

00121

53



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y OBRA NUEVA DE UN CONJUNTO HABITACIONAL,
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82, D.F.

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE: ARQUITECTO PRESENTA

RODRIGO CARVALLO CHINCHILLA

JURADO:
DR. ALVARO SÁNCHEZ GONZALEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO
ARQ. MANUEL MEDINA ORTIZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MÉXICO D.F. FEBRERO 2003



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 CON
FALLA DE
ORIGEN**

A todos aquellos que han ayudado a hacer esto posible

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE

CAPÍTULO

I. INTRODUCCIÓN

PÁG.

II. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PREFERENTE SAN JUAN PUGIBET.

1. Fundamentación	10
2. Definición del Área de Estudio	10
3. Antecedentes Históricos	12
4. Aspectos Demográficos	16
4.1.2 Aspectos Económicos	23
4.2 Análisis del medio físico espacial	25
4.2.1. Espacio Público	25
4.2.1.1 Estructura Vial	26
4.2.1.2 Transporte	26
4.2.1.3 Infraestructura	28
4.2.1.4 Uso del espacio público	28
4.2.1.5. Fisonomía Urbana	29
4.2.3.1. Usos de suelo	30
4.2.3.2. Vivienda	32
5. Imagen Objetivo	34
6. Estrategia	35
6.1. Lineamientos Estratégicos	37
6.2.1 En el espacio público	37
6.2.2 En el espacio lotificado	38
6.2.2.2 Acciones de vivienda	38

III. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL Y DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA.

1. Requerimientos mínimos para vivienda	40
1.1. Dimensionado	40
1.2. Servicios mínimos de baños	40
2. Dotación agua potable	40
3. Capacidad Cisterna	40
4. Estacionamiento	40
5. Iluminación	41
6. Patios de iluminación y ventilación	41

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7. Circulaciones	41
7.1. Puertas	41
7.2. Horizontales	42
7.3. Verticales (escaleras)	42
7.4. Condiciones especiales para escaleras	42
7.5. Recuperación de aguas	42
7.6. Reglamento del INAH.	42
IV. DESCRIPCIÓN E HISTORIA DEL EDIFICIO EXISTENTE Y DEL TERRENO.	43
1. Descripción del predio	43
2. Reporte fotográfico estado actual	44
V.- EJEMPLOS ANÁLOGOS	49
1. Vivienda en el Carre Sant Ramon, Barcelona	49
2. Convento de los Ángeles, Barcelona	50
3. Centro Cívico Patí Llimona	51
4. Hotel Hénault de Contorbe, París	52
5. Antiguo viaducto de la línea Bastille-Vicennes,	53
6. Casona en la calle Seminario, Ciudad de México	54
7. Café de Tacuba, Ciudad de México	55
8. Vivienda nueva en el Barrio Gótico, Barcelona	56
VI. CRITERIO ACTUACIÓN Y RESTAURACIÓN, DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.	57
1. Descripción del concepto de la propuesta	57
2. Descripción del proyecto	58
3. Criterio de intervención	58
VII. MEMORIAS	59
1. Concepto estructural	59
1.1. Bajada de cargas	60
1.2. Cálculo de cimentación sobre terreno con capacidad de 4 ton/m2	63
8.2. Instalaciones	63
8.2.1. Gas	63
8.2.2. Hidráulica	64
8.2.2.1 Cálculo de capacidad de cisterna	65
8.2.3. Sanitaria	65
8.2.4. Eléctrica	65

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

VIII. CUADRO DE ÁREAS DEL PROYECTO, NECESIDADES Y DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.

1. Resumen de áreas del proyecto por planta	68
2. Resumen cajones estacionamiento	68
3. Resumen general por áreas	68
4. Diagrama de funcionamiento	69

IX. PRESUPUESTO

1. Honorarios del Proyecto	70
2. Costo de la Promoción	71
3. Análisis gastos mantenimiento anual	73

X. CALENDARIO DE OBRA

74

XI. FUENTES

75

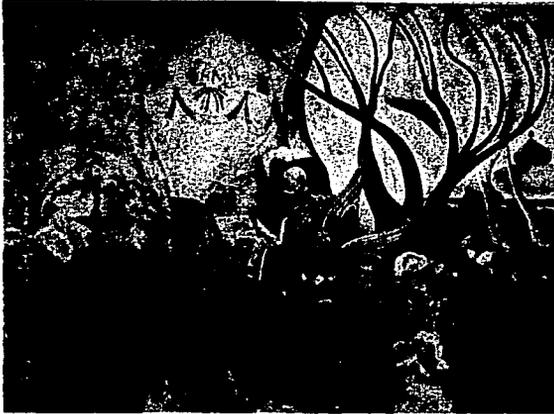
XII. PLANOS

1. Estado Actual	EA
2. Arquitectónicos	A
3. Acabados	AC
4. Cortes por fachada	CXF
5. Estructurales	E
6. Plantas referencia	R
7. Carpintería	C
8. Herrería	H
9. Cancelería y Carpintería	K
10. Escaleras	ES
11. Baños	B
12. Instalación gas	IG
13. Instalación eléctrica	IE
14. Instalación hidráulica	IH
15. Instalación sanitaria	IS
16. Perspectivas	P

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I. INTRODUCCIÓN

El Centro Histórico de la Ciudad de México ha sufrido en las últimas décadas un continuo abandono y despoblamiento. Este fenómeno obedece a un injustificable valor ficticio del suelo a una situación de inseguridad y a una falta de mantenimiento de las vías y de los edificios tanto por parte de los particulares como por parte del Gobierno de la Ciudad.



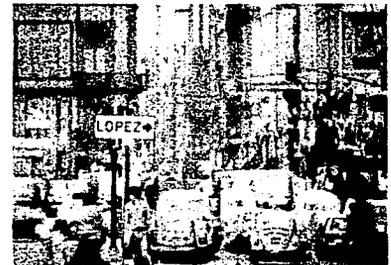
Mural. "Un domingo en la Alameda" Diego Rivera

La zona de la Alameda, donde se inserta el proyecto que planteo, ha sido tradicionalmente un sitio importante de negocios, de recreo y de esparcimiento, cuna de inspiración, de paseo, de relacionarse, de la vida diaria del México que hoy somos. No hay que olvidar jamás el valor histórico y tradicional que tiene dicha zona en nuestra ciudad.

En ella paseaba Doña Carlota, fue elegida por Porfirio Díaz como el lugar adecuado para levantar el Palacio Nacional de Bellas Artes, como el lugar perfecto de todo el país para levantar el monumento en honor a Don Benito Juárez, sitio donde se levantaron en distintas épocas los que fueron los dos rascacielos de nuestra ciudad: la Nacional y la torre Latinoamericana, fuente de inspiración para Diego Rivera con su famoso mural "Un domingo en la Alameda", y tantas otras cosas, sueños e historias que han pasado por sus calles, sin embargo dicha zona en la actualidad también ha sufrido los fenómenos mencionados en el primer párrafo y es nuestro deber y nuestra obligación no dejar morir el espíritu de esta zona.

El sismo de 1985 creó verdaderos estragos en la zona y actualmente todavía podemos ver numerosos inmuebles que están abandonados, cerca del colapso e incluso parcialmente derruidos que no han podido bien ser reciclados, reestructurados o demolidos debido a falta de recursos, voluntades (ya sean políticas o particulares) y problemas legales.

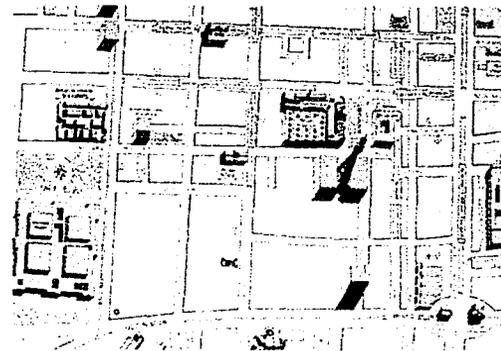
Es importante recalcar que dicha zona se encuentra en una posición inmejorable, con accesos a través tres de las vías más importantes de nuestra ciudad: Eje Central, Paseo de la Reforma y Av. Chapultepec, también es importante mencionar que esta zona actúa como puerta para la mayoría de las personas que van al Perímetro "A" del Centro Histórico. Es una zona que tiene totalmente cubierto el acceso a través del transporte público con dos estaciones de metro y toda una red de autobuses, microbuses y trolebuses. El ser remate del Palacio Nacional de Bellas Artes es además por si solo justificación más que suficiente para plantear una renovación total de la zona y no sólo actuar sobre la línea de fachada que da a Av. Juárez. Buscando una renovación total de la zona, devolviéndole su carácter y señorío perdidos.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dicho perímetro también destaca por albergar a un gran número de inmuebles dedicados a la cultura y el arte, como lo son el Teatro Metropolitano, el Centro de la Imagen, la Biblioteca de la Ciudadela, los Mercados de Artesanías de Ciudadela y de San Juan, el Palacio Nacional de Bellas Artes, el Museo Mural de Diego Rivera, el Museo Franz Mayer, la iglesia de la Vera Cruz, el Museo de la Caricatura, etc.

También es importante el valor histórico de la zona pues allí existieron barrios indígenas en los siglos XV y XVI, la Parcialidad de San Juan Moyotla, en los siglos XVI a XVIII, el Convento de San Juan de la Penitenciaría, siglo XVII, y el Mercado de Iturbide en el siglo XIX



Isométrico de edificios singulares de la zona

Nos encontramos también en una zona tradicionalmente comercial, donde se ubican una gran cantidad de negocios de todo tipo, destacando sobre todos el Mercado de San Juan de Especialidades, sin embargo toda la zona se encuentra pobladas en pisos bajos por restaurantes, tlalpaleras, tiendas de abarrotes, tiendas de material eléctrico en la calle de Victoria etc. Sin mencionar las oficinas centrales de Teléfonos de México y una de las estaciones de monitoreo más importantes del Sistema Colectivo Metro.

La zona sigue siendo punto de referencia para la compra de todo tipo de objetos, en especial para la adquisición de material eléctrico en la calle Victoria, donde la afluencia de gente es notable.

Dentro de la zona se están llevando a cabo numerosos proyectos importantes como la construcción del hotel Sheraton Centro Histórico, un centro comercial de Grupo Dhanos y dos acciones de vivienda importantes, la recuperación del Pasaje Chino, etc. Además recientemente el Gobierno de la Ciudad ha anunciado posibles proyectos dentro de la zona. Es decir nos encontramos en un barrio con un enorme potencial que empieza a experimentar una cierta ebullición y que apunta a consolidarse como un foco importante de inversión dentro de nuestra ciudad.

En cuanto a infraestructuras las necesidades se encuentran totalmente cubiertas, teniendo una dotación de agua por encima de las necesidades de la zona, al igual que electricidad, servicios médicos, escuelas, transporte, equipamientos culturales, lúdicos, plazas, parques etc. Este fenómeno obedece al despoblamiento de la zona, pues los servicios fueron calculados para abastecer a una determinada población de habitantes y actualmente dicha población ha disminuido.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Es cierto que la mayoría de estos servicios se encuentran dañados y que incluso la red de agua potable trabaja al 60% de su capacidad debido a falta de mantenimiento, sin embargo si analizamos el costo de reparar los servicios existentes contra el de generar todos estos servicios en zonas no urbanizadas el resultado es claramente favorable al de reparar los existentes. Además que mediante el repoblamiento de la Ciudad Central podemos dedicar suelos libres de nuestra ciudad a nuevas reservas naturales.



La zona tiene un alto potencial de crecimiento y de albergar nuevos proyectos, viviendas y usos. Es una zona que esta muriendo, desordenada y con problemas de todo tipo que si no tomamos las medidas pertinentes dentro de unas décadas se puede transformar en una zona abandonada en el centro de la ciudad, donde su mantenimiento sea incosteable en función al número de personas que habitan en ella y donde el darle servicios también lo sea.

Creo firmemente en un modelo de Ciudad donde las actividades de los seres humanos se combinen, en barrios mixtos, en secciones múltiples y en espacios donde las distintas capas que conforman un modelo tanto urbano como social se entretujan, creo en tejidos complejos, me aterroriza una calle cuya lectura de actividades sea única. Creo también en una ciudad de escalas diversas, con un entretujido publico y privado y sobretodo en una ciudad no terminada, que sorprenda y que mute. Es por ello que creo yo que hemos de revitalizar y repoblar la zona y dicha acción solo la podemos realizar llevando a la gente de nuevo a vivir a este sitio.

Dichas acciones de vivienda han de ir acompañadas de una serie de proyectos especiales de mejoramiento del barrio y con una serie de propuestas de intervenciones en toda la zona, actualmente como ya he mencionado se están llevando a cabo toda una serie de proyectos en la zona y existen varios proyectos de mejora a todos niveles para la misma a empezar en forma inmediata, sin embargo creo yo que si no potenciamos la vivienda en la zona lo único que obtendremos será un barrio que viva de día y que de noche este muerto, un barrio comercial donde se pierda la esencia que dio origen al barrio, una zona que se aleje de las formas de vida que tradicionalmente ha seguido el mexicano.



Tradicionalmente el mexicano tanto por su herencia prehispánica como colonial ha vivido en la plaza, ha comprado en su comercio de barrio, ha salido a pasear a sus parques y calles, habla con su vecino y pasa horas de charla con el comerciante de la tienda vecina, quien además de servirle es su vecino, con lo cual las personas se conocen, los barrios son retomados por la gente, volviéndolos más seguros y conservamos el espíritu de nuestras ciudades.

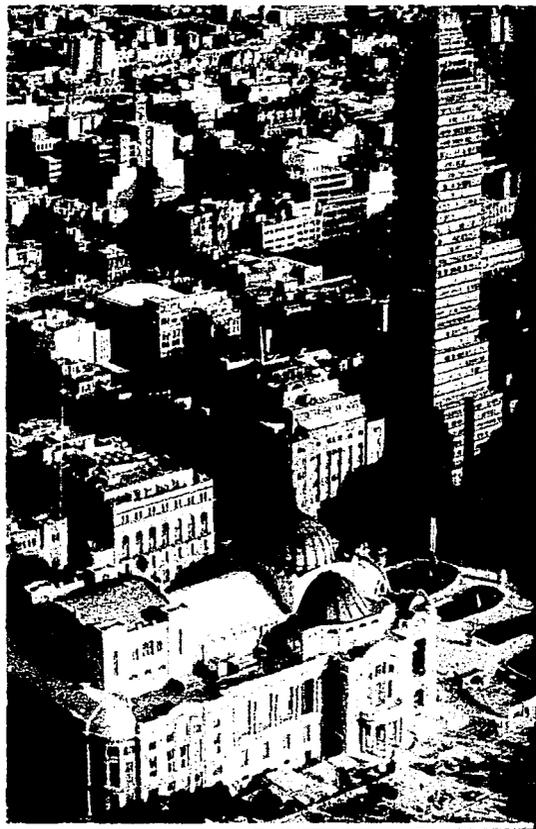
Aun en nuestros días somos testigos de la intensa vida comercial y urbana que se lleva a cabo en nuestra ciudad, entonces, ¿por qué no crear en edificios mixtos?



Fragmento de retablo, mediados siglo XVIII

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tendemos a imitar modelos ajenos a nuestra cultura, a querer vivir de formas con las que no tenemos nada en común, nosotros vivimos en una ciudad favorecida con un clima fantástico, entonces por que no aprovecharlos y hacer barrios transitables, volver a la escala humana, volver a caminar y olvidar el automóvil. No pretendo cambiar la forma de vida del mexicano, pretendo recuperar el espíritu que da cohesión a nuestra sociedad y que todavía podemos ver en la provincia de nuestro país.



Ruskin decía sobre la restauración "la más absoluta destrucción que un edificio puede sufrir, una época dará un espíritu distinto, por lo que restaurar es absurdo, el espíritu del artesano no puede imitarse". Es por ello que creo yo que la labor en la zona es intentar mantener vivo el espíritu de ese artesano, sin modificarlo y solamente hacer actuaciones nuevas, mantener lo que podamos mantener, derruir sin temor aquello que no guarde el espíritu de la época y construir de nuevo, solo entonces podremos dar una síntesis de la historia del barrio.

Hay que distinguir entre viejo y antiguo, hay que aprovechar la posibilidad que tenemos como ciudad pues podemos crear un tejido múltiple de capas, formado por necesidades, infraestructura, sociedad, arquitectura e historia, es decir tenemos la oportunidad de hacer arquitectura que no solo viva hacia el futuro, sino que viva el pasado, el presente y el futuro.

No es negativo el mezclar épocas y edificios y dejar testimonios de nuestra era, los edificios más criticados con el paso de los años adquieren un valor, se convierten en puntos de referencia obligados, en hitos urbanos y a la larga incluso empiezan a ser queridos por la población.

El reto consiste en lograr que el gran peso que este espacio representa para la identidad nacional, sirva como uno de los motores para la reconstrucción o renovación de la metrópoli del nuevo milenio.

El siguiente es un ejercicio teórico en el que creo firmemente y con el que se podría dar solución a un problema de ciudad, creo que la oportunidad que tenemos de construir una nueva ciudad que dialogue con una ciudad milenaria es algo fantástico y que debemos luchar todos por devolver el espíritu latente de nuestra ciudad. La historia y su espíritu no se pueden comprar ni rehacer.

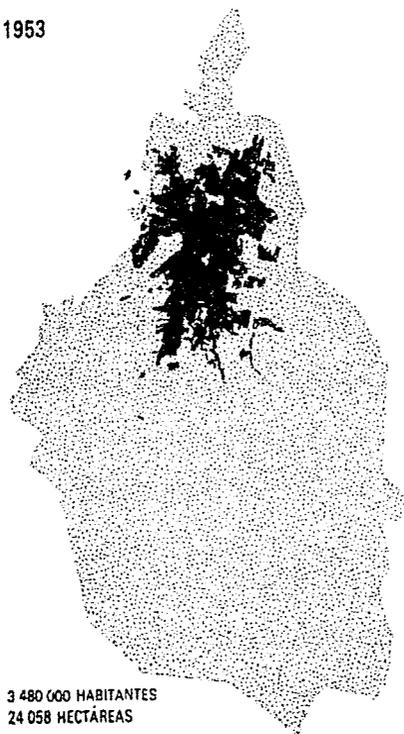
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PREFERENTE SAN JUAN PUGIBET.

1. Fundamentación

La Ciudad de México como "Urbe" se caracteriza por su fuerte concentración de actividades económicas y su población creciente, rebasando hoy en día su ámbito territorial. Es indispensable contemplar una Planeación Global de ésta para empezar el próximo milenio, ya que su crecimiento anárquico en las últimas décadas, ha dejado un gran rezago en materia de planeación urbana.

1953



Consciente de esta situación, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) comenzó en 1998 la elaboración de Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU) en diversas zonas de la ciudad. Estos programas precisan, en el marco de la legislación en materia de desarrollo urbano, los usos y destinos del suelo, las densidades y niveles de edificación permitidos y demás elementos de la normatividad urbana, dando así certidumbre a las acciones e inversiones en cada una de las zonas.

En esta planeación es indispensable intervenir en primera instancia en el Centro Histórico de la Ciudad de México. Testimonio de la obra de sus creadores y transformadores, significativo y símbolo de deseos e intenciones de mujeres y hombres que transitaron a través de siete siglos, desde Tenochtitlán, la ciudad del Virreinato y la ciudad del México independiente, hasta nuestros días, es, sin duda, altamente representativo de la identidad cultural e histórica de México. Reconocido, en 1987, por la UNESCO como "Patrimonio Cultural y Artístico de la Humanidad", fue y sigue siendo el lugar de convivencia donde se dan cita mexicanos y extranjeros.

1980

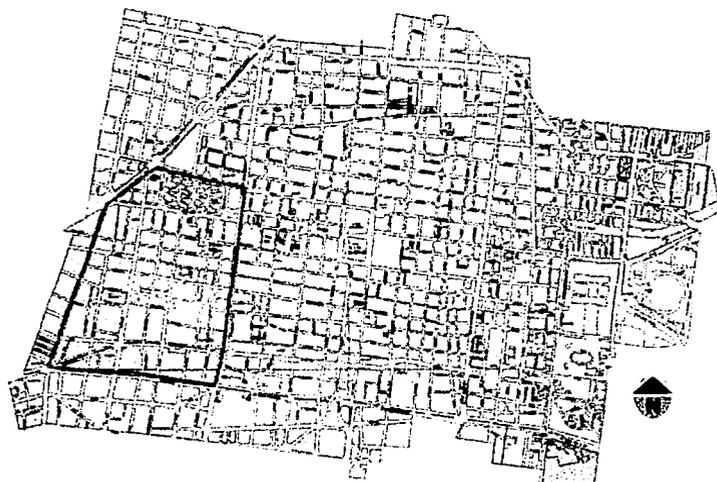


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Al paso del tiempo, el deterioro urbano e inmobiliario, la ausencia de mantenimiento, la falta de inversión pública y privada, el desplazamiento de usos habitacionales por otros más rentables (comercio, bodegas, servicios), la pérdida de la vivienda en renta (resultado de la política de congelación del costo de la misma), la creciente inseguridad pública y las catástrofes naturales (en especial los sismos de 1985) han causado estragos en sus edificios y espacios públicos. Todo esto ha provocado la emigración paulatina de sus habitantes hacia otras zonas de la ciudad, buscando mejorar su calidad de vida. Como resultado se ha producido una grave situación de subutilización de la estructura urbana, perfectamente consolidada y dotada de servicios durante un proceso de más de cuatro siglos, así como de los predios urbanos y las construcciones en los mismos. Sin embargo conserva un dinamismo económico y social muy importante.

CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MEXICO

PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD



SIMBOLOGIA

-  PERIMETRO "A" CENTRO HISTORICO
-  PERIMETRO "B" CENTRO HISTORICO
-  DELIMITACION DEL PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO ALAMEDA

Dentro de este marco, uno de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano que se iniciaron fue el denominado "Centro Alameda", en el perímetro "B" del Centro Histórico y cuyos límites son: al norte Av. Juárez, al oriente Eje Central Lázaro Cárdenas, al sur Av. Chapultepec y Arcos de Belén y al poniente Bucareli.

Delimitación de zona de estudio Programa Parcial de Desarrollo Urbano Alameda.

El Programa de Intervención Preferente "San Juan Pugibet", se inscribe dentro del marco del "Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda", bajo los lineamientos de los polígonos de actuación y las acciones estratégicas planteados en el mismo. Este Programa responde a las inquietudes del Fideicomiso Alameda, actualmente liquidado, quien promovía el repoblamiento del Centro Histórico, en armonía con los propósitos de conservar y potenciar sus monumentos y valores históricos, artísticos y culturales, mediante la inversión en el desarrollo inmobiliario, tanto para usos habitacionales como para el comercio en todas sus modalidades; y a las inquietudes de la población en cuanto a la identidad de la zona de la Alameda y particularmente de lo que llamaremos el eje de San Juan - Pugibet, para fomentar la identidad y el arraigo

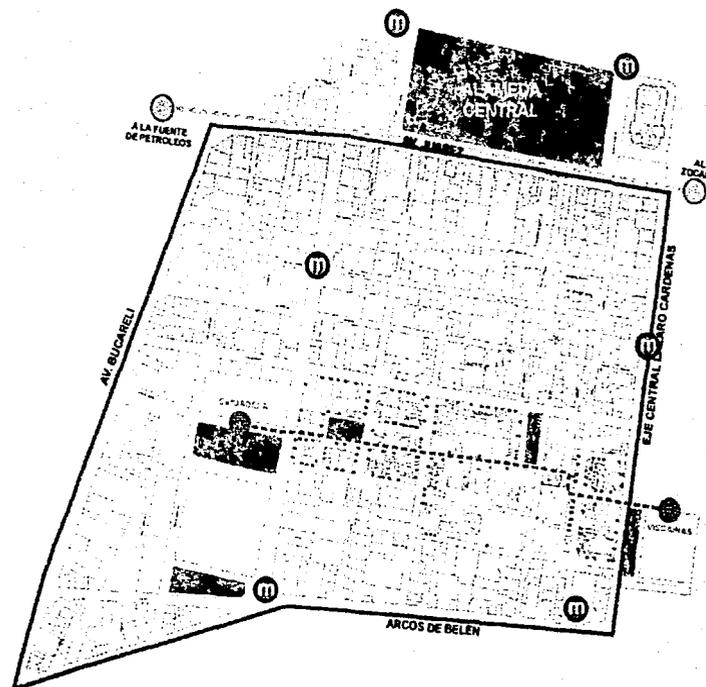
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

de la población. Así se plantea el mejoramiento físico y socioeconómico del barrio, basándose en el atractivo histórico, arquitectónico y cultural del mismo, tanto para los habitantes como, en una visión más global de desarrollo económico local, para el turismo.

SIMBOLOGIA

-  **DELIMITACION DEL P.P.D.U. CENTRO ALAMEDA**
-  **DELIMITACION DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PREFERENTE SAN JUAN - PUGIBET**
-  **CORREDOR ARTESANAL - GASTRONOMICO TURISTICO Y DE SERVICIOS CIUDADELA - VIZCAINAS**
-  **CORREDOR TURISTICO FUENTE DE PETROLEOS - ZOCALO**

Dentro del marco legal que representa el Programa de Desarrollo Urbano Centro Alameda, este Programa de Intervención Preferente tiene como objetivo un acercamiento más detallado a un área con una fuerte identidad propia, concretando acciones específicas a llevar a cabo, tanto en el espacio público (plazas y calles), como en el espacio lotificado. Propiamente el área de estudio se delimitó tomando como base los espacios públicos, con la calle de Ernesto Pugibet como espina dorsal y las dos plazas, de Carlos Pacheco y Buen Tono, en sus dos extremos.



Zona de Estudio P.P.D.U.

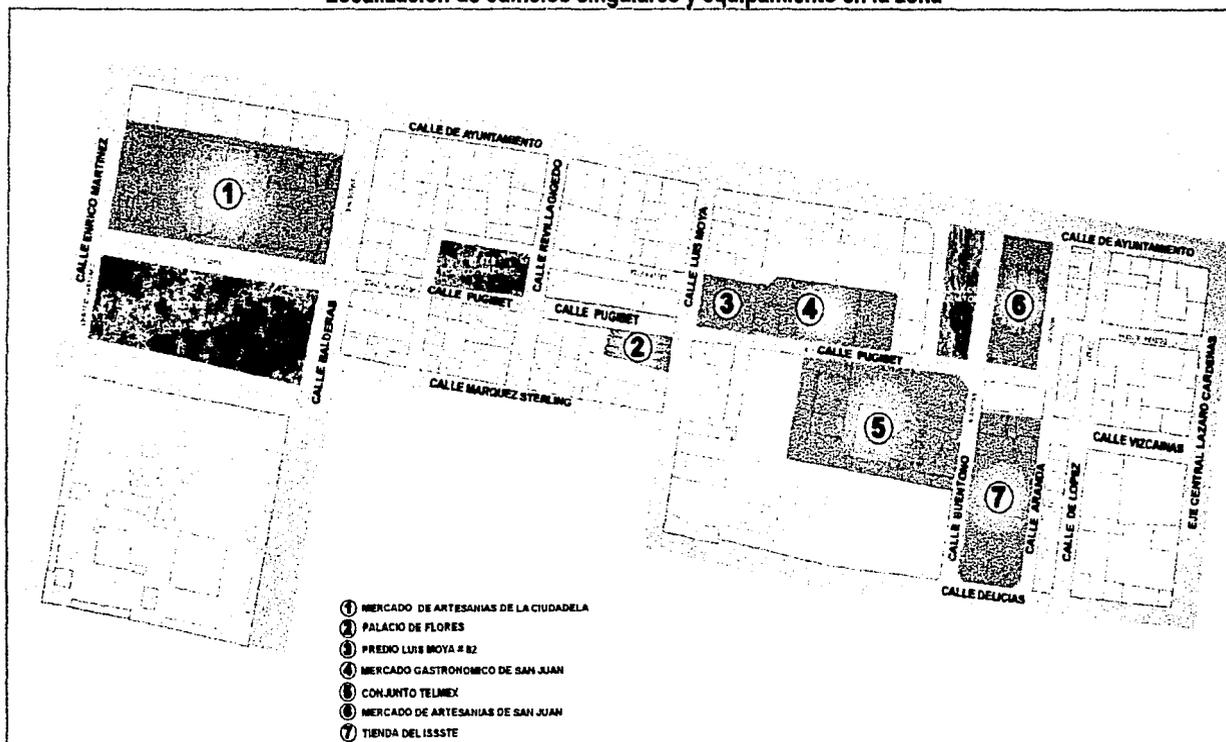
2. Definición del Área de Estudio

El área se inscribe en el Perímetro "B" del Centro Histórico y dentro de la poligonal que abarca el Programa Parcial de Desarrollo Urbano "Centro Alameda". Desde la esquina de las calles Ayuntamiento y Balderas, por ésta hacia el sur hasta la calle Márquez Sterling; por ésta hacia el oriente hasta la calle de Luis Moya; por ésta hacia el sur hasta la calle de Delicias; por ésta hacia el oriente hasta el Eje Central Lázaro Cárdenas; por éste hacia el norte hasta la calle de Ayuntamiento; por ésta hacia el poniente hasta cerrar en Balderas.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Abarca 16 manzanas, con un total de 139 predios, y dos plazas, según plano catastral, con una superficie total de 16.4 Has, de las cuales 11.0 has corresponden al espacio lotificado (predios) y 5.4 Has. al espacio público (calles y plazas), lo que representa respectivamente un 67% y un 33% de la superficie total.

Localización de edificios singulares y equipamiento en la zona



El acceso por el oriente y poniente se efectúa desde el Eje Central Lázaro Cárdenas (vialidad primaria y límite con el Perímetro "A" del Centro Histórico) y la calle de Balderas (vialidad primaria y corredor urbano) respectivamente. En dirección norte sur se comunica con la Av. Juárez y Arcos de Belén por medio de las calles de Revillagigedo, Luis Moya y López (vialidades secundarias), además de las de Buen Tono y Aranda

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

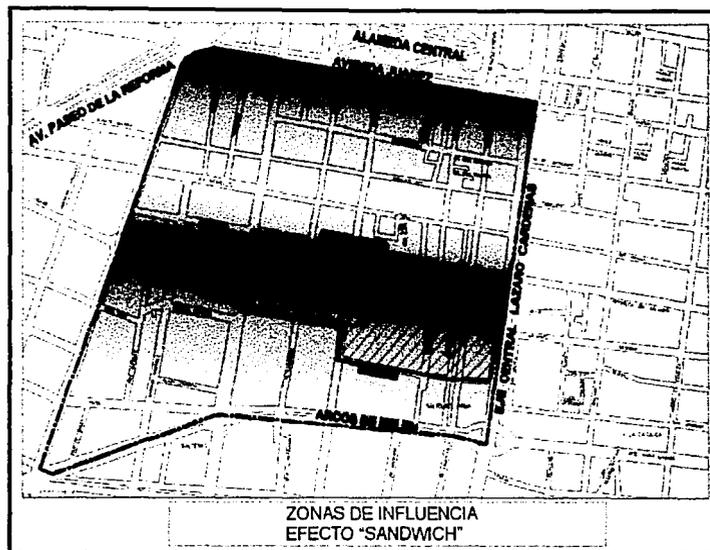
(vialidades locales). Todas las calles con dirección oriente-poniente (Pescaditos, Ernesto Pugibet, Puente Peredo, Vizcainas, Márquez Sterling y Delicias) se consideran vialidad local, menos Ayuntamiento que es una vialidad secundaria.

Dentro de éste "Polígono de Actuación San Juan", el P.P.D.U. Centro Alameda propone, entre otros, los siguientes Proyectos Estratégicos:

- El reciclamiento del Mercado de Artesanías de San Juan
- La ampliación del Mercado de San Juan
- La rehabilitación de la XEW
- El reciclamiento del Conjunto TELMEX
- El reciclamiento de la Tienda ISSSTE
- El reciclamiento del Conjunto Teresa
- El reciclamiento de la Zona de Polleros
- El reciclamiento y construcción de vivienda nueva.

También propone los siguientes Proyectos Urbanos:

- Plaza de San Juan o del Buen Tono
- Plaza Carlos Pacheco
- Corredor Dolores-Pugibet



Todos estos proyectos se agrupan en torno al eje que representa la calle de Ernesto Pugibet, que corre paralela a la Av. Juárez, límite sur de la Alameda Central, y a una distancia de 5 manzanas hacia el sur de la misma. El área se encuentra entre dos importantes hitos de la ciudad, el Mercado de la Ciudadela, al poniente de la calle de Balderas, y el Colegio de las Vizcainas, al oriente del Eje Central. Por otra parte, en el Polígono Juárez, al sur de la Alameda Central, y como detonadores de la zona, se ubican los proyectos comerciales, hoteleros, de entretenimiento y de servicios, encabezados: uno, por el Gobierno de la Ciudad de México a través de SERVIMET y del Grupo Reichmann International.

Estos proyectos de gran magnitud sobre la Av. Juárez, en la franja frente a la Alameda, propiciarán, lógicamente, la expansión de la regeneración urbana hacia las manzanas al sur. El Proyecto San Juan Pugibet se espera que ejerza un ámbito de influencia hacia el norte y el sur de su área. Así, se considera fundamental actuar sobre ésta, para propiciar el desarrollo paulatino de las manzanas comprendidas en la zona intermedia entre la zona de los grandes proyectos frente a la Alameda y el área de San Juan-Pugibet.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DELIMITACION Y DEFINICIÓN DE ÁREAS DENTRO DE LA ZONA DE ESTUDIO



ZONA I HABITACIONAL

Delimitada por Av. Balderas, siguiendo por Ayuntamiento, Luis Moya y Márquez Sterling, hasta cerrar con Balderas. también es representativo el comercio de barrio, el cual determina en gran medida la vida de los habitantes de esta zona

El número de comercio asciende a 77, ubicados tanto en accesorias especiales para comercio como en edificios para habitación en Planta Baja. Emplea a cerca de 272 empleados.

Abarca 7 manzanas, siendo una de ellas la plaza Carlos Pacheco, con un total de 65 predios, 33 de ellos con uso habitacional. El comercio predominante es de barrio, el cual determina en gran medida el flujo peatonal de la zona y complementa al uso habitacional.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ZONA II. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

Delimitada por la calle de Luis Moya, siguiendo por Ayuntamiento, Aranda, cerrando en la calle Delicias. El mercado de San Juan por muchos años se ha considerado y se ha consolidado como un área de abasto a la población de ingresos altos, abastece tanto a restaurantes como a residentes extranjeros y población pudiente. Es importante mencionar que tan solo TELMEX y el Sistema Colectivo Metro ocupan una superficie de 27,319 m².

Abarca 5 manzanas, una de ellas conformada por la plaza del Buen Tono, con un total de 27 predios de los cuales 17 se utilizan para equipamiento y servicios. El comercio predominante es el especializado de venta al mayoreo y contiene al Mercado de San Juan, al Mercado de Artesanías del mismo nombre, a la Tienda del ISSSTE y a los grandes inmuebles de oficinas del Sistema Colectivo Metro y Teléfonos de México.

ZONA III. HABITACIONAL COMERCIAL

Delimitada por la calle Ayuntamiento, Eje Central Lázaro Cárdenas, Delicias y Aranda.

Abarca 6 manzanas, con un total de 49 predios, de los cuales 33 tienen uso habitacional. Contiene 114 locales comerciales, en su mayoría de comercio especializado. En la misma se ubican la zona de polleros y el Cine Teresa.

Estas zonas comparten características comunes, con una tendencia hacia el cambio de uso de los inmuebles y/o predios, donde las oficinas están desplazando a los habitantes, la fisonomía urbana está degradada, la mayoría de los inmuebles en malas condiciones y con diferentes rangos de subutilización y la inseguridad pública va en aumento después de la seis de la tarde, debido al poco movimiento en horas vespertinas.

La actividad económica en esta zona es importante a nivel regional, debido a la especialización de giros de la zona, por ejemplo: la calle de Ayuntamiento se especializa en venta de accesorios y materiales para cocinas y baños, así como venta de eléctricos. El Eje Central se especializa en ropa y la calle de Aranda en venta de pollo al menudeo, cabe mencionar que en esta calle también se llevaba a cabo la venta al mayoreo, sin embargo, recientemente fueron reubicados en el mercado de la Viga. Es probable que la venta al menudo sea transferida también al mencionado mercado. Contiene un total de 134 comercios y emplea a 540 trabajadores

3. Antecedentes Históricos

Acorde con el INAH (1995), en la parte suroeste de la ciudad de México existieron asentamientos prehispánicos fechados antes del siglo XVI. Estaban allí: Xoloco, Necatitlan, Tequixquiapan, Tlatilco, Xihuitongo, Atizapan, Tepetitlan, Amanalco, Cihuateocaltitlan, Yopico, Teocaltitlan, Tecuacaltitlan, Atlamapa, Tecpancaltitlan, Huehuecalco y Mecpalxochitlan.

El barrio de Moyotlán o San Juan de la Penitencia, como se le llamó en el período colonial, era una de las cuatro parcialidades en que se subdividía la comunidad indígena de Tenochtitlan y se ubicaba al suroeste de la isla. Originalmente (1521) sus límites comprendían: las calles de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Art. 123, Arcos de Belén, Eje Central Lázaro Cárdenas y Balderas. Una antigua frontera natural entre el Lago y las "playas" o bordes de la tierra firme de las faldas del cerro de Chapultepeque, sería después la calle de Balderas. El Eje Central Lázaro Cárdenas, antigua calle del Colegio de San Juan de Letrán, marcó la división natural y social entre el islote de Tenochtitlán y las faldas del Cerro del Chapulín; y entre la ciudad de los conquistadores y el asentamiento de los barrios indios, en terrenos recién desecados y lodosos del viejo lago. Parte de la acequia principal con dirección norte – sureste hasta las ataranzas (por la garita de San Lázaro), tuvo un tramo que con los años se convirtió en una parte de la calle Luis Moya. Acequias menores que comunicaron por agua y perfilaron a la antigua Tenochtitlán se advierten aún en la geometría de la lotificación de los predios.

El subsuelo arqueológico de la zona sur de la Alameda, aún con las intervenciones propias del tiempo, entraña una reserva cultural importante respecto a las huellas de las antiguas civilizaciones y asentamientos prehispánicos del área, y también respecto a los elementos naturales que perfilaron la ulterior ciudad en sus calles, callejones, plazas, manzanas, predios, entrantes, salientes, anchuras, predeterminados por promontorios, acequias, corrientes de agua, límites del lago y tierra firme o de islotes. Desde hace cuatro siglos, entonces, hasta los años sesenta del presente siglo, en que fue reestructurado el sistema de abasto de la ciudad, en el barrio de San Juan han venido sucediéndose numerosos acontecimientos relacionados con el poblamiento y la cultura.

Un aspecto importante que se debe considerar es el comercio generado en el barrio de San Juan desde los tiempos prehispánicos.

Los barrios de Tenochtitlán tenían un mercado propio que funcionaba de manera permanente y otro que se realizaba cíclicamente cada cinco días, al que concurrían mercaderes de muy diversos lugares. Estos mercados tuvieron una importancia relativa debido al auge comercial de Tlatelolco. Al establecerse los españoles en Tenochtitlán los mercados indígenas fueron desautorizados, con excepción del que estaba en el barrio de Moyotlan, el cual quedó fuera de la traza de la capital de la Nueva España. En un plano de la traza y las parroquias de la Ciudad de México, hacia 1570, aparece un mercado en el barrio de San Juan. Esto, junto con las capillas que fundó Fray Pedro de Gante en los lugares que hoy ocupan los templos de San José y el Buen Tono, marcan la fundación del sitio en la época virreinal.

Los españoles fueron especialmente deferentes con el Barrio de San Juan de los Penitentes. No sólo fue el único al que se le permitió tener un mercado, sino que enviaba mayor número de regidores al cabildo indígena de Tenochtitlán. Así mismo recibía un aporte de agua potable suficiente para realizar sus actividades, en tanto que los demás barrios pasaban penurias para obtenerla. También establecieron una singular relación con los misioneros franciscanos, con los que fueron especialmente pródigos. Con las contribuciones de los indígenas se financió gran parte de la construcción de la capilla de San José de los Naturales, que estaba al lado del monasterio de San Francisco. La iglesia de San Juan, a la que debe su nombre el barrio, era visita obligada de esa capilla, bajo la supervisión franciscana. Los hijos de los principales y caciques asistían a la



Fragmento de Retablo mediados
Siglo XVII

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

escuela de San José donde aprendieron a leer y a escribir, diversas artes y oficios, así como la doctrina cristiana. En 1593 se construyó el convento de San Juan de los Penitentes donde se instalaron las monjas Clarisas y en 1695 el templo del mismo nombre.

El apogeo del mercado de San Juan durante la época colonial se debió a la declinación del de Tlatelolco, relacionado con el constante corte de los suministros de agua potable y a una extensa desecación de esa parte del lago, mientras que el barrio de San Juan recibía un continuo suministro de agua potable a través del Salto del Agua y a que, hasta finales del período colonial, mantuvo un nivel aceptable para la navegación a través de las acequias. Para entonces todas las mercancías eran transportadas por este medio. El nombre de la calle Puente Peredo hace referencia a este hecho.



Mercado de San Juan, imagen de mediados de Siglo XIX

En 1840 el barrio de San Juan era el más populoso de la Ciudad de México y su mercado ocupaba un área considerable del mismo. Además de la plazuela del Tecpan de San Juan y la Plazuela de las Vizcainas, donde estaban los caleros y los carboneros, se extendía por todas las calles y callejones principales de esa zona. Sus límites eran las actuales calles de Arcos de Belén, al sur; iba más allá de Victoria por el callejón de Dolores, al norte; Bolívar, al oriente; Luis Moya, al poniente. Algunas calles conservan aun los nombres de los ramos que ahí se desarrollaban tal es el caso de Delicias, Pescaditos y Caleras, y otras que han perdido el nombre, como Camarones y de la Teja actualmente de Aranda. En el callejón de Dolores se encontraban algunas de las verdulerías y en la calle de la Escondida, actualmente Ayuntamiento, estaban las tocinerías y carnicerías. Asimismo, en Aranda habían manadas de pavos y toda clase de animales vivos. Y dispersos, por todos los sitios posibles, habían jacaes de pulque y, de manera ilegal, vendedores de carnitas.

Con el fin de regular las actividades comerciales que desbordaban el lugar el Ayuntamiento se propuso establecer un mercado en el antiguo Tecpan de San Juan, actual plaza del Buen Tono. Así se construyó, en 1850, el que se denominó oficialmente como Mercado Iturbide. El edificio era de mampostería, con dos fuentes exteriores; una para el bebedero de bestias y la otra para que el público se surtiera de agua limpia. Contaba con otra interior para uso de los comerciantes, la cual fue derribada. Se componía de 42 cajones exteriores y 34 interiores, el espacio abierto interior estaba dividido en 3 hileras dobles de puestos, con un total de 112 de 2.5 m² cada uno. En la parte exterior habían dos patios grandes destinados a los vendedores llamados de viento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las obras que se hicieron para impulsar el mercado de Iturbide modificaron notablemente la fisonomía del antiguo barrio. Se destruyó la casa que impedía el acceso a la plaza de San Juan, por la calle de Chiquihuiteras (Buen Tono), desde Arcos de Belén. Se derribó parte de los arcos del acueducto del mismo nombre, con el objeto de dejar libre el paso hacia el desembarcadero. Se trasladaron las vendedoras de verduras del callejón de Dolores a la plaza del Factor. Los traficantes de la calle del Agua Escondida fueron reubicados al interior del mercado.



Casimiro Castro, Primera vista aérea de la Ciudad de México desde un globo aerostático. Medios Siglo XIX

A pesar de todas estas acciones, el mercado se vio envuelto en la ruina debido a la apertura, en 1880, del mercado de La Merced, el cual disponía de un nuevo embarcadero y una cercanía tanto con el Canal Nacional como con la acequia de san Antonio Abad. Agravó esta situación la extrema pobreza de los consumidores que habitaban el barrio de San Juan, el desempleo que obligaba a la gente a empeñar o pedir prestado, para emplearse como comerciantes en pequeño, perjudicando a los antiguos vendedores del lugar; la inestabilidad de precios y a que los vendedores no poseían un capital propio. Sin embargo, mientras el recinto del mercado Iturbide se desmoronaba, el mercado tradicional que se realizaba en las calles adyacentes seguía creciendo en número de comerciantes y giros, desbordando sus límites habituales.

En 1899 se acordó la construcción del segundo mercado de Iturbide, el cual sustituiría al anterior. La estructura y las pilastras eran de metal fabricadas en Austria, tenía 4 bóvedas de cristal que servían de tragaluces y se componía de 5 naves. En su interior había 300 puestos anversos y reversos, de los cuales las carnicerías ocupaban 54 con 22 propietarios, 100 vendedores en el suelo de los pasillos y otros tantos al viento de la plazuela.

En el costado oriente del este mercado estaban establecidos en barracas vendedores del giro de ropa, mantas, percales, tejidos jarcería, ferretería, mercería, bonetería, objetos viejos y sombrerería. Sobre la calle de Ayuntamiento, que era la parte trasera del mercado, se expendían flores, frutas, y mariscos. Frente al mercado, sobre la entrada principal, actual calle de Ernesto Pugibet, había un rastro y el mercado de barbacoa. En el costado poniente, sobre la calle de Buen Tono, estuvieron los vendedores de flores.

Unos años antes, hacia 1884, el empresario Ernesto Pugibet había establecido la fábrica de cigarros del Buen Tono en el predio comprendido entre las actuales calles de Buen Tono, Ernesto Pugibet (antes callejón de San Antonio), Luis Moya y Delicias, al sur del antiguo convento, para entonces en ruinas debido a las leyes de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Reforma referentes a la desamortización de los bienes de la iglesia. Cuando, en noviembre de 1899, se proyecta una ampliación del mercado hacia la parte occidental, entre la plaza y el mercado recién construido, Ernesto Pugibet, que no deseaba que éste se extendiera hacia sus propiedades, logró que el Ayuntamiento reconsiderara la propuesta y se construyera en su lugar un jardín provisional mediante una donación de mil pesos. Compró asimismo los terrenos del antiguo convento para trasladar la fábrica y las oficinas de la compañía Cigarrera Mexicana, que entonces se ubicaban en la última calle de Bucareli.

Unos años antes, hacia 1884, el empresario Ernesto Pugibet había establecido la fábrica de cigarros del Buen Tono en el predio comprendido entre las actuales calles de Buen Tono, Ernesto Pugibet (antes callejón de San Antonio), Luis Moya y Delicias, al sur del antiguo convento, para entonces en ruinas debido a las leyes de Reforma referentes a la desamortización de los bienes de la iglesia. Cuando, en noviembre de 1899, se proyecta una ampliación del mercado hacia la parte occidental, entre la plaza y el mercado recién construido, Ernesto Pugibet, que no deseaba que éste se extendiera hacia sus propiedades, logró que el Ayuntamiento reconsiderara la propuesta y se construyera en su lugar un jardín provisional mediante una donación de mil pesos. Compró asimismo los terrenos del antiguo convento para trasladar la fábrica y las oficinas de la compañía Cigarrera Mexicana, que entonces se ubicaban en la última calle de Bucareli.

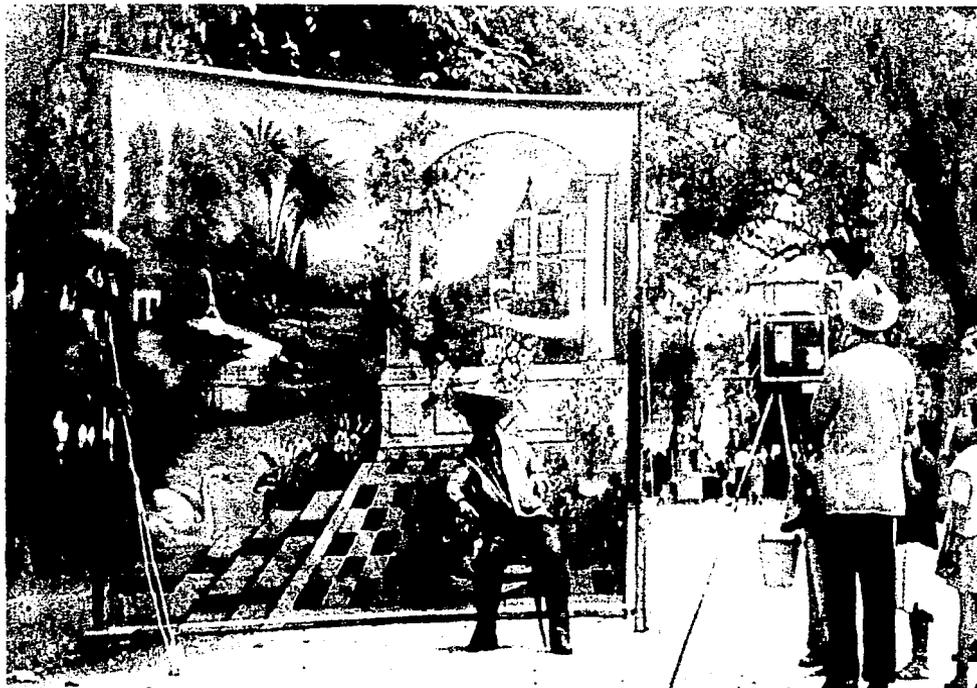
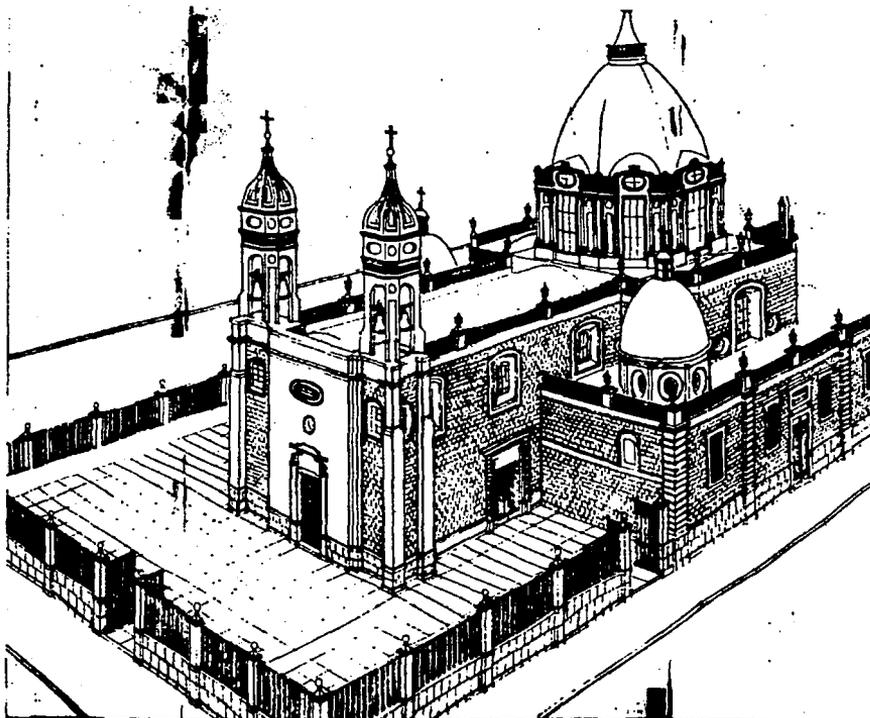


Foto en la Alameda, 1920 aproximadamente.

Para su muerte, en 1915, Ernesto Pugibet había transformado la fisonomía del barrio. Además del predio que ocupaba la fábrica del Buen Tono, poseía el terreno donde estaban las oficinas de la misma, entre las actuales calles de Buen Tono, Delicias, Aranda y E. Pugibet. En los terrenos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

del antiguo convento construyó la Cigarrera y donde se ubicaba el templo de San Juan construyó el templo de Nuestra Señora de Guadalupe del Buen Tono, inaugurado en 1912, y, a ambos lados del mismo, las oficinas de la Cigarrera.



Isométrico del Templo de Nuestra Señora de Guadalupe del Buen Tono, 1920 aprox.

También la plaza Carlos Pacheco, situada hacia el extremo poniente del área, fue centro de operaciones comerciales. Conocida como plazuela de la Candelarita, en la época virreinal se vendían potros y mulas y, a principios de este siglo, estuvieron los vendedores de fierros viejos, enviados a Tepito en 1903. La calle de Revillagigedo, que limita la plaza por el lado oriente se abrió en 1794. Sorprende en esta plaza la presencia, en su lado poniente, de dos fachadas correspondientes a construcciones palaciegas del s. XVIII, que estuvieron ubicadas originalmente en el perímetro "A" del Centro Histórico. La primera, que corresponde al n° 21 de la citada plaza, perteneció a los condes de Rábago y está ocupada por la Academia Mexicana de la Historia, a la que fue donada en 1952. La segunda, en el n° 23, formando esquina con Ernesto Pugibet, es parte de lo que fue la antigua casona del conde de Heras y Soto. Fue cedida en 1953 a la Academia de Ciencias Antonio Alzate y, por diversas causas, nunca fue reconstruida ni ocupada por sus miembros. En 1990 fue cedida en comodato al Gobierno de Tamaulipas para instalar su Casa de Cultura. Ambos inmuebles se hallan actualmente restaurados y en funcionamiento.

Durante el período revolucionario la construcción se detuvo y viene a reactivarse a partir de 1921. Entre este año y el de 1930 se produce un proceso de concentración de la población en la capital República con el regreso de la paz, de los capitales y de parte importante de la población que había buscado refugio en la provincia durante el movimiento armado. En los años treinta, como resultado del aumento de población se produce un auge de la construcción de viviendas de alquiler. La ciudad crece con edificios de 5 niveles en la periferia de su centro. Así sucede en la zona comprendida entre El Eje Central Lázaro Cárdenas, Ayuntamiento, López y Delicias, que contiene varios inmuebles cuyas fachadas

evocan rasgos del llamado estilo *Art Deco*, en boga en la época. Hacia las mismas fechas se produce la ampliación del callejón de López a partir de la Avda. Juárez y su prolongación hasta más allá de la calle Victoria, con lo cual desapareció el Cuartel de Policía Montada que estaba en Puente de Peredo.



Mercado de San Juan, 1940 aprox.

calles de Arcos de Belén y López, a los que vendían flores sobre la calle de Buen Tono y Ayuntamiento se les construyó un sitio en la antigua plaza de Pescaditos, en la esquina que forman las calles de Luis Moya y Ernesto Pugibet, actual Palacio de las Flores. Los que vendían jarcería, mercería, telas y artesanías fueron enviados al mercado que estaba entre Arcos de Belén y Doctor Valenzuela. Al construirse la estación sur del Salto del Agua, de la línea 1 del Metro, fueron reubicados en un edificio de nueva planta donde antes estuvieron la plazuela del Tecpan de San Juan y después el mercado Iturbide, que fue demolido para tal efecto.

El actual Mercado de San Juan, el de Artesanías y el de Flores fueron inaugurados oficialmente en octubre de 1955. El Palacio de las Flores se reconstruyó e inauguró en 1971. El mercado de artesanías se reinauguró en 1970. En el predio que ocupó la fábrica del Buen Tono se construyeron el Centro Telefónico de San Juan, para alojar el Sistema de comunicación de Larga Distancia Nacional e Internacional, con acceso desde la calle Ernesto Pugibet, y

En los cuarentas se expiden los decretos de congelación de rentas y prórroga de contratos. En 1955 se expide una ley de exención de impuestos para el arrendamiento de vivienda, lo que hace recuperar a este mercado cierto dinamismo. A partir de 1956 se impulsa la vivienda en propiedad y se van limitando hasta desaparecer los estímulos para la producción de vivienda en arrendamiento. La fuerte presión comercial generada hacia el oriente del área y sobre los costados del mercado Iturbide, hizo que éste resultara no sólo insuficiente para el gran crecimiento económico, sino obsoleto desde la perspectiva urbanística y de salud pública.

Así, en 1955, las autoridades del Departamento del Distrito Federal, trasladaron a los comerciantes del mercado de Iturbide a una parte, construida en los años veintes, de lo que había ocupado la Cigarrera Mexicana, y que había servido posteriormente de bodega a las compañías de teléfonos Ericson y de focos Phillips. Los que estaban en los costados del mismo fueron trasladados al mercado que está en las



Mercado de San Juan, 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

el Puesto Central de Control y el edificio Administrativo del Sistema de Transporte Colectivo Metro, con acceso por la calle Delicias. Ambas centrales fueron inauguradas en agosto de 1970. Al oriente de este conjunto, sobre la calle de Buen Tono, en el predio que habían ocupado las oficinas de la fábrica del mismo nombre, se construyó la tienda del ISSSTE.



Mercado de Flores, 2002

Estas acciones, realizadas por otra parte sin ningún respeto a la fisonomía urbana del entorno, no lograron impedir el deterioro de la zona a partir de finales de los sesenta, compartiendo la suerte de todo el Centro Histórico de la Ciudad, manifestado en una crisis urbana muy fuerte con un crecimiento anárquico del comercio formal e informal, la pérdida de población, el abandono de su patrimonio cultural y arquitectónico y la mala utilización de sus espacios abiertos así como el deterioro de su red vial.

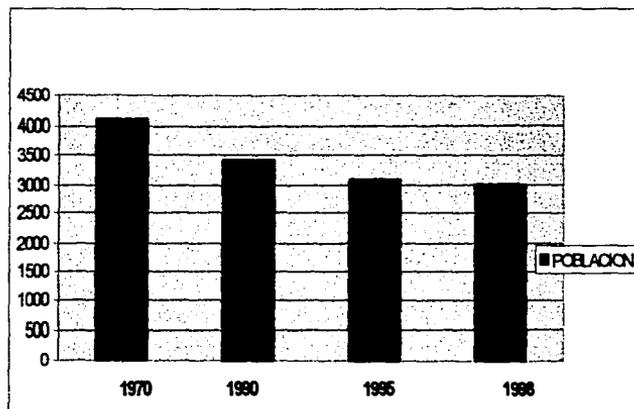
A esta situación se vinieron a sumar los efectos del sismo de 1985, que causó enormes estragos en la Colonia Centro Alameda, sobre todo en la zona de los antiguos barrios indígenas que estuvieran asentados sobre terrenos desecados del lago.

Así, a la fecha, la zona presenta una situación de degradación muy avanzada en todos sentidos: deterioro y subutilización de predios e inmuebles, despoblamiento y disfuncionalidad, mala calidad de los espacios públicos e inseguridad. Conserva, sin embargo, mucho de su vitalidad económica y social. Se le considera, por ello, un lugar estratégico para comenzar la regeneración urbana en el perímetro "B" del Centro Histórico, fundamentada en las nuevas políticas de desarrollo urbano sobre la conveniencia de potenciar el reciclamiento urbano de la llamada Ciudad Central en lugar de crear nuevos frentes de poblamiento en la periferia de la ciudad.

4.- Aspectos Demográficos

A partir de la década de los setenta, la población de la Delegación Cuauhtémoc en general y del área de estudio en particular, comenzó a disminuir debido al cambio de uso del suelo habitacional. Este despoblamiento se ha producido especialmente en el área de estudio, que originalmente ha sido zona de vivienda y de comercio; sin embargo, el uso del suelo de servicios y comercial comenzó a desplazar el uso habitacional, iniciándose el proceso de despoblamiento.

El área de estudio tiene una superficie de 16.4 Has, con una población de 3,097 habitantes, ubicándose en su totalidad en la colonia Centro.



Cuadro y gráfica 1. Dinámica de Crecimiento (área de estudio)

Año	Área de estudio Población	% Con respecto a Zona Centro Alameda
1970	4,112	19.2
1990	3,419	26.0
1995	3,054	26.0
1995	3,097	26.0
1998 (*)	3,010	26.0

Fuente: Censo de Población y Vivienda 1995. INEGI

(*) Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda

Densidad de Población.

La densidad actual del área de estudio es de 189 habitantes por hectárea, si tomamos en cuenta el total de la superficie: 16.4 has, con una población de 3,097 habitantes.

Aunque ha habido un decrecimiento de la población en el Centro Histórico a nivel general, en el área de estudio se presenta este fenómeno aunque con una mayor tasa de crecimiento negativa (-2.2%, según el PPDU Centro Alameda), emigrando la población hacia la zona metropolitana.

Cuadro 2. Tasa de Crecimiento de Población

Periodo	Área de estudio
1970-1990	-1.4
1980-1990	-1.5
1990-1995	-1.5

Fuente: Programa General de Desarrollo Urbano del D. F. 1996

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

4.1.2 Aspectos Económicos

Población Económicamente Activa

La población económicamente activa (PEA), es decir, la población en edad de trabajar en el área de estudio es de 1,413 habitantes, que representa el 46% de la población total.

La población económicamente ocupada es de 1385 habitantes (98% sobre el total de la PEA.) y el restante 2% corresponde a la PEA desocupada.

En el ingreso, quienes reciben de 1 a 2 veces el salario mínimo son el 62 % sobre el total de la PEA, las personas que ganan de 3 hasta 5 veces el salario mínimo 34% y el resto (4%) ganan más de 5 salarios mínimos.

4.2 Análisis del medio físico espacial

Espacio Urbano: conjunto de fenómenos de carácter morfológico que se dan en un ámbito urbano concreto. Dicho ámbito está compuesto, de manera excluyente y complementaria, por dos clases diferentes de espacios: público y lotificado.

Espacio Público: constituye el vacío del espacio urbano. Es un espacio fundamentalmente urbanizado y no edificado. Su característica principal es ser de prioridad y responsabilidad, a todos los efectos, colectiva. La totalidad de este espacio se articula en una red, denominada así dado su carácter de espacio continuo, abierto y de libre acceso.

Espacio Lotificado: constituye el lleno del espacio urbano. Alberga actividades caracterizadas por tener algún grado de privacidad. Es un espacio discontinuo y compartimentado en unidades de lotes cerrados y con acceso desde el espacio público. Su destino es el de la construcción de edificios.

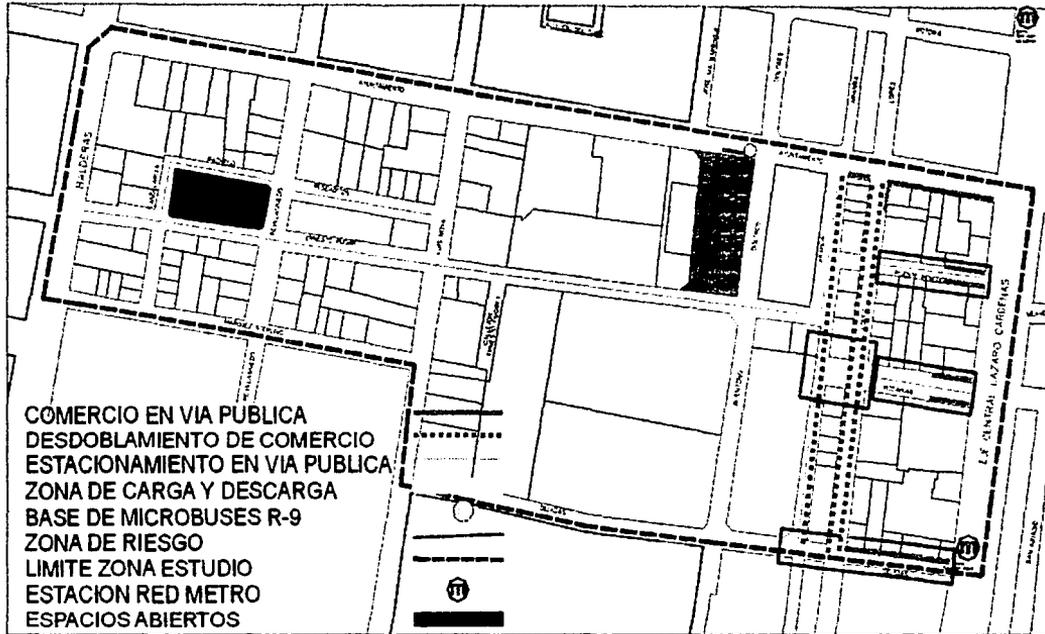
El espacio urbano y el espacio lotificado tienen, respectivamente, su concreción característica respectiva en la trama urbana y la tipología edificatoria.

Trama Urbana: es la peculiar morfología de un área del espacio urbano que resulta de la manera en que están dispuestos entre sí los elementos constitutivos de dicho espacio. La trama urbana, de surgimiento espontáneo o planificado, responde siempre a una concepción espacial global, que es, por tanto, la que determina sustancialmente la naturaleza de dicho espacio.

Tipología Arquitectónica: es el concepto edificatorio que se refiere a la agrupación sintética de distintas características de forma, construcción, destino, actividad, significación cultural, etc. de los edificios que se repiten numerosas veces en la ciudad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.2.1. Espacio Público



Estado Actual Espacio Público

4.2.1.1 Estructura Vial

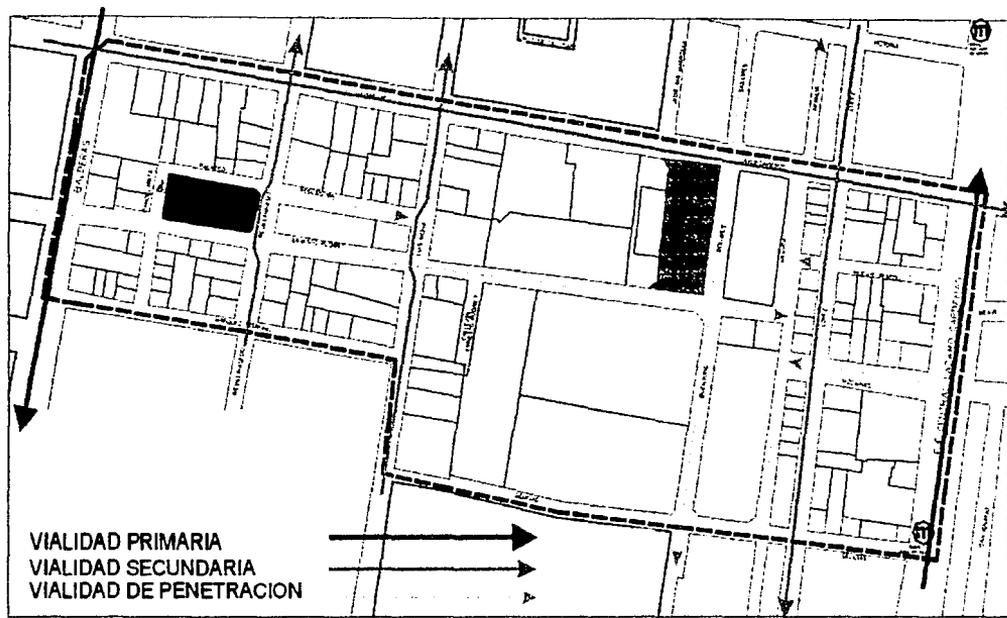
Con base en la clasificación vial contenida en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda, el área cuenta con la siguiente clasificación vial:

VIALIDAD PRIMARIA

Eje Central Lázaro Cárdenas: sentido de circulación de sur a norte, presenta congestionamiento vial muy fuerte durante todo el día y flujo peatonal intenso.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Balderas: sentido de circulación de norte a sur, presenta congestionamiento vial después de medio día con fuerte carga vehicular y flujo peatonal regular.



Plano Estado Actual Vialidades

Luis Moya: sentido de sur a norte. Vialidad con carga vehicular intensa y flujo peatonal regular.

Revillagigedo: sentido de sur a norte. Vialidad con carga vehicular intensa y flujo peatonal regular.

VIALIDAD LOCAL

Sentido de norte a sur y poniente a oriente, está constituida por las calles restantes. No presentan problemas de circulación vehicular ni peatonal a excepción del tramo que se encuentra en la calle de Ernesto Pugibet entre Delicias y Luis Moya, debido a carga y descarga de mercancía del Mercado de San Juan y coches estacionados hasta en doble fila a causa de las oficinas de TELMEX y las oficinas del S.T.C. Metro.

VIALIDAD SECUNDARIA

Ayuntamiento: sentido de circulación de poniente a oriente. Vialidad importante que atraviesa el perímetro A y B del Centro Histórico. Por ella pasan dos rutas de microbuses y existe un paradero a la altura de la Plaza del Buentono alrededor del cual se ha generado una zona de comercio informal en vía pública. Tiene un flujo importante peatonal y problemas de tránsito vehicular.

López: sentido de norte a sur. Vialidad con carga vehicular regular proveniente de la Alameda y flujo peatonal también regular.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VIALIDAD DE PENETRACION

Sin problema alguno internamente. El acceso de vehículos a la misma se dificulta por estar ubicado enfrente del Mercado San Juan.

- **Estacionamientos:** El área de estudio cuenta con 10 estacionamientos públicos y cuatro privados.

4.2.1.2 Transporte

- **Sistema de Transporte Colectivo Metro**

La línea 3 pasa por la calle de Balderas, quedando el área de estudio entre las estaciones Balderas (en la esquina de Balderas y Avda. Chapultepec) y Juárez (sobre Balderas entre Independencia y Donato Guerra).

La línea 8 pasa por el Eje Central, quedando el área de estudio entre las estaciones Salto del Agua (en Eje Central esquina con Delicias) y San Juan de Letrán (en Eje Central esquina con Victoria).

- **Sistema Autotransporte de Pasajeros Ex Ruta 100**

Este sistema circula exclusivamente por la vialidad primaria Eje Central Lázaro Cárdenas en contra flujo.

- **Microbuses**

Por la calle de Ayuntamiento circulan las Rutas 1 y 9. Ésta última tiene un paradero en la esquina con la calle de Buen Tono. Su destino es el Metro Balderas. El paradero provoca comercio informal en vía pública, reducción del paso de peatones en banqueta y del espacio de arroyo vehicular. También provoca deterioro en pavimento, banqueta y guarnición.

- **Taxis**

No existen sitios de taxis en el área. Sin embargo su flujo es abundante.

4.2.1.3 Infraestructura

- **Agua Potable**

Cobertura total del área al 100%, sin ningún problema de abasto. Sin embargo, no existe ningún tipo de mantenimiento y se producen pérdidas por fugas. El gasto promedio por habitante es de 200 litros (DGCOH, 1995) y las instalaciones trabajan a un 60% de su capacidad.

- **Drenaje**

La cobertura de la red es del 100% del área, pero trabaja con un 60% de la capacidad instalada, debido a su antigüedad, 30 años aproximadamente, y falta de mantenimiento, en especial en lo relativo al desazolve.

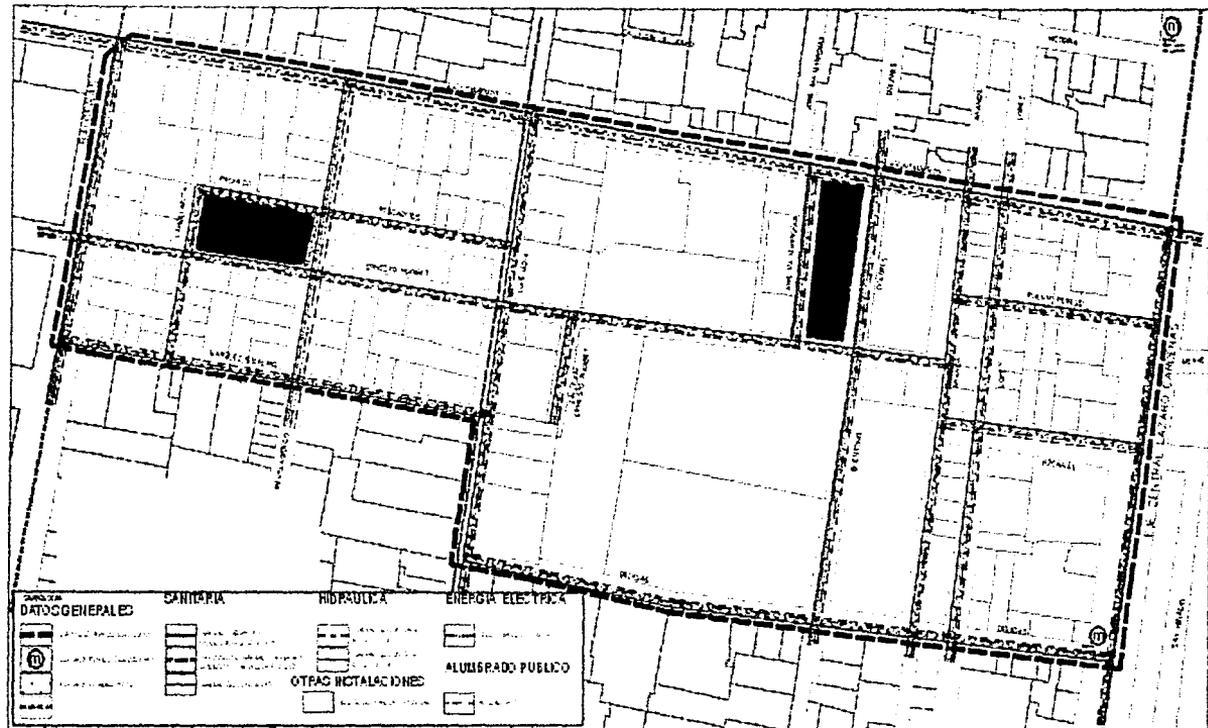
- **Energía eléctrica**

Cubre al 100% de la zona. La antigüedad de las instalaciones es de aproximadamente 20 años y el estado es regular, encontrándose aún el cableado por encima de los muros y con "diablitos" colgados del mismo para llevar luz a los negocios.

- **Alumbrado Público**

Cubre al 100 % del área de estudio. No existe el mantenimiento adecuado, principalmente en las dos plazas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Plano Estado Actual Infraestructura

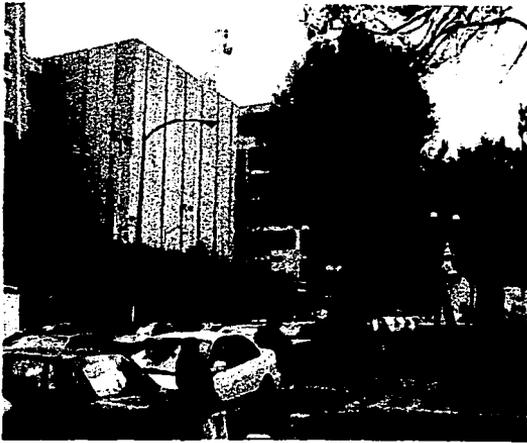
4.2.1.4 Uso del espacio público

- **Plazas y Jardines**

La zona de estudio cuenta con dos plazas públicas: Buen Tono, ubicada entre las calles de Ayuntamiento, Buen Tono, Ernesto. Pugibet y José María Marroquí (calle peatonal integrada a la plaza) y la Plaza Carlos Pacheco ubicada sobre las calles de Revillagigedo, Pacheco, Candelarita y E. Pugibet.

De acuerdo a la ubicación de cada una de ellas, las actividades que se realizan son diferentes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Plaza del Buen Tono

La Plaza de Buen Tono tiene un uso fundamentalmente de paso, debido a que colinda con la calle de Ayuntamiento, que es una calle netamente comercial y una vía de tránsito vehicular secundaria. En su entorno se encuentran grandes inmuebles con vocación de servicios, el Mercado de Artesanías y la Iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe.

La plaza Carlos Pacheco tiene un entorno de esta plaza predominantemente de uso habitacional, lo cual determina en gran medida su actividad. La plaza es de tránsito peatonal flotante hacia la zona de la Ciudadela, aunque es menor que en la Plaza del Buen Tono. Los residentes la usan para actividades deportivas y como punto de reunión de actividades cívicas y sociales.

4.2.1.5. Fisonomía Urbana

Este aspecto es uno de los más relevantes, en función del carácter e identidad que debe guardar todo ámbito urbano. Aunque los elementos que determinan principalmente la fisonomía urbana (construcciones) se encuentran en el espacio lotificado, se consideran las fachadas exteriores de los inmuebles como fachadas interiores si tomamos como espacio interior al espacio público.

• Traza Urbana, Alturas, Tipologías:

Zona I. Del Eje Central a Aranda: la traza urbana es rectilínea, en forma reticular asimétrica en los dos sentidos, la altura en los edificios es casi constante, alrededor de 5 niveles y guarda una importante homogeneidad en la tipología de las construcciones que, aunque en mal estado por falta de mantenimiento, tienen un valor arquitectónico dentro de la historia de la Ciudad, al presentar características de estilo Art Deco. El uso predominante de los predios es de comercio en planta baja y habitacional en los niveles superiores.

Zona II. De Aranda a Luis Moya: la traza urbana que comprende 4 manzanas, de tamaños distintos y más grandes que las de la zona I, y una plaza. I, rompe con la continuidad de algunas calles. Las alturas varían mucho sobre E. Pugibet y Buen Tono (de 2 a 8 niveles). Los rematamientos en las construcciones de Telmex, el S.T.C. Metro y Mercado de Artesanías, el uso de los predios, así como las tipologías son muy variadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Zona III. De Luis Moya a Balderas: La traza urbana es reticular, aunque existe discontinuidad de las calles de Carlos Pacheco y Candelarita, variando el tamaño de las manzanas. Aunque existen variantes en las alturas, como se puede constatar en la esquina de Balderas y E. Pugibet, con un edificio de un nivel y junto a éste el más alto de la zona con 9 niveles, respecto a las tipologías, existe una homogeneidad en algunos tramos de las calles Márquez Sterling y Revillagigedo. En resto de las calles hay edificios aislados de valor y una discontinuidad de tipologías.

- **Bordes**

No existen bordes en el área de estudio que impidan la circulación transversal peatonal y vehicular. Lo más cerca de ellos son las avenidas: Eje Central y Balderas, límites del área.

- **Sendas**

Las Sendas más importantes, por la concentración de usos o actividades especiales, están constituidas por la calle de Ayuntamiento, por la forma en que los negocios se uniforman en un giro y usando la banqueta como mostrador, y la calle Ernesto Pugibet, a causa de los equipamientos y servicios ubicados sobre la misma. Otra senda la conforma el Eje Central Lázaro Cárdenas, por ser vía primaria, con su amplia banqueta con gran flujo peatonal que pasea entre la multitud de comercios establecidos y en la vía pública.

- **Nodos**

Los nodos, puntos de concentración y/o afluencia, ubicados sobre las sendas, están constituidos por la Plaza del Buen Tono y el Metro Salto del Agua, en la esquina de la calle Delicias y Eje Central. Estos dos nodos son los lugares de acceso del transporte público al área.



- **Hitos**

Como hitos, elementos de referencia, destacan el Mercado de San Juan, conocido ampliamente por su calidad en alimentos de alta gastronomía, la torre de TELMEX por su altura y aspecto singular, y la Iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe (ubicada en la Plaza del Buen Tono), por ser lugar de congregación de los feligreses.

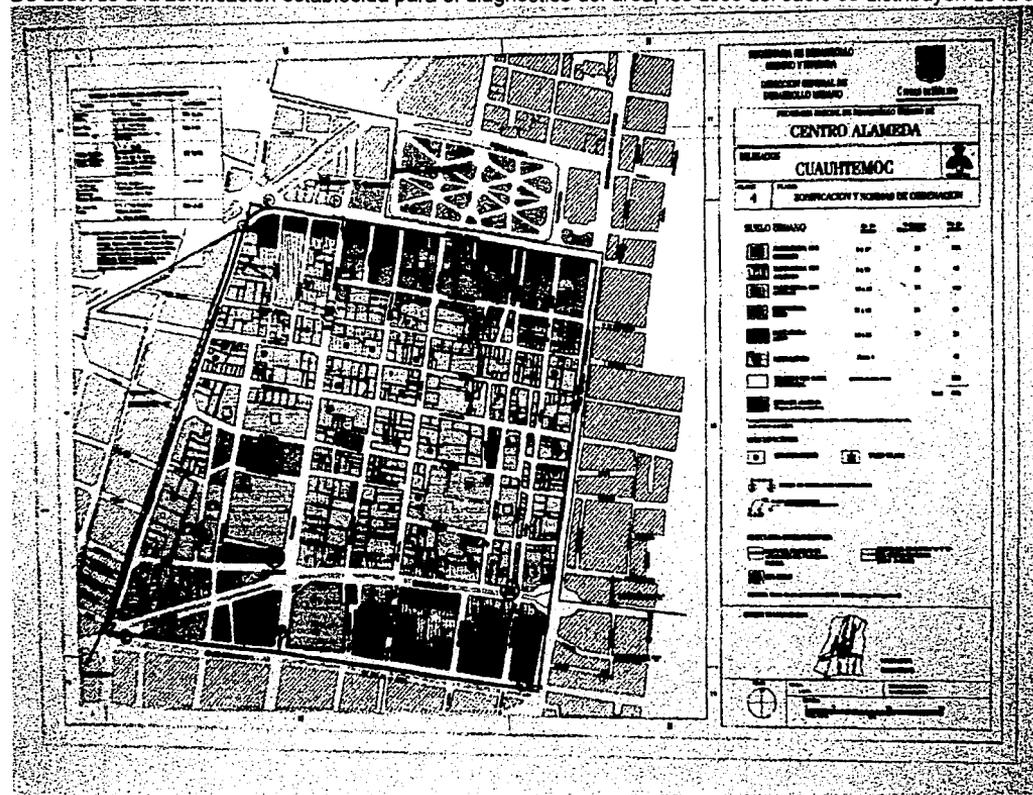
- **Secuencias visuales principales**

La secuencia visual sobre la calle Ernesto Pugibet, iniciando el recorrido desde Balderas, es variada, abriéndose en la plaza Carlos Pacheco, cerrándose pasando Revillagigedo y volviéndose a abrir en la Plaza del Buen Tono para concluir en la parte trasera del Mercado de Artesanías. La plaza Carlos Pacheco, vista desde su esquina sur oriente, ofrece un aspecto agradable.

La fachada poniente de la Plaza del Buen Tono ofrece un remate visual armonioso, contemplado desde las esquinas de la calle Ayuntamiento, con las calles de Buen Tono y Ernesto Pugibet, respectivamente. Una liga visual y punto de conexión interesante se produce sobre la calle de Vizcaínas, articulando visualmente el edificio de TELMEX y la escuela de Vizcaínas, del otro lado del Eje Central Lázaro Cárdenas

4.2.3.1. Usos de suelo

De acuerdo a la zonificación establecida para el diagnóstico del área, los usos del suelo se distribuyen de la siguiente manera:



Plano Usos de Suelo del P.P.D.U.A.

Materiales exteriores predominantes

Los materiales utilizados en las fachadas son, en gran medida, elemento importante de la tipología de la imagen urbana.

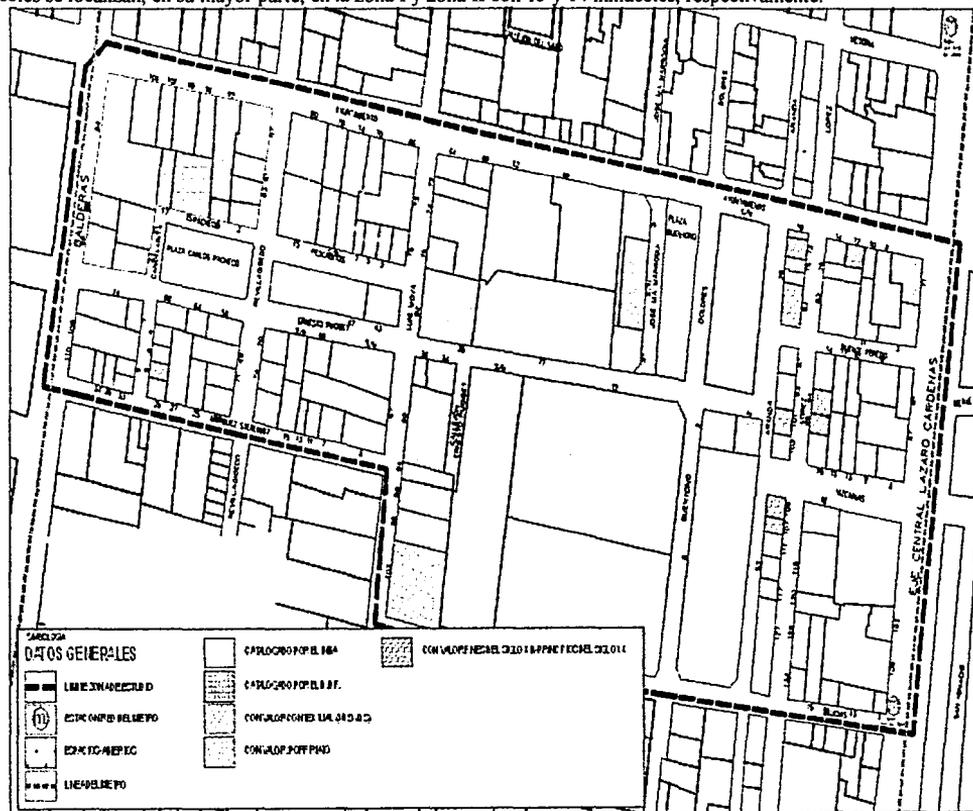
En el área de estudio existe diversidad de materiales que cambian al ritmo de la época de construcción de los edificios. Estos materiales van de cantera y tezontle a concreto y aluminio.

En el área de estudio existen 72 edificios (52 % del total) con rasgos representativos de diferentes épocas. De éstos, 36 inmuebles (26 % del total) tienen rasgos de Art Decó y predomina el aplanado con pintura, y herrería de hierro con mastique, encontrándose 23 de ellos en la zona III.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

24 inmuebles están registrados por el INBA, 5 propuestos por el Gobierno del D.F. y 7 de finales del siglo pasado, estos 36 inmuebles representan el 26 % sobre el total de los inmuebles.

Los 36 edificios se caracterizan por sus estilos, y por los materiales como el tezontle y cantera en macizos, o enmarcando los vanos con puertas y ventanas de madera. Estos inmuebles se localizan, en su mayor parte, en la zona I y zona II con 15 y 14 inmuebles, respectivamente.



Plano Edificios Catalogados en la zona

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



5. IMAGEN OBJETIVO

El Programa de Actuación Preferente San Juan Pugibet plantea fomentar el mejoramiento y el desarrollo integral del área que abarca, tanto en el espacio público como en el privado. En términos urbanísticos, la imagen objetivo es lograr la legibilidad del tejido urbano local, integrándolo a la zona Centro Alameda y al Centro Histórico en general. En términos socioeconómicos, la imagen objetivo, en concordancia con la anterior, consiste en lograr un arraigo de la población y revertir la tendencia de despoblamiento, así como aprovechar la infraestructura urbana y económica del área.

Con base en las opiniones recabadas durante la investigación de campo, la Imagen Objetivo se puede desglosar de la manera siguiente, tomando en consideración la interrelación entre los aspectos socioeconómicos, físicos y espaciales:

Mejorar los comercios y mercados del área

- Ordenar la actividad comercial y de abastos, tanto de los mercados como de los comercios existentes por giro y/o especialidad.
- Ordenar el comercio en la vía pública.

Revertir el despoblamiento y fomentar la identidad de barrio

- Mejorar los inmuebles de uso habitacional deteriorados, física y funcionalmente, con programas específicos según el tipo de vivienda. Llevar a cabo programas de mejoramiento y rehabilitación de vivienda así como acciones de vivienda nueva.
- Propiciar el arraigo de la población en el lugar que residen, evitando su migración y la proliferación de usos no habitacionales.

La contaminación más grave es la del suelo, producida por la basura acumulada en las calles, especialmente por la actividad comercial en torno a los mercados y por la presencia de vendedores ambulantes que se concentran en la misma zona. No existen contenedores de basura ni basureros en general en toda el área.

Las fuentes emisoras de ruido son, principalmente, los vehículos automotores. Los niveles más altos se dan en Eje Central, dado que es la de mayor tránsito vehicular de la zona.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Aprovechar la infraestructura existente mediante programas de mejoramiento para una mejor atención a la población.
- Lograr la integración de la comunidad a partir del fomento de la cultura de barrio.
- Revitalizar los inmuebles patrimoniales, que propicien la consolidación de la imagen e identidad del área.
- Rescatar los espacios públicos y dotarlos de mobiliario adecuado para el bienestar de la población.
- Mejorar la fisonomía urbana.



PLAN INTERVENCIÓN PREFENTE SAN JUAN PUGIBET
PERIMETRO ZONA ALAMEDA
PREDIO PROYECTO (LUIS MOYA 82)

Foto aérea de la zona

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fomentar la actividad turística del área

- Revitalizar los mercados y darles un giro para atención a los turistas, optimizando los servicios que éstos ofrecen, además de programas de publicidad y propaganda del área.
- Adecuar el funcionamiento de la estructura vial, optimizando los sistemas de transporte, dotándola de la señalización conveniente y limitando los usos indiscriminados en la vía pública (estacionamientos, paraderos de microbuses, ambulantes).
- Promover usos de apoyo a las actividades turísticas.

6. Estrategia

6.1 Lineamientos Estratégicos

Esta imagen objetivo se logra definiendo acciones conjuntas en términos urbanísticos, sociales y económicos, que contemplen: el mejoramiento de la funcionalidad vial, la recuperación y rehabilitación de los espacios públicos, una mayor oferta de vivienda y el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad actuales del área; así como el fomento de una fisonomía urbana propia teniendo como principal eje la calle Ernesto Pugibet, orientando su vocación hacia el turismo y la gastronomía y rescatando el atractivo histórico, arquitectónico y cultural del barrio.

Se plantean, así, los siguientes lineamientos generales y particulares:
Lineamientos generales:

- Respetar la traza urbana altamente consolidada, mediante:

El respeto a la estructura vial existente, reordenando su funcionamiento con la señalización y reglamentación adecuadas.

La alineación del frente de las construcciones al límite del predio, para lograr planos de fachadas, de acuerdo a la estructura urbana de manzanas cerradas.

La alineación de las colindancias laterales a los límites del predio con el mismo objetivo de lograr manzanas completas.

La restricción a una altura máxima de edificación de 6 niveles (P.B.+5)

- Definir usos de suelo más específicos que permitan fomentar la coherencia dentro de la traza urbana, mediante:

La reordenación de usos de suelo y fisonomía urbana para dar factibilidad a su aplicación y mayor fuerza a la estructura urbana general.

- Recuperar la imagen de barrio como elemento fundamental para fomentar la convivencia y participación comunitaria de los habitantes del área.

- Revertir el proceso de despoblamiento, propiciando el arraigo de la población y atrayendo a nuevos pobladores, mediante:

La implementación de programas de mejoramiento de la vivienda existente, con apoyo financiero de instituciones relacionadas con la vivienda.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La implementación de programas de rehabilitación de vivienda, mediante la recuperación de espacios construidos subutilizados: la recuperación del uso para vivienda en planta alta, con comercio y/o estacionamientos en la planta baja.

La implementación de programas de vivienda nueva en terrenos específicos.

El fomento del empleo de la población residente del área, aprovechando la oferta de trabajo existente dentro de la misma.

6.2.1 En el espacio público

El mal uso y, por consiguiente, mal estado de los espacios públicos y de los servicios de infraestructura se generan principalmente por la falta de educación y conciencia cívica de los ciudadanos. Cualquier acción que se emprenda para mejorar la calidad de estos espacios no producirá frutos si no va acompañada de una fuerte campaña de educación respecto al uso de los mismos, basada en la certeza de que **"los espacios públicos son de todos y deben ser cuidados y disfrutados por todos"**.

6.2.2 En el espacio lotificado

La estructura urbana se desarrollará en torno a zonas homogéneas, tratando de consolidarlas, cuando la tendencia actual de desarrollo parezca apropiada o, por el contrario, buscando alternativas a las tendencias actuales cuando éstas sean negativas.

En las zonas de concentración de vivienda, se reforzará el uso habitacional a través de la rehabilitación de espacios construidos y el mejoramiento de las viviendas existentes, así como la creación de viviendas nuevas para venta y renta.

En la zona donde se concentran el equipamiento y servicios, la estrategia se basa en la salida de las oficinas de TELMEX (prevista en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda) para la construcción de un Centro Comercial con servicios de hotel y gastronomía, y la reubicación del mercado de San Juan y del Palacio de las Flores, para fomentar el uso turístico del área.

Se proponen intervenciones en el total de los predios del área y se destacan las acciones de vivienda y proyectos estratégicos. Estos últimos son los que se consideran como detonadores para la regeneración del área.

6.2.2.2 Acciones de vivienda

En materia de vivienda, y con base en la estrategia planteada para mejorar el nivel de vida de los habitantes del área así como para revertir la tendencia actual de despoblamiento de la misma, se proponen acciones de mejoramiento, rehabilitación y acciones de vivienda nueva.

- 1. Acciones de Vivienda Nueva:** supone construcción de obra nueva en predios total o parcialmente desocupados o con cambio de uso y demolición de construcciones existentes, con proyecto nuevo y con programa de promoción de la vivienda en Ernesto Pugibet N° 77 (Actual Mercado de San Juan) y Luis Moya N° 82.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Organismos participantes:

Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI)

Instituto de la Vivienda de la Ciudad de México (INVI)

FIVIDESU

Comité del Patrimonio Inmobiliaria

INFONAVIT

FOVISSSTE

Iniciativa Privada

Las acciones de mejoramiento y rehabilitación deben efectuarse contemplando una intervención completa en cada inmueble, que incluya espacios privados y comunes y fachadas.

Las acciones de vivienda nueva se proponen con utilización en plantas bajas para comercio y/o estacionamientos y viviendas en los niveles superiores de 70 a 90 m2 (vivienda media)

Para complementar estas acciones y darles viabilidad se propone:

- Implementar un atractivo programa de promoción de vivienda propia para atraer a la población interesada en residir en el área de estudio.
- Implementar un programa de apoyo a la vivienda en renta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

III. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL Y DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA.

1. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA VIVIENDA

1.1. Dimensionado

Espacio	Área	Lado	Altura libre
Recamara Principal	7.00	2.40	2.30
Recamara Adicional	6.00	2.00	2.30
Estancia	7.30	2.60	2.30
Comedor	6.30	2.40	2.30
Estancia-Comedor	13.60	2.60	2.30
Cocina	3.00	1.50	2.30
Cocineta integral a estancia comedor		2.00 longitud mínima cocineta	2.30
Lavado	1.68	1.40	2.10
Aseo			2.10
Baños			2.10

1.2. Servicios mínimos de baños.

Vivienda	W.C.	Regadera	Lavabo	Fregadero	Lavadero
Menos de 45 m2	1	1	1	0	0
Mas de 45 m2	1	1	1	1	1

2. DOTACIÓN DE AGUA POTABLE.

2.1. Por vivienda: 150 litros/habitante/día .

2.1. Riego: 5 lts./m2/día.

2.2. Comercio: 6 lts./m2/días.

2.3. Restaurantes: 12 lts. Comida.

2.4. Empleados: 100 lts. Trabajador/día.

2.5. Contra fuego: 5 lts. Cada 5 m2 construidos.

3. CAPACIDAD CISTERNA.

3.1 Ha de tener la capacidad de almacenar 2 veces la dotación diaria de agua y estar a por lo menos 3 metros de la salida de aguas negras. La pendiente mínima será del 2%. Ha de tener un par de bombas: una eléctrica y otra con motor diesel, ambas con una presión constante de entre 2.5 y 4.2 kilogramos.

4. ESTACIONAMIENTO

4.1. Requerimientos

4.1.1. Viviendas, conjuntos habitacionales. De más de 60 m2 y hasta 120 m2, 1 por vivienda.

4.1.2. Comercio en centro comercial: 1 cada 40 m2 construidos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 4.1.3. Restaurante con venta de bebidas alcohólicas: 1 cada 7.5 m²
 4.1.4. Restaurante sin venta de bebidas alcohólicas: 1 cada 15 m².
 4.1.5. Se necesitará un cajón para minusválidos de 5.00 x 3.80 metros cada 25 cajones o fracción de 12.

4.2. Dimensionamiento.

- 4.2.1. Cajón grande: 5.00 x 2.40 metros.
 4.2.2. Cajón chico: 4.20 x 2.20 metros.
 4.2.3. En cordón coche grande: 6.00 x 2.40 metros.
 4.2.4. En cordón coche chico: 4.80 x 2.00.

4.3. Especificaciones.

- 4.3.1. Para mover un coche se han de mover un máximo de dos.
 4.3.2. Al encontrarse el inmueble en zona cuatro los requerimientos de estacionamiento han de cumplir con un 70 % del requerido.
 4.3.3. La altura libre mínima será de 2.10 metros.
 4.3.4. Se ha de contemplar la ubicación de tambos de 200 lts. de capacidad, rellenos de arena y con una pala, en lugares accesibles, cada 10 m. Como norma de prevención de incendios.

5. ILUMINACIÓN.

5.1. Ventanas (natural)

En fachadas orientadas a	Norte	15 % del área
	Sur	20 % del área
	Este, Oeste	17.5 % del área

5.2. Artificial

Tipo	Local	Nivel de iluminación, en Luxes.
Habitacional	Circulaciones horizontales y verticales	50
	En general	
Comercios	En general	

6. PATIOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

6.1. La relación entre la altura del edificio y el tamaño del patio se expresa de la siguiente manera:

Locales habitables comercio u oficina	1/3 de la altura
Complementarios	¼ de la altura
Otros	1/5 de la altura

7. CIRCULACIONES

7.1. Puertas

Acceso principal	90 cm.
Habitaciones	75 cm.
Complementarios	60 cm.

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

7.2. Horizontales

	Ancho	Alto
Pasillos interiores	75 cm.	2.10 m.
Pasillos comunes	90 cm.	2.10 m.

7.3. Verticales (escaleras)

Interior con un muro lateral	75 cm.
Interior con dos muros laterales	90 cm.
Común para dos o más viviendas	90 cm.

7.4. Condiciones especiales para escaleras

Como máximo se emplearán 15 peraltes entre descansos

El descanso mínimo será del ancho de la rampa

La huella no será menor a 25 cm.

El peralte no será mayor a 18 cm. Ni menor a 10 cm.

Para escaleras de servicio el peralte máximo será de 20 cm.

En escaleras de caracol el diámetro mínimo será de 1.20 m.

7.5. RECUPERACIÓN DE AGUAS

Para cualquier predio localizado fuera de zonas históricas se pide dejar alrededor de un 25 % del área del terreno libre, sin embargo en este caso debido a que nos encontramos dentro de zona histórica no es necesario cumplir con ello. El criterio actual de SEDUV permite el recolectar aguas e inyectarlas con medios mecánicos al subsuelo. SEDUVI también exige que se intenten mantener el mayor número de áreas verdes posibles debido al cambio climático que esta experimentando esta ciudad, especifica también que dichas áreas verdes no han de localizarse necesariamente a nivel de piso.

7.6. REGLAMENTO DEL INAH.

El reglamento del INAH se refiere más a aspectos de conservación y de mantenimiento de inmuebles. En este caso el inmueble se encuentra no catalogado por lo que no sería necesario conservarlo, sin embargo se ha decidido conservarlo por lo cual se ha de consultar al INAH. Para tal fin se ha de elaborar el proyecto y llevarlo a las autoridades correspondientes donde básicamente el criterio a seguir en fachada del edificio nuevo es mantener vanos de proporciones verticales que sigan el lenguaje de los vanos existentes en el edificio histórico, evitar remetimientos en fachadas e intentar mantener el máximo posible de muros y elementos históricos del edificio histórico. En caso de mantener únicamente la fachada se han de conservar los muros que sena perpendicular a esta en los primeros tres metros.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IV. DESCRIPCIÓN E HISTORIA DEL EDIFICIO EXISTENTE Y DEL TERRENO.

1. Descripción del predio

El predio donde se desarrolla el proyecto se localiza en el n° 82 de la calle de Luis Moya, en la esquina nororiente que forma ésta con la calle Ernesto Pugibet, colindando con el actual Mercado de San Juan. Este predio forma parte de lo que fue el convento de San Juan de los Penitentes, construido en 1593 para monjas clarisas, y parcelado y vendido a partir de la promulgación de la leyes de Reforma, referentes a la desamortización de los bienes de la iglesia.

En 1884, el empresario Ernesto Pugibet estableció la fábrica de cigarros del Buen Tono en el predio comprendido entre las actuales calles de Buen Tono, Ernesto Pugibet (antes callejón de San Antonio), Luis Moya y Delicias, al sur del antiguo convento, para entonces en ruinas. Hacia 1899, compró asimismo los terrenos del antiguo convento para trasladar la fábrica y las oficinas de la compañía Cigarrera Mexicana.



Foto estado actual del inmueble, 2002

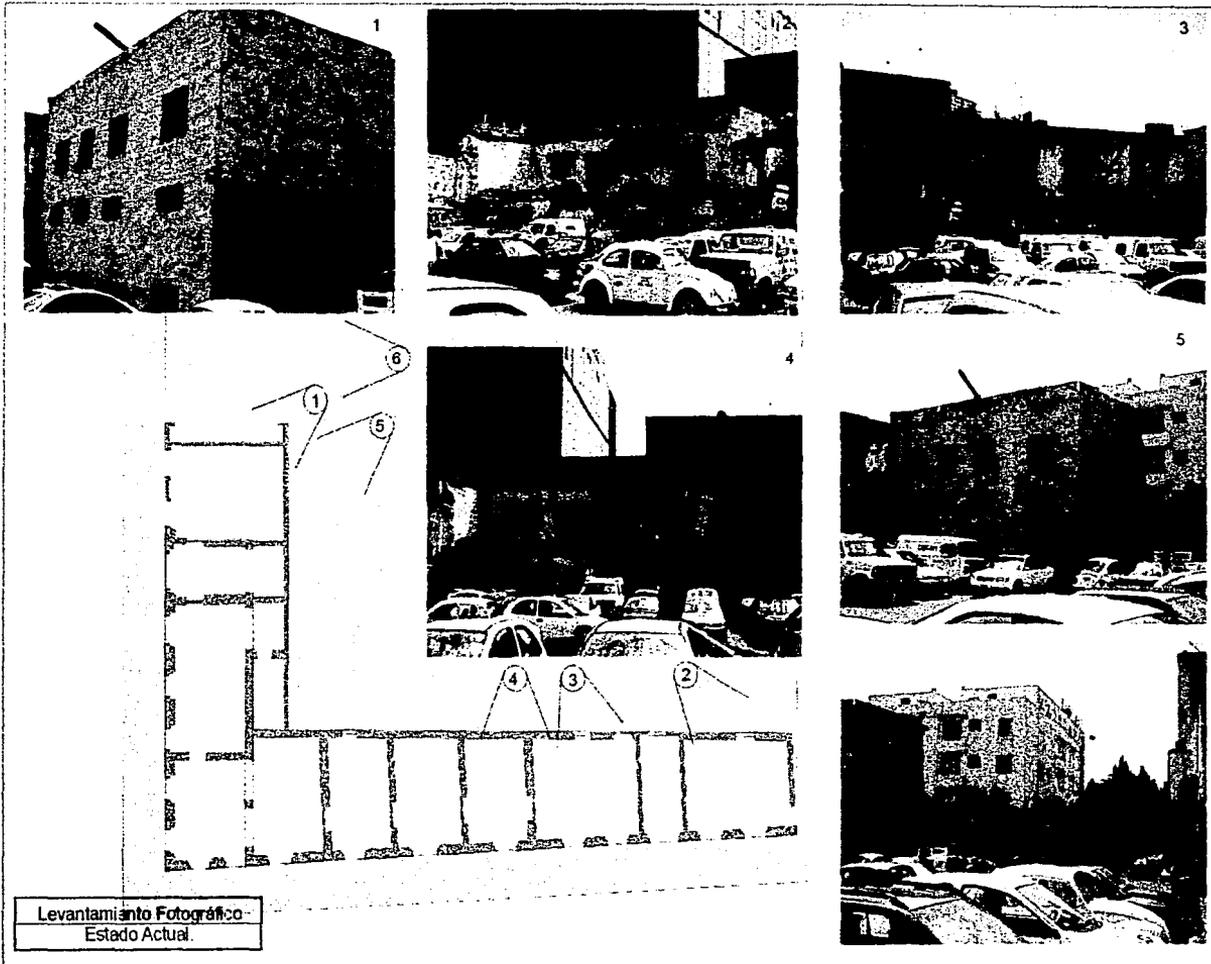
actualmente como estacionamiento al aire libre. Es necesario un peritaje para determinar que elementos de la crujía original, además de la fachada, conviene conservar, con base en su valor histórico, estado de conservación y requerimientos del nuevo proyecto.

Es interesante señalar que el terreno se ubica en lo que fue una de las cuatro parcialidades de la comunidad indígena en época prehispánica, el barrio de Moyotlan, rebautizado como San Juan de la Penitencia, en el período del virreinato. Así, ha sido un área densamente poblada durante más de 500 años, con una gran actividad comercial, originada en el antiguo Tecpan, o mercado prehispánico que ya existía a la llegada de los españoles y que se ha conservado hasta la actualidad, con diferentes nombres y ubicaciones pero siempre en torno a la actual Plaza del Buen Tono.

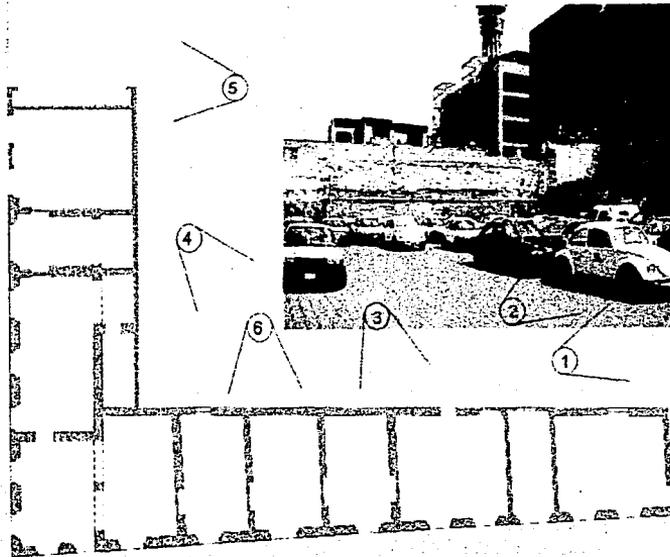
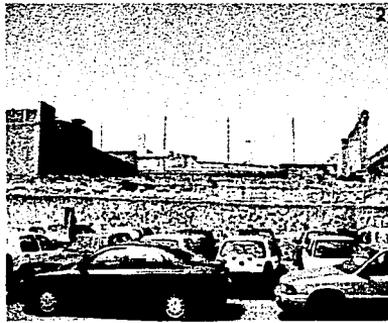
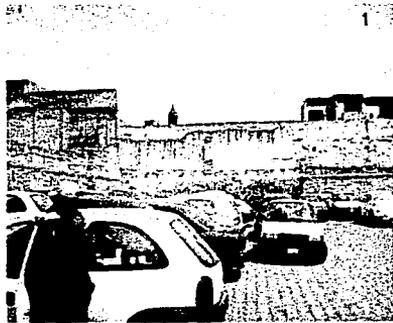
El terreno tiene 1,620 m2 de superficie. Se conserva una crujía en L formando la esquina, de dos plantas, con balcones en la superior, de la época de transición del s. XIX al XX, correspondiente a la intervención realizada por el Sr. Ernesto Pugibet. La fachada se halla muy deteriorada y el interior abandonado, con los muros interiores y entresijos completamente destruidos. El resto del terreno se utiliza

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. REPORTE FOTOGRÁFICO ESTADO ACTUAL

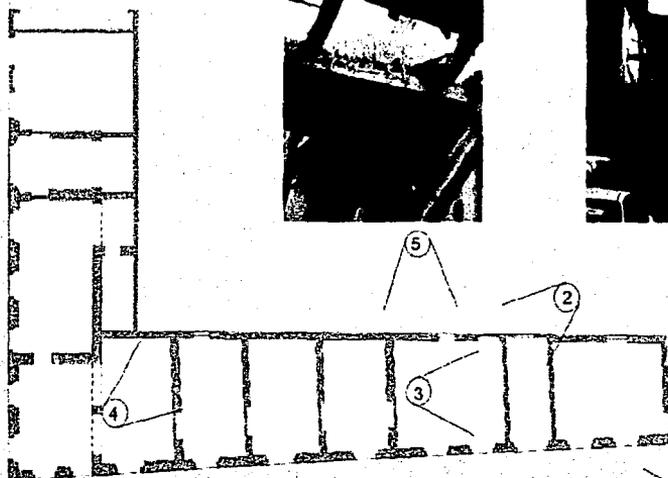


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Levantamiento Fotográfico
Estado Actual.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Levantamiento Fotográfico
Estado Actual.

(6)

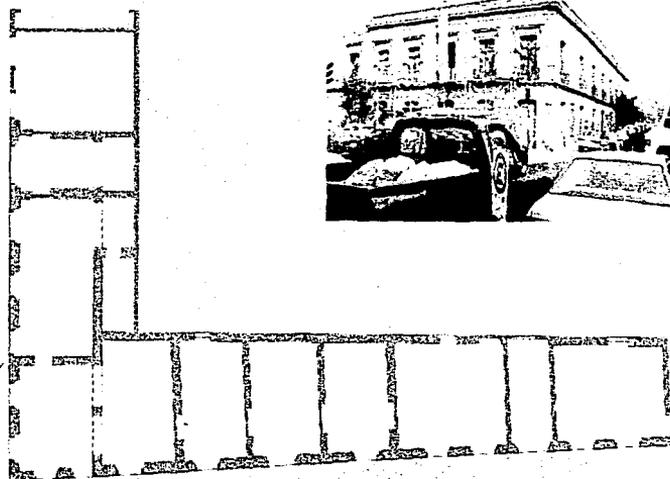
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



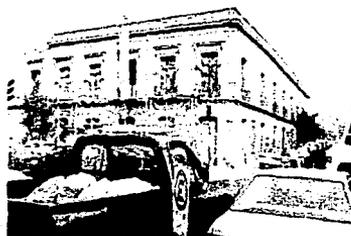
1



3



4



5



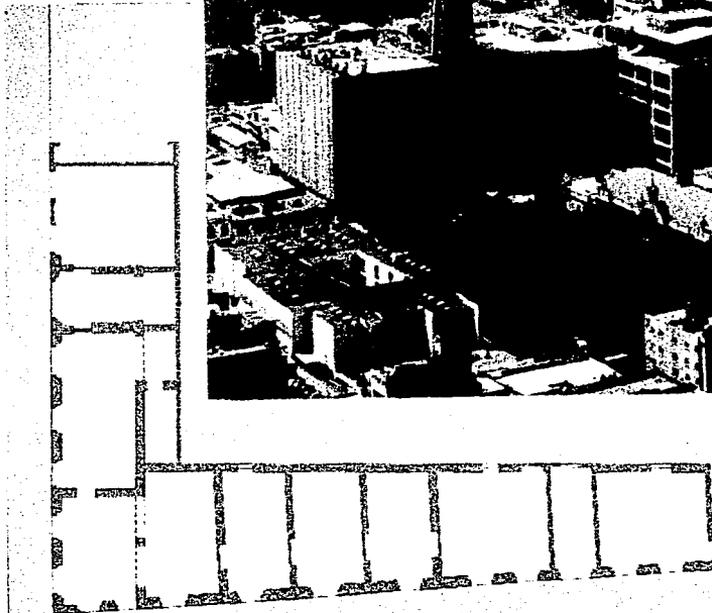
6

Levantamiento Fotográfico
Estado Actual.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



FOTO AEREA



Levantamiento Fotográfico -
Estado Actual.



DESARROLLO FACHADA
INTERIOR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

V.- EJEMPLOS ANÁLOGOS

El tema de vivienda es complejo de analizar y existen un sinnúmero de ejemplos análogos. Es cierto que la vivienda es siempre materia de redefiniciones y de estudio, sin embargo creo yo que en este caso lo más importante en cuanto análogos se refiere es como se ha logrado la convivencia de distintos edificios de distintas épocas entre sí, más que un análisis formal o el estudiar a un autor de referencia concreto pues hay edificios que se han de hacer para ser vistos, y otros que se han de hacer para desaparecer, integrarse al medio urbano en el que se insertan y dar protagonismos a aquellos personajes que estuvieron antes que ellos.

A continuación presento una serie de imágenes que describiré para ejemplificar distintos criterios de actuación en distintos casos históricos siempre con la premisa de que se estén realizando reciclajes urbanos, de edificios, restauraciones, convivencia de edificios e inserciones de obra nueva en cascos históricos.



1.- Este primer ejemplo es una intervención para la realización de vivienda social en la calle Sant Ramon en el Centro Histórico de Barcelona, en el barrio del Raval. En este caso vemos un edificio nuevo que forma parte de un plan total de renovación urbana. El edificio consiste en 30 departamentos de interés medio de iniciativa pública, con locales comerciales en planta baja. Podemos ver en las fotos el estado anterior de la zona y el estado actual.

Creo que es importante con este ejemplo el ver como simplemente manteniendo alturas de los edificios colindantes utilizando un material de aplacado nuevo pero que respeta la calidad cromática del conjunto e intentando con un lenguaje moderno mantener un ritmo en fachadas que obedece al imperante en la zona se puede lograr una total integración con el medio.



También creo que es importante el recalcar la valentía de tirar edificios viejos, respetando únicamente los antiguos con posibilidades en pro de la ciudad y de los residentes en el inmueble. Distinguiendo entre viejo y antiguo y teniendo el valor para llevar a cabo acciones importantes que hacen ciudades. Los materiales nuevos pueden convivir con los antiguos, las texturas y patinas de tiempo se pierden y confunden. La vivienda de interés medio y social no tiene que ser relacionada con pobreza y baja calidad de ejecución de obra.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.- Convento de los Ángeles, el ejemplo se trata de un edificio histórico al cual se le ha realizado una segunda intervención. Podemos ver en primer plano la fachada del inmueble antiguo restaurado, manteniendo los materiales existentes y la calidad cromática del conjunto, es de destacar la utilización de una carpintería similar a la que se usaba en la época pero que queda de manifiesto que es nueva, no intentar realizar historicismos.

En un segundo plano vemos la nueva intervención donde mediante el uso de un material antiguo pero con un tratamiento moderno (ladrillo) en el que se dibujan una serie de motivos geométricos con el mismo material en distinto color nos queda de manifiesto cual es la nueva actuación y cual es el edificio histórico.

Donde se han tenido que restituir elementos como en la puerta de principal se ha seguido la composición del edificio, en este caso el rematarla con un arco, pero el arco esta realizado con otra forma de la que seguramente tenía y otro material, la intervención nos indica que en ese sitio existió algo y nos transmite su memoria pero no pretende sustituirlo.

La solución de ventanas en el segundo plano es la misma, se busca seguir con el lenguaje de los arcos pero como el recrearlos sería caer en historicismos dudosos entonces se recurre a seguir un mismo ritmo pero con una geometría diferente que demuestra de forma inmediata las distintas épocas del edificio. Cabe resaltar también el trabajo urbano que se realiza en los alrededores del edificio para integrarlo a la zona.

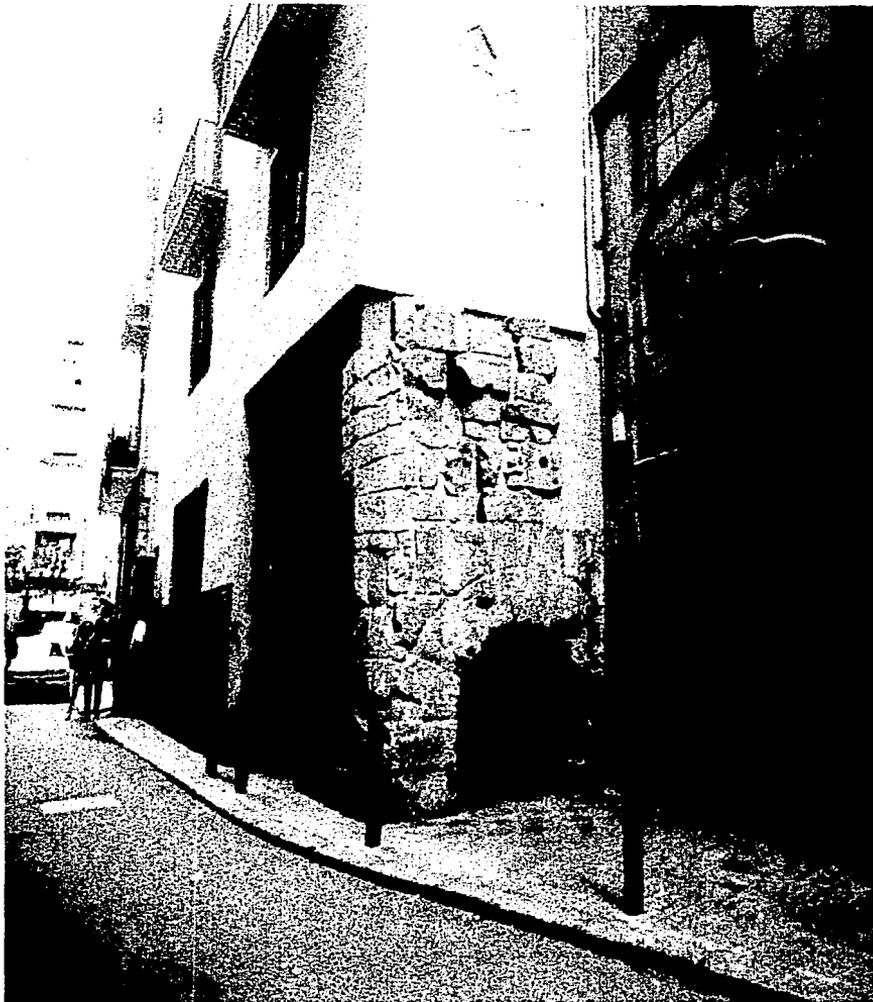
Edificios de distintas épocas pueden convivir, completarse y dar memoria de ciudad, de pertenencia y de trascendencia. Los tiempos pasan, los programas y necesidades se transforman y con ellos han de cambiar los edificios, cada edificio fue creado para responder a programas específicos por lo que es absurdo el pretender seguir con lenguajes y formas obsoletas para dar solución a nuevos problemas.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.- Este ejemplo es del proyecto de un centro cívico en el Pati Llimona, también en el Centro Histórico de Barcelona. En este caso podemos ver como cuando los vestigios del inmueble histórico se encuentran en un estado tan lamentable como es el caso de este fragmento de muralla romana no hay que tener temor a simplemente conservarlos como puros documentos históricos que digan al peatón que en ese sitio pasaba la muralla romana, pero que actualmente se encuentra un edificio moderno, con un lenguaje contemporáneo pero que busca mantener ciertas proporciones en vanos y en alturas para integrarse en el contexto. De igual forma la elección de materiales y en especial de colores hace que el edificio se integre al conjunto. Es importante prestar atención a la presencia del resto de un arco seguramente de un acueducto romano en la parte superior del primer plano de fachada pues se conserva únicamente lo que sabemos que realmente existió, enmarcándose dentro del edificio nuevo, no se pretende ni reconstruirlo ni terminarlo, se deja lo que sabemos que es y que todavía perdura y el resto se hace nuevo. El lenguaje en fachada del inmueble se adapta perfectamente a la zona.

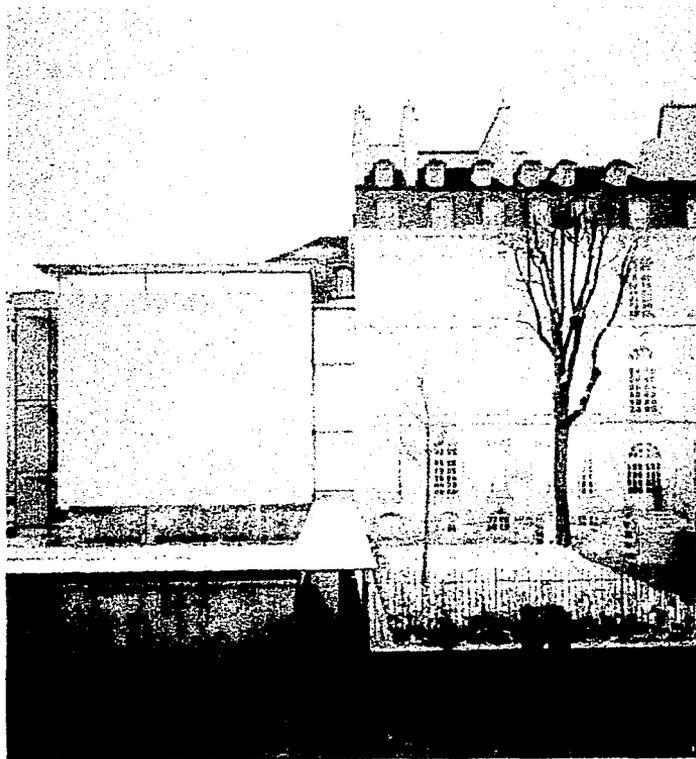
Tenemos la suerte de vivir y trabajar en una ciudad con más de 700 años de historia por lo que hemos de ser selectivos con lo que queremos conservar y como queremos hacerlo. No necesitamos inventar elementos ni hacer falsos



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

históricos y mucho menos "disneylands", si conservamos únicamente un vestigio con valor en el edificio solo debemos de conservar ese segmento y quizás restituir el volumen original del edificio pero de forma sutil, casi a manera de broma histórica.

Entramos en otra disyuntiva al actuar en centros históricos en los que se han sobrepuesto distintas trazas con el paso de los siglos, que es: ¿qué es más valioso? y ¿qué hemos de conservar? Creo que esta es una discusión interminable, sin embargo creo que en estos casos se ha de conservar lo que se encuentre en mejor estado y que se adapte en mayor medida al conjunto que lo rodea. ¿Hemos de demoler un edificio con cierto carácter y que se ha ganado su lugar en la ciudad al través de los siglos para obtener unas ruinas de escaso interés?



4.- Este ejemplo es otro de cómo un edificio moderno puede dialogar con uno antiguo. La conexión entre ambos se da a través de una franja de luz.

En este caso nos encontramos en el antiguo "Hotel Hénault de Contorbe" que se ha transformado en la "Casa Europea de la Fotografía", en la Rue de la Brosse, París IV. Este es un distinto ejemplo de convivencia entre dos arquitecturas, en este caso se hace también un primer plano de acceso moderno para ambas piezas y en un segundo plano quedan el edificio antiguo y el nuevo. En este caso como es imposible adaptarse a las reglas compositivas del antiguo edificio debido a su espíritu, se opta por hacer un cubo de concreto y cristal, totalmente neutro que casi desaparezca sin intentar un diálogo entre ambos edificios. En este caso las alturas tampoco son igualadas y el no temor a hacer un edificio totalmente moderno que contraste totalmente con el histórico hace que el conjunto tome ciertas características que le dan valor y crean por contradicción un contexto. Podemos hacer conjuntos por imitación o contradicción y ambas fórmulas han dado buenos resultados.

La obra es del arquitecto Ives de Lyon.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



5.- Este ejemplo lo tome por que creo que es útil el ver como lo que fuera el techo o cubierta de un edificio puede convertirse en un jardín, Propuesta que esta bastante ligada con lo que se pretende obtener en el edificio a plantear. En este caso estamos viendo el antiguo viaducto de la línea Bastille-Vicennes, obra de 1853 construida para satisfacer una serie de necesidades en la época, sin embargo en la actualidad las necesidades de abastecimiento de agua se satisfacen de forma más eficiente por lo que la infraestructura como tal es obsoleta, sin embargo su carácter y función de hito lo hacen irremplazable por lo que se apuesta por utilizarlo para conformar un parque flotante en dos niveles, dando vistas a los edificios vecinos, reciclando un espacio urbano y densificando la población vegetal de la zona. Se deja una franja de agua a manera de espejo de agua para recordarnos el uso del edificio.

Este caso es similar a lo que se busca lograr en las azoteas del estacionamiento y en la cubierta del edificio histórico de mi propuesta, es decir crear un jardín elevado donde se logren vistas, humanizar la arquitectura y contribuir a una estabilidad climática del conjunto. La obra se encuentra en la Avenida Daumesnil en la ciudad de París y es obra del arquitecto Philippe Mathieaux.

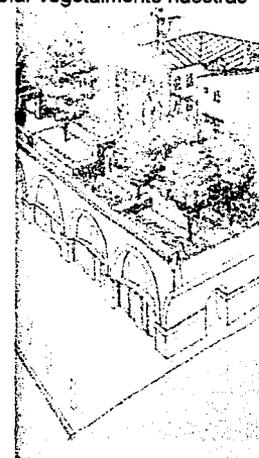
Creo que hemos de buscar nuevas soluciones para repoblar vegetalmente nuestras

Ciudades. El valor del suelo es muy caro sobretodo en las zonas céntricas de nuestras urbes, que es además donde se tiene una mayor necesidad de áreas verdes, los núcleos urbanos históricos de influencia europea se han convertido en trazados compactos con pocos vacíos.

El amalgama urbano se apodera de los vacíos, la lectura de los centros es continua, no tenemos puntos de relajación, por lo que creo que es importante el aprovechar los nuevos recursos tecnológicos y hacer edificios mixtos. Edificios con jardines en distintos niveles pues de esta forma logramos crear cojines vegetales contra el ruido, dar calidad a nuestros espacios y contribuir a una mejora del entorno urbano de nuestras zonas de acción.

Las ciudades no pueden crecer mucho más el hábitat natural tampoco puede soportar las necesidades y requerimientos de nuestros centros por lo que creo que es mejor redensificar al máximo las áreas ya listas para albergar edificios, crear nuevas propuestas de urbanismo, los edificios han de leerse como un tejido de "layers" en los que interactúan función, ciudad, sostenibilidad, calidad y vida.

Todas las nuevas acciones y teorías contemporáneas apuntan a esto y en lo personal estoy totalmente de acuerdo con ellas.

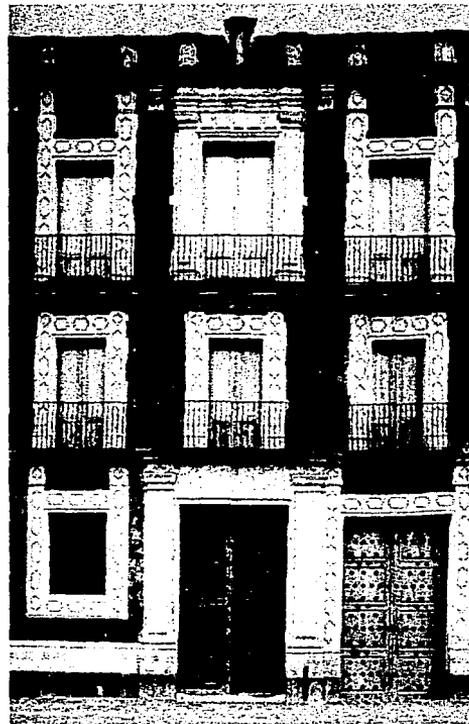


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.- El siguiente es un ejemplo de lo que se busca obtener en el tratamiento de fachadas del edificio histórico donde la actuación prácticamente se limita a limpiar la fachada, pulir los elementos existentes y reemplazar la carpintería y cristales, puede ser criticable la reinsertión de la ventana inferior del lado izquierdo en lo que era antes de la restauración una puerta cortina metálica pues aunque este basada en documentos fiables la reinterpretación esta no deja de ser una posibilidad de varias y se convierte en un ejercicio de soberbia donde se cree que se puede imitar el espíritu de la época en el que fue construido el edificio, sin embargo el resto de la actuación va bastante vinculada con lo que se pretende lograr. La obra se encuentra en la calle de Seminario, en el Centro Histórico de la Ciudad de México y es obra de los restauradores Mónica Baptista y Manuel Serrano. Esta antigua casona actualmente alberga vivienda.



Antes de la intervención



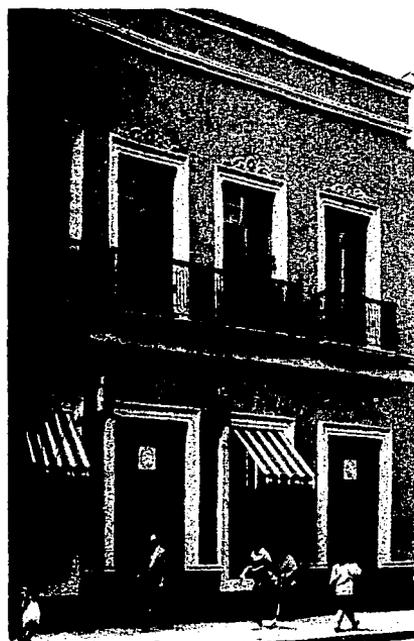
Después de la intervención

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7.- Este caso se refiere también al tratamiento de fachadas. Ahora estamos frente al café de Tacuba en la ciudad de México. En este caso también se optó por limpiar al inmueble de los diferentes añadidos que había sufrido a lo largo de los años, sustituyendo incluso unos arcos en fachada por lo que se cree fue el aspecto original del inmueble. Es discutible la actuación por los motivos señalados en el ejemplo anterior sin embargo el criterio cromático y de restitución de piezas y restauración de piedras existentes es similar a lo que se pretende lograr con el edificio histórico de mi propuesta. Es difícil saber que es lo que se ha de restituir y como hacerlo.

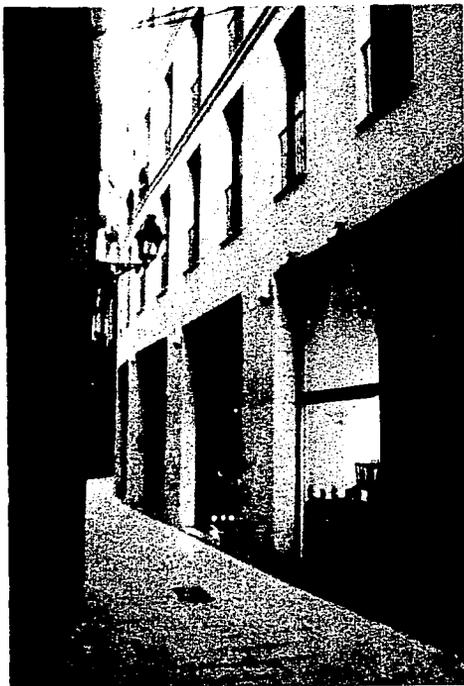


Estado antes de la intervención



Estado después de la intervención, prestar atención a la restitución de los arcos en planta acceso.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



edificio a su protagonismo en bien de la imagen de la zona.

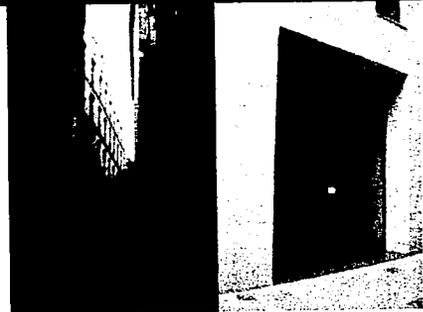
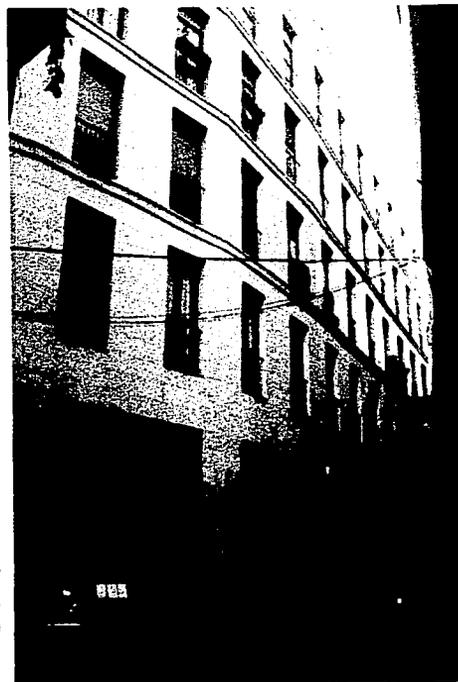
8.- Este es otro ejemplo de un edificio de departamentos para vivienda en plantas altas y comercio en planta baja insertado en el Barrio Gótico de Barcelona.

Se opta por utilizar un material pétreo neutro para el aplacado de fachada y se reinterpreta la memoria del balcón.

Los vanos son verticales siguiendo el ritmo del tejido urbano en el que se encuentra ubicado el proyecto. Se remata cada piso con una moldura de piedra artificial.

La cancelería del edificio sigue el diseño tradicional en madera pero se sustituye este material por aluminio.

Se inserta un barandal ligero en los vanos buscando de esta forma aprovechar al máximo la captación de luz y se busca adaptarse a la zona. El edificio busca pasar inadvertido, siguiendo las reglas compositivas arraigadas por la zona, dando valor al conjunto y renunciando el



VI. CRITERIO ACTUACIÓN Y RESTAURACIÓN, DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

1. DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO DE LA PROPUESTA

Según el P.P.D.U. Centro Alameda el predio tiene un uso permitido HC (habitacional con comercio), asignándole además un uso específico como estacionamiento y una altura de hasta 8 niveles con un 25% de área libre mínima, no teniendo que ser cumplida necesariamente en planta baja o pudiendo ser sustituida utilizando soluciones técnicas.

Amén del cumplimiento de lo que indica el P.P.D.U. Centro Alameda y el Reglamento de Construcción, se parte de las siguientes premisas:

- La integración del proyecto en la recuperación del paisaje urbano de la calle Ernesto Pugibet, tal como se plantea en el Programa de Intervención Preferente San Juan-Pugibet.
- La conservación de la fachada existente como elemento de referencia para dicha recuperación de imagen.
- La recuperación del uso mixto vivienda-comercio, tradicional del Barrio de San Juan.
- El aprovechamiento máximo del terreno en cuanto a su potencial de vivienda, cumpliendo así con la actual política del Gobierno de la Ciudad de repoblar la Ciudad Central.
- La elevación del nivel socio-económico de la zona y la recuperación de la identidad de barrio.
- La factibilidad del proyecto, de manera que sea rentable para los inversionistas y atractivo para los compradores.

Con base en lo anterior se propone:

- La utilización de la planta baja y primer nivel, correspondientes a la crujía existente, para uso comercial.
- El aprovechamiento de la altura de la crujía para construir en el interior del predio tres niveles de estacionamiento más sótano.
- La construcción de 4 plantas de vivienda, 12 por planta para un total de 48, con financiamiento FOVI, con una superficie de 70 m2 promedio y un valor de entre 400 y 480 mil pesos, equivalente al denominado anteriormente "cajón B3".
- La restauración de la fachada existente y parte de los muros interiores, previo dictamen y requerimientos del nuevo proyecto.
- El remetimiento de fachada de la nueva construcción respecto a la línea de fachada existente, con objeto de relegarla a un segundo plano y no afectar la visual urbana a nivel calle.
- Una interpretación actual de fachada del nuevo inmueble que se refiera a la antigua en sus elementos fundamentales, especialmente en las proporciones de vanos y muros.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El inmueble consta de una planta sótano de estacionamiento, planta baja y primer nivel para comercio y estacionamiento, respetando las alturas de la crujía existente, y 4 niveles de vivienda a partir de la altura de dicha crujía, con 12 viviendas por planta entre 60 y 75 m², lo que da un total de 48 viviendas, distribuidas en dos escaleras de 24 viviendas cada una.

El acceso a las viviendas se realiza por la calle Luis Moya. En la parte interior del predio, se aprovecha la altura de la crujía existente (8,70 mts.) para construir tres niveles de estacionamiento, también con acceso desde la calle de Luis Moya. De esta forma el inmueble exteriormente cuenta con 6 niveles, correspondiendo los dos inferiores a la crujía existente, e interiormente con 7 niveles.

El estacionamiento, las viviendas y los comercios están planteados de forma que cuenten con sus accesos propios y puedan manejarse independientemente.

Siguiendo el trazo de manzanas cerradas y alineamiento de fachadas al límite del terreno, tradicionales de la zona, las colindancias laterales se adosan a los predios vecinos, se respeta la fachada antigua en su alineamiento y altura, y se remeten los 4 pisos de vivienda, con objeto de lograr una altura homogénea en el alineamiento de la calle Ernesto Pugibet, con una altura similar al Mercado de San Juan, colindante con el terreno, y al remate de la manzana en la plaza del Buen Tono, conformada por la Iglesia de Ntra. Señora de Guadalupe al centro y los dos inmuebles laterales que formaron parte de las oficinas de la Cigarrera Mexicana.

Así, en la planta baja y el primer nivel a fachada (que se corresponde con los dos intermedios en el interior del predio) el terreno se ocupa en su totalidad. A partir de la primera planta de viviendas (correspondiente a la planta segunda, en fachadas) se deja un área libre de 40% en relación a la superficie total del predio. Esta área libre queda conformada por tres patios grandes y dos pequeños (de servicio) que cumplen con el reglamento de construcción, además de las terrazas que se forman al frente por el remetimiento de la nueva construcción respecto a la crujía existente.

La fachada existente será restaurada, recuperando sus características originales y algunos vanos que han sido alterados. La fachada del nuevo edificio de vivienda se plantea siguiendo el concepto de balcones tradicional de la zona y el ritmo de vanos y macizos, con tendencia a los elementos compositivos verticales. Las fachadas se aplanarán en fino y se pintarán con pintura vinílica de acuerdo a muestras de colores. Las barandas de los balcones serán metálicas. Para las ventanas se proponen unas barandas delimitadas por lámina troquelada que al igual que las de terrazas se diseñaran en función de las proporciones de las del edificio histórico.

3. CRITERIO DE INTERVENCIÓN.

Debido al deterioro que presenta el inmueble en su conservación general se ha decidido únicamente conservar la fachada ya que el resto del inmueble se encuentra totalmente derruido. El muro posterior del edificio se encuentra demolido, además se le han hecho una serie de anexos en block de concreto tanto en la parte posterior de la crujía que da a Ernesto Pugibet como a la que da a Luis Moya, donde además el anexo se ha hecho en el lateral del edificio, colindando con el estacionamiento existente. Los entrepisos se encuentran derruidos por lo que se ha decidido mantener alturas en fachadas de tal forma que los nuevos forjados coincidan con los niveles de ventanas en fachada del edificio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La crujía tiene únicamente un promedio de unos 5.5 metros de ancho, donde los muros perpendiculares a fachadas están prácticamente derruidos conservándose en un estado rescatable únicamente aquellos que se encuentran tocando fachada por lo que se decide mantener los tres metros de muro que pide el INAH y amarra la fachada del edificio a un nuevo sistema estructural.

La cimentación hipotética del edificio ha de estar hecha con sillería de piedra aislada por lo que en principio no debería de haber problema para ligar la fachada del edificio a la nueva estructura, de todas formas se ha tomado la decisión de dejar libre de excavar la zona en la cual se ubican los cimientos del edificio histórico.

En cuanto a fachadas se pretende limpiar esta de todo añadido, ya que con el paso del tiempo se han hecho una serie de tapiados de ventanas y puertas y se han alterado las características de la misma, recuperando el estado original de la fachada. Se han de limpiar, restaurar y en casos reemplazar o completar el almohadillado y demás elementos en cantera que componen la fachada.

Se busca retirar el nuevo edificio con la finalidad de buscar que a nivel de calle el ángulo visual de 45 grados de un peatón solo distinga la presencia del volumen antiguo, buscando de esta forma no alterar la imagen del barrio y de la calle y que en un segundo plano pueda vislumbrar la presencia del edificio.

En el agregado de fachada que se ha de hacer sobre Luis Moya se buscará dar continuidad en alturas y utilizar un lenguaje y materiales neutros de tal forma que el nuevo edificio se pierda y que lo que realmente cuente sea la pieza histórica. Sin embargo se renuncia totalmente a elaborar arquitectura estilística o que intente ser arquitectura pasada, al revés se pretende hacer una arquitectura moderna y neutra poniendo de manifiesto donde empieza el edificio antiguo y donde el nuevo.

VII. MEMORIAS

1. CONCEPTO ESTRUCTURAL

La estructura se compone de columnas y traveses de concreto armado y losas de vigueta y bovedilla. Los muros no estructurales serán de tabique hueco de cemento de 14 cm. de espesor. Las columnas partirán de una sección de 80 por 60 cm y se irán reduciendo hasta alcanzar 60 por 40 cm. Los tableros de vigueta y bovedilla se colocaran en distintas direcciones para evitar el comportamiento unidireccional del edificio. La idea es conseguir una estructura monolítica rígida que se comporte como un solo elemento.

Para los volados se usaran losas macizas de concreto armado de 12 cm de espesor, al igual que en los lugares donde por su escaso entreje o complicación por perforaciones de ductos en losa sea necesaria.

La construcción del sótano ayuda a la cimentación al establecer un cajón de concreto perimetral. De esta forma se logra un sistema de cimentación compensada por sustitución de peso entre tierra excavada y peso del edificio. Bajo éste se cimentará mediante una retícula de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

contratraves de 2 mts. de peralte que descansará sobre una losa de cimentación de 20 cm de espesor. La resistencia del terreno es bajo y oscila alrededor de las seis toneladas sobre metro cuadrado. La profundidad de excavación se determino mediante cálculo anexo.

Los entresuelos y cubierta de la crujía se realizarán manteniendo la misma retícula de traves y columnas en concreto armado pero en vez de utilizar vigueta y bovedilla se usará un sistema de cimbra muerta de tabloncillos de pino de primera cepillados y barnizados que actuaran como plafón y cimbra. Las traves se forraran con chapa de cedro americano. Sobre la cimbra muerta se colocará una capa de compresión armada de 7 cm. Y encima de esta el pavimento o impermeabilizante señalado en los planos estructurales.

Se estudiará la forma de ligar la crujía existente con la nueva estructura, de acuerdo a los muros interiores a conservar, previo peritaje y necesidades del nuevo proyecto. Sin embargo la solución aparentemente más viable sería la de perforar el muro donde encuentre las traves de punta de tal forma que estas descansen dentro del muro quedando soportadas y arriostrando al muro al resto de la estructura.

1.1. BAJADA DE CARGAS

PESO POR COLUMNAS

PISO	BASE	ALTURA	LARGO	VOLUMEN	PESO
SOTANO	0.8 m	0.6 m	3.30 m	1.584 m ³	3.8016 tons
PB	0.8 m	0.6 m	2.85 m	1.368 m ³	3.2832 tons
E.1.	0.6 m	0.4 m	2.50 m	0.6 m ³	1.44 tons
E.2.	0.6 m	0.4 m	2.50 m	0.6 m ³	1.44 tons
P1.	0.6 m	0.4 m	2.40 m	0.576 m ³	1.3824 tons
P2.	0.6 m	0.4 m	2.40 m	0.576 m ³	1.3824 tons
P3.	0.6 m	0.4 m	2.40 m	0.576 m ³	1.3824 tons
P4.	0.6 m	0.4 m	2.40 m	0.576 m ³	1.3824 tons
TOTAL				6.456 m³	15.4944 tons

PESO COLUMNAS POR PLANTA

	PESO	No. COLUMNAS	TOTAL
COL. SOTANO	3.8016 tons	49	186.2784 tons
COL. P.B.	3.2832 tons	49	160.8768 tons
COL. E1	1.44 tons	49	70.56 tons
COL. E2	1.44 tons	49	70.56 tons
COL. P1	1.3824 tons	49	67.7376 tons
COL. P2	1.3824 tons	49	67.7376 tons
COL. P3	1.3824 tons	49	67.7376 tons
COL. P4	1.3824 tons	49	67.7376 tons
TOTAL COLUMNAS			759.23 tons

PESO POR TRAVES EN SENTIDO HORIZONTAL

EJE	PERALTE	ANCHO	LARGO	TON/M3	TOTAL (TON)
A 1,2	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
B 1,2	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
C 1,2	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
D 1,2	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
E 1,2	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
F 1,2	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
G 1,2	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
H 1,2	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
A 2,3	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
B 2,3	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
C 2,3	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
D 2,3	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
E 2,3	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
F 2,3	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404

EJE	PERALTE	ANCHO	LARGO	TON/M3	TOTAL (TON)
G 2,3	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
H 2,3	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
A 3,4	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
B 3,4	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
C 3,4	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
D 3,4	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
E 3,4	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
F 3,4	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
H 3,4	0.5 m	0.3 m	5.6	2.4	2.016
A 4,5	0.5 m	0.3 m	6.2	2.4	2.232
B 4,5	0.5 m	0.3 m	6.2	2.4	2.232
C 4,5	0.5 m	0.3 m	6.2	2.4	2.232
D 4,5	0.5 m	0.3 m	6.2	2.4	2.232
E 4,5	0.5 m	0.3 m	6.2	2.4	2.232

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

EJE	PERALTE	ANCHO	LARGO	TON/M3	TOTAL (TON)
F4,5	0.5 m	0.3 m	6.2	2.4	2.232
G4,5	0.5 m	0.3 m	6.2	2.4	2.232
H4,5	0.5 m	0.3 m	6.2	2.4	2.232
A6,7	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
B6,7	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
C6,7	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
D6,7	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
E6,7	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
F6,7	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
G6,7	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404

EJE	PERALTE	ANCHO	LARGO	TON/M3	TOTAL (TON)
H6,7	0.5 m	0.3 m	3.9	2.4	1.404
A7,8	0.5 m	0.3 m	4.2	2.4	1.512
B7,8	0.5 m	0.3 m	4.2	2.4	1.512
C7,8	0.5 m	0.3 m	4.2	2.4	1.512
D7,8	0.5 m	0.3 m	4.2	2.4	1.512
E7,8	0.5 m	0.3 m	4.2	2.4	1.512
F7,8	0.5 m	0.3 m	4.2	2.4	1.512
G7,8	0.5 m	0.3 m	4.2	2.4	1.512
H7,8	0.5 m	0.3 m	4.2	2.4	1.512
TOTAL POR PISO					102.408 TONS

PESO POR TRABES EN SENTIDO VERTICAL

EJE	PERALTE	ANCHO	LARGO	TON/M3	TOTAL (TON)
1A,B	0.5 m	0.3 m	3.82	2.4	1.3752
1B,C	0.5 m	0.3 m	5	2.4	1.80
1C,D	0.5 m	0.3 m	5.1	2.4	1.836
1D,E	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
1E,F	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
1F,G	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
1G,H	0.5 m	0.3 m	7.8	2.4	2.808
2A,B	0.5 m	0.3 m	3.82	2.4	1.3752
2B,C	0.5 m	0.3 m	5	2.4	1.80
2C,D	0.5 m	0.3 m	5.1	2.4	1.836
2D,E	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
2E,F	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
2F,G	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
2G,H	0.5 m	0.3 m	7.8	2.4	2.808
3A,B	0.5 m	0.3 m	3.82	2.4	1.3752
3B,C	0.5 m	0.3 m	5	2.4	1.80
3C,D	0.5 m	0.3 m	5.1	2.4	1.836
3D,E	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
3E,F	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
3F,G	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
3G,H	0.5 m	0.3 m	7.8	2.4	2.808
4A,B	0.5 m	0.3 m	3.82	2.4	1.3752
4B,C	0.5 m	0.3 m	5	2.4	1.80
4C,D	0.5 m	0.3 m	5.1	2.4	1.836
4D,E	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70

EJE	PERALTE	ANCHO	LARGO	TON/M3	TOTAL (TON)
4E,F	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
4F,G	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
4G,H	0.5 m	0.3 m	7.8	2.4	2.808
5A,B	0.5 m	0.3 m	3.82	2.4	1.3752
5B,C	0.5 m	0.3 m	5	2.4	1.80
5C,D	0.5 m	0.3 m	5.1	2.4	1.836
5D,E	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
5E,F	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
5F,G	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
5G,H	0.5 m	0.3 m	7.8	2.4	2.808
6A,B	0.5 m	0.3 m	3.82	2.4	1.3752
6B,C	0.5 m	0.3 m	5	2.4	1.80
6C,D	0.5 m	0.3 m	5.1	2.4	1.836
6D,E	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
6E,F	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
6F,G	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
6G,H	0.5 m	0.3 m	7.8	2.4	2.808
7A,B	0.5 m	0.3 m	3.82	2.4	1.3752
7B,C	0.5 m	0.3 m	5	2.4	1.80
7C,D	0.5 m	0.3 m	5.1	2.4	1.836
7D,E	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
7E,F	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
7F,G	0.5 m	0.3 m	7.5	2.4	2.70
7G,H	0.5 m	0.3 m	7.8	2.4	2.808
TOTAL POR PISO					95.512 TONS

TRABE	VERTICAL	HORIZONTAL	SUMA	NO, PISOS	TOTAL
TRABES	95.512 TONS	102.408 TONS	197.92	8	1583.36 TONS

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

FACTOR POR ACABADOS

PISOS		Ton/m2	MUROS		Ton/m2	PLAFONES		Ton/m2
LOSA, PULIDO DE CEMENTO, LOSETA CERAMICA		0.327	PASTA, MORTERO, BLOCK, MORTERO, PASTA		0.28	PLAFON		0.02
LOSA, PULIDO DE CEMENTO, LOSETA CERAMICA		0.345	PINTURA, YESO, TABIQUE, MORTERO, AZULEJO		0.3845	APLANADO MORTERO, PINTURA		0.0605
VIGUETA 25 + 5, FIRME CEMENTO		0.325	AZULEJO, MORTERO, TABIQUE, MORTERO, AZULEJO		0.426	APLANADO MORTERO, TIROL		0.105
VIGAS, BASTIDOR, ENCINO, CAPA COMPRESION		0.24822	PINTURA, YESO, TABIQUE, YESO, PINTURA		0.343			
LOSA, CEMENTO, MARMOL		0.309	PINTURA, YESO, TABIQUE, YESO, PASTA		0.3625			
LOSA, ENLADRILLADO, IMPERMEABILIZANTE		0.292	PASTA, YESO, TABIQUE, YESO, PASTA		0.382			
VIGUETA 25 + 5, MORTERO, MARMOL		0.46	CONCRETO, YESO, PASTA		0.545			
LOSA MACIZA, MARMOL		0.195	MURO DE BLOCK, MORTERO, PASTA		0.2			
			CELOSIA		0.15			
			CONCRETO		0.48			
			MURO DE PIEDRA		0.945			
			APLANADO YESO, PINTURA		0.6005			

PESO POR ELEMENTOS

ELEMENTO	M2	PESO TON./M2	TOTAL
FACHADA PUGIBET	487	0.28	136.36
FACHADA LUIS MOYA	405	0.28	113.4
FACHADA INTERIOR 1	325	0.28	91
FACHADA INTERIOR 2	329	0.28	92.12
FACHADA INTERIOR 3	359	0.28	100.52
MURO CONTENCION	17.82 * 14.3 h	0.48	183.47
MURO PIEDRA CRUJIA	58.98	0.945	55.7361
GRAN TOTAL	1963.98	2.825	772.6061

PESO TOTAL EDIFICIO

ELEMENTO	PESO	M2	TOTAL
MUROS	772.6061		772.6061
COLUMNAS	759.23		759.23
TRABES	1586.6496		1586.6496
LOSAS	3979.325		4951.32518
CARGA VIVA VIVIENDA	0.27	3262	880.74
CARGA VIVA COMERCIO	0.35	1919	183.47
CARGA VIVA EST.	0.25	3427	856.75
CARGA VIVA AZOTEAS	0.1	987	183.47
GRAN TOTAL	PESO TOTAL EDIFICIO		9,990.771

PESO POR ELEMENTOS

ELEMENTO	M2	PESO TON.	TOTAL
FALSA LOSA SOTANO	1325	0.325	430.625
LOSA SOTANO	1325	0.46	609.5
LOSA P.B.	866	0.325	281.45
LOSA P.B. 2	779.5	0.345	268.92
LOSA E.1	1051	0.325	341.575
LOSA E.2	1051	0.325	341.575
ENTRESUELO COMERCIO	594	0.248	147.44
LOSA COMERCIO	321	0.325	104.44
LOSA P1	1288	0.345	444.36
LOSA P2	947	0.345	326.715
PASILLO P2	40	0.195	7.8
LOSA P3	947	0.345	326.715
PASILLO P3	40	0.195	7.8
LOSA P4	947	0.345	326.715
PASILLO P4	40	0.195	13.8
LOSA CIMENTACION	1350	0.72	972
GRAN TOTAL	12911.5		4951.325

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1.2. CÁLCULO CIMENTACIÓN SOBRE TERRENO CON RESISTENCIA DE 4 TON/M2

WT (PESO TOTAL EDIFICIO)	9,990.771	ton
RT (RESISTENCIA DEL TERRENO)	4	ton/m
AT (ÁREA DEL TERRENO)	1350	m ²
SUSTITUCIÓN		
PESO TIERRA:	1.5	ton/m ³
AREA TERRENO	1350	m ²
PROFUNDIDAD EXCAVACIÓN= WT/VOL. TIERRA*PESO TIERRA		
$h = wt/at \cdot pt$		
$h = 9,990.771 \text{ ton} / 1.5 \text{ ton/m}^3 \cdot 1350 \text{ m}^2$	4.45 m.	
POR SUSTITUCIÓN EXCAVAMOS 4.45 m.		

8.2. INSTALACIONES

8.2.1. GAS

La instalación de gas estará compuesta por un toma a nivel de calle en el extremo derecho de la fachada del edificio sobre Luis Moya. Dicha toma contará con una válvula de seguridad y estará debidamente identificada pintada de amarillo al igual que todas las tuberías que conduzcan dicho gas por el edificio.

De la toma de gas subirá hasta azotea pegado a fachada el tubo para llegar a un tanque estacionario del que saldrán a su vez cuatro ramificaciones con sus respectivas válvulas y llaves de paso. Dichas ramificaciones desembocarán en una serie de medidores y tubos de menor diámetro, uno por departamento, que bajaran por los diferentes patios según se indica en planos, descolgándose sobre fachada y siguiendo siempre un recorrido al intemperie y debidamente identificados con el color amarillo.

Dichas tuberías tendrán una llave de paso en la azotea junto al medidor correspondiente y una llave de paso al llegar a cada departamento. Las tuberías deberán ir debidamente pintadas en amarillo para su fácil identificación.

Una vez en cada departamentos se harán dos conducciones. Una al calentador cuya ficha técnica se puede consultar en los planos correspondientes con una llave de paso y otra que irá a la estufa con otra llave de paso. Se dejará listo un codo para que en caso de que el usuario lo desea pueda hacer una ampliación de la red hacia una posible secadora.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8.2.2.HIDRÁULICA

Se tendrá una toma de la red urbana de agua potable que será conducida a una cisterna conformada por diversas celdas que a su vez servirán como cimentación. Dichas celdas estarán intercomunicadas entre si. La cisterna tendrá una capacidad de 270 m3 cumpliendo con lo establecido en el reglamento de Construcción del Distrito Federal según el cual se necesitaría una cisterna con una capacidad de 195 m3.

La cisterna contará con electronivel. Una vez dentro de ella el agua será bombeada por medio de un grupo de presión hidroneumático. Dicho grupo deberá contar con un par de bombas, una eléctrica y una de diesel para caso de fallo de la primera. Dicha bomba deberá ser sometida a un riguroso mantenimiento y probada periódicamente.

El agua será bombeada a azotea, corriendo la subida pegada a fachada dentro de un cajillo de louvers para su posible reparación y mantenimiento en caso necesario. Una vez en azotea se conducirá el agua a 12 tinacos marca rotoplas o similar. De dichos tinacos saldrá una tubería por departamento debidamente identificada con etiqueta plástica adherida al mismo. Dicho tubo contará con una llave de paso, al igual que el tinaco.

Las tuberías serán conducidas por los patios de luz y ductos según especificados en planos hasta llegar a los departamentos donde se dará abasto a la zona de cocina, patio de servicio y baño. En cada salida habrá un llave de paso general para poder cerrar el agua general del departamento, sin embargo se incluirán también llaves de paso en todos los muebles para en caso de malfuncionamiento de uno no tener que sacrificar el suministro de agua de todo el departamento.

El agua pluvial será captada tanto en azotea como en las áreas descubiertas del proyecto (cubierta de la crujía, jardines traseros y zona común de ascensores. Dicha agua será conducida según se indica en planos por bajadas de agua pluviales que llegarán hasta la planta sótano. En dicha planta se canalizarán las aguas a un cuarto en el que se albergarán cuatro filtros: Uno de partículas, uno de rayos ultravioletas, otro de ozono y finalmente un filtro de bacterias. Una vez haya pasado el agua por este proceso será conducida a un aljibe ecológico donde se almacenará el agua de lluvia. Este aljibe estará en comunicación con la cisterna de tal forma que en temporada de lluvias sea prácticamente innecesario el tener que recurrir al agua de la red urbana. En la toma de agua de la cisterna se tendrá un autonivel comunicado con otro que estará entre el aljibe y la cisterna para evitar desbordamientos de agua. Si en un determinado caso se capta más agua de la que se puede almacenar entre la cisterna y el aljibe entonces se comenzará a inyectar agua al subsuelo mediante una bomba.

Según estudios el agua debería de quedar perfectamente limpia y apta para consumo humano tras el proceso de depuración, sin embargo debido a que el agua puede mezclarse con la de la compañía y a que puede captar partículas durante su transportación se recomendará tener un filtro adicional en cada casa de ozono para purificar el agua y hacerla apta para el consumo humano.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8.2.2.1 CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CISTERNA

CÁLCULO DE DOTACIÓN DE AGUA POTABLE

Uso	DATOS		NORMATIVIDAD		DOTACIÓN
			cantidad	unidad	
Vivienda	192.00	habitantes	150	lts/hab/día	28,800.00 lts/día
Comercio	1,387.00	m ²	6	lts/m ² /día	8,322.00 lts/día
Empleados	8.00	trabajadores	100	lts/trab/día	800.00 lts/día
Estacionamiento	4,253.55	m ²	2	lts/m ² /día	8,507.10 lts/día
Riego	640.15	m ²	5	lts/m ² /día	3,200.75 lts/día
Prev. Contra Incendio	9,574.15	m ²	5	lts/m ² /día	47,870.75 lts/día
Subtotal					97,500.60 lts/día
Factor de Seguridad	= dotación diaria				97,500.60 lts/día
TOTAL CAPACIDAD CISTERNA			195 M³		195,001.20 lts

8.2.3. SANITARIA

Por la calle Ernesto Pugibet corre un colector primario a 3.50 metros de profundidad aprox. Por lo que se opta por condensar todas las bajadas en el extremo del edificio más cercano a dicha calle. Las bajadas de aguas negras correrán por ductos y patios de luz según se indica en planos para irse conjuntando en las plantas de estacionamiento en bajadas únicas de mayor diámetro. Una vez en sótano se habrá conseguido agrupar todas las bajadas en un solo punto y entonces se conectará a la red primaria del drenaje teniendo siempre una pendiente mínima del 2% y corriendo en dirección del drenaje. Debido a que la profundidad máxima de excavación es de 3.4 metros no es necesario tener que recurrir a cáncamos u otros medios de bombeo para la canalización de los desechos a la red urbana, sin embargo se deja un espacio para la localización del cáncamo en caso de necesitarlo una vez revisada la profundidad del drenaje en obra.

8.2.4. ELECTRICA

La corriente eléctrica es recibida de la compañía en baja tensión en la subestación eléctrica, donde la corriente es regulada y adecuada para la alimentación del edificio. Una vez recibida en la subestación se conecta a una tierra física. De ahí se mandan todos los tableros al cuadro de medidores para control de energía. Una vez en los medidores se divide las líneas eléctricas en 50 tableros, uno por cada departamento y uno para controlar la iluminación de las zonas comunes de vivienda: escaleras, estacionamientos y pasillos, uno para controlar el área de comercio y un tercero para controlar el estacionamiento y áreas comunes de estacionamiento para visitantes.

Una vez en cada departamento parte de cada tablero dos circuitos, uno de 1875 y otro de 1650 watts. A continuación se presenta el cuadro de cargas del edificio. A continuación se muestra el cuadro de cargas.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

T	TABL.	CIRC.	L1	L2	L3	C	M1	M2	S.TOTAL	F. A	F. B	F. C
V	1	1	24						1800	1800		
V	1	2	10	2		2			1200		1200	
C	2	3	2	2	12	4			1800			1800
C	2	4			9	6			1575	1575		
C	2	5			10	7			1800		1800	
V	1	6	25						1875			1875
C	2	7	11	2		2			1275	1275		
C	2	8			12	4			1500		1500	
C	2	9			9	6			1575			1575
C	2	10			10	7			1800	1800		
V	1	11	15						1125		1125	
C	2	12	7	11		3			1800			1800
V	1	13			8	3			1050	1050		
V	1	14		26		2			2250		2250	
V	1	15	20	4		3			2250			2250
V	1	16	19						1425	1425		
V	1	17	3		29	1			2550		2550	
V	1	18	6		18	1			1950			1950
V	1	19	3		29				2400	2400		
D1	3	20			7	9			1875		1875	
		21			8	7			1650			1650
D2	4	22			6	8			1650	1650		
		23			8	7			1650		1650	
D3	5	24			6	8			1650			1650
		25			8	7			1650	1650		
D4	6	26			6	8			1650		1650	
		27			8	7			1650			1650
D5	7	28			6	8			1650	1650		
		29			8	7			1650		1650	
D6	8	30			6	8			1650			1650
		31			8	7			1650	1650		
D7	9	32			6	8			1650		1650	
		33			8	7			1650			1650
D8	10	34			7	9			1875	1875		

T	TABL.	CIRC.	L1	L2	L3	C	M1	M2	S.TOTAL	F. A	F. B	F. C
D22	24	62			4	4			900		900	
		63			8	8			1800			1800
D23	25	64			4	4			900	900		
		65			6	8			1650		1650	
D24	26	66			13	7			2025			2025
		67			9	9			2025	2025		
D25	27	68			7	9			1875		1875	
		69			8	7			1650			1650
D26	28	70			6	8			1650	1650		
		71			8	7			1650		1650	
D27	29	72			6	8			1650			1650
		73			8	7			1650	1650		
D28	30	74			6	8			1650		1650	
		75			8	7			1650			1650
D29	31	76			6	8			1650	1650		
		77			8	7			1650		1650	
D30	32	78			6	8			1650			1650
		79			8	7			1650	1650		
D31	33	80			6	8			1650		1650	
		81			8	7			1650			1650
D32	34	82			7	9			1875	1875		
		83			8	7			1650		1650	
D33	35	84			10	10			2250			2250
		85			6	6			1350	1350		
D34	36	86			4	4			900		900	
		87			8	8			1800			1800
D35	37	88			4	4			900	900		
		89			6	8			1650		1650	
D36	38	90			13	7			2025			2025
		91			9	9			2025	2025		
D37	39	92			7	9			1875		1875	
		93			8	7			1650			1650
D38	40	94			6	8			1650	1650		
		95			8	7			1650		1650	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VIII. CUADRO DE ÁREAS DEL PROYECTO, NECESIDADES Y DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.

1. RESUMEN DE ÁREAS DEL PROYECTO POR PLANTA

PLANTA SÓTANO	M2	M2 Por Planta	Total
1.- Estacionamiento	1,522.87		
2.- Cuartos Máquinas	57.68	1,580.55	
PLANTA BAJA			
1.- Estacionamiento	602.71		
2.- Comercio	837.00		
3.- Acceso Viviendas	100.00		
4.- Cuartos máquinas y Servicios	54.29	1,594.00	
PLANTA PRIMERA			
1.- Estacionamiento	1,008.00		
2.- Comercio	550.00		
3.- Accesos Vivienda	36.00	1,594.00	
PLANTA PRIMERA BIS			
1.- Estacionamiento	1,008.00		
2.- Accesos Vivienda	36.00	1,044.00	
PLANTA 2 A 5 (TIPO VIVIENDAS)			
1.- 8 Viviendas tipo 1	70.50 c/u		
2.- 1 Vivienda tipo 2	87.00		
3.- 1 Vivienda tipo 3	61.00		
4.- 1 Vivienda tipo 4	75.00		
5.- 1 Vivienda tipo 5	62.00		
6.- Circulación 1	26.50		
7.- Circulación 2	42.50		
8.- 2 Elevadores y Escaleras	18.40	936.40 m2 por planta x 4 plantas = 48 viviendas y circulaciones = 3,745.60 m2	
ÁREAS LIBRES EN PLANTA 2			
1.- Patio 1	5.40		
2.- Patio 2	77.85		
3.- Patio 3	163.50		
4.- 2 Patios servicio	13.40		
5.- Azotea Crujía	330.00	640.15 (40% del terreno total)	
			10,198.30

2. RESUMEN CAJONES ESTACIONAMIENTO

POR PROYECTO	Grandes	Chicos	Misusvalidos	Total
Planta				
P. Sotano	34	24	0	58
P. Baja	5	0	3	8
P. Primera	16	15	0	31
P. Primera bis	22	14	0	36
Total	77	53	3	133
POR REGLAMENTO	LEY	M2	SUBTOTAL	TOTAL
COMERCIO	1C/40 M2	1,387	35	
VIVIENDA	1 C/VIV.	48	48	83*

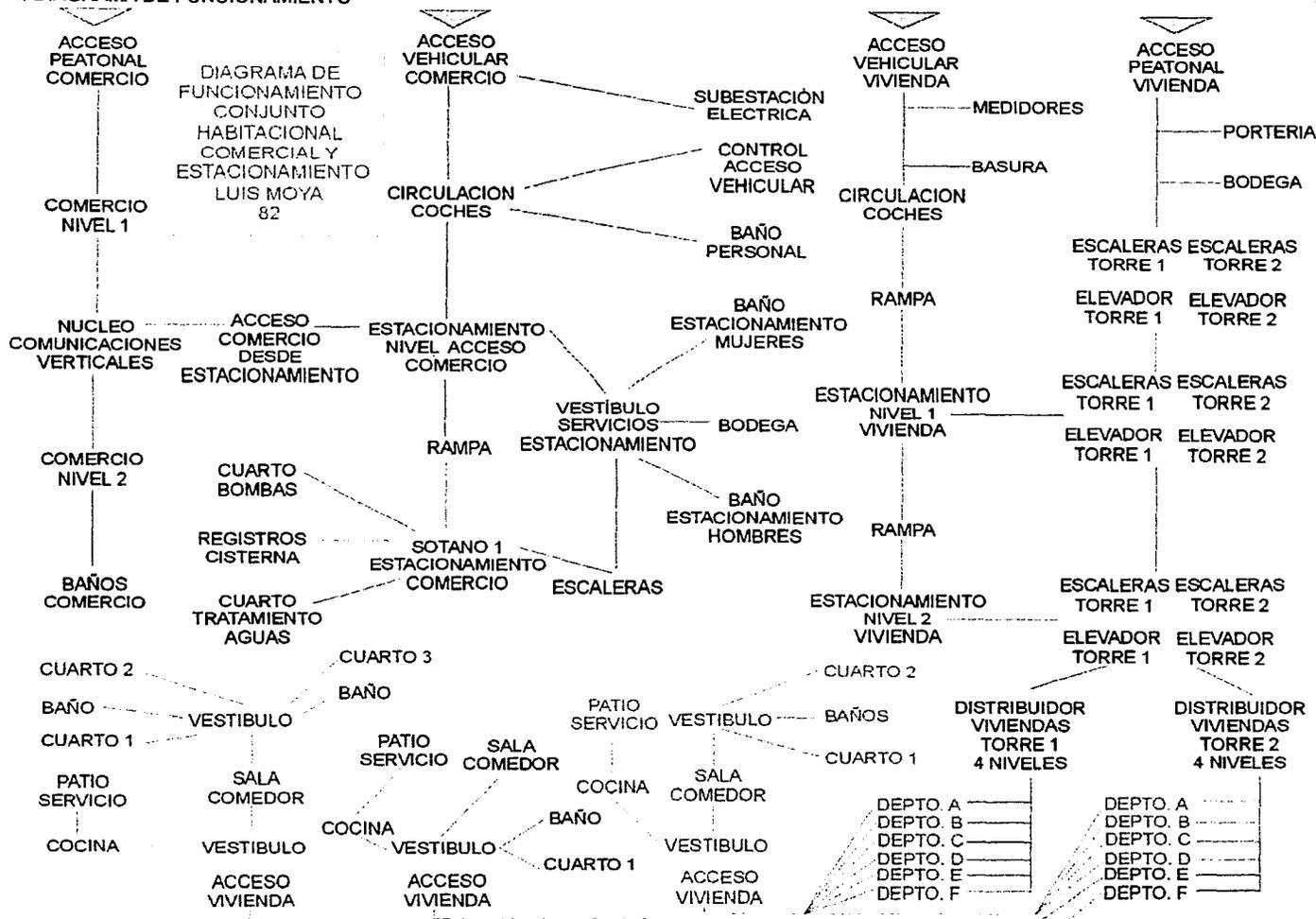
*Se necesitarían 83 cajones según norma sin contar reducción por zona por lo que se cumple con reglamento.

3. RESUMEN GENERAL POR ÁREAS

Área	M2
Estacionamiento	4,141.58
Comercio	1,387
Accesos y Circulaciones	521.60
Viviendas	3,396.00
Servicios	111.97
Áreas Libres	640.15
Total	10,198.30

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALIÓ
DE LA BIBLIOTECA

IX. PRESUPUESTO

1. HONORARIOS DE PROYECTO

HONORARIOS DE PROYECTO LUIS MOYA 82

ARANCEL COLEGIO DE ARQUITECTOS

$H = (FSx)(CD)/100$

H = Importe de los honorarios

FSx = Factor de superficie correspondiente a la superficie total construida

CD = Costo Directo de la Edificación

$FSx = (Sx - LSa)(FSb - FSa) / (LSb - LSa) + FSa$

DATOS PARA CALCULAR FSx

Sx	10,198.30	Superficie de proyecto	
LSa	10,000.00	Límite de la superficie menor más próxima a Sx	
LSb	20,000.00	Límite de la superficie mayor más próxima a Sx	
FSa	5.33	Factor de Superficie correspondiente a Sa	
FSb	4.85	Factor de Superficie correspondiente a Sb	
FSx =	5.32	Factor de Superficie correspondiente a Sx	(% sobre CD)

COSTOS DE CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN

Departamentos a Costo Directo	m2	3,396.00	3,500.00	11,886,000.00
Circulaciones y accesos	m2	521.60	2,000.00	1,043,200.00
Área Comercial a Costo Directo sin instalaciones Mayores	m2	1,387.00	3,000.00	4,161,000.00
Estacionamiento subterráneo	m2	1,522.87	4,000.00	6,091,480.00
Estacionamiento interior	m2	2,618.71	3,000.00	7,856,130.00
Servicios	m2	111.97	2,500.00	279,925.00
Áreas Verdes	m2	640.15	500.00	320,075.00
Elevadores para Vivienda	pieza	2.00	325,000.00	650,000.00
Indirectos de la Construcción	%	22.00%	32,287,810.00	7,103,318.20
3.5% de Imprevistos para Construcción	%	3.50%	39,391,128.20	1,378,689.49
			Subtotal	40,769,817.69

HONORARIOS DE PROYECTO

$H = (FSx)(CD)/100$

2,169,150.65 Costo Total del Proyecto

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Desglose:	% sobre Costo Total Proyecto	Costo por Concepto
Anteproyecto	25%	542,287.66
Arquitectónico	40%	867,660.26
Estructural	12%	173,532.05
Instalaciones	8%	260,298.08
Dirección Arquitectónica	15%	325,372.60 (una visita semanal)
TOTAL	100%	2,169,150.65

Los Honorarios no incluyen:

Planos topográficos ni de mecánica de suelos
 Levantamiento de construcciones existentes
 Estudios especiales de diagnóstico estructural de las construcciones existentes
 Elaboración de representaciones gráficas especiales, maquetas, etc.
 Visitas extras

2. COSTO DE LA PROMOCIÓN

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe Inversión	% Inversión
----------	--------	----------	----------------	-------------------	-------------

COSTO DEL INMUEBLE EN CONDICIONES ACTUALES

Terreno	m2	1,620.00	4,500.00	7,290,000.00	12.4985
---------	----	----------	----------	--------------	---------

COSTOS DE PROYECTO

Proyecto Arquitectónico	Proyecto	1.00	2,168,954.30	2,168,954.30	3.7186
Visitas del D.R.O y Corresponsables de Obra	Visitas	48.00	2,242.50	107,640.00	0.1845
			Subtotal	2,276,594.30	3.9031

COSTOS DE LICENCIAS PERMISOS E INFRAESTRUCTURA

Alineamiento y N° Oficial	Trámite	1.00	846.00	846.00	0.0015
Factibilidad de Agua y Drenaje por DGCOH	Derechos	1.00	480,000.00	480,000.00	0.8229
Licencia de Uso del Suelo	Derechos	1.00	568.00	568.00	0.0010
Licencia de Construcción	Derechos	1.00	802,642.50	802,642.50	1.3761

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe Inversión	% Inversión
Avalúo del Predio	Avalúo	1.00	37,665.00	37,665.00	0.0646
Copias de Planos y Trámites ante Dependencias	Lote	1.00	22,500.00	22,500.00	0.0386
Gestoría para obtención de Licencias	Lote	1.00	75,000.00	75,000.00	0.1286
Gestoría para Subsidios	Lote	1.00	50,000.00	50,000.00	0.0857
S.P. de Compañía de Luz y Fuerza	Trámite	1.00	300,000.00	300,000.00	0.5143
			Subtotal	1,769,221.50	3.0333

COSTOS FIDUCIARIOS

Constitución de Fideicomiso ante Notario	Honorarios	1.00	25,000.00	25,000.00	0.0429
Poder mutuo para Actos de Dominio de los Propietarios	Poder	1.00	1,500.00	1,500.00	0.0026
Constitución de Fideicomiso ante Fiduciario	Lote	1.00	13,800.00	13,800.00	0.0237
Administración del Fideicomiso por el Fiduciario	Semestre	4.00	35,000.00	140,000.00	0.2400
Constitución del Régimen en Condominio	Lote	1.00	40,000.00	40,000.00	0.0686
Cancelación del Fideicomiso ante Fiduciario	Firmas	100.00	507.75	50,775.00	0.0871
			Subtotal	271,075.00	0.4647

COSTOS FINANCIEROS

Investigación de Mercado de la Sofol	Investig.	2.00	2,000.00	4,000.00	0.0069
Inscripción en la Subasta FOVI	Créditos	48.00	450.00	21,600.00	0.0370
Puja de la Subasta FOVI	Créditos	48.00	1,950.00	93,600.00	0.1605
Costos Notariales por registro de Contrato Crédito Puente	Derechos	1.00	30,000.00	30,000.00	0.0514
Comisión por Apertura de Crédito Puente	Créditos	48.00	28,872.22	1,385,866.56	2.3760
Seguros y Fianzas durante la Construcción	Lote	1.00	8,500.00	8,500.00	0.0146
Intereses del Crédito Puente de Su Casita	Mes	12.00	343,054.00	4,116,648.00	7.0579
			Subtotal	5,660,214.56	9.7043

COSTOS DE CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN

Departamentos a Costo Directo	m2	3,396.00	3,500.00	11,886,000.00	20.3782
Circulaciones y accesos	m2	521.60	2,000.00	1,043,200.00	1.7885
Área Comercial a Costo Directo sin Instalaciones Mayores	m2	1,387.00	3,000.00	4,161,000.00	7.1339
Estacionamiento subterráneo	m2	1,522.87	4,000.00	6,091,480.00	10.4437
Estacionamiento interior	m2	2,618.71	3,000.00	7,856,130.00	13.4691
Servicios	m2	111.97	2,500.00	279,925.00	0.4799

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe Inversión	% Inversión
Áreas Verdes	m2	640.15	500.00	320,075.00	0.5488
Elevadores para Vivienda	pieza	2.00	325,000.00	650,000.00	1.1144
Indirectos de la Construcción	%	22.00%	32,287,810.00	7,103,318.20	12.1784
3.5% de Imprevistos para Construcción	%	3.50%	39,391,128.20	1,378,689.49	2.3637
			Subtotal	40,769,817.69	69.8986
PUBLICIDAD					
Publicidad 0.5% SOBRE EGRESOS	%	0.50%		290,184.62	0.4975

TOTAL EGRESOS	58,327,107.66	100.0000
----------------------	----------------------	-----------------

3. ANÁLISIS GASTOS MANTENIMIENTO ANUAL

Gasto de mantenimiento anual es igual al 2% del costo directo de obra.

