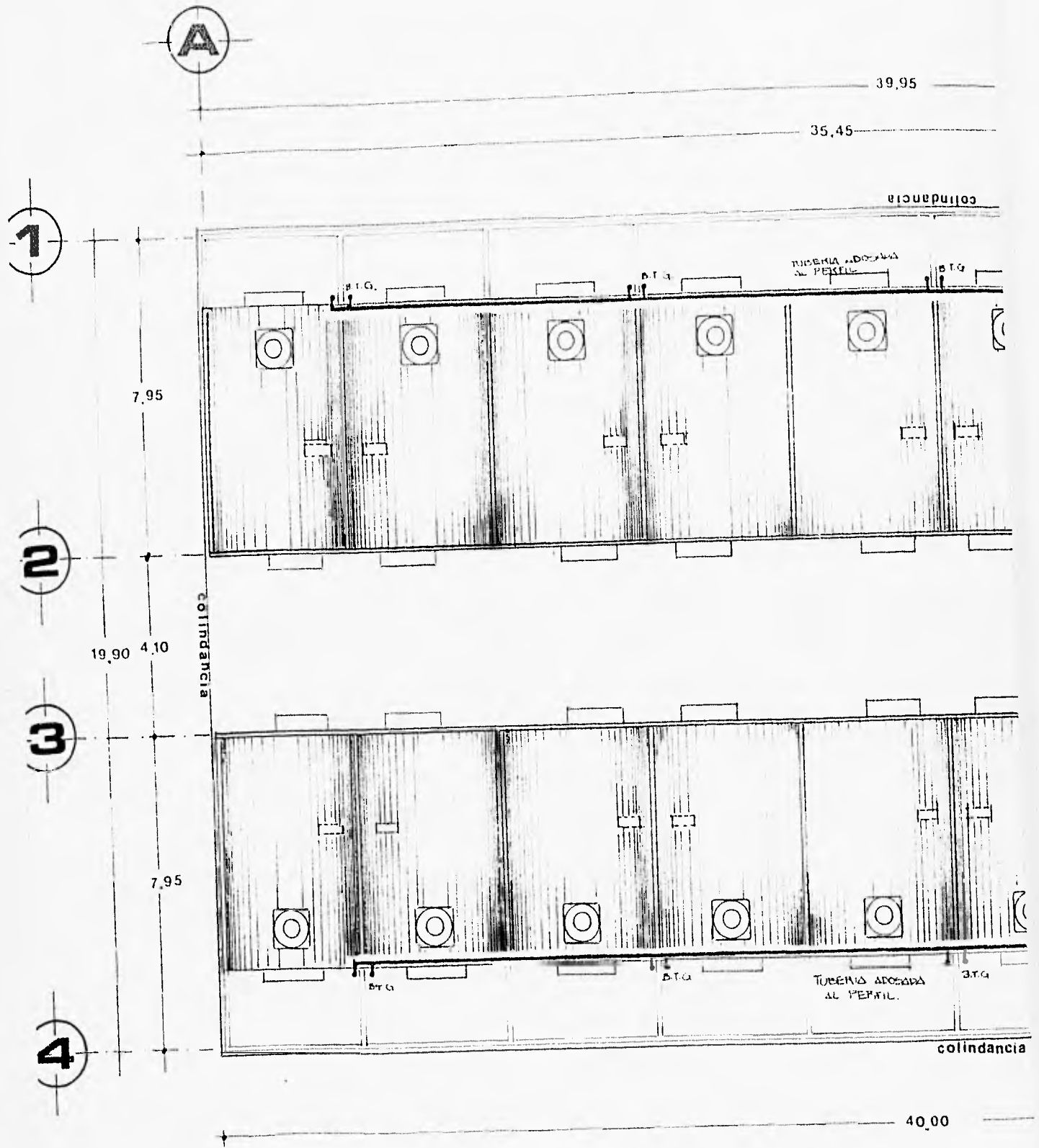
$$C_t = 0.657 \text{ m}^3/\text{h.} \times 20 = 13.14 \text{ m}^3/\text{h.}$$

