

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
 NOMBRE: María Magdalena García Ruiz
 FECHA: 26 Agosto 2002
 FIRMA: [Signature]

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

Conjunto de cuatro casas en Condominio Horizontal.

San Angel, México.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Presenta: María Magdalena García Ruiz

Julio del 2002

*VoBo
 [Signature]
 Julio 24, 2002.*

TESIS CON FALSA LE ORGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

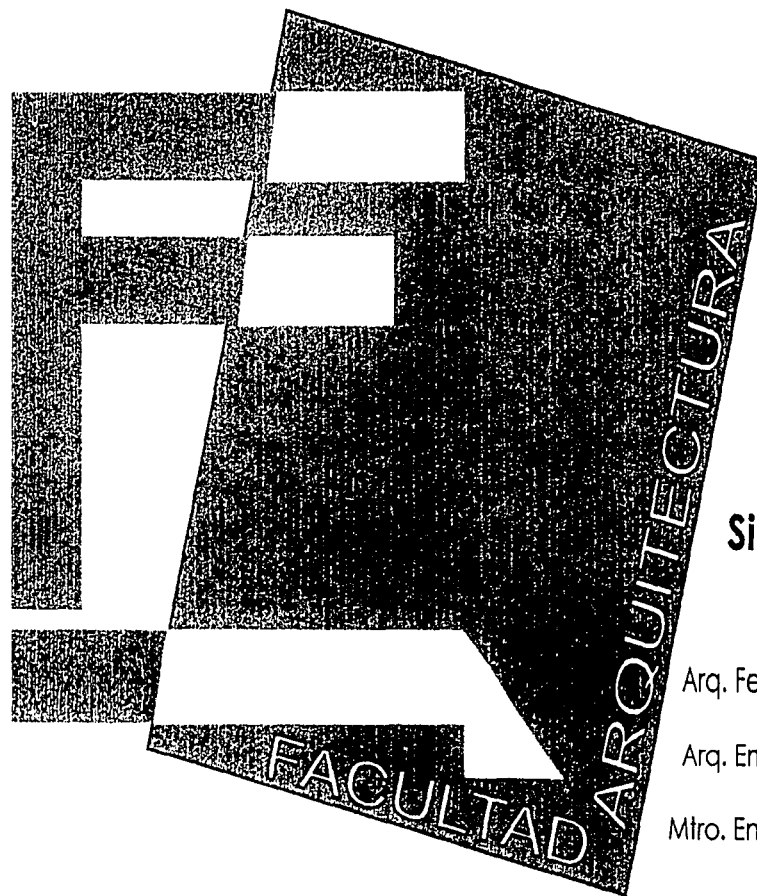


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



Sinodales:

Arq. Fernando Campos Santoyo

Arq. Emilio Zorrilla Cuetara,

Mtro. En Arq. Jorge Quijano Valdez

A mí me tocó crecer en medio de una cultura secularizada, en la cual el hombre –quien no tiene más punto de referencia que su propio ego,- vive en una postura autosuficiente y rebelde; se cree merecedor de todo lo que tiene y también de lo que no tiene...

Por eso hoy quiero empezar este trabajo agradeciendo a Quien todo me lo ha dado:

- No hice nada para merecer la vida y sin embargo la tengo.
- No hice nada para nacer en el seno de una familia maravillosa, y ahí nací, crecí y aún los disfruto.
- No he hecho nada por tener salud y puedo caminar, escribir, pensar y reír
- No hice nada para tener una situación privilegiada en el mundo, lejos de guerras, hambrunas y calamidades naturales. Vivo aquí en un país maravilloso que me brindó la oportunidad de estudiar y desarrollarme libremente en el campo deseado.

Por todo eso y por la lista interminable de dones que he recibido:
HOY QUIERO DAR GRACIAS A DIOS.

Gracias Papi por la oportunidad que me diste de estudiar una carrera, la cual al fin termino....(más vale tarde que nunca). Gracias también por tu apoyo para poder recibirme.

Má mil gracias por toda tu ayuda para terminar esto... sin ella no hubiera podido lograrlo.

Los quiero muchísimo.

Dedico esta tesis:

- A Carlos
 - A María, Ana Elena y Carla
Les agradezco su paciencia en estos meses de trabajo,
los cuales fueron también difíciles para ustedes.
 - A mis papas y a Esperanza
 - A mis hermanos y cuñados
 - CON TODO MI CARIÑO...
-
- Agradezco de manera especial a Antonio y a Paty Aguayo, por su colaboración y apoyo en la elaboración de esta tesis.

"El destino no es cuestión de suerte,
es cuestión de elección;
no es algo que debemos esperar
a que nos llegue, mas bien es algo
por lo que debemos de luchar"

William Jennings Bryan

Índice	
Prólogo	1
Introducción	3
El Proyecto y su justificación	5
La casa habitación: antecedentes históricos.	6
La casa en la Arquitectura Mexicana	8
Condominios Horizontales en el D.F.	11
Historia de San Angel	13
Uso anterior del predio	18
Infraestructura del Proyecto	21
Casos Análogos	40
Proyecto Arquitectónico	46
Estilo Arquitectónico	49
Programa arquitectónico	51
Esquema de funcionamiento	52
Dimensiones de los locales que conforman el proyecto	53
Análisis Financiero	57
Criterio Estructural	59
Criterio de Instalaciones Hidráulica y Sanitaria	61
Criterio de Instalación Eléctrica	71
Criterio de Acabados	74
Criterio de Jardinería	79
Relación de Planos	85
Conclusiones	88
Bibliografía	90

PRÓLOGO.

De cuantas experiencias del espacio nos brindan las artes, acaso ninguna es tan particular, y al mismo tiempo tan familiar e inmediata, como la que ofrece la arquitectura. Mientras las artes plásticas y visuales nos enfrentan a la obra de arte, el espacio de su superficie, sea en dos o en las tres dimensiones, la arquitectura es a la vez nuestro espacio, un espacio que vivimos. Las otras artes nos hacen experimentar el color, la forma, el volumen o la profundidad desde la exterioridad de una obra. La arquitectura, en cambio, lejos está de agotarse en la contemplación de la forma exterior, de la superficie; lo que distingue al espacio, al objeto arquitectónico, es su penetrabilidad, no sólo la posibilidad sino la necesidad de ser visto y experimentado en su interior, la indisociable unión de una forma exterior con una forma interior.

Son los espacios interiores los que mejor expresan la dimensión humana, el concepto del hombre y de la vida humana, que interpreta y hace suyos la arquitectura. Los interiores de una obra dicen tanto de su significado y su valor como el exterior, al que tan común es considerar como lo esencial de la creación arquitectónica. En ellos, no por cumplirse propiamente la razón utilitaria o funcional de la arquitectura así como sus innumerables dimensiones, dejan de regir el sentido y la concepción estéticos. Por el contrario los valores formales propiamente

arquitectónicos -los espacios, los volúmenes, la proporción- no sólo también se despliegan en el ámbito exterior sino se prolongan en los de otras muchas manifestaciones artísticas.

Si desde la antigüedad la arquitectura exterior ha propuesto a otras artes, como la pintura y la escultura, lo que modernamente se ha llamado una integración plástica, en la arquitectura interior esa integración de lo arquitectónico con otras formas artísticas ha sido también natural, pero más profunda y aún más diversa. Exterior e interiormente, la obra arquitectónica, más allá del carácter individual que en muchos casos preside su concepción, ha congregado a una multitud de artistas, artesanos, diseñadores y obreros. La arquitectura ha devenido así un arte colectivo: colectividad de los hombres y colectividad de las artes.

En los interiores esta colectividad se exploya; la arquitectura entra en diálogo con las mil formas de la inventiva y de la sensibilidad: pintura, escultura, herrería, textilera, alfarería, orfebrería, platería, ebanistería, tapicería, carpintería, cestería, diseño industrial. Lenguajes que, respondiendo también a la necesidad funcional a la que obedece la arquitectura, quieren ser su eco, su prolongación, su complemento, su culminación, su interpretación, su contrapunto...

La arquitectura de San Angel, es una muestra clara de todos estos lenguajes y en la presente tesis presento un proyecto habitacional que pretende adherirse al entorno tan rico que nos ofrece esta zona del sur de la Ciudad de México.

Rafael Tovar

Introducción.

La producción de la arquitectura habitacional durante la segunda mitad del siglo XX en la Ciudad de México, y por lo general en todo el país, ha presentado una decadencia gradual, por el descuido o falta de regulación del contexto urbano y por la aparición de materiales constructivos con características tecnológicas superiores de menor costo y necesidad de mantenimiento, que no se adaptaron adecuadamente a la imagen estética de la ciudad en su tiempo.

Cada vez con mayor frecuencia se proyecta y construye vivienda -en todos los niveles socioeconómicos de la población- sin apego a las raíces de la arquitectura y el contexto urbano del sitio, básicamente por dos razones:

- La primera: porque el rol del arquitecto se ha vuelto "un lujo" del cual se puede prescindir dentro del presupuesto de una vivienda, pues en México no se requiere de un proyecto arquitectónico integral, tanto estético como tecnológico realizado por un profesional calificado, para edificar cualquier construcción menor.
- La segunda: porque con más frecuencia se pretende hacer más con menos, lo que resulta en soluciones arquitectónicas simplistas, aburridas y generalmente feas, siempre que sean económicas.

La meta principal de toda cabeza de familia en México, como en el resto del mundo, dentro de cualquier nicho de la sociedad es conformar el patrimonio, donde el principal pilar es una vivienda propia.

Durante la aparente estabilidad económica sólida, que se daba por primera vez en el México de los 90's (1990-1994), la producción de vivienda en el país y el crecimiento sostenido

de la industria de la construcción nos hizo creer en el México que siempre habíamos soñado, el que permitiría cubrir las necesidades de vivienda de la población a cambio de trabajo arduo, pero honesto.

En esta década la Ciudad de México y sus habitantes sufrieron una transformación súbita, producto de los cambios económicos, políticos y sociales derivados de la inestabilidad de un México que, después de la crisis del 94 y 95, aún pretende integrarse al "Neoliberalismo mundial" y busca desesperadamente una ruta que seguir, lo que repercute en una serie de cambios y adaptaciones en la forma de vida de las familias que en ella habitan.

Como consecuencia inmediata a la crisis, la industria de la construcción se detiene por completo y el mercado inmobiliario sufre una depresión sin precedentes, lo que se traduce en la quiebra y cierre de muchas empresas dedicadas a este rubro, la inmediata devaluación de los bienes inmuebles en venta o en proceso de construcción, y por ende la posibilidad de que las personas que tenían un ahorro y liquidez disponible se hicieran de inmuebles que bajo otras circunstancias no podrían haber adquirido.

Por otro lado el elevado índice de delincuencia en la Ciudad de México posterior a la crisis antes mencionada (considerablemente el más alto del siglo XX) responde a la cruda situación económica prevaleciente y a la descarada corrupción de las autoridades gubernamentales (que son los encargados de brindar protección a la población), y lleva a un agrupamiento natural de familias en núcleos habitacionales que buscan seguridad y autoprotección.

Como una respuesta a esta tendencia, el concepto de "condominio horizontal" toma un lugar primordial para cubrir los requerimientos de estas familias, pues a diferencia del condominio vertical, las viviendas se desplantan sobre un terreno propio en lugar de estar unas sobre otras, lo que, dentro de la forma de pensar de una persona que probablemente está invirtiendo los ahorros de toda su vida, da un sentido de propiedad individual dentro de una colectividad.

El proyecto y su justificación.

Esta tesis es una propuesta real para una necesidad real. El proyecto arquitectónico que a continuación presento propone una solución integral a múltiples condicionantes de diseño, dentro del entorno de San Angel; para un tema que comercialmente ha sido salvajemente explotado con muy buenos resultados, pero que arquitectónicamente está abandonado.

Es por eso que ante la continua demanda de la gente con medios económicos altos, he propuesto este proyecto en una zona que también tiene una gran aceptación debido al estatus que a pesar de los años, sigue brindando a quienes ahí habitan.

En el proyecto propongo cuatro casas en Condominio Horizontal contando con todos los servicios de lujo, y en el estilo típico de la zona.

En la calle de Galeana #20 existió El Hospital de Nuestra Señora de Guadalupe, creado para rehabilitar enfermos de polio, (como lo anoto más adelante, en la historia del Hospital); dicho inmueble lleva más de 1 década desocupado, y sus dueños han decidido venderlo como terreno.

La casa habitación: antecedentes históricos.

La Arquitectura Habitacional expresa lo que cada hombre desea para su familia: "una morada digna", que aunada a los otros dos satisfactores principales: vestido y sustento, forman el trinomio indispensable para llevar una vida también digna y con anhelos de superación.

Todas y cada una de las naciones claman por una planeación familiar efectiva. Algunas desde tiempo atrás la iniciaron con muy buenos resultados, otras en vías de llevarla a cabo, pero todas coinciden en que se debe procurar por un mejoramiento en el ambiente, en el cual la calidad de vida sea superior al que gozaron sus progenitores.

Los diversos tipos de casa habitación de todos los tiempos se han derivado de varios factores principales como son: situación geográfica, clima, género de vida social y económico, materiales de construcción de que se dispone y habilidades del hombre, tanto manuales como mentales, pudiendo sumar a estos factores el adelanto actual en materia técnica.

El México antiguo estuvo ocupado por un conglomerado de pueblos indígenas, la mayoría nómadas que acampaban temporalmente en cuevas. Cuando comenzaron a sembrar construían sus habitaciones cerca de los lugares agrícolas. De esta manera se inició la casa habitación que eran chozas de diversas formas utilizando troncos de árbol y ramas. Primero las hacían aisladas y después formaron aldeas cerca de los ríos, lagos o pantanos.

Entre los pueblos que destacan por su cultura y el legado arquitectónico, parte del cual aún se conserva, se citan los siguientes: toltecas que dominaron la meseta central desde el siglo X hasta el XIII; olmecas que habitaron parte de Veracruz y Tabasco; totonacas que vivían en las costas de Veracruz; mixtecos en Puebla, Oaxaca y Guerrero; los mayas en Yucatán. Todos se distinguieron principalmente en la construcción de templos, palacios y juegos de pelota; el uso de la piedra labrada, madera, adobe y sobre todo la mezcla con la que unían la piedra, gracias a la cual levantaron grandes volúmenes geométricos.

En general los mayas vivieron en jacales cuyas paredes hacían de carrizo y ramas recubiertas de lodo sobre cimientos de piedra; los techos eran de palma. Por medio de un muro interior separaban la cocina y el dormitorio.

En otras partes de la República utilizaron diversos materiales que se encontraban en las regiones; piedra, madera, juncos, bambú, paja, ramas, pencas de maguey, palmas, tejamanil, etc. pero el más usual fue el adobe. Generalmente las casas fueron en forma rectangular con techos poco inclinados o de dos aguas. Consistían en un patio y tres cuartos, uno era la cocina, otro el granero y el otro servía de dormitorio y recibidor. En el fondo del patio adaptaban un corral que utilizaban para servicios higiénicos. Los cuartos tenían dos aberturas, una era la puerta y la otra una pequeña ventana sin recubrimiento. Los muebles que utilizaban eran rústicos, dormían sobre peñates y se sentaban en pequeños bancos de troncos de árbol. En un rincón de la cocina colocaban piedras para encender el fuego para la preparación de alimentos que hacían en vasijas de barro. Después ya construyeron braceros.

A la llegada de los españoles, éstos se repartieron terrenos y con la mano de obra indígena comenzaron la edificación de sus casas y palacios con estilos castellanos en sus fachadas. Unas eran de una sola planta siguiendo la distribución que ya existía en México, es decir varios cuartos alrededor de un patio cuadrado. Con la llegada de más españoles y el consiguiente crecimiento de las ciudades, erigieron casas de dos o tres pisos, algunas de ellas tenían locales hacia la calle para ser usadas como cocheras o alquilarlas para comercios. Las casas de los ricos tenían en las fachadas escudos heráldicos, en los pisos superiores balcones con encajes barrocos y además de habitaciones destinadas a dormitorios, biblioteca, sala, grandes comedores, cocina, bodegas, cocheras, baños y cuartos para la servidumbre, contaban con capilla particular. Para la decoración de interiores importaban telas y muebles europeos así como vajillas chinas.

Los españoles de menos recursos económicos y los criollos vivían en casas de vecindad, las cuales consistían en hileras de viviendas a ambos lados de un patio central y con todos sus servicios independientes; las de menor categoría eran simples cuartos con su cocina y los servicios higiénicos eran colectivos. Los materiales de construcción que más se usaron fueron la cantera, la chiluca, el tezontle, el azulejo.

Los españoles al ir fundando ciudades, villas o provincias les ponían nombres de ciudades existentes en España o de algunos santos (principalmente los misioneros). Muchas veces al no poder pronunciar bien el nombre original que los mexicanos habían puesto a ciertos lugares, les daban nombres según su pronunciación: Cuzamil por Cózumel, Huaxyacac por Oaxaca, etc.

En los alrededores de la ciudad había villas, ranchos huertas o haciendas, en las cuales los españoles explotaban la tierra con mano de obra indígena; algunas de las cuales todavía perduran: Hacienda de los Morales, Rancho del Olivar de los Padres, Rancho del Olivar del Conde, Huertas de San Angel, etc.

La Casa en la Arquitectura Mexicana

Pocas cosas pueden tener más identidad que una casa, ya que ésta simboliza la forma de vida de sus habitantes y el espíritu de una época. Sin embargo como dice Juan Sábines, al igual que los hombres, éstas un día desaparecen.

A pesar de la imprecisión del término "casa", que el diccionario define como "edificio que sirve de habitación" y su relativa equivalencia con conceptos como "vivienda", "residencia" u "hogar", se trata de uno de los conceptos más antiguos de la humanidad, se da conjuntamente con el de alimentación y el de vestido, con la intención de protegerse contra las condiciones naturales del medio ambiente, como la lluvia, la nieve, el sol, la humedad, el viento, el frío, los animales y otros hombres.

La casa mexicana contemporánea, debemos entenderla como un eslabón de una cadena que principia a partir de que el hombre arregla el interior de su caverna y la cubre con pieles para hacerla habitable y continúa hasta llegar a las que, en una permanente

transformación se construirán en el futuro para otros hombres, de acuerdo a otras necesidades y con nuevos materiales.

Se cree que lo que mejor define a un pueblo son sus actividades útiles y sus actividades productivas. Algunos lo describen al analizar la organización de sus haciendas, sus comercios, sus industrias. No obstante, nada expresa la cultura de un pueblo como sus casas.

Enrique del Moral decía que los programas relacionados con la casa involucran íntimamente al hombre, y escribió que "... un pueblo que tenga una personalidad acusada y que lo diferencia aún sin proponérselo, manifestará esas características e indudablemente si el arquitecto las interpreta hábilmente, ellas quedarán impresas en la arquitectura". Estas características, decía, ...pueden ser de tipo formal, la manera como ese pueblo interpreta la forma, el color, la textura; pero hay también otras más hondas, condiciones más profundas, que son realmente las que más cuentan y que la arquitectura también recoge".

Con el tiempo las características tipológicas de una casa que históricamente seguían un camino de determinación formal se han perdido. La lucha que el movimiento moderno desató contra los estilos entendidos como simples esquemas formales apriorísticos produjo un desprestigio de las formas pre-establecidas, en las que se tenía una fe total y que eran resultado de largos procesos de apropiación de las condiciones físicas, culturales y tecnológicas. Las variaciones que permitían estos modelos fueron sustituidas en aras de un funcionalismo radical, con lo que se generó una gama infinita de soluciones, cada una de ellas aplicada a una circunstancia individual y, por tanto, sin la posibilidad de transformarse en una norma cuantificable.

Así la casa moderna mexicana en cada región pasó de la búsqueda de una modernidad de esquemas tipológicos probados, a esquemas funcionales que, mediante la importación de formas, interrumpieron un proceso formal que en muchos casos sustituyó el patrimonio urbano-arquitectónico con otro de dudoso valor. Sin embargo, la irrupción que hace años hiciera la arquitectura del Movimiento Moderno en México ha sido sometida, en lo que a las casas respecta, a un proceso de adecuación al clima, a los materiales locales, al contexto y a las formas de vida. Esta contradicción de la casa mexicana contemporánea, al igual que toda la arquitectura latinoamericana, ha evolucionado dentro de una permanente

tensión entre el espíritu de la época y el espíritu del lugar, entre su ubicación en el tiempo y su ubicación en el espacio.

Estos dos conceptos desarrollados por Enrique Browne en su libro "Arquitectura en América Latina" nos aportan elementos para entender ese proceso como algo natural en nuestro medio. "Somos producto -dice el- del espíritu de una época que resulta de la superación de las anteriores", con lo que entendemos y aceptamos la existencia de espacios mucho más amplios que, con influencias e interacciones, producen un lenguaje o un arquetipo colectivo que nos permite medir todas las ortodoxias o desviaciones en un momento histórico, ya que el espíritu de la época está en todas partes y es de ninguna parte, es como un proceso unitario que penebra el destino de la humanidad y, con su ritmo propio de desarrollo, empapa a todos los cuerpos históricos en todas partes y de todos los tiempos.

Mientras el espíritu del lugar, en palabras de Martín Heidegger, es el modo en que tu eres, como yo soy, la manera según la cual son los hombres sobre la tierra, Browne dice que es una ilusión creer que el hombre, a pesar de la alta tecnología en los medios de transporte y en la comunicación, se ha librado de la dependencia del lugar. Los esquemas sensibles y emocionales que tienen las personas son aquellos determinados por sus experiencias infantiles. Allí tienen conciencia del mundo donde viven y desarrollan sistemas de percepción que prefijan su comportamiento posterior. Estos esquemas contienen estructuras universales y estructuras determinadas por los lugares locales. La identidad de los hombres presupone la identidad con un lugar y el sentimiento de pertenencia y orientación que permean nuestra vida cotidiana con personas y animales, tierras y aguas, árboles y pastos, poblados y casas, sol y estrellas, estaciones que pasan, ...creencias, valores y símbolos que, en un permanente proceso de cambio, corresponden al espíritu del lugar.

La arquitectura de la casa mexicana es un ejemplo de lo anterior. Ella es la representación de la visión del mundo por la sociedad actual y ella, con su propia modernidad, ha respondido a través de sus constructores con una arquitectura idílica a partir del conocimiento de las reglas de organización de espacios, de los métodos constructivos, de las limitaciones de los materiales y de la sabiduría de la tradición artesanal, sin que por ello haya que recurrir a neofolklorismos formales.

Ernesto Alva Martínez afirma que con su propia modernidad, la arquitectura de la casa mexicana es el resultado de un programa definido por su respuesta a un entorno heterogéneo que le permite dos alternativas: una de respeto al medio consolidado y otra donde la urbe crece desordenadamente creando ciudades y haciendo que la naturaleza forma parte de la unidad arquitectónica.

Otros elementos del programa son la capacidad del arquitecto mexicano de mezclar, sin temores; colores, texturas y acabados de diversas tecnologías que hacen trabajar junto bóvedas de ladrillo con paneles de vidrio templado, aceros con morillos de madera, adobes con muros de concreto, que buscan más la generación de espacios habitables que la congruencia de una aparente tendencia. Así mismo, la introducción de la tipología como "vehículo para comprender y respetar los modos de vida de una región", aceptar cambios y transformaciones producidas por nuevas formas de vida como es el caso de patio, del color, de la luz; todos ellos elementos constantes en nuestra arquitectura mexicana.

Condominios Horizontales en el D.F.

En México, desde tiempos prehispánicos, han existido múltiples viviendas en un solo predio. En Teotihuacán, los asentamientos habitacionales estaban arreglados alrededor de patios centrales, y en estos podían converger de dos a tres viviendas, pues las familias estaban acostumbradas a vivir en comunidad.

En épocas de la Colonia existieron viviendas múltiples para las clases bajas, arreglos de simples cuartos habitados por una o varias personas, unidos por patios o pasillos.

A principios del siglo XX, en las ciudades de nuestro país, como la de México, la vida dentro de las "vecindades" marcaba el destino de sus habitantes, pues éstos formaban parte de una pequeña ciudad dentro de otra, con sus propias leyes y costumbres, que por lo general no era la forma más deseable de vivir para las familias de clase media de la sociedad.

A medida que la Ciudad de México se fue integrando a la modernidad, la tendencia de la población de clase media, fue establecerse en colonias residenciales nuevas, como la Roma, Hipódromo o Condesa, generalmente en casas individuales o en "privadas", donde en lugar de cuartos, se acomodaban pequeñas viviendas en comunidad, bajo una misma propiedad.

Estas privadas eran las vecindades de la clase media, y son, en cierto grado las precursoras de los condominios horizontales.

Desde los años 30's se inició la tendencia de construir edificios para departamentos: vivienda múltiple en un mismo terreno, pero una encima de otra, lo que representaba un abaratamiento en el costo de la construcción y un prorateo en el precio del terreno.

Colonias como la Del Valle y un poco después la Narvarte surgieron como zonas habitacionales departamentales para la clase media donde se edificaba un edificio tras otro. A la fecha, los edificios de departamentos siguen siendo una solución ideal para la vivienda urbana, son cada vez más espaciosos y más modernos pero carecen de un elemento primordial para las familias que los habitan: **terreno propio y áreas verdes.**

En las últimas dos décadas la rápida proliferación de condominios horizontales en la Ciudad de México es una respuesta a la creciente demanda de las familias de clase media y en algunos casos de clase alta, dependiendo de la colonia en la que se encuentren ubicados.

Factores como **seguridad, terreno propio y bajo precio** por el lado del comprador, o **prorateo de costos, fácil venta y excelentes rendimientos**, por parte de quien lo desarrolla, han hecho de esta nueva forma de vida en comunidad la respuesta a la demanda de vivienda de las clases media y alta, principalmente en la Ciudad de México.

Lo importante, desde el punto de vista arquitectónico, es desarrollar estos condominios con belleza, funcionalidad y respeto al contexto urbano, y sobre todo con propuestas nuevas y frescas donde se resuelvan las múltiples condicionantes de diseño que se generan, evitando caer en soluciones de simples arreglos de muchas casas en conjuntos aburridos.



Historia de San Angel

Los espacios que desde antiguo se conocen como Valle de México estaban cubiertos por un inmenso lago que quizás se ligaría con otro existente en Toluca, de donde se deriva su generosa condición lacustre y fertilizadora:

"En los alrededores de San Angel se ve que fueron el teatro de gigantescas comunicaciones, en donde las fuerzas de la naturaleza desplegaron titánicos esfuerzos; sobre capas de muchos metros de espesor de tierra arcillosa se ven los vestigios de monstruosas avenidas de agua"...

Francisco Fernández del Castillo

Esta región dio lugar a barrios y pueblos que se abocaron a la práctica de la cultura primigenia, la cultura de la tierra, la agricultura, confirmada ésta como el arranque de la evolución económica de los pueblos. Siglos habrían de pasar para que San Angel mereciera la descripción entusiasta de la Marquesa Calderón de la Barca:

"San Angel es bonito a su manera, con sus campos de maguey, sus casas dispersas, que parecen ser los Beaus Restes de mejores días; la plaza con el mercado, la parroquia, la iglesia de El Carmen con el convento y su jardín de altas paredes; las estrechas callejuelas; las chozas de indios; exuberancia de encarnadas rosas, el pequeño puente y la calzada, y los manchones de sus arboledas; las casas para mudar temperamento (como las llaman las familias mexicanas y en las que residen durante el verano), con sus ventanas enrejadas, jardines y huertos, y después, en la lejanía, la vista de México, las torres de la Catedral, los volcanes y las soberbias montañas salpicadas de iglesitas y de largas alamedas; más cerca, los limpios pueblos de Coyoacán y Mixcoac, y por donde quiera la vieja iglesia, un arco en ruinas; una cruz del tiempo antiguo con sus guirnaldas de flores marchitas, recordación de una muerte o testimonio de fervor religioso... todo esto es tan propio de México que el paisaje no podría confundirse con el de ninguna parte del mundo conocido".

Pero antes de meterme en materia vale la pena seguir el relato que hacen de la vida en la Capital en el período posterior a la Independencia;

F. Meyer en su libro "México lo que es y lo que fue" y L. De Bellemare "Escenas de la vida mexicana".

"La vida en la Capital"

La impresión de la gran ciudad es distinta según se llegue a ella por el norte o por el sur. Al norte, y gran parte de este y oeste, se encuentra rodeada por los barrios más pobres, pequeñas municipalidades que corresponden al Distrito federal. En estos arrabales viven los más bajos estratos de la sociedad, en miserables jacales de muros de caña y adobe con techo de paja o tejamanil. Dentro sólo hay una olla de agua y algún petate roto para toda la gente que duerme echado entre estatuillas y cuadros de vírgenes y santos de su devoción.

Los barrios más populosos son los cercanos al centro: Tarasquillo en Santiago Tlatelolco, Tepito, Necatitlán, Santa Clarita, La viga, el Juil, el puente del Pipis, la Candelaria de los Patos, Santa Cruz y Mixcalco, verdaderos laberintos a los que se entra por callejones semiocultos en las calles del centro. En ellos pasan las cosas más insólitas; si no se conocen perfectamente es imposible salir, y el cura es el único ser humano al que se respeta.

El callejón más frecuentado, debido a las casas de prostitución situadas en vecindades, es el de López, que a su vez se descompone en otros tantos callejones. En cada uno hay innumerables casas de vecindad que forman otros tantos laberintos llenos de cuartuchos en penumbra, habitados por prostitutas que se entregan al mínimo precio. El olor es pestilente: las zanjas están llenas de inmundicia; hay caños rotos con restos de comida que recogen los mendigos, entre animales muertos y montones de basura.

En estos barrios apenas se recuerda la existencia del trabajo. Para conseguirlo es indispensable ir muy temprano al centro de la ciudad y volver por la noche al barrio, que entonces cobra vida. Allí la lucha cotidiana es distinta: los hombres tienen poco y no acumulan nada. Los pobladores de los suburbios que han adquirido un primer nivel de civilización son las prostitutas y

los rateros de profesión. La mejor vivienda del barrio pertenece a la famosa cuadrilla de bandoleros de la ciudad.

En su gran mayoría estos lugares se hayan habitados por léperos, el elemento más típico y móvil de toda la sociedad. Es un inmenso grupo formado por desocupados, mendigos y vagabundos, que carecen de domicilio fijo y de forma visible de ganarse la vida. El lépero es uno de los tipos más pintorescos de toda la sociedad mexicana, a la vez bravo y cobarde, pacífico y violento, fanático e incrédulo...

Las diversiones en los barrios son prácticamente nulas por los gastos que implican. Sacuden un poco la rutina las peleas, la rayuela o algún velorio, en donde es bien recibido todo el que llegue. Como centro de entretenimiento actúa la pulquería, de las que hay tres o cuatro en cada callejón. Sus concurrentes son artesanos, vendedores pobres y vagabundos, que pasan allí la mayor parte del día gastando lo poco que han ganado.

Casi siempre al abrigo de una pulquería se alberga una fonda. Las enchiladeras con su hornilla de carbón, alimentan a la concurrencia ebria de pulque con peneques y enchiladas repletas de chile y frijoles y muy escasas de carne.

Los barrios de San Lázaro, La Viga y Santa Anita tienen mayor colorido y posibilidades que otros. Son las garitas por cuyos canales se surte diariamente de productos frescos la populosa ciudad.

El contraste que presenta la entrada sur es muy grande. En esta parte resaltan las casas de campo de los grandes propietarios, que tienen su residencia en el centro para los días de trabajo y su morada campestre para el verano y los fines de semana, cuando están muy cansados de las diversiones que les brinda la ciudad. Los pueblos predilectos son Tacubaya, San Angel, Tlalpan, Coyoacán, Mixcoac y Tizapán. El paradigma del buen tono y de la ostentación es San Angel, considerado el centro de los placeres; sus huertas llenas de frutos, arroyos por donde quiera, lomeríos de románticos y exclusivos paisajes; la parroquia del Carmen y sus altas torres blancas y alegres en medio de verdes milpas; casas inmensas con hermosos jardines, y placitas idílicas, sobre todo la de San Jacinto y la de Los Licenciados, por tener allí sus casas cuatro eminencias del foro. Si todo esto no bastara para el descanso y la diversión, se organizan artificios que resuenan y demuestran la opulencia y el ansia de prestigio.

San Angel está casi desierto la mayor parte del año. Sus habitantes despiertan el domingo con el tiánguis, la misa y la llegada de algún coche. A fines de junio la animación empieza desde la garita del Niño Perdido, de donde salen los elegantes carruajes cargados de muebles, utensilios y gente hacia los pueblos de las afueras. Antes de llegar a San Angel muchos se quedan en Chimalistac o en los obrajes de Panzacola, donde abundan las casas de juego. Para la temporada se organizan almuerzos y cabalgatas, paseos y meriendas a la luz de la luna, tertulias y grandes comidas. Los dueños de las fincas son los grandes hombres de la nación, dueños de las haciendas más productivas y de los negocios más prósperos, dueños de materia prima y brazos con que mantener su producción, y como tales, tienden al despilfarro para demostrar su prestigio y su posición social. Sus mujeres ostentan el ocio más caro de la sociedad.

Los veraneantes tienen la libertad de invitar y niegan la entrada los grupos "socialmente nuevos", pues las bases de su prestigio están en la propiedad, la ocupación, el poder, y sobre todo el nacimiento: todo lo que distingue a una persona de otra. El prestigio en esta sociedad depende de un sistema de reglas y supuestos que se expresan en formalismos, convencionalismos y modos de consumo que constituyen estilos de vida: lo que se hace y lo que se deja de hacer. Aún predominan los cánones tradicionales de la sociedad española, donde el prestigio, además de ser un aspecto de la clase privilegiada, radica en el tipo de ocupación o en la falta de ella gracias a las rentas. El ingreso procedente de la propiedad crea más prestigio que el proveniente del trabajo. Así pues, los dueños de las fincas de verano son los propietarios de todo lo que produce algo en el país. Son hombres "decentes" que han considerado siempre como un requisito necesario para poder llevar una vida digna, hermosa e irreprochable, una base de ociosidad y de exención de contacto con el trabajo cotidiano. La ociosidad demuestra éxito y riqueza, que por sí misma honra a su poseedor."

USO ANTERIOR DEL PREDIO: Hospital de Nuestra Señora de Guadalupe

Este Hospital es el inmueble que se encontraba en el lugar en el que se ejecutará el proyecto.

La historia de este Hospital, es la historia de un grupo de personas que decidió construir una casa para el servicio a los demás... una aventura que duró más de 54 años. Sostener dicha obra por tanto tiempo no fue cosa fácil. En el caso del este Hospital, implicó la decisión de vivir para luchar en contra de la poliomielitis, una enfermedad que entonces, dejaba secuelas en gran número de niñas y niños mexicanos.

Todos los que participaron en esta larga experiencia de amor y de entrega pueden sentirse ahora plenamente satisfechos. Ciertamente, su obra dejó una huella indeleble en todos aquellos que pasaron por sus manos, porque en este peculiar hospital no sólo se preocuparon por mejorar y robustecer sus cuerpos maltrechos, también les brindaron la oportunidad de pertenecer a una verdadera familia, llena de amor, de solidaridad y de confianza.

En la década de los 40, la poliomielitis arremetió con fuerza en nuestro país. Esta terrible enfermedad, que tenía a la niñez como su principal víctima, se transmite por virus y ataca las células motoras provocando parálisis en determinados grupos de músculos y un desarrollo atípico de los huesos.

El número de niñas y niños con secuelas empezó a crecer día con día en un México con pocos centros de atención hospitalarios y una raquítica cultura de prevención y cuidado de la salud. En este contexto, el Doctor Alejandro Velasco Zimbrón, destacado ortopedista de la Ciudad de México, y su esposa, la Sra. Julia Levy de Velasco, preocupados por la falta de centros para atender a niños y niñas con secuelas de poliomielitis, soñaban con la creación de un hospital.

A poco tiempo, este sueño empezó a tomar forma. Su firmeza y compromiso de librar batalla en contra de la parálisis infantil logró conjuntar el esfuerzo de un grupo de personas comprometidas con la ciencia y el servicio, para que los pequeños con discapacidad tuvieran, no sólo un lugar donde recibir atención médica, sino un verdadero hogar.

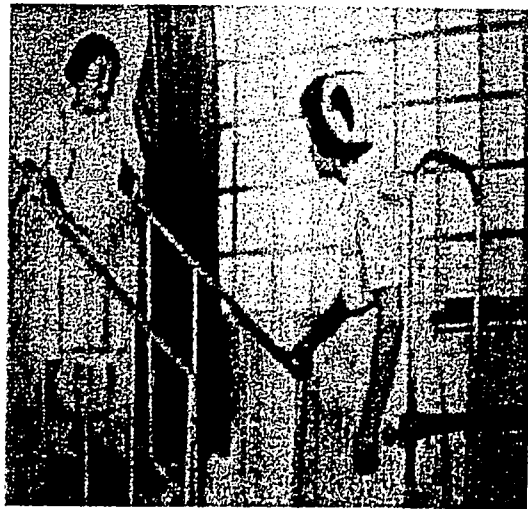
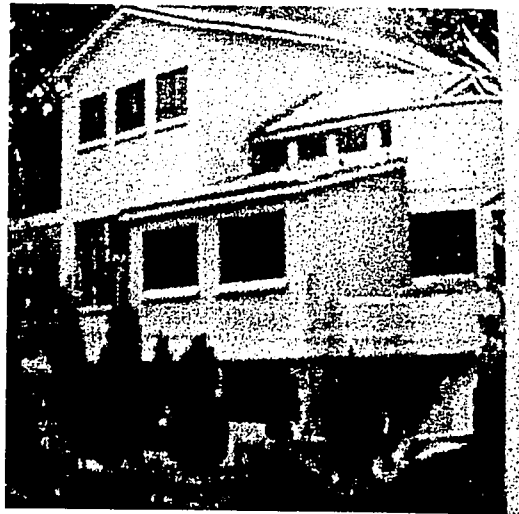
La experiencia se inició en 1942, en una pequeña casa en la calle de Artes No. 150, en donde se daba adiestramiento de enfermería a muchachas para el cuidado de los niños y el aprendizaje de primeros auxilios. El Hospital operaba gracias a la ayuda del Club de Leones; pero sus condiciones eran precarias e insuficientes por lo que en 1943 se cambiaron a una nueva casa en San Pedro de los Pinos. Ahí creció el número de niños y recibieron la colaboración de un gran equipo de doctores. De igual manera, las necesidades y la demanda de atención crecían, por lo que era necesario ampliarse aún más.

La Srita. Guadalupe Gallardo, quien se sumó a esta noble labor, donó un terreno en la calle de Galeana #20 en San Angel, e hizo construir un hospital con instalaciones adecuadas para dar atención a los pequeños pacientes. Es hospital fue inaugurado el 7 de Julio de 1945. El cambio fue grande y positivo. El nuevo hospital tenía mucho espacio, lo cual permitía ampliar los servicios y atender a mayor población. Las nuevas instalaciones incluían un quirófano, que permitía realizar en casa las intervenciones quirúrgicas. En el hospital se brindaba tratamiento médico quirúrgico ortopédico para atender los padecimientos del sistema músculo-esquelético de niños de seis meses a doce años de edad. El hospital operaba como un internado que acogía a los niños hasta que se les diera de alta, y podían pasar ahí muchos años, recuperando su cuerpo y fortaleciendo su espíritu.

Al erradicarse la poliomielitis, el hospital de Nuestra Señora de Guadalupe cerró sus puertas. Aquello que inició como un sueño, logró materializarse en una institución sólida y eficaz, que por un lado combatía con rigor las secuelas de dicha enfermedad y por otro lado, conformaba una gran familia llena de amor y solidaridad.

El inmueble fue donado al Centro Mexicano de Filantropía A.C., quienes lo pusieron en venta y actualmente el hospital ya fue demolido y el terreno se encuentra listo para ser usado en una nueva construcción.

Hospital de
Nuestra Señora
de Guadalupe



Infraestructura del Proyecto

1.- Usuario.

El usuario que paga una elevada suma de dinero por vivir en esta zona, no solo pretende vivir cómodamente y con todos los adelantos técnicos, sino que también desea una casa que le permita vivir desde el interior la arquitectura mexicana típica de la zona. Al caminar por las calles de San Angel, se observa dicha arquitectura en estilos que van desde el colonial puro como lo es la Iglesia de San Jacinto, Haciendas del siglo XVIII, casonas de finales del siglo XIX, hasta construcciones modernas que no se disparan del entorno, ya que estas utilizan elementos como color, materiales, espacios, característicos de las antiguas construcciones del lugar.

Al adquirir esta casa, el usuario busca un estatus social que este lugar ha tenido a lo largo de los años y las autoridades han sabido conservar. De tal manera que las múltiples privadas que se encuentran en San Angel gozan de esta categoría de "gran lujo".

Cabe destacar que la zona cuenta con grandes áreas verdes, calles empedradas muy típicas y que hacen que sus calles no sean de paso, además de encontrarse en un punto céntrico de donde puede accederse a importantes avenidas del sur de la ciudad.

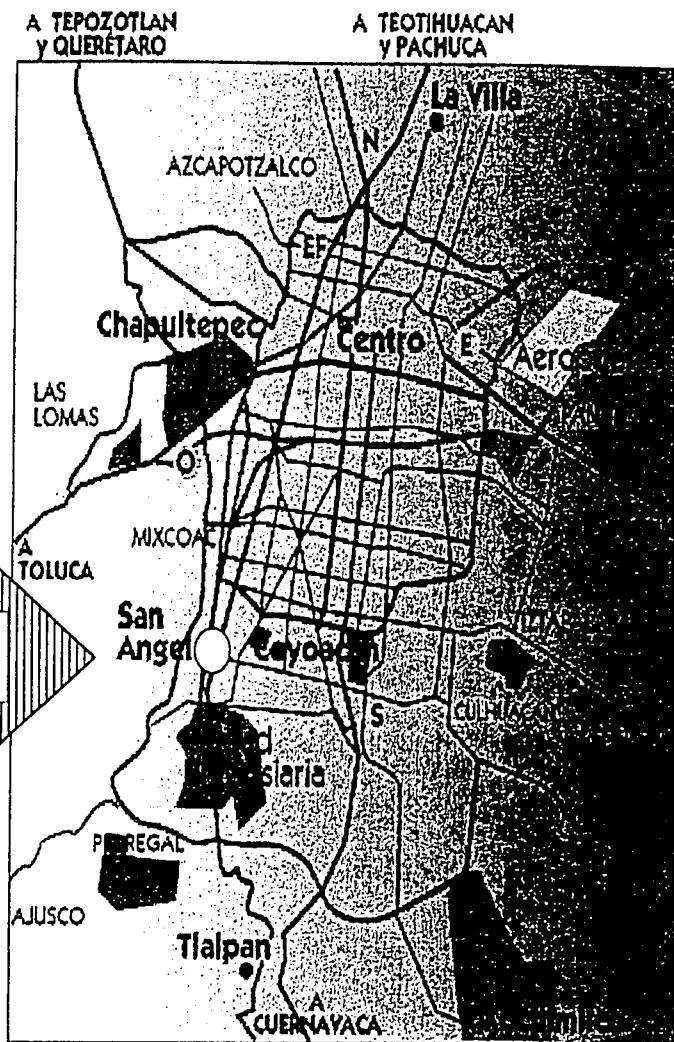
2.- Localización del Proyecto.

El terreno se encuentra localizado en la calle de Galena #20, Colonia San Angel; al Sur del Distrito Federal.

Se anexa mapa a continuación.

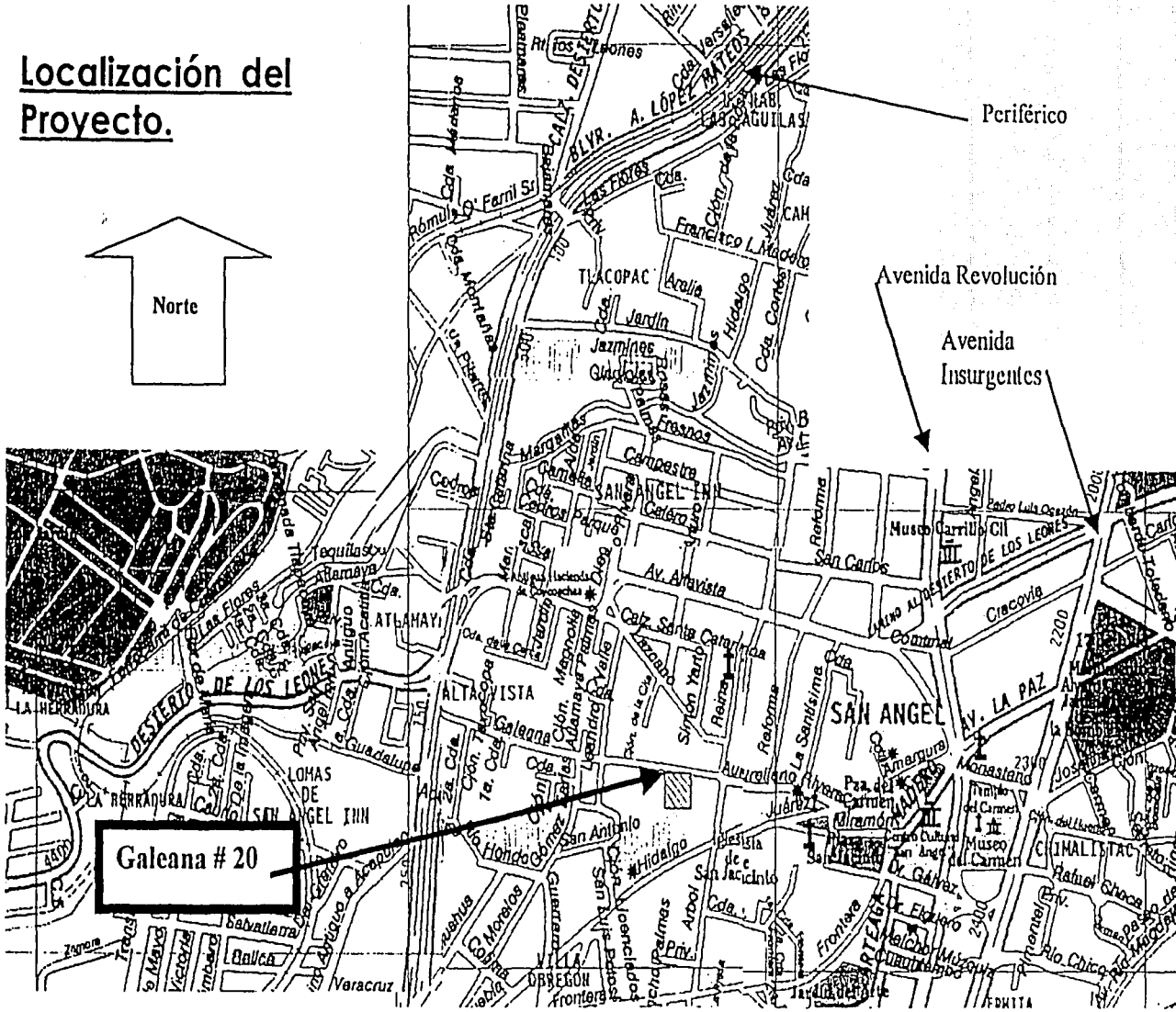
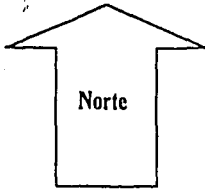
Mapa del Distrito Federal

El punto blanco indica la zona en donde se encuentra el terreno.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Localización del Proyecto.

