



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Arquitectura

CLUB DE GOLF SAN CARLOS
RESIDENCIA TIPO

Metepec, Estado de México

TESIS

que para obtener el título de ARQUITECTO

presenta

Juan Carlos Aguilar Bórneman

MAYO 2001

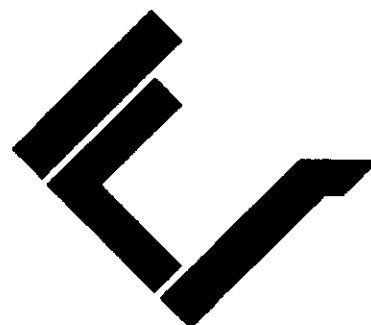
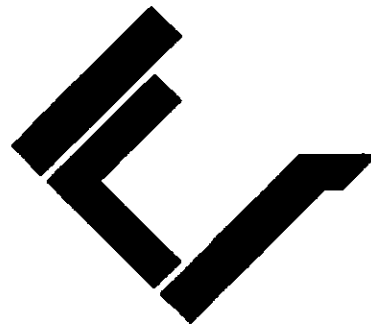
JURADO

ARQ. MIGUEL PÉREZ Y GONZÁLEZ
Presidente

ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
Vocal

ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA
Secretario

MAYO 2001



Índice

1.- INTRODUCCIÓN	3	6.- PLANOS ARQUITECTÓNICOS	43
1.a Introducción	4	6.1 Pie de Plano Tipo	
1.b Planteamiento del problema	5	6.2 Planimetría	
2.- JUSTIFICACIÓN	6	6.3 Traza urbana	
2.a Justificación	7	6.4 Planta Arquitectónica Planta Baja	
2.b Análisis de Tiempo y Distancia	8	6.5 Planta Arquitectónica Planta Alta	
3.- ANTECEDENTES	9	6.6 Planta de Azotea	
3.a Suburbios o ciudades satélite	10	6.7 Fachada	
4.- INFRAESTRUCTURA	14	6.8 Cortes I	
4.a Ubicación geográfica	15	6.9 Cortes II	
4.b Imagen urbana	16	6.10 Cortes por Fachada	
4.c Urbanización	17	6.11 Planta de Cimentación	
4.d Características y ubicación del terreno	18	6.12 Instalación Hidráulica Planta Baja	
4.e Infraestructura	19	6.13 Instalación Hidráulica Planta Alta	
5.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO	21	6.14 Instalación Hidráulica Azotea	
5.a Conceptos Generales	22	6.15 Instalación Sanitaria Planta Baja	
5.b Estilo Arquitectónico	22a	6.16 Instalación Sanitaria Planta Azotea	
5.c Croquis de funcionamiento	23	6.17 Instalación Eléctrica Planta Baja	
5.d Programa arquitectónico	24	6.18 Instalación Eléctrica Planta Alta	
5.e Valor comparativo de mercado	25	6.19 Instalación Eléctrica Sala y Comedor	
5.f Fraccionamiento Club de Golf San Carlos	27	6.20 Acabados Planta Baja	
5.g Análisis Financiero	28	6.21 Acabados Planta Alta	
5.h Criterios de Instalaciones	29	6.22 Cancelería	
5.h.1 Hidráulica	29	6.23 Carpintería	
5.h.2 Sanitaria	29	6.24 Jardinería	
5.h.3 Especiales	30	6.25 Instalación de Telecomunicaciones Planta Alta	
5.h.3.1 Proyecto de red satelital	31	6.26 Instalación de Telecomunicaciones Planta Azotea	
5.h.4 Sonido	35	6.27 Instalación de Sonido	
5.h.5 Eléctrica	36	6.28 Detalle Sala Principal	
5.i Criterio estructural	37	6.29 Perspectiva Interior	
5.j Criterio de acabados	38	6.30 Perspectiva Exterior	
5.k Criterio de cancelería	41	6.31 Perspectiva Exterior	
5.l Criterio de carpintería	41	7.- CONCLUSIONES	44
5.m Criterio de jardinería	42	8.- BIBLIOGRAFÍA	46

capítulo 1

Introducción



Residencia
Tipo

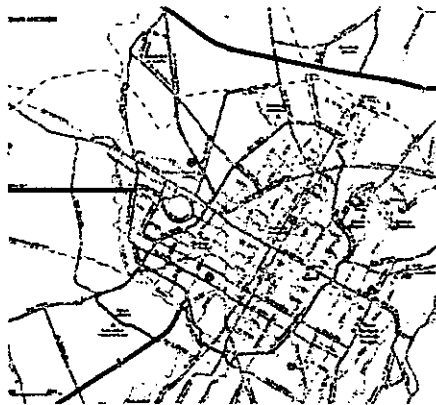


Introducción

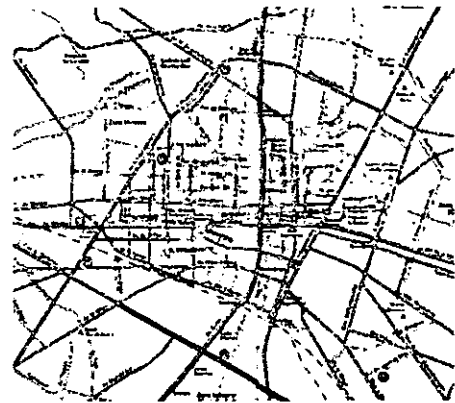
El ser humano preside toda la acción, es para él que se hace el urbanismo, por lo que se declara contrario a los enfoques terminales de una planificación, llámese física, económica, si dentro de ella y en primer término, no se cuenta al hombre.

El orden de las cosas no tiene valor si no es para satisfacer las necesidades del ser humano y su vida en sociedad bajo estándares preestablecidos por cada comunidad.

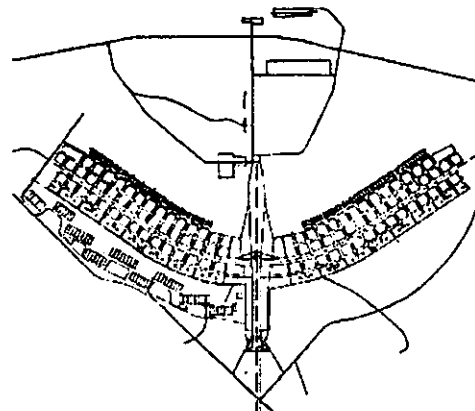
Las soluciones que sólo atienden al carácter escénico, la belleza urbana, determinadas en algunos países por la necesidad de mantener vivo un ambiente formal por su valor turístico, o bien que sólo giran en torno a los valores artísticos y tradicionales, menos aún, soluciones rígidas y deshumanizadas, derivadas de los sistemas políticos en las que todo lo rige y determina el Estado, impiden el libre y equilibrado desarrollo de la vida colectiva e individual.



Traza Urbana -Puebla, Puebla



Traza Urbana - Guadalajara, Jalisco



Brasilia, Brasil - 1955 / 1975



Chandigarh, Punjab - 1950

Planteamiento del problema

El deseo de habitar en un sitio seguro, sin problemas de transporte con tiempos de recorrido cortos, accesibilidad a todo tipo de servicios, aire puro y en resumen una calidad de vida superior a la que nos ofrece la Ciudad de México u otras grandes ciudades del país, ha hecho a últimas fechas que con mayor afán busquemos salir de ella, para encontrar un lugar que nos asegure un estilo de vida más tranquilo.

Esto conducirá con el paso del tiempo a lograr una mayor interacción entre los seres humanos basada en relaciones más cordiales, permitiéndonos disfrutar así en forma más satisfactoria cada uno de los lugares que conforman nuestra pequeña comunidad.

Otras de las razones que originan buscar nuevas alternativas en lo que se refiere a la calidad de vida son el factor seguridad, espacios libres entre la edificaciones, vialidades rápidas, calles arboladas, zonas de recreación, instalaciones deportivas y un número más de comodidades que en la actualidad son día a día un factor necesario que además contribuye a la salud e integración social.



Vista de la Ciudad de México.

capítulo 2
Justificación



Residencia
Tipo



Justificación

Hoy en día el crecimiento demográfico de nuestro país es uno de los temas de mayor preocupación, especialmente en la Ciudad de México que en la actualidad cuenta con una población cercana a los 25 millones de habitantes, siendo cada vez mayor el número de personas que emigran a la gran ciudad en busca de mejores condiciones de vida y de oportunidades.

Este fenómeno es causa de la estructura económica del país cuyo resultado ha sido el que existan polos de desarrollo en los que se asientan las grandes concentraciones urbanas.

La mancha urbana ha crecido de manera desordenada generando asentamientos irregulares en zonas de alto riesgo, gradualmente invadiendo áreas que en el pasado se habían destinado a espacios y reservas ecológicas.

Un ejemplo claro de todo esto es el de Ciudad Satélite. Este concepto se ideó a principios de los 60's como un suburbio de la gran ciudad en el que se tuvieran los servicios y comodidades de ésta sin tener que vivir en ella. Sólo bastaron 20 años para que el crecimiento desordenado de la ciudad absorbiera este nuevo desarrollo, envolviéndolo en el mismo caos.

Otro fenómeno que se generó fué el ocurrido durante los sismos de 1985, esto ocasionó que muchos habitantes de la ciudad de México buscaran un lugar cercano a la ciudad en la que tenían su fuente de trabajo, lo que dio paso a un nuevo desplazamiento a municipios cercanos al Distrito Federal, principalmente los pertenecientes al Estado de México.

Muchos de estos migrantes tomaron esta decisión como una solución inmediata y alterna a corto plazo, pensando eventualmente retornar a vivir en la ciudad.

Desafortunadamente para unos y afortunada para otros, esto no ocurrió debido a razones como el alto costo de las rentas producto de la oferta y la demanda que en esos momentos se presentó. De igual manera ocurrió con aquellas personas que teniendo la posibilidad de comprar una vivienda los precios eran inaccesibles. Otro factor que influyó para que muchos habitantes se mudaran a otros sitios fue el temor a vivir nuevamente una situación igual que pusiera en riesgo sus vidas.

Derivado de lo anterior, el desarrollo y crecimiento que han tenido municipios del Estado de México han sido muy rápidos. En menos de 5 años se ha dotado de infraestructura urbana y servicios que no estaban contemplados ni siquiera en los planes de desarrollo del gobierno federal.

Como una muestra de lo anterior podemos citar el municipio de Metepec, ubicado en el Estado de México.

Actualmente muchos de los conjuntos residenciales construidos en este municipio son habitados por ejecutivos que diariamente se tienen que desplazar a la ciudad por no contar con la infraestructura adecuada en su lugar de vivienda, por lo cual he pensado en la creación de una residencia tipo con los servicios de telecomunicaciones necesarios para acortar distancias, tener mayor eficiencia y productividad, la cual se tomará como base para un desarrollo posterior en el Club de Golf San Carlos.

Análisis de Tiempo y Distancia

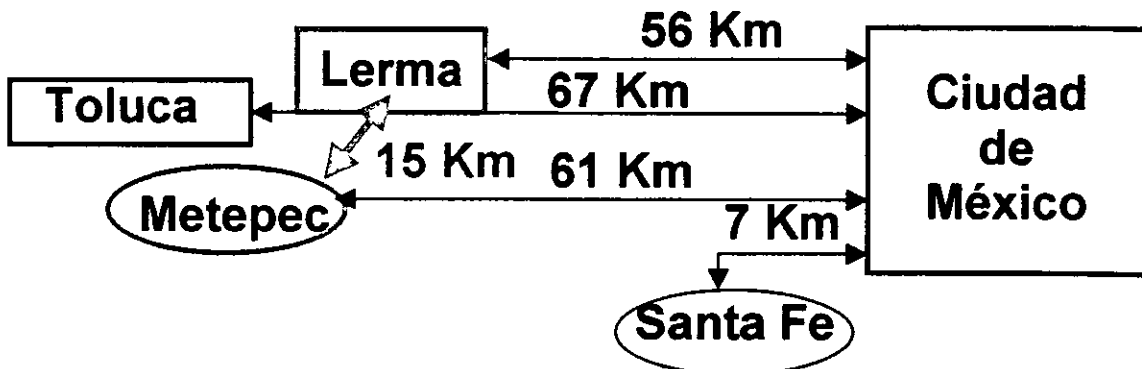