Concepto	Monto	Cantidad
Costo Directo (CD)	40,769,817.69	40,769,817.69
Gasto mantenimiento anual = 2% CD	40,769,817.69 * 2%	815,396.352
Conceptos mantenimiento		
Estructura	5% sobre gastos mantenimiento	40,769.81
Acabados, Herrería t Carpintería	30% sobre gastos mantenimiento	244,618.91
Ventanas y mobiliario	45% sobre gastos mantenimiento	366,928.36
Áreas exteriores	20% sobre gastos mantenimiento	163,079.27
Total	100 % de Gastos Mantenimiento	815,396.35

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

X. CALENDARIO DE OBRA

SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45															
CONCEPTO																																																												
DEMOLICION																																																												
CASETA VIGILANCIA Y LIMPIEZA DEL PREDIO	■	■	■	■	■																																																							
APUNTALAMIENTO CRUJIA		■	■	■	■	■	■	■	■																																																			
EXCAVACION																																																												
TRAZO																																																												
CIMENTACION																																																												
ARMADO CONTRATABES Y LOSA																																																												
CIMENTACION																																																												
COLADO CONTRATABES Y LOSA																																																												
CIMENTACION																																																												
ESTRUCTURA																																																												
ARMADO Y COLADO PRIMERA LOSA CISTERNAS																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y LOSA SOTANO																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y LOSA PB																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y LOSA EST. 1																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y LOSA EST. 2																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y LOSA COMERCIO NIV. 1																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y LOSA CUBIERTA COMERCIO																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y LOSA VIVIENDA 1																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y LOSA VIVIENDA 2																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y LOSA VIVIENDA 3																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y LOSA VIVIENDA 4																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y LOSA CTO. MAQUINAS																																																												
ARMADO Y COLADO COLUMNAS Y CUBIERTA CTO. MAQUINAS.																																																												
INSTALACIONES ELECTRICAS																																																												
SANITARIA																																																												
HIUDRALICA																																																												
GAS																																																												
TELÉFONO																																																												
ACABADOS																																																												
PISOS																																																												
PINTURA																																																												
APLANADOS																																																												
VENTANERIA Y HERRERIA																																																												
CANCELES																																																												
PUERTAS																																																												
HERRERIA																																																												
DETALLES FINALES																																																												
CONCEPTOS VARIOS. RETOQUES																																																												

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

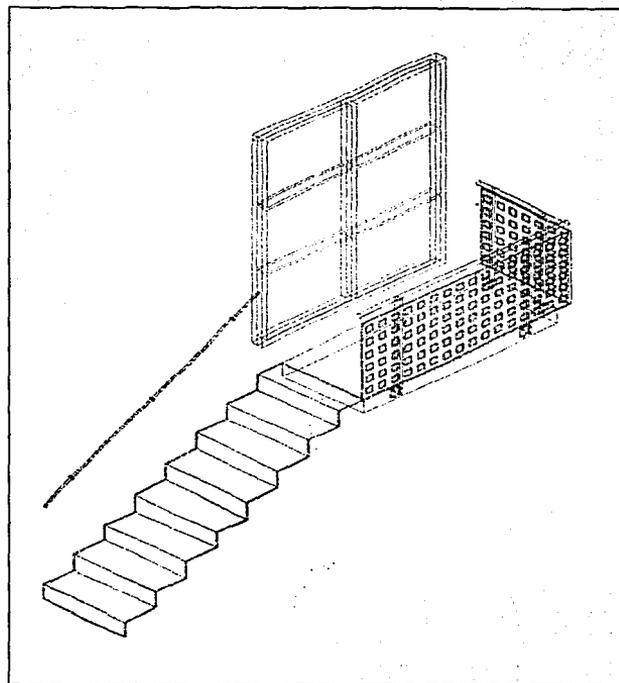
XII. FUENTES

- 1.- RUSKIN, John. "Las siete lámparas de la arquitectura". Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia. Valencia, España, 1989.
- 2.- GAUSA, Mauel Etal. "Quaderns Darquitectura i urbanisme. No. 221 El estado de la cuestión". Col.legi d'arquitectes de catalunya. Barcelona, España, 1998.
- 3.- "¡echame una manita!, 1991-1994" Fideicomiso del Centro Histórico de la Ciudad de México. México, D.F., México, 1994.
- 4.- BRU, Eduard. "Coming from the south". Actar. Barcelona, España. 2001.
- 5.- ÁBALOS & HERREROS. "Reciclando Madrid". Actar. Barcelona, España. 2000.
- 6.- BARRIL, J. Etal. "Ciutat Vella, Visiones desde una pasión". Lunweg. Barcelona, España. 1995.
- 7.- MARZO, José María Etal. "Tectónica, monografías de arquitectura, tecnología y construcción, No. 4, El Hueco" ATC Ediciones. Madrid, España. 1995.
- 8.- SIMON, Philippe. "Architectures tsformées, Réhabilitations et reconversions à Paris". Pavillon de l' Arsenal. París, Francia. 1997.
- 9.- MAÑA Reixach, Fructuós. "El gros de l'obra, uns apunts de construcció" Edicions UPC. Barcelona, España. 2000.
- 10.- SCHITTICH, Christian. "Detail Zeitschrift für Architektur + Baudetail, Flache dächer" Institut für Internationale Architektur-Dokumentation GmbH, München. München, Alemania. 2000.
- 11.- BENÍTEZ, Fernando. "La Ciudad de México". Salvat. México, D.F., 1981
- 12.- CARVALLO & CHINCHILLA. "Programa de Intervención Preferente San Juan Pugibet". Fideicomiso Alameda, México, D.F., 1999
- 13.- Corridas financieras de diferentes grupos de inversores.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

XII

planos

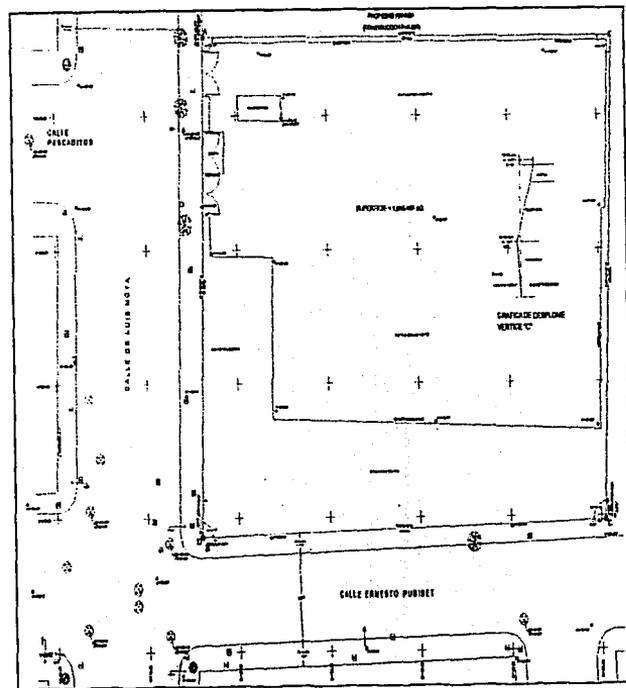


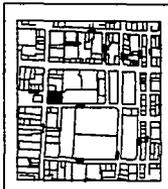
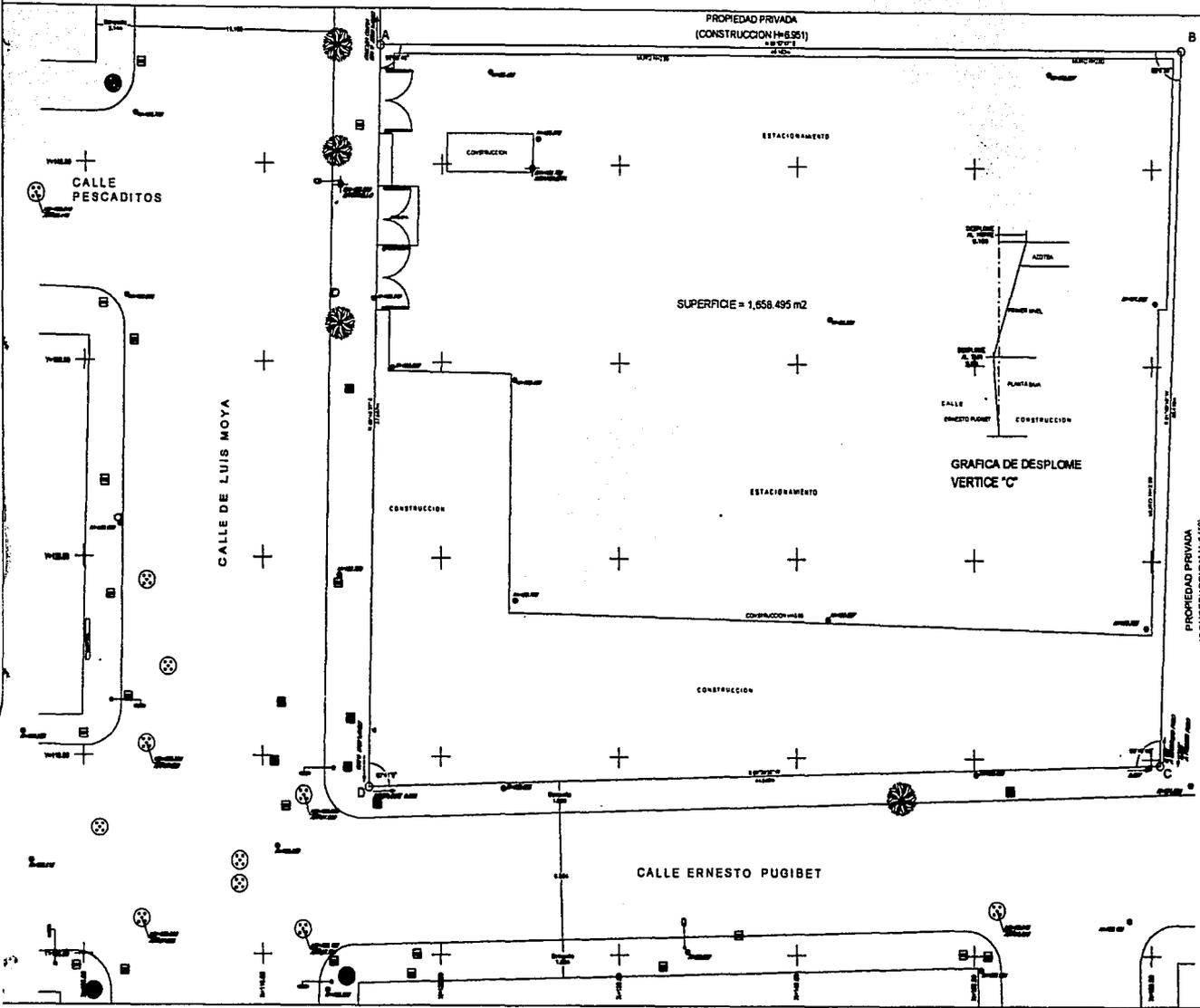
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EA

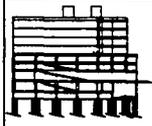
estado actual

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



- SIMBOLOGIA**
- NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

PROPIEDAD PRIVADA
(CONSTRUCCION H-6351)

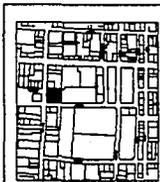
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

TOPOGRAFICO

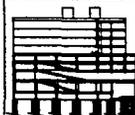
JULIO 2002 ESC: 1:300



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

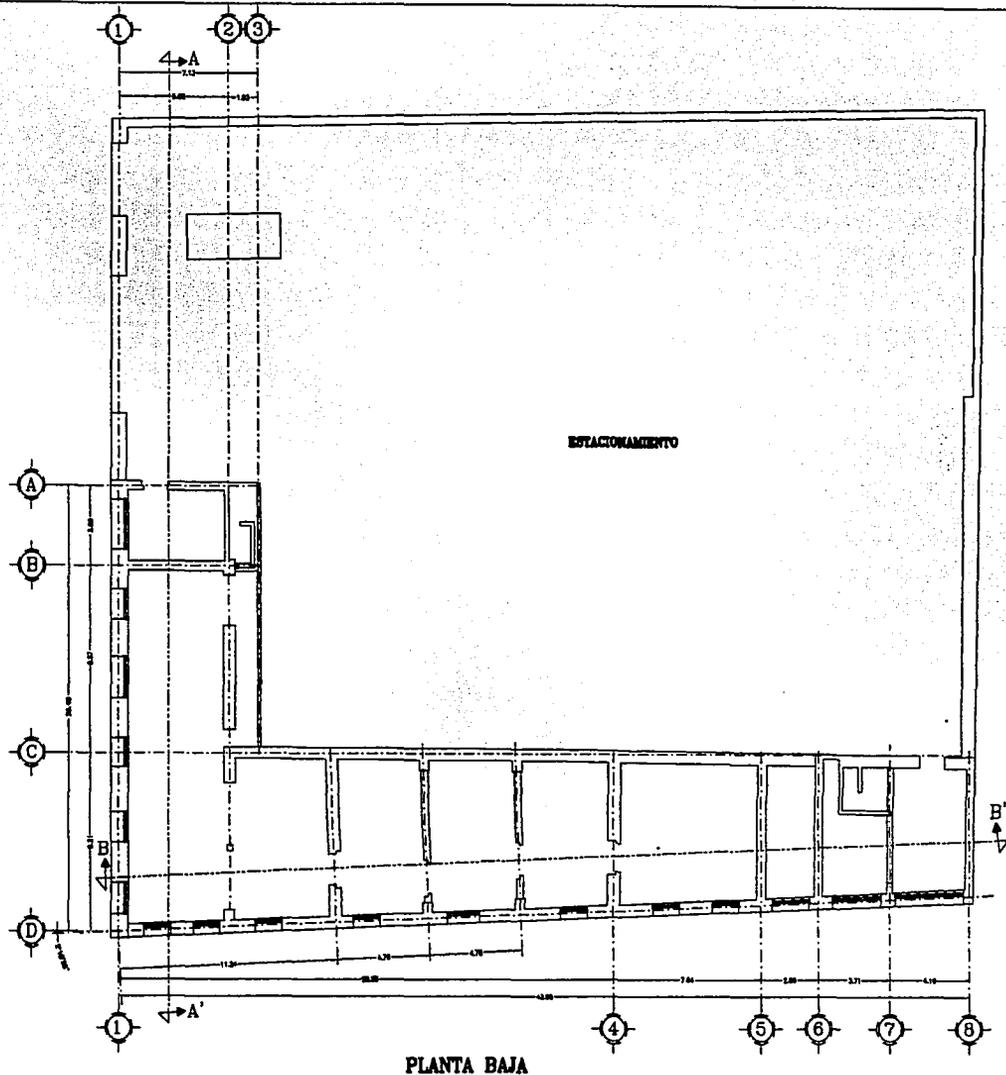
PLANTA BAJA

JULIO 2002 ESC: 1:300

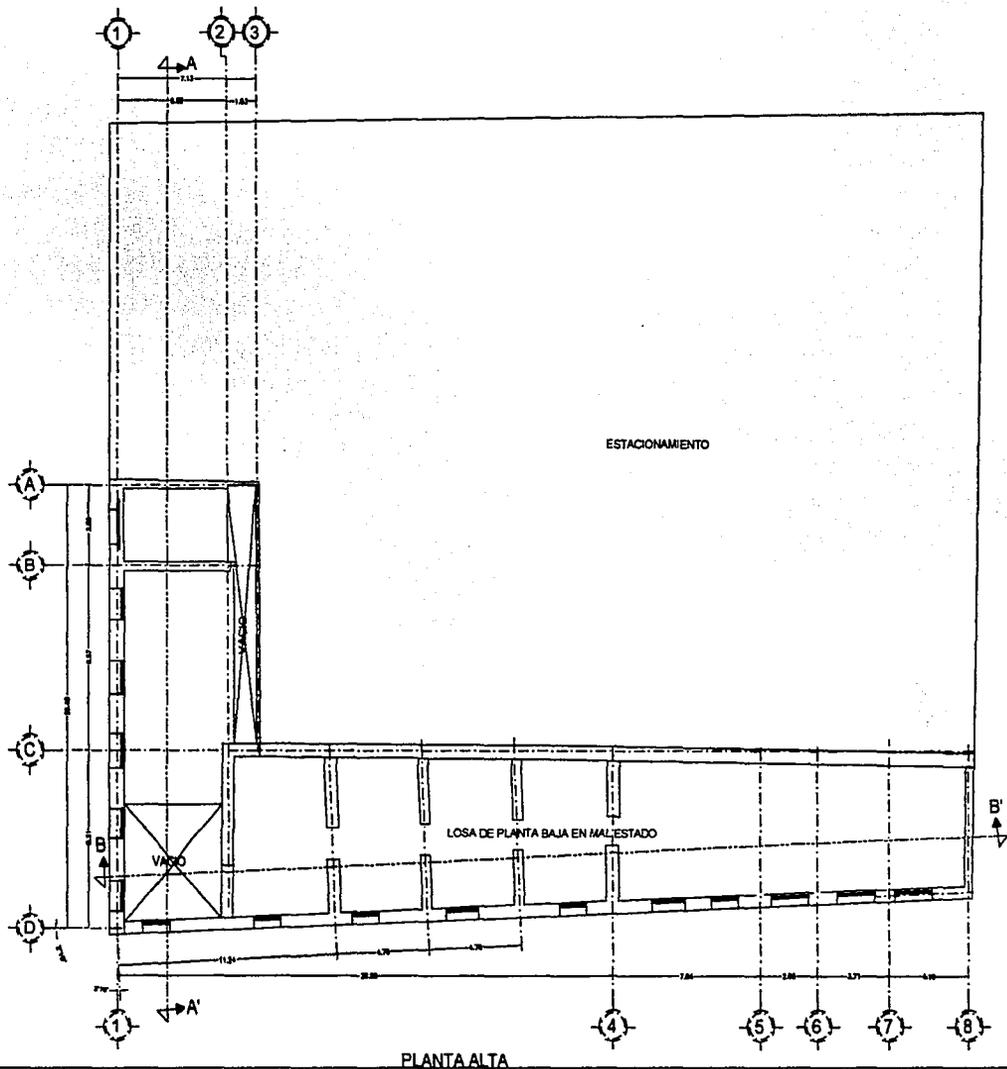
EA2



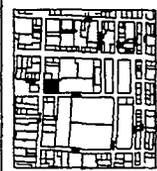
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



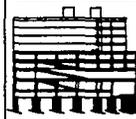
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ±± NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

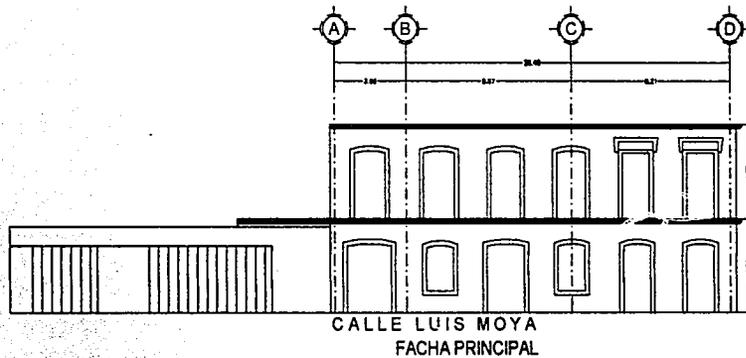
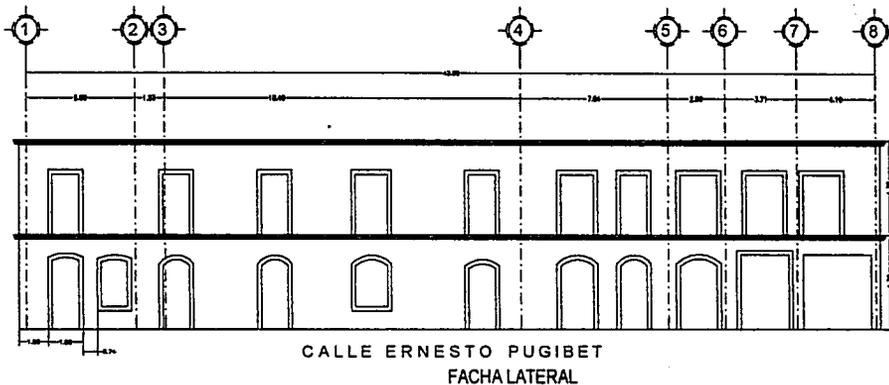
PLANTA ALTA

JULIO 2002

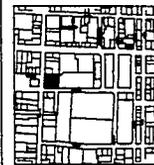
ESC: 1:300

EA3

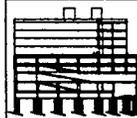




**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ⚡ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
GINCHILLA

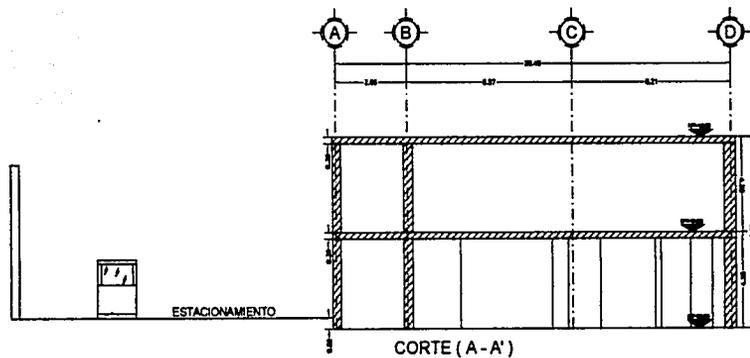
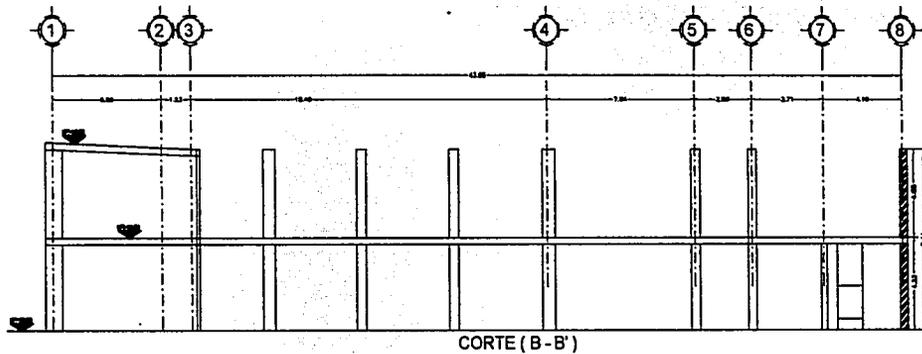
FACHADAS

JULIO 2002

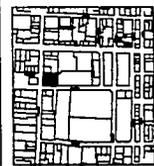
ESC: 1:300

EA4

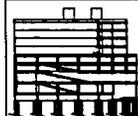




TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
 COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
 LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
 CHINCHILLA

SECCIONES

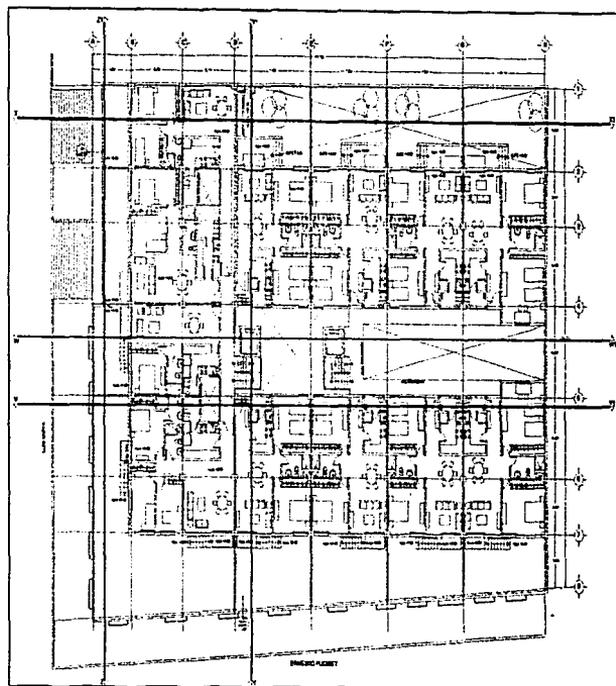
JULIO 2002 ESC: 1:300

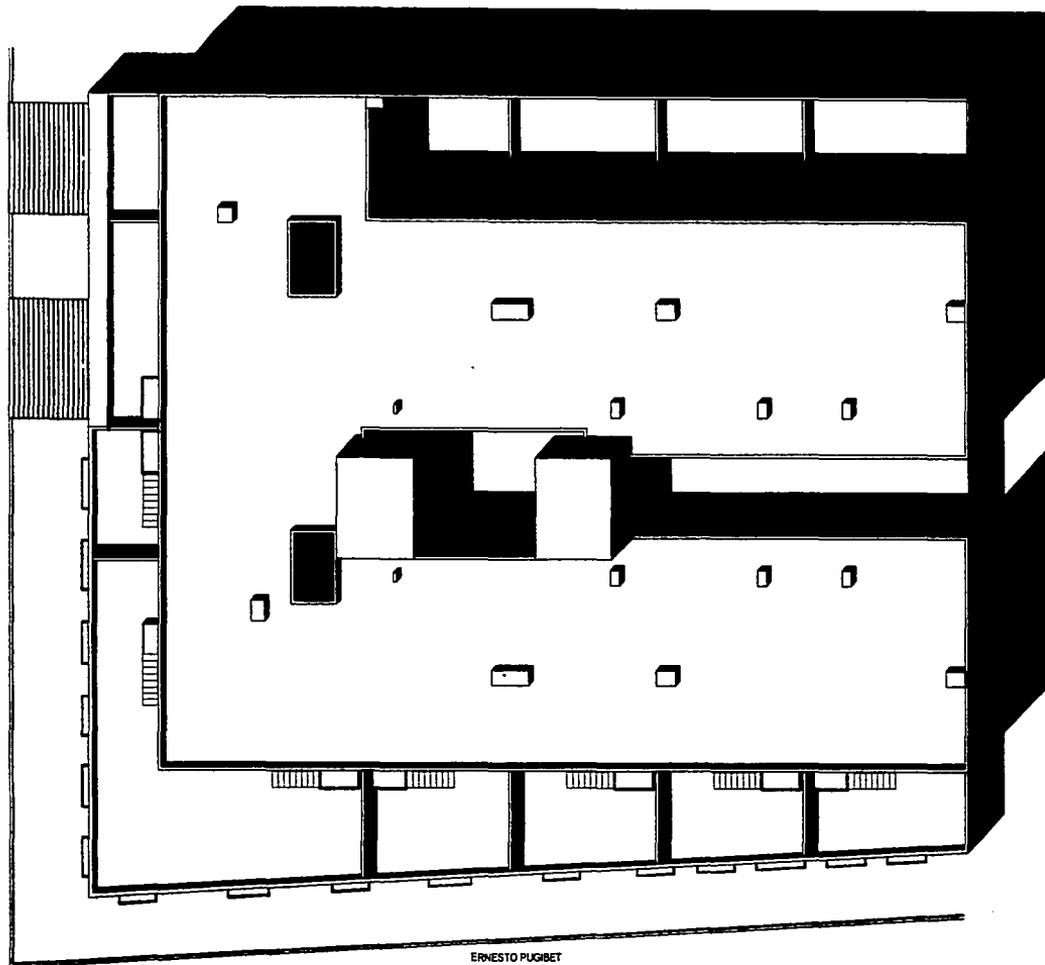
EA5





TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





LUBRIFICATA

ERNESTO PUGIBET

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ◀ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
CHENCHILLA

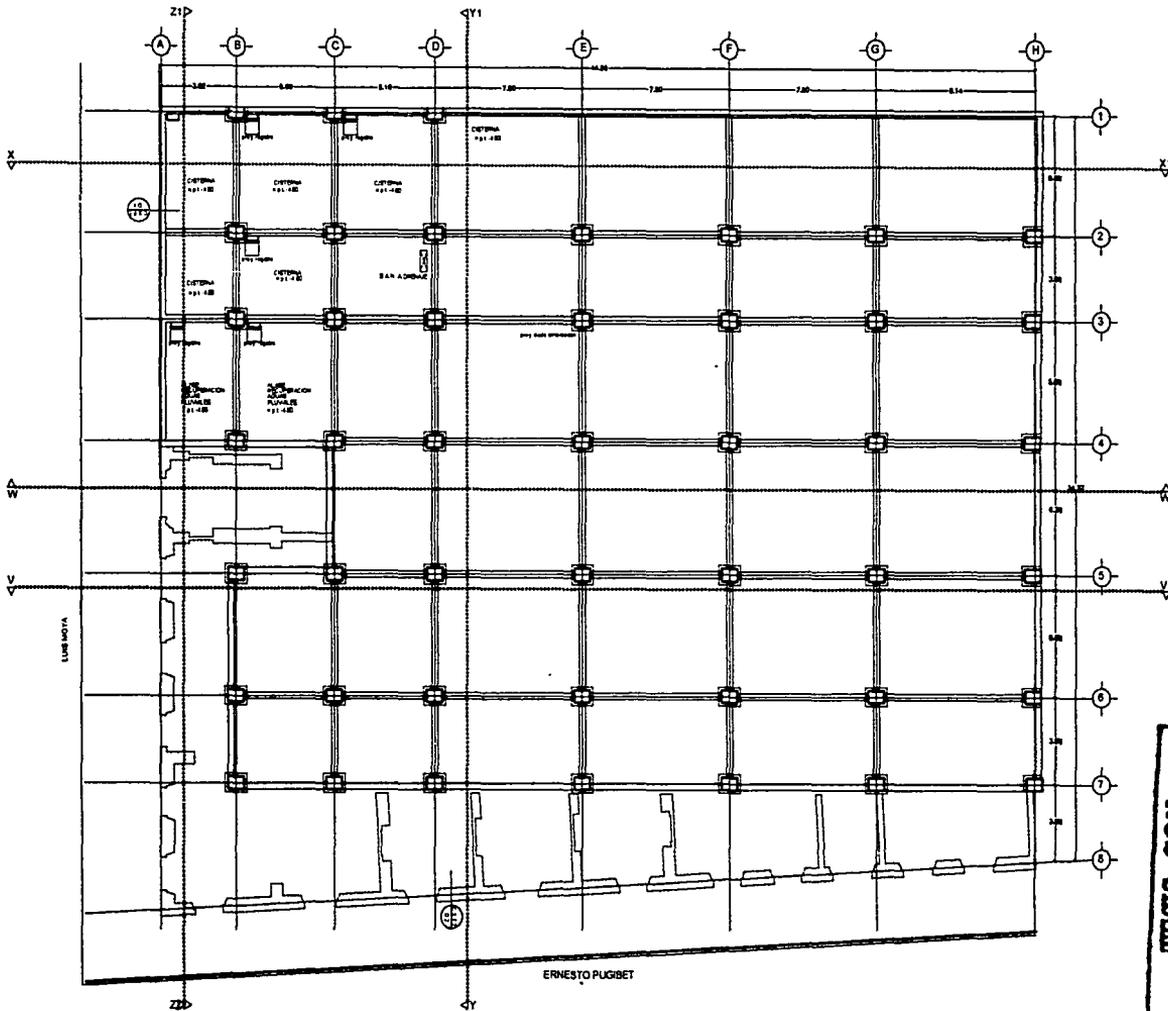
PLANTA DE CONJUNTO

JULIO 2002

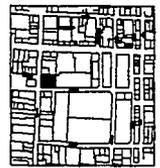
ESC. 1:300

A0

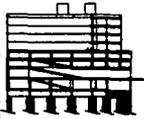




**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA 02



SIMBOLOGIA

- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
CHINCILLA

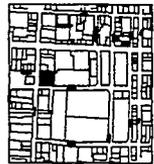
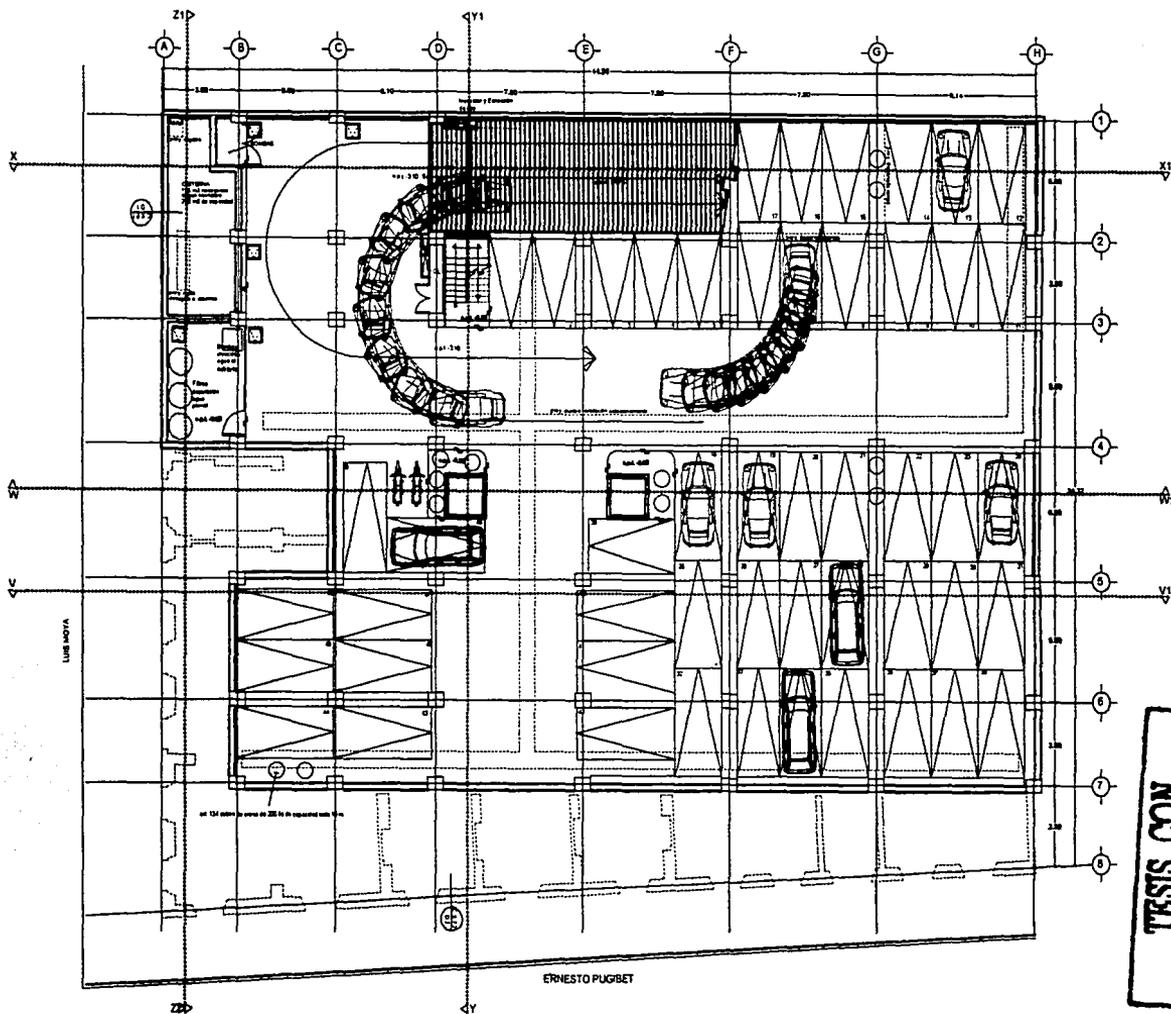
PLANTA CISTERNAS

JULIO 2002

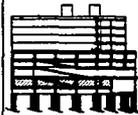
ESC. 1:300

A1





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

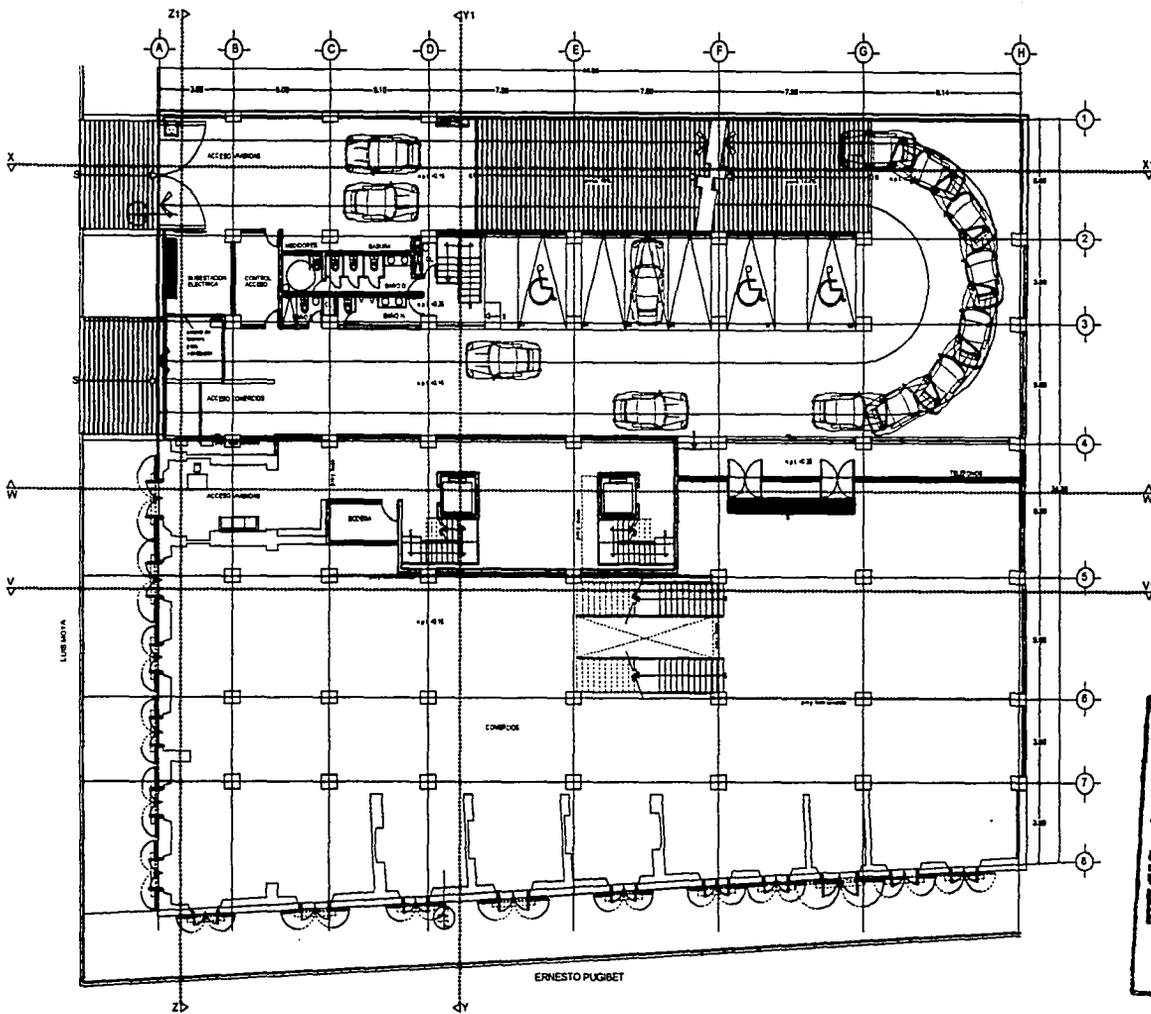
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

PLANTA SOTANO

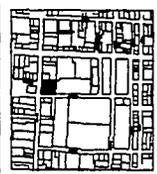
JULIO 2002 ESC: 1:300

A2

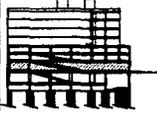




**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



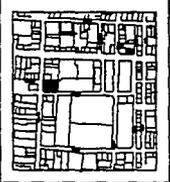
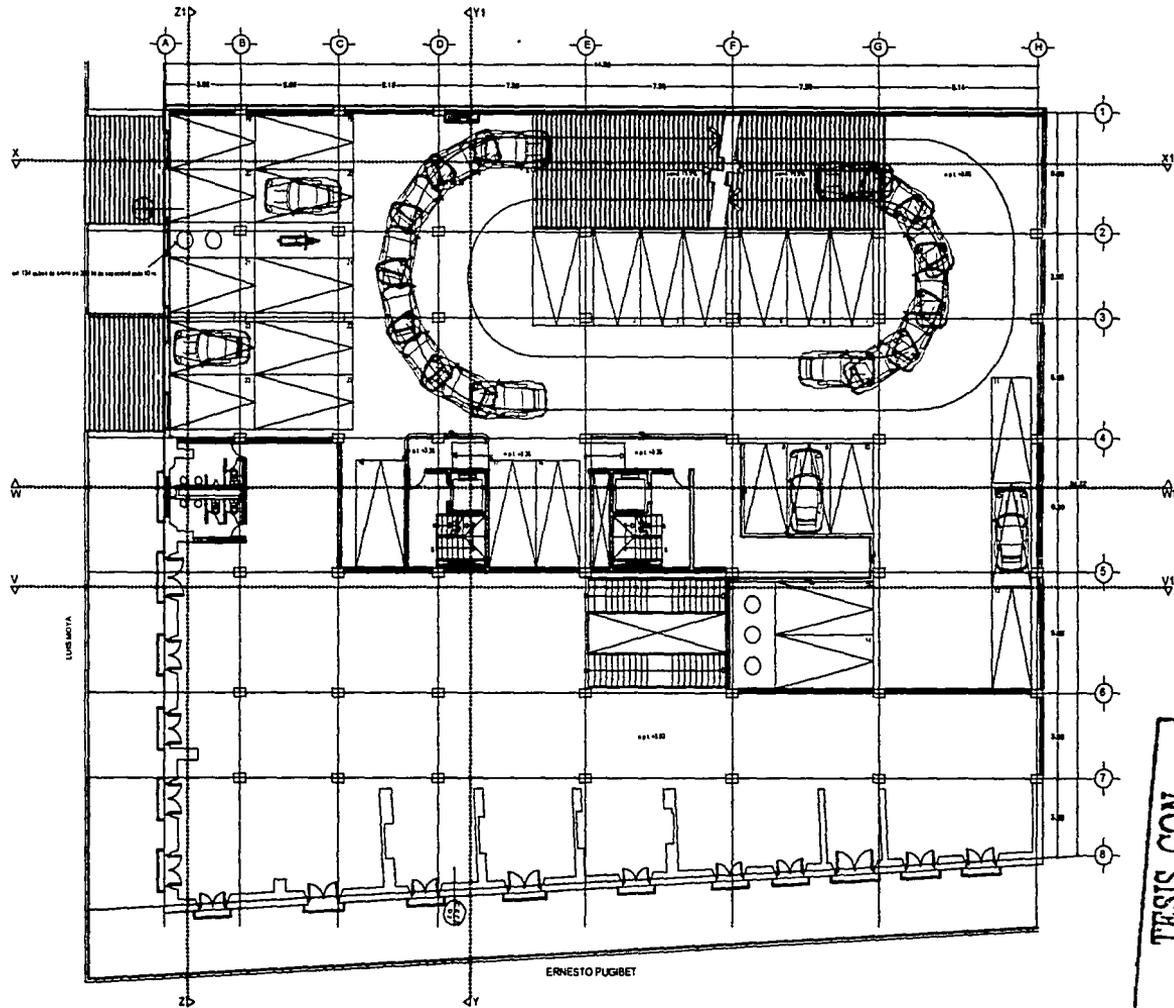
CONJUNTO HABITACIONAL
 COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
 LUIS MOYARIZ



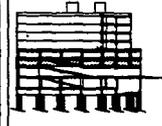
SIMBOLOGIA
 ▲ NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
 CHINCHILLA
 PLANTA ACCESO
 JULIO 2002 ESC: 1:300

A3 **N**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



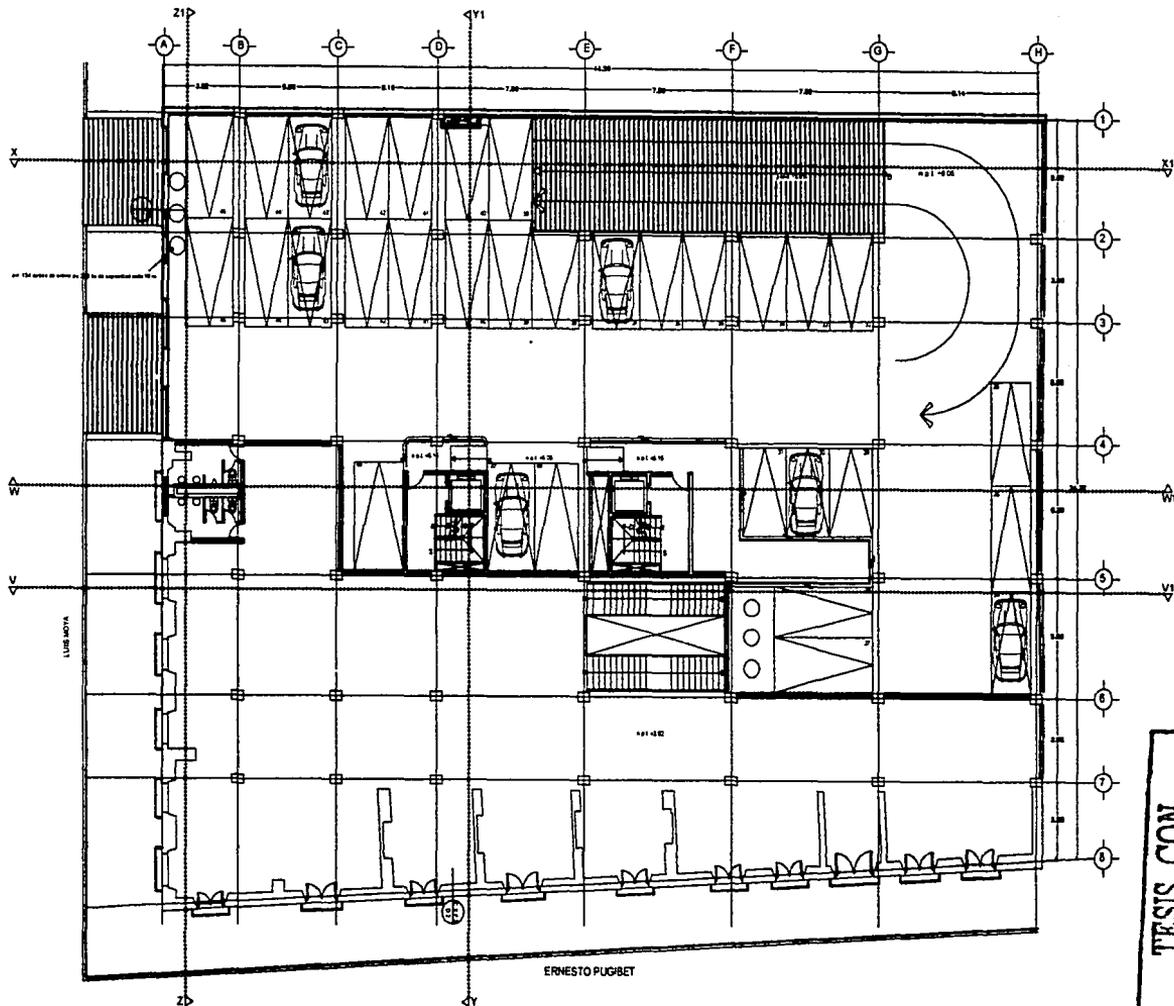
- SIMBOLOGIA
- ± NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

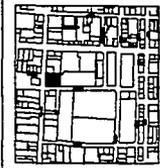
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA EST. NIV. 1

JULIO 2002 ESC: 1:300

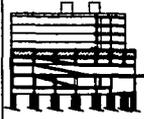
A4 N



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA E2



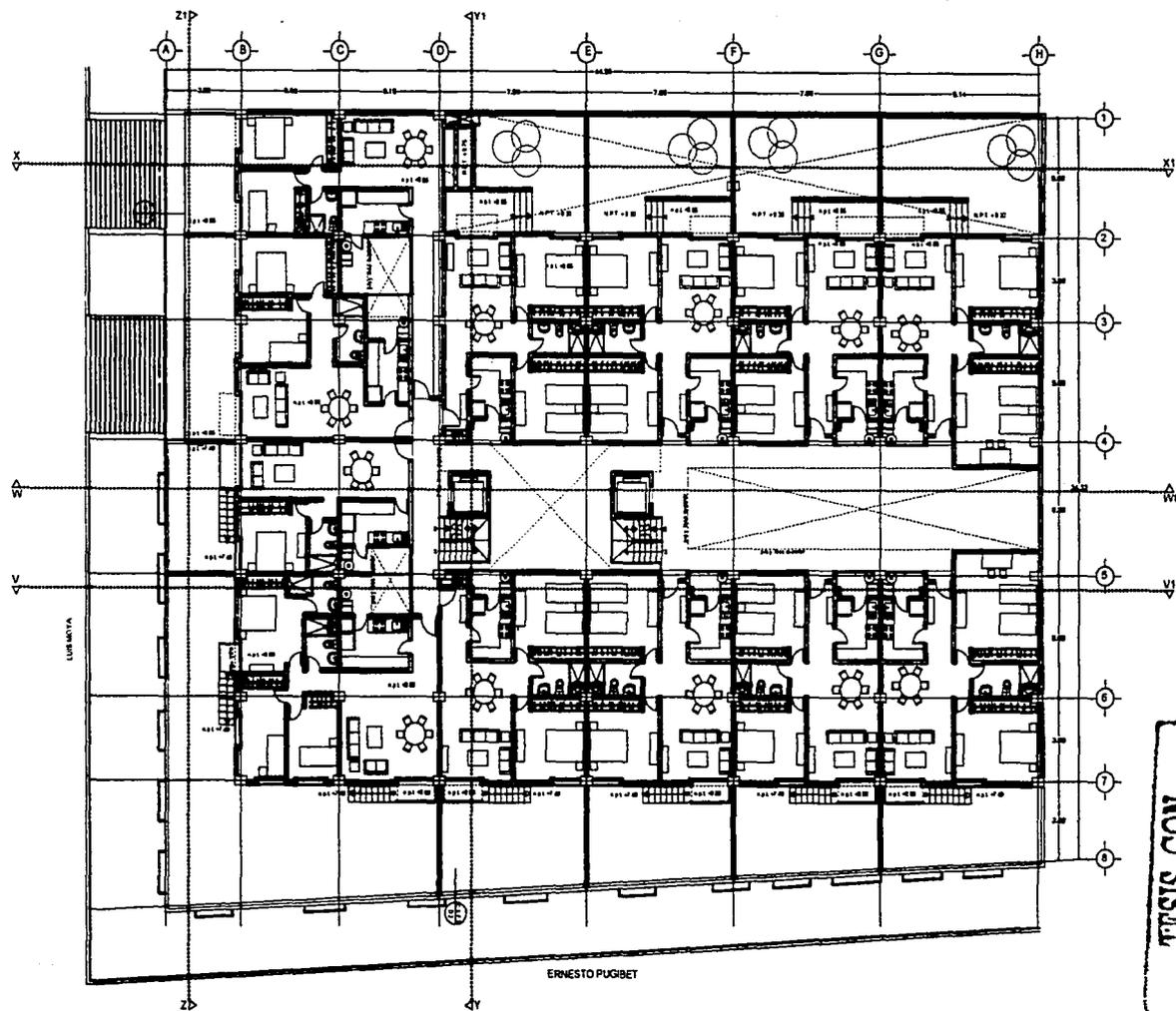
SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARRILLO
CHINCHILLA
PLANTA EST. NIV. 2

JULIO 2002 ESC: 1:300

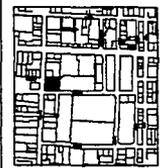
A5



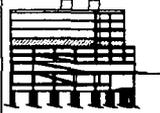
LUIS MAYA

ERNESTO PUGBET

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MAYA 12



SIMBOLOGIA

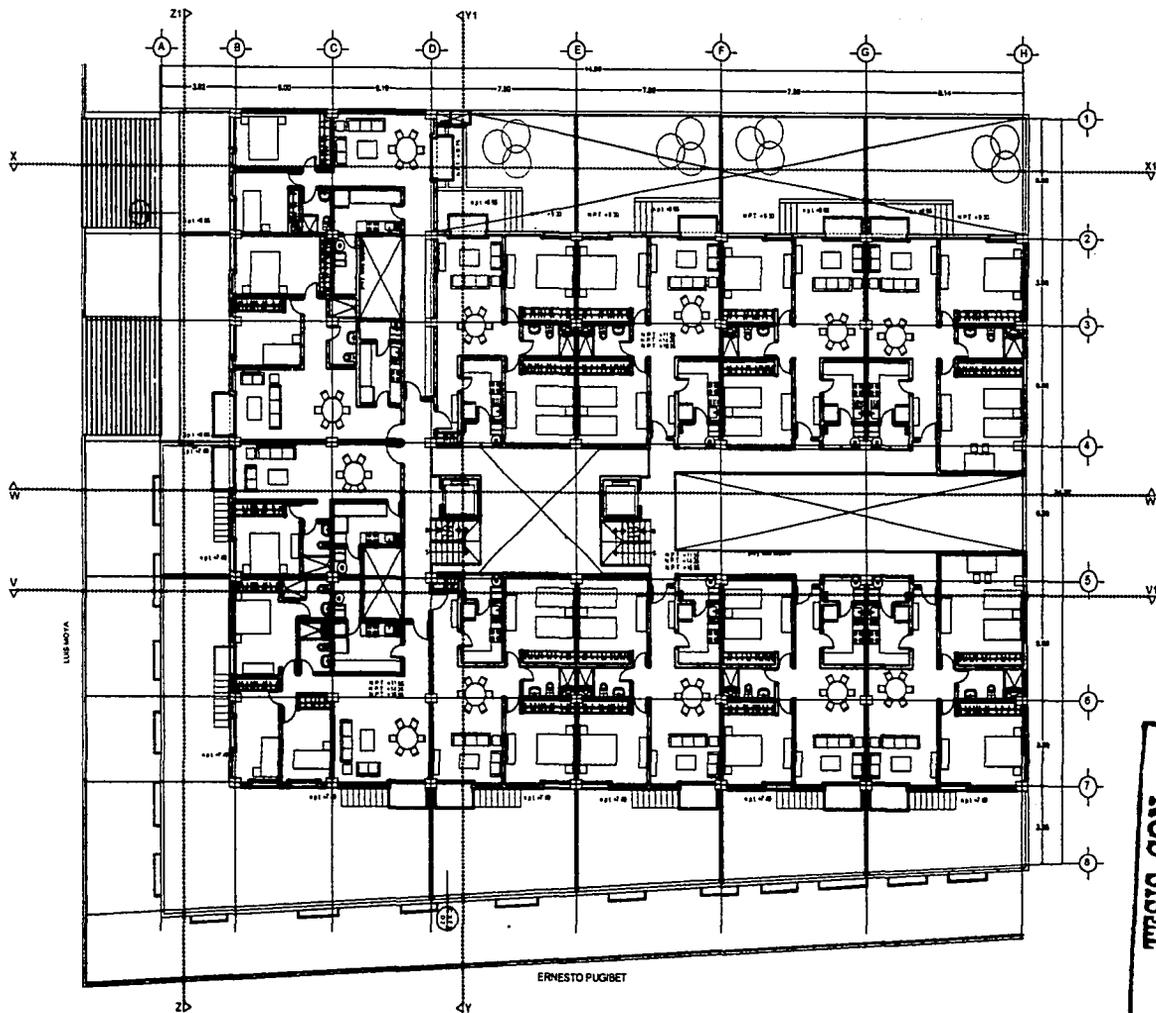
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

PLANTA VIVIENDAS 1

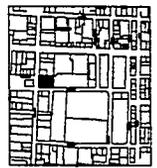
JULIO 2002 ESC: 1:300

A6 

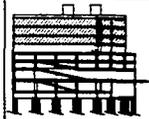


ERNESTO PUIGIBET

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

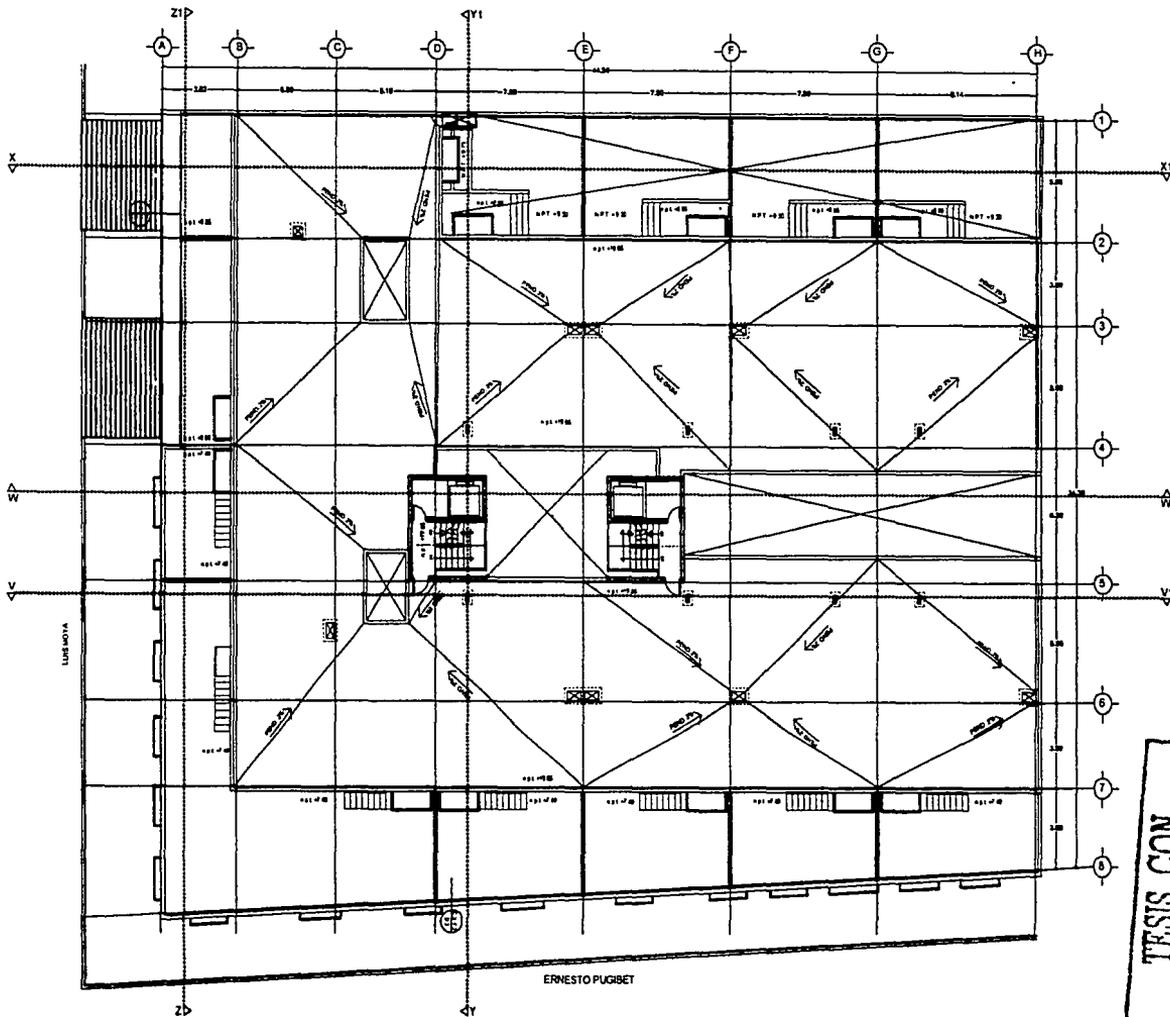
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

PLANTA VIVIENDAS TIPO

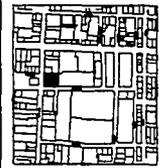
JULIO 2002 ESC: 1:300

A7

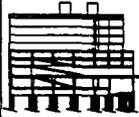




**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

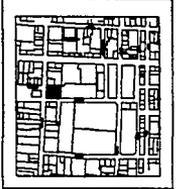
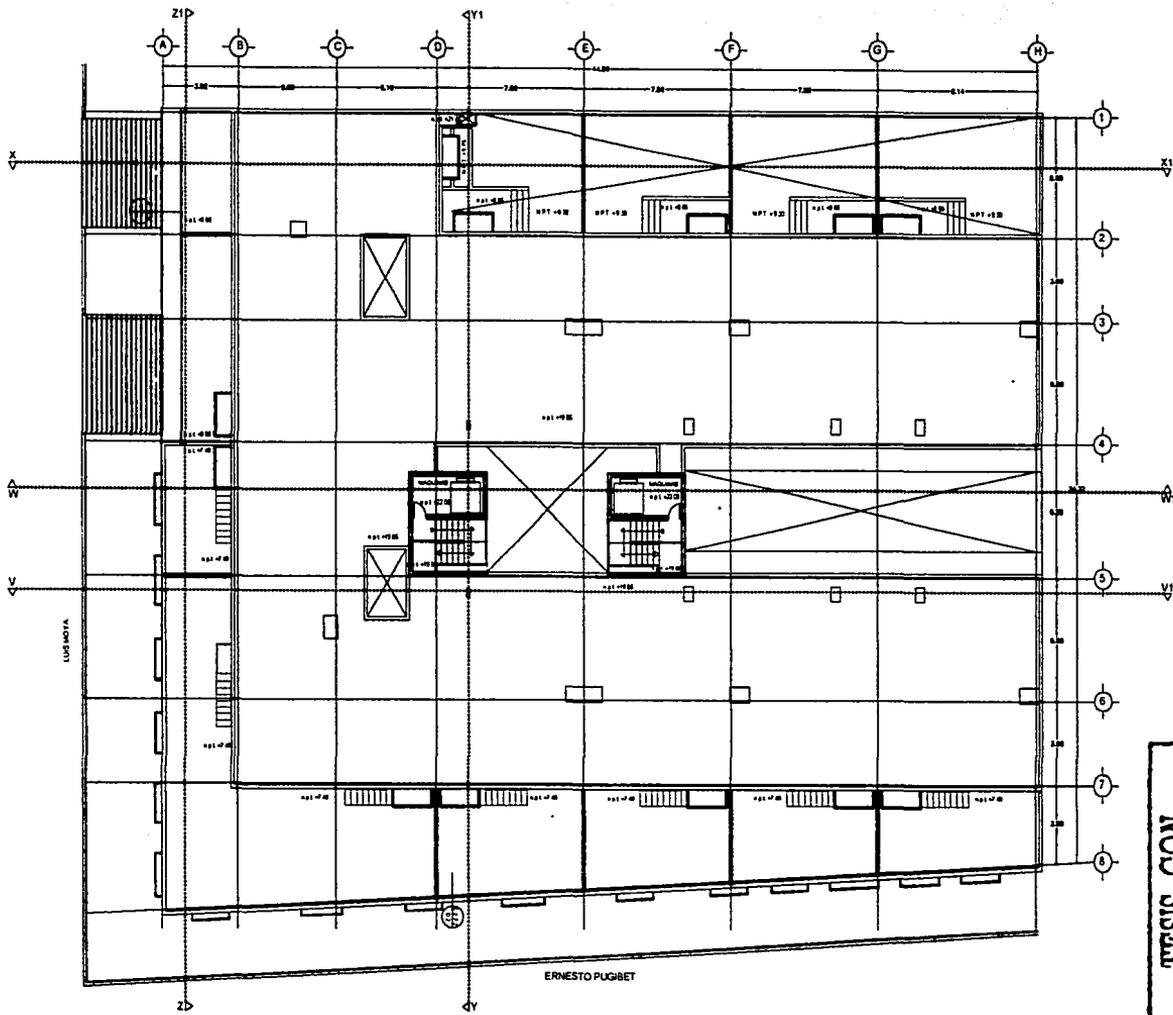


CONJUNTO HABITACIONAL
 COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
 LUS MOYA R2

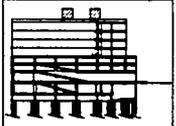


- SIMBOLOGIA**
- ◻ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO CHINCHILLA	
PLANTA AZOTEA	
JULIO 2002	ESC. 1:200
A8	



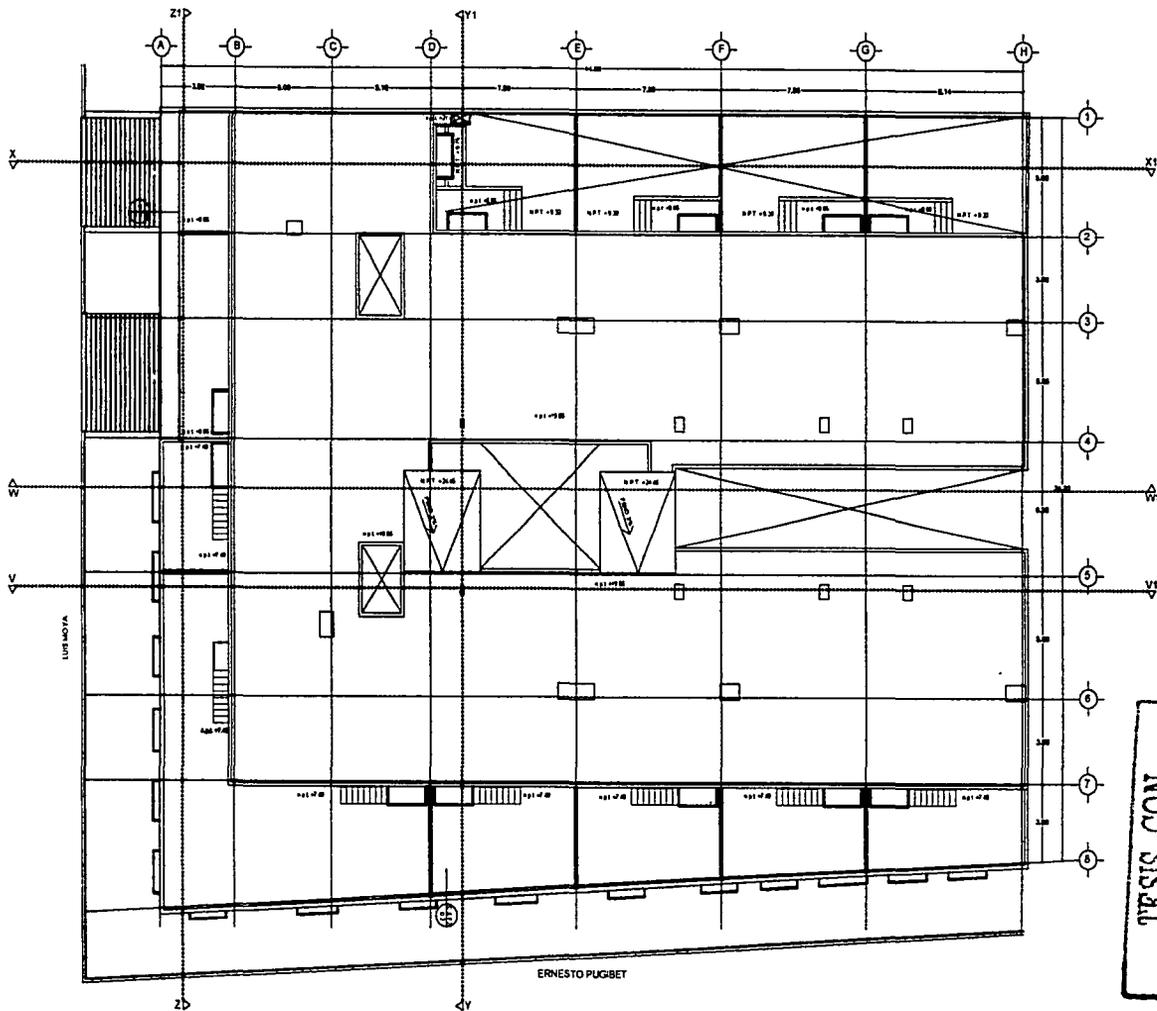
CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



- SIMBOLOGIA
- ⊠ NIVEL EN ELEVACION
 - ⊞ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RODRIGO CARVALLO CRINCHILLA	
PLANTA CUARTO MAQUINAS	
JULIO 2002	ESC. 1:300
A9	



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA R2



SIMBOLOGIA

- ≡ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

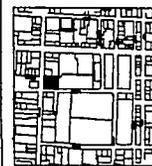
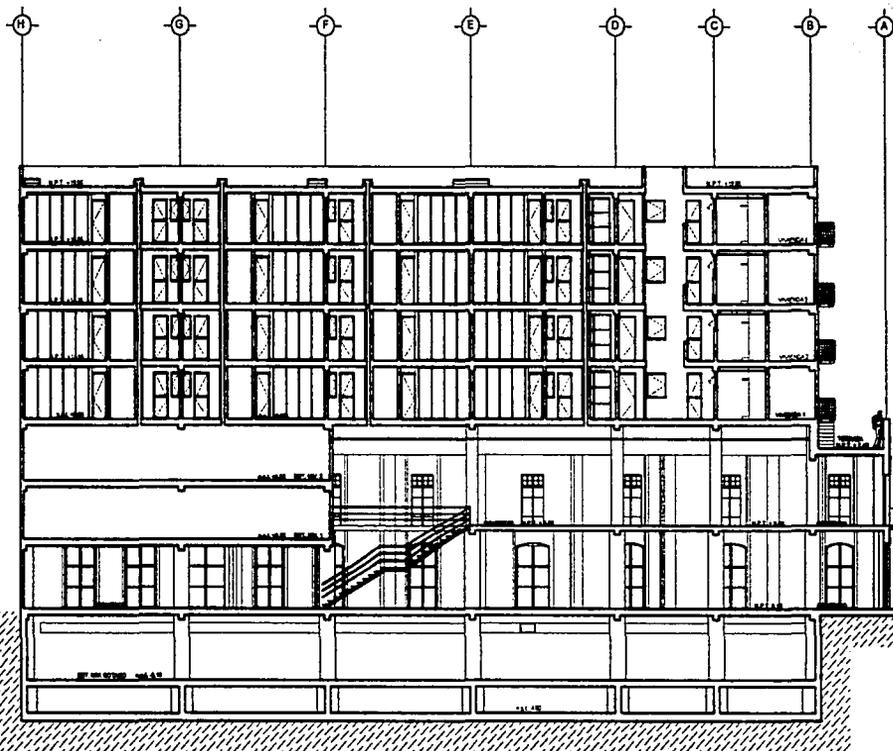
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

PLANTA CUARTO MAQUINAS

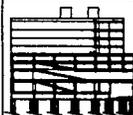
JULIO 2002 ESC: 1:300

A10





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA R2



SIMBOLOGÍA

- Nivel en Elevación
- ◆ Nivel en Planta
- N.P.T. Nivel Piso Terminado
- N.T.V. Nivel de Tierra Vegetal
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- B.A.N. Bajada de Aguas Negras

RODRIGO CARVALLO
CHUNCHILLA

CORTE V-V1

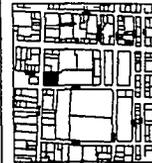
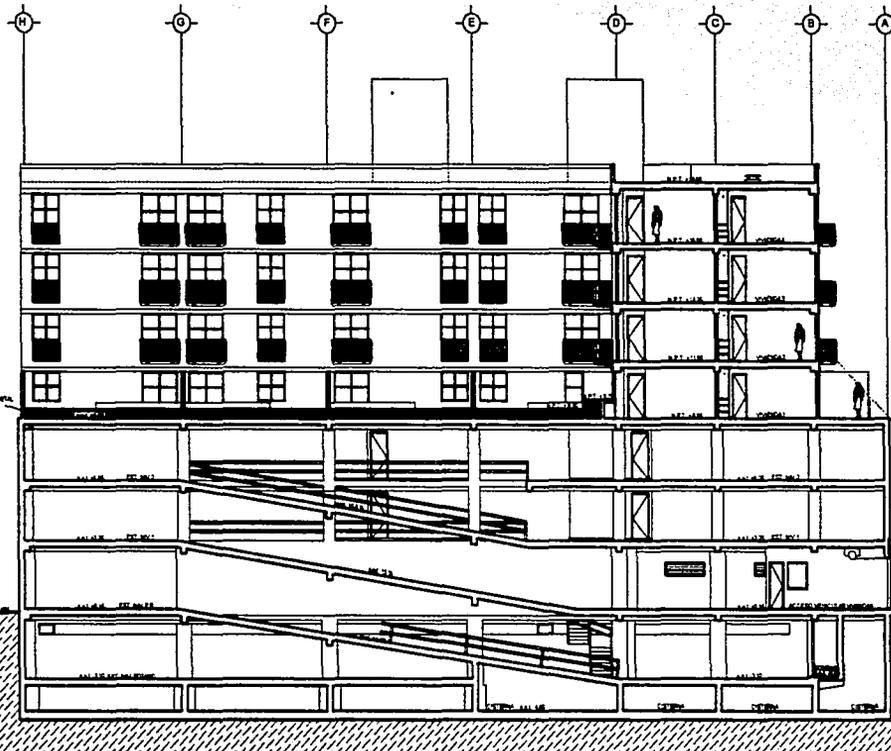
JULIO 2002

ESC. 1:300

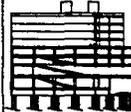
A11



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA R2



SIMBOLOGIA

- ± NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

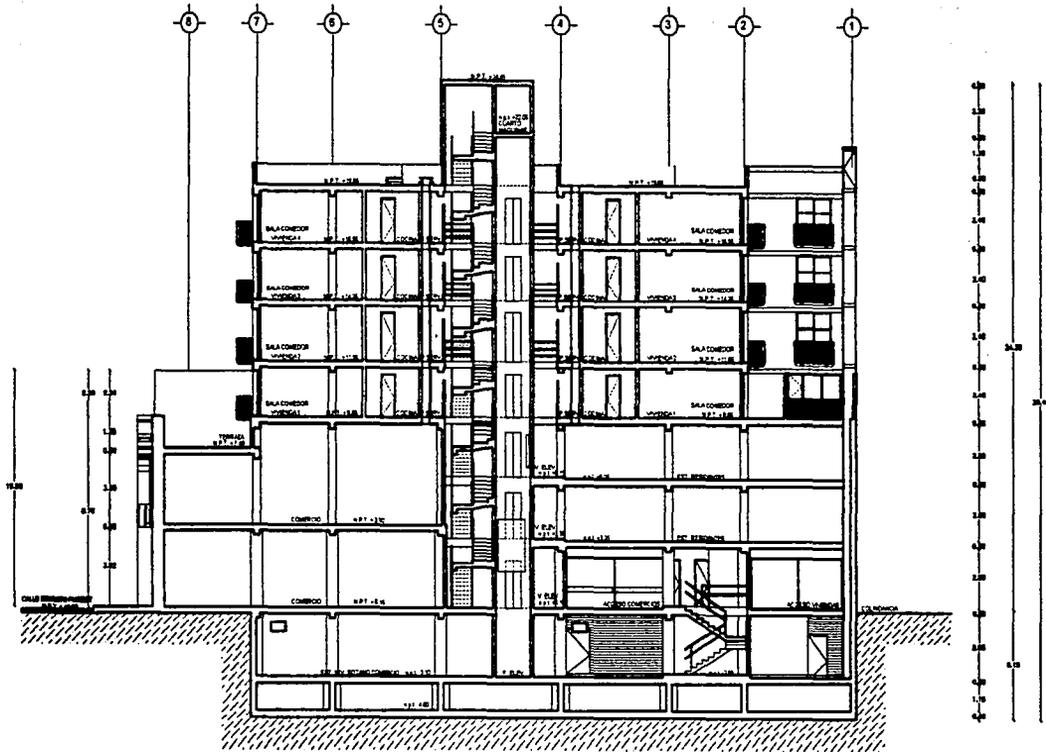
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

CORTE X-X1

JULIO 2002 ESC: 1:300

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A12  N



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

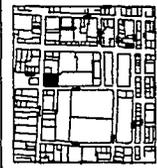
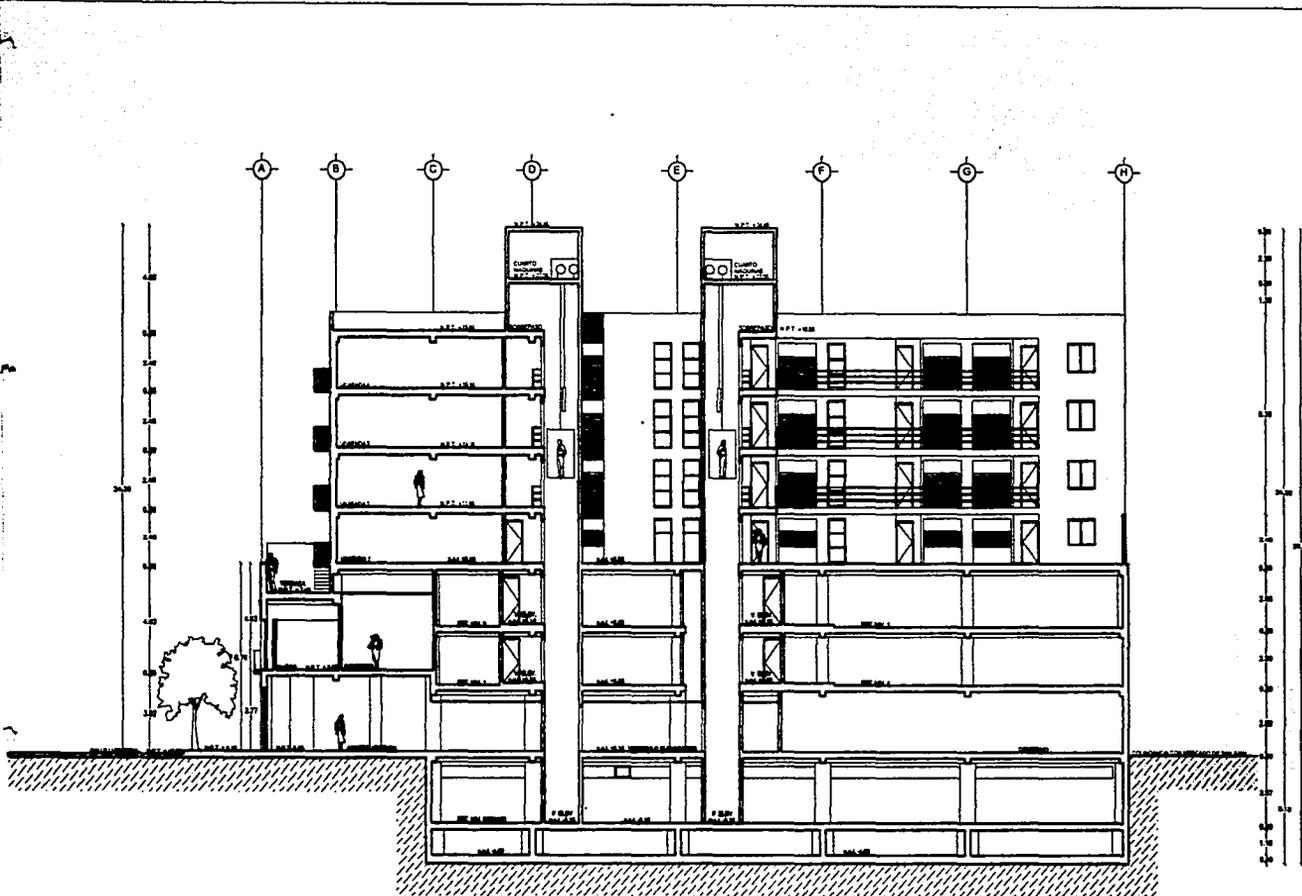
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

CORTE Y-Y1

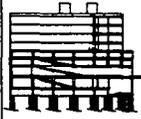
JULIO 2002 ESC. 1:300

A13





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



- SIMBOLOGIA
- ≡ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

CORTE W-W

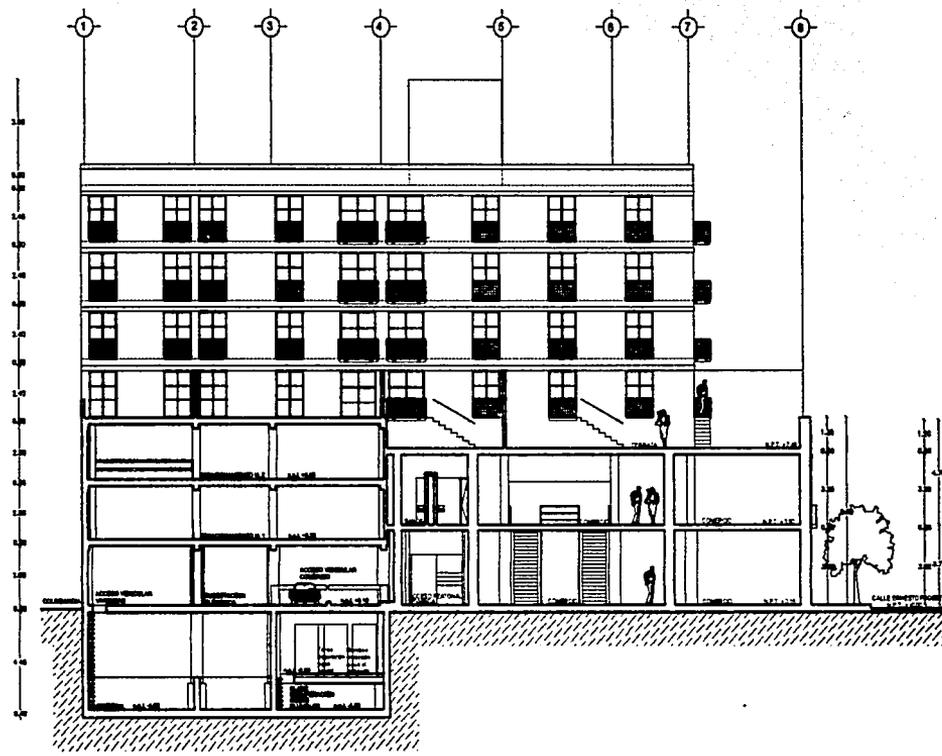
JULIO 2002

ESC. 1:300

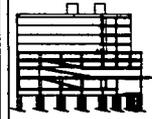
A14



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA R2



- SIMBOLOGIA
- NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

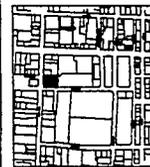
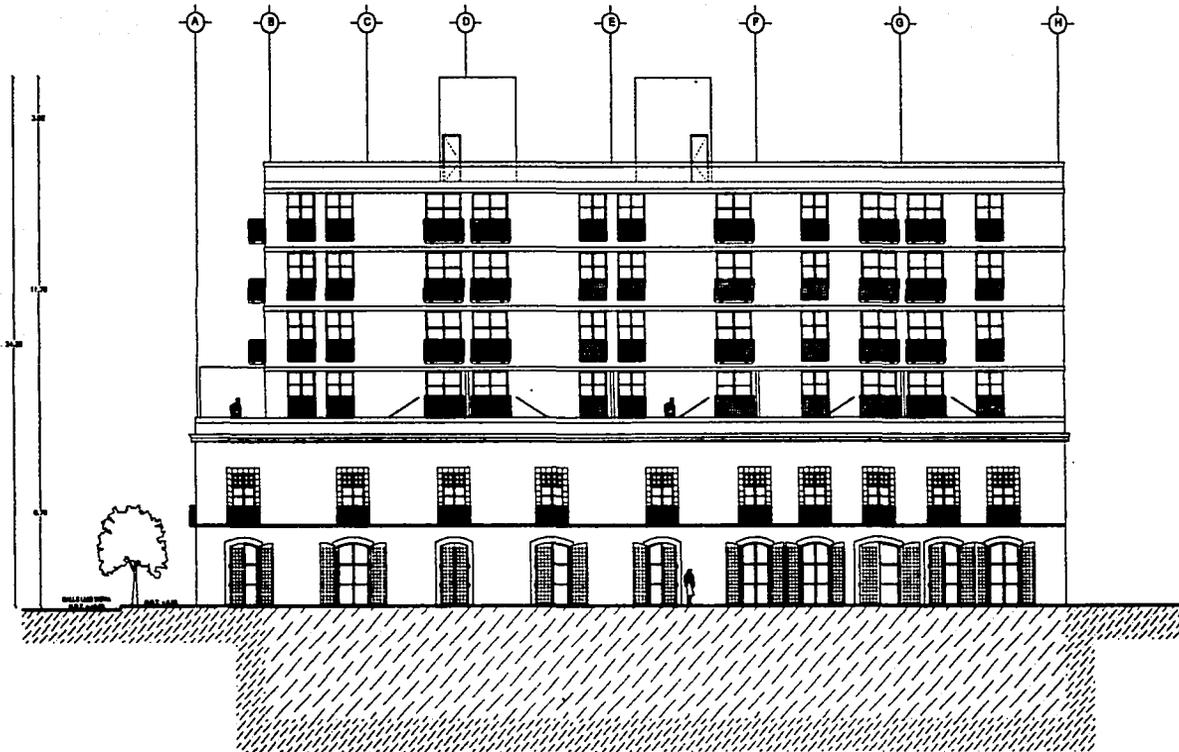
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

CORTE Z-Z1

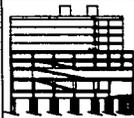
JULIO 2002 ESC. 1:300

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A15  N



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO

CHINCHILLA

FACHADA PUGIBET

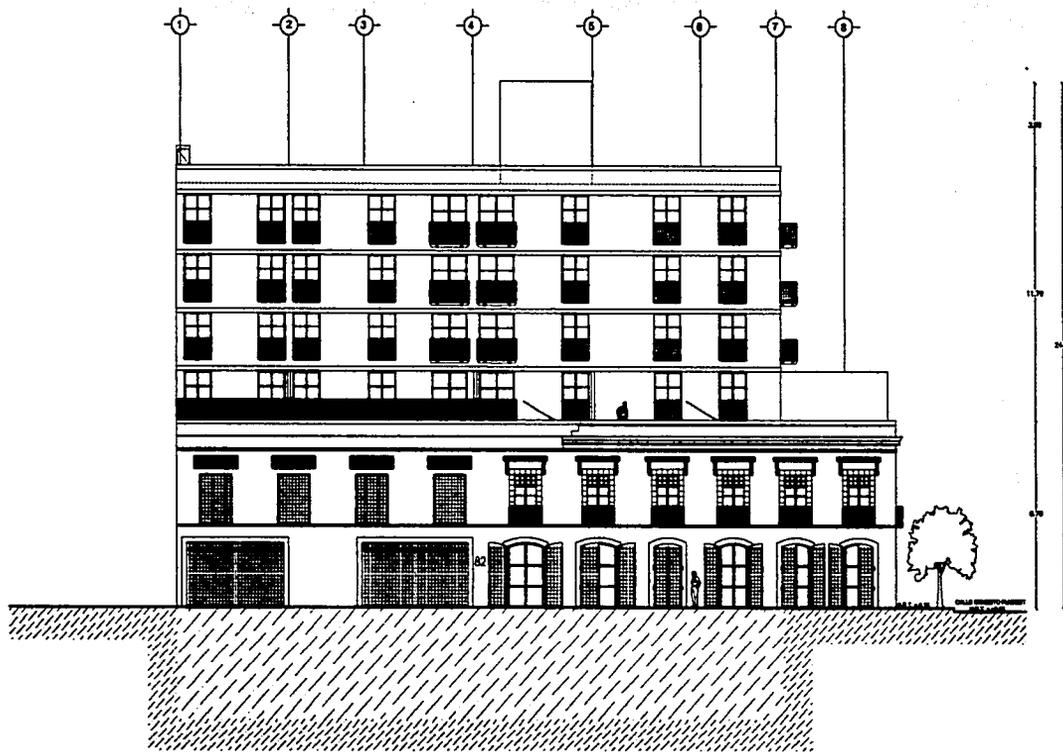
JULIO 2002

ESC: 1:200

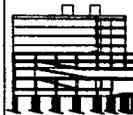
A16



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA E2



SIMBOLOGIA

- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

FACHADA LUIS MOYA

JULIO 2002

ESC: 1:300

A17

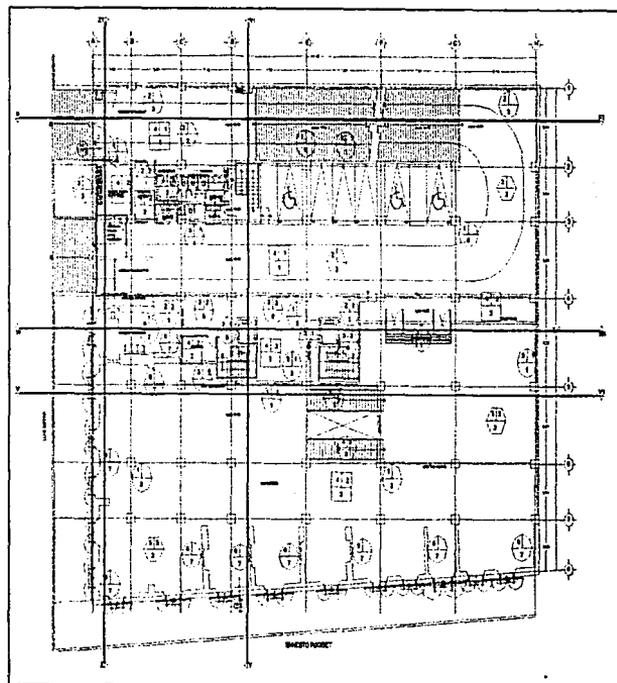


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AC

acabados

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



PISOS

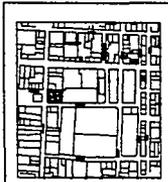
 MATERIAL BASE	 ACABADO INICIAL	 ACABADO FINAL
1 LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12 CMS. DE ESP. (VER PLANO ESTRUCTURAL)	1 PRIME DE CONCRETO CON RFZO. DE MALLA ELECTROSOLDADA 8x8-10x10, EN PIEZAS DE 3.5x3.5 mts. APROX.	1 ACABADO PULIDO CON ENDURECEDOR PICONCRETO SOMME BORN LAPIDOLITH O SIMILAR
2 LOSA DE VIQUETA Y BOVEDILLA CON VIGAS PREFABRICADAS DE CONCRETO, CASETON CERAMICO ALGERADO DE 20 CMS. ESPESOR (VER PLANO ESTRUCTURALES)	2 PRIME DE CONCRETO DE 7.5 CMS. DE ESP. CON RFZO. DE MALLA ELECTROSOLDADA 8x8-10x10, SOBRE RELLENO DE TEZONTLE COMPACTADO PARA ALCANZAR NIVELES DE PROYECTO	2 LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 30x30 CMS. COLOR S.M.A., JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO, MCA, INTERCERAMIC O SIMILAR.
3 TRABES DE CONCRETO DE 30 X 30 CM. FORRADAS CON CHAPA DE ENCINO BARNIZADO MATE CLARO	3 PRIME DE CONCRETO DE 5 CMS. DE ESP. CON RFZO. DE MALLA ELECTROSOLDADA 8x8-10x10, SOBRE TABLONES DE MADERA DE PNO DE 1" DE ESPESOR	3 PLACAS DE MARNOL SANTO TOMAS BUZARDEADO AL ACIDO DE 50x50x2 CM. JUNTAS A HUESO Y LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO.
4 LOSA DE VIQUETA Y BOVEDILLA CON VIGAS PREFABRICADAS DE CONCRETO, CASETON CERAMICO ALGERADO DE 25 CMS. ESPESOR (VER PLANO ESTRUCTURALES)	4 1 CAPA DE MICROPREMIER, 1 CAPA DE MICROFEST, 1 CAPA FESTERFLEX Y UNA CAPA MICROPLASTIC SEGUN INDICACIONES FABRICANTE	4 DUELA DE MADERA DE 1" DE ESPESOR S.M.A. SOBRE ENTARRAMADO DE POLINES DE MADERA DE 2"
	5 1 CAPA DE MICROPREMIER, 1 CAPA DE MICROFEST, 1 CAPA FESTERFLEX Y UNA CAPA MICROPLASTIC Y ACABADO REFLECTIVO FESTERBLANC SEGUN INDICACIONES FABRICANTE	5 LOSETA DE BARRO NACIONAL DE 30x30 CMS. COLOR S.M.A., JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO.
		6 RELLENO TIERRA VEGETAL 84 CMS.
		7 LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 30x30 CMS. COLOR S.M.A., JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO, MCA, INTERCERAMIC O SIMILAR.