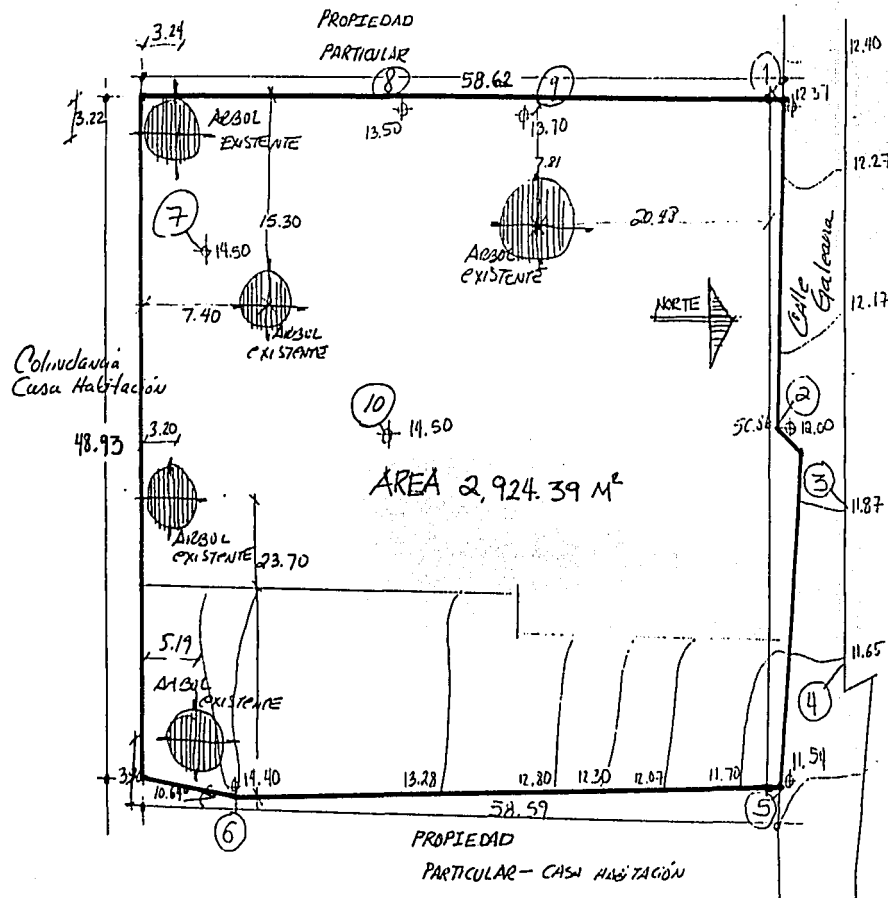


Puntos de acceso:

- ⇒ La calle corre de Oriente a Poniente y viceversa.
- ⇒ Poniente; a 200 metros del principio de la calle se encuentra el Blv. Adolfo López Mateos, con dirección Norte.
- ⇒ A partir de este punto a 150 metros la calle de Santa Catarina que corre del Periférico a la Avenida Revolución.
- ⇒ En el principio de Santa Catarina hay un cruce del Periférico que desemboca en Desierto de los Leones, acceso al Periférico Sur y una gasolinera.
- ⇒ Por la calle de Galeana con dirección Oriente, a escasos 30 metros del terreno hay un cruce en donde se encuentran Reina, la cual llega hasta Frontera y a partir de ahí se puede acceder al desnivel de Avenida Toluca o bien a la lateral del Periférico Norte y Árbol
- ⇒ En dicho cruce termina la calle de Galeana con dirección Oriente, y se convierte en General Aureliano Rivera, la cual desemboca en al callejón de Amargura que es la parte trasera del Bazar del Sábado y la Plaza de la Iglesia de San Jacinto; a partir de donde se puede llegar a Revolución a la altura del Mercado de San Angel.

3.- Descripción de la Propiedad.

El terreno es rectangular, con una ligera diferencia en sus lados como lo indica el croquis. El acceso principal es al Norte, por la calle de Galeana; los otros tres lados colindan con casas habitación. Dentro del terreno existen cinco árboles importantes que se deben respetar, los cuales están indicados en el mismo dibujo. Tiene un desnivel de más del 2%, la parte trasera del terreno es más elevada, lo cual puede favorecer a un estacionamiento enterrado en la parte del frente. Su tamaño total es de 2,924 m².





Galeana # 20: El terreno.
Vista de Norte a Sur

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Vista Oriente Poniente.

⇒ Geología y Zonificación del terreno.

Por su ubicación y estratigrafía el terreno se encuentra ubicado dentro de la zona I; de lomas: de acuerdo con los criterios que marcan el Reglamento de Construcciones del D.F. (RCDF), y las normas técnicas complementarias para el diseño de cimentaciones (NTC) vigentes.

Las formaciones geológicas de esta zona corresponden a depósitos de monte con alta irrigación y heterogeneidad en los depósitos. Es frecuente encontrar cambios grandes en distancias cortas. Se tienen los suelos propios de la formación Tarango, consistentes en arena limosa y toba andesítica. Así mismo existen depósitos arcillosos provenientes de abanicos y corrientes lávicas, así como suelos producto de su intemperización.

Los materiales de la zona suelen tener espesores importantes de tepetates intercalados con depósitos de limos arenosos, así como arenas y gravas a mayor profundidad. Estos materiales presentan alta resistencia y baja deformabilidad, por lo que suelen ser buenos materiales para cimentación.

En esta zona se tienen depósitos de roca basáltica, con diversos espesores y grados de fracturación. Esto puede generar agrietamientos y cavernas, pero en estado sano, como se observa el terreno, este material es de alta resistencia.

Considerando lo anterior la cimentación que propongo para el proyecto es superficial a base de zapatas; desplantadas sobre el estrato superficial de limo compacto café o tepetate, de consistencia muy compacta. La capacidad de carga de este material a una profundidad no menor de 0.80 metros es de 24 ton/m².

⇒ Contorno del terreno.

- Elevaciones: El lado Poniente es ligeramente más elevado que el Oriente, con una pendiente del 2%, que viene dada en la calle de Galeana. La parte posterior del terreno es más elevada que el frente, dando una diferencia de 2.9m.
- Pendiente de desagüe natural existente debido desnivel que mencione anteriormente.

- Vistas deseadas: En el proyecto se buscará respetar los árboles importantes y los jardines se ubicarán alrededor de los mismos, de tal manera que las vistas estarán orientadas hacia los mismos y hacia la plaza central del condominio.
- Areas planas: El proyecto se nivelara para que quede plano. Aprovechando la pendiente existente, se propone un estacionamiento subterráneo en la parte del frente, y el resto se edifica al nivel mas alto del terreno.
- Orientación: la fachada que da a la calle de Galeana es Norte, por ello las recamaras del proyecto están proyectadas al Sur. Aquellos locales con orientaciones Oriente y Poniente se han solucionado con mamparas o remetimientos.
- Afloramientos rocosos: ninguno.

⇒ Condiciones del suelo.

- Resistencia alta por ser tepetate.

⇒ Vegetación existente:

- Tipos de árboles: actualmente el terreno cuenta con mucha vegetación silvestre de poca importancia, ya que el Hospital fue abandonado durante muchos años. Esta hierba, así como los arbustos pequeños serán removidos.
- Sin embargo propongo respetar algunos árboles viejos y de gran altura, que se especifican en el plano de jardinería.
- Raíces: Los árboles que quiero respetar quedan dentro de un área que no será excavada para el estacionamiento subterráneo y forman parte de los jardines.

4.- Aspecto Sensorial.

- ⇒ Ruido. La zona en general no es ruidosa, las calles de San Angel se encuentran apartadas de las grandes avenidas y de las calles de paso. Tiene un estricto control de comercios y restaurantes cerca de las zona de casas habitación. Las calles de la mayor parte de la colonia son empedradas y angostas, lo cual evita que los autos que circulan por ellas lo hagan a altas velocidades. El empedrado también favorece la casi total ausencia de motocicletas de mensajería, ya que la zona residencial carece de oficinas, de igual manera, ni camiones ni peseros utilizan dichas calles para cortar paso. Galeana, en definitiva no es utilizada como vía alterna y es considerada una calle sumamente tranquila.

- ⇒ Olores. La zona de restaurantes está ubicada alrededor del parque de San Jacinto. Están absolutamente prohibidos en esta colonia los puestos de fritangas que normalmente se instalan alrededor de escuelas, parques e Iglesias; de tal manera que en San Angel esto no se observa. En las inmediaciones de la calle de Galena no existe ningún mercado, ni taller de coches, etc. ya que esta prohibido el uso de suelo que no sea habitacional. La zona además cuenta con una gran cantidad de árboles y vegetación que aminora la sensación de contaminación de las grandes avenidas.

- ⇒ Panorama. Las vistas de San Angel son en general muy ricas. Se observa el contraste entre lo viejo y bien conservado y lo nuevo que se adecua al estilo de la zona. Específicamente las vistas desde el terreno no son muy buenas por haber grandes bardas que impiden penetrar visualmente en las casas colindantes, sin embargo las calles que la rodean ofrecen un auténtico tesoro arquitectónico y grandes áreas verdes.

5.- Entorno: Características y estilo.

El barrio de San Angel, a través de sus construcciones, sintetiza parte de la vida cultural y política por la que ha atravesado nuestro país a lo largo de su historia. En su jurisdicción, lo mismo se localizan viejos edificios coloniales, así como fincas construidas durante el Porfiriato, como modernas casas edificadas en los últimos tiempos.

Buena parte de las casonas Sanangelianas se construyeron en el marco de profundos cambios generados en el umbral del siglo XX, provocados por el desarrollo inusitado durante el Porfiriato, a través de fuertes inversiones europeas y norteamericanas. Este progreso económico trajo consigo un desarrollo social y cultural muy peculiar en donde la nueva elite de la sociedad asumió concepciones y actitudes propias de la aristocracia europea, principalmente la francesa. San Angel llegó a ser uno de esos lugares apartados, donde la opulencia Porfiriana construyó sus fincas veraniegas para encontrar una paz y una tranquilidad que hasta la fecha aún son buscadas ahí por ciudadanos que visitan sus iglesias, casas, restaurantes, bazares y parques.

En la arquitectura de las nuevas residencias construidas a finales del siglo pasado y principios de este, llegó a predominar el ideal europeo, con el cual se rendía tributo ostentoso al capitalismo, compitiendo contra los siglos y la cultura de la monarquía y la nobleza del viejo continente.

Los contrastes sociales provocados por el Porfiriato trajeron consigo un incremento en las actividades del pillaje, sobre todo en los alrededores de la Ciudad de México, como lo era San Angel. Las bellas casonas fueron abandonadas al mismo tiempo que caía el Porfiriato con la Revolución de 1910. Muchas de aquellas casas fueron entonces fraccionadas, convirtiéndose en viviendas de ínfima calidad, ante la anarquía urbana provocada por la inestabilidad política y social.

Años después de concluida la Revolución, la arquitectura funcionalista da entrada, dejando atrás el viejo estilo del Porfiriato. A partir de los años 50's Manuel Parra se da a la tarea del rescate y la recuperación de la genuina arquitectura mexicana perdida en aras del esnobismo y la mercantilidad.

La calle de Galeana -y a lo largo y ancho de San Angel-, la mano creativa de Manuel Parra deja el testimonio de la recuperación de la habitación perdida. Sin reñir con el futuro, Parra confirma su creencia en el pasado basamental, en el juego de los materiales; ladrillo, adobe, maderas, cantera, azulejos, colores, el patio, la escalera; elementos que se consideraron para la elaboración de este proyecto.

Las nuevas casas de San Angel no son un regreso a planteamientos rígidos ahora superados, aunque tal vez formalmente sean menos modernas que aquellas construidas en los años cincuenta.

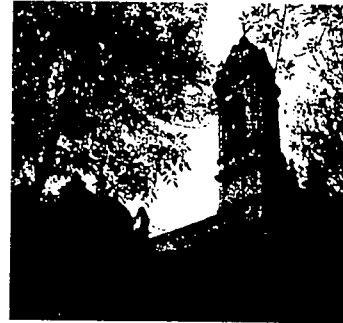
Los materiales son los llamados tradicionales: la medra, utilizada por el hombre desde la edad de bronce; el ladrillo cocido, que apareció en las llanuras de Mesopotamia dos mil años antes de nuestra era; el cemento, heredado por los romanos de los fenicios, redescubierto en el siglo XVIII y convertido en el material más usado en la construcción moderna.

Como he podido observar en algunas casas que visite en San Angel, los diversos esquemas de funcionamiento en todas ellas son de una modernidad adecuada para cada una, sin perder de vista el estilo tan típico de la zona; una distribución de los espacios que responde a las necesidades típicas de las familias actuales de clase media alta y alta, mediante una extensa gama de soluciones. Esto se logra respondiendo a los avances tecnológicos más modernos; instalaciones, sistemas de comunicación, energía, artefactos; así como los acabados que procuran adecuarse al entorno.

Jardines de la Iglesia
de San Jacinto



Campanario de San Jacinto



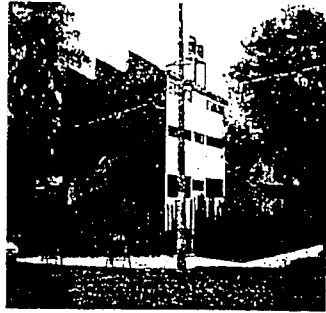
Bazar del Sábado



Restaurante San Angel Inn



Museo Estudio Diego Rivera



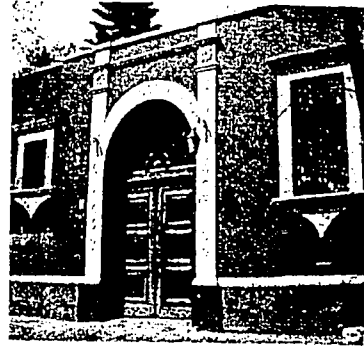
Tienda de Artesanías
en Juárez #15



Gómez Farías # 54



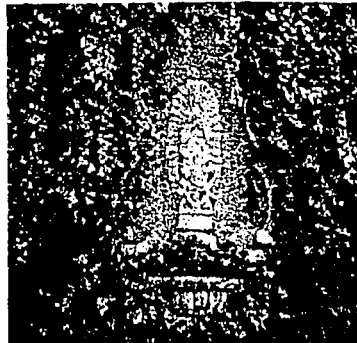
Hidalgo # 5



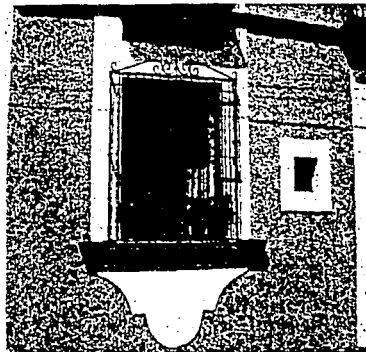
Juárez # 3



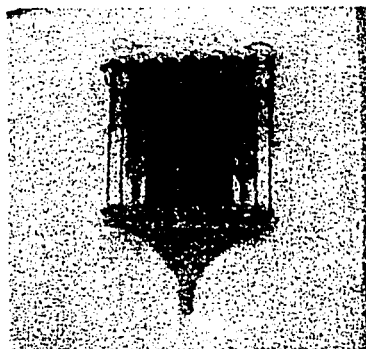
Esquina del Callejón de San Antonio y Licenciados.



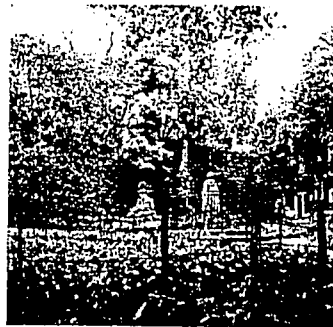
Juárez # 3



Hidalgo # 21



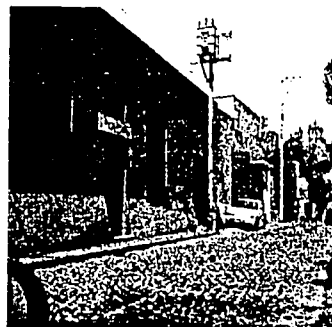
Parque en la esquina
de Arbol y Juárez



Condominios
Horizontales calle de
Juárez



Vista de la calle de
Galeana



Reforma # 7



Santísimo # 2



Jardín # 113



6.-Servicios Públicos.

Por haber existido previamente una construcción sobre el terreno, éste ya cuenta con todos los servicios públicos requeridos; agua, luz, alcantarillado, líneas de teléfono, agua y desagüe.

7.- Reglamentación.

NORMAS COMPLEMENTARIAS GENERALES DEL PROGRAMA PARCIAL DE SAN ANGEL; DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, 1998.

- Los predios localizados en vialidades cuya zonificación permite la vivienda plurifamiliar, deberán proporcionar su acceso exclusivamente por el frente que da a estas avenidas.
- Las alturas expresadas dentro de la normatividad y Plano de Uso de Suelo, se consideran a partir del nivel medio de la banqueta.
- El estacionamiento debe considerarse dentro del predio; por vivienda plurifamiliar de 251m hasta 400m construidos: 4 cajones de estacionamiento.
- Deberán considerarse 15% más para visitantes.
- Los accesos y salidas de estacionamientos deben ubicarse en las vialidades principales.
- Superficies Libres: para los predios de 2001m² a 3500m² deberá ser del 35%, lo cual nos da un total de 1050m².
- A los predios de más de 1500m², localizados entre la zona habitacional unifamiliar, se les podrá autorizar una vivienda cada 750m² de terreno, debiendo dejar un área libre del 50%, la cual podrá ser utilizada para estacionamiento, como área permeable sin deribo de árboles. No permitirá la sustitución de esta área libre por poso de absorción. La altura será de 7.5m y el tercer nivel podrá ser hasta de 9m.

Casos Análogos.

⇒ Galeana # 83.

Condominio Horizontal de 8 casas que se desplantan sobre un terreno rectangular de gran profundidad. Tiene el estacionamiento al centro y crea una calle en forma de "S", al colocar unas casas de un lado y otras del otro hasta lograr dicha forma. Aprovecha el estacionamiento como única área libre y tiene jardineras junto a los accesos de las casas. Las casas tienen 3 recámaras muy pequeñas y en general sus espacios son cerrados y con poca iluminación. El estilo arquitectónico es muy liso, maneja volúmenes cuadrados, tabique, concreto martelinado pintado en café.

⇒ Galeana # 89.

En definitiva la solución más pobre de condominio horizontal que puede observarse en la zona. Consta de 12 casas muy pequeñas una junto a otra y todas frente al pasillo de estacionamiento el cual es sumamente angosto. El interior de las mismas es oscuro y de dimensiones minúsculas.

⇒ Galeana #99.

Condominio horizontal de cuatro casas muy amplias, de tres recámaras grandes, sala de estar muy bien aprovechada con vistas a las jardineras y espacios exteriores. Buen uso de los espacios, excelente manejo de la luz a través de interesantes soluciones en ventanas, huecos y domos. El estacionamiento se ubica en los andadores, que son a su vez áreas comunes, pero se encuentran separadas de las casas. Carece de jardín pero tiene jardineras bien planeadas.

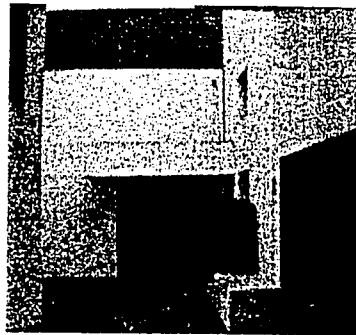
Galeana # 83



Galeana # 89



Galeana # 99



⇒ Galeana # 101.

Condominio horizontal de diez casas, de muy buen tamaño y con una mejor solución arquitectónica. Constan de 3 recámaras dos pequeñas y una de muy buen tamaño. Tiene un corredor largo y ancho, que sirve de circulación y estacionamiento. Los coches se quedan junto a cada casa. Al fondo hay un jardín mediano que no se alcanza a ver desde la entrada, lo cual le da mayor privacidad. El estilo arquitectónico es tipo Barragán, cuadradas, muros anchos terminados en concreto martelinado, ventanas a hueso, colores intensos.

⇒ Galeana # 105.

Privada de diez casas muy pequeñas, construidas linealmente en un terreno de poco frente y mucho fondo, lo que da por resultado un chorizo para el área común y estacionamiento, que es de dos autos por casa y no contempla cajones para visitantes.

Carece de jardín, por lo que recurre a pequeñas jardineras, que se recargan contra los muros de las casas, haciendo la vista poco menos desagradable.

El estilo arquitectónico prácticamente nulo; son cajones cuadrados recubiertos de tabique semimate, utiliza herrería lineal en color negro y las puertas son de madera de pino natural.

⇒ Galeana # 115.

Cuatro casas en condominio horizontal, que aunque fueron construidas en la década de los 80', su estilo es típicamente colonial de principios de siglo; utiliza elementos de esa época tales como balcones, herrería trabajada que da a la fachada, sosteniendo macetas con malbones.

Las casas están pintadas de color blanco con remates en ocre. La puerta del estacionamiento es muy antigua, barnizada en café oscuro y lleva herrajes.

El interior de la privada gira en torno a un patio semi-redondo con una fuente al centro que imita las plazas coloniales. La distribución interior de las casas es tradicional, lo cual no da lugar a espacios abiertos o áreas comunes, en general el interior goza de poca iluminación natural.

⇒ Galeana # 121.

Dos casas construidas en los 90' que siguen fielmente el estilo colonial; al igual que las anteriores no utilizan elementos de la arquitectura moderna, más bien explota los balcones, herrería en ventanas y el uso de cantera. La distribución interior es tradicional, sin aprovechar las vistas al exterior.

⇒ Galeana # 139.

Seis casas de dos y tres recámaras, en un proyecto que da una gran importancia a las áreas comunes dentro de la casa, aprovecha vistas a jardineras y espacios exteriores, provocando buenos efectos visuales, lo cual hace más interesante la estancia en el interior.

Utiliza concreto martelinado, madera en pisos y marcos de ventanas. El estilo puede denominarse como el típico moderno de los 90' que toma elementos de Barragán y de Legorreta, y abusan de los ángulos, los giros y los espacios triangulares. Las casas están pintadas en color café y están distribuidas alrededor de una plaza central de forma semi triangular la cual sirve de estacionamiento.

Carece de jardín, pero utiliza jardineras al igual que los otros condominios que mencioné anteriormente. La entrada está enfatizada por muretes dispuestos a 45°.

⇒ Presento dos fotografías de otros condominios horizontales en la zona, Hidalgo #16 y Reforma #10 cuyas características son similares:

Un pasillo para estacionamiento y circulaciones al centro; las casas dispuestas a los lados de dicho corredor; vegetación a base de jardineras, no hay jardín privado ni común.

⇒ Se muestra también una fotografía de la fachada del condominio horizontal ubicado en Santísimo #2, las casas tienen características similares a las de mi proyecto, aunque la solución arquitectónica es distinta. Consta de seis casas de tres recámaras de dimensiones similares a las que yo propongo; existen áreas comunes y privadas; el estacionamiento se encuentra por un lado de cada casa.

Condominios
Horizontales en la
zona

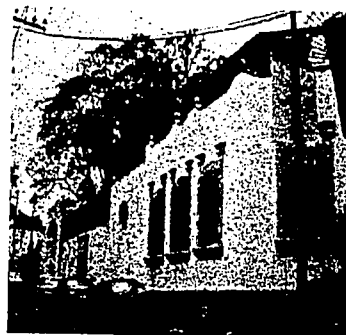
Hidalgo # 16



Reforma # 10



Santísimo # 2



⇒ Reina # 6.

El análisis de este condominio es el que más me sirvió como parámetro para mi proyecto, ya que los metros de construcción por casa son similares, así como los acabados y el tener jardín privado.

Para el análisis de costos utilizo esta casa también como parámetro, ya que es un proyecto que actualmente se está construyendo y por ello tiene los costos actualizados. Como dije anteriormente mi proyecto es muy similar a este excepto por una casa club que a continuación describo.

Conjunto de 7 casas sobre un terreno de 4500m².; que esta todavía en construcción. Tiene suficientes áreas de jardín privados y comunes y andadores que llevan a las áreas comunes, tales como la casa club, la cual es un pedazo de una antigua hacienda, que ha sido rescatada y sobre la cual han utilizado alta tecnología para instalar canal de nado contra corriente, salón de audio y video, bar, sala de masajes, sauna,, gimnasio, salón de fiestas, etc. Esta área es la que le da mayor plusvalía a las casas, ya que ninguno de los condominios de la zona tiene estos servicios.

Utiliza el estilo minimalista, las dimensiones de cada casa son variables ya que los proyectos están abiertos al cliente. Los acabados son con los mismos materiales; mármoles martelinados, yeso en paredes pintadas de blanco, madera en duela, techos y puertas.

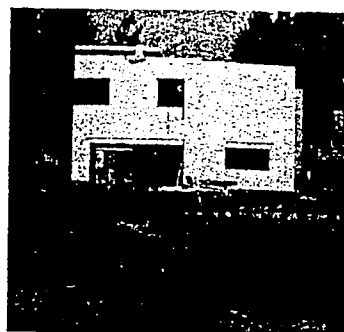
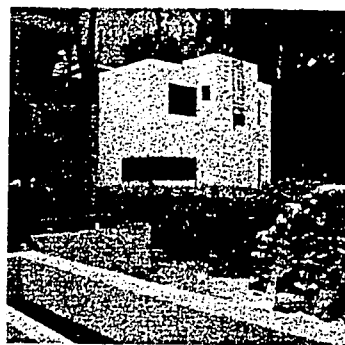
El estacionamiento presenta una gran solución a través de túneles curvilíneos que llegan a cada casa separados de los demás. Cada casa tiene su estacionamiento privado de 4 a 6 autos, pero tiene el defecto de que solo entran 2 coches de frente y el resto va entrar detrás de éstos.

Cada casa tiene aproximadamente 500m² de construcción y se separa de las otras casas por jardines privados con grandes arbustos y jardineras.

El acceso a la privada es por una sola puerta con vigilancia.

El costo por casa fluctúa entre los 12 y los 15 millones de pesos.

Condominio
Horizontal
Reina # 6





El Proyecto Arquitectónico

Generalidades

Después de vivir el ambiente de San Angel, observar su riqueza histórica y su tradición; hacer un análisis de los condominios horizontales en la calle de Galeana y en otras en la zona; tomando en cuenta las restricciones que marca el Plan Parcial de San Angel, he llegado a ciertas conclusiones que dan como resultado el proyecto que presento en esta tesis.

El punto de partida para el proyecto fue separar las casas y áreas verdes de estacionamientos, un factor que como se observa en las fotografías anteriores, prevalece en todos los condominios de la calle de Galeana. La única alternativa viable -por el tamaño del terreno-, fue hacer el estacionamiento por debajo de las casas. Dicha inversión obliga a buscar soluciones que favorezcan al cliente, por lo que he buscado la manera de que se pueda acceder a la parte central de cada casa desde los propios cajones de estacionamiento, sin tener que llegar a través de las áreas comunes o tener que salir al aire libre; este punto me parece importante, si sabemos que en la Ciudad de México llueve una tercera parte del año.

Otro punto base para iniciar el proyecto fue respetar algunos árboles que existen en el terreno y que en definitiva limita la posibilidad de ocupar cualquier parte del mismo.

El predio se dividió en dos zonas: la de áreas comunes para la circulación y convivencia vecinal sobre la parte central, y la de ubicación de las casas en los extremos del terreno, permitiendo que cada casa tenga un espacio privado de jardín y pueda a la vez gozar del área de conjunto.

Dando a la fachada norte he distribuido la mayoría de los servicios; cocina, patio de servicio, tendedero y otros baños. He buscado la mejor orientación y vistas para estancia, comedor y recamara principal. Las otras dos recamaras quedaron con orientación oriente-poniente, pero están resueltas con mamparas.

El tratamiento de fachadas es el resultado del objetivo anterior; La fachada norte tiene en su mayoría planos cerrados, al contrario de la sur, en la que predominan los grandes ventanales

en total comunicación con el espacio exterior, capturan la naturaleza y la incluyen como parte de la vida en el interior.

El estacionamiento, como antes mencioné es subterráneo, y ya que el terreno presenta una inclinación, el área de excavación será mínima. Desde el exterior se observan dos grandes puertas de fierro oxidado, una de entrada y otra de salida, con el fin de facilitar la circulación dentro del área de estacionamiento. Cada casa tiene lugar para cuatro coches, así como acceso privado al interior de la casa.

Existe también el acceso peatonal desde la calle, a través de una escalera que parte del estacionamiento y desemboca a la plaza central, desde donde uno puede desplazarse a cualquier casa o permanecer en áreas comunes.

La plaza es un elemento muy característico de la zona de San Angel, un punto en donde la gente puede encontrarse, sentarse a descansar o a leer, pasear disfrutando de los jardines y jardineras, un lugar tranquilo que invita a participar de él. El piso de la plaza es de recinto negro de 40x40cm, el cual es muy parecido al material de las antiguas plazas de la zona, por ejemplo la de San Jacinto, en donde se pone el Bazar de Sábado.

Los materiales utilizados en el interior crean un ambiente acogedor a la vez que se distinguen por ser materiales muy usados en la arquitectura mexicana moderna; barro, madera, pastas, mármol al ácido, fierro oxidado, maderas, etc.

ESTILO ARQUITECTONICO

La característica que se destaca en la arquitectura de este proyecto, es el empleo del plano del muro, la luz, la escala y el color, hasta el punto que, esos mismos elementos forman una unidad global, que pretende hacer vivir al usuario un espacio agradable, amplio, iluminado, y con interesantes remates visuales.

Se ha buscado un espacio funcional, pero de ninguna manera he querido dejar del lado lo que el dueño experimenta al estar dentro del espacio.

A través de nuestras expresiones artísticas (poesía, pintura, música, danza, etc.), podemos ver como se entiende la cultura mexicana como una sola emoción, misterio y exuberancia. Para crear una arquitectura que corresponda a tales cualidades, el proyecto reviste espacios y formas emotivos; los clientes han de sentirse implicados emocionalmente en el espacio; deben reaccionar ante el o verse envueltos en él. Esta actitud es opuesta a la del funcionalismo puro, que intenta inhibir al usuario, proporcionándole un espacio universal, anónimo.

EL MURO.

El elemento dominante en México es el muro, antes que la combinación de pisos, muros y cubierta como elementos configuradores de un espacio arquitectónico. Los muros en México suelen utilizarse de una manera mucho mas vigorosa y expresiva que en otros lugares, sea para sugerir solidez, drama, paz o luz. Aquí, establecer la propiedad del edificio o casa mediante un muro es mas importante que proyectar una imagen concreta del edificio.

No es casual, pues, que los muros hayan sido el principal vehículo utilizado por los grandes artistas mexicanos, como los muralistas David Alfaro Siqueiros, José Clemente Orozco y Diego Rivera, para expresar las emociones humanas mas fuertes: la alegría, el dolor y la lucha por la libertad. Por lo tanto, he querido dar un especial énfasis a los muros exteriores que conforman la fachada; una composición de macizos y volúmenes ciegos o abiertos, que definen las diversas partes de la casa.

LA LUZ.

La montañosa orografía mexicana, sus elevadas altitudes y su exuberante vegetación, contribuyen a esa rara cualidad de su luz natural que tradicionalmente los arquitectos mexicanos han aprovechado ventajosamente. El fulgor de los cambiantes rayos solares del mediodía destiñe los colores brillantes, reduciéndolos a tonos pastel. Sin embargo, durante los atardeceres de la estación lluviosa se produce

el fenómeno inverso: los colores absorben los rayos amarillos y rojos del sol o la humedad de la lluvia, adquiriendo calidades casi iridiscuentes.

Este proyecto pretende aprovechar la luz, la cual vivifica y confiere carácter al espacio arquitectónico, circunstancias que trato de aprovechar conscientemente para manipular los efectos de los planos, materiales y texturas. Por ejemplo, las celosías de la fachada de acceso a cada casa, reflejan y difunden teatralmente los rayos de luz en el interior del espacio.

Las "pantallas" columnares verticales del pasillo en la fachada norte, están diseñadas específicamente para que las sombras arrojadas sobre el suelo den lugar a interesantes juegos de luz y sombra; lo mismo sucede con el diseño del cubo de luz de escaleras y vestíbulo, en donde se refleja al interior ese mismo efecto.

ESCALA.

La escala de un edificio o de un espacio viene determinada por la relación que se establece entre el edificio o espacio y las partes que lo integran, y se convierte de esa forma en un elemento que nos indica si una forma o espacio es percibido como intimista, monumental o una mezcla de ambos. Para alcanzar la reducida intimidad de la casa habitación (a diferencia de un hotel), he utilizado una restringida paleta de materiales y propuesta de cierto mobiliario sencillo, de manera que se integrara el conjunto a la vez que se proporciona una sensación de intimidad.

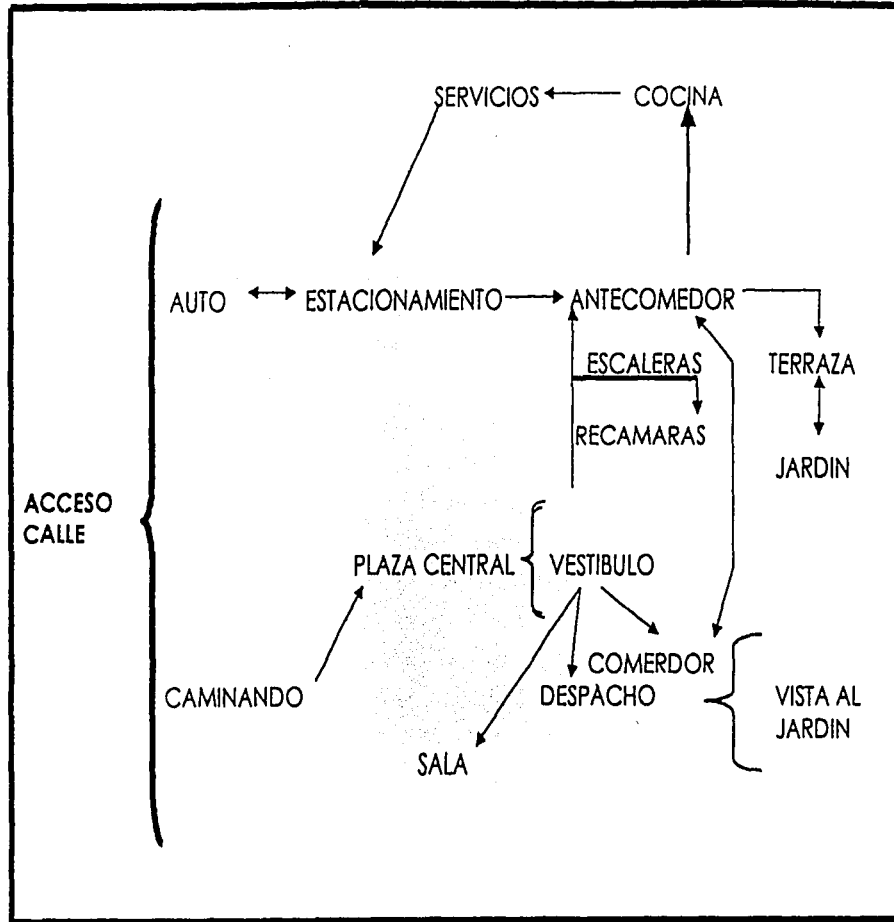
COLOR.

El color es una parte inseparable del mundo que nos rodea, un símbolo de nuestras emociones, un elemento vernáculo fundamental. En el proyecto he puesto el fondo blanco y ciertos muros en colores vivos para enriquecer el espacio, dramatizar, provocar o producir una respuesta emocional, o para intensificar la experiencia personal. Y si bien es cierto que en determinados casos el color puede llegar a adquirir mas importancia que la propia superficie en la que esta pintado, ello obedece al deseo de provocar ciertas emociones en quienes lo viven.

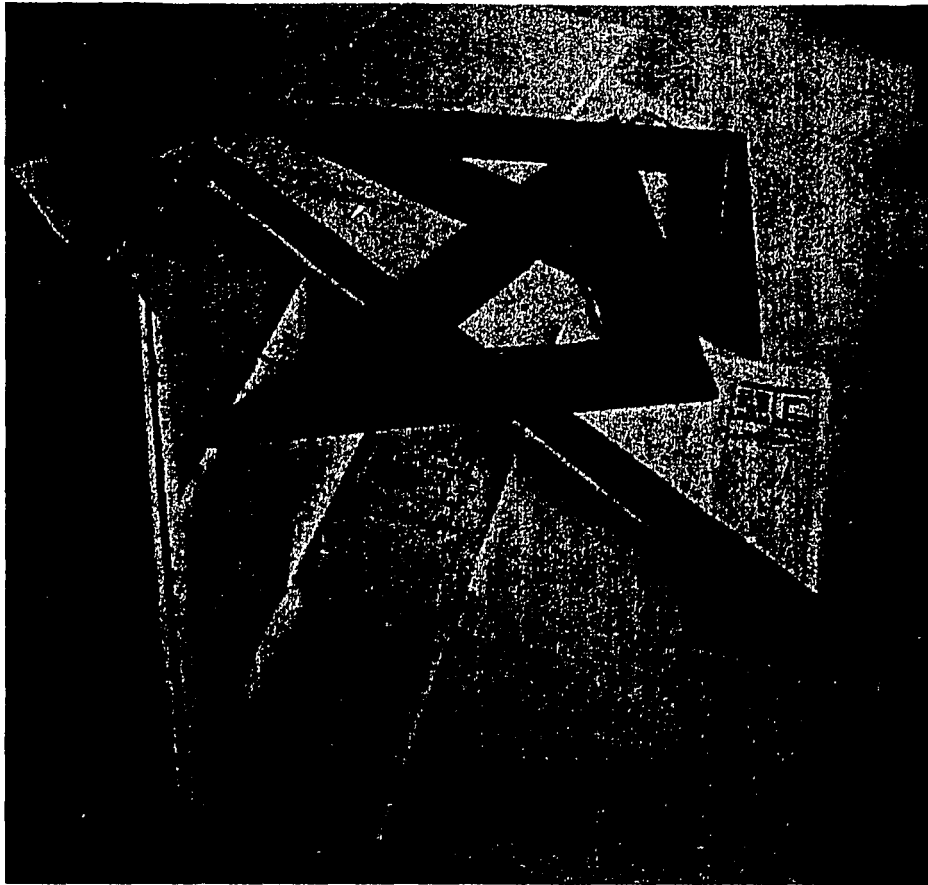
El color es un aspecto crucial de la vida en México, como algo que emana naturalmente de sus raíces mas profundas. El color es parte consubstancial al ser mexicano y esta en todas partes, desde la ladera de la montaña donde esta emplazada la ciudad de Guanajuato, con la maravillosa y variada gama tonal de las casas que se desparrraman en cascada por la ladera de la montaña, hasta en pinturas como las de Pedro Coronel, con su uso completamente desinhibido del color. Las casas de la calle de Galeana, son una muestra de lo importante que es el color en la arquitectura mexicana, y de modo particular forman una parte sustancial del carácter típico de la zona de San Angel.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA DE RECEPCION	Sala
	comedor
	Medio baño
	closet
	despacho
	vestíbulo
	jardín
	terraza
ZONA INTIMA	3 recámaras
	3 baños completos con vestidor
	estancia
	Área para realizar ejercicio en aparatos
	jardín
	Estudio o despacho
ZONA DE SERVICIOS	Cuarto de servicio con baño
	Palio de servicio
	Desayunador dentro de la cocina
	cocina
	alacena
	Closet de utilería
	estacionamiento
	lavandería
	lendedero
ZONAS COMUNES EN EL CONDOMINIO	Estacionamiento
	Cuarto para choferes con baños
	bodega
	Basurero general
	escaleras
	vigilancia
	Plaza de distribución
	Áreas de descanso
	jardín



Esquema de Funcionamiento



Dimensiones del Proyecto

Después de haber hecho un análisis exhaustivo de Condominios Horizontales en la calle de Galeana y en la zona de San Angel, llegué a ciertas conclusiones que me permitieron identificar los locales que debería tener mi proyecto y las áreas de los mismos.

Areas	Superficie en m ²
Acceso Principal	5.6
Vestíbulo de distribución	16.7
Sala	34.8
Comedor	28.0
Estudio	20.0
Medio baño	3.6
Pasillo de circulación	5.0
Closet para visitas	0.8
Cocina	21.8
Alacena	5.7
Antecomedor	24.7
Terraza	29.5
Patio de servicio con escalera	9.5
Cuarto de servicio con baño	19.5
Escalera principal	8.4
Estancia o sala de televisión	35.2

Recámara master	30.9
Vestidor	14.0
Baño	10.9
Recamara #1	22.4
Vestidor	6.2
Baño	5.5
Recámara #2	23.0
Vestidor	6.2
Baño	5.5
Circulaciones en planta alta	12.7
Terraza /gimnasio	12.0
Lavandería	15.8
Tendedero	9.9
Total en m² por casa.	460.0
Total en m ² de las 4 casas	1840.0

Estacionamiento y locales anexos	855.0
Plaza central	600.0

Jardín privado de casas #1 y #4	239.0 c/u
Jardín privado de casas #2 y #3	233.0 c/u
Jardín común	301.0
Total de m ² de jardín	1245.0
Area permeable requerida por el DDF	1200.0
Area permeable en el proyecto	1245.0
Area libre requerida por el DDF	1050.0
Total de área libre sobre el terreno	1845.0



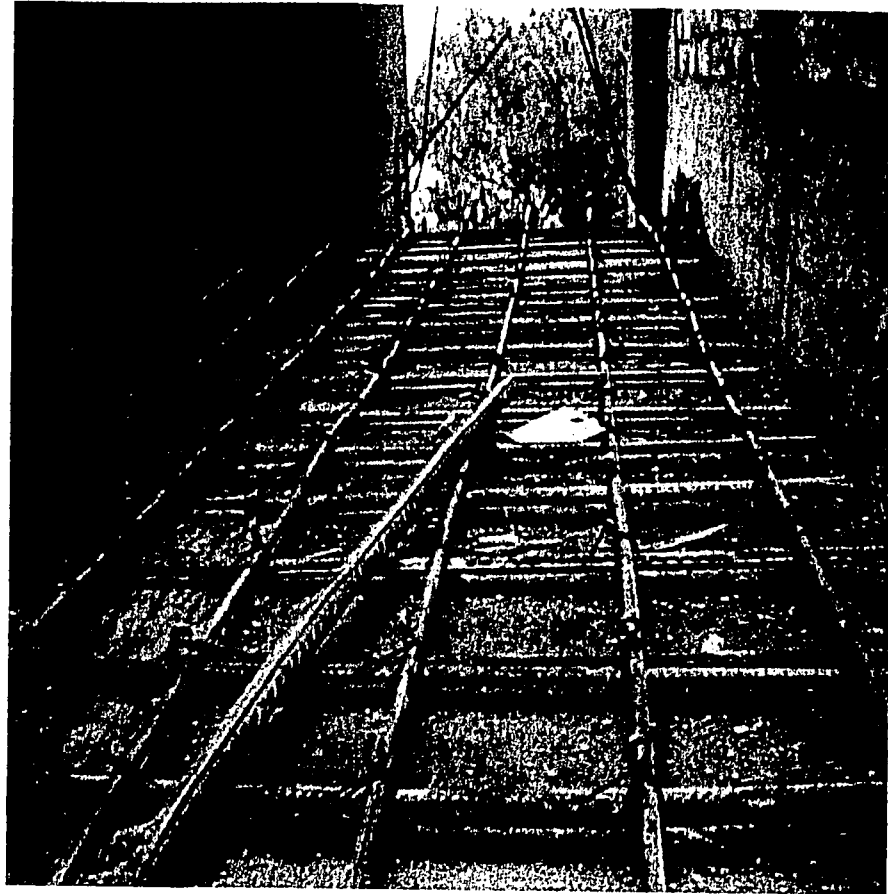
Análisis Financiero

Los precios han sido tomados del libro de Costos de Edificación del Grupo Bimsa: de Febrero del año en curso: Estos costos incluyen los gastos indirectos y utilidad del contratista.

Modelo	m ²	Costos Febrero 2002	Total
Terreno	2,880	\$650.00 US dl \$6,175.00 pesos	\$17,184,000.00
Casa de lujo	1,500	\$7,887.98	\$11,831,970.00
Areas de servicio	388	\$3,126.08	\$ 1,212,919.00
Estacionamiento	855	\$1,780.00	\$ 1,521,900.00
Plaza Central	600	\$1,300.00	\$ 780,000.00
Jardín	1,245	\$ 70.00	\$ 87,206.00
Total			\$32,617,995.00

⇒ En base a los precios de las casas en la zona, sus dimensiones, estacionamientos, acabados y tiempo que tienen de construidas, los cuales fluctúan entre los 5 y 8 millones para casas de más de 10 años; y tomando como referencia el condominio horizontal de Reina #6, cuyas características son similares a este proyecto y venden a 15 millones; he concluido que el precio justo para vender éstas casas es de 11 millones.

Precio de venta por casa	\$11,000,000.00
Total de venta de las 4 casas	\$44,000,000.00
Utilidad antes de impuesto	\$11,382,005.00



Criterio Estructural

La cimentación.

Esta se divide en dos áreas; el estacionamiento y las casas. En el primero, el criterio es el siguiente; el estacionamiento se encuentra por debajo del nivel de la calle y lleva un techo de losa casetonada, la cual se apoya sobre columnas y éstas tendrán como cimentación unas zapatas aisladas. La forma de las zapatas sobre las que se desplantan las columnas, será cuadrada y su armado se colocará ortogonalmente, y su cálculo se hará de acuerdo a las fatigas que las cargas del terreno producen en la pieza como esfuerzos de flexión, esfuerzo cortante y adherencia. Este refuerzo quedará más espaciado en los extremos de la losa que en su centro.

Alrededor del estacionamiento habrá un muro perimetral, el cual llevará una zapata corrida. Se puede ver el detalle del mismo en el plano ES-01.

En la cimentación del estacionamiento, se ubica la cisterna con su losa base y muro perimetral de concreto y está integrada con la losa superior. Los detalles se pueden ver en el plano ES-02.

El techo del estacionamiento.

Es una losa reticular está integrada por nervaduras principales, que son las que unen los marcos, nervaduras laterales y secundarias. Los nudos en marcos principales serán reforzados con capiteles. Ver detalles en planos ES-03 y ES-04.

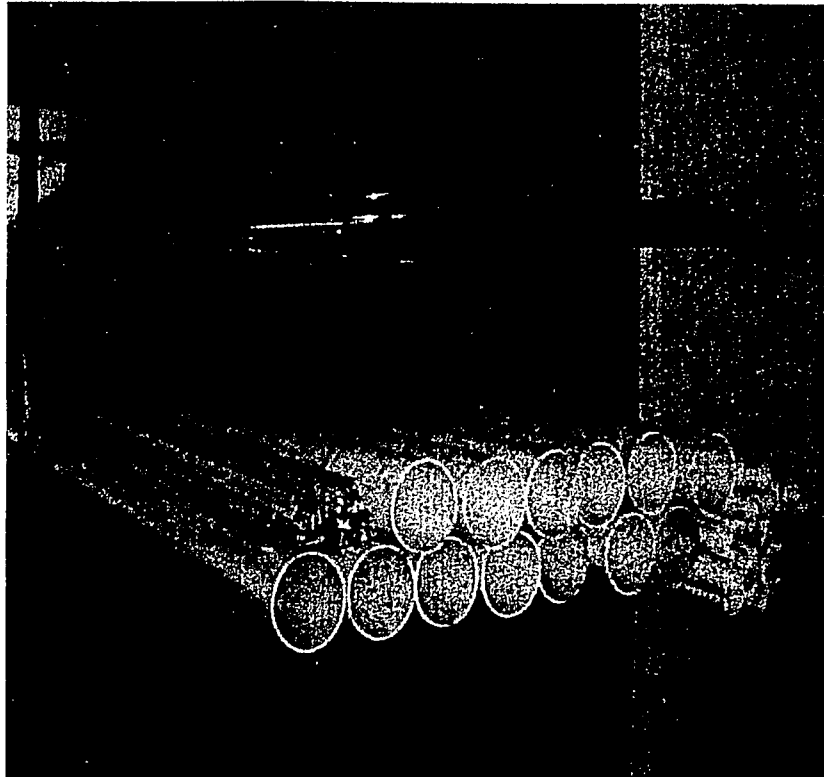
Criterio de estructura en casa tipo.

Para las casas el criterio es de zapatas corridas que van ubicadas por debajo de los muros que conforman la casa. Ver plano ES-05.

Llevarán castillos de concreto armado que se desplantarán sobre la cimentación y llevarán las dimensiones que marque el proyecto.

Las trabes serán en todos los casos de concreto armado. Plano ES-08

Las losas serán también de concreto armado. La cubierta de la azotea, será también una losa de concreto armado con el mismo sistema que en planta baja; se anexan detalles de desplante de domos y pretilas en el plano ES-20. La estructura de las vigas del cubo de luz será metálica forrada de metal desplegado para poder ser aplanada con mezcla.



Criterio de Instalaciones Hidráulica y Sanitaria

Memorias de cálculo y descriptivas de las Instalaciones Hidráulica y Sanitaria.

1. GENERALIDADES.

⇒ DESCRIPCIÓN DEL TERRENO.

El conjunto habitacional está situado en un terreno de forma geométrica cuadrangular regular, las viviendas cuentan con planta alta y planta baja además de un sótano común para las 4 viviendas, el terreno donde se ubica es sensiblemente plano.

⇒ ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.

En la calle de Galeana por el acceso principal al nivel 0.00, existe una línea de agua potable de acuerdo con la cédula de servicios de la Delegación, en la cual se pedirá la inserción para la toma domiciliaria por medio de un crucero o una inserción.

⇒ DRENAJE DE AGUAS NEGRAS.

Por el acceso del conjunto habitacional se localiza una atarjea de 30 cm. de diámetro (12"), que conduce aguas residuales hacia el colector de la localidad. en el sótano se hace necesario proyectar un cárcamo de bombeo para aguas negras y pluviales por el escurrimiento de las rampas. las aguas pluviales del conjunto se llevaran por medio de

una red independiente hasta dos pozos de absorción para la recuperación del manto freático.

2. DATOS DE PROYECTO.

Cuando se cuenta con el número de habitantes que van a alojarse permanentemente en un conjunto habitacional como el que nos ocupa se tiene que saber la dotación de acuerdo con el tipo de vivienda (su nivel económico).