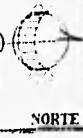
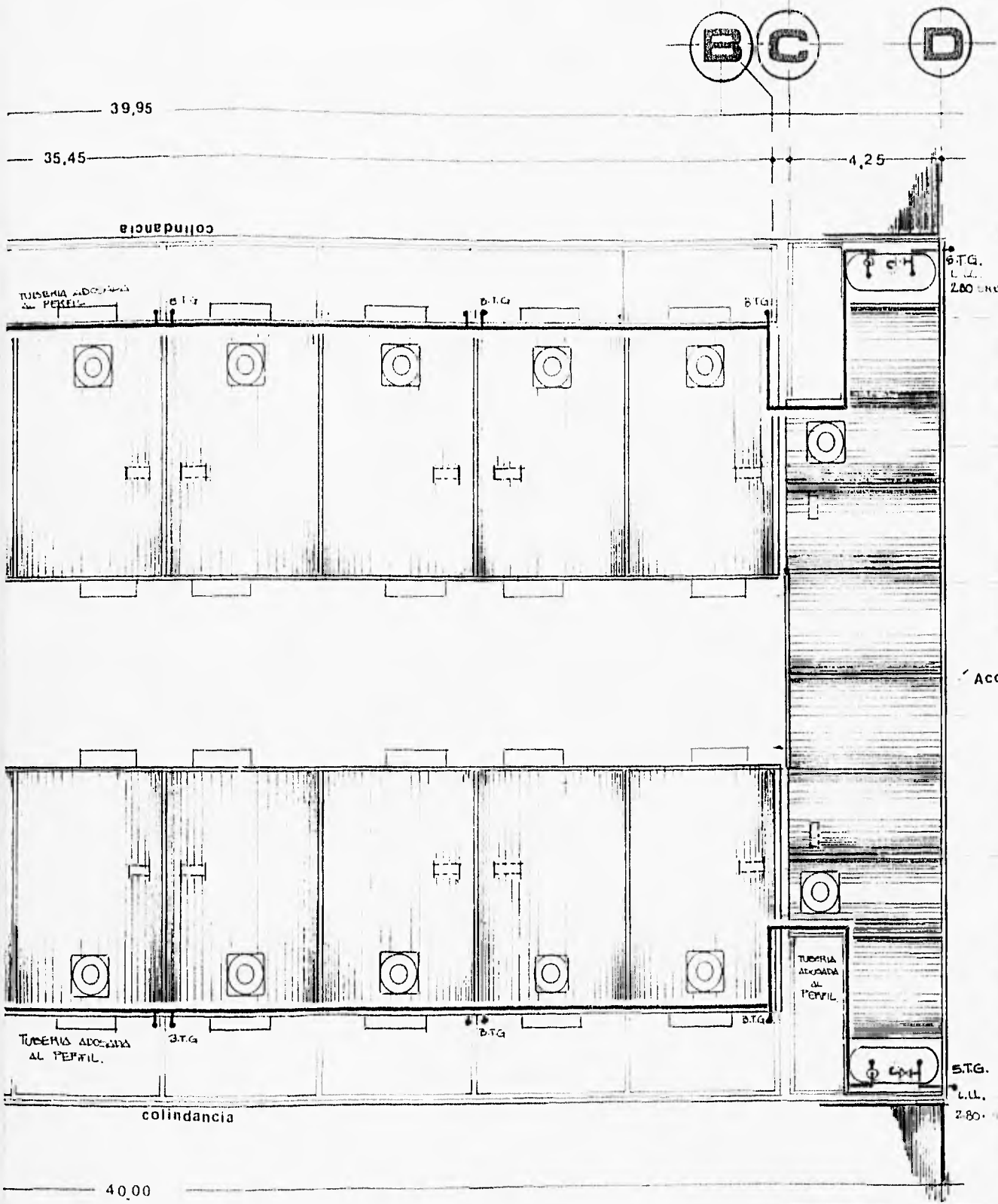
En edificios de departamentos se aplica un factor de demanda promedio del 60%, en consecuencia, para este ejemplo el recipiente estacionario deberá tener la capacidad de vaporización siguiente:

$$\text{Capacidad de vaporización} = C.V.$$

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

Con el valor de 7.88 m³/h., se busca en tablas con rangos constantes, que el recipiente estacionario recomendable para esta instalación es el de 1500 Lts., que tiene una capacidad de vaporización de 8.51 m³/h., valor inmediato superior que proporciona un alto factor de seguridad.





PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA
 PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL VIVIENDA MEDIA
 PLANO: INSTALACIONES DE GAS DE CONJUNTO

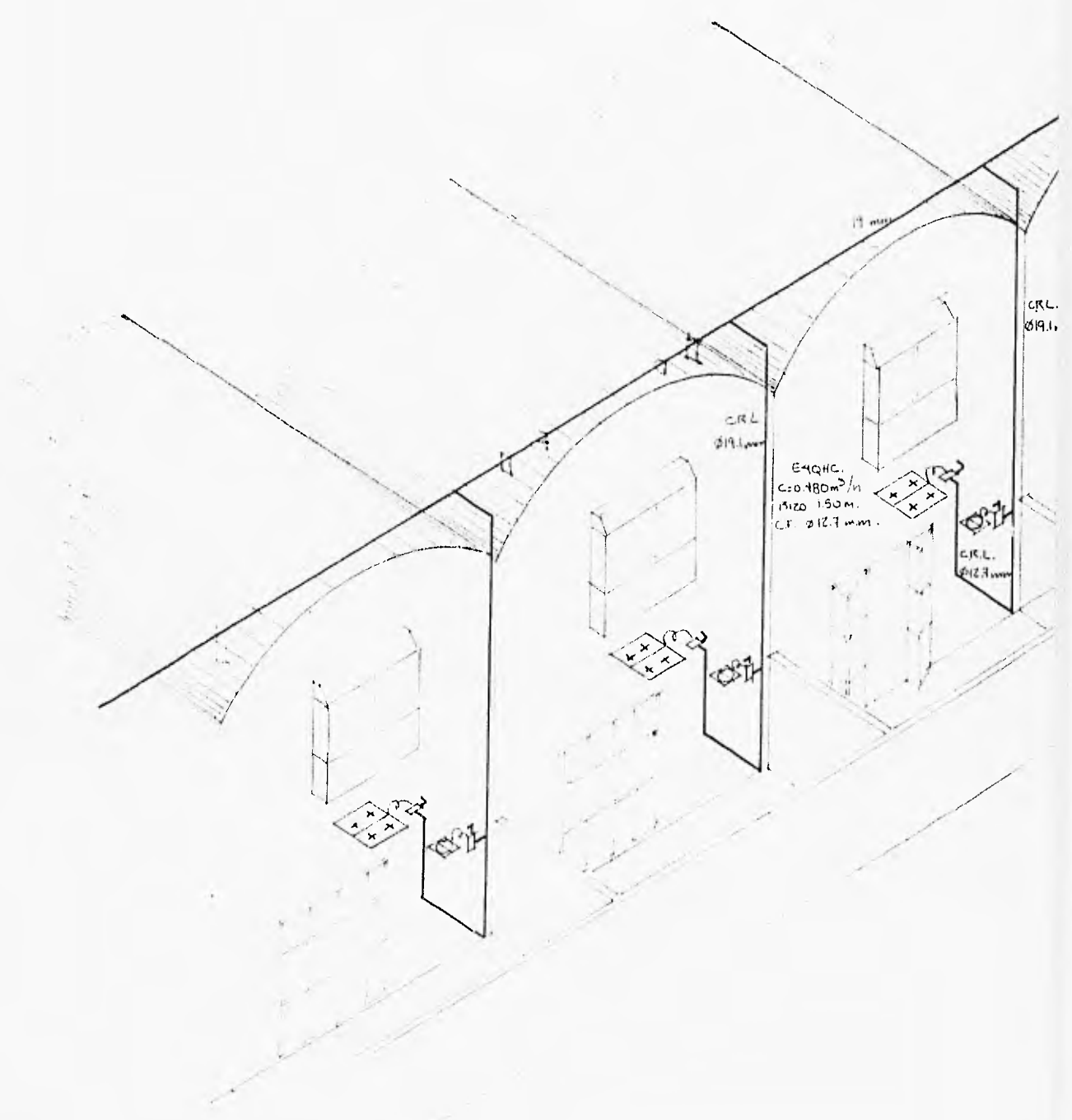
ASESORES:
 CARLOS GONZALEZ LORO
 JOSE LUIS RINCON
 CARLOS ESCOBAR
 LUIS MARIA VAZQUEZ