MUROS

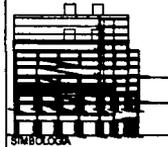
 MATERIAL BASE	 ACABADO INICIAL	 ACABADO FINAL
1 COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	1 APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA DE 2.5 CMS. DE ESP. A PLOMO Y NIVEL	1 DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX, COLOR BLANCO (OFF WHITE), MCA, COMEX O SIMILAR, CON DOS MANOS DE SELLADOR 3x1
2 MURO DE CONCRETO ARMADO (VER PLANO ESTRUCTURAL)	2 APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA DE 2.5cm DE ESP. BUÑAS "I" DE ALUMINO DE 1"x 1"(VER DETALLE)	2 PASTA FINA, COVERMIX CON PINTURA INTEGRAL, MCA, COREV O SIMILAR, COLOR BLANCO (OFF WHITE)
3 MURO DE BLOCK DE CEMENTO ARENA DE 14x20x40, ACENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA A PLOMO Y NIVEL	3 PAVEL DE DUROCK DE 13 MM. DE ESP. CALEFATEADO CON BASECOAT, Y EXTERIOR TAPE, PARA RECIBIR PASTA	3 ACABADO APARENTE
4 PRETEL DE CONCRETO ARMADO (VER PLANO ESTRUCTURAL)		4 LOLLERS CANAM DE 102 MM. ESPESOR ACABADO GALVANIZADO
5 BASTIDOR DE PERIL PROLAMSA DE 2"x4" (C-150), CON DOS MANOS DE ANTICORROSION (VER PLANO DE HERRERIA)		5 DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX, COLOR AZUL S.M.A.O., MCA, COMEX O SIMILAR, CON DOS MANOS DE SELLADOR 3x1
6 MURO DE PIEDRA EXISTENTE		6 TABLEROS COMPRIMIDOS DE MADERA CON ACABADO DE LAMINA DE MADERA COLOR TEKA
		7 AZULEJO VENEZIANO DE 1X1 CM MCA, COLOR NIVE, COLOR AZUL, CANCUN, JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CEMENTO BLANCO

PLAFONES

 MATERIAL BASE	 ACABADO INICIAL	 ACABADO FINAL
1 LOSA DE VIQUETA Y BOVEDILLA APARENTE 20 CMS. ESPESOR (VER PLANO ESTRUCTURAL)	1 PLAFON DE TABLAROCA DE PANEL DE YESO DE 13 MM. DE ESP. CALEFATEADO CON PASTA REDOMIX Y PERFACTA (VER PLANO DE PLAFONES)	1 DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX, COLOR BLANCO, MCA, COMEX O SIMLA, CON DOS MANOS DE SELLADOR 3x1
2 LOSA DE VIQUETA Y BOVEDILLA APARENTE 25 CMS. ESPESOR (VER PLANO ESTRUCTURAL)	2 PLAFON DE DENGLOSS DE PANEL DE YESO DE 13 MM. DE ESP. CALEFATEADO CON PASTA REDOMIX Y PERFACTA (VER PLANO DE PLAFONES)	2 ACABADO APARENTE INCLUIDO EN ESTRUCTURA
3 TRABES DE CONCRETO DE 30 X 30 CM. FORRADAS CON CHAPA DE ENCINO BARNIZADO MATE CLARO	3 TABLONES DE MADERA DE PNO DE 1" DE ESPESOR	3 2 CAPAS DE BARNIZ TRANSPARENTE
4 LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12 CMS. DE ESP. (VER PLANO ESTRUCTURAL)		



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA BZ

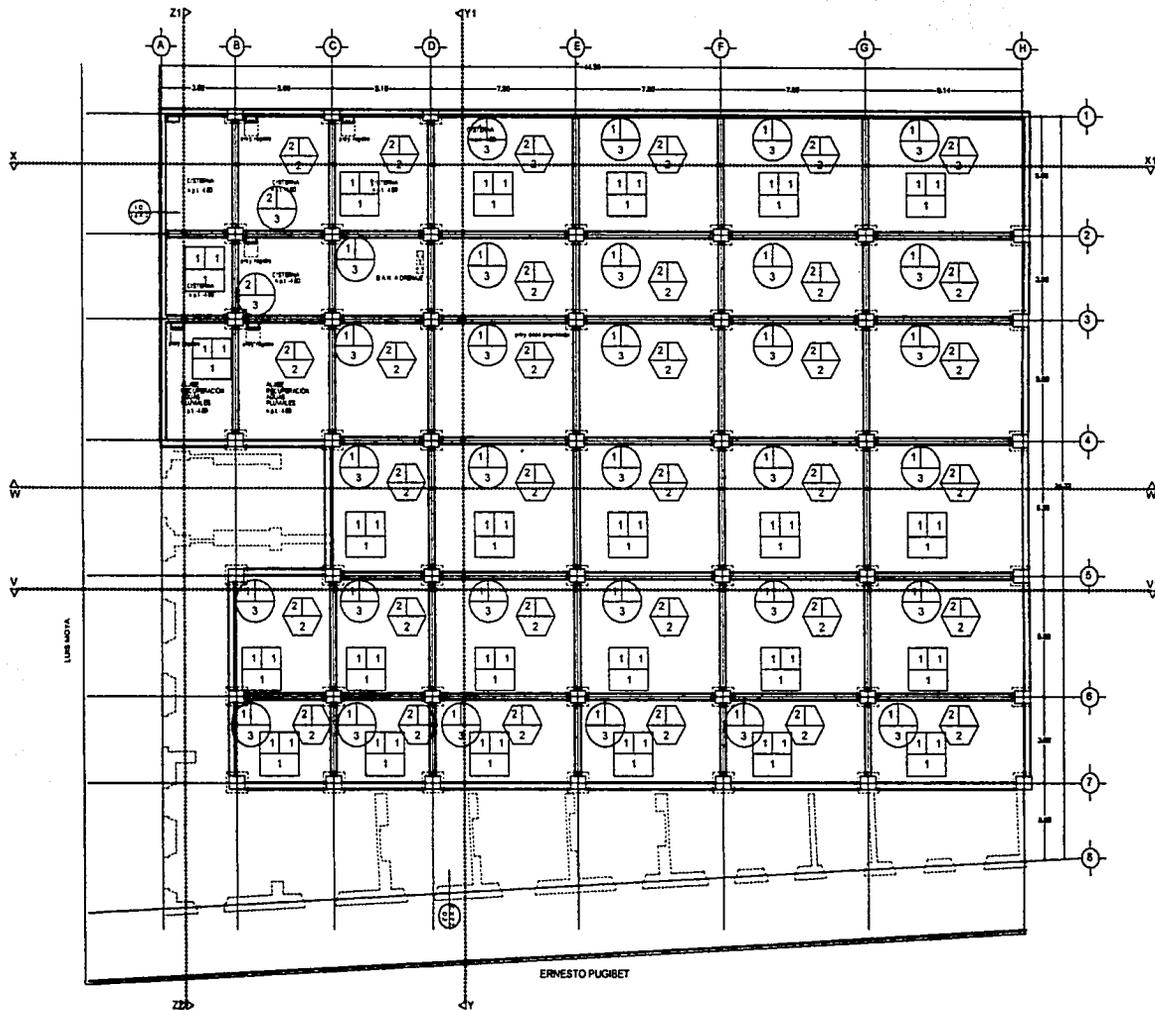


SYMBOLOLOGIA
 ▲ NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

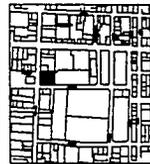
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
TABLA ACABADOS
JULIO 2002 ESC: SE

AC 00 



ERNESTO PUGIBET



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA #2



SIMBOLOGÍA

- ≡ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

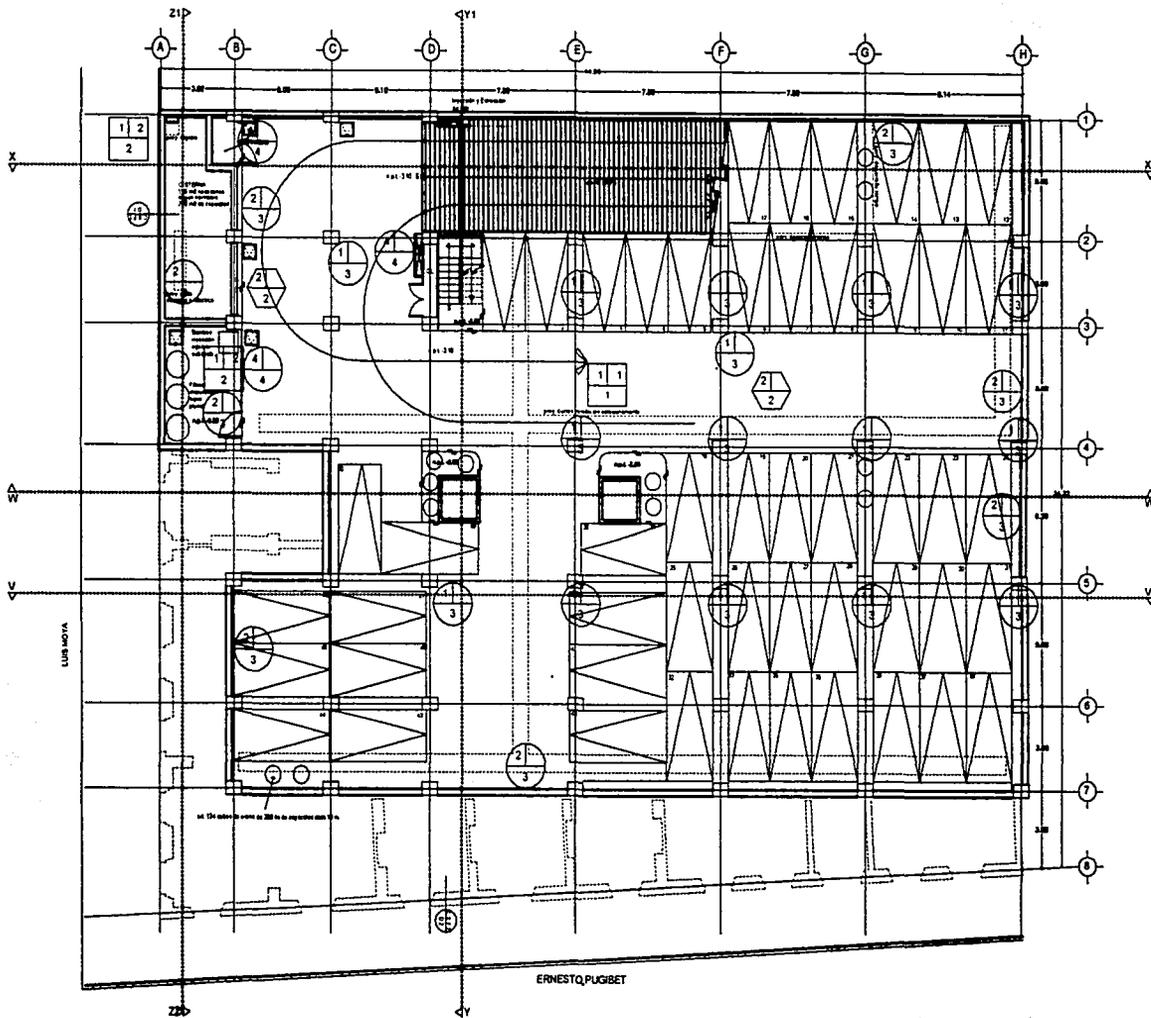
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA CISTERNAS
ACABADOS

JULIO 2002

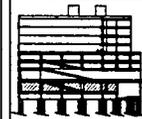
ESC: 1:300

AC1





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA IZ



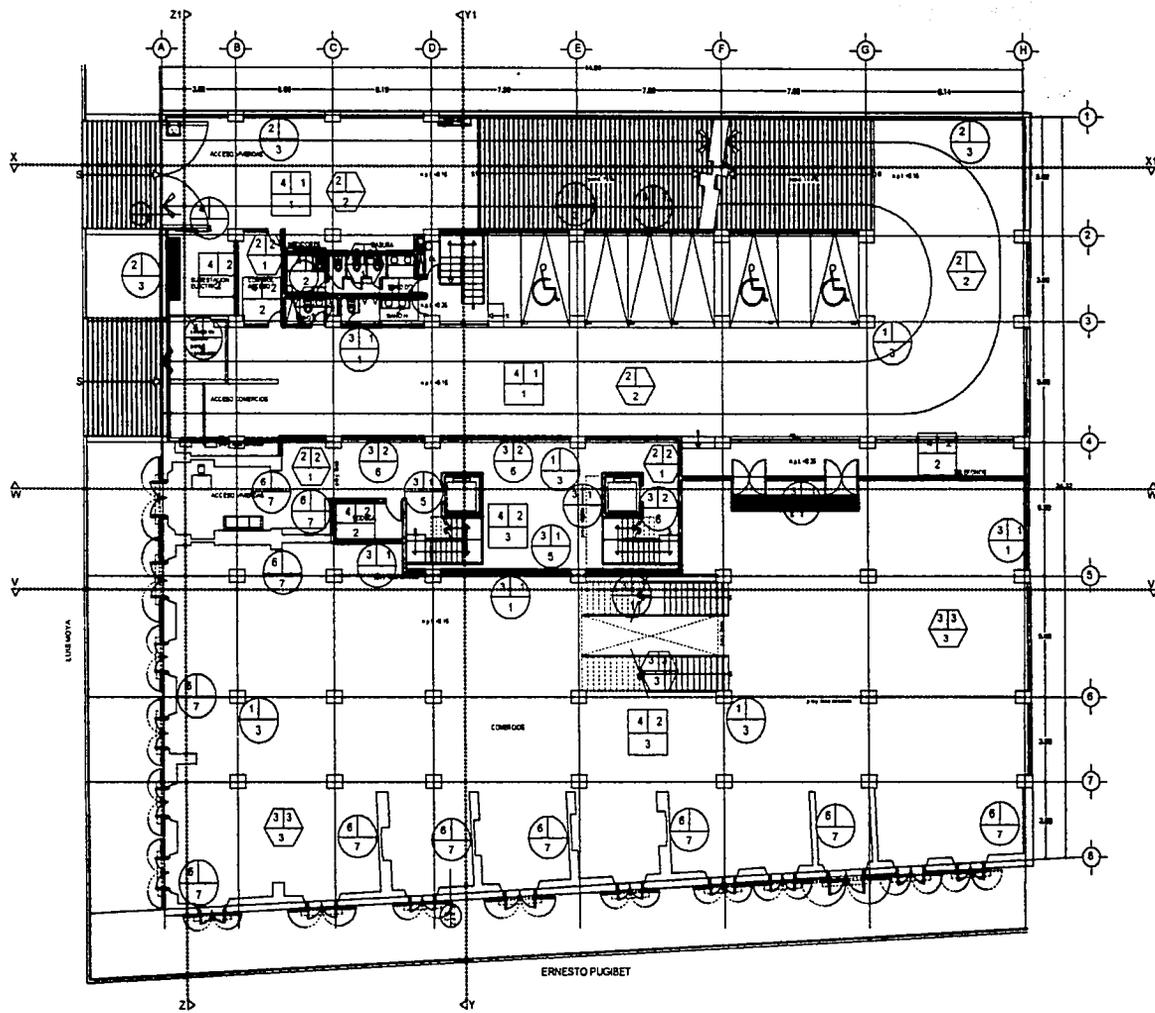
- SIMBOLOGÍA
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

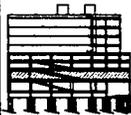
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA SOTANO
ACABADOS

JULIO 2002 ESC: 1:300





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



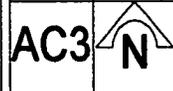
SIMBOLOGIA

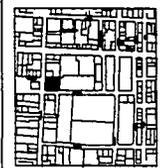
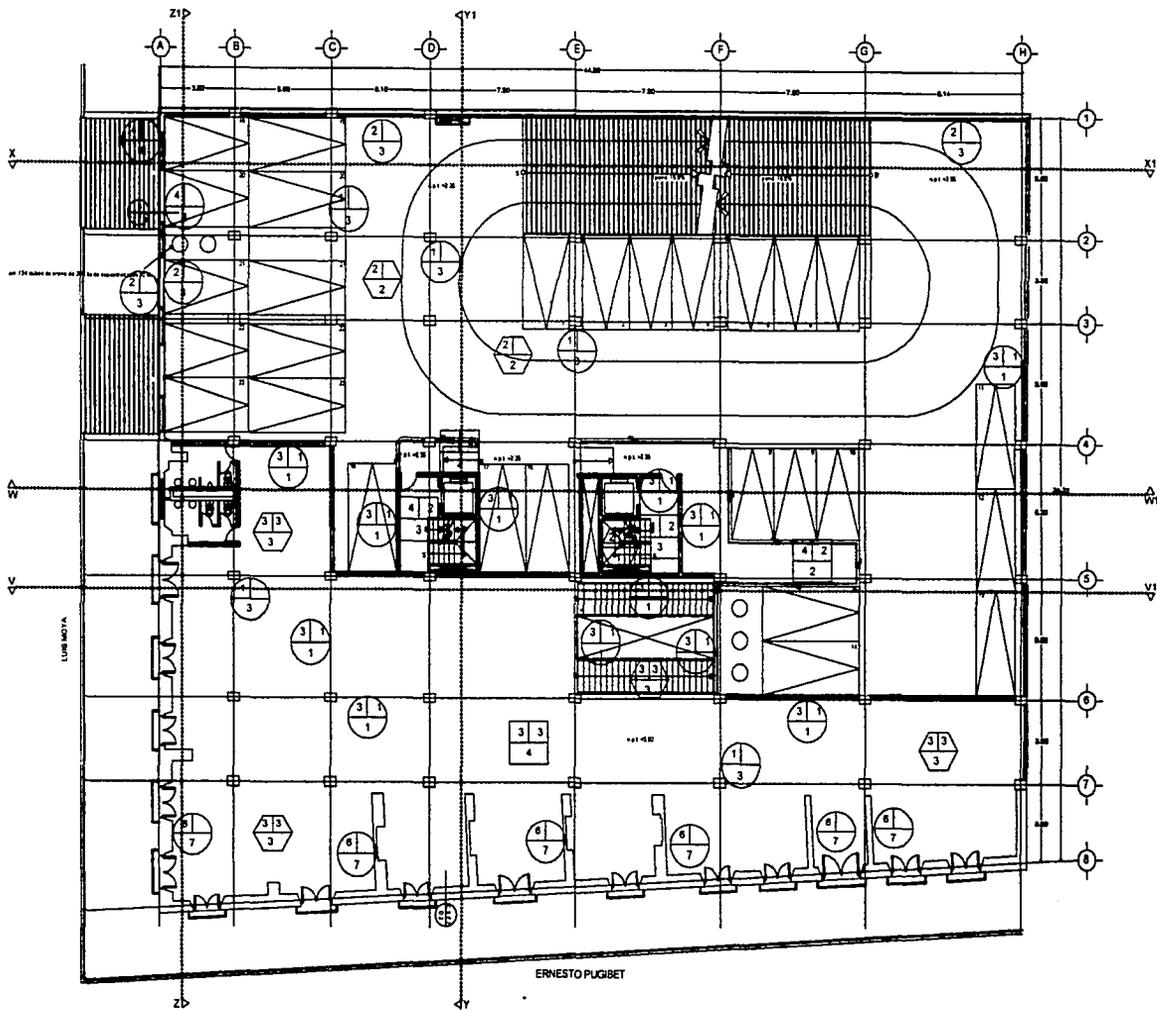
- NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

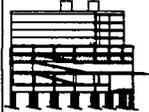
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA ACCESO
ACABADOS

JULIO 2002 ESC. 1:300





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



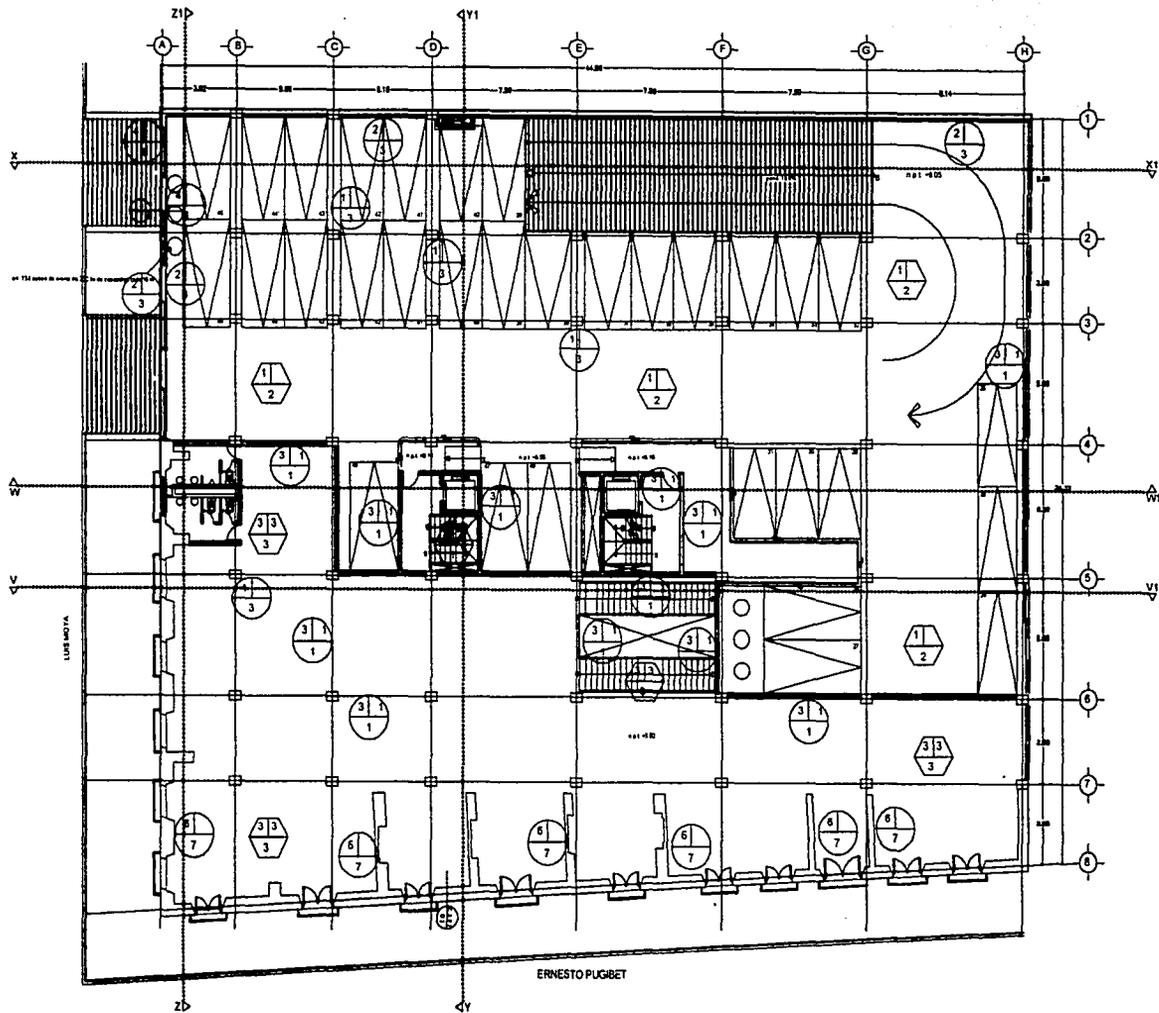
- SIMBOLOGIA**
- ◻ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

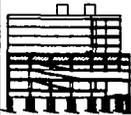
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA EST. INV. 1
ACABADOS

JULIO 2002 ESC. 1:300





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

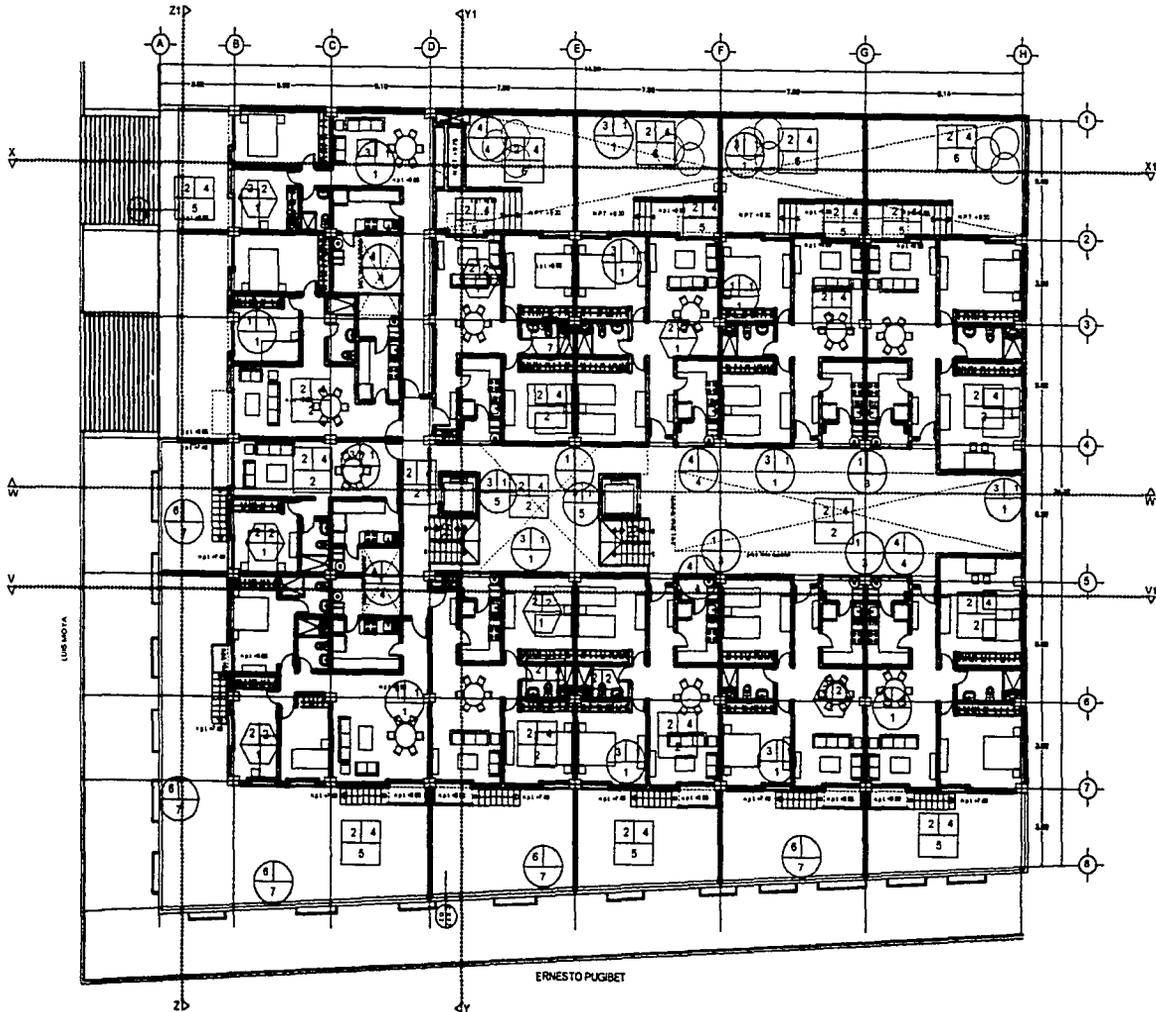
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA EST. NIV. 2
ACABADOS

JULIO 2002

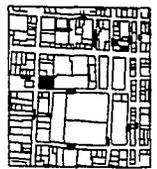
ESC. 1:300

AC5





ERNESTO PUCHIBET



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



SIMBOLOGIA

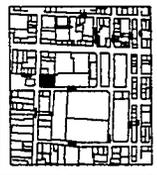
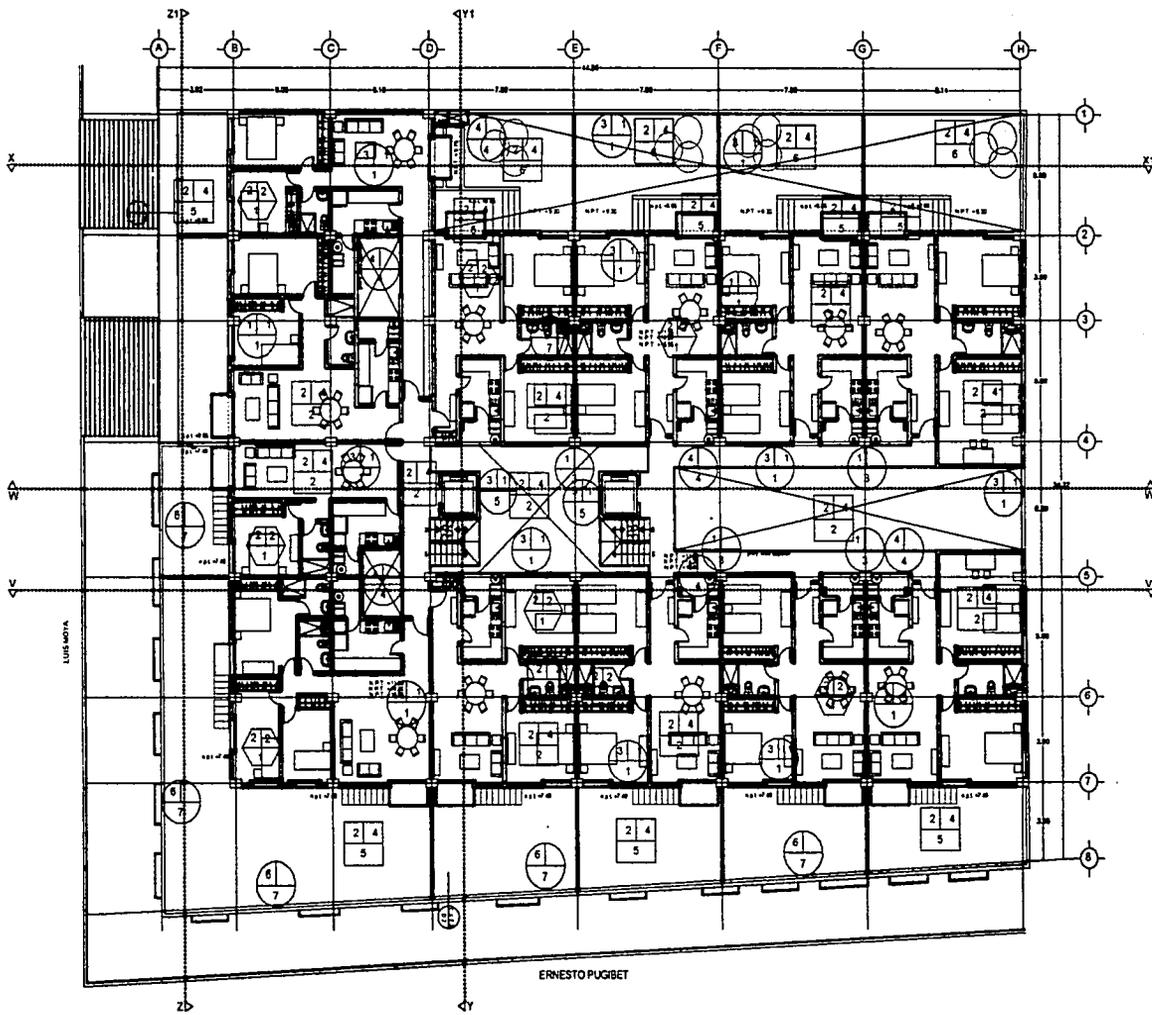
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

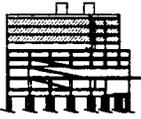
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA VIVIENDAS 1
ACABADOS

JULIO 2002 ESC: 1:300





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



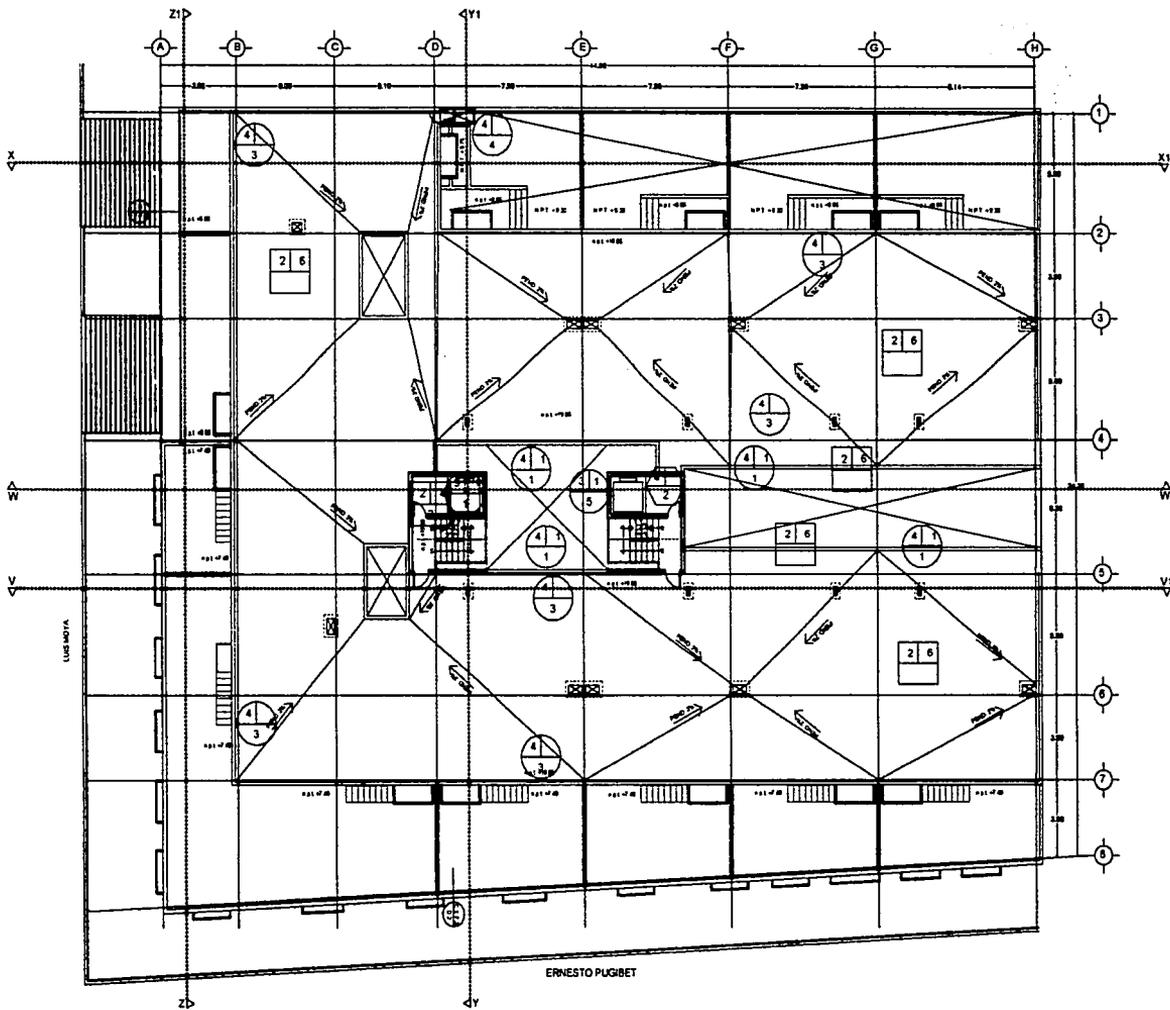
- SIMBOLOGÍA
- ▬ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

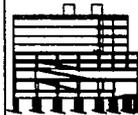
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA VIVIENDAS TIPO
ACABADOS

JULIO 2002 ESC. 1:300

AC7 **N**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA B2



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

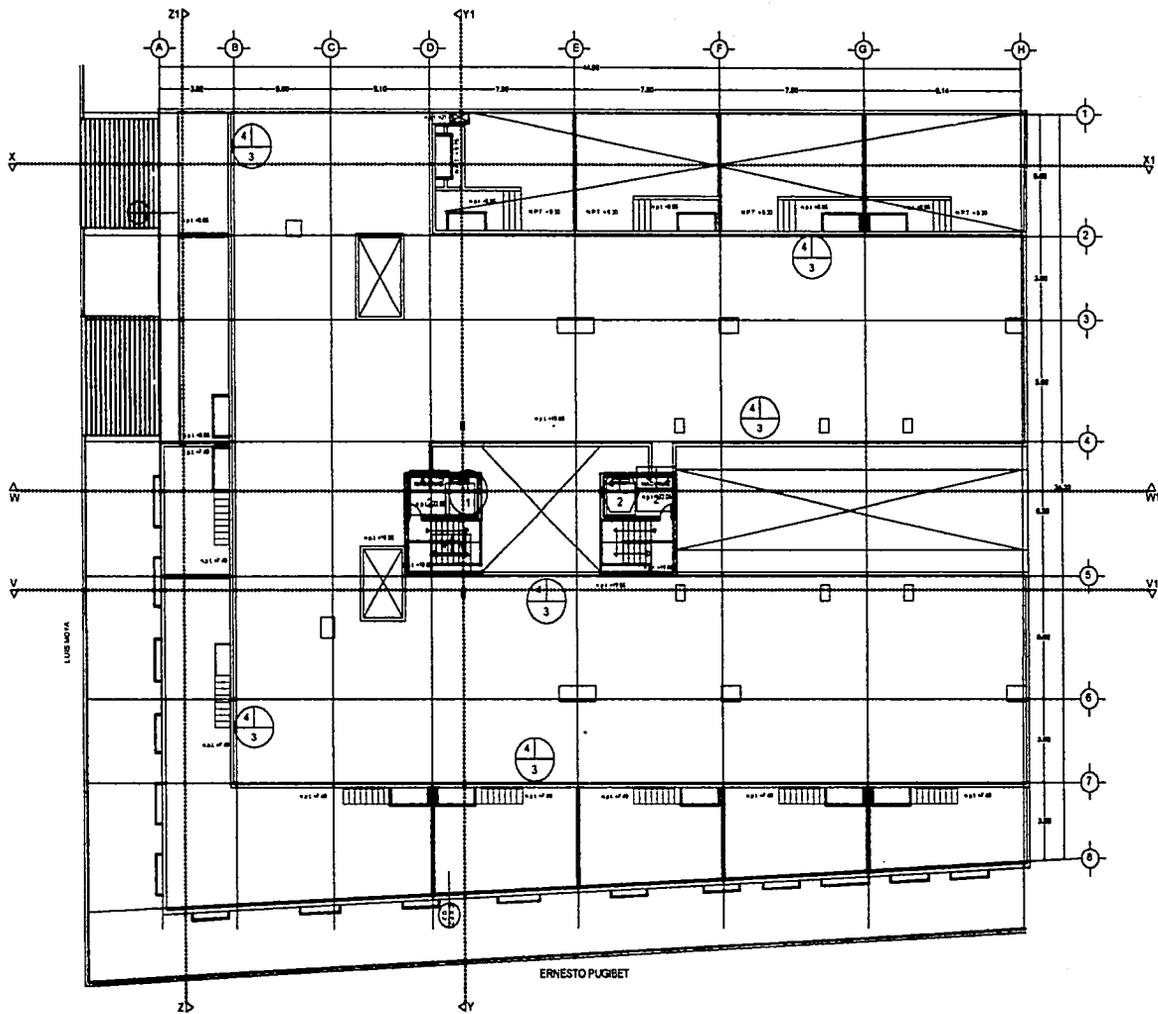
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA AZOTEA
ACABADOS

JULIO 2002

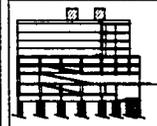
ESC. 1:300

AC8





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82

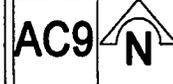


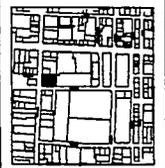
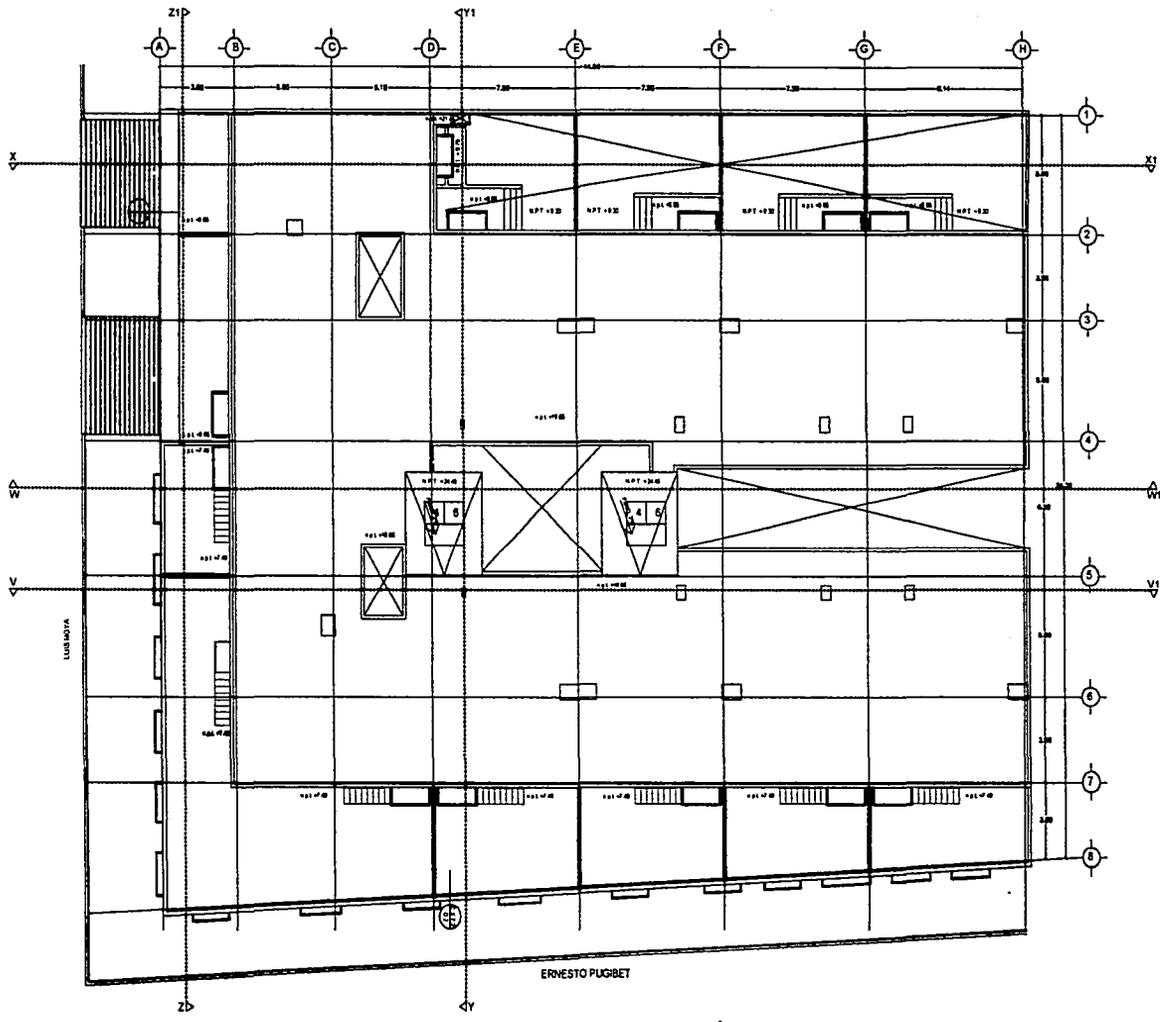
- SIMBOLOGIA**
- ± NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

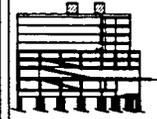
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA CUARTO MAQUINAS
ACABADOS

JULIO 2002 ESC: 1:300





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82

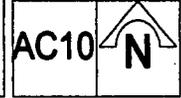


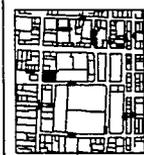
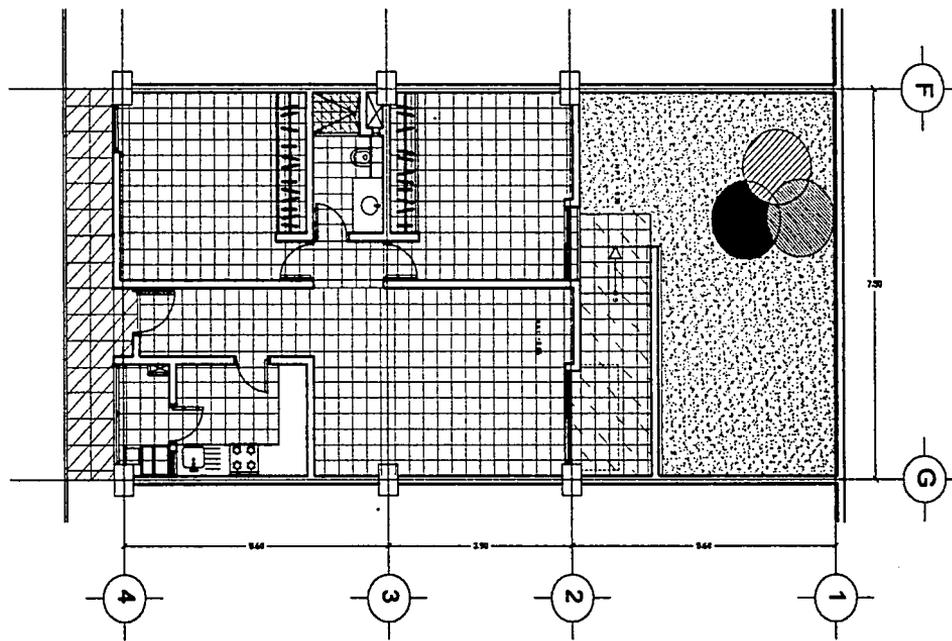
- SIMBOLOGIA
- ± NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

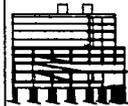
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA CUARTO MAQUINAS
ACABADOS

JULIO 2002 ESC: 1:300





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRIAS

- LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 30x30 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO, MCA. INTERCERAMIC O SIMILAR.
- LOSETA DE BARRO NACIONAL DE 30x30 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO.
- LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 20x20 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO, MCA. INTERCERAMIC O SIMILAR.
- PLACAS DE MARMOL SANTO TOMAS BUZARDEADO AL ACIDO DE 30x60x3 CM. JUNTAS A HUESO Y LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO.
- SUSTRATO DE TIERRA VEGETAL 94 CMS. CESPED Y ARBOLADO

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

PLANTA ACABADO PISOS

JULIO 2002 ESC: 1:125

AC11 N

ENLADRILLADO

IMPERMEABILIZANTE A BASE DE UNA CAPA DE MICROPRIMER, TRES DE MICROFEST, UNA MEMBRANA DE FESTERIMP Y CAPA DE MEZCLA PARA RECIBIR ENLADRILLADO

ENTORTADO DE CEMENTO ARENA

RELLENO DE YEZONTLE

LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA 20 CM. CON CASETON CERAMICO ALIGERADO Y CAPA DE COMPRESION 7.5 CM. CON MALLA ELECTROSOLDADA

TRABE CONCRETO ARMADO 30 X 50

CANCEL DE PERFILES DE ALUMINIO EXTRUIDO DE 3" X 2" Y 4" X 2" EN COLOR BLANCO (VER PLANOS DE CANCELERIA) Y VIDRIO 3+3 CONFORMANDO PUERTA CORREDIZA

MURO DE BLOQUE DE CEMENTO ARENA DE 14(20)40, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA A PLOMO Y NIVEL, APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA DE 2.0cm DE ESP. DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX COLOR BLANCO (OFF WHITE), MCA, COMEX O SIMILAR, CON DOS MANOS DE SELLADOR 5x1

ZOCLO MADERA DE PINO 10CM. X 1/2" CON LACA AUTOMOTIVA BLANCA S.M.A.O

PINTURA VINILICA BLANCA MCA, COMEX O SIMILAR S.M.A.O
PUERTA DE MADERA, VER PLANO PUERTAS

MURO DE BLOQUE DE CEMENTO ARENA DE 14(20)40, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA A PLOMO Y NIVEL, APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA DE 2.0cm DE ESP. DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX COLOR BLANCO (OFF WHITE), MCA, COMEX O SIMILAR, CON DOS MANOS DE SELLADOR 5x1

TRABE CONCRETO ARMADO 30 X 50

LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 30x30 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO, MCA, INTERCERAMIC O SIMILAR.

COLUMNA CONCRETO ARMADO

AZOTEA

VIVIENDA NIVEL 4

VIVIENDA NIVEL 1

ESTACIONAMIENTO

LAVABO MCA, ROCA MOD. BOL COLOR GRAFIT 92, GRIFO ROCA ATAJ MEZCLADOR C/ DESAGUE AUTOMATICO CARA ALTA, REF. 54843400 ACABADO MATE

RESPIRADERO DUCTO DINTEL PREFABRICADO EN CONCRETO CON APLANADO CEMENTO ARENA A REGLA Y PLOMO Y DOS MANOS DE PINTURA VINILICA MCA, COMEX O SIMILAR BLANCA

PLAFON DE DENSGLASS DE PANEL DE YESO 13 MM. DE ESP., CALEFATEADO CON PASTA REDMIX Y PERFACINTA TERMINACION PASTA COVERMIX COLOR S.M.A.

ESPEJO DE 4 MM. DE ESP. CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1A. Y MARCO DE ALUMINIO COLOR BLANCO

INODORO CADET DE DOS PIEZAS MARCA IDEAL STANDARD

LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 20x20 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO, MCA, INTERCERAMIC O SIMILAR.

REGADERA MARCA HELVEX MODELO H-110 DE LIMPIEZA AUTOMATICA

REDONDO 5 CM. DI. ALUMINIO BLANCO

JUEGO DE LLAVES MARCA HELVEX MODELO ANTARES C-44 ACABADO BLANCO

SISAGRA

ZOCLO EN LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 10x20 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO, MCA, INTERCERAMIC O SIMILAR.

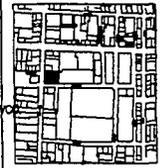
LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 30x30 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO, MCA, INTERCERAMIC O SIMILAR, CON PEND. 2% A COLADERA

PIEZA MARMOL SANTOTOMAS ALACIDO DE 5 X 10 X 75 CM. COMO BOTAAGUAS

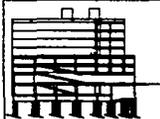
LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 30x30 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO, LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO, MCA, INTERCERAMIC O SIMILAR.

MUEBLE VER PLANO MOBILIARIO

PUERTA DE MADERA, VER PLANO PUERTAS
MANUA MARCA OCARIZ ALUMINIO BLANCO IONIZADO



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 92



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

SECCION D-D1

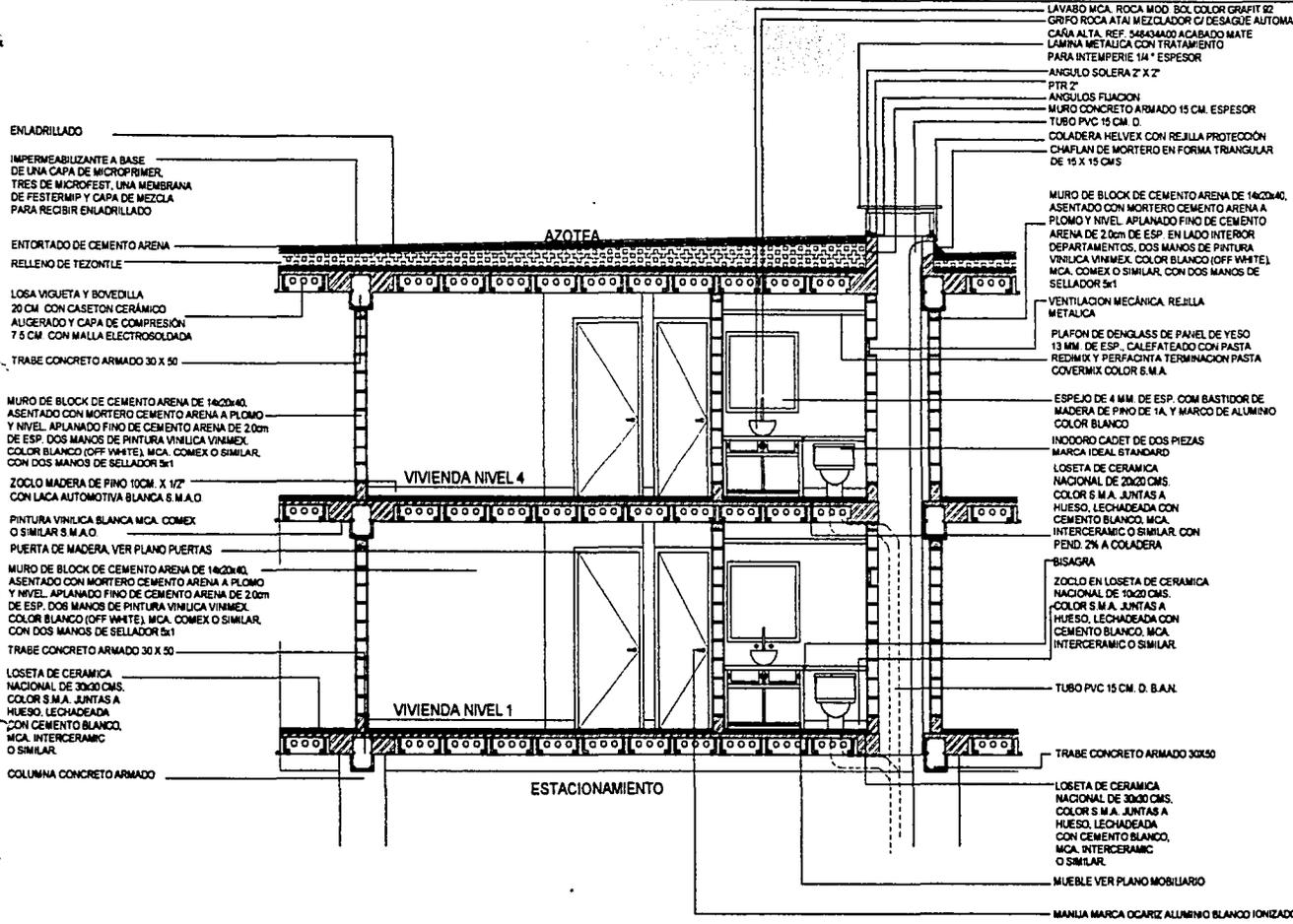
JULIO 2002 ESC: 1:75

CXF3



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

118



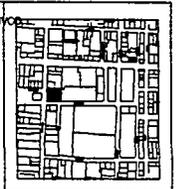
- LAVABO MCA. ROCA MOD. BOL. COLOR GRAFIT 92
- GRIFO ROCA ATAI MEZCLADOR C/ DESAGUE AUTOMATO
- CARA ALTA. REF. 34844440 ACABADO MATE
- LAMINA METALICA CON TRATAMIENTO PARA INTemperIE 14" ESPESOR
- ANGULO SOLERA 2" X 2"
- PTR 2"
- ANGULOS PLACION
- MURO CONCRETO ARMADO 15 CM. ESPESOR
- TUBO PVC 15 CM. Ø
- COLADERA HELVEX CON REJILLA PROTECCION
- CHAFLAN DE MORTERO EN FORMA TRIANGULAR DE 15 X 15 CMS

- MURO DE BLOCK DE CEMENTO ARENA DE 140x240. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA A PLOMO Y NIVEL. APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA DE 2.00m DE ESP. EN LADO INTERIOR
- VENTILACION MECANICA REJILLA METALICA
- PLAFON DE DENGLASS DE PAHEL DE YESO 15 MM. DE ESP. CALEFATEADO CON PASTA REDMIX Y PERFORANTIA TERMINACION PASTA COVERMIX COLOR S.M.A.

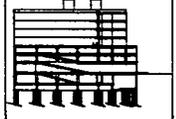
- ESPEJO DE 4 MM. DE ESP. COM BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1A. Y MARCO DE ALUMINIO COLOR BLANCO
- INDOORO CADET DE DOS PIEZAS MARCA IDEAL STANDARD
- LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 20x20 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO. LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO. MCA. INTERCERAMIC O SIMILAR. CON PEND. 2% A COLADERA
- BISAGRA
- ZOGLIO EN LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 10x20 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO. LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO. MCA. INTERCERAMIC O SIMILAR.

- TUBO PVC 15 CM. Ø. B.A.N.
- TRABE CONCRETO ARMADO 30 X 50
- LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 30x30 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO. LECHADEADA CON CEMENTO BLANCO. MCA. INTERCERAMIC O SIMILAR.
- MUEBLE VER PLANO MOBILIARIO

- MANILLO MARCA DCARIZ ALUMINIO BLANCO IONIZADO



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 92



- SIMBOLOGIA**
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

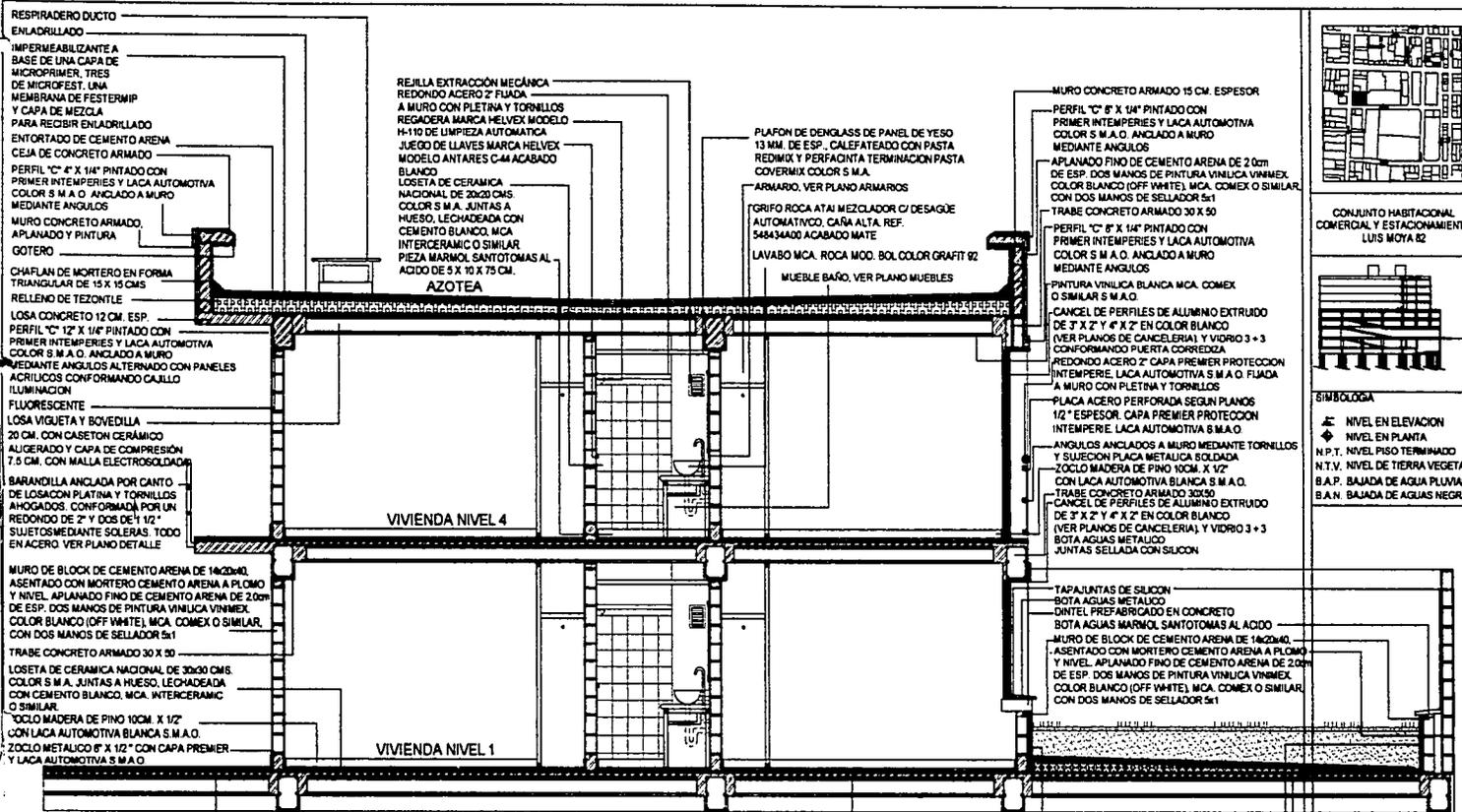
RODRIGO CARVALLO CHINCHILLA

SECCION E-E1

JULIO 2002 ESC. 1:75

TESIS CON FALLA DE ORIGEN





RESPIRADERO DUCTO ENLADRILLADO
 IMPERMEABILIZANTE A BASE DE UNA CAPA DE MICROPRIMER, TRES DE MICROFEST, UNA MEMBRANA DE FETERMIP Y CAPA DE MEZCLA PARA RECIBIR ENLADRILLADO
 ENTORTADO DE CEMENTO ARENA
 CEJA DE CONCRETO ARMADO
 PERFIL "C" 4" X 1/4" PINTADO CON PRIMER INTEMPERIES Y LACA AUTOMOTIVA COLOR S M A O ANCLADO A MURO MEDIANTE ANGULOS
 MURO CONCRETO ARMADO, APLANADO Y PINTURA
 GOTERO
 CHARLAN DE MORTERO EN FORMA TRIANGULAR DE 15 X 15 CMS
 RELLENO DE TONZILTE
 LOSA CONCRETO 12 CM. ESP.
 PERFIL "C" 12" X 1/4" PINTADO CON PRIMER INTEMPERIES Y LACA AUTOMOTIVA COLOR S M A O ANCLADO A MURO MEDIANTE ANGULOS ALTERNADO CON PANELES ACRILICOS CONFORMANDO CAJILLO ILLUMINACION
 FLUORESCENTE
 LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA 20 CM. CON CASETON CERAMICO ALGERADO Y CAPA DE COMPRESION 7.5 CM. CON MALLA ELECTROSOLDADA
 BARANDILLA ANCLADA POR CANTO DE LOSACION PLATINA Y TORNILLOS AHOGADOS, CONFORMADA POR UN REDONDO DE 2" Y DOS DE 1/2" SUJETOS MEDIANTE SOLERAS 1000 EN ACERO. VER PLANO DETALLE
 MURO DE BLOCK DE CEMENTO ARENA DE 14x20x40, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA A PLOMO Y NIVEL. APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA DE 2.0cm DE ESP. DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINMEX COLOR BLANCO (OFF WHITE), MCA, COMEX O SIMILAR, CON DOS MANOS DE SELLADOR 5x1
 TRABE CONCRETO ARMADO 30 X 30
 LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 30x30 CMS COLOR S M A, JUNTAS A HUESO, LECHADA DE CEMENTO BLANCO, MCA, INTERCERAMIC O SIMILAR.
 ZOCLO MADERA DE PINO 10CM. X 1/2" CON LACA AUTOMOTIVA BLANCA S M A O
 ZOCLO METALICO 6" X 12" CON CAPA PREMIER Y LACA AUTOMOTIVA S M A O
 PLACAS DE MARMOL SANTO TOMAS BUZARDEADO AL ACIDO DE 30x50x2 CM. JUNTAS A HUESO Y LECHADA DE CEMENTO BLANCO.
 COLUMINA CONCRETO ARMADO

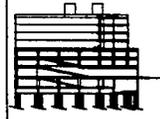
REJILLA EXTRACCION MECANICA REDONDO ACERO 2" FLUJA
 A MURO CON PLETINA Y TORNILLOS
 REGADERA MARCA HELVEX MODELO H-110 DE LIMPIEZA AUTOMATICA
 JUEGO DE LLAVES MARCA HELVEX MODELO ANTARES C-4 ACABADO BLANCO
 LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 20x20 CMS. COLOR S M A, JUNTAS A HUESO, LECHADA DE CEMENTO BLANCO, MCA, INTERCERAMIC O SIMILAR
 PIEZA MARMOL SANTOTOMAS AL ACIDO DE 5 X 10 X 75 CM.
AZOTEA

PLAFON DE DENGLOSS DE PANEL DE YESO 13 MM. DE ESP. CALEFATEADO CON PASTA REDIMIX Y PERFAGITA TERMINACION PASTA COVERMIX COLOR S M A.
 ARMARIO, VER PLANO ARMARIOS
 GRIFO ROCA ATAI MEZCLADOR O DESAGUE AUTOMATICO, CAÑA ALTA. REF. 54843400 ACABADO MATE
 LAVABO MCA, ROCA MOD. BOL. COLOR GRAFIT 92
 MUEBLE BAÑO, VER PLANO MUEBLES

MURO CONCRETO ARMADO 15 CM. ESPESOR
 PERFIL "C" 8" X 1/4" PINTADO CON PRIMER INTEMPERIES Y LACA AUTOMOTIVA COLOR S M A O ANCLADO A MURO MEDIANTE ANGULOS
 APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA DE 2.0cm DE ESP. DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINMEX. COLOR BLANCO (OFF WHITE), MCA, COMEX O SIMILAR, CON DOS MANOS DE SELLADOR 5x1
 TRABE CONCRETO ARMADO 30 X 50
 PERFIL "C" 6" X 1/4" PINTADO CON PRIMER INTEMPERIES Y LACA AUTOMOTIVA COLOR S M A O ANCLADO A MURO MEDIANTE ANGULOS
 PINTURA VINILICA BLANCA MCA. COMEX O SIMILAR S M A O
 CANCEL DE PERFILES DE ALUMINIO EXTRUIDO DE 3" X 2" Y 4" X 2" EN COLOR BLANCO (VER PLANOS DE CANCELERIA) Y VIDRIO 3 + 3 CONFORMANDO PUERTA CORRIDA
 REDONDO ACERO 2" CAPA PREMIER PROTECCION INTEMPERIE, LACA AUTOMOTIVA S M A O FLUJA A MURO CON PLETINA Y TORNILLOS
 PLACA ACERO PERFORADA SEGUN PLANOS 1/2" ESPESOR. CAPA PREMIER PROTECCION INTEMPERIE, LACA AUTOMOTIVA S M A O
 ANGULOS ANCLADOS A MURO MEDIANTE TORNILLOS Y SUECCION PLACA METALICA SOLDADA
 ZOCLO MADERA DE PINO 10CM. X 1/2" CON LACA AUTOMOTIVA BLANCA S M A O
 TRABE CONCRETO ARMADO 30x30
 CANCEL DE PERFILES DE ALUMINIO EXTRUIDO DE 3" X 2" Y 4" X 2" EN COLOR BLANCO (VER PLANOS DE CANCELERIA) Y VIDRIO 3 + 3 BOTA AGUAS METALICO
 JUNTAS SELLADA CON SILICON
 TAPAJUNTAS DE SILICON
 BOTA AGUAS METALICO
 DINTEL PREFABRICADO EN CONCRETO
 BOTA AGUAS MARMOL SANTOTOMAS AL ACIDO
 MURO DE BLOCK DE CEMENTO ARENA DE 14x20x40, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA A PLOMO Y NIVEL. APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA DE 2.0cm DE ESP. DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINMEX. COLOR BLANCO (OFF WHITE), MCA, COMEX O SIMILAR, CON DOS MANOS DE SELLADOR 5x1
 BARRERA DE VAPOR, POLIESTIRENO EXTRUIDO 3 CM. GOMA AUTOOCATIZANTE 2 MM. ZINCO, LAMINA ANTRACES LB80, LAMINA DE POLIESTIRENO.
 LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA 20 CM. BARRERA DE VAPOR, POLIESTIRENO EXTRUIDO 3 CM GOMA AUTOOCATIZANTE 2 MM. ZINCO, LAMINA ANTRACES LB80, CAPA DE POTECCION DE MORTERO, LAMINA DE POLIESTIRENO, FLORADRAIN FORO RELENA CON GRAVA, TEXA FILTRANTE SF, ESTRATO ORGANICO, CESPED + ARBOLADO.



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 92

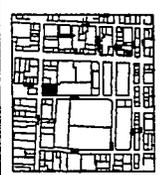
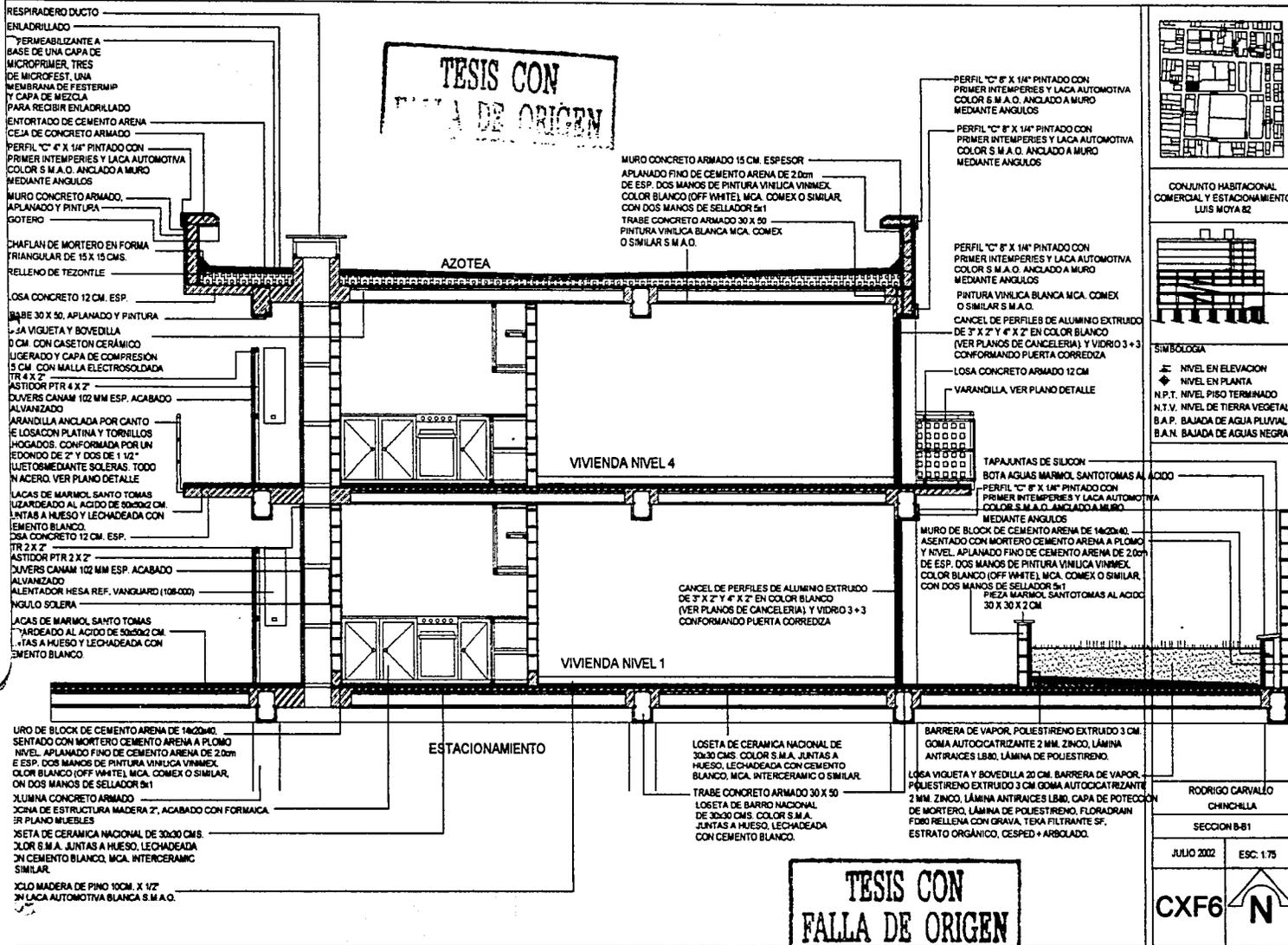


SIEMBOLOGIA
 E NIVEL EN ELEVACION
 N P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

ESTACIONAMIENTO
 LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 30x30 CMS. COLOR S M A, JUNTAS A HUESO, LECHADA DE CEMENTO BLANCO, MCA, INTERCERAMIC O SIMILAR.
 BARRERA DE VAPOR, POLIESTIRENO EXTRUIDO 3 CM. GOMA AUTOOCATIZANTE 2 MM. ZINCO, LAMINA ANTRACES LB80, LAMINA DE POLIESTIRENO.
 LOSA VIGUETA Y BOVEDILLA 20 CM. BARRERA DE VAPOR, POLIESTIRENO EXTRUIDO 3 CM GOMA AUTOOCATIZANTE 2 MM. ZINCO, LAMINA ANTRACES LB80, CAPA DE POTECCION DE MORTERO, LAMINA DE POLIESTIRENO, FLORADRAIN FORO RELENA CON GRAVA, TEXA FILTRANTE SF, ESTRATO ORGANICO, CESPED + ARBOLADO.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO
 CHINCILLA
 SECCION AA1
 JULIO 2002 ESC: 1:75
 CXF5 N



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

▲ NIVEL EN ELEVACION

◀ NIVEL EN PLANTA

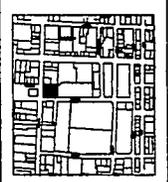
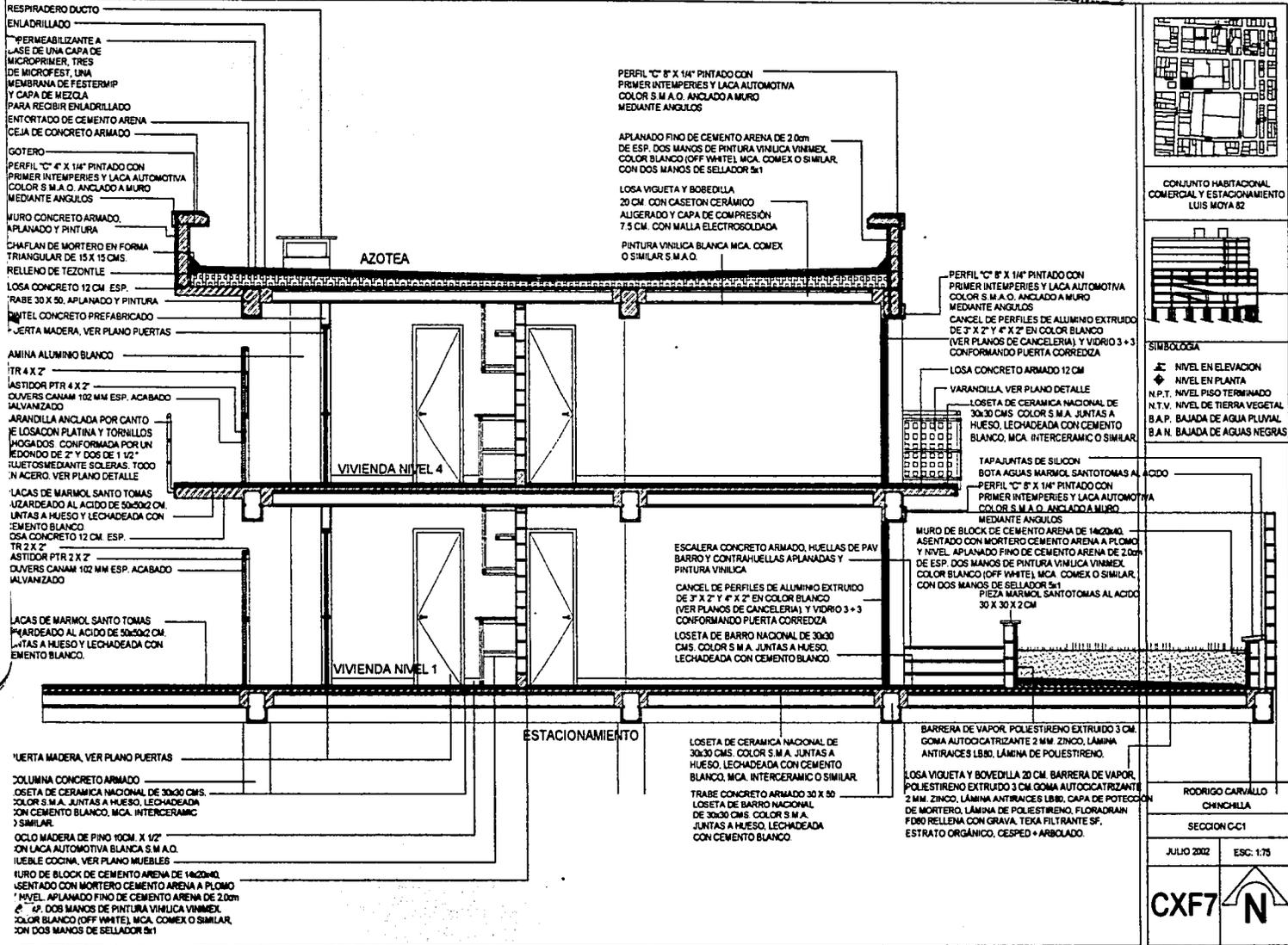
N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO

N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL

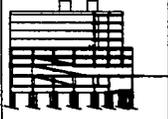
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



COMUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA R2



SIMBOLOGIA

▲ NIVEL EN ELEVACION

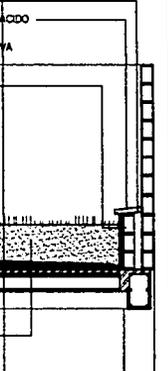
◆ NIVEL EN PLANTA

N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO

N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL

B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS



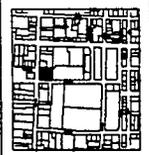
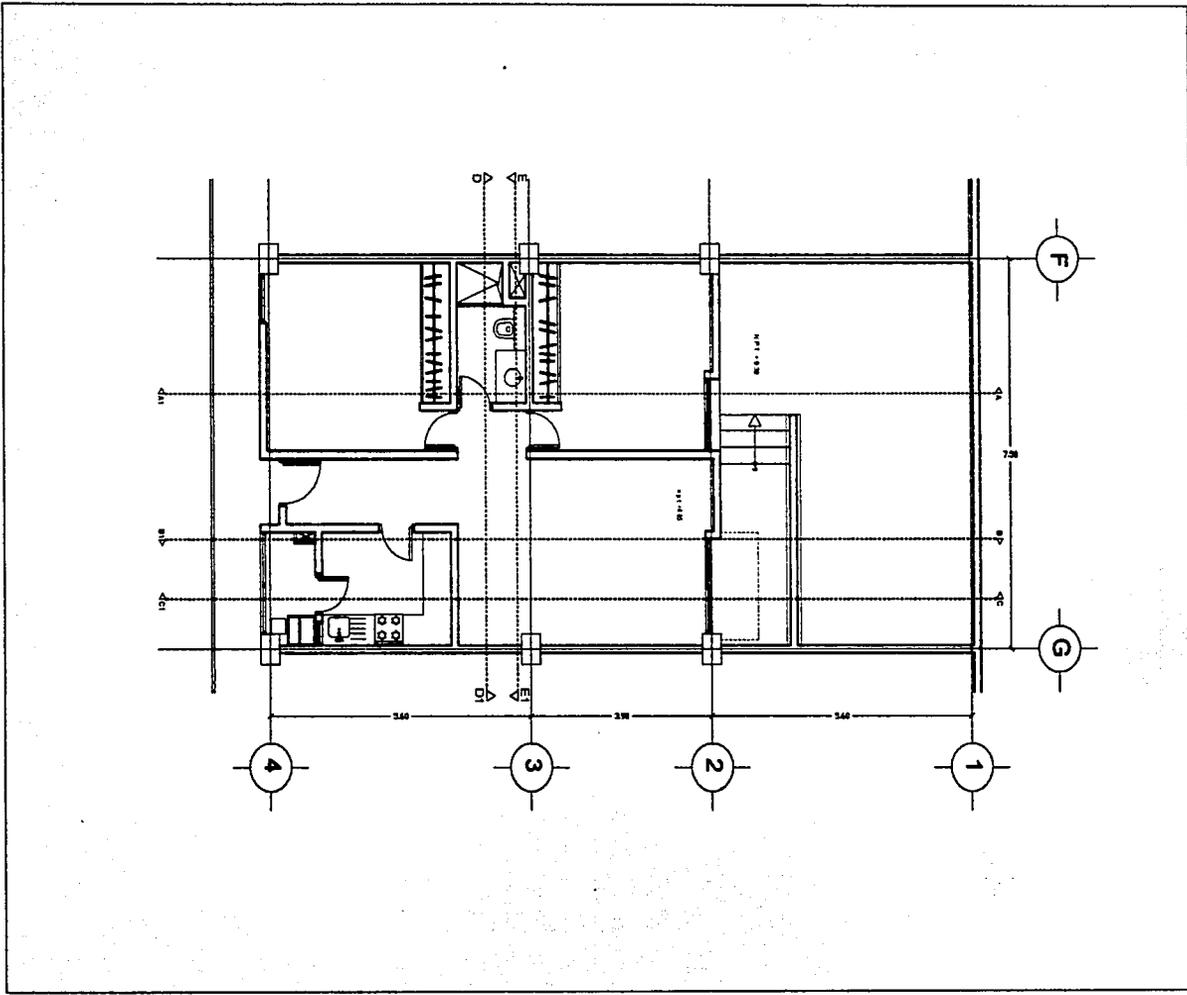
RODRIGO CARVALLO CHUNCHILLA

SECCION C-C1

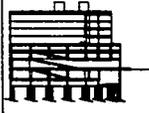
JULIO 2002 ESC. 1:75



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 02



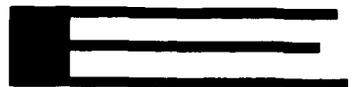
- SIMBOLOGIA**
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BALAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.M. BALAJADA DE AGUAS NEGRIAS

RODRIGO CARVALLO
CHIMICHILLA

REFERENCIA SECCIONES

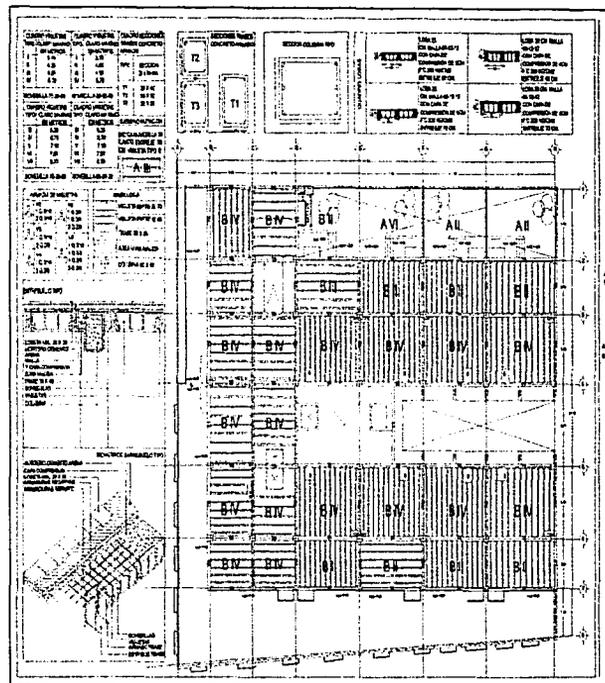
JULIO 2002 ESC: 1:125

CXF8



estructurales

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

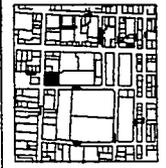
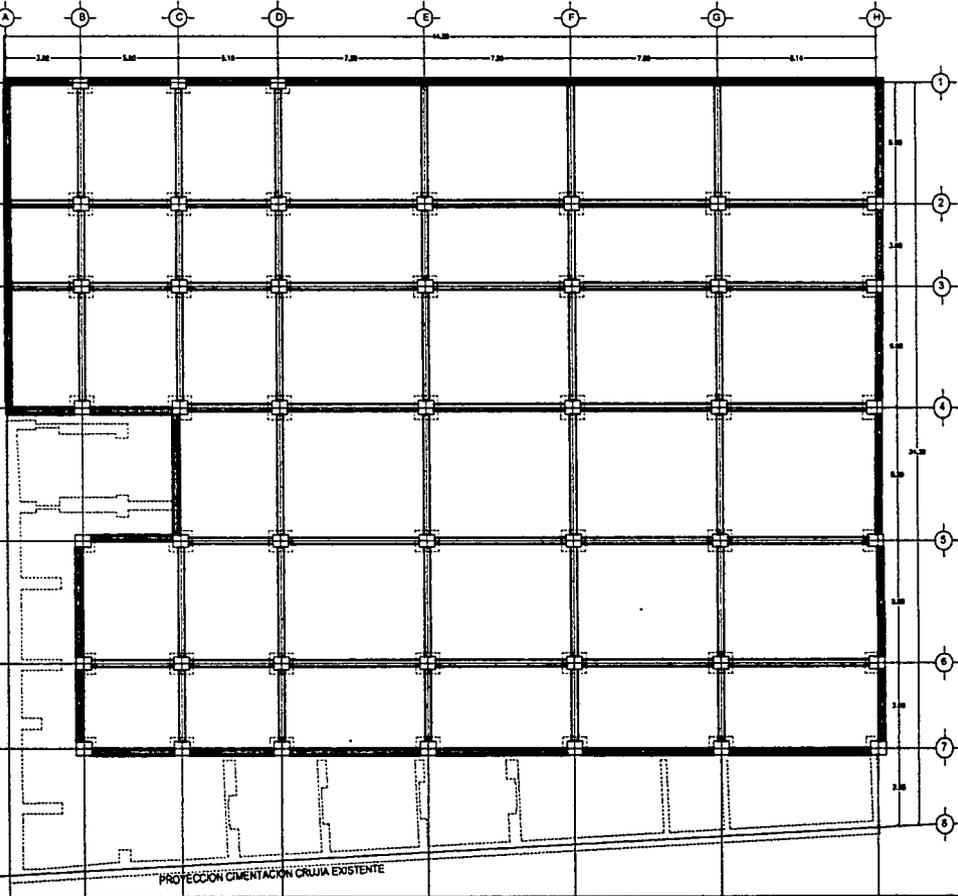
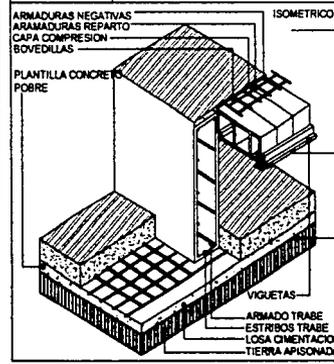
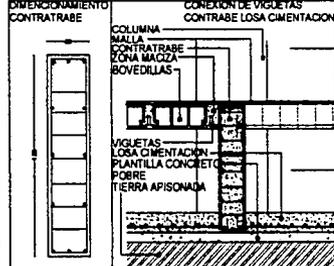


CUADRO VIGUETAS		CUADRO VIGUETAS		CUADRO SECCIONES	
TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TRABES CONCRETO ARMADO	SECCION (b x h) cm.
I	3.75	I	3.75	T1	30 X 40
II	4.05	II	4.05	T2	30 X 30
III	4.95	III	4.95	T3	30 X 35
IV	5.70	IV	5.70		
BOVEDILLA 70-20-20		BOVEDILLA 60-20-20			
CUADRO VIGUETAS		CUADRO VIGUETAS		EJEMPLO NOTACION	
TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS		
III	5.20	III	5.20	INDICA BOVEDILLA 30	
V	7.10	V	7.10	CANTO, ENTREJE 70	
VI	7.50	VI	7.50	CM VIGUETA TIPO II	
VII	8.20	VII	8.20	*****	
BOVEDILLA 70-20-26		BOVEDILLA 70-20-26		*****	

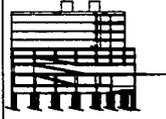


CUADRO LOSAS	
LOSA Z3 CM. MALLA 66-12-12 CON CAPA DE COMPRESION DE 5CM F'C 200 KG/CM2 ENTREJE 80 CM.	
LOSA Z3 CM. MALLA 66-12-12 CON CAPA DE COMPRESION DE 5CM F'C 200 KG/CM2 ENTREJE 70 CM.	
LOSA 30 CM. MALLA 66-12-12 CON CAPA DE COMPRESION DE 4CM F'C 200 KG/CM2 ENTREJE 80 CM.	
LOSA 30 CM. MALLA 66-12-12 CON CAPA DE COMPRESION DE 4CM F'C 200 KG/CM2 ENTREJE 70 CM.	

ARMADO DE VIGUETAS		SIMBOLOGIA	
V2 1 Q 3/16 2 Q 3/16	V5 1 Q 2#8 1 Q 2#8 3 Q 2#8	MUROS CONCRETO ARMADO	
V3 1 Q 3/16 2 Q 2#8	V6 1 Q 3/16 1 Q 2#8 1 Q 2#8	CONTRABE 30 X 130	
V4 1 Q 3/16 3 Q 2#8		LOSA CIMENTACION 20 CM.	
		COLUMNA 80 X 80	



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

A	INDICA CANTO 30 CM
B	INDICA CANTO 23 CM
III-2	INDICA TIPO DE VIGUETA

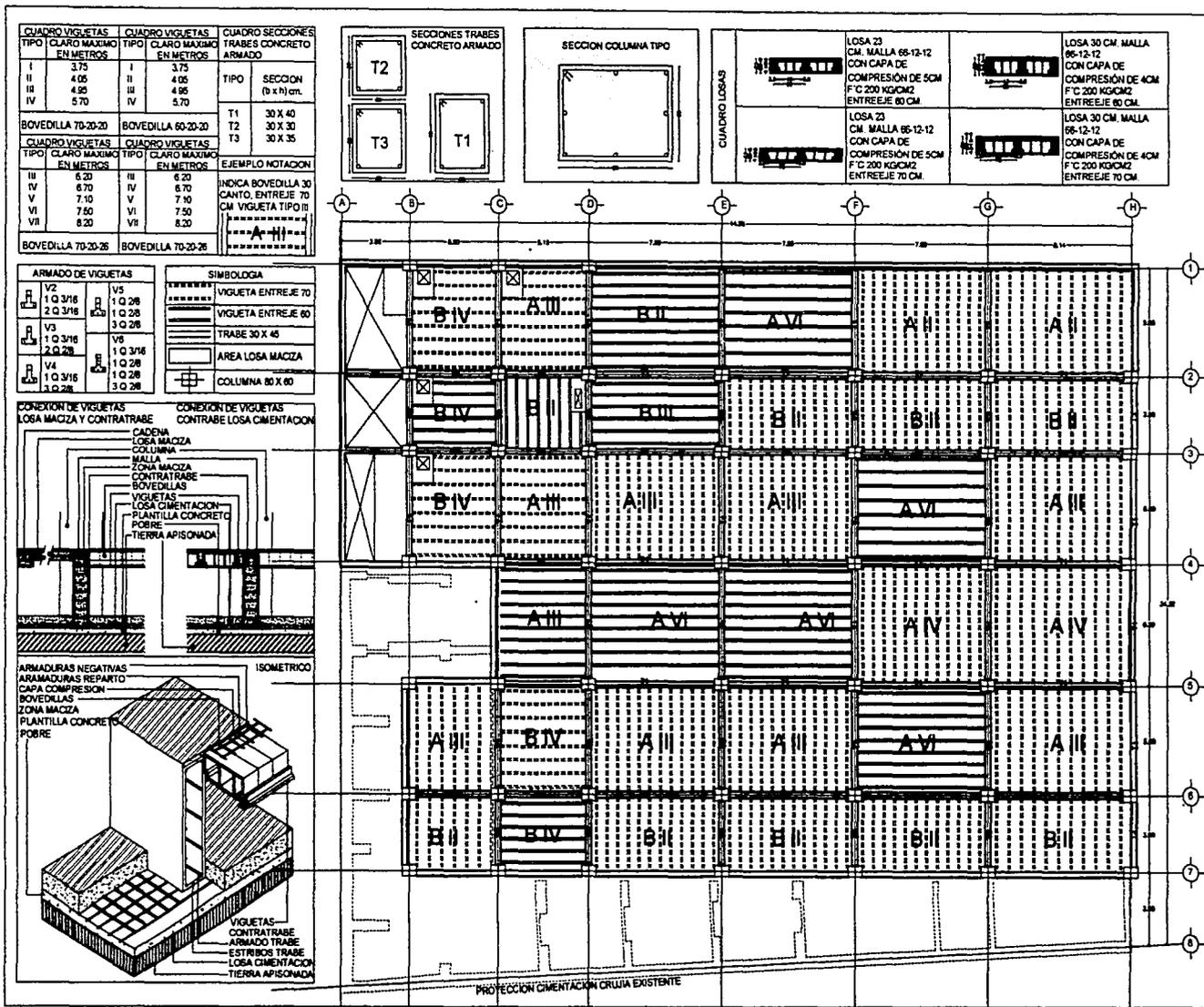
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

PLANTA CIMENTACION
ESTRUCTURALES

JULIO 2002 ESC. 1:300

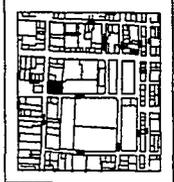
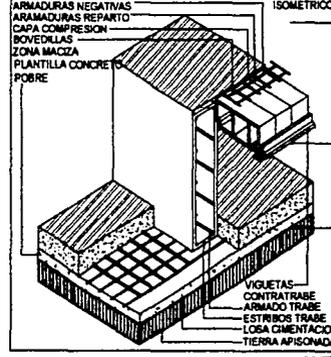
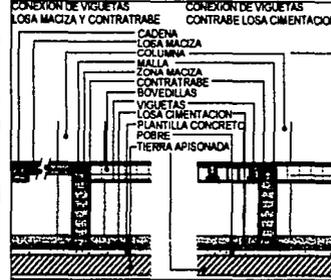
E1



CUADRO VIGUETAS		CUADRO VIGUETAS		CUADRO SECCIONES	
TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TIPO	SECCION (D x H) CM.
I	3.75	I	3.75	T1	30 X 40
II	4.05	II	4.05	T2	30 X 30
III	4.95	III	4.95	T3	30 X 35
IV	5.70	IV	5.70		

BOVEDILLA 70-20-20		BOVEDILLA 60-20-20	
TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS
I	5.20	I	5.20
II	6.70	II	6.70
III	7.10	III	7.10
IV	7.50	IV	7.50
V	8.20	V	8.20

ARMADO DE VIGUETAS		SIMBOLOGIA	
V2	1 Q 3/16 2 Q 3/16	V5	1 Q 28
V3	1 Q 3/16 2 Q 28	V6	1 Q 3/16
V4	1 Q 3/16 3 Q 28	V7	1 Q 28



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

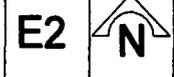
SIMBOLOGIA ESPECIAL

A	INDICA CANTO 30 CM
B	INDICA CANTO 23 CM
14-H	INDICA TIPO DE VIGUETA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA CISTERNA
ESTRUCTURALES

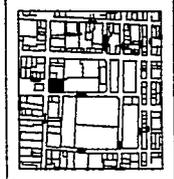
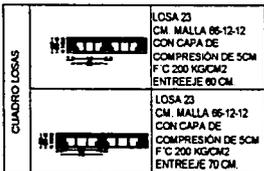
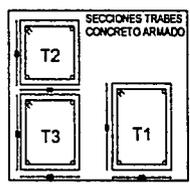
JULIO 2002 ESC. 1:300



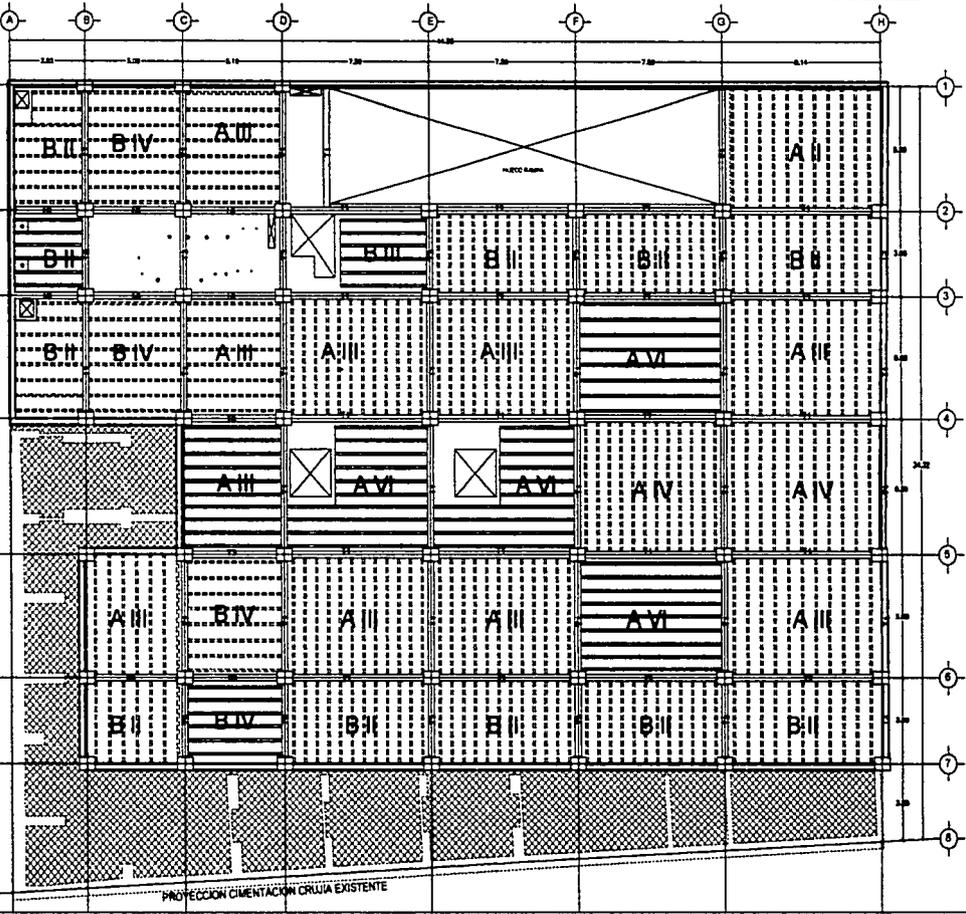
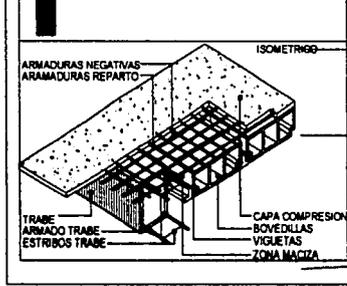
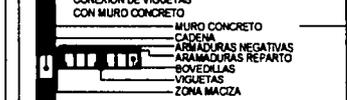
CUADRO VIGUETAS		CUADRO VIGUETAS		CUADRO SECCIONES	
TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TRABES CONCRETO ARMADO	
I	3.75	I	3.75		
II	4.05	II	4.05	TIPO	SECCION (D x N) CM.
III	4.95	III	4.95	T1	30 X 40
IV	5.70	IV	5.70	T2	30 X 30
				T3	30 X 35

BOVEDILLA 70-20-20		BOVEDILLA 60-20-20	
TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS
II	6.20	III	6.20
IV	6.70	IV	6.70
V	7.10	V	7.10
VI	7.50	VI	7.50
VII	8.20	VII	8.20

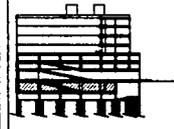
BOVEDILLA 70-20-28		BOVEDILLA 60-20-28	
TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS
II	6.20	III	6.20
IV	6.70	IV	6.70
V	7.10	V	7.10
VI	7.50	VI	7.50
VII	8.20	VII	8.20



ARMADO DE VIGUETAS		SIMBOLOGIA	
V2 1 Q 3/16 2 Q 3/16	V5 1 Q 28 1 Q 28 3 Q 28	[Dotted pattern]	VIGUETA ENTREJE 70
V3 1 Q 3/16 2 Q 28	V6 1 Q 3/16 1 Q 28 3 Q 28	[Horizontal lines]	VIGUETA ENTREJE 60
V4 1 Q 3/16 3 Q 28		[Vertical lines]	TRABE 30 X 45
		[Cross-hatch]	AREA LOSA MACIZA
		[Square with cross]	COLUMNA 80 X 80



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA BZ



SIMBOLOGIA

- NIVEL EN ELEVACION
- NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BALAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BALAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

A	INDICA CANTO 30 CM
B	INDICA CANTO 23 CM
I-II-III	INDICA TIPO DE VIGUETA

[Cross-hatch]	TIERRA AISONADA FIRME Y CAPA COMPRESION CON MALLA ELECTROSOLDADA
---------------	--

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA SOTANO ESTRUCTURAL

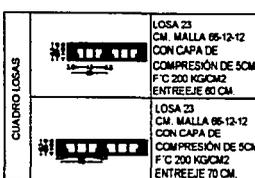
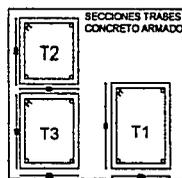
JULIO 2002 ESC: 1:300

E3

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

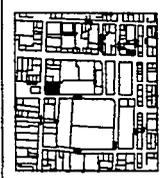
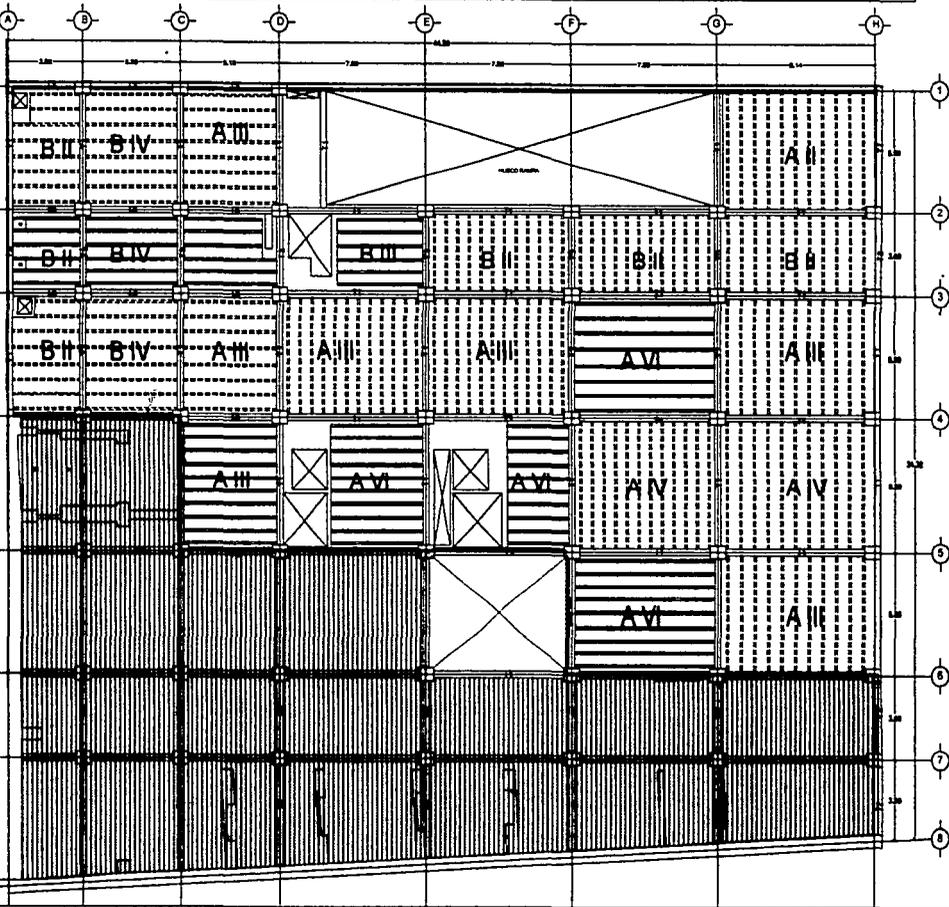
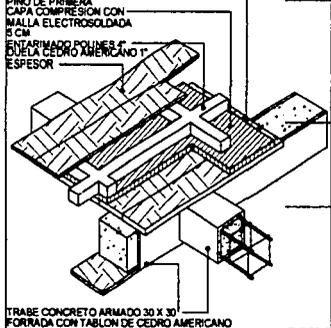
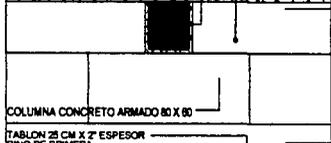
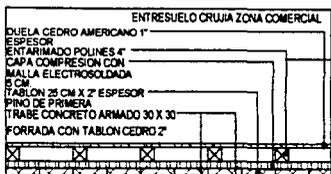
CUADRO VIGUETAS		CUADRO VIGUETAS		CUADRO SECCIONES	
TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TRABES CONCRETO ARMADO	SECCION (b x h) cm
I	3.75	I	3.75	T1	30 X 40
II	4.05	II	4.05	T2	30 X 30
III	4.95	III	4.95	T3	30 X 35
IV	5.70	IV	5.70		

BOVEDILLA 70-20-20		BOVEDILLA 60-20-20	
TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS	TIPO	CLARO MAXIMO EN METROS
III	8.20	III	8.20
IV	6.70	IV	6.70
V	7.10	V	7.10
VI	7.50	VI	7.50
VII	8.20	VII	8.20

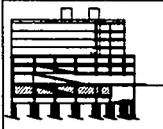


ARMADO DE VIGUETAS	
V2 1 Q 3/8 2 Q 3/8	V5 1 Q 26 1 Q 26 3 Q 26
V3 1 Q 3/8 2 Q 28	V6 1 Q 3/8 1 Q 26 1 Q 26 3 Q 26
V4 1 Q 3/8 1 Q 28	

SIMBOLOGIA	
[Symbol]	VIGUETA ENTREJE 70
[Symbol]	VIGUETA ENTREJE 60
[Symbol]	TRABE 30 X 45
[Symbol]	AREA LOSA MACIZA
[Symbol]	COLUMNA 80 X 80