TABLA PARA DETERMINAR EL VOLUMEN DE ALMACENAJE.

NUMERO DE VIVIENDAS	4 VIVIENDAS
NUMERO DE RECAMARAS POR VIVIENDA	3 RECAMARAS
NUMERO DE HABITANTES POR VIVIENDA ((2)+1Xrecamara)	7 HABITANTES
NUMERO TOTAL DE HABITANTES 28 +1 VIGILANCIA	29 HABITANTES
DOTACION POR HABITANTE Y POR DIA	200 LTS/DIA/HAB.
GASTO MEDIO	0.26 lps*
GASTO MAXIMO DIARIO	0.32 lps.
GASTO MAXIMO HORARIO	0.48 lps.
VOLUMEN DIARIO DE ALMACENAJE	5800 lts.
VOLUMEN DE ACUERDO CON NORMAS (2 DIAS)	11600 lts.
VOLUMEN DE REGULACION 4 TINACOS DE 1100 lts.	4400 lts.
AREA DE RIEGO 600 m2. x5.00 lts. x m2.	3000 lts.

* Litros por segundo

Capacidad para riego en la cisterna general: se considera un volumen de 5 lts/m²., para este proyecto se consideran 600 m². de áreas jardinadas, por lo cual:

$$V = 600 \text{ m}^2. \times 5.00 \text{ lts/m}^2. = 3,000 \text{ lts.}$$

RESUMEN PARA LA CAPACIDAD DE LA CISTERNA

SERVICIOS	11,600.00 lts.
RIEGO	3,000.00 lts.
	<hr/>
TOTAL	14,600.00 lts.

Por lo cual se considero una cisterna con capacidad de 11,600 lts., la cual satisface el consumo de servicios por 2 días como se marca en las normas de diseño además de 4 tinacos de 1100 lts. cada uno.

⇒ ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

- Toma domiciliaria.

El gasto de la toma domiciliaria se realiza considerando que se debe reponer los requerimientos de la unidad, máximo de 12 horas (43,200 seg.), por lo cual:

$$\text{VOLUMEN / TIEMPO} = \text{GASTO MEDIO}$$

$$11,600 \text{ lts} / 43,200 \text{ seg.} = 0.26 \text{ lps.}$$

$$Qd = 0.26 \times 1.2 = 0.32 \text{ lps.}$$

Para obtener el diámetro de la toma y el diámetro de la conducción hasta la cisterna, la dirección general de construcción y operación hidráulica, considera que la velocidad en las tuberías deberá ser de 1.00 m/s. encontrando los diámetros más adecuados y económicos.

$$Q = (v) (A) \quad ; \quad A = Q / v$$

$$A = \pi \times d / 4 \quad ; \quad Q / v = \pi \times d / 4$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$d = \left\{ \frac{4 Q}{(\pi) (v)} \right\} \quad d = \left\{ \frac{(4 \times 0.0032)}{(3.1416 \times 1)} \right\}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$d = (0.00407) = 0.020 \text{ mts.}$$

Por lo cual el diámetro adecuado para la toma será de 25 mm. (1") y el de conducción hasta la cisterna será de 25 mm. (1").

▫ MEDIDOR

El medidor se selecciona con el gasto medio considerado en una hora por lo cual tendrá un gasto de 1152 lph podrá ser de la marca **Delaunet** o equivalente, con un tamaño nominal de 19 mm. (3/4") con un porcentaje de gasto del 20 %, una caída de presión de **0.80 mts** de acuerdo con las especificaciones del fabricante y una

capacidad total de 3,000 lts. / hr., el medidor deberá ser del sistema de velocidad de chorro múltiple y esferas de agujas en seco, modelo **m-19**.

3. INSTALACIÓN HIDRÁULICA .

⇒ RED GENERAL DE AGUA FRÍA

Para esta memoria se realizó primero una definición de los muebles que se colocarían en cada una de las viviendas.

a) Gastos. El criterio para la valorización de unidades mueble se realiza por medio del método del Dr. Roy B. Hunter (fixture units), se sabe que la estimación de estas unidades se debe realizar de acuerdo con la ubicación o zonificación de los muebles sanitarios , la revalorización obtenida da gastos mas apegados a la realidad que los tradicionalmente obtenidos y sin los equipos economizadores para el ahorro de energéticos.

Para la asignación de las unidades mueble a los diferentes muebles sanitarios de la unidad, se considero un promedio total de 38 um por cada vivienda.

b) diámetros. Los diámetros mínimos con los que se deben alimentar los muebles sanitarios están dados en las normas de proyecto. los diámetros en los ramales secundarios y en la red principal se seleccionarán respetando las velocidades máximas dentro de las mismas.

c) velocidades

- **velocidad mínima.** para evitar sedimentaciones, se recomienda que la velocidad mínima en cualquier tramo sea de 0.60 m/s.

- **velocidad máxima.** con objeto de evitar ruidos, vibraciones y golpes de ariete en la tuberías , la velocidad deberá limitarse a 3.00 m/s.

d) pérdidas por fricción. Para determinar las pérdidas de carga fricción por fricción, se considero las pérdidas en la tubería y las pérdidas en conexiones, válvulas y accesorios. las pérdidas por fricción se determinaron por las fórmulas que a continuación se muestran o con los nomogramas diseñados con ellas.

- TUBERÍAS DE COBRE

$$hf = 3.11 v^{1.75} / d^{1.25}$$

- TUBERÍAS DE FIERRO CED. 40

$$hf = 2.575 v^{1.92} / d^{1.08}$$

Las pérdidas de fricción en las conexiones o accesorios se pueden calcular por la carga de velocidad que es una forma exacta o por medio de la longitud equivalente, en las normas se da la longitud equivalente de las conexiones más usuales.

e) determinación de la carga total de bombeo

- **CARGA ESTÁTICA (H_e)**. será la distancia vertical entre el eje la bomba y y el tinaco ubicado en la azotea de cada vivienda sobre una plataforma de 1.00 m., la altura hasta este será de: **12.00 mts.**
- **CARGA DE TRABAJO (H_w)**. se considera la carga requerida para que la valvula del flotador opere correctamente **2.00 mts.**
- **CARGA DE FRICCIÓN (H_f)**. se considera la de calculo correspondiente a **3.30 m.**
- **CARGA DE SUCCIÓN (H_s)**. se considera para este fin de **1.50 m**
- **LA CARGA DE TOTAL (H_t)**. la carga total de bombeo es la suma algebraica de todas las cargas mencionadas o sea:

$$H_t = H_e + H_w + H_f + H_s = 12.00 + 2.00 + 3.30 + 1.50 = 18.80 \text{ m.} = 20.00 \text{ m.}$$

⇒ **SELECCIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO.**

La cisterna está equipada con un equipo de bombeo duplex el cual elevará el agua de la cisterna a los tinacos de las viviendas del conjunto.

- **BOMBA MARCA BARNES MODELO NB-100 PARA UN GASTO DE 100 LPM CONTRA UNA CARGA DE 20.00 MTS. CON MOTOR DE 1 HP.**

4. RED GENERAL DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES

AGUAS NEGRAS .

a) gastos: se determinaron de acuerdo al método del Dr. Roy Hunter o de unidades mueble , la valorización de las unidades mueble se fijo conforme a la frecuencia de operación de los muebles sanitarios o equipos.

TABLA 1	
MUEBLES	UM
Inodoro de Fluxómetro	5
Regadera	2
Lavabo	1
Fregadero	2

* En el interior de los edificios el drenaje es separado, se proyecto una red para aguas negras y otra para aguas pluviales.

b) diámetros: se seleccionaron de acuerdo al gasto que pase por las tuberías al conjuntarse en los ramales troncales y redes principales.

b) pendientes.

* las tuberías horizontales con diámetros de 76 mm. (3") o menores se proyectaron con pendientes del 2 %.

* las tuberías horizontales con diámetros de 100 mm. (4") o mayores se proyectaron con pendientes del 1.0 %.

c) ventilación.

Se proyectó un sistema de ventilación para las redes de aguas residuales (aguas negras), esto es que de acuerdo con el número de muebles se fue proyectando líneas de ventilación, con objeto que dentro de las tuberías no exista variación de presión con respecto a la atmosférica para que no se elimine el sello hidráulico en los céspeles, coladeras y trampas en general.

⇒ AGUAS PLUVIALES.

Se proyectó por medio del método racional americano con la siguiente fórmula:

$$Q = 27.778 A C I$$

- Q = GASTO EN LPS.

- A = ÁREA EN Has.

- C = COEFICIENTE DE ESCORRENTIA (0.85)

- I = INTENSIDAD DE PRECIPITACIÓN

⇒ REDES EXTERIORES. Las aguas negras en el exterior siguen trayectoria hacia la calle principal por el acceso al estacionamiento, los diámetros se seleccionaron utilizando la fórmula de Manning para conocer la velocidad y porcentaje de llenado. Las aguas pluviales en el exterior siguen la trayectoria hacia los pozos de absorción ubicados en el área de jardinería.



Criterio de Instalación Eléctrica

En el estacionamiento se propone la instalación de acometida, medidores y el interruptor general de 20 x 60 amperes. La distribución será independiente y directa a cada casa. El número de cableado del interruptor a cada casa será del #8.

En este mismo sitio se ubicará el tablero para alimentación de alumbrado de áreas públicas, que incluye estacionamiento, escaleras, plaza central, jardineras y jardín común; dicho tablero será QOD20.

En el patio de servicio de cada casa se ubicarán los tableros QOD10 con pastillas termomagnéticas de 30 amperes. Se proponen 11 circuitos por casa. La alimentación del tablero principal por casa tendrá 127 volts de corriente alterna.

Consideraciones Generales.

- ⇒ El diámetro mínimo que se utilizará en las tuberías será de 13mm, con un factor de relleno del 53% para un conductor, 30% para los conductores y 40% para 3 o más conductores.
- ⇒ El calibre mínimo del conductor que se utilizará para la alimentación del alumbrado del No. 14 y para los contactos del No. 12.
- ⇒ El cable de tierra para contactos será del No. 12 (desnudo).
- ⇒ Los contactos serán de tipo duplex polarizados, montados en muro con caja chalupa o cuadrada, de 15A, 127V.
- ⇒ Las tuberías serán de poliducto de $\frac{1}{2}$ y de $\frac{3}{4}$.
- ⇒ Los conductores serán de cable de cobre con forro termoplástico (PVC) resistente a la humedad y no propagador de fuego.
- ⇒ Apagadores sencillos tipo balancín de 10^º, 127V, con placas de resina.
- ⇒ Apagadores de tres vías de 10^º, 127V.

⇒ Luminarios: serán los que a continuación se especifican para cada local.

- Plaza Central: luminaria exterior Holopane tipo punta de poste para alumbrado residencial. Refractor de plástico acrílico prismático, poste de 3m de altura.
- Jardines t terrazas: lampara para exterior Sluz, modelo #1992. PVP negro.
- Jardíneras: lámpara para exteriores Prisma, modelo Polo 2, estilo moderno, color negro.
- Estacionamiento: luminarios fluorescentes de 2x32W.
- Recámaras: lapara empotrable Sluz, modelo #4, color blanco.
- Baños: lámpara empotrable Sluz, modelo #5, color blanco.
- Vestidores: lámpara proyector Sluz, modelo 19800, dirigible, color blanco
- Cubo de luz: proyector Sluz, modelo 1950, 150W, color blanco.
- Patio de servicio y tendedero: luminario Holopane, tipo arbotante para la intenperie, con refractor doble vidrio prismático, modelo 16.



Criterio de Acabados

Criterio de Acabados

De acuerdo al análisis hecho de la zona y de el resto de las privadas, he establecido un criterio de acabados que permitan que el proyecto se adecue a la zona en la que será construido., a la vez que vaya a la vanguardia en los adelantos que los materiales mexicanos nos ofrecen hoy en día.

Divido los acabados en interiores y exteriores.

⇒ Acabados Interiores:

1.- Pisos

Todos los pisos interiores tendrán una base de cemento pulido perfectamente nivelado para estar preparados y recibir cualquier clase de acabado y evitar posibles cuarteaduras en los acabados finales.

- Vestíbulo, despacho, antecomedor, pasillos (de ambos niveles), área de gimnasio, estancia o sala de televisión y escaleras : mármol tipo San Pablo de 40x40, buzardeado.
- Sala principal y comedor: duela de madera de encino (15cm), con una cenefa de mármol buzardeado del ancho de la duela.
- Medio baño: Loseta Samoa de Porcelanite; 33x33, color jade.
- Cocina, incluyendo alacena: Loseta Itálica de Porcelanite, modelo Dimora de 33x33, color blanco.
- Lavandería, tendedero y cuarto de servicio. Loseta de Porcelanite, modelo Júpiter, 33x33, color ostión.
- Recámaras, incluyendo vestidores: Albombra Terza, línea Completely Berber, nudo ancho,color crudo.
- Baño recámara master: Loseta Porcelanite, modelo Goya, 33x33, color hueso
- Baño recámara uno: Loseta Alcesa, modelo Itálica 33x33, color perla.
- Baño recámara dos: Loceta Alcesa. Modelo Soria, 33x33, color naranja quemada.

- 2.- Muros
- Vestíbulo, sala, comedor, despacho, pasillos, antecomedor, sala de televisión, pasillos y recámaras: Pasta Corev, rayada, con pintura Comex paja.
- Medio baño: Loseta Porcelanite, modelo Venus, 20x30, color verde olivo. Con cenefa a 80cm. de altura: Donubio verde de Listello
- Cocina: Porcelanite Itálica, modelo Andes blanco de 20x30; con 1 inserto a cada m2. Modelo Cozumel azul de 20x30.
- Cuarto de servicio: tirol planchado con capa de pintura blanca.
- Baño de servicio: Loseta Porcelanite, modelo Java 16x16, color blanca.
- Gimnasio: cantera pulida 40x40 para el panel de cuadros que da a la fachada.
- Gimnasio, paredes laterales: pasta corev con capa de pintura paja.
- Lavandería: Loseta porcelanite, modelo Júpiter 16x16, color ostión.
- Baño de Recámara master: Loseta Porcelanite, modelo Goya azul, 20x30, para los 80cm inferiores del muro. Pegado una cenefa marca Listello, modelo Geos, color azul, 7.5x20. La parte superior del muro modelo Goya de 20x30, color hueso.
- Baño recámara uno: Loseta Alcesa, modelo Ins. Oceano, 20x30, color amarillo con azul para los primeros 80cm. Pegada una cenefa de Listello modelo Oceano, 0.06x0.20. La parte superior del muro Alcesa, modelo Araus, 20x30, color perla.
- Baño recámara dos: Loseta porcelanite, modelo Andes 20x30, color beige, para la parte superior. Debajo de esta una cenefa Listello, modelo Coba de 0.05x0.20. Los primeros 80cm del muro llevarán el mismo material del piso: Loseta Alcesa modelo Soria, color naranja quemada,
- Tendedero: Concreto aplanado, con capa de pintura blanca.

⇒ Acabados Exteriores

- Se propone para las casas un aplanado de cemento pulido mediano, con capa de pintura vinílica según muestras.
- La plaza será de recinto negro y la terraza de barro según especificaciones.
- En la fachada a la calle se utilizará cantera gris en la parte superior del acceso principal. Lo mismo en cada casa en la fachada principal.

Criterio de Cancelería.

La arquitectura contemporánea de la zona de San Angel está concibiendo las fachadas y los edificios mediante el empleo lógico y abundante del vidrio y grandes ventanales tratando de reunir por una parte, la limpieza constructiva, y por otra, el de incorporar a la construcción las múltiples cualidades y ventajas del material.

Las ventanas dentro del proyecto, servirán únicamente para permitir el paso de la luz del exterior al interior; y en otros, la función de permitir el paso del aire y proveer de ventilación el lugar donde se ha ubicado; pero en ambos casos la ventaja de la visibilidad, el poder participar desde el interior del paisaje exterior, ya sea la calle, la plaza central o el jardín.

De acuerdo a las características del tipo de construcción, entorno urbano, costo y clima, se ha determinado que las ventanas irán montadas sobre marcos de aluminio anodizado blanco.

Criterio de Carpintería.

⇒ Pisos. Sala, comedor, estudio y estancia, tendrán piso de duela. Esta será de encino americano de 13cm de ancho por $\frac{3}{4}$ ". Se colocarán en sentido oriente poniente.

El acabado será natural con barnizado semi-mate con poliform.

La duela será colocada de la siguiente manera: Después del firma de cemento se aplicara el impermeabilizante, sobre el cual se pondrá una capa de cartón asfáltico, a continuación una capa de triplay de 19mm de pino, sobre el cual se atornillará la duela.

⇒ Puertas. Todas las puertas serán de madera maciza de caoba; fabricadas con tablonces de $1\frac{1}{2}$ de espesor; entableradas. Barnizadas natural semi-mate. Llevarán un marco de caoba de $\frac{3}{4}$ " con chambrana.

Alacena. Los entrepaños de la misma estarán fabricados con madera de pino forrados de formaica blanca mate. Tendrán un espesor de 3cm y un ancho de 40cm. Iran colocados cada 40cm, partiendo del primero que irá a una altura de 80cm.

⇒ Vestidores. Todos estarán hechos con madera maciza de caoba, barnizado natural semi-mate. Los entrepaños estarán cubiertos por puertas con marco de caoba y vidrios de 6mm.

⇒ Closet de servicio. Estará hecho con madera de pino, barnizado natural brillante.

Muebles para baños.

Todos los muebles para los baños, excepto el del área de servicio, serán los siguientes:

- ⇒ Lavabo Heritage de American Standard; color blanco.
- ⇒ Sanitario Heritage de American Standard, de una pieza con asiento incluido; color blanco.
- ⇒ Mezcladora para lavabo Jado, modelo New Heaven, acabado cromo.
- ⇒ Regadera: mezcladora para regadera monomontado Jado, acabado cromo.
- ⇒ Accesorios de baño Jado, modelo New Heaven, acabado cromo.
Área de servicio: cuarto de choferes, caseta de vigilancia y baños de servicio.
- ⇒ Lavabo Veracruz II de American Standard, color marfil.
- ⇒ Sanitario Habitat RF de American Standard, color marfil
- ⇒ Llaves para lavabo Helvex, modelo Antea, acabado cromo.
- ⇒ Salida para regadera Helvex, cromada.

Cerrajería.

- ⇒ Todas las puertas de la casa llevarán, Chapas de privacidad Jado, en acabado latón pulido.
- ⇒ La puerta principal tendrá una chapa Baldwin modelo Spring Field, acabado Ultra Brass.
- ⇒ Las puertas de acceso a cada casa desde el estacionamiento son de vidrio, y llevarán una chapa de paso Jado 446, acabado en latón pulido. En la parte superior llevará un seguro Mortis-Mortice Bolt, marca Jado, acabado en latón pulido.

Cocina.

La cocina será de Quetzal; Línea Internacional, modelo Oslo. Fabricada en madera de pino de 18mm, con acabado poliacrílico por ambas caras. Color alabaster brillante. Llevará jaladeras de acero satinado y la cubierta será de granito.

El fregadero será de doble tarja, con lavadero de verduras al centro. La llave para éste será una mezcladora de cocina marca Jado, modelo Viala, acabado cromado.



Criterio de Jardinería

De acuerdo con el análisis de la zona, he sacado una idea de la jardinería que debe tener el conjunto, para no dispararse de su entorno y aprovechar de la mejor manera los árboles existente en el terreno.

En primer lugar, el reglamento marca un 35% de superficie libres, lo que se traduce a 1,050m² necesarios para cumplir con las normas. En el proyecto se ha dejado para el jardín un total de 1,245 m² que he dividido entre los jardines privados y el común.

En segundo lugar, el sitio en el que se ubican las casas dentro del terreno obedece a la necesidad de respetar los árboles existentes. De la misma manera, el estacionamiento tiene una dimensión específica, que obedece no sólo a la necesidad de cajones para estacionamiento marcados por el reglamento, sino al espacio necesario para no dañar las raíces de los árboles antes mencionados.

Para dividir las áreas de jardines privada y pública hay divisiones físicas entre ambas a base de arbustos altos con remates de azaleas y clavo hacia el frente. Cada casa cuenta con una superficie de jardín de 237 o 233 m², la cual esta exenta de vegetación intermedia, salvo en la casa #1 en la cual se encuentran algunos de los árboles que se respetaron para el proyecto. El resto de árboles que se plantaran se deben ubicar en la periferia de dicha área, con el objeto de dejar un mayor espacio libre al usuario.

En el área de jardines, he respetado los siguientes árboles que ya existían:

- ⇒ 1.- En el jardín de la casa #1 quedarán:
 - Palmera de 10m de altura
 - Fresno de 8m de altura
- ⇒ 2.- En el jardín de la casa # 2 quedarán:
 - Jaracarnda de 5m de altura
 - Fresno de 12m de altura
- ⇒ 3.- En el jardín de la casa #3:
 - Fresno de 15m de altura

- ⇒ 4.- En el jardín común, al fondo de la privada:
- café de 4m de altura

Propuestas para sembrar árboles nuevos:

- ⇒ 1.- Jardín de la casa #1:
- 1 pino de altura media, pegado a la barda.
- ⇒ 2.- Jardín de la casa #3:
- 3 ficus en la barda de colindancia, junto a la terraza
- ⇒ 3.- Jardín de la casa #4:
- 1 roble
- ⇒ 4.- Jardín de común:
- 1 álamo
 - 1 liquidamia

Propuestas para las jardineras: ver su ubicación en el plano

Jardinera #1.

Esta es la mayor; tiene 17m de largo y se ubica contra la pared de la fachada, en la parte norte de la plaza central. Esta formada por dos áreas más profundas y una muy superficial al medio. Es el remate visual al subir del estacionamiento.

Las plantas que la conforman son de poca raíz, ya que no existe un espacio suficiente en la loza para poner plantas de raíces grandes,

En el lado derecho una palma robelina, que será el elemento de mayor altura. Debajo de ésta 2 azaleas de tamaño mediano. Rodeando parte de la palma y las azaleas, de menor tamaño 3 . Alrededor los pequeños trueno de Venus, clavos enanos cortados en forma de pelotas que dan vida y colorido al verde del clavo.

En la parte izquierda; el mismo arreglo pero a la inversa. La parte del medio tiene como planta de mayor altura un helecho chino a su alrededor un área grande de

hortensias bajas que se juntan con el trueno de Venus del área derecha y con piedra bola hacia la izquierda. La forma de la jardinera es con curvas.

Jardinera #2.

La función de ésta será dividir la plaza central del jardín privado de la casa #1. Tiene una longitud de 12 metros: Estará formada a base de 2 árboles ficus de bastante follaje para tapar las vistas pero manteniéndolos a una altura de no más de 2m, ya que las raíces se encuentran sobre área de estacionamiento. En la parte media de ambos un arbusto de 1.20m formado a base de drácenas, mismas que serán la cabecera de una banca de concreto colada en obra; de 1.50m de largo por 0.60 de ancho y 0.80 de altura. A ambos lados de la banca arbusto pampa-grass de 0.50m de altura y del lado derecho únicamente trueno de Venus para dar color.

Jardinera#3.

Divide el jardín común del privado de la casa #2. Tiene 15m de largo; 6 de los cuales son arbusto pequeño de arrayanes que va pegado a la fachada de la casa. El resto incluye un Biburnio, que se dejará crecer hasta 2.50m de altura; hacia su lado izquierdo arbusto hoja elegante de 1.20m de altura, frente a el cual se pondrá una hilera de agapandos de menor tamaño. Detrás de ésta la Hoja elegante.

Jardinera#4.

Al fondo del terreno y como parte del jardín de la casa 2. El elemento principal es una jacaranda ya existente y propongo adornar a su alrededor con arbusto clavo de 0.80m., lantana morada y un arreglo de troncos sobre arcilla, en una pequeña área no mayor a 1.5m².

Jardinera#5.

Separa el jardín común del privado de la casa #3. Esta formada por dos elementos importantes; una liquidamia de 3m. y una palma papiro de 1.7m. Rodeando el árbol un seto de malbones, interrumpidos por una banca de concreto, de cuyos lados saldrá un

piso de piedra bola que se irá metiendo frente a los malbones. Al igual que en la jardinera 3, se utilizara arrayán pequeño frente a la fachada de la casa.

Jardinera#6.

Separa la plaza central del jardín privado de la casa #4. Consta de 4 pinos de 2m de altura, debajo de éstos y hacia los extremos azaleas de 0.80m, al centro una banca de concreto. Debajo de las azaleas un espacio con lágrima, rematando en 3 clavos enanos en forma de bola.

Jardinera#7.

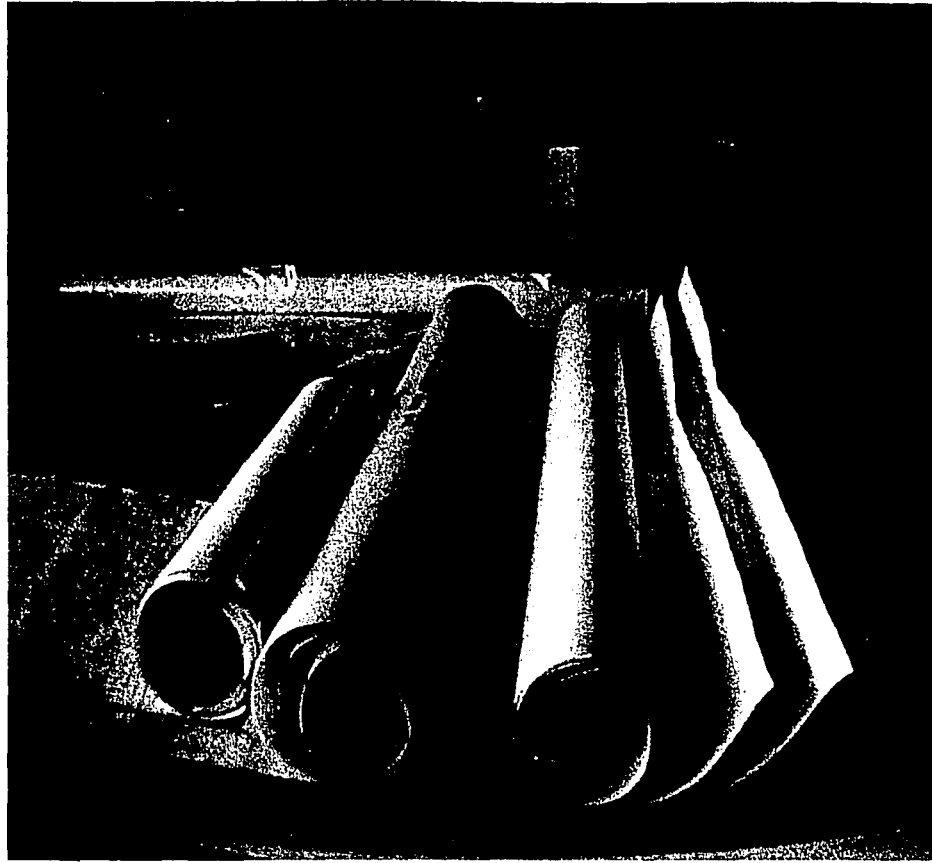
El elemento alto es un roble, que se pretende sea de gran altura, A su alrededor grandes arbustos de gardenias, y de uno de sus lados un helecho chino. Debajo de las gardenias clavos enanos, que rematan con piedra bola que cierra la forma circular hasta la pared.

Jardinera #8.

Al centro del jardín común y la plaza central. Es copia de una de las jardineras existentes en el Callejón de los Suspiros. Tiene 30m² y es rectangular. Un extremo en forma de "U" , formado por dos laureles y dos pinos, debajo de los cuales se encuentra en forma lineal un seto de azaleas y clavo enano. En los extremos dos bancas de concreto con vista al centro. Remata la jardinera una hilera de 5 ficus con el follaje cortado en cuadrado y con el pasto del jardín común por debajo.

Las bardas laterales del condominio estarán cubiertas de enredadera "cissus antártica y silvestre". En la parte inferior de la barda puede ponerse un seto de arrayán de 35cm; y trueno de Venus en la parte baja, no dejando que sea de una altura mayor a los 20cm. La barda del fondo tendrá ambas en menor cantidad y bugambilas de color anaranjado en la parte central del jardín y hacia la izquierda, después del álamo bugambilias rojas.

En cuanto al pasto: se utilizará "pasto liriope", para cubrir toda el área jardinada.



Planos Arquitectónicos y
Desarrollo Ejecutivo

CONJUNTO DE CUATRO CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

RELACION DE PLANOS

No.	Clave	Contenido
URBANIZACION		
1	UR-01	LOCALIZACIÓN
ARQUITECTÓNICOS		
2	AR-01	PLANTA DE CONJUNTO
3	AR-02	PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
4	AR-03	PLANTA BAJA, CASA TIPO
5	AR-04	PLANTA ALTA, CASA TIPO
6	AR-05	PLANTA DE AZOTEAS, CASA TIPO
7	AR-06	FACHADA EXTERIOR DEL CONJUNTO
8	AR-07	FACHADAS CASA TIPO
9	AR-08	CORTES
ESTRUCTURALES		
10	ES-01	PLANTA DE CIMENTACION Y DE CASAS #1 Y #4
11	ES-02	DETALLES DE CIMENTACION
12	ES-03	ESTRUCTURAL ESTACIONAMIENTO Y CASAS #1 Y #4
13	ES-04	ESTRUCTURAL DETALLES
14	ES-05	CIMENTACION CASA TIPO #1 Y #4
15	ES-05	CIMENTACION CASA TIPO #2 Y #3
16	ES-06	CIMENTACION DETALLES
17	ES-07	ESTRUCTURA PLANTA BAJA, CASA TIPO
18	ES-08	ESTRUCTURAL DETALLES
19	ES-09	ESTRUCTURA PLANTA ALTA, CASA TIPO
20	ES-10	ESTRUCTURAL DETALLES

No.	CLAVE	CONTENIDO
INSTALACION HIDRÁULICA		
21	IH-01	PLANTA DE CONJUNTO
22	IH-02	PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
23	IH-03	PLANTA BAJA, CASA TIPO
24	IH-04	PLANTA ALTA, CASA TIPO
25	IH-05	PLANTA DE AZOTEAS, CASA TIPO
26	IH-06	INSTALACION HIDRÁULICA CORTE
INSTALACION SANITARIA		
27	IS-01	PLANTA DE CONJUNTO
28	IS-02	PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
29	IS-03	PLANTA BAJA, CASA TIPO
30	IS-04	PLANTA ALTA, CASA TIPO
INSTALACION ELECTRICA		
31	IE-01	PLANTA DE CONJUNTO
32	IE-02	PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
33	IE-03	PLANTA BAJA, CASA TIPO
34	IE-04	PLANTA ALTA, CASA TIPO
ACABADOS		
35	AC-01	PLANTA DE CONJUNTO
36	AC-02	PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
37	AC-03	PLANTA BAJA, CASA TIPO
38	AC-04	PLANTA ALTA CASA TIPO
CANCELERÍA		
40	CN-01	PLANTA ESTACIONAMIENTO
41	CN-02	PLANTA BAJA, CASA TIPO
42	CN-03	PLANTA ALTA. CASA TIPO
43	CN-04	ESPECIFICACIONES
JARDINERÍA		
44	JA-01	PLANTA DE CONJUNTO

No.	CLAVE	CONTENIDO
APUNTES		
41	PE-01	FACHADA PRINCIPAL CASA TIPO
42	PE-02	FACHADA SUR
43	PE-03	FACHADA NORTE
44	PE-04	PLAZA CENTRAL CON VISTA AL SUR
45	PE-05	CUBO DE LUZ Y ESTANCIA
46	PE-06	ESTANCIA
47	PE-07	VENTANA DE LA SALA VISTA DESDE EL INTERIOR
48	PE-08	VESTIBULO PRINCIPAL Y CUBO DE LUZ
49	PE-09	DETALLES EXTERIORES

Conclusiones.

Una vez efectuados los estudios preliminares en relación a San Angel y al tipo de proyecto que propongo, puedo establecer las siguientes consideraciones:

- ⇒ El Barrio de San Angel es uno de los más antiguos de la Capital y cómo tal ha conservado algunos edificios, hoy considerados como monumentos históricos; tal es el caso de la Iglesia y Plaza de San Jacinto, La Iglesia y Plaza del Carmen, muchas casas ubicadas en las calles empedradas, tan típicas de la zona.
- ⇒ La nueva Arquitectura que se ha construido en San Angel, se ha guiado por ciertos lineamientos que siguen el estilo mexicano, si bien es cierto no el mexicano colonial puro, si se ha logrado en muchos casos, una Arquitectura de muy buen nivel Y que no se dispara de su entorno, sino que se adecua perfectamente a el. Se han conservado materiales de construcción y ciertos elementos en la elaboración del proyecto, tales como el patio, el uso del color, la herrería, etc. En la propuesta de esta tesis, se utilizan estos mismos elementos, con el fin de seguir el estilo citado.
- ⇒ La influencia de grandes arquitectos mexicanos en este estilo de Arquitectura es absolutamente notable: Luis Barragán, Ricardo Legorreta, A. Alvarez, entre otros. En mi caso, la influencia de Legorreta es palpable en algunos espacios y fachadas.
- ⇒ Dentro de lo que podría denominar la nueva Arquitectura de San Angel; predominan los condominios horizontales. Las casas solas son aquellas que se consideran como Monumentos Históricos y son patrimonio de la humanidad, por lo cual se mantienen en pie y tienen un magnífico mantenimiento.

- ⇒ El plantear una nueva construcción en la zona, lleva fácilmente a discernir que el mejor proyecto es un condominio horizontal; por la demanda que éstos tienen.
- ⇒ Las particularidades del proyecto me las dieron los siguientes elementos:
- Dimensión del terreno
 - Normas constructivas para la zona de San Angel
 - Orientaciones
 - Vegetación existente
 - Tipo de usuario y sus necesidades
 - Estilo de arquitectura
- ⇒ La elaboración del proyecto se dio con mayor facilidad al estudiar los distintos casos de privadas que se ubican en la calle de Galeana y alrededores.
- ⇒ El aspecto financiero fue fácil de proponer al analizar las casas que se encuentran en venta y comparar las áreas, comodidades y servicios que ofrecen, así como los acabados que tienen.
- ⇒ Vivir hoy en San Angel no sólo es disfrutar de una de las zonas más bellas de la ciudad, sino de las más exclusivas, y como tal, los costos de las casas en la zona son muy elevados, sin embargo la demanda es mucha y las pocas casas que se encuentran a la venta son rápidamente vendidas.
- ⇒ Comentario Personal: elaborar una tesis no es un mero trámite escolar, un proyecto más dentro de los muchos realizados a lo largo de la carrera; éste es sin lugar a dudas el momento más importante de los años de estudio. La tesis es la oportunidad de una confrontación personal para ver qué tanto se ha aprendido, ante lo cual yo quisiera concluir afirmando que "Siempre habrá muchas cosas más por aprender".

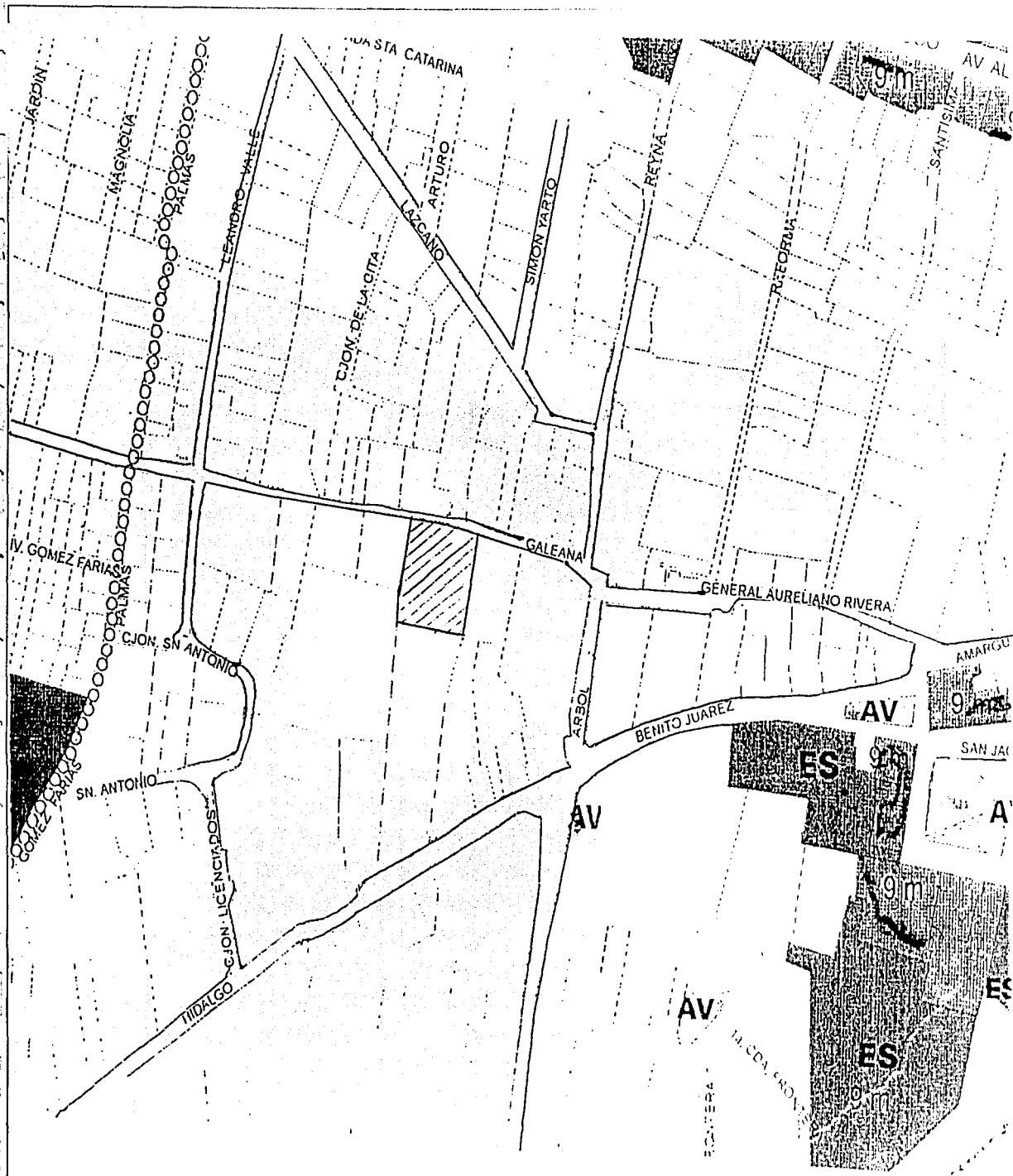
Bibliografía.

- 1.- "Introducción a la Programación Arquitectónica". Edward T. White. Ed. Trillas, México, 1979
- 2.- "Arquitectura Habitacional". Plazola. Ed. Limusa, México 1982
- 3.- "San Angel". Mijares B. Carlos. Ed. Clio
- 4.- "Hospital de Nuestra Señora de Guadalupe". Centro mexicano para la Filantropía. México, 1998
- 5.- "Arte de Proyectar en Arquitectura". Neufert. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1980
- 6.- "Materiales y Procedimientos de Construcción". Fernando Barba'ra Z. Ed. Herrero, México, 1982.
- 7.- "Reglamento de Construcciones del Distrito Federal". Luis Arnal Simón y Max Betancourt Suárez, Ed. Trillas, México 1997.
- 8.- "Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias". Ing. Diego Onésimo Becerril.
- 9.- "Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas". Edward T. White, Ed. Trillas, México, 1980.
- 10.- "Costos de Edificación" CMD Group. Bimsa, S.A., México, Agosto del 2001.
- 11.- Página en Internet: www.construzoom.com
- 12.- "El Concreto armado en las estructuras". Vicente Pérez Alamá. Ed. Trillas, México 1982.
- 13.- "LEGORRETA ARQUITECTOS", (C)1997 John V. Mutlow, publicado por G.G., Mexico. Tr. Carlos Saenz de Valicourt.
- 14.- "CASA MEXICANA", Las casas de Luis Barragan. (C)1989 Tim Street-Porter, publicado por Stewart, Tabori & Chang, New York. Tr. Ricardo Barrita.



UNAM

FACULTAD DE
ARQUITECTURA



**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

UBICACION: CALLE GALERNA 19-22
CZ. SAN ANTONIO
DEL ALVARO CERRITOS
MÉRICO D.F.



TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO
PRESENTA
MAGDALENA GARCÍA RUIZ

PLANO:
URBANIZACIÓN
LOCALIZACIÓN

FECHA: OCTUBRE 2001

ESCALA: 5/6

ACOTACIONES: METROS

UR-01

ESPECIFICACIONES DE LA CANCELERÍA

Todas las ventanas llevarán cancel de aluminio anodizado color blanco.

V-01	Sala	2 vidrios fijos de 1.00x 1.30m y 2 vidrios abatibles al exterior de 1.00x 1.30m.
V-02	Acceso	2 vidrios fijos laterales a la puerta; esmerilados de 1.00x 0.30m.
V-03	Medio baño	1 vidrio abatible al exterior de 1.00x 0.20m.
V-04	Despacho	1 vidrio fijo de 1.55 y uno corredizo de la misma medida.
V-05	Comedor	1 vidrio fijo de 3.10 x 1.50m.
V-06	Comedor	2 puertas corredizas cuyo total es de 3.50x 2.30m.
V-07	Antecomedor	2 puertas corredizas cuyo total es de 3.50x 2.30m.
V-08	Cuarto serv.	1 ventana abatible al exterior de 0.60 x 1.00m.
V-09	Baño serv.	1 ventana abatible al exterior de 0.60x 0.70m.
V-10	Cocina	2 ventanas corredizas cuyo total es de 2.10x 1.20m.
V-11	Cocina	1 vidrio fijo de 3.90x 1.20m.
V-12	Sala	1 ventana abatible de 1.00x 1.20m.
V-13	Sala	1 ventana abatible al exterior de 1.30x 1.00m.
V-14	Recámara #1	2 vidrios fijos de 1.00x 1.30m. y 2 abatibles al exterior de la misma medida
V-15	Area de gimnasia	1 vidrio fijo de 1.25 x 1.70m y uno corredizo de la misma medida.
V-16	Recamara Master	1 ventana abatible al exterior de 0.95x 1.20m
V-17	Rec. master	1 vidrio fijo de 3.10 x 1.50m
V-18	Baño rec. master	1 vidrio fijo de 1.55 x 1.50m y otro corredizo de la misma medida.
V-19	Cuarto tele	2 ventanas corredizas cuyo total es de 3.50x 1.15m.
V-20	Lavandería	1 vidrio abatible al exterior de 1.30x 1.00m.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



UNAM

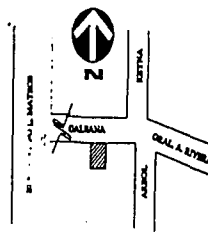


FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACION: CALLE GALIANA No. 28 COL. SAN ANTONIO DEL ALFARO ORIZABATA MEXICO D.F.



TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA

PERSONA MAODALENA GARCIA RUIZ

PLANO: CANCELERIA ESPECIFICACIONES

FECHA: ENERO 2002

ESCALA: 1/8

ADYUTACIONES:

CN-04



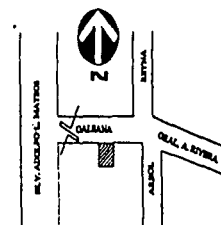
UNAM

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

V-21	V. entre lavandería y tendedero	1 vidrio fijo de 1.00x 1.10m y uno corredizo de la misma medida.
V-22	Recámara #2	1 ventanas fija de 1.00x 1.15m y otra corrediza de la misma medida.
V-23	Recámara #2	1 ventana abatible al exterior de 1.15x 1.10m.
V-24	Recámara #2	1 ventana fija de 1.05x 1.10m.
V-25	Baño rec#1	1 ventana abatible al exterior de 1.05x 0.90m.
V-26	Baño rec#2	1 ventana abatible al exterior de 1.05x 0.90m.
V-27	Puerta de la cocina al patio de servicio	La puerta mide 2.30 x 0.90. Será de aluminio en la parte inferior y llevará un vidrio de 0.80 x 1.00 en la parte superior.
V-29	Acceso del estacionamiento a casas #1 y #4	1 vidrio fijo montado a hueso de 2.30 x 0.70 y una puerta, sin marco de aluminio, de 1.20x 2.30. El vidrio será de 12mm.
V-30	Acceso del estacionamiento a casas #2 y #3.	1 vidrio fijo montado a hueso de 2.30 x 0.90 y una puerta, sin marco de aluminio, de 1.20x 2.30. El vidrio será de 12mm.
V-31	Cuarto de choferes a jardinera	1 ventana abatible al exterior con visagras en la parte superior de la misma; 1.10 x 1.10m
V-32	Caseta de policía	1 vidrio fijo de 1.60x 1.10m Blindado
V-33	Caseta de policía	1 vidrio fijo de 0.90 x 1.10 m

**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

UBICACION: CALLE DALSIAS No. 26
COL. ALFAREROS
D.F. ALVARO OBREGON
MEXICO D.F.



TITULO PRELIMINAR QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTA
PRESENTA

MAODALINA GARCIA RUIZ

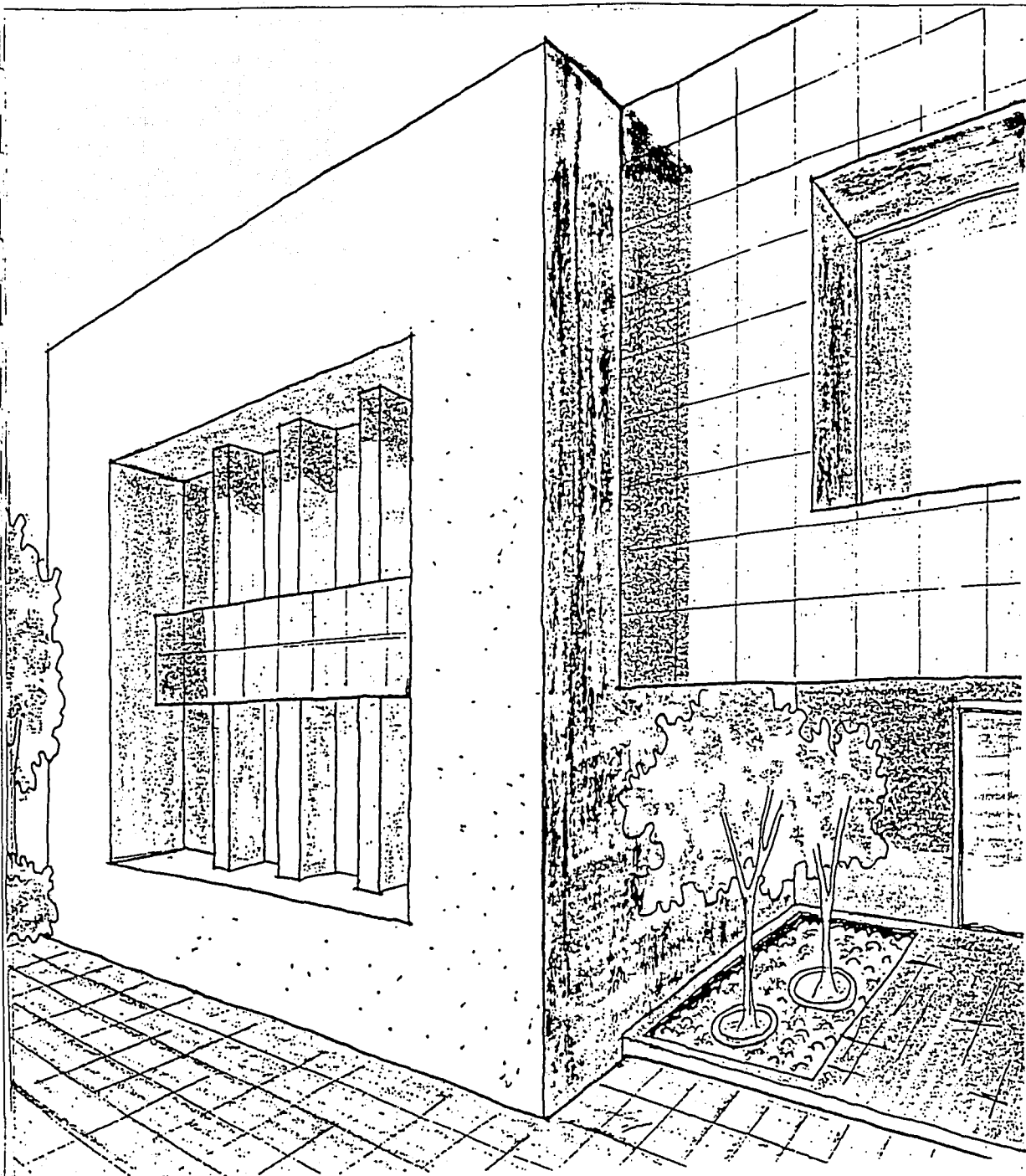
PLANO:
CANCELERIA
ESPECIFICACIONES

FECHA: ENERO 2002

ESCALA: 1/8

ACOTACIONES:

CN-04



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



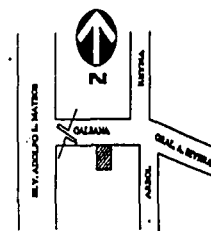
UNAM



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

UBICACIÓN: CALLE CALERA, No. 28
COL. SAN JACINTO
D.F., ALFARO OBREGÓN
MÉXICO D.F.



TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTA
PRESENTA
MAGDALENA GARCIA BLIZ

PLANO:

FACHADA PRINCIPAL

FECHA: ENERO 2002

ESCALA: 1/8

ADAPTACIONES:

PE-01



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

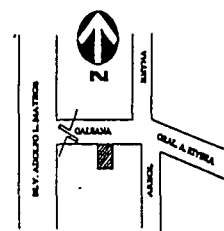


UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CALLE GALIANA No. 28
COL. SAN ANTONIO DEL ALFARO ORIZABA
MÉXICO D.F.



TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA FIRMADA

MAGDALENA GARCIA RUIZ

PLANO:

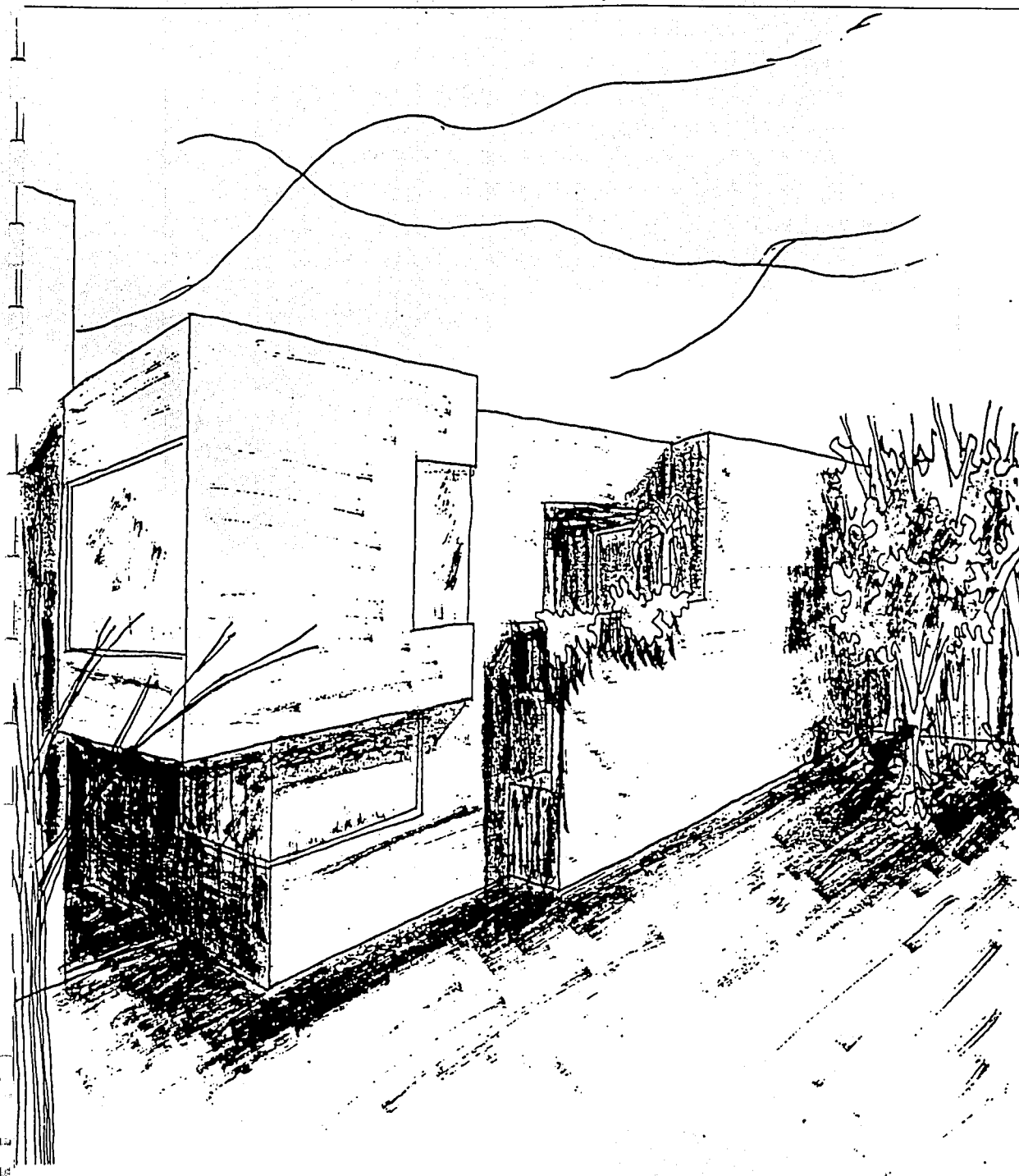
FACHADA SUR

FECHA: ENERO 2002

ESCALA: 1/20

ACOTACIONES:

PE-02



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



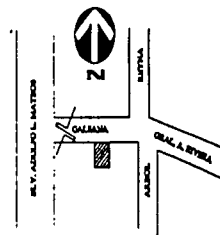
UNAM



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

UBICACIÓN: CALLE GALERIA No. 20,
COL. SAN AGUSTÍN,
D.F. ALFARO GARCÍA
MÉXICO D.F.



TITULO PRELIMINAR QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTA
PRESENTA
MAGDALENA GARCIA RUIZ

PLANO:

FACHADA NORTE

FECHA: **ENERO 2002**

ESCALA: **1/2**

ACOTACIONES:

PE-03

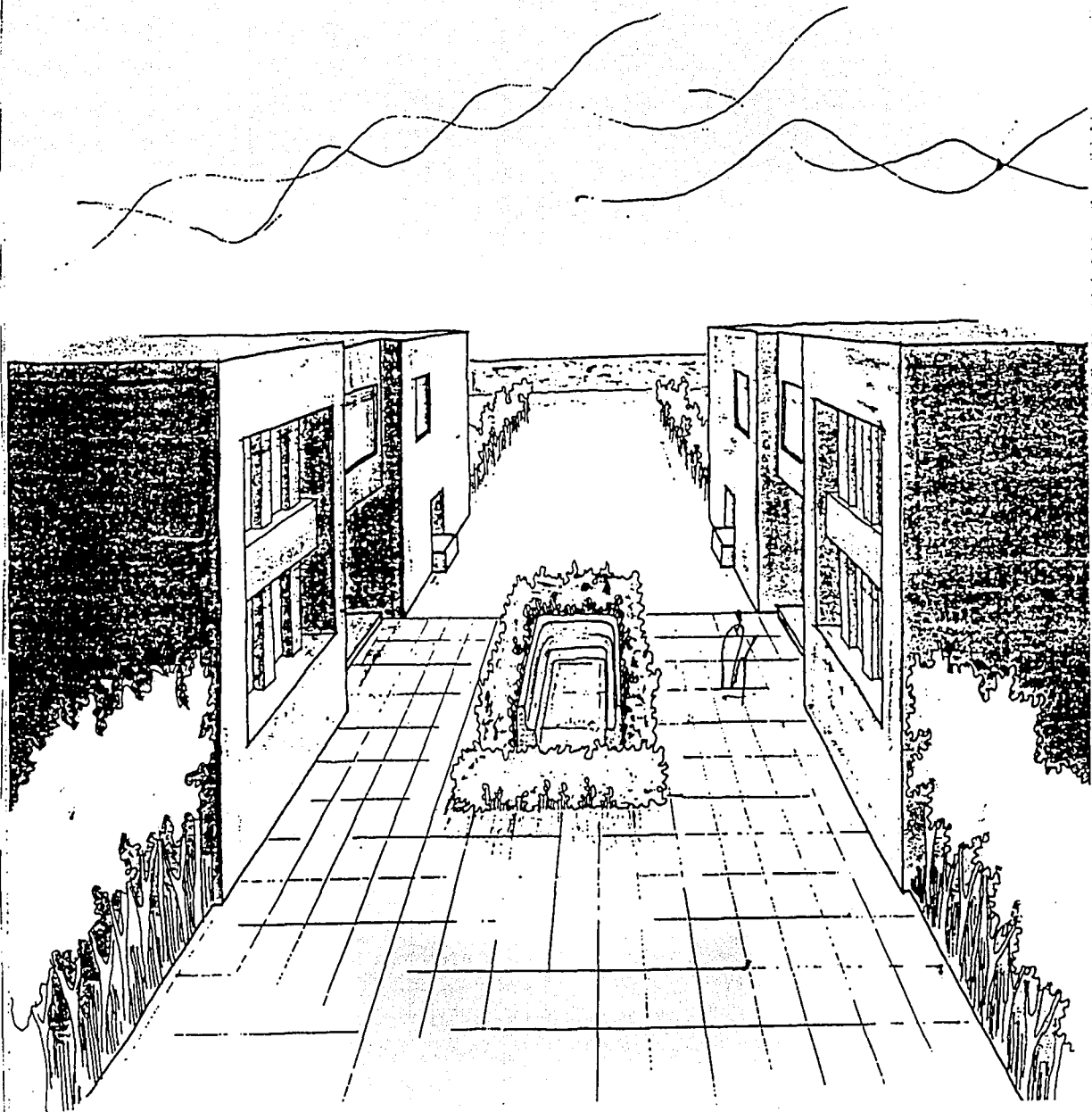
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



UNAM

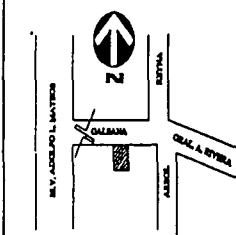


FACULTAD DE
ARQUITECTURA



**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

UBICACION: CALLE GALERÍA No. 24
CALLE SAN ANTONIO
CALLE ALFONSO GARRIDO
MÉXICO D.F.



TÍTULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTA
FUEMOS
MAGDALENA GARCÍA RUIZ

PLANO:
PLAZA CENTRAL

FECHA: ENERO 2002

ESCALA: 5/8

ACOTACIONES:

PE-04



UNAM

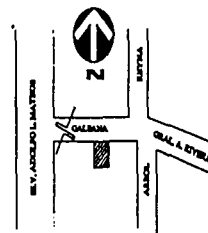
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



PLANTA ALTA
CUBO DE LUZ - ESTANCIA

**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

UBICACION: CALLE DALZADA No. 26
COL. SAN SANCHE
D.F. ALFARO OBREROS
MEXICO D.F.



TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTA
PRESENTA

MAGDALENA GARCIA RUIZ

PLANO:

CUBO DE LUZ Y ESTANCIA

FECHA: MARZO 2002

ESCALA: 1/2

NOTACIONES:

PE-05

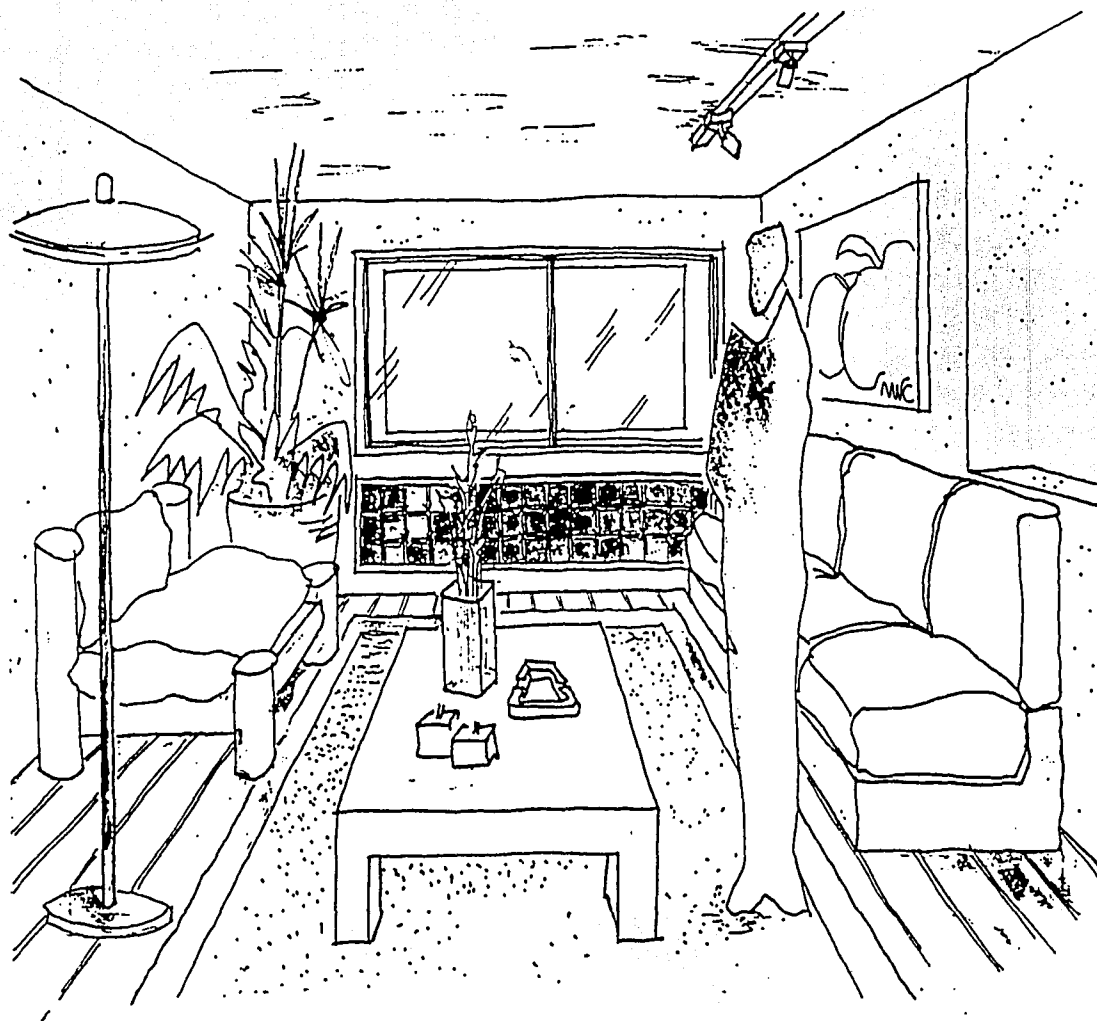
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



UNAM



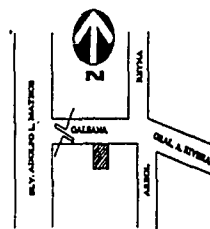
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



Estancia o sala para la televisión

**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

UBICACIÓN: CALLES GALERÍA No. 28
COL. SAN ANTONIO
D.F., ALFARO GARCÍA
MÉXICO D.F.



TITULO PROFESIONAL QUE HA OBTENIDO EL TITULO DE
ARQUITECTA
FIRMADA
MAGDALENA GARCÍA RUIZ
PLANO:

ESTANCIA

FICHA: ENTREN 2002

ESCALA: 1/2

ADAPTACIONES:

PE-06

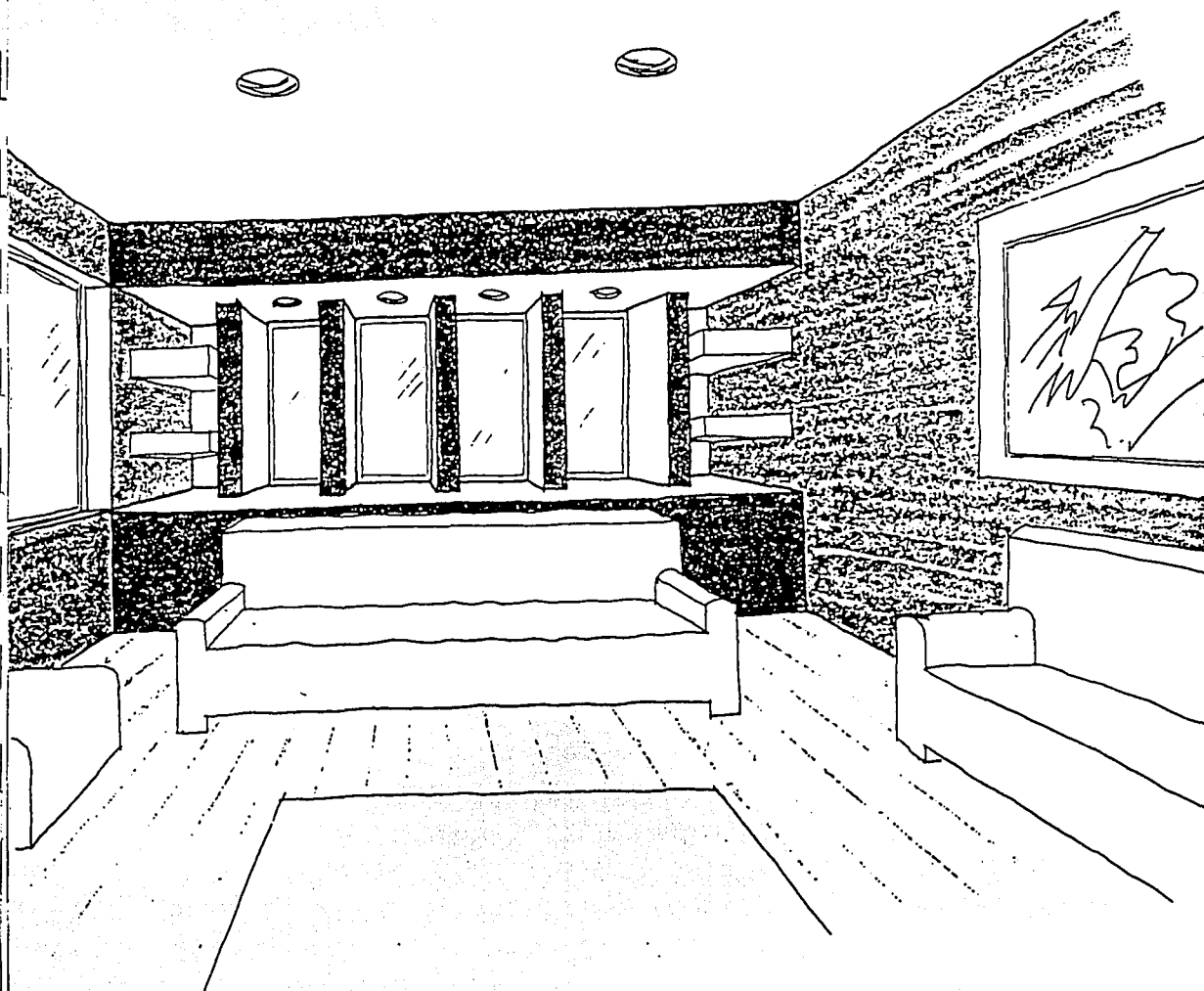
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



UNAM



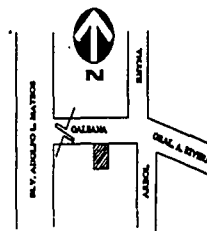
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



VISTA DE LA VENTANA
DE LA SALA DESDE EL
INTERIOR.

**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

UBICACION: CALLE GALIANA No. 28
COL. SAN AGUSTÍN
D.F. ALFARO OBREROS
MÉXICO D.F.



TITULO PROFESIONAL QUE SE HA OBTENIDO EN ESTADU DE
ARQUITECTA
FERRERÍA
MAGDALENA GARCÍA RUIZ

PLANO:

DETALLES

FECHA: JUNIO 2002

ESCALA: 5/8

ACOTACIONES:

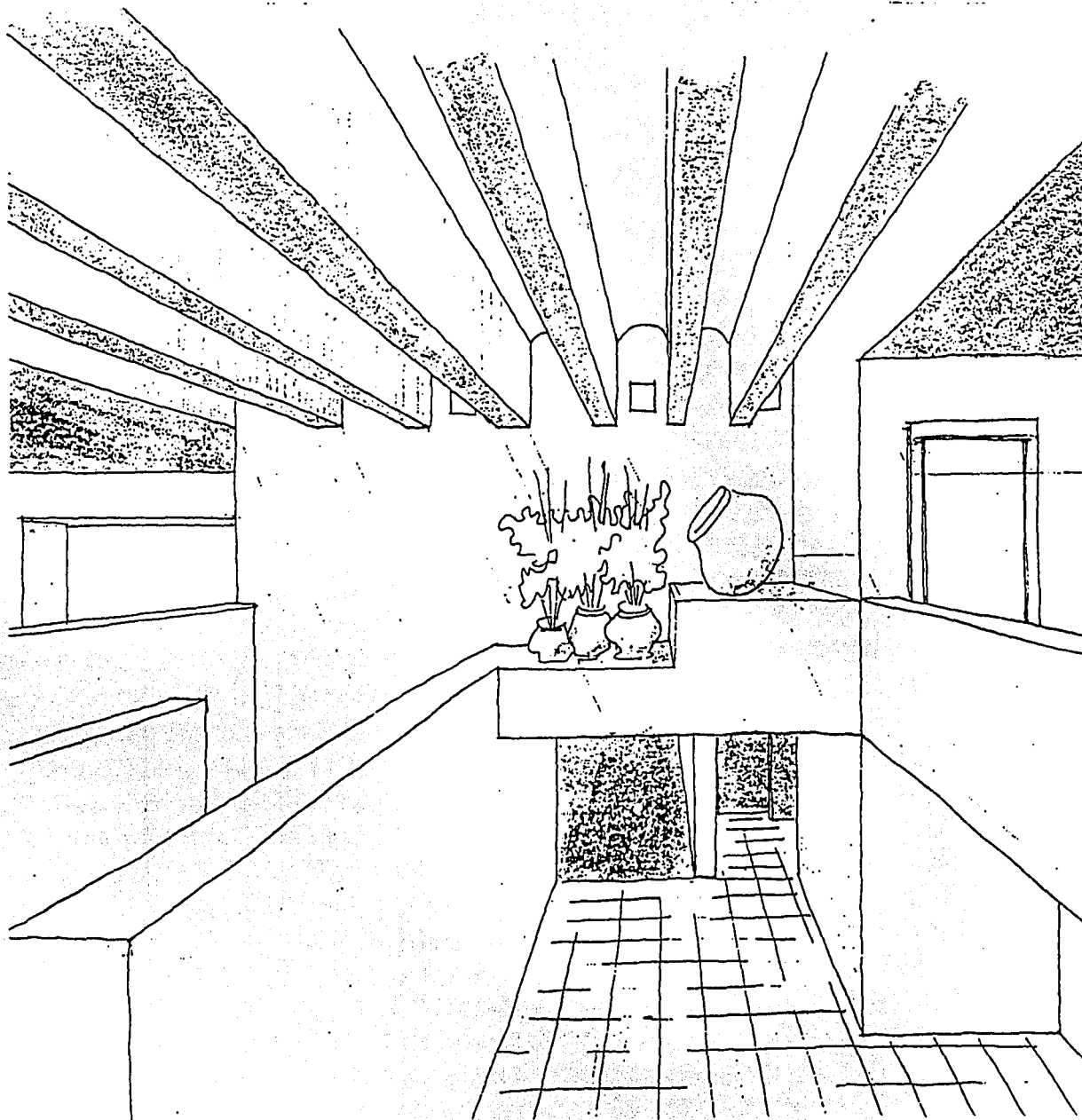
PE-07



UNAM



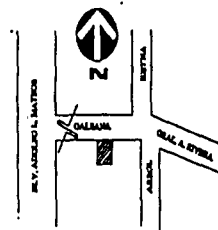
FACULTAD DE ARQUITECTURA



VESTIBULO PRINCIPAL.
CUBO DE LUZ.

**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

UBICACION: CALLE GALERIAS No. 34
COL. SAN ANTONIO
DEL ALFARO ORIZABATA
MÉXICO D.F.



TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENERSE SE TIENE QUE
ARQUITECTA
PROMETA
MADDALENA GARCIA RUIZ
PLANO:

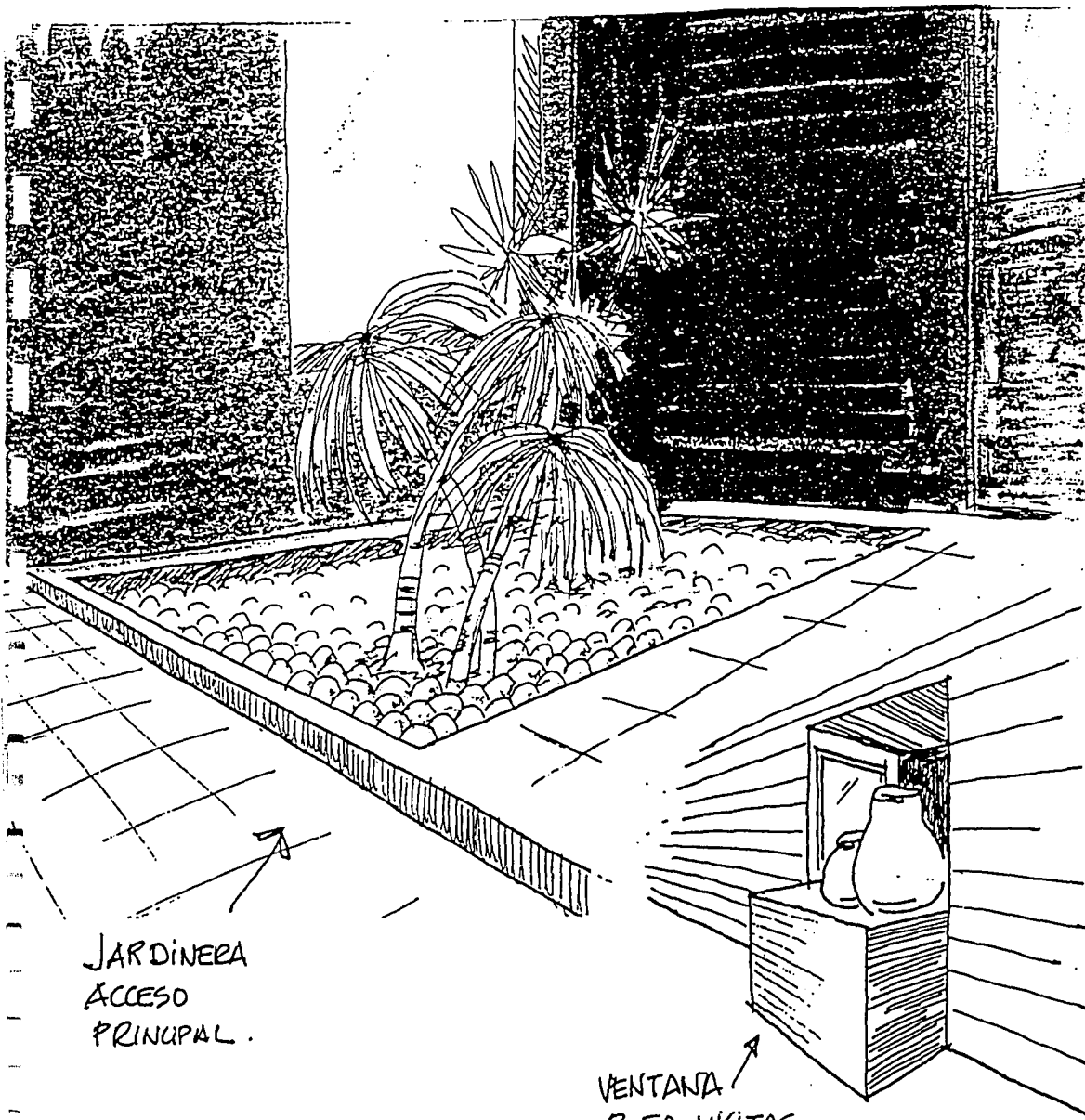
DETALLES

FECHA: DICIEMBRE 2002

ESCALA: 5/8

ACOTACIONES:

PE-08



JARDINERA
ACCESO
PRINCIPAL.

VENTANA
BAÑO VISITAS
VISTA POR FACHADA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



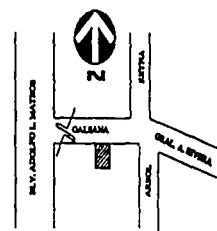
UNAM



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

DIRECCIÓN: CALLE GALERIA No. 28
COL. SAN ANGELES
DEL ALFARDO OBREROS
MÉXICO D.F.



TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTA

FUNDADA

MAGDALENA GARCIA RUIZ

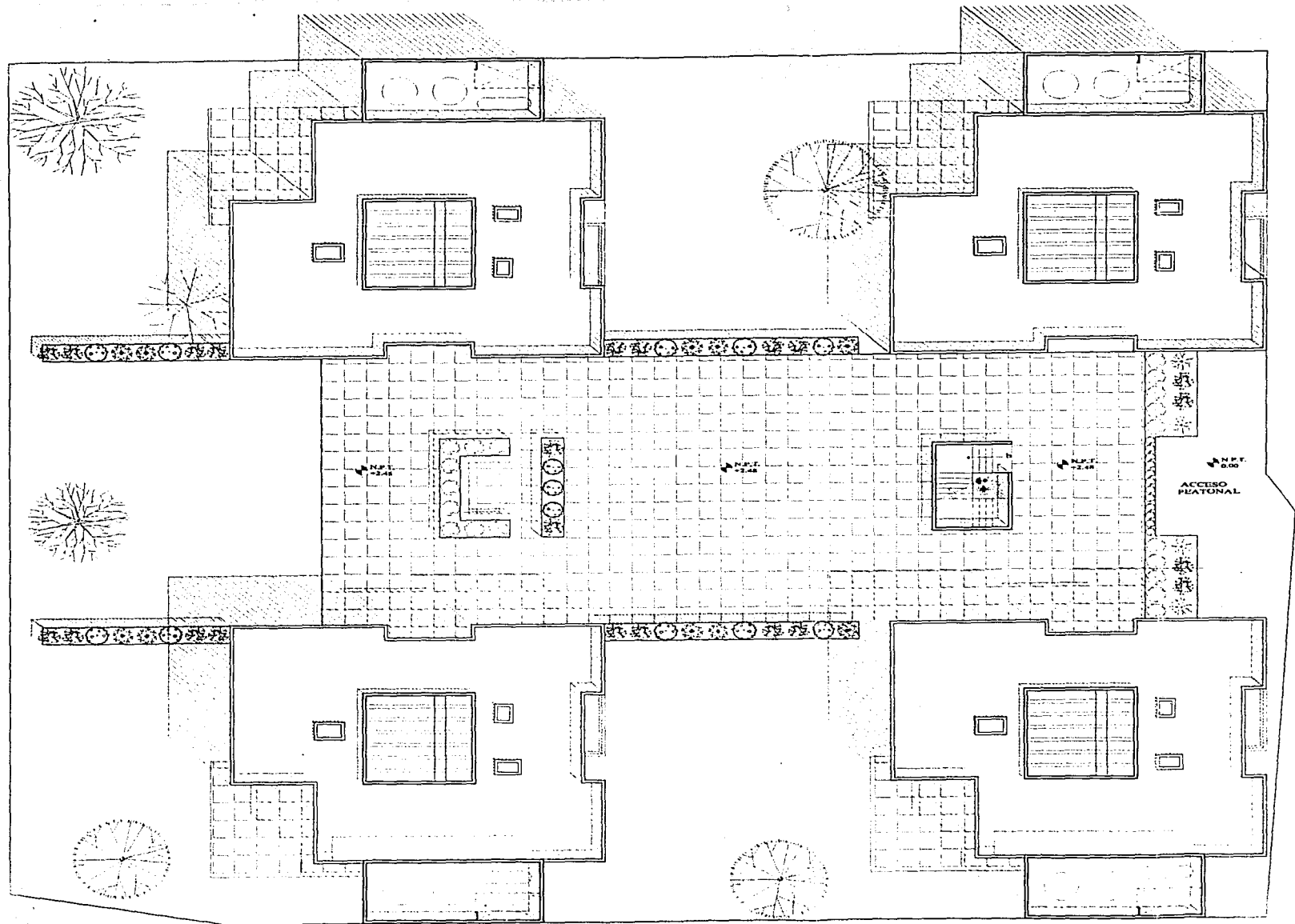
PLANO: PERSPECTIVA
DETALLES

FECHA: ENERO 2002

ESCALA: 1/2

ACOTACIONES:

PE-09



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOYERMAIER
 ARQ. MARÍA FERRAZ YARRIGALLU
 ARQ. PEDRO TORRELLA Y VILA
 ARQ. PEDRO RAMÍREZ CAMPAÑA

SIN OBRA

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

LINEA DE CALLE COLINA No. 39
 COL. SAN ANTONIO
 DEL. ALVARO OBREGÓN
 MEXICO DF.

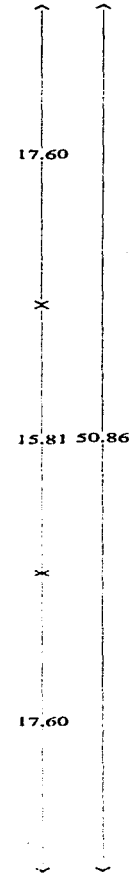
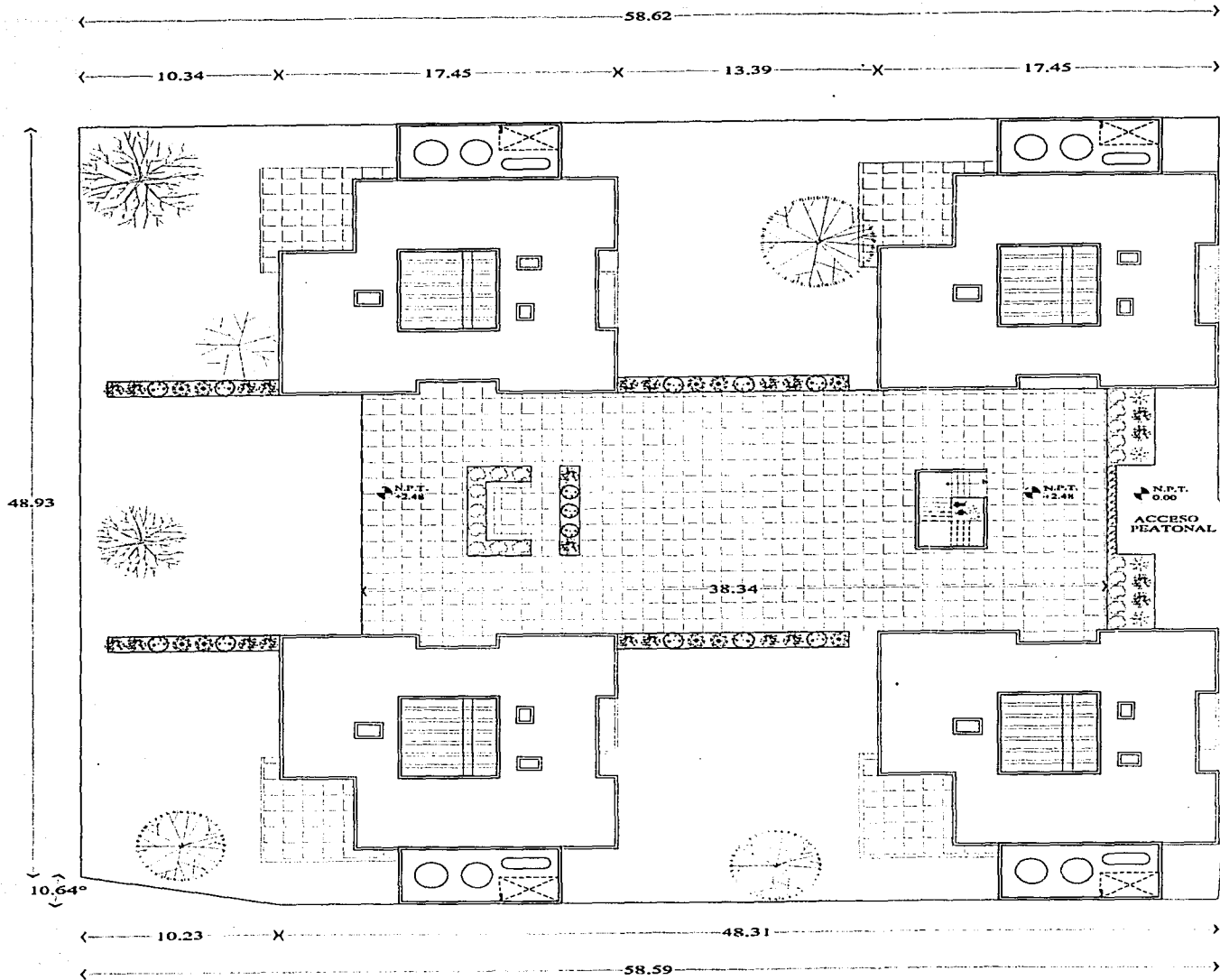


TÍTULO PRELIMINAR DE PROYECTO DE DISEÑO DE ARQUITECTURA
 MAGDALENA GARCÍA REYES

PLANO: **ARQUITECTÓNICO CONJUNTO**

FECHA: FEBRERO 2012
 ESCALA: 1:200
 AUTORIZADO: A.D. TRUJILLO

AR-01



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

ENCUADRE
ARQ. MAGDALENA GARCÍA RUIZ Y CENICAIRO
ARQ. JOSÉ DE LA CRUZ TORRES
ARQ. FERNÁNDEZ CAMPAÑA

EDIFICIO 001

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CALLE CALLES 10, COL. SAN ANTONIO, UNAM, CIUDAD DE MÉXICO, D.F.

PROFESIONAL DE FAVOR OFERTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROFESORA: **MAGDALENA GARCÍA RUIZ**

PLANO: **ARQUITECTÓNICO CONJUNTO-COTAS**

PROYECTO: ENERO 2002

ESCALA: 1:250

UNIDADES: METROS

AR-01a



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

BUSINAJE
 ARQ. MARGO PLUM Y ENZALI
 ARQ. INDIAGRE REALIZARA
 ARQ. FERNANDO CAMPES

EDIFICIO

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

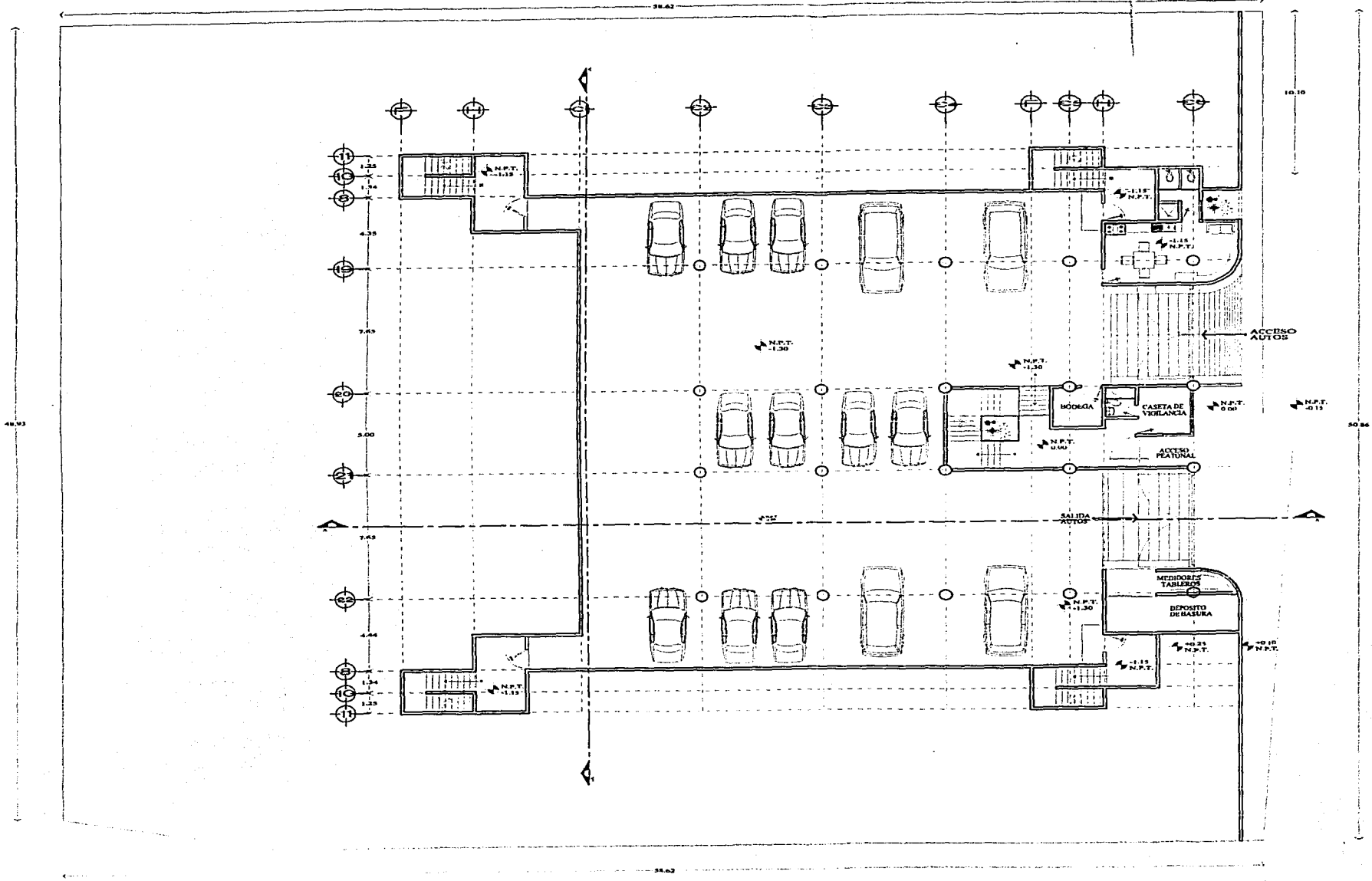
UNICACION CALLE TULLIO DE ST. 154, APT. 100, MEXICO DF

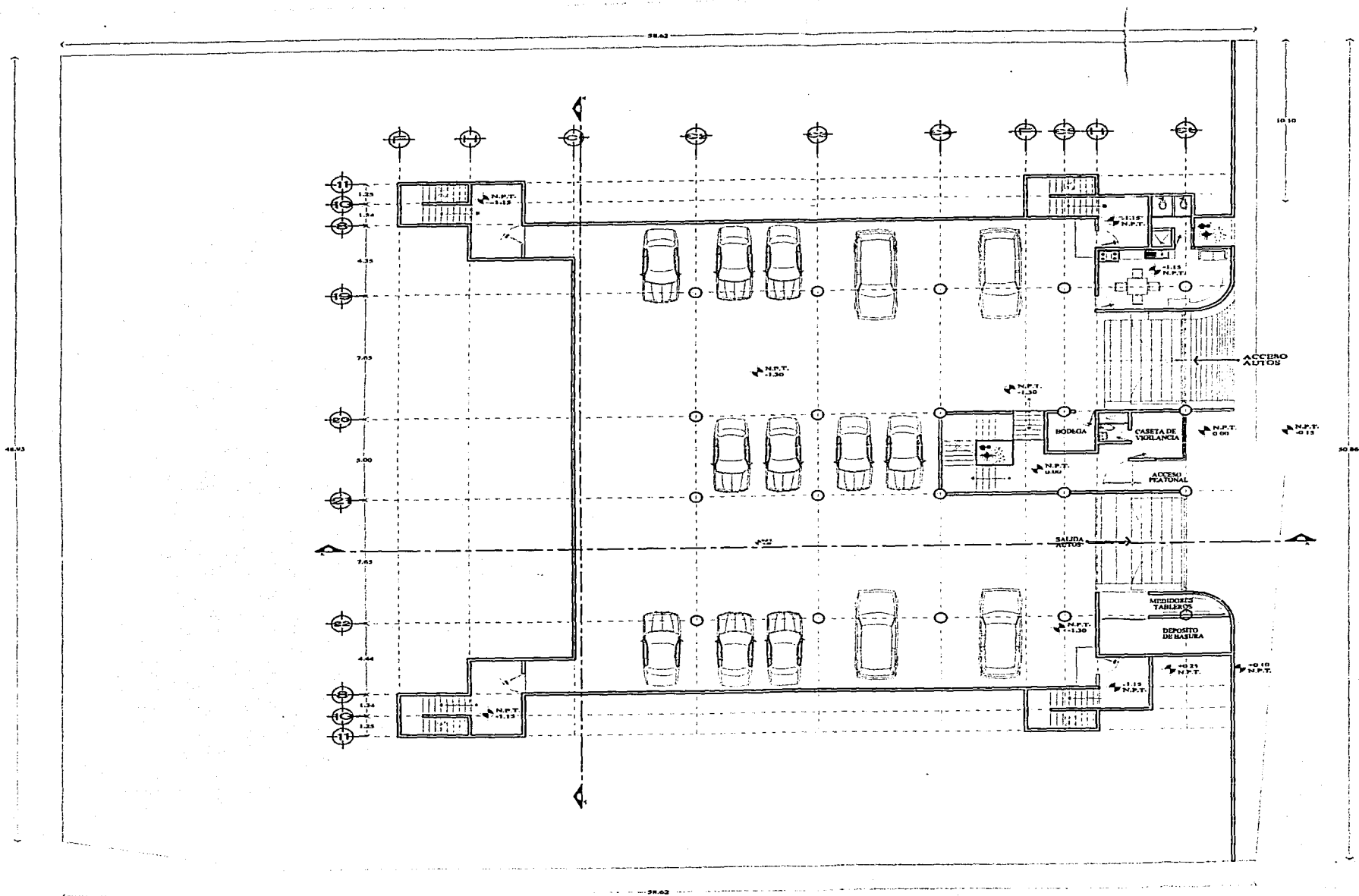


PROYECTO DE OBRAS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA
 MAGDALENA GARCÍA RUÍZ
 PLAN DE ARQUITECTÓNICO ESTACIONAMIENTO

FECHA: 07/03/2012
 ESCALA: 1:200
 AUTOMÁTICA: METROS

AR-02





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOLETÍN DE
 ANO SEXAGESIMO SEPTIMO
 ANO SEXAGESIMO SEPTIMO
 ANO SEXAGESIMO SEPTIMO

SUBSECRETARÍA

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

LINACUARA CALLE COLONIA 150
 EL SAN ANTONIO
 DEL VALLE DE GUADALUPE
 MEXICO D.F.

PROYECTO DE ARQUITECTURA

TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
 ARQUITECTO
 PRESENTA
MAGDALENA GARCÍA ISLA
 PLANO
**ARQUITECTÓNICO
 ESTACIONAMIENTO**

FECHA: FEBRERO 2002
 ESCALA: 1:200
 AUTORES: MÉTROS

AR-02



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SINODALIS
ARQ. MIGUEL FLORES Y GONZALEZ
ARQ. MIGUEL ZOBEL LA CUITARRA
ARQ. FERNANDO CAMPAN S.

SIMBOLÓGICA

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACION: CALLE GALEANA No. 20
COL. SAN ANGELES
D.F. ALVARO OBREGON
MEXICO D.F.

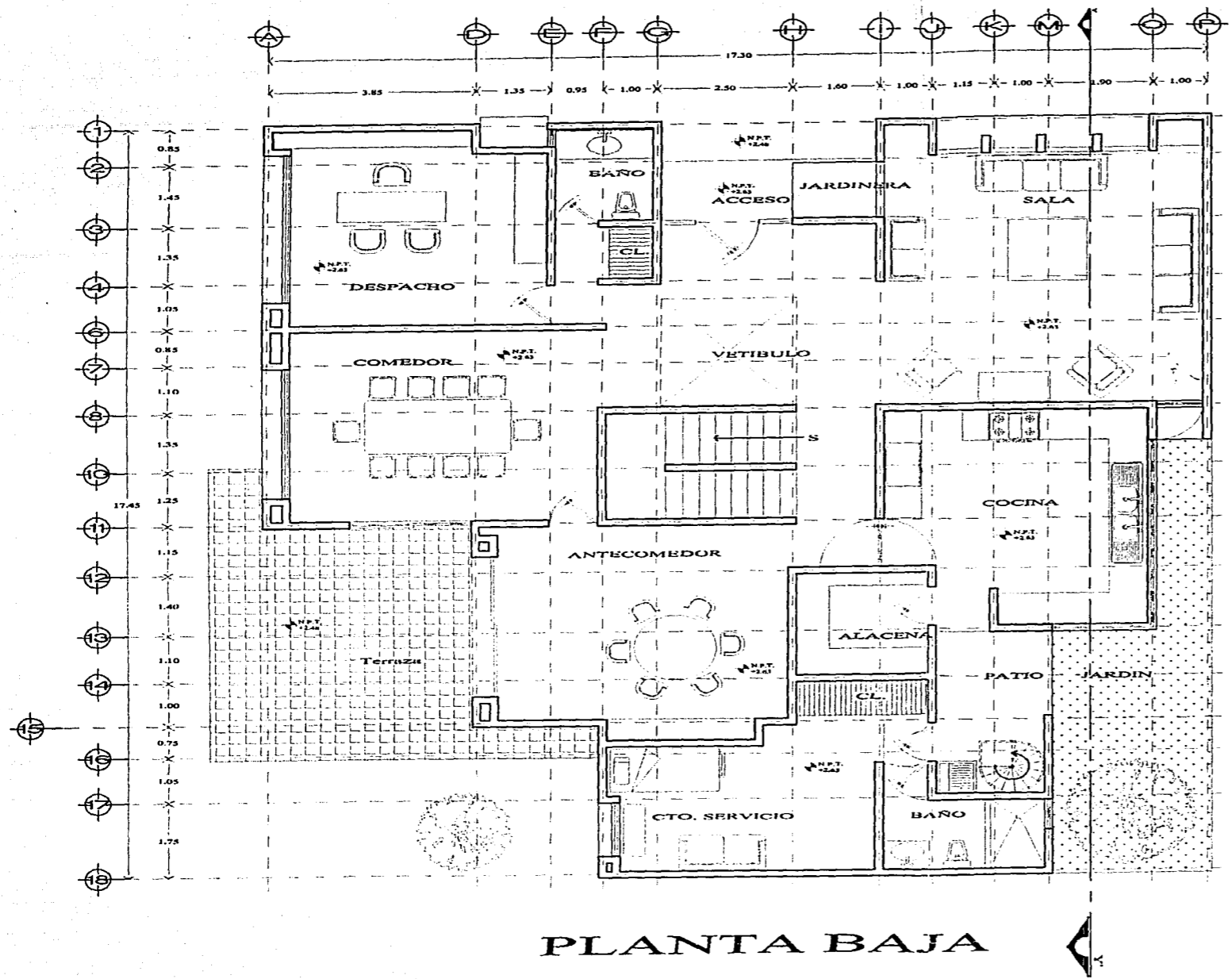


TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTURA PRESENTA
MAGDALENA GARCIA RUIZ

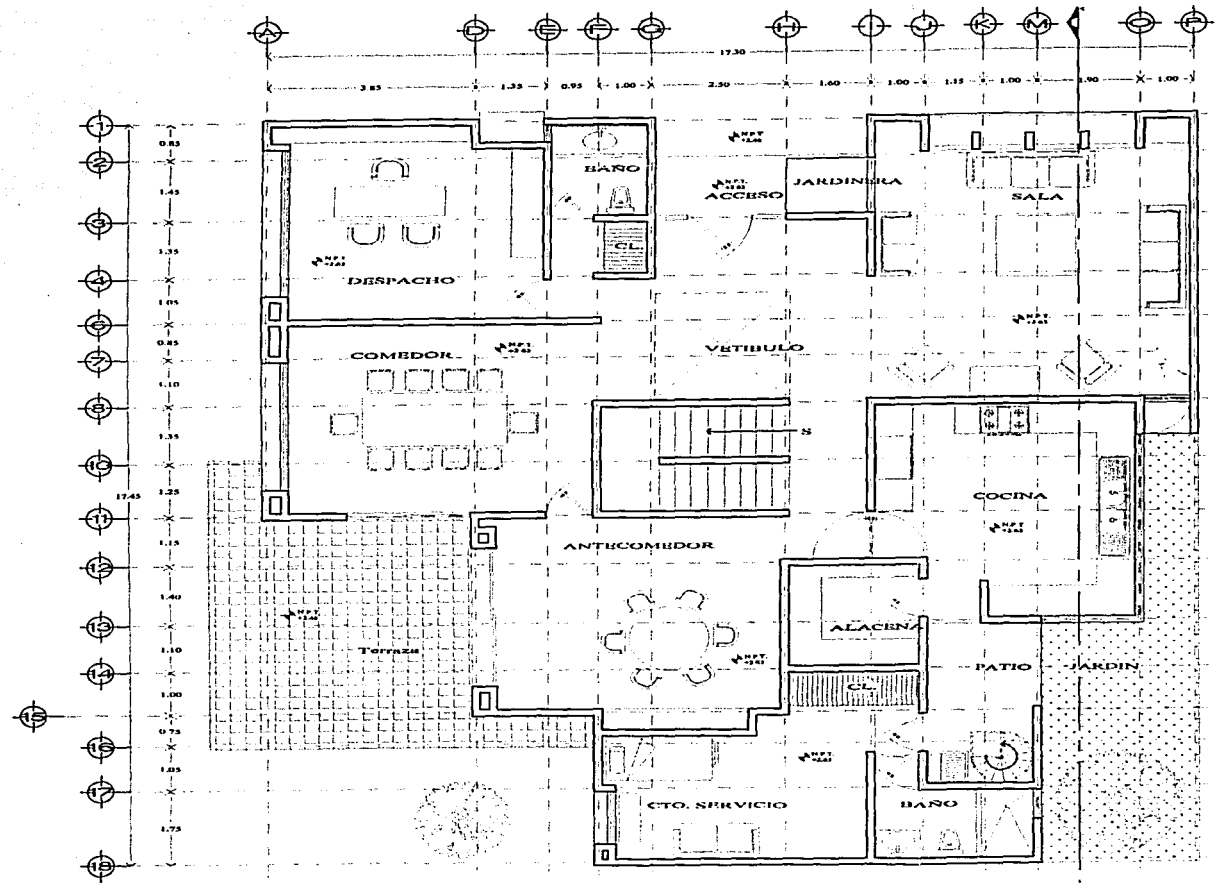
PLANO: **ARQUITECTONICO PLANTA BAJA CASA TIPO**

FECHA: ENERO 2002
ESCALA: 1:100
ACOTACIONES: METROS

AR-03



PLANTA BAJA



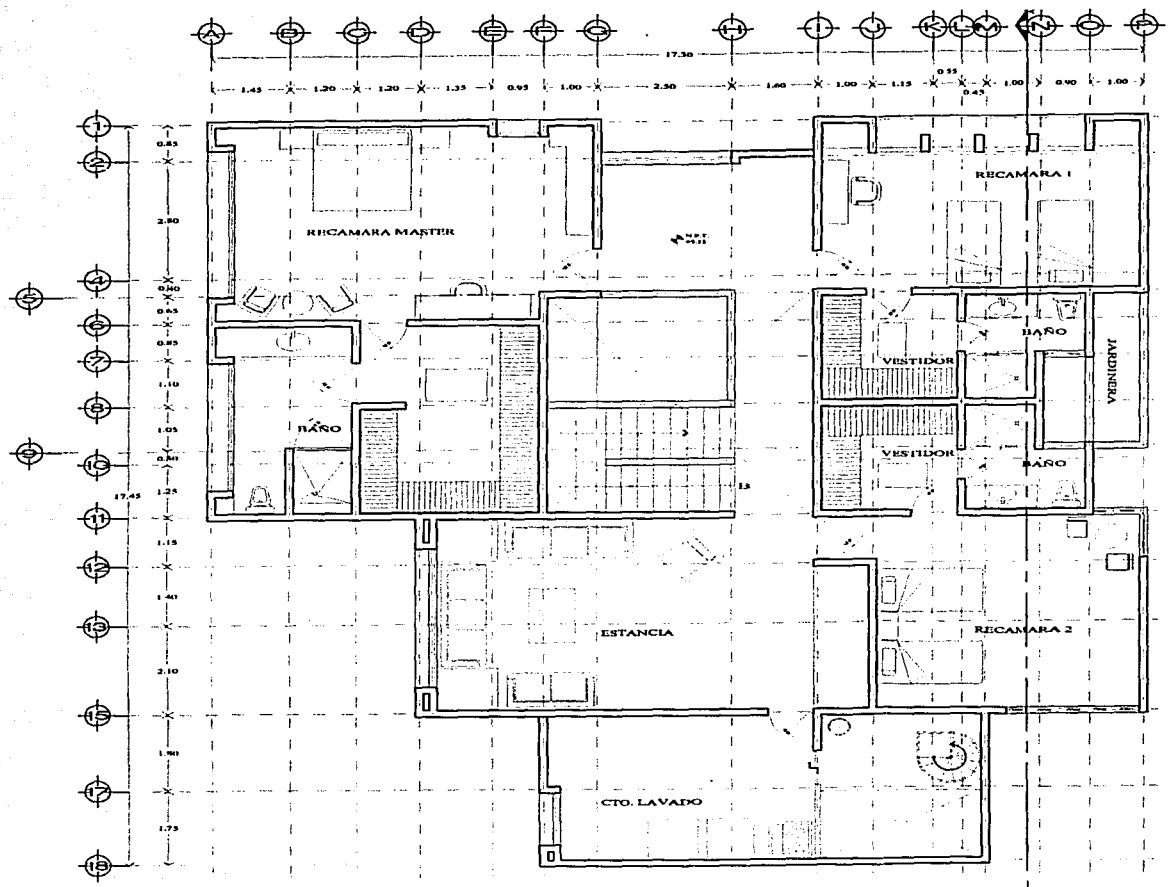
PLANTA BAJA

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

ARQUITECTONICO PLANTA BAJA CASA TIPO

AR-03



PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOVENAJAR
ARQ. MARCELO PLAZ Y CORTAZAR
ARQ. RAÚL DE LA ROSA LA CORTAZAR
ARQ. FERNANDO CAMPEN

DIRECCIÓN

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CALLE CALZADA No. 38
CERCA DEL MONUMENTO DEL ALVARO OBREGÓN, MEXICOFESTIVAL

BY UNIV. NACIONAL

MAZANSA

TRAYectoria

TRABAJO DESARROLLADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO EN ARQUITECTURA

ALUMNA: **MAGDALENA GUERRA RUIZ**

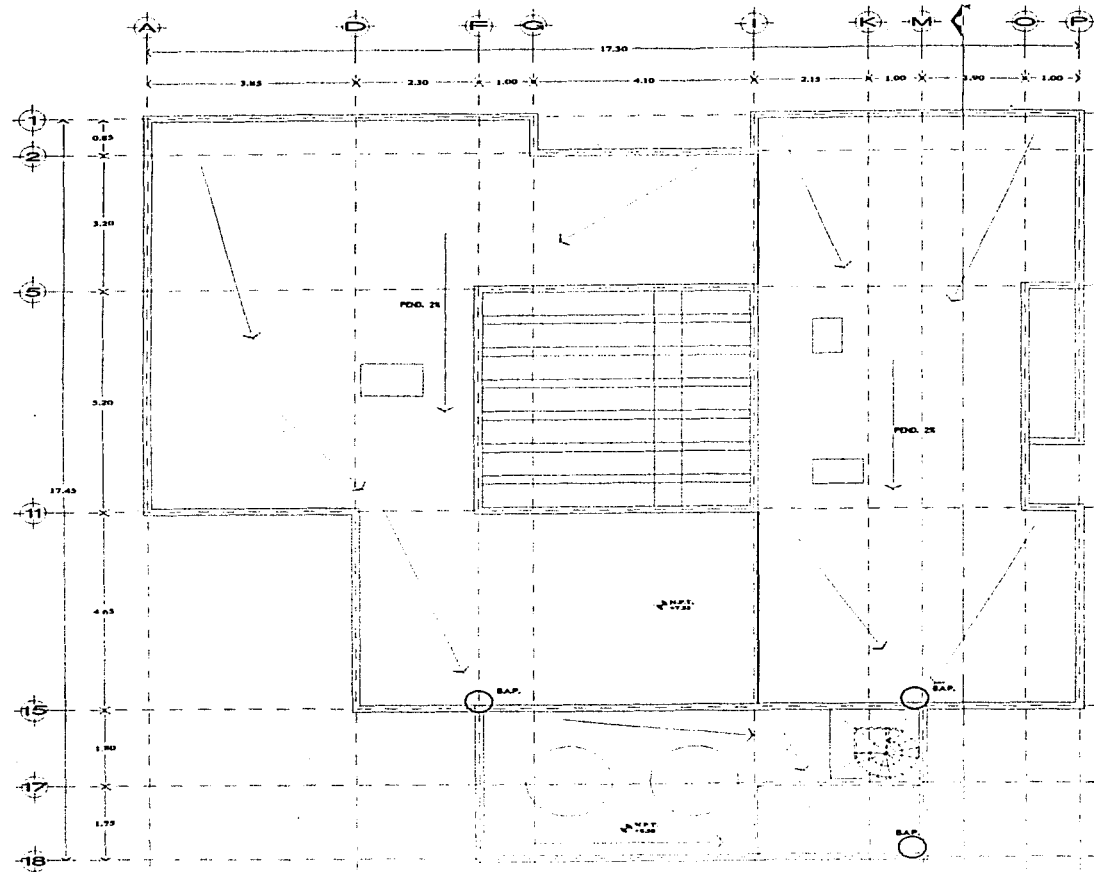
PLANO: **ARQUITECTÓNICO PLANTA ALTA CASA TIPO**

FECHA: ENERO 2002

PLANTA: 1:100

ARQUITECTO: M. ENRICH

AR-04



PLANTA TECHOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESPECIALIDAD
ARQ. MÓDULO, PUEBLO Y ORGANIZACIÓN
ARQ. MOD. DE FORMAS Y LA EVOLUTIVA
ARQ. PUNTO DE VISTA Y LA LUMINARIA

EDICIÓN 2008

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CALLE SAN PEDRO No. 10
CALLE SAN ANTONIO
D.F. ALVARO OBREGÓN
MEXICO D.F.

MX. UNIVER. AUTÓNOMA

MAZATECA

MAZATECA

MAZATECA

TÍTULO PRELIMINAR LEY PARA ENTREGAR EL TÍTULO DE PROPIEDAD
ARQUITECTA
PROFESORA
MAUDELENA GARCÍA RUIZ

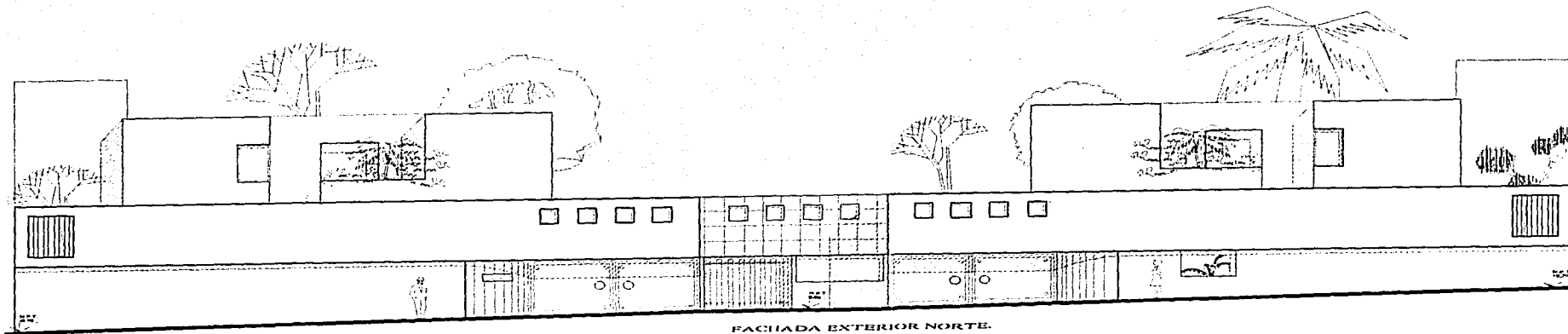
PLANTA:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA AZOTEA
CASA TIPO

FECHA: ENERO 2002

ESCALA: 1:100

UNIDADES: METROS

AR-01



CONDominio HORIZONTAL
GALEANA No.20 SAN ANGELES

FACIADA EXTERIOR NORTE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CARR. CUERNAVACA 459
CERES DE ARRIAGA, CDMX

SEMI-BRANCA

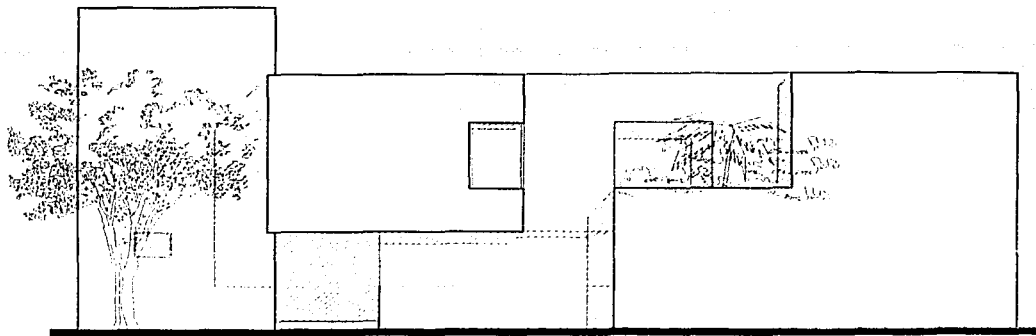
**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

UBICACIÓN: COLONIA GALIANA, No. 20, SAN ANGELES, CDMX
MUNICIPIO: DEL VALLE DE GUADALUPE

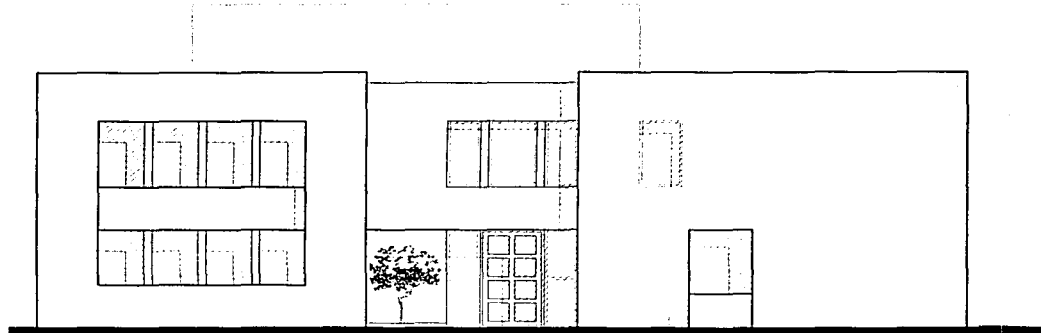
INSTRUMENTACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
ARQUITECTÓNICA
PRIMERA
MAIDALINA GARCÍA RUIZ

PLANO
**ARQUITECTÓNICO
FACIADA EXTERIOR
CONJUNTO**

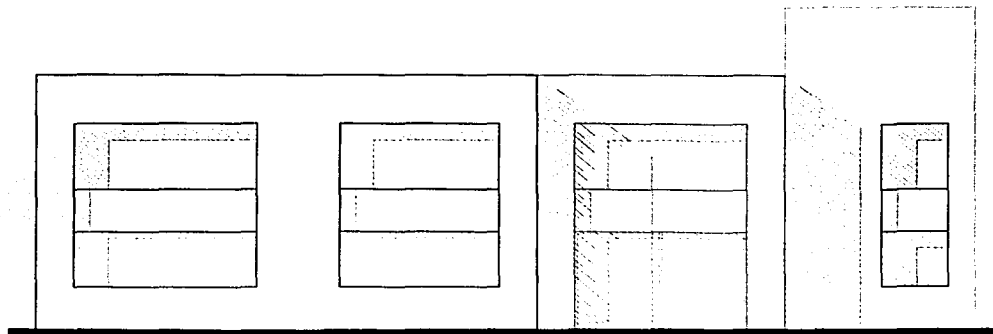
FECHA	ENERO 2002	AR-06
ESCALA	1:150	
CONTENIDO	ARQUITECTÓNICO	



FACHADA NORTE





FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO


UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

EDIFICACIONES
 ARQ. MARCO PÉREZ Y DOMÍNGUEZ
 ARQ. ROBERTO FERRER LA CRUZ
 ARQ. TERESA FLORES

EDIFICACIONES

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CALLE TAPALPA No. 26
 COL. SAN ANTONIO
 DEL. ALVARO OBREGÓN
 MEXICO D.F.



TIPO DE RESPUESTA QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE GRADUADO DEBE DARSE EN LA PRUEBA:
MAQUETA Y PLANO DE FACHADAS

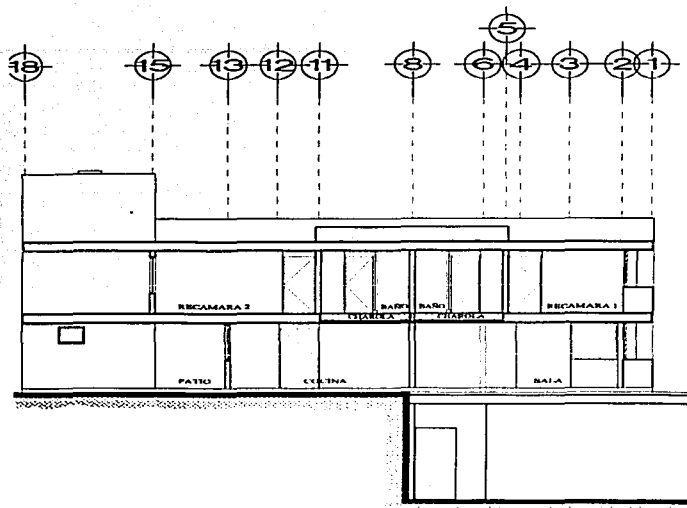
PLANO: **ARQUITECTÓNICO FACHADAS CASA TIPO**

FECHA: ENERO 2002

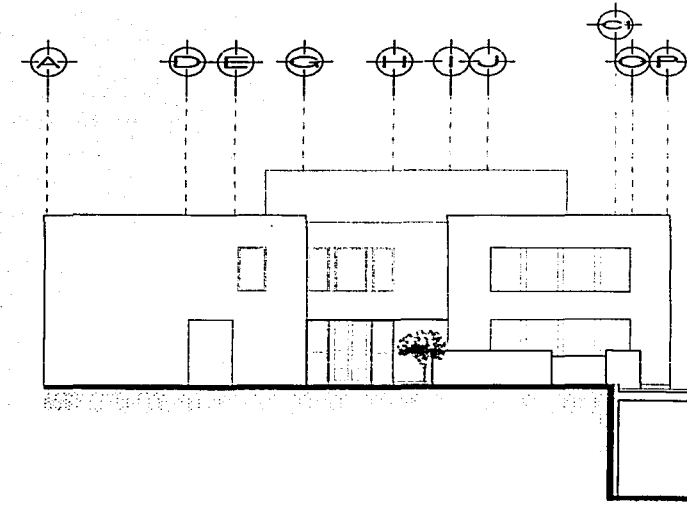
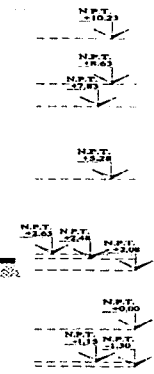
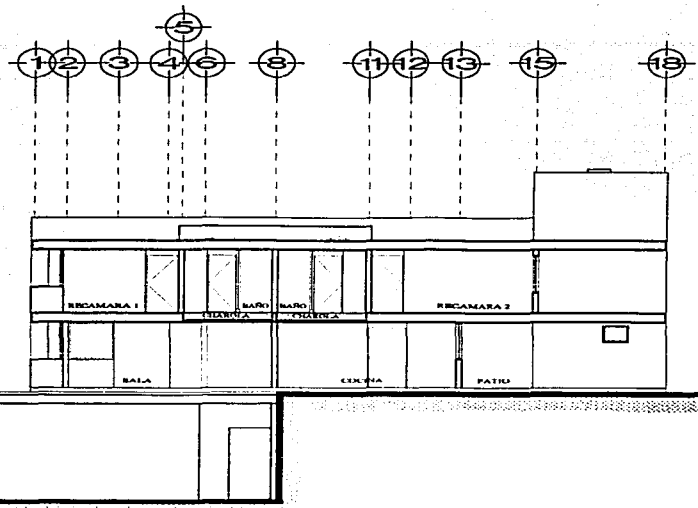
ESCALA: 1:100

SISTEMA DE COORDENACIÓN: METRICO

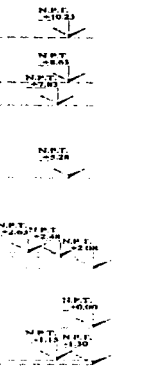
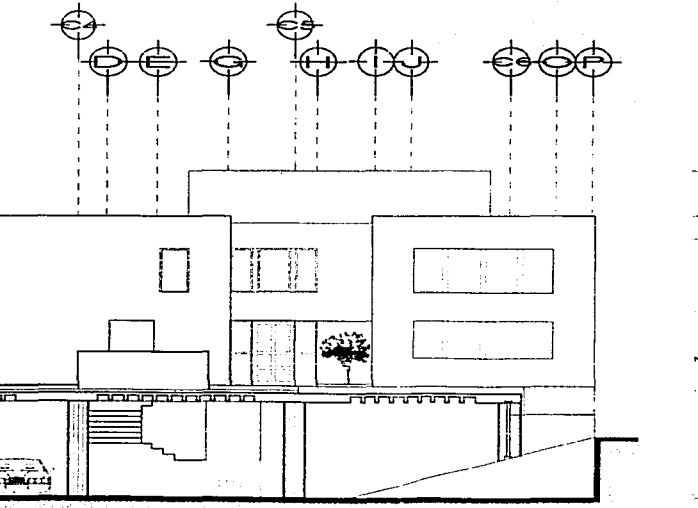
AR-07




CORTE Y-Y'



CORTE X-X'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO




UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

BONIFAZ
ARQ. RAFAEL PEREZ Y ESPINOSA
ARQ. ENRIQUE RUBEN LA CRUZ FERRAS
ARQ. FERNANDO TAMAYO S.

DOMICILIO

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UNIDAD 4 CALLE CALLES 10, 20 DEL SAN ANTONIO DEL AYAJAYO, MÉXICO D.F.



NO. SECCION 14796 CALLES 10, 20 CALLES 10, 20

TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA

MAGDALENA GARCÍA RUIZ

PLANO

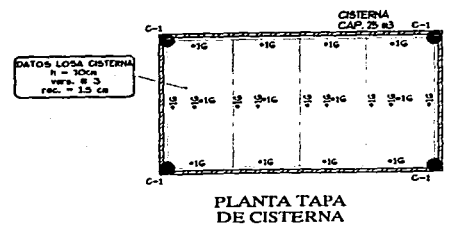
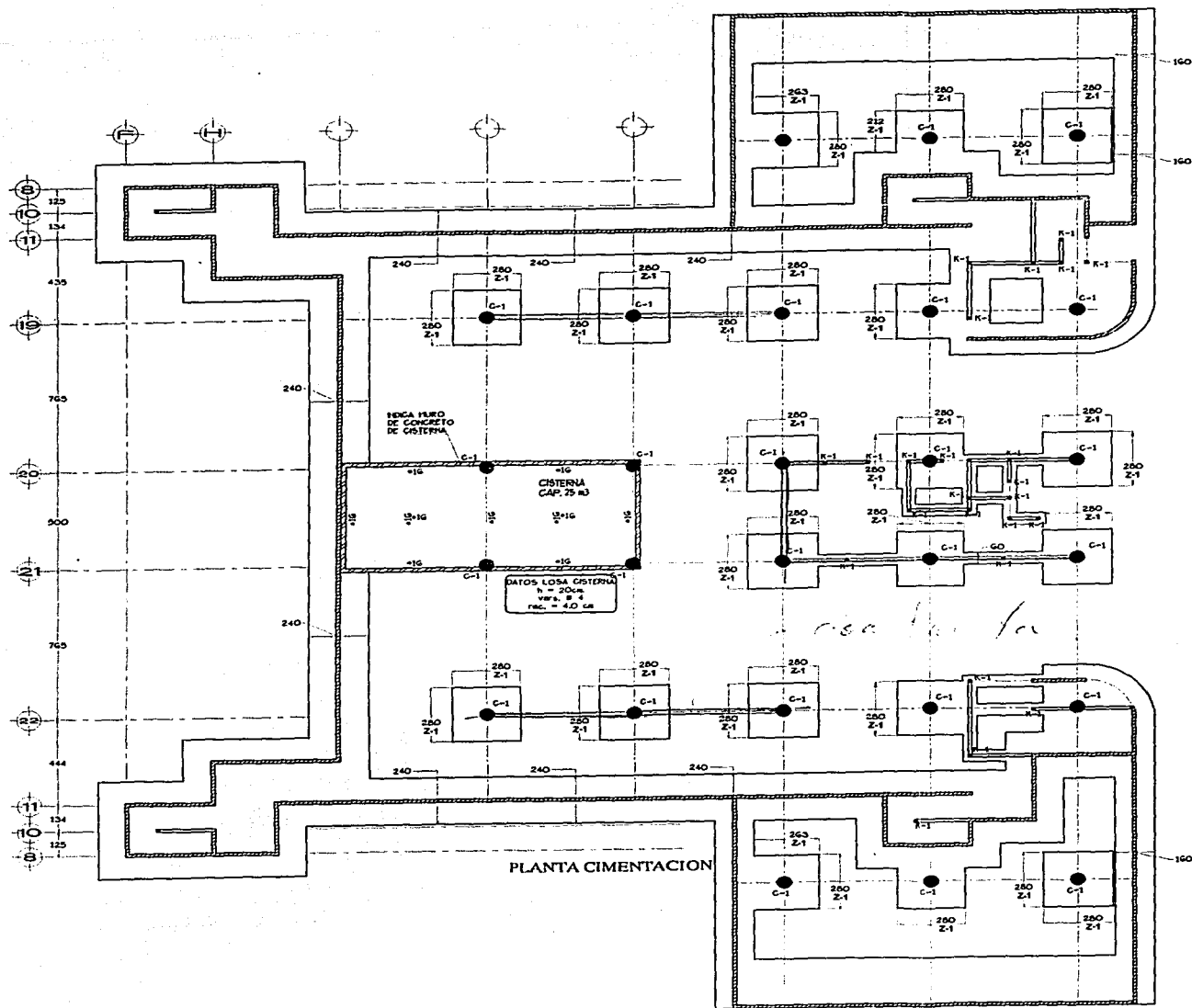
CORTE CONJUNTO

PRIMA ENERO 2012

AN ALA 1:150

AR-08

BOVENIAR
 ABO MARRAL PARRÉ Y TRINIDAD
 ABO INSOLARTE REYES LA CUESTA
 ABO PERANANTELLI CAMPANA
 INGENIEROS



reservorio

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

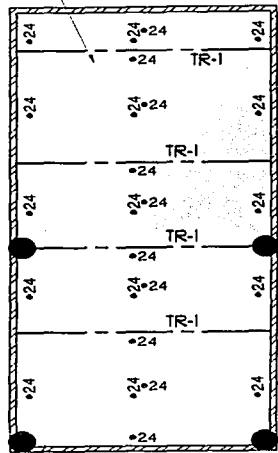
LUGAR: CALLE GALIANA No. 38
 COL. SAN MARCO
 DEL ALVARO OBREGÓN
 MÉXICO D.F.



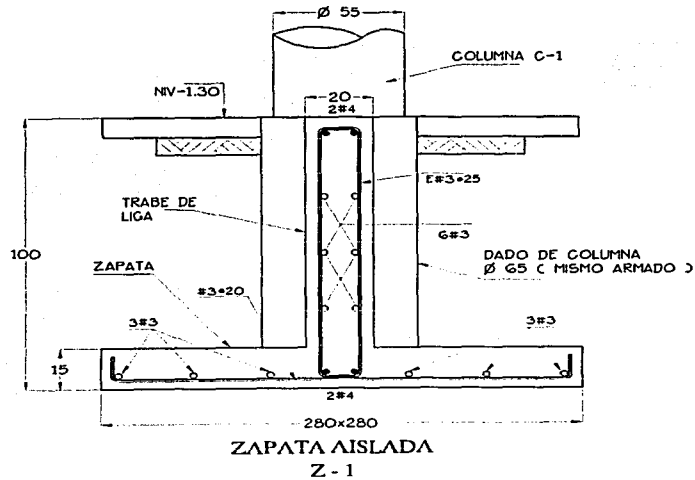
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
 ARQUITECTA
 PRESENTA
MAGDALENA GARCÍA REYES
 PLANO
ESTRUCTURAL CIMENTACION

PROF. ENERGO 2002
 ESCALA 1:200
 ADICIONALES 40 TRUS

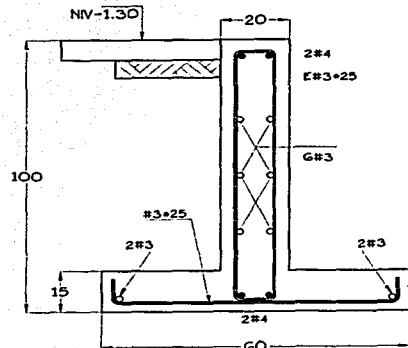
DATOS LOSA CISTERNA
h = 10cm.
vars. # 3
rec. = 1.5 cm



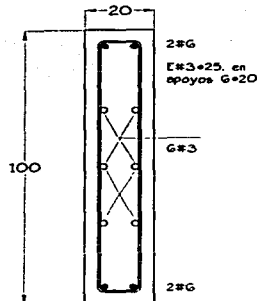
PLANTA TAPA DE CISTERNA



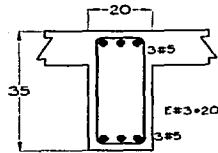
ZAPATA AISLADA
Z - 1



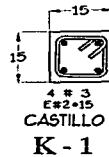
CIMIENTO
b = 60



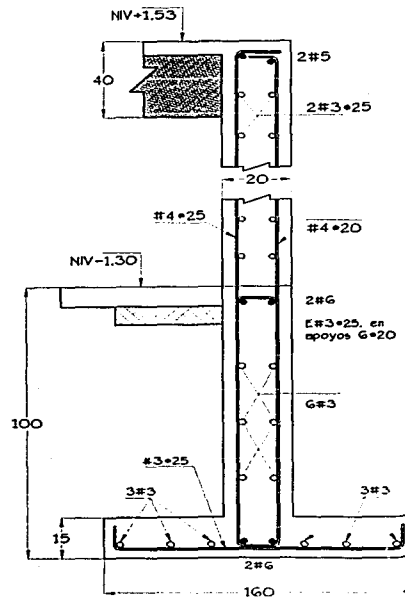
TRABES DE LIGA



TRABE TR-1



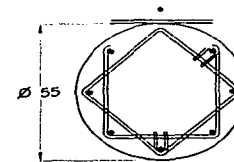
CASTILLO
K - 1



CIMIENTO
b = 160
Y MURO DE
CONCRETO PERIMETRAL
(CORTE POR FACHADA)



LA SEPARACION DEL ACERO DE REFUERZO EN LOS CUARTOS EXTREMOS PODRA INCREMENTARSE EN UN 50 % .
CORTE TÍPICO DE LOSA MACIZA



2 # 6
2 # 3 @ 20
COLUMNA
C-1

NOTAS GENERALES.
Acolaciones en centímetros, excepto donde se indique otra unidad.
Verifiquense las colas indicadas en plantas con los planos anclaciones respectivas.
Usese concreto f'c=200 Kg/cm². Ternura máxima según grado grueso 3/4" y revestido de B a 10 cm.
El concreto deberá curarse iniciando este proceso una hora y media después del colado, manteniendo húmeda la superficie durante tres días si es concreto fraguado rápido y siete días si es concreto fraguado normal.
RECUBRIMIENTO A PAÑO DE VARILLAS.

En losa maciza..... 1.5 cm.
En trabes..... 2.0 cm.
En castillos..... 1.5 cm.
En columnas..... 2.5 cm.
El elemento en contacto con el terreno..... 4.0 cm.
Deberá usarse un mortero para el juntas de los muros con la siguiente proporción en volumen:
1 cemento : 3-1/2 arena : 1/4 cal.
Usese acero de refuerzo de grado duro fy= 4000 Kg/cm², excepto el alambren que será grado estructural fy=230 Kg/cm².
Todos los varillas llevarán ganchos y traspases estandar donde así se requiera.
El traspase mínimo de varillas corrugadas será de 40 % de las longitudes de anclaje serán:

NUMERO	DIAMETRO	GANCHO	ESCUADRA
1	1/4"	9 cm	10 cm
2.5	5/16"	10 cm	13 cm
3	3/8"	12 cm	15 cm
4	1/2"	12 cm	21 cm
5	5/8"	13 cm	26 cm
6	3/4"	13 cm	32 cm
8	1"	35 cm	48 cm
10	1 1/4"	60 cm	65 cm
12	1 1/2"	60 cm	85 cm

ESCUADRA		GANCHO.	
β	r	β	r
RADIOS MÍNIMOS DE DOBLEZ.			
# 2 AL # 5	5 β		
# 6 AL # 8	8 β		
# 10 AL # 12	8 β		

El acero de refuerzo de los elementos estructurales podrán colocarse en paquetes de 2 varillas cada uno, en el caso de:

Zona sísmica..... B
Estructura grupo..... II
Tipo de terreno..... II
Coeficiente sísmico..... 0.32
Factor de comportamiento sísmico..... 2
Coeficiente de diseño sísmico..... 0.16
Esfuerzo de compresión permisible en el terreno..... 7.5 T/2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

RENDALINE
ARQ. MARGARITA FERNÁNDEZ
ARQ. FABIOLA JESUSITA ESPINOSA
ARQ. VERONICA TAMARA S.

RENDALINE

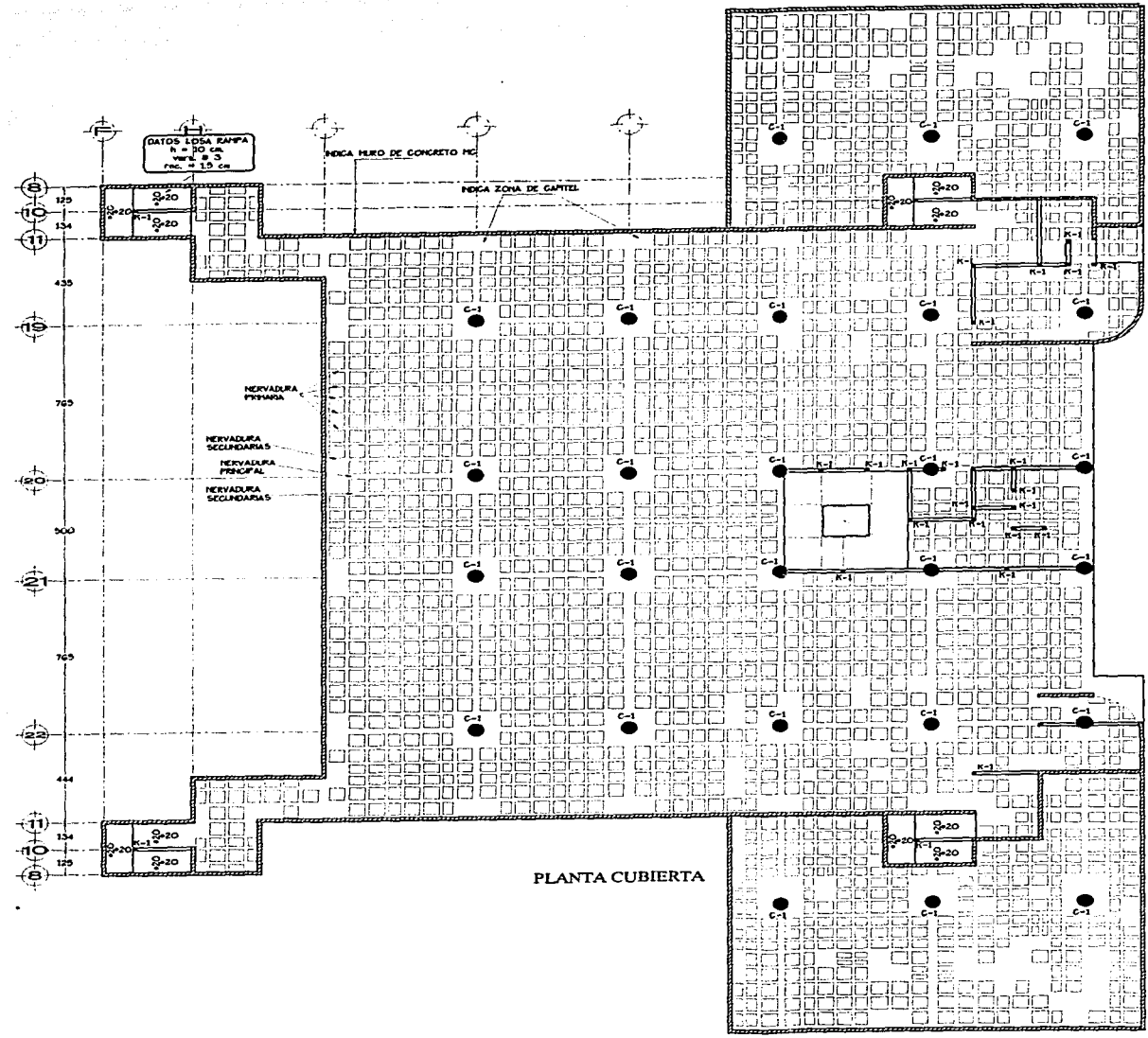
CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UNACLUAN CALLE CALLEJÓN NO. 28 COL. SAN ANTONIO, IBS. ALVARO OBREGÓN, MÉXICO DF

ENTRADA SUR
ENTRADA NORTE
ENTRADA OESTE
ENTRADA ESTE

TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO A. MAGDALENA GARCIA RUIZ
PLANO: ESTRUCTURAL
DETALLES CIMENTACION

PIVALLA ENERO 2002
PIVALLA 1:125 ES-02



LICENCIADO
 ARQ. MARCELO PÉREZ Y DE LA GARZA
 ARQ. MARCELO PÉREZ Y DE LA GARZA
 ARQ. FERNANDO CÁDIZ

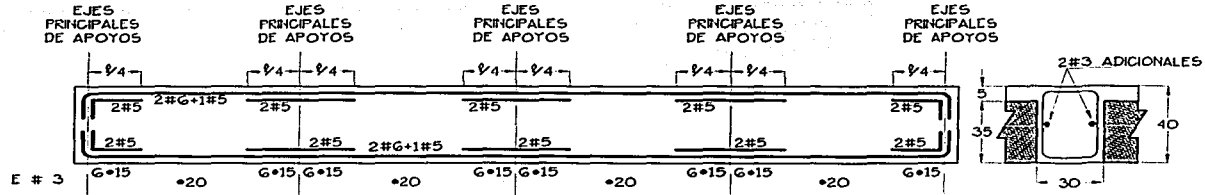
CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

CALLE CALERA No. 23
 COL. SAN ANTONIO
 IZAPALAPA, MEXICO D.F.

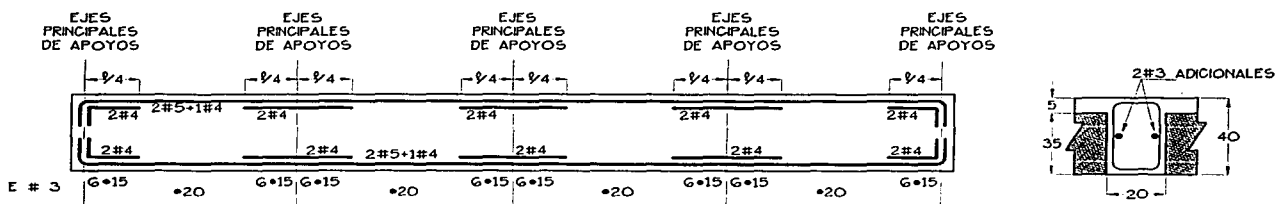


TESIS PROFESIONAL DE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA
 MAGDALENA GARCÍA RUIZ
 PLANO
ESTRUCTURAL ESTACIONAMIENTO

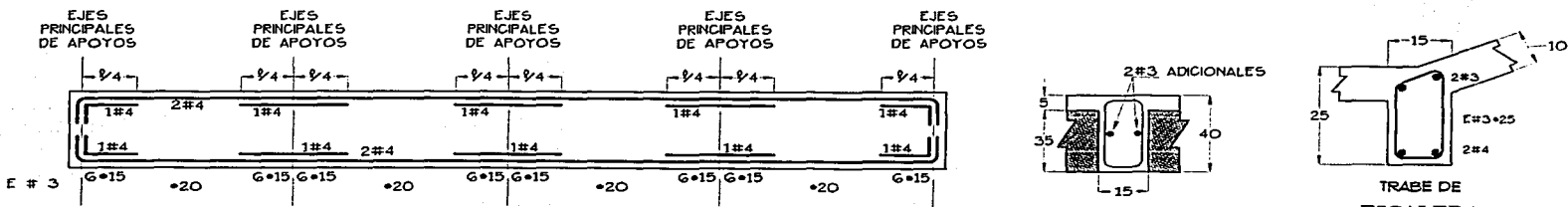
SEMINARIO
 ANO MARCO PULI Y RINZALVA
 ANO INGLÉS PABELLA CUEVA
 ANO FRANCÉS CAMPANA
 EDIFICIO DE LA



NERVADURAS PRINCIPALES



NERVADURAS SECUNDARIAS



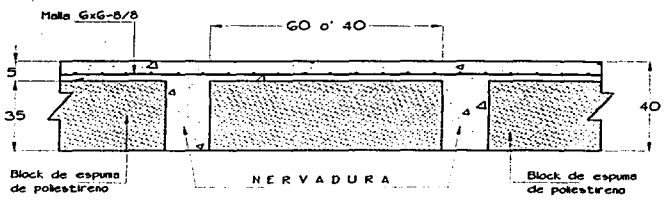
NERVADURAS PRIMARIAS

NOTAS GENERALES.
 Aclaraciones en centímetros, excepto donde se indique otra unidad.
 Verifiquense las cotas indicadas en plantas con los planos arquitectónicos respectivos.
 Usarse concreto f'c=200 Kg/cm². Tamano máximo agregado grueso 3/4" y revestimiento de 8 u 10 cm.
 El concreto deberá curarse iniciando este proceso una hora y media después del colado, manteniendo húmeda la superficie durante tres días si es concreto fraguado rápido y siete días si es concreto de fraguado normal.
RECUBRIMIENTO A PAÑO DE VARILLAS.
 En losa maciza.....1.5 cm.
 En trabes.....2.0 cm.
 En columnas.....1.5 cm.
 En columnas.....2.5 cm.
 En elementos en contacto con el terreno.....4.0 cm.
 Deberá usarse un mortero para el anclaje de los muros con la siguiente proporción en volumen:
 1 cemento + 3-1/2 arena + 1/4 col.
 Usarse acero de refuerzo de grado duro tipo 4000 Kg/cm² excepto el diámetro que será grado estructural fy=2320 Kg/cm².
 No deberá instalarse más de un 50 % del acero de refuerzo en una misma sección.
 El trasape mínimo de varillas corrugadas será de 40 ϕ .
 Las longitudes de anclaje serán:

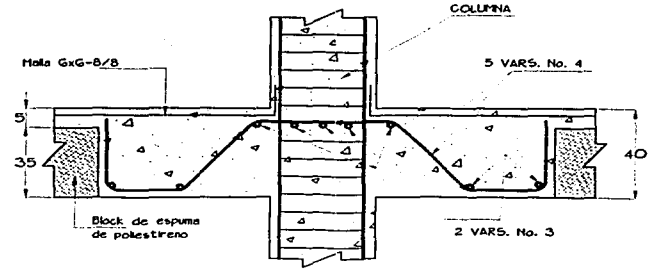
NUMERO	DIAMETRO	GANCHO	ESCUADRA
2.5	1/4"	9 cm	10 cm
3	3/8"	10 cm	13 cm
4	3/8"	11 cm	15 cm.
5	1/2"	13 cm	21 cm.
6	1/2"	14 cm	26 cm.
8	3/4"	23 cm	32 cm.
10	3/4"	35 cm	48 cm.
12	1 1/4"	50 cm	65 cm.
16	1 3/4"	60 cm	85 cm.

RADIOS MÍNIMOS DE DOBLEZ.	
ϕ	r MÍNIMO
# 2 AL # 5	5 ϕ
# 6 AL # 8	6 ϕ
# 10 AL # 12	8 ϕ

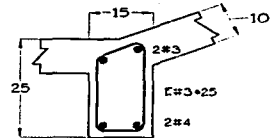
El acero de refuerzo de los elementos estructurales podrán colocarse en paquetes de 2 varillas cada uno, en un solo hecho.
 Zona sísmica..... B
 Estructura grupo..... B
 Tipo de terreno..... 0.32
 Factor de comportamiento sísmico..... 0.32
 Coeficiente de diseño sísmico..... 0.16
 Esfuerzo de compresión permisible en el terreno..... 7.5 1/m²



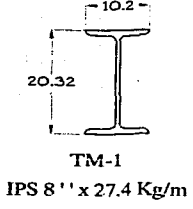
CORTEX - X



REFUERZO DE CAPITEL.

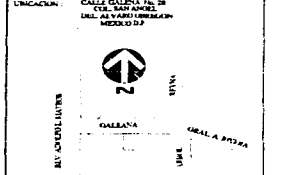


TRABE DE ESCALERA

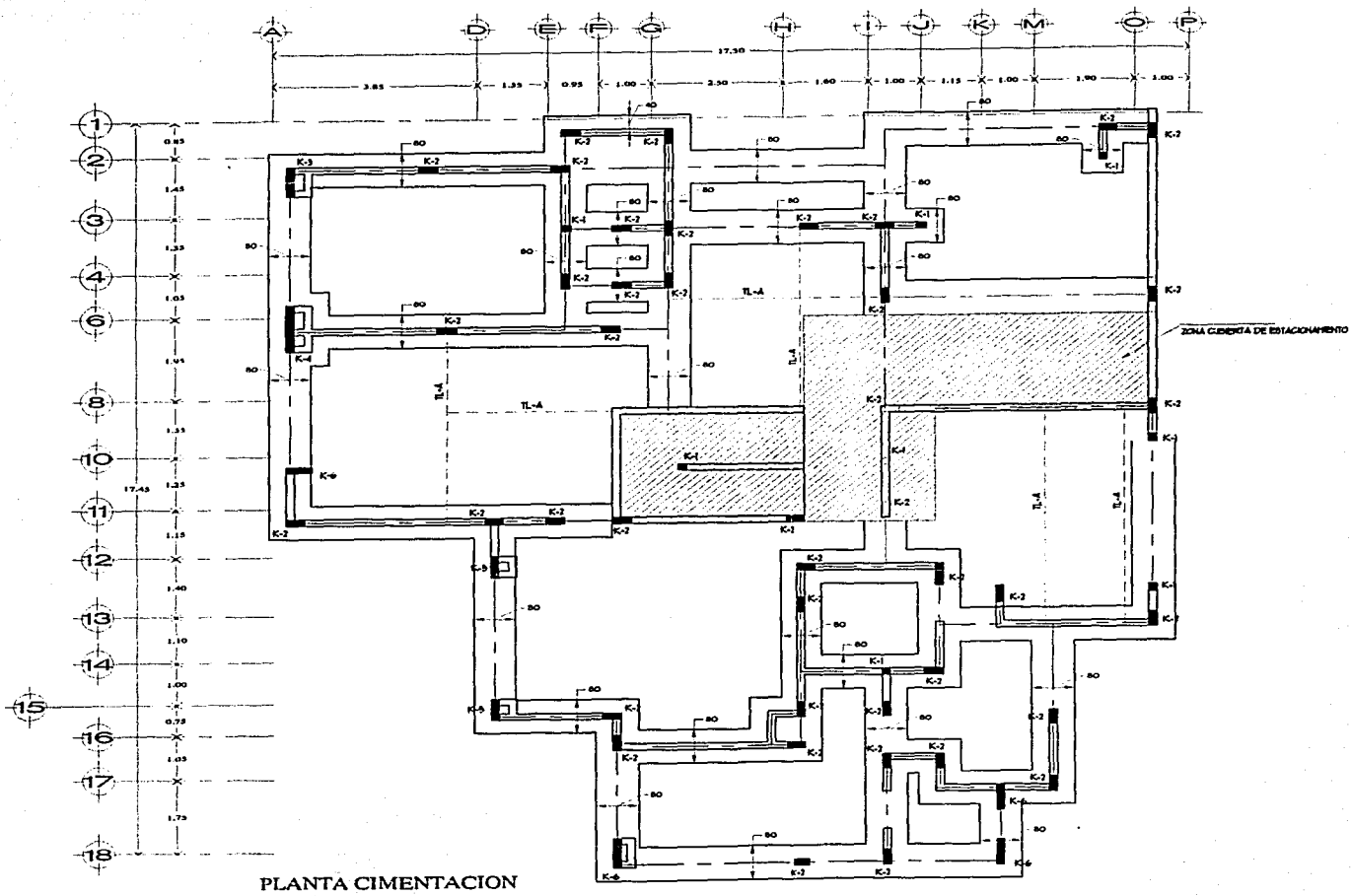


TM-1
 IPS 8'' x 27.4 Kg/m

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

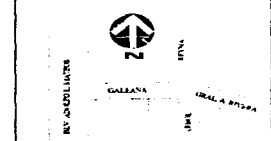


TESIS PROFESIONAL DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA
 PAPERIA
 MAGDALENA GARCÍA RUIZ
 MAMU
ESTRUCTURAL DETALLES



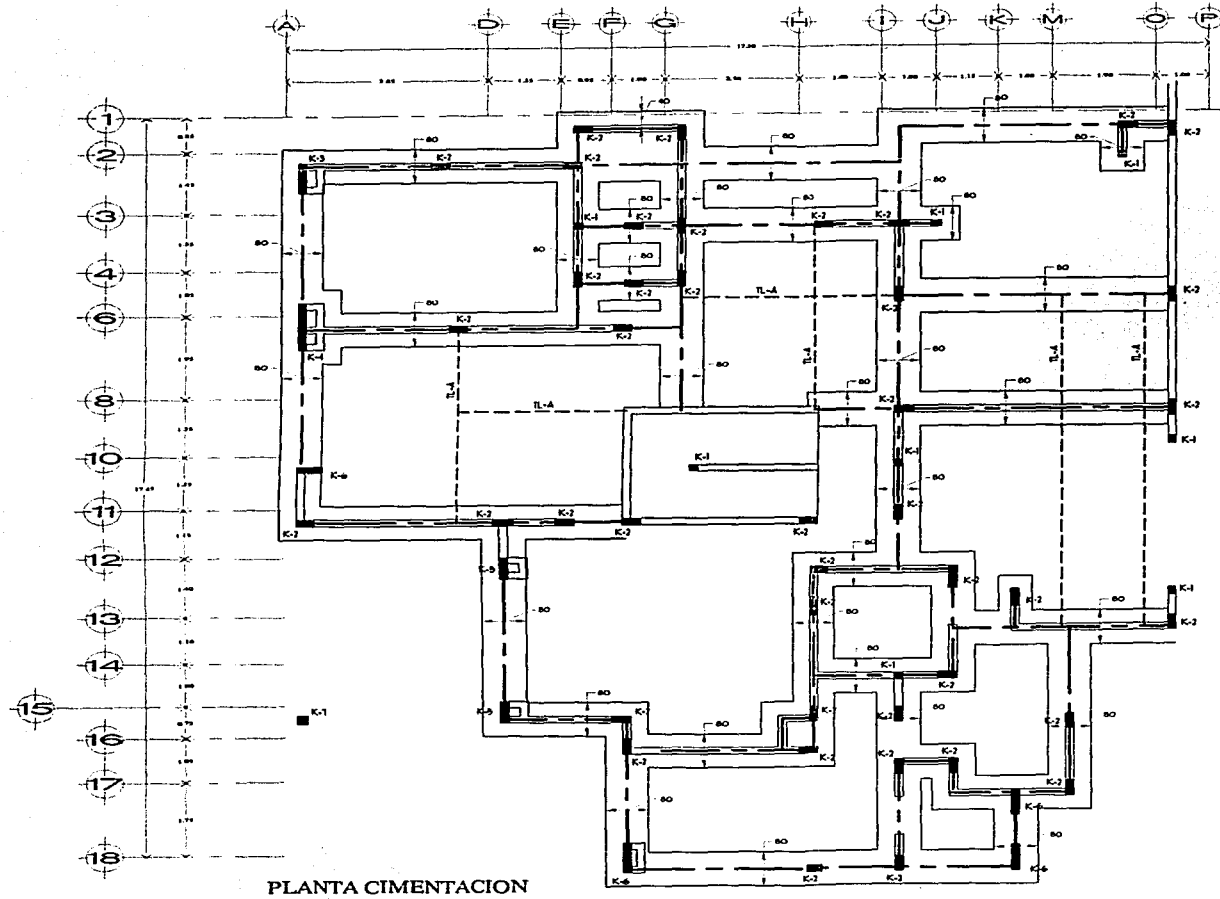
**CONJUNTO DE 4
CASAS EN CONDOMINIO
HORIZONTAL**

UBICACIÓN: CALLE GALIANA No. 29
COL. SAN ANSELMO
D.F. ALVARO OBREGÓN
MÉDICO DF




TIPO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTA
FIRMADA
MAGDALENA GARCÍA RUIZ
PLANO:
CIMENTACION
CASA TIPO 2 Y 3

FECHA: ENERO 2002
ESCALA: 1:100



PLANTA CIMENTACION

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO




UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIN VALOR
 ANO MARZO, ABRIL Y MAYO DEL
 ANO PRESENTE PARA LA CATEGORÍA
 ANO PRESENTE Y CATEGORÍA
 ANO PRESENTE Y CATEGORÍA

EDIFICACION

**CONJUNTO DE 4
 CASAS EN CONDOMINIO
 HORIZONTAL**

UBICACIÓN: CALLE DEL SOL EN EL
 CDM. SAN ANTONIO
 DEL ALVARADO, MEXICO D.F.

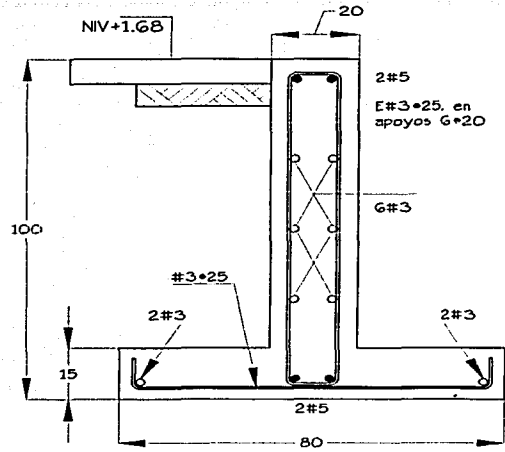


INSTRUMENTACIÓN
 CALZADA
 URBANIZACIÓN

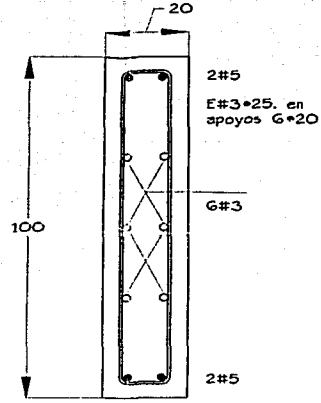
TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
 ARQUITECTA
 PRESENTA
MAGDALENA GARCIA RUIZ
 PLANO:
**CIMENTACION
 CASA TIPO 1 Y 4**

FECHA: ENERO 2002
 ESCALA: 1:100

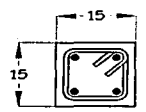
FS-05



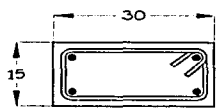
CIMIENTO
b = 80



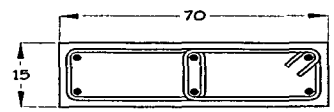
TRABES DE LIGA TL-A



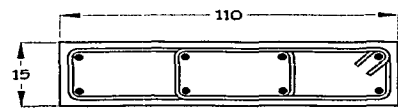
4 # 3
E#2*15
CASTILLO
K - 1



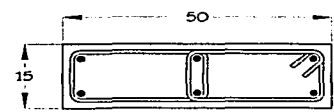
4 # 4
E#3*20
CASTILLO
K - 2



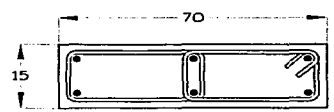
6 # 6
2E#3*20
CASTILLO
K - 3



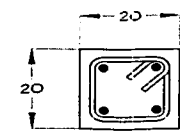
8 # 5
2E#3*20
CASTILLO
K - 4



6 # 5
2E#3*20
CASTILLO
K - 5



6 # 4
2E#3*20
CASTILLO
K - 6



4 # 5
E#3*15
CASTILLO
K - 7

NOTAS GENERALES.
Anotaciones en centímetros, excepto donde se indique otra unidad.
Verifiquense las cotas indicadas en plantas con los planos arquitectónicos respectivos.
Usese concreto f'c=200 Kg/cm². Tamano máximo agregado grueso 3/4" y revenimiento de 8 a 10 cm.
El concreto deberá curarse iniciando este proceso, una hora y media despues del colado, manteniendo húmeda la superficie durante tres días si es concreto fraguado rápido y siete días si es concreto de fraguado normal.

RECURRIMIENTO A PAÑO DE VARILLAS.
En losa maciza.....1.5 cm.
En trabes.....2.0 cm.
En castillos.....1.5 cm.
En columnas.....2.5 cm.
En elementos en contacto con el terreno.....4.0 cm.
Deberá usarse un mortero para el junteo de los muros con la siguiente proporción en volumen:
1 cemento ; 3-1/2 arena ; 1/4 cal.
Usese acero de refuerzo de grado duro fyp= 4000 Kg/cm², excepto el alambraón que será grado estructural fy=2320 Kg/cm².
Todas las varillas llevarán ganchos y traslapes estandar donde así se requiera.
No deberá traslaparse más de un 50 % del acero de refuerzo en una misma sección.
El traslape mínimo de varillas corrugadas será de 40 ∅
Las longitudes de anclaje serán:

NUMERO	DIAMETRO	GANCHO	ESCUADRA
2	1/4"	9 cm	10 cm
2.5	5/16"	10 cm	13 cm
3	3/8"	11 cm	15 cm
4	1/2"	12 cm	21 cm
5	5/8"	13 cm	26 cm
6	3/4"	23 cm	32 cm
8		35 cm	48 cm
10	1 1/4"	50 cm	65 cm
12	1 1/2"	60 cm	85 cm



RADIO MINIMOS DE DOBLEZ.		
∅	r	MINIMO
# 2 AL # 5		5 ∅
# 6 AL # 8		6 ∅
# 10 AL # 12		8 ∅

El acero de refuerzo de los elementos estructurales podrán colocarse en paquetes de 2 varillas cada uno, en un solo lecho.

Zona sísmica.....B
Estructura grupo.....B
Tipo de terreno.....II
Coeficiente sísmico.....0.32
Factor de comportamiento sísmico.....2
Coeficiente de diseño sísmico.....0.16
Esfuerzo de compresión permisible en el terreno..... 7.5 T/m²



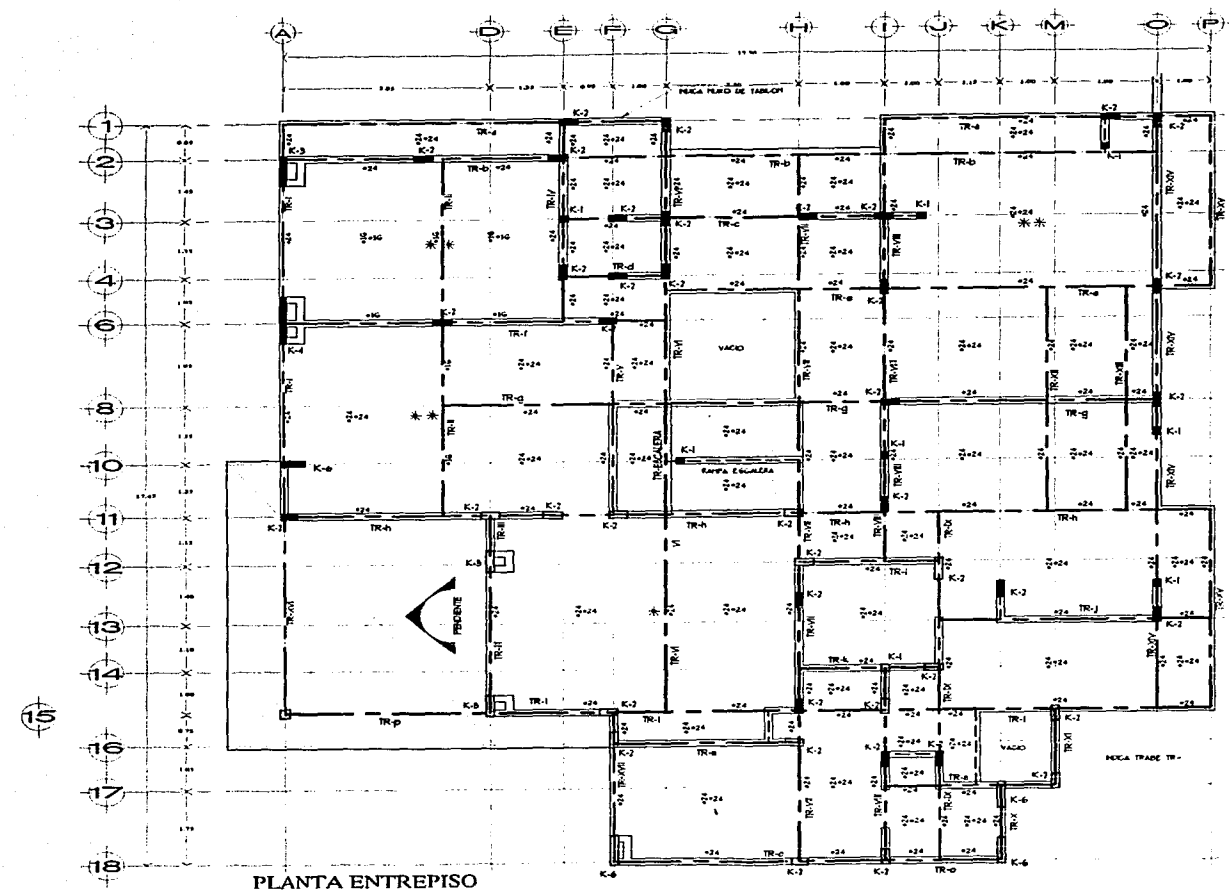
BOYERAJOS
ARQ. MARCELO PEREZ Y GONZALEZ
ARQ. RAFAEL PEREZ DE LA CUESTA
ARQ. FERNANDO GARRÓN
EDIFICIO DUEA

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UNION: CALLE CALLEJA No. 25
CALLE SAN ANTONIO
CALLE SAN JUAN DE LOS RIOS
MEXICO D.F.



TITULO PROFESIONAL QUE PARA EFECTOS DE ESTE TITULO DE ARQUITECTA
FIRMADO
MAGDALENA GARCIA RUIZ
PLANO:
**CIMENTACION
DETALLES**



PLANTA ENTREPISO

DATOS LOZA AZOTITA
h = 10cm
vfo. 8 3
rec. = 15 ca

DATOS LOZA RAMPA
h = 10cm
vfo. 8 3
rec. = 15 ca

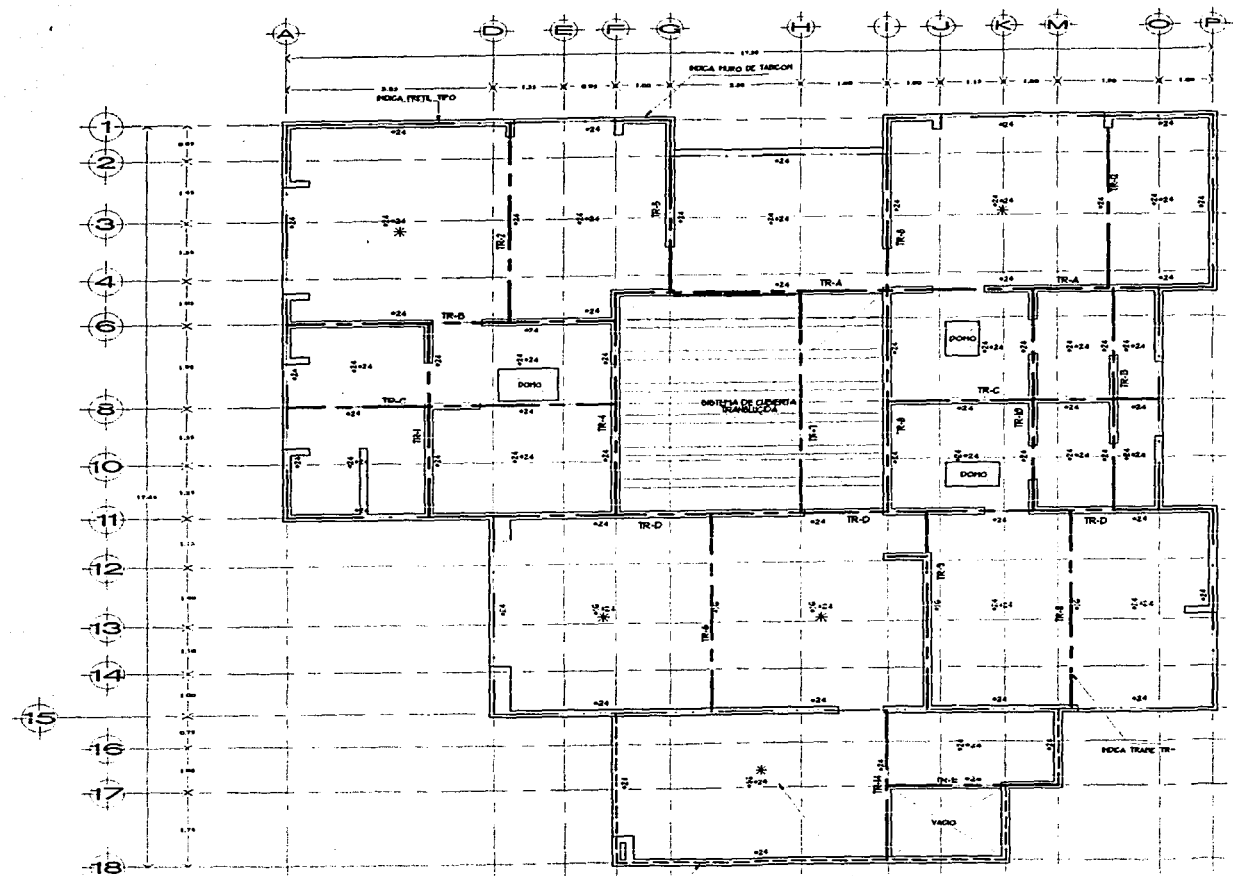
* DE 1.5 ca
** DE 2.0 ca

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACION: CALLE GUERRA, No. 20, EL CUATRO VIEJO, DEL VALLE DE GUADALUPE, MEXICO DF



TRABAJO PROFESIONAL DE LOS PARA ENTREGAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA
MAGDALENA GARCIA RUIZ
FERNANDO LAMPIN
ESTRUCTURA PLANTA BAJA CASA TIPO



PLANTA AZOTEA

BODEGA CEMENTO TIPO

DATOS LOSA AZOTEA
 A = 10.00 m
 B = 10.00 m
 C = 10.00 m
 D = 10.00 m

* = CONTRAPUNTA AL CENTRO DEL TABLERO DE 1.5 CM

INGENIERO
 ARQ. MARCO FALCÓN Y FERRAZ
 ARQ. PAOLA FERRAZ FALCÓN
 ARQ. FERNANDA AMARAL
 ESTRUCTURAS

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

CALLE CALZADA 72, 20
 LOCALIDAD: SAN ANTONIO
 DISTRITO FEDERAL, MEXICO D.F.



INGENIERO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
 MAGDALENA GARCÍA RUIZ
 PLANO:
ESTRUCTURA PLANTA ALTA CASA TIPO

FECHA: ENERO 2012
 ESCALA: 1:100
ES-09

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EN ARQUITECTURA Y PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL

SIMBOLOGÍA

- BARRIO DE COME PARA AGUA FRIA
- BARRIO DE COME PARA AGUA CALIENTE
- BARRIO DE COME PARA AGUA CALIENTE
- BARRIO DE COME PARA AGUA CALIENTE
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRÍA
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE E MUESTRAS
- F.A.P. FUENTE DE AGUA FRESCA

NOTAS

- 1. LAS FUNDAS DE AGUA FRIA Y CALIENTE SE UNIRAN CON SOLDADURA ESTADOUNIDENSE, AL SOLO RESPECTIVAMENTE.
- 2. TODOS LOS MODULOS SON DE DIMENSIONES MÍNIMA 8 IN.
- 3. PARA RELACIONES PLANAS CON DIMENSIONES VER RECOMENDACIONES CORRESPONDIENTES.
- 4. TODOS LOS DIAMETROS INDICADOS ESTÁN EN MILÍMETROS.

NÚM. DE HABITANTES	28 HABITANTES
OTROS	250 M ² /HAB/DIA
VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO	11,600 LITROS
COSTO MEDIO	0.27 L.P.S.
COSTO MÁXIMO	0.32 L.P.S.
COSTO MÍNIMO	0.24 L.P.S.
REDUCCIÓN (RANGO DE 100%)	4 UNIDADES
DIAMETRO DE TUBA	200mm. # (17)

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

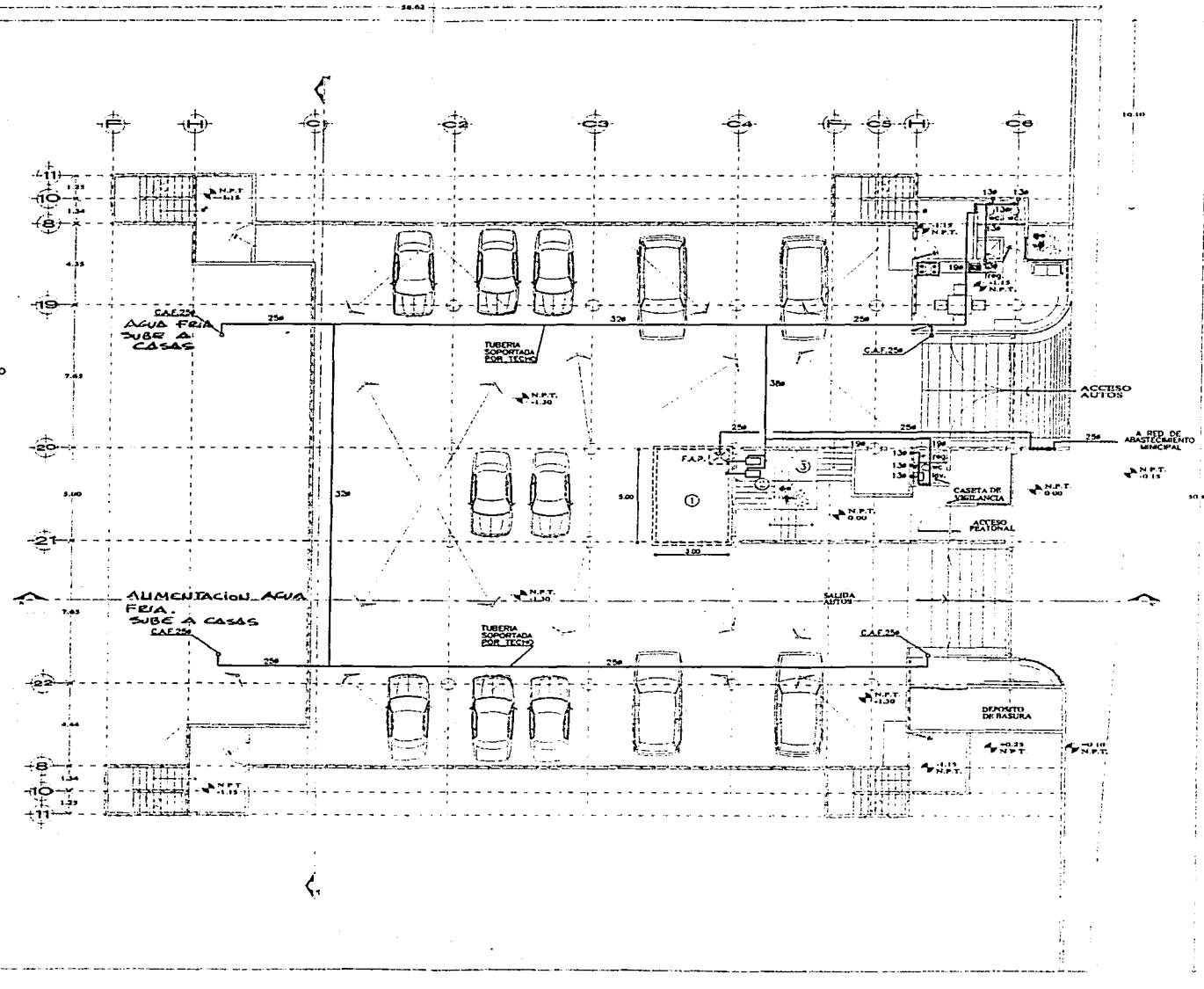
ENCARGO: CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL EN CALLE SAN JUAN DE LOS RIOS, COL. SAN JUAN DE LOS RIOS, MÉXICO DF.



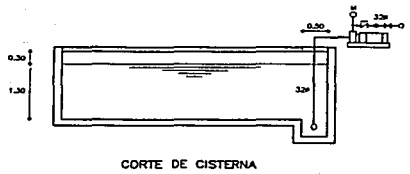
TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA EFECTOS DEL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA: **MADALINA GARCÍA RUIZ**
PLANO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA ESTACIONAMIENTO

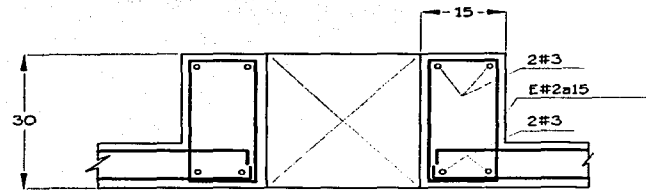
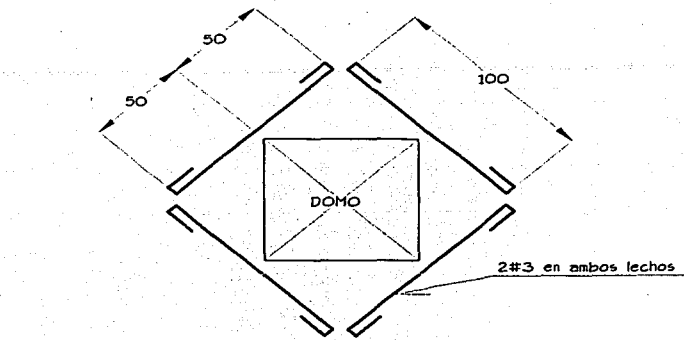
PROYECTO: PNE 813 2002
 AÑO: 2001
 ESCALA: METROS

1H-01

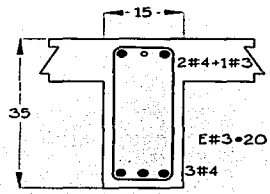


- 1 CISTERNA CON CAPACIDAD DE 11,600lts. DE 3.00x3.00mts.
- 2 BOMBA MARCA BARNES MODELO NB-100 PARA UN GASTO DE 100 LPM CONTRA UNA CARGA DE 20.00 WTS. CON MOTOR DE 1 H.P.

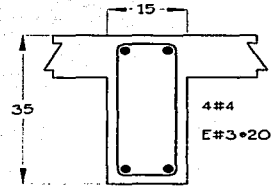




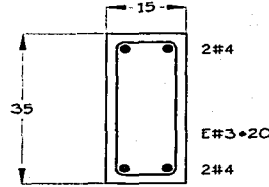
DETALLE DE DOMOS



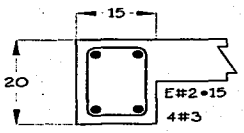
TRABES TR-A, TR-B, TR-D



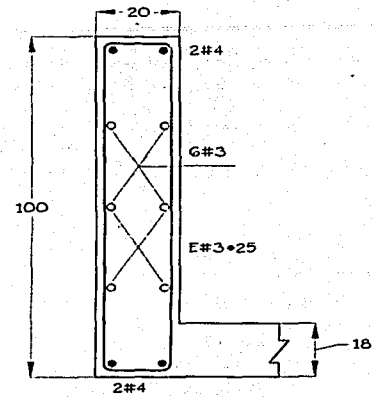
TRABES TR-C, TR-E



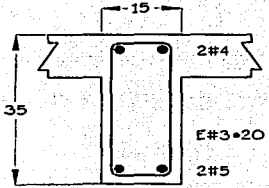
TRABE TR-7



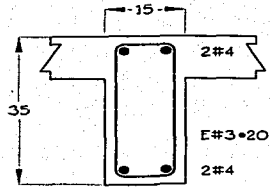
CERRAMIENTO TIPO



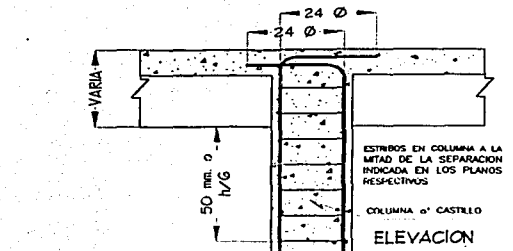
PRETIL TIPO



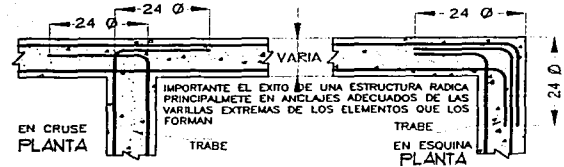
TRABES TR-1, TR-2, TR-5 TR-6, TR-8, TR-9 TR-10, TR-11, TR-12



TRABES TR-3, TR-4 TR-13, TR-14



ANCLAJE DE VARILLAS EN COLUMNAS



DETALLES DE ANCLAJE EN TRABES

LAS LOSAS FUERON ANALIZADAS PARA UNA CARGA TOTAL $w =$ kg/cm² ENTREPISO EL COEFICIENTE SISMICO DE DISEÑO ES DE $w =$ kg/cm² AZOTEA EL PRIMER ESTRIBO IRA A LA MITAD DE LA SEPARACION INDICADA A PARTIR DEL PAÑO DE COLUMNA o TRABE.



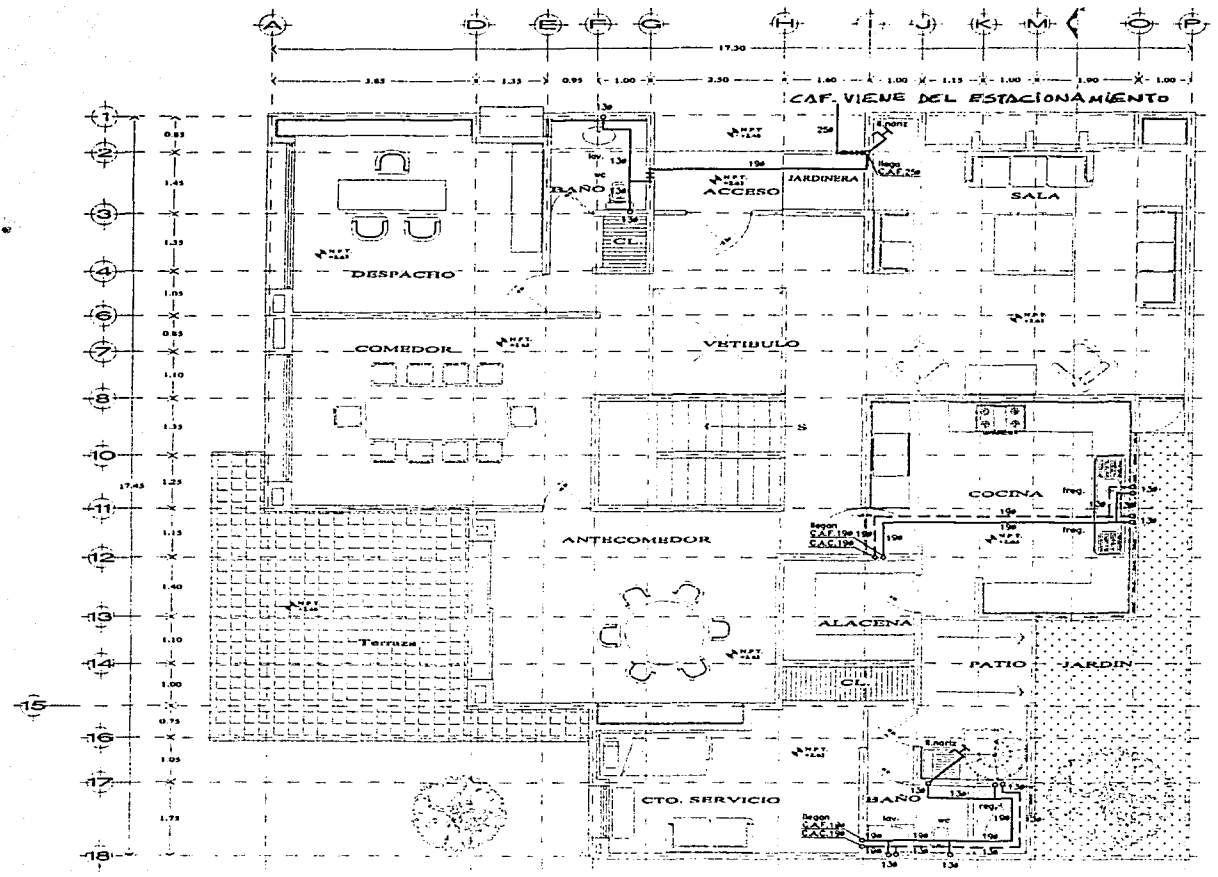
ELEVACION COLUMNA TRABE



ELEVACION


L = CLARC LARGO R = CLARC CORTO REFUERZO ADICIONAL 2#3x30 EN ZONA DE BASTONES

LA SEPARACION DEL ACERO DE REFUERZO EN LOS CUARTOS EXTREMOS PODRA INCREMENTARSE EN UN 50 %



PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

INFORMACIÓN
 ANO: 1982, PERÍODO: 1982-1983
 AREA: 100.00 M² (AREA CONSTRUIDA)
 AREA: 100.00 M² (AREA TOTAL)

SIMBOLOGÍA


- SACA DE CORRE PARA AGUA FRÍA
- SACA DE CORRE PARA AGUA CALIENTE
- LINEA DE CIMENTACIÓN
- LINEA DE CIMENTACIÓN PARA AGUA CALIENTE
- CAF. COLUMNA DE AGUA FRÍA
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE Y RESERVOIRIO

NOTAS

- LAS FUNDACIONES DE AGUA FRÍA Y CALIENTE SE UBICAN CON SOLIDARIDAD EXISTENTE, AL SER PERTENECIENTES.
- TODOS LOS DIAMETROS SON DE DECIMA EN MILIMETROS.
- PARA RELACIONAR PLANTAS CON DIMENSIONES VER NUMEROS CORRESPONDIENTES.
- TODOS LOS DIAMETROS INDICADOS SON EN MILIMETROS.

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CATEDRALITA No. 10 DEL BARRIO DE LOS ANGELES, CDMX.

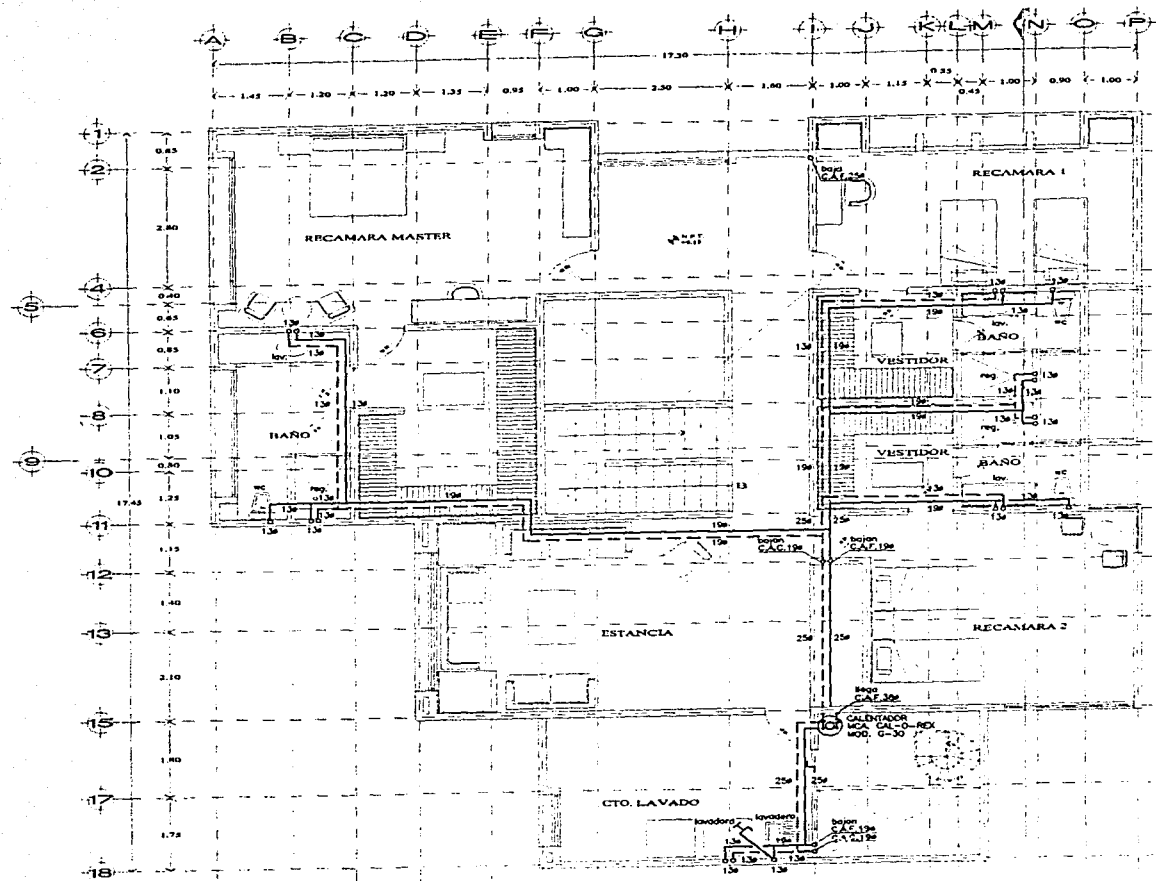


MADEIRA
 CALLE A
 CALLE B

PROYECTO REALIZADO PARA EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA
 MADEIRA GARCÍA RUIZ
 PLANO: INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA CASA TIPO

PRIMA: 1982
 ESCALA: 1:100
 AUTORIZADO: NETRIN

IH-02



PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SEMINARIO
 ARO MARCEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARO INDIU FERRERA ELETTA
 ARO FERRANDI LAURIA

SIMBOLOGIA

- RUMBO DE CORRIENTE PARA ALA FRIA
- RUMBO DE CORRIENTE PARA ALA CALIENTE
- C.A.F. COLUMNA DE ALA FRIA
- C.A.C. COLUMNA DE ALA CALIENTE O MEZCLA

NOTAS

- LAS RUMBAS DE ALA FRIA Y CALIENTE SE UNIRAN CON SOLDADURA ESCUDO-PLANO AL SER RESPECTIVAMENTE.
- TODOS LOS REGISTROS SON DE GEOMETRIA MEXICA 8 IN.
- PARA RELACIONES PLANTAS CON EQUIVOCOS VER MANEJOS CORRESPONDIENTE.
- TODOS LOS DIAMETROS REGISTROS SON EN MILIMETROS.

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

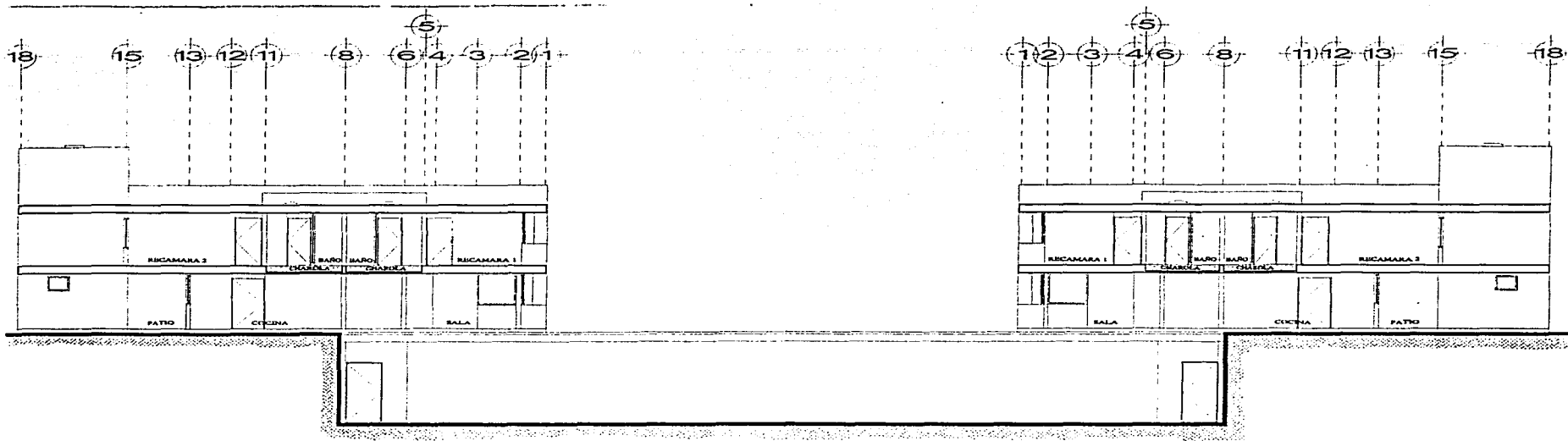
UBICACION: CALLE CALTEPEC No. 18
 COL. SAN ANTONIO DE LOS BAÑOS, MEXICO D.F.

BY ORIENTACION

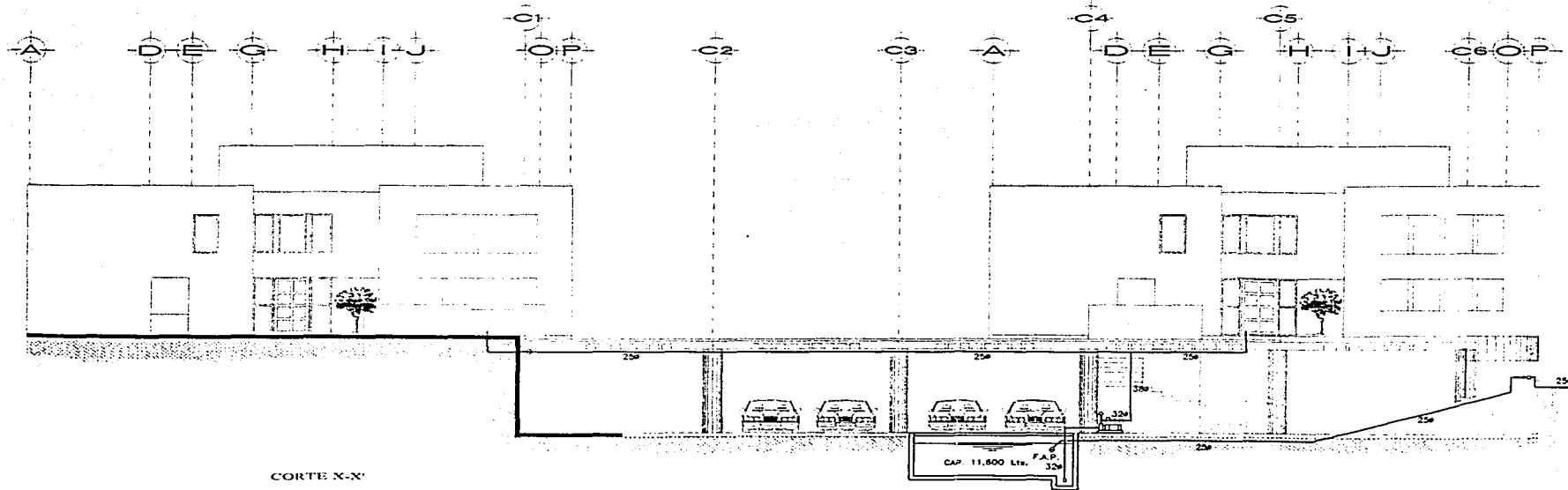
TRABAJO PREPARADO POR EL ALUMNO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
 MAURITANIA GARCIA RUIZ
 PLANTA
 INSTALACION HIDRAULICA
 PLANTA ALTA
 CASA TIPO

PR. HA. INVENTARIO 2012
 PR. ALTA 1:100
 ESTIMACIONES 40 TR. US.

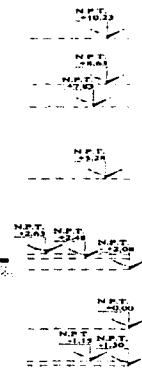
14-03



CORTE Y-Y'



CORTE X-X'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

MINERAL
 AÑO: 1988, PUEBLO TERCERIZADO
 AÑO: 1988, PUEBLO TERCERIZADO
 AÑO: 1988, PUEBLO TERCERIZADO

SIMBOLOGIA

—●— SALA DE COCINA PARA ASA FIN
 —○— MARRA DE COMPUESTO
 —□— LIMBE ASA
 —◇— SALA DE COCINA PARA ASA OLEO
 C.A.F. COLARIN DE HOLA FIN
 C.A.C. COLARIN DE HOLA CALIENTE O SECCION

NOTAS

1. LAS TUBERIAS DE HOLA FIN, Y CALIENTE DE UNION CON SOLDADURA ESTIVO-FLORA, AL SER RESPECTIVAMENTE.

2. TODOS LOS MEDIDOS SON DE DECORACION, MENOS 8 IN.

3. PARA RELACIONES PLANAS CON GEOMETRICOS VER MENCION CORRESPONDIENTE.

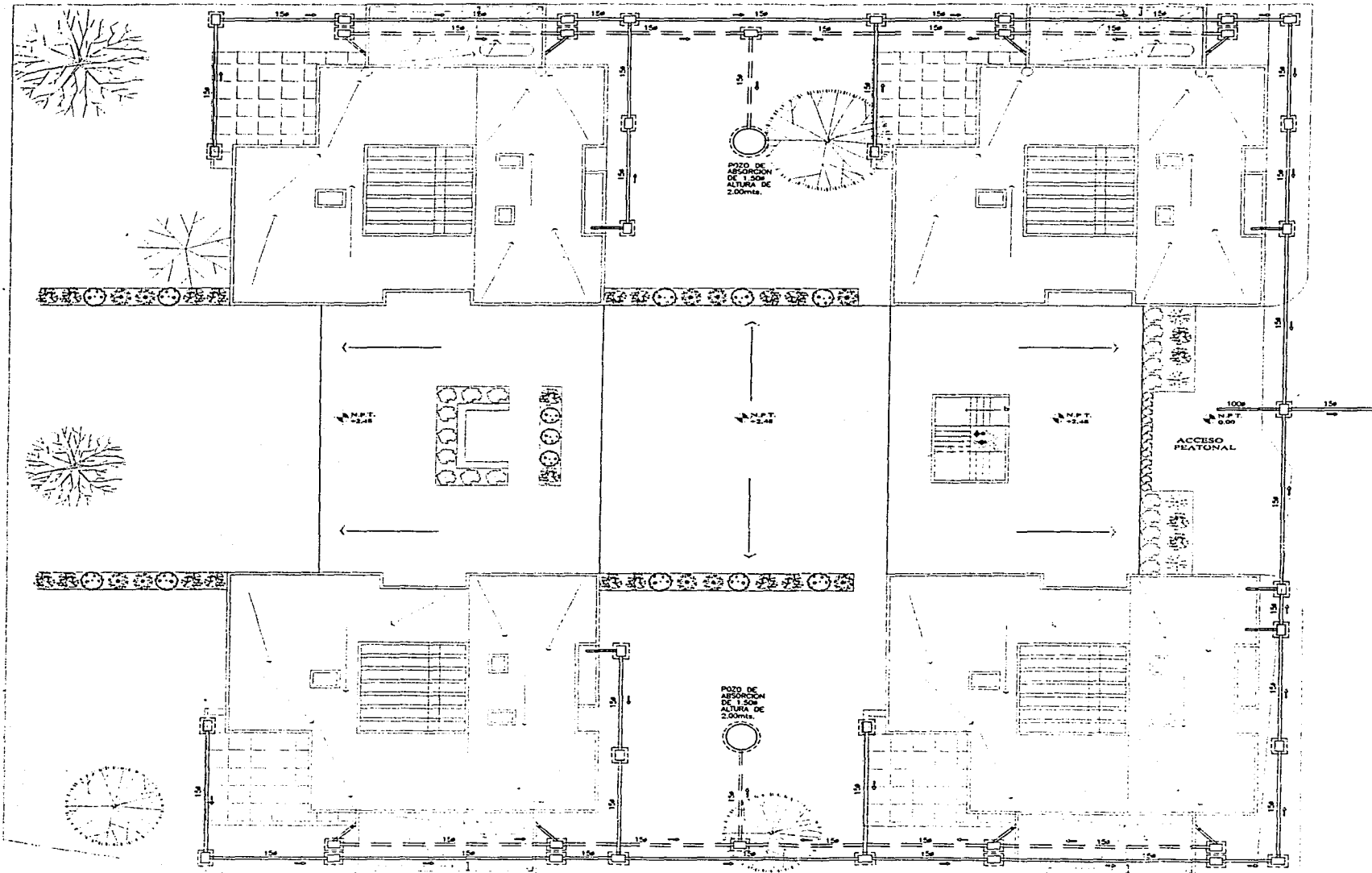
4. TODOS LOS DIAMETROS INDICADOS ESTAN EN MILIMETROS.

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACION: CALLE CALERA No. 18 COL. SAN ANTONIO LIND. ALVARO OBREGON MEXICO D.F.



































TRABAJOS PROFESIONALES DE Y PARA INTERVENIR EL TITULAR EN ARQUITECTURA
 MAGDALENA GARCIA RUIZ
 PLANO
INSTALACION HIDRAULICA CORTE



PROFESIONALES
 ABO MABEL PÉREZ Y OFICIALES
 ABO RICARDO BARRAL, ABO ESTEBAN
 ABO FRANCISCO GARCÍA

SIMBOLOGÍA

	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE CONCRETO PARA ALAS EXTERNO
	ESQUEMA DE CONCRETO PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS
	ESQUEMA DE P.A.C. PARA DETALLE DE ALAS

- NOTAS**
- LAS UNIONES DE P.A.C. SE HARÁN CON CEMENTO ALGEBRADO Y PLUMBO (40%-60%) O ACOMPAÑADO CON PLOMO.
 - LAS REJAS PARA ALBAS, EXTERNAS SERÁN DE CONCRETO.
 - EN LA SUPERFICIE DE BOMBEO A BISEL DE SUELO DE ACERO DE 3/8", CON TUBO DE PLÁSTICO DE 1.00m Y 1.50m.
 - LA SEPARACIÓN DE LA RED DE ALBORN, CON RESPALDO A MUROS PERMISIBLES SERÁ DE 1.00m.
 - LA POSICIÓN DE EL CENTRO DE LOS ESPESORES SERÁ DEL 1/4.
 - TODOS LOS DIÁMETROS INDICADOS ESTÁN REDONDEADOS EN MANERA MENOS LOS CORRESPONDIENTES DE LOS ALBORDES.

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CALLE GALEANA, No. 38, COL. ALBORN, CDMX

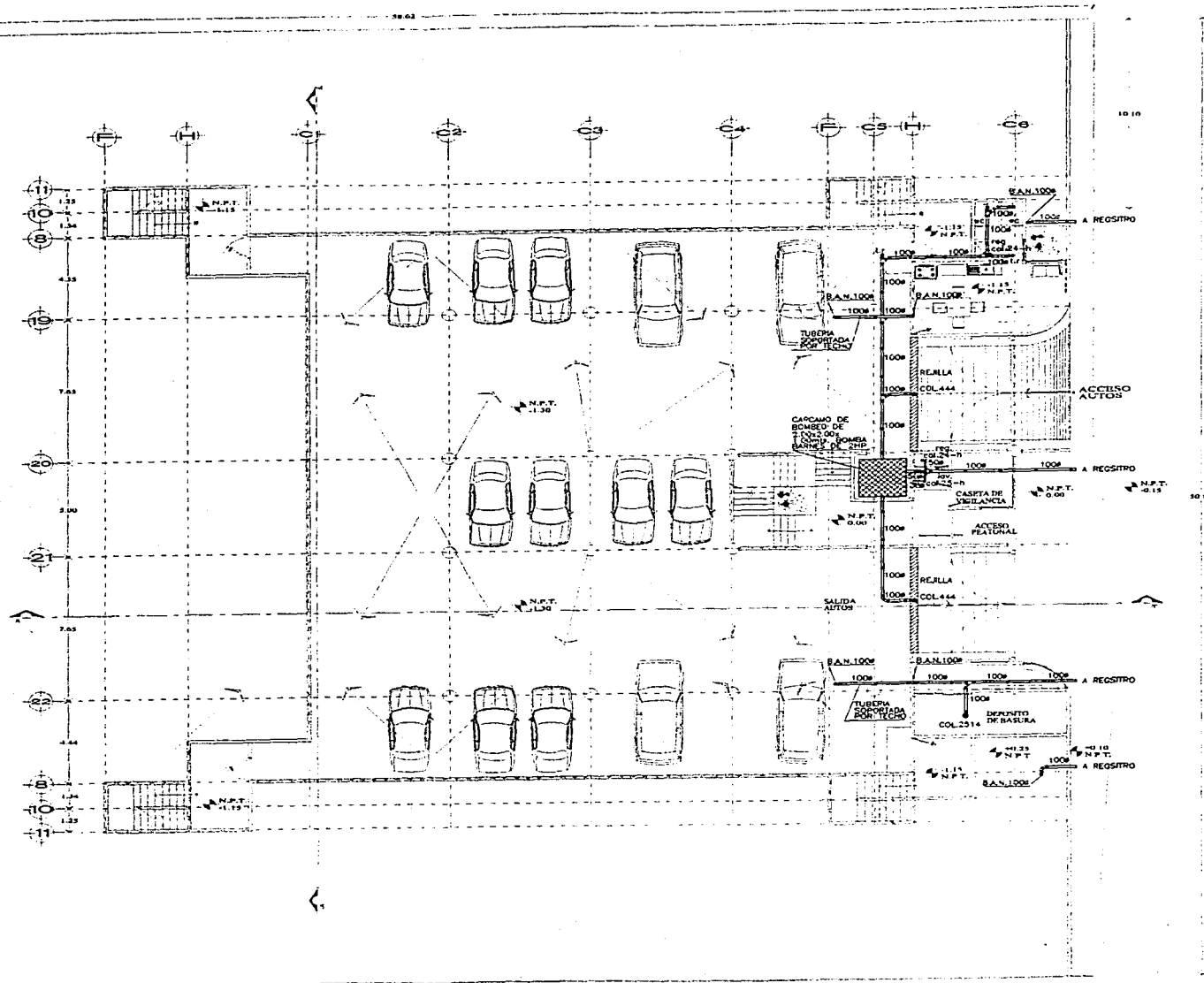


PROYECTO PREPARADO POR: M. A. GARCÍA RUIZ

MAGDALENA GARCÍA RUIZ

PLANO

INSTALACION SANITARIA CONJUNTO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLISMO

[Symbol] MUR DE P.F.A. PARA ESTABLE DE ALUM. PLUMBERIA
 [Symbol] MUR DE CONCRETO PARA ALUM. OTRO
 [Symbol] MUR DE COCINA PARA ESTABLE DE ALUM. OTRO
 [Symbol] MUR DE P.F.A. PARA ESTABLE DE ALUM. OTRO
 [Symbol] MUR DE P.F.A. PARA VENTILADOR
 [Symbol] COLUMNA BARRA HEDIC DEL ACERO INOXIDABLE
 [Symbol] T.M. TUBO METALICO
 [Symbol] T.M. TUBO PLASTICO
 [Symbol] MUR DE ALUM. EN PLAZA
 [Symbol] MUR DE ALUM. EN PARED
 [Symbol] MUR DE ALUM. EN PARED
 [Symbol] MUR DE ALUM. EN PARED
 [Symbol] MUR DE ALUM. EN PARED
 [Symbol] MUR DE ALUM. EN PARED
 [Symbol] MUR DE ALUM. EN PARED

NOTAS

- LAS TUBERIAS DE P.F.A. SE USARAN CON EDON ALUMINADA Y PLOMO (WAGO-WAGNER) O EQUIVALENTE ADECUADO.
- LAS REDES PARA ALUM. COCINA SERAN DE CONCRETO.
- EN LA SOPORTENA DE MOLDURA A BASE DE SOLERA DE ACERO DE 3/4" X 1/4", CON DUCTOS DE PLASTICO EXPANSO Y TORNILLO.
- LA SEPARACION DE LA RED DE ALUM. CON RESPECTO A BARRAS PERMETIDAS SON DE 1.00 CM.
- LA POSICION DE EL INTERIOR DE LOS SERVICIOS SON DEL 15.
- TODOS LOS DIMENSIONES INDICADAS SON INDICACION DE MUESTRA, SEDEEN LOS CORRECCIONES EN LOS ALBORES.

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UNICACION: CALLE GALIANA No. 28 COL. SAN ALVARO CDMX MEXICO D.F.

[Symbol] N
 [Symbol] S
 [Symbol] E
 [Symbol] O

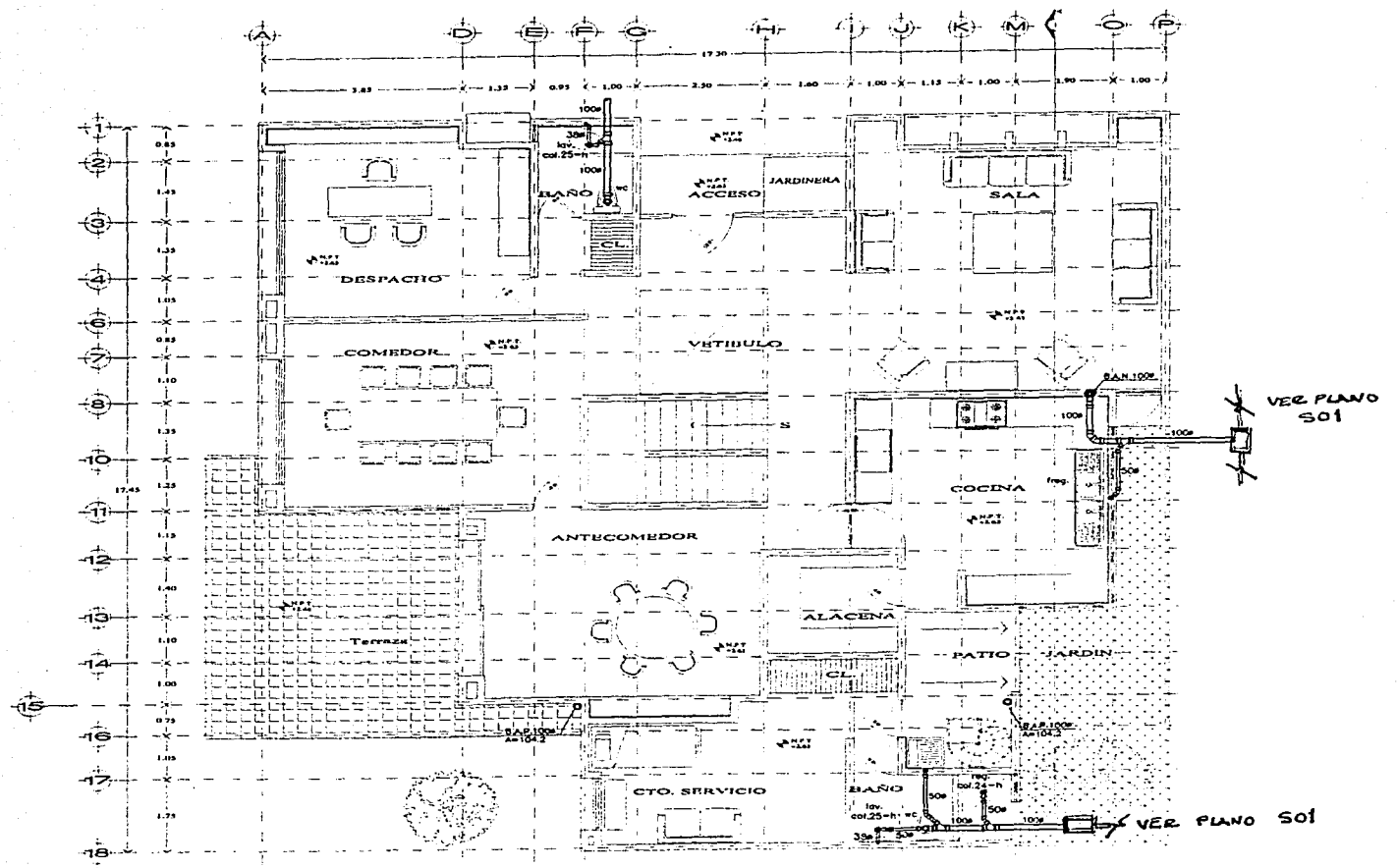
TITULO PROFESIONAL QUE PARA EFECTOS DE TRABAJO ES: ARQUITECTA

MAGDALENA CANTO RUIZ

PLANO: INSTALACION SANITARIA ESTACIONAMIENTO


PR. No. 1
 ENL. (1) 2002
 EN. No. 1
 ESCALA: 1:200
 AUT. No. 1
 V. No. 1

15-02



PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBIOLOGÍA


- SURSA DE PAPA PARA DETALLE DE PARED PUNTALES
- MURNO DE CONCRETO PARA ALMOYER DEBIDO
- MURNO DE CONCRETO PARA MURNO DE ALMOYER
- MURNO DE PAPA PARA DETALLE DE MURNO MURNO
- MURNO DE PAPA PARA REPLICACION

NOTAS

- LAS TUBERIAS DE PAPA SE UNIRAN CON CUBRE ALMOYER Y ALMOYER (MURNO-MURNO) O ALMOYERADO MURNO.
- LAS REDES PARA ALMOYER DEBERAN SER DE CONCRETO.
- TODA LA ESTRUCTURA DE SOLICITADA A MURNO DE SOLICITADA DE MURNO DE MURNO, CON INCLUIRE DE PLASTICO CONCRETO Y TUBERIAS.
- LA ESTRUCTURA DE LA RED DE ALMOYER CON RESPECTO A MURNO PORCONCRETO SERA DE UNO.
- LA POSICION DE LA RED DE UNO DEBERA SER DEL UNO.
- TODOS LOS DIBUJOS DEBERAN ESTAR UNIDOS EN UN MURNO MURNO CON CONCRETO EN LOS ALMOYER.

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACION: CALLE GALILEO N.º 4 CAL SAN VICENTE DEL ALVARADO CDMX MEXICO D.F.



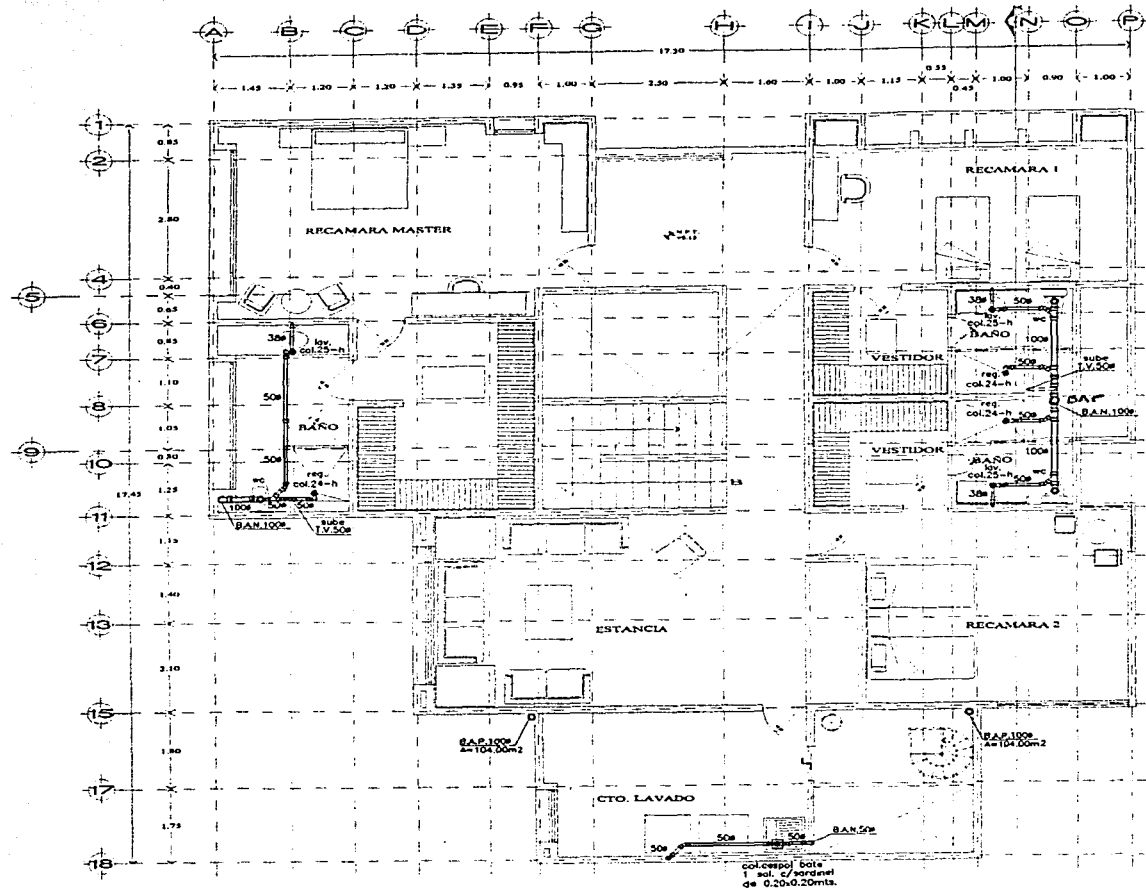
PLANTEAMIENTO QUE PARA OBJETIVO DE TITULACION A MURNO MURNO

MAGDALENA GARCIA RUIZ

PLANO: **INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA CASA TIPO**

FECHA: ENERO 2002
Escala: 1:100
AUTORIA: MEXICO

IS-03



PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECCIONALES
 ANO MARCEL PLAZA Y OSWALDO
 ANO ROSALES FERRASOLA, ELIZABETH
 ANO PERAZZA LAMARCA

SIMBOLOGIA

	RED DE P.A.C. PARA ENTREGA DE AGUA FRÍA
	RED DE CONCRETO PARA ALMBA EXTERNA
	RED DE CONCRETO PARA ENTREGA DE AGUA CALIENTE
	RED DE P.A.C. PARA ENTREGA DE AGUA CALIENTE
	RED DE P.A.C. PARA ENTREGA DE AGUA FRÍA
	RED DE CONCRETO PARA ALMBA EXTERNA
	RED DE CONCRETO PARA ENTREGA DE AGUA CALIENTE
	RED DE P.A.C. PARA ENTREGA DE AGUA CALIENTE
	RED DE P.A.C. PARA ENTREGA DE AGUA FRÍA
	RED DE CONCRETO PARA ALMBA EXTERNA
	RED DE CONCRETO PARA ENTREGA DE AGUA CALIENTE
	RED DE P.A.C. PARA ENTREGA DE AGUA CALIENTE
	RED DE P.A.C. PARA ENTREGA DE AGUA FRÍA
	RED DE CONCRETO PARA ALMBA EXTERNA
	RED DE CONCRETO PARA ENTREGA DE AGUA CALIENTE
	RED DE P.A.C. PARA ENTREGA DE AGUA CALIENTE
	RED DE P.A.C. PARA ENTREGA DE AGUA FRÍA
	RED DE CONCRETO PARA ALMBA EXTERNA
	RED DE CONCRETO PARA ENTREGA DE AGUA CALIENTE
	RED DE P.A.C. PARA ENTREGA DE AGUA CALIENTE

NOTAS

- LAS TUBERIAS DE P.A.C. SE ENTREGAN CON ENTREGA ALTERNATIVA Y PLANO (MUCHO-HERMIDA) O ACOMPAÑADO ESPECIAL.
- LAS REDS PARA ALMBA EXTERNA SEÑALAN DE CONCRETO.
- TODA LA SUPERFICIE DE REVESTIMIENTO A BASE DE ESTUQUE DE ACERO DE 3/4", CON UNOQUE DE PLASTICO EPÓXIDO Y TERMOAL.
- LA SEPARACION DE LA RED DE ALMBA, CON RESPECTO A MARCA PERIMETRICAS DE LA RED.
- LA POSICION DE EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS SEÑALAN DEL 15.
- TODOS LOS DIMENSIONES INDICADAS ESTAN INDICADAS EN METROS, MENOS LOS CONDICIONES DE LOS ALMBALES.

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

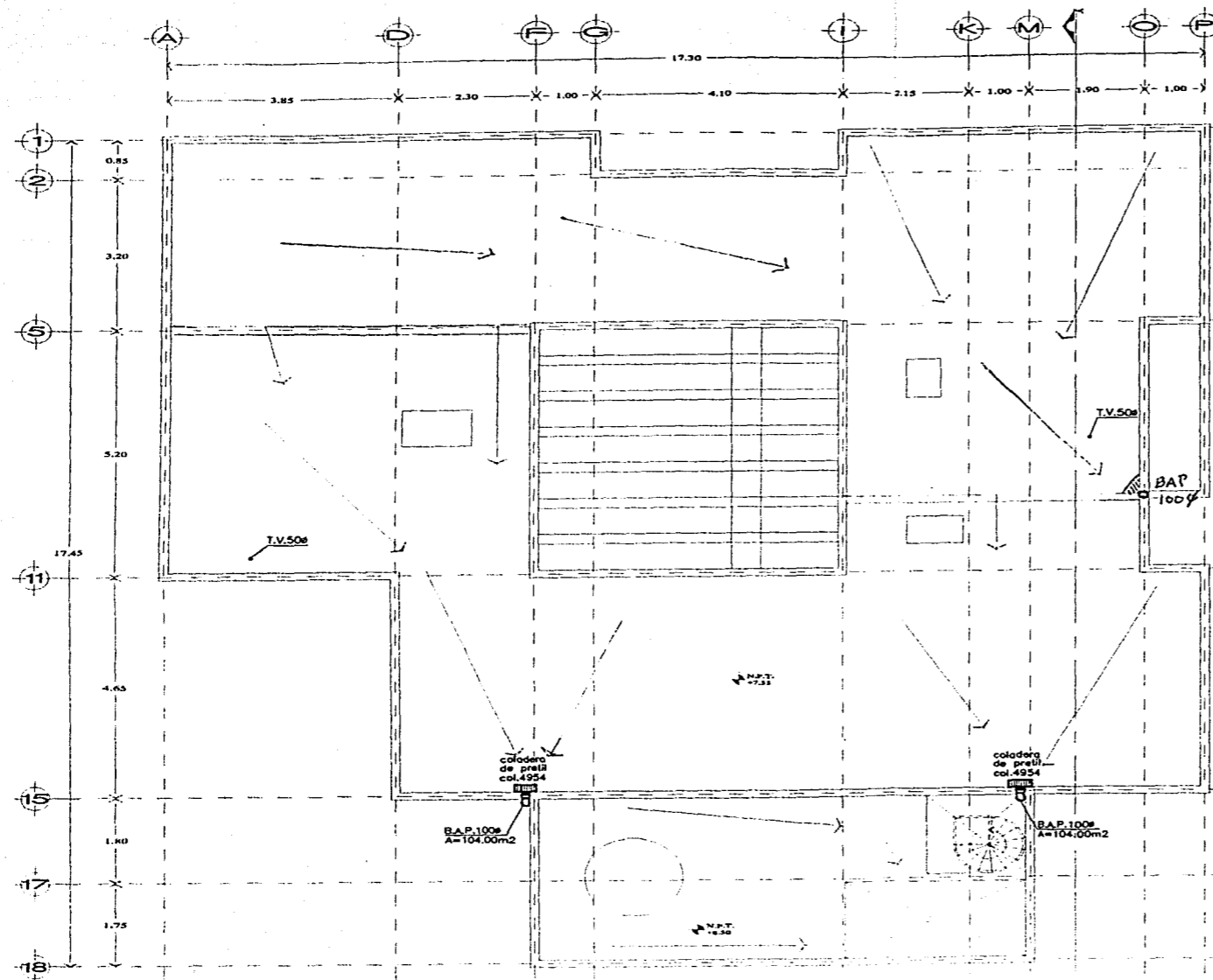
UBICACION: CALLE CALZADA No. 18
 1900 ALVARO OBREGON
 MEXICO DF

BY GENERALISTAS

PRESENTADO POR: MAGDALENA GARCIA RUIZ
 PLANO: INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA CASA TIPO

FECHA: (ENERO) 2002
 ESCALA: 1:100
 ALTURA: METROS

IS-04



SINDICALIS
 ARO. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARO. RAUL POBILLA CORTAZAR
 ARO. FERNANDEZ CAMPOS

SIMBOLOGIA

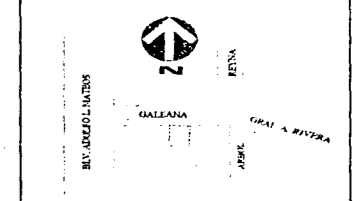
	TUBERIA DE F.F.F. PARA DESAGUE DE AGUAS PLUVIALES
	TUBERIA DE CONCRETO PARA ALBANEL EXTERNO
	TUBERIA DE COBRE PARA DESAGUE DE AGUAS MEJORA
	TUBERIA DE F.F.F. PARA DESAGUE DE AGUAS MEJORA
	TUBERIA DE P.V.C. PARA VENTILACION
	COLADERA MARCA MELBY DEL MODELO INDICADO
	T.V.
	TUBO VENTILADOR
	TAPON REDONDO
	INDICA SENTIDO DE FLUJO
	REGISTRO DE TAMBOR DE ACERO 100mm
	N.P.T.
	INDICA COTA DE TERMINO
	INDICA COTA DE ARRANQUE
	INDICA DIAMETRO DE TUBERIA (mm)
	10.0 / 10
	INDICA LONG.(m) / INDICA PISO (metros)
	B.A.H.
	BANDA DE AGUAS MEJORA
	B.A.P.
	BANDA DE AGUAS PLUVIALES

NOTAS

- LAS TUBERIAS DE F.F.F. SE UNIRAN CON ESTOPA ALQUITRANADA Y PLEDO (MACHO-HEMBRA) O ADOPLAMENTO RIFADO.
- LAS REDES PARA ALBANEL EXTERNO SERAN DE CONCRETO.
- TODA LA SOPORTERA SE REALIZARA A BASE DE SOLDERA DE ACERO DE 3/16", CON TAPETE DE PLASTICO EXPANSO Y TORNEILLO.
- LA SEPARACION DE LA RED DE ALBANEL CON RESPECTO A MUROS PERIMETRALES SERA DE 1.00 mts.
- LA PENDIENTE EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS SERA DEL 1%.
- TODOS LOS DIAMETROS INDICADOS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS MENOS LOS CONSIDERADOS EN LOS ALBANELS.

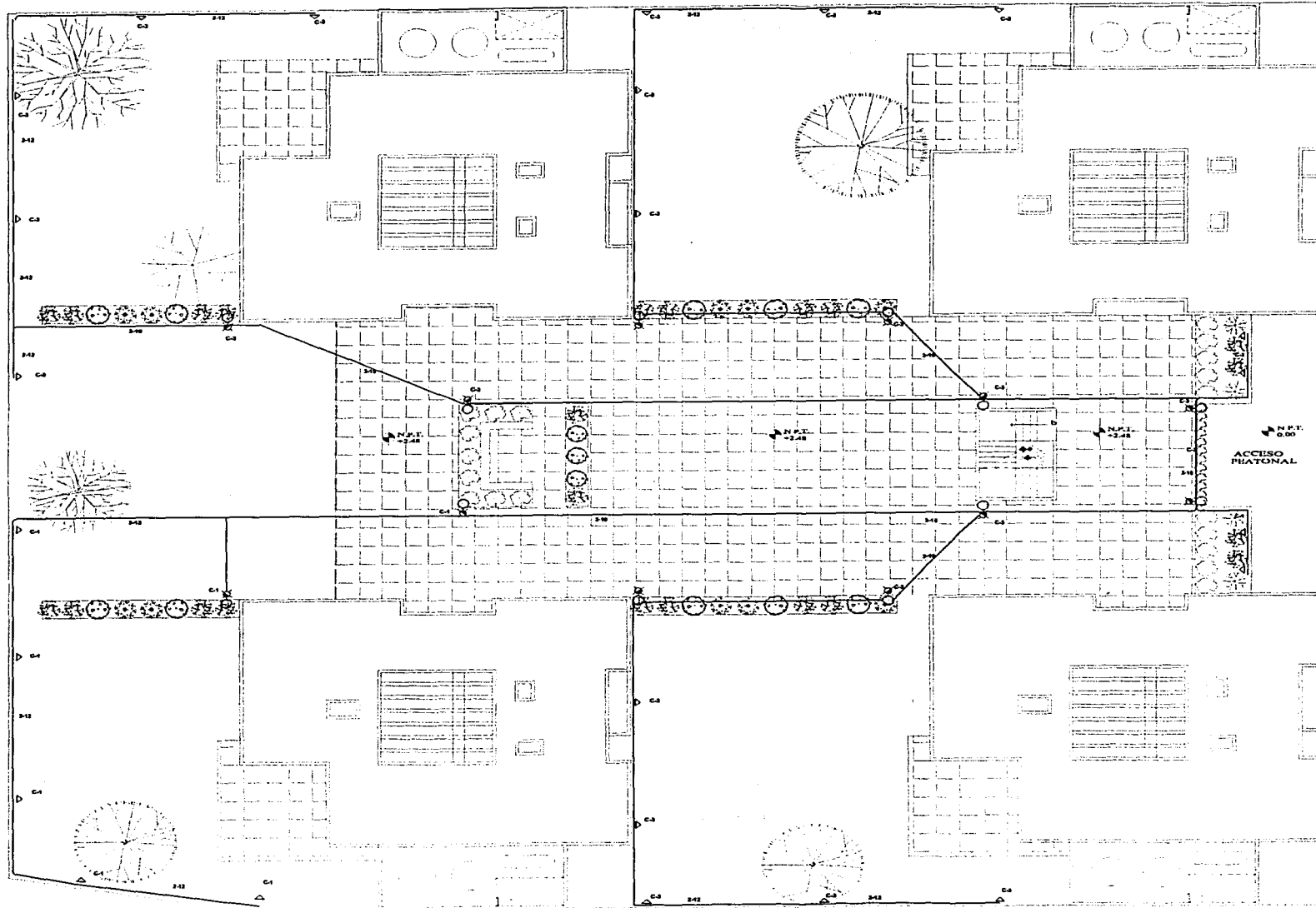
CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL


UBICACION: CALLE GARCIA No. 20
 COL. SAN ANTONIO
 INT. ALVARO OBREGON
 MEXICO D.F.



TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER N. TITULO DE ARQUITECTA PRESENTA
MAGDALENA GARCIA RUIZ
 PLANTA:
**INSTALACION SANITARIA
 PLANTA AZOTEA
 CASA TIPO**


FECHA: ENERO 2002
 ESCALA: 1:100





UNAM

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LAarquitectura Y DEL DISEÑO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

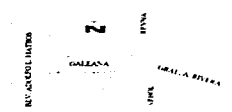
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LAarquitectura Y DEL DISEÑO

SECRETARÍA

- POSTE PARA EXTERIOR, 3M ALTURA.
- △ LAMPARA PARA EXTERIOR SLUZ, MOD. 1912 200 W.
- △ JARDINECAS, LAMPARA PARA EXTERIORES PRISMA. 100 W.

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACION: CALLE CALLENA AL 8 DEL MUNICIPIO DE CALLENA, DEPARTAMENTO DE TACNA



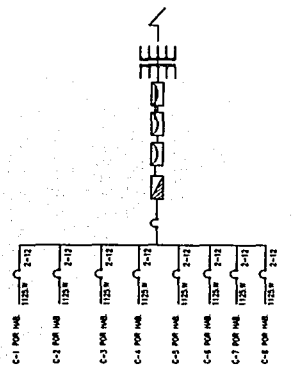
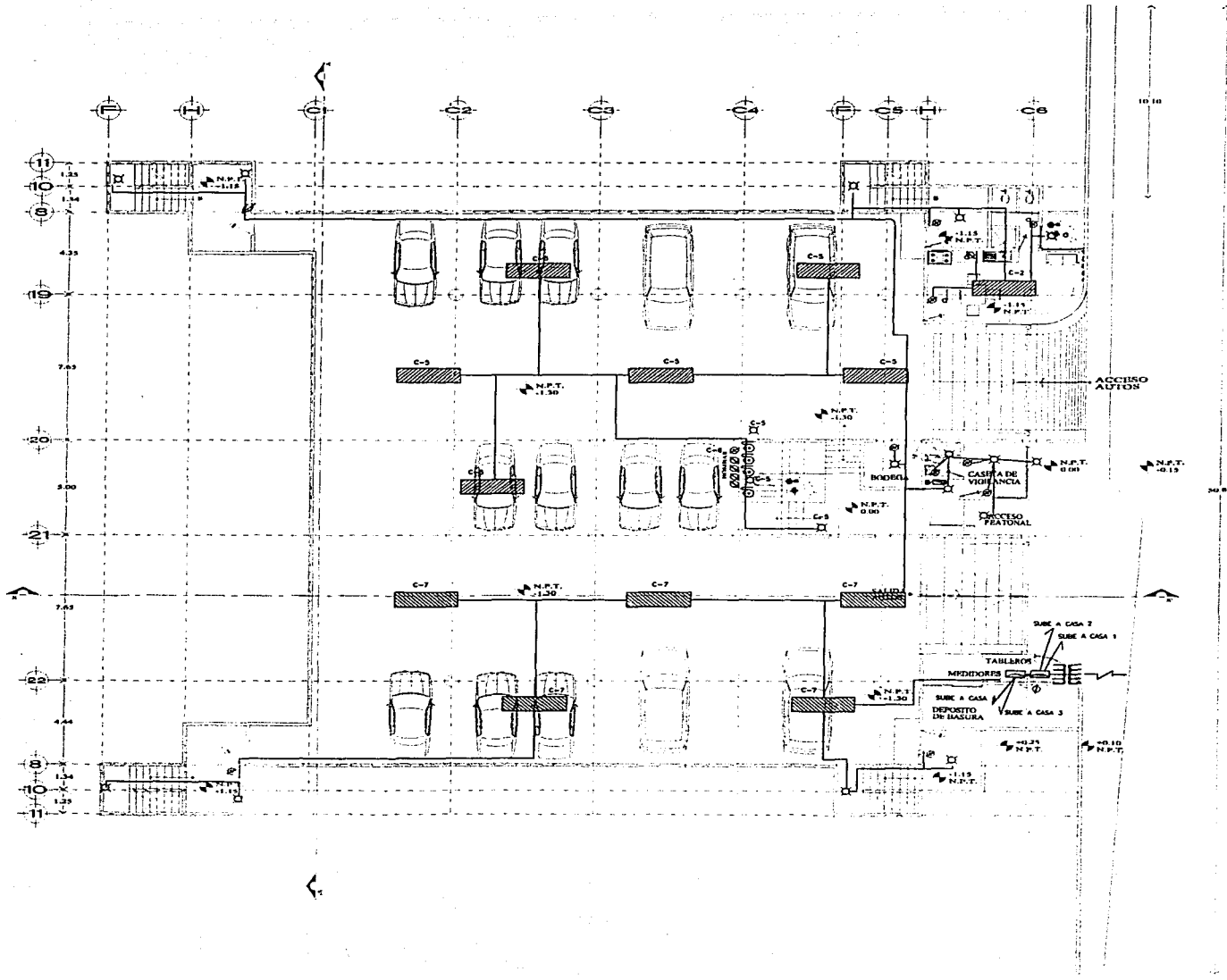
TRABAJO PRESENTADO POR PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA
PRESENTADO POR:
MAGDALENA GARCÍA RUIZ
PLANO:
INSTALACION ELECTRICA CONJUNTO

FECHA: FEBRERO 2002
EN ALA: 1:200
AUTOR: ANTONIO

IE-01

TABLERO "A" DE ALUMBRADO, CONTACTOS,
CON ATORNILLABLE EN CTO. ELECTRICO

ESTACIONAMIENTO	Nº DE CONTACTOS		250 w	75 w	75 w	WATTS / FASE A
PLANTA TPO	1	C-1				1125.00
	2	C-1				1125.00
	3	C-1				1125.00
	4	C-4	1	1		1125.00
	5	C-5			2	1125.00
	6	C-6	2	2		1125.00
	7	C-7	2	2	1	1125.00
	8	C-8				
CARGA TOTAL	3050.00 WATTS	3.00 % DE DESBALANCEO				TOTALES



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

INGENIEROS
 ARO MARRIL FERRIZ Y GONZALEZ
 ARQ. RAFAEL JIMENEZ LA CUESTA
 ARQ. FERNANDEZ RAMIREZ S.

INGENIERO
 RIGOBERTO GARCIA

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

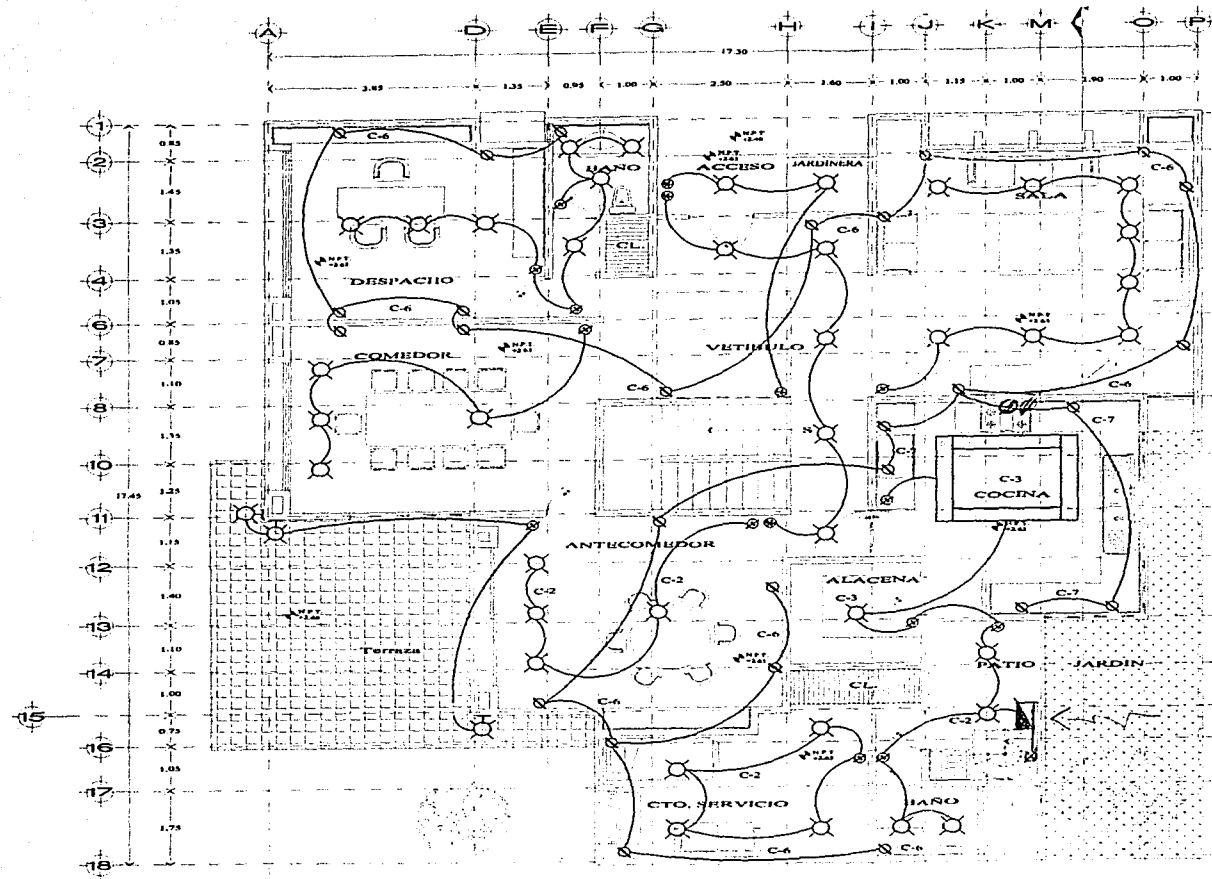
UBICACION: CALLE DEL SOL No. 140, COL. SAN ANTONIO, ENCLAVAMIENTO VERDE, MEXICO DF.

ING. JOSE LUIS BARRERA
 GALIANA
 FINAL A AVANCE

TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
 ARQUITECTA
 PRESENTA
MAGDALENA GARCIA RUIZ
 PLANO
INSTALACION ELECTRICA ESTACIONAMIENTO

PR. No. 1234567890
 ENERO 2002
 ESCALA 1:200

IE-02



PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

INGENIERO
ARQ. MARIÉ PÉREZ YIPANIZAL
ARQ. INGENIERO/ARQUITETA
ARQ. FERNANDA CAMPAÑA

LEGENDA

- C-1 22 LAMPARAS DE HALOGENO DE 26 W
- C-2 12 LAMPARAS CON LUZ FLUORESCENTE DE 200 W
- C-3 7 LUMBRADO FLUORESCENTE PARA COCINA
- C-6 20 CONTACTOS
- C-7 6 CONTACTOS EN COCINA

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CALLE GALPÍN No. 39
CALLE SAN ANTONIO
PAR. EL VADO COM. SAN ANTONIO

INSTRUMENTOS: CALABRA, UNAL A, PUNTA, PLUM

TIPO DE PROYECTO: PLANTA BAJA DE UN CONDOMINIO HORIZONTAL

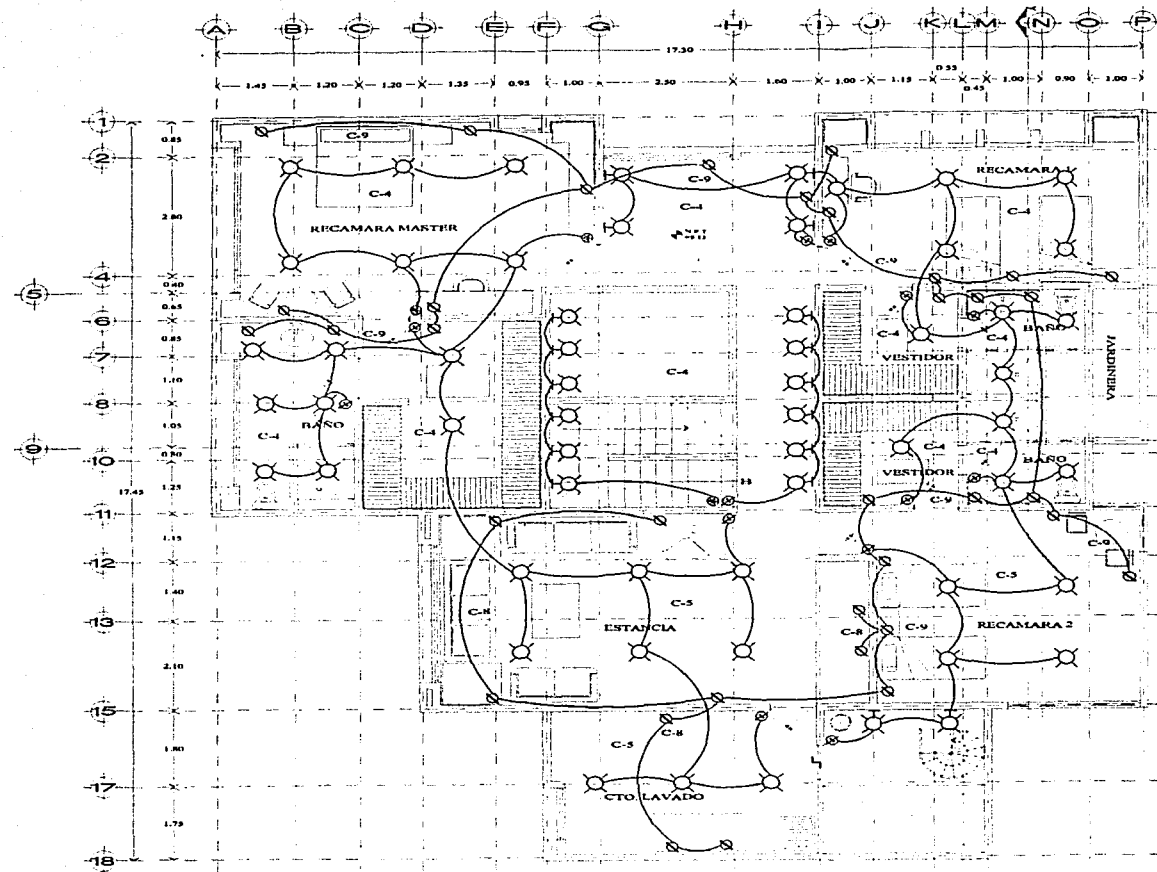
PROYECTISTA: MAGDALENA GARCÍA RUIZ

PLANO: INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA CASA TIPO

PR. No. INEBO. 2012

PR. No. 1-100

IE-03



PLANTA ALTA



- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA Y URBANISMO
- BOQUILLA
- C-4 33 LAMPARAS DE HALÓGENO DE 26 W
 - C-4 12 LAMPARAS INCANDESCENTES 75 W
 - C-5 20 LAMPARAS DE 26 W DE HALÓGENO
 - C-5 2 LAMPARAS INCANDESCENTES 100 W
 - C-8 20 CONTACTOS
 - C-9 20 CONTACTOS

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CALLE DAVILA No. 18
 COL. SAN ANSELMO, CDMX



OPERA PROFESIONAL (C) PARA ENTREGAR AL TITULAR
 ANEXO DE ELECTRICIDAD
 MAGDALENA GARCÍA RUIZ
 INGENIERA
 INSTALACION ELECTRICA
 PLANTA ALTA
 CASA TIPO



ACABADOS

LOSAS



- 1.- Lecho de concreto armado
- 2.- Aplanado de Yeso
- 3.- Tril planchado
- 4.- Pintura vinílica
- 5.- Impermeabilizante
- 6.- Ladrillado

MUROS



- 1 - Muro de bloca hueca de concreto, 12x20x40
- 2 - Aplanado de cemento y arena
- 3 - Tril planchado, color de pintura blanca
- 4 - Pinta Cove, lavado, con pintura Corinas blanca
- 5 - Loxeta Paracelano, modelo Venus, 20x30, color verde olivo. Con certera a 80cm de altura. Densidad verde de litelo
- 6 - Paracelano rojo, modelo Andes blanco de 20x30; con 1 inserto cada m2, modelo Cozumel azul de 20x30.
- 7 - Loxeta Paracelano, modelo Jova 16x16, color blanco.
- 8 - Certera (pinta) 40x40 para el panel de certeras que da a la fachada.
- 9 - Loxeta paracelano, modelo Jupiter 16x16, color castaño.
- 10 - Loxeta Paracelano, modelo Goya azul, 20x30, para los 80cm inferiores del muro. Pegada una certera modelo Laska, modelo Goya, color azul, 7.5x20. La parte superior del muro modelo Goya de 20x30, color hueso.
- 11 - Loxeta Alcega, modelo Iris, Octágono, 20x30, color amate lo con azul para los primeros 80cm. Pegada una certera del tipo modelo Oaxaca, 0.06x0.20. La parte superior del muro Alcega, mod. Arque, 20x30, col. perla.
- 12 - Loxeta paracelano, modelo Andes 20x30, color dragón, para la parte superior. Decora de sero una certera Laska, modelo Cabo de 0.05x0.20. Los primeros 80cm del muro llevarán el mismo material del tipo Loxeta Alcega modelo Sora, color nácaro quemada.
- 13 - Concreto alisado hasta modo guiso y lermado según muestras.
- 14 - Impermeabilizante

PISOS



- 1 - Fina de concreto
- 2 - Aplanado de cemento pulido
- 3 - Marmol tipo San Pedro de 40x40, bustrabreado
- 4 - Loxeta roja de Paracelano, modelo Dama de 33x33, color blanco
- 5 - Pta de marmol, duela de arco americano, 15cm
- 6 - Alforria Taza, tipo Cornucopia Barbor, huebo ancho, color crudo
- 7 - Loxeta de Paracelano, modelo Juleta, 33x33, color castaño
- 8 - Loxeta Samba de Paracelano, 33x33, color juleta
- 9 - Loxeta de bora, 0.30x0.30, con acabado palmado.
- 10 - Tapetes de modo mader de encino
- 11 - Loxeta Paracelano, modelo Goya, 33x33, color hueso
- 12 - Loxeta Alcega, modelo Itaca 33x33, color gris.
- 13 - Modelo Sora, 33x33, color nácaro quemada
- 14 - Ladrillo o ladrillo de recuperación, medidas convencionales 7x14x28; dispuesto en ángulo de 45°
- 15 - Pinta de Pared de 40x40cm.
- 16 - Concreto marmolado fino






CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

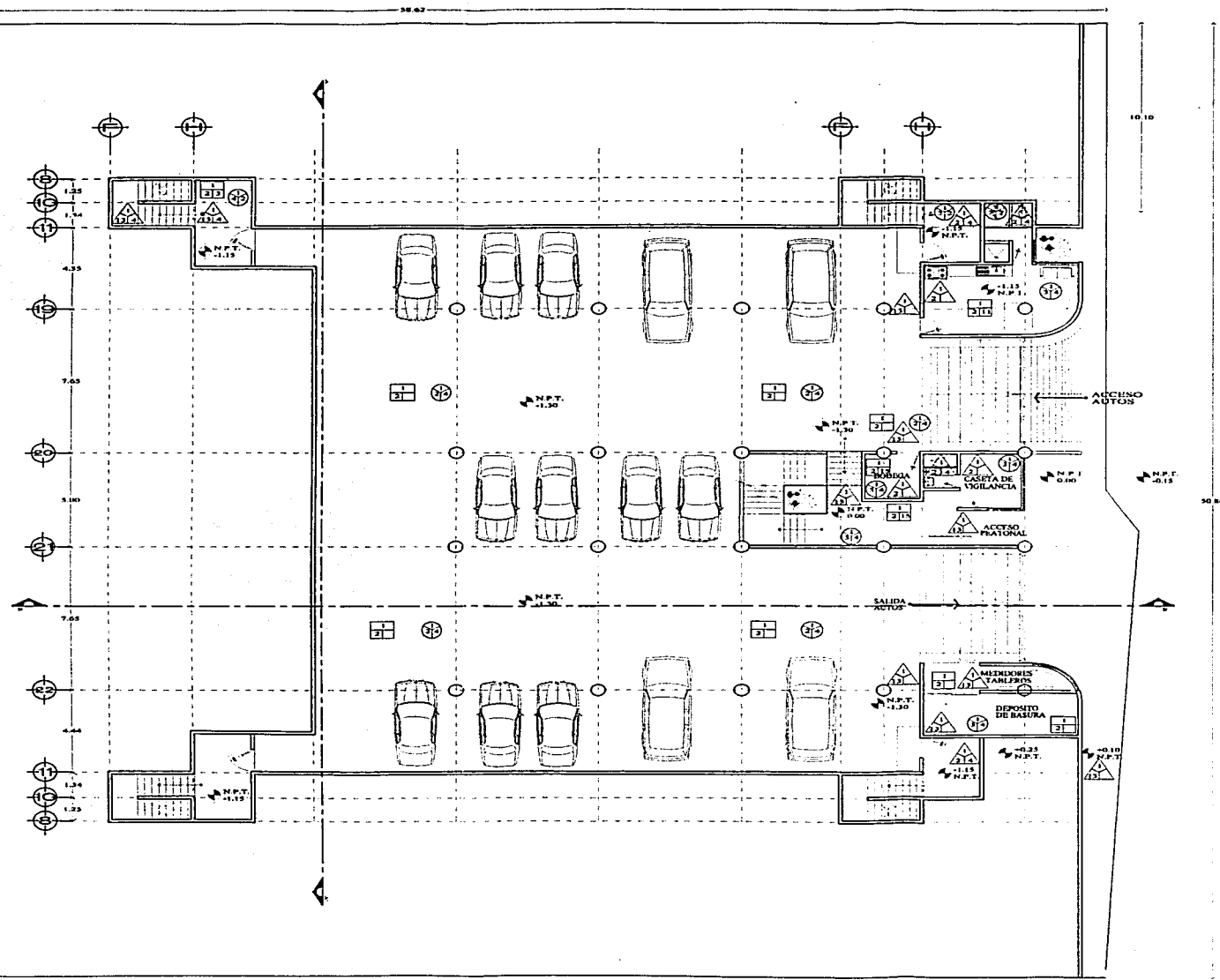
UBICACIÓN: CALLE TALENTA, No. 100, Col. San Andrés Borel, Azcapotzalco, México D.F.





TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA
MAGDALUNA GARCÍA RUIZ
PLANO ACABADOS PLANTA DE CONJUNTO

FECHA: ENERO DE 2012
PÁGINA 1 DE 2

ACABADOS	
LOSAS	
Primer Recubrimiento  Base Estructura Material Acabado	
1.- Lasa de concreto armado 2.- Aplanado de Yeso 3.- Tlil planchado 4.- Pintura vitrica 5.- Impregnacion 6.- Lustrado	
MUROS	
Primer Recubrimiento  Base Estructura Material Acabado	
1.- Muro de blocs huecos de concreto, 12x20x40 2.- Aplanado de mortono y arena 3.- Tlil planchado, capa de pintura blanca 4.- Pasta Corvo, ayada, con pintura Corvus blanca 5.- Lastera Porcelante, modelo Venua, 20x30, color verde oliva. Con ceneta a 80cm. de altura. Danubio verde de 180x180 6.- Porcelante Rotala, modelo Ansel blanco de 20x30, con 1 Inseto cada m2, modelo Conumal azul de 20x30. 7.- Lastera Porcelante, modelo Juvia 16x16, color blanco 8.- Carera pulido 42x40 para el panel de cuadros que da a la fachada. 9.- Lastera porcelante, modelo Juvier 16x16, color oston 10.- Lastera Porcelante, modelo Goya azul, 20x30, para las 80cm inferiores del muro. Pegado una ceneta marca Lillaco, modelo Goya, color azul, 7.5x20. La parte superior del muro modelo Goya de 20x30, color fucsa 11.- Lastera Alcaza, modelo tra. Orlina, 20x30, color amarillo con azul para las primeras 80cm. Pegado una ceneta de lillaco modelo Ocaona, 0.06x0.20. La parte superior del muro Alcaza, mod. Azula, 20x30, col. perla. 12.- Lastera porcelante, modelo Anise 20x30, color bolgo, para la parte superior. Deajo de esta una ceneta Lillaco, modelo Goba de 0.05x0.20. Las primeras 80cm del muro llevaran el mismo material del piso. Lastera Alcaza modelo Sora, color naranja quemada. 13.- Concreto aplanado lusterado medio grueso y primado segun muestrs. 14.- Impregnacion	
PISOS	
Primer Recubrimiento  Base Estructura Material Acabado	
1.- Lasa de concreto 2.- Aplanado de mortono pulido 3.- Marmol tipo San Pablo de 42x40, buvardado 4.- Lastera lusterada Porcelante, modelo Amara de 33x33, color blanco. 5.- Piso de marmol, dula de encina americana, 15cm 6.- Alforria lusa, linea Completely Better, nucleo ancho, color crudo 7.- Lastera de Porcelante, modelo Juvier, 33x33, color oston. 8.- Lastera Somoa de Porcelante, 33x33, color jade 9.- Lastera de boro, 0.33x0.30, con acabado pulido 10.- Lasteras de madera maciza de encino 11.- Lastera Porcelante, modelo Goya, 33x33, color fucsa 12.- Lastera Alcaza, modelo laca 33x33, color beta. 13.- Modelo Sora, 33x33, color naranja quemada 14.- Lustrado o Tratamiento de recuperacion, medidas convencionales 7x1.42x2; disueto en angulo de 45. 15.- Pisos de Recibo de Robaltem. 16.- Concreto marmolado fino	




UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

BENEPLACER
 ARQ. INARAZ, PUEZ Y DEJALIZ
 ARQ. INEHO RUBEN LAZARUS
 ARQ. FRANKLIN CAMPA L

BOMBELESA

CONJUNTO DE 4 CABAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACION: CALLE GALIANA No. 36
 C.P. 54000, P.O. BOX 1000
 DEL ALVARADO, CIUDAD DE MEXICO, D.F.



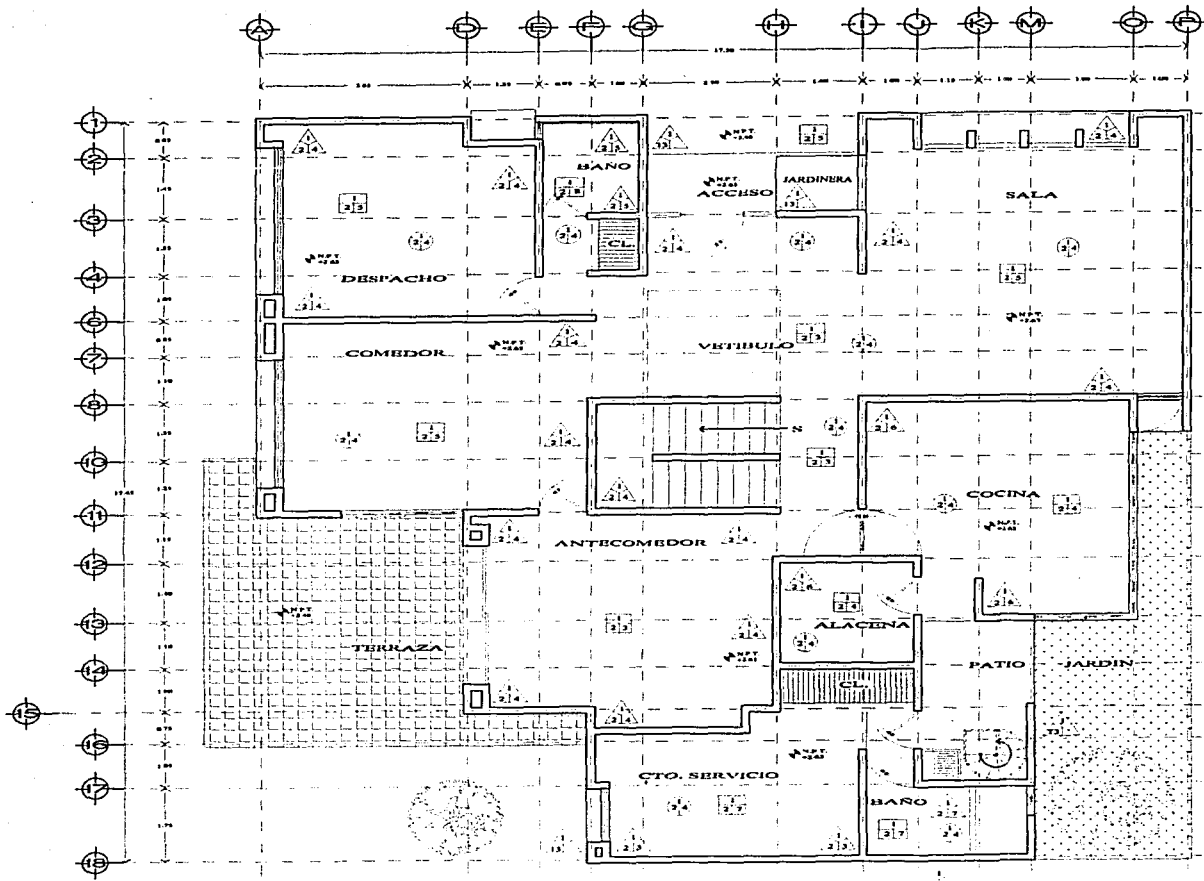
REV. ARQUITECTO: GARCIA
 REV. INGENIERO: GARCIA
 REV. INGENIERO: GARCIA

TITULO PROFESIONAL DEL P.A. 007/2003 DE 11/11/11
 ARQUITECTA
MACEDALINA GARCIA REYES
 PLANTA

ACABADOS
PLANTA ESTACIONAMIENTO

PROYECTO	ENERGIA 2012
ESCALA	1:200
ACTIVIDAD	METROS

AC-02



PLANTA BAJA

ACABADOS	
LOSAS Base Estructura Material Acabado Primer Recubrimiento <ol style="list-style-type: none"> 1.- Loteo de concreto armado 2.- Aplazado de Yeso 3.- Red pintado 4.- Pintura blanca 5.- Imprimación 6.- Lustrado 	
MUROS Base Estructura Material Acabado Primer Recubrimiento <ol style="list-style-type: none"> 1.- Muro de blocs huecos de concreto: 120x40 2.- Aplazado de cemento y arena 3.- Red pintada, capa de pintura blanca 4.- Pasta Goya / revoco, con delujo Goma: blanco 5.- Lastera Porcelanite, modelo Venus, 20x30, color verde claro. Con cemento a 80cm. de altura. Donde se vea de listado 6.- Porcelanite italiana, modelo Ansel blanco de 20x30 con 1 listado cada m2. modelo Occumal azul de 20x30 7.- Lastera Porcelanite, modelo Jova 14x14, color blanco. 8.- Cornisa, plástico 40x20 para el panel de cuadros que da a la fachada. 9.- Lastera porcelanite, modelo Apeler 14x14, color café. 10.- Lastera Porcelanite, modelo Goya azul, 20x30, para las 60cm inferiores del muro. Pegado una centena manos listado, modelo Goya, color café, 7.5x20. La parte superior del muro modelo Goya de 20x30, color hueso 11.- Lastera Acrea, modelo In. Osario, 20x30, color amarillo con azul para las primeras 80cm. Pegado una centena de listado modelo Osario, 0.06x0.20. La parte superior del muro Acrea, mod. Avus, 20x30, color perla 12.- Lastera porcelanite, modelo Andes 20x30, color beige, para la parte superior. Detalle de una línea canchales listado, modelo Cabo de 0.06x0.20. Los primeros 80cm del muro tienen el mismo material del piso. Lastera Acrea modelo Sora, color naranja quemada. 13.- Concreto apilado textura masa gruesa y pulido según muestra. 14.- impermeabilizante 	
PISOS Base Estructura Material Acabado Primer Recubrimiento <ol style="list-style-type: none"> 1.- Fijado de concreto 2.- Aplazado de cemento pulido 3.- Marmol tipo San Pablo de 40x40, burbujado 4.- Lastera Italia de Porcelanite, modelo Delfino de 33x33, color blanco 5.- Fijo de marmol: fijo por mano americana, 15cm 6.- Alfombra Texa, línea Campbell y Butler, fudo a ocho, color crudo 7.- Lastera de Porcelanite, modelo Apeler, 33x33, color café 8.- Lastera Sarcia de Porcelanite, 33x33, color rojo 9.- Lastera de betón, 0.30x0.30, con acabado pulido. 10.- Tablones de madera moqueta de eucalipto 11.- Lastera Porcelanite, modelo Goya, 33x33, color hueso 12.- Lastera Acrea, modelo Italia 33x33, color perla 13.- Modelo Sora, 33x33, color naranja quemada 14.- Lustrado o trapeado de recuperación, medidas convencionales 7x14x28: obscuro en ángulo de 45 15.- Pisos de tipo de 60x60cm 16.- Concreto pulido fino 	

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESORES
ARQ. MARCEL PUJOS Y GUZMÁN
ARQ. PROF. JESÚS LA ESPERANZA
ARQ. HENRY GARCÍA

EDIFICIO

ACABADOS

PISOS	A.- BASE ESTRUCTURA B.- PRIMER RECUBRIMIENTO C.- MATERIAL APARENTE
MUROS	A.- BASE ESTRUCTURA B.- PRIMER RECUBRIMIENTO C.- MATERIAL APARENTE
LOSAS	A.- BASE ESTRUCTURA B.- PRIMER RECUBRIMIENTO C.- MATERIAL APARENTE

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CALLE GALIANA No. 38 DEL VALLE DE GUADALUPE, MEXICO DF

RE: VICENTE HURTADO

TÍTULO PROFESIONAL DE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

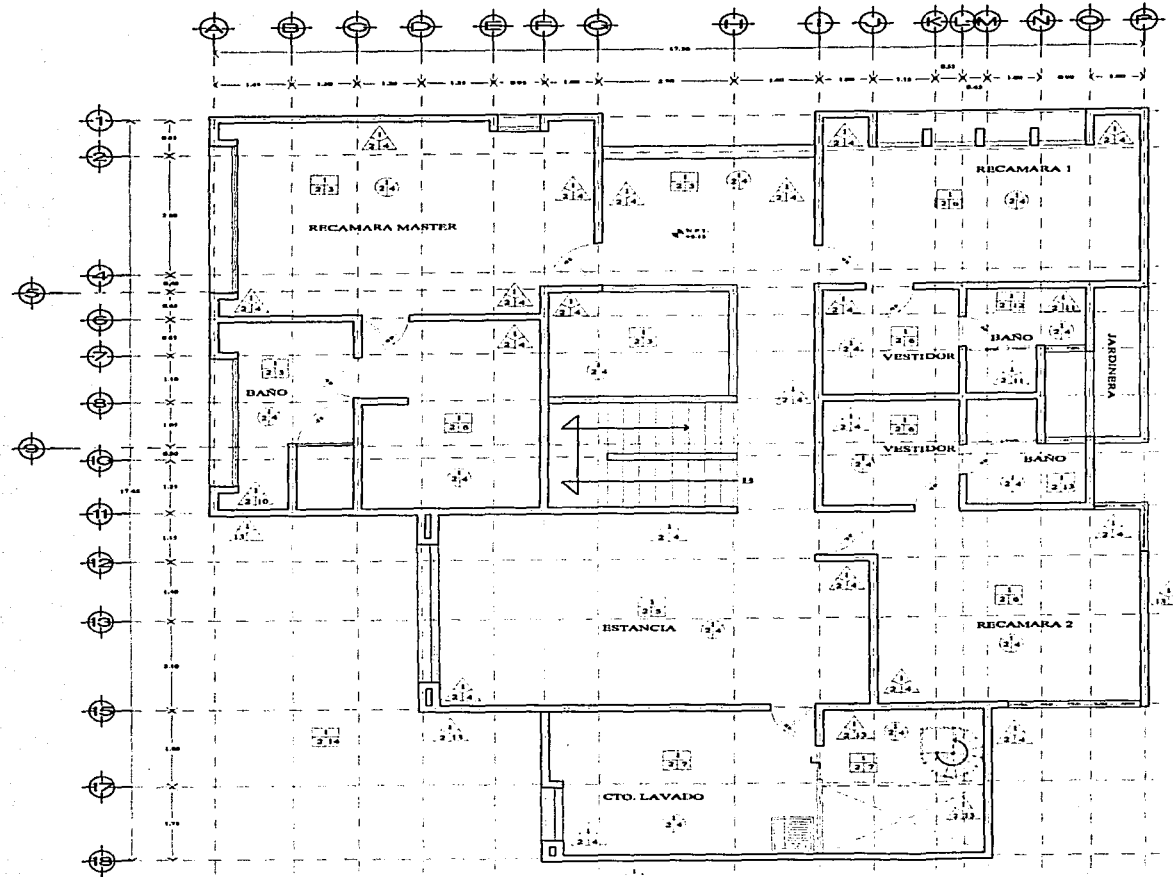
PROFESOR MAGDALENA GARCÍA BUJIZ

PLANTA ACABADOS PLANTA BAJA

FECHA: OCTUBRE 2001

PLANTA: 1/100

AC-03



PLANTA ALTA

ACABADOS	
LOSAS	
Primer Recubrimiento: <ul style="list-style-type: none"> 1.- Lasa de concreto armado 2.- Aplazado de Yeso 3.- Tiel pintado 4.- Pintura Vitrica 5.- Impomobilizante 6.- Ladrillado 	Base Estructura Material Acabado
MUROS	
Primer Recubrimiento: <ul style="list-style-type: none"> 1.- Muro de bloca hueca de concreto, 12x20x40 2.- Aplazado de cemento y arena 3.- Tiel pintado, color de pintura blanca 4.- Pasta Gouy, color, con pintura Gouy, blanca 5.- Lasa Paracelina, modelo Venus, 20x30, color verde olivo. Con caneta a 80cm. de altura. Doble velo de 180cm 6.- Paracelina roja, modelo Anas blanco de 20x30; con 1 inserto cada m2, modelo Casamel azul de 20x30. 7.- Lasa Paracelina, modelo Jivo 16x16, color blanco. 8.- Cornisa pulida 40x40 para el canal de caudales que da a la fachada. 9.- Lasa Paracelina, modelo Jupiter 16x16, color azul. 10.- Lasa Paracelina, modelo Goya azul, 20x30, para las 80cm inferiores del muro. Regado una cinta malla Laska, modelo Gela, color azul, 7.5x20. La parte superior del muro modelo Goya de 20x30, color hueso 11.- Lasa Acacia, modelo es. Colono, 20x30, color amarillo con azul para las primeras 80cm. Regado una cinta de Laska, modelo Colono, 0.06x20. La parte superior de muro Acacia, mod. Anas, 20x30, color perla 12.- Lasa Paracelina, modelo Andas 20x30, color beige, para la parte superior. Debajo de ella una cinta Laska, modelo Geta de 0.05x20. Las primeras 80cm del muro tienen el mismo material del piso. Lasa Acacia modelo Sora, color marfil quemado. 13.- Concreto acabado textura media gruesa y pintado según muestras. 14.- Impomobilizante 	Base Estructura Material Acabado
PISOS	
Primer Recubrimiento: <ul style="list-style-type: none"> 1.- Ferra de concreto 2.- Aplazado de cemento pulido 3.- Marmol tipo San Pedro de 40x40, burbujado 4.- Lasa tica de Paracelina, modelo Siroca de 33x33, color blanco 5.- Plo de madera: tica de terna americana, 15cm 6.- Alambra Tera, tres Compasly Buler, tubo ancho, color crudo 7.- Lasa de Paracelina, modelo Jupiter, 33x33, color azul 8.- Lasa Sarnoa de Paracelina, 33x33, color pose 9.- Lasa de palo, 0.30x33, con acabado pintado 10.- Tablero de madera maciza de encino 11.- Lasa Paracelina, modelo Goya, 33x33, color hueso 12.- Lasa Acacia, modelo tica 33x33, color perla 13.- Modelo Sora, 33x33, color marfil quemado 14.- Ladrillo e "cabeza de escudador", medidas convencionales 7x14x28; dispuesto en ángulo de 45 15.- Poca de Redita de 6x6x6cm 16.- Concreto marfil "caca lino" 	Base Estructura Material Acabado

UNION NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SENALES
 ANU MEXICALTLAN FORTICADAY
 ANU MORELIA FORTICADAY
 ANU Toluca FORTICADAY
 ANU Toluca FORTICADAY

EDIFICIO

ACABADOS

PISOS
 A.- BASE ESTRUCTURA
 B.- PRIMER RECUBRIMIENTO
 C.- MATERIAL APARANTE

MUROS
 A.- BASE ESTRUCTURA
 B.- PRIMER RECUBRIMIENTO
 C.- MATERIAL APARANTE

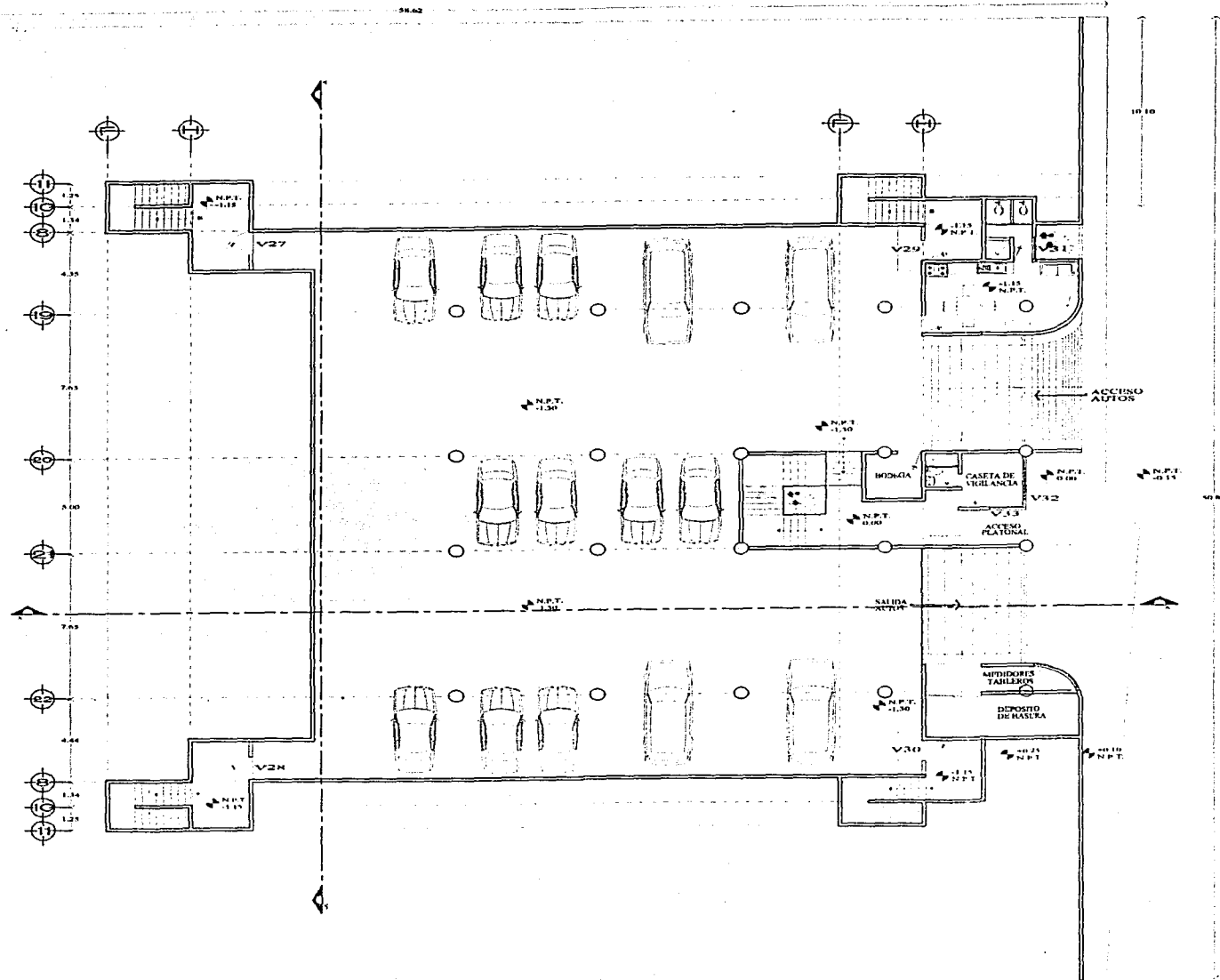
LOSAS
 A.- BASE ESTRUCTURA
 B.- PRIMER RECUBRIMIENTO
 C.- MATERIAL APARANTE

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL


UNION NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 CALLE CALLE DE LA UNAM
 DEL ALVARO OBREGON
 MEXICO D.F.

UNAM

PROFESIONAL DE LA FERIA DE TITULOS
 ALICIA FORTICADAY
 MARGALINA GARCIA RUIZ
 PLAN: ACABADOS PLANTA ALTA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



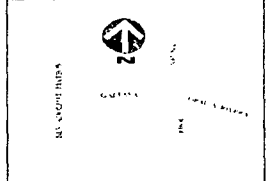
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

V-27 y 28	Puerta de la cocina al patio de servicio	La puerta mide 2.30 x 0.90. Será de aluminio en la parte inferior y llevará un vidrio de 0.80 x 1.00 en la parte superior.
V-29	Acceso del estacionamiento a casas #1 y #4	1 vidrio fijo montado a hueso de 2.30 x 0.70 y una puerta, sin marco de aluminio, de 1.20x 2.30. El vidrio será de 12mm.
V-30	Acceso del estacionamiento a casas #2 y #3.	1 vidrio fijo montado a hueso de 2.30 x 0.90 y una puerta, sin marco de aluminio, de 1.20x 2.30. El vidrio será de 12mm.
V-31	Cuarto de choferes a jardinera	1 ventana abatible al exterior con visagras en la parte superior de la misma: 1.10 x 1.10m
V-32	Caseta de policía	1 vidrio fijo de 1.60x 1.10m Blindado
V-33	Caseta de policía	1 vidrio fijo de 0.90 x 1.10 m

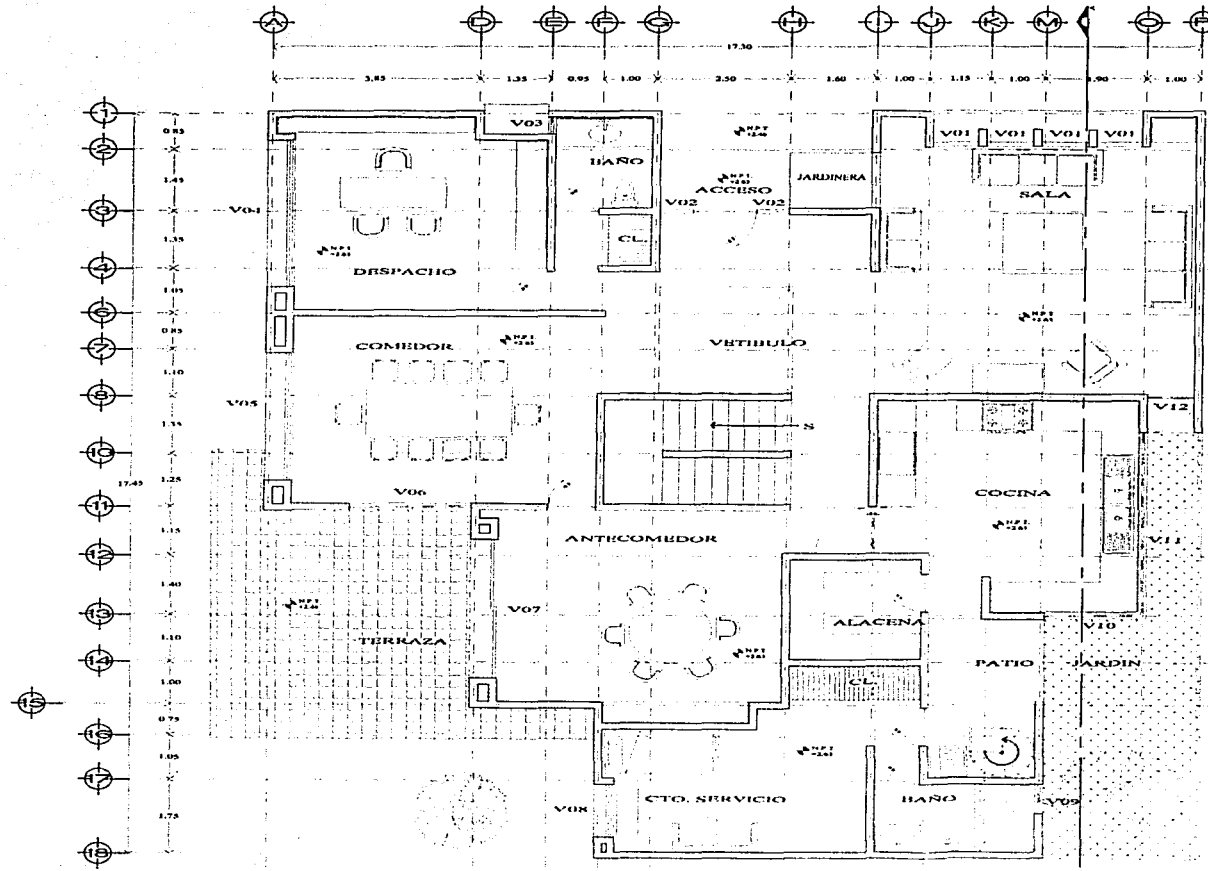
CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CALLE PALMERA No. 20
CALLE 1000 SUR
CALLE 1000 SUR
CALLE 1000 SUR



RESERVA DE DISEÑO PARA OBTENER EL TÍTULO DE PROYECTO DE ARQUITECTURA

MAGDALENA GARCÍA BUZ
CANCELERIA ESTACIONAMIENTO



PLANTA BAJA

ESPECIFICACIONES DE LA CANCELERÍA

Todas las ventanas llevarán cancel de aluminio anodizado color blanco.

V-01	Sala	2 vidrios fijos de 1.50x 1.30m y 2 vidrios abatibles al exterior de 1.00x 1.30m.
V-02	Acceso	2 vidrios fijos laterales a la puerta; esmerilados de 1.00x 0.30m.
V-03	Medio baño	1 vidrio abatible al exterior de 1.00x 0.20m.
V-04	Despacho	1 vidrio fijo de 1.55 y uno corredizo de la misma medida.
V-05	Comedor	1 vidrio fijo de 3.10 x 1.50m.
V-06	Comedor	2 puertas corredizas cuyo total es de 3.50x 2.30m.
V-07	Anticomedor	2 puertas corredizas cuyo total es de 3.50x 2.30m.
V-08	Cuarto serv.	1 ventana abatible al exterior de 0.60 x 1.00m.
V-09	Baño serv.	1 ventana abatible al exterior de 0.60x 0.70m.
V-10	Cocina	2 ventanas corredizas cuyo total es de 2.10x 1.20m.
V-11	Cocina	1 vidrio fijo de 3.90x 1.20m.
V-12	Sala	1 ventana abatible de 1.00x 1.20m.
V-13	Sala	1 ventana abatible al exterior de 1.30x 1.00m.
V-14	Recámara #1	2 vidrios fijos de 1.00x 1.30m. y 2 abatibles al exterior de la misma medida
V-15	Área de gimnasio	1 vidrio fijo de 1.25 x 1.70m y uno corredizo de la misma medida.
V-16	Recámara Master	1 ventana abatible al exterior de 0.95x 1.20m.
V-17	Rec. master	1 vidrio fijo de 3.10 x 1.50m.
V-18	Baño rec. master	1 vidrio fijo de 1.55 x 1.50m y otro corredizo de la misma medida.
V-19	Cuarto tele	2 ventanas corredizas cuyo total es de 3.50x 1.15m.
V-20	Lavandería	1 vidrio abatible al exterior de 1.30x 1.00m.
V-21	V. entre lavandería y tendería	1 vidrio fijo de 1.00x 1.10m y uno corredizo de la misma medida.
V-22	Recámara #2	1 ventana fija de 1.00x 1.15m y otra corredizo de la misma medida.
V-23	Recámara #2	1 ventana abatible al exterior de 1.15x 1.10m.
V-24	Recámara #2	1 ventana fija de 1.05x 1.10m.
V-25	Baño rec #1	1 ventana abatible al exterior de 1.05x 0.90m.
V-26	Baño rec #2	1 ventana abatible al exterior de 1.05x 0.90m.
V-27	Puerta de la cocina al patio de servicio	La puerta mide 2.30 x 0.90. Será de aluminio en la parte inferior y llevará un vidrio de 0.80 x 1.00 en la parte superior.
V-29	Acceso del estacionamiento a casas #1 y #4	1 vidrio fijo montado a hueso de 2.30 x 0.70 y una puerta, sin marco de aluminio, de 1.20x 2.30. El vidrio será de 12mm.
V-30	Acceso del estacionamiento a casas #2 y #3	1 vidrio fijo montado a hueso de 2.30 x 0.90 y una puerta, sin marco de aluminio, de 1.20x 2.30. El vidrio será de 12mm.
V-31	Cuarto de chales y alacena	1 ventana abatible al exterior con visagras en la parte superior de la misma: 1.10 x 1.10m.
V-32	Caseta de policía	1 vidrio fijo de 1.60x 1.10m Blindado
V-33	Caseta de policía	1 vidrio fijo de 0.90 x 1.10 m.

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

ARQUITECTA: MAGDALENA GARCÍA RUIZ

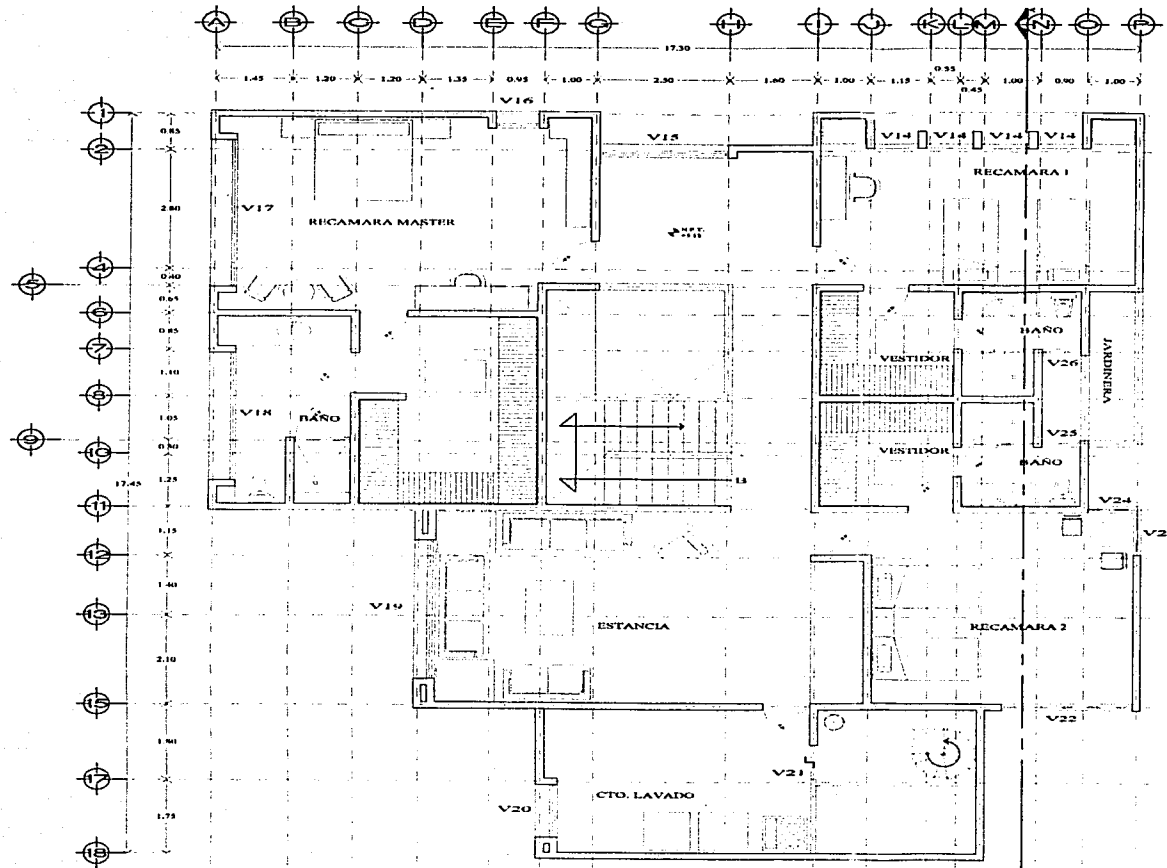
PLANTA: CANCELERÍA PLANTA BAJA CASA TIPO



ESPECIFICACIONES DE LA CANCELERÍA

Todas las ventanas llevarán cancel de aluminio anodizado color blanco.

V-01	Sala	2 vidrios fijos de 1.00x 1.30m y 2 vidrios abatibles al exterior de 1.00x 1.30m.
V-02	Acceso	2 vidrios fijos laterales a la puerta: esmerilados de 1.00x 0.30m.
V-03	Medio baño	1 vidrio abatible al exterior de 1.00x 0.70m.
V-04	Despacho	1 vidrio fijo de 1.55 y uno corredizo de la misma medida.
V-05	Comedor	1 vidrio fijo de 3.10 x 1.50m.
V-06	Comedor	2 puertas corredizas cuyo total es de 3.50x 2.30m.
V-07	Antecomedor	2 puertas corredizas cuyo total es de 3.50x 2.30m.
V-08	Cuarto serv.	1 ventana abatible al exterior de 0.50 x 1.00m.
V-09	Baño serv.	1 ventana abatible al exterior de 0.60x 0.70m.
V-10	Cocina	2 ventanas corredizas cuyo total es de 2.10x 1.20m.
V-11	Cocina	1 vidrio fijo de 3.90x 1.20m.
V-12	Sala	1 ventana abatible de 1.00x 1.20m.
V-13	Sala	1 ventana abatible al exterior de 1.30x 1.00m.
V-14	Recámara #1	2 vidrios fijos de 1.00x 1.30m. y 2 abatibles al exterior de la misma medida.
V-15	Área de gimnasio	1 vidrio fijo de 1.25 x 1.70m y uno corredizo de la misma medida.
V-16	Recámara Master	1 ventana abatible al exterior de 0.95x 1.20m.
V-17	Rec. master	1 vidrio fijo de 3.10 x 1.50m.
V-18	Baño rec. master	1 vidrio fijo de 1.55 x 1.50m y otro corredizo de la misma medida.
V-19	Cuarto tele	2 ventanas corredizas cuyo total es de 3.50x 1.15m.
V-20	Lavandería	1 vidrio abatible al exterior de 1.30x 1.00m.
V-21	V. entre lavandería y tendadero	1 vidrio fijo de 1.00x 1.10m y uno corredizo de la misma medida.
V-22	Recámara #2	1 ventana fija de 1.00x 1.15m y otro corredizo de la misma medida.
V-23	Recámara #2	1 ventana abatible al exterior de 1.15x 1.10m.
V-24	Recámara #2	1 ventana fija de 1.05x 1.10m.
V-25	Baño rec#1	1 ventana abatible al exterior de 1.05x 0.90m.
V-26	Baño rec#2	1 ventana abatible al exterior de 1.05x 0.90m.
V-27	Puerta de la cocina al patio de servicio	La puerta mide 2.30 x 0.90. Será de aluminio en la parte inferior y llevará un vidrio de 0.80 x 1.00 en la parte superior.
V-29	Acceso del estacionamiento a casas #1 y #4	1 vidrio fijo montado a hueso de 2.30 x 0.70 y una puerta, sin marco de aluminio, de 1.20x 2.30. El vidrio será de 12mm.
V-30	Acceso del estacionamiento a casas #2 y #3.	1 vidrio fijo montado a hueso de 2.30 x 0.90 y una puerta, sin marco de aluminio, de 1.20x 2.30. El vidrio será de 12mm.
V-31	Cuarto de choferes al garaje	1 ventana abatible al exterior con visagras en la parte superior de la misma: 1.10 x 1.10m.
V-32	Caseta de policía	1 vidrio fijo de 1.60x 1.10m blindado.
V-33	Caseta de policía	1 vidrio fijo de 0.90 x 1.10 m.



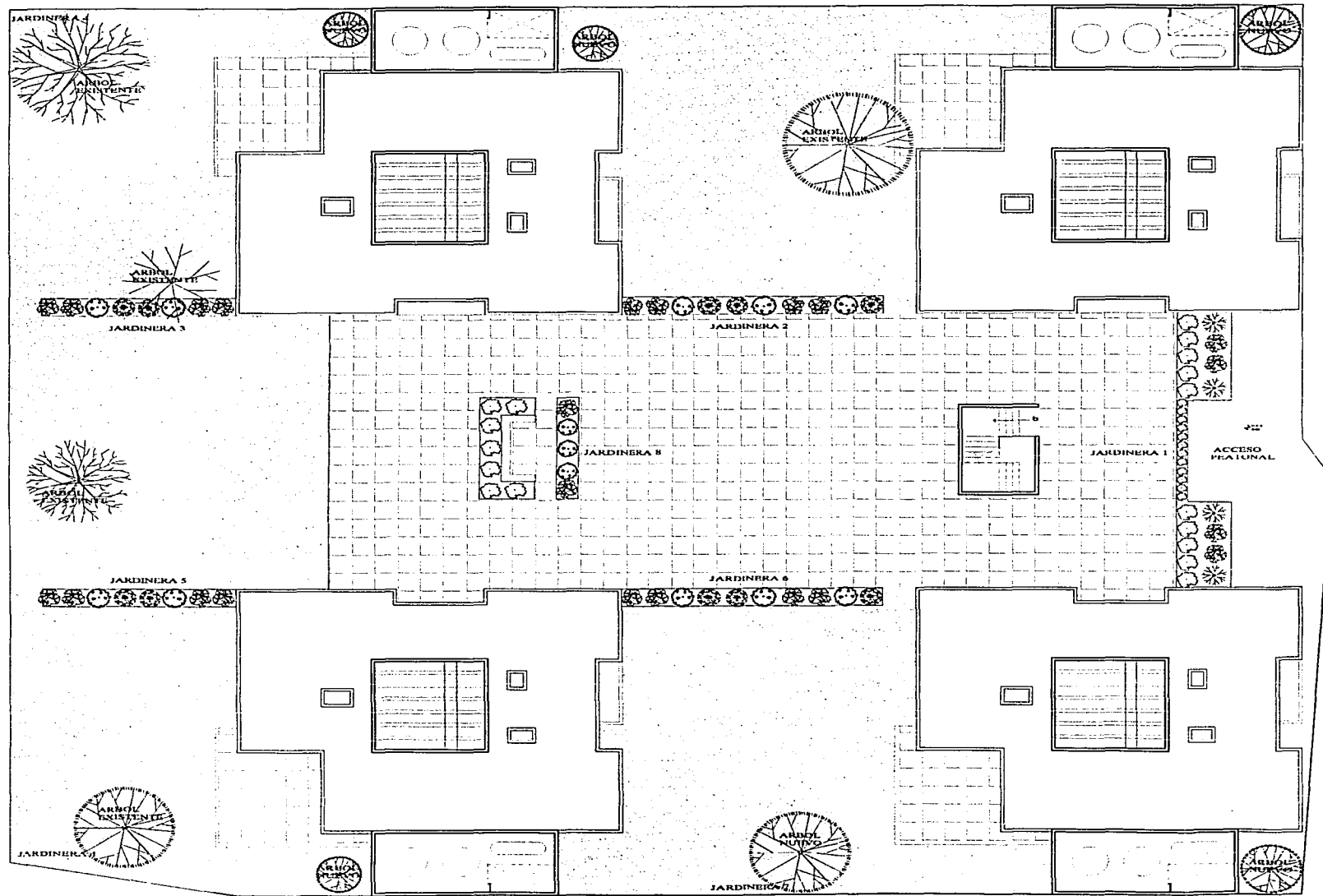
PLANTA ALTA

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

PROYECTO: CANCELERÍA DE UN CONDOMINIO HORIZONTAL EN UN LOTE DE 10,000 M² EN EL CARRILLO DE LA UNAM, MÉXICO D.F.



PROYECTADA POR: FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROFESOR: MAGDALENA GARCÍA RUIZ
 PLANTA: CANCELERÍA PLANTA ALTA CASA TIPO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOLETINES
 ARQ. MARCELO PÉREZ Y GONZÁLEZ
 ARQ. INÉS CORTÉS LAUTERBA
 ARQ. FERNANDA TAMAYO S.

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CONJUNTO DE 4 CASAS EN CONDOMINIO HORIZONTAL

UBICACIÓN: CALLE ESCUELA N. 28
 TERCER MANZANA, DEL ALVARO OBREGÓN, MEXICO D.F.

EL VALCÓN BLANCO
 CALLE ESCUELA N. 28
 TERCER MANZANA, DEL ALVARO OBREGÓN, MEXICO D.F.

TITULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO ES PRECISO
MACDANALINA GARCÍA BELTRIZ

PLANO
JARDINERIA CONJUNTO