



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER DE ARQUITECTURA: "E" JORGE GONZÁLEZ REYNA

JURADO:

Dr. en Arq. Álvaro Sánchez González  
Arq. Eduardo Navarro Guerrero  
Arq. Manuel Medina Ortiz

TEMA: Vivienda de interés social  
EN: Colonia Tránsito; México, D.F.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

LETICIA MARÍA CRISPIN ACUÑA

MÉXICO, 2002

TESIS CON  
FALLA LE ORIGEN

63



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.



TESIS

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

LETICIA CRISPIN ACUÑA

MÉXICO 2002



INTRODUCCIÓN	1
ANÁLISIS DE SITIO	
FACTORES FÍSICOS	2
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	2
FACTORES SOCIALES	4
FACTORES ECONÓMICOS	6
INFRAESTRUCTURA	9
EQUIPAMIENTO URBANO	10
TERRENO	
UBICACIÓN	11
CROQUIS	12
REGLAMENTACIÓN	13
ANÁLOGOS	17
RESÚMENES DE VIDA	36
PLANO DE LOCALIZACIÓN DE FOTOS	37
LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO	38
PROPUESTAS	46
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	48
<u>PLANOS</u>	
ARQUITECTÓNICOS CONJUNTO	
PLANTA CONJUNTO	A01
PLANTA ESTACIONAMIENTO	A02
PLANTA BAJA	A03
PLANTA ALTA	A04
ENTREPISO TIPO/AULAS	A05
PLANTA DE TECHOS	A06
FACHADAS INTERIORES	A07
FACHADAS EXTERIORES	A08
FACHADAS LATERALES	A09
CORTES LONGITUDINALES	A10
CORTES TRANSVERSALES	A11



ESTRUCTURALES CONJUNTO	
CIMENTACION	E01
ESTACIONAMIENTO	E02
ENTREPISO	E03
AULAS	E04
CORTES POR FACHADA	
	CXF1
	CXF2
	CXF3
INSTALACIONES DE CONJUNTO	
BAP	I01
INSTALACION HIDRAULICA CONJUNTO	I02
DETALLE	I03
INSTALACION SANITARIA DE CONJUNTO	I04
INSTALACION ELÉCTRICA DE CONJUNTO	I05
INST. ELEC PB A MODULOS	I06
DETALLE ELEC	I07
ENTREPISO	I08
ESTACIO	I09
INSTALACION DE GAS DE CONJUNTO	I10
DETALLE	I11
ESCALERAS	
ESCALERA CONJUNTO	E01
ESCALERA MODULO	I02
ACABADOS DE CONJUNTO	
PLANTA BAJA	AC01
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO	AC02
PLANTA TIPO	AC03
PLANTA DE AZOTEAS	AC04



FASES	FASES
	<b>ARQUITECTÓNICOS MÓDULOS</b>
PLANTA BAJA	A12
PLANTA ALTA	A13
FACHADA EXT	A14
FACHADA INT	A15
CORTE TRANS	A16
CORTE LONG	A17
	<b>ESTRUCTURALES MÓDULO</b>
PLANTA BAJA	E05
PLANTA ALTA	E06
	<b>DETALLES</b>
PANELES TIPO	D01
UNION DE PANELES	D02
INSERCIÓN DE PANELES	D03
DETALLES DE AZOTEA	D04
	<b>ACABADOS MÓDULO</b>
PLANTA BAJA	AC05
PLANTA ALTA	AC06
	<b>INSTALACIONES POR MÓDULO</b>
INSTALACION II. PB	I12
INSTALACION II PA	I13
INST. S PB	I14
INST. S PA	I15
INST. ELEC. / TV/TEL PB	I16
INST. ELEC. / TV/TEL PA	I17
INST GAS	I18



	<b>CARPINTERÍA</b>
REFERENCIAS	CO0
PUERTAS	CO1
ALACENA, CLOSETS, MESA	CO2
	<b>CANCELERÍA</b>
CANCELERÍA	KO1
	<b>JARDINERÍA</b>
JARDINERÍA	JO1
DETALLES DE JARDINERÍA	JO2
CÁLCULO ESTRUCTURAL	49
PROGRAMA DE COSTOS I	50
PROGRAMA DE COSTOS I*	51
CALENDARIO DE OBRA	52
CONCLUSIONES	53
BIBLIOGRAFÍA	54



Esta tesis consiste en un nuevo planteamiento para solucionar la carencia de viviendas de interés social en México. El trabajo se enfoca específicamente a la Ciudad de México, zona centro en su perímetro exterior, ya que se busca resolver el fenómeno del despoblamiento de los centros de las grandes ciudades, que cada día extienden más su mancha urbana.

Tomando como punto de partida el concurso CIEFA de la Universidad Mc Kenzie, en el cual se buscaba dar una mejor calidad de vida por medio de la vivienda, a los inmigrantes del campo que buscan en las urbes una salida a su marginación. El concurso exigía que la vivienda fuera autoconstruible, que respetara los métodos y materiales tradicionales de construcción del país, evitando perder los valores y el sentido de humanidad del campo.

El lugar designado para desarrollar el proyecto se encuentra en el perímetro exterior del centro histórico de la Ciudad de México, en una zona marginada, la colonia se llama Tránsito.

El trabajo se divide en tres: La primera parte del trabajo busca formar un concepto general de lo que es la colonia Tránsito: su historia, sus actividades económicas, sociales y políticas, sus principales problemas y por último, lo más importante, una serie de "resúmenes de vida" de la gente que habita este lugar, para poder entender quiénes son, cómo viven, cuáles son sus necesidades.

La segunda parte consiste en el análisis de la manzana en donde se desarrollará el proyecto, en base al Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc, así como al reglamento que aplicable a en este terreno. Por último se hace un levantamiento fotográfico del lugar.

La síntesis de estas dos partes nos lleva finalmente a formular una serie de propuestas arquitectónicas, que dan nuevas ideas para resolver los problemas actuales del país.





## SITUACIÓN GEOGRÁFICA

El terreno se encuentra ubicado en la Colonia Tránsito, Delegación Cuauhtémoc forma parte del perímetro B del Centro Histórico, y está delimitado al Norte por la avenida Fray Serrano Teresa de Mier, al Sur por la calle de Chimalpopoca, al Este por Clavijero y al Oeste por Xoconogo. Sus coordenadas geográficas son:

Latitud norte 19° 28' y 19° 23'

Latitud Oeste 99° 07' y 99° 12'

La Delegación tiene una superficie de 3244 Ha. Y representa el 2.2% de la superficie del Distrito Federal y el 4.3% del área urbanizada de la entidad.

## MEDIO FÍSICO NATURAL

El relieve de la manzana es sensiblemente plano, con una pendiente menor al 5%; el clima es templado, con una temperatura media anual de 17.2°C y presenta una precipitación pluvial promedio de 618 milímetros. La altitud promedio es de 2240 m sobre el nivel del mar. Se asienta dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, por lo que predominan los suelos arcilloso; la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, lacustre.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La manzana se encuentra ubicada sobre los antiguos márgenes de la ciudad colonial, al Sur por la calzada del Tepeyac. Originalmente este lugar era una zona lacustre y pantanosa, los conquistadores rellenaron y desecaron terrenos. En esa época la ciudad se dividía en 4 grandes barrios correspondientes a los 4 puntos cardinales. Después de la conquista, la ciudad fue trazada sobre las ruinas de México-Tenochtitlán por los españoles. Al finalizar el siglo XVII la ciudad contaba con una universidad, 6 escuelas, 7 hospitales y 84 templos y conventos.

Durante el Porfiriato se introdujo alumbrado a base de bombillas eléctricas y el agua comenzó a llegar por medio de tuberías de plomo, A mediados del siglo XIX se crearon las primeras colonias fuera del trazo de la ciudad colonial : Arquitectos y Santa María de la Ribera, destinadas a la clase media. También se crearon colonias residenciales para la clase alta como la Roma, Condesa y a lo largo del Paseo de la Reforma. Finalmente se desarrollaron colonias para gente de bajos recursos, para la clase obrera que surge con las primeras industrias, como la Tránsito, la Obrera, Doctores, Esperanza. A su vez, el centro se fue consolidando como una zona comercial y de servicios principalmente.

El gran crecimiento poblacional de la Ciudad de México provocó la transformación del uso del suelo en la Delegación Cuauhtémoc, al demandar cada vez más espacio para servicios y comercios, desplazando a la población a las zonas de la periferia, ocasionando graves problemas.



Podemos observar al norte se localiza Tlaltelolco y el camino que va a Tepeyac; hacia el oriente se ubica el albaradón de Netzahualcóyotl; al sur la Calzada de Ixtapalapa (hoy Pino Suárez), San Antonio Abad y Tlalpan; por el poniente se ubica la Calzada de Tlacopan hoy Tacuba.

El círculo indica la colonia Tránsito.



La ciudad en 1556. Plano atribuido al cosmógrafo Alonso de Santa Cruz. Historia de la Ciudad de México, por Fernando Benítez. Pág. 52 Tomo 2. Ed. Salvat, 1984



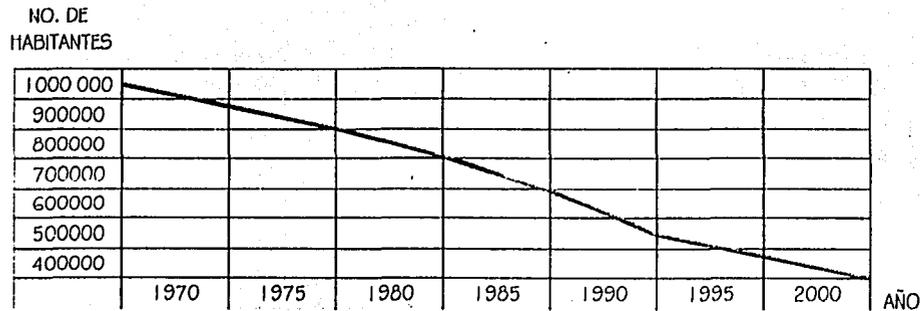
Interpretación del plano pictográfico con nombres de calles y avenidas actuales.



El decremento de la población en la delegación se origina a partir de 1970, como resultado de la sustitución de los usos habitacionales por comercio y servicios, elevación de los valores del suelo, que impiden la edificación de nuevas viviendas a un costo accesible, los sismos de 1985 que destruyeron muchos inmuebles y acentuaron el procesos de despoblamiento.

### ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

La gráfica\* siguiente muestra el decremento de población en la delegación:



\*Fuente: Censo General de Población y Vivienda, INEGI.

Como se ve, hay una dramática disminución de la población, en 1970, los habitantes de la Delegación Cuauhtémoc representaban el 13.42% de la población total del D.F. actualmente sus habitantes representan menos del 6.3%.



En el transcurso de los últimos 30 años se registraron decrementos en las tasa de crecimiento, siendo la más elevada la del período 1970-1980. Para 1990, de acuerdo con los cálculos del programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, la tasa migratoria es negativa, de -3.78%, contra una tasa de crecimiento natural de -1.85%.

INDICADORES DE LA POBLACIÓN, 2000

Delegación	Tasa media de crecimiento anual 1990-2000 (%)	Total entidad	Hombres (%)	Menores de 15 años (%)	De 15 a 64 años (%)	Residentes en localidades de 2,500 habitantes y más (%)	De 5 años y más que habla lengua indígena %
Entidad	0.4	8,605,239	47.8	26.1	66.6	99.8	1.83
Cuauhtémoc	-1.4	516,255	46.8	22.4	66.9	100.0	2.06

INEGI. *Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. Base de Datos y Tabulados de la Muestra Censal. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.* México, 2001.

Además, se ha reducido la población menor a 19 años, existe un predominio de población adulta a diferencia del promedio nacional. Este proceso de envejecimiento de la población se debe a al rápido descenso de la fertilidad y al proceso de migración de la población joven.

Para 1990, el 27.5% de la población nacieron en otra entidad y 1.8% hablaba alguna lengua indígena.

En lo referente al nivel educativo con respecto al distrito federal, la Delegación representa el 5.2% de la población analfabeta, el 8.07% tiene la primaria terminada, 8.63% la secundana, 9.23% la preparatoria y 9.2% el nivel superior.

POBLACIÓN TOTAL POR GRANDES GRUPOS DE EDAD SEGÚN DELEGACIÓN, 2000

Delegación	Grupos de edad				
	Total	0 - 14	15 - 64	65 y más	No especificado
Distrito Federal	8,605,239	2,245,014	5,727,870	503,357	128,998
Cuauhtémoc	516,255	115,430	345,493	42,666	12,666

INEGI. *Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. Base de Datos y Tabulados de la Muestra Censal. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.* México, 2001.



### ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

En 1990 la PEA representaba el 40% de la población y estaban ocupadas en un 97%, del cual el 76.8% está ubicada en el sector terciario, comercial y de servicios, mientras que el 19% se emplea en la industria; sólo el 0.2% se dedica al sector primario. La participación de la población en el sector terciario es mucho menor que la del resto del Distrito Federal.

Del siguiente cuadro se deduce que hay una menor participación de la población en los niveles de bajos ingresos, tomando en cuenta desde los que no reciben ingresos hasta los que perciben hasta 2 salarios mínimos, se tiene en el Distrito Federal a 60.5% de la población.

	DISTRITO FEDERAL		DELEGACION CUAHUTÉMOC		% RESPECTO AL D.F.
	NO.	%	NO.	%	
población ocupada	2,884,807	100	233,676	100	8.1
no reciben ingresos	30,424	1	2,564	1.1	8.4
hasta un salario mínimo	567,520	20	44,485	19	7.8
hasta 2 salarios mínimos	1,146,519	40	85,045	36.4	7.4
hasta 3 salarios mínimos	443,807	15	37,884	16.3	8.5
hasta 5 salarios mínimos	316,737	11	30,733	13.1	9.7
hasta 10 salarios mínimos	191,714	7	18,068	7.8	9.4
más de 10 salarios mínimos	100,556	3	7,813	3.3	7.7
no especificado	87,530	3	7,084	3	8

El cuadro no. 9 de la Gaceta Oficial de la Delegación Cuauhtémoc, clasifica a la colonia Tránsito como D/E\*, dentro de aquellas que reciben ingresos de menos de 1 y hasta 3 veces el salario mínimo, de las 34 colonias que conforman a esta delegación 18 están clasificadas como D/E, representan un 52.9% de la zona.

\*Fuente: plano Mercadotécnico de la Ciudad de México y Área Metropolitana, BIMSA, Edición Especial.

Un factor importante que incide en la calidad de vida de la población es la tasa de subempleo, ya que a partir de ésta se puede definir la necesidad de generación de fuentes de empleo, evitando la emigración de la población a otras áreas. En la delegación existen 40,442 habitantes subocupados, que representan el 16.9% de la PEA de la delegación y es mayor que la observada para el D.F. (16.1%).



### ACTIVIDAD ECONÓMICA

La actividad económica más importante en la delegación, fue la comercial con 31,177 unidades económicas censadas, las cuales representan el 52% del total delegacional, seguido por los servicios con un 39% y por último las manufacturas con una proporción del 9%, tal y como se observa en el cuadro de abajo.

La actividad económica que ocupa más personal es la de los servicios con el 48%, seguida por el comercio con 35%, mientras que el 17% corresponde a las manufacturas. Los ingresos más elevados se registran en primer término en el sector comercio con el 55.7%; el sector manufacturero contribuye con el 12.8% y finalmente el sector servicios con el 31.6%.

La delegación participa en un 20% de la actividad económica de toda la entidad, tanto a nivel de unidades económicas como de personal ocupado, producción e ingresos.

### 1. SECTOR MANUFACTURERO

Los tres sectores más importantes que agrupan el 74.3% de las unidades económicas de la Delegación son la de productos alimenticios, bebidas y tabacos; textiles, prendas de vestir de industria del cuero; papel, productos de papel, imprentas y editoriales. Los últimos 3 subsectores en conjunto agrupan el 77.1% del sector delegacional.

### 2. SECTOR COMERCIO

El comercio al por menor agrupa el 90% de las unidades económicas de la delegación. Destaca, sin embargo el comercio al por mayor pues representa el 22.1% del total de unidades del D.F., el primero, dentro de este porcentaje representa el 22.9%. En lo que corresponde a ingresos el comercio al por mayor genera el 52% de los ingresos del sector en la delegación.

CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS SELECCIONADAS DE LA ACTIVIDAD MANUFACTURERA Y  
COMERCIAL, 1993

Delegación	Manufacturas				Comercio			
	Unidades económicas	Personal ocupado total promedio al	Remuneraciones totales l/	Valor agregado censal l/	Unidades económicas	Personal ocupado total promedio al	Remuneraciones totales l/	Valor agregado censal l/
	(miles de pesos)				(miles de pesos)			
Entidad	28,059	500,742	13,236,621	36,054,709.9	168,001	567,855	8,694,378.6	30,768,295.3
Cuauhtémoc	5,128	62,773	1,377,381.5	3,695,644.9	31,177	129,595	2,240,257.0	7,103,357.2

INEGI. SAIC. Sistema Automatizado de Información Censal. Censos Económicos 1991. México, 1995.



### 3. SECTOR SERVICIOS

Los tres subsectores más importantes en cuanto a unidades económicas y que representa el 72.4% de unidades económicas de la delegación, son las de los restaurantes y hoteles; servicios profesionales técnicos especializados y personales; y el de servicios de reparación y mantenimiento. Destaca el segundo porque representa el 25.4% de las unidades a nivel entidad.

En personal ocupado en la delegación destacan los subsectores de servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social; servicios profesionales técnicos especializados, debido a que representan el 78.2% del sector delegacional. Sobresale el subsector de restaurantes y hoteles con un 29.7% del total del D.F.

En ingresos generados los tres subsectores más importantes son restaurantes y hoteles, servicios de esparcimiento culturales; servicios profesionales y técnicos especializados ya que representan el 69.1% del sector delegacional.

Otra de las principales actividades económicas es la del comercio ambulante, que no ingresa en los censos económicos pero en 1996 había aproximadamente 31,255 puestos. En la colonia Tránsito destaca un tipo de modalidad de ambulante, la de los tranquis y mercados sobre ruedas, este comercio está considerado como el eslabón entre los productores y consumidores, principalmente para llevar artículos de primera necesidad a los lugares que carecían de mercados públicos; sin embargo el objetivo de los tranquis se ha desvirtuado, al introducir productos importados, uno de los principales se encuentra ubicado en las calles de Xocongo y José María Agreda.

Los puestos semifijos, son principalmente actividad de subsistencia. Este tipo de vendedores realizan sus labores en las salidas del Sistema de Transporte Colectivo Metro, incluso dentro de los pasillos, andenes, vagones y lugares de acceso y salida del metro, en la colonia Tránsito se ubican en gran cantidad sobre el puente peatonal y su desembocadura que viene desde la estación Pino Suárez.

UNIDADES ECONÓMICAS Y PERSONAL OCUPADO SEGÚN DELEGACIÓN, 1993 Y 1998

Delegación	Unidades económicas				Personal ocupado			
	1993		1998		1993		1998	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Distrito Federal	349,137	100.0	379,709	100.0	2,674,933	100.0	2,932,913	100.0
Cuauhtémoc	70,906	20.3	69,125	18.2	614,229	23.0	612,296	20.9

INEGI. Distrito Federal. Censos Económicos 1999. Enumeración Integral. Resultados Cuauhtémoc México, 1999.



## INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE: De acuerdo con la D.G.C.O.H. existe una cobertura del servicio del 100% y en todo el territorio es factible el servicio. En 1990 el 98.3% de las viviendas particulares contaba con agua entubada.

Su abastecimiento proviene de fuentes externas e internas; las primeras están conformadas por el Sistema Lerma que alimenta los tanques Aeroclub, situados al poniente del D.F. y abastecen la zona centro donde está ubicada la colonia Tránsito. La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 511.8 km... Por las características de relieve de la delegación no existen plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.

INDICADORES EDUCATIVOS Y DE VIVIENDA, 2000

Delegación	Educación		Viviendas particulares habitadas				
	Población de 15 años y más		Total	Con energía eléctrica (%)	Con agua entubada (%)	Con drenaje (%)	Con partes por vivienda
	Total	Alfabeta (%)					
Distrito Federal	6,231,227	97.0	109,233	99.5	97.9	98.2	4.0
Cuauhtémoc	388,159	97.6	94,475	98.9	98.3	98.3	3.4

DRENAJE: Tiene un nivel de cobertura en la delegación del 100% y en 1990 el 97.7% de las viviendas estaban conectadas al sistema. Cuenta con un sistema de colectores que presentan un sentido de escurrimientos de poniente a oriente y de sur a norte. De estos colectores, algunos reciben las descargas de agua residual provenientes de la Delegación Miguel Hidalgo.

Todas las líneas mencionadas se canalizan hacia el gran Canal de Drenaje a excepción de los colectores Consulado, Héroes, Central y San Juan Letrán, que lo efectúan hacia el Sistema de drenaje Profundo a través del interceptor Central.

La Delegación Cuauhtémoc, cuenta con la planta de tratamiento de aguas negras de Tlatelolco, cuya capacidad instalada es de 20 litros por segundo, operando actualmente a un promedio de 16 litros por segundo.



#### EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS:

En base al índice de especialización de equipamiento y servicios la delegación ocupa el primer sitio del índice general del equipamiento de gobierno y de cultura; de educación y salud ocupa el 2º lugar; en deporte el 11º lugar y en áreas verdes el 12º lugar.

Por su alto nivel de consolidación y su ubicación central, tiene una dotación de equipamiento mayor al nivel general del D.F. Por lo que básicamente se encuentran cubiertos adecuadamente los requerimientos de su población.

**EDUCACION:** Se ubican 61 escuelas preescolares, 119 primarias públicas y 68 privadas. Existen 45 escuelas secundarias y 35 escuelas técnicas. Este equipamiento supera la demanda en un 30%. Hay 92 bachilleratos y 7 escuelas Normales.

**CULTURA:** Hay gran cantidad de elementos culturales: 2 centros culturales, 9 casas de cultura, 20 museos, 49 teatros, 59 cines y 11 bibliotecas públicas.

**SALUD:** Se cuenta con 83 unidades médicas, el hospital Benito Juárez se encuentra justo enfrente del predio cruzando la avenida Fray Servando Teresa de Mier.

**ASISTENCIA SOCIAL:** Se cuenta con el número suficiente de casa hogares, centros recreativos, centros de bienestar sociales, centros de desarrollo infantiles, centros comunitarios y unidades de rehabilitación.

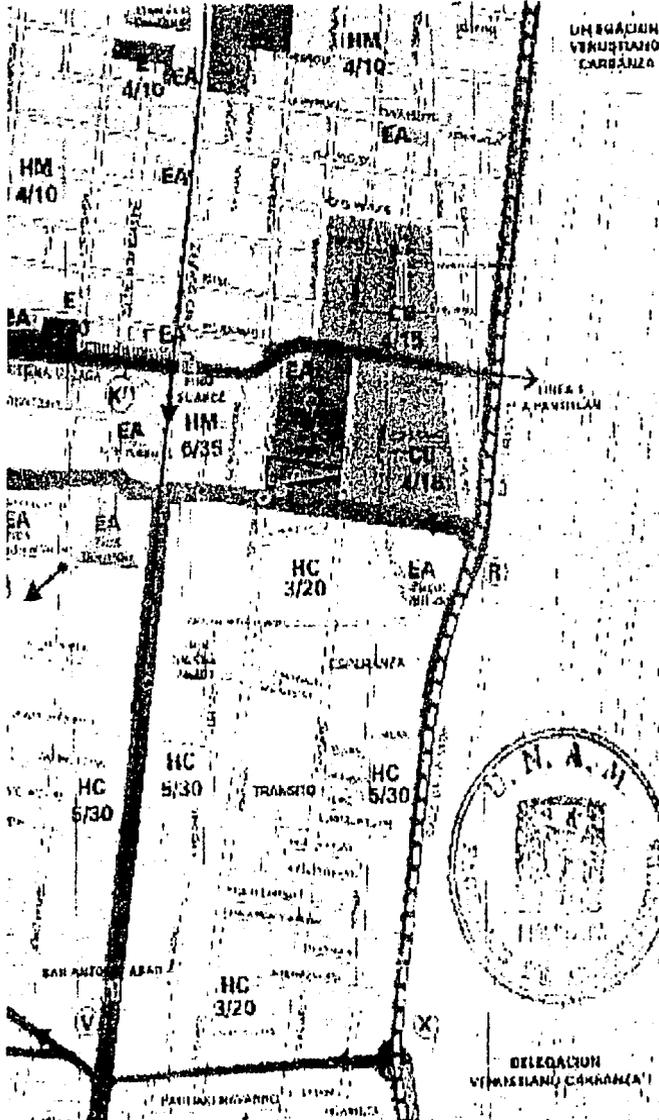
**DEPORTE:** Existen 6 unidades deportivas en la delegación.

**GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN:** En el sector privado destacan varios edificios corporativos, al igual que en el sector público, varias secretarías, El Departamento del Distrito Federal, etc..

**COMERCIO Y ABASTO:** Existe una concentración muy importante de pequeños comercios especializados en el Centro Histórico, su radio de influencia abarca toda la Zona Metropolitana. Dentro del sector público comprende mercados públicos, como el de San Antonio en la colonia Tránsito.

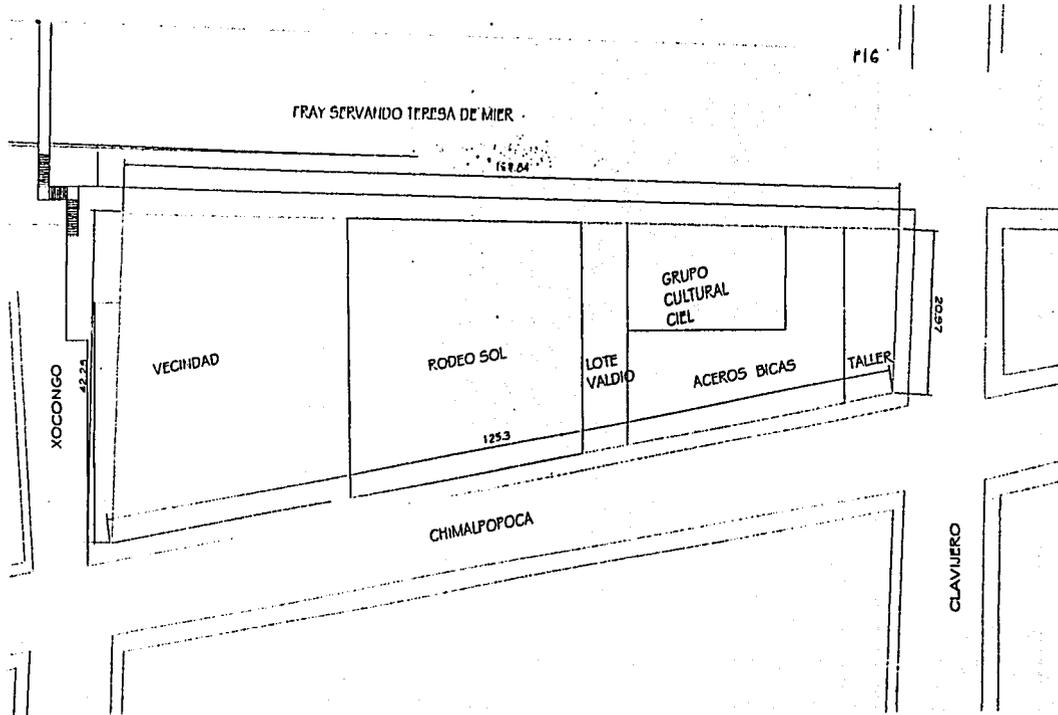
**PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD PÚBLICA Y JUSTICIA:** Cuenta con los siguientes servicios urbanos: 28 Módulos de Información y Protección Ciudadana, 11 Agencia Investigadoras del Ministerio Público. 9 Juzgados de Registro Civil y 40 Juzgados de lo Familiar.

**PLAZAS, PARQUES Y JARDINES:** Estas áreas representan tan sólo el 3% del territorio de la delegación. No existen suficientes parques y plazas, la colonia Tránsito cuenta con un pequeño parque al frente de la iglesia de la Santa Cruz de Acatlán.



MANZANA







## DELEGACION CUAUHTÉMOC

### COLONIA TRÁNSITO:

USO DEL SUELO HC 3/20 : Habitacional con comercio. 3 niveles, 20% de área libre.

Validad primaria: Fray Serrando Teresa de Mier: HO 10/40 : Habitacional con oficinas. 10 niveles, 40 % de área libre.

### NORMAS DE ORDENACIÓN

#### 3. FUSIÓN DE DOS O MÁS PREDIOS CUANDO UNO DE ELLOS SE UBICA EN ZONIFICACIÓN HABITACIONAL (H)

Cuando dos o más predios se fusionen y en dicha fusión de incluya el uso habitacional (H), se mantendrá la zonificación para cada una de las partes originalmente fusionadas, si los predios tiene un uso distinto al habitacional, se podrá elegir cualquiera de las zonificaciones.

#### 4. AREA LIBRE DE CONSTRUCCIÓN Y RECARGA DE AGUAS PLUVIALES AL SUBSUELO

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en los casos de vivienda de interés social hasta en un 50% del área libre con materiales permeables.

En terrenos ubicados en la zona III , señalada en el artículo 219 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente, referente a la tipología del subsuelo, puede utilizarse la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banquetta, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

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

#### 7. ALTURAS DE EDIFICACION Y RESTRICCIONES EN LA COINCIDENCIA POSTERIOR DEL PREDIO.

La altura total de las edificaciones será de acuerdo con el número de niveles establecido en la zonificación así como en las normas de ordenación para las áreas de actuación y las normas de ordenación de cada delegación para colonias y validades y se deberá considerar a partir del nivel medio de banquetta .



## 8. INSTALACIONES PERMITIDAS POR ENCIMA DEL NUMERO DE NIVELES

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados por la zonificación podrán ser antenas, tanques, torres de transmisión, chimeneas, astas bandera, mástiles, casetas de maquinaria, siempre y cuando sena compatibles con el uso de suelo permitido.

## 11. CÁLCULO DEL NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS.

El número de viviendas que se puede construir depende de la superficie del predio, el número de niveles el área libre permitida y la superficie por vivienda que determina el Programa Delegacional. La superficie por vivienda no estará limitada cuando esta condicionante de área mínima no la disponga la zonificación. En las zonas con condición de área mínima por vivienda, el número de viviendas permitidas se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida en la zonificación, entre el área mínima por vivienda especificada en la misma zonificación. Para estas zonas se permitirá la construcción de vivienda con área menor siempre y cuando se a una sola vivienda por predio.

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

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

## 12. SISTEMA DE TRANSFERENCIA DE POTENCIALIDAD

A través de transferencia de Potencialidad de Desarrollo se podrá autorizar el incremento del número de niveles.

Las áreas receptoras de la transferencia pueden ser las definidas con Potencial de desarrollo, las de Integración Metropolitana y las validades que se describen en el texto del Programa donde se aplica la norma número 10.

El Potencial de Desarrollo se extrae de las Áreas Históricas, Arqueológicas y patrimoniales y también de las áreas de Actuación d Suelo de Conservación.



26. NORMAS PARA IMPULSAR Y FACILITAR LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y POPULAR EN EL SUELO URBANO  
Para facilitar la construcción de Vivienda de Interés Social y Popular en el corto plazo, se aplicarán las medidas contenidas en esta norma en:

\*Zonas dentro de los polígonos de las Áreas de Actuación Potencial de Reciclamiento señaladas por los Programas Delegacionales y que cuente con zonificaciones: H, HO, HC y HM.

Dentro de la Gaceta Oficial del Distrito Federal se define a la colonia Tránsito como Área con Potencial de Reciclamiento por lo que este artículo es aplicable a esta zona.

\* Fuera de los polígonos señalados en el inciso anterior pero dentro de los límites de las colonias enlistadas en el inciso 4.5.3 Normas Particulares para la Delegación de este Programa.

Además para la autorización de los proyectos y la construcción de viviendas, se deberá observar los siguiente:

1. Los conjuntos habitacionales de interés social y popular tendrán como máximo 60 viviendas. Se podrán llevar a cabo tantos conjuntos (módulos de 60 viviendas como máximo), cuantos lo permita la extensión del terreno.

2. El Reglamento de Construcciones especificará los materiales de construcción y elementos prefabricados, alternativos a los tradicionales que cumpliendo con la normatividad de seguridad estructural, podrán usarse como opciones en las construcciones.

3. Deberá acreditarse que la vivienda de interés social no exceda del importe que resulte de multiplicar por 15 el salario mínimo general vigente que corresponda al Distrito Federal elevado al año, y de vivienda popular, con un valor que no excede del importe equivalente a 25 veces al salario mínimo general vigente que corresponda al Distrito Federal elevado al año. Para el caso de proyectos dentro de los perímetros A y B del Centro Histórico el monto máximo podrá ser de hasta 236 veces el salario mínimo mensual vigente para el Distrito Federal.

4. Los proyectos pretendidos deberán cumplir cabalmente con la normatividad vigente en todo aquello que no contradiga esta norma.

Para los proyectos que cumplan con los requisitos antes mencionados se autorizará:

A) Alturas de hasta 6 niveles (PB más 5 niveles) para los proyectos que se localicen dentro de la denominada Ciudad Central y para proyectos que estén dentro del primer contorno (2) se podrá optar por alturas hasta de 5 niveles (PB más 4 niveles).

B) Porcentaje mínimo de áreas libre de acuerdo con la siguiente tabla:



NÚMERO DE VIVIENDAS PRETENDIDAS	ÁREA LIBRE MÍNIMA REQUERIDA
De 1 hasta 30	20%
DE 31 hasta 60	25%

C) Exención total de donación.

D) Exención total de cajones de estacionamiento para aquellos proyectos ubicados dentro de la Ciudad Central o en aquellos que existan vecindades que serán demolidas y reconstruidas.

E) En todos los casos, no se requerirá de ningún trámite para el otorgamiento de las facilidades señaladas en los incisos anteriores, únicamente se requerirá la realización de los trámites para el otorgamiento de licencias de construcción, estando exentos además, del trámite de licencia de usos de suelo.

Para la determinación de las colonias en las que se aplica la presente norma se conjugan los siguientes criterios: zonas que cuentan con factibilidad de servicios conforme a lo que señala la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica; colonias en las que se concentra la vivienda con hacinamiento y alto grado de deterioro; colonias en las que existe reserva territorial baldía e inmuebles subutilizados; no aplica en zonas que cuenten con normatividad de Programa Parcial.

Cuando un área de conservación patrimonial coincida con un área con potencial de reciclamiento, esta norma aplicará en su totalidad a excepción de la altura se sujetará a la establecida en la zonificación y a las demás disposiciones de la norma para área de conservación particular No. 4.

Cuando alguna colonia aparezca en el listado del inciso 4.5.3. Normas Particulares para la delegación, esté ubicada dentro de un área de conservación patrimonial no aplicará esta norma en lo referente a las alturas de edificación, se sujetará a las alturas establecidas en la zonificación y a las demás disposiciones de la norma para áreas de conservación patrimoniales No. 4.

Se considera Ciudad Central a las Delegaciones: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza.



ANÁLOGOS

ARQUITECTO: Shigeru Ban

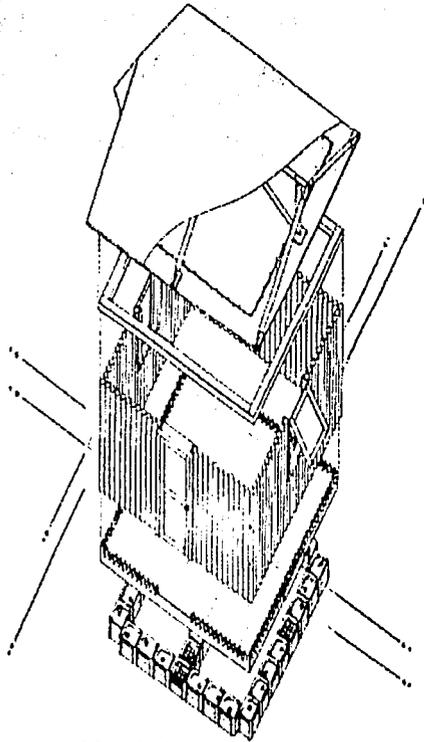
FECHA DE DISEÑO: 1995

LOCALIZACIÓN: Kobe y Turquía

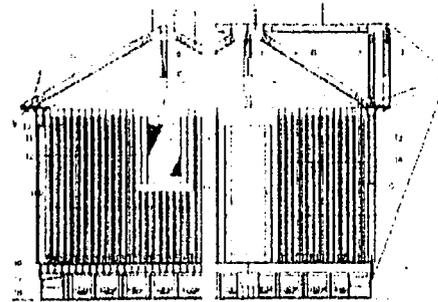


Foto exterior que muestra la calle formada por los refugios diseñados en 1995 a causa del terremoto de Kobe.  
(Foto: Hiroyuki Hirai)

Las viviendas tienen un área aproximada de  $16 \text{ m}^2$ . La construcción de estos refugios es muy barata y además tienen la característica de poderse armar fácilmente: latas de cerveza rellenas de arena forman una cimentación muy simple, las paredes están hechas a base de tubos de papel de 108 mm. de diámetro y 4 mm. de grueso, pegados entre sí por cinta autoadherible e impermeable y el techo es el material utilizado para tiendas de campaña.

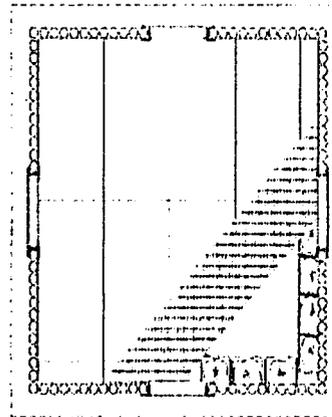


ISOMETRICO



CORTE

PLANTA



Como podemos observar el proyecto parte de una planta regular, modulada, esto facilita la estabilidad estructural del proyecto, su construcción y evita que se desperdicie material o que se tenga que recortar en una medida específica.

En corte podemos observar que el refugio se encuentra separado del nivel del piso, como se dijo anteriormente por hita de cerveza rellenas de arena, esto hace que la casa no se pueda inundar y la protege de la humedad que pudiera pasar del suelo a la casa.

Volumetricamente las casas son interesantes, en cuanto a costo y facilidad constructiva responden al problema. Sin embargo carecen de espacios básicos como sanitarios y algo que le permita al usuario tener privacidad ya que fueron creadas como refugios temporales.



El espacio interior es sumamente rico por el techo que cuelga y forma una curva y por la entrada controlada de luz, sin embargo funcionalmente carece de una definición de espacios para diferentes funciones, por lo menos durante la noche, ya que lo que propone Shigeru Ban es un único espacio que cumpla con todas las funciones.

En el interior el clima es controlable tanto en invierno como en los meses más cálidos, en estos últimos, el techo de lona se puede abrir y permitir que el aire caliente que tiende a subir, se vaya, y que por medio de la ventilación cruzada el aire se purifique constantemente. En los meses fríos el techo se cierra y la luz del sol entra por las ventanas.



Interior de una vivienda Kobe, 1995  
(foto Hirayuki Hira).

En las imágenes inferiores se muestran a los voluntarios que ayudaron a construir las viviendas en Japón, su fácil construcción puede hacerse por cualquiera con una mínima supervisión. Al destruir las casas no hay desperdicio de material porque éstos son reciclable.



Terremoto de Kobe 1995,  
(foto Shigeru Ban Architects)



Voluméticamente el refugio tiene una cualidad: su carácter, ya que si vemos la diferencia del primer refugio mostrado en Japón y los que tenemos en la imagen inferior, podemos deducir que los dos se encuentran en lugares diferentes y que responden a culturas diferentes, y esto se logra con una sutil diferencia, por medio del techo que en Japón cuelga un sábana blanca que recuerda a la forma de las casa típicas del Japón antiguo y en Turquía el techo representa la bandera del país.



Refugios en Turquía (foto Shigeru Ban Architects).



ARQUITECTOS: Roger Clnst, Dr. Peter Schreibmayer

FECHA DE DISEÑO: 1998

LOCALIZACION: Graz, Austria



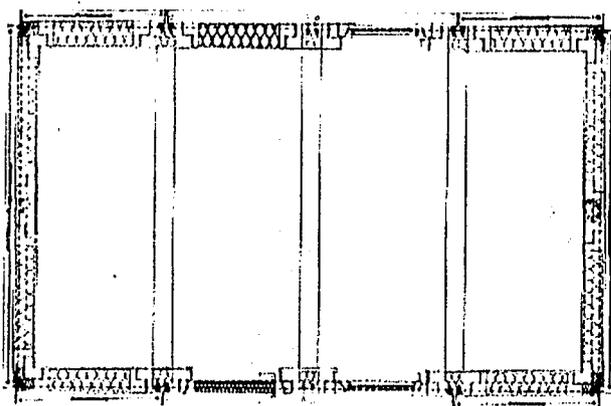
Fotos del las  
viviendas para gente  
sin casa en Graz,  
Austria. (foto Peter  
S. Elder 1999).

Este proyecto está diseñado para gente sin casa y su construcción es rápida y barata; consiste en unos módulos de 10 m<sup>2</sup> agrupables tanto horizontal como verticalmente. Están hechos a base de una estructura metálica industrializada, y las paredes están formadas por unos paneles de madera que tienen un aislante térmico.

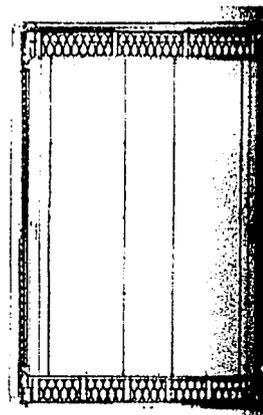
Maquinaria utilizada al armar las  
viviendas en Graz, Austria.  
(foto Peter S. Elder 1999).



A diferencia del ejemplo anterior estos refugios requieren el uso de maquinaria, no pueden ser construidos en el sitio por la mano de obra, esto hace la construcción más rápida aunque requiere de mano de obra especializada.

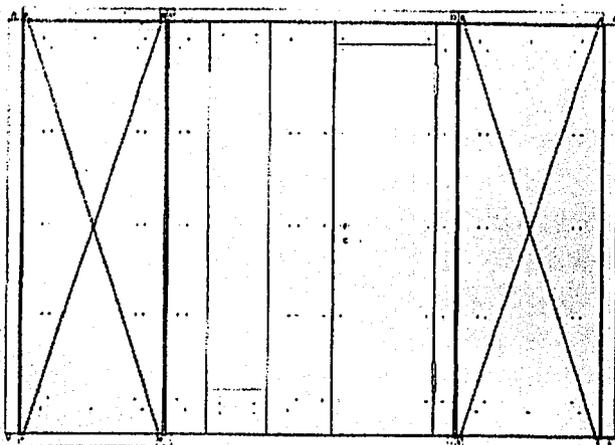


PLANTA

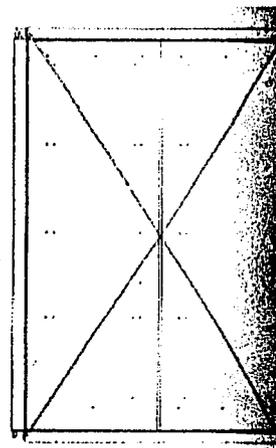


CORTE

En la planta podemos observar una modulación que divide al espacio en cuatro partes, el aislante térmico es muy grueso, porque en un país como Austria los inviernos son muy fríos. Las ventanas son estrechas y alargadas. La regularidad de la planta permite que la estructura esté en equilibrio de una forma natural.



FACHADA



FACHADA

En las fachadas predomina el macizo sobre el vano, lo que da privacidad. Este proyecto está planteado para que en ellas viva sólo una persona, al igual que en el ejemplo anterior no existe la diferenciación espacial de funciones y las casas no cuentan con sanitarios.



Fotos del las viviendas para gente sin casa en Graz,  
Austria. (foto Roger Christ 1999).

Las casas plantean un concepto útil en cuanto a su capacidad de ser agrupadas hasta formar un poblado como el que se ve en la imagen izquierda, en donde las calles formadas llegan a tener un nombre. Este considera que los refugios creados no son efímeros por lo que los materiales planteados son duraderos y no son reciclables, aunque también se logra un mínimo desperdicio gracias a la estandarización del proyecto en módulos comerciales.

Las casa también se levantan del piso para evitar humedad. Su forma es proporcionada y por medio de los cables que sostienen a los paneles se crea un juego de sombras que cambia durante el día con el movimiento del sol.

En su interior cabe una cama en forma longitudinal. Su ventilación es cruzada y tiene ventiladas en sus lados largos opuestos lo que nos da una orientación Norte-Sur o Este- Oeste.



Interior de las viviendas para  
gente sin casa en Graz, Austria.  
(foto Roger Christ 1999).



ARQUITECTOS: Eko Prawoto

FECHA DE DISEÑO: 1995

LOCALIZACION: Yogyakarta, Indonesia

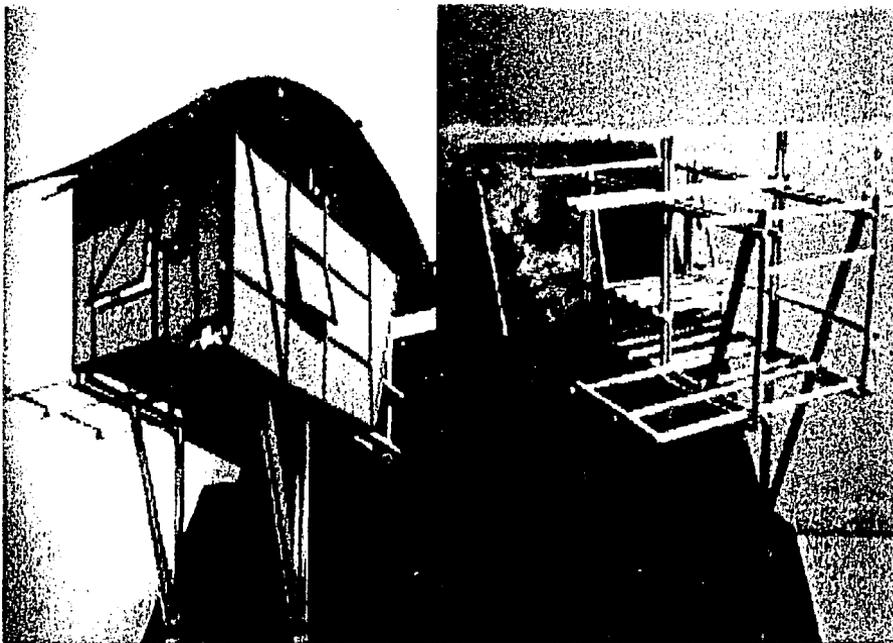
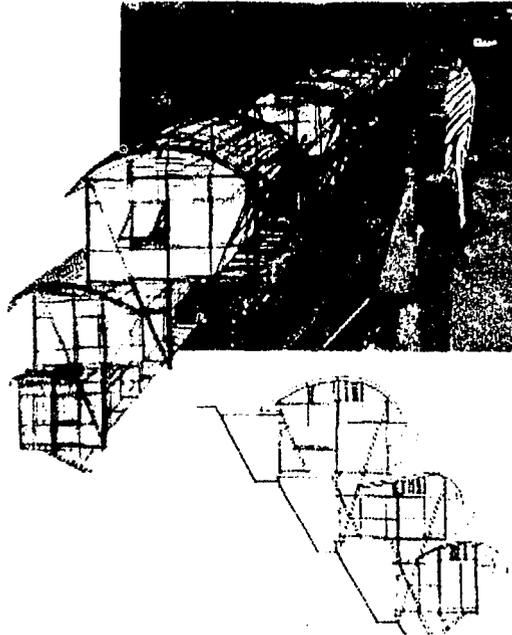


Foto de la maqueta de uno  
de los módulos. (tomada de  
Mandrelli, Donato et al. Less  
Aesthetics More Ethics.  
Biennale di Venezia. Editorial  
Marsilio, 2000.)

La ciudad de Yogyakarta se parece a la ciudad de México, es una de las ciudades que están creciendo en Java, con 30 km<sup>2</sup> y 1.2 millones de habitantes. Su desarrollo atrae a mucha gente del campo para buscar mejores oportunidades de vida, algunos lo logran, muchos no.

Este proyecto nace como una solución a un problema específico: Los migrantes ocupaban un área ilegal a lo largo del río por su cercanía con el agua. Muchas veces las casa eran quemadas pero la gente regresaba. El gobierno construyó una barrera de concreto a lo largo del río para pararlos definitivamente.



Perspectiva de los módulos  
en la barrera de concreto,  
(tomada de Mandrelli, Donata  
et al. Less Aesthetics More  
Ethics. Biennale di Venezia.  
Editorial Marsilio. 2000.)

Este proyecto es interesante ya que, aunque está diseñado para un lugar específico, su diseño permite adaptarse a terrenos tanto planos como a terrenos con pendientes.

Eko Prawoto se inspira en la barrera de concreto, puesta por el gobierno, para usarla como una estructura básica para las unidades de vivienda de esta gente y crear un espacio transitorio para que la gente que llega viva a ahí hasta que la ciudad, que depende de sus servicios como taxistas, choferes, recogedores de basura, les permita mejorar su vida y conseguir un hogar permanente.

La estructura que se usó fue bambú, la más barata, fuerte y ligera. La construcción puede ser hecha por las personas en unas horas.

Como ya se dijo la estructura es de bambú y el módulo de 5 X 4 puede ser construido por las personas. Los paneles laterales pueden hacerse de diversos materiales, se propone madera por sus propiedades térmicas.

Este proyecto además considera la vida en comunidad de las personas, por lo algunos módulos son creados específicamente para vivienda y otros para actividades flexibles para todos los que ahí habitan.