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMENTO
LUS MOYA 82



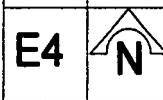
SIMBOLOGIA	
[Symbol]	NIVEL EN ELEVACION
[Symbol]	NIVEL EN PLANTA
[Symbol]	N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
[Symbol]	N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
[Symbol]	B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
[Symbol]	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL	
A	INDICA CANTO 30 CM
B	INDICA CANTO 25 CM
H-H	INDICA TIPO DE VIGUETA

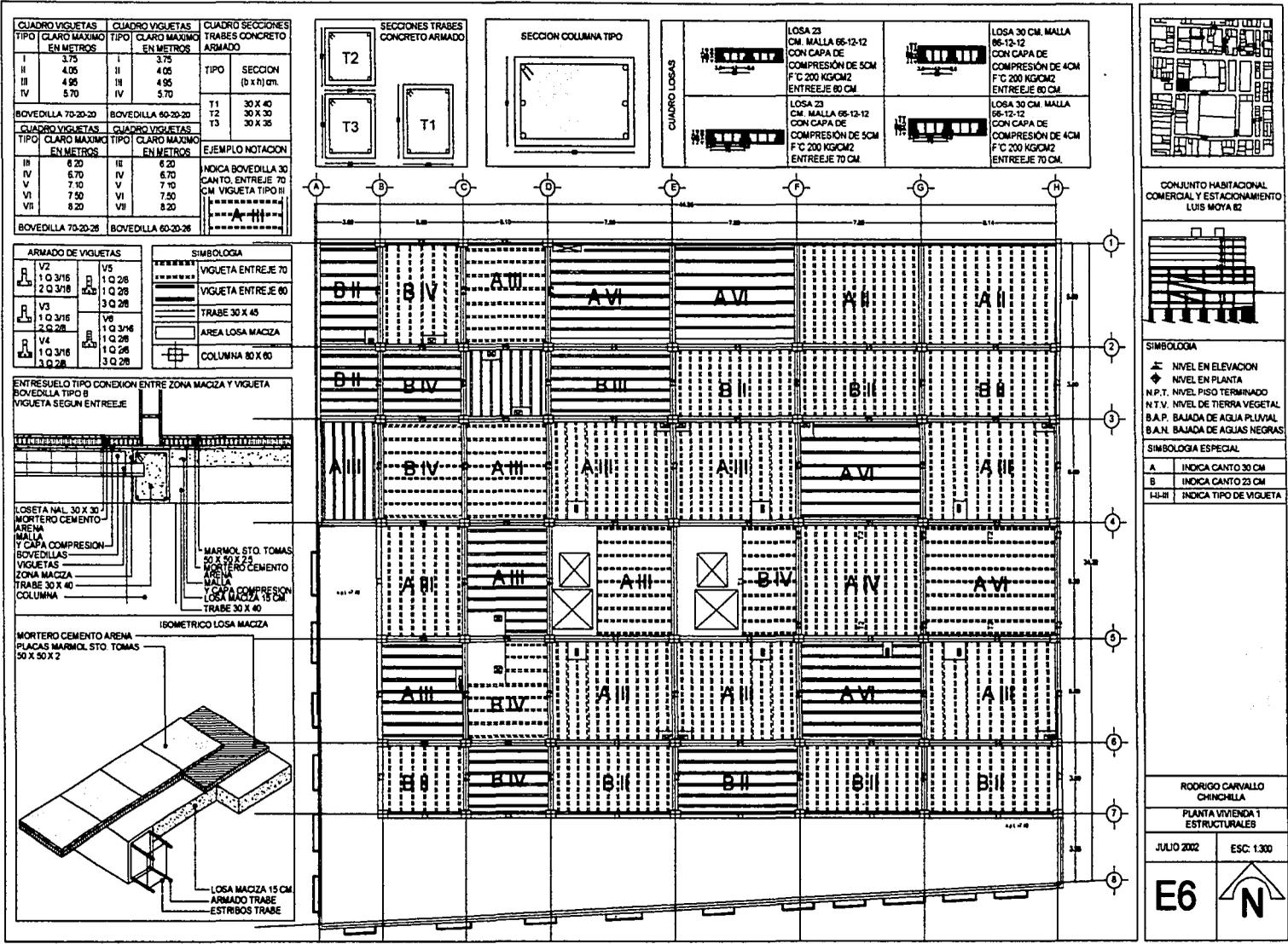
SIMBOLOGIA ESPECIAL	
[Symbol]	INDICA CAMBIO NIVEL ENTRESUELO
[Symbol]	INDICA ENTRESUELO FORMADO POR VIGAS DE CONCRETO FORRADAS DE MADERA, TABLONES DE 25 CM X 2" COMO CIMBRA MUERTA Y CAPA COMPRESION Y MALLAZO DE 5 CM

RODRIGO CARVALLO	
CHINCHILLA	
PLANTA ACCESO ESTRUCTURAL	

JULIO 2002	ESC: 1:300
------------	------------

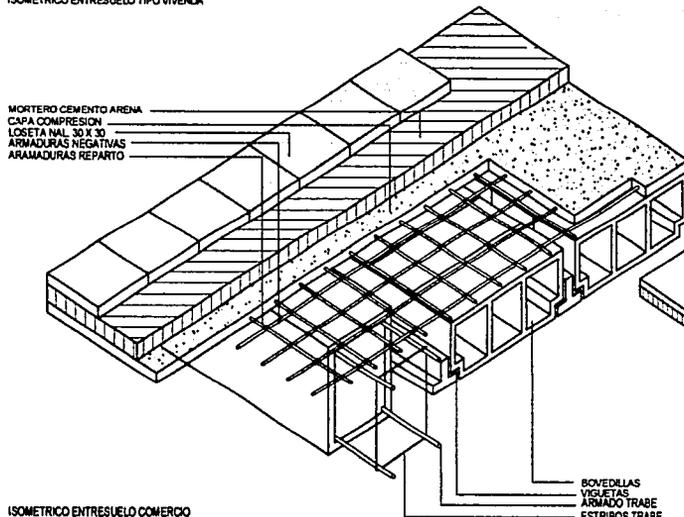


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

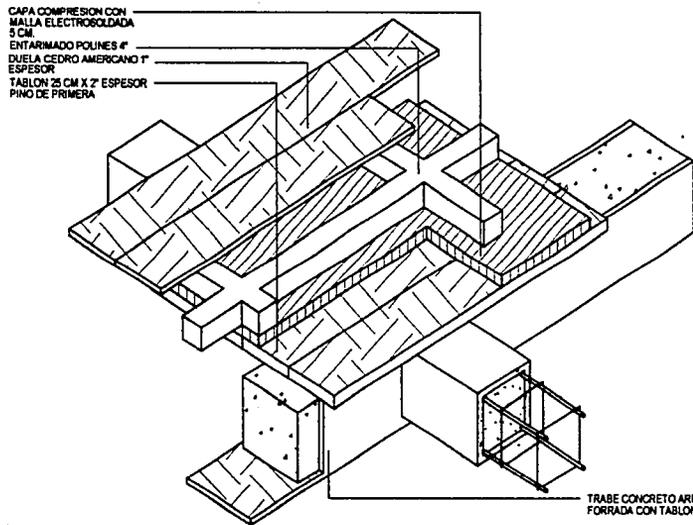


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

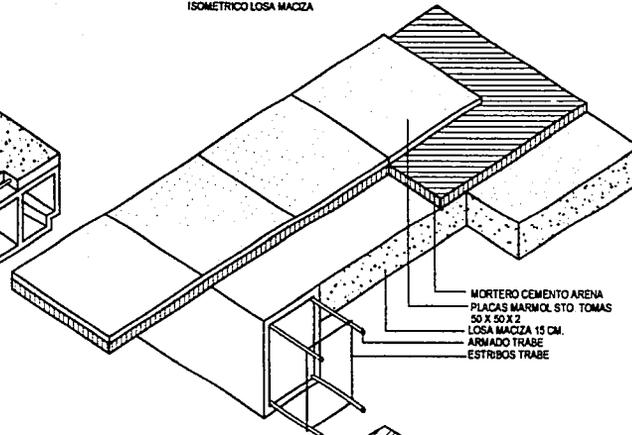
ISOMETRICO ENTRESUELO TIPO VIVIENDA



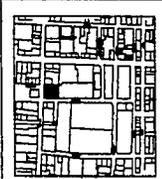
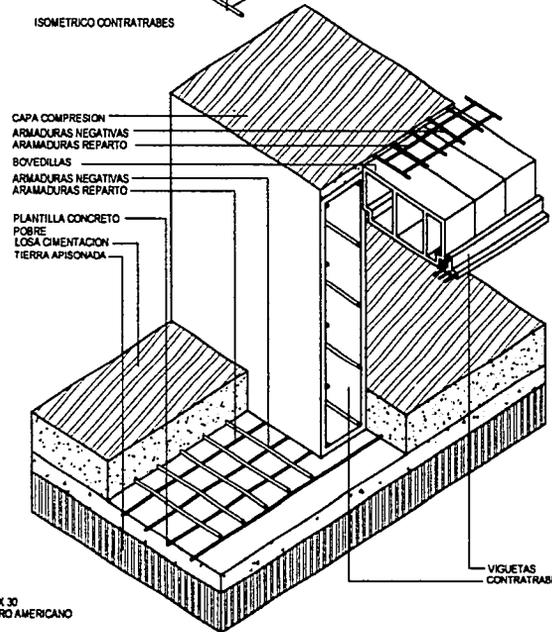
ISOMETRICO ENTRESUELO COMERCIO



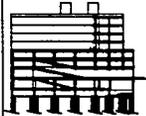
ISOMETRICO LOSA MACIZA



ISOMETRICO CONTRATRABES



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ◻ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

A	INDICA CANTO 30 CM
B	INDICA CANTO 25 CM
HHH	INDICA TIPO DE VIGUETA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

DETALLES
ESTRUCTURALES

JULIO 2002 ESC. SE

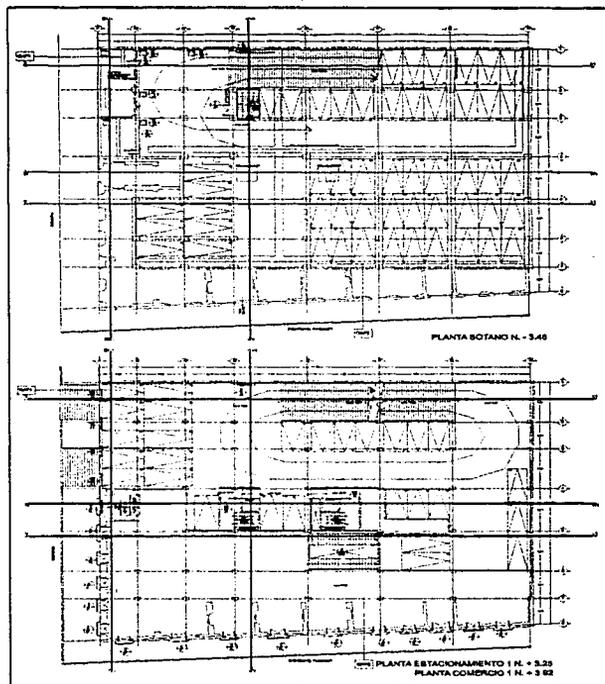
E8

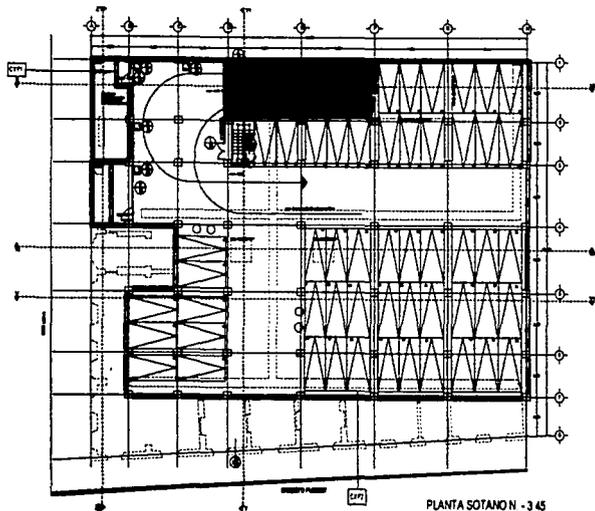


R

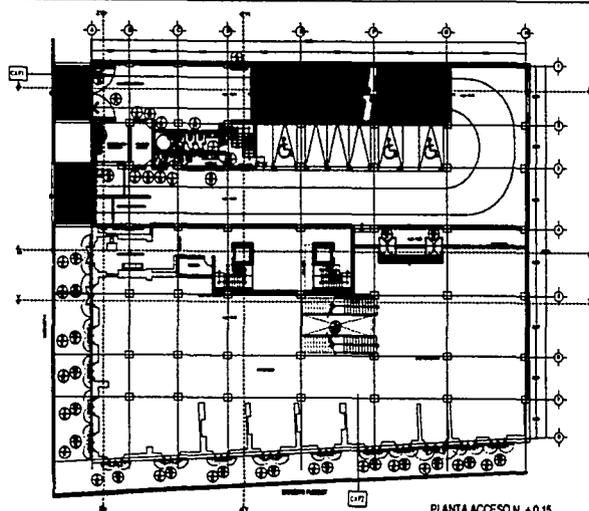
plantas referencia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

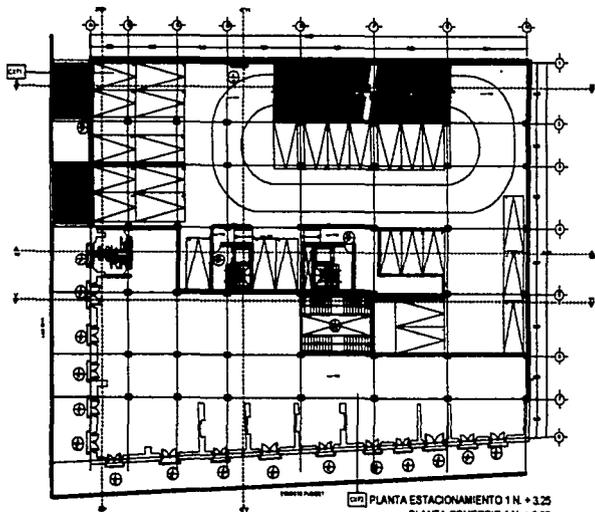




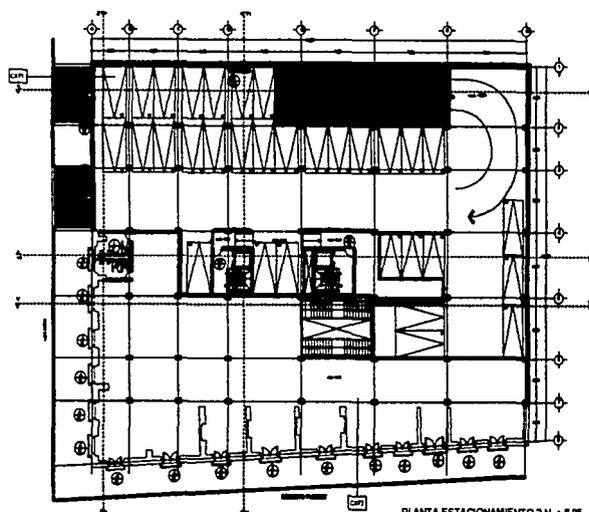
PLANTA SOTANO N. -3.45



PLANTA ACCESO N. +0.15



PLANTA ESTACIONAMIENTO 1 N. +3.25
PLANTA COMERCIO 1 N. +3.92



PLANTA ESTACIONAMIENTO 2 N. +6.05
PLANTA COMERCIO 1 N. +3.92



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

- H HERRERIA
- ES ESCALERA
- K CANCELERIA
- C CARPINTERIA

INDICA NUMERO
REFERENCIA

INDICA CONCEPTO
AL QUE HAY QUE
REFERIRSE

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

PLANTAS REFERENCIA

JULIO 2002

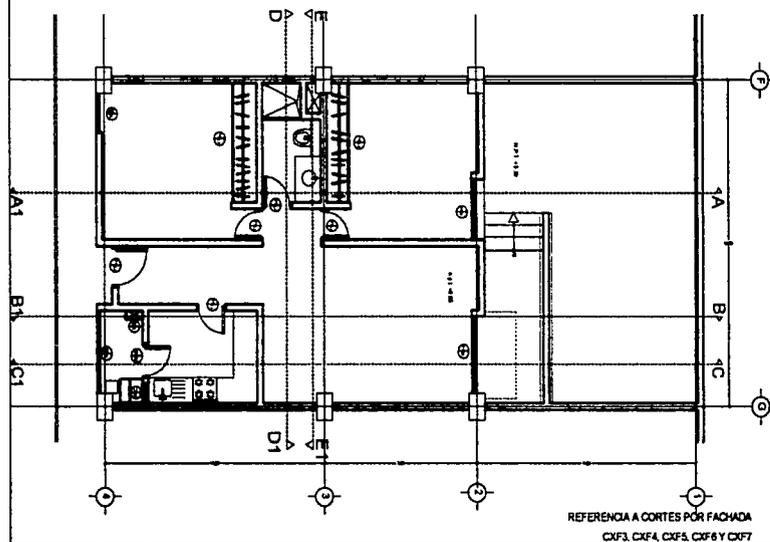
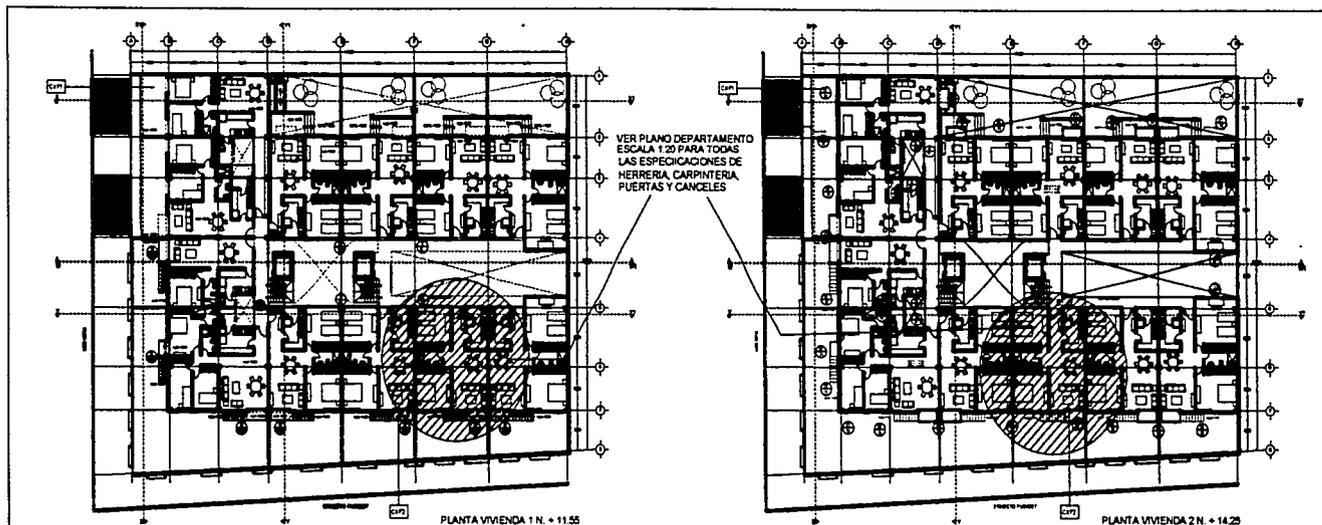
ESC: SE

R1

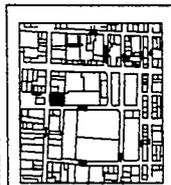


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

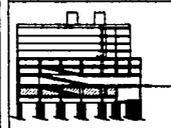
134



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOTA 82



SIMBOLOGIA
 ▲ NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL
 H HERRERIA
 ES ESCALERA
 K CANCELERA
 C CARPINTERIA

⊕ INDICA NUMERO REFERENCIA
 ⊕ INDICA CONCEPTO AL QUE HAY QUE REFERIRSE

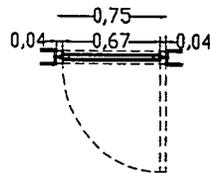
RODRIGO CARRILLO
CHINCHILLA

PLANTAS REFERENCIA

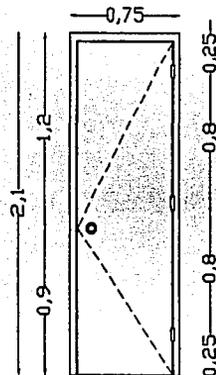
JULIO 2002 ESC: SE

R2

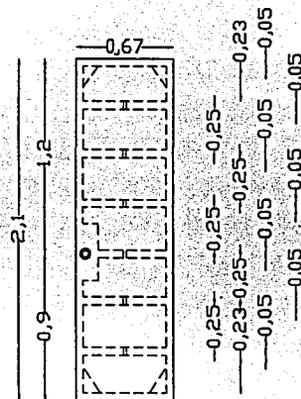
REFERENCIA 1



PLANTA



ALZADO



DETALLE BASTIDOR

PUERTA DE BASTIDOR DE MADERA
DEPINO DE 16 FORMADO CON
TRIPLY DE 1/4" CON PRIMER Y
LACA AUTOMATICA COLOR CRIS
OZURO
BISAGRA DE LIBRO DE ALUMINIO
ACABADO CRIS MATE 3" X 3"

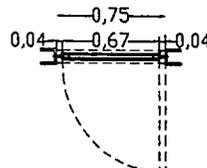
ESQUADRA DE REFUERZO DE PINO
DE 16 DE 15 CMS X 25 MM DE
ESPEZOR

BASTIDOR DE MADERA MACIZA DE
PINO DE 16

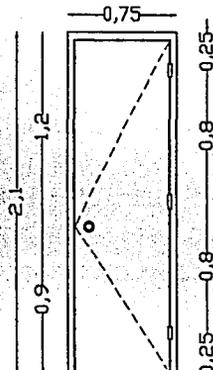
VENTILACION BASTIDOR 1/4 DE
DIAMETRO

PERFORACION PARA CHAPA 1 1/2"

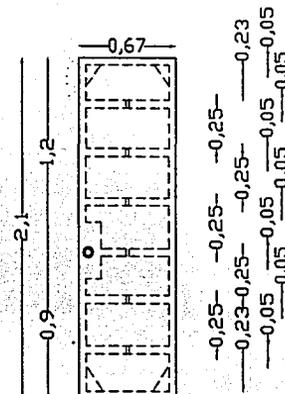
REFERENCIA 3



PLANTA



ALZADO



DETALLE BASTIDOR

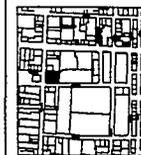
* PUERTA DE BASTIDOR DE MADERA
DEPINO DE 16 FORMADO CON
TRIPLY DE 1/4" DE 24
BARNIZADO TRANSPARENTE MATE
BISAGRA DE LIBRO DE ALUMINIO
ACABADO CRIS MATE 3" X 3"

ESQUADRA DE REFUERZO DE PINO
DE 16 DE 15 CMS X 25 MM DE
ESPEZOR

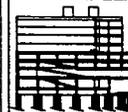
BASTIDOR DE MADERA MACIZA DE
PINO DE 16

VENTILACION BASTIDOR 1/4 DE
DIAMETRO

PERFORACION PARA CHAPA 1 1/2"



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 62



SIMBOLOGIA

- NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL TIERRA VEGETAL
- S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO

CHINCHILLA

PUERTAS
CARPINTERIA

JULIO 2002

ESC: 1/40

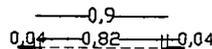
C1



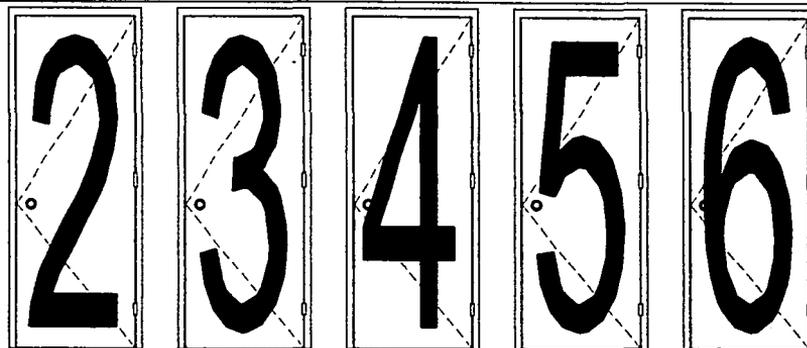
TESIS CON

FALLA DE ORIGEN

REFERENCIA 2



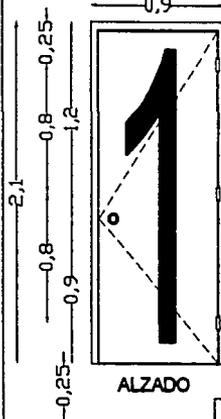
PLANTA



NUMERO DE DEPARTAMENTO PINTADO
CON PINTURA VINILICA COLOR AZUL
COBALTO. TIPOGRAFIA ANUAL 1.2 M
ALTURA

PUERTA SOLIDA DE TABLON DE
MADERA DE PINO DE 1e CEPILLADO
CON PRIMER Y LACA AUTOMATICA
GRIS S.M.A. CON MANILIA Y
CERRADURA DE SEGURIDAD MCA.
PHILIPS O SIMILAR
BISAGRA DE LIBRO DE ALUMBRIO
ACABADO GRIS MATE 3" X 3"

CLAVE	CERRAJERIA	BISAGRAS		ACCESORIOS
		CANT.	TIPO	
C-1	OCARIZ MODELO BUBAO JOMAZADA EN BLANCO CON CERRADURA PHILIPS	2	BISAGRA DE LIBRO DE ALUMBRIO, ACAB. RSI MAT. 3 X 3"	TOPE EN PISO DE 1/2 LUNA EN MADERA DE TEJA CLARA
C-2	OCARIZ MODELO BUBAO JOMAZADA EN BLANCO	2	BISAGRA DE LIBRO DE ALUMBRIO, ACAB. RSI MAT. 3 X 3"	TOPE EN PISO DE 1/2 LUNA EN MADERA DE TEJA CLARA
C-3	OCARIZ MODELO BUBAO JOMAZADA EN GRIS COBALTO Y CERRADURA SEGURIDAD MCA. PHILIPS O SIMILAR	2	BISAGRA DE LIBRO DE ALUMBRIO, ACAB. RSI MAT. 3 X 3"	TOPE EN PISO DE 1/2 LUNA EN MADERA DE TEJA CLARA



ALZADO

CLAVE	CANT.	LOCALIZACION	DIMENSION VANO	DIMENSION PUERTA	ABATIMIENTO	PUERTA	CONTRAMARCO	CANT. TOTAL
C-1	2	ACCESO BARRIOS P.B	0.75 X 2.10	0.67 X 2.07	IZQUIERDA	PUERTA DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1e FORRADO CON TRIPLAY DE 1/4" CON PRIMER Y LACA AUTOMATICA COLOR GRIS OXFORD	MADERA MACIZA DE PINOCE 1e CON PRIMER Y LACA AUTOMATICA COLOR GRIS OXFORD	2
C-2	1	ACCESO DEPARTAMENTO	0.90 X 2.10	0.82 X 2.07	DERECHA	PUERTA SOLIDA DE TABLON DE MADERA DE PINO DE 1e CON PRIMER Y LACA AUTOMATICA GRIS S.M.A.	MADERA MACIZA DE PINOCE 1e CON PRIMER Y LACA AUTOMATICA COLOR GRIS S.M.A.	4B
C-3	1	ACCESO COCINA	0.75 X 2.10	0.67 X 2.07	DERECHA			4B
C-3	1	ACCESO R1	0.75 X 2.10	0.67 X 2.07	IZQUIERDA	PUERTA DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1e FORRADO CON TRIPLAY DE 1/4" DE DM BARNEZADO TRANSPARENTE MATE	MADERA MACIZA DE TEJA CLARA ACABADO NATURAL CON BARNIZ MATE	4B
C-3	1	ACCESO R2	0.75 X 2.10	0.67 X 2.07	DERECHA			4B
C-3	1	ACCESO BARRIO	0.75 X 2.10	0.67 X 2.07	IZQUIERDA			4B



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA R2



Simbología

▲ NIVEL EN ELEVACION
◆ NIVEL EN PLANTA
N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARRVALLO

CHINCHILLA

PUERTAS

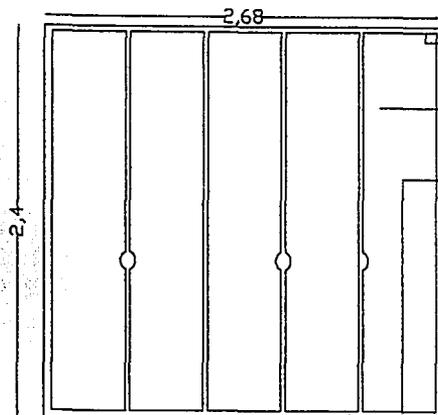
CARPINTERIA

JULIO 2002

ESC: 1:40

C2



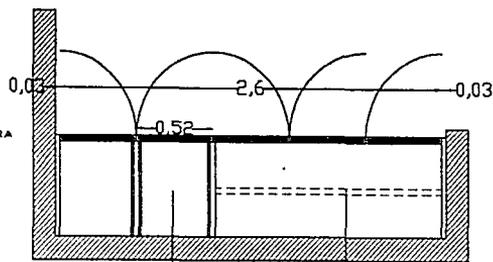


ALZADO

CORNISA BASTIDOR DE MADERA
MACIZA DE PINO DE 1ro. CON
TAPAS DE TRIPLAY DE CAOBA
ZAPELLI NATURAL S.M.A.
ACABADO LACA SEMIMATE

PUERTAS DE BASTIDOR DE MADERA
MACIZA DE PINO DE 1ro. CON
TAPAS DE TRIPLAY DE CAOBA
ZAPELLI NATURAL S.M.A.
ACABADO LACA SEMIMATE

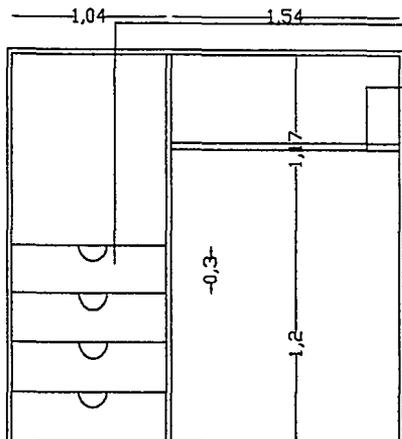
BASE Y ZOCCLO DE TRIPLAY
DE 3/4" CAOBA ZAPELLI
NATURAL S.M.A. ACABADO



PLANTA

CAJONES DE TRIPLAY DE
3/4" DE CAOBA ZAPELLI NATURAL
S.M.A. ACABADO LACA SEMIMATE
CON GUIAS PARA CORRER SOBRE RIELES

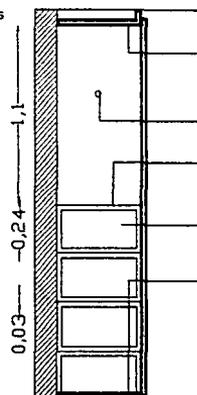
REDONDO DE Ø 1 1/2" DE MADERA
MACIZA DE PINO DE 1ro.
ACABADO LACA SEMIMATE S.M.A.



SECCION LONGITUDINAL

CAJONES DE TRIPLAY DE
3/4" DE CAOBA ZAPELLI NATURAL
S.M.A. ACABADO LACA SEMIMATE
CON GUIAS PARA CORRER SOBRE RIELES

REDONDO DE Ø 1 1/2" DE MADERA
MACIZA DE PINO DE 1ro.
ACABADO LACA SEMIMATE S.M.A.



SECCION TRANSVERSAL

CORNISA BASTIDOR DE MADERA
MACIZA DE PINO DE 1ro. CON
TAPAS DE TRIPLAY DE CAOBA
ZAPELLI NATURAL S.M.A.
ACABADO LACA SEMIMATE

REDONDO DE Ø 1 1/2" DE MADERA
MACIZA DE PINO DE 1ro.
ACABADO LACA SEMIMATE S.M.A.

ENTREPANO INTERCAMBIABLE DE
TRIPLAY DE CAOBA ZAPELLI
SEMIMATE CON BARRENOS PARA
COLOCAR QUILLAS

CAJONES DE TRIPLAY DE
3/4" DE CAOBA ZAPELLI NATURAL
S.M.A. ACABADO LACA SEMIMATE
CON GUIAS PARA CORRER SOBRE RIELES

BASTIDOR DE MADERA
MACIZA DE PINO DE 1ro. CON
TAPAS DE TRIPLAY DE CAOBA
ZAPELLI NATURAL S.M.A.
ACABADO LACA SEMIMATE



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

≡ NIVEL EN ELEVACION
⊕ NIVEL EN PLANTA
N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

DETALLE ARMARIOS

JULIO 2022

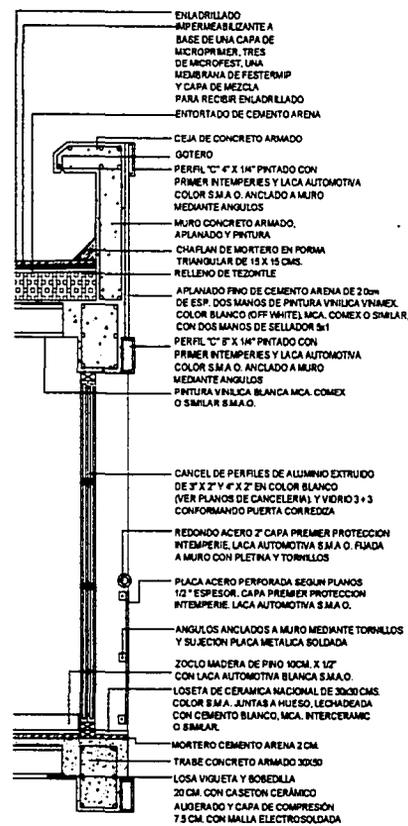
ESC: 1:40

C3

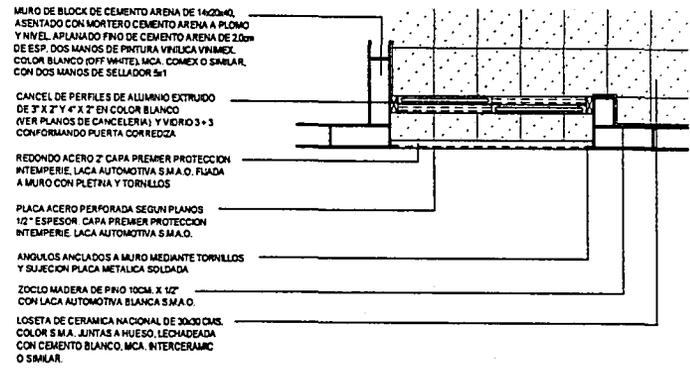


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

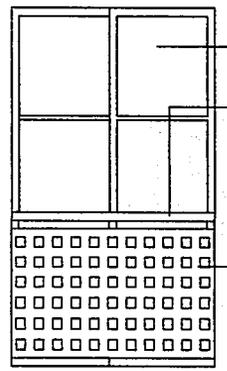
REFERENCIA 21



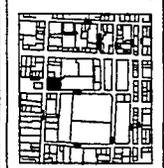
SECCION TRANSVERSAL



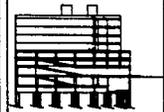
PLANTA



ALZADO FRONTAL



COMPLEJO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA #2



SIEMBOLOGIA

- ▲ NIVEL ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

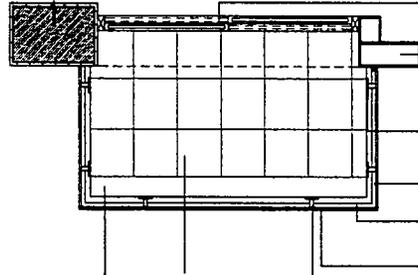
RODRIGO CARRILLO
CHINCHILLA
DETALLE VENTANILLA VENTANAS CUARTOS

JULIO 2002 EBC: 1-40



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

REFERENCIA 22



CEJA CONCRETO ARMADO

LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 3000 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO, LECHADA DA CON CEMENTO BLANCO, MCA. INTERCERAMIC O SIMILAR.

COLUINA CONCRETO ARMADO, APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA DE 2.0cm DE ESP. DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX, COLOR BLANCO (OFF WHITE), MCA. COMEX O SIMILAR, CON DOS MANOS DE SELLADOR S&I

CANCEL DE PERFILES DE ALUMINIO EXTRUIDO DE 3" X 2" Y 4" X 2" EN COLOR BLANCO (VER PLANOS DE CANCELERIA), Y VIDRIO 3+3 CONFORMANDO PUERTA CORREDIZA

MURO DE BLOCK DE CEMENTO ARENA DE 140x40, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA A PLOMO Y NIVEL. APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA DE 2.0cm DE ESP. DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX, COLOR BLANCO (OFF WHITE), MCA. COMEX O SIMILAR, CON DOS MANOS DE SELLADOR S&I

PLATINA ANCLAJE BARRANDILLA A MURO 1/2" X 1/2" 2MA. ESP. PROTEGIDA CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O

CUADRADO 1" PROTEGIDO CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O

REDONDO 2" PROTEGIDO CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O

PLANCHA ACERO 1/2" ESP. PERFORADA SEGUN PLANO PROTEGIDA CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O

PTR 1 X 2" PROTEGIDO CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O

TRABE CONCRETO ARMADO 30 X 60

PERFL. "C" 8" X 14" PINTADO CON PREMIER INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA COLOR S.M.A.O ANCLADO A MURO MEDIANTE ANGULOS

CANCEL DE PERFILES DE ALUMINIO EXTRUIDO DE 3" X 2" Y 4" X 2" EN COLOR BLANCO (VER PLANOS DE CANCELERIA), Y VIDRIO 3+3 CONFORMANDO PUERTA CORREDIZA

REDONDO 2" PROTEGIDO CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O

BASTIDOR CUADRADO 1 X 1" PROTEGIDO CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O

CUADRADO 1" PROTEGIDO CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O

PLANCHA ACERO 1/2" ESP. PERFORADA SEGUN PLANO PROTEGIDA CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O

PTR 1 X 2" PROTEGIDO CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O

LOSETA DE CERAMICA NACIONAL DE 3000 CMS. COLOR S.M.A. JUNTAS A HUESO, LECHADA DA CON CEMENTO BLANCO, MCA. INTERCERAMIC O SIMILAR.

MORTERO CEMENTO ARENA 2 CM

TORNILLO PLATINA ANCLAJE BARRANDILLA A MURO 1/2" X 1/2" 2MA. ESP. PROTEGIDA CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O

LOSA CONCRETO ARMADO 12 CM

SECCION TRANSVERSAL



REDONDO 2" PROTEGIDO CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O.

PTR 1 X 2" PROTEGIDO CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O.

PLANCHA ACERO 1/2" ESP. PERFORADA SEGUN PLANO PROTEGIDA CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O.

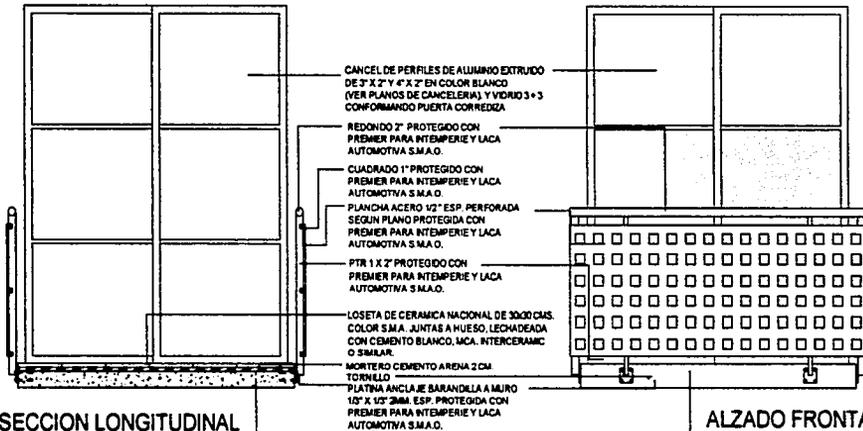
PLATINA ANCLAJE BARRANDILLA A MURO 1/2" X 1/2" 2MA. ESP. PROTEGIDA CON PREMIER PARA INTemperIE Y LACA AUTOMOTIVA S.M.A.O.

LOSA CONCRETO ARMADO 12 CM

TORNILLO

TODAS LAS UNIONES ENTRE ELEMENTOS METALICOS SE REALIZA CON SOLDADURA AUTOGENA

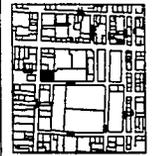
PLANTA



SECCION LONGITUDINAL

ALZADO FRONTAL

ALZADO LATERAL



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS NOYA 62



SIMBOLOGIA

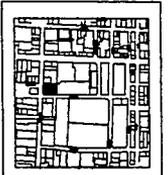
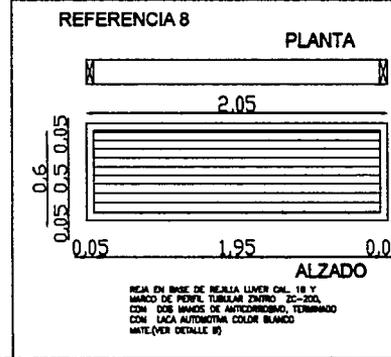
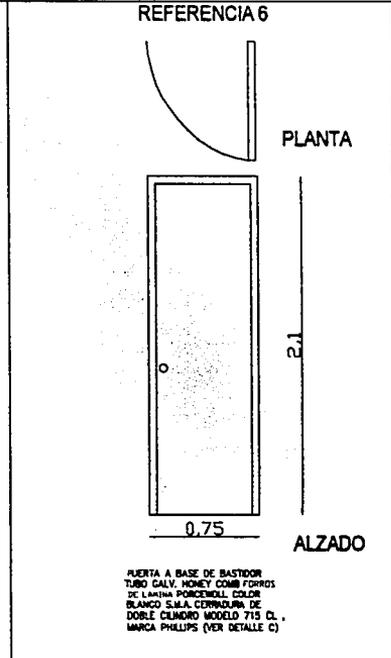
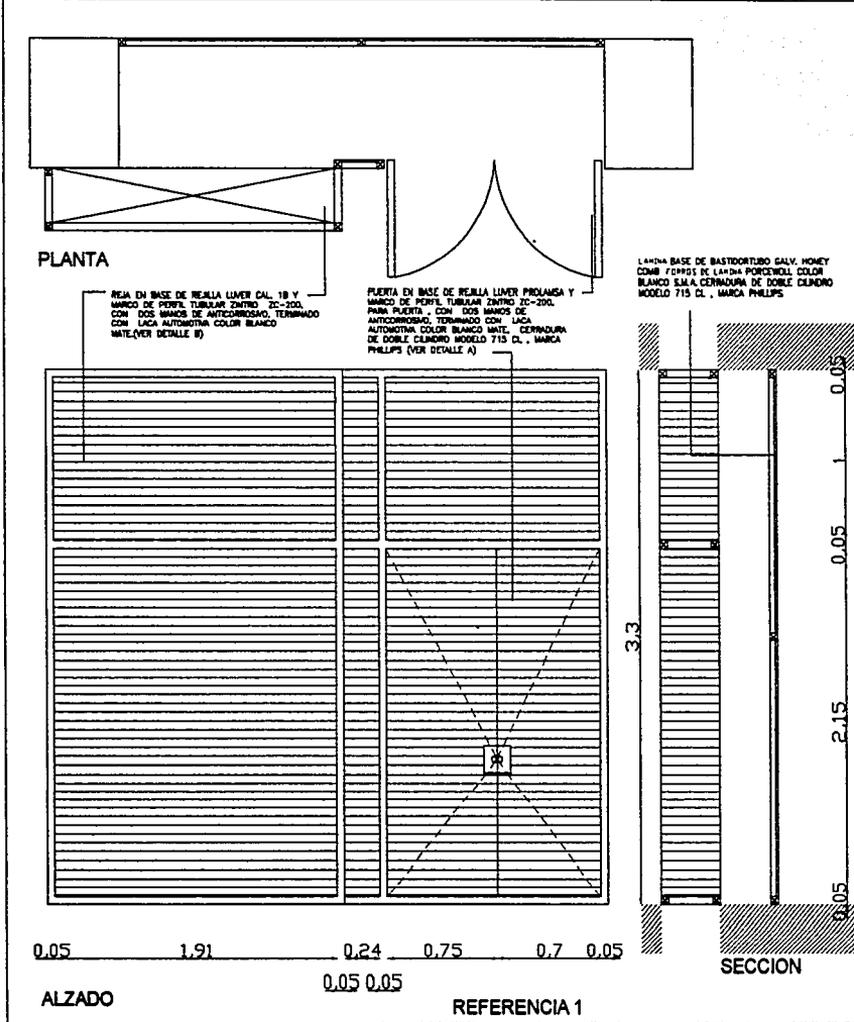
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.V. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CAIVILLO
CHINCHILLA
DETALLE BARRANDILLA
TERRAZAS

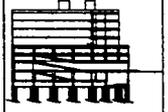
JULIO 2002 EBC: 140

H2





CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 62



- SIMBOLOGIA**
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BALAJA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.M. BALAJA DE AGUAS NEGRAS

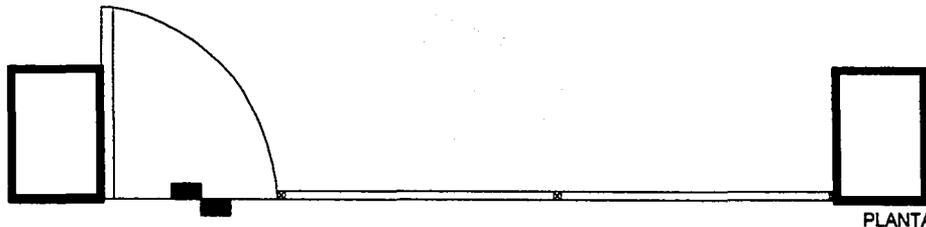
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PUERTAS Y REJAS
HERRERA

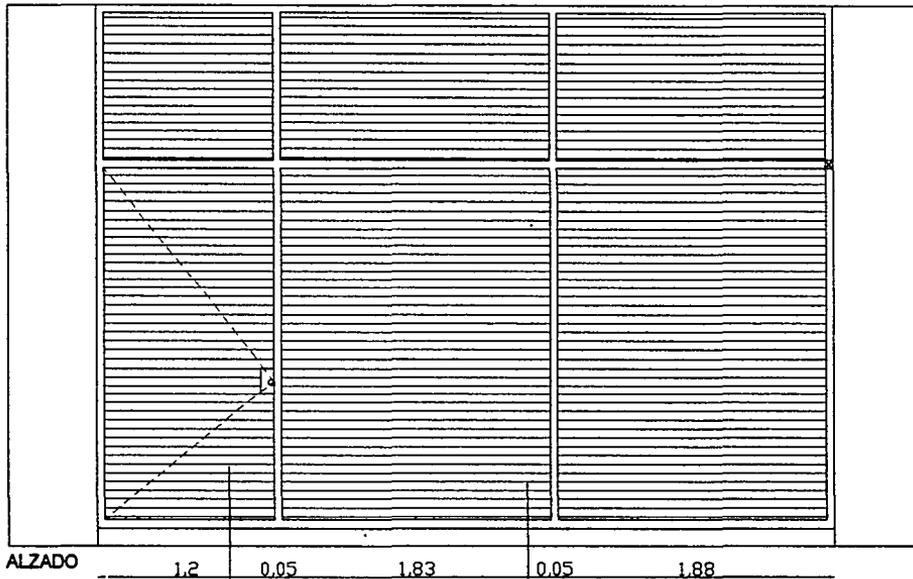
JULIO 2022 EBC: 140

H3

N



PLANTA

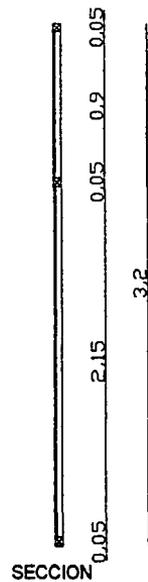


ALZADO

1.2 0.05 1.83 0.05 1.88

PUERTA EN BASE DE REJILLA LUMER PROLAMA Y MARCO DE PERFIL TUBULAR ZINTRO ZC-200, PARA PUERTA, CON DOS MANOS DE ANTICORROSIÓN, TERMINADO CON LACA AUTOMÁTICA COLOR BLANCO MATE. CERRADURA DE DOBLE CILINDRO MODELO 715 CL. MARCA PHILLIPS (VER DETALLE A)

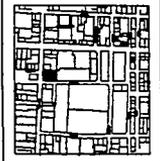
REJA EN BASE DE REJILLA LUMER CAL. 18 Y MARCO DE PERFIL TUBULAR ZINTRO ZC-200, CON DOS MANOS DE ANTICORROSIÓN, TERMINADO CON LACA AUTOMÁTICA COLOR BLANCO MATE (VER DETALLE B)



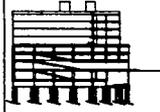
SECCION

0.05 0.05 0.9 0.05 2.15 3.2

REFERENCIA 2



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA
 ▲ NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BANADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BANADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO CHINCHILLA PUERTAS Y REJAS HERRERA

JULIO 2002 ESC: 1:40

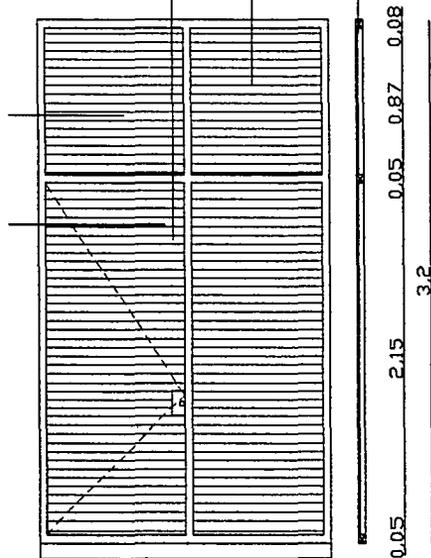
H4 N

REFERENCIA 3

PLANTA

PUERTA EN BASE DE REJILLA LUXER PROLAMBA Y MARCO DE PERFIL TUBULAR ZINTRO ZC-200, PARA PUERTA, CON DOS MANOS DE ANTICORROSION, TERMINADO CON LACA AUTOMOTIVA COLOR BLANCO MATE. COPROLUNA DE DOBLE CILINDRO MODELO 715 CL., MARCA PHILLIPS (VER DETALLE A)

REJA EN BASE DE REJILLA LUXER CAL. 18 Y MARCO DE PERFIL TUBULAR ZINTRO ZC-200, CON DOS MANOS DE ANTICORROSION, TERMINADO CON LACA AUTOMOTIVA COLOR BLANCO MATE (VER DETALLE B)



ALZADO

SECCION

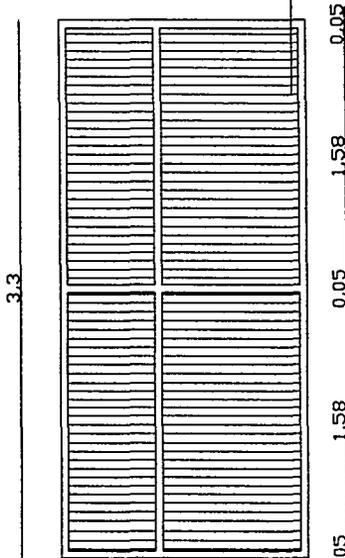
0.05 0.95 0.05 0.9 0.05

REFERENCIA 4

PLANTA

DUCTO SUBIDA COLUMNA AGUA FRIA Y S.A.P.
DUCTO EXTRACCION MANOS P. SOTANO

REJA EN BASE DE REJILLA LUXER CAL. 18 Y MARCO DE PERFIL TUBULAR ZINTRO ZC-200, CON DOS MANOS DE ANTICORROSION, TERMINADO CON LACA AUTOMOTIVA COLOR BLANCO MATE (VER DETALLE B)

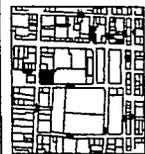


ALZADO

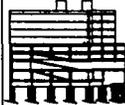
SECCION LONGITUDINAL

0.05 0.6 0.05 0.95 0.05

0.05 1.58 0.05 1.58 0.05



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA #2



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- ▲ N.T. NIVEL PISO TERMINADO
- ▲ N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- ▲ S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- ▲ B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO

CHINCHILLA

PUERTAS Y REJAS

HERRERA

JULIO 2002

ESC. 1:40

H5



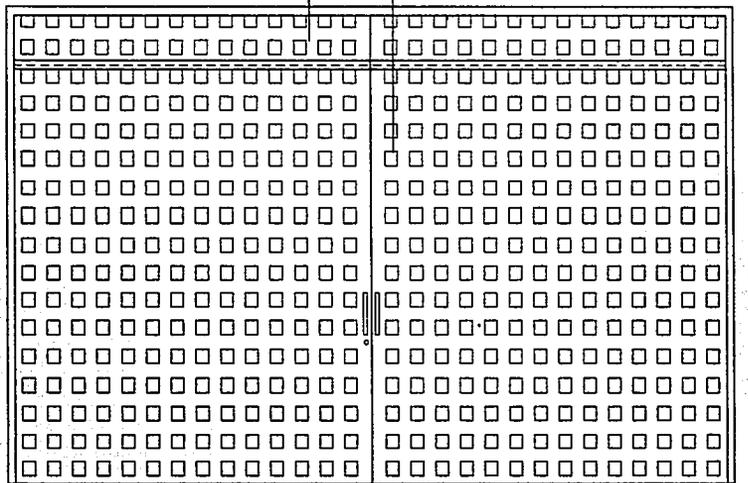
REFERENCIA 5



PLANTA

REJA EN BASE DE LAMINA PERFORADA SEGUN
DISEÑO CAL. 18 Y MARCO DE PERFL. TUBULAR
ZINCO 22-200, CON DOS MANOS DE
ANTICORROSION, TERMINADO CON LACA
AUTOMATICA COLOR GRIS OXFORD.

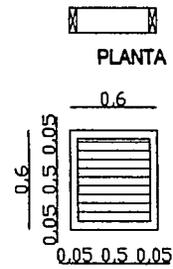
PUERTA EN BASE DE LAMINA PERFORADA SEGUN
DISEÑO Y MARCO DE PERFL. TUBULAR ZINCO
22-200, PARA PUERTA, CON DOS MANOS DE
ANTICORROSION, TERMINADO CON LACA
AUTOMATICA COLOR GRIS OXFORD, CERRAJERIA
DE DOBLE CILINDRO MODELO 713 CL. MARCA
PHILLIPS Y SISTEMA DE APERTURA MEDIANTE
MANDO A DISTANCIA



0.05 2.45 2.45 0.05

ALZADO

REFERENCIA 7



PLANTA

0.6

0.6

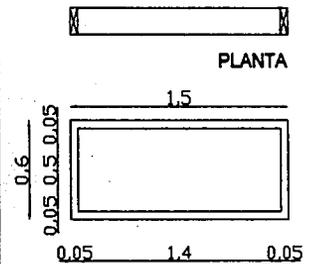
0.05 0.5 0.05

0.05 0.5 0.05

ALZADO

REJA EN BASE DE REJILLA LINTER CAL. 18 Y
MARCO DE PERFL. TUBULAR ZINCO 22-200,
CON DOS MANOS DE ANTICORROSION, TERMINADO
CON LACA AUTOMATICA COLOR BLANCO
MATE.(VER DETALLE 8)

REFERENCIA 9



PLANTA

1.5

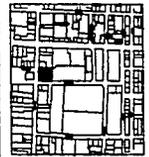
0.6

0.05 0.5 0.05

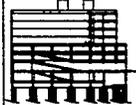
0.05 1.4 0.05

ALZADO

REJA EN BASE DE REJILLA LINTER CAL. 18 Y
MARCO DE PERFL. TUBULAR ZINCO 22-200,
CON DOS MANOS DE ANTICORROSION, TERMINADO
CON LACA AUTOMATICA COLOR BLANCO
MATE.(VER DETALLE 8)



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA #2



SIMBOLOGIA

◻ NIVEL EN ELEVACION
◆ NIVEL EN PLANTA
N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO
CHENCHILLA
PUERTAS Y REJAS
HERRERIA

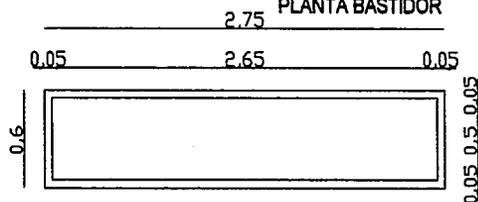
JULIO 2002 ESC: 1/40

H6

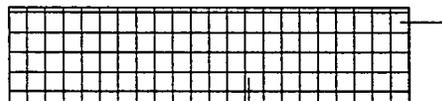


REFERENCIA 11

PLANTA BASTIDOR



PLANTA REJILLA



REJILLA IRVING (REJILLA
ELECTROFORJADA EN ACERO IS-05)
1/8" X 3/4"

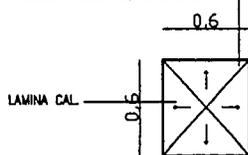


PENDIENTES PARA CANALIZAR
AGUA 2%

CORTES

REFERENCIA R

ANGULO DE ACERO DE 2"x1/8"
ANCLADO A LOSA DE CONCRETO



LAMINA CAL

NOTA: TODOS LOS REGISTROS
DEL EDIFICIO HAN DE SEGUIR LAS
ESPECIFICACIONES, DETALLES Y
MEDIDAS DE ESTE DETALLE.

VER DETALLE F PARA CONOCER
SECCION Y ESPECIFICACIONES

REFERENCIA 18

PLANTA

REJA EN BASE DE REJILLA LAMINAR CAL 18 Y
MARCO DE PERFILES TUBULAR ZINTRO 25-200,
CON DOS AVANOS DE AUTOPRESION, TERMINADO
CON LACA AUTOMATICA COLOR BLANCO
MATE (VER DETALLE B)



0.05 1.44 0.05 1.44 0.05

3.04

ALZADO

0.06 1.29 0.05 0.65 0.05

2.8



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA #2



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RODRIGO CARVALLO

CHINCHILLA

PUERTAS Y REJAS
HERRERA

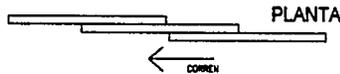
JULIO 2002

ESC: 1:40

H7

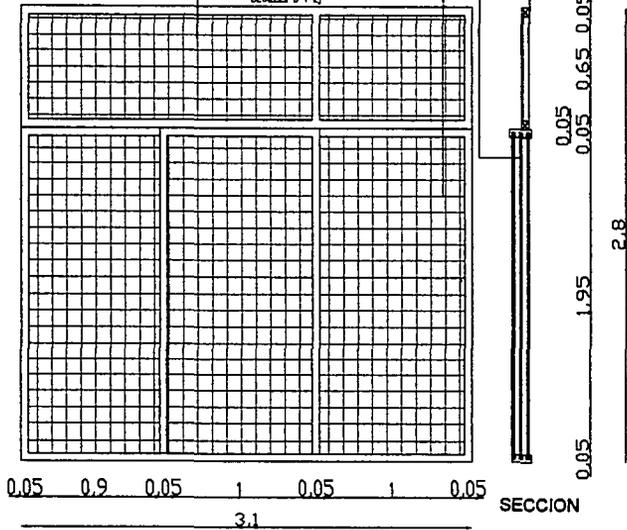


REFERENCIA 17



REJA EN BASE DE REJILLA IRVING (REJILLA ELECTROFORADA EN ACERO S-05) 1/8" X 4" Y MARCO DE PERFIL TUBULAR ZINCO 20-200, CON DOS BARRAS DE ANTICORROSION, TERMINADO CON LACA AUTOMATICA COLOR BLANCO MATE.

PUERTA EN BASE DE REJILLA IRVING (REJILLA ELECTROFORADA EN ACERO S-05) 1/8" X 4" Y MARCO DE PERFIL TUBULAR ZINCO 20-200, PARA PUERTA, CON DOS BARRAS DE ANTICORROSION, TERMINADO CON LACA AUTOMATICA COLOR BLANCO MATE. CERRADURA DE TORNILLO CILINDRO MODELO 715 CL., MARCA PHILIPS (VER CORTE PUERTA COMPLETA, DETALLES D Y E)

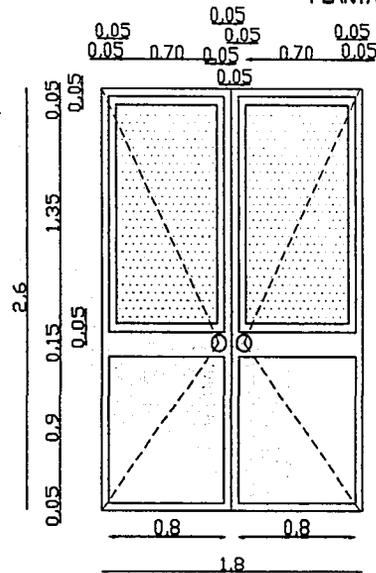


ALZADO

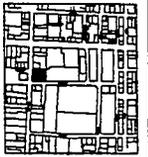
REFERENCIA 14



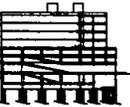
PLANTA



ALZADO



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ± NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PUERTAS Y REJAS
HERREIRA

JULIO 2002 EBC: 1/40

H8

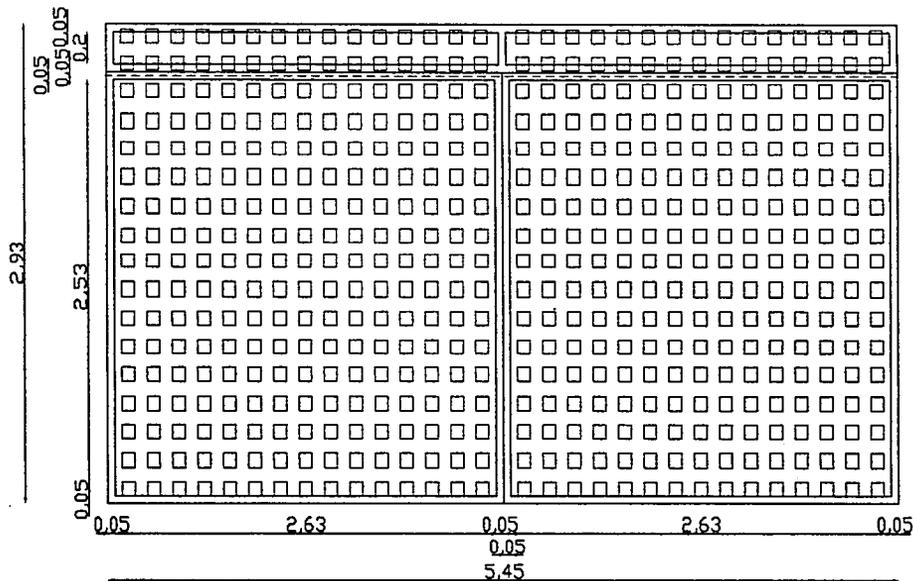


REFERENCIA 12



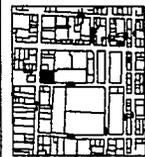
REJA EN BASE DE METAL PERFORADO SEGUN DIBUJO REJILLA Y MARCO DE PERFIL TUBULAR ZINTRO ZC-200, CON DOS MANOS DE ANTICORROSION, TERMINADO CON LACA AUTOMOTIVA GOLF GREY DOTIRO.

PUERTA EN BASE DE REJILLA IRVING METAL PERFORADO SEGUN DIBUJO Y MARCO DE PERFL TUBULAR ZINTRO ZC-200, PARA PUERTA, CON DOS MANOS DE ANTICORROSION, TERMINADO CON LACA AUTOMOTIVA GOLF GREY DOTIRO. CERRADURA DE DOBLE CILINDRO MODELO 715 CL. MARCA PHALLES EVER CORTE PUERTA CORREDIZA, DETALLES G Y I.

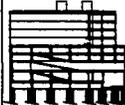


ALZADO

SECCION



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS NOYA 12



SIMBOLOGIA

- NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

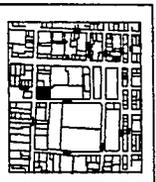
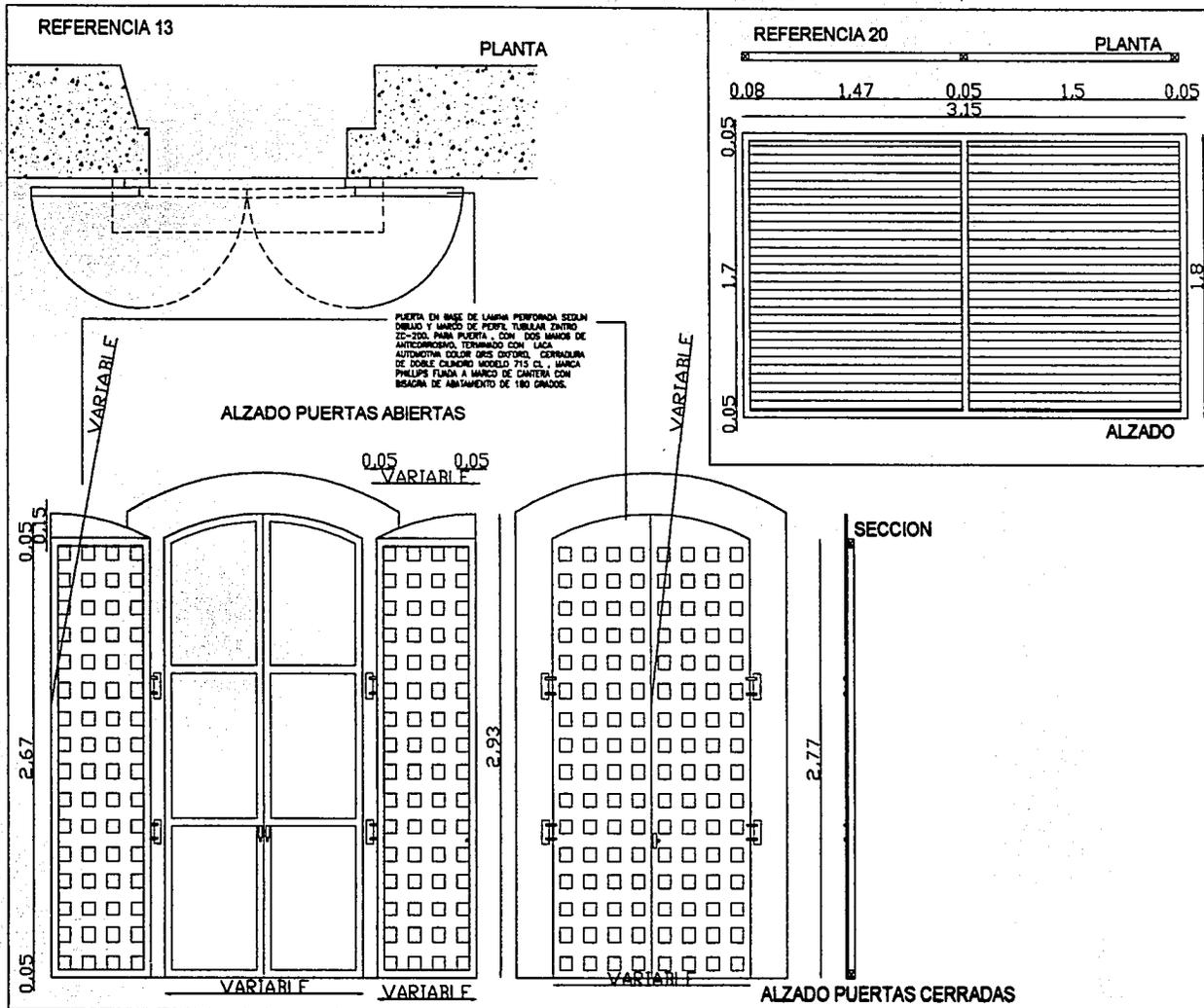
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PUERTAS Y REJIS
HERRERIA

JULIO 2002

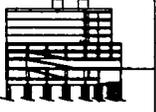
ESC: 1/40

H9





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA 82

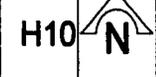


- SIMBOLOGIA**
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL FINO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - △ S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - ▽ S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

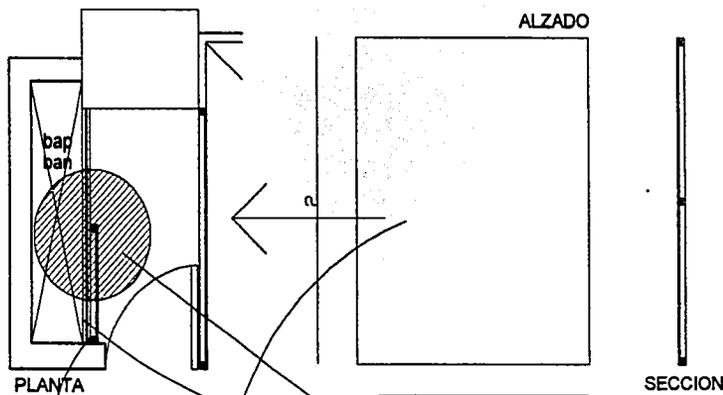
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RODRIGO CARVALLO
CHIMONILLA
PUERTAS Y REJAS
HERRERA

AJULIO 2002 E.S.C. 1:40



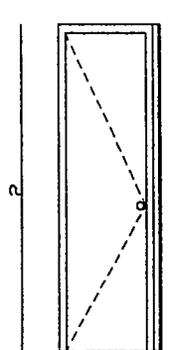
REFERENCIA 10



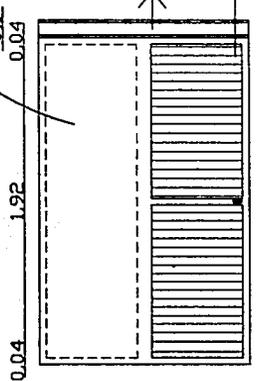
LAMINA BASE DE BASTIDORTUBO GALV. HONEY COMB FORROS DE LAMINA PORCELONEL COLOR BLANCO S.M.A. CERRADURA DE DOBLE CILINDRO MODELO 715 CL. MARCA PHILLIPS

PUERTA EN BASE DE REJILLA LUMER PROLAMA Y MARCO DE PERLA TUBULAR ZINTRO 20-200. PARA PUERTA, CON DOS MANOS DE ANTICORROSION, TERMINADO CON LACA AUTOMATICA COLOR BLANCO MATE. CERRADURA DE DOBLE CILINDRO MODELO 715 CL. MARCA PHILLIPS. PUERTA CORREDOZA (VER DETALLE PUERTA CORREDOZA D Y Q)

0.65 0.05



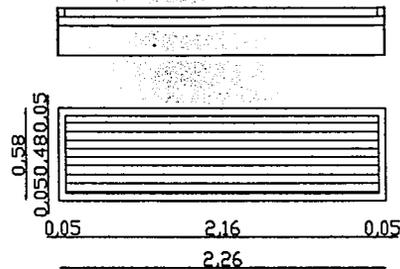
PUERTA A BASE DE BASTIDOR TUBO GALV. HONEY COMB FORROS DE LAMINA PORCELONEL COLOR BLANCO S.M.A. CERRADURA DE DOBLE CILINDRO MODELO 715 CL. MARCA PHILLIPS (VER DETALLE C)



0.05 0.63 0.05 0.63 0.05
0.05 1.45 ALZADO

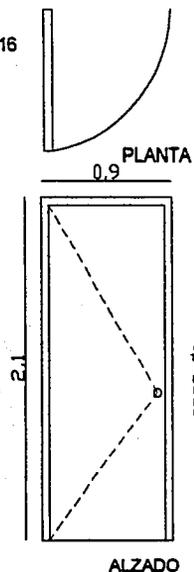
SECCION

REFERENCIA 19

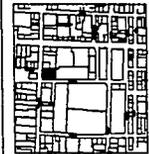


REJA EN BASE DE REJILLA LUMER CAL. 18 Y MARCO DE PERLA TUBULAR ZINTRO 20-200. CON DOS MANOS DE ANTICORROSION, TERMINADO CON LACA AUTOMATICA COLOR BLANCO MATE.(VER DETALLE B)

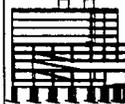
REFERENCIA 16



PUERTA A BASE DE BASTIDOR TUBO GALV. HONEY COMB FORROS DE LAMINA PORCELONEL COLOR BLANCO S.M.A. CERRADURA DE DOBLE CILINDRO MODELO 715 CL. MARCA PHILLIPS (VER DETALLE C) R.F. 120



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA #2



SIMBOLOGIA

- NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PRO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

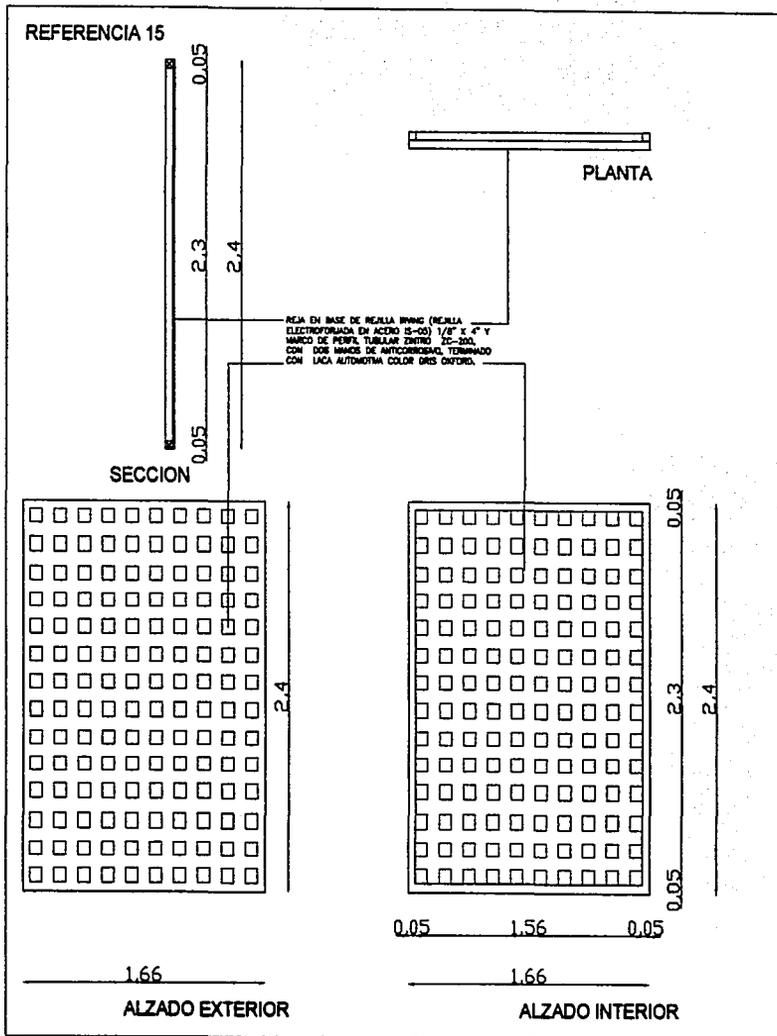
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PUERTAS Y REJAS
HERRERA

JULIO 2002 ESC: 1:40

H11





DETALLE B



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

▲ NIVEL EN ELEVACION
◆ NIVEL EN PLANTA
N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO
CHINDILLA
PUERTAS Y REJAS
HERRERA

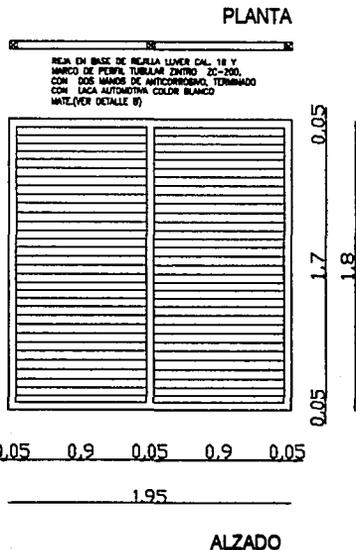
JULIO 2002

ESC: 1:40

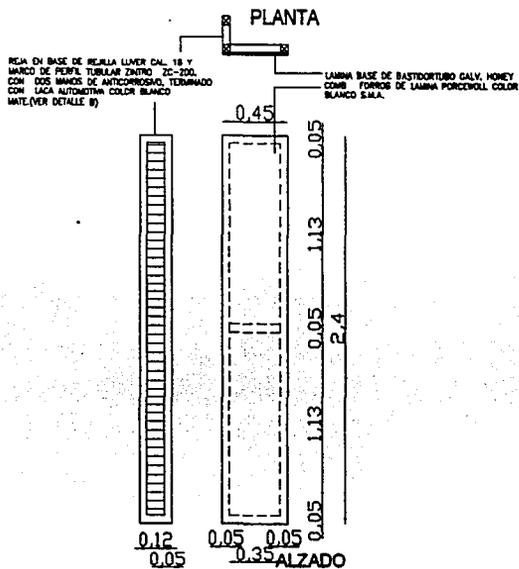
H12



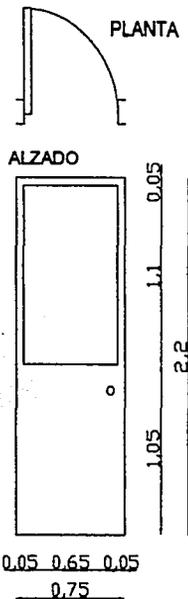
REFERENCIA 23



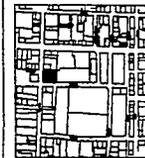
REFERENCIA 22



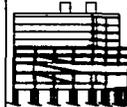
REFERENCIA 21



PUERTA A BASE DE BASTIDOR TUBO GALV. HONEY COMB FORROS DE LAMINA PORCEWOLL COLOR BLANCO S.A.L.A. CERRAJERIA DE DOBLE CILINDRO MODELO 715 CL. MARCA PHILLIPS CON BISAGRA DOBLE AJUSTE Y CRISTAL ESMERALADO 6mm.



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO (LUIS MOYA 82)



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO

CHINCHILLO

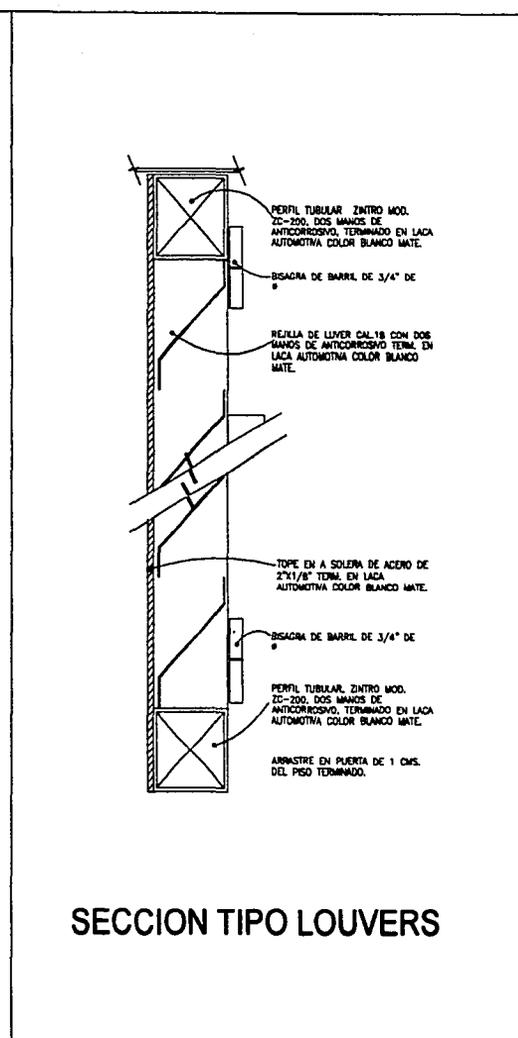
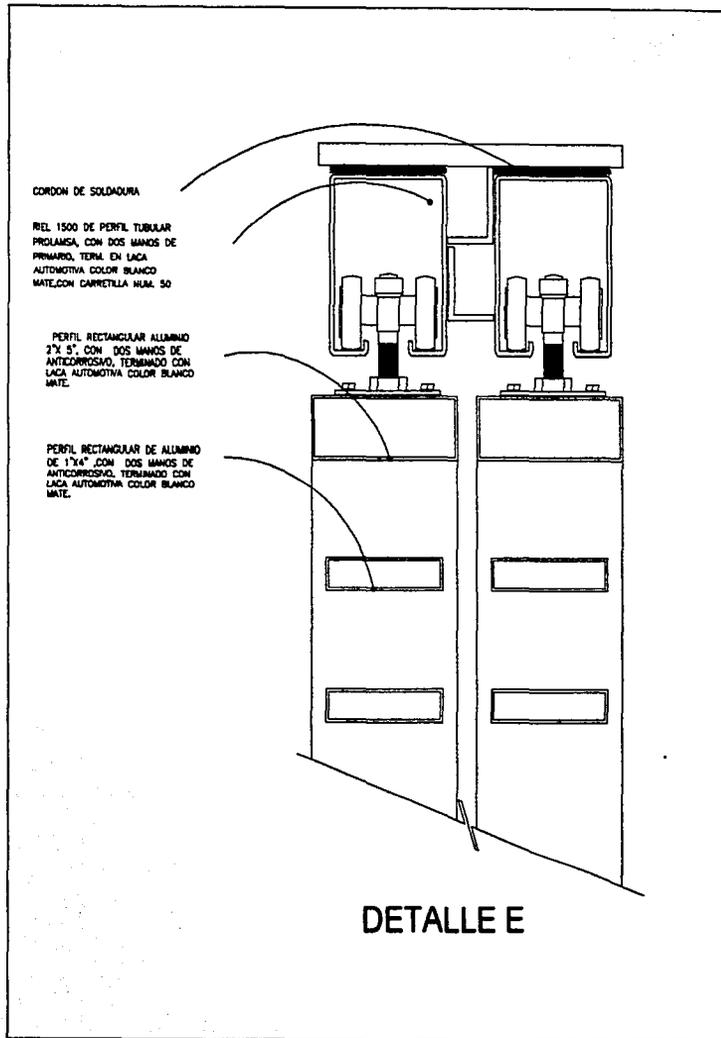
PUERTAS Y REJAS
HERRERA

JULIO 2002

ESC. 1:40

H13





CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 82

SIMBOLOGIA

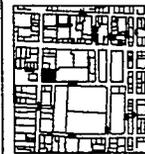
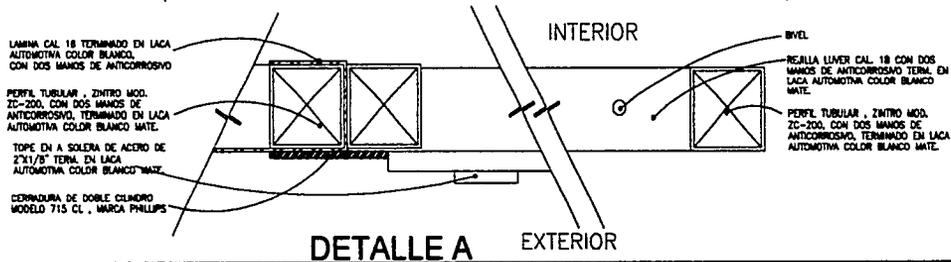
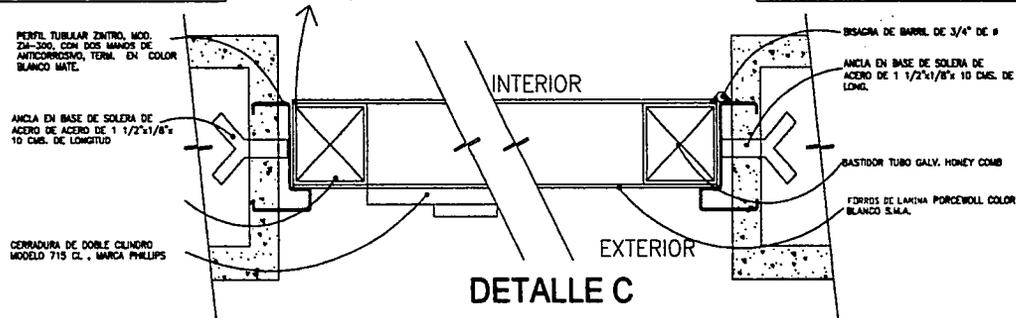
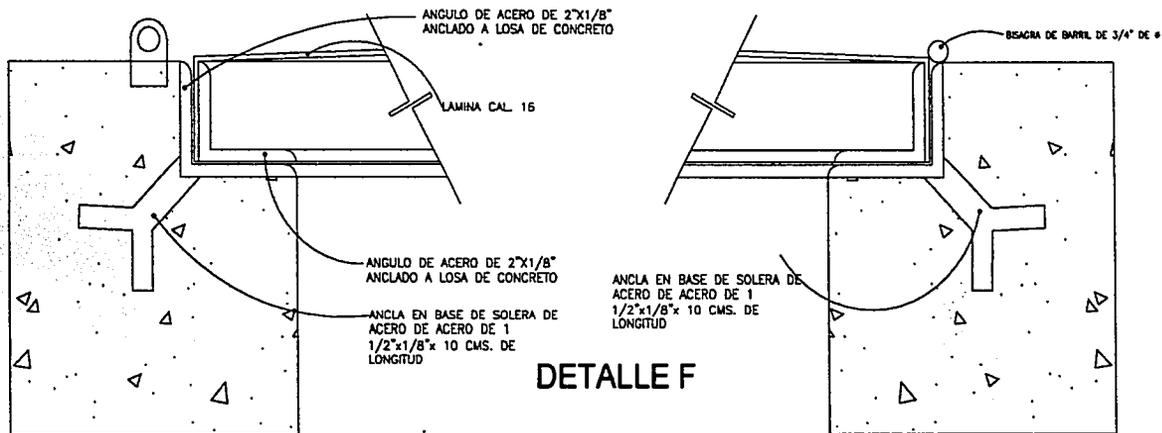
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

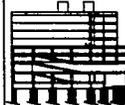
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PUERTAS Y REJAS
HERRERA

JULIO 2002 ESC: 1:40

H14 N



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS NOYA #2



SIMBOLOGIA

▲ NIVEL EN ELEVACION
◆ NIVEL EN PLANTA
N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO

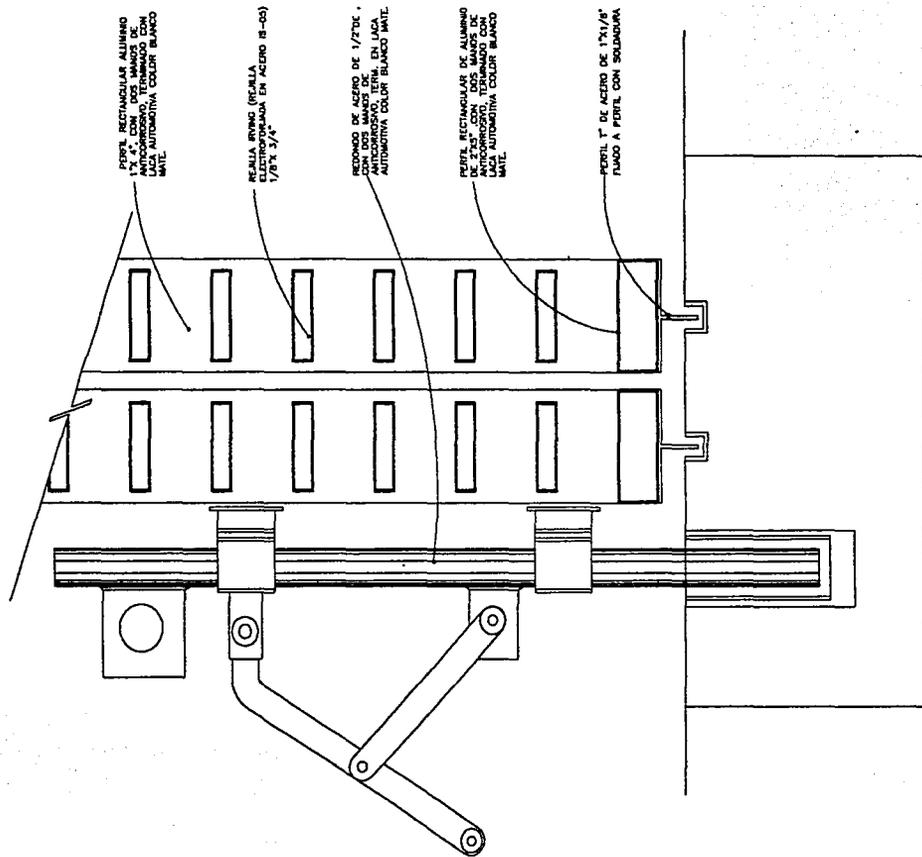
CHINCHILLA
PUERTAS Y REJAS
HERRERIA

JULIO 2002

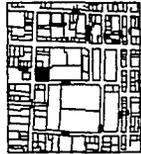
ESC: 1:40

H15

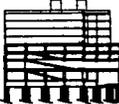




SECCION CORREDIZA
DETALLE D



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA 82



SIMBOLOGIA

■ NIVEL EN ELEVACION
◆ NIVEL EN PLANTA
N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
S.A.P. BANDA DE AGUA PLUVIAL
S.A.N. BANDA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO

CHIMORLLA

PUERTAS Y REJAS

HERRERA

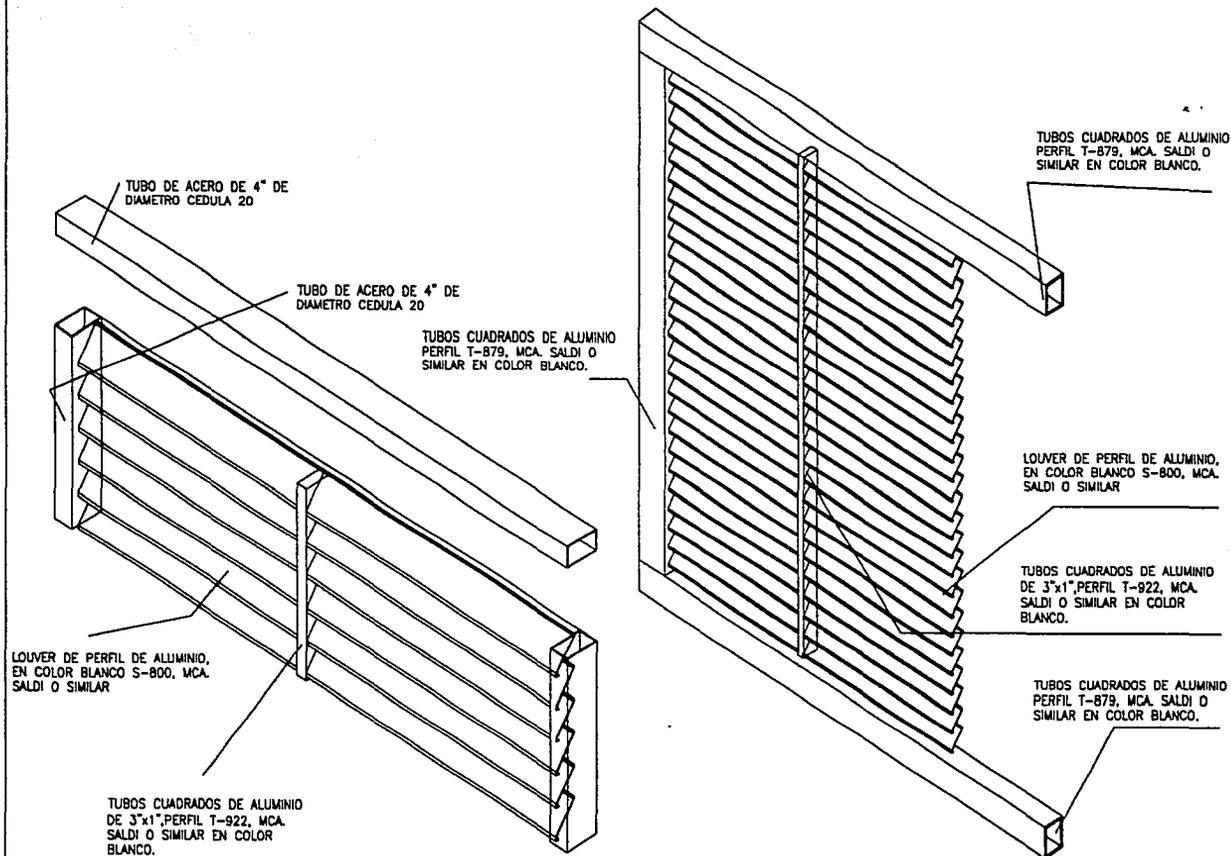
JULIO 2002

ESC: 1:40

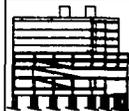
H16



ISOMETRICO LOUVERS



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
CHIMCHILLA
PUERTAS Y REJAS
HERRERIA

JULIO 2012 ESC: 1:40

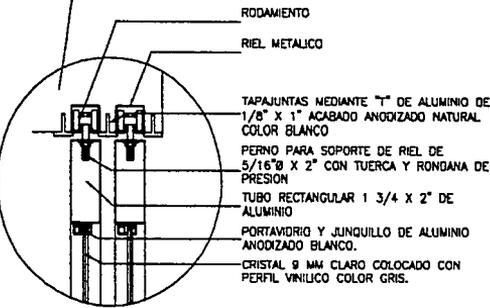
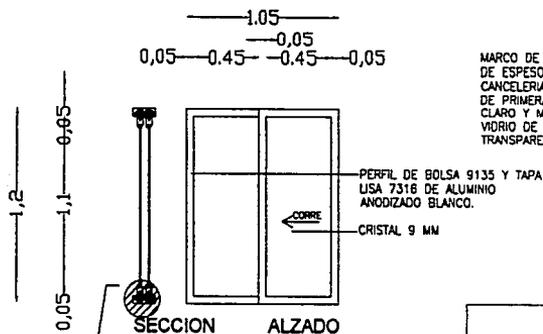
H17



157

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REFERENCIA 1



DETALLE

REFERENCIA 2

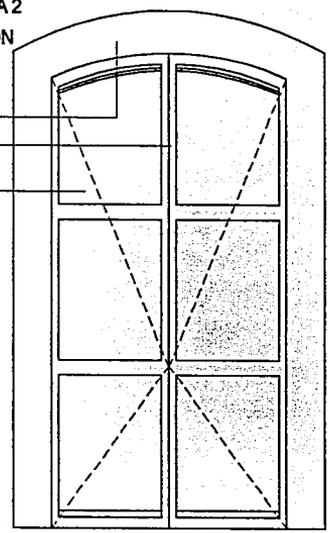
SECCION

MARCO DE CANTERA DE 2.5 CM DE ESPESOR
 CANCELERA DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA BARNIZADO TRANSPARENTE CLARO Y MATE
 VIDRIO DE 9 mm. TEMPLADO TRANSPARENTE

MARCO DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA BARNIZADO TRANSPARENTE CLARO Y MATE
 CUADRARADO DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA BARNIZADO TRANSPARENTE CLARO Y MATE DE 5 X 5 CM.
 VIDRIO DE 9 mm. JUNQUILLO TEMPLADO CLARO
 BISAGRA

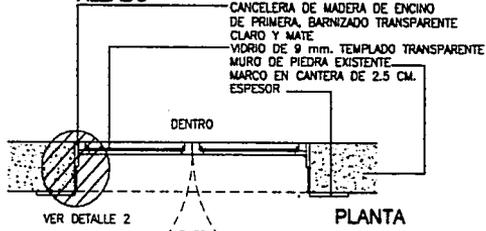
DETALLE 2

VER DETALLE 1



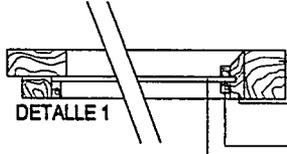
0,05 VARIABLE 0,07
 VARIABLE

ALZADO

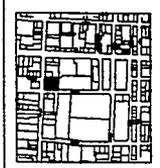


VER DETALLE 2

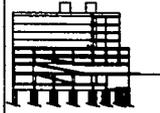
PLANTA



DETALLE 1



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA RZ



SIMBOLOGIA
 ▽ NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO	
CHINCHILLA	
PUERTAS Y VENTANAS CANCELERIA	
JULIO 2022	ESC: 1:40
K1	N

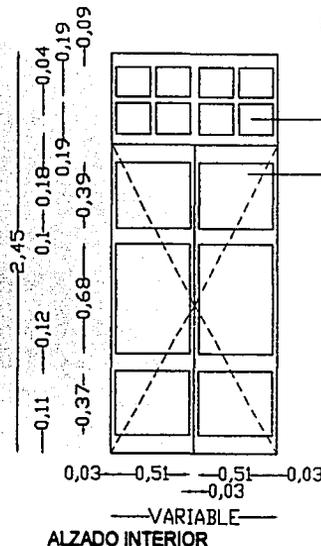
REFERENCIA 4

REFERENCIA 3

DETALLE A

SECCION

SECCION



CANCELERIA DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA, BARNIZADO TRANSPARENTE CLARO Y VIDRIO DE 9 mm. TEMPLADO TRANSPARENTES FIJOS
PUERTA DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA, BARNIZADO TRANSPARENTE CLARO Y VIDRIO DE 9 mm. TEMPLADO TRANSPARENTES ABATIBLE CON BISAGRAS

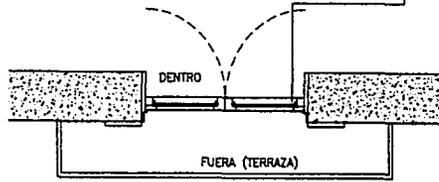
CANCELERIA ABATIBLE DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA, BARNIZADO TRANSPARENTE CLARO Y VIDRIO DE 9 mm. TRANSPARENTES FIJOS
CANCELERIA FIJA DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA, BARNIZADO TRANSPARENTE CLARO
VIDRIO DE 9 mm. TRANSPARENTE
VIDRIO 9 mm. ESMERILADO

ALZADO INTERIOR

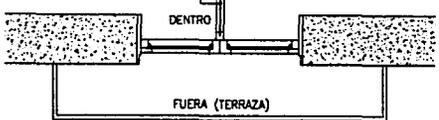
DETALLE B

ALZADO INTERIOR

PERFIL DE BOLSA 9135 Y TAPA LISA 7316 DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO. Y VIDRIO ESMERILADO DE 9 mm.