ALUMNA:
 MENDITA
 MELCHOR
 MORAIMA

TESIS

CLAVE: 1-4

REC: 1125 COTAR: MYB FECHA: 10/04/96



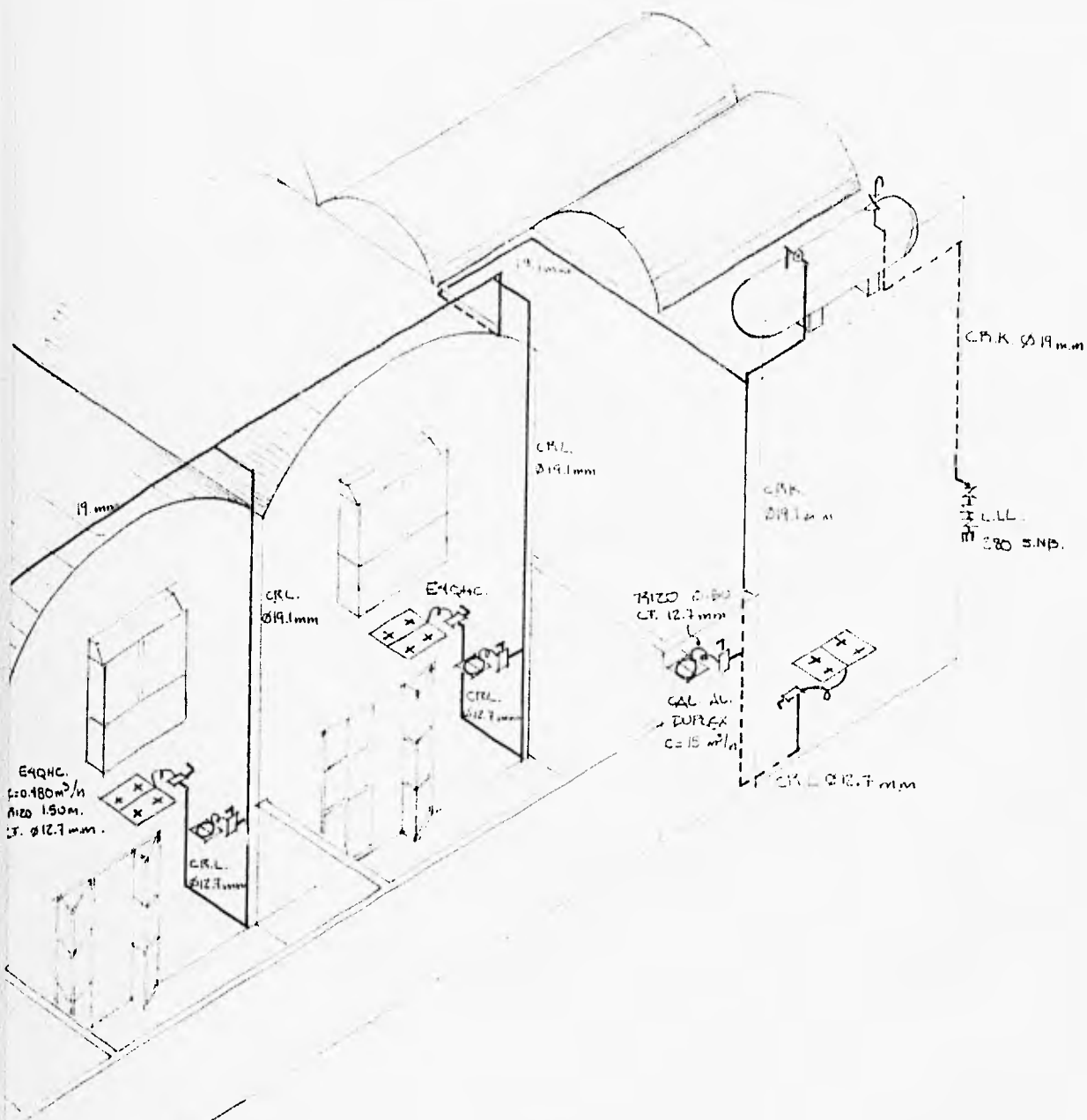
C.R.L.
Ø191mm

E4QC.
C=0.180m³/n
SIZE 150M.
C.F. Ø127mm.