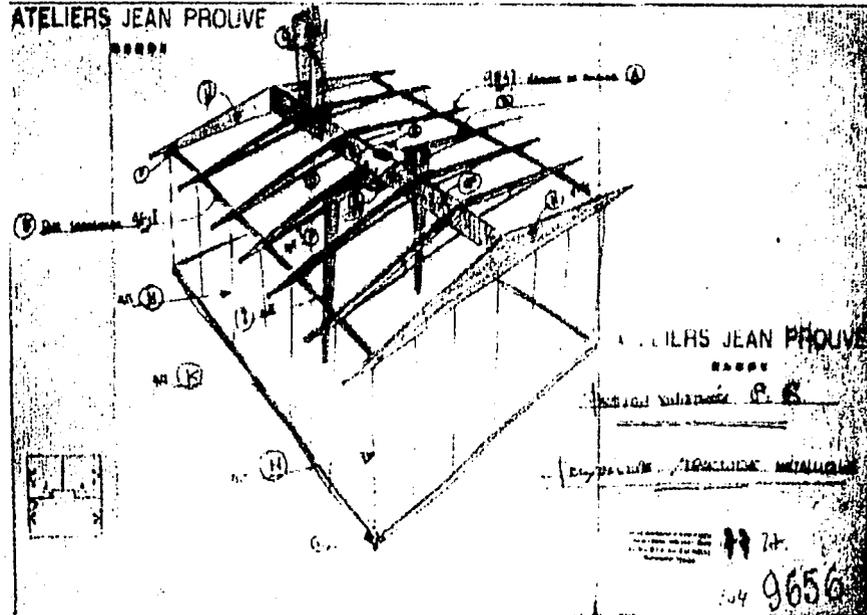
Esquema general del proyecto,  
(tomada de Mandrelli, Donana et al.  
Less Aesthetics More Ethics.  
Biennale di Venezia. Editoinal  
Marsilio. 2000.)



ARQUITECTOS: Jean Prouvé  
FECHA DE DISEÑO: 1944  
LOCALIZACION: Lorraine, Francia.

Jean Prouvé murió 1984, sus casas-refugios y casas económicas estuvieron siempre presentes en su trabajo. El refugio presentada aquí fue diseñado para las víctimas que perdieron su casa en la guerra de Lorraine, Francia, y fue producido en masa de 1944 a 1945.

El pabellón mide 6 x 6 metros, la estructura está compuesta por un techo soportado por un eje central y pórtico, una base suspendida del piso y paneles para la fachada para dar rigidez.



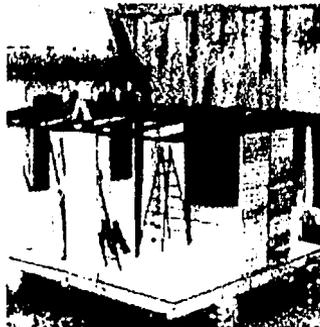
Material gráfico cortesía de:  
Galene Jomara Cruz y  
Galene Emico Hawana.



El pórtico tiene 5 pequeñas vigas secundarias que sirven para soportar los paneles que forman el techo, propuestos en madera de pino con un impermeabilizante al igual que las paredes laterales.

El pórtico, hecho de acero se une a la viga central y otras dos vigas secundarias, perpendiculares a la viga central, rigidizan la estructura.

Su construcción se lleva a cabo en 12 horas, lo cual es muy tardado. Los componentes del refugio tienen como máximo 3 metros de largo para su facilidad de transporte y para que una persona sola lo pueda cargar.

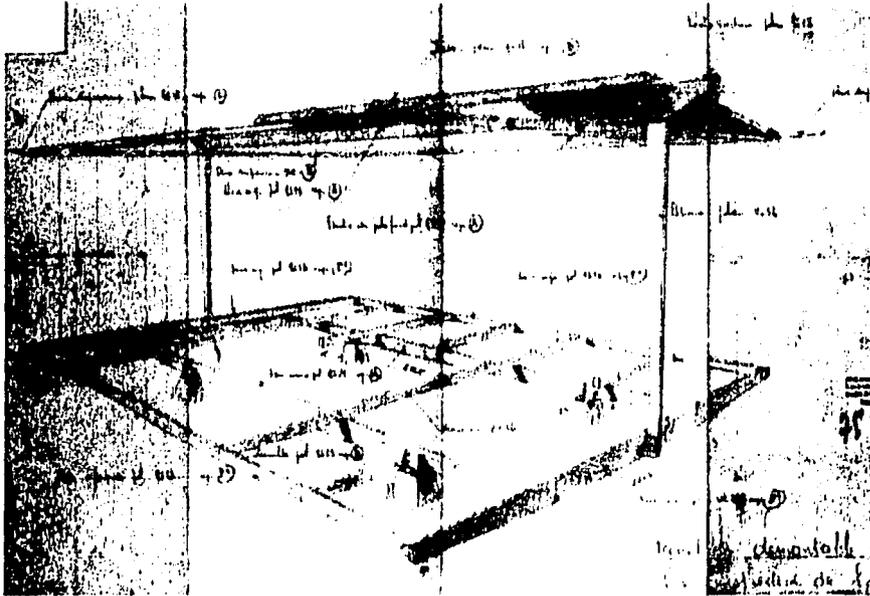


Perspectiva del proyecto,  
Jean Prouvé casa G xG.  
(Donana et al. Less  
Aesthetics More Ethics.  
Biennale di Venezia. Editorial  
Marsilio. 2000.)



Esta estructura se puede montar y desmontar las veces que sea necesaria o en su defecto las piezas metálicas pueden ser fundidas y reutilizarse.

Es importante mencionar que originalmente estaba planeado en madera por la restricción para la utilización de acero durante la 2a. Guerra Mundial.



*Perspectiva del proyecto,  
Jean Prouvé casa G xG.  
(Domani et al. Less  
Aesthetics More Ethics.  
Biennale di Venezia. Editorial  
Marsilio, 2000.)*

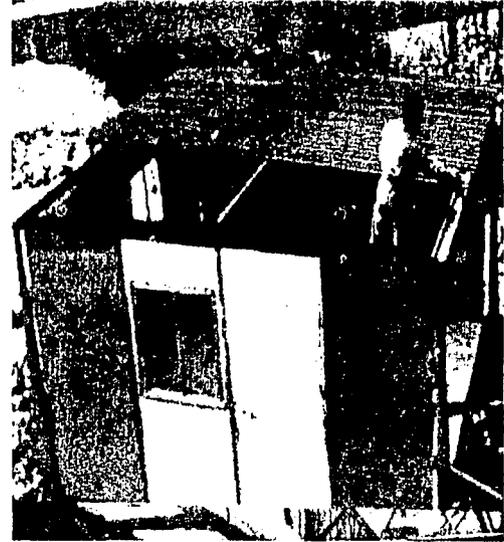


ARQUITECTOS: Jean Prouvé

FECHA DE DISEÑO: 1944

LOCALIZACION: Lorraine, Francia.

Esta es una guarida militar retomando el concepto de las guaridas de los Cuerpos de Ingeniería Militar construidas en 1939. Al igual que en el proyecto anterior el marco rígido que conforma a la estructura es de metal, la planta mide 4 x 4 metros y en cada esquina tiene un poste de acero que une en su parte superior a cuatro vigas, formando un cuadrado en su parte superior para el techo y en la inferior para el piso. El acero se usa para los elementos estructurales y la madera en todo el resto de la construcción. El techo, piso y paredes no tiene ningún trabajo estructural en el refugio.



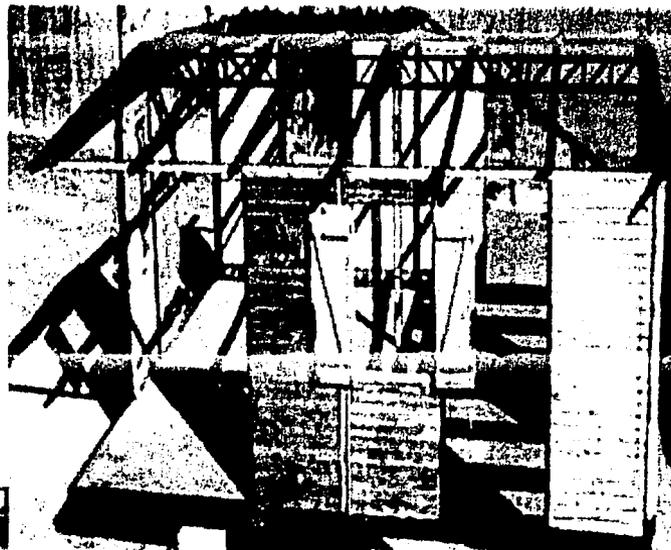
Perspectiva del proyecto,  
Jean Prouvé casa G xG.  
(Donana et al. Less  
Aesthetics More Ethics.  
Biennale di Venezia. Editoinal  
Marsilio, 2000.)

Perspectiva del proyecto,  
Jean Prouvé casa G xG.  
(Donana et al. Less  
Aesthetics More Ethics.  
Biennale di Venezia. Editoinal  
Marsilio, 2000.)





Este refugio al igual que el anterior es ensamblable y puede ser construido por cuatro personas en menos de un día, aunque el tiempo es corto los materiales son pesados y quedan sin resolver detalles como necesidades de iluminación, ventilación y orientación, tenemos que considerar que estos refugios fueron creados hace más de medio siglo, y, actualmente se construyen en honor de la visión humanista de Prouvé todos los años en la Bienal de Arquitectura de Venecia.



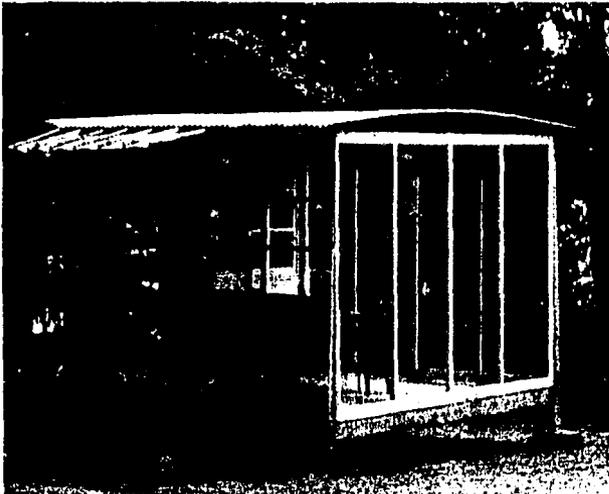
Perspectiva del proyecto, Jean Prouvé barack casa G.06 (Donana et al. Less Aesthetics. More Ethics. Biennale di Venezia. Edizional Marsilio, 2000.)

Perspectiva del proyecto, Jean Prouvé barack militar 4 x4. (Donana et al. Less Aesthetics. More Ethics. Biennale di Venezia. Edizional Marsilio, 2000.)

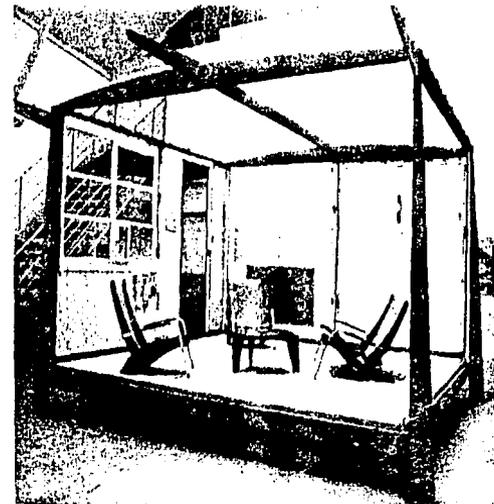




Es interesante entender el momento tan diferente que Prouvé estaba viviendo, es por está razón la lógica tan precisa para comprender el funcionamiento estructural, tan precisa pero a la vez tan rígida. Este arquitecto continuó diseñando este tipo de refugios partiendo desde el mismo punto, con diferentes usos y aquí se muestran algunos de sus diseños.



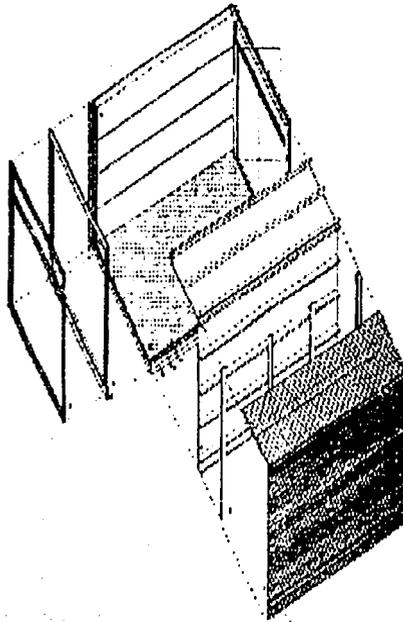
Perspectiva del proyecto, Jean Prouvé casa 4 x 4. (Donana et al. Less Aesthetics More Ethics. Biennale di Venezia. Editorial Marsilio. 2000.)



Perspectiva del proyecto, Jean Prouvé casa 4 x 4. (Donana et al. Less Aesthetics More Ethics. Biennale di Venezia. Editorial Marsilio. 2000.)



ARQUITECTOS: Klaus Sill, Jochen Keim  
FECHA DE DISEÑO: 1996  
LOCALIZACION: Rathenow, Brandenburgo, Alemania.

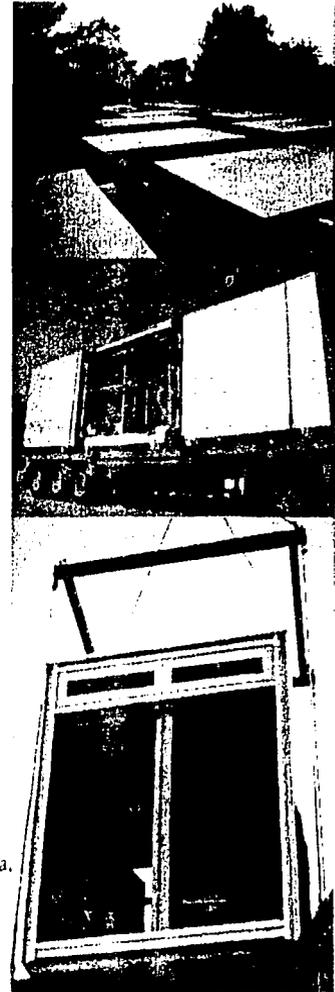


Perspectiva del módulo.

Este ejemplo fue diseñado en Alemania y lo tomé como ejemplo ya que, a pesar de que no es autoconstruible, es interesante el concepto de contenedores y de cómo se pueden alinear en horizontal y en vertical, lo que permite un ahorro espacial y mayor explotación del terreno.

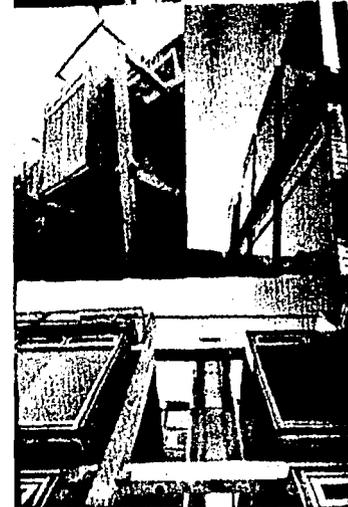
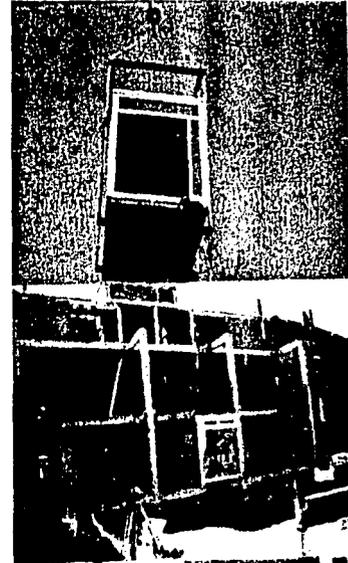
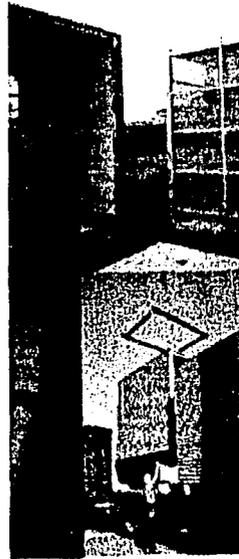
Ensamblado, transportación y grúa.

(Fotos Christof Gebler)





También son interesantes porque están hechos a base de materiales prefabricados y ensamblados en un taller lejano a donde se iban a colocar (alrededor de 500 km.) por lo que en el proceso de diseño se mantuvo como punto esencial el hecho de que éstos iban a ser transportados en trailers y que se iban a colocar en su lugar mediante una grúa, por lo tanto hay una estructura previamente diseñada y construida sobre la cual se insertan los módulos.



Transportación, grúa y montaje de los módulos.

(Fotos Christof Gebler)



Los módulos están contruidos a base de una estructura de concreto prefabricada y después con una chapa grecada de aluminio, y son colocados sobre una estructura de concreto pretensado.

Estos módulos son utilizados para varios usos: cocinas, baños, sala de juntas, archivo, oficina, vivienda, etc.

En las fotos de la izquierda se muestra el proceso de diseño que se hizo, primero se arma la estructura de concreto prefabricado, una vez hechos se transportan en un trailer, los sube una grúa y finalmente se colocan en el lugar donde permanecerán indefinidamente.



Uno de los aspectos importantes es que en este ejemplo la arquitectura y el diseño industrial parecen estar más cercano que en los demás ejemplos, ya que se sigue un proceso en taller y los módulos son transportados como objetos ya terminados, no tuvieron el proceso constructivo común de un edificio, por lo que son casas prefabricadas en su totalidad.

Proceso gráfico del ciclo de la creación de los módulos. (Fotos Chnstof Gebler)



Las siguientes historias o resúmenes de vida, surgieron de las entrevistas realizadas a la gente de la zona, tienen por objeto entender las necesidades del usuario real y no una persona idealizada e inexistente.

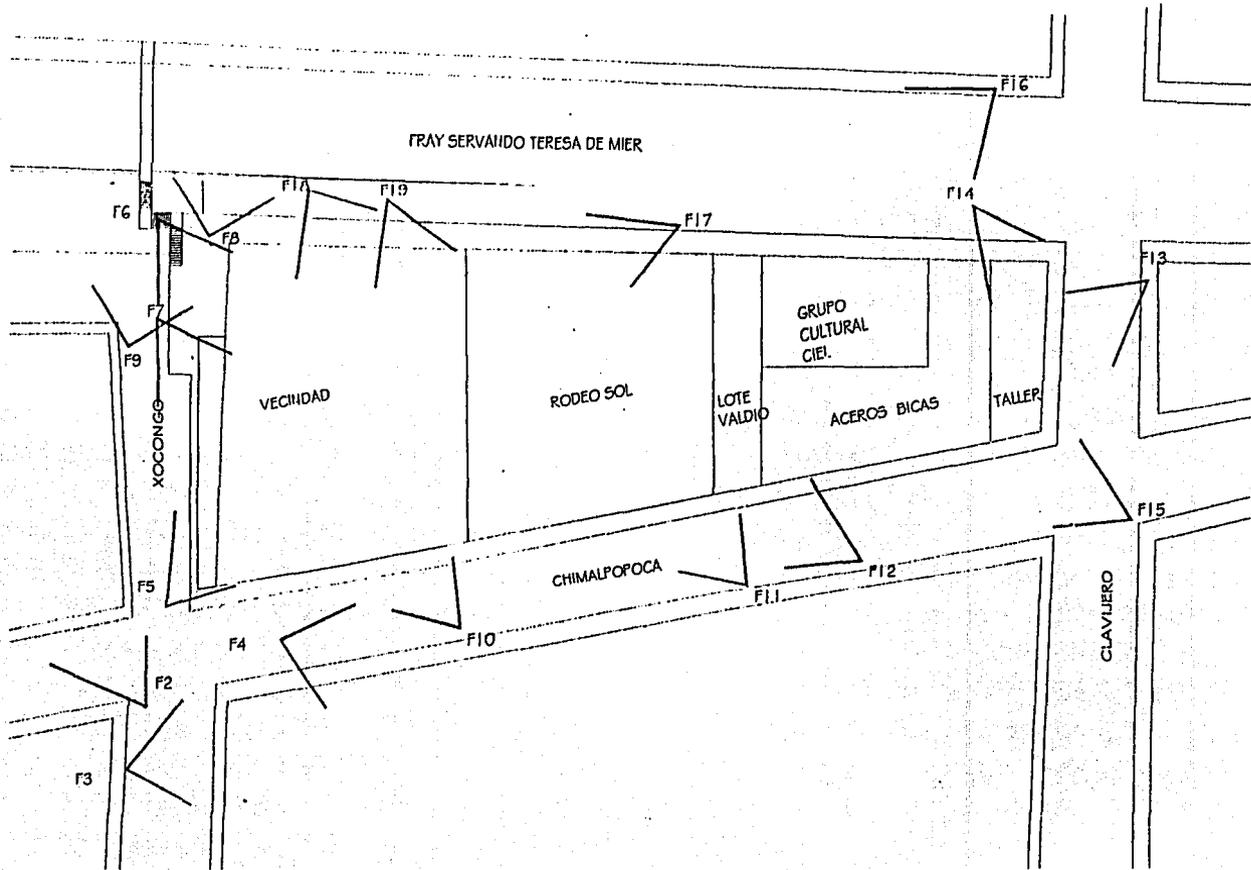
LUPF. Desde hace 3 años vive en la ciudad, originaria del estado de Hidalgo. Su casa cuenta solo con dos cuartos, una pequeña cocina y no tiene baño. Trabaja en el tianguis vendiendo ropa usada. Vive con sus 4 hijos, su esposo y su hermana más pequeña.

ALFONSO. Ha vivido en la zona centro siempre, tiene un pequeño negocio de dulces y refrescos en frente de la terminal de camión, vive con dos de sus hijas, la mayor está casada y tiene 2 niños chiquitos. Su yerno es conductor de peseros. Todos comparten la misma casa.

TERE. Tiene un puesto de tortas y refrescos en frente del puente peatonal de la estación metro Pino Suárez, vive con su hijo adolescente en un cuarto de una casa de la vecindad que le rentan unos parientes. Llegó aquí del estado de México hace varios años en busca de una mejor vida porque "en el pueblo ya no había que comer". Su hijo lava parabrisas en los altos.

LAURA. Se dedica a vender ropa usada en el tianguis, tiene 3 hijos y está embarazada, su nuevo hijo nace en 3 meses. Vive en una casa con dos cuartos: uno para los niños y niñas y otro para su esposo, taxista. Su hermana se encuentra con ellos temporalmente, vino de un pueblo de la sierra de Querétaro porque su esposo se fue a Estados Unidos.

MIGUEL. Miguel vive con sus 2 hijos, su esposa murió, su mamá y hermana se fueron a la casa para ayudarlo con los hijos. Trabaja de mesero en un restaurante del centro, su hermana se dedica a vender sopes en un puesto ambulante. Su casa cuenta con dos cuartos.



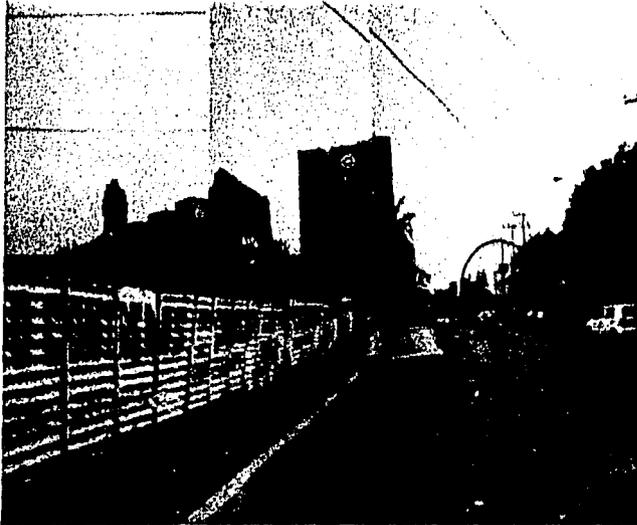


Foto 1. Aproximación al terreno, sobre la calle Xocongo, a la derecha se observa los que queda del Convento de San Antonio Abad, que en el siglo XVI se encontraba en las afueras de la ciudad. El círculo azul indica la ubicación del terreno.



Foto 2. Intersección de las calles Xocongo (horizontal) y Chimalpopoca (vertical), se ve un edificio de oficinas de 11 niveles en la acera de enfrente del predio en su lado poniente.



Fotos 3 y 4. Tianguis que está ubicado en el predio localizado enfrente de la fachada sur del terreno.



Foto 5. Calle Xococongo, al final de esta calle, que topa con Fray Serrano Teresa de Mier sin tener acceso a esta, se forma un nodo importante ya que se encuentra el puente que cruza la avenida antes mencionada para llegar a la estación del metro Pino Suárez.



Foto 6. La banqueta de esta calle se amplía formando una especie de plaza en donde se han ido poniendo comercios ambulantes que se mantienen vivos por el gran flujo de personas que llega desde la estación del metro a la colonia.



Foto 7 La vecindad se relaciona con la calle Xococongo por medio de un muro alto de con pequeñas ventanas, en la foto se ve, en primer plano una vivienda que indica el alto grado de marginación y necesidad de la zona.

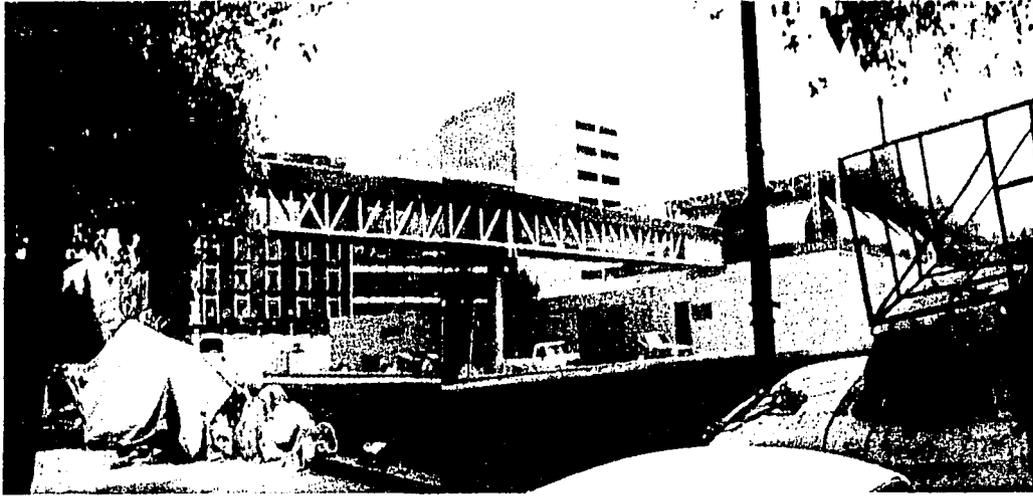


Foto 8  
Esquina de  
Xocongo con la  
Avenida Fray  
Serrando Teresa  
de Mier, en este  
punto la avenida se  
ve en un segundo  
plano, ya que a  
partir de Xocongo  
los primeros 50  
metros de la  
avenida son  
peatonales y  
después se  
amplian sus carriles  
vehiculares.



Foto 9  
Final de la calle  
Xocongo,  
delimitado por  
Fray Serrando  
Teresa de Mier,  
que crea una  
barrera y delimita  
claramente a la  
colonia, vemos el  
puente peatonal  
que llega a la  
estación del  
metro.  
A la izquierda de la  
foto se ven más  
viviendas  
marginales.



Foto 10 Calle Chimalpopoca, fachada del siglo XIX, la vecindad se encuentra muy deteriorada, la gente se ha apropiado de la vía pública para poner pequeños puestos de comida, en esta parte de la calle hay un ambiente de barrio o pueblo, en donde se ha dado el uso mixto.



Foto 11  
Rodeo Sol.

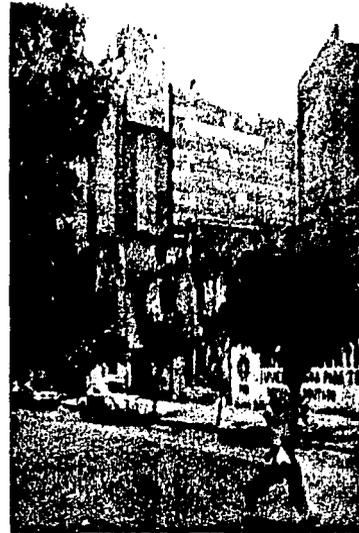


Foto 12  
Aquí se ve en segundo plano el final de la vecindad y el principio del Rodeo Sol, en esta zona de la calle no hay tanta gente y no hay comercio ambulantes.



Foto 13 Calle Clavijero, esta calle cuenta con 4 carriles, en esta vialidad se estacionan muchos peseros y hay varios puestos ambulantes. El muro blanco pertenece a un taller.



Foto 14 Edificio de oficinas casi en la esquina de Fray Seráfico Teresa de Mier con Clavijero.

Foto 15 Intersección de las calles Chimalpopoca y Clavijero, sobre la primera observamos el edificio de 11 niveles y la parte posterior del rodeo Sol.





Foto 17 Esta es la fachada norte de la  
vecindad, con comercios en planta baja, a  
la izquierda el Rodeo Sol que actualmente  
no está en funcionamiento, este es el límite  
entre la zona para peatones y la ampliación  
de carriles para vehículos.

Foto 18 Fachada de la  
manzana sobre la avenida Fray  
Serrano Teresa de Mier.



Foto 18 .Vemos la avenida fray Serrano  
Teresa de Mier, y un pedazo del trayecto  
peatonal que su usa como estacionamiento.



Foto 19 Fachada de principios  
de siglo XX de la vecindad  
sobre Fray Serrano Teresa de  
Mier.



Fotos 20 y 21. Interior de la vecindad, se ve el grado de  
detenoro en el que se encuentra.

Foto 22. Puerta de acceso a la vecindad  
por Fray Benando Teresa de Mier, sobre  
la calle interior se han hecho casas de  
lámina y cartón.



## PROPUESTAS

### 1. CRECIMIENTO EN SENTIDO VERTICAL

Como primer planteamiento, aprovechando que el Plan Parcial admite edificios de hasta diez niveles en avenidas amplias como Fray Servando Teresa de Mier, se propone que uno de los dos cuerpos que conforman al conjunto sea de la máxima altura permitida. Esto es por varias razones:

1. Para que el proyecto sea factible. Dado las dimensiones del terreno y su ubicación céntrica, aunque en una zona marginada, ésta cuenta con infraestructura y equipamiento necesarios para una buena calidad de vida, el precio del terreno no es tan económico como lo podría ser un terreno de los cinturones de la periferia de la ciudad. Dividir el valor del terreno 10 veces hace que éste sea posible.

2. Para detener el crecimiento de la mancha urbana. Se busca el máximo aprovechamiento del terreno de la ciudad en general, para evitar que ésta siga creciendo caóticamente y sigamos acabando con los bosques y montañas que antes nos rodeaban.

### 2. FASES DE CRECIMIENTO

Se proponen fases de crecimiento interno por vivienda. A partir de un núcleo, de doble altura, llamado "pie de casa", que consiste en 1 recámara, baño, cocina, cuarto de servicio, sala comedor y microcomercio, la vivienda se empieza a desarrollar (ver plano FASES), despendiendo de las posibilidades y necesidades de cada familia, hasta llegar a la fase 5, considerada ideal para responder a los sistemas en base a los cuales la gente vive, ya que, como muestran los resúmenes de vida, hay una tendencia a que se unan 2 ó 3 núcleos familiares para vivir juntos y absorber gastos entre todos. La fase 5 consiste en 4 recámaras, 1 en planta baja y 3 en planta alta y dos baños; la fase 4, la anterior, consiste en 5 recámaras pero tan solo tiene un baño, no es considerada ideal porque propicia el hacinamiento, sin embargo la realidad de México no es ideal.



### 3. AUTOCONSTRUCCIÓN, MÉTODOS TRADICIONALES

En los resúmenes de vida, es claro que la población que llega a estas vecindades es en su mayoría indígena, algunos llevan mucho tiempo aquí, otros acaban de llegar. Los métodos tradicionales de construcción con ladrillo se conservan, al igual que los colados. El costo que representa la mano de obra, se utiliza para el bien del conjunto, aplicándolo a aulas salones de clases, biblioteca y talleres.

### 4. DIFERENCIACIÓN

Cada ser humano es diferente. Respetar esta parte de las personas sin llegar al caos de las ciudades en donde esto se convierte en egoísmo, se logra mediante la creación de paneles tipo en donde el orden de vano-macizo es escogido por cada familiar para cada casa, así como el color del agregado en los marcos de concreto. Para los microcomercios el diseño se integra a las fachadas, anunciando su comercio en puertas y ventanas.

### 5. SENTIDO DE COMUNIDAD

El proyecto es creado para conservar el sentido de comunidad tan característico de las comunidades indígenas del país. Mantener la unidad, la generosidad y el sacrificio personal por el bien común, es uno de los objetivos primordiales del proyecto. Se pretende que la comunidad sea autosustentable, por esos se les proporciona un espacio para el comercio, así como aulas para clases preescolar, primaria y secundaria, y una zona de viveros en la parte baja.

### 6. COMERCIO INTEGRADO, CALLES ELEVADAS

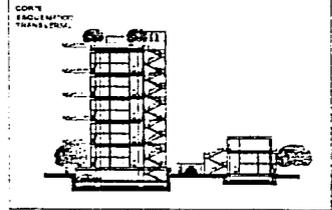
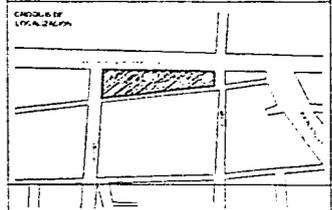
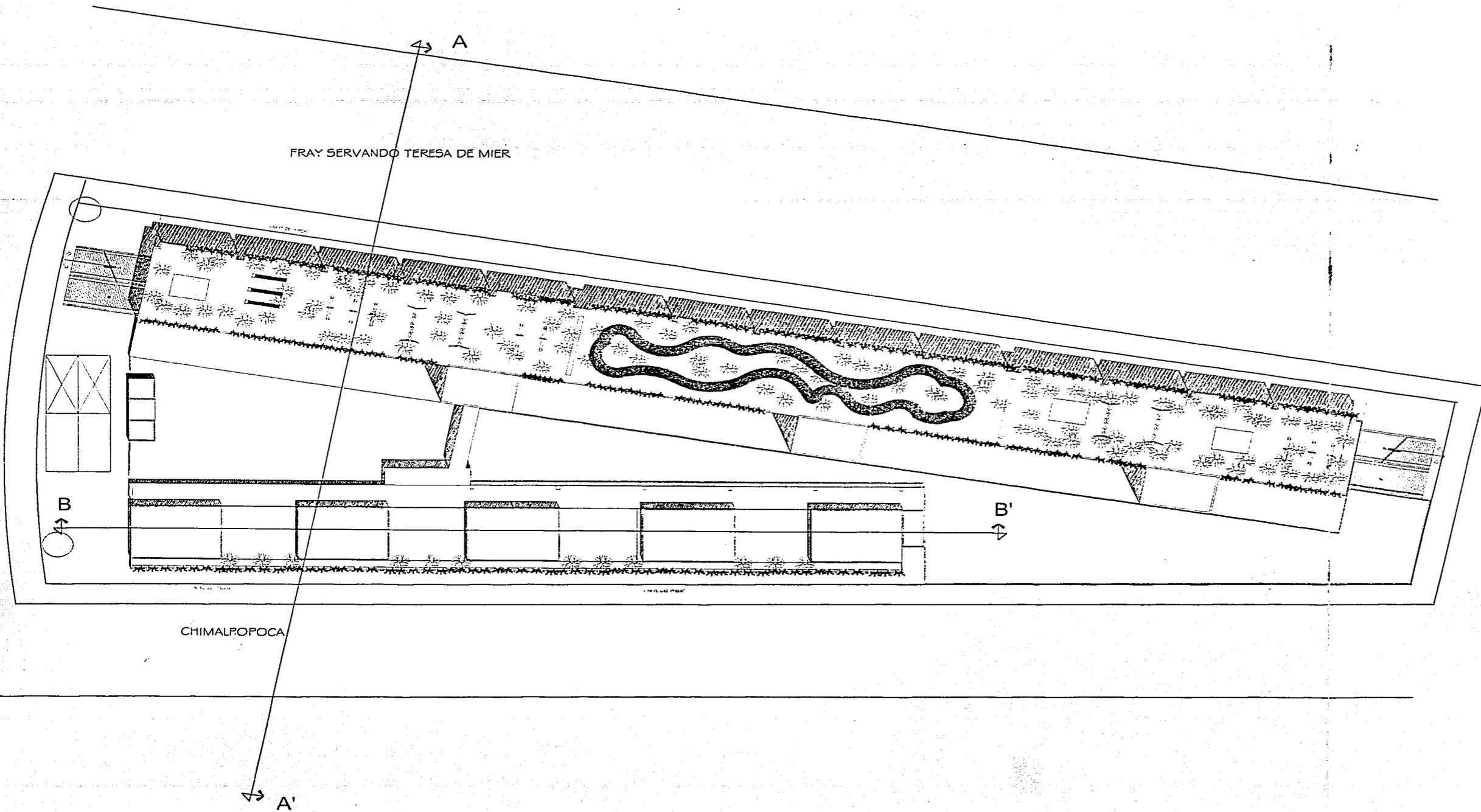
Se propone un sistema de calles elevadas que dan acceso a los comercios y talleres de la comunidad, proporcionando una gran cantidad de fuentes de trabajo y creando un barro de usos mixto en edificios altos.

### 7. AZOTEAS VERDES

Para poder aprovechar la parte baja como comercio de plantas, vegetales y frutas, se utiliza la azotea como zona de juegos para niños y ciclista.



CONJUNTO	M2	CANTIDAD	TOTAL M2
VIVIENDAS	115	79	9085
MICROCOMERCIOS (INCLUIDOS EN VIVIENDAS)	13.4	79	
AULAS PARA IMPARTICIÓN DE CLASES	53.6	3	160.8
BIBLIOTECA	53.6	1	53.6
DIRECCIÓN	53.6	1	53.6
KIOSKOS PARA VENTA DE PRODUCTOS	10	3	30
CASETA DE VIGILANCIA	15	1	15
ESTACIONAMIENTO (79 AUTOMÓVILES)	1924.85	1	1924.85
TALLER DE ENSAMBLAJE DE VIVIENDAS	119	1	119
PUESTOS DE VENTA DE FLORES Y FRUTAS	210	1	210
ÁREA DE JUEGOS	1500.24	1	1500.24
CALL ELEVADA POR NIVEL	210	5	1050
TOTAL			14202.09
VIVENDA (FASE 4)		13.4	
MICROCOMERCIO O TALLER	1	9	13.4
COCINA /COMEDOR	1	3	9
PATIO DE SERVICIO	1	2.8	3
BAÑO DE USOS MÚLTIPLES	1	12	2.8
SALA	1	13.4	12
RECÁMARAS	5		67
TOTAL			107.2
VIVENDA (FASE 5)		13.4	
MICROCOMERCIO O TALLER	1	9	13.4
COCINA /COMEDOR	1	3	9
PATIO DE SERVICIO	2	2.8	6
BAÑO DE USOS MÚLTIPLES	2	12	5.6
SALA	1	13.4	12
RECÁMARAS	4.57		61.238
TOTAL			107.238



ENCUADRE NO. 10

**TESIS**

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

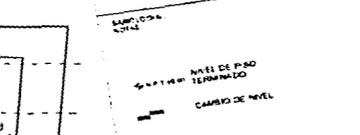
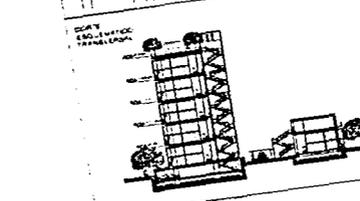
ALUMNO: JESÚS CRISTÓBAL

PLANO: PLANTA DE CONJUNTO

ACOTACIONES: ESCALA 1:400  
 MEDIDAS: ESCALA 1:1000

FECHA: 2011

PLANTA DE CONJUNTO



# TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

ALUMNO: ESTHER BARRAL

PLANO: PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

ESCALA: 1:400

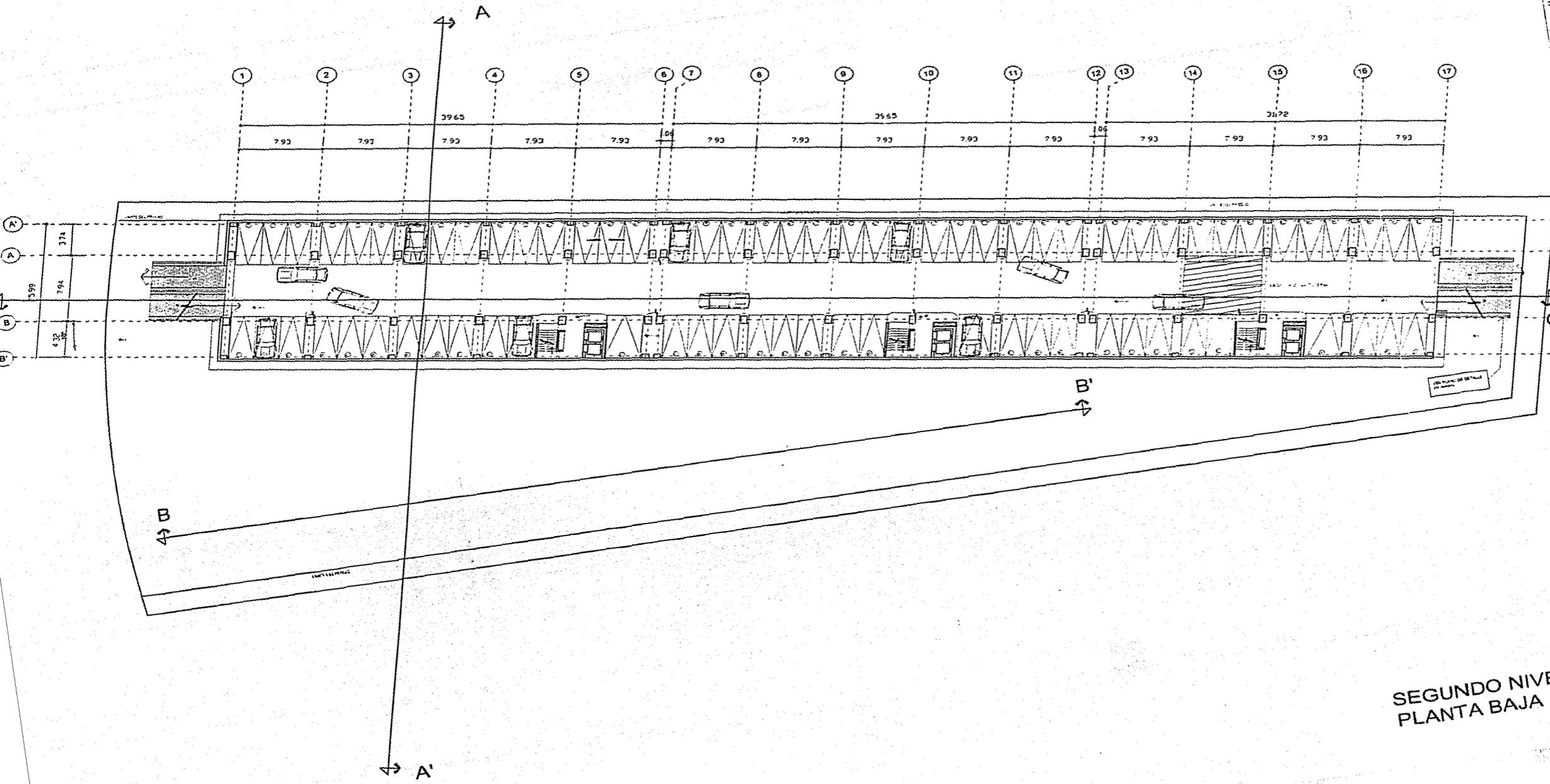
ORIENTACION

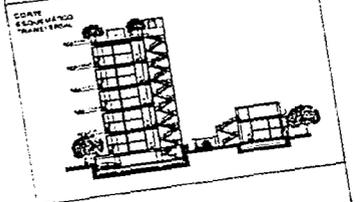
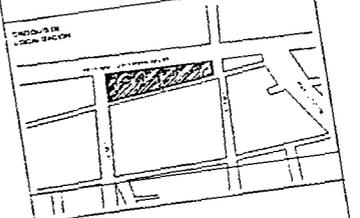


## A - 02

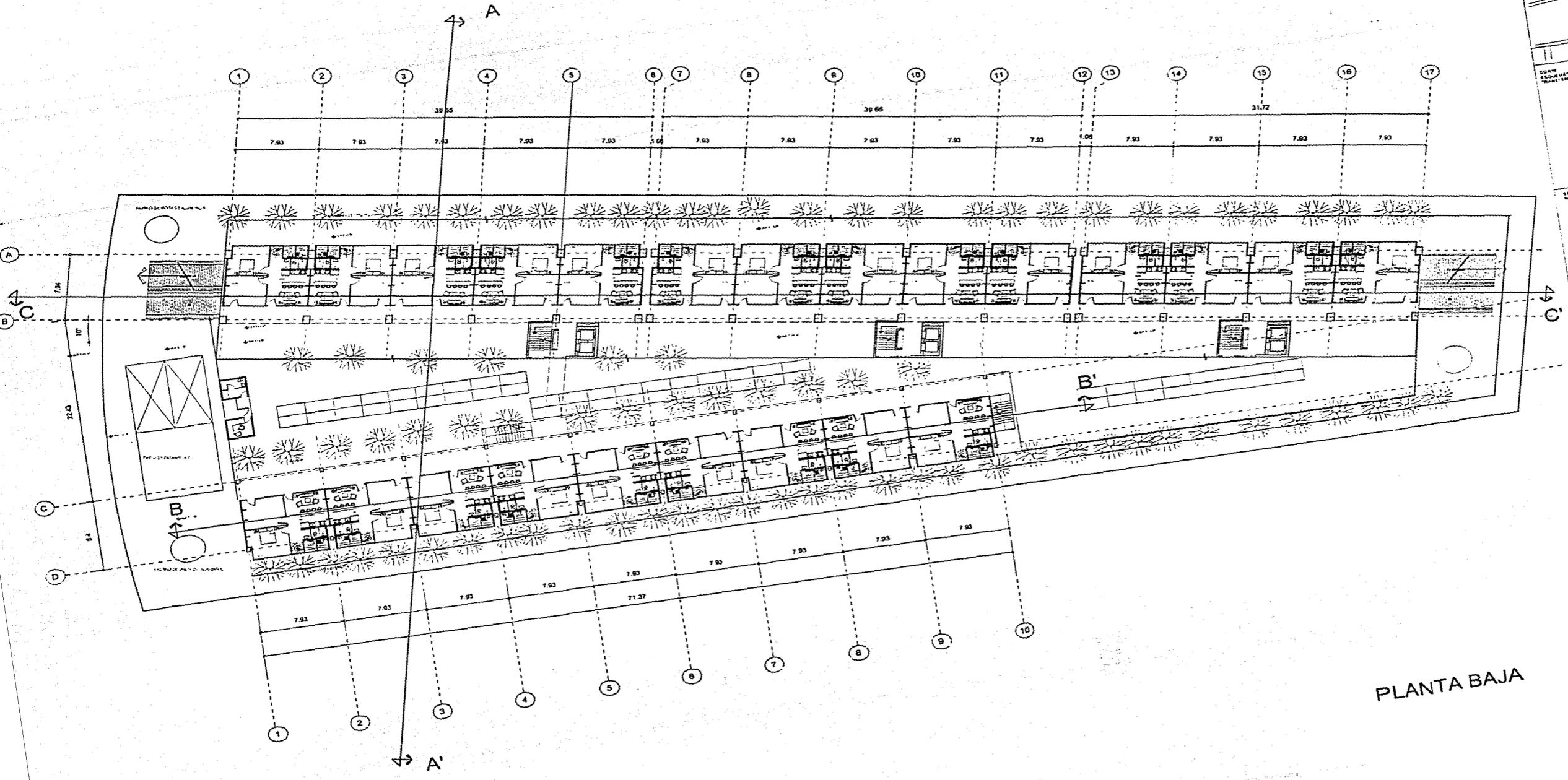
FECHA: 2011 12 20

### SEGUNDO NIVEL- PLANTA BAJA





SECCION A-A

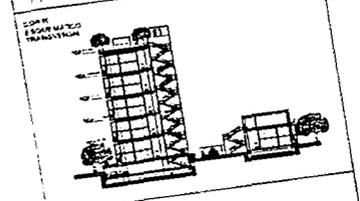


NOTAS GENERALES

**TESIS**  
 PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL  
 ALUMNO: ESTERITA CRISTINA  
 PLANO: PLANTA BAJA

ESCALA: 1:400
FECHAMENTO: 14/05/2018
ORIENTACION:
<b>A - 03</b>
FECHA: 14/05/2018

PLANTA BAJA



# TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

ALUMNO: LETICIA RAMÍREZ

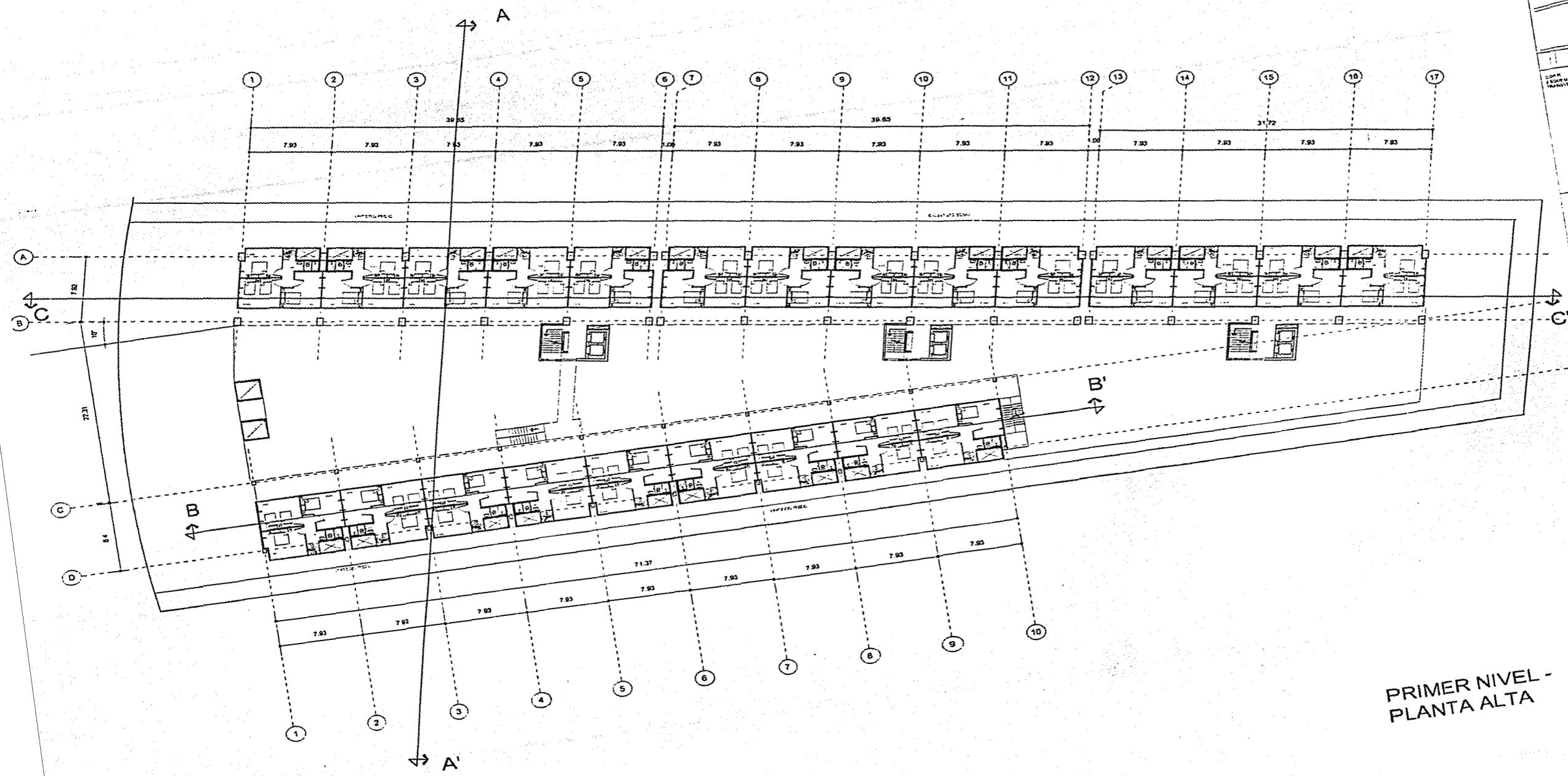
PLANO: PLANTA ALTA TIPO-PRIMER NIVEL

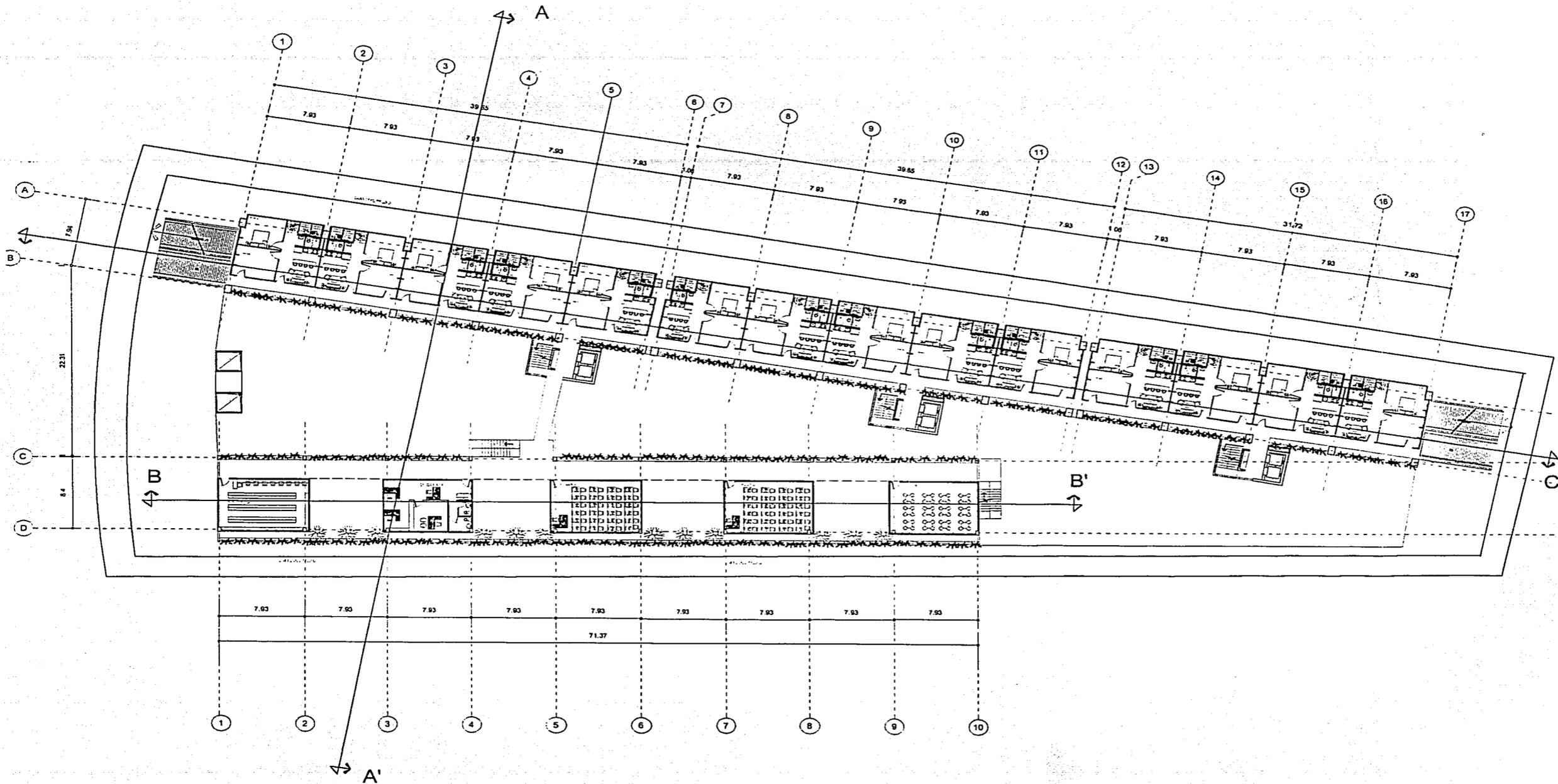
ESCALA: 1:400  
FECHA: 2001.12.03

CLAVE: A-04

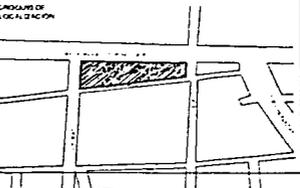
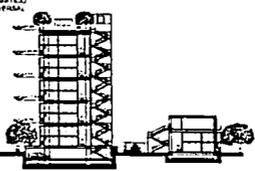


PRIMER NIVEL -  
PLANTA ALTA

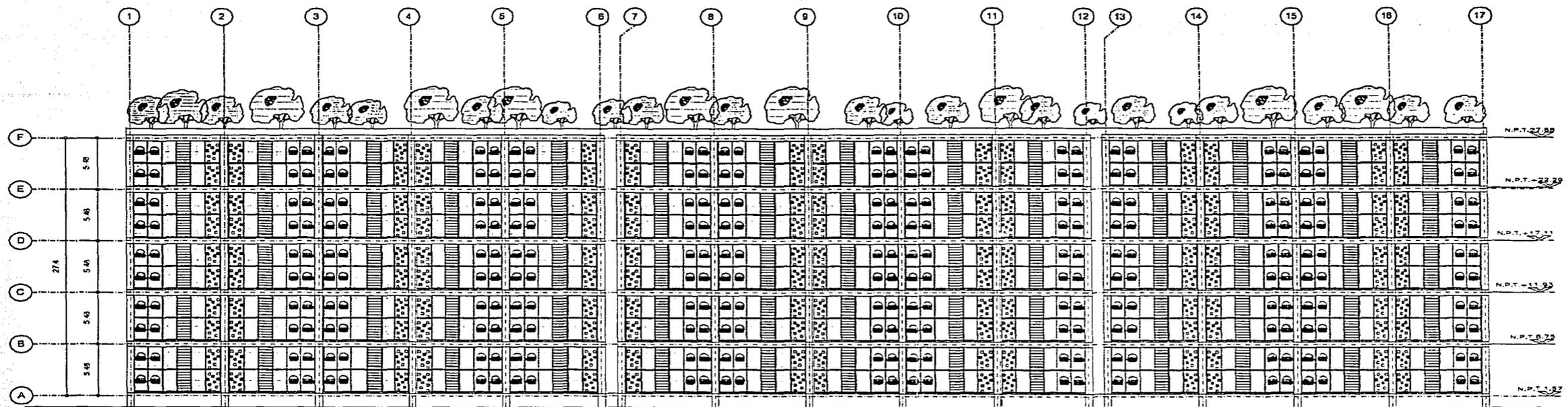




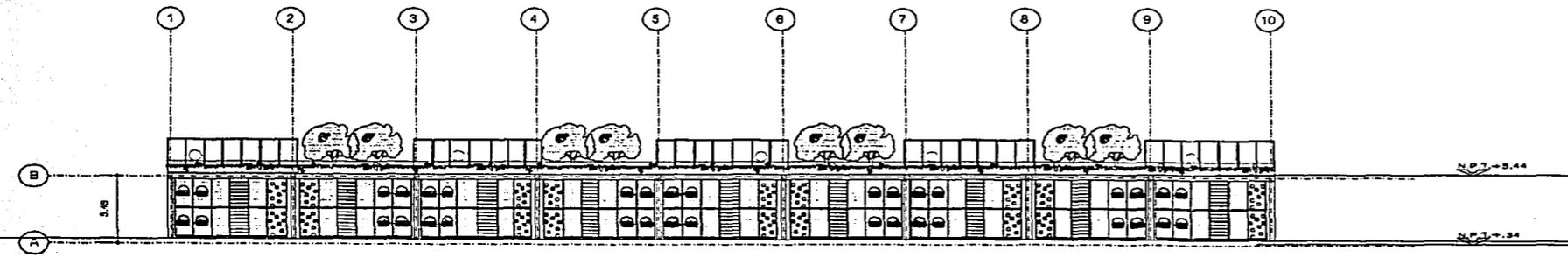
SEGUNDO NIVEL-  
PLANTA BAJA

 	
CARGA DE LOCALIZACIÓN 	
CORTE ESQUEMATIZADO TRANSVERSAL 	
OBSERVACIONES NOTAS	
<b>TESIS</b>	
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	
ALUMNO: LETICIA CRIBANZANA	
PLANO: SEGUNDO NIVEL	
ALZAMIENTO METRA	ESCALA: 1/400 ESCALA GRÁFICA
ORIENTACIÓN 	<b>A - 05</b> <small>ENCUADRE 2001          ASES 2002</small>



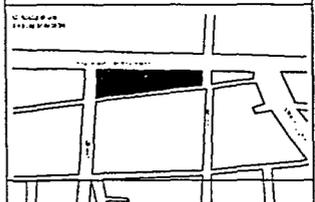
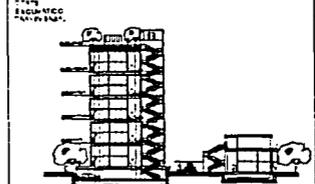


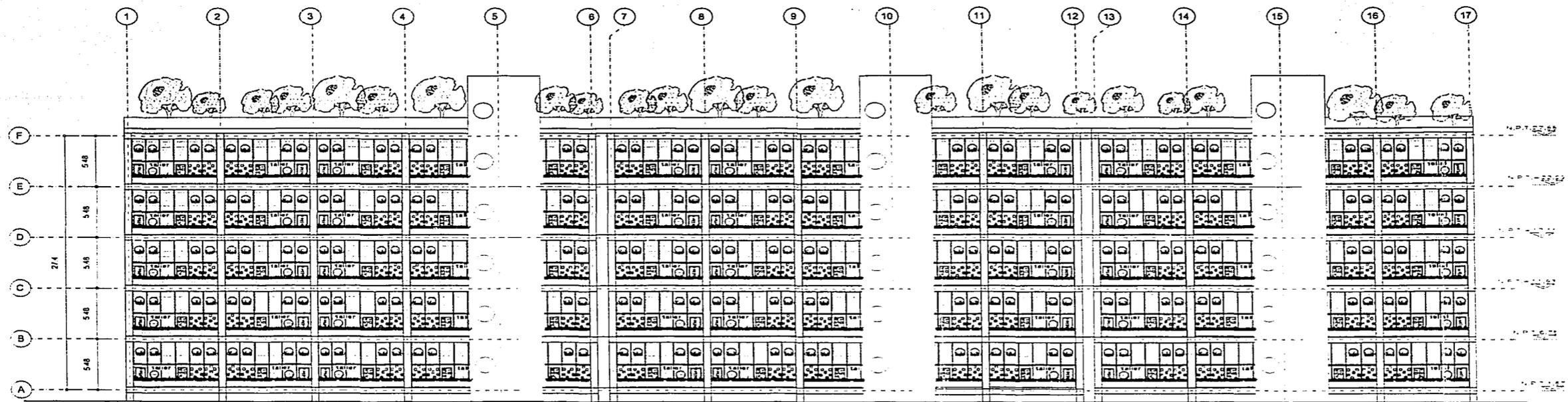
FACHADA NORORIENTE



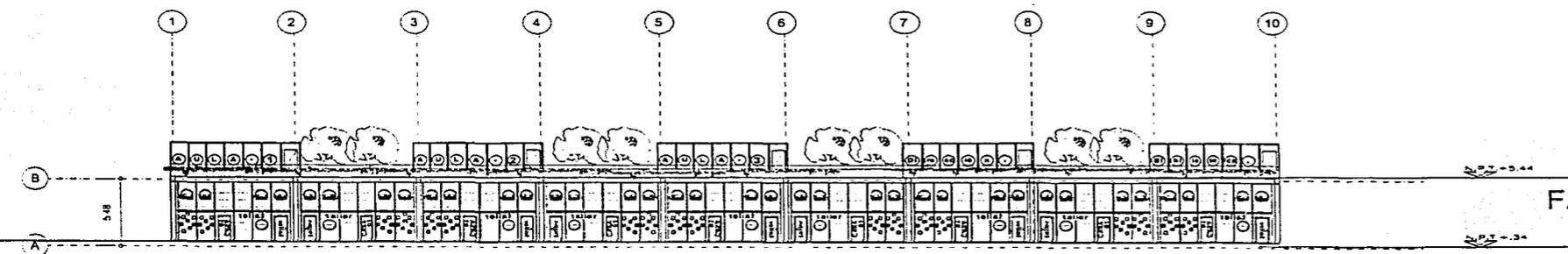
FACHADA SUR PONIENTE

FACHADAS EXTERIORES

 	
	
	
<p><b>TESIS</b></p>	
<p>INSTITUCIÓN: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p>	
<p>TÍTULO: FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	
<p>ASIGNATURA: FACHADAS EXTERIORES</p>	
<p>AUTOR: [Name]</p>	<p>ESCALA: 1:400</p>
<p>FECHA: [Date]</p>	<p>PROYECTO: [Project Name]</p>
<p>CRONOLOGÍA: [Timeline]</p>	<p><b>A-07</b></p>



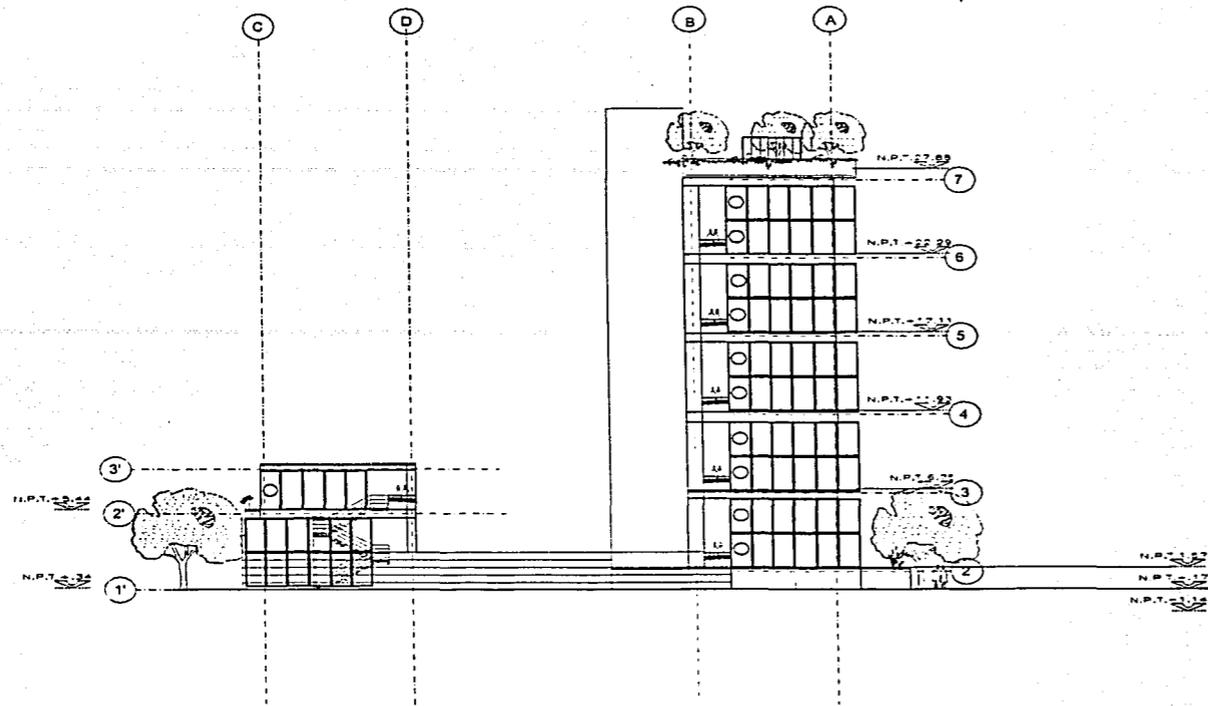
FACHADA SUR  
PONIENTE



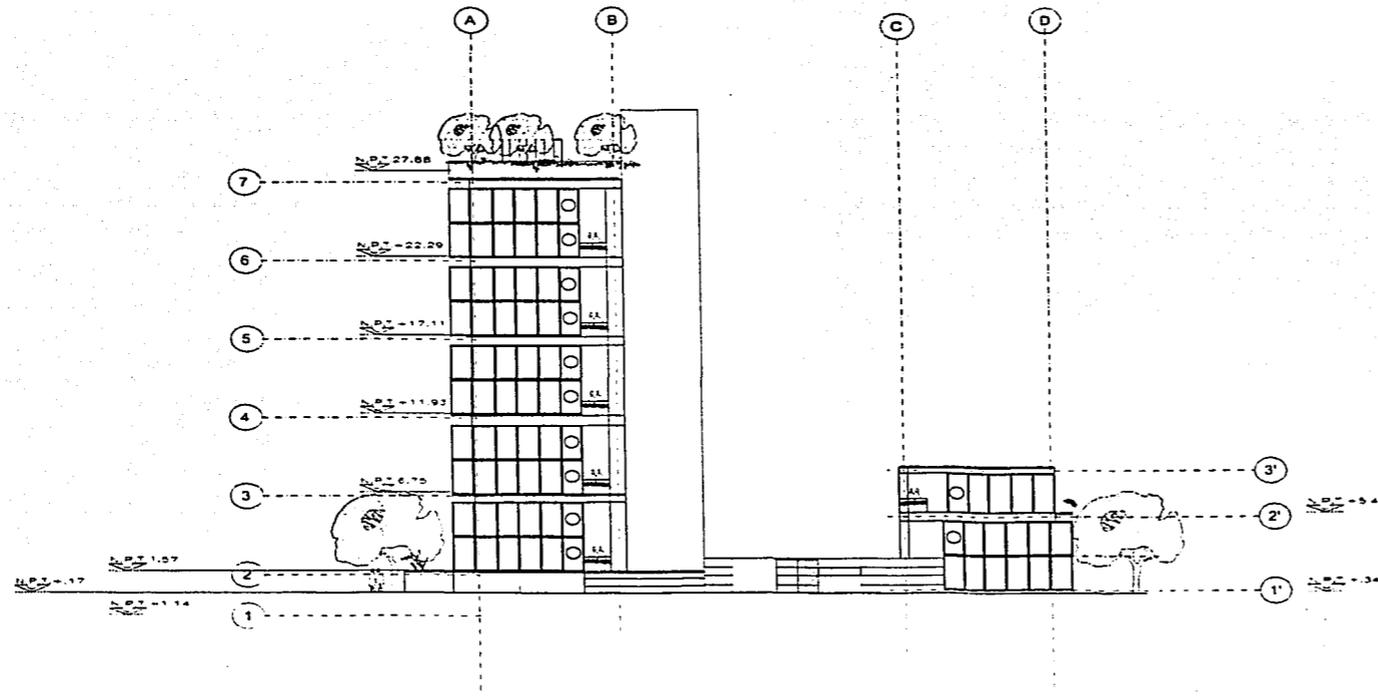
FACHADA NORORIENTE

FACHADAS  
INTERIORES

<p>UBICACION</p>	
<p>ESTADO DE AVANCE</p>	
<p>ESCALA</p>	
<p>FECHA</p>	
<p>PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO: LEONIA CRISTINA RAMA</p>	
<p>PLANO: FACHADAS INTERIORES</p>	
<p>ORIENTACION</p>	
<p>A - 08</p>	

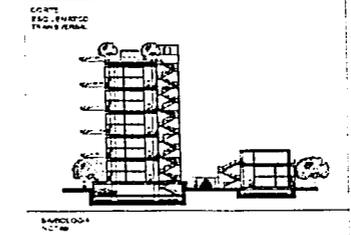
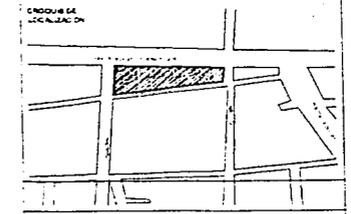


**FACHADA  
ORIENTE**



**FACHADA  
POIENTE**

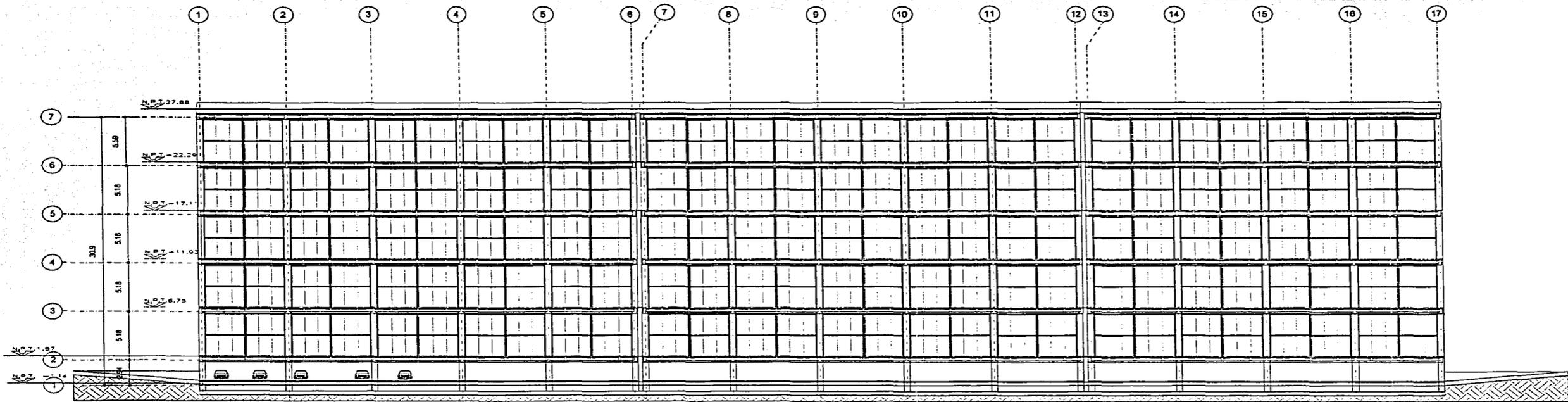
**FACHADAS  
EXTERIORES**



<b>TESIS</b>	
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	
PLANO	
CORTES	
AUTOR CARRERA	ESCALA 1:400
FECHA AÑO 2012	C.A.A.

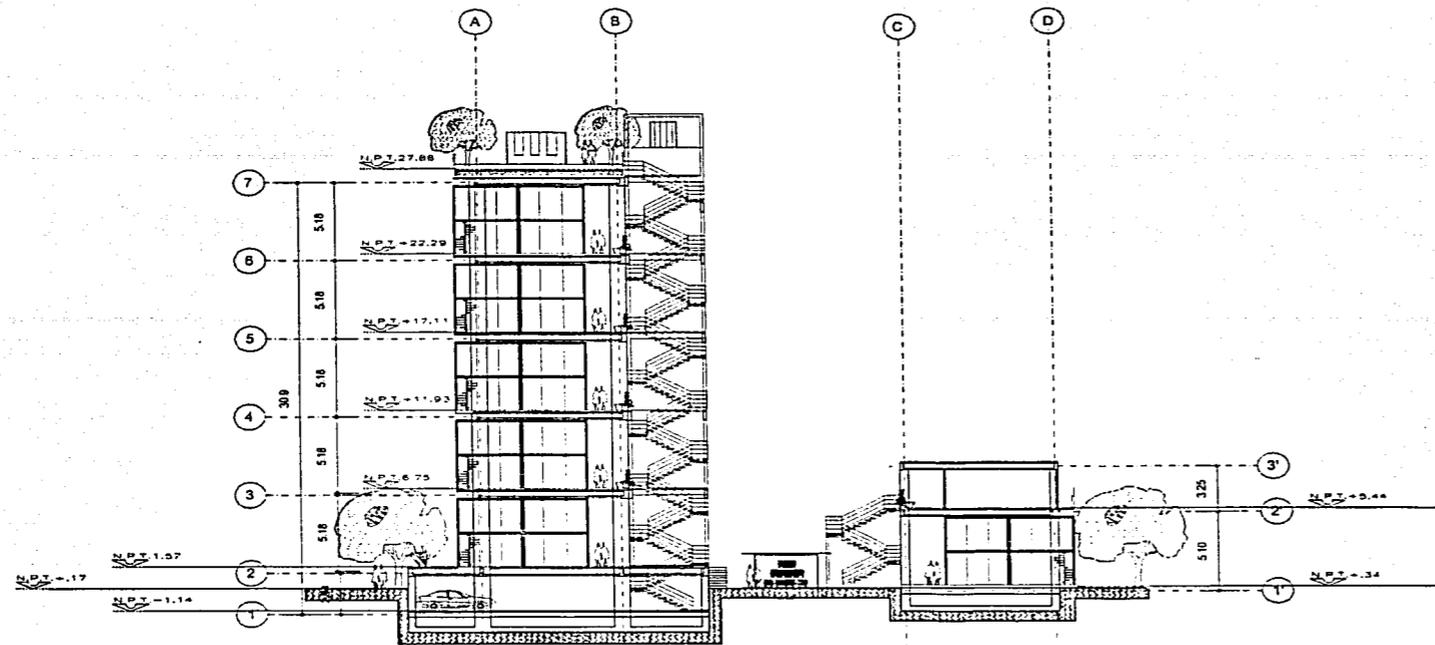


**A -09**

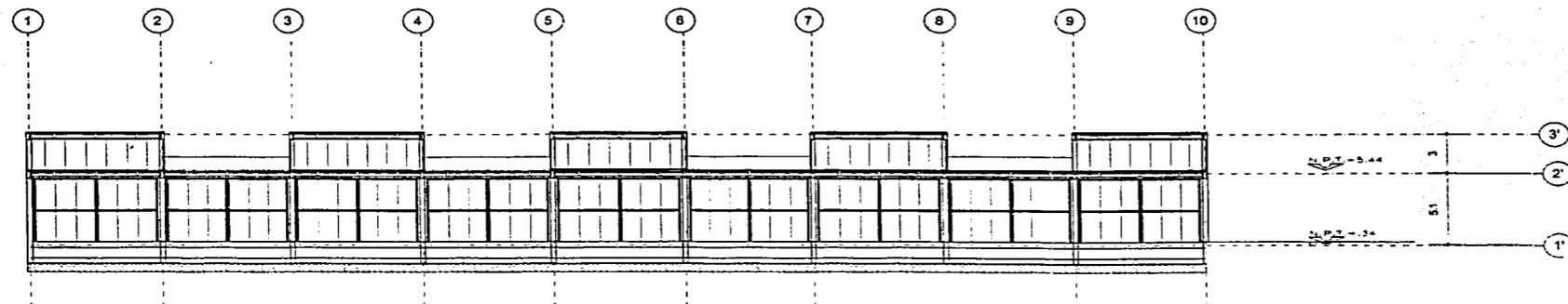


**CORTE  
LONGITUDINAL  
CC'**

<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</p>	
<p>CORTE ESTRUCTURAL TRANSVERSAL</p>	
<p>PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO: LETICIA CASPIA AGUIAR</p>	
<p>PLANO: CORTE</p>	
<p>ACOTAMIENTO DE TUBOS</p>	<p>ESCALA: 1:400 ESCALA: 1:200 ESCALA: 1:100</p>
<p>ORIENTACIÓN</p>	<p>CLAVE <b>A-10</b></p>
<p>FECHA: ABRIL 2022</p>	

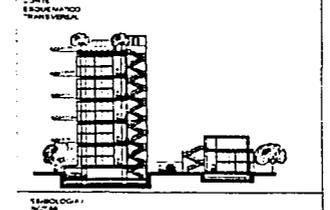
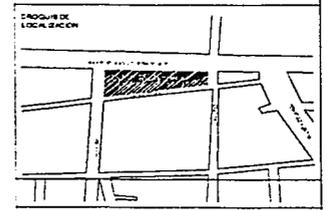
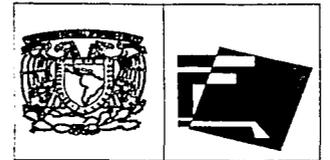
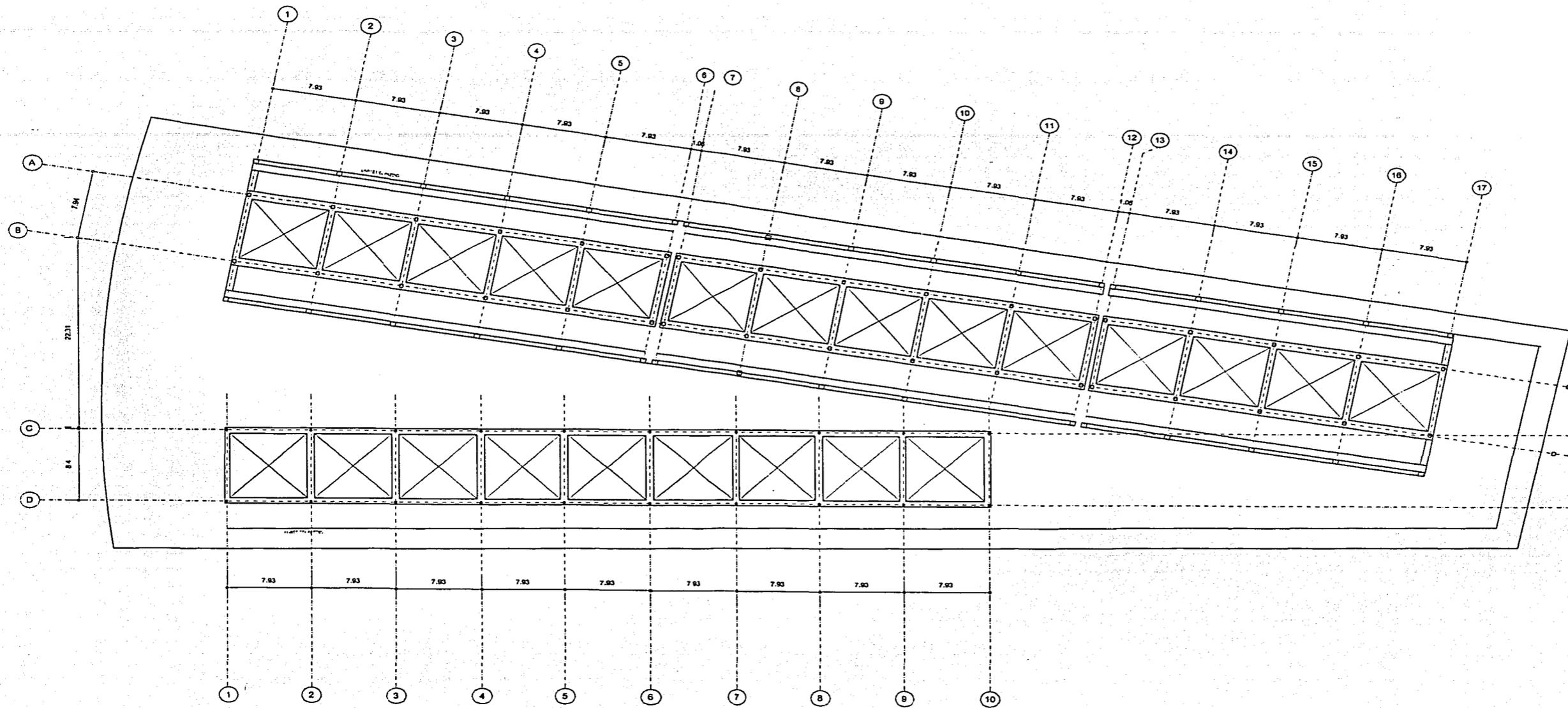


**CORTE  
TRANSVERSAL  
AA'**



**CORTE  
LONGITUDINAL  
BB'**

CARRERA DE EDIFICACION	
CORTE REPRESENTADO TRANSVERSAL	
Escala: 1:400	
<b>TESIS</b>	
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	
ALUMNO: ESTEVA CRISTINA ADRIANA	
PLANO: CORTES	
ACOMPAÑANTE: MESTRE	ESCALA: 1:400
ORIENTACION: 	GRATICA: 1
	CLASE: <b>A-11</b>
	FECHA: ABRIL 2002



**TESIS**

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

ALUMNO: LUCÍA CRISTINA

PLANO: PLANTA DE CIMENTACIÓN

ACOTAMIENTO: METROS

ESCALA: 1:400

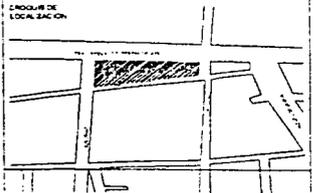
ORIENTACIÓN:

CLASE: **E-01**

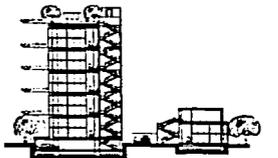
FECHA: ABRIL 2011



ENCUADRE DE LOCALIZACIÓN



ESTRUCTURA ELEVACION TRANSVERSA



ABRIL 2014

COLUMNAS (MEDIDAS EN CM).

	B	H
C1	90	60
C2	60	45

TRABES (MEDIDAS EN CM).

	B	H	H1	H2
T1	2.95	60	50	10
T1'	2.95	45	35	10
T2	30	45		
T2'	20	35		
T3	50	70		
T3'	40	60		
T4	50	70		
T4'	40	60		

## TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

ALUMNO: LETICIA CRISTÓBAL

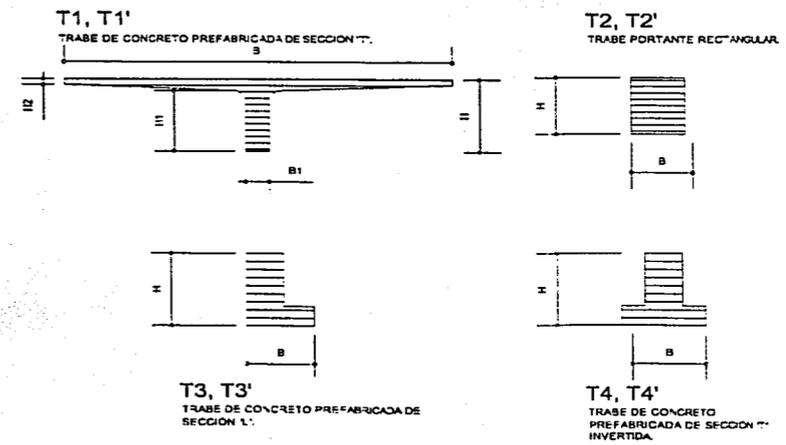
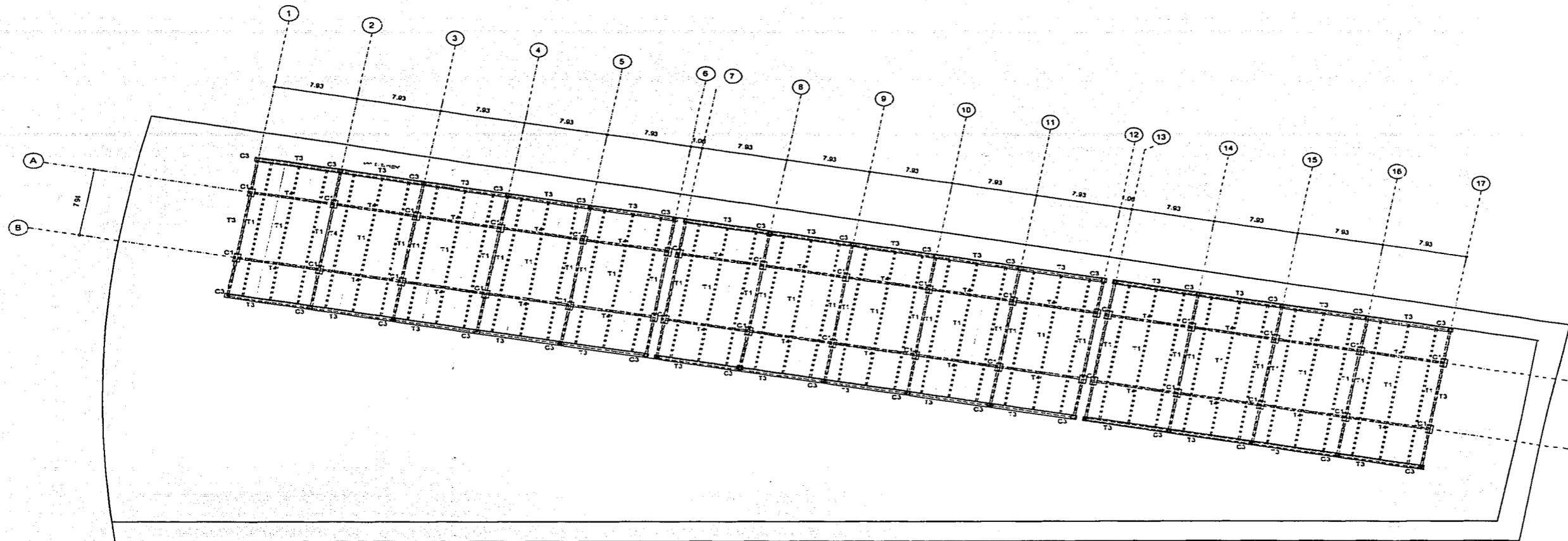
PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL ESTACIONAMIENTO

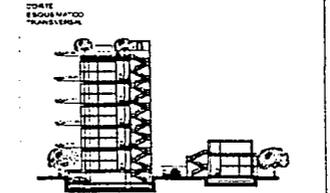
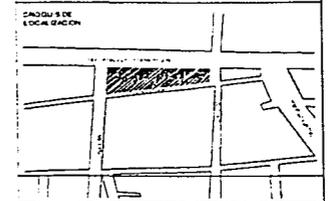
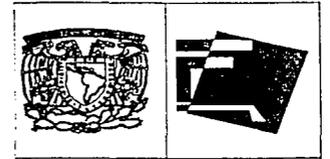
ACOTAMIENTO: ESCALA 1:400  
 LINEAS: ESCALA 1:100  
 CRISTALIZACIÓN: ESCALA 1:100

ORIENTACIÓN: CLAVE



E-02





COLUMNAS (MEDIDAS EN CM).

	B	H
C1	90	60
C2	60	45

TRABES (MEDIDAS EN CM)

	B	H	H1	H2
T1	2.95	60	50	10
T1'	2.95	45	35	10
T2	30	45		
T2'	20	35		
T3	50	70		
T3'	40	60		
T4	50	70		
T4'	40	60		

# TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

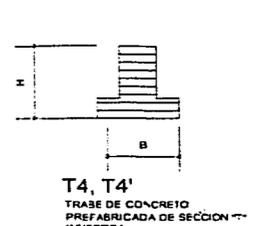
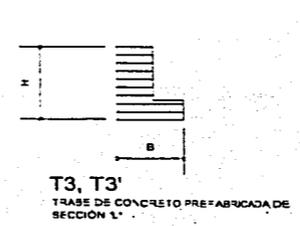
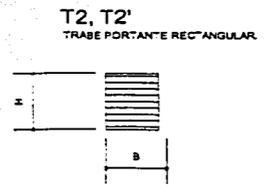
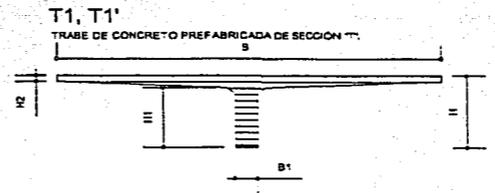
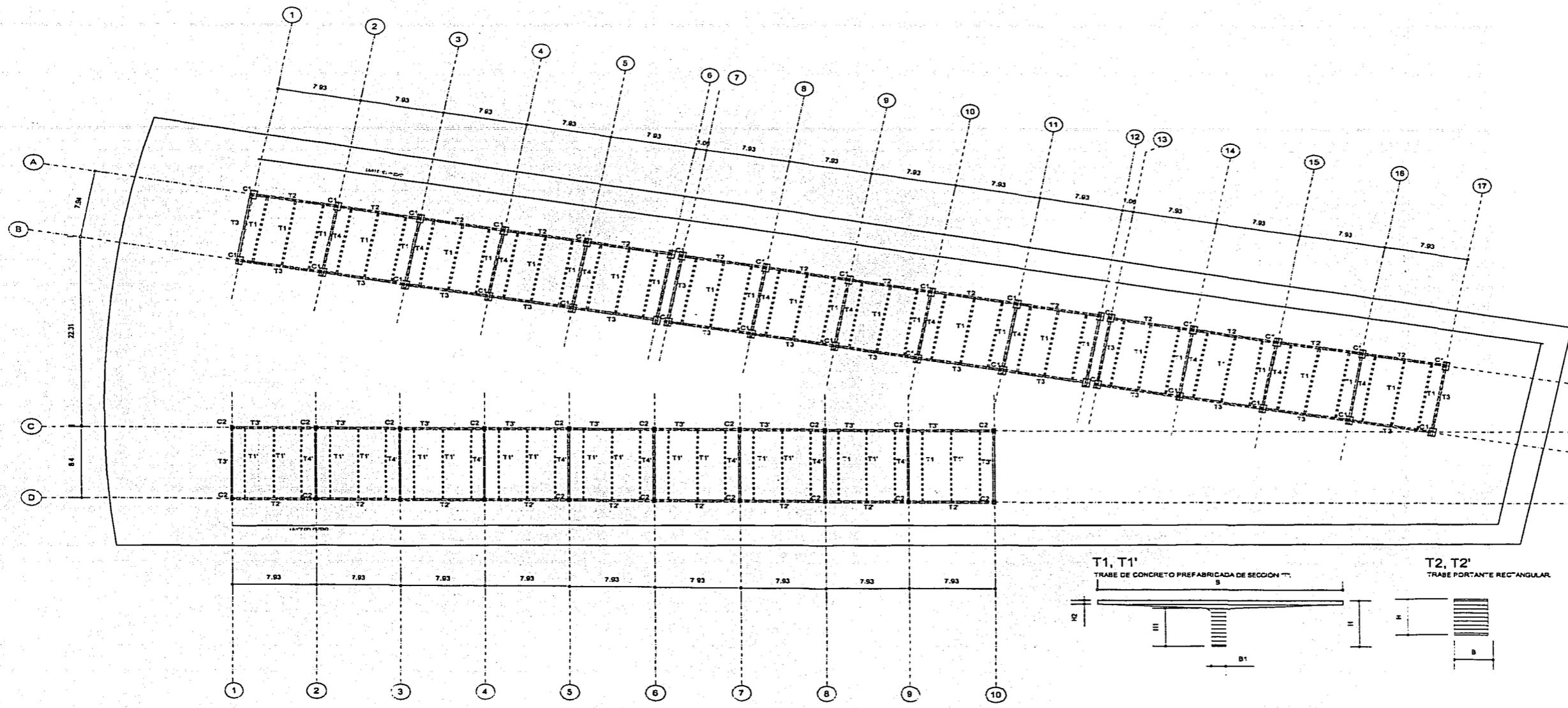
ALUMNO: LUIS CARLOS ALVARO

PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO

ACOTACIONES: ESCALA 1:400  
 METROS: ESCALA 1:1000

ORIENTACION

E - 03

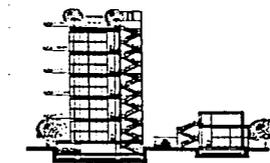




PROYECTO DE LOCALIZACIÓN



CONTE ESTRUCTURAL PRELIMINAR



COLUMNAS (MEDIDAS EN CM).

	B	H
C1	90	60
C2	60	45

TRABES (MEDIDAS EN CM)

	B	H	H1	H2
T1	2.95	60	50	10
T1'	2.95	45	35	10
T2	30	45		
T2'	20	35		
T3	50	70		
T3'	40	60		
T4	50	70		
T4'	40	60		

## TESIS

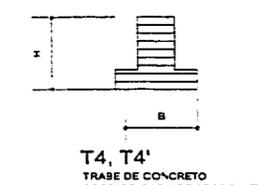
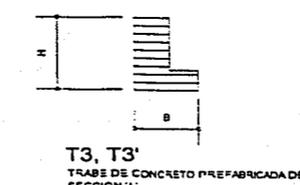
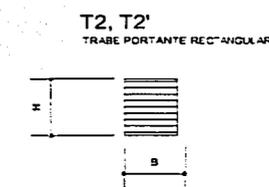
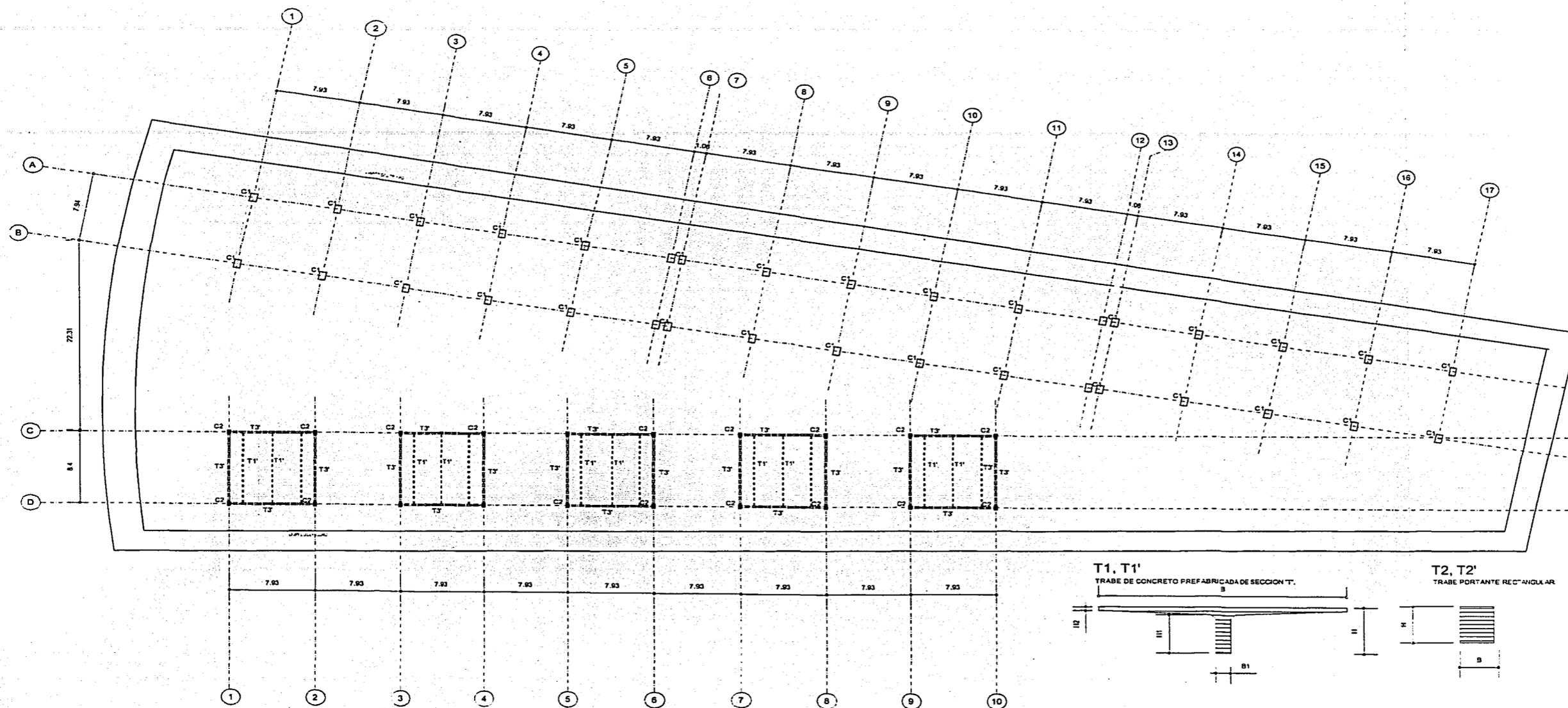
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

ALUMNO: LUCAS CRIVINACCHI

PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL ALIAS

ACOTAMIENTO: 1:100  
 VERTICALES: ESCALA 1:50  
 DIMENSIONES: 1:100

ORIENTACION: C.F.R.







GOTERO DE 1".  
 PRETIL DE LADRILLO.  
 CHAFLÁN DE 15 CM.  
 RELLENO DE TEZONTLE PARA ENTORTADO, IMPERMEABILIZANTE MICROLASTIC, 1  
 CAPA DE MICROFEST Y ACABADO CON FESTERBLANC.  
 LOSA DE CONCRETO ARMADO CON PENDIENTE DEL 2 %.  
 TRABE PREFABRICADA TIPO "T" (VER PLANOS ESTRUCTURALES).  
 TRABE PORTANTE PREFABRICADA (VER PLANOS ESTRUCTURALES).  
 PRECOLADO DE CONCRETO.  
 MARCO DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON TEZONTLE DE 2 1/2".  
 LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.  
 MARCO DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON TEZONTLE DE 2 1/2".  
 VARILLA DE REFUERZO DE 1/8".  
 METAL DESPLEGADO  
 CANCEL ABATIBLE DE 2ª LÍNEA AW 2450 (VER PLANO DE CANCELERIA).  
 VIDRIO CLARO DE 6 MM.  
 CANCEL ABATIBLE DE 2ª LÍNEA AW 2450 (VER PLANO DE CANCELERIA).  
 MURO DE CONCRETO ARMADO DE 2" ALIGERADO CON CONCRETO.  
 LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.  
 VARILLA DE REFUERZO DE 1/8".  
 METAL DESPLEGADO  
 MURO DE CONCRETO ARMADO DE 2" ALIGERADO CON CONCRETO.  
 MARCO DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON TEZONTLE DE 2 1/2".  
 FIRME DE CONCRETO ARMADO PARA NIVELAR.  
 TRABE PREFABRICADA TIPO "T" (VER PLANOS ESTRUCTURALES).  
 TRABE PORTANTE PREFABRICADA (VER PLANOS ESTRUCTURALES).  
 PRECOLADO DE CONCRETO.  
 MARCO DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON TEZONTLE DE 2 1/2".  
 LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.  
 MARCO DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON TEZONTLE DE 2 1/2".  
 VARILLA DE REFUERZO DE 1/8".  
 METAL DESPLEGADO  
 CANCEL ABATIBLE DE 2ª LÍNEA AW 2450 (VER PLANO DE CANCELERIA).  
 VIDRIO CLARO DE 8 MM.  
 CANCEL ABATIBLE DE 2ª LÍNEA AW 2450 (VER PLANO DE CANCELERIA).  
 MURO DE CONCRETO ARMADO DE 2" ALIGERADO CON CONCRETO.  
 LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.  
 VARILLA DE REFUERZO DE 1/8".  
 METAL DESPLEGADO  
 MURO DE CONCRETO ARMADO DE 2" ALIGERADO CON CONCRETO.  
 MARCO DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON TEZONTLE DE 2 1/2".  
 LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.  
 VARILLA DE REFUERZO DE 1/8".  
 METAL DESPLEGADO  
 CANCEL ABATIBLE DE 2ª LÍNEA AW 2450 (VER PLANO DE CANCELERIA).

VER DETALLE C  
 DE FIJACION  
 DE PANEL EN  
 PLANO D2.

VER DETALLE D  
 DE FIJACION  
 DE PANEL EN  
 PLANO D2.

CORTE POR FACHADA 3

GOTERO DE 1".  
 PRETIL DE LADRILLO.  
 CHAFLÁN DE 15 CM.  
 RELLENO DE TEZONTLE PARA ENTORTADO, IMPERMEABILIZANTE MICROLASTIC, 1  
 CAPA DE MICROFEST Y ACABADO CON FESTERBLANC.  
 LOSA DE CONCRETO ARMADO CON PENDIENTE DEL 2 %.  
 TRABE PREFABRICADA TIPO "T" (VER PLANOS ESTRUCTURALES).  
 TRABE PORTANTE PREFABRICADA (VER PLANOS ESTRUCTURALES).  
 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 90X60 CM.  
 MURO DE LADRILLO RECOCHO DE 28 X 14 X 7.  
 TIERRA VEGETAL.  
 RELLENO DE TEZONTLE PARA ENTORTADO, IMPERMEABILIZANTE MICROLASTIC, 1  
 CAPA DE MICROFEST Y ACABADO CON FESTERBLANC.  
 DUCTOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y DE GAS.  
 RELLENO DE TEZONTLE PARA ENTORTADO, IMPERMEABILIZANTE MICROLASTIC, 1  
 CAPA DE MICROFEST Y ACABADO CON FESTERBLANC.  
 LOSA DE CONCRETO ARMADO CON PENDIENTE DEL 2 %.  
 CHAFLÁN DE 15 CM.  
 MARCO DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON TEZONTLE DE 2 1/2".  
 LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.  
 VARILLA DE REFUERZO DE 1/8".  
 METAL DESPLEGADO  
 MURO DE CONCRETO ARMADO DE 2" ALIGERADO CON CONCRETO.  
 LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.  
 VARILLA DE REFUERZO DE 1/8".  
 METAL DESPLEGADO  
 MURO DE CONCRETO ARMADO DE 2" ALIGERADO CON CONCRETO.  
 LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.  
 VARILLA DE REFUERZO DE 1/8".  
 METAL DESPLEGADO  
 MURO DE CONCRETO ARMADO DE 2" ALIGERADO CON CONCRETO.  
 MARCO DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON TEZONTLE DE 2 1/2".  
 LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.  
 VARILLA DE REFUERZO DE 1/8".  
 METAL DESPLEGADO  
 MURO DE CONCRETO ARMADO DE 2" ALIGERADO CON CONCRETO.  
 LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.  
 VARILLA DE REFUERZO DE 1/8".  
 METAL DESPLEGADO  
 MURO DE CONCRETO ARMADO DE 2" ALIGERADO CON CONCRETO.  
 MARCO DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON TEZONTLE DE 2 1/2".  
 LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.  
 VARILLA DE REFUERZO DE 1/8".  
 METAL DESPLEGADO  
 MURO DE CONCRETO ARMADO DE 2" ALIGERADO CON CONCRETO.  
 MARCO DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON TEZONTLE DE 2 1/2".

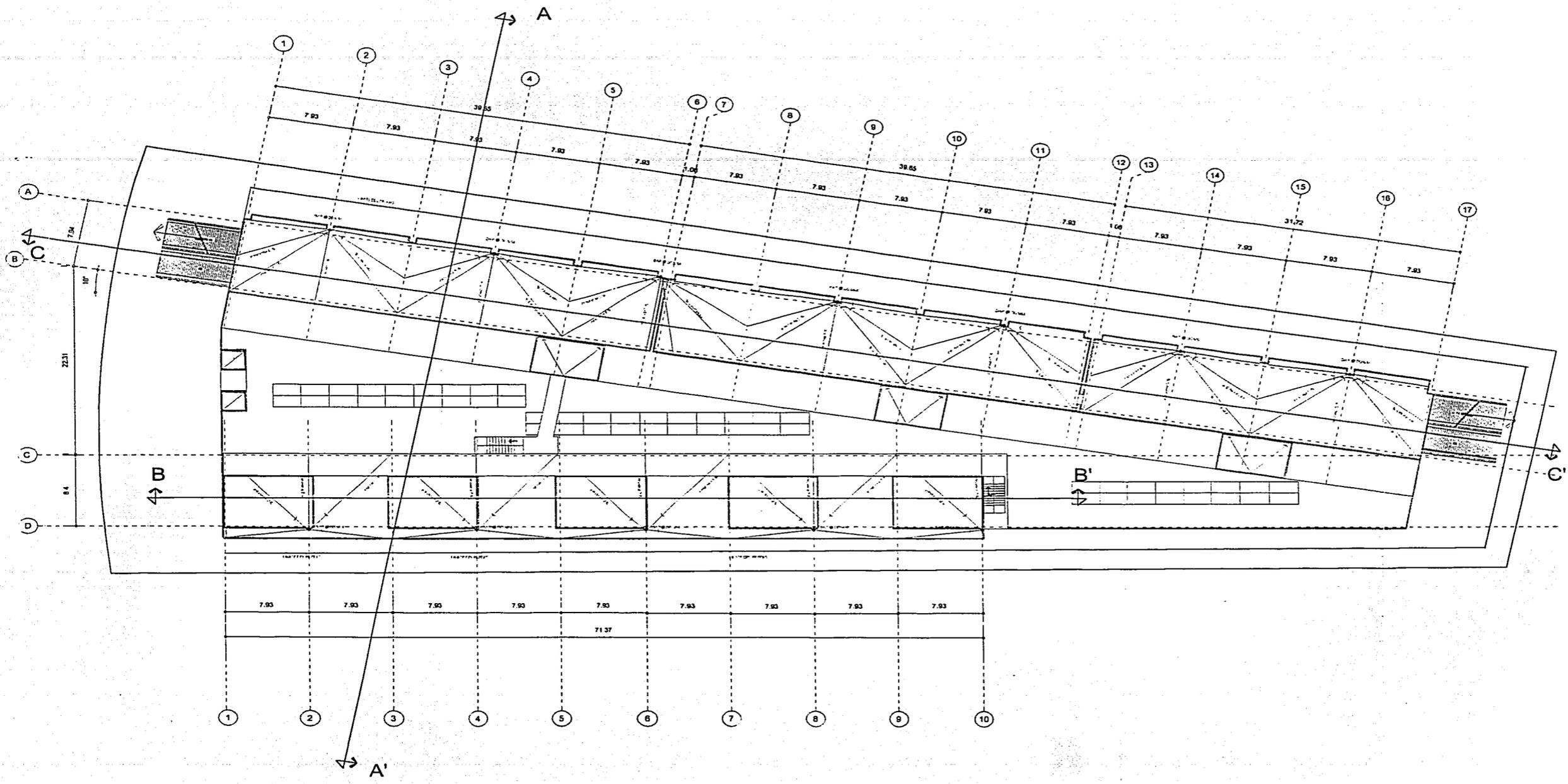
VER DETALLE A  
 EN PLANO D3.

VER DETALLE B  
 DE FIJACION  
 DE PANEL EN  
 PLANO D2.

VER DETALLE A  
 DE FIJACION  
 DE PANEL EN  
 PLANO D2.

CORTE POR FACHADA 4

<p><b>TESIS</b></p>	
PROYECTO	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL
AUTORA	LETICIA CRISPIN ACUNA
PLANO	CORTES POR FACHADA 3-4
ACOTACIONES	ESCALA 1:50
ORIENTACION	ESCALA GRAFICA
<p><b>CXF3</b></p>	
<p>FECHA: MAR. 2013</p>	





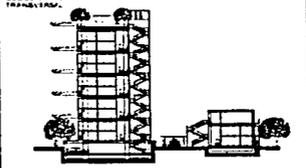

---

PROGRAMA DE LOCALIZACIÓN




---

CORTE 1: BOLSAS UNIFICADAS TRANSVERSAL




---

SIMBOLOGÍA NOTAS

---

NOTAS GENERALES

1. SE DEBE CONSIDERAR LA PENDIENTE DEL TERRENO EN EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES.
2. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA CAPACIDAD DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN Y LA DISTANCIA DE LOS CAJONES AL PUNTO DE DISECARGA.
3. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN.
4. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE ANIMALES.
5. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE OBREROS.
6. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE VEHÍCULOS.
7. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE PLANTAS.
8. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE SUCIOS.
9. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE OBJETOS.
10. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE AGUA.
11. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE VIENTO.
12. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE NIEVE.
13. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE HIELO.
14. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE GRANIZO.
15. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE LLOVA.
16. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE TORNADO.
17. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DEBE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN DE LOS CAJONES DE RECOLECCIÓN CONTRA LA INTRUSIÓN DE TERREMOTOS.

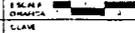
---

**TESIS**

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

ALUMNO: LEECIA DE SAN AGUSTÍN

PLANO: BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

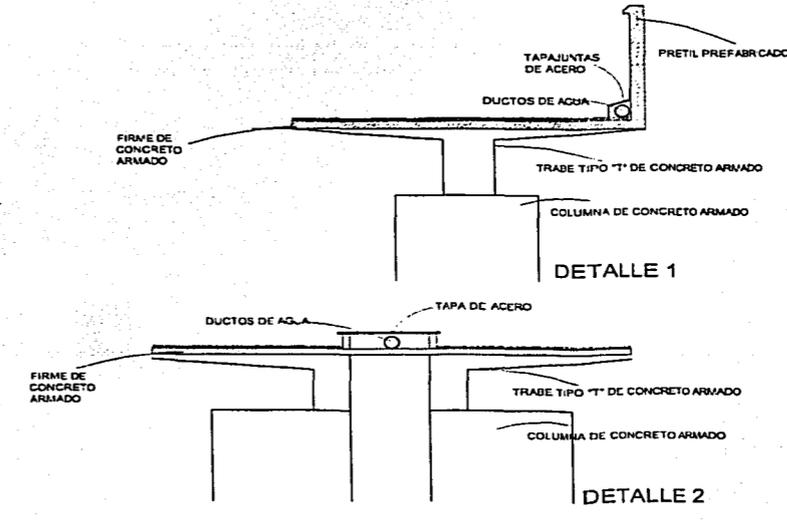
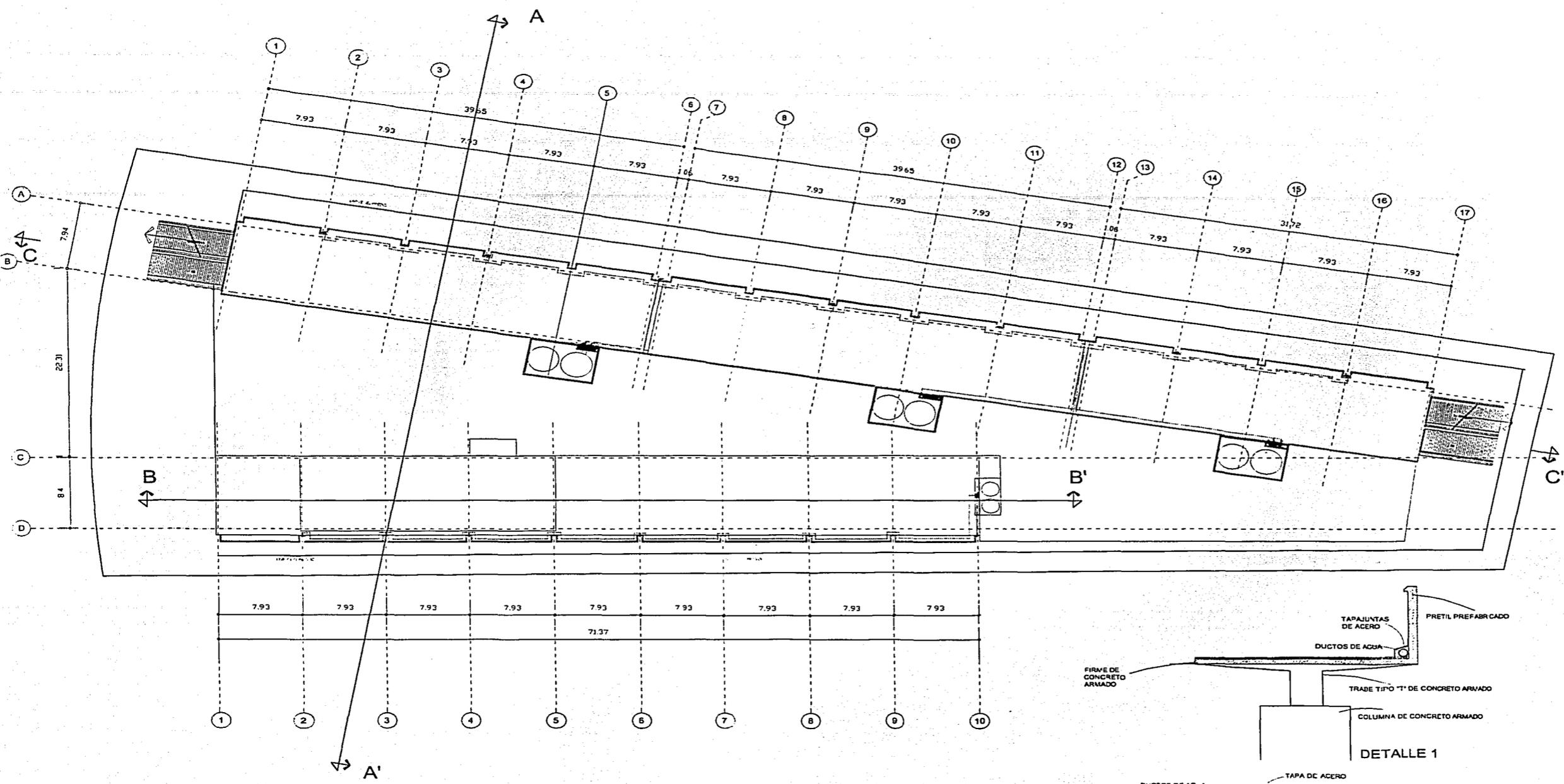
ACOTAMIENTO METRICO	ESCALA: 1:400
	
ORIENTACIÓN	CLAVE



i-01

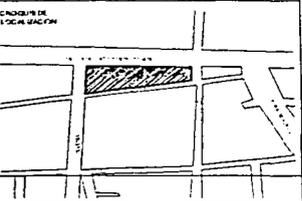
F.C. 2002

**BAJADA DE AGUAS PLUVIALES**

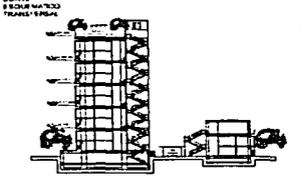




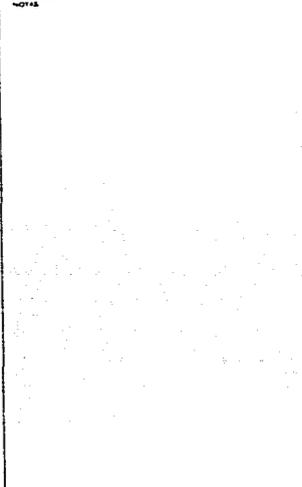

**CRONOGRAMA DE OBRAS**



**CONDICIONES DE OBRAS**



**PLANOS DE OBRAS**



## TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

ALUMNO: LETICIA CRISTINA ADRIANA

PLANO: INSTALACION GENERAL HIDRAULICA

ACCIONAMIENTO  
METROS

ESCALA: 1:400  
1:200  
1:100

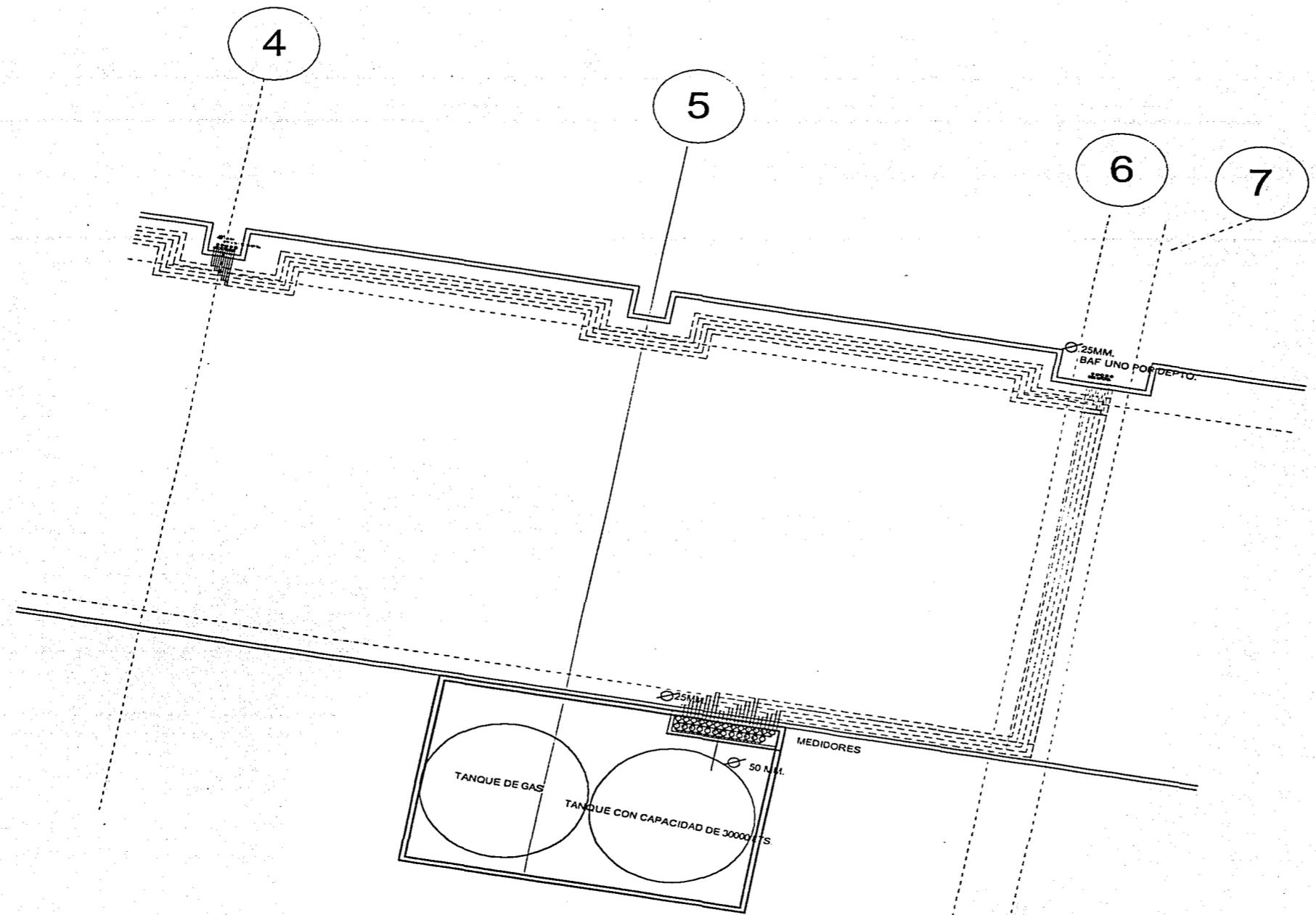
DIRECCION

CLASE



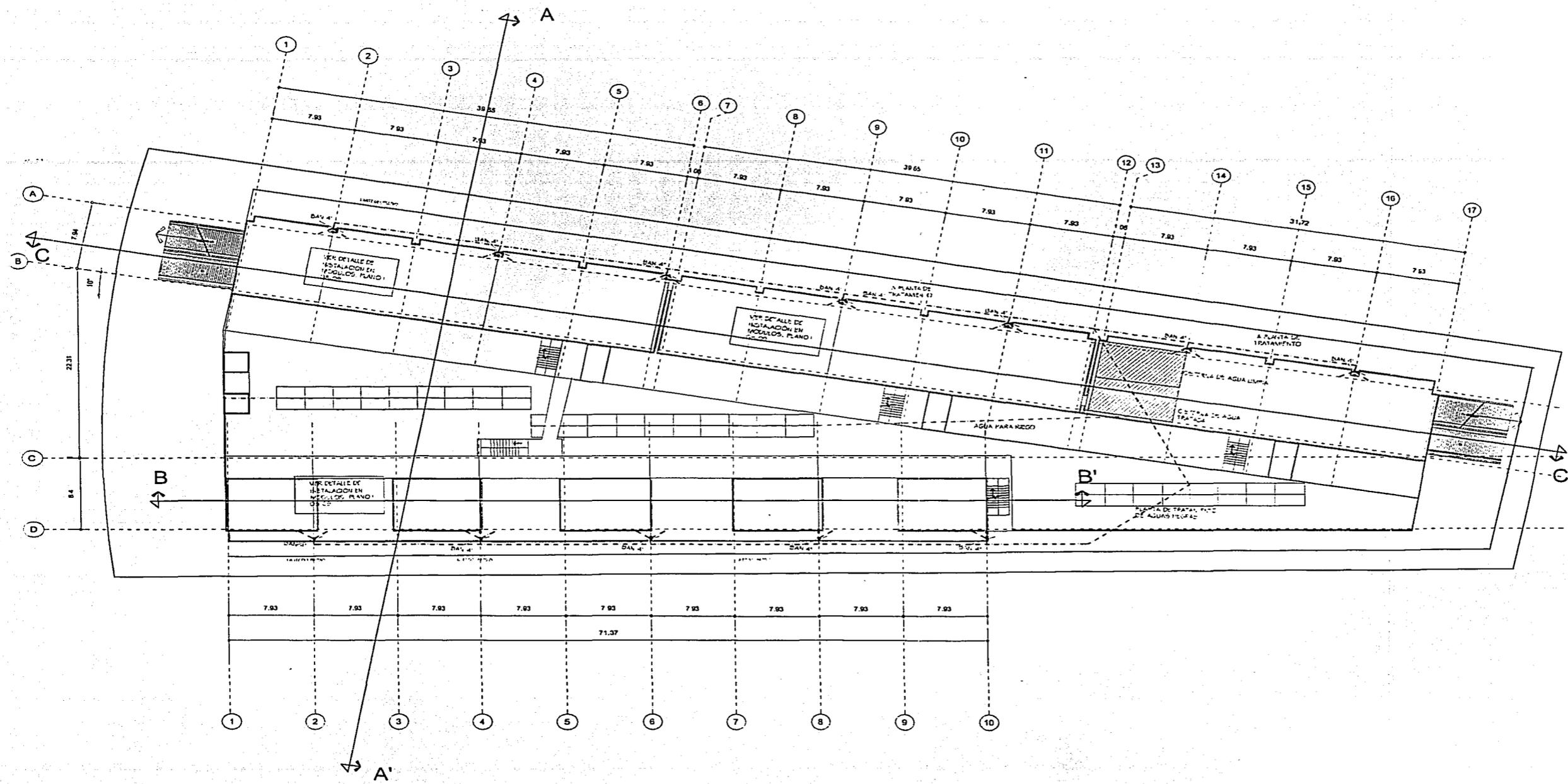
# i - 02

FECHA: 2 MAR. 2002



DETALLE DE  
INSTALACIÓN  
HIDRÁULICA

<p>PROGRAMA DE LOCALIZACIÓN</p>	
<p>CONDICIONES DE ENTORNO</p>	
<p>CONSIDERACIONES</p>	
<h3>TESIS</h3>	
<p>PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL</p>	
<p>AL: VIVIENDA</p>	
<p>PLANO: INSTALACION HIDRÁULICA DETALLE</p>	
<p>ESCALA: 1:400</p>	<p>ESCALA: 1:100</p>
<p>ORIENTACIÓN</p>	<p>CLAVE: i - 03</p>
<p>FECHA: ABRIL 2002</p>	

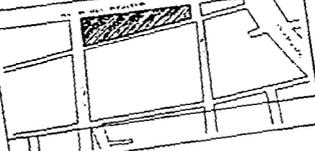


INSTALACIÓN SANITARIA DE CONJUNTO

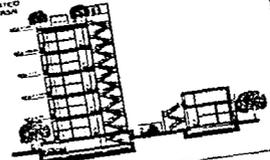
<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</p>	
<p>COATE RESUMEN DE TRANSECCIONES</p>	
<p>SEÑALACIÓN NOTAS</p>	
<p>NOTAS GENERALES</p> <p>1. Este proyecto es de carácter social y se ejecutará en forma de obra pública.</p> <p>2. El presente proyecto es un estudio preliminar y no garantiza la exactitud de las mediciones.</p> <p>3. El presente proyecto es un estudio preliminar y no garantiza la exactitud de las mediciones.</p> <p>4. El presente proyecto es un estudio preliminar y no garantiza la exactitud de las mediciones.</p> <p>5. El presente proyecto es un estudio preliminar y no garantiza la exactitud de las mediciones.</p>	
<p><b>TESIS</b></p>	
<p>PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p>	
<p>PLURISE: LETICIA ESPINACOLA</p>	
<p>PLANO: INSTALACION SANITARIA DE CONJUNTO</p>	
<p>ESCALA: 1:400</p> <p>PROYECTO: METROS</p> <p>ESCALA: METROS</p>	<p>ESCALA: 1:400</p> <p>ESCALA: METROS</p> <p>ESCALA: METROS</p>
<p>ORGANIZACIÓN</p>	<p>CLAVE</p> <p><b>i-04</b></p> <p>FECHA: ABRIL 2002</p>



CHOQUE DE LOCALIZACIÓN



COMO EQUIPAMIENTO PARA UNO



SECCIONES Y VISTAS

# TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

PLAZO: 18 MESES DE CONSTRUCCIÓN

PLANO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONJUNTO

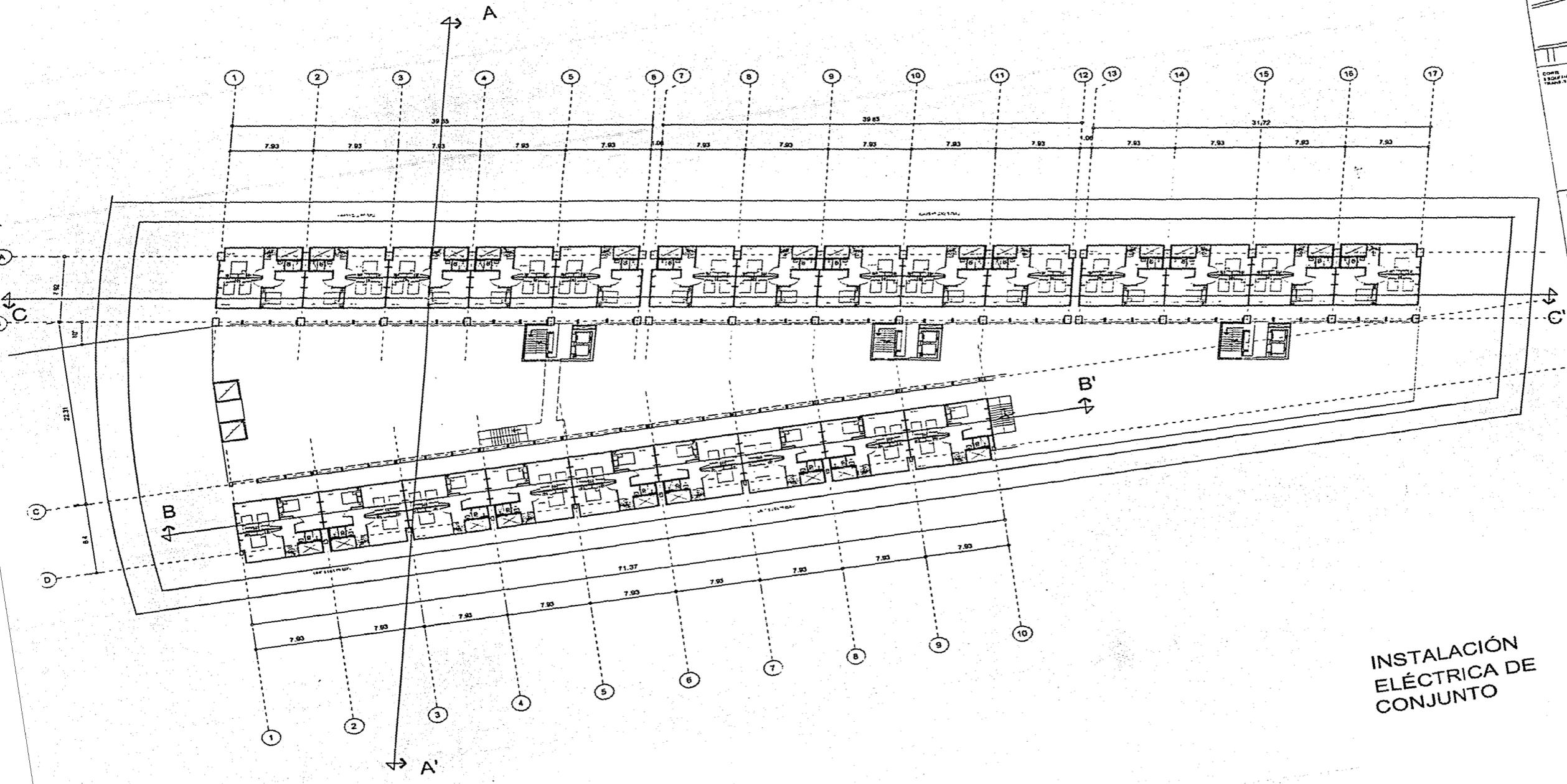
ACOTAMIENTO: 1:400

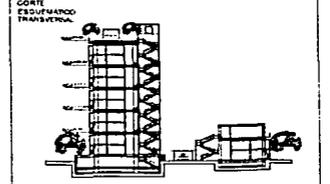
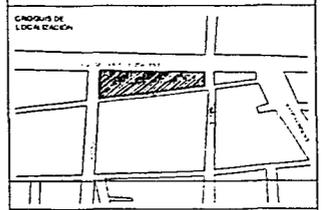
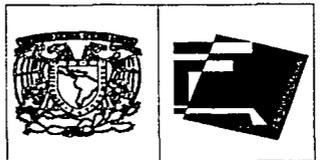
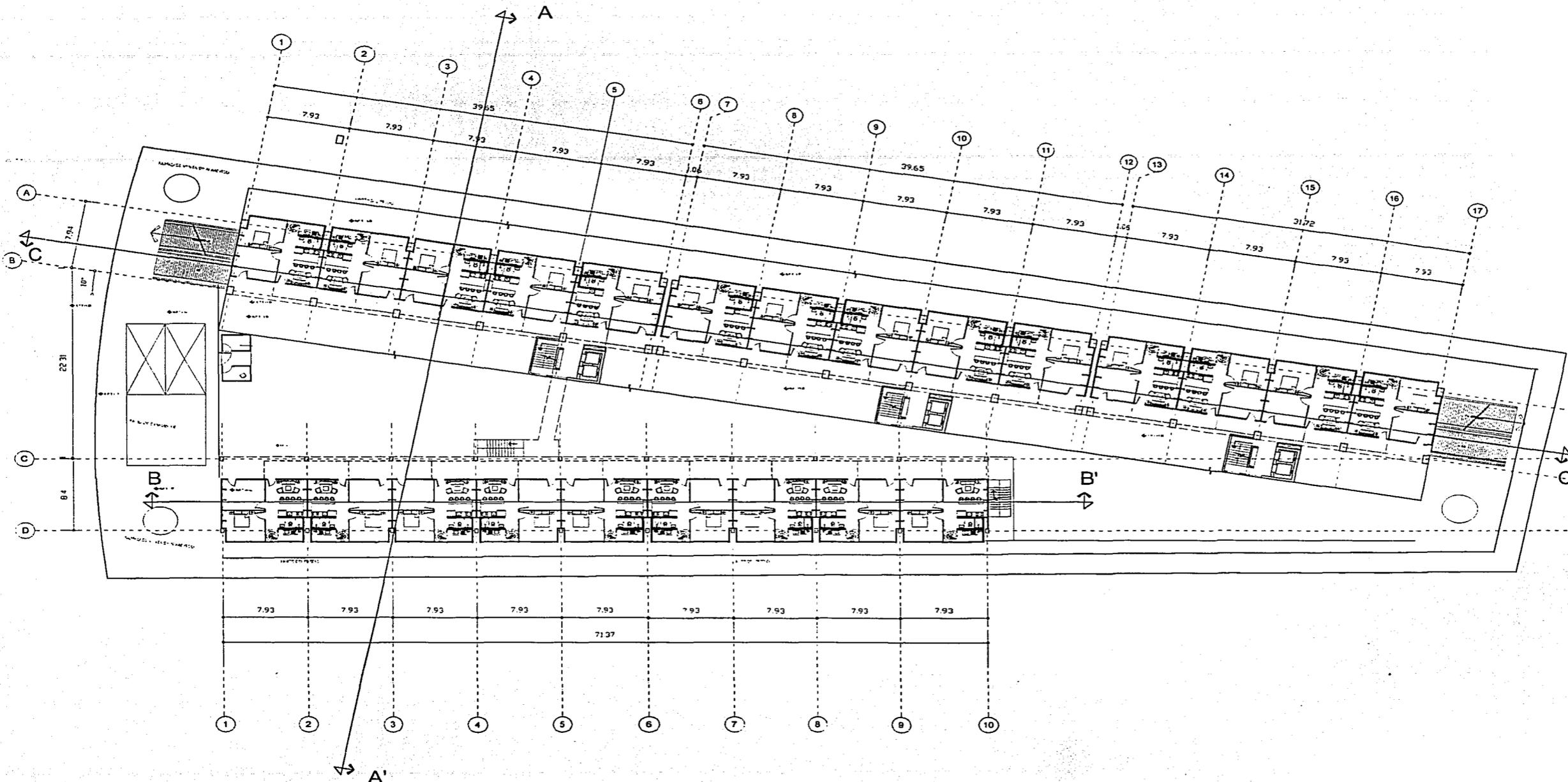


## i-05

1984 JUNIO 2007

# INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONJUNTO





REPLAZO: NOTAS

### TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

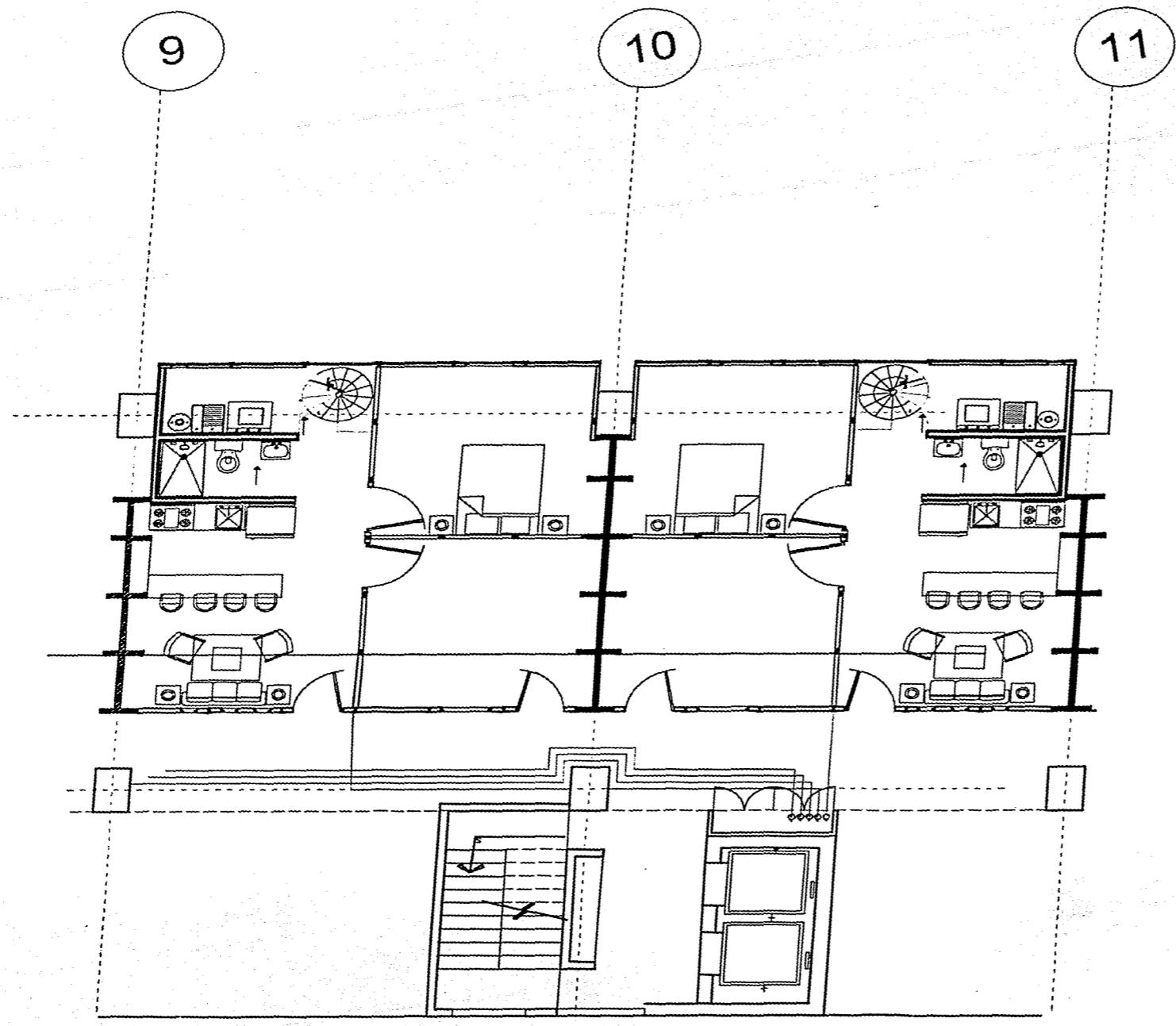
ALUMNO: LETICIA DAMAZANA

PLANO: INSTALACION ELECTRICA GENERAL

ACOTADO: 1:400  
 METROS: 1:100  
 GRADOS: 1:500

ORIENTACION: CLAVE: i-06  
 FECHA: ABRIL 2010

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA GENERAL



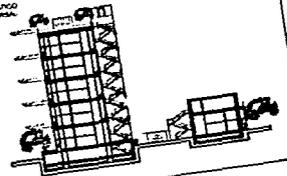
DETALLE  
INSTALACIÓN  
ELÉCTRICA GENERAL




CAPÍTULO DE  
LEGALIZACIÓN



COMITÉ  
EQUILIBRADO  
PÚBLICO PRIVADO



ELABORADO  
POR

---

**TESIS**

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

PLANTAS: LETICIA ORSINI ROJAS

PLANO: INSTALACION ELECTRICA GENERAL

ACERCA DEL  
MÉTRICO

ORIENTACION

ESCALA  
1:200

ENCUADRE  
ELECTRICA

CL.F.A.

**i-07**

FECHA: ABRIL 2000





SEÑALES DE  
NIVEL  
NIVEL EN PESO  
NIVEL EN METROS  
CAMBIO DE NIVEL

# TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

ALUMNO: LEONARDO CORDOBA

PLANO: INSTALACION ELECTRICA ESTACIONAMIENTO

ACORDADO POR:  
AUTOR

COORDINADOR

ESCALA: 1:400

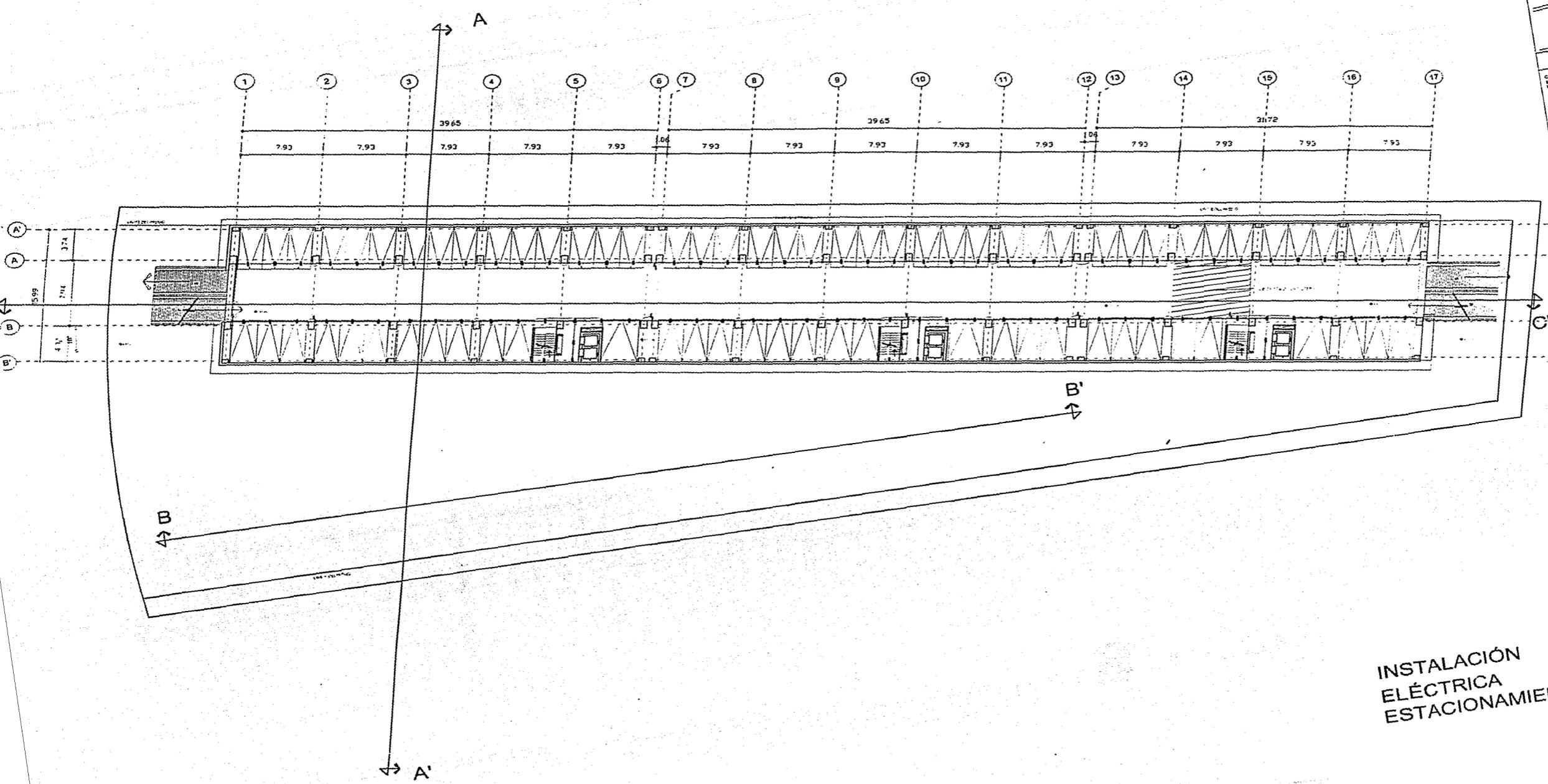
FECHA: 2010

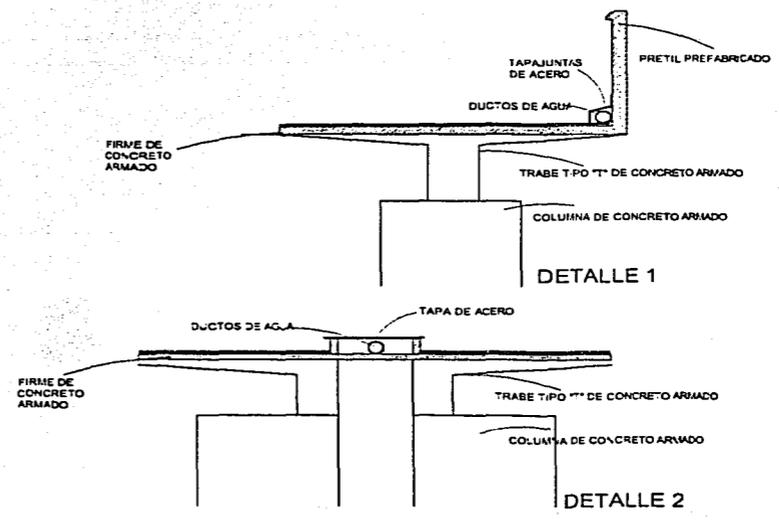
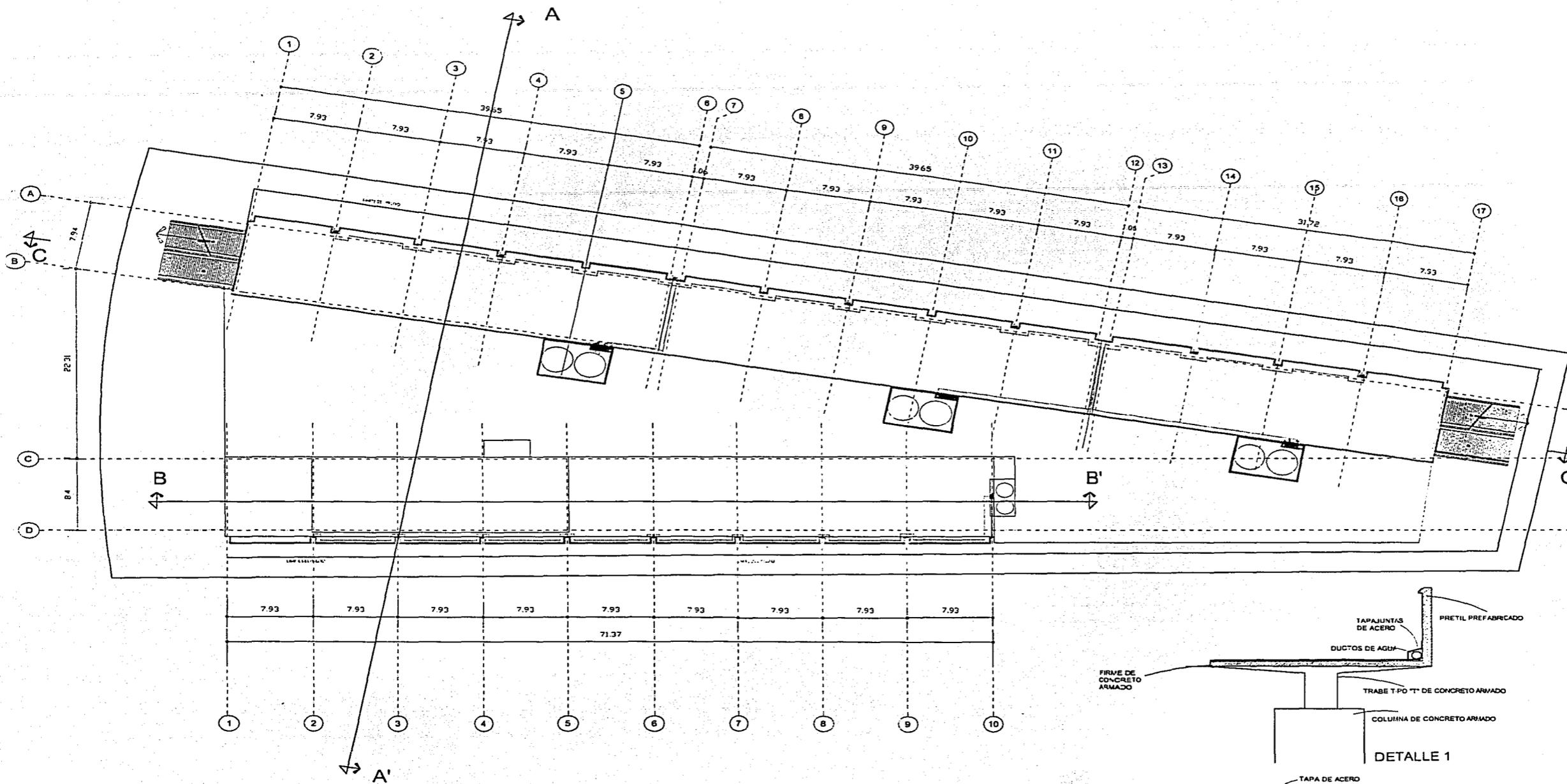
CIUDAD: LIMA

i-09

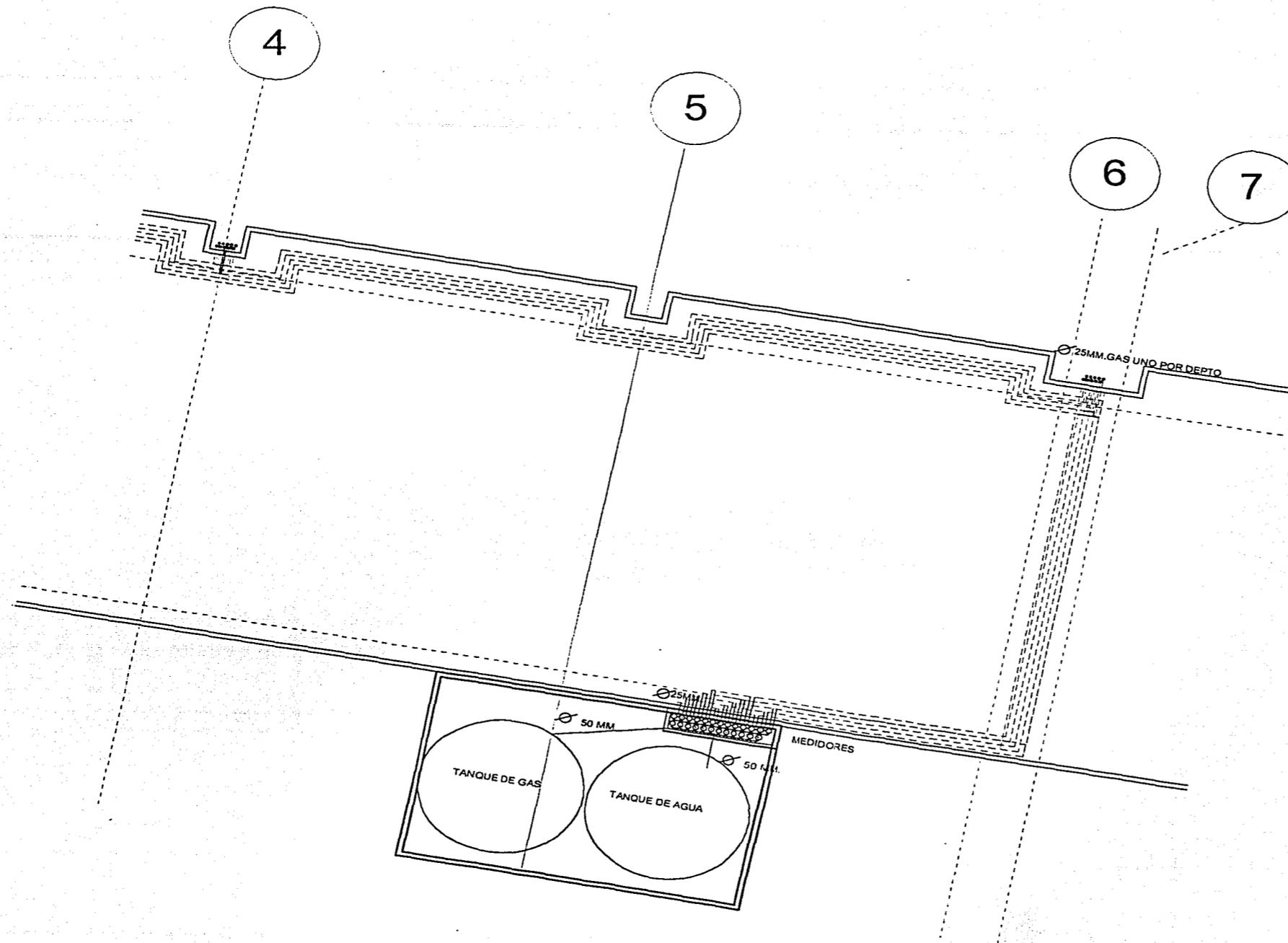
11/09

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESTACIONAMIENTO



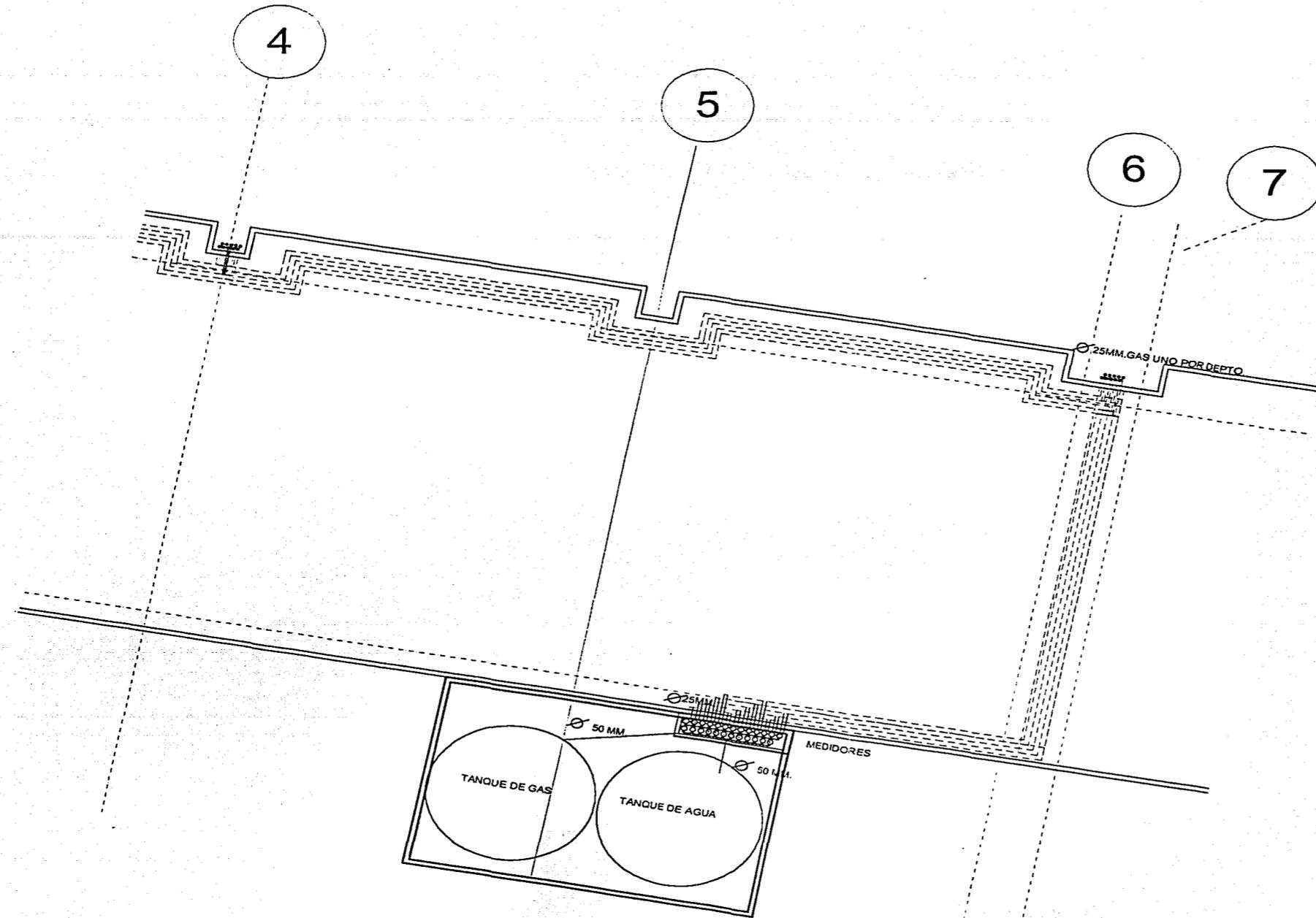


GRADUO DE LOCALIZACION 	
Corte esquematizado transversal 	
SIMBOLOGIA Y NOTAS (Empty space for symbols and notes)	
<b>TESIS</b>	
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	
ALUMNO: LETICIA CRISTINA ALVARO	
PLANO: INSTALACION GENERAL DE GAS	
ACOTAMIENTO METROS	ESCALA: 1:400 
ORIENTACION 	FECHA: ABRIL 2002 <b>i - 10</b>



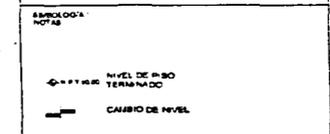
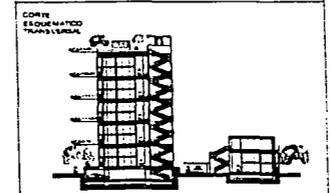
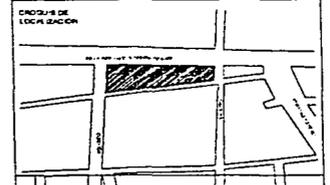
DETALLE DE  
INSTALACIÓN  
GENERAL DE GAS

PROGRAMA DE LICENCIATURA	
CONTE # DE DEPARTAMENTOS # DE UNIDADES	
SIMBOLOGÍA NOTAS	
<b>TESIS</b>	
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	
ALUMNO: ESTEBAN CRISTÓBAL	
PLAN: DETALLE DE INSTALACIÓN GENERAL DE GAS	
COTILLADO METROS	ESCALA: 1:400 ESCALA GRÁFICA: 1:2000
ORIENTACIÓN	CLAVE
	<b>i - 11</b>
FECHA: ABRIL 2012	



DETALLE DE  
INSTALACIÓN  
GENERAL DE GAS

<p>ENCUADRE DE ESCALA 2/3</p>	
<p>FORTE ESCALADO TRANSVERSAL</p>	
<p>ESCALA 1/4</p>	
<h3>TESIS</h3>	
<p>PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO: ESTEBAN CRISTÓBAL</p>	
<p>PLANO: DETALLE DE INSTALACIÓN GENERAL DE GAS</p>	
<p>ACTUACIÓN: 1/2018</p>	<p>ESCALA: 1/400</p>
<p>DOCUMENTACIÓN</p>	<p>ESCALA: GRANDE</p>
	<p>CLAVE: i - 11</p>
<p>FECHA: 2018-12-12</p>	



**TESIS**

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

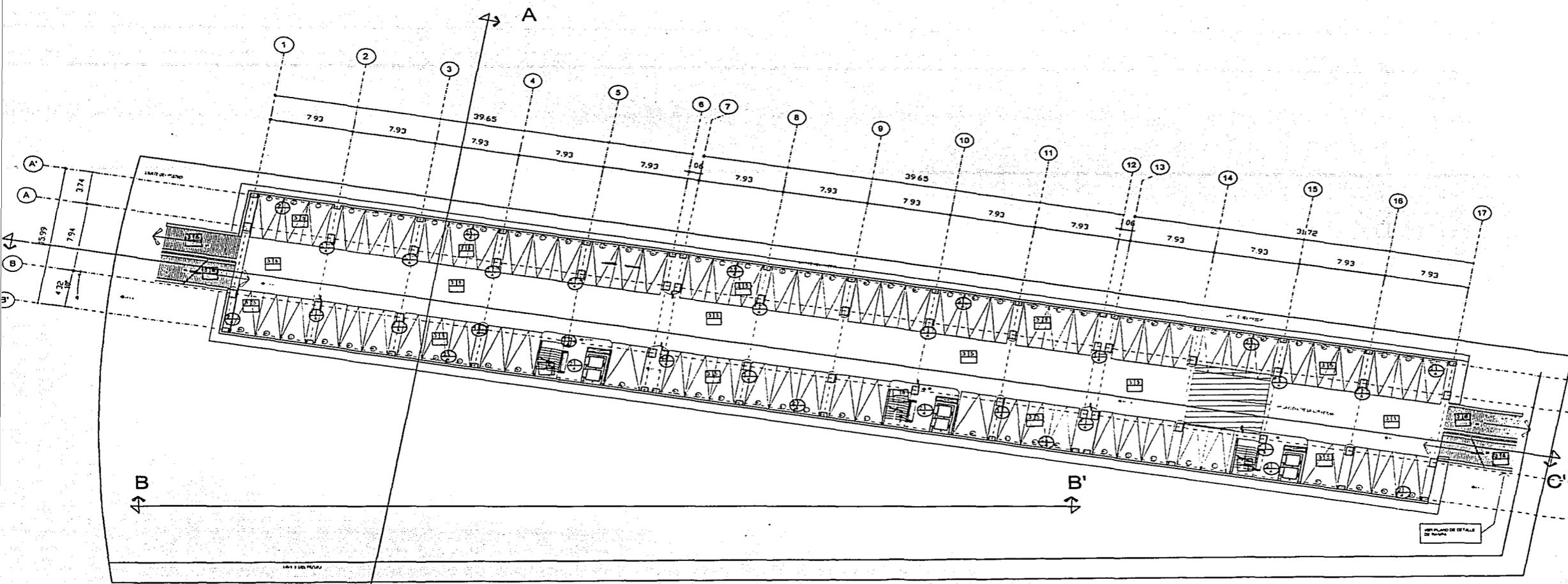
ALUMNO: ESTEVA CRISTINA ROSA

PLANO: PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

ESCALA: 1:400

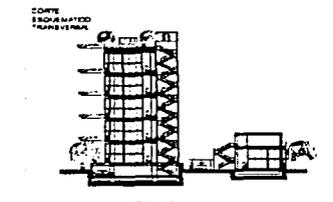
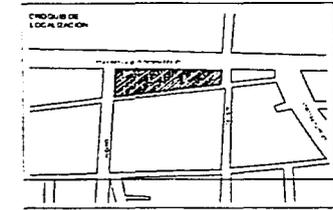
FECHA: MARZO 2002

**AC-01**



PISOS			MUROS			PLAFON		
INICIAL	BASE	FINAL	INICIAL	BASE	FINAL	INICIAL	BASE	FINAL
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10

ACABADOS DE CONJUNTO-  
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO



PARALELO TOTAL

# TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

ALUMNO: LETICIA OLIVERA AGUIA

PLANO: ACABADOS DE CONJUNTO - PLANTA BAJA

ACADAM UNTO: 1 ESCALA: 1:400

ORIENTACION: CLAVE

AC-02

FECHA: ABRIL 2022

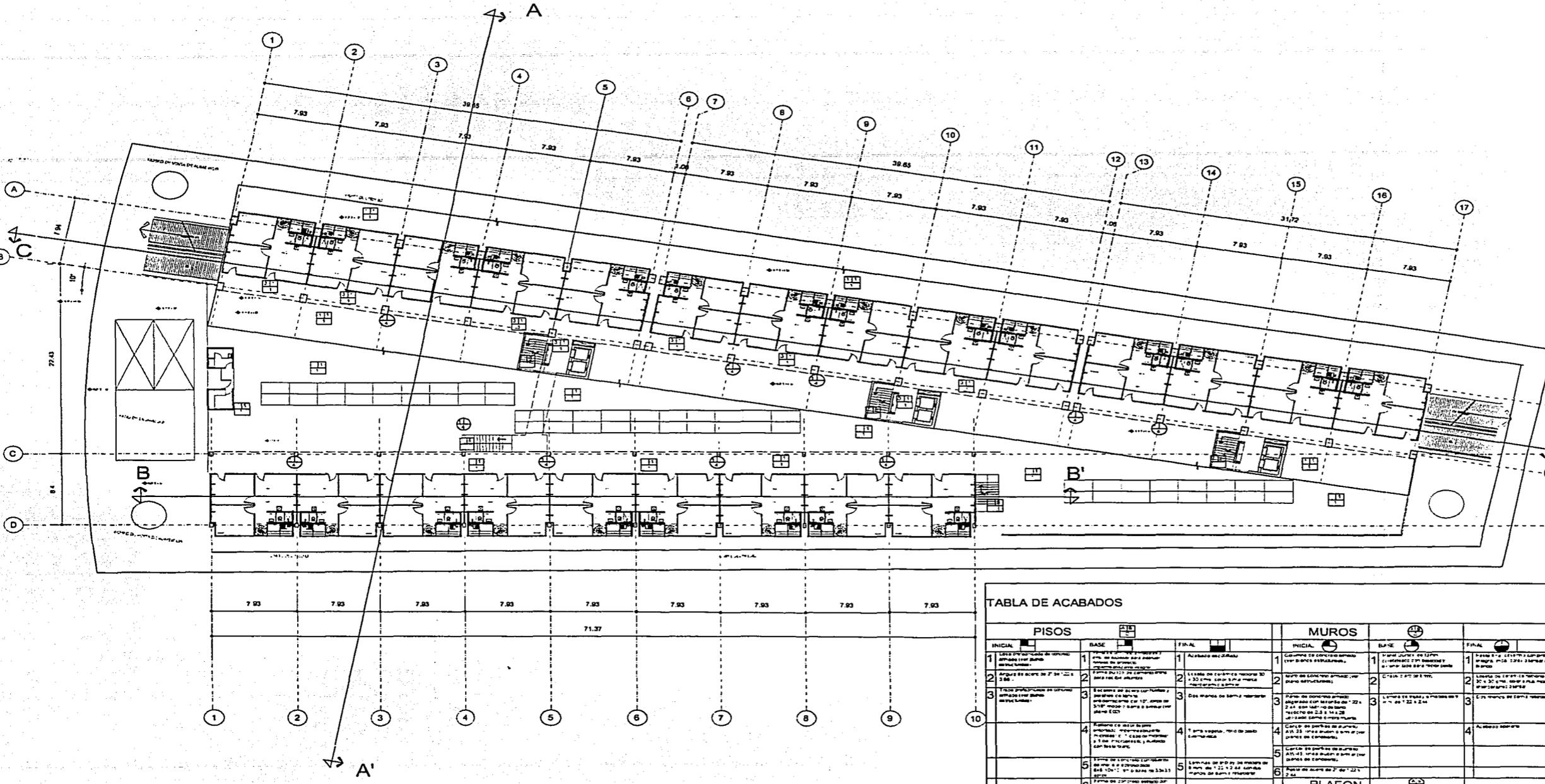
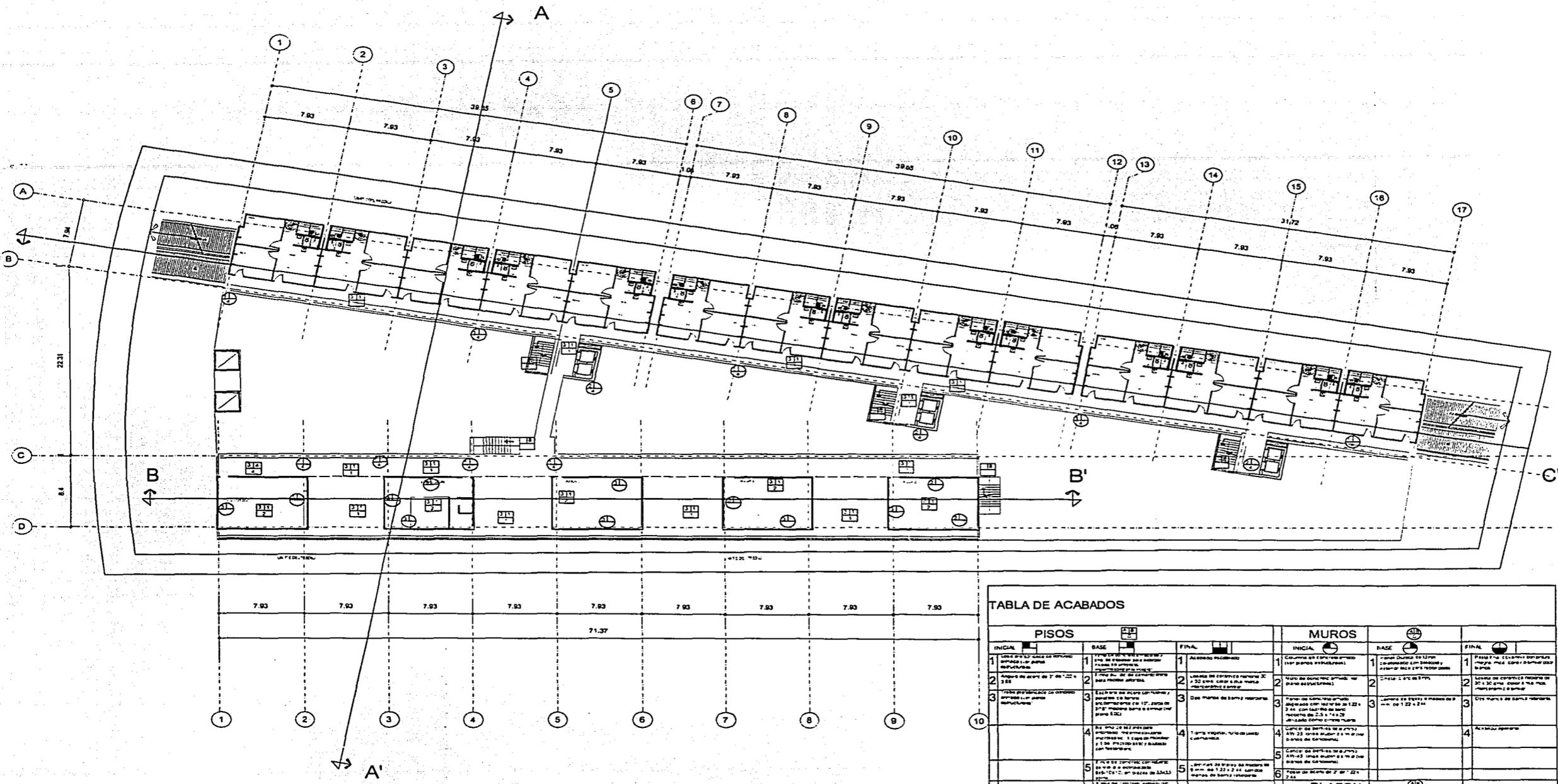


TABLA DE ACABADOS

PISOS			MUROS		
INICIAL	BASE	FINAL	INICIAL	BASE	FINAL
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	PLAFON		
7	7	7	1	1	1
8	8	8	2	2	2
9	9	9			
10	10	10			

ACABADOS DE CONJUNTO - PLANTA BAJA



ACABADOS DE CONJUNTO-PLANTA ALTA

**TABLA DE ACABADOS**

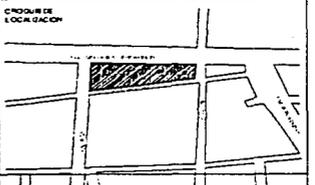
PISOS			MUROS		
INICIAL	BASE	FINAL	INICIAL	BASE	FINAL
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10

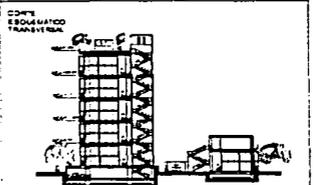
PLAFON		
INICIAL	BASE	FINAL
1	1	1
2	2	2




CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CRONOLOGIA DE EVOLUCIÓN



SECCIONES




---

**TESIS**

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

ALUMNO: LETICIA ESPINOSA

PLANO: SEGUNDO NIVEL

ACOTAMIENTO: METROS

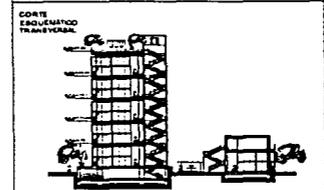
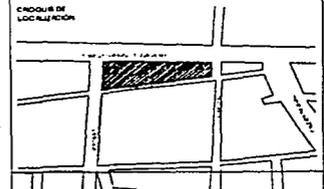
ORIENTACIÓN



ESCALA: 1:400

**AC-03**

OCTUBRE 2011



SEÑALADO Y NOTAS

NOTAS

### TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

ALUMNO: LETICIA CRISTINA AGUIA

PLANO: PLANTA DE TECHOS

ACOTAMIENTO: 1/400

ORIENTACIÓN: CLAVE

AC-04

FECHA: ABRIL 2011

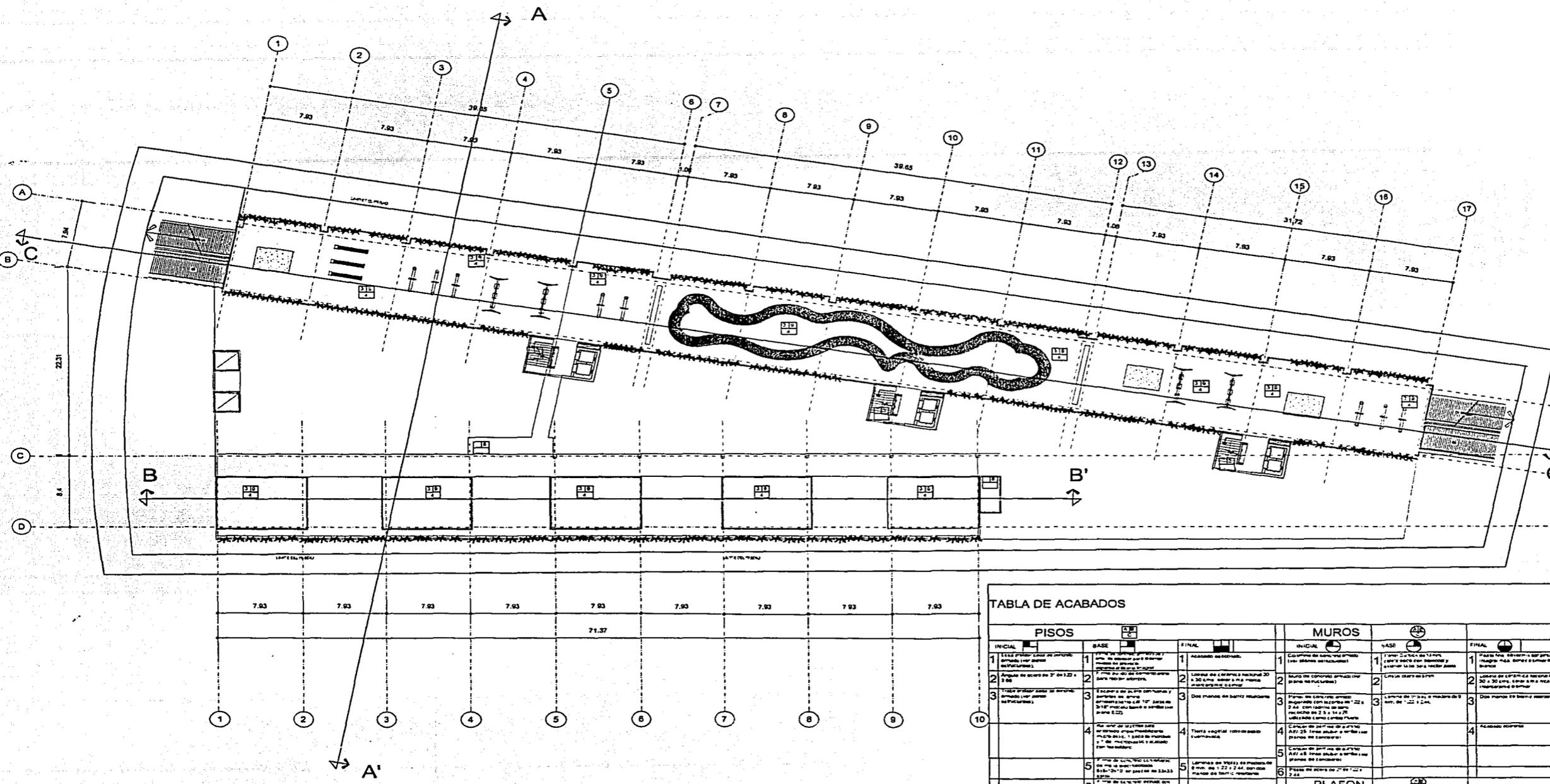
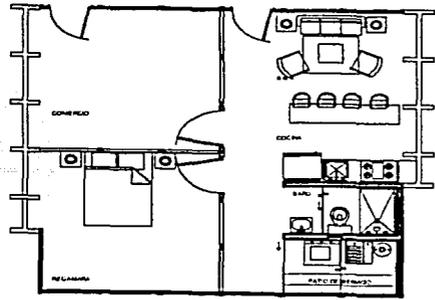


TABLA DE ACABADOS

PISOS			MUROS		
INICIAL	BASE	FINAL	INICIAL	BASE	FINAL
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	PLAFON		
7	7	7	1	1	1
8	8	8	2	2	2
9	9	9			
10	10	10			

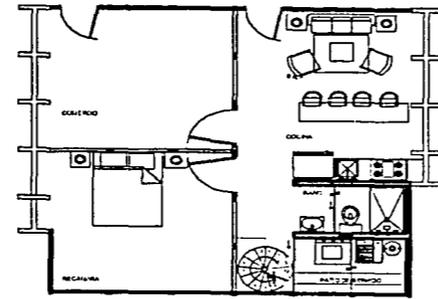
ACABADOS DE CONJUNTO-PLANTA DE TECHOS



PLANTA BAJA

**FASE 0**

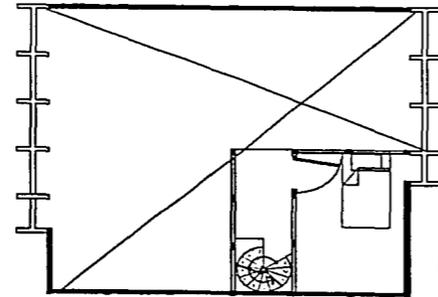
PIE DE CASA  
RECÁMARA  
BAÑO  
COCINA  
COMEDOR  
SALA  
MICROCOMERCIO  
CUARTO DE  
SERVICIO



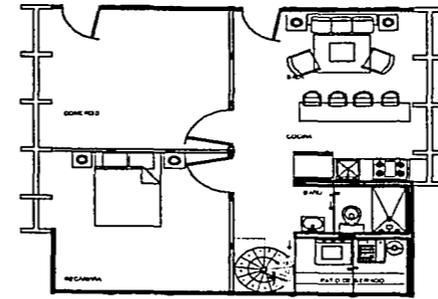
PLANTA BAJA

**FASE 1**

2 RECÁMARAS  
BAÑO  
COCINA  
COMEDOR  
SALA  
MICROCOMERCIO  
CUARTO DE  
SERVICIO  
ESCALERA



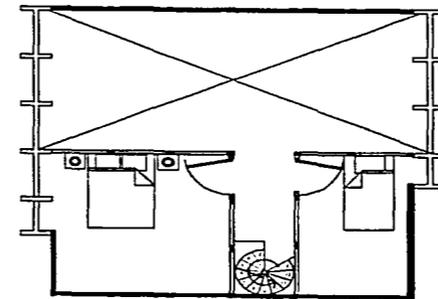
PLANTA ALTA



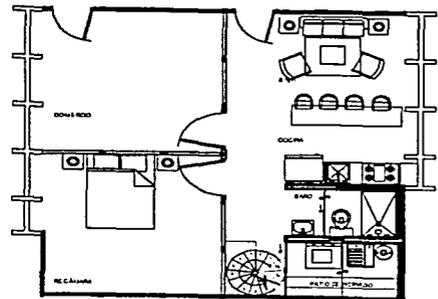
PLANTA BAJA

**FASE 2**

3 RECÁMARAS  
BAÑO  
COCINA  
COMEDOR  
SALA  
MICROCOMERCIO  
CUARTO DE  
SERVICIO  
ESCALERA



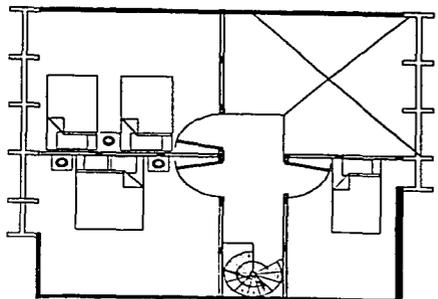
PLANTA ALTA



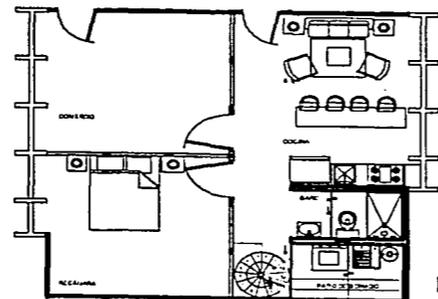
PLANTA BAJA

**FASE 3**

4 RECÁMARAS  
BAÑO  
COCINA  
COMEDOR  
SALA  
MICROCOMERCIO  
CUARTO DE  
SERVICIO  
ESCALERA



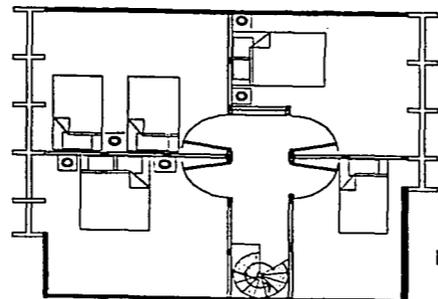
PLANTA ALTA



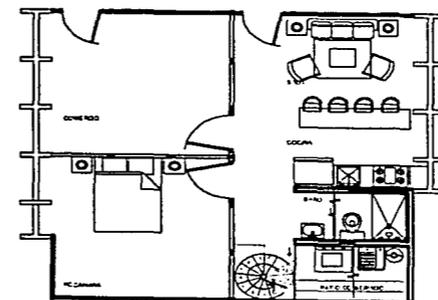
PLANTA BAJA

**FASE 4**

5 RECÁMARAS  
BAÑO  
COCINA  
COMEDOR  
SALA  
MICROCOMERCIO  
CUARTO DE  
SERVICIO  
ESCALERA



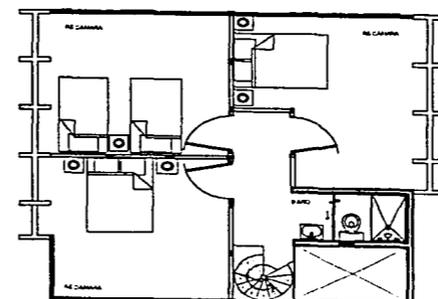
PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

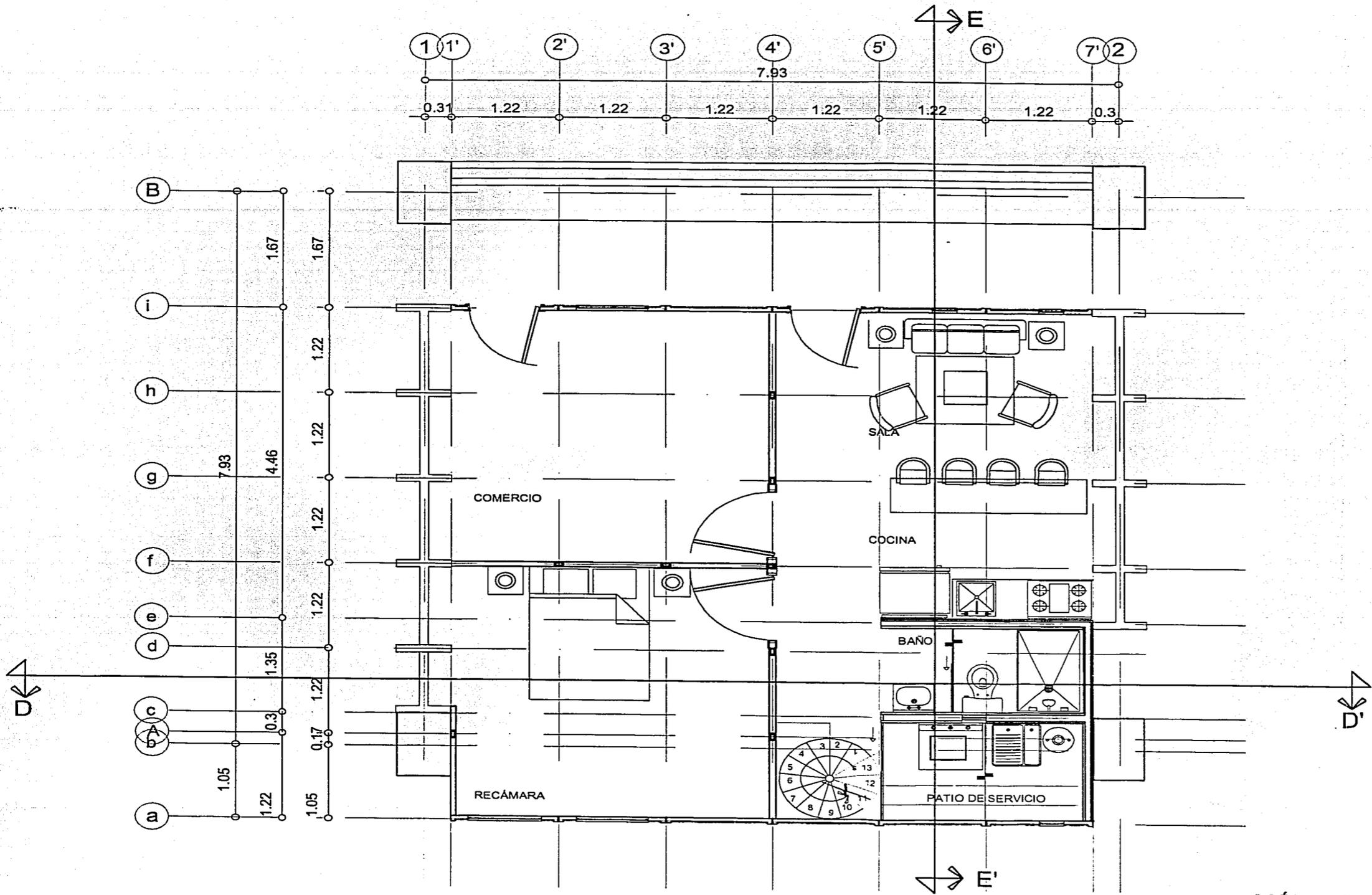
**FASE 5**

4 RECÁMARAS  
2 BAÑOS  
COCINA  
COMEDOR  
SALA  
MICROCOMERCIO  
CUARTO DE  
SERVICIO  
ESCALERA



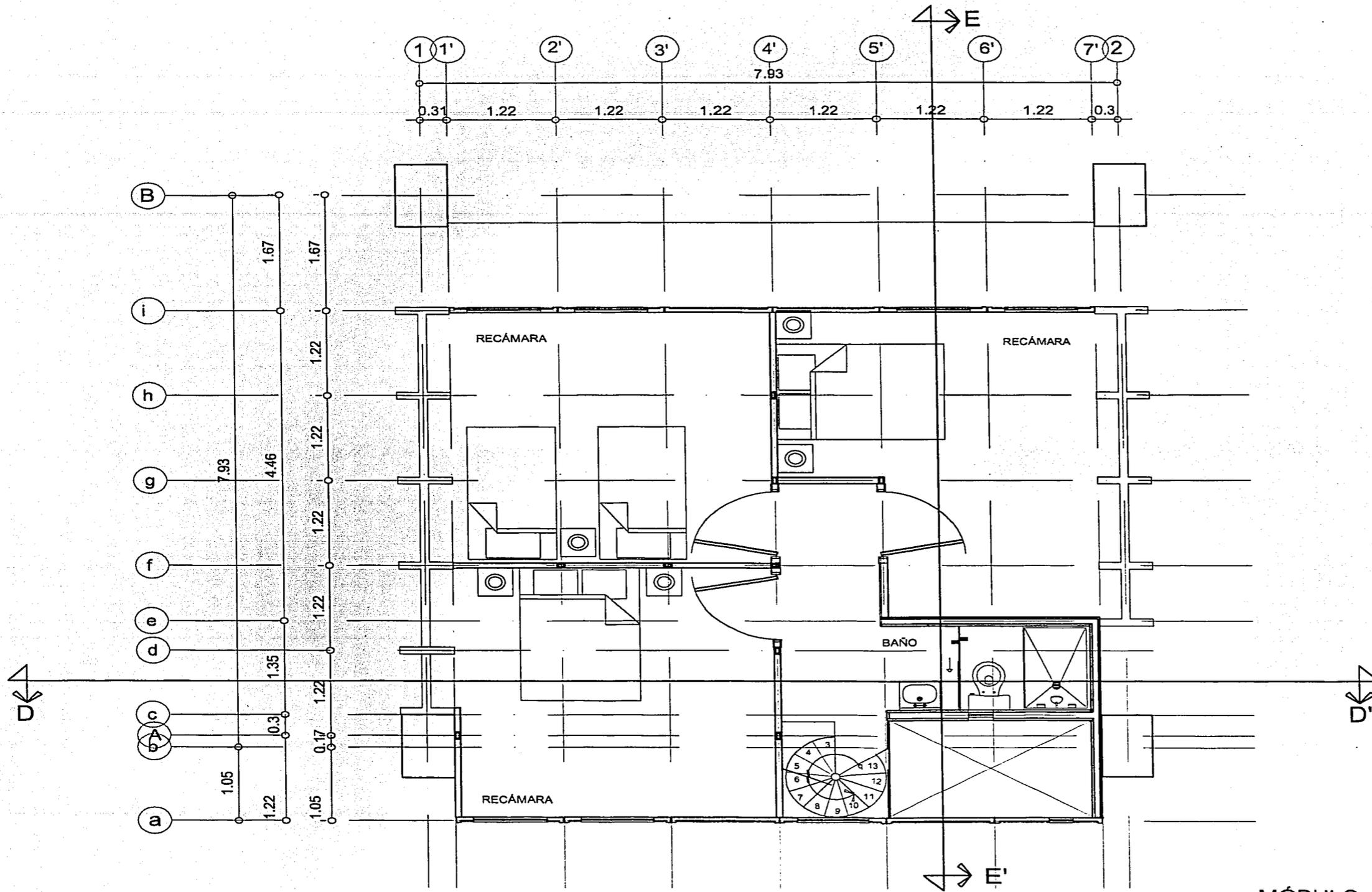
PLANTA ALTA

<p>PROYECTO DE LOCALIZACIÓN</p>	
<p>CORTE SECCION TRANSVERSAL</p>	
<p>ESCALA 1:100</p>	
<p><b>TESIS</b></p>	
<p>PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO: LETICIA CRISTINA AGUIA</p>	
<p>TÍTULO: FASES</p>	
<p>ACERCA DEL TÍTULO</p>	<p>ESCALA: ESCALA GRÁFICA</p>
<p>ORIENTACION</p>	<p>FECHA: ABRIL 2002</p>
<p><b>FASES</b></p>	



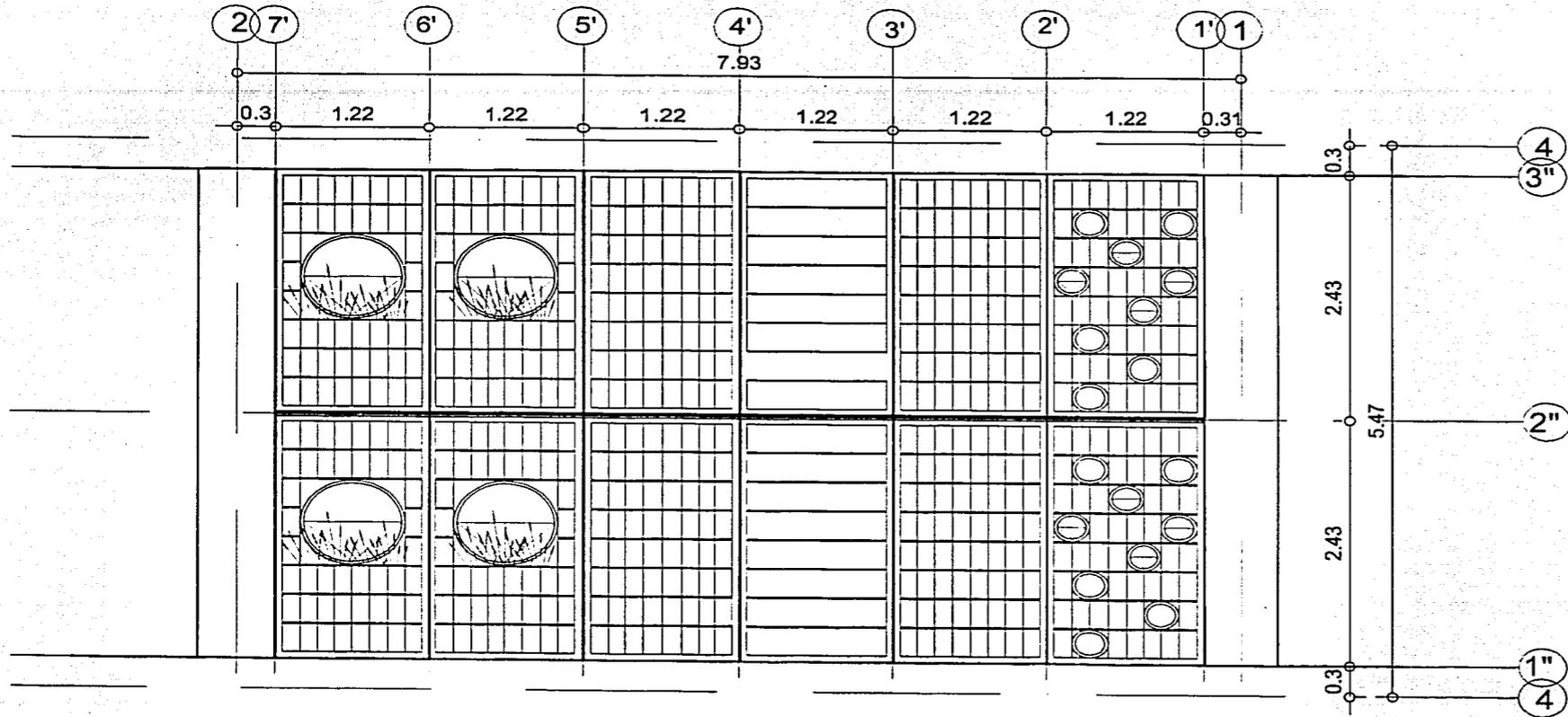
MÓDULO PLANTA BAJA

<p>CIRCULO DE LOCALIZACION</p>	
<p>ESQUEMA ESCUELA TRANSACCIONAL</p>	
<p>ESPECIFICACIONES</p>	
<h3>TESIS</h3>	
<p>PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO: ESTHER CRISTINA ALBA</p>	
<p>PLANO: MÓDULO PLANTA BAJA</p>	
<p>ACOTADO EN METROS</p>	<p>ESCALA: 1:50</p>
<p>ORIENTACION</p>	<p>CLAVE: A - 12</p>
<p>FECHA: ABRIL 2002</p>	



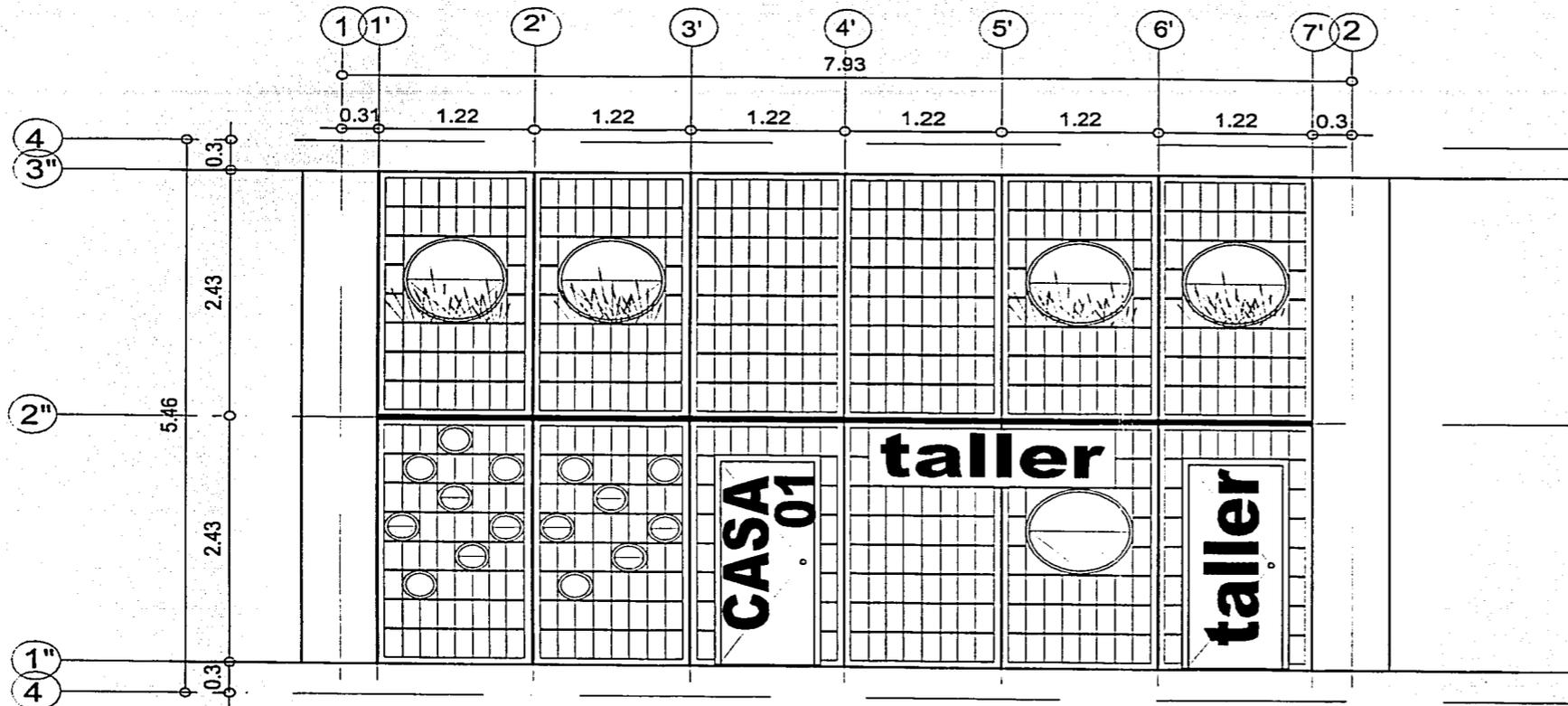
MÓDULO PLANTA ALTA

<p>ESCUELA DE LOCALIZACIÓN</p>	
<p>CORTE ESQUEMATICO TRANSVERSAL</p>	
<p>ESCALAS ACTUALES</p>	
<p><b>TESIS</b></p>	
<p>PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO: LETICIA CRISTINA AGUIAR</p>	
<p>PLANO: MÓDULO PLANTA BAJA</p>	
<p>ACOTACIONES METROS</p>	<p>ESCALA 1:50 ESCALA GRUPO 1:100 ESCALA PLANOS 1:200</p>
<p>ORIENTACION</p>	<p>CLAVE</p> <p><b>A-13</b></p> <p>FECHA: ABRIL 2003</p>



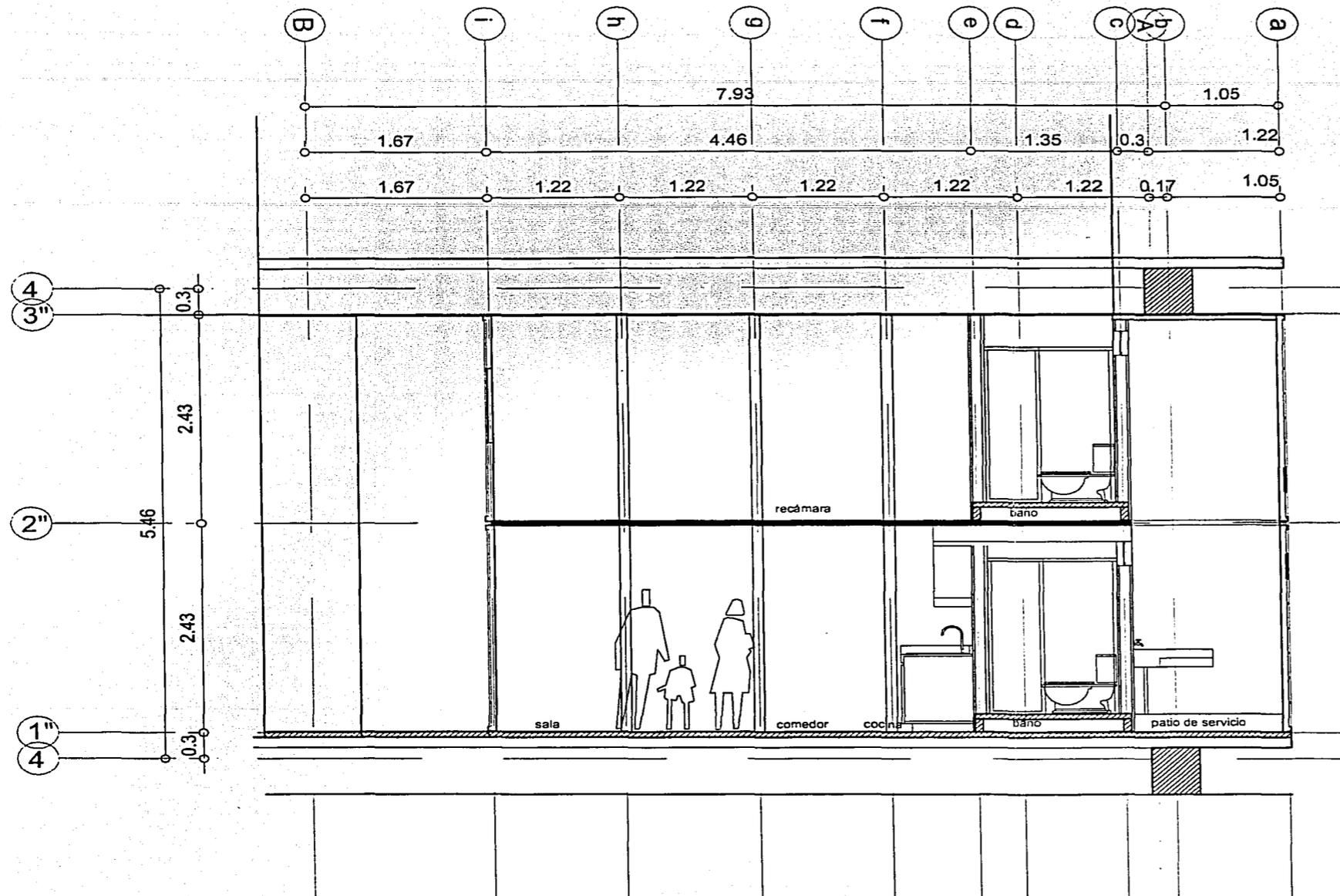
FACHADA EXTERIOR

CARRERA DE LICENCIATURA	
COURTESY ESCUELA DE ARQUITECTURA	
BARRIO LOG 1 C-2748	
<b>TESIS</b>	
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	
ALUMNO: JETZ & ORIBENACUA	
PLANO: FACHADA EXTERIOR	
ACOTADO EN METROS	ESCALA: 1:50
ORIENTACIÓN	CLAVE: A-14
	FECHA: ABRIL 2012



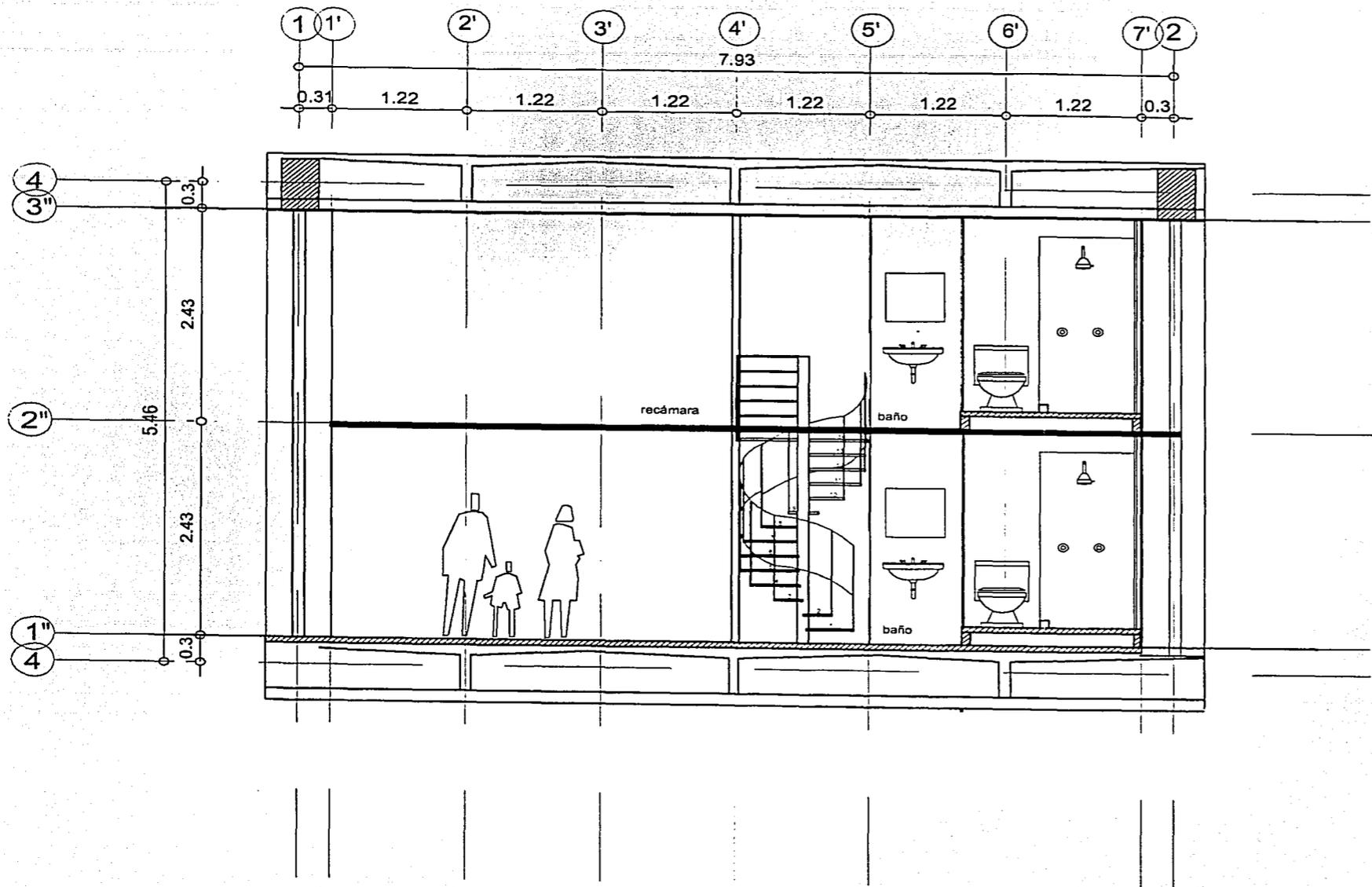
FACHADA INTERIOR

PROGRAMA DE LOCALIZACIÓN	
OPORTE EDUCATIVO PARA UNO	
SPELLOSA NO 78	
<b>TESIS</b>	
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	
ALUMNO: LEON CRISTOPHER	
PLANO: FACHADA INTERIOR	
ACTUANDO EN MAYOR	ESCALA: 1/50 DISEÑADO POR: DISEÑADO POR:
DIRECCION: 	CLAVE: <b>A - 15</b>
FEC-04 ANUAL 2011	



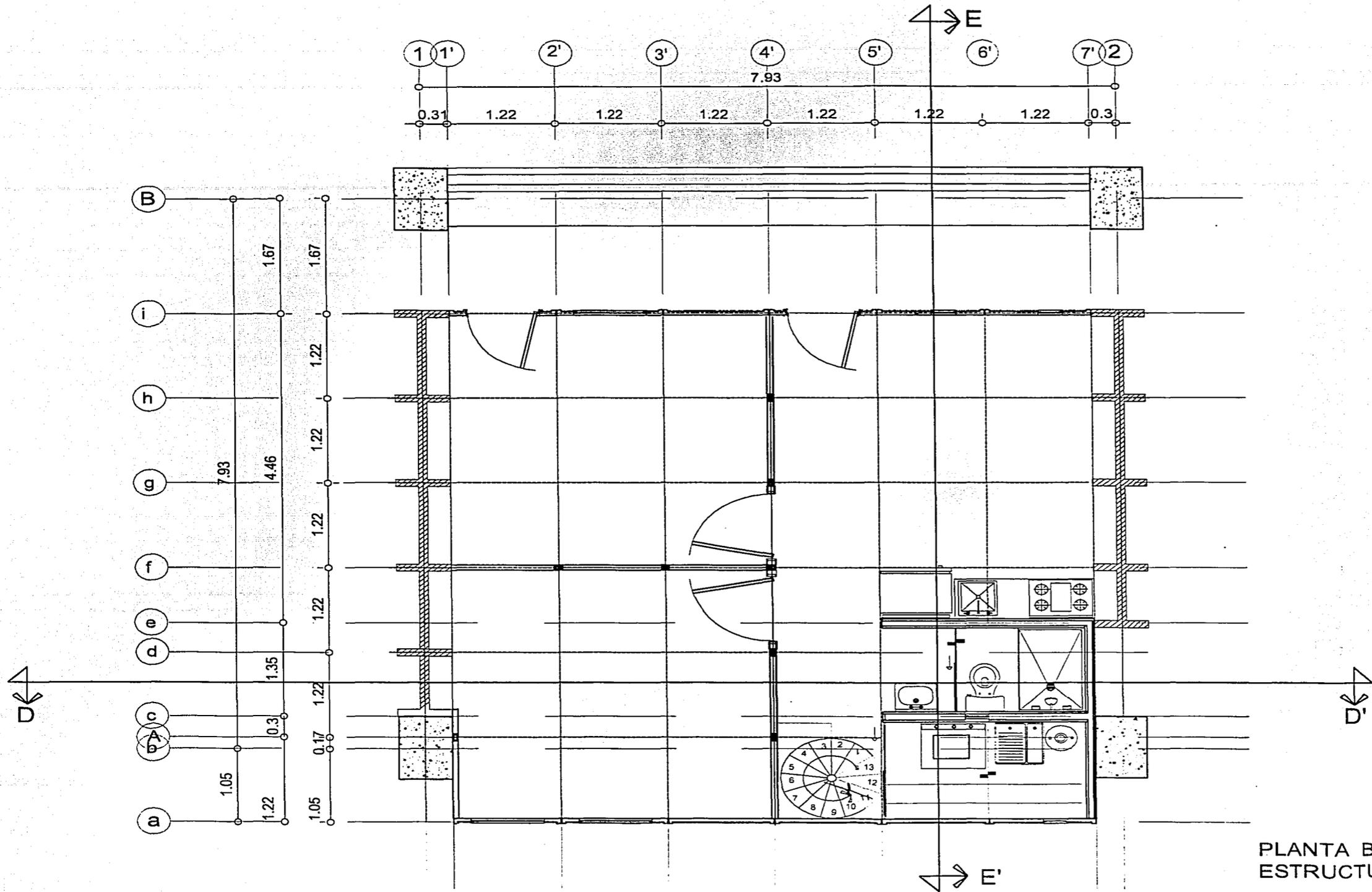
CORTE  
TRANSVERSAL  
DD'

<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN</p>	
<p>CORTE E IDENTIFICACION DE ELEMENTOS</p>	
<p>ANEXOS Y NOTAS</p>	
<h2>TESIS</h2>	
<p>PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO: LETICIA CRISTINA AZÚA</p>	
<p>PLANO: CORTE TRANSVERSAL DD'</p>	
<p>ACOTAMIENTO METROS</p>	<p>ESCALA: 1:50</p>
<p>ORIENTACION</p>	<p>CLAVE: A - 16</p>
<p>FECHA: ABRIL 2007</p>	



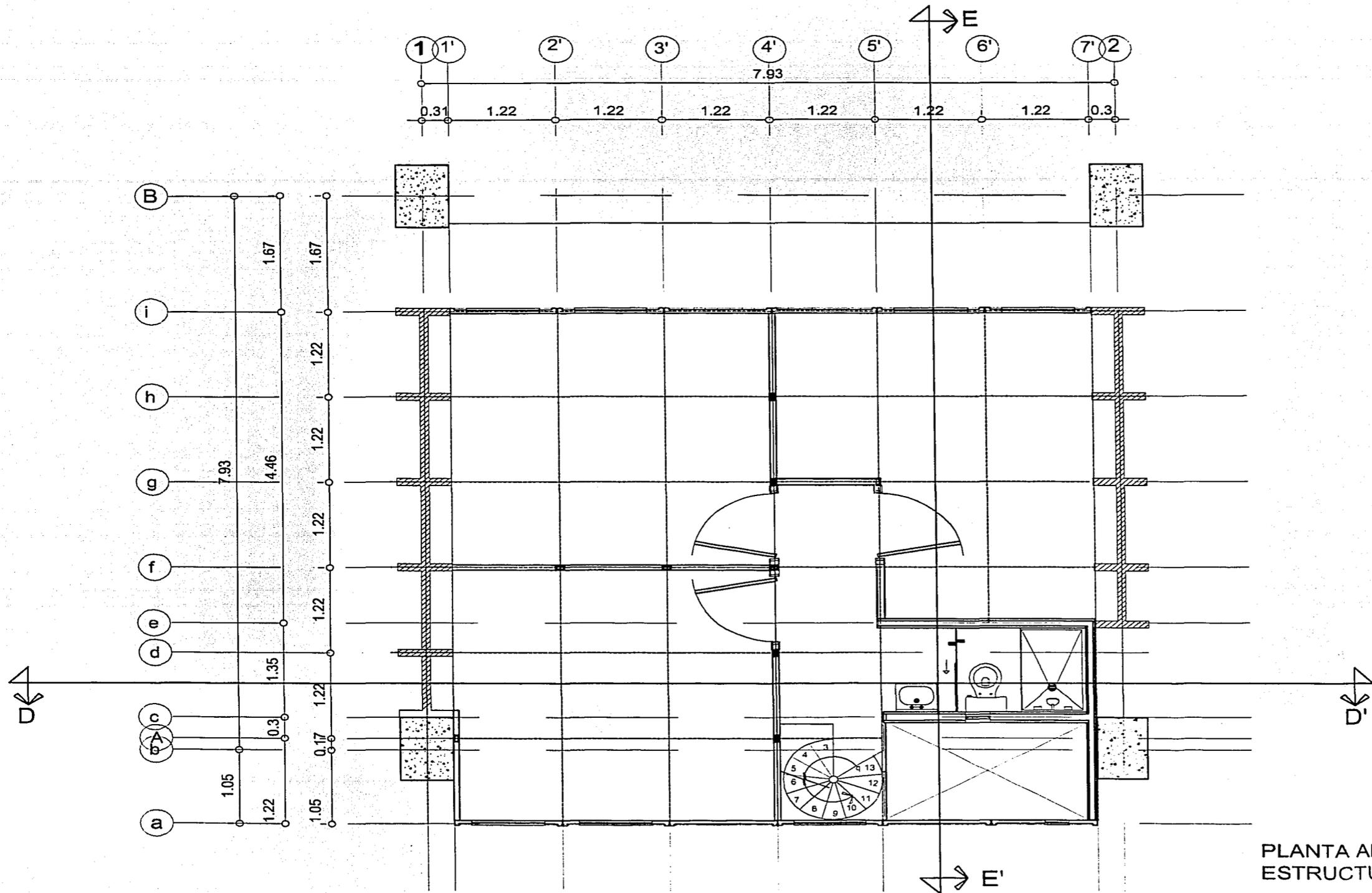
CORTE  
LONGITUDINAL  
EE'

<p>PROYECTO DE LOCALIZACIÓN</p>	
<p>CORTE FOTOMÉTICO TRANSVERSAL</p>	
<p>BAÑO DO A 10' 48</p>	
<p><b>TESIS</b></p>	
<p>PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO: LIC. C. A. ORIHUELA</p>	
<p>PLANO: CORTE LONGITUDINAL EE'</p>	
<p>ACOTACIONES METRICAS</p>	<p>ESCALA 1:50</p>
<p>ORIENTACION</p>	<p>CLAVE</p> <p><b>A - 17</b></p>
<p>FECHA: ABRIL 2012</p>	



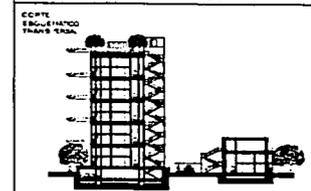
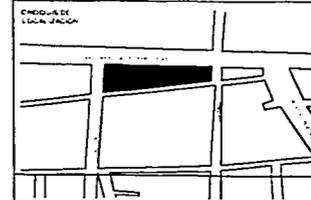
PLANTA BAJA ESTRUCTURAL

<p>CRONOGRAMA DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</p>	
<p>COMO SE ENCONTRA EN EL PLANO TRANSVERSAL</p>	
<p>REVISOR: [Signature]</p>	
<p> <input type="checkbox"/> MURO DE CONCRETO PRECOLADO  <input type="checkbox"/> COLUMNA DE CONCRETO ARMADO.        — MONTÓN DE 3"  <input type="checkbox"/> ANGULO DE 3 X 1/4"  <input type="checkbox"/> ANGULO DE 3 X 1 1/2 X 1/4"     </p>	
<p><b>TESIS</b></p>	
<p>PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO: LETICIA CRISTINA</p>	
<p>PLANTA BAJA ESTRUCTURAL</p>	
<p>ACOTADO METROS</p>	<p>ESCALA: 1:50</p>
<p>DIRECCIÓN</p>	<p>CLAVE: E-05</p>
<p>FECHA: ABRIL 2002</p>	



PLANTA ALTA ESTRUCTURAL

<p>CIRCULO DE LOCALIZACION</p>	
<p>CORTE ENCLAVADO TRANSVERSAL</p>	
<p>LEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> MURO DE CONCRETO PRECOLADO</li> <li> COLUMNA DE CONCRETO ARMADO</li> <li> MONTEN DE 3°</li> <li> ANGULO DE 3 X 1/4"</li> <li> ANGULO DE 3" X 1 1/2" X 1/4"</li> </ul>	
<p>TESIS</p>	
<p>PROYECTO: VIVENDA DE INTERES SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO: LETICIA DE WAZLARA</p>	
<p>PLANO: PLANTA ALTA ESTRUCTURAL</p>	
<p>ACCUMULACION DE NOTAS</p>	<p>ESCALA: 1:50          ESCALA GRAFICA          C.I.P.A.E.</p>
<p>ORIENTACION</p>	<p>E-06</p> <p>FECHA: ABRIL 2002</p>



REPÚBLICA PERUANA

## TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

ALUMNO: LERIDA CRISTINA AGUIA

PLANO: PANELES TIPO

ACOMPAÑADO POR: PETROS

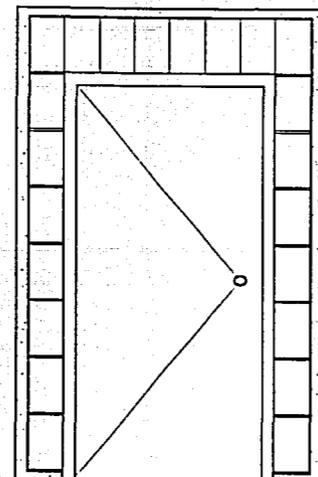
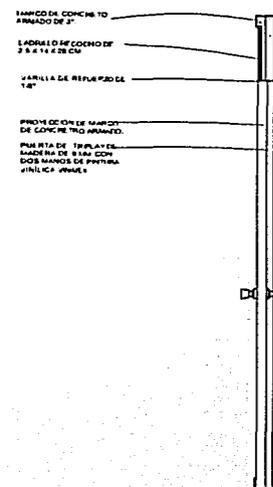
ESCALA: 1:50  
ESCALA GRÁFICA

ORIENTACIÓN

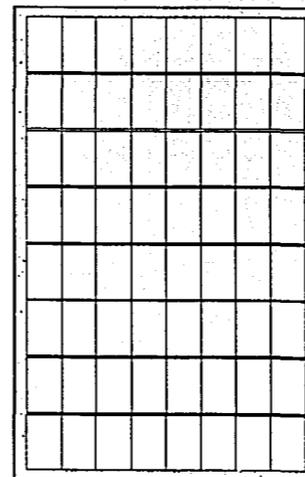
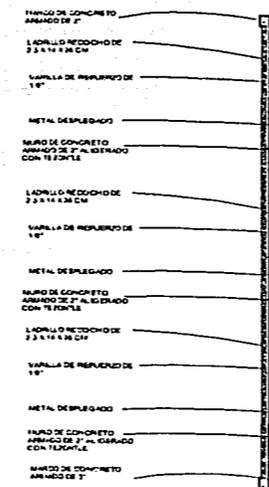


D-01

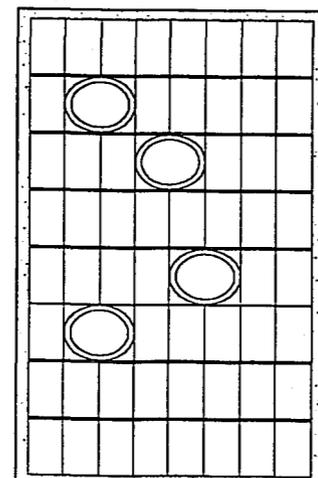
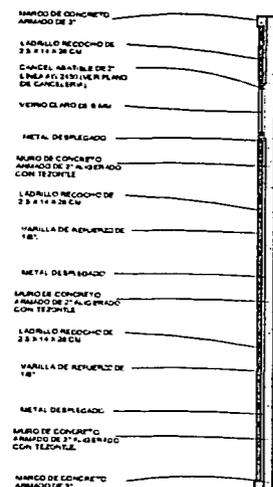
FECHA: ABRIL 2022



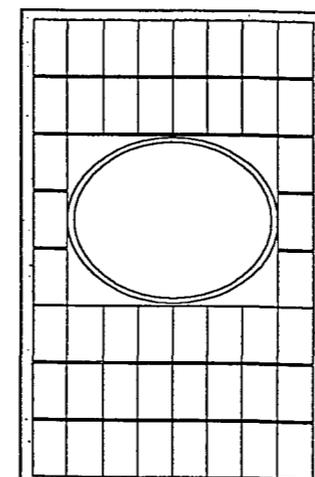
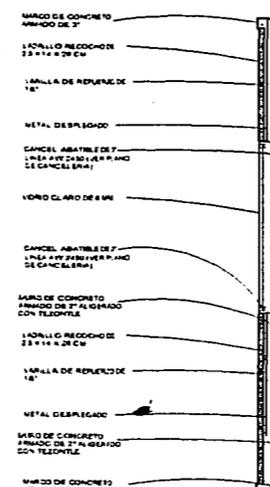
PANEL TIPO CON PUERTA.



PANEL TIPO SIN VANOS.



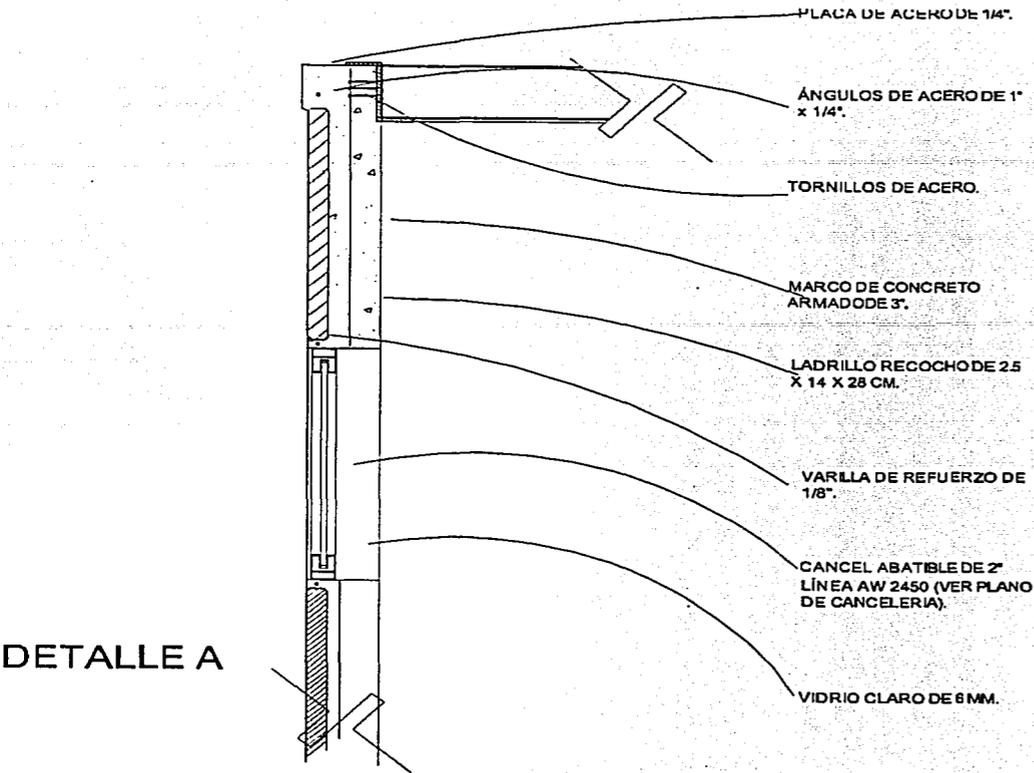
PANEL TIPO CON CELOSÍA.



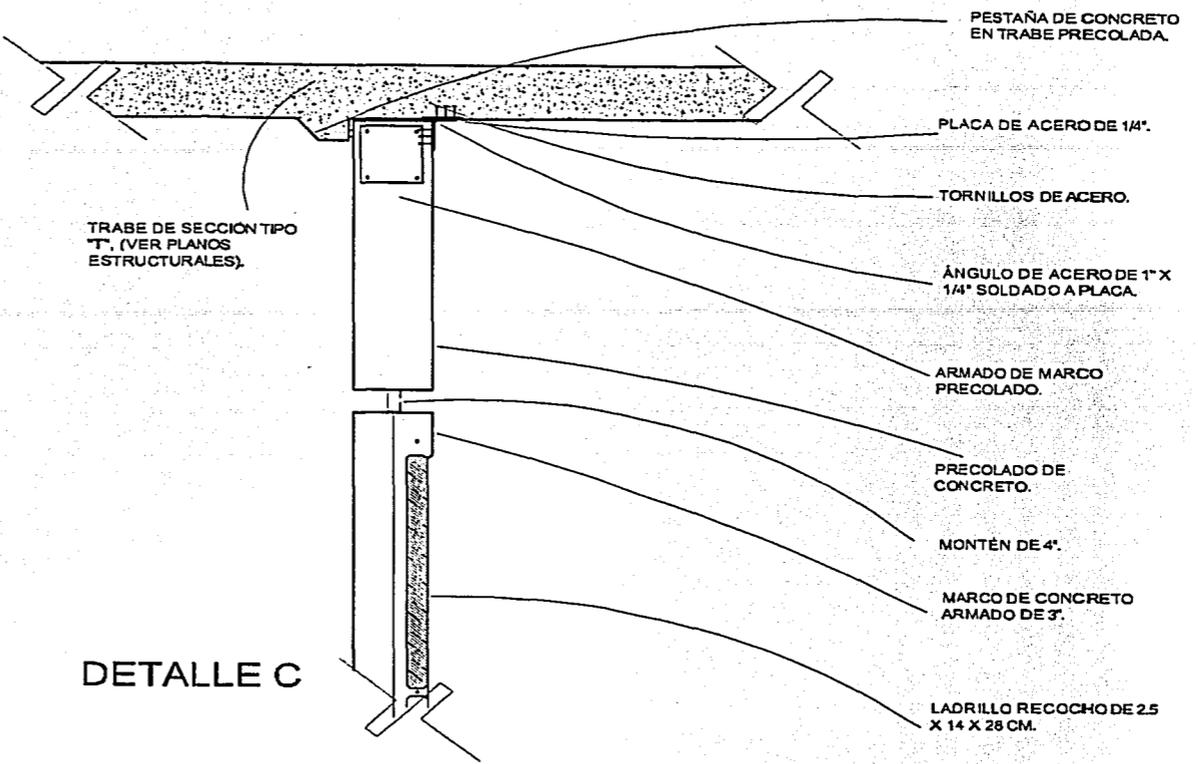
PANEL TIPO CON VENTANA.



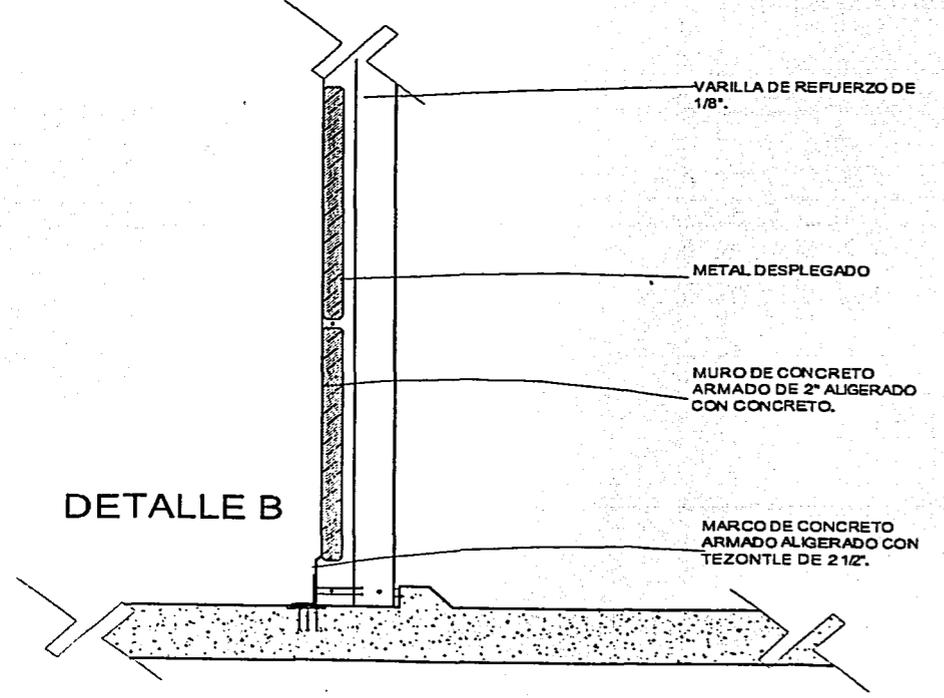
DETALLE A



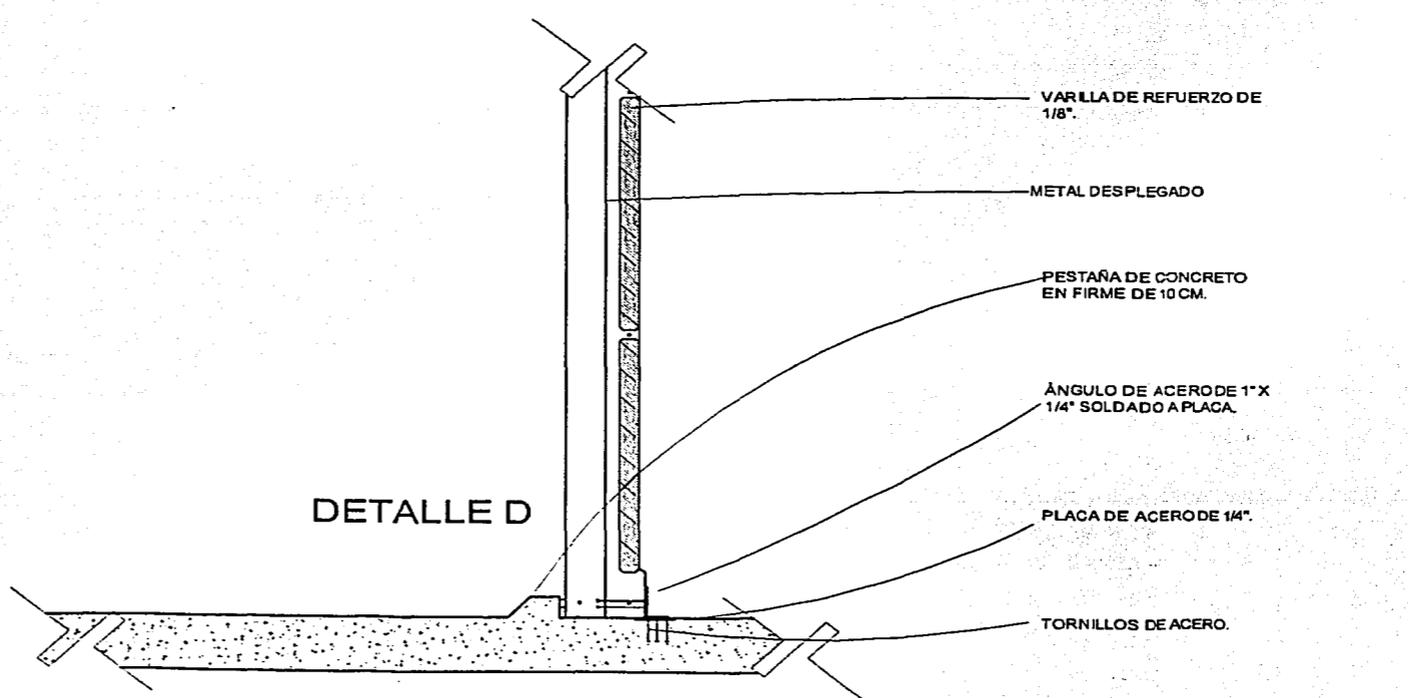
DETALLE C



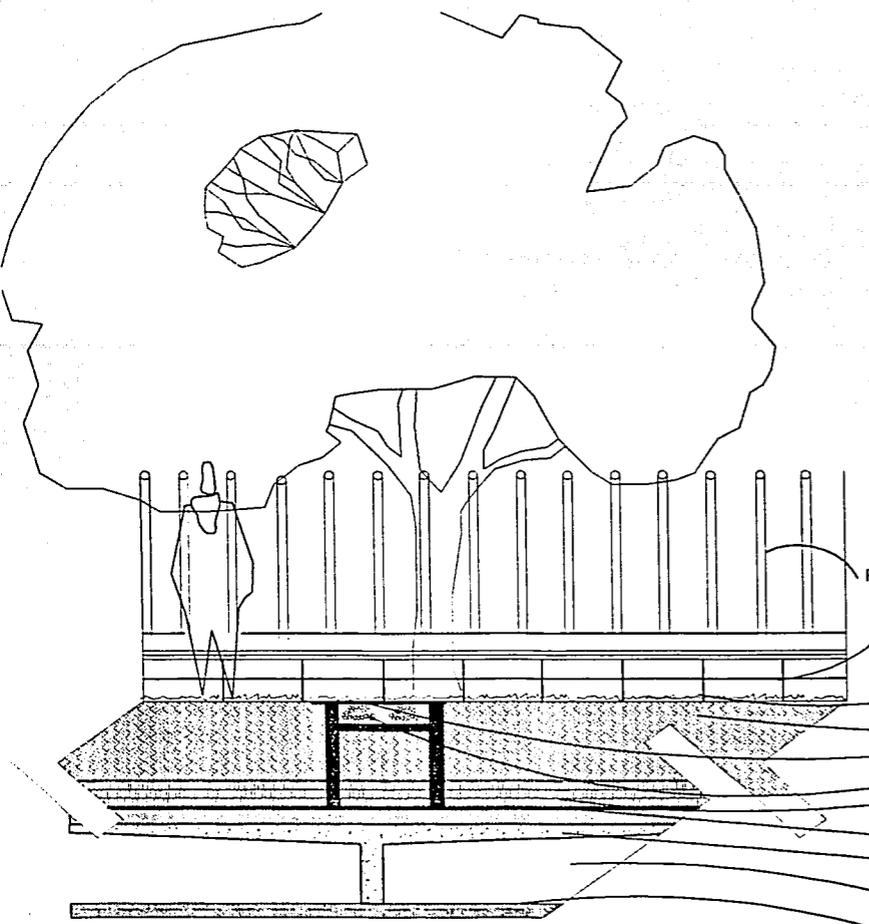
DETALLE B



DETALLE D

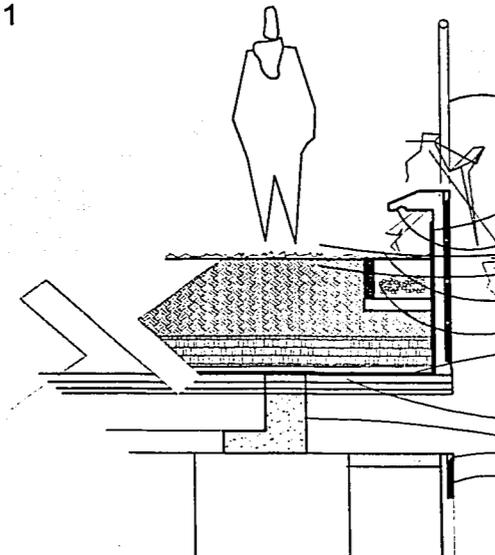


<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA</p>	
<p>PROYECTO: VENTANAS INTERMEDIAS</p>	
<p>ASIGNATURA: ESTRUCTURAS</p>	
<p>TÍTULO: DETALLES DE UNIÓN EN PANELES</p>	
<p>ALUMNO: DAVID</p>	<p>GRUPO: 123</p>
<p>FECHA: 2012</p>	<p>PROFESOR: JAVIER</p>
<p></p>	<p>D-03</p>



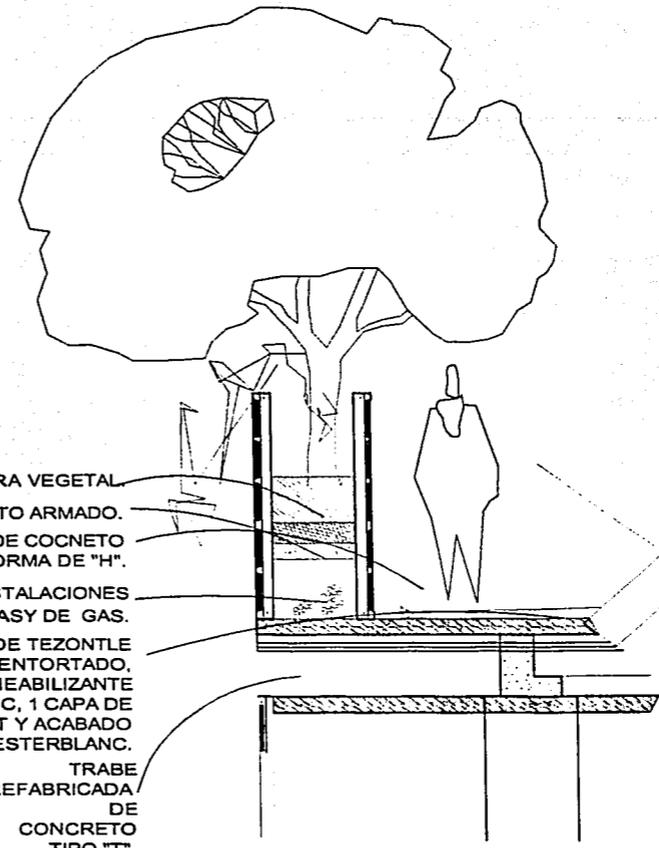
- POSTE DE ACERO DE 2".
- PRETEL DE CONCRETO ARMADO.
- ROLLO DE PASTO CUERNAVACA.
- TIERRA VEGETAL.
- TAPA DE REGISTRO DE ACERO DE 1/8".
- DUCTOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y DE GAS.
- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE AUTOADEHERIBLE MARCA ANFI O SIMILAR CLAVE PA -8 DE 1" DE ESPESOR.
- FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM.
- TRABE PREFABRICADA DE CONCRETO TIPO "T".
- TRABE PREFABRICADA DE CONCRETO PORTANTE.
- TRABE PREFABRICADA DE CONCRETO PORTANTE.

DETALLE 1



- POSTE DE ACERO DE 2".
- PRETEL DE CONCRETO ARMADO. GOTERO DE 1".
- ROLLO DE PASTO CUERNAVACA.
- TIERRA VEGETAL.
- TAPA DE REGISTRO DE ACERO DE 1/8".
- DUCTOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y DE GAS.
- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE AUTOADEHERIBLE MARCA ANFI O SIMILAR CLAVE PA -8 DE 1" DE ESPESOR.
- TRABE PREFABRICADA DE CONCRETO TIPO "T".
- TRABE PORTANTE PREFABRICADA DE CONCRETO.
- MARCO DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON TEZONTLE DE 2 1/2".
- LADRILLO RECOCHO DE 2.5 X 14 X 28 CM.

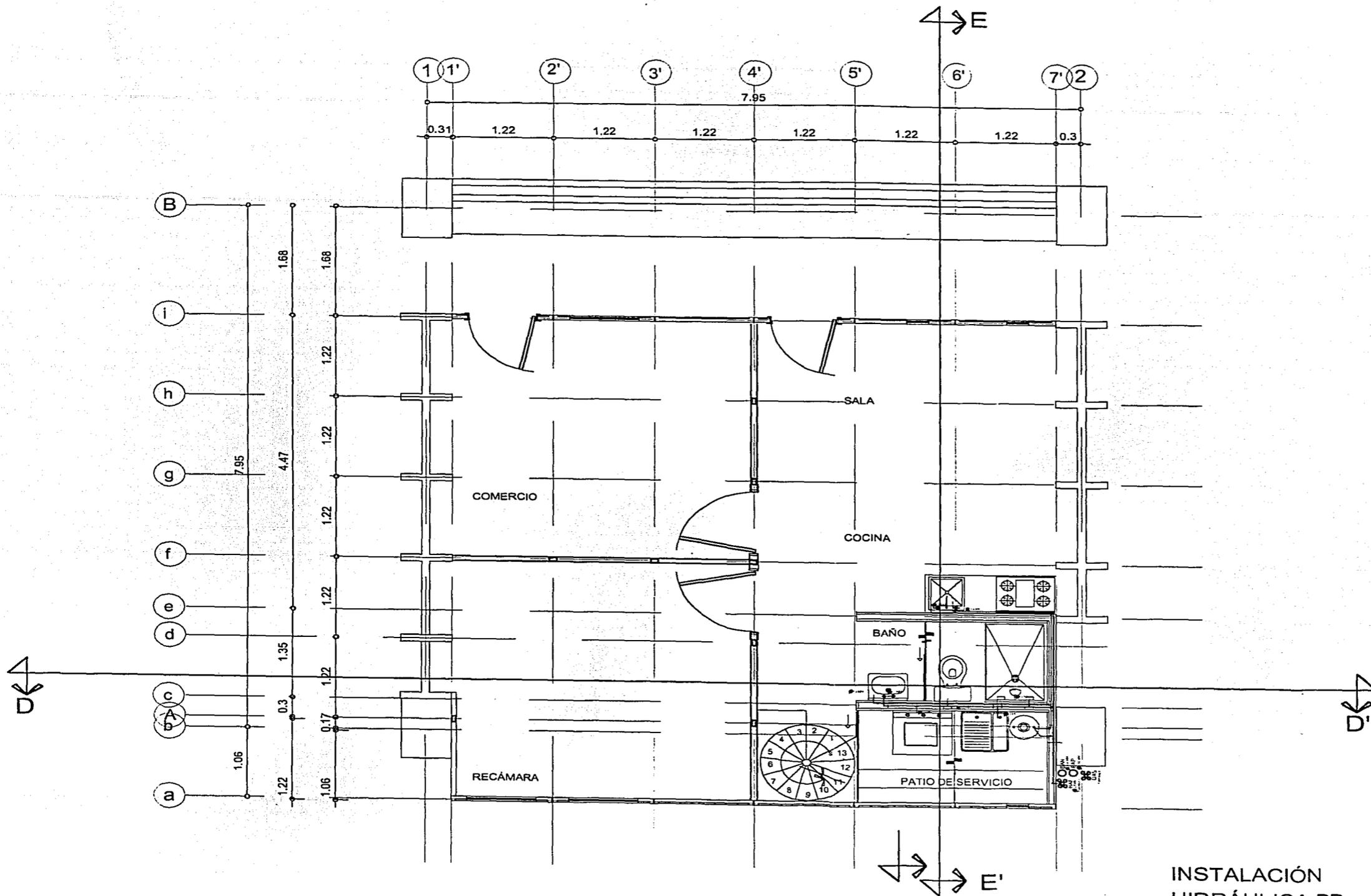
DETALLE 2



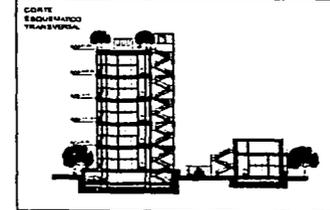
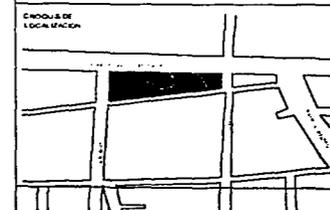
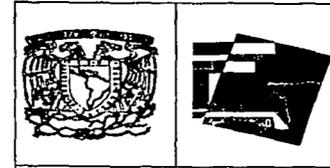
- TIERRA VEGETAL.
- LOSA DE CONCRETO ARMADO.
- PIEZA PREFABRICADA DE CONCRETO ARMADO EN FORMA DE "H".
- DUCTOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y DE GAS.
- RELLENO DE TEZONTLE PARA ENTORTADO, IMPERMEABILIZANTE MICROLASTIC, 1 CAPA DE MICROFEST Y ACABADO CON FESTERBLANC.
- TRABE PREFABRICADA DE CONCRETO TIPO "T".

DETALLE 3

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	
CORTE ESQUEMATIZADO TRANSVERSA	
ARQUITECTO	
TESIS	
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	
ALUMNO: LETICIA CRISTINA ACOSTA	
PLANO: DETALLES DE AZOTECA	
ACOTADO EN METROS	ESCALA: 1:25
ORIENTACIÓN	CLAVE
	D-04
FECHA: ABRIL 2008	



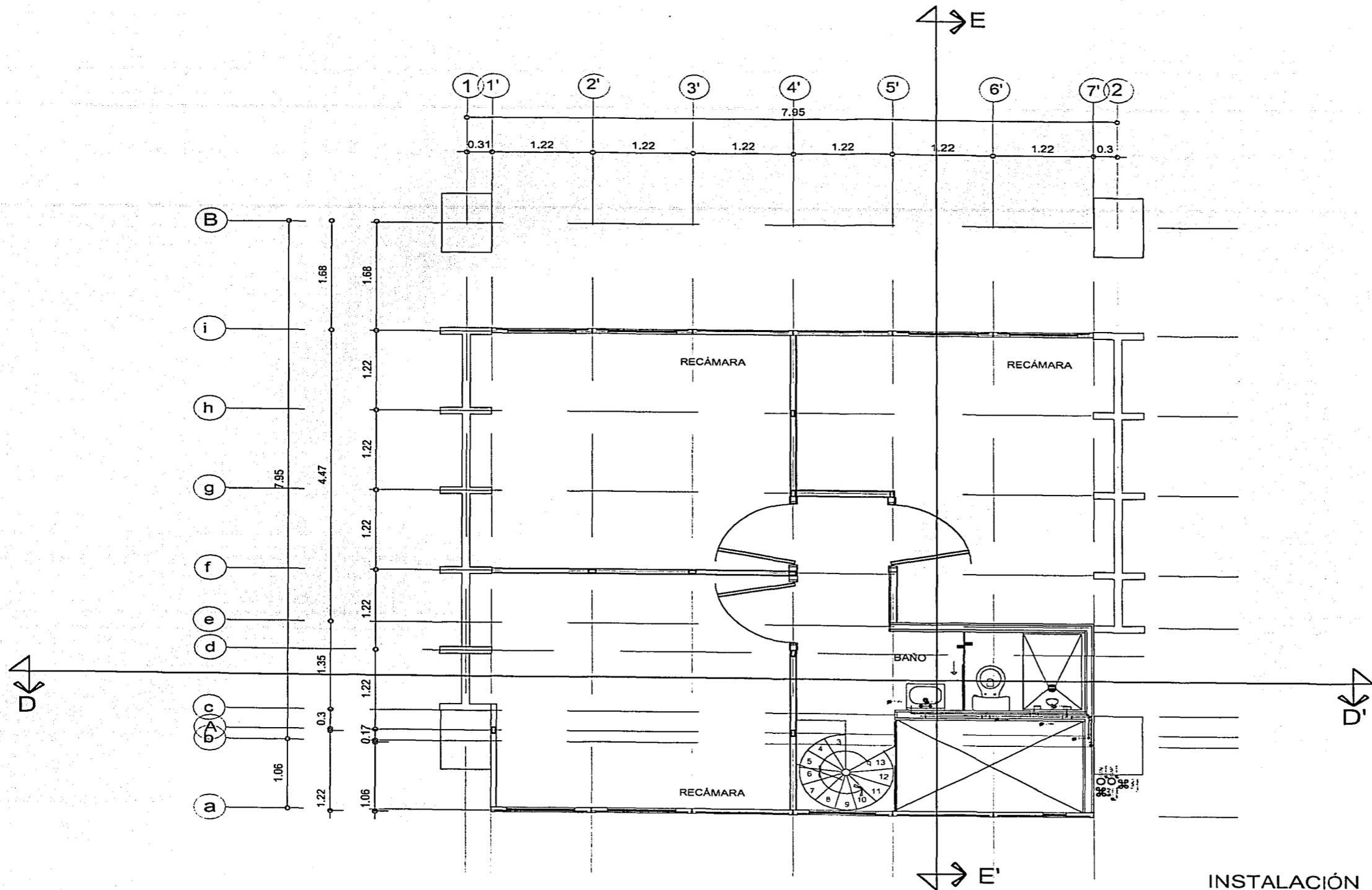
INSTALACIÓN  
HIDRÁULICA PB



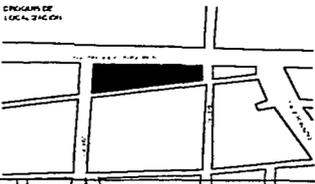
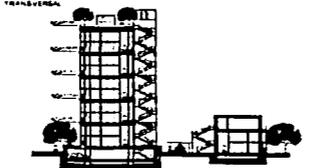
ABRIL 2001  
NOTAS

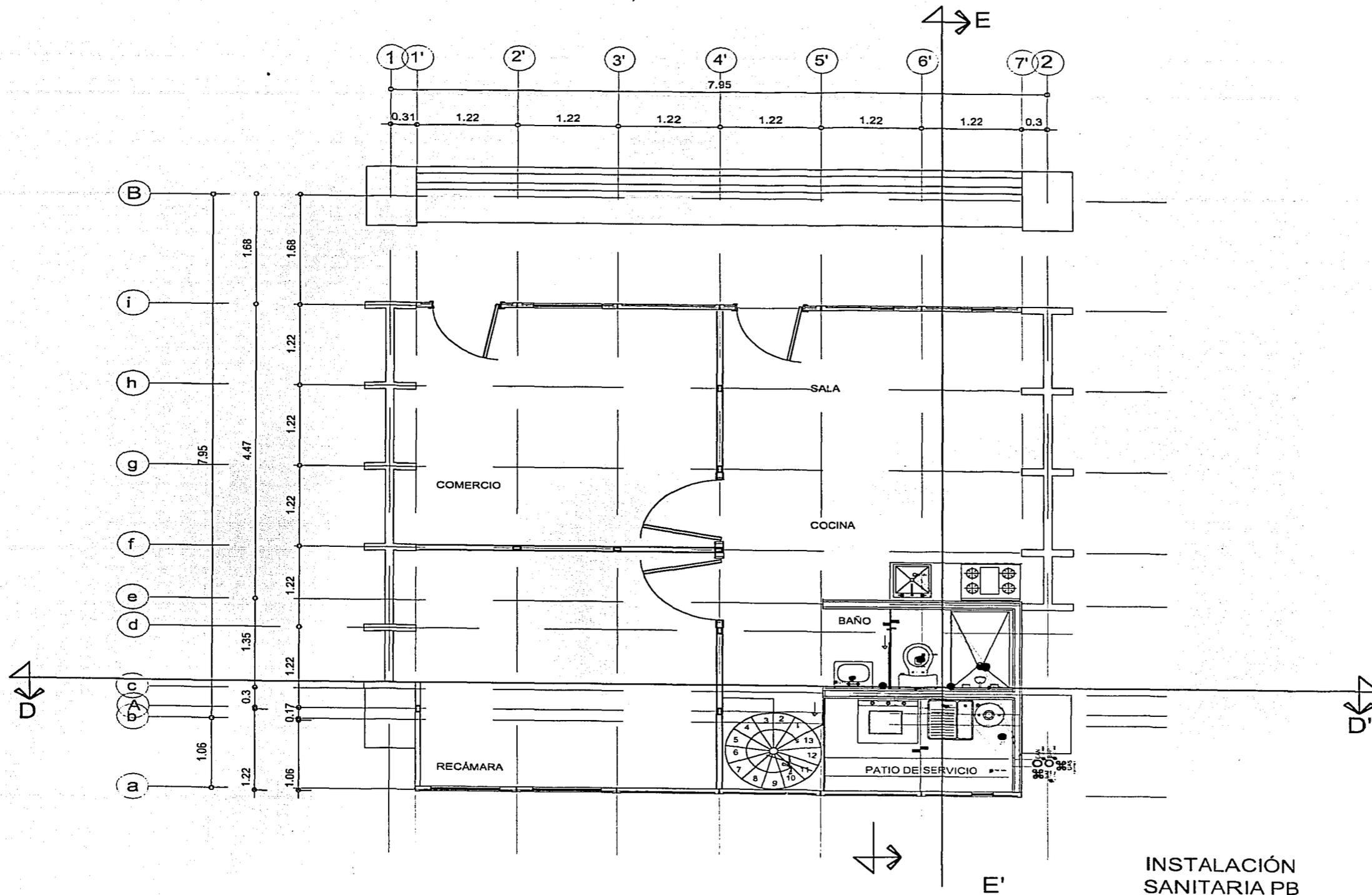
	codo a 90°
	codo a 45°
	conexión cruzada roscada
	conexión Tee
	agua fría
	agua caliente

<b>TESIS</b>	
PROYECTO	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL
ALUMNO	ERICA CRISTINA AGUIA
PLANO	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PB
ACOTACIÓN DE TUBOS	ESCALA 1:50 ESCALA GRÁFICA 1:50
ORIENTACIÓN	CLAVE <b>i-12</b>
	FACUP - 2001

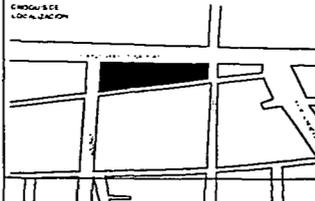
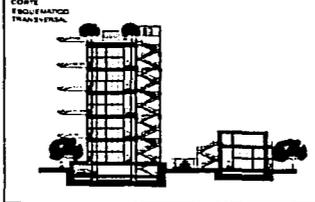


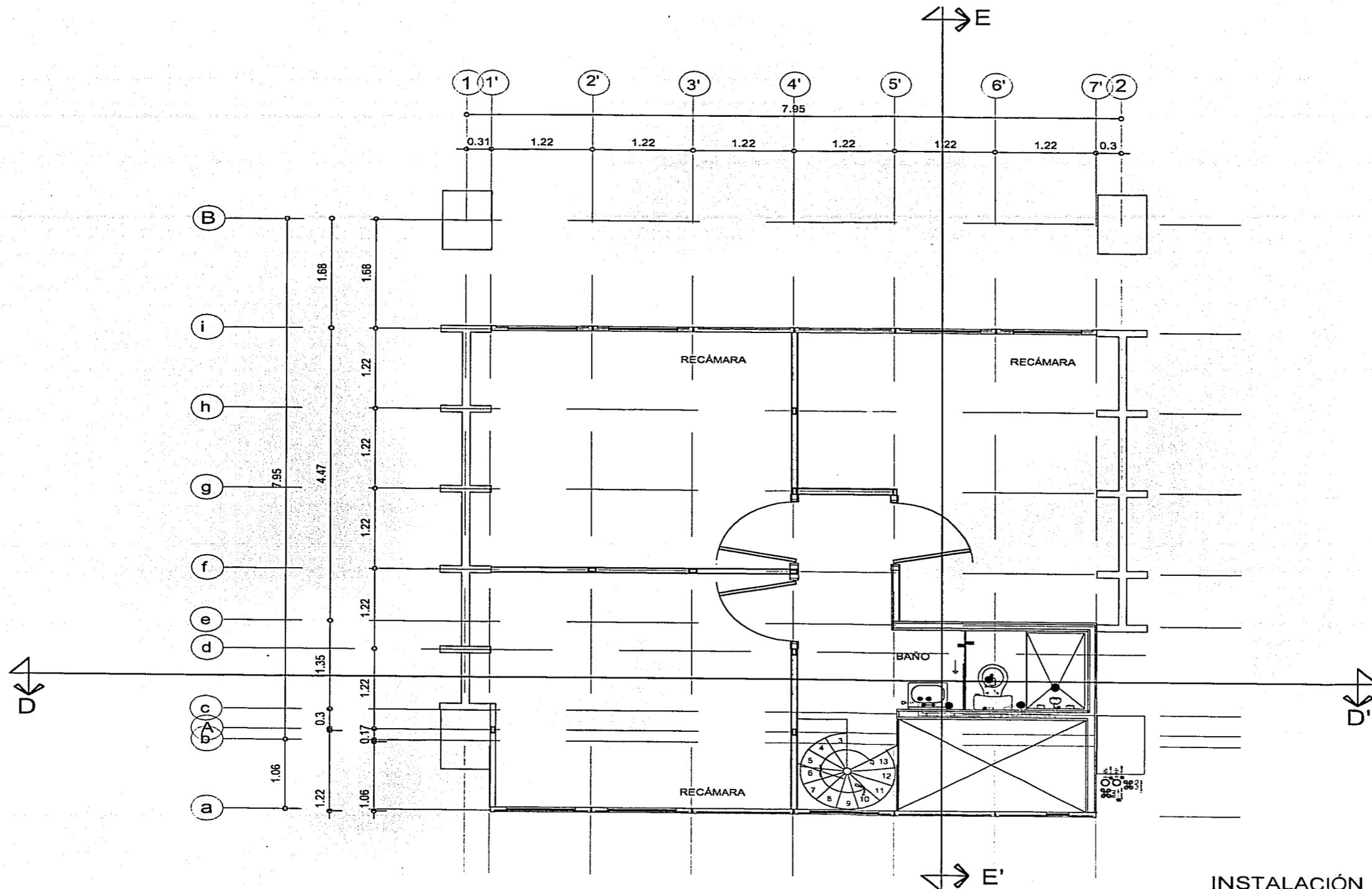
INSTALACIÓN  
HIDRÁULICA PA

 													
PROGRAMA DE LOCALIZACIÓN													
													
CORTA ESCUELA TIPO TRANSVERSA													
													
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>codo a 90°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>codo a 45°</td> </tr> <tr> <td></td> <td>conexión cruzada roscada</td> </tr> <tr> <td></td> <td>conexión Tee</td> </tr> <tr> <td><math>\varnothing</math> 13</td> <td>agua fría</td> </tr> <tr> <td><math>\varnothing</math> 13</td> <td>agua caliente</td> </tr> </table>			codo a 90°		codo a 45°		conexión cruzada roscada		conexión Tee	$\varnothing$ 13	agua fría	$\varnothing$ 13	agua caliente
	codo a 90°												
	codo a 45°												
	conexión cruzada roscada												
	conexión Tee												
$\varnothing$ 13	agua fría												
$\varnothing$ 13	agua caliente												
<b>TESIS</b>													
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL													
ALUMNO: LETICIA CRISPIN ACUNA													
TÍTULO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA PA													
<table border="1"> <tr> <td>ESCALA:</td> <td>1:50</td> </tr> <tr> <td>FECHA:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN:</td> <td></td> </tr> </table>	ESCALA:	1:50	FECHA:		UBICACIÓN:		<table border="1"> <tr> <td>  </td> <td> <b>i-13</b> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">FECHA: AÑO: CAL:</td> </tr> </table>		<b>i-13</b>	FECHA: AÑO: CAL:			
ESCALA:	1:50												
FECHA:													
UBICACIÓN:													
	<b>i-13</b>												
FECHA: AÑO: CAL:													

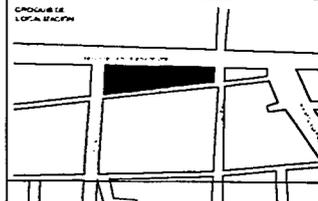
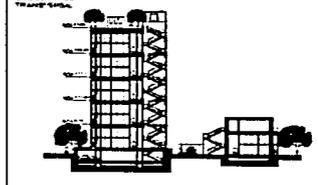


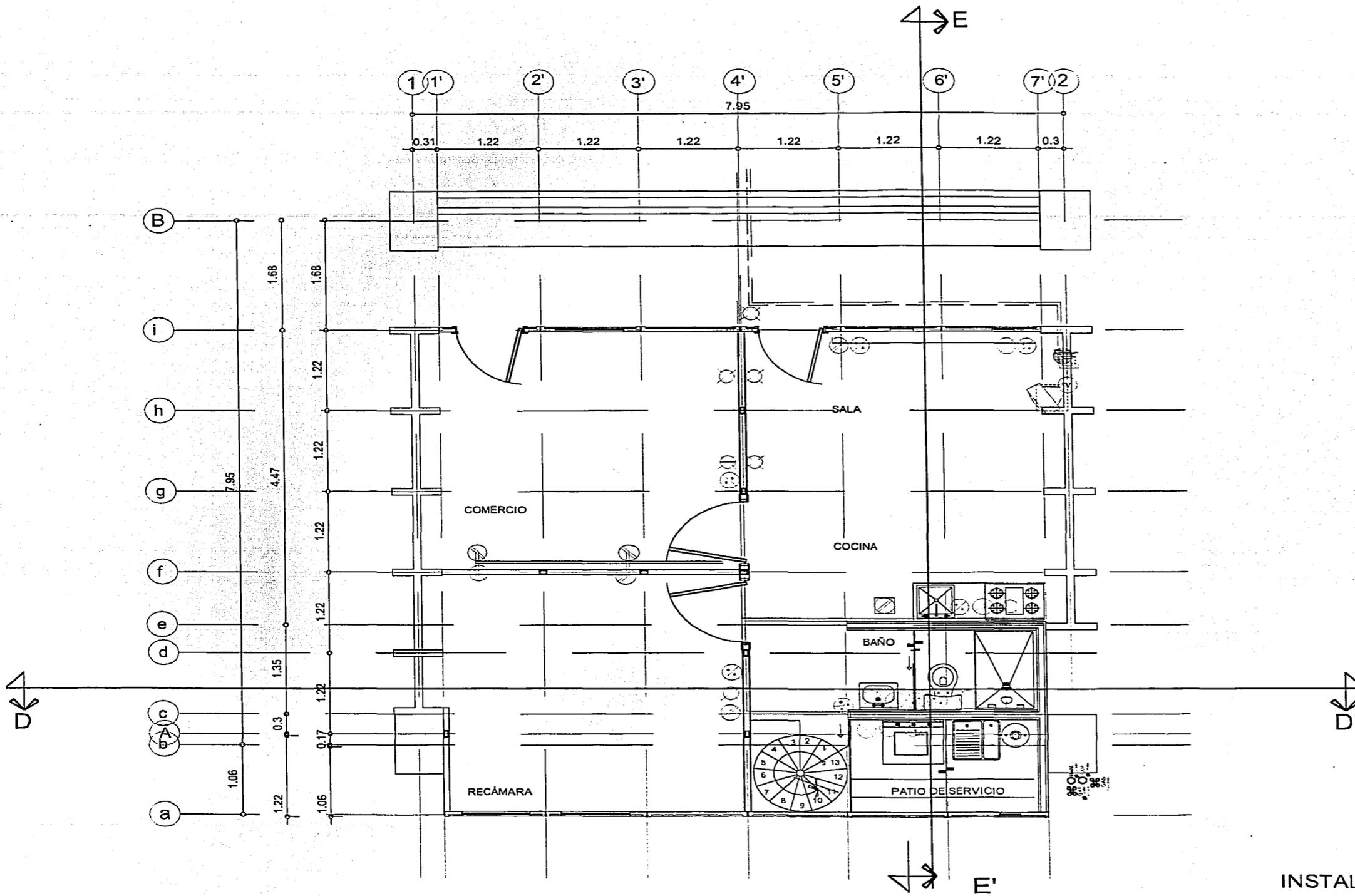
INSTALACIÓN  
SANITARIA PB

 	
<p>CRONOGRAMA DE OBRAS</p> 	
<p>CORTE TRANSVERSAL</p> 	
<p>LEGENDA</p>	
BAN Ø100	bajada de aguas negras
BAP Ø100	bajada de aguas pluviales
●	coladera céspeol
└─┘	codo a 45°
└─┘	codo a 90°
└─┘	conexión TEE
<h2>TESIS</h2>	
<p>PROYECTO: V.V. VENDA DE INTERÉS SOCIAL</p>	
<p>CLIENTE: LETICIA S.M. S.A.</p>	
<p>PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA BAJA</p>	
<p>ACOTACIONES METROS</p>	<p>ESCALA GRÁFICA 1:50</p>
<p>ORIENTACION</p> 	<p>i-14</p>
<p>FECHA: ABRIL 2005</p>	



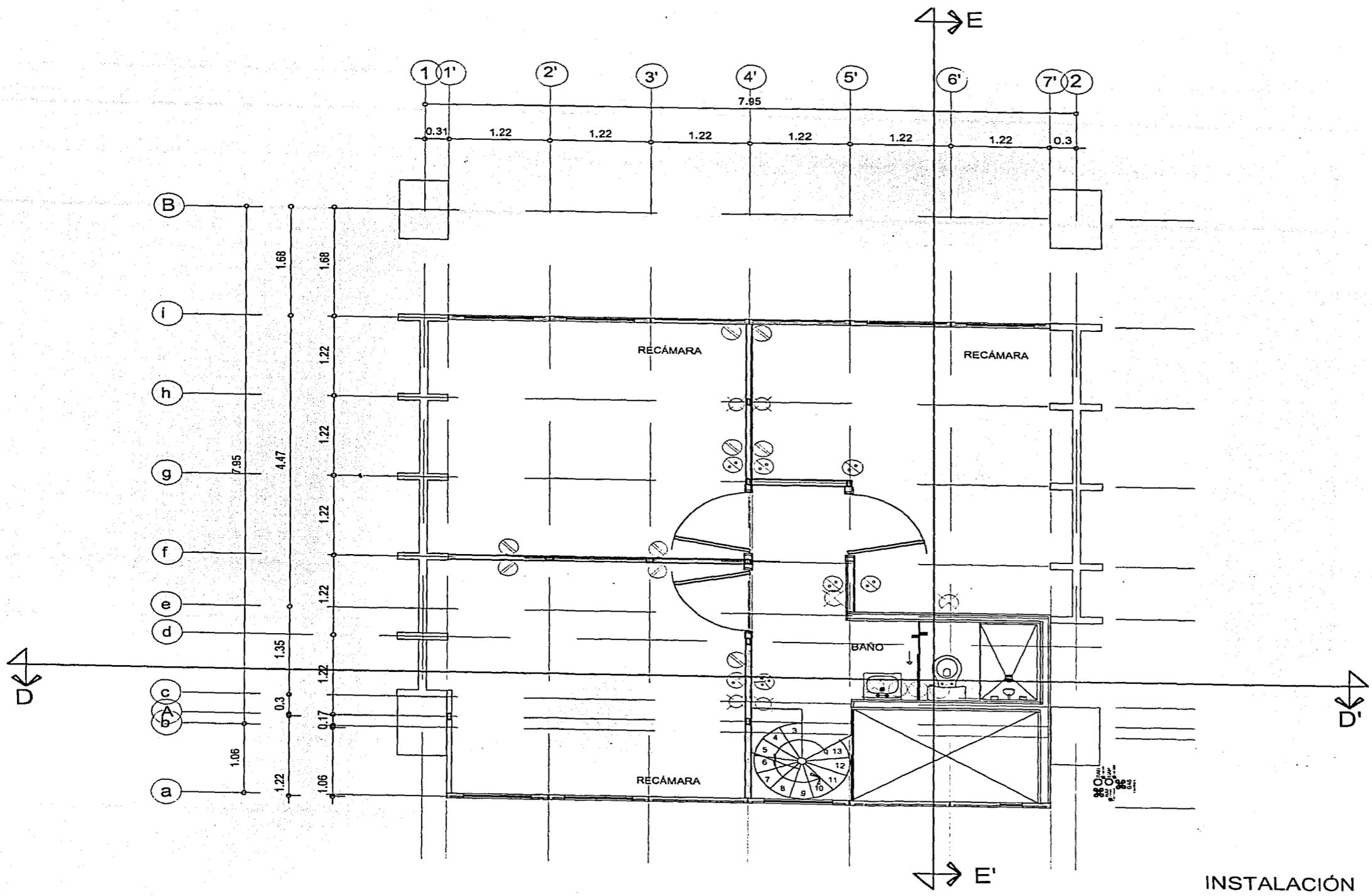
INSTALACIÓN SANITARIA PA

 	
LOCALIDAD: LOCALIDAD MACP...	
	
CORTE: SECCION TRANSVERSAL	
	
MATERIAL: ...	
BAJADA Ø100	bajada de aguas negras
BAJADA Ø100	bajada de aguas pluviales
	coladera céspol
	codo a 45°
	codo a 90°
	conexión TEE
<h3>TESIS</h3>	
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	
ALUMNO: ...	
TÍTULO: INSTALACIÓN SANITARIA PA	
ASESORADO POR: ...	ESCALA: 1:50
FECHA: ...	FECHA: ...
	i-15
FECHA: ...	



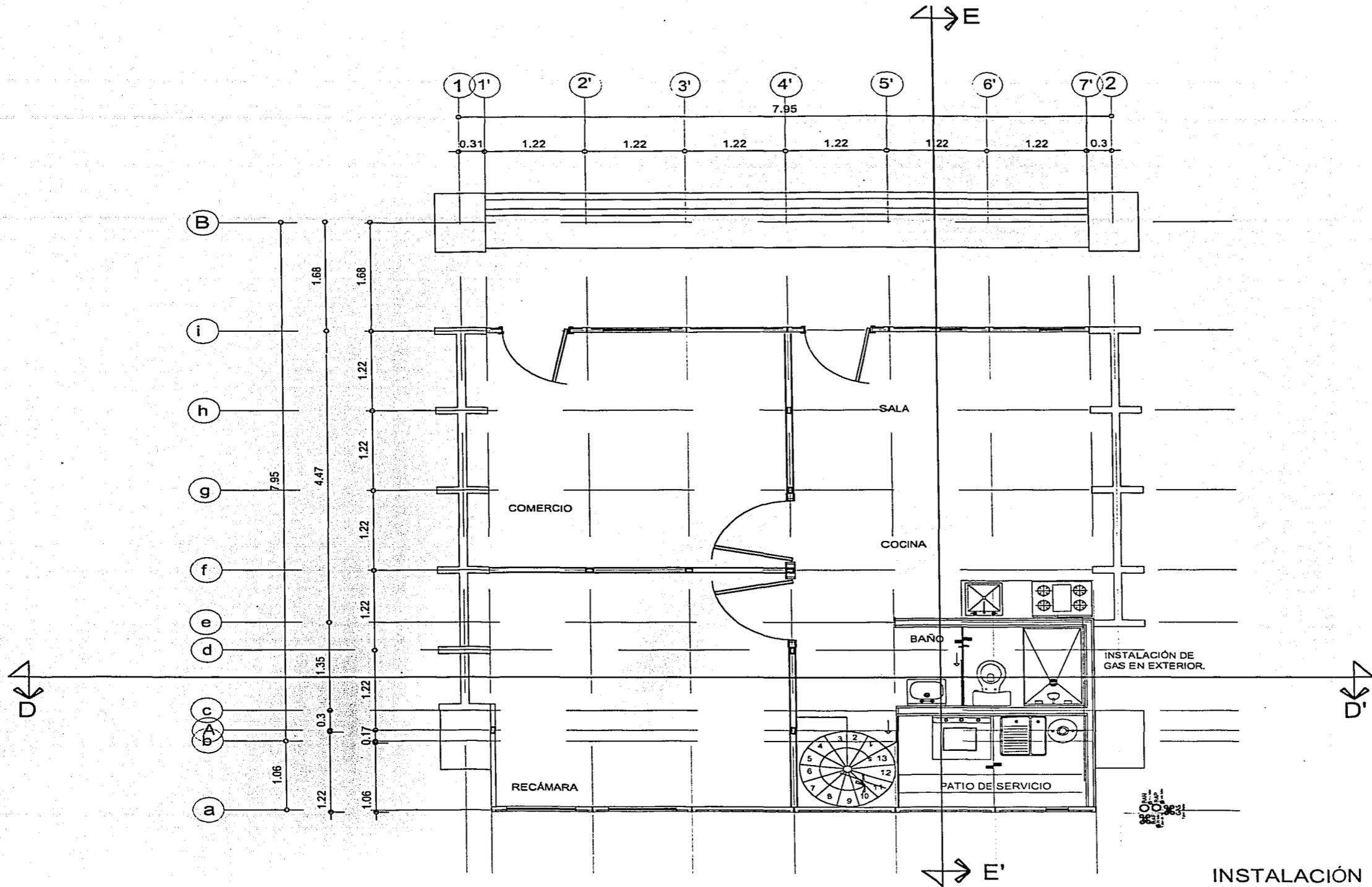
INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TV Y TELÉFONO PB

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	
CORTE E EQUIPAMIENTO TRANSFORMADO	
# SIMBOLOS = 27 AB	
	telefono
	televisión
	contacto 100 watts
	apagador 100 watts
	arbotante 100 watts
	contacto 200 watts
	spot 100 watts
	línea de salidas
	línea de apagador
	tv por cable
	teléfono
<b>TESIS</b>	
PROYECTO: VENTA DE INTERÉS SOCIAL	
PLANTAS: LETICIA CARRASQUILLA	
PLANO: INSTALACION ELÉCTRICA, TV Y TELÉFONO PLANTA BAL.	
ESCALA: 1:50	FECHA: 1972
CRÉDITO:	<b>i-16</b>



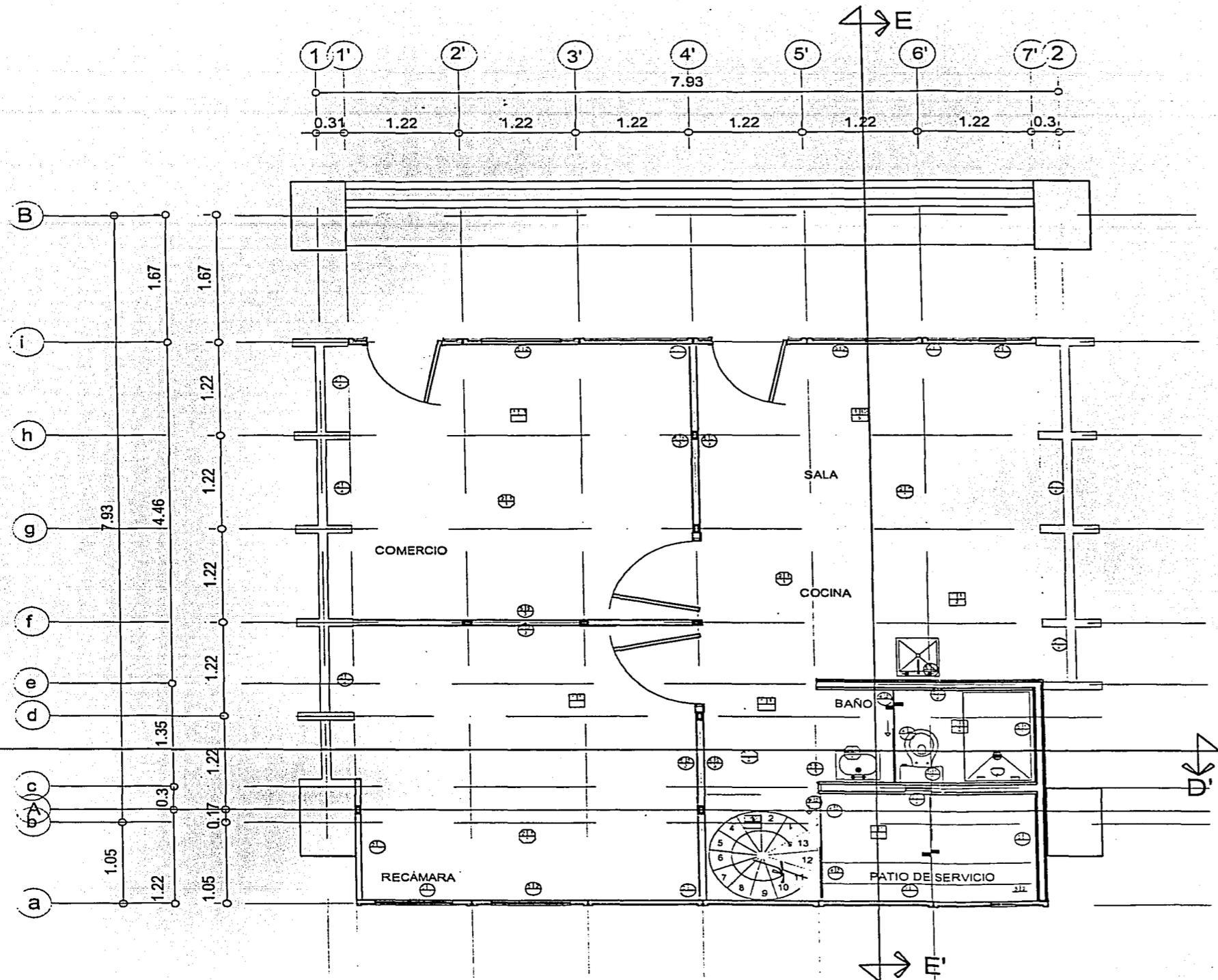
INSTALACIÓN  
ELÉCTRICA, TV Y  
TELÉFONO PA

ESCUELA DE LICENCIATURA	
CORTE E N D I R E C C I Ó N T R A N S V E R S A L	
SIMBOLOGÍA NOTAS	
	apagador de escalera
	contacto 100 watts
	apagador 100 watts
	arbotante 100 watts
	contacto 200 watts
	spot 100 watts
	línea de salidas
	línea de apagador
<b>TESIS</b>	
PROYECTO VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	
ALUMNO LETICIA CRISTINA AGUIAR	
PLANO INSTALACION ELÉCTRICA, TV Y TELÉFONO PLANTA ALTA	
ACOMODAMIENTO MÉTRICO	ESCALA GRÁFICA 1:50
CONVENCION	CLAS.
	<b>i-17</b>
FECHA NOVIEMBRE 1972	



INSTALACIÓN DE GAS PB

CIRCULO DE LOCALIDAD	
CORTE ESQUEMATICO TRANSVERSA	
APLICACION N.º 276	
<b>TESIS</b>	
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	
ALUMNO: LETICIA CRISPIN AGUIA	
PLANO: INSTALACION DE GAS PB	
ACOMODAMIENTO DE TUBOS	ESCALA: 1:50 ESCALA GRAFICA
ORIENTACION	CLAVE: i-18
	FECHA:



**TABLA DE ACABADOS**

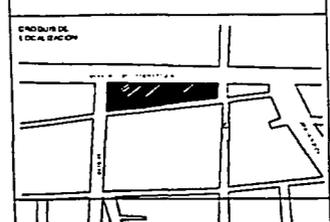
PISOS		
INICIAL	BASE	FINAL
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
MUROS		
INICIAL	BASE	FINAL
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
PLAFON		
INICIAL	BASE	FINAL
1	1	1
2	2	2

ACABADOS-MÓDULO PLANTA BAJA



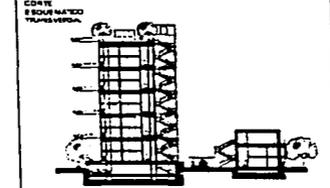

---

MODULO DE EDUCACION




---

CORTE ESTRUCTURAL TRANSVERSO




---

ARQUITECTURA

---

**TESIS**

TÍTULO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

AUTORA: LETICIA A. CARRASQUERA

PLANO: ACABADOS-MÓDULO PLANTA BAJA

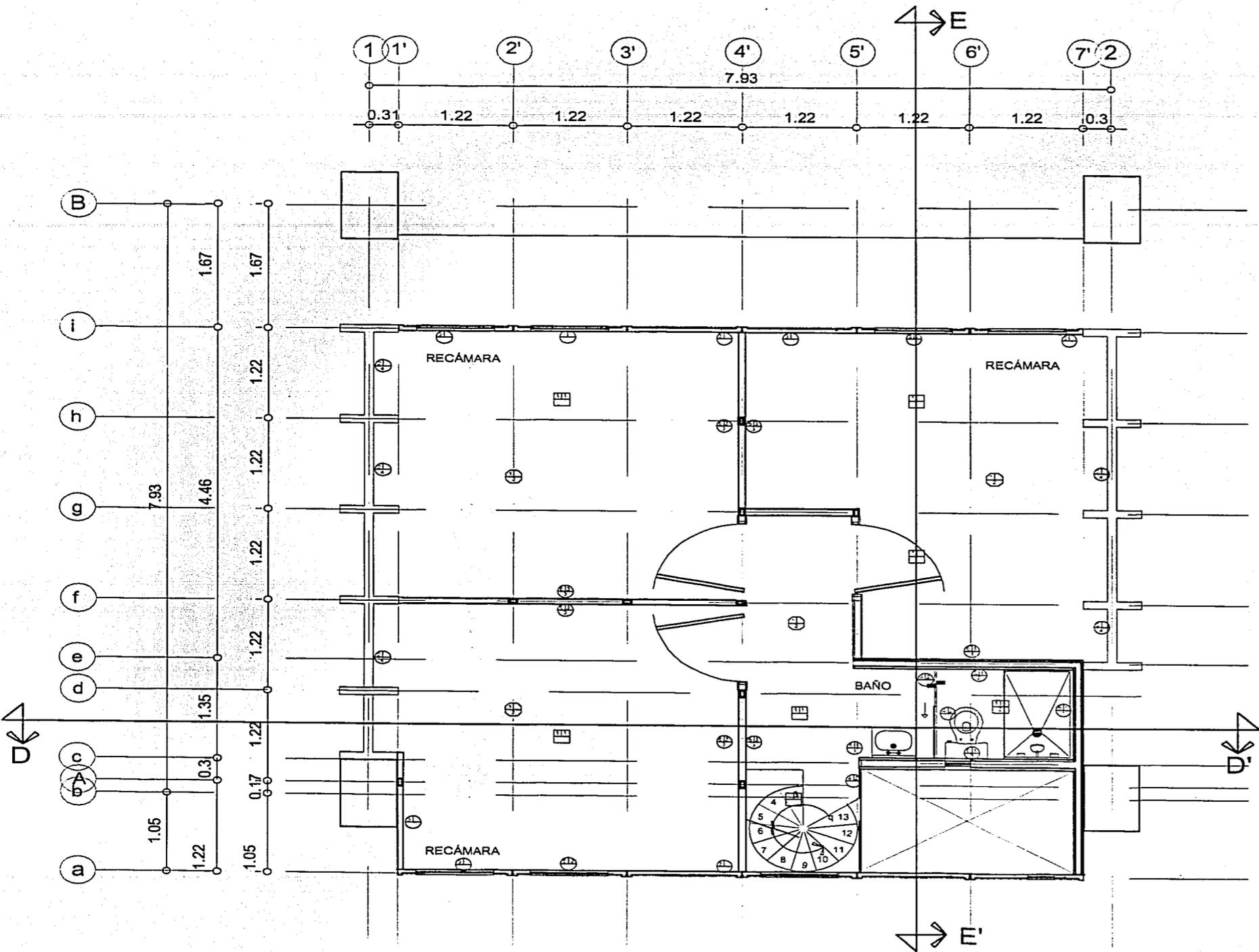
ACOTACIONES METROS

ESCALA: 1:50

ORIENTACION



**AC-05**



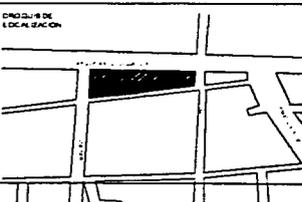
**TABLA DE ACABADOS**

PISOS		
INICIAL	BASE	FINAL
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
MUROS		
INICIAL	BASE	FINAL
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
PLAFON		
INICIAL	BASE	FINAL
1	1	1
2	2	2

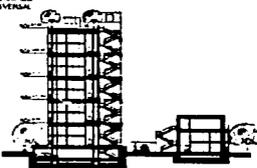
ACABADOS-MÓDULO PLANTA ALTA




PROYECTO DE LOCALIZACIÓN



CORTE ESQUEMATIZADO TRANSVERSAL



ESQUEMA DE PLANTA ALTA

**TESIS**

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

ALUMNO: LEYDIA CRISTINA

PLANO: ACABADOS-MÓDULO PLANTA ALTA

ACOTACIONES: 1:50

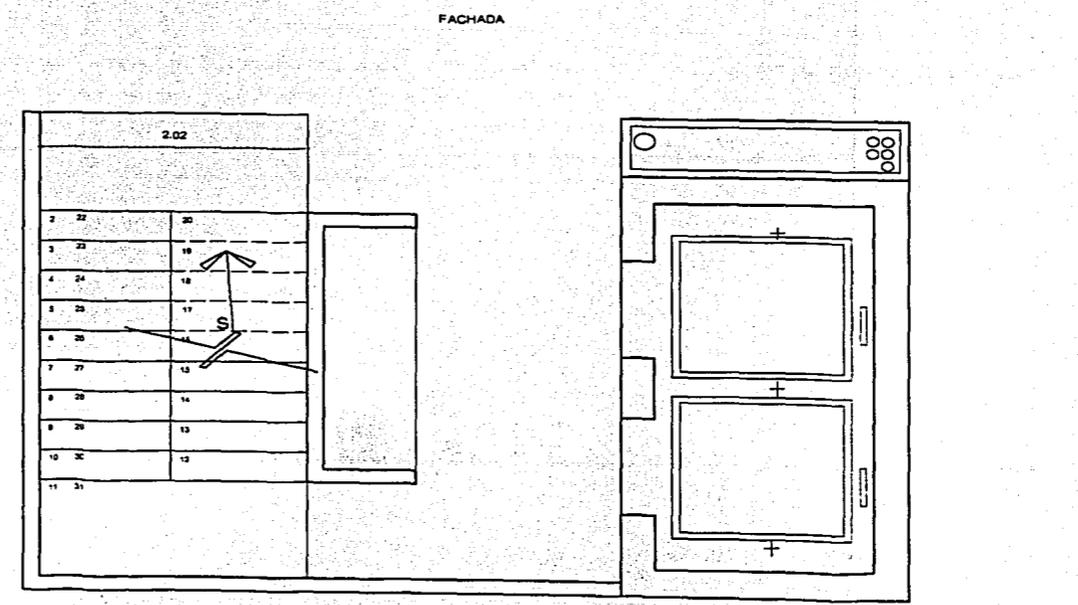
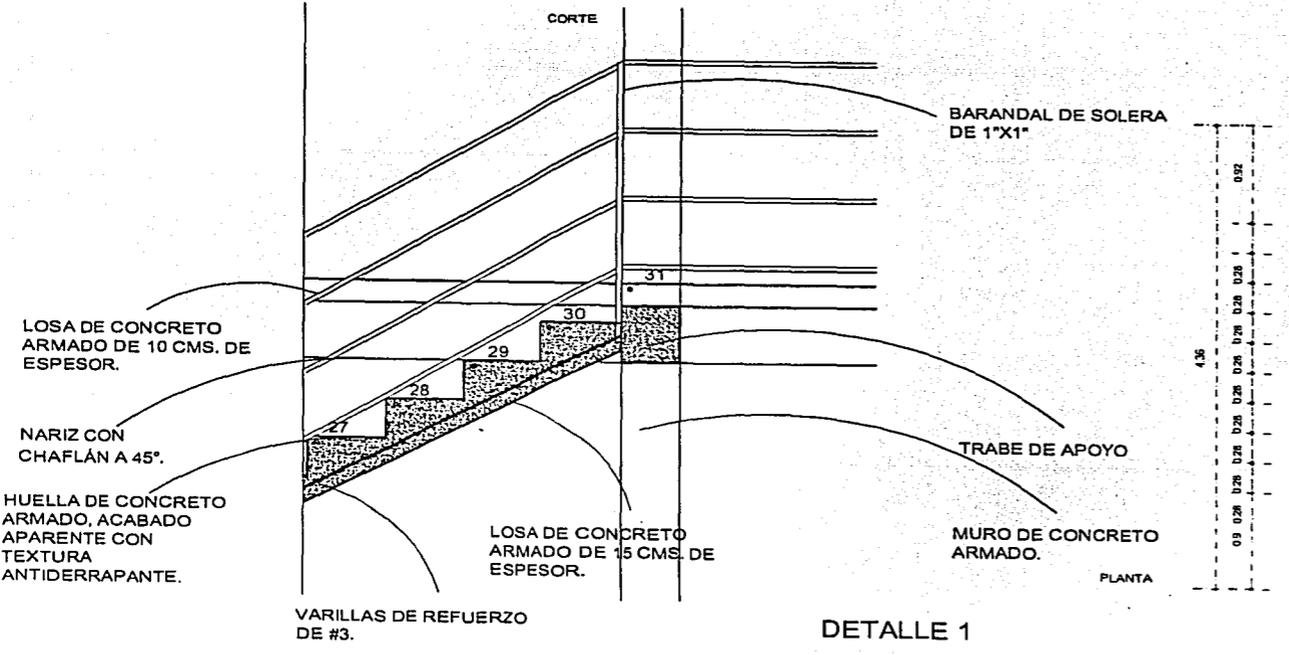
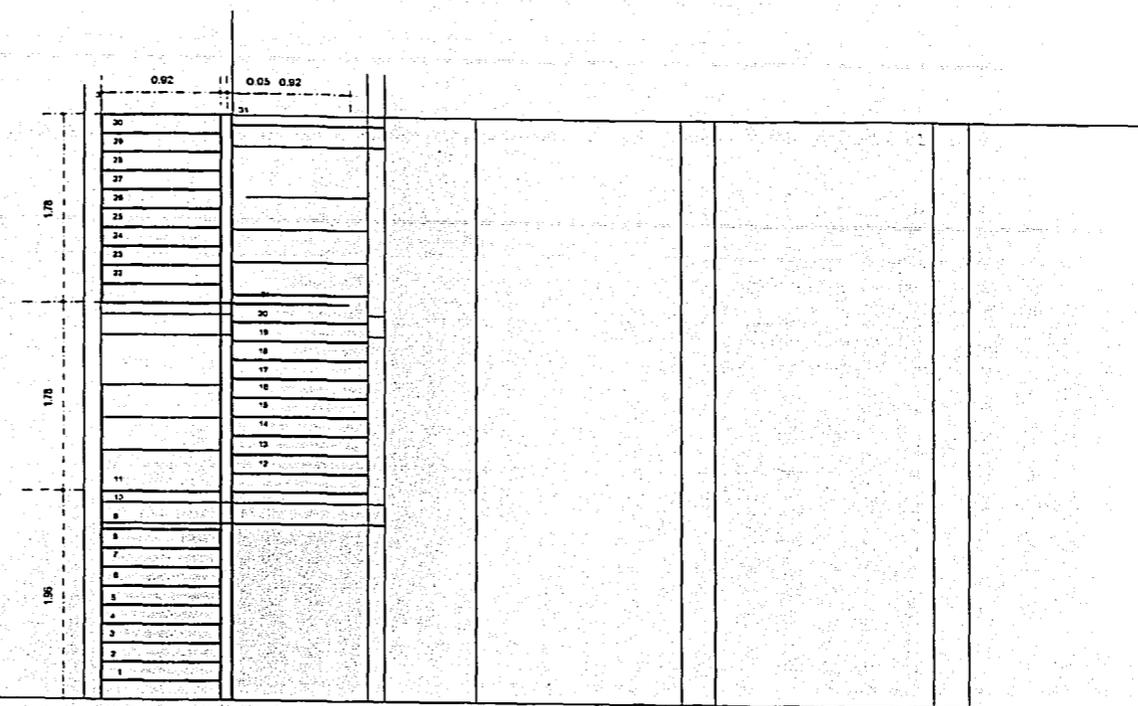
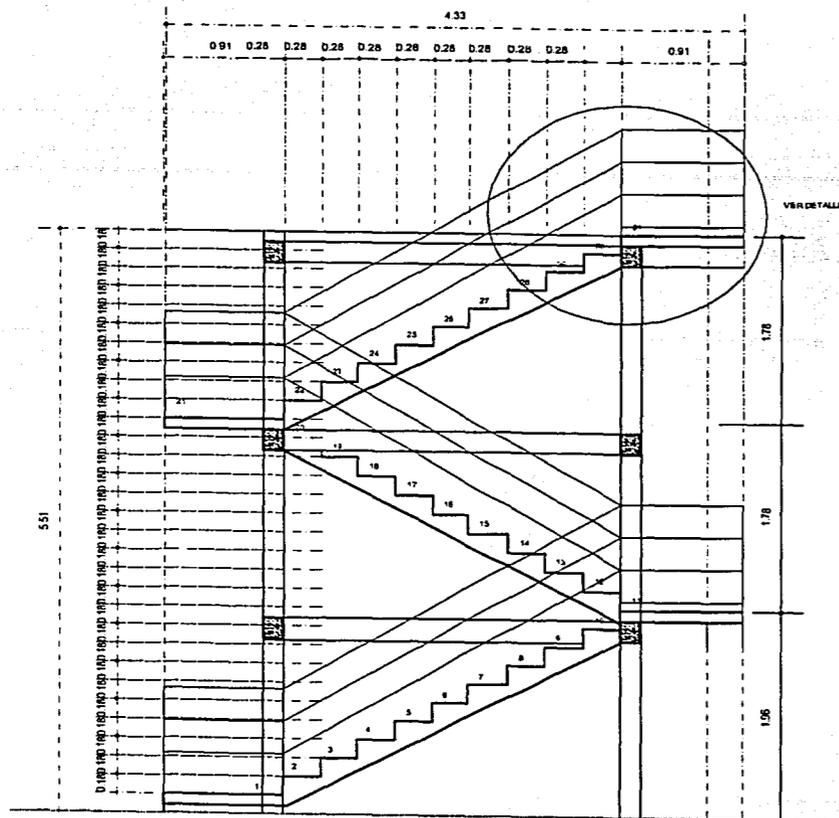
ESCALA: 1:50

ORIENTACIÓN



**AC-06**

FECHA: MAR. 2017



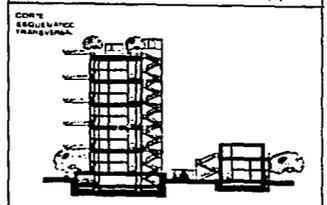
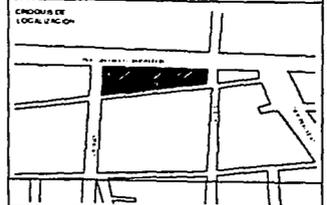
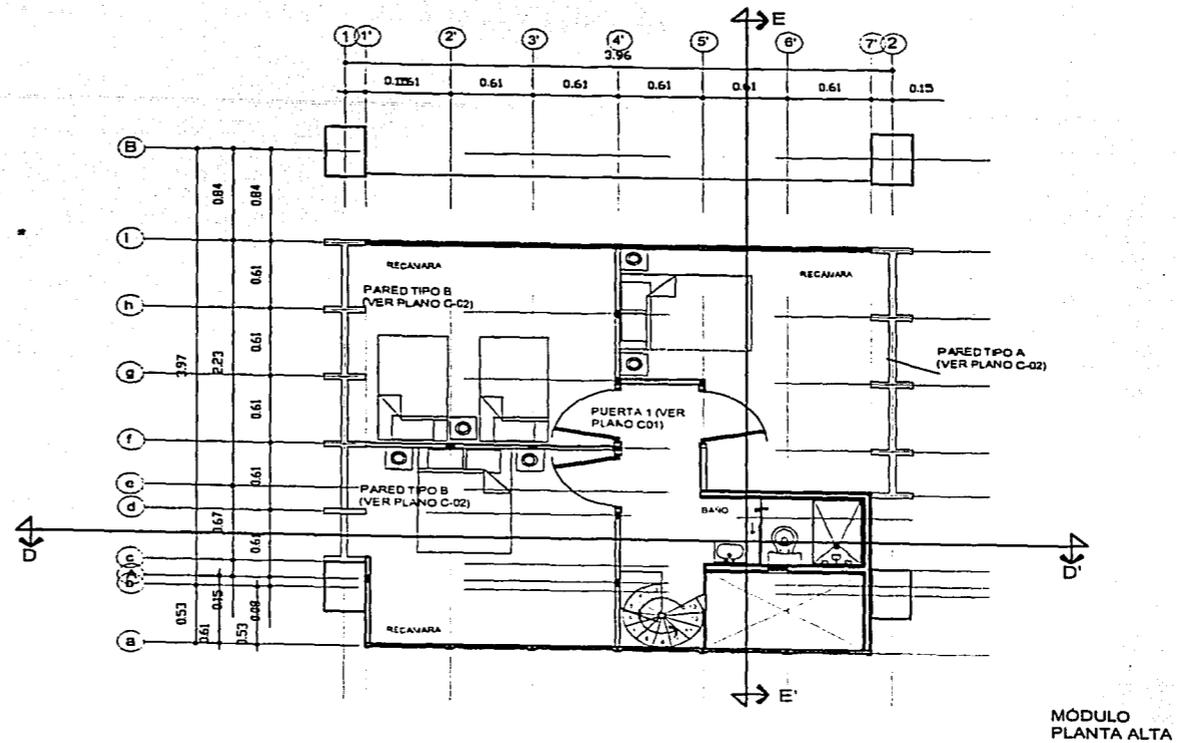
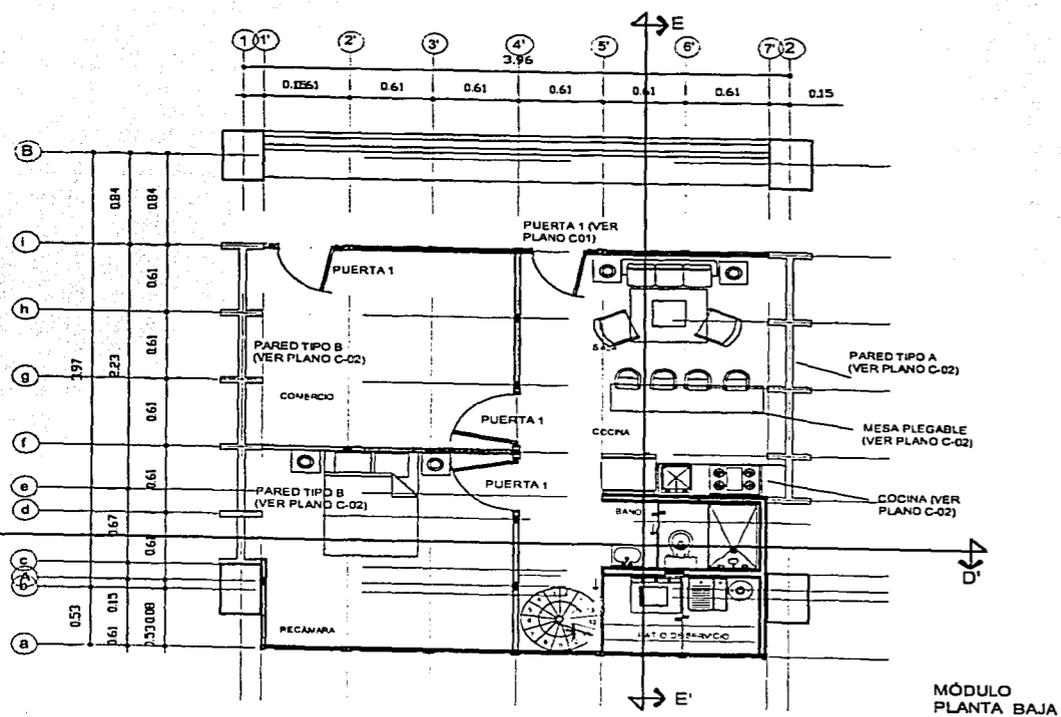



ENDOS DE LOCALIDAD  
 CORTE SECCION TRANSVERSA  
 SECCIONES Y NOTAS

**TESIS**  
 PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL  
 ALUMNO: LETICIA CALPANA  
 PLANO: ESCALERA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:50  
 H-01





SPINOLÓGIA NOTAS

# TESIS

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

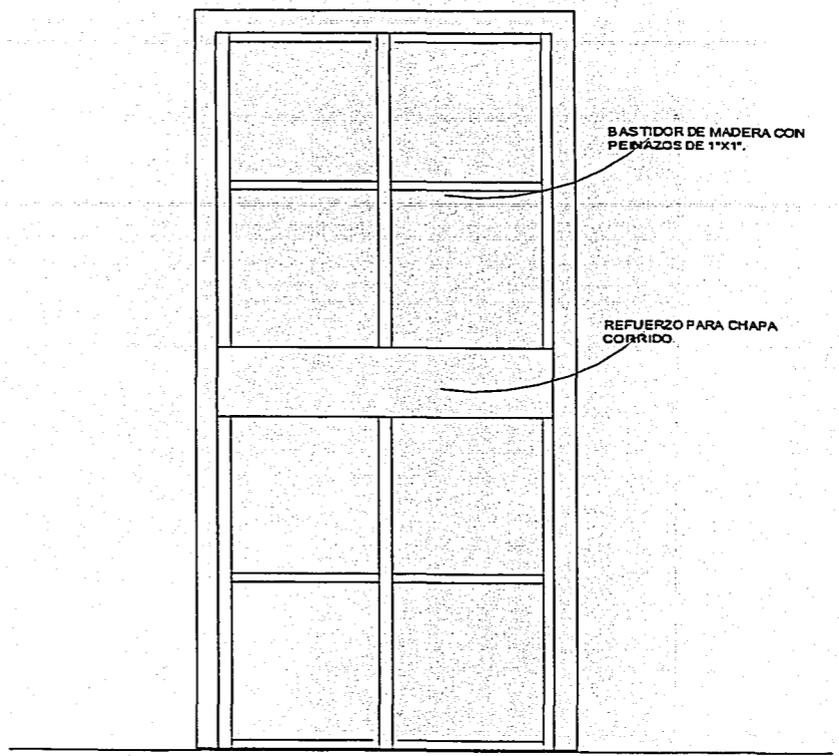
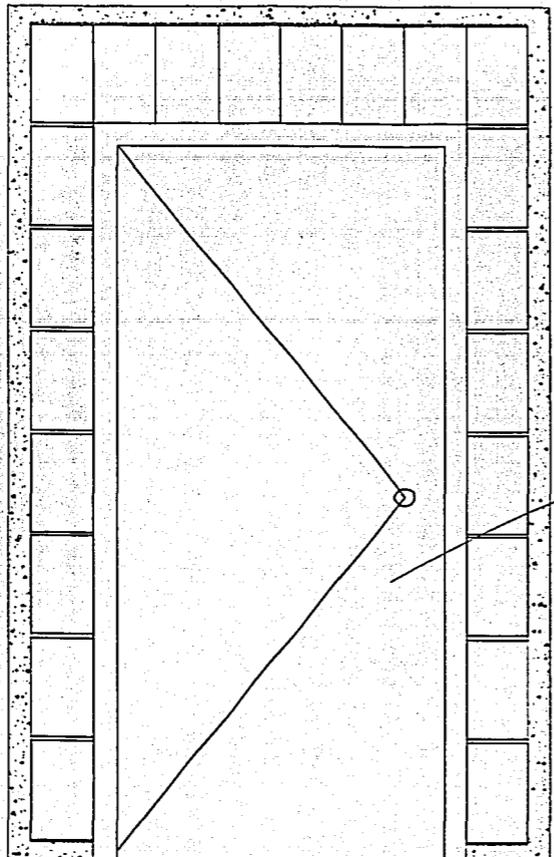
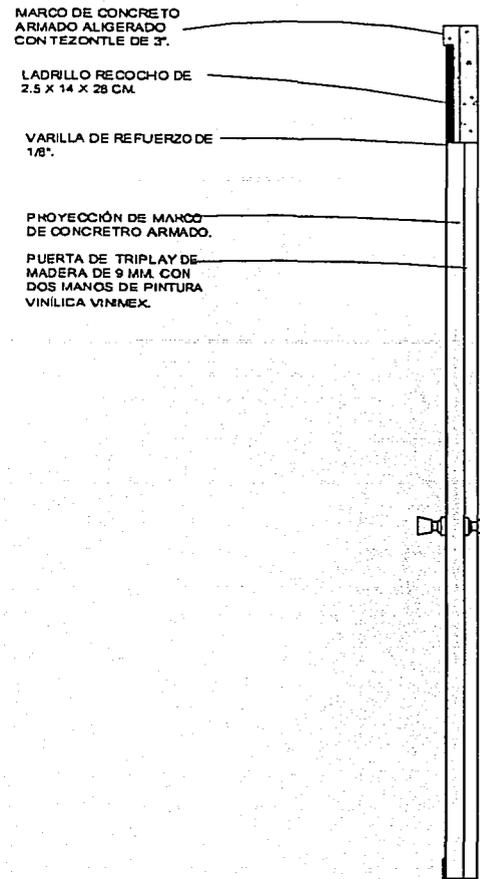
ALUMNO: [Nombre del alumno]

PLANO: REFERENCIAS

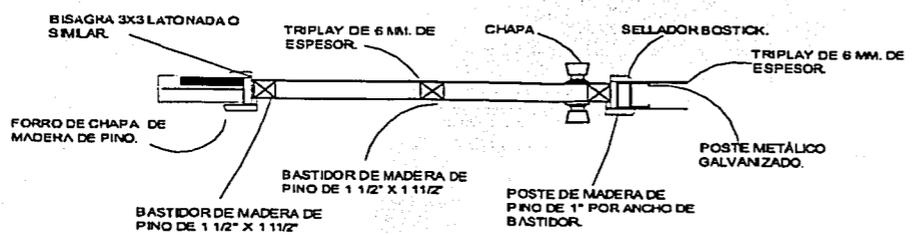
ACOTAMIENTO METROS: ESCALA: 1:100

ORIENTACIÓN: C-00

FECHA: ABRIL 2002



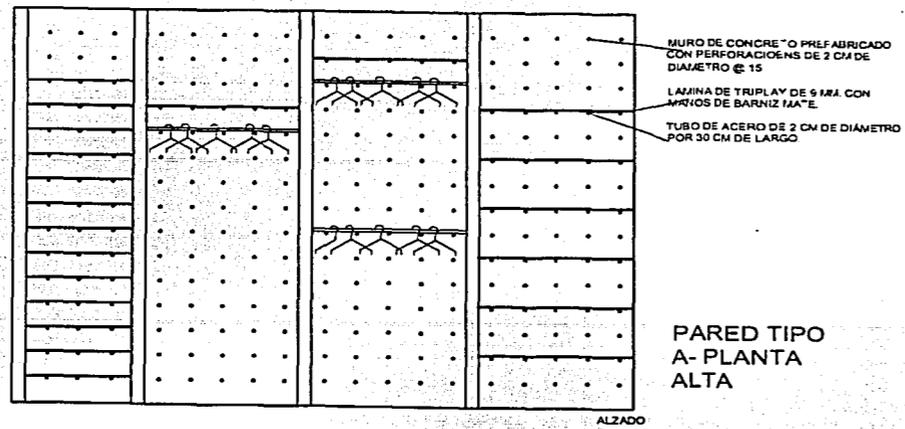
PUERTA TIPO EN FACHADA (VER PLANO DE REFERENCIA).



PUERTA TIPO EN INTERIORES (VER PLANO DE REFERENCIAS).

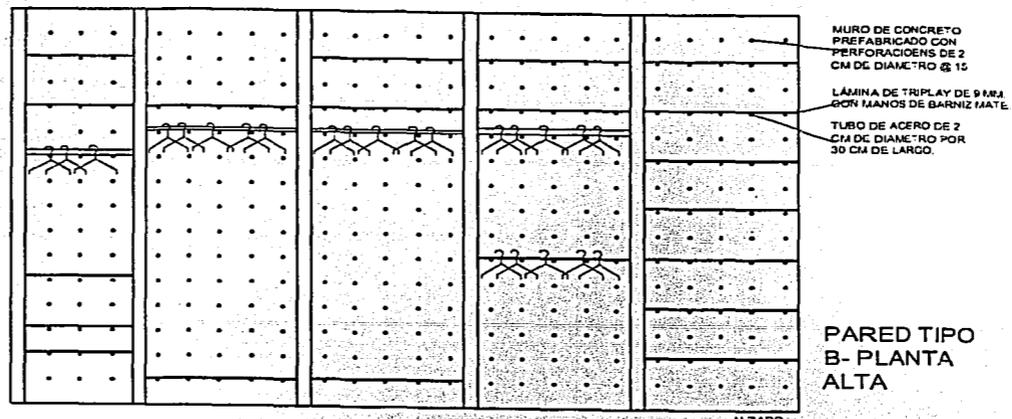
PUERTAS TIPO.

<p>OBJETO DE LA TESIS</p>	
<p>TIPO DE TESIS</p>	
<p>ENCUENTRO</p> <p>VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO</p> <p>CAHINI LINA PULHIAS</p>	
<p>ASIGNATURA</p> <p>CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS</p>	
<p>FECHA</p> <p>11/03/2010</p>	
<p>PROFESOR</p> <p>MAR</p>	
<p>IDENTIFICACION</p> <p>C-01</p>	



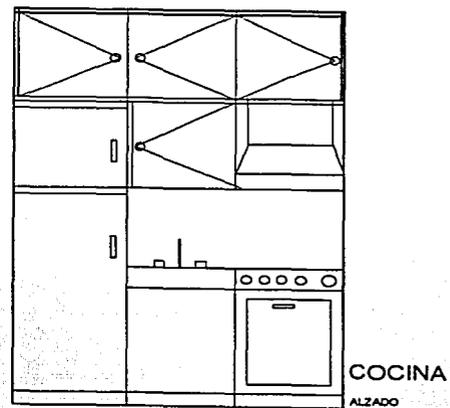
PARED TIPO A- PLANTA ALTA

ALZADO



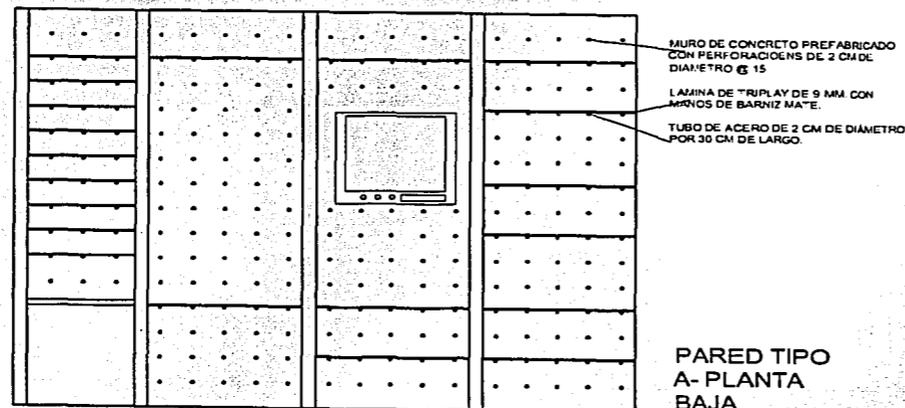
PARED TIPO B- PLANTA ALTA

ALZADO



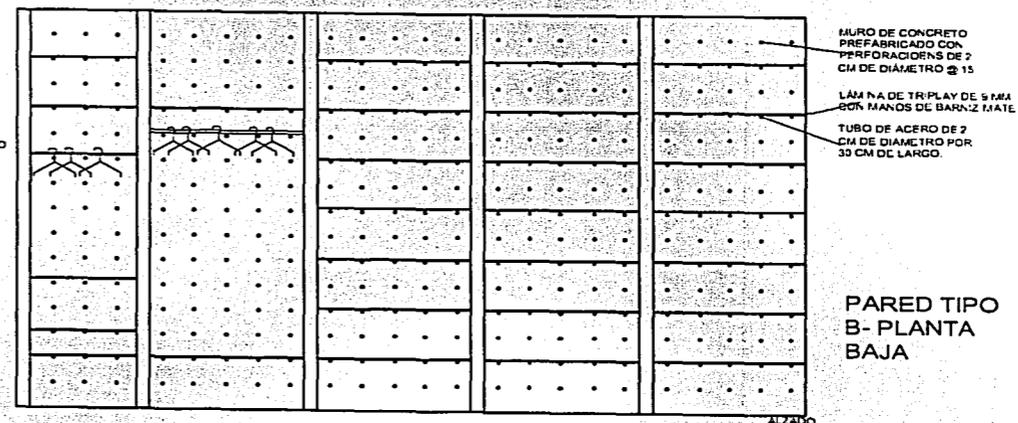
COCINA

ALZADO



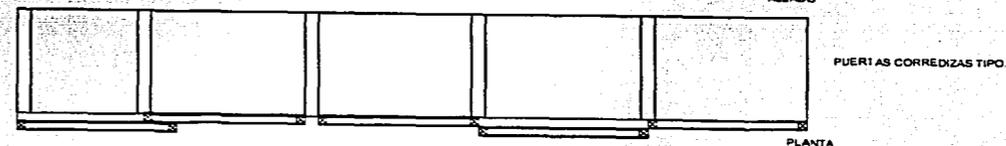
PARED TIPO A- PLANTA BAJA

ALZADO

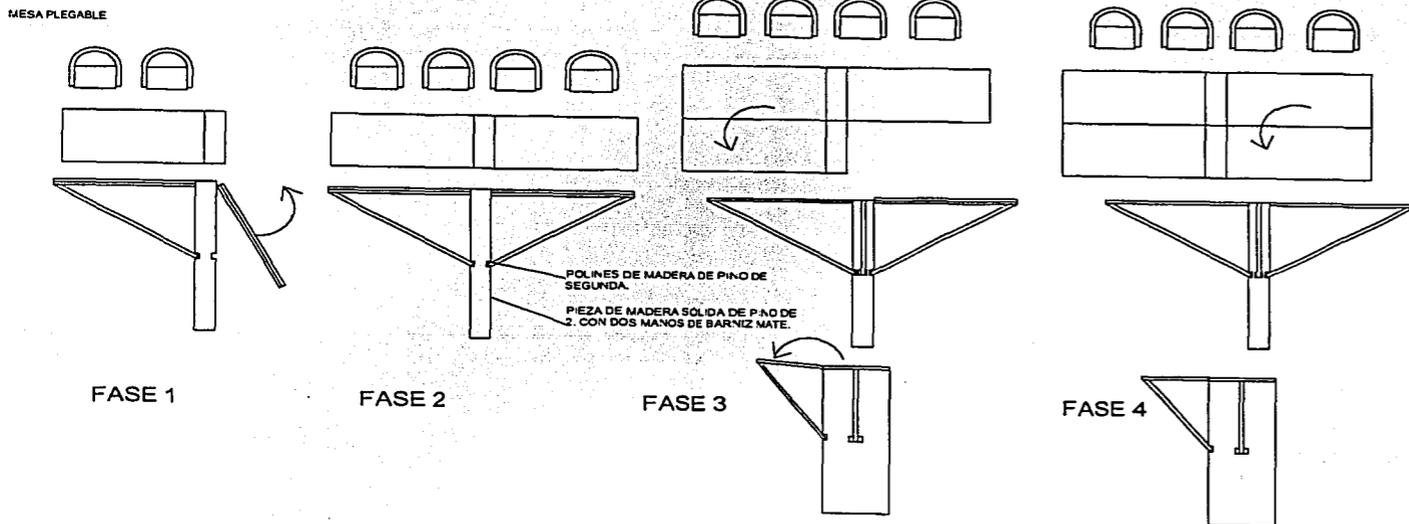


PARED TIPO B- PLANTA BAJA

ALZADO



PLANTA



FASE 1

FASE 2

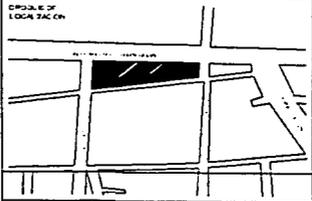
FASE 3

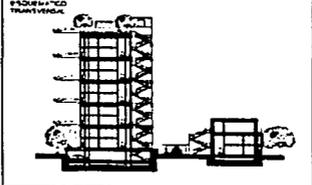
FASE 4

CROQUIS DE PLANTAS	
CORTE ESQUEMATICO TRANSVERSAL	
SIMBOLOGIA	
<h2 style="text-align: center;">TESIS</h2>	
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	
ALUMNO: LEONARDO CRISTOPHER	
PLANO: CARPINTERIA	
ACOTACIONES EN METROS	ESCALA: 1:50
ORIENTACION	OPERA
	C-02
	FECHA: ABRIL 2005

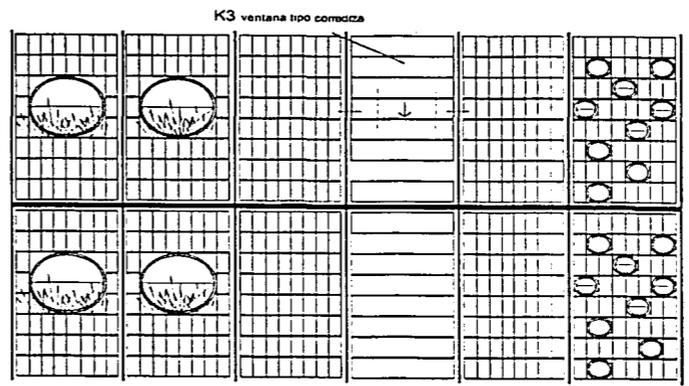
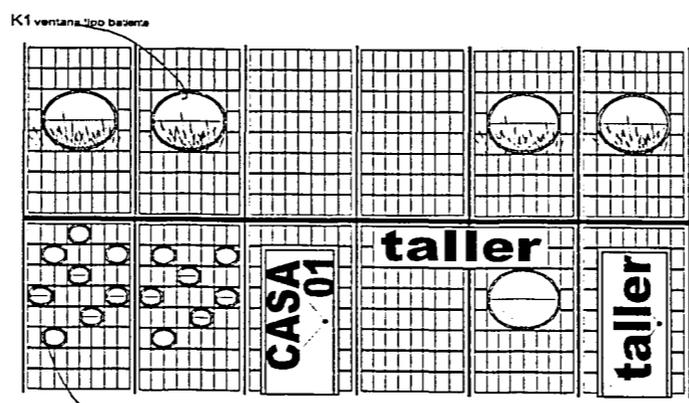
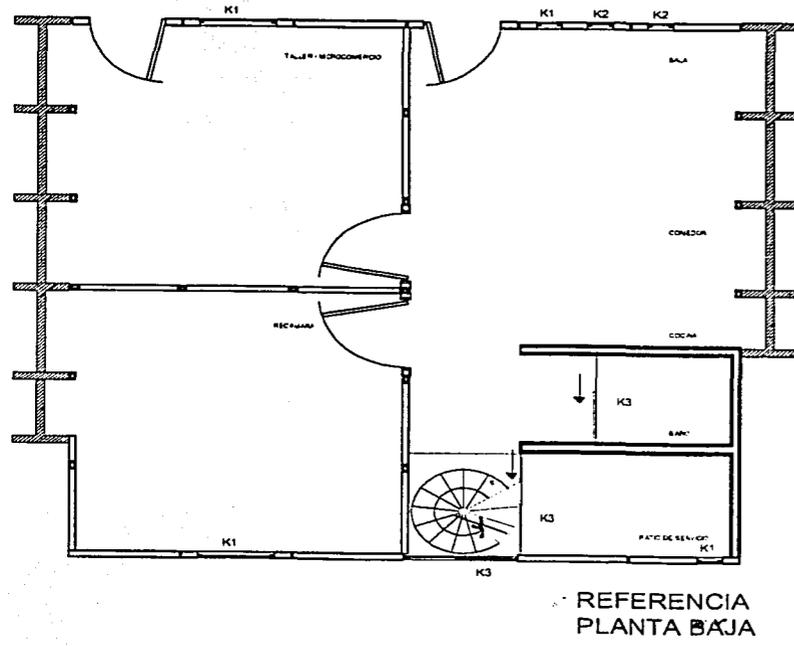
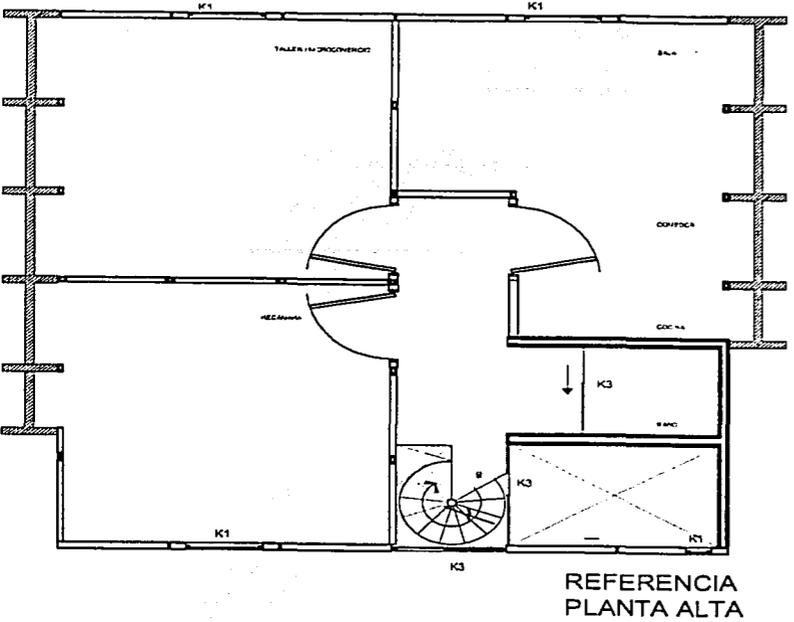
ALZADO



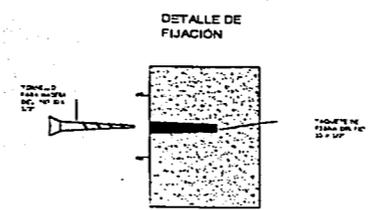
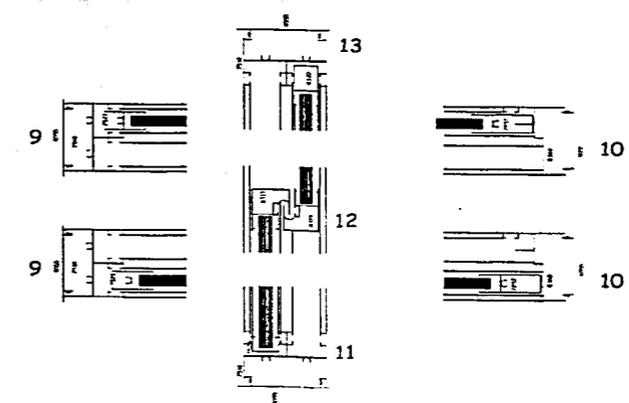
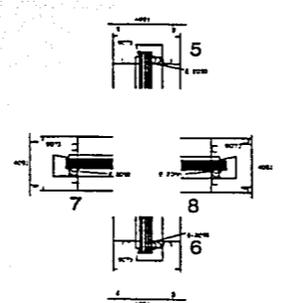
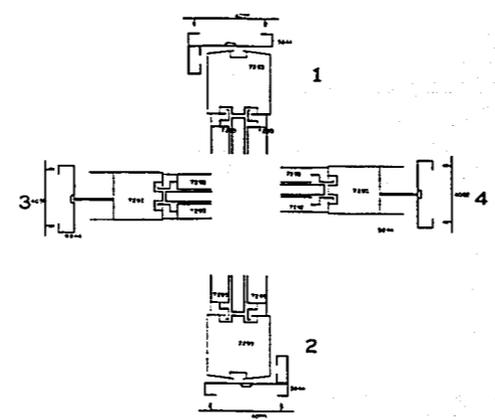
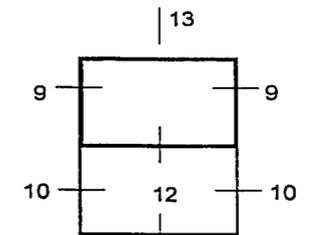
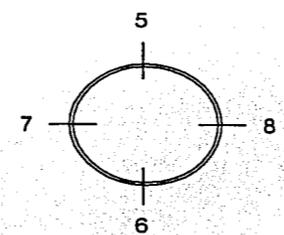
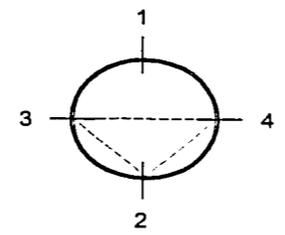
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  


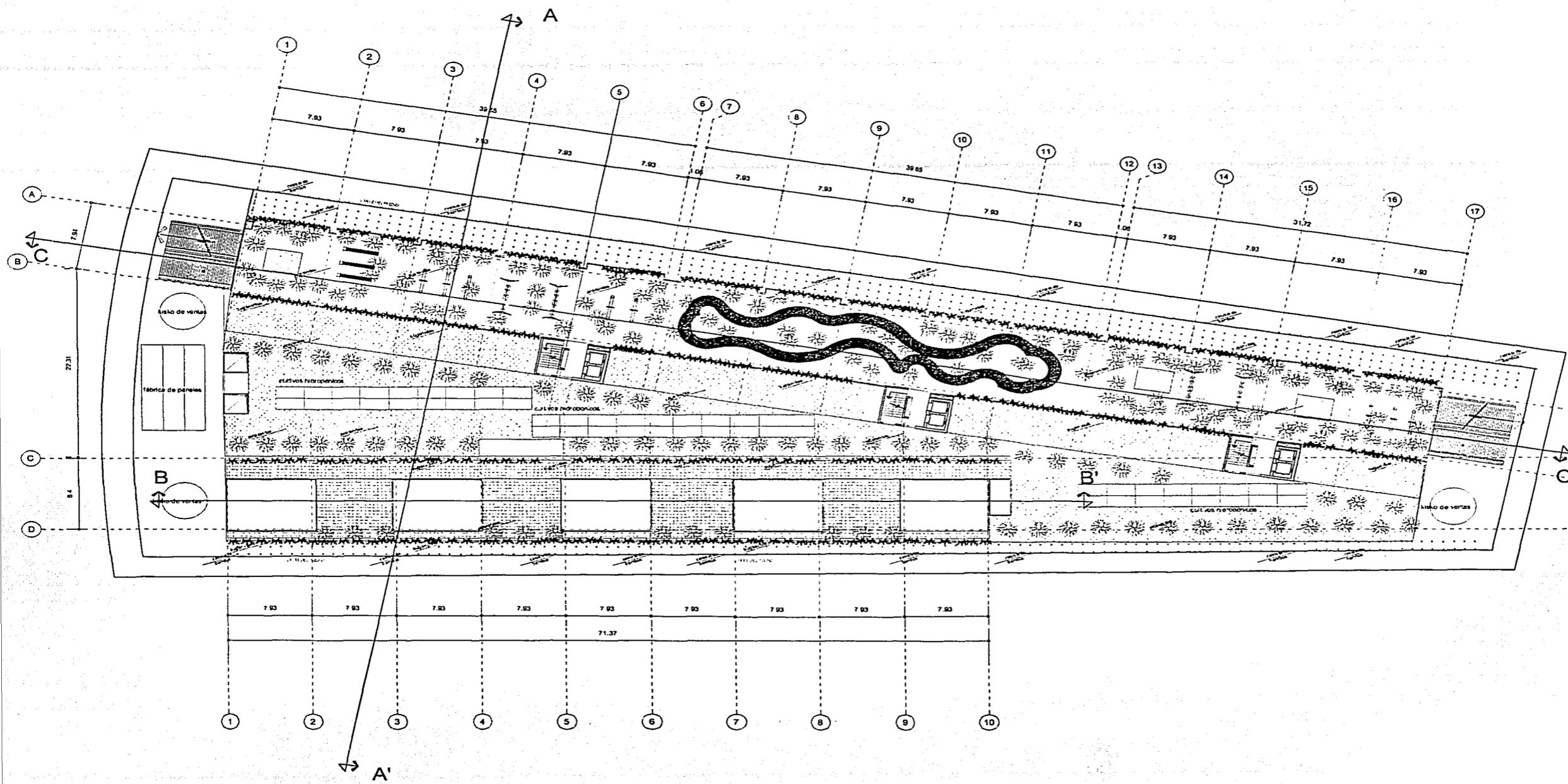
EDIFICIO PROYECTADO TRANSPARENTES  


TÍTULO Y AUTOR  
**TESIS**  
 PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL  
 ALMACÉN: TÉCNICA EMPRESARIAL  
 PLANO: CANCELERÍA  
 ESCALA: 1:50  
 GRÁFICA: 1:200  
 FECHA: MAR. 2002  
**K-01**



K1 ventana tipo batiente  
 K2 ventana tipo fija  
 CANCELERÍA LÍNEA AW 2450

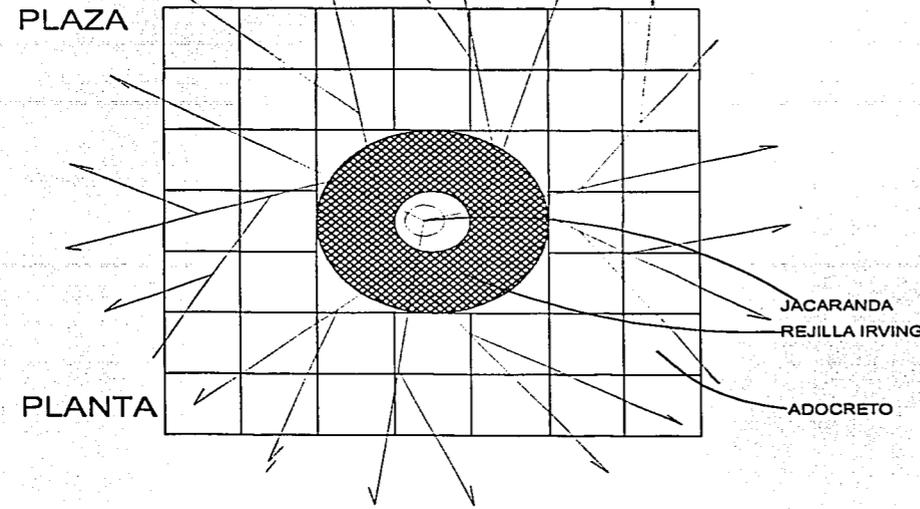




CIRCULO DE LOCALIZACION 	
LEGENDE 	
MUESTRA DE MATERIAL 	
<b>TESIS</b>	
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	
PLANTAS: PLANTA CRUPOGRAFICA	
PLANO: JARDINERIA	
ACCION EN UNO METROS	ESCALA: 1:400 
DIRECCION: CEP-1	
<b>J-01</b>	
FECHA: ABRIL 2010	

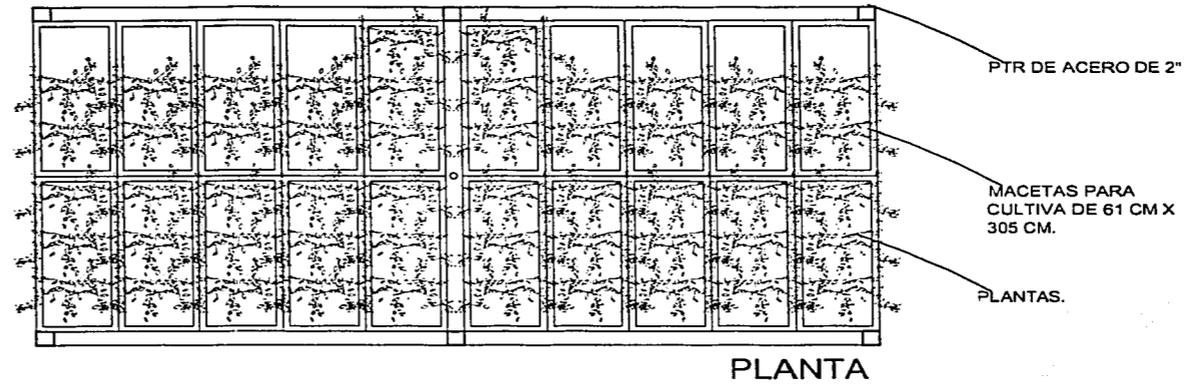
PLANTA DE TECHOS.

ÁRBOLES EN PLAZA



PLANTA

HIDROPONIA



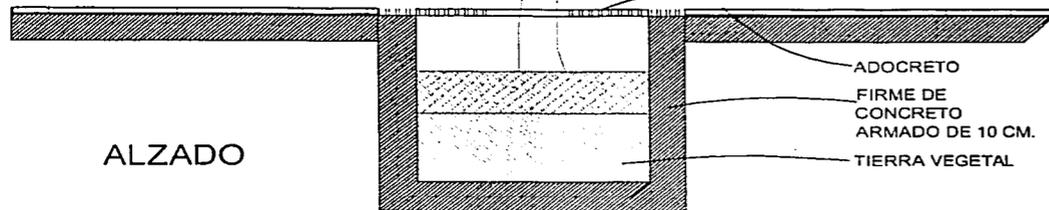
PLANTA



JACARANDA  
REJILLA IRVING

ADOCRETO  
FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM.  
TIERRA VEGETAL

ALZADO



PENDIENTE DEL 2 % MÍNIMO.

CUEBIERTA DE POLICARBONATO.

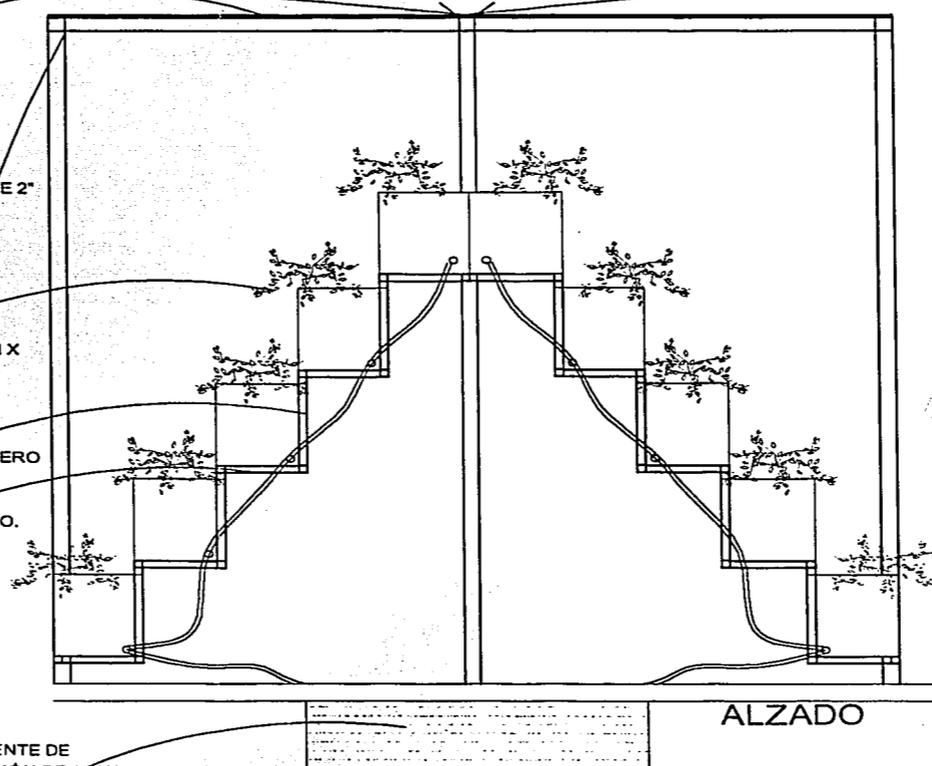
PTR DE ACERO DE 2"

MACETAS PARA CULTIVA DE 61 CM X 305 CM.

ÁNGULOS DE ACERO DE 1" X 1/8".

TUBERÍA DE RIEGO.

RECIPIENTE DE CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL.



ALZADO

<p>PROYECTO V V ENDA DE INTERES SOCIAL</p>	
<p>ALUMNO LEITE A CRISTIAN</p>	
<p>PLANO DETALLES DE JARDINERIA-HIDROPONIA</p>	
<p>REGISTRADO EN TRUCO</p>	<p>ESCALA 1:25</p>
<p>ORIENTACION</p>	<p>FECHA ABRIL 2010</p>
	<p>J-02</p>



CÁLCULO ESTRUCTURALES							
COLUMNA CENTRAL PERIMETRAL							
COLUMNA EN ESQUINA							
FÓRMULA= $A_g = N \cdot 52.8275$							
A <sub>g</sub> = área de la columna en cm <sup>2</sup>							
N = carga transmitida a la columna							
52.8275 = const concreto armado							
w azotea = 1000 kg/m <sup>2</sup>							
w entrepiso = 1100 kg/m <sup>2</sup>							
EDIFICIO DE 5 NIVELES							
COLUMNA CENTRAL	w entrepiso	w trabes	w cancelera	w columna	N (carga total)	A <sub>g</sub> = N·52.8275	S columna .60 x
azotea	34584.00	5136.48			39720.48	751.89	12.53
5o. nivel	44016	5136.48	2775.5	6480	98128.40	1857.5261	30.9587683
4o. nivel	44016	5136.48	2775.5	6480	156536.44	2963.16195	49.3860332
3er. nivel	44016	5136.48	2775.5	6480	214944.42	4068.79728	67.813290
2o. nivel	44016	5136.48	2775.5	6480	273352.4	5174.43171	86.2405628
PB	44016	5136.48	2775.5	6480	331760.38	6260.06966	85.7152808
Estacionamiento	44016	5136.48	2775.5	6480	390168.36	7385.70555	92.3213197
COLUMNA EN ESQUINA	w entrepiso	w trabes	w cancelera	w columna	N (carga total)	A <sub>g</sub> = N·52.8275	S columna .60 x
azotea	17292.00	5136.48			22428.48	424.56	7.08
5o. nivel	22008	3425.76	2775.5	6480	57117.74	1081.21228	18.0202041
4o. nivel	22008	3425.76	2775.5	6480	91807.00	1737.8638	28.9643967
3er. nivel	22008	3425.76	2775.5	6480	126496.26	2394.51530	39.9065893
2o. nivel	22008	3425.76	2775.5	6480	161185.52	3051.16691	50.8527818
PB	22008	3425.76	2775.5	6480	195874.78	3707.81847	61.7969744
Estacionamiento	22008	3425.76	2775.5	6480	230564.04	4364.47004	72.741167

ESTA TESIS NO CALIFICA PARA LA BIBLIOTECA



ÁREA	M2	COSTO POR M2	COSTO TOTAL	% HONORARIOS		MANTENIMIENTO ANUAL
				DISEÑO	CONSTRUCCIÓN	
ÁREA DEL TERRENO	4109	500	2054500			
ÁREA DE DESPLANTE	2061					
ÁREA LIBRE EN PLANTA BAJA	2048					
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA						
VIVIENDA	4650					
ESTACIONAMIENTO	1974					
AULAS	320					
TOTAL	6944	3500	26358500	4%	12%	2%
				1054340	3163020	527170
ÁREAS LIBRES						
ÁREAS DE JUEGOS EN AZOTEA	871					
ÁREA CENTRAL	2048					
CALLE ELEVADA	1050					
TOTAL	3969	1500	5953500	4%	12%	2%
				238140	714420	119070
TOTAL			32312000	1292480	3877440	646240
TOTAL		40066880				
COSTO POR VIVIENDA		507175.6962		MANTENIMIENTO ANUAL		8180.253165

\*EN EL COSTO TOTAL DE LA VIVIENDA, Y CON EL FIN DE TENER UN PRECIO OBJETIVO Y REAL, NO SE CONSIDERARON DOS ASPECTOS ESENCIALES EN LA CONCEPCIÓN DE ÉSTAS:

1. LA VIVIENDA ESTÁ PROPUESTA PARA QUE LOS INQUILINOS LA CONSTRUYAN, REPRESENTANDO UN AHORRO EN MANO DE OBRA DE HASTA UN 20%.
2. LA VIVIENDA INCLUYE UN MICROCOMERCIO, QUE PODRÁ SER RENTADO O VENDIDO, SEGÚN SEA EL CASO. EN EL PRIMERO REPRESENTARÍA UN INGRESO MENSUAL DE \$2000, EN EL SEGUNDO PODRÍA SER VENDIDO EN \$150 000 APROXIMADAMENTE.



ÁREA	M2	COSTO POR M2	COSTO TOTAL	% HONORARIOS		MANTEENIMIENTO ANUAL
				DISÑO	CONSTRUCCIÓN	
ÁREA DEL TERRENO	4109	500	2054500			
ÁREA DE DESPLANTE	2061					
ÁREA LIBRE EN PLANTA BAJA	2048					
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA						
VIVIENDA	4650					
ESTACIONAMIENTO	1974					
AULAS	320					
TOTAL	6944	3500	26358500	4%	12%	2%
				1054340	3163020	527170
ÁREAS LIBRES						
ÁREAS DE JUEGOS EN AZOTEA	871					
ÁREA CENTRAL	2048					
CALLE ELEVADA	1050					
TOTAL	3969	1500	5953500	4%	12%	2%
				238140	714420	119070
TOTAL			32312000	1292480	3877440	646240
TOTAL		40066880				
COSTO POR VIVIENDA		507175.6962		MANTEENIMIENTO ANUAL		8180.253165

\*EN EL COSTO TOTAL DE LA VIVIENDA, Y CON EL FIN DE TENER UN PRECIO OBJETIVO Y REAL, NO SE CONSIDERARON DOS ASPECTOS ESENCIALES EN LA CONCEPCIÓN DE ÉSTAS:

1. LA VIVIENDA ESTÁ PROPUESTA PARA QUE LOS INQUILINOS LA CONSTRUYAN, REPRESENTANDO UN AHORRO EN MANO DE OBRA DE HASTA UN 20%.

2. LA VIVIENDA INCLUYE UN MICROCOMERCIO, QUE PODRÁ SER RENTADO O VENDIDO, SEGÚN SEA EL CASO. EN EL PRIMERO REPRESENTARÍA UN INGRESO MENSUAL DE \$2000, EN EL SEGUNDO PODRÍA SER VENDIDO EN \$150 000 APROXIMADAMENTE.



ÁREA	M2	COSTO POR M2	COSTO TOTAL	% HONORARIOS DISEÑO	CONSTRUCCIÓN	MANTENIMIENTO ANUAL
ÁREA DEL TERRENO	4109	500	2054500			
ÁREA DE DESPLANTE	2061					
ÁREA LIBRE EN PLANTA BAJA	2048					
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA						
VIVIENDA	4650					
ESTACIONAMIENTO	1975					
AULAS	320					
TOTAL	6945	3500	26362000	0.04 1054480	0.12 3163440	0.02 527240
ÁREAS LIBRES						
ÁREAS DE JUEGOS EN AZOTEA	871					
ÁREA CENTRAL	2048					
CALLE ELEVADA	1050					
TOTAL	3969	1500	5953500	0.04 238140	0.12 714420	0.02 119070
TOTAL			32315500	1292620	3877860	646310
TOTAL		40071220				
COSTO POR VIVIENDA		507230.6329				8181.139241
COSTO POR VIVIENDA CON MANO DE OBRA REALIZADA POR LOS HABITANTES		405784.506				
CALCULANDO QUE EL LOCAL COMERCIAL ES VENDIDO EN \$150000		255784.506				





Para mí, lo más significativo de esta tesis, no está en las propuestas hechas concernientes a nuestro entorno urbano, o en la solución del programa arquitectónico. La parte primordial se encuentra por debajo de todo esto, y es lo que logra darle sentido a el trabajo realizado.

Baudrillard compara a las sociedades con un tren, una gran masa que sigue una dirección, este camino está dado en los seres humanos por sus valores, su cultura y su historia. Todos estos aspectos definen un forma particular de ser y de actuar, que nos difiere de las demás agrupaciones humanas. Tratar de ir en contra de la inercia de ese tren es inútil.

Yo creo que el valor de esta tesis, está en el análisis que se hace de la sociedad mexicana para la cual están enfocadas las viviendas, y por lo tanto las propuestas arquitectónicas se basan en lo que son realmente estas personas. A pesar de que podríamos estar a favor de fachadas con más orden, o un programa arquitectónico restringido que sólo permitiera un núcleo familiar por casa, esto no sucede, el fin del proyecto es entender lo que somos como sociedad y responder de una manera adecuada a las necesidades creadas a partir de los problemas característicos de nuestro país. Este trabajo, sin limitarse en sus propuestas, no va en contra de esta sociedad que ya tienen un cierto camino establecido, sino que se basa en esta inercia social que llevamos como mexicanos, para empezar a proponer desde ese punto de partida, ya que negarnos sería inútil.





Norbert, Elías. Cambios en el equilibrio entre el yo y nosotros. La sociedad de los individuos, Ediciones Península, Barcelona 2000.

Bercedo Iván, Quaderns d' arquitectura i urbanisme Habitualmente no. 227 La escala de las biografías. Colegio de arquitectos de Cataluña, 2000.

Mèlich Glòria. Quaderns d' arquitectura i urbanisme. Lo íntimo no. 226 Entre. Ed. Colegio de arquitectos de Cataluña, 2000.

Mandrelli, Doriana et al. Less Aesthetics More Ethics. Biennale di Venezia. Editorial Marsilio. 2000.

Shobo, Chikuma. S .B. Paper Tube Architecture from Kobe to Rwanda, 1998.