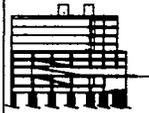
PLANTA



PLANTA



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 82



SIEMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PROYECTO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO

CHIBCHILLA

PUERTAS Y VENTANAS

CANCELERIA

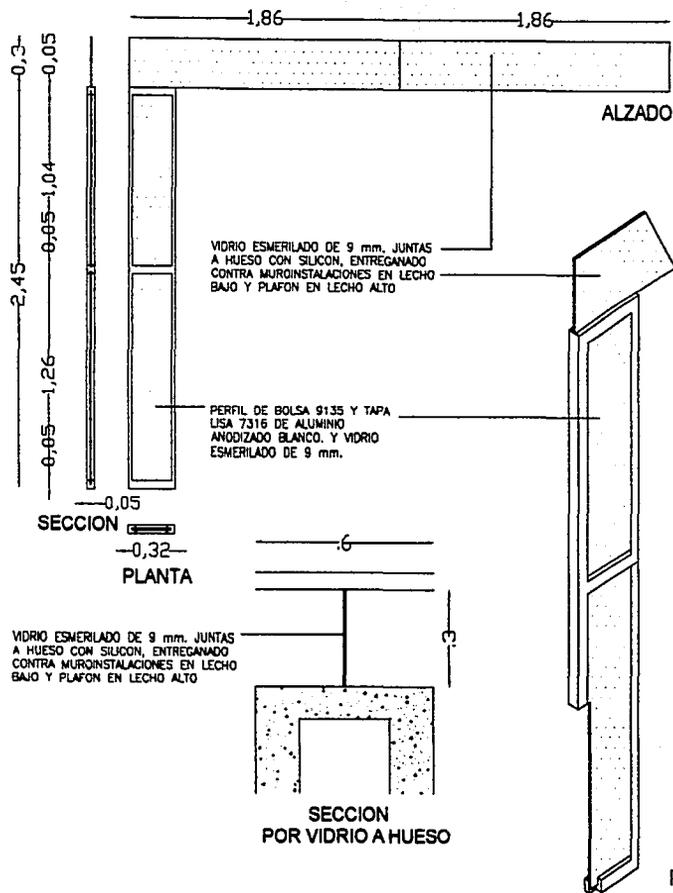
JULIO 2002

ESC. 1/40

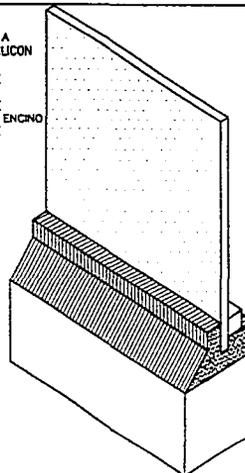
K2



REFERENCIA 5

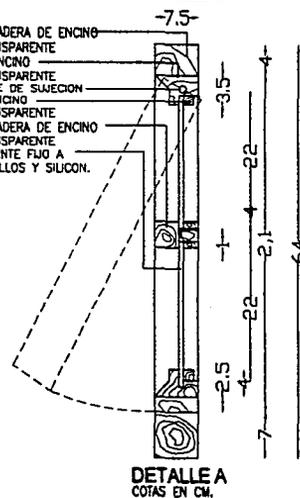


VIDRIO DE 9 mm. TRANSPARENTE FIJO A CANCELERIA MEDIANTE JUNQUILLOS Y SILICON BOTAGUAS DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA, BARNIZADO TRANSPARENTE JUNQUILLO DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA, BARNIZADO TRANSPARENTE CUADRADO 7.5 X 7 CM. DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA, BARNIZADO TRANSPARENTE



DETALLE B

CUADRADO 4 X 7.5 CM. DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA, BARNIZADO TRANSPARENTE BOTAGUAS DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA, BARNIZADO TRANSPARENTE BISAGRA DE ACERO CON TOPE DE SUJECION JUNQUILLO DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA, BARNIZADO TRANSPARENTE CUADRADO 4 X 2.5 CM. DE MADERA DE ENCINO DE PRIMERA, BARNIZADO TRANSPARENTE VIDRIO DE 9 mm. TRANSPARENTE FIJO A CANCELERIA MEDIANTE JUNQUILLOS Y SILICON.



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA #2



SIMBOLOGIA

▲ NIVEL EN ELEVACION
◆ NIVEL EN PLANTA
N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
B.A.N. BAJADA DE AGUAS HEORIAS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARRALLO CHINCHILLA

PUEBTAS Y VENTANAS CANCELERIA

JULIO 2002 E.C. 1:10

K3

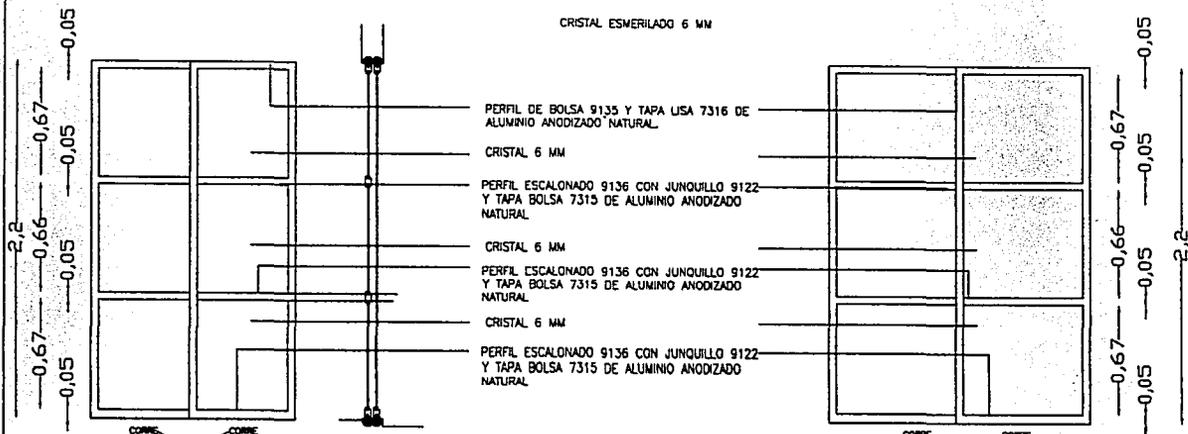


REFERENCIA 6

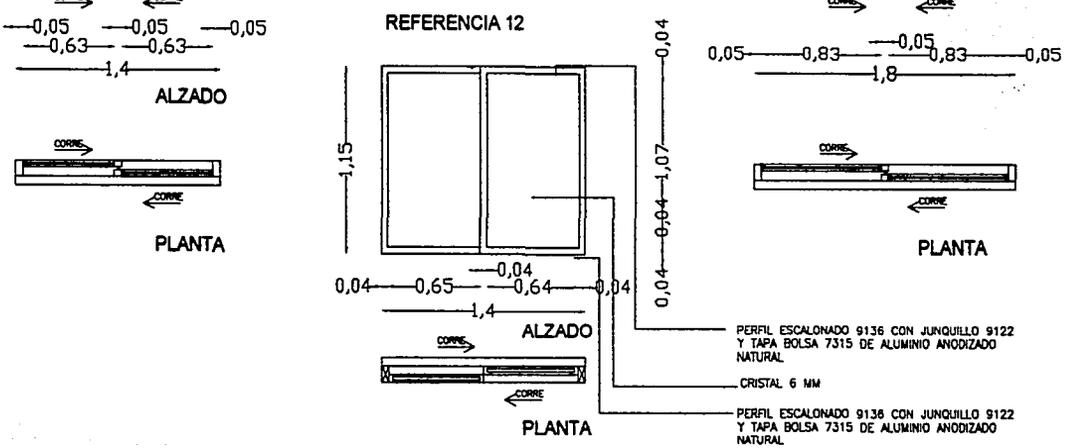
VIDRIO ESMERILADO DE 9 mm. JUNTAS A HUESO CON SILICON, ENTREGANADO CONTRA INCRUSTACIONES EN LECHO BAJO Y PLAFON EN LECHO ALTO

REFERENCIA 7

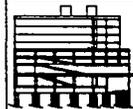
CRISTAL ESMERILADO 6 MM



REFERENCIA 12



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA 82



EMBOLOGIA

▲ NIVEL EN ELEVACION
◆ NIVEL EN PLANTA
N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARRVALLO
CHINCHILLA
PUERTAS Y VENTANAS
CANCELERA

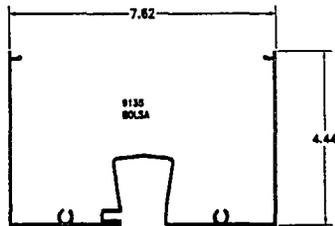
JULIO 2002 ESC. 1:40

K4

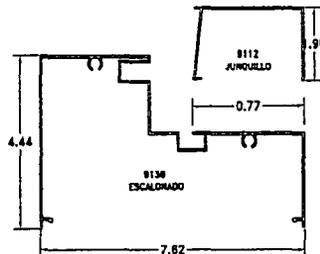


CUADRO RESUMEN VENTANAS

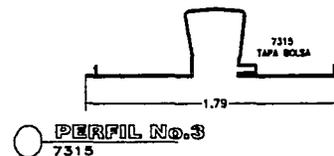
No.	CLAVE	NIVEL	LOCALIZACION (nombre local)	Ancho Vano (mts.)	Altura Vano (mts.)	ACABADO (CANCELOS)	No. PIEZAS	TOTAL PIEZAS
001	K10	PLANT. TIPO	RECAMARA 2	0.90	2.20	PERFIL MCA. CUPRUM COMERCIAL DE BOLSA LIGERA DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO	1	24
002	K6	PLANT. TIPO	RECAMARA PRINCIPAL OTROS A FACHADA	1.40	2.20	PERFIL MCA. CUPRUM COMERCIAL DE BOLSA LIGERA DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO	1	68
003	K-11	PLANT. TIPO	COCINA	0.48	1.30	PERFIL MCA. CUPRUM COMERCIAL DE BOLSA LIGERA DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO	1	36
005	K7	PLANT. TIPO	SALA COMEDOR	1.80	2.20	PERFIL MCA. CUPRUM COMERCIAL DE BOLSA LIGERA DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO	1	48
005	K-12	PLANT. TIPO	RECAMARA 2 TESTEROS	1.15	1.40	PERFIL MCA. CUPRUM COMERCIAL DE BOLSA LIGERA DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO	1	8
005	K-9	PLANT. TIPO	COCINAS DIFERENTES	1.00	1.15	PERFIL MCA. CUPRUM COMERCIAL DE BOLSA LIGERA DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO	1	12
005	K8	PLANT. TIPO	PASILLO TESTEROS	2.65	0.40	PERFIL MCA. CUPRUM COMERCIAL DE BOLSA LIGERA DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO	1	4
005	K5	PLANT. TIPO	BAÑO COMERCIO P1	0.32	2.45	PERFIL MCA. CUPRUM COMERCIAL DE BOLSA LIGERA DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO	1	1
005	K4	PLANT. TIPO	CRUJIA P1	VARIABLE	2.45	MADERA DE ENCINO BARNIZADO MATE TRANSPARENTE	1	15
005	K3	PLANT. TIPO	BAÑO COMERCIO P1	1.14	2.45	MADERA DE ENCINO BARNIZADO MATE TRANSPARENTE	1	1
005	K2	PLANT. TIPO	CRUJIA PB	VARIABLE	2.93	MADERA DE ENCINO BARNIZADO MATE TRANSPARENTE	1	16
005	K1	PLANT. TIPO	CUARTO VIGILANTES PB	1.05	1.20	PERFIL MCA. CUPRUM COMERCIAL DE BOLSA LIGERA DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO	1	2



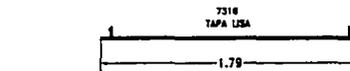
PERFIL No. 1
9135



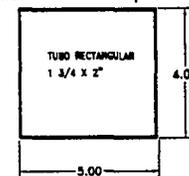
PERFIL No. 2
9136+9112



PERFIL No. 3
7315

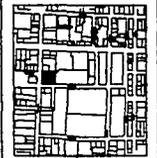


PERFIL No. 4
7316



PERFIL No. 5
2520

PERFILES PARA VENTANA Y
CANCEL LINEA 3.000'X1.750' Ligera



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PUERTAS Y VENTANAS
CANCELERIA

JULIO 2002 ESC: 1/40

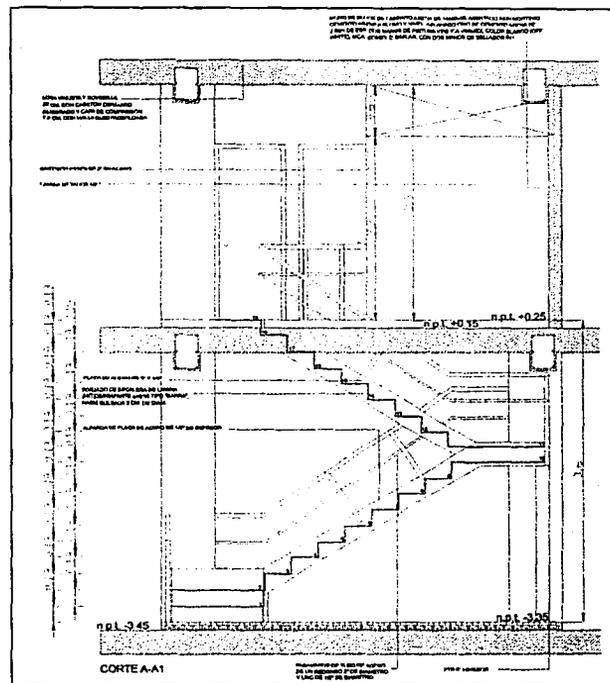
K6

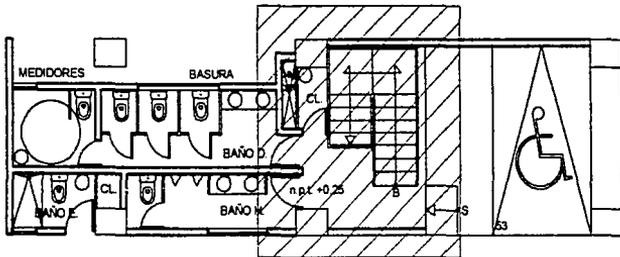


ES

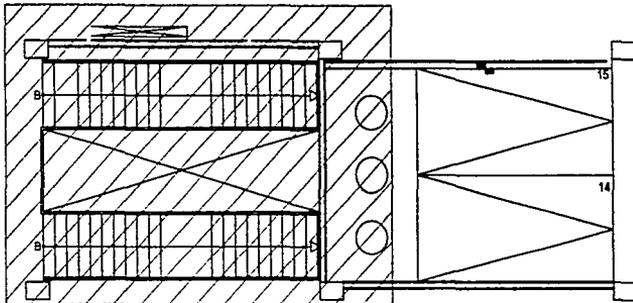
escaleras

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

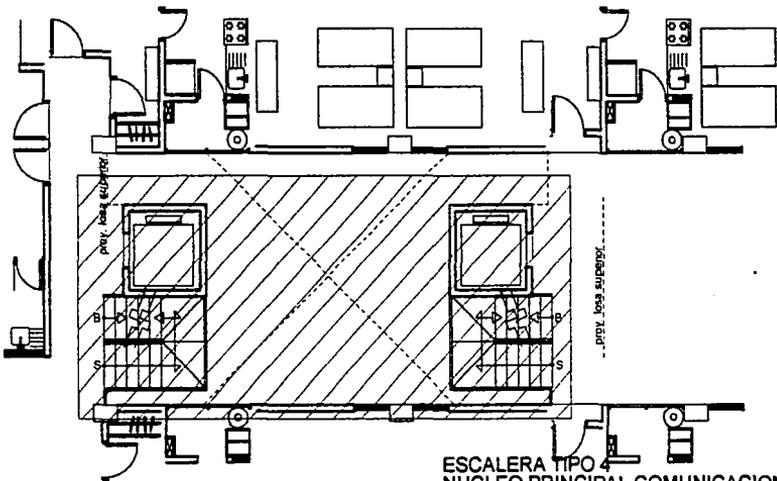




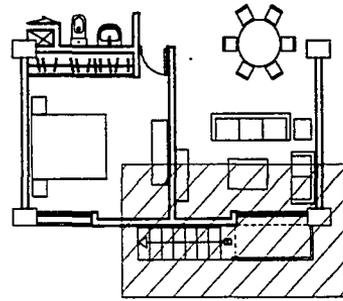
ESCALERA TIPO 1
COMUNICA NIVEL 0.25 CON -3.35



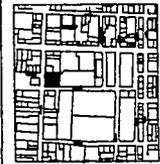
ESCALERA TIPO 2
COMUNICA NIVELES COMERCIO 0.15 Y 3.92



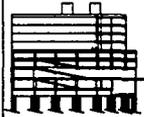
ESCALERA TIPO 4
NÚCLEO PRINCIPAL COMUNICACIONES
NIVELES 0.15, 3.25, 6.05, 8.85, 11.55,
14.25, 16.95, 19.65 Y 21.75



ESCALERA TIPO 3
COMUNICA NIVEL 8.80 CON 7.49



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOTA 82



- SIMBOLOGIA
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

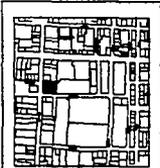
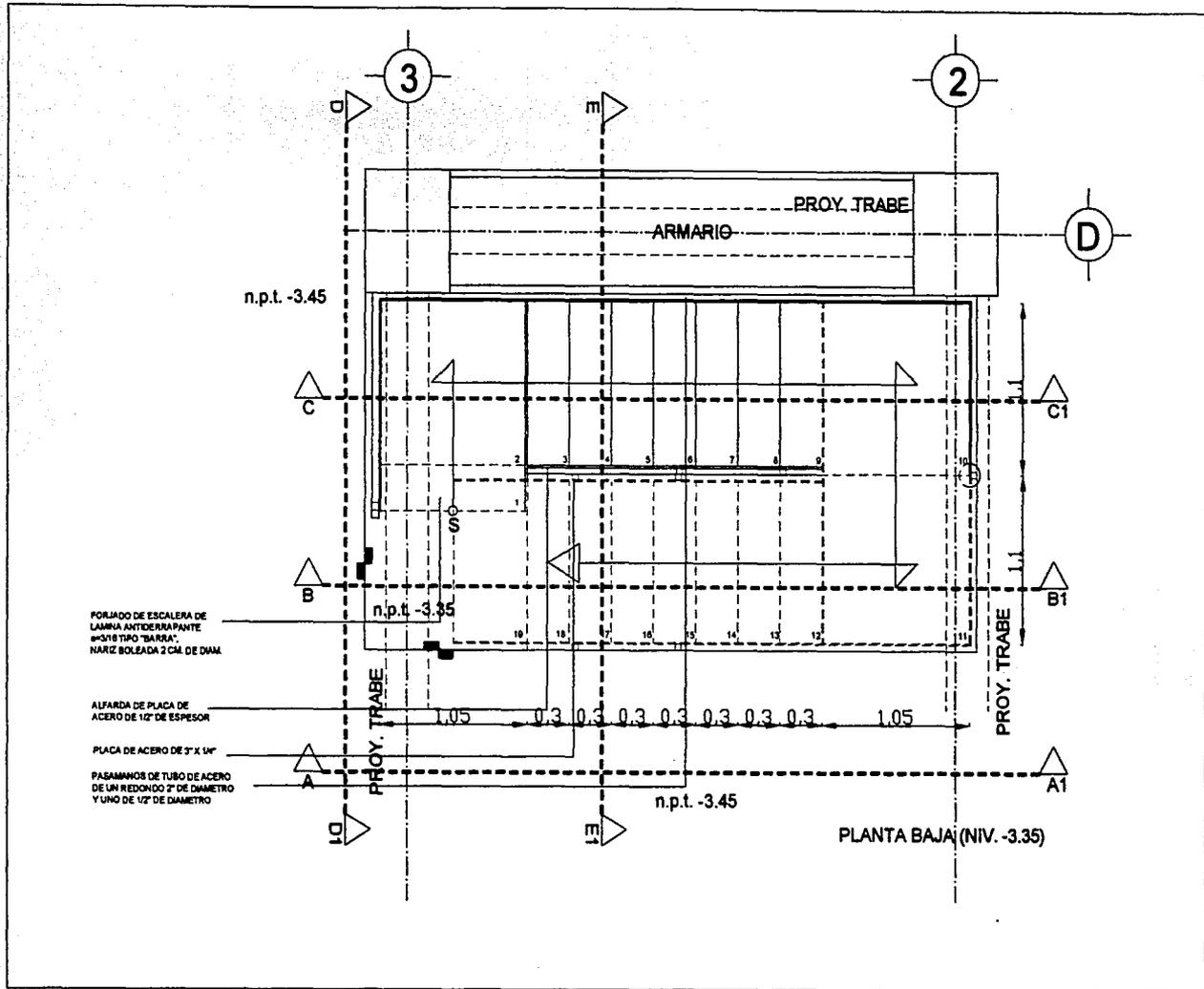
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

PLANTAS DE REFERENCIA

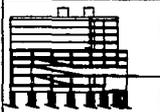
JULIO 2002 ESC: 1:75

ES1

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



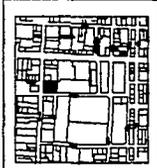
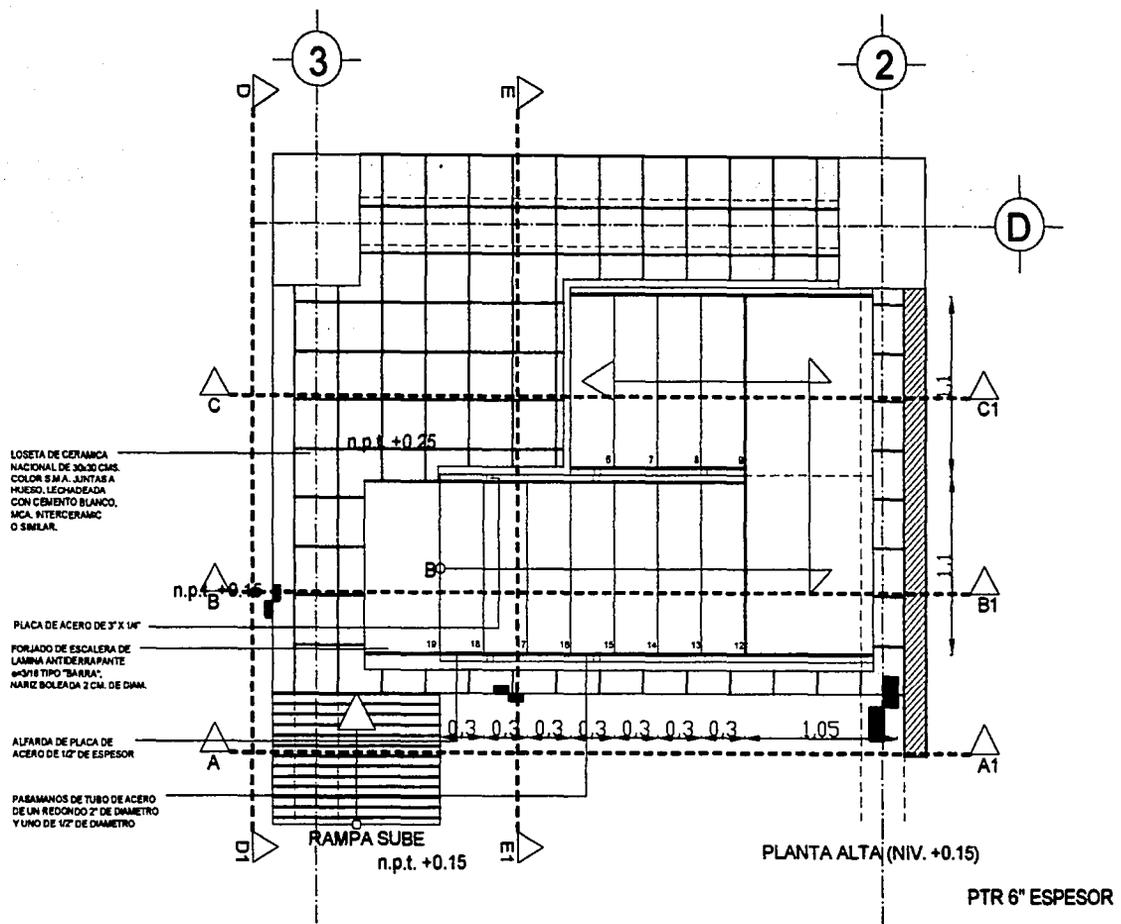
CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 82



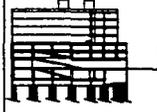
- SIMBOLOGIA
- ▲ NIVEL ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - ◊ N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO	
CHINCHILLA	
PLANTA ESCALERA TIPO 1	
JULIO 2002	ESC: 1:40
ES2	N

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
 COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
 LUIS MOYA 82

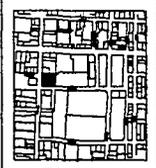
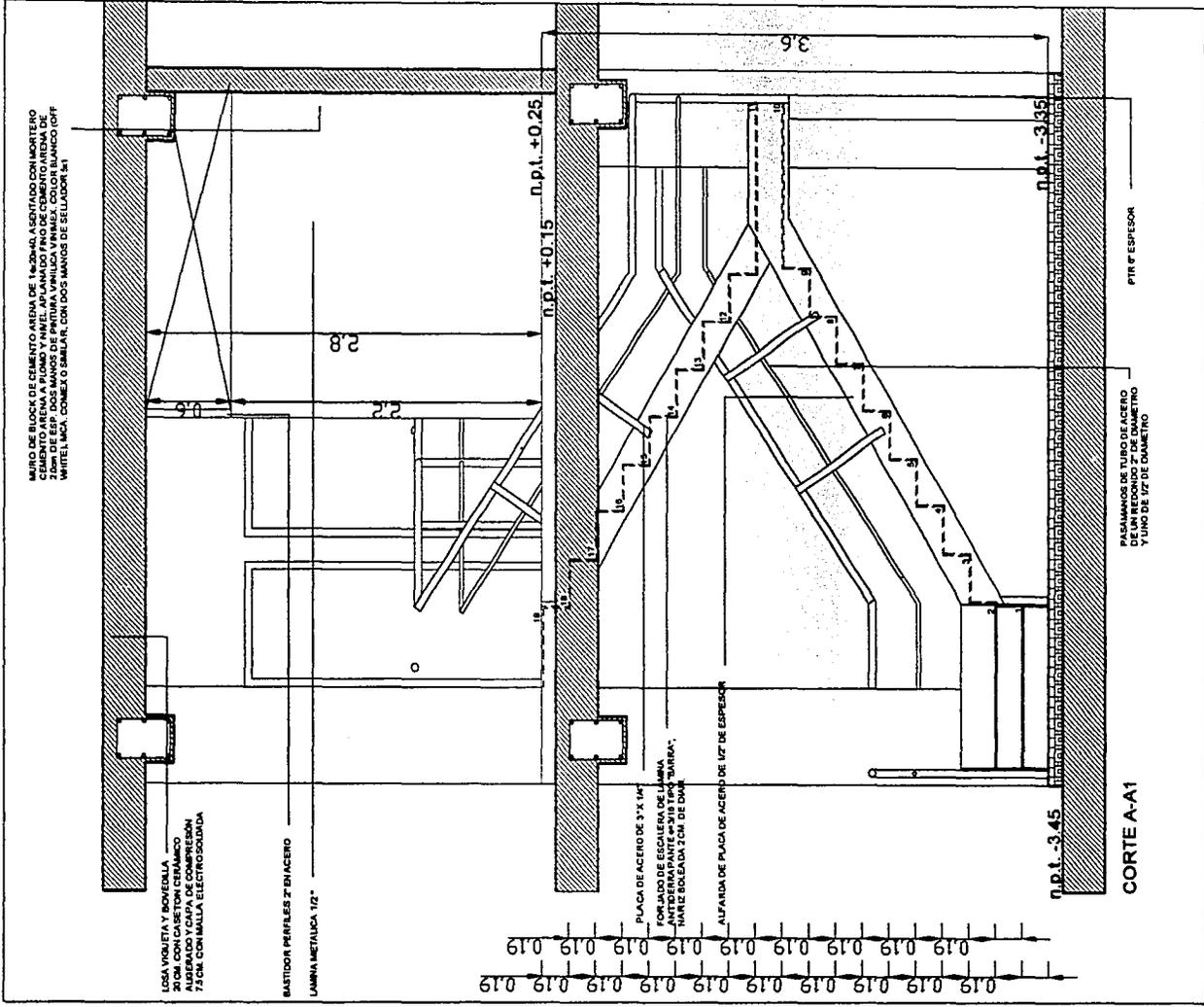


SIMBOLOGÍA
 ▬ NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 n.p.t. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

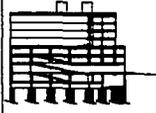
RODRIGO CARVALLO
 CHIMCHILLA
 PLANTA ESCALERA
 TIPO 1
 JULIO 2002 ESC: 1:40

ES3

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



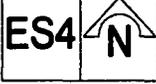
CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA #2



LEYENDA
 ▬ NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 n.p.l. NIVEL PISO TERMINADO
 n.t.v. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.H. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARRILLO
 CHIMCHILLA
 SECCION ESCALERA
 TIPO 1

JULIO 2002 ESC: 1:40



MURO DE BLOCK DE CEMENTO ARENA DE 14x20x40, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA A PLOMO Y NIVEL. APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA DE 2.0cm DE ESP. DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX, COLOR BLANCO (OFF WHITE), MCA. COMEX O SIMILAR, CON DOS MANOS DE SELLADOR Ss.1

LOSA VIOLATA Y BONDILLA
30 CM. CON CASQUETE CERAMICO
ALIGERADO Y CAPA DE COMPRESION
7.5 CM. CON MALLA ELECTROSOLDADA

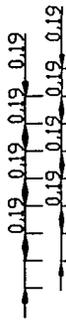
LAMINA METALICA 12"

LOSETA DE CERAMICA
NACIONAL DE 30X30 CMS.
COLOR S.M.A. JUNTAS A
HUESO, LECHADA DE
CON CEMENTO BLANCO,
MCA. INTERCERAMIC
O SIMILAR.

PLACA DE ACERO DE 3" X 1/4"

FORJADO DE ESCALERA DE LAMINA ANTIDERRAPANTE #3/16
TIPO "BARRA" MARIZ BOLEADA 7 CM. DE DIAM.

ALFARDA DE PLACA DE ACERO DE 1/2" DE ESPESOR



CORTE C-C1

PASAMANOS DE TUBO DE ACERO
DE UN REDONDO 2" DE DIAMETRO
Y UNO DE 1/2" DE DIAMETRO

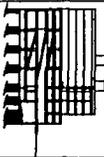
PTR # ESPESOR

ESS	N	DIR:	ORIG:
		FECH:	ESCALA:

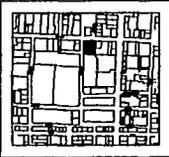
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SECCION

NIVEL EN BRANCA
N.P.T. NIVEL PROYECTADO
N.T.V. NIVEL DE TERMINA VERDAD
B.A.P. PLAZA DE AGUA PLUVIAL
B.A.N. PLAZA DE AGUAS VERDES

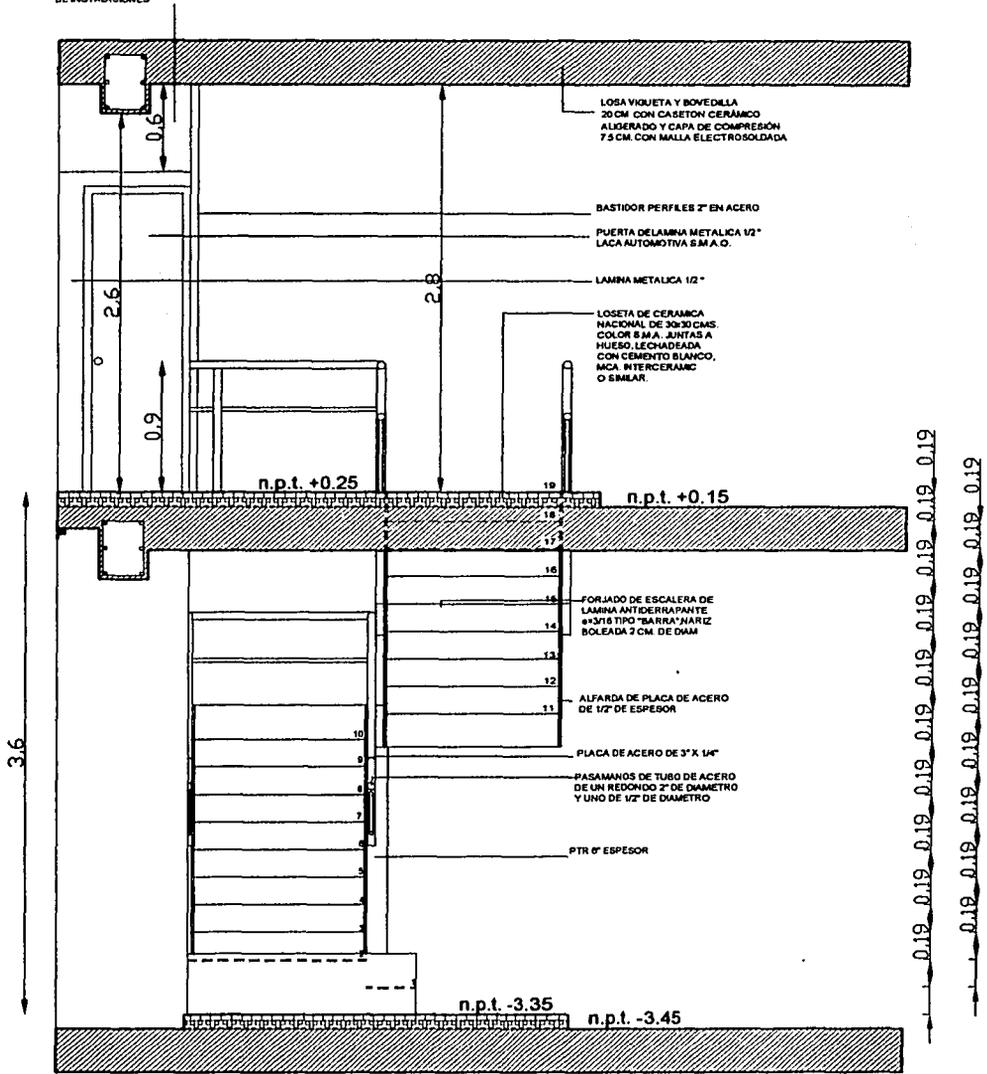


CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
USAMIA DE



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

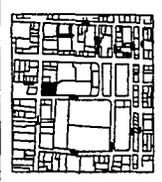
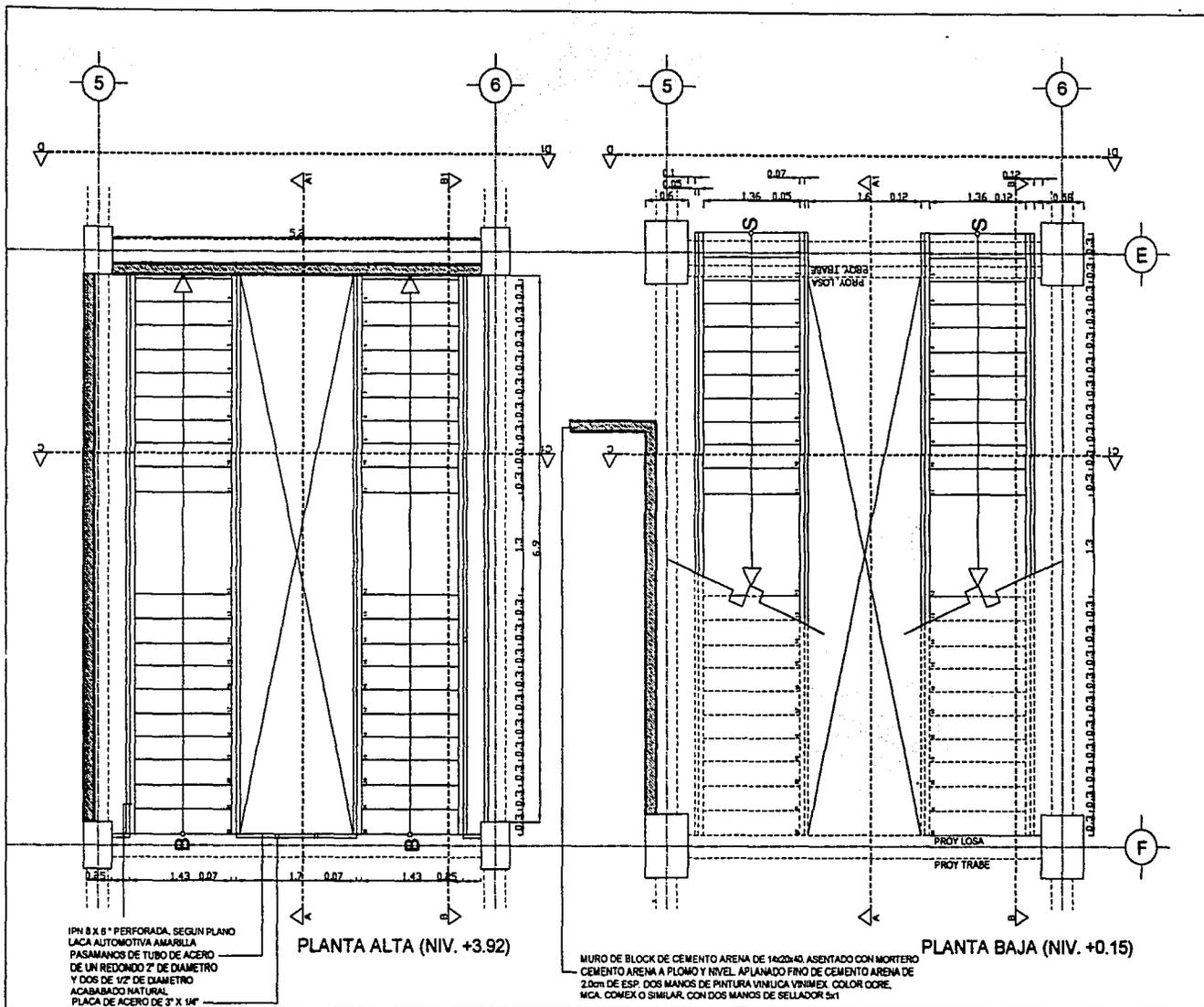
PASO LIBRE PARA DUCTOS Y CONDENSACION DE INSTALACIONES



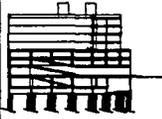
CORTE D-D1

		COMANDO GENERAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 12
	SERVICIOS NIVEL EN EDIFICACION NIVEL EN PLANTA NIVEL EN SECCION TRANSVERSAL NIVEL EN SECCION LONGITUDINAL NIVEL EN PLANTA DE ESCALERA NIVEL EN PLANTA DE PASADIZO	
ROBERTO CAMAYALLO CHIMBUTLA SECCION ESCALERA TPO 1	JULIO 2001 ELEC 1:50	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



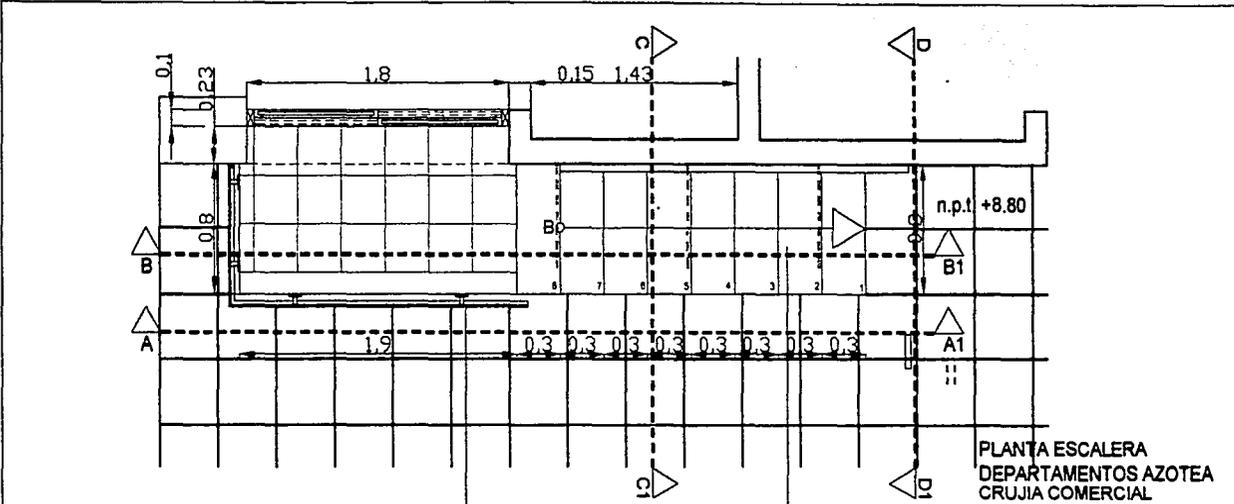
- SIMBOLOGIA**
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

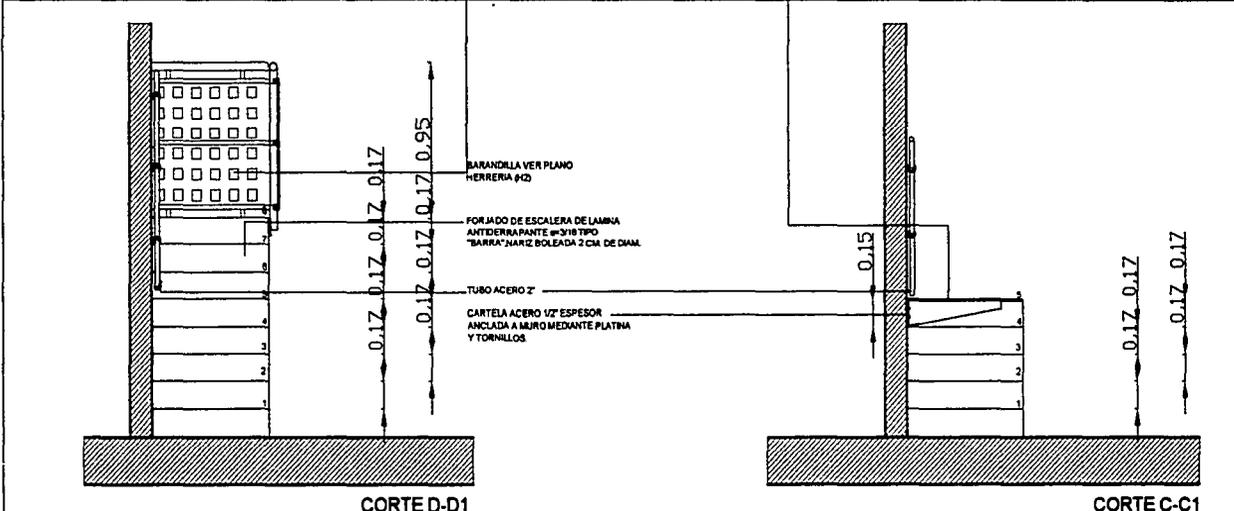
RODRIGO CARVALLO
CHENCHILLA
PLANTA ESCALERA
TIPO 2

JULIO 2002 ESC: 1/75

ES9

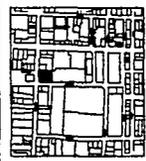


PLANTA ESCALERA
DEPARTAMENTOS AZOTEA
CRUJIA COMERCIAL

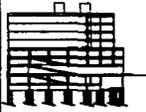


CORTE D-D1

CORTE C-C1



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA #2



SIMBOLOGIA
 ▲ NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

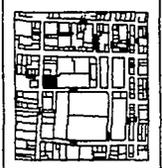
**TESIS CON
PALA DE ORIGEN**

RODRIGO CARVALLO
CHINDILLA
PLANTA ESCALERA
TIPO 3

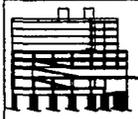
JULIO 2002 ESC: 1:40

ES14 N

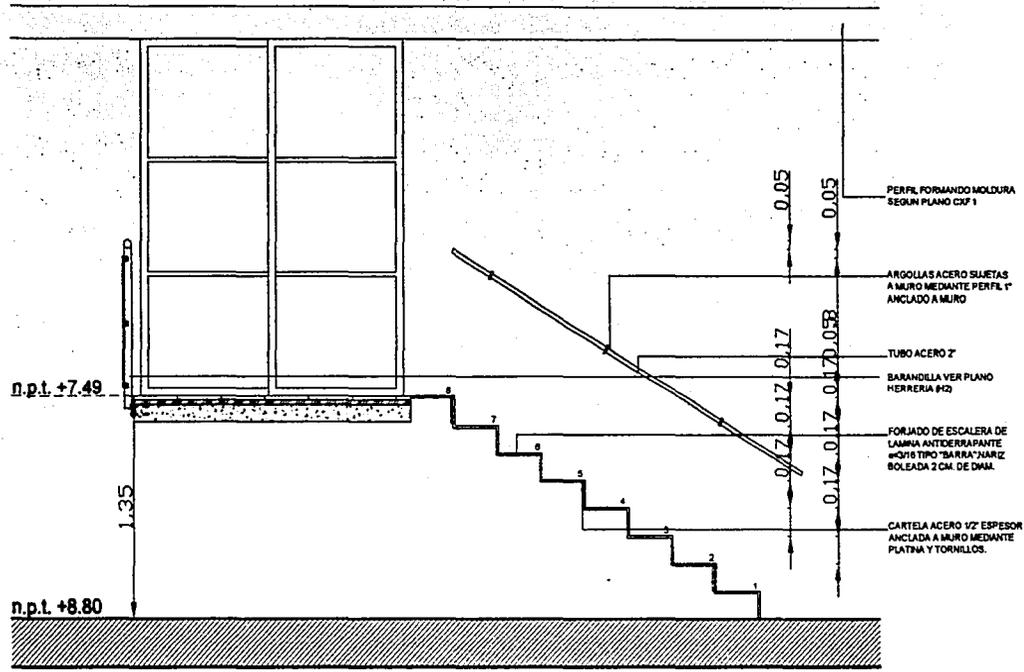
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



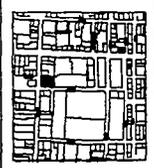
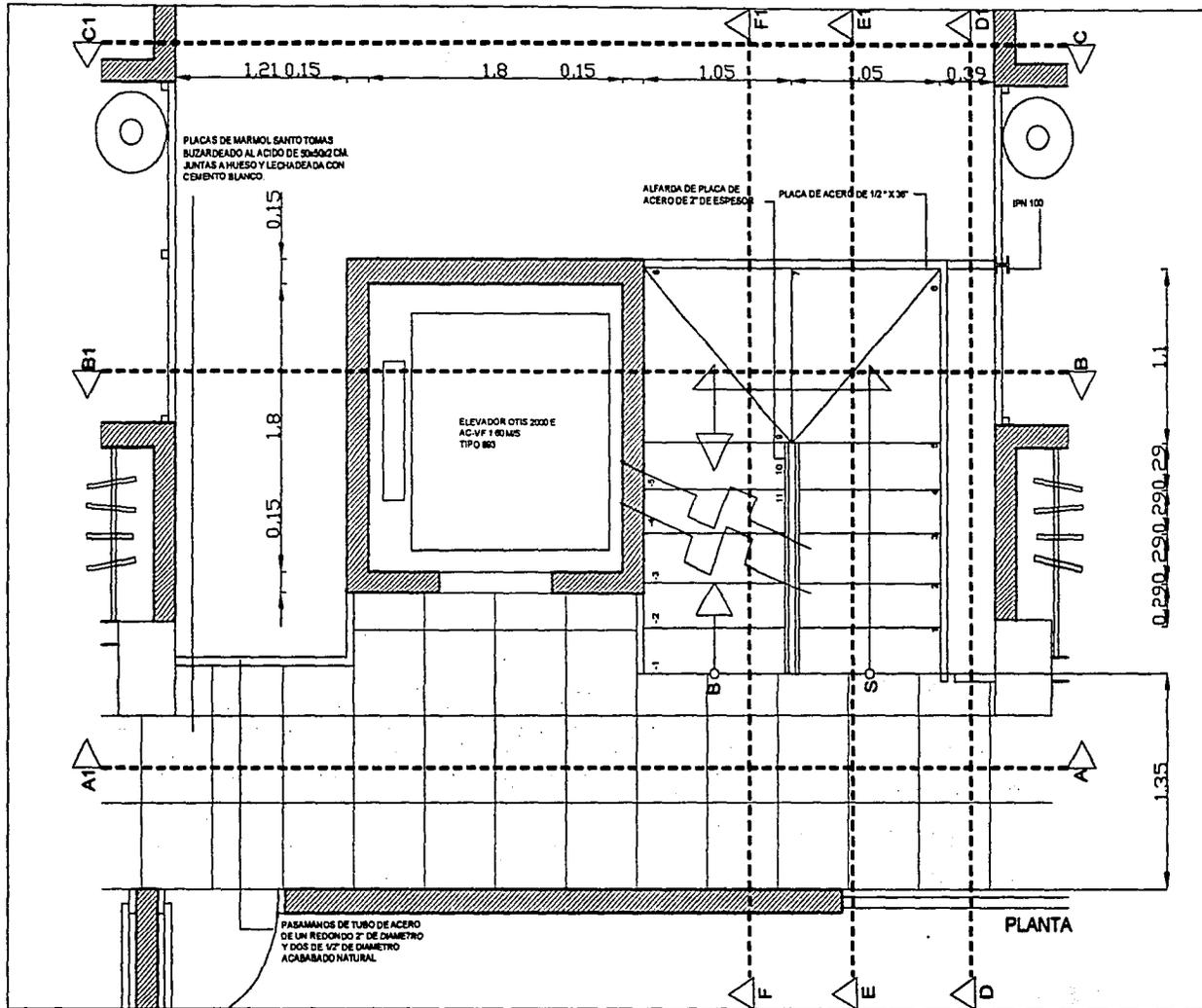
- SIMBOLOGIA**
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - n.p.t. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS



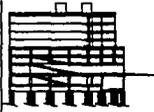
CORTE B-1

RODRIGO CARVALLO CHINCHILLA	
SECCION ESCALERA TIPO 3	
JULIO 2002	ESC: 1:40
ES16	

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



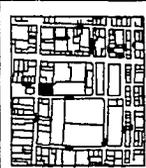
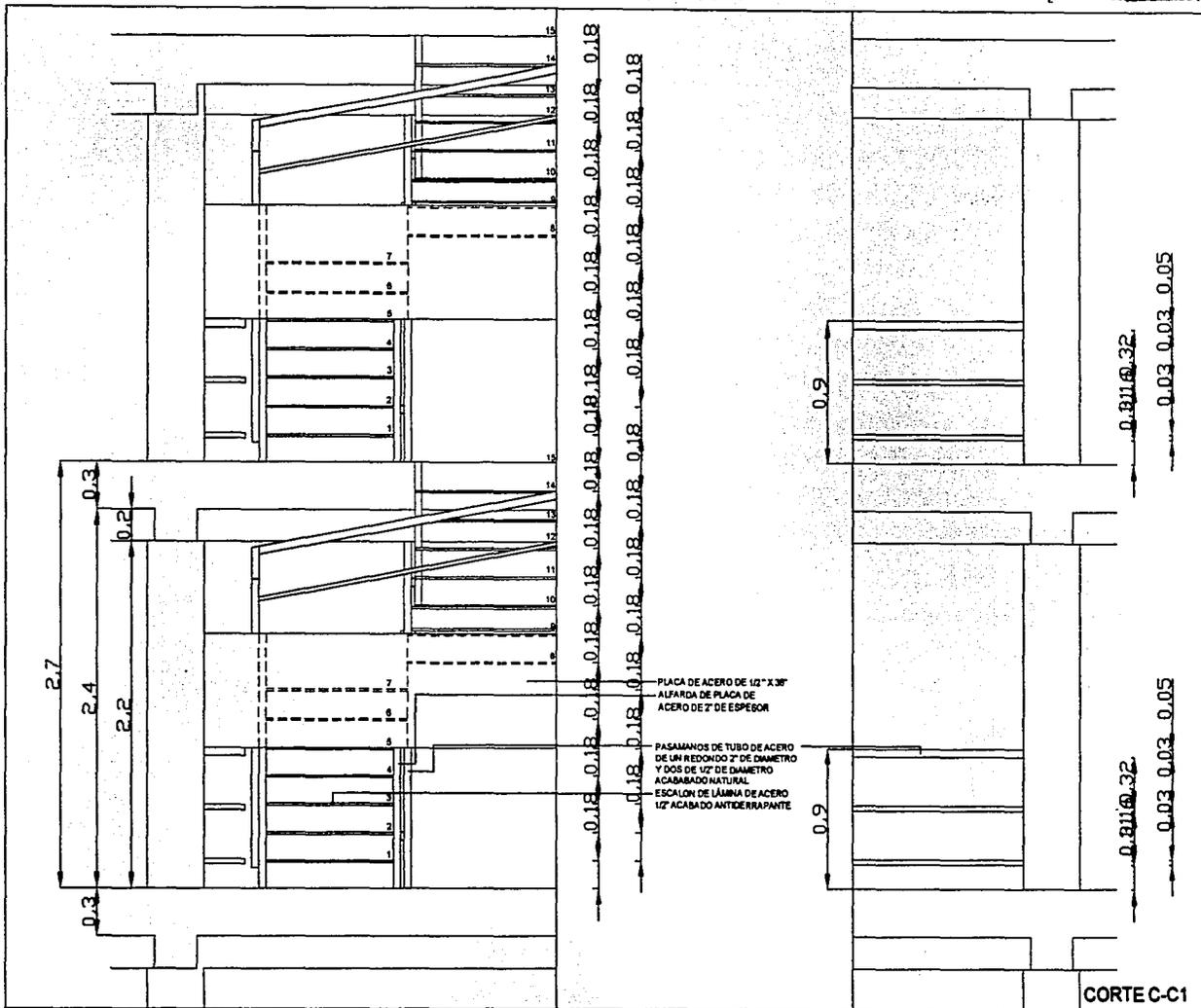
- SIMBOLOGIA**
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.F. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BALDA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BALDA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARRILLO
CHIMBELLA
PLANTA ESCALERA
TIPO 6

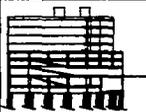
JULIO 2002 ESC: 1:40

ES17

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUAS MOYA II



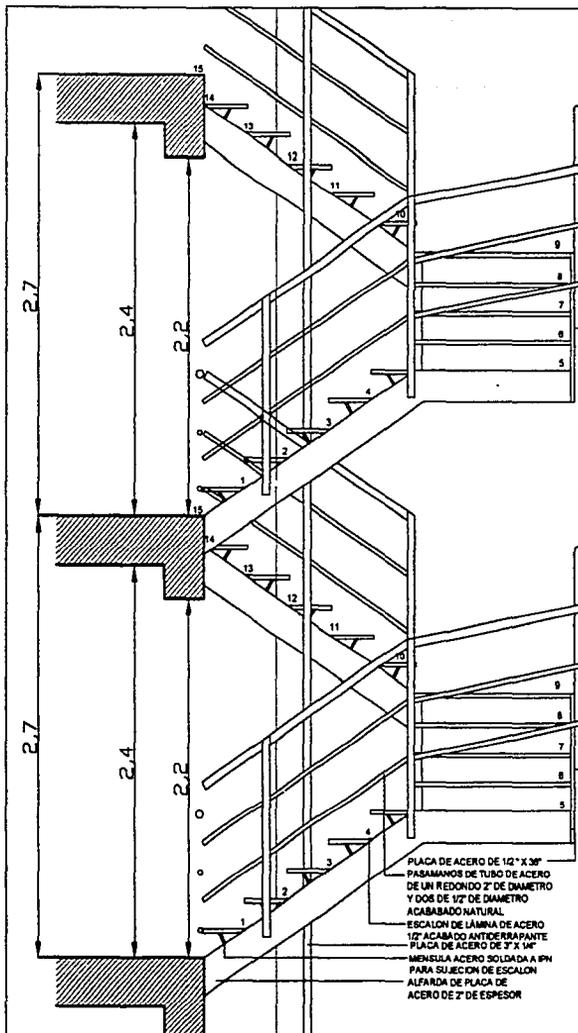
SIMBOLOGIA
 ▲ NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARRILLO
CHINCHILLA
PLANTA ESCALERA
TIPO 4

JULIO 2022 ESC: 1:40

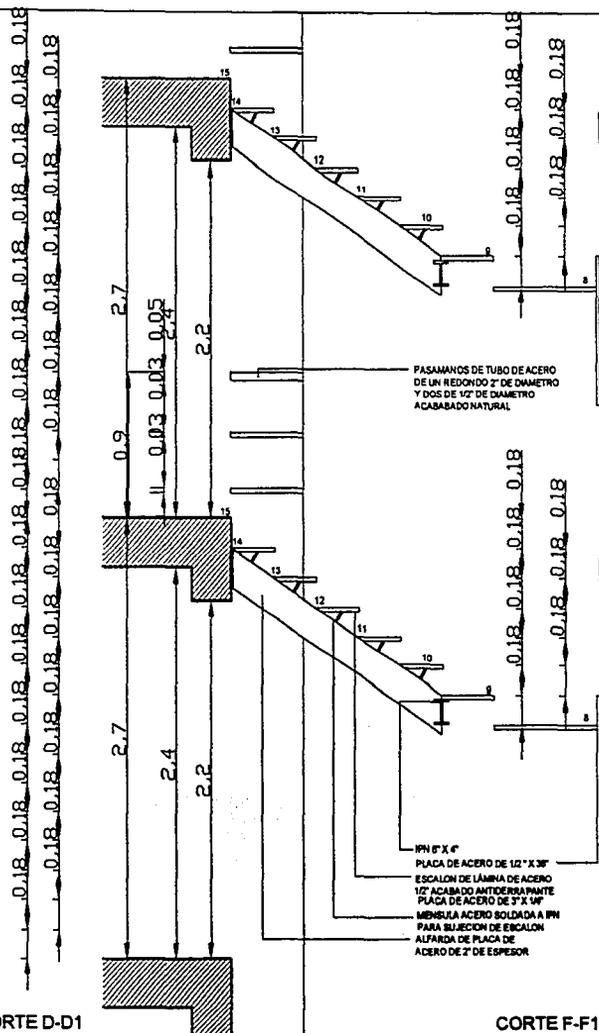
ES18 

CORTE C-C1



PLACA DE ACERO DE 12" X 36"
 PASAMANHOS DE TUBO DE ACERO
 DE UN REDONDO 2" DE DIAMETRO
 Y DOS DE 1/2" DE DIAMETRO
 ACABABADO NATURAL
 ESCALON DE LÁMINA DE ACERO
 1/2" ACABADO ANTIERRIPANTE
 PLACA DE ACERO DE 3" X 14"
 MENSULA ACERO SOLDADA A RN
 PARA SUJECION DE ESCALON
 ALFARDA DE PLACA DE
 ACERO DE 2" DE ESPESOR

CORTE D-D1



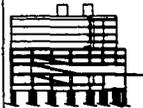
PASAMANHOS DE TUBO DE ACERO
 DE UN REDONDO 2" DE DIAMETRO
 Y DOS DE 1/2" DE DIAMETRO
 ACABABADO NATURAL

RN 6" X 4"
 PLACA DE ACERO DE 12" X 36"
 ESCALON DE LÁMINA DE ACERO
 1/2" ACABADO ANTIERRIPANTE
 PLACA DE ACERO DE 3" X 14"
 MENSULA ACERO SOLDADA A RN
 PARA SUJECION DE ESCALON
 ALFARDA DE PLACA DE
 ACERO DE 2" DE ESPESOR

CORTE F-F1



CONJUNTO HABITACIONAL
 COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
 LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

±c NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

RODRIGO CARVALLO
 QUINTILLA
 PLANTA ESCALERA
 TIPO 4

JULIO 2002 EBC: 1-40

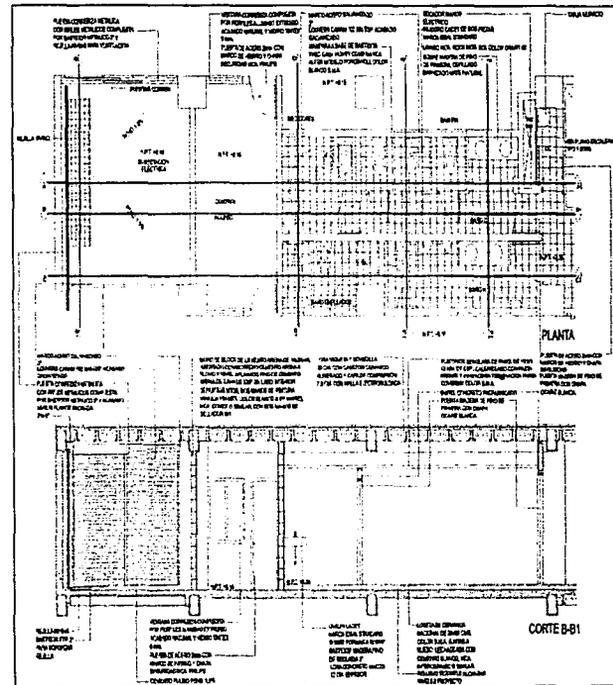
ES21



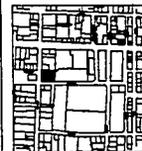
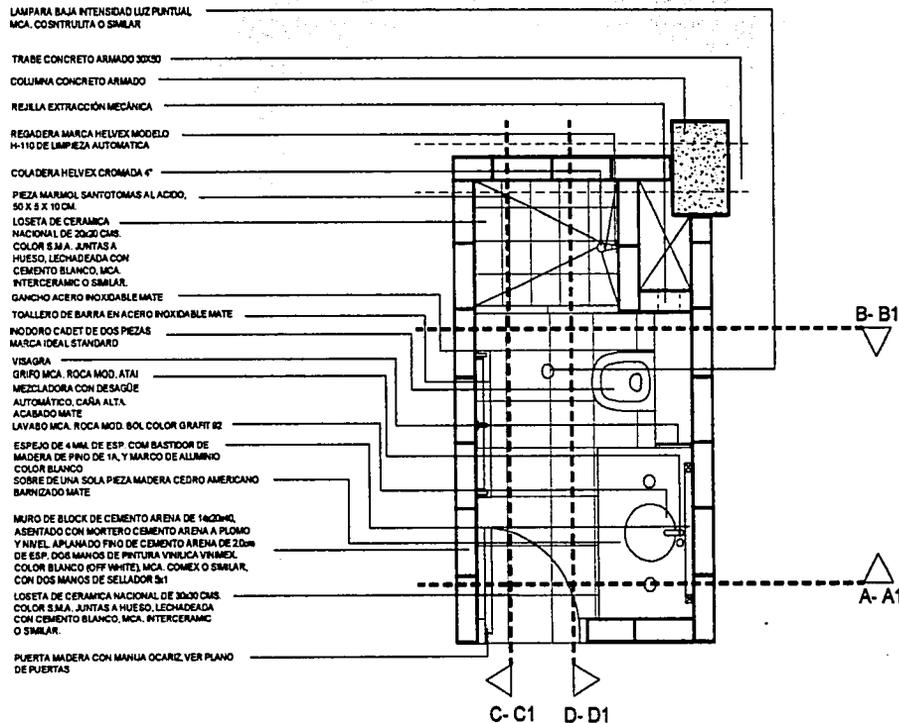
B

baños

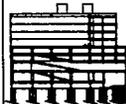
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA 82



SIMBOLOGIA

▲ NIVEL EN ELEVACION

◆ NIVEL EN PLANTA

■ N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO

▲ N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL

■ B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

■ B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO

CHIBCHILLA

PLANTA BAÑO

DEPARTAMENTO TIPO

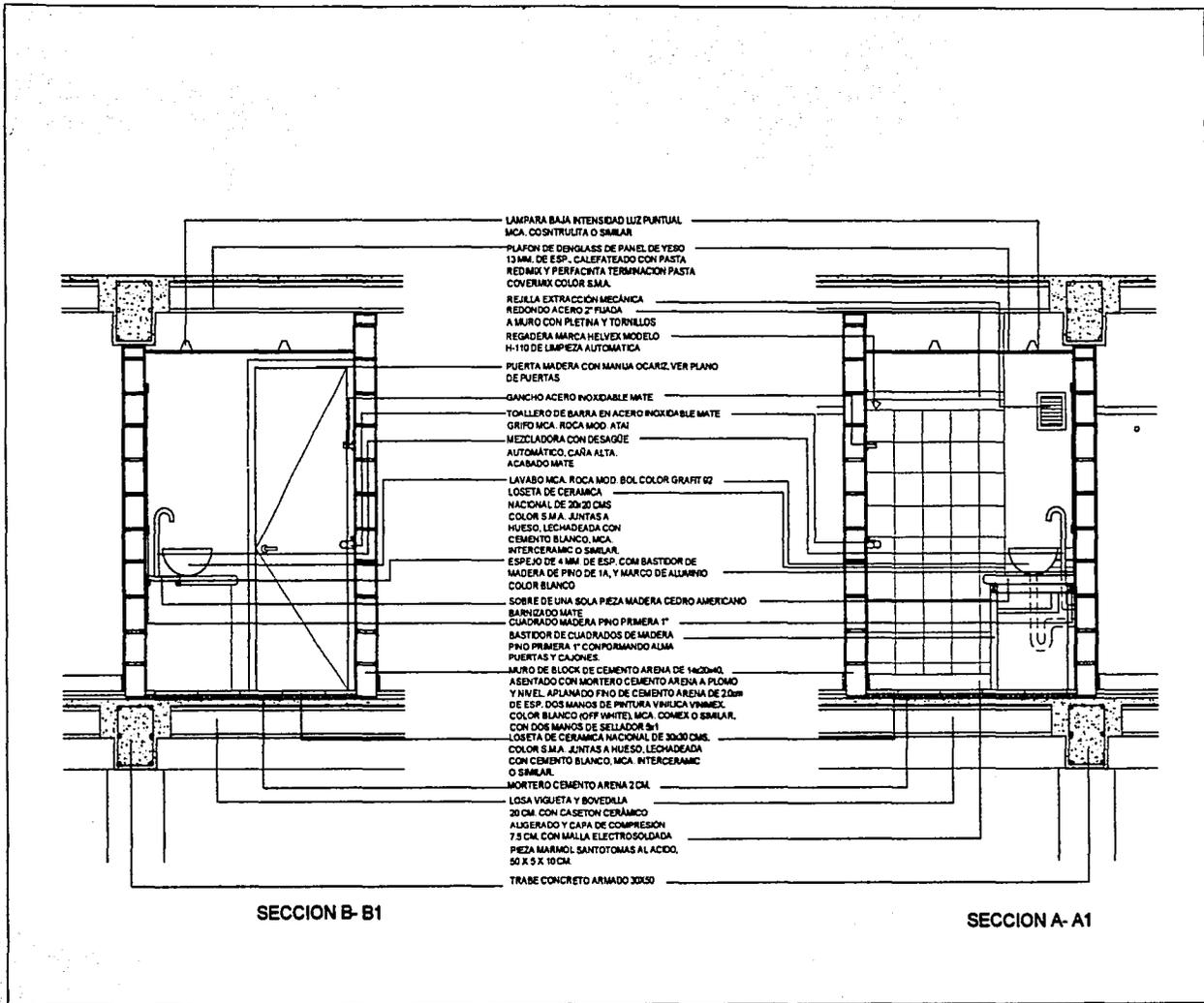
JULIO 2002

ESC: 1/40

B1

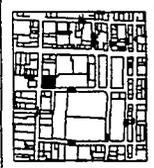


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

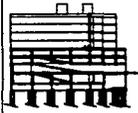


SECCION B- B1

SECCION A- A1



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ±c NIVEL EN ELEVACION
- ▲ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
CHIVCHILLA
SECCIONES BAÑO
DEPARTAMENTO TIFIO

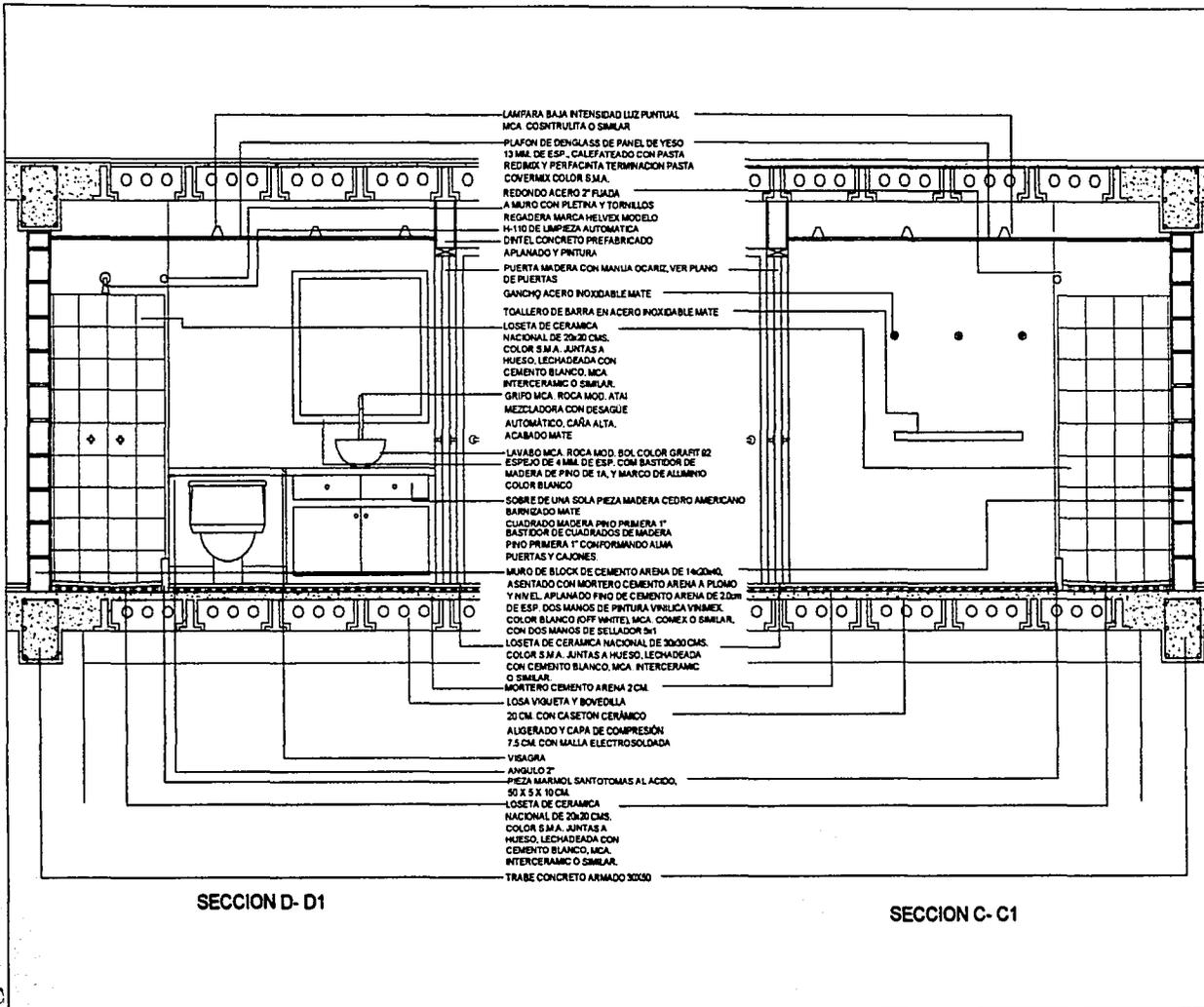
JULIO 2002 ESC: 1:40

B2



TESIS CON

DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 92



SIMBOLOGIA

± NIVEL EN ELEVACION
◆ NIVEL EN PLANTA
N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

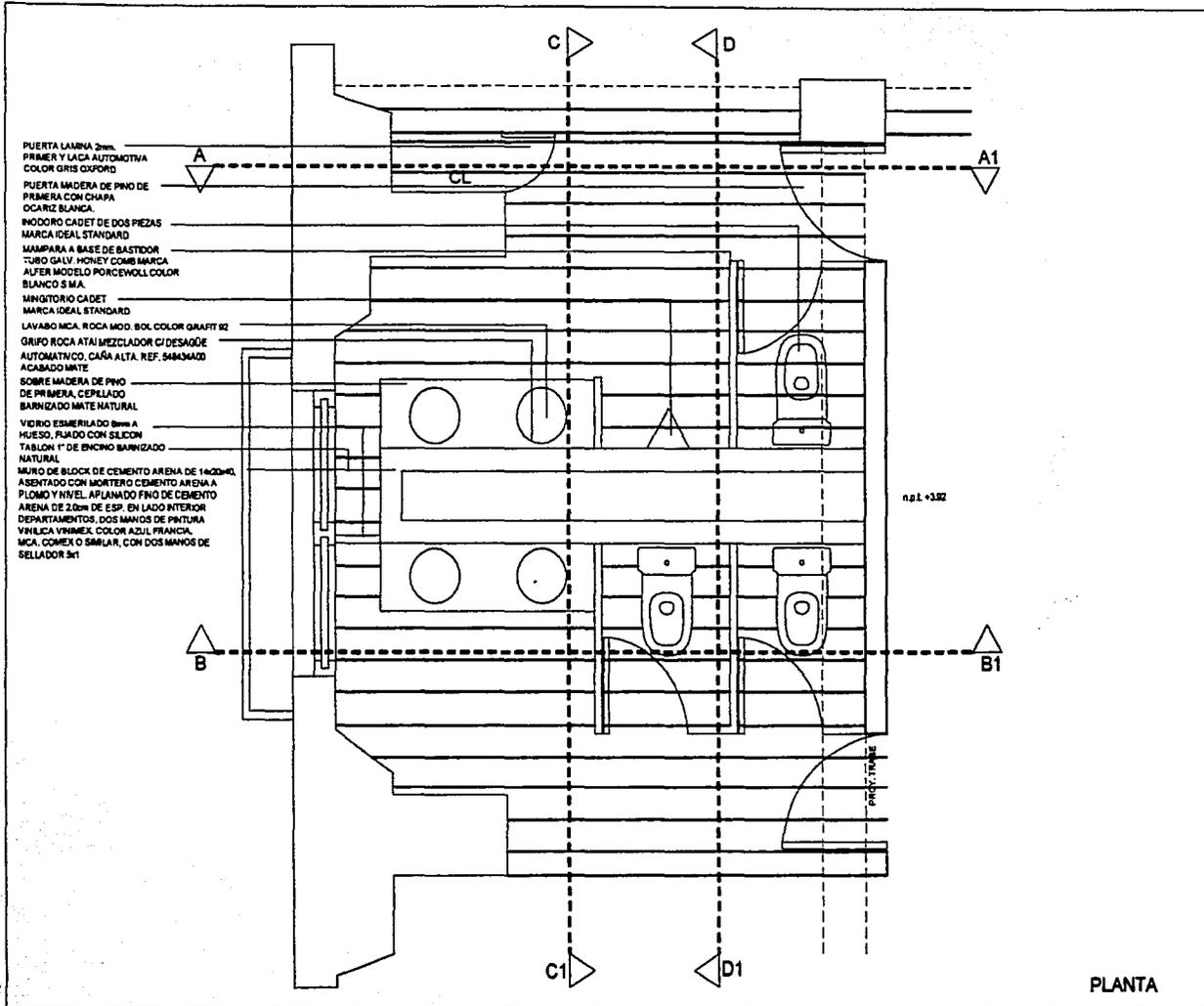
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
SECCIONES BAÑO
DEPARTAMENTO TIPO

JULIO 2002 EBC: 1:40

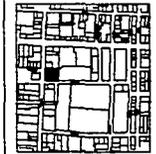
B3



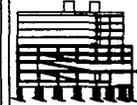
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA



CONJUNTO HABITACIONAL
 COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
 LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◀ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

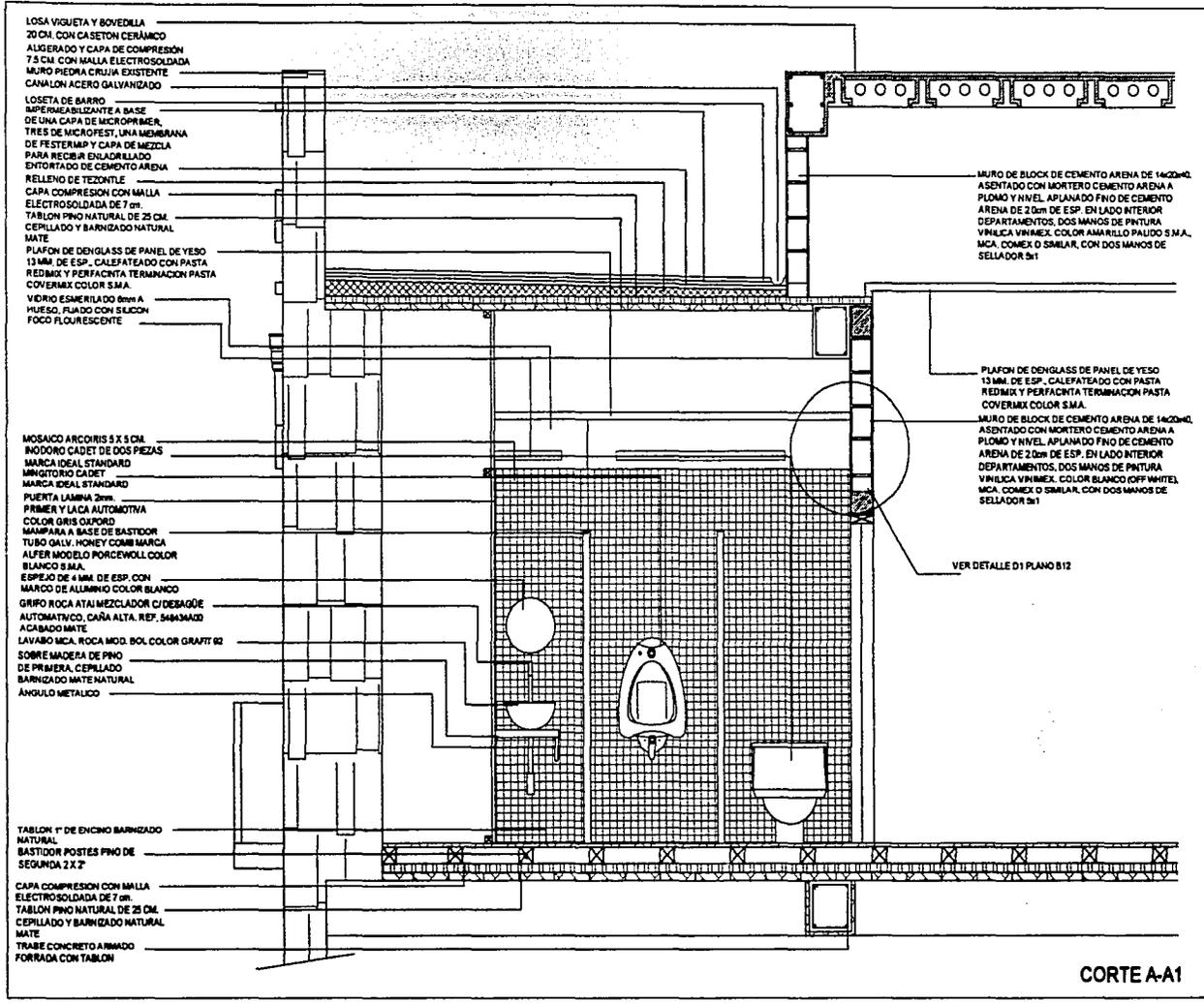
RODRIGO CARVALLO
 QUINTILLA
 DETALLES BIMBOC
 COMERCIO P.1

JULIO 2022 EBC: 1-40

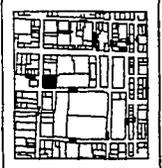
B4



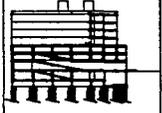
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE A-A1



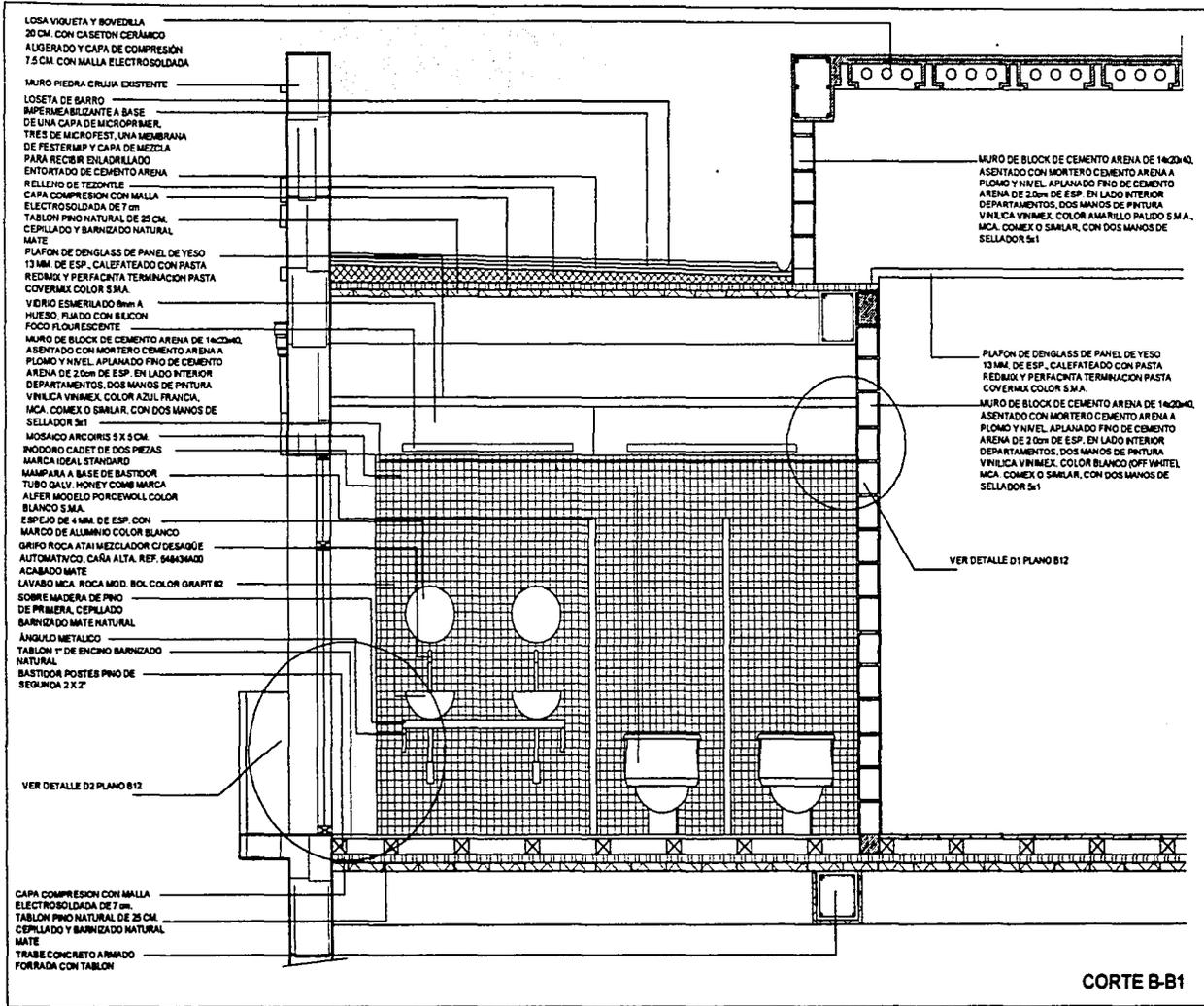
CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



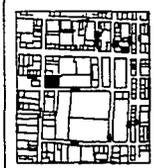
SIMBOLOGIA
 ▲ NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS RESGAS

RODRIGO CARRILLO CHINCHILLA	
SECCIONES BAÑOS COMERCIO P.1	
JULIO 2002	ESC: 1:40
B5	

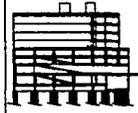
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE B-B1



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

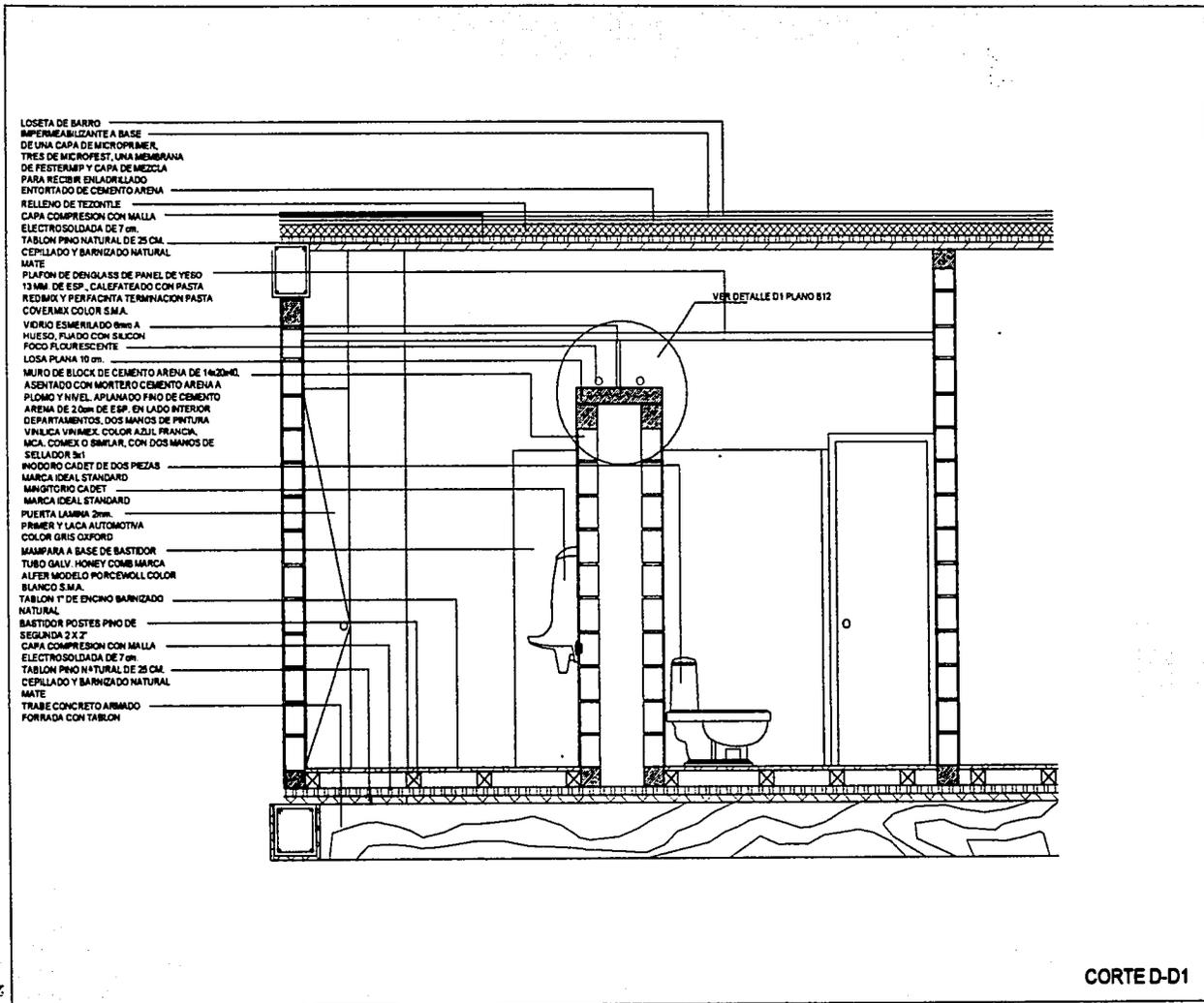
▲ NIVEL EN ELEVACION
● NIVEL EN PLANTA
N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
N.T.M. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
SECCIONES BAÑOS
COMERCIO P.1

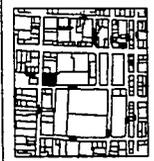
JULIO 2002 EBC: 1:40

B6

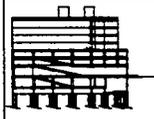
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE D-D1



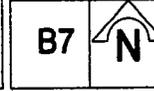
CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOTA 82



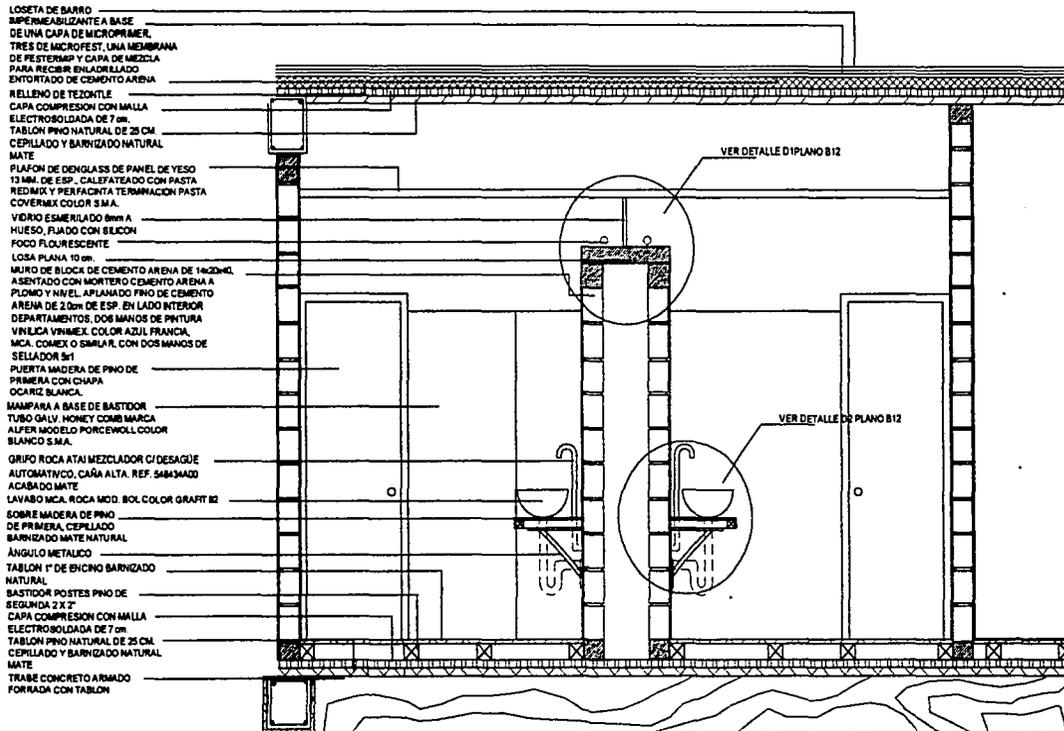
Simbología
 JE NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PRO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 S.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
 CHINDILLA
 SECCIONES BAÑOS
 COMERCIO P.1.