C.R.L.
Ø191.

C.R.L.
Ø127mm

C.R.L.



PROGRAMA: REPOBLACION DE LA COLONIA ROMA

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL. VIVIENDA MEDIA

PLANO: ISOMETRICO GAS DE CONJUNTO

ASESORES:
CARLOS GONZALEZ LORIE
JOSE LUIS RINCON
CARLOS LEDUC
LUZ MARIA VAZQUEZ

TESIS

ATUMANA
MENDILITA
MELCHOR
MORAIMA

CLAVE:
1-15



NORTE

ESC

COTAS

FECHA:
1975

DESGLOSE DEL MONTO TOTAL DEL COSTO DE LA
OBRA

5. DESGLOSE DEL MONTO TOTAL DEL COSTO DE LA OBRA

Partida	Concepto	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	TOTAL
1	1	Desmonte, desmenuaje y limpia del terreno para propositos de construcción.	m ²	19.3	2.17	93.14
1	2	Trazo y Nivelación.	m ²	19.3	1.41	134.93
1	3	Excavación a mano en cepas de 0 a 2.00 m de profundidad, incluye afine de taludes, fondo y apile del material a un lado de la cepa.	m ³	2.20	37.56	82.74
				Sub.total		309.91
2	4	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm ² 3/8" en cimentación, incluye suministro, enderezado, habilitado, trazo, armado, traslapes desperdicio ganchos y alambre de amarre.	kg	150.00	7.12	1068.00
2	5	Concreto f'c= 200 kg/cm ² en cimentación, incluye: suministro, fabricación, acarreo, colocación, vibrado, muestreo, curado, equipo, materiales, mano de obra y herramienta.	m ³	3.09	701.33	2172.72
				Sub.total		3240.72
3	6	Impermeabilizante para desplante de muros a base de fieltro asfaltado y primer, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ml	14.15	5.96	84.33
1	7	Muro de block de cemento-arena AMA tipo intermedio 15x20x40 junteado con mortero-cemento-arena 1:1:6 de 1 cm de espesor, incluye escalerilla, materiales, herramienta y mano de obra.	m ²	53.27	127.73	6804.17
3	8	Castillos ahogados en muros de block, hasta de 10 cm de espesor, # 80 cm, incluye: anclaje de varilla del n. 3	ml	135.60	6.10	823.50
3	9	muro de metal desplegado con acero f'y= 4200 kg./cm ² de 3/8", malla electrosoldada 6-6/10-10 y concreto f'c= 200 kg/cm ² . -Habilitado y armado de acero 3/8" incluye ganchos cal. 18. -Concreto f'c 200 kg/cm ² . -Malla 6-6/10-10.	m ² Ton. m ³ m ²	15.97	110.76 7120.00 701.33 4.5	3984.01
3	10	Trabe con sección 15 x 20 cm. concreto f'c 250 kg/cm ² , reforzado con tres varillas de 3/8" y estribos de 1/4" # 20 cm, incluye: suministro, habilitado, trazo, enderezado, traslapes, desperdicio, ganchos y alambre para amarre.	ml	35.40	52.83	1849.05

Partido	Concepto	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
1	11	Trabe armex 10 x 20 cm. (prefabricada), concreto f'c 250 kg/cm ² de 3/8" y entribos de 1/4" x 20 cm.	m ²	11.30	52.07	609.21
3	12	Cimbra y descimbra acabado aparente en trabes, con altura de obra falsa hasta 3 m. incluye: flete, habilidad y terminado de área colada.	m ²	82	66.78	55.29
1	13	Tableta Uruguaya hecha en obra con tabique rojo recocido, mortero, varilla 3/8", alambre y malla 6-6/10-10. -Tabique rojo. -Varilla 3/8" -Malla electrooldada -Alambre recocido Cal. 18.	Pza. Pza. Ton. m ² Kg.	65	30.45 2.64 7120.00 4.50 2.30	1979.25
3	14	Capa de compresión de f'c= 200 kg/cm ² de 4 cm de espesor, hecho en obra incluye: acarreo, material y mano de obra.	m ²	0.94	701.33	661.49
3	15	Dovela de tabique rojo recocido, mortero, varilla de 3/8", alambre y malla electronoldada 6-6/10-10. -Tabique rojo recocido. -Varilla 3/8" -Malla electronoldada. -Alambre recocido Cal. 18.	Pza. Pza. Ton. m ² kg	40.00	62.37 2.64 7120.00 4.50 2.30	2494.80
3	16	Capa de compresión de f'c= 200 kg/cm ² de 4 cm de espesor, hecho en obra incluye: acarreo, material y man. ob.	m ²	1.09	701.33	769.21
				Sub.total		20114.33
4	17	Instalación Hidráulica en vivienda tipo, incluye: suministro, colocación y prueba en las sig salidas: 1 u. p/w.c. 2 u. p/regadera. 2 u. p/lavabo. 2 u. p/fragadero. 1 u. p/lavadero. Gal. para calentador.	LOT.	1.00	1895.26	1895.26
4	18	Suministro y colocación de tinaco rotopias o similar de 500 lts. incluye elevación, acarreo, materiales, mano de obra, herramienta	pza.	1	1377.67	1377.67
4	19	Baue para tinaco de 1.50x2.00 m y 1.60 de altura, hecho con muros de block hueco de concreto, con castillos ahogados incluye: m.o. y herramienta.	pza.	1	1194.29	1194.29
4	20	Suministro y colocación de calentador de 40 lts. semiautomático, Calorex, incluye: mano de obra y herramienta.	pza.	1	1372.67	1372.67
				Sub.total		5839.99

Partida	Concepto	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. U.	TOTAL
5	21	Instalación sanitaria para vivienda	viv.	1	1895.26	1895.26
5	22	Registro sanitario de 60x40 por 80 cm., hasta 200 cm de profundidad, hecho con muros de tabique y losa de 10 cm. f'c 150kg/cm ² y reforzado con varillas del N° 3 incluye: tapa de marco y contramarco de ángulo y coladera Fo.Fo de 20 cm., mat y m.o.	pza.	1	467.62	467.62
5	23	Suministro y colocación de tubo de concreto simple de 20 cm. de diámetro juntado con mortero-cemento-arena 1:5 incluye: m.o y herramienta.	ml	7	44.29	310.03
5	24	Excavación manual en cepa hasta 200 cm de profundidad, incluye: cama de arena, herra., mano de obra y equipo.	m ³	9	15.65	120.85
5	25	Cajillo para descarga del lavadero, hecho con tabique rojo, acabado con mortero-cemento-arena 1:4 de 25x25 x 17 cm de altura incluye: materiales, mano de obra y herramienta.	pza	1	32.44	32.44
				Sub.total		3026.20
6	26	Alimentación a viv. desde concentración de medidores hasta tablero de distribución, inc: cableado, poliducto, caja de registro, mat. m.o.	lot.	1	3135.00	3135.00
6	27	Controles eléctricos para equipo de bombeo, incluye: tableros interruptores, sistema automático de cisterna a tinaco, incluye: cableado, arrancador, poliducto, herramienta, mat y m.o.	lot(20)		291.16	291.16
6	28	Registro eléctrico de 40x40x50 hecho con concreto f'c= 150 kg/cm ² muro de 5 cm de esp., incluye: contramarco de ángulo, mat, m.o. y herramienta.	pza	5	179.77	89.88
6	29	Suministro y colocación de poliducto de p.v.c. eléctrico tipo pesado, para acometida eléctrica, incluye: mat., man.obr., y herramienta.	ml	5	31.86	159.3 7.96
6	30	Excavación en cepa para inst. elec. incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ³	0.36	24.66	8.87
6	31	Relleno en cepa con producto de excavación, incluye: compactación con pizón manual, herra.y man.ob.	m ³	0.25	20.70	5.17
6	32	Nicho elect. para concentración de medidores e interruptores de navaja incluye: estructura, protección metálica hecha de ángulo y malla ciclónica, ductos cuadrados de 10x10, tubo conduit pvc de 4" para conexión a registro de 60x60, tablero de madera de triplay de 18 mm. de espesor, interruptores de 20x20 ampero, materiales, man.ob. y herra.	pza	1(20)	504.28	504.28
6	33	Salida elect. en acceso a viv., incluye: mat., man.obr. y herra.	sal	1	80.46	80.46
				Sub.total		4122.78

Partida	Concepto	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
7	34	Acabado pulido integral de losas y entrepiso, con cemento espolvoreado a razón de 2 kg/cm ² , incluye: agua para humedecer, pulido de la superficie de 2 cm de espesor a cualquier nivel.	m ²	41.11	11.67	449.75
7	35	Repellado de mezcla, incluye: boquillas ranas por golpe o defectos, ya colado limpieza de residuos y superficies mortero-cemento-arena 1:5, incluye: mano de obra, materiales, y herramienta.	m ²	17.71	29.02	514.52
7	36	Impermeabilización en la bóveda de azotea, hecha con una capa de imprimidor, una capa de asfalto oxidado, y una capa de impermeabilizante prefabricado, mineralizado, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipos.	m ²	27.42	21.77	596.93
7	37	Aplanado de acabado fino en fachada con mortero-cemento-arena 1:4; incluye: mano de obra, herramienta y andamios.	m ²	10.17	22.06	224.35
7	38	Renale y amacizado de inot. hidrosanitaria en viv., incluye: material, mon. ob., herramienta y equipo.	lote	1	50.57	50.57
7	39	Renale y amacizado inotación eléctrica, incluye: herramientas, man.ob. y material.	lote	1	70.14	70.14
7	40	Pintura vinilica Comex vinimex (Vinil-Acrylica) en muros, incluye dos manos de pintura y una mano de sellador, m. o. y andamio.	m ²	80.00	18.05	1444.00
				Sub.total		3350.26
8	41	Ventanal prefabricado de ángulo solera 2.20x1.80, incluye: suministro, colocación, fletes, elevación, etc.	pza.	1	600.00	600.00
8	42	Ventana de ángulo de solera de 60x60cm incluye: suministro, colocación, fletes, elevación, materiales de fijación, mano de obra y herramienta.	pza.	1	160.00	160.00
8	43	Ventana de ángulo solera de 1.0 x 1.0 m incluye: suministro, colocación, fletes, materiales de fijación, etc.	pza.	2	280.0	560.00
8	44	Puerta bandera de 1.80 x 2.40 de ángulo solera, incluye: vidrio de 3 mm. de espesor, pintura anticorrosiva de esmalte, colocación de chapa. De 2.20x.90 m, incluye: materiales, mano de obra y herram.	pza.	1	655.60	655.66
8	45	Puerta para baño de ángulo solera, incluye suministro y colocación.	pza.	1	140.00	140.00
				Sub.total		2315.66

Partida	Concepto	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
9	46	Piso de adoquin de concreto cuadrado de 30 x 30 x 6 cm. color rosa, asentado con mortero, incluye: mat y m.o.	m ²	7.15	34.63	246.91
9	47	Firme de concreto de 150 kg/cm ² de 10 cm. de espesor fabricado con concreto premezclado resistencia normal, incluye: mat. m.o.	m ²	1.18	51.73	61.04
				Sub.total		307.95

COSTO TOTAL POR PARTIDAS

REG	PARTIDA	IMPORTE \$
1	TRABAJOS PRELIMINARES	309.91
2	CIMENTACION	3240.72
3	ESTRUCTURA	20114.33
4	INSTALACION HIDRAULICA	5839.99
5	INSTALACION SANITARIA	3026.20
6	INSTALACION ELECTRICA	4122.78
7	ACABADOS	3350.26
8	HERRERIA Y CANCELERIA	2315.66
9	OBRAS GENERALES	772.29
10	ESTUDIOS Y PROYECTOS	4185.00
11	LICENCIAS Y PERMISOS	2790.00
	TOTAL	50067.14

CONCLUSIONES

6. CONCLUSIONES

Con *Las Estratégias de repoblamiento habitacional de la Colonia Roma*, se pretende dar a conocer la importancia y a su vez la imperiosa necesidad que existe en la Ciudad de México de contar con propuestas urbano arquitectónicas para facilitar la problemática de consolidación latente en la gran urbe.

El hablar de una consolidación en la ciudad, es referirse a explotar todos los recursos con los que cuenta; esto es, si en las zonas centrales se tiene toda la infraestructura y equipamiento, lo único que falta es insertar el mayor número de viviendas hasta donde la densidad sea permisible. Como es mencionado en el caso de la Colonia Roma, existen inmersos innumerables lotes, predios baldíos, e inclusive, como se expresa en alguna de las propuestas, edificios deteriorados con valor histórico o artístico que requieren de una remodelación o simplemente de un mantenimiento adecuado, contribuyendo con esto también a la recuperación de la imagen característica de la ciudad, reintegrando a sus elementos simbólicos por llamarlos de alguna forma.

Con una propuesta similar se puede justificar la no expansión de la ciudad, esto es, utilizando las oportunidades de edificar en zonas urbanizadas y no urbanizar las zonas que comienzan a poblarse en la periferia, lo cual origina un mayor gasto en cuestión de abastecer de infraestructura a los cinturones y asentamientos que cada vez van creciendo en los contornos.

El hecho de utilizar un edificio catalogado como histórico, obliga a tomar en cuenta el lenguaje de su contexto, ayudando a la recemantización de la ciudad, esto es, a pesar de que algunos se encuentran en condiciones de deterioro siguen formando parte exclusiva y característica de la misma, de ahí la justificación de recuperarlos y devolverles su valor y su significado como símbolo de un lugar.

Es importante mencionar que el hecho de utilizar edificios históricos para las propuestas de vivienda, condiciona enormemente las posibilidades del diseño; por esta razón se justifica la no existencia de un estacionamiento en el conjunto habitacional expuesto en el presente.

Con estos puntos mencionados y conjuntados para crear viviendas, también se debe actuar en cuestión económica, porque no proponer viviendas con el mayor número de espacios habitables, con diferentes ambientes y sin necesidad de encerrarlos en cuatro paredes, esto quiere decir, el utilizar la menor cantidad de muros dando origen a un bajo costo en cuanto a construcción se refiere, dando entrada así a propuestas social-urbanas y económicas.

BIBLIOGRAFIA

- Tavares López Edgar. Colonia Roma. Ed. Clío, videos y revistas S.A. de C.V. 1º ed. México 1995. pp 192.
- Prado Núñez Ricardo. Cuaderno de urbanismo N° 1. La ciudad de México. 1990. División de estudios de Postgrado, Facultad de Arquitectura. UNAM.
- Ing. Becerril L. Diego Onésimo. Datos prácticos de instalación Hidráulica y sanitaria. Instituto Politécnico Nacional. 7º edición. pp 206.
- Ing. Becerril L. Diego Onésimo. Instalaciones electricas prácticas. 11º edición. Instituto Politécnico Nacional. pp. 225.
- Ing. Becerril L. Diego Onésimo. Manual de instalador de gas L.P. Instituto Politécnico Nacional. pp. 232.
- Arnal Simón Luis, Betancourt Suárez Máx. Reglamento de construcción para el D.F. Ed. Trillas. Méx. D.F. 1994. pp 733.
- Kaufmann William. Notas sobre Arquitectura, Conceptos básicos. Ed Trillas. 1º edición. 1990. pp. 113.
- Marín D'Hotellerie José Luis. Introducción al dibujo Técnico Arquitectónico. Ed Trillas. 1º Ed. 1982. 4ª Reimpresión. 1989. Méx. D.F. pp. 216.

- J. Serrano Francisco. Soleamiento, Climas y Edificaciones. Ed. UNAM. 1ª Ed. 1981. Ciudad Universitaria, Méx. D.F. pp 133.
- Schaarwächter Georg. Perspectiva para arquitectos. Ed. G. Gilli S.A. de C.V. Méx. 1992. 10ª Impresión. pp 123.
- Galindo Barajas Daniel. Tesis Profesional. 1961.
- Boletín de información y Análisis nº 2. Sep. 1995. Comisión de Desarrollo Urbano y establecimiento de reservas territoriales.
- Revista que edita la asamblea de representantes. Nº 2 Sep. 1995.