JULIO 2002 ESC: 1:40



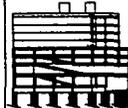
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE C-C1



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



SIEMBOLOGIA

▲ NIVEL ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BANDA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BANDA DE AGUAS NEGRAS

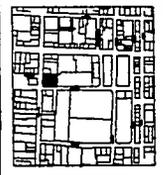
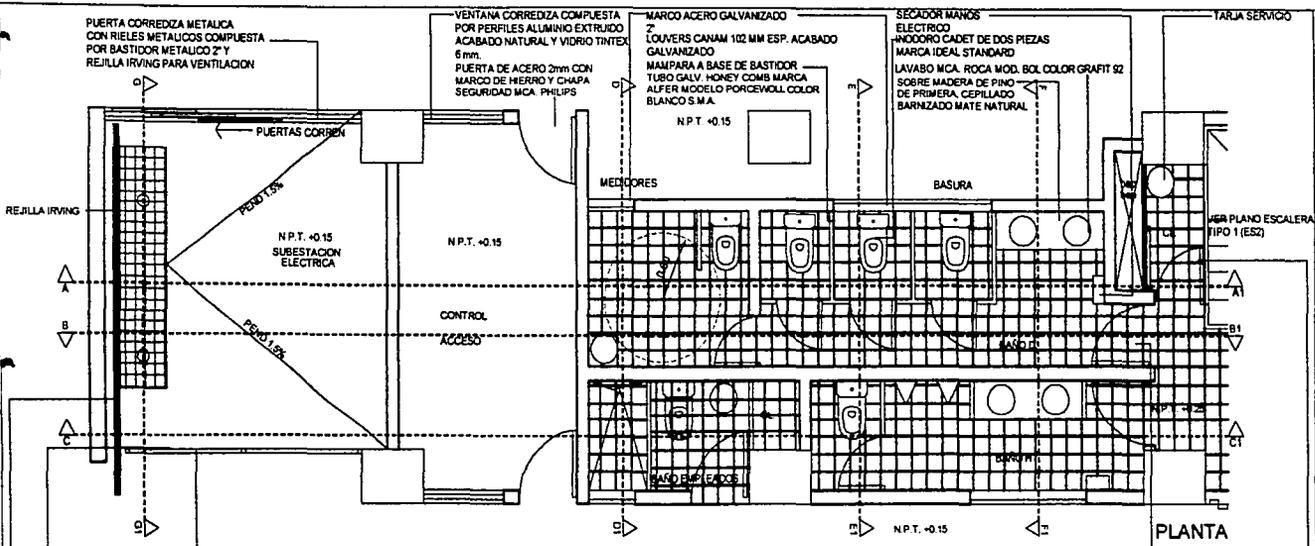
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
SECCIONES BAÑOS
COMERCIO P.1

JULIO 2007 ESC: 1:40

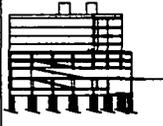
B8



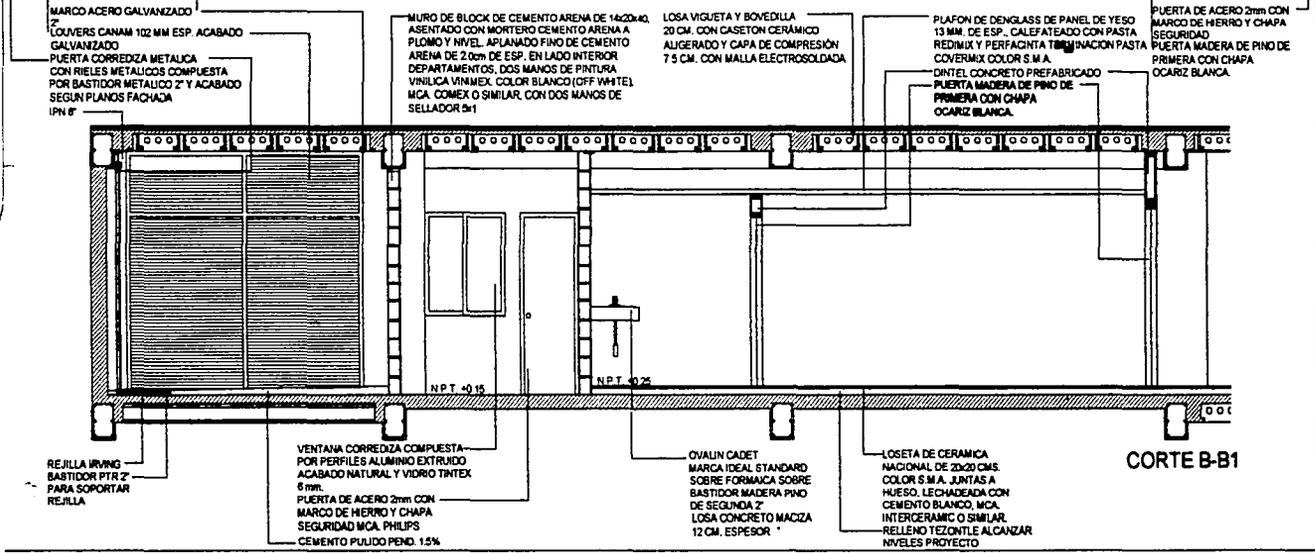
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 82



- SIMBOLOGIA
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS



RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
MODULO SERVICIOS
PLANTA BAJA

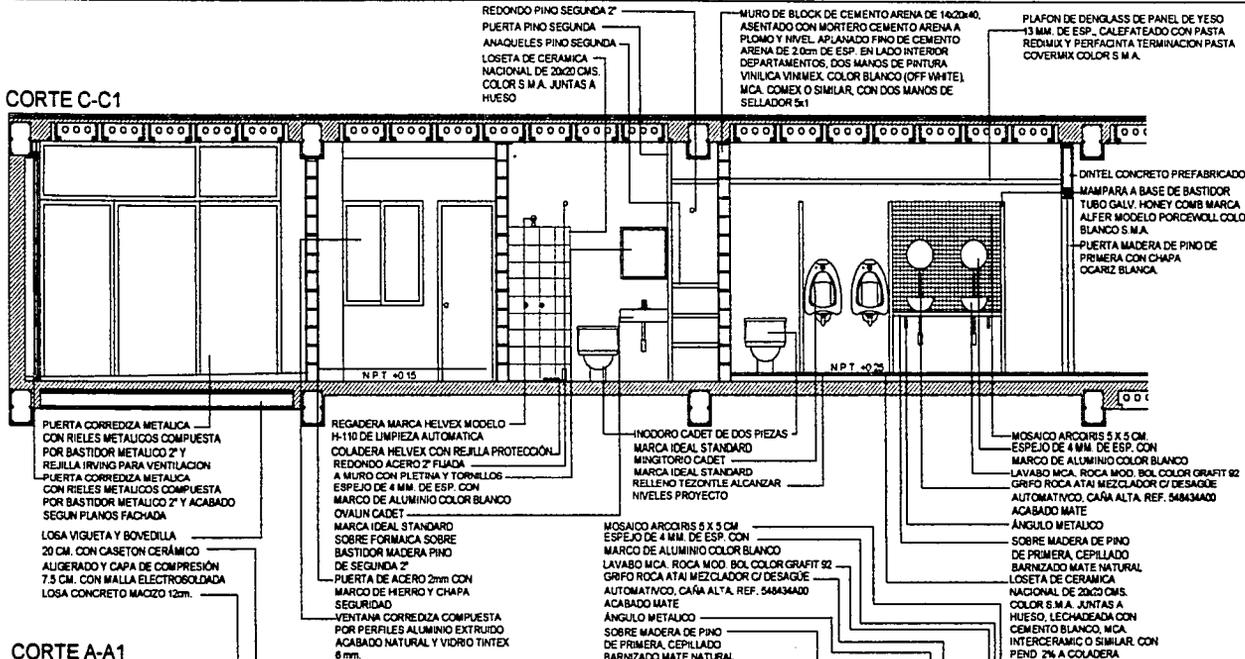
JULIO 2002 ESC. 1:75



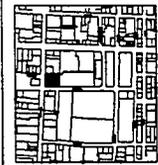
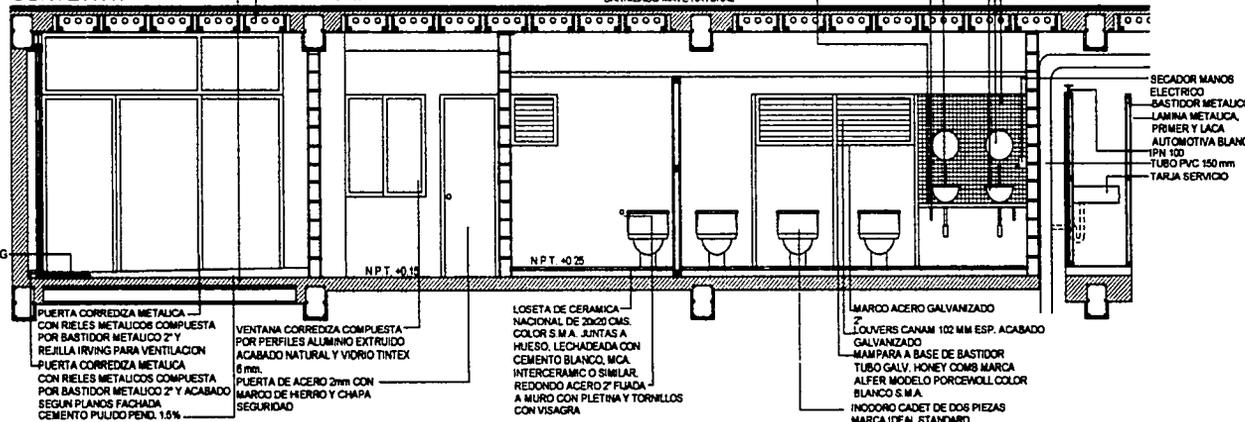
B9

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

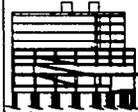
CORTE C-C1



CORTE A-A1



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

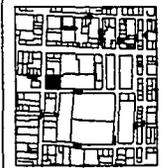
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
MODULO SERVICIOS
PLANTA BAJA

JULIO 2002 ESC: 1/75

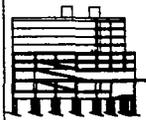
B10



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



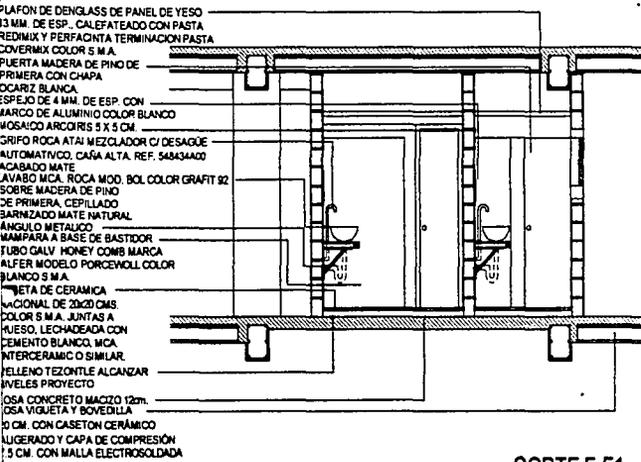
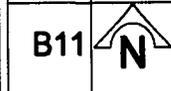
CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



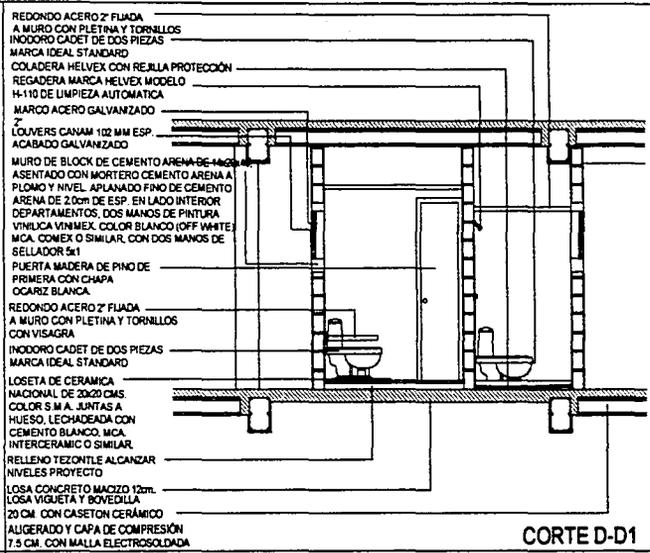
- SIMBOLOGIA**
- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
MODULO SERVICIOS
PLANTA BAJA

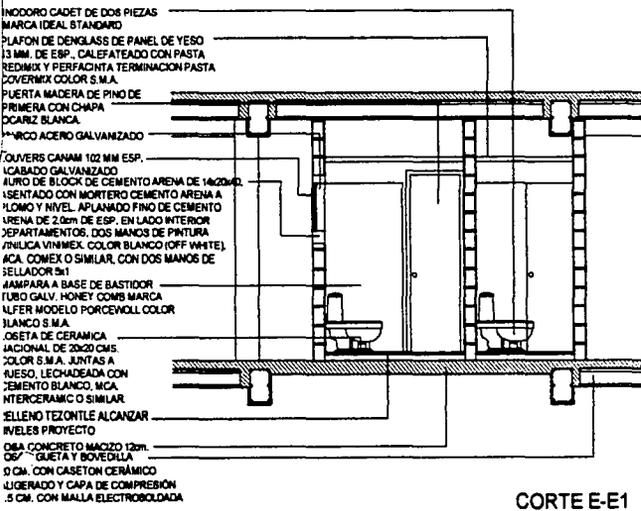
JULIO 2002 ESC: 1:75



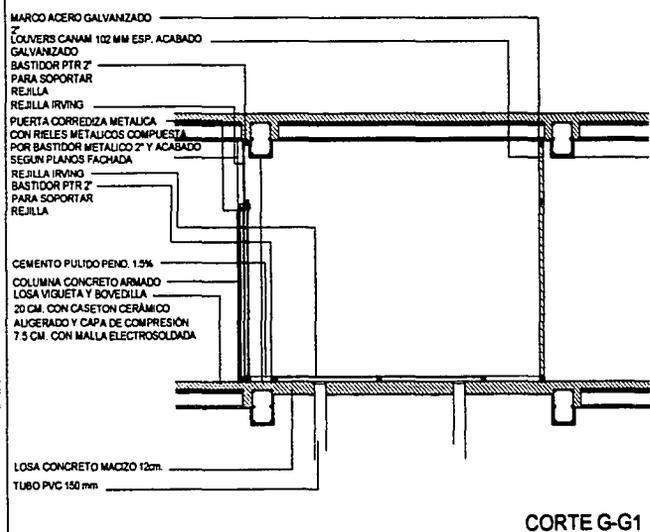
CORTE F-F1



CORTE D-D1

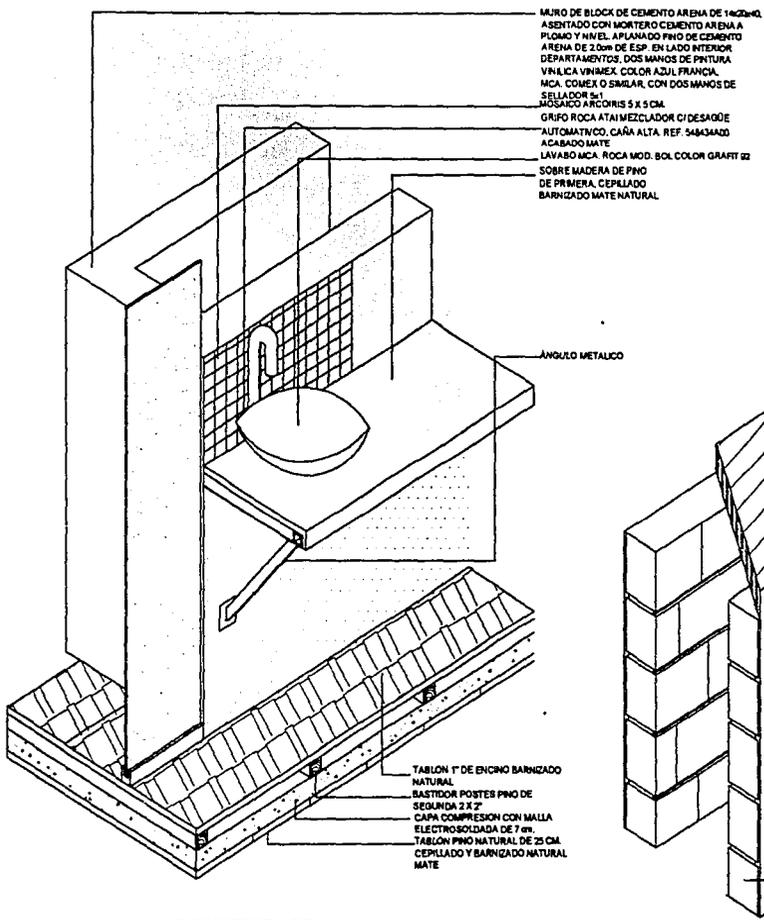


CORTE E-E1

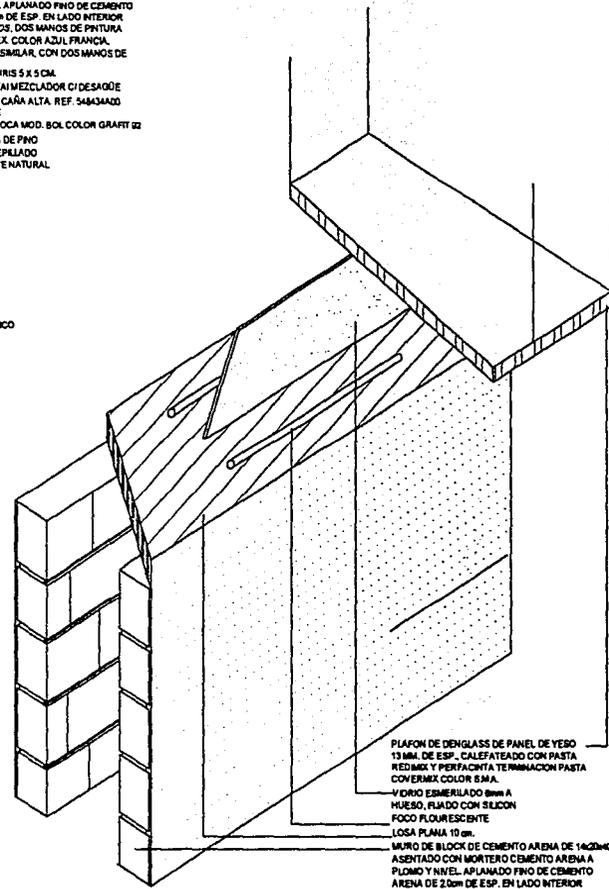


CORTE G-G1

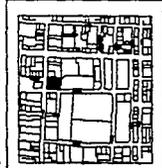
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



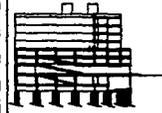
ISOMETRICO D2



ISOMETRICO D1



CONJUNTO HABITACIONAL
 COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
 LUIS MOYA 02



SIMBOLOGIA
 ■ NIVEL EN ELEVACION
 ◆ NIVEL EN PLANTA
 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

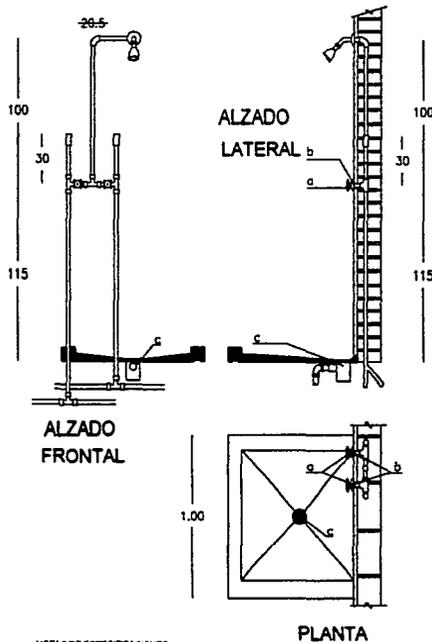
RODRIGO CARVALLO
 CHINCHILLA
 DETALLES BAÑOS
 COMERCIO P.1

JULIO 2002 ESC: 1:40

B12 

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REGADERA

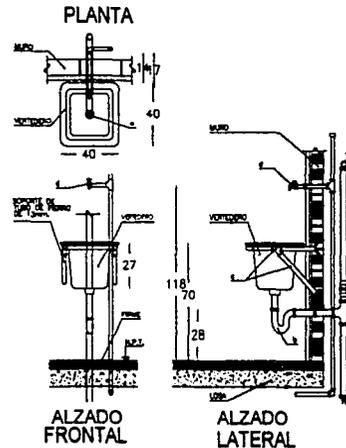


NOTAS DE ESPECIFICACIONES
LOCALIZACIÓN SEGUN INDICA PLANOS HS
ACCESORIOS CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

1. MANZANA DE REGADERA CON MUÑO MOVIBLE, BRAZO Y CHARPETON MARCA HELVEX.
2. LLAVES DE EMPOTRAR CON ROSCA MARCA HELVEX.
3. TUBERIAS Y DEMAS ACCESORIOS CUMPLIENDO LAS NORMAS DE CALIDAD ESTABLECIDAS POR EL PROVEEDOR.
4. EL DEBAQUE SERA A TRAVES DE REJILLA DE ACERO A BASE DE SOLERA SOLDADA, SEGUN PLANO DE HERRERIA. LO AMENOR, SERA CONDUCTO HACIA COLADERAS DE PISO DE P.S.G. MASCABLE.

EJECUCION. PARA DETERMINAR LA ALTURA Y UBICACION DE MANZANAS Y LLAVES DE EMPOTRAR

VERTEDERO



NOTAS DE ESPECIFICACIONES

VERTEDEROS.

- 1.- VERTEDEROS DE FIERRO FUNDIDO ESMALTADO EN BLANCO
 - 2.- DIMENSIONES DE BOMBOR.
- FABRICADO DE ACUERDO A LA "NORMA OFICIAL MEXICANA".

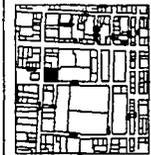
ACCESORIOS, MARCA Y TIPO HELVEX.

- a) CONTRA REJILLA PARA VERTEDERO DE 20mm.
- b) TRAMPA 70° DE PLANO CON REGISTRO DE 30mm.
- c) SOPORTE DE TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 13mm (1/2) HECHO EN OBRA.

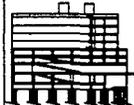
- d) LLAVE DE NARIZ CROMADA DE 13mm PARA MANQUERA CON ROSCA DE 18mm. CROMADA.

EJECUCION:

- 1.- TRAZO, NIVELACION Y PLOMEO DE LA UNIDAD VERIFICANDO QUE SU POSICION SEA DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN PLANOS CORRE SPONDIENTES.
- 2.- EL VERTEDERO SETARA PROVISTO DE CEBOL DE PLOMO Y EL TUBO DE DESCARGA TENDRA VENTILACION INDIVIDUAL O CONECTADA A OTRO.
- 3.- SE DEBERA VERIFICAR LA HORIZONTALIDAD DEL SOPORTE.
- 4.- PRESENTACION DE TUBERIA Y CONEXIONES CON EL MUEBLE.



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

RODRIGO CARRVALLO

CHIMCHILLA

DETALLES BAÑOS
MUEBLES TIPO

JULIO 2002

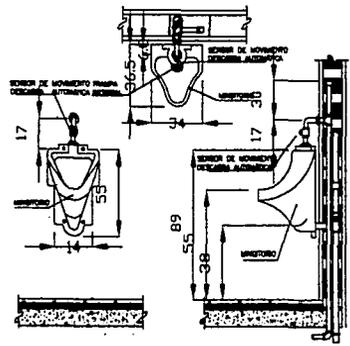
ESC. 1:40

B13



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MINGITORIO
PLANTA



ALZADO FRONTAL ALZADO LATERAL

NOTAS DE ESPECIFICACIONES
MINGITORIO AUTOMÁTICO

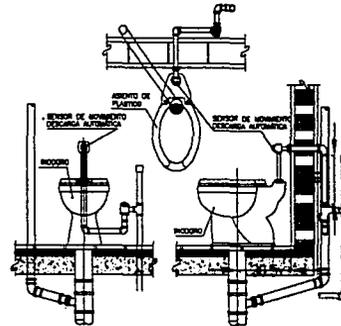
A) LOS ACCESORIOS DEBERÁN SUJETARSE A LAS NORMAS OFICIALES DE FABRICACION

EJECUCIÓN:

- 1- LOS MINGITORIOS SERÁN DE TIPO INDIVIDUAL, DE SOBREPONER O DE PEDESTAL, PROVISTO DE SFON DE OBTURACION HIDRAULICA Y ESTARAN DOTADOS DE UN TUBO DE VENTILACION, YA SEA INDIVIDUAL O EN SERIE, SI SE TRATA DE UNA BATERIA DE MINGITORIOS.
- 2- NIVELACION, PLOMO Y FIJACION DEL MUEBLE, VIGILANDO EL CORRECTO AJUSTE CON LAS PREPARACIONES, Y SU UBICACION DE ACUERDO AL PROYECTO.
- 3- PARA INSTALACION HIDRAULICA SE APLICARAN LOS REQUISITOS INDICADOS.
- 4- PRUEBA DE INSTALACION DEL MURO.
- 5- LIMPIEZA DE MUEBLES Y ACCESORIOS.
- 6- RETIRO DE MATERIAL SOBRIANTE Y ESCOMBRO AL SITIO INDICADO.

- a) LA TUBERIA DEBERA CORTARSE EN LAS LONGITUDES ESTRICTAMENTE NECESARIAS PARA EVITAR DEFORMACIONES.
- b) LAS TUBERIAS DEBERAN CONSERVARSE LIMPIAS TANTO EN SU EXTERIOR COMO SU INTERIOR, HASTA LA TERMINACION TOTAL Y ENTREGA DE LOS TRABAJOS.
- c) LA PROFUNDIDAD DE LAS RANURAS Y HUECOS EN MUROS Y PISOS PARA ALOJAR TUBERIAS Y REGISTROS, DEBERA CONTEMPLAR EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE RECIBA, PARA QUE ESTE, QUEDE AL PAÑO DE MURO.

INODORO
PLANTA



ALZADO FRONTAL ALZADO LATERAL

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

INODORO AUTOMÁTICO

EL DESAJE DE LOS INODOROS, SE HARÁ MEDIANTE CASQUILLOS DE 100mm. Ø DE PLOMO DE 3mm. DE ESPESOR FORMANDO SOBRE EL PISO TERMINADO UNA CEJA CON UN ANCHO MÍNIMO DE 2cm. COLOCANDO UNA JUNTA ESPECIAL PARA ASESTAR LA TAZA. EL MUEBLE SE FIJARÁ POR MEDIO DE PLUMAS A LOS TAQUETES DE PLOMO EMPOTRADOS EN EL PISO SE ACOPLARÁ Y SE AJUSTARÁ EL PISO DE PLOMO CON EL PISO Y LA JUNTA "TRONEL". SE COLOCARÁ Y SE FIJARÁ LA TAZA, VERIFICANDO ALINEAMIENTO Y HORIZONTALIDAD.

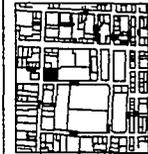
EFFECTUADA LA COLOCACION Y LA FIJACION DE LA TAZA, SE LLEVARAN A CABO LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR Y DE LA TAZA.

RETIRO DEL MATERIAL SOBRIANTE Y ESCOMBRO AL SITIO INDICADO POR EL ARQUITECTO.

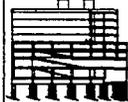
LIMPIEZA DE CADA MUEBLE.

SE DEJARÁ LIBRE DE ESCOMBRO EL DUCTO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES.

ESTE ESPACIO PARA REGISTRO Y/O COMPOSTURA SERÁ A MODO DE DUCTO ENTRE FILAS DE MUEBLES SANITARIOS DEJANDO UN ESPACIO INTERIOR DE DUCTO DE INSTALACIONES Y REGISTRO MÍNIMO DE 40cm.



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RICARDO CARVALLO
CHINCHILLA
DETALLES BAÑOS
MUEBLES TIPO

JULIO 2002 ESC: 1:40

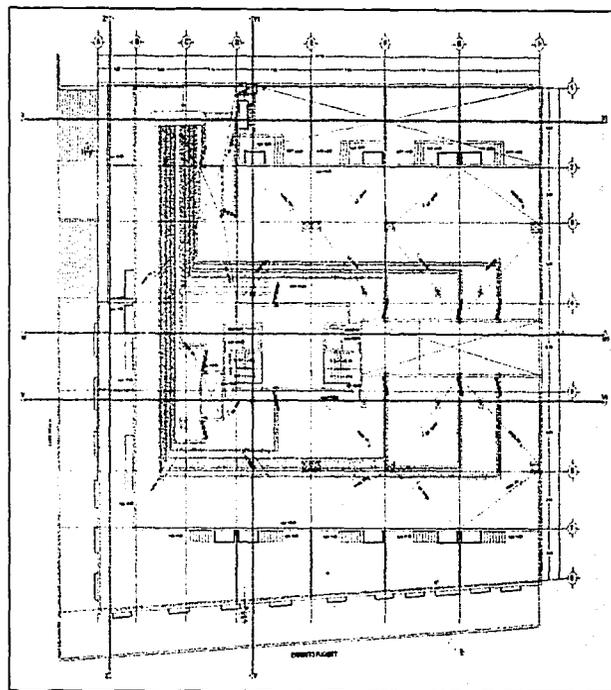
B14

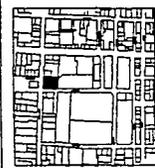
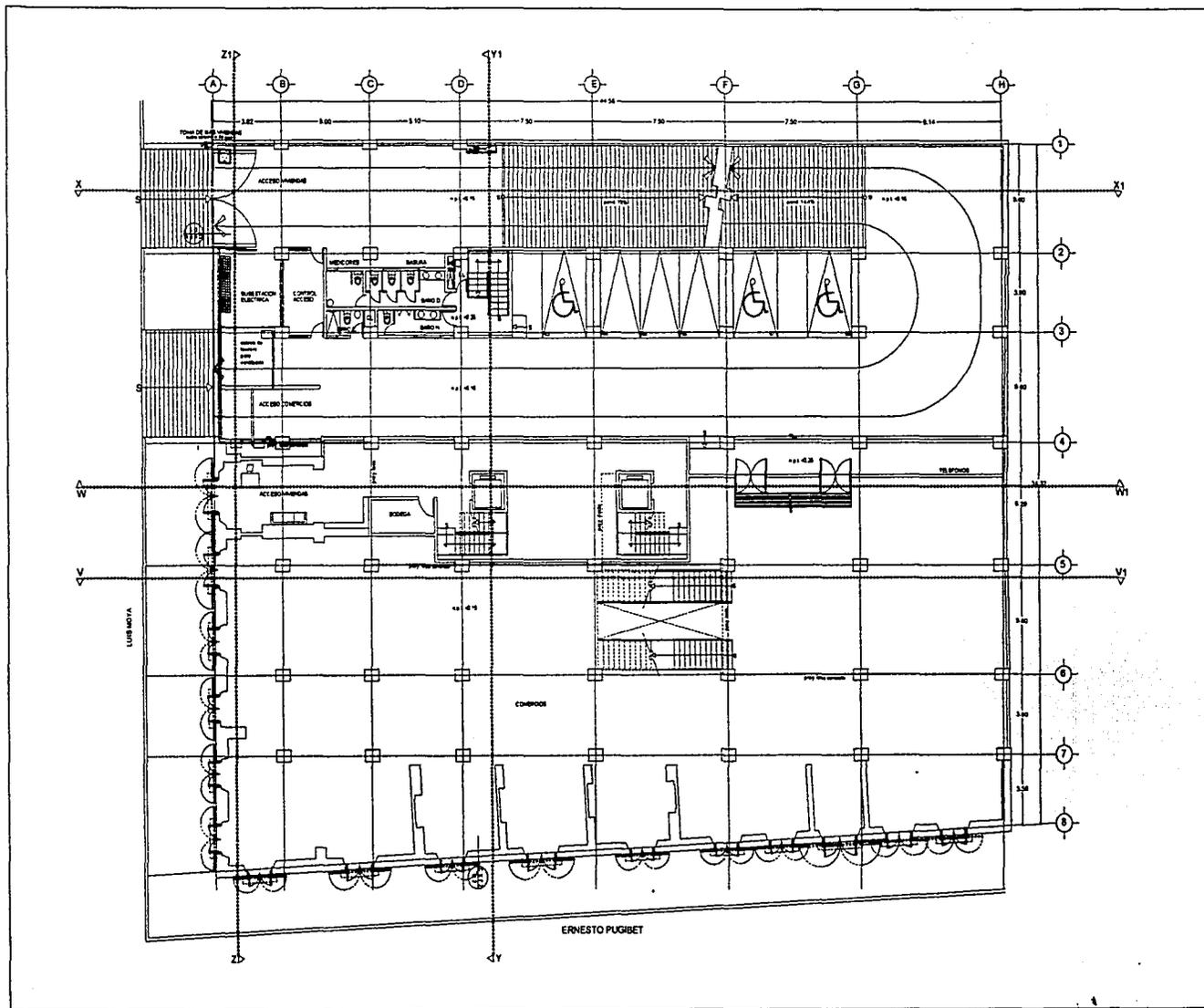


IG

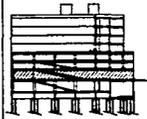
instalación gas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOTA R2



- SIMBOLOGIA**
- NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - TUBO BAJADA GAS
 - ⊞ MEDIDOR DE GAS
 - ⊞ LLAVE DE CIERRE
 - TUBO GAS
 - D TOMA DOMICILIARIA GAS

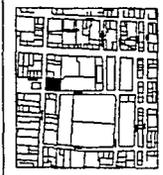
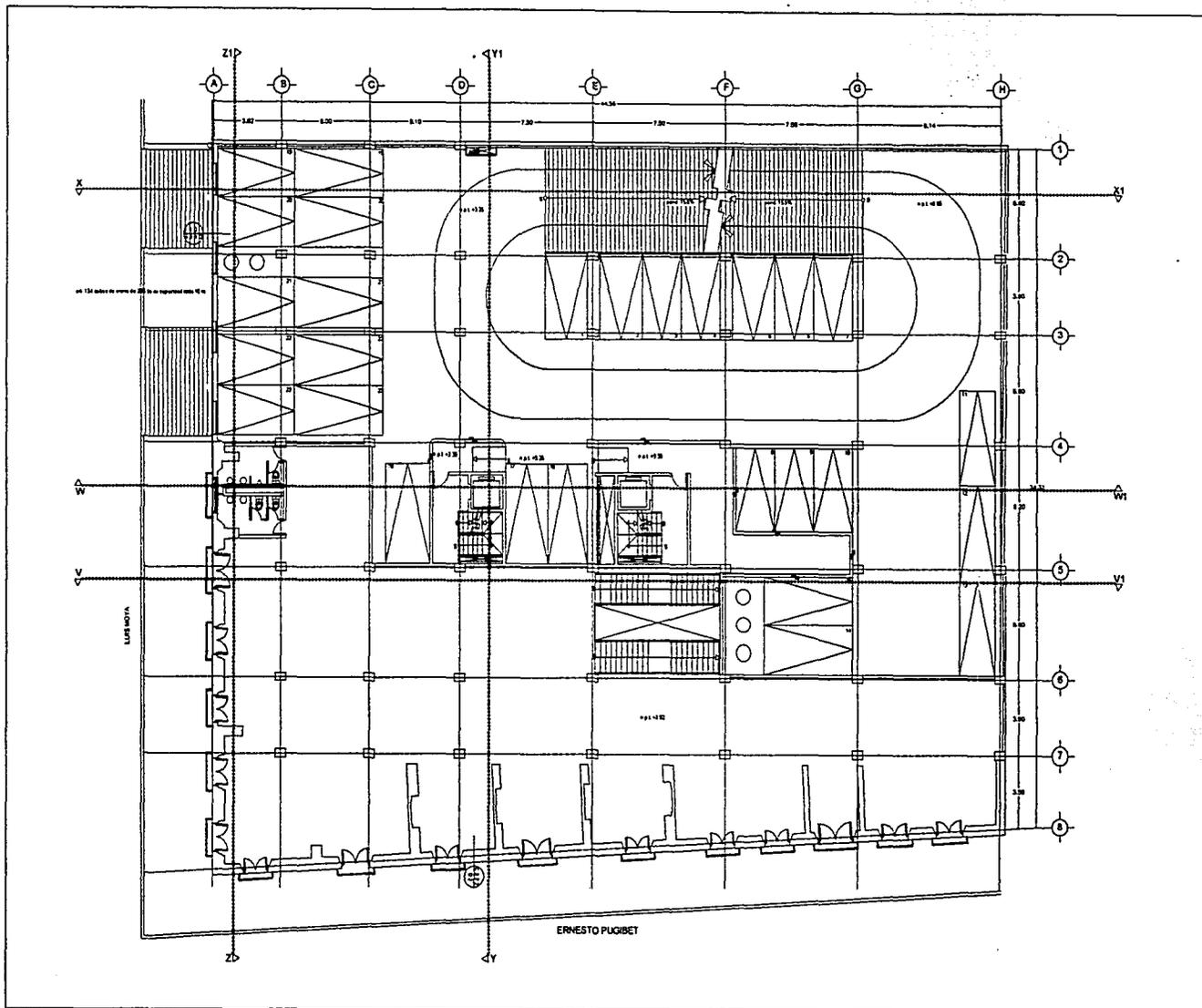
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA ACCESO
INSTALACION GAS

JULIO 2002 ESC. 1:300

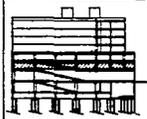
IG1 

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

204



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



SIMBOLOGIA

- NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- TUBO BAJADA GAS
- MEDIDOR DE GAS
- ⊕ LLAVE DE CIERRE
- TUBO GAS

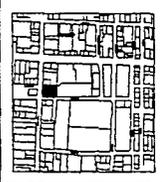
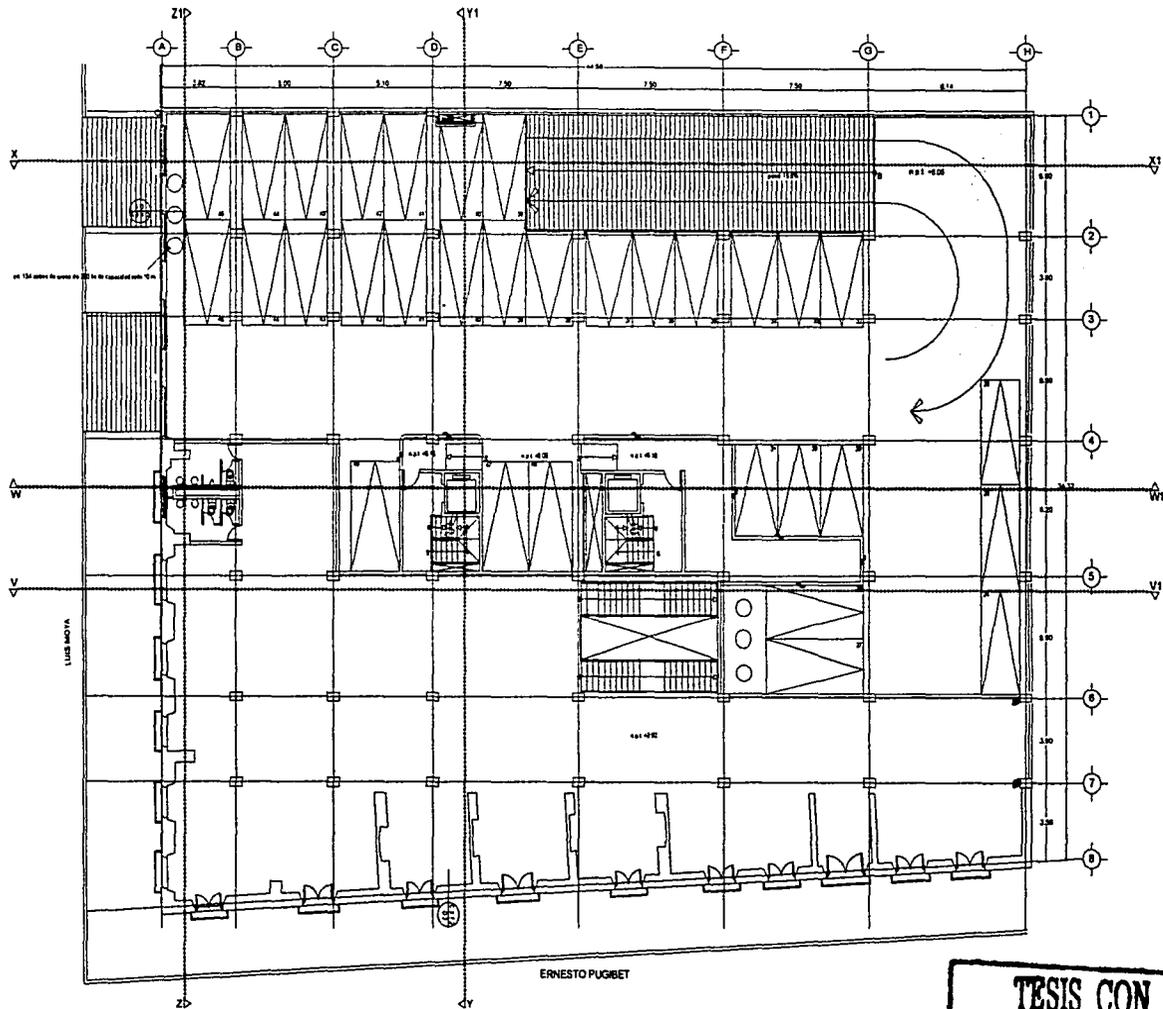
RODRIGO CARNALLO
CHINCHILLA
PLANTA EST. NIV. 1
INSTALACION GAS

JULIO 2002 ESC: 1:300

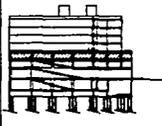


TESIS CON
FOTO DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

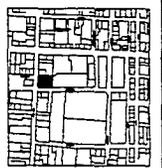
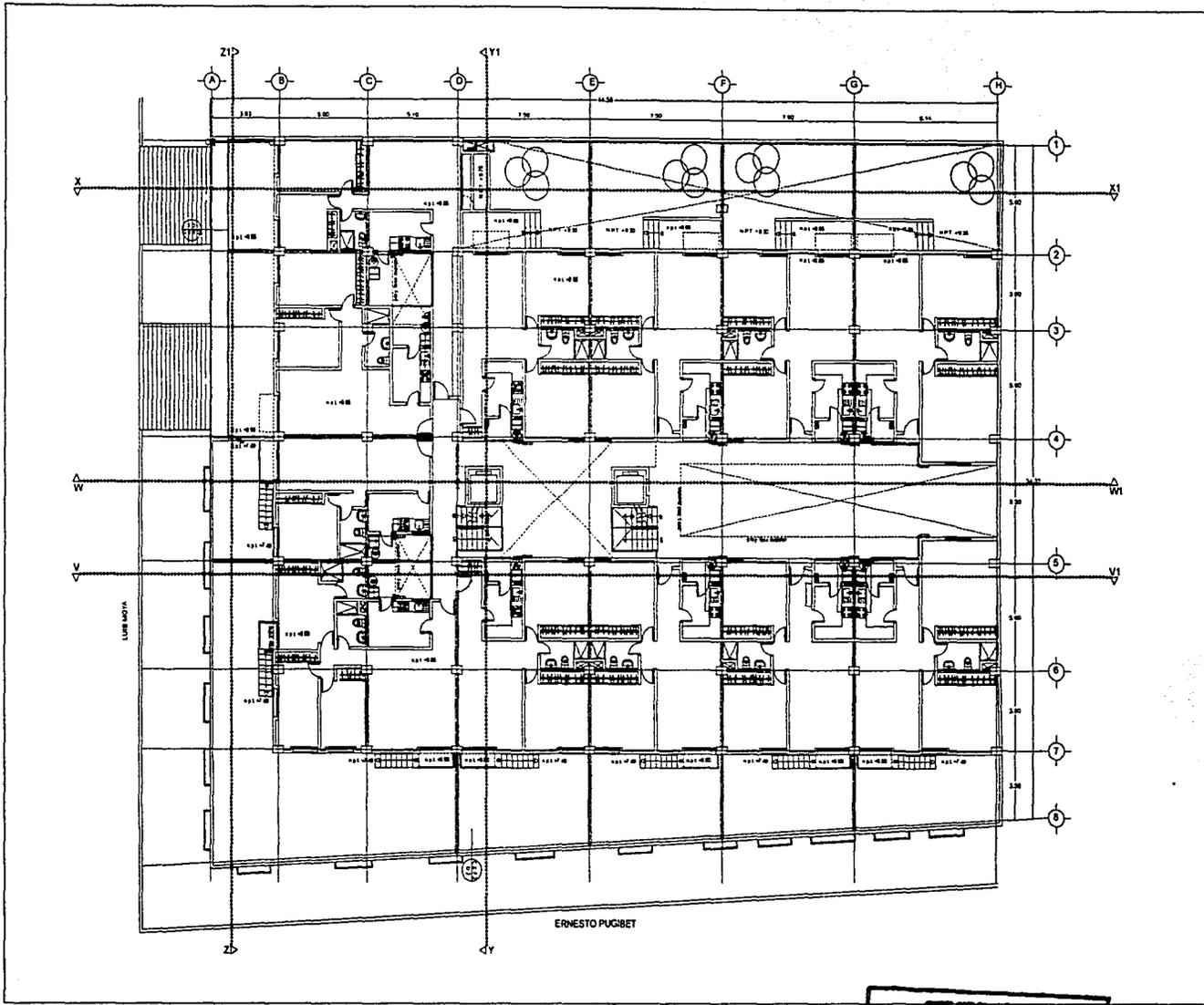
- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
- ⊙ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- TUBO BAJADA GAS
- ◻ MEDIDOR DE GAS
- ⌘ LLAVE DE CIERRE
- TUBO GAS

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA EST. NIV. 2
INSTALACION GAS

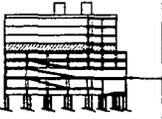
JULIO 2002 ESC. 1:300

IG3

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOTA R2



SIMBOLOGIA

- NIVEL EN ELEVACION
- ⊕ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- TUBO BAJADA GAS
- ⊞ MEDIDOR DE GAS
- ⊞ LLAVE DE CIERRE
- TUBO GAS

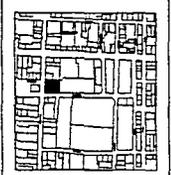
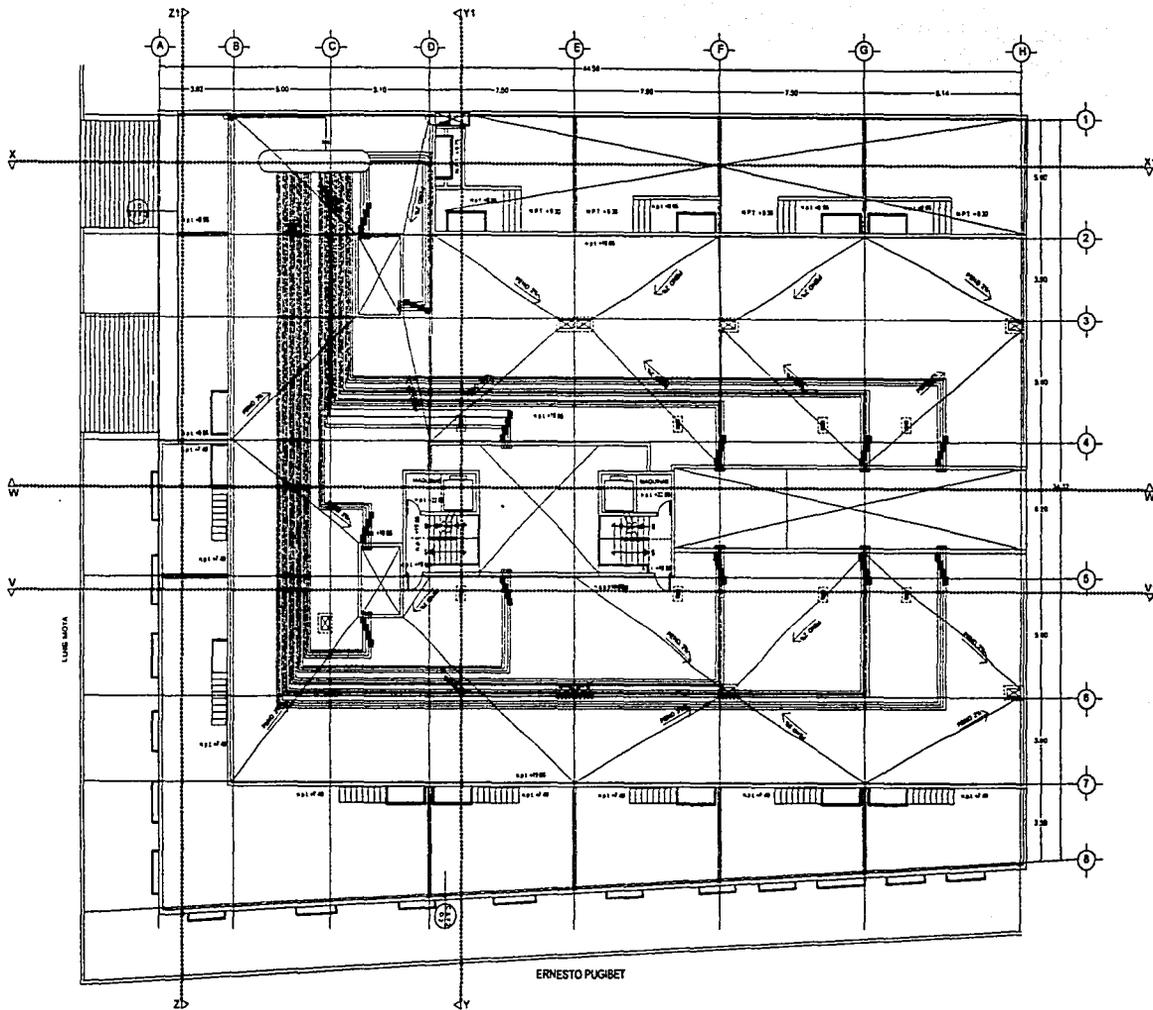
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA VIVIENDAS 1
INSTALACION GAS

JULIO 2002 ESC: 1:300

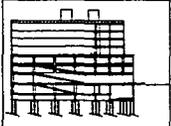
IG4  N

ERNESTO PUGIBET

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



SIMBOLOGIA

- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
- ⊕ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- TUBO BAJADA GAS
- ⊞ MEDIDOR DE GAS
- ⊞ LLAVE DE CIERRE
- TUBO GAS

RODRIGO CARRILLO
CHENCHILLA
PLANTA AZOTEA
INSTALACION GAS

JULIO 2002 ESC. 1:300

IG5  N

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

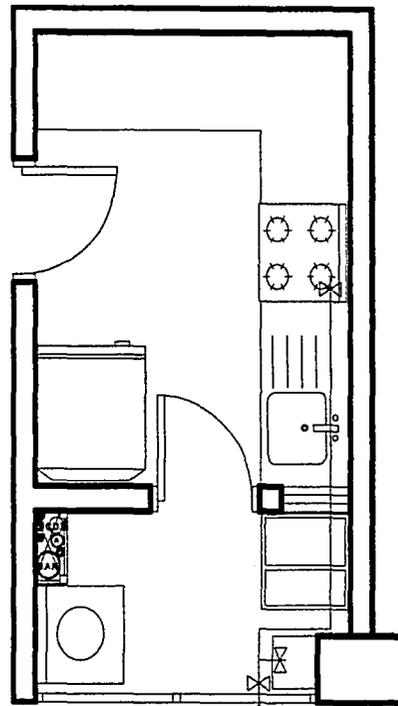
ISOMETRICO GAS

ESTUFA

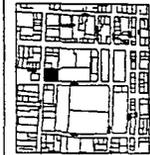
LINEA ABASTECIMIENTO
BAJA DE TANQUE ESTACIONARIO

CALENTADOR

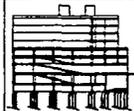
PLANTA COCINA TIPO



DATOS TECNICOS CALENTADOR VANGUARD (108000)											
MODELO	CAPACIDAD CALORIFICA	CONSUMO DE GAS LP	DIF. TEMPERATURA 25 GRADOS		Nº REGADERAS CONTINUAS	COMPENSADOR O DEP. INTEGRAL	DIMENSIONES (EN MM)			PESO APROX EN AGUA	
VANGUARD RD (108-000)	KCAL/H	KGHR	LTH	LTMH		LITROS	FRENTE	ANCHO	ALTURA	TOMA AGUA	KG
	28,800	1,472	880	115	1	22	310	315	1020	13	38



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- SIMBOLOGIA ESPECIAL

- TUBERIA SANITARIA
- TUBERIA DE VENTILACION
- C.D.V. COLUMNA DE VENTILACION
- COLADERA MELVEX
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE A. CALIENTE
- ⊕ LLAVE DE PASO
- TUBERIA DE GAS

RODRIGO GARNALLO

CHIMONILLA

DEPTO. 1300
INSTALACION GAS

JULIO 2002 ESC: 1:40

IG6

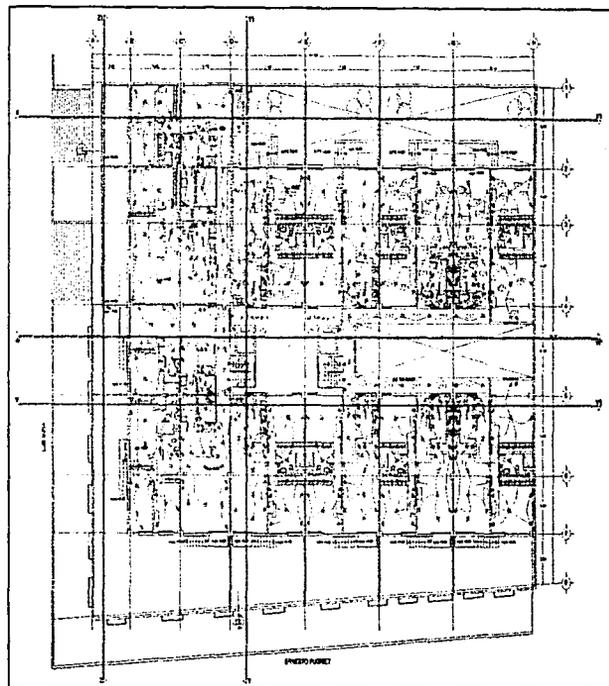


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

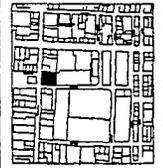
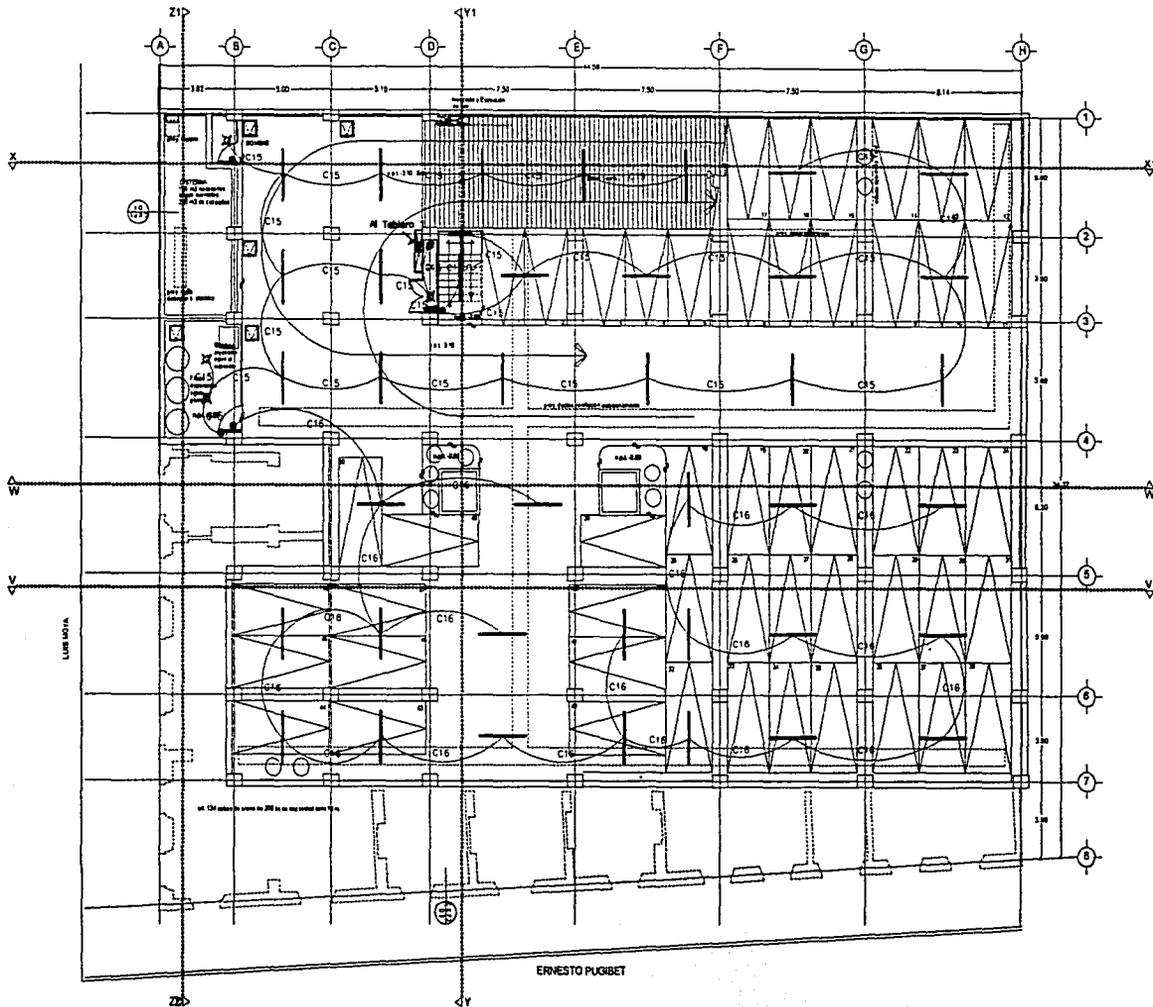


instalación eléctrica

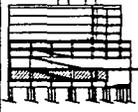
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOTA 82



SIMBOLOGIA

- NIVEL EN ELEVACION
- NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BALAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BALAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

- APAGADOR ESCALERA
- APAGADOR
- CONTACTO DOBLE
- PUNTO DE LUZ EN EL TECHO
- ⊗ LAMPARA INCANDESCENTE
- ⊗ LAMPARA DICROICA
- ⊗ LAMPARA SUMILINE
- △ SALIDA TELEFONO
- TABLERO DISTRIBUCION
- SALIDA TV
- ⌋ CONEXION PUESTA A TIERRA
- MOTOR 1482 WATTS
- MOTOR 7480 WATTS
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- TABLERO GENERAL
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD

- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONO
- LINEA TELEVISION

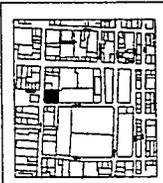
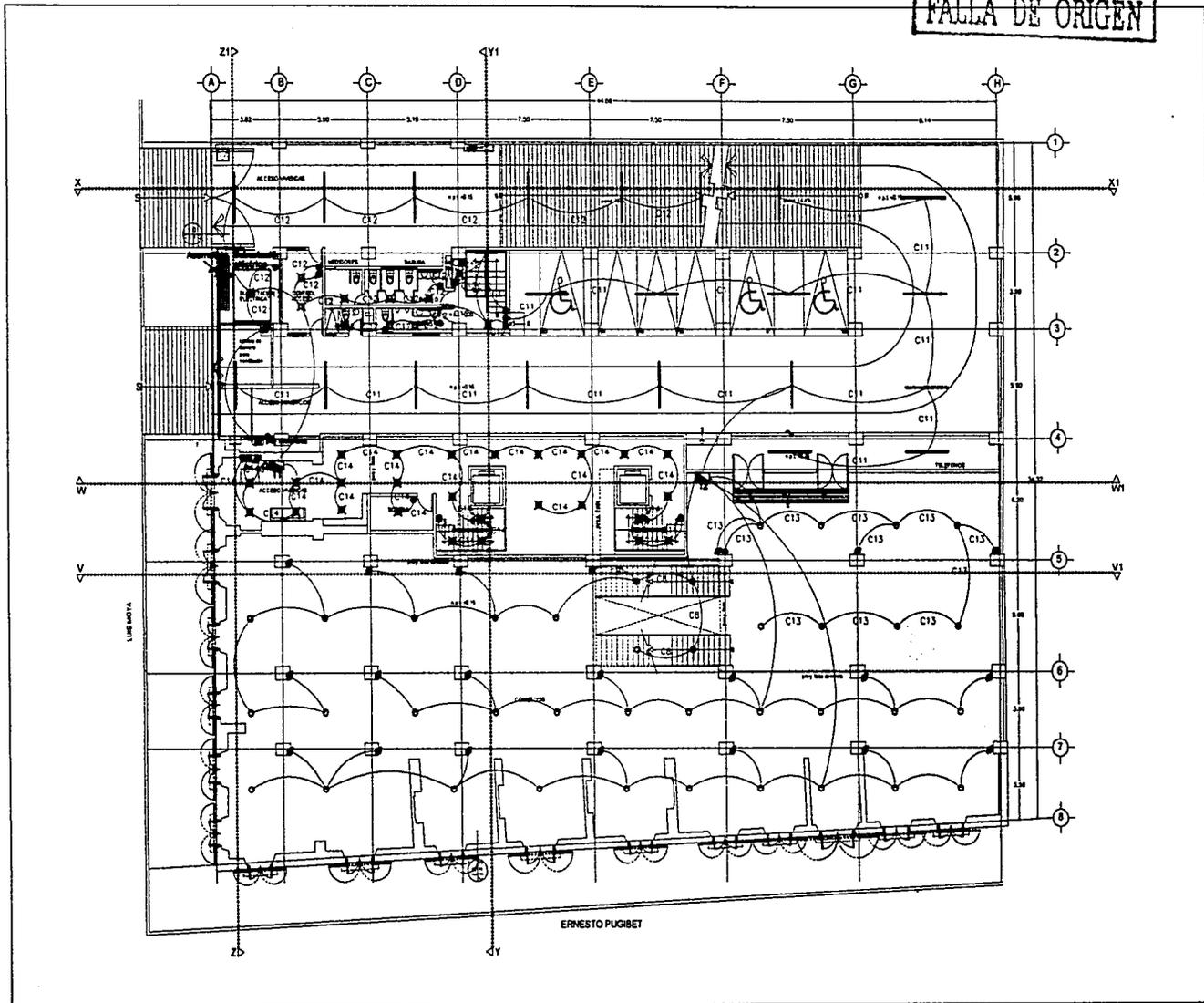
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA SOTANO
INSTALACION ELECTRICA

JULIO 2002 ESC: 1:300

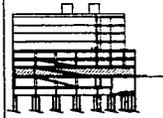


ERVESTO PUGIBET

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA RZ



- SIMBOLOGIA**
- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
 - ⊕ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

- SIMBOLOGIA ESPECIAL**
- ⊙ APAGADOR ESCALERA
 - ⊙ APAGADOR
 - ⊙ CONTACTO DOBLE
 - PUNTO DE LUZ EN EL TECHO
 - ⊗ LAMPARA INCANDESCENTE
 - ⊗ LAMPARA DICOICA
 - LAMPARA SUMILINE
 - △ SALIDA TELEFONO
 - TABLERO DISTRIBUCION
 - SALIDA TV
 - ⊕ CONEXION PUESTA A TIERRA
 - ⊗ MOTOR 1482 WATTS
 - ⊗ MOTOR 7480 WATTS
 - TABLERO DE DISTRIBUCION
 - TABLERO GENERAL
 - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- LINEA ELECTRICA
— LINEA TELEFONO
— LINEA TELEVISION

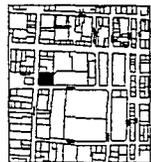
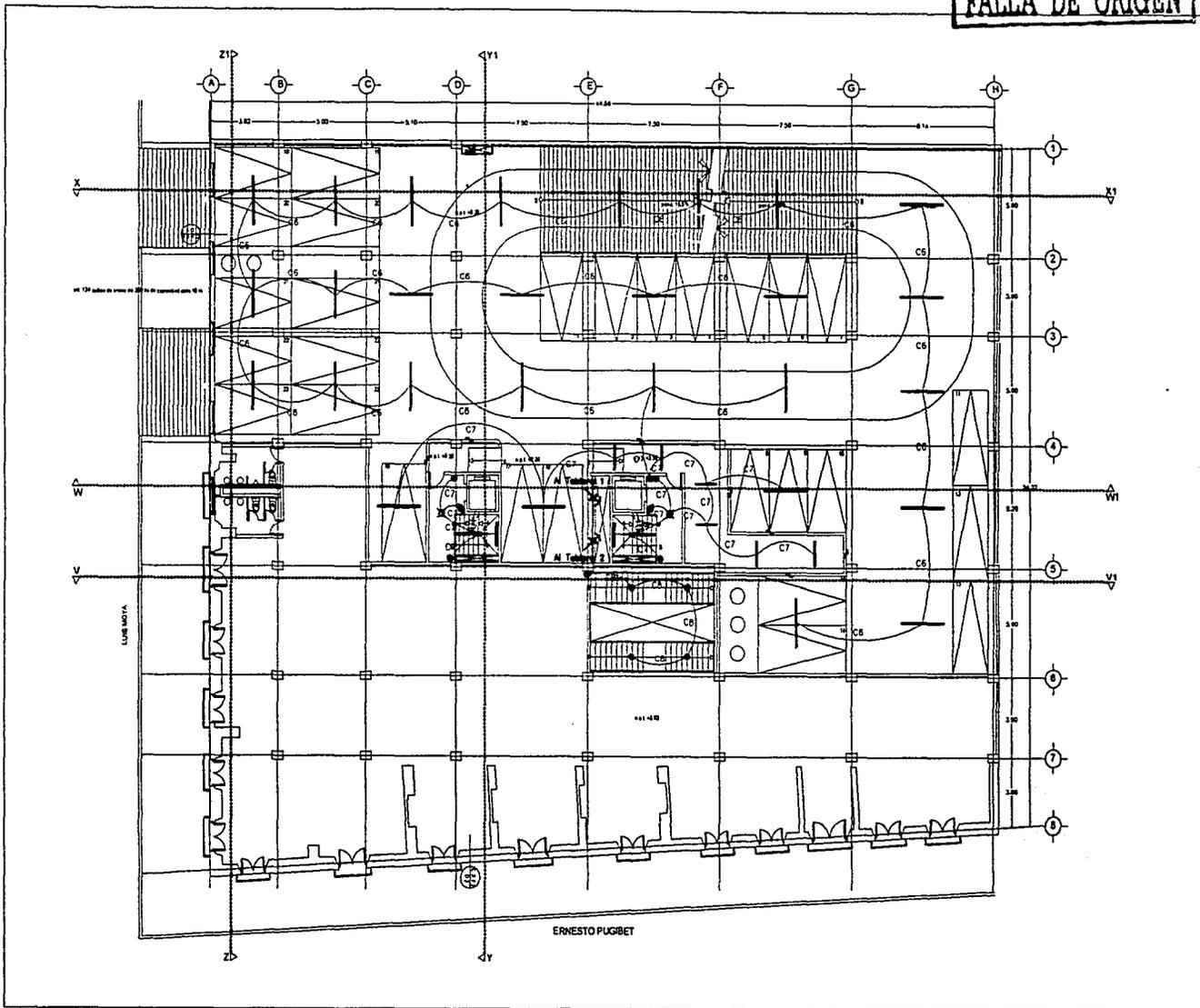
RODRIGO CARRVALLO
CHINCHILLA

PLANTA ACCESO
INSTALACION ELECTRICA

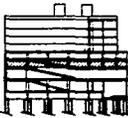
JULIO 2002 ESC: 1:300

IE2

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ± NIVEL EN ELEVACION
- ⊕ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BALAJA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BALAJA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

- APAGADOR ESCALERA
- APAGADOR
- ⊕ CONTACTO DOBLE
- PUNTO DE LUZ EN EL TECHO
- ⊗ LAMPARA INCANDESCENTE
- ⊗ LAMPARA DICOICA
- ⊗ LAMPARA SUMILINE
- △ SALIDA TELEFONO
- ▣ TABLERO DISTRIBUCION
- ▣ SALIDA TV
- ⊔ CONEXION PUESTA A TIERRA
- MOTOR 1482 WATTS
- MOTOR 7460 WATTS
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- TABLERO GENERAL
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD

- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONO
- LINEA TELEVISION

RODRIGO CARNALLO
CHINGILLA
PLANTA EST. NIV. 1
INSTALACION ELECTRICA

JULIO 2002 ESC: 1:300

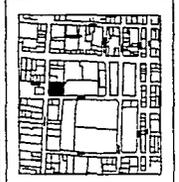
IE3



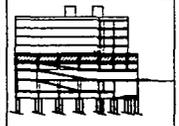
TESIS CON

213

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOTA 22



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.T.V. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

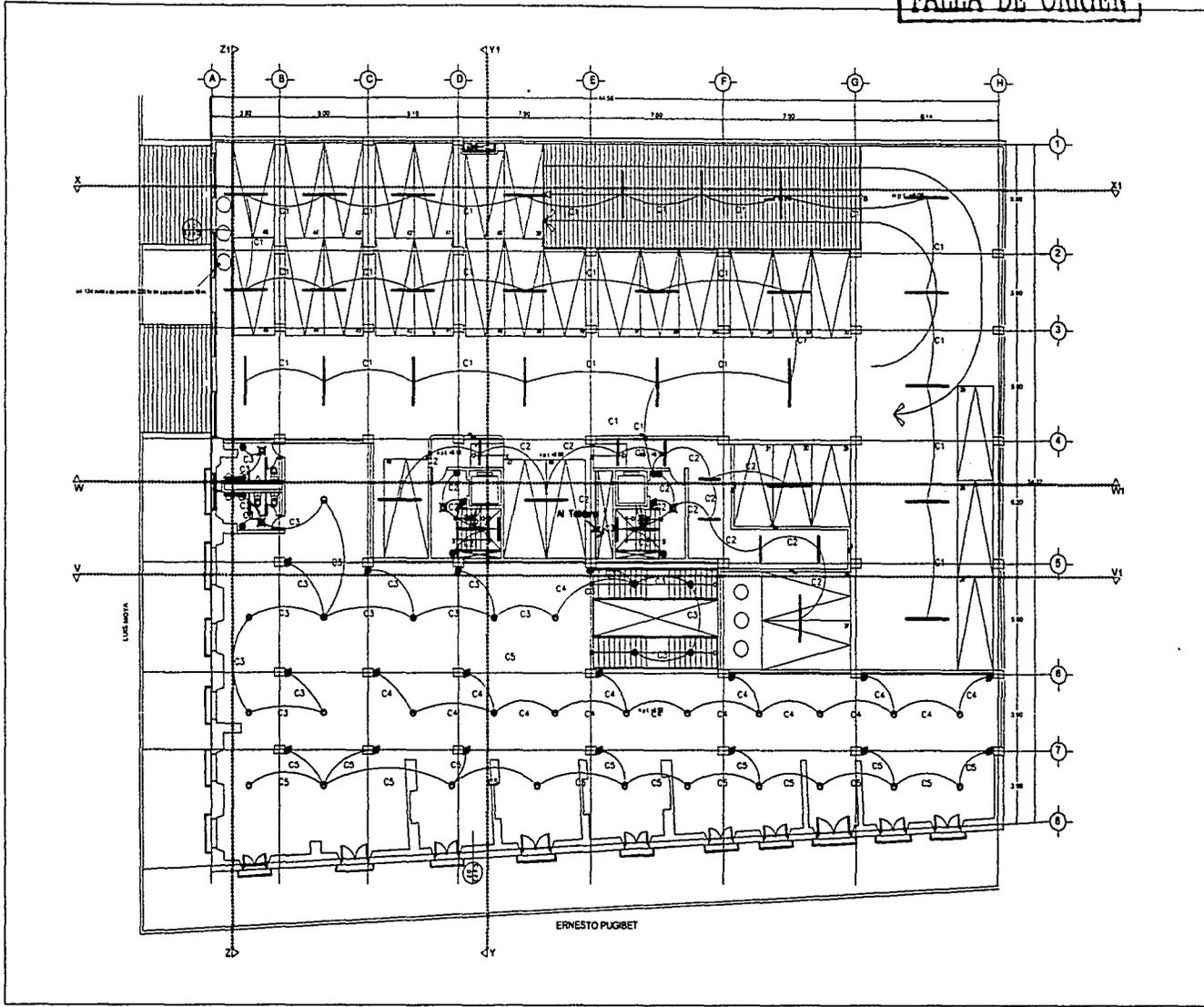
SIMBOLOGIA ESPECIAL

- APAGADOR ESCALERA
 - APAGADOR
 - ⊕ CONTACTO DOBLE
 - PLUNTO DE LUZ EN EL TECHO
 - ⊗ LAMPARA INCANDESCENTE
 - ⊗ LAMPARA DIODICA
 - LAMPARA SUMILINE
 - ▲ SALIDA TELEFONO
 - TABLERO DISTRIBUCION
 - SALIDA TV
 - ⊕ CONEXION PUESTA A TIERRA
 - MOTOR 1492 WATTS
 - MOTOR 7480 WATTS
 - TABLERO DE DISTRIBUCION
 - TABLERO GENERAL
 - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- E — LINEA ELECTRICA
 T — LINEA TELEFONO
 Tv — LINEA TELEVISION

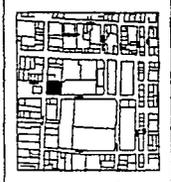
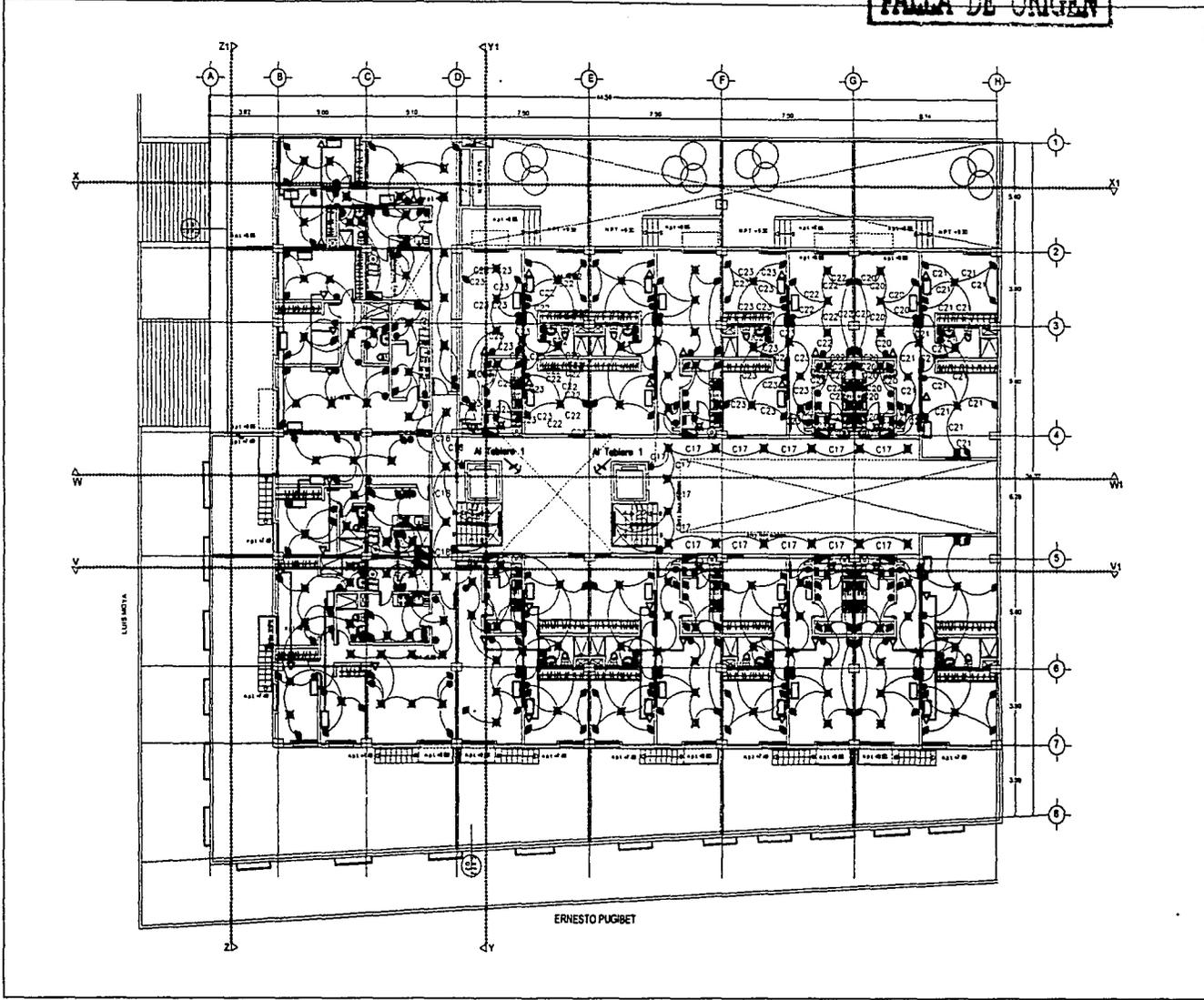
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA EST. NIV. 2
INSTALACION ELECTRICA

JULIO 2002 ESC: 1:300

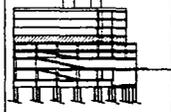
IE4



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



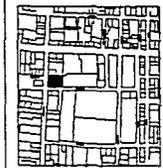
- SIMBOLOGIA**
- NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - ◆ N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

- SIMBOLOGIA ESPECIAL**
- APAGADOR ESCALERA
 - APAGADOR
 - ◆ CONTACTO DOBLE
 - ◆ PUNTO DE LUZ EN EL TECHO
 - ⊗ LAMPARA INCANDESCENTE
 - ⊗ LAMPARA DIODICA
 - ⊗ LAMPARA SÚMINE
 - △ SALIDA TELEFONO
 - TABLERO DISTRIBUCION
 - SALIDA TV
 - ⊕ CONEXION PUESTA A TIERRA
 - ⊕ MOTOR 1492 WATTS
 - ⊕ MOTOR 7400 WATTS
 - ⊕ TABLERO DE DISTRIBUCION
 - ⊕ TABLERO GENERAL
 - ⊕ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- LINEA ELECTRICA
— LINEA TELEFONO
— LINEA TELEVISION

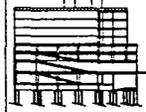
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA VIVIENDAS 1
INSTALACION ELECTRICA
JULIO 2002 Esc: 1:300

IE5

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA 82

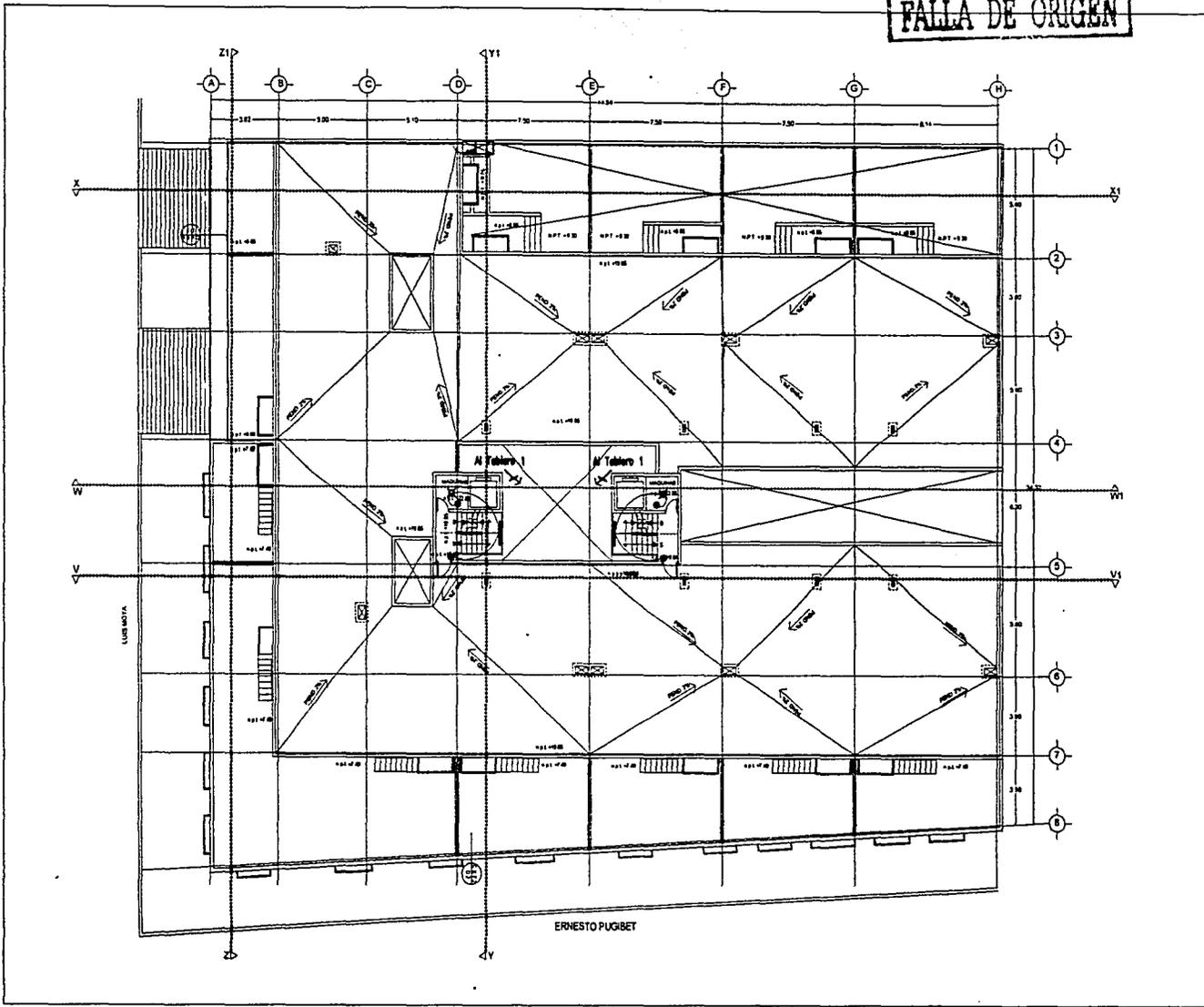


- SIMBOLOGIA**
- NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

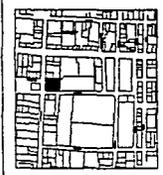
- SIMBOLOGIA ESPECIAL**
- APAGADOR ESCALERA
 - APAGADOR
 - CONTACTO DOBLE
 - PUNTO DE LUZ EN EL TECHO
 - ⌘ LAMPARA INCANDESCENTE
 - ⌘ LAMPARA DICOICA
 - ⌘ LAMPARA SUBLINE
 - △ SALIDA TELEFONO
 - TABLERO DISTRIBUCION
 - SALIDA TV
 - ⌘ CONEXION PUESTA A TIERRA
 - ⌘ MOTOR 1482 WATTS
 - ⌘ MOTOR 740 WATTS
 - ⌘ TABLERO DE DISTRIBUCION
 - ⌘ TABLERO GENERAL
 - ⌘ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD

- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONO
- LINEA TELEVISION

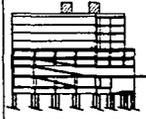
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA AZOTEA
INSTALACION ELECTRICA
JULIO 2002 EBC: 1300



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82

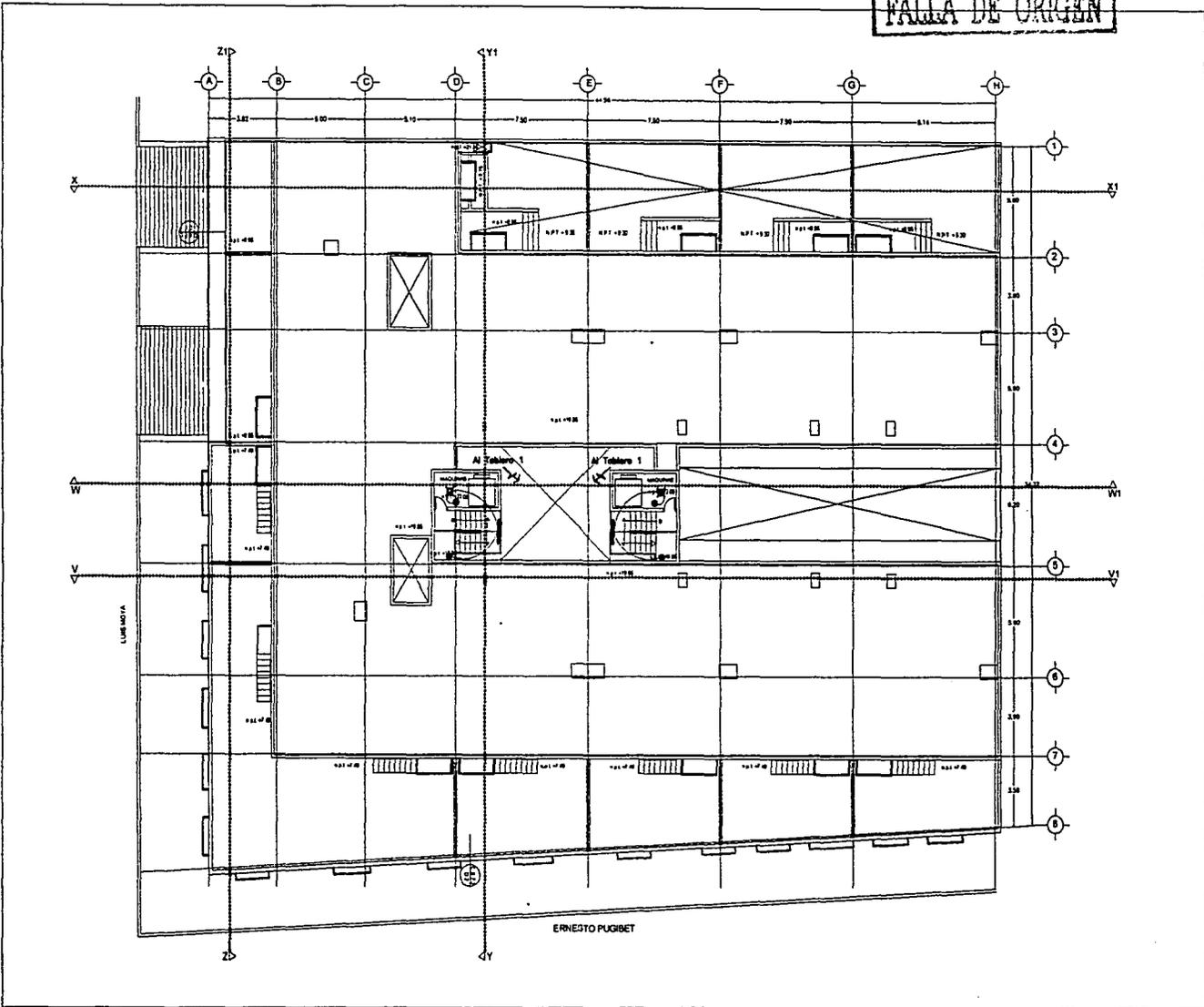


- SIMBOLOGIA**
- △ NIVEL EN ELEVACION
 - ⊕ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

- SIMBOLOGIA ESPECIAL**
- APAGADOR ESCALERA
 - APAGADOR
 - CONTACTO DOBLE
 - PUNTO DE LUZ EN EL TECHO
 - ⊗ LAMPARA INCANDESCENTE
 - ⊗ LAMPARA CROMICA
 - LAMPARA SUBLINE
 - △ SALIDA TELEFONO
 - TABLERO DISTRIBUCION
 - SALIDA TV
 - ⊕ CONEXION PUESTA A TIERRA
 - ⊕ MOTOR 1452 WATTS
 - ⊕ MOTOR 7440 WATTS
 - TABLERO DE DISTRIBUCION
 - TABLERO GENERAL
 - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- LINEA ELECTRICA
— LINEA TELEFONO
— LINEA TELEVISION

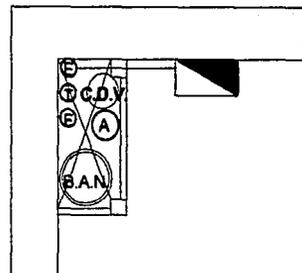
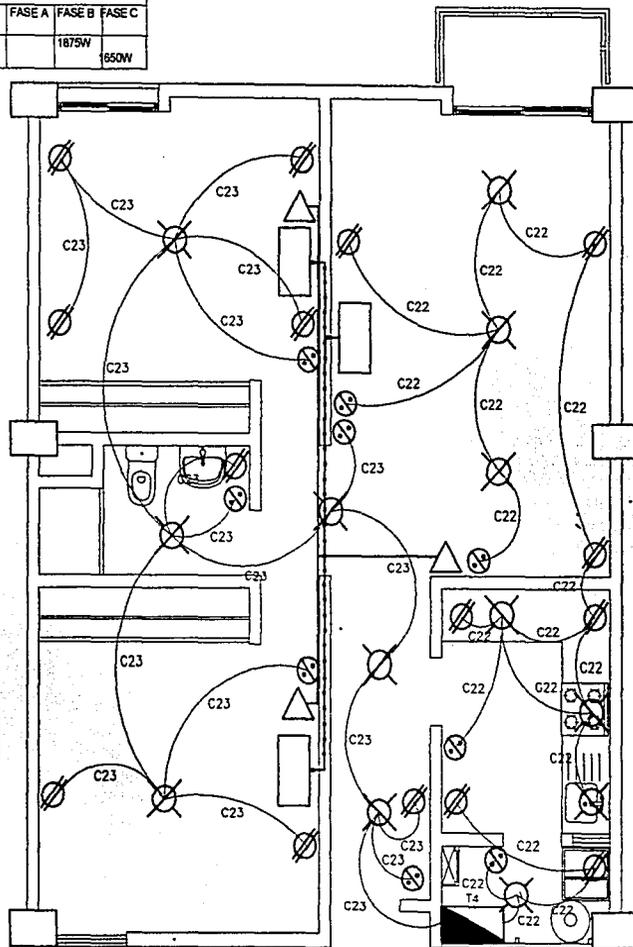
RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA CUARTO MAQUINAS
INSTALACION ELECTRICA

JULIO 2002 ESC: 1:300

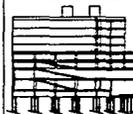


CUADRO DE CARGAS POR DEPARTAMENTO						
No CIRCUITO	PLUNTO LUZ DICROICO 75 W	CONTACTO 150W	SUBTOTAL	FASE A	FASE B	FASE C
22	7	9	1875W		1875W	
23	6	7	1650W			650W

RESUMEN CARGA POR CIRCUITO			
No CIRCUITO	22	23	TOTAL
WATTS	1875	1650	3525 WATTS



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
- ⊖ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

- APAGADOR ESCALERA
- APAGADOR
- ⊗ CONTACTO DOBLE
- PUNTO DE LUZ EN EL TEGHO
- ⊗ LAMPARA INCANDESCENTE
- ⊗ LAMPARA DICROICA
- ⊗ LAMPARA SUNLINE
- △ SALIDA TELEFONO
- TABLERO DISTRIBUCION
- SALIDA TV
- ⊕ CONEXION PUESTA A TIERRA
- MOTOR 1482 WATTS
- MOTOR 7480 WATTS
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- TABLERO GENERAL
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD

- LINEA ELECTRICA
- LINEA TELEFONO
- LINEA TELEVISION

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

DEPTO. TIPO
INST. ELECTRICA

JULIO 2002 ESC. 175

IE8

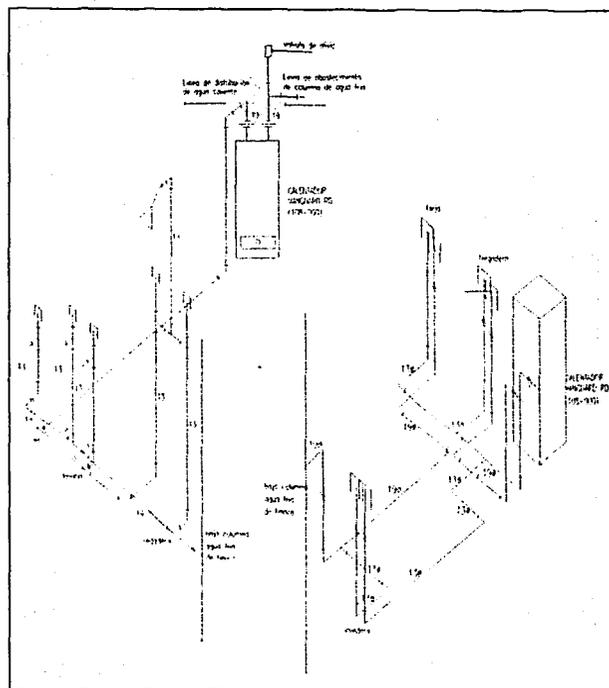


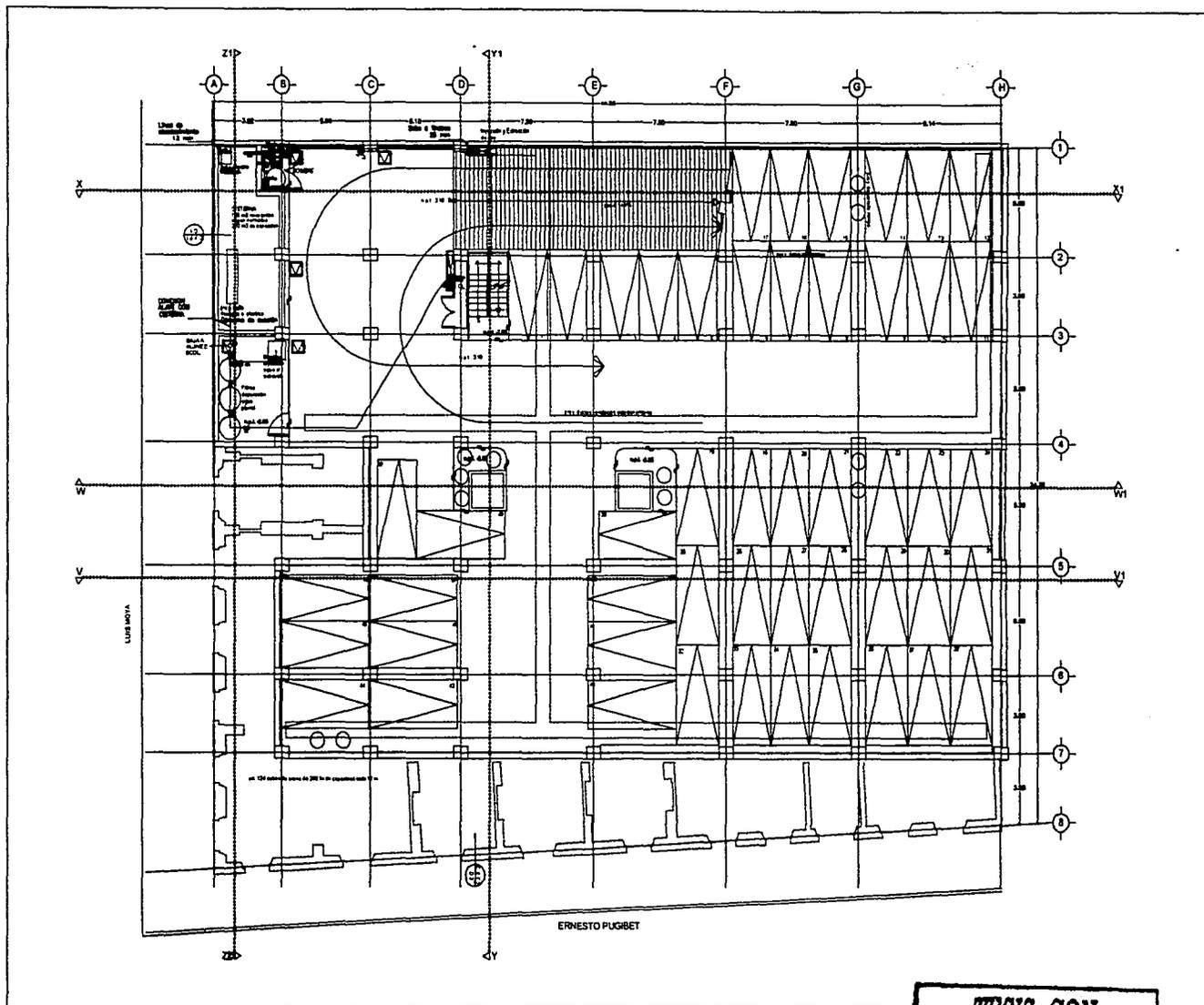
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



instalación hidráulica

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 62



SIMBOLOGIA

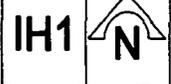
- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.F.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

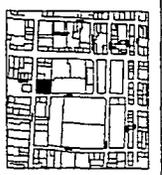
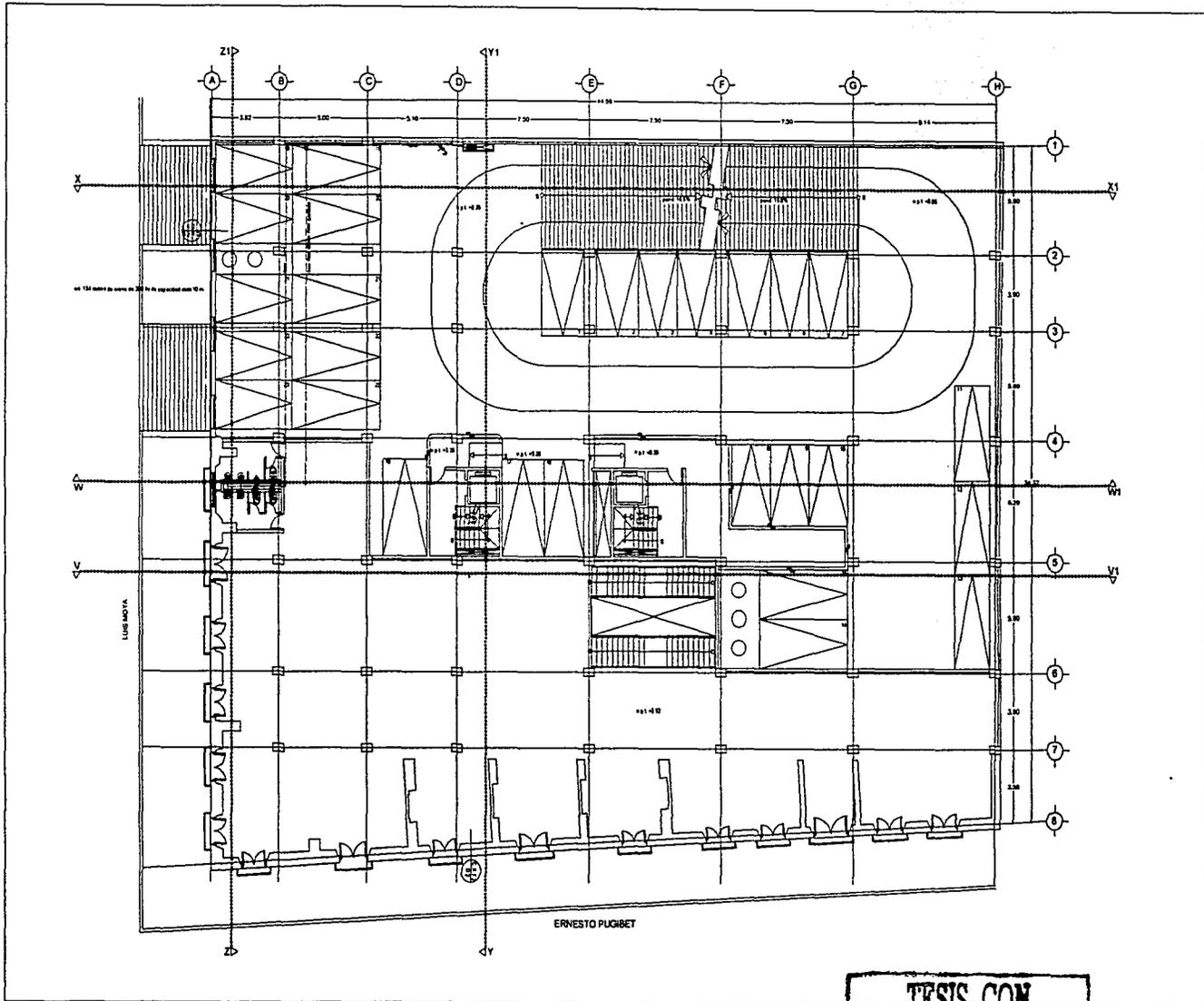
- C.A.F. COLUMNA AGUA FRIA
- C.A.C. COLUMNA AGUA CALIENTE
- TUBERIA AGUA FRIA
- TUBERIA AGUA CALIENTE
- ⊕ VÁLVULA DE GLOBO
- ⊕ VÁLVULA DE COMPUERTA
- ⊕ VÁLVULA CHECK
- ⊕ LLAVE DE NARIZ PARA MANGUERA
- ⊕ MEDIDOR
- ⊕ VÁLVULA CHECK PICHANCHA
- ⊕ BOMBA 3 CABALLOS FUERZA
- ⊕ GRUPO DE PRESION
- ⊕ BOMBA DIESEL
- ⊕ ELECTRONIVEL

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA SOTANO
INSTALACION HIDRAULICA

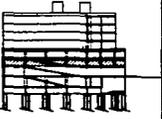
JULIO 2002 ESC: 1:300



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



- SIMBOLOGIA**
- ± NIVEL EN ELEVACION
 - ⊕ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

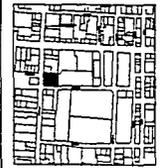
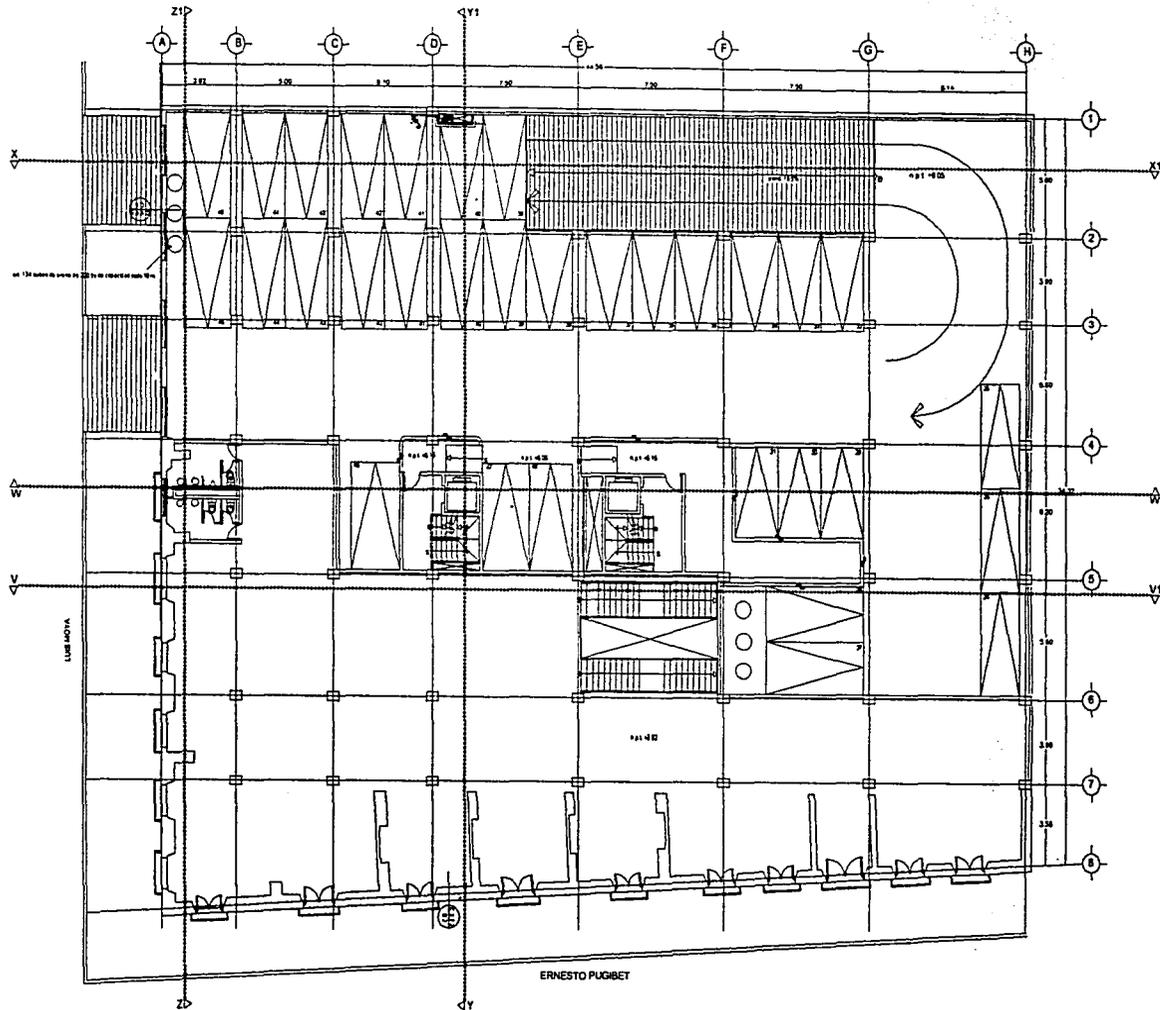
- SIMBOLOGIA ESPECIAL**
- C.A.F. COLUMNA AGUA FRIA
 - C.A.C. COLUMNA AGUA CALIENTE
 - TUBERIA AGUA FRIA
 - TUBERIA AGUA CALIENTE
 - VALVULA DE CLOSO
 - VALVULA DE COMPUERTA
 - VALVULA CHECK
 - LLAVE DE NARIZ PARA MANGUERA
 - MEDIDOR
 - VALVULA CHECK PICHANCHA
 - ⊞ BOMBA 3 CABALLOS FUERZA
 - ⊞ GRUPO DE PRESION
 - ⊞ BOMBA DIESEL
 - ⊞ ELECTRONIVEL

RODRIGO CARVALLO
CHINILLA
PLANTA EST. NO. 1
INSTALACION HIDRAULICA

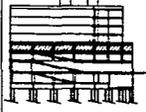
JULIO 2002 ESC. 1:300



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOTA 82

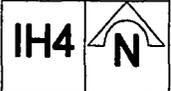


- SIMBOLOGIA**
- NIVEL EN ELEVACION
 - ⊕ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

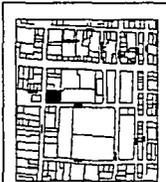
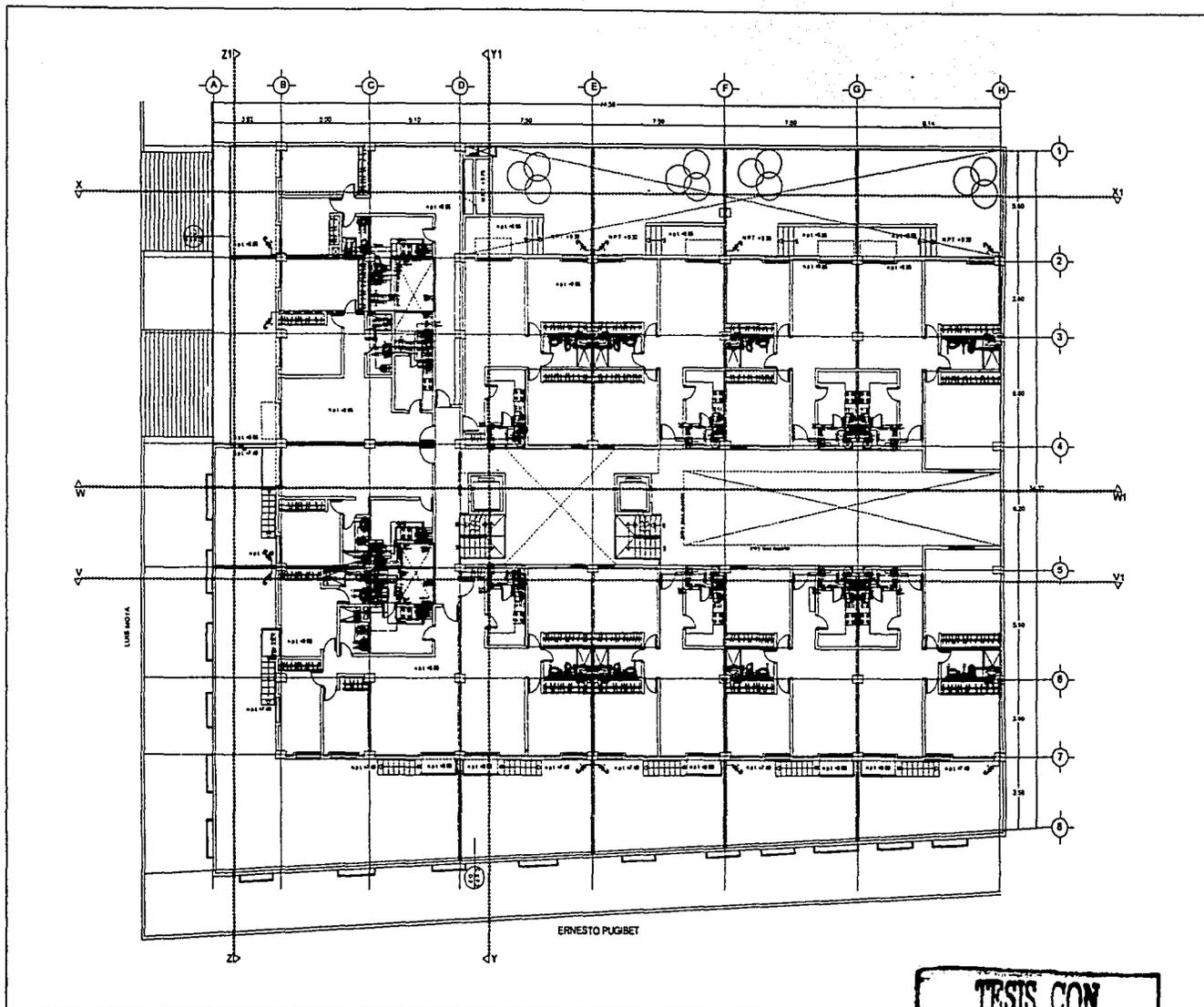
- SIMBOLOGIA ESPECIAL**
- C.A.F. COLUMNA AGUA FRIA
 - C.A.C. COLUMNA AGUA CALIENTE
 - TUBERIA AGUA FRIA
 - TUBERIA AGUA CALIENTE
 - VÁLVULA DE GLOBO
 - VÁLVULA DE COMPUERTA
 - VÁLVULA CHECK
 - LLAVE DE NARIZ PARA MANGUERA
 - MEDIDOR
 - VÁLVULA CHECK PICHANCHA
 - ⊞ BOMBA 3 CABALLOS FUERZA
 - ⊞ GRUPO DE PRESION
 - ⊞ BOMBA DIESEL
 - ⊞ ELECTRONIVEL

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA EST. NIV. 2
INSTALACION HIDRAULICA

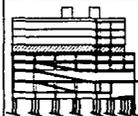
JULIO 2002 ESC: 1:300



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



SIMBOLOGIA

- ◀ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

- C.A.F. COLUMNA AGUA FRIA
- C.A.C. COLUMNA AGUA CALIENTE
- TUBERIA AGUA FRIA
- TUBERIA AGUA CALIENTE
- VÁLVULA DE GLOBO
- ⊕ VÁLVULA DE COMPUERTA
- ⊘ VÁLVULA CHECK
- ⌘ LLAVE DE NARIZ PARA MANGUERA
- MEDIDOR
- ⊕ VÁLVULA CHECK PICHANCHA
- ⊠ BOMBA 3 CABALLOS FUERZA
- ⊡ GRUPO DE PRESION
- ⊞ BOMBA DIESEL
- ⊞ ELECTRONIVEL

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

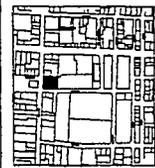
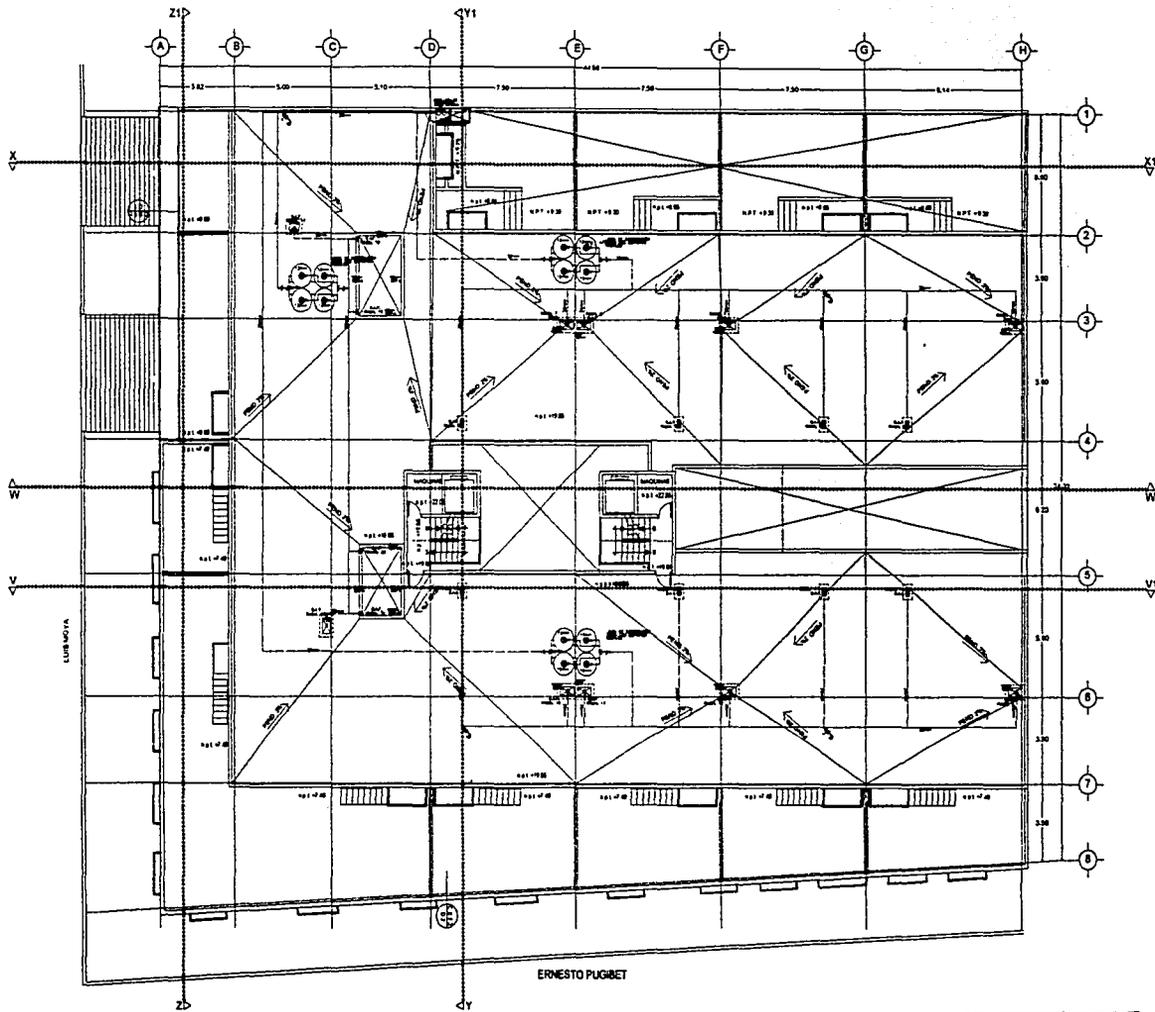
PLANTA VIVIENDAS 1
INSTALACION HIDRAULICA

JULIO 2002 ESC: 1:200

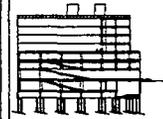
IH5



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 42



- SIMBOLOGIA**
- NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

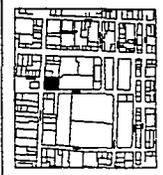
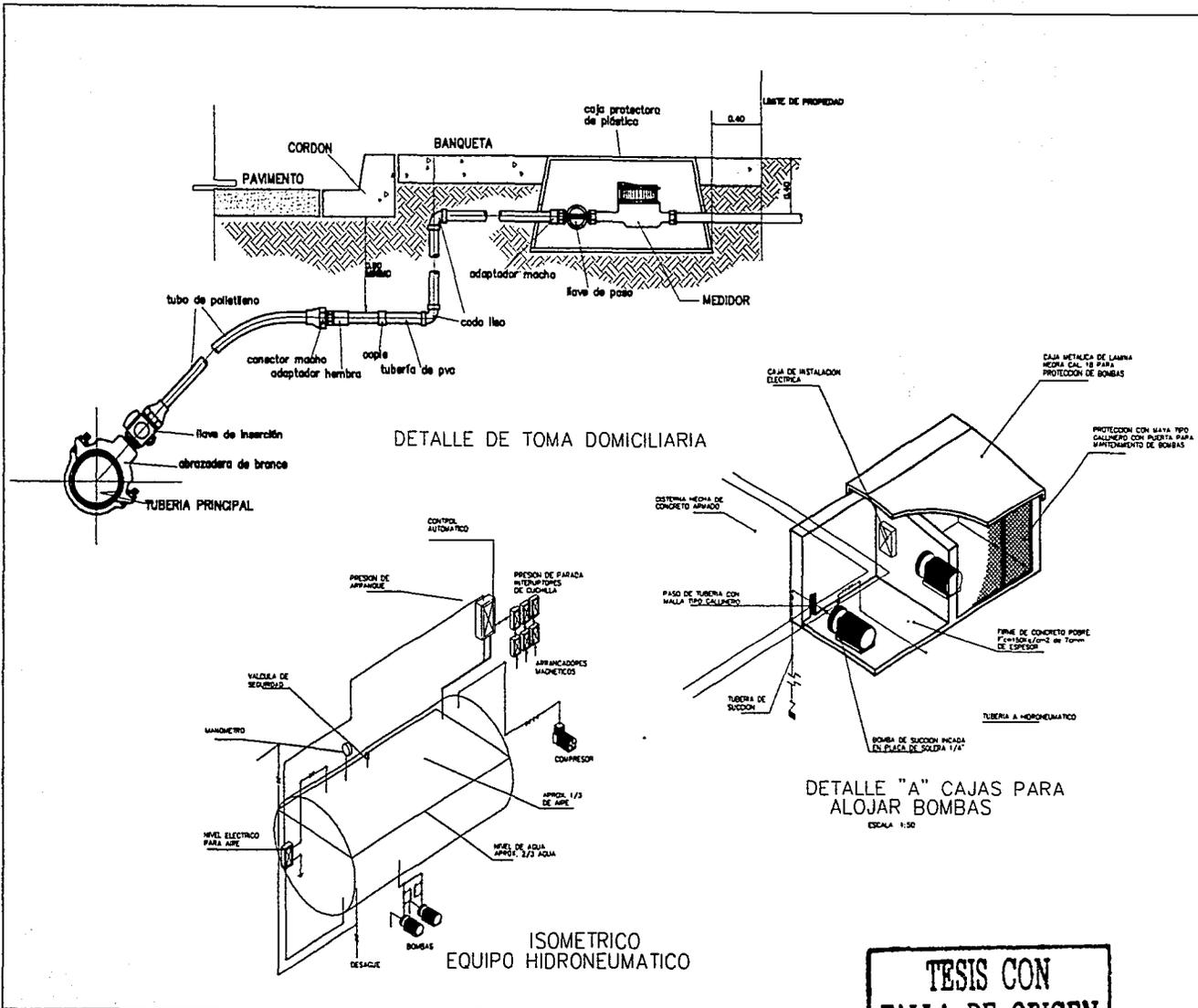
- SIMBOLOGIA ESPECIAL**
- C.A.F. COLUMNA AGUA FRIA
 - C.A.C. COLUMNA AGUA CALIENTE
 - TUBERIA AGUA FRIA
 - TUBERIA AGUA CALIENTE
 - VÁLVULA DE GLOBO
 - VÁLVULA DE COMPUERTA
 - VÁLVULA CHECK
 - LLAVE DE MARZ PARA MANUERA
 - MEDIDOR
 - VÁLVULA CHECK PICHANCHA
 - ☐ BOMBA 3 CABALLOS FUERZA
 - ☐ GRUPO DE PRESION
 - ☐ BOMBA DIESEL
 - ☐ ELECTRONIVEL

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA AZOTEA
INSTALACION HIDRAULICA

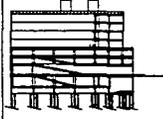
JULIO 2002 ESC: 1:200

IH6

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA 82



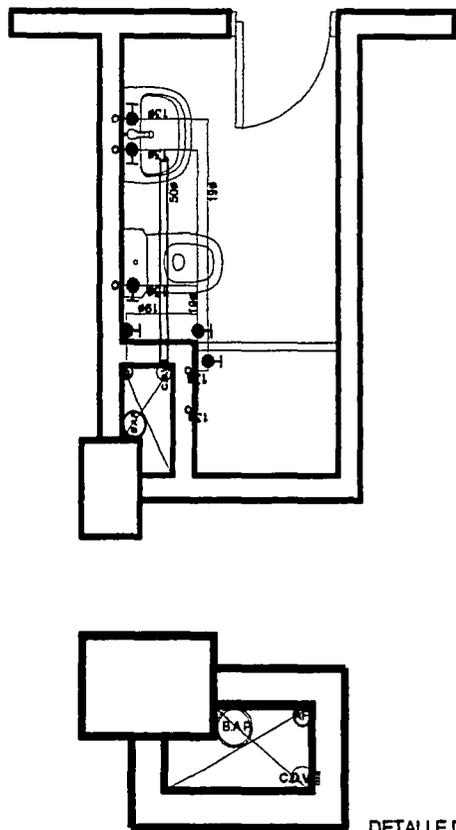
- SIMBOLOGIA**
- ± NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

- SIMBOLOGIA ESPECIAL**
- C.A.F. COLUMNA AGUA FRIA
 - C.A.C. COLUMNA AGUA CALIENTE
 - TUBERIA AGUA FRIA
 - TUBERIA AGUA CALIENTE
 - VÁLVULA DE GLOBO
 - VÁLVULA DE COMPUERTA
 - VÁLVULA CHECK
 - LLAVE DE NARIZ PARA MANOSIERA
 - MEDIDOR
 - VÁLVULA CHECK PICHANCHA
 - BOMBA 3 CABALLOS FUERZA
 - GRUPO DE PRESION
 - BOMBA DIESEL
 - ELECTRONIVEL

RODRIGO CARVALLO CHINCHILLA	
DETALLES INSTALACION HIDRAULICA	
JULIO 2002	ESC. SE
IH7	N

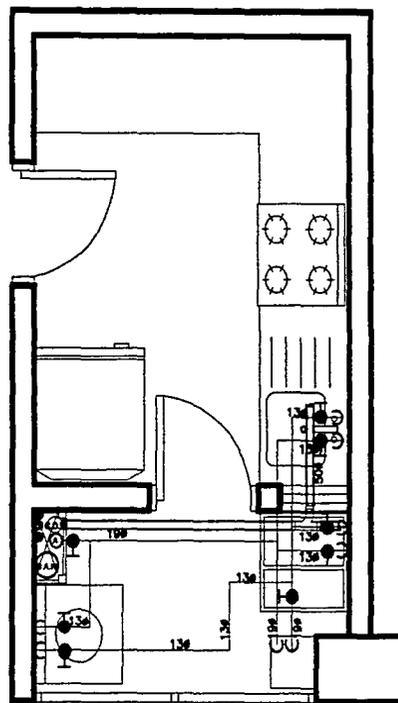
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

PLANTA BAÑO TIPO



DETALLE DUCTO

PLANTA COCINA TIPO



DETALLE DUCTO



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ☒ NIVEL EN ELEVACION
 - ⊕ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRIAS
- SIMBOLOGIA ESPECIAL
- TUBERIA SANITARIA
 - TUBERIA DE VENTILACION
 - C.D.V. COLUMNA DE VENTILACION
 - COLADERA HELVEX
 - TUBERIA DE AGUA FRIA
 - TUBERIA DE A. CALIENTE
 - ⊕ LLAVE DE PASO
 - TUBERIA DE GAS

RODRIGO CARVALLO

CHINCHILLA

DEPTO. TIPO
INSTALACION HIDRAULICA

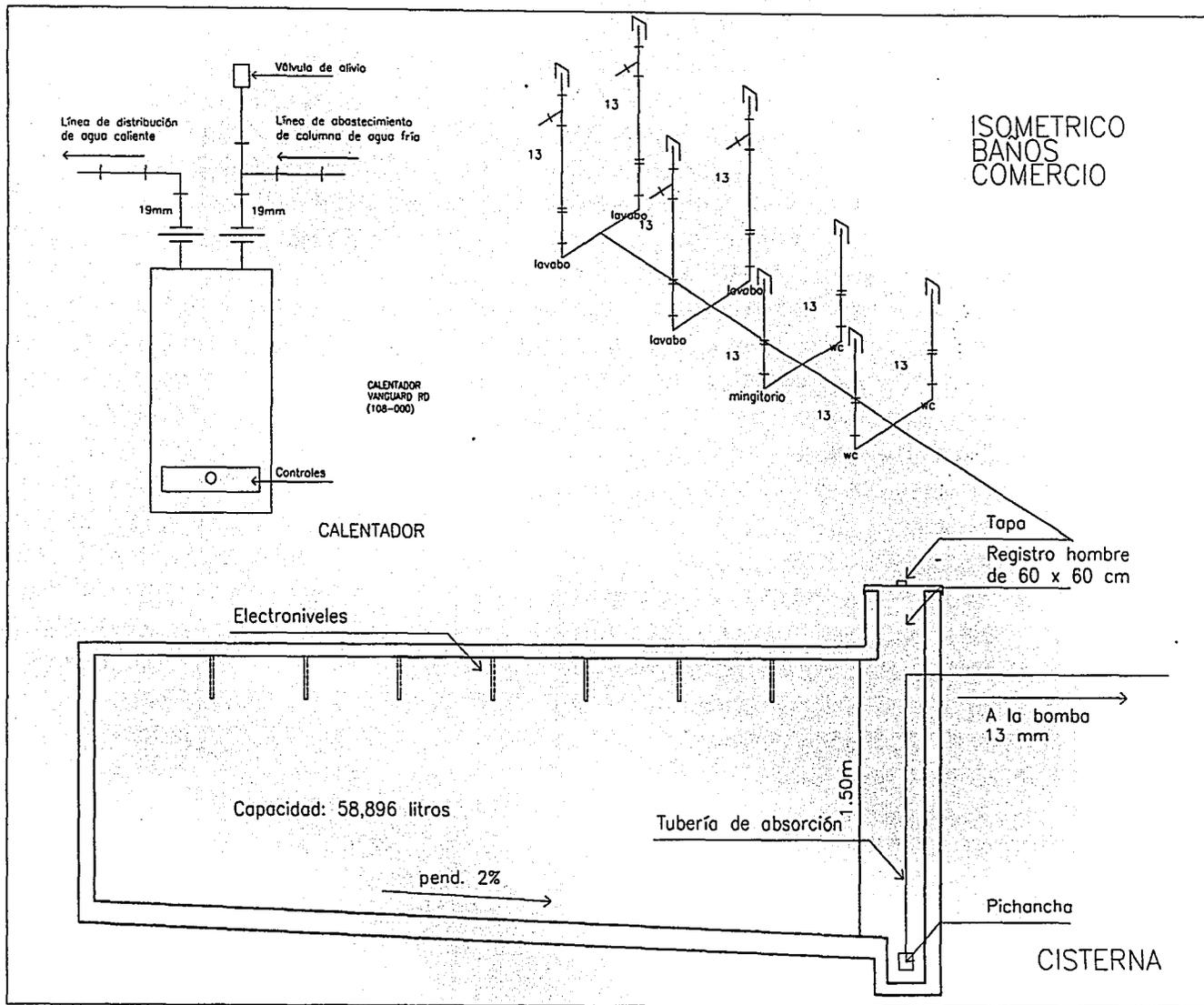
JULIO 2002

ESC: 1:40

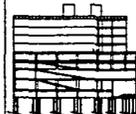
IH8



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

- C.A.F. COLUMNA AGUA FRÍA
- C.A.C. COLUMNA AGUA CALIENTE
- TUBERÍA AGUA FRÍA
- TUBERÍA AGUA CALIENTE
- VALVULA DE GLOBO
- VALVULA DE COMPUERTA
- VALVULA CHECK
- LLAVE DE MARIZ PARA MANGUERA
- MEDIDOR
- VALVULA CHECK PICHANCHA
- BOMBA 3 CABALLOS FUERZA
- GRUPO DE PRESION
- BOMBA DIESEL
- ELECTRONIVEL

RODRIGO CARVALLO

CHINCHILLA

DETALLES
INSTALACION HIDRAULICA

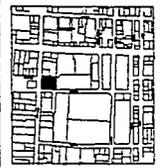
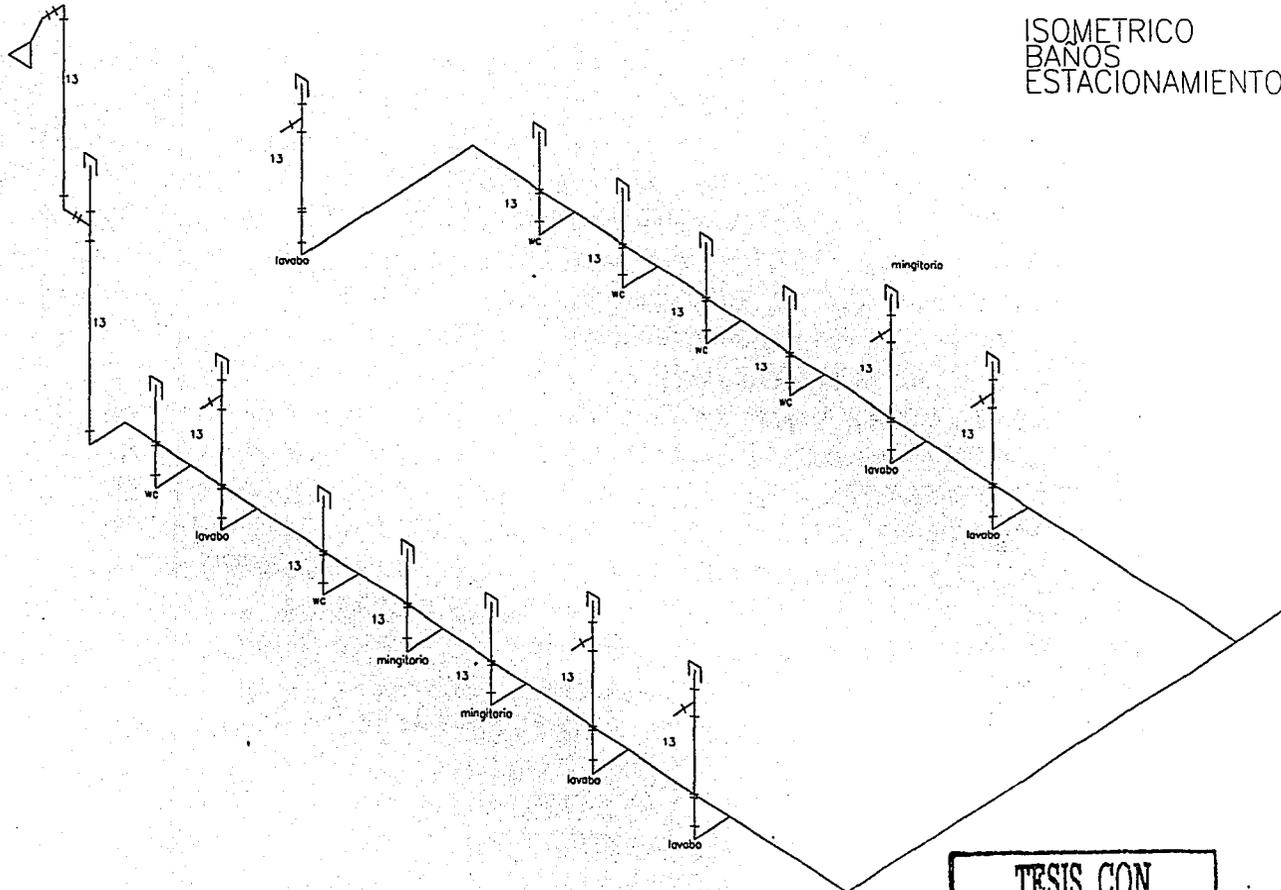
JULIO 2002

ESC: SE

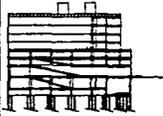
IH10 N

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ISOMETRICO BANOS ESTACIONAMIENTO



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



- SIMBOLOGIA**
- ☒ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

- SIMBOLOGIA ESPECIAL**
- C.A.F. COLUMNA AGUA FRIA
 - C.A.C. COLUMNA AGUA CALIENTE
 - TUBERIA AGUA FRIA
 - TUBERIA AGUA CALIENTE
 - ⊕ VÁLVULA DE GLOBO
 - ⊖ VÁLVULA DE COMPUERTA
 - ⊘ VÁLVULA CHECK
 - ⌒ LLAVE DE NARIZ PARA MANGUERA
 - ⊙ MEDIDOR
 - ⊕ VÁLVULA CHECK PICHANCHA
 - ⊕ BOMBA 3 CABALLOS FUERZA
 - ⊕ GRUPO DE PRESION
 - ⊕ BOMBA DIESEL
 - ⊕ ELECTRONIVEL

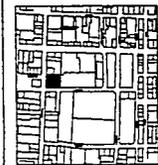
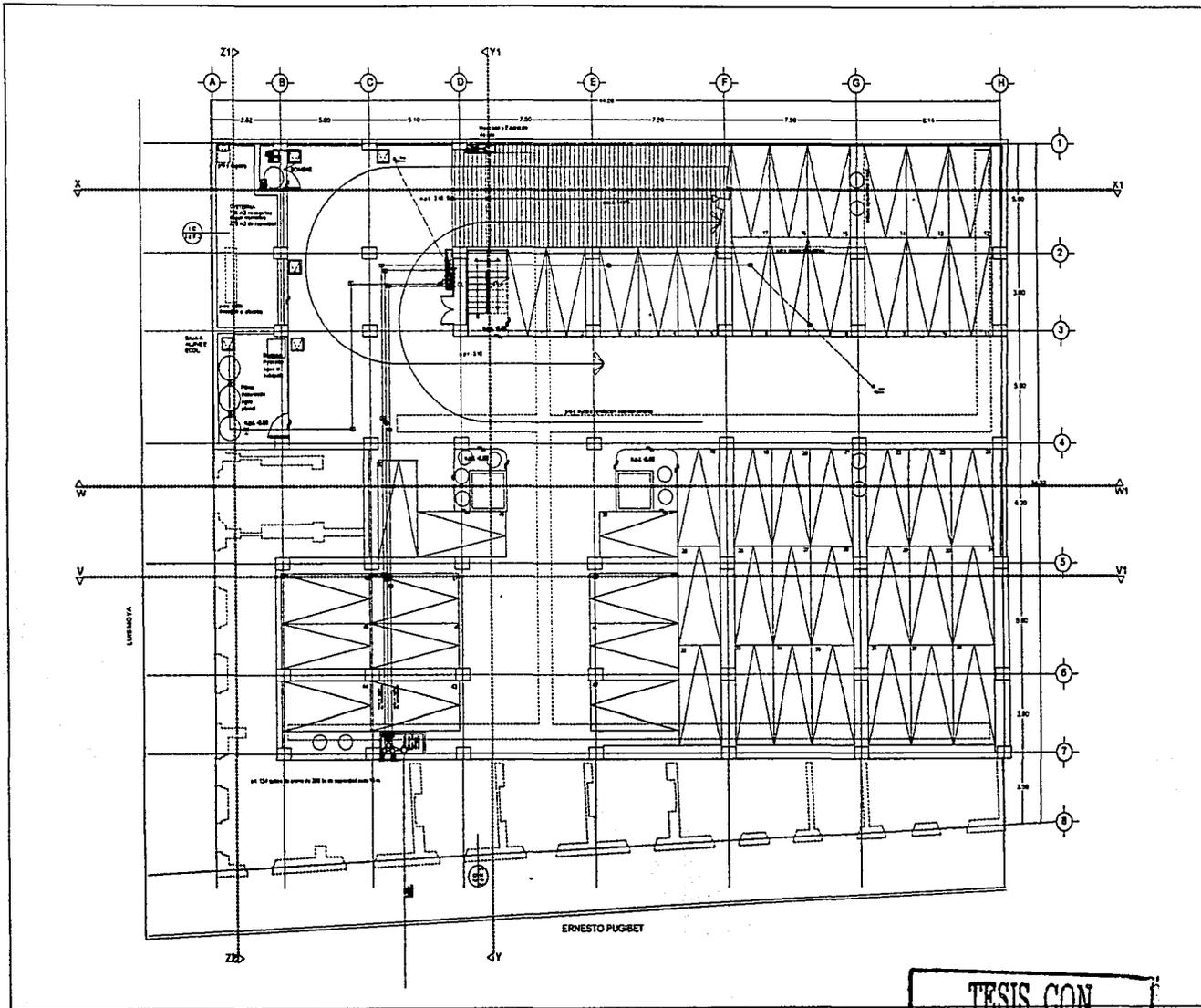
RODRIGO CARRILLO
CHINCHILLA

ISOMETRICOS
INSTALACION HIDRAULICA

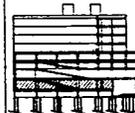
JULIO 2002 ESC: 6/E

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

IH11 N



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA B2



SIMBOLOGIA

- ≡ NIVEL EN ELEVACION
- ⊕ NIVEL PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BALAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BALAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

- COLADERA SEGUN MODELO
- ☐ REGISTRO
- TUBERIA AGUA PLUVIAL
- TUBERIA HIERRO FUNDIDO
- M.C.A. TISA SEGUN DIAMETRO
- ESPECIFICADO
- TUBERIA AGUAS NEGRAS
- BAJADA AGUA NEGRA
- TUBERIA HIERRO FUNDIDO
- M.C.A. TISA SEGUN DIAMETRO
- ESPECIFICADO
- BAJADA AGUA PLUVIAL
- ☐ EMPALME Y CODOS

RODRIGO CARVALLO

CHINCHILLA

PLANTA BOTANO

INSTALACION SANITARIA

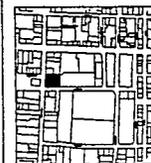
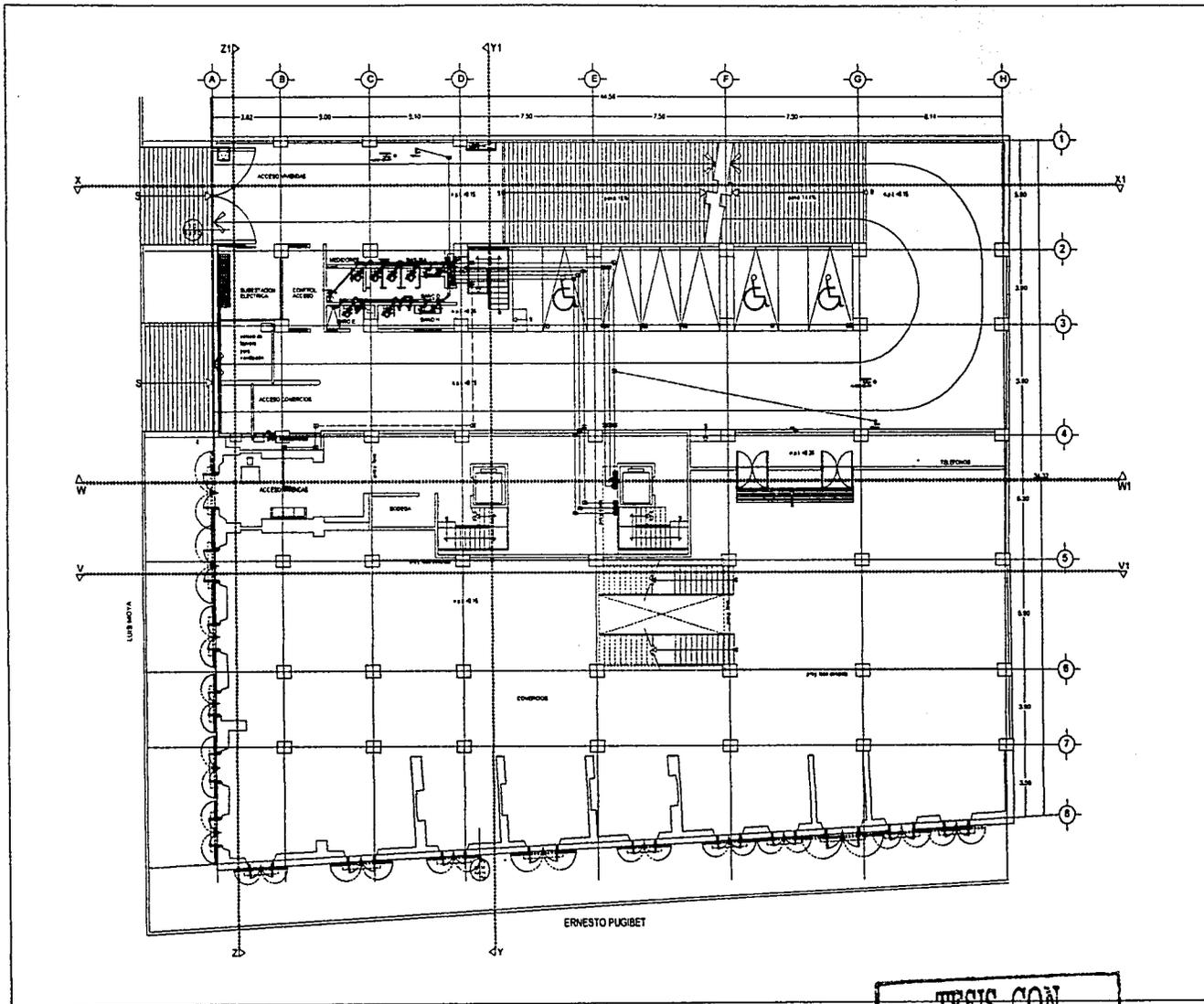
JULIO 2002

ESC: 1:300

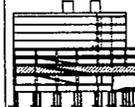
IS1



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 22



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- ◆ N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

- COLADERA SEGUN MODELO REGISTRO
- TUBERIA AGUA PLUVIAL
- TUBERIA HIERRO FUNDIDO
- M.C.A. TISA SEGUN DIAMETRO
- ESPECIFICADO
- BAJADA AGUA NEGRA
- TUBERIA HIERRO FUNDIDO
- M.C.A. TISA SEGUN DIAMETRO ESPECIFICADO
- B.A.P. BAJADA AGUA PLUVIAL
- EMPALME Y CODOS

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA

PLANTA ACCESO
INSTALACION SANITARIA

JULIO 2002

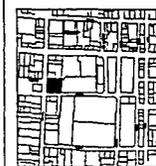
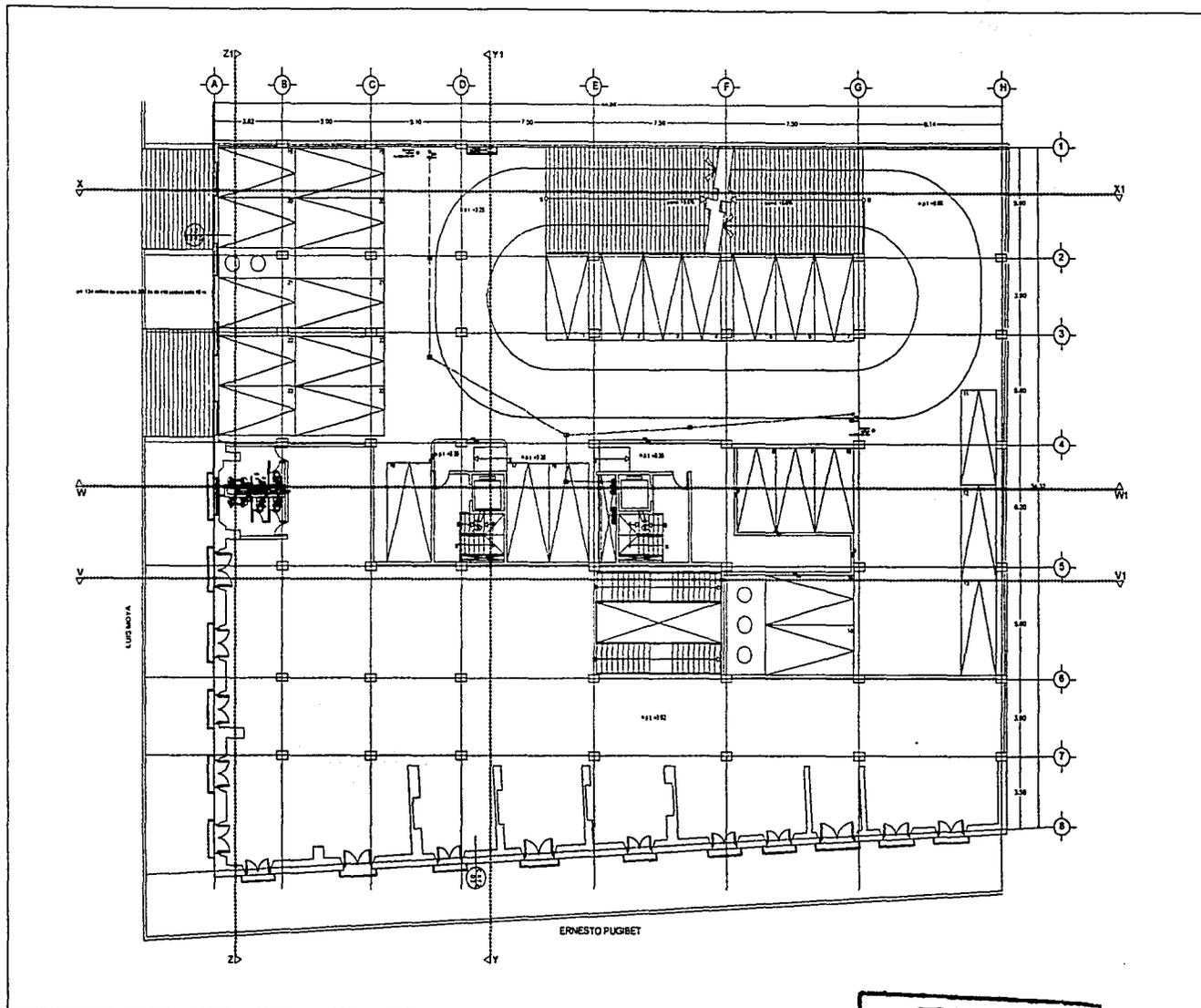
ESC. 1:300

IS2

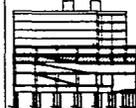


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

233



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA B2



SIMBOLOGIA

- ▲ NIVEL EN ELEVACION
- ◆ NIVEL EN PLANTA
- ◆ N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

- COLADERA SEGUN MODELO
- REGISTRO
- TUBERIA AGUA PLUVIAL
- TUBERIA HIERRO FUNDIDO
- MCA. TISA SEGUN DIAMETRO
- ESPECIFICADO
- TUBERIA AGUAS NEGRAS
- TUBERIA ACIDAS NEGRAS
- BAJADA AGUA NEGRA
- TUBERIA HIERRO FUNDIDO
- MCA. TISA SEGUN DIAMETRO
- ESPECIFICADO
- BAJADA AGUA PLUVIAL
- EMPALME Y COCOS

RODRIGO CARVALLO
CHINCHELLA
PLANTA EST. INV. 1
INSTALACION SANITARIA

JULIO 2002

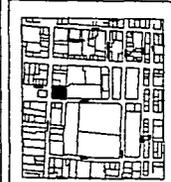
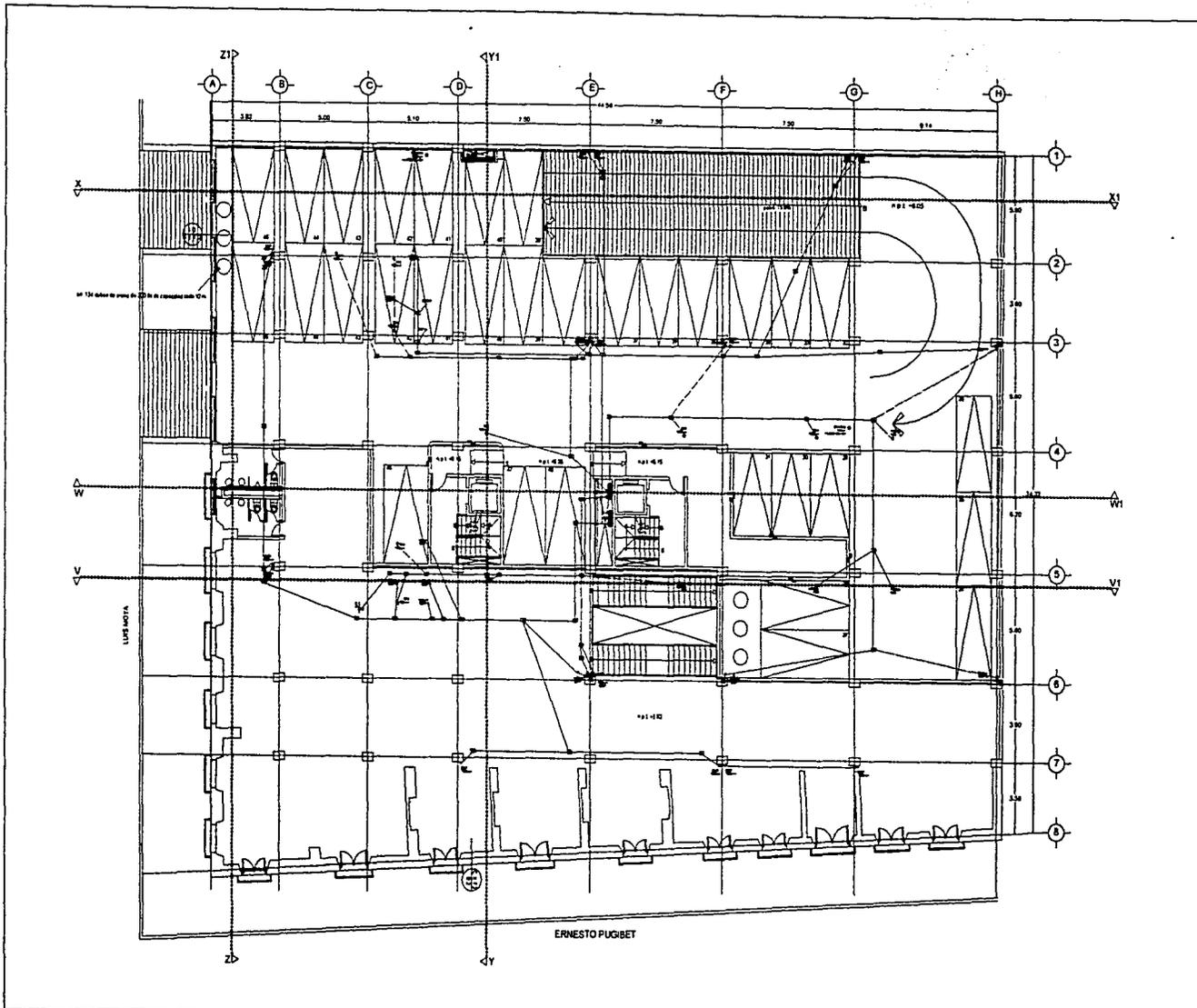
ESC: 1:300

IS3

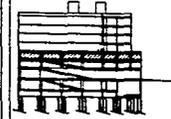


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

234



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA 82



- SIMBOLOGIA**
- NIVEL EN ELEVACION
 - ⊕ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

- SIMBOLOGIA ESPECIAL**
- ⊙ COLADERA SEGUN MODELO REGISTRO
 - ▣ TUBERIA AGUA PLUVIAL
 - ▢ TUBERIA HIERRO PLUNDIDO
 - MCA. TISA SEGUN DIAMETRO ESPECIFICADO
 - ▣ TUBERIA AGUAS NEGRAS
 - ⊙ BAJADA AGUA NEGRA
 - ▢ TUBERIA HIERRO PLUNDIDO
 - MCA. TISA SEGUN DIAMETRO ESPECIFICADO
 - ⊙ BAJADA AGUA PLUVIAL
 - ⊕ EMPALME Y CODOS

RODRIGO CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA EST. NIV. 2
INSTALACION SANITARIA

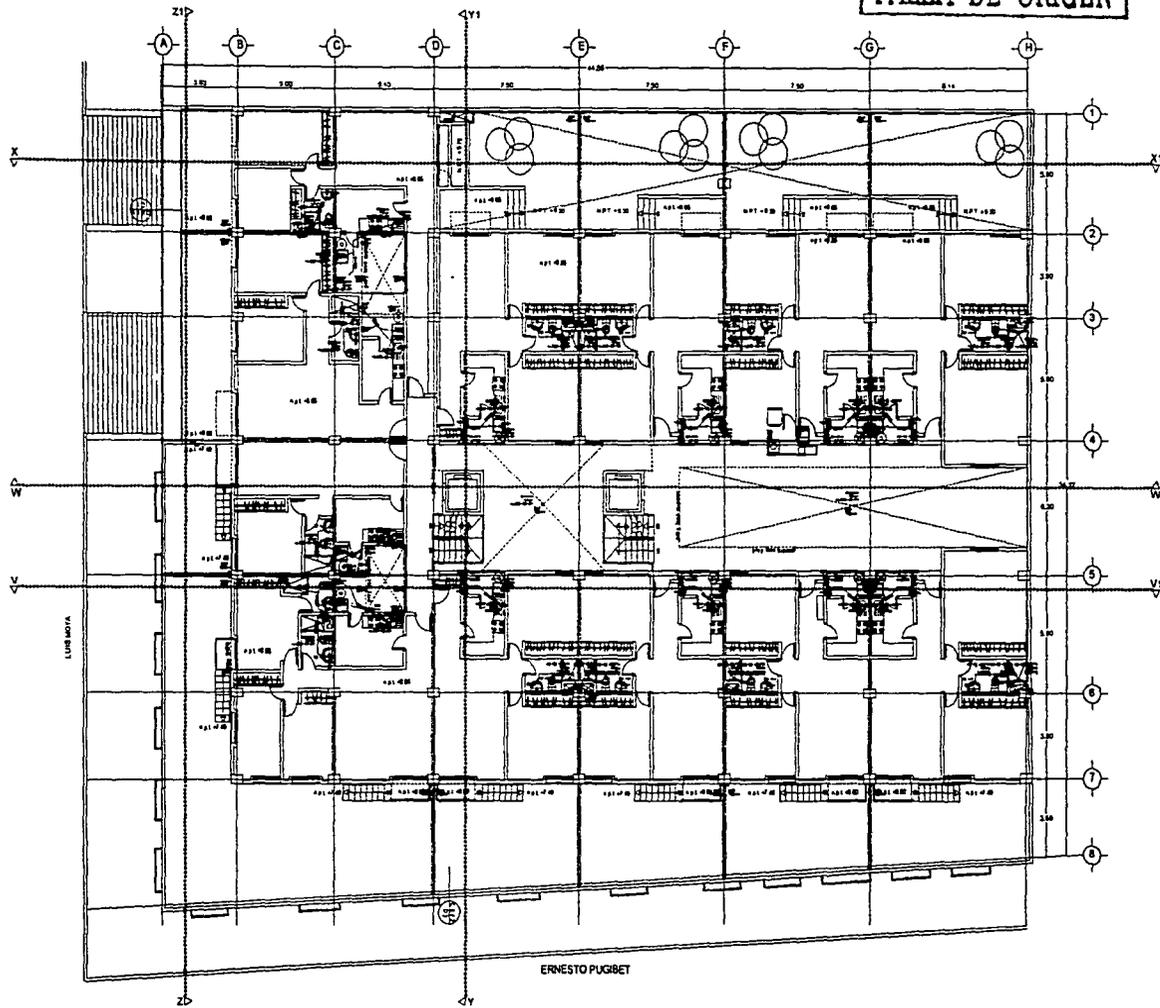
JULIO 2002 ESC: 1:300



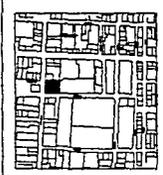
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

235

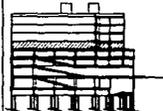
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



ERNESTO PUGBET



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 82



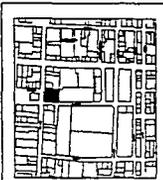
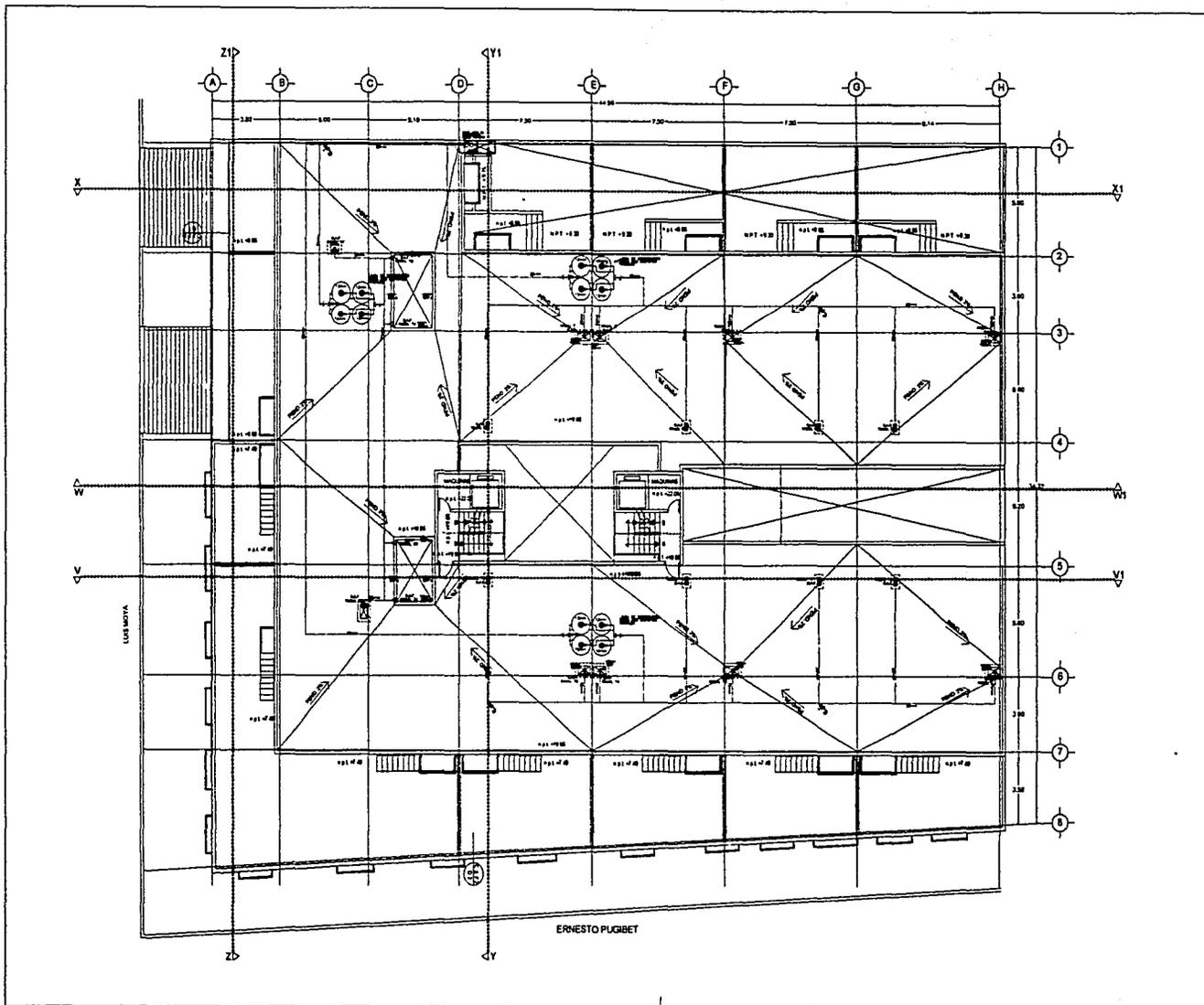
- SIMBOLOGIA**
- ≡ NIVEL EN ELEVACION
 - ⊕ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

- SIMBOLOGIA ESPECIAL**
- COLADERA SEGUN MODELO REGISTRO
 - TUBERIA AGUA PLUVIAL
 - TUBERIA HIERRO PLUNDO
 - M.C.A. TISA SEGUN DIAMETRO
 - FIBERIA ACIDOS
 - FIBERIA AGUAS NEGRAS
 - TUBERIA HIERRO PLUNDO ESPECIFICADO
 - BAJADA AGUA PLUVIAL
 - ⊕ EMPALME Y CODOS

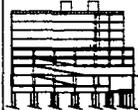
RODRIGOS CARVALLO
CHINCHILLA
PLANTA VIVIENDAS 1
INSTALACION SANITARIA
JULIO 2002 ESC. 1:300



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUS MOYA R2



SIMBOLOGIA

- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
- ⊕ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA NEGRA
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

- COLADERA SEGUN MODELO
- ☐ REGISTRO
- TUBERIA AGUA PLUVIAL
- TUBERIA HIERRO PUNDRIO
- M.C.A. TISA SEGUN DIAMETRO
- TUBERIA AGUAS NEGAS
- ⊕ BAJADA AGUA NEGRA
- ⊕ TUBERIA HIERRO PUNDRIO
- ⊕ M.C.A. TISA SEGUN DIAMETRO
- ⊕ BAJADA AGUA PLUVIAL
- ⊕ EMPALME Y CODOS

RODRIGO CARRILLO
CHINCHILLA

PLANTA AZOTEA
INSTALACION SANITARIA

JULIO 2002 ESC: 1:300

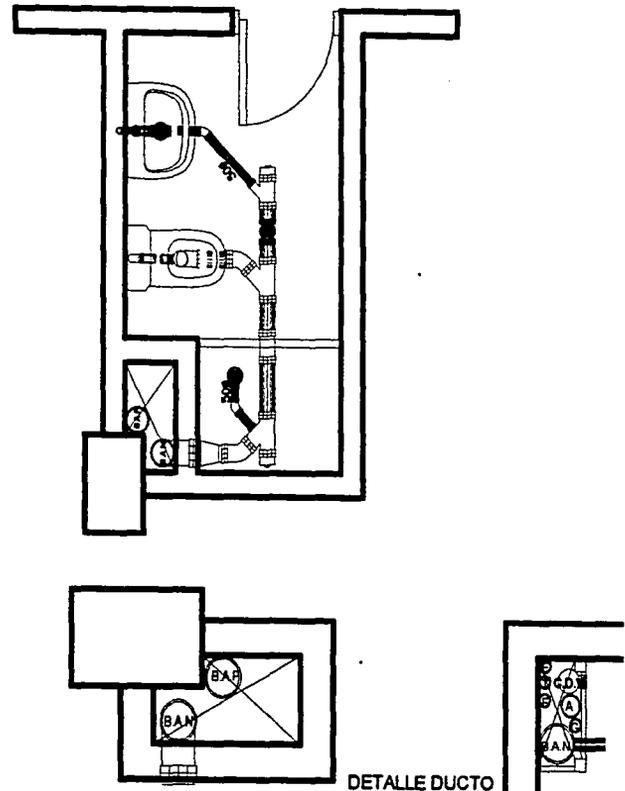
IS6



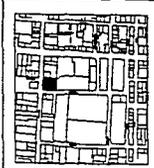
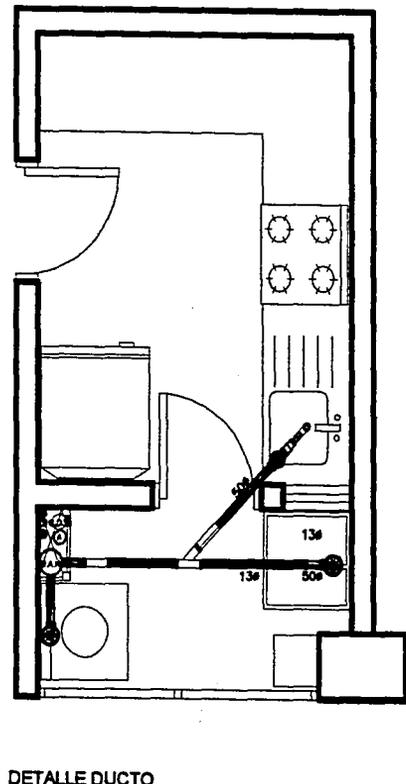
TESTIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

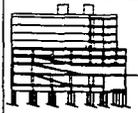
PLANTA BAÑO TIPO



PLANTA COCINA TIPO



CONJUNTO HABITACIONAL
COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO
LUIS MOYA E2



- SIMBOLOGIA**
- ▲ NIVEL EN ELEVACION
 - ◆ NIVEL EN PLANTA
 - N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
 - N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
 - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- SIMBOLOGIA ESPECIAL**

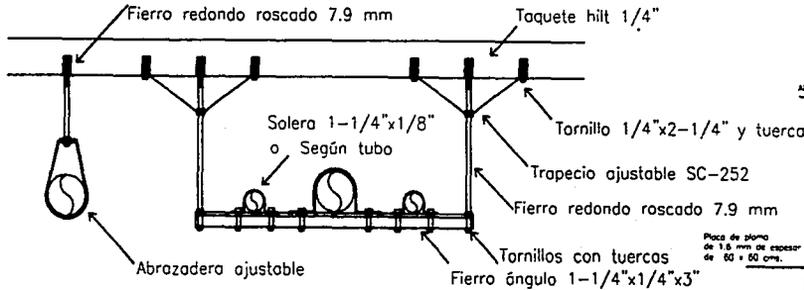
- TUBERIA SANITARIA
- TUBERIA DE VENTILACION
- C.D.V. COLADERA DE VENTILACION
- COLLADENA HELVEX
- ⊕ LLAVE DE PASE

RODRIGO CARVALLO
CHICHILLA
DEPTO. TIPO
INSTALACION SANITARIA

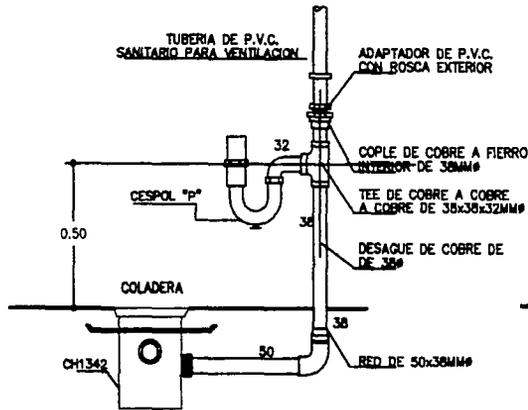
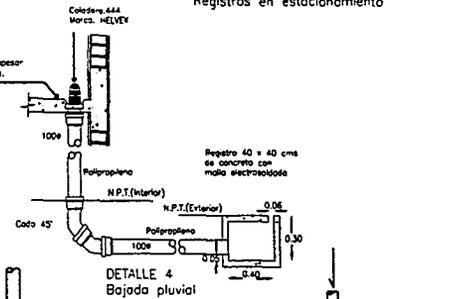
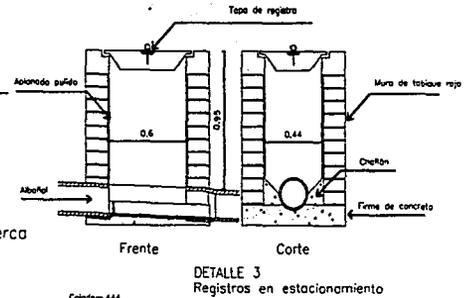
JULIO 2002 ESC: 1:40



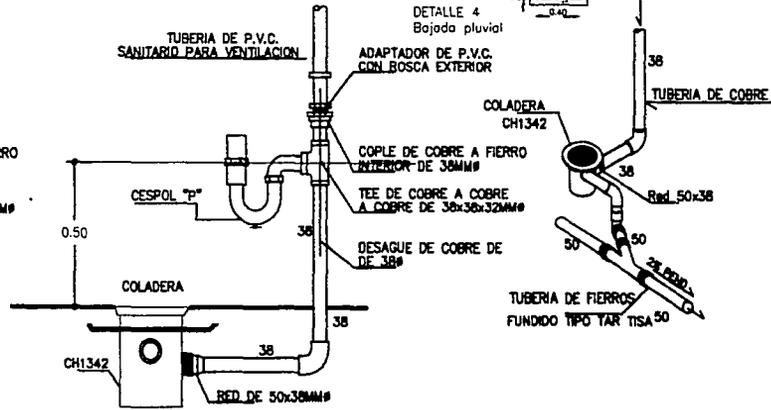
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



INDIVIDUAL AGRUPADAS
 DETALLE 5
 Soporte en tuberías para losa de estacionamiento.

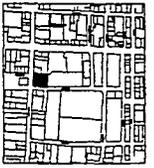


DESAGUE No1 CONEXION DE COBRE Y FIERRO FUNDIDO

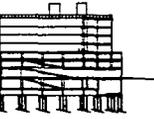


DETALLE No. 2 CONEXION DE LAVABO A COLADERA

ISOMETRICO DE CONEXION DE COLADERA



CONJUNTO HABITACIONAL COMERCIAL Y ESTACIONAMIENTO LUIS MOYA 82



SIMBOLOGIA

- ⊕ NIVEL EN ELEVACION
- ⊕ NIVEL EN PLANTA
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- N.T.V. NIVEL DE TIERRA VEGETAL
- B.A.P. BALADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BALADA DE AGUAS NEGRAS

SIMBOLOGIA ESPECIAL

- ⊕ COLADERA SEGUN MODELO REGISTRO
- TUBERIA AGUA PLUVIAL
- TUBERIA FIERRO FUNDIDO
- MCA. TISA SEGUN DIAMETRO
- FIERRO FUNDIDO
- TUBERIA AGUAS NEGRAS
- B.A.N. BALADA AGUA NEGRA
- TUBERIA FIERRO FUNDIDO
- MCA. TISA SEGUN DIAMETRO ESPECIFICADO
- B.A.P. BALADA AGUA PLUVIAL
- EMPALME Y CODOS

RODRIGO CARVALLO CHINCHILLA

DETALLES INSTALACION SANITARIA

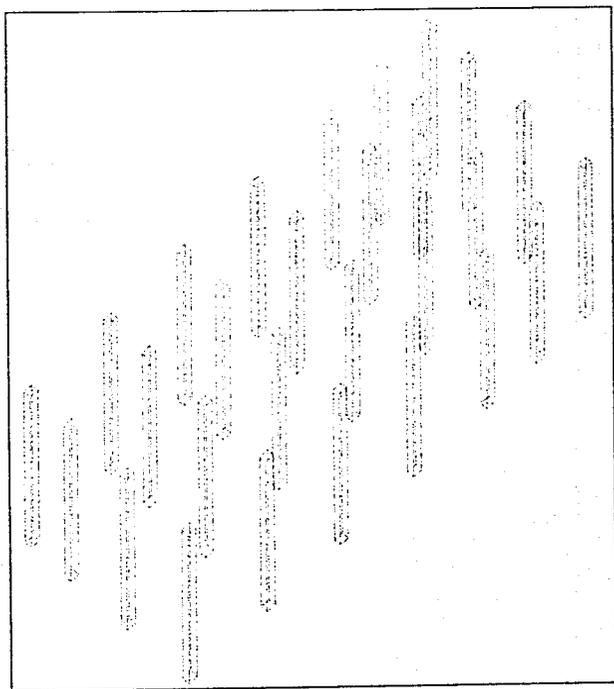
JULIO 2002 ESC: SE

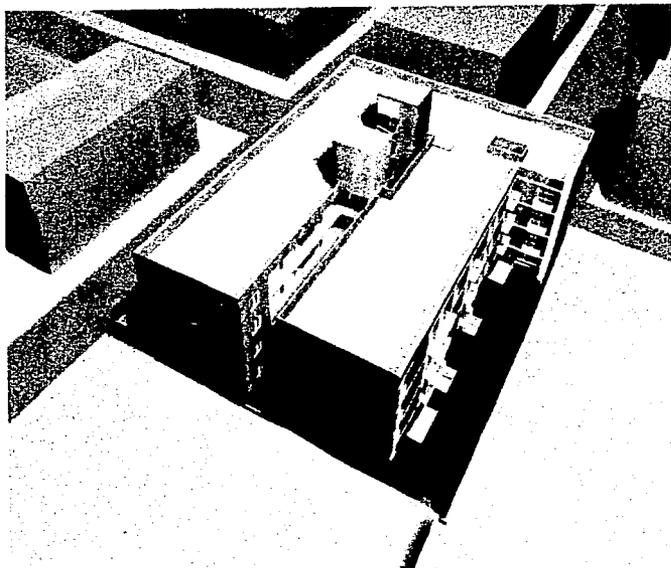
IS8

P

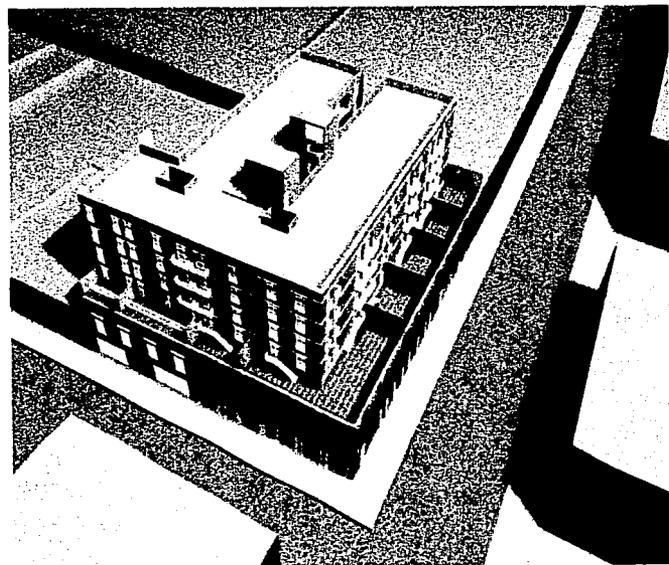
perspectivas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





perspectiva de conjunto



perspectiva de conjunto

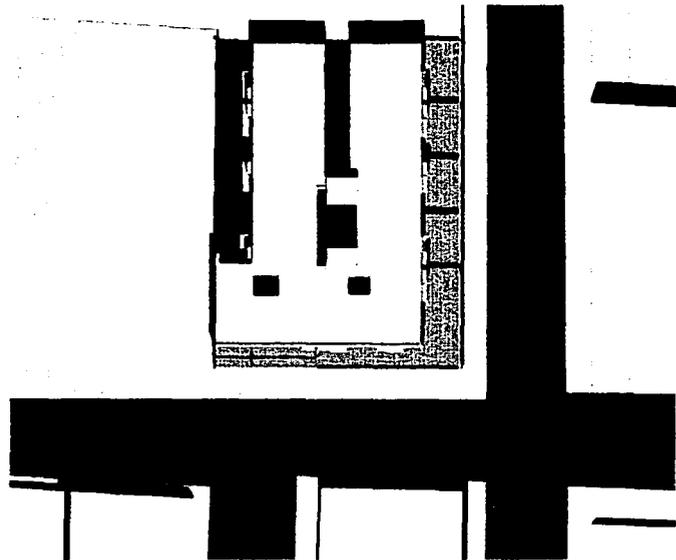


fachada ernesto pugibet



fachada luis moya

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



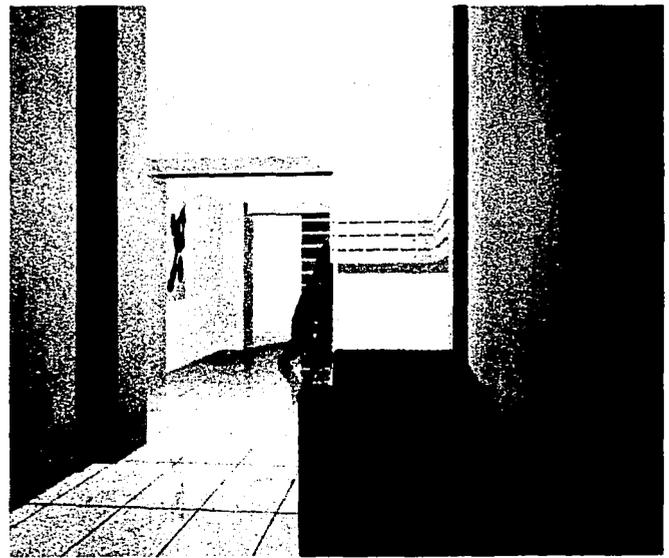
planta de conjunto



perspectiva de conjunto

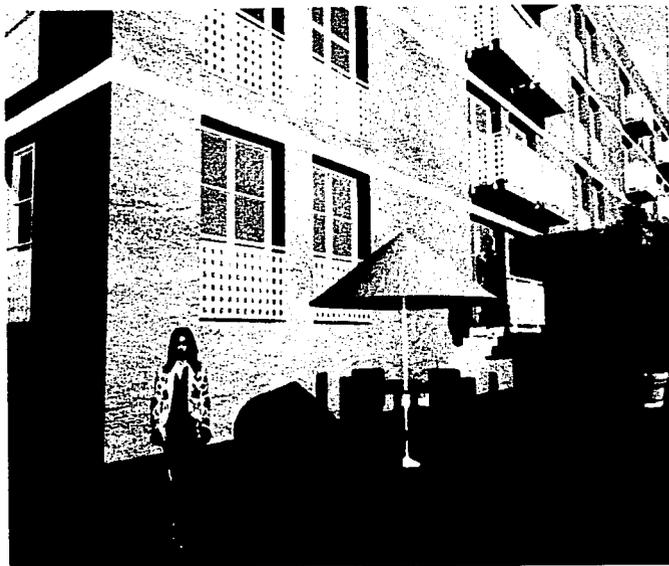


interior zona comercial

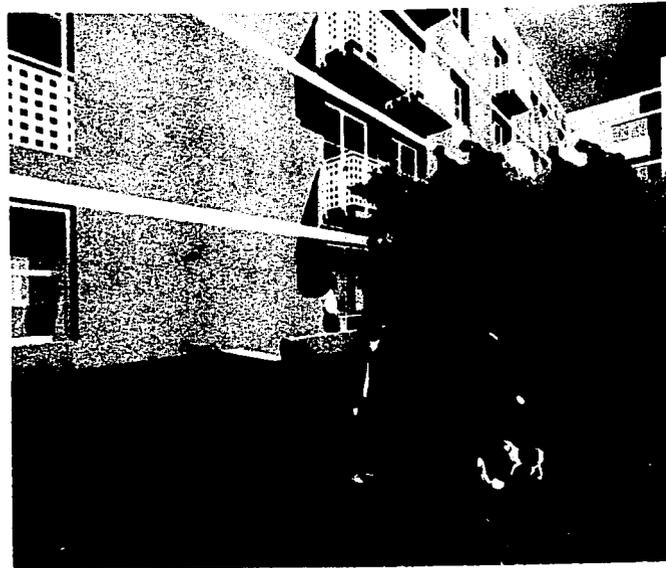


interior vestibulo de acceso a viviendas

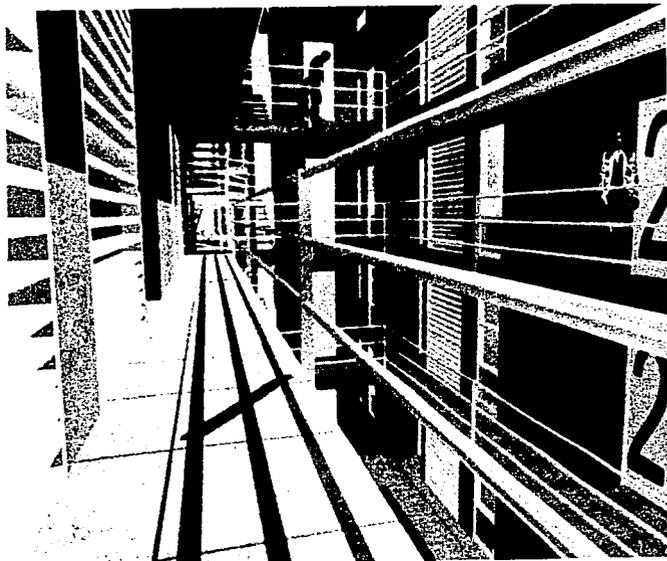
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



vista de terrazas encima de cruja



vista de jardines viviendas traseras

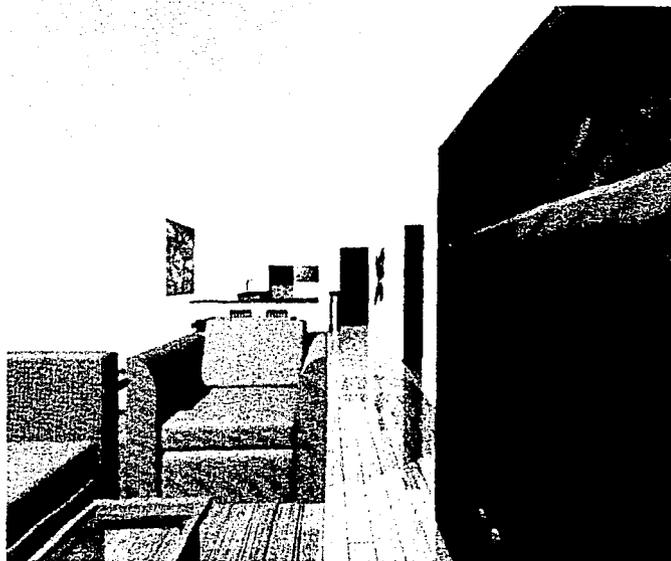


vista de pasillos acceso viviendas



vista de patio central viviendas

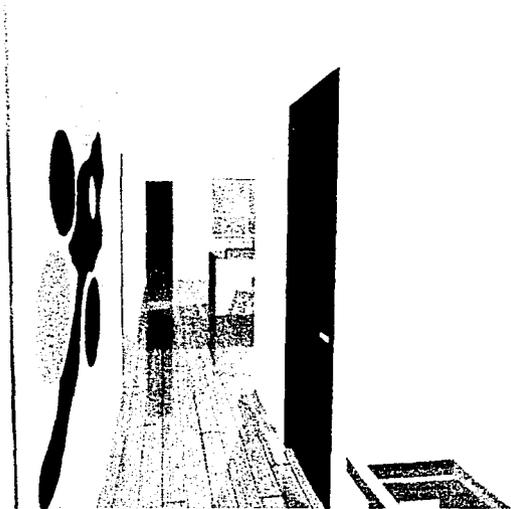
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



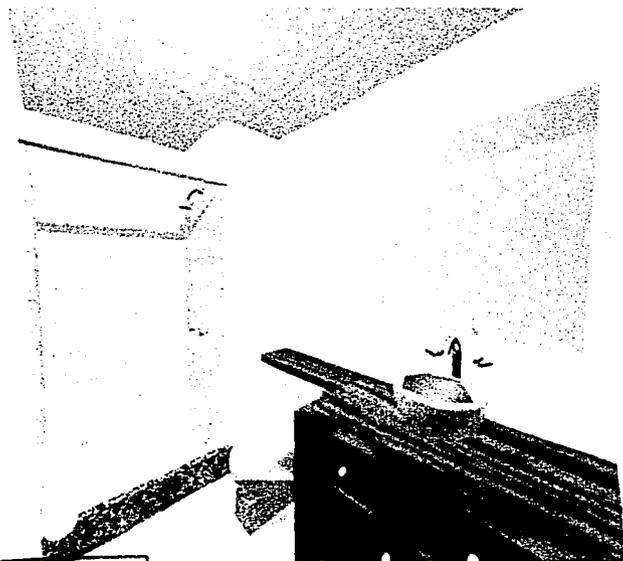
vista sala comedor de departamento tipo



arreglo interior departamentos tipo



vista desde acceso vivienda tipo



vista de baño vivienda tipo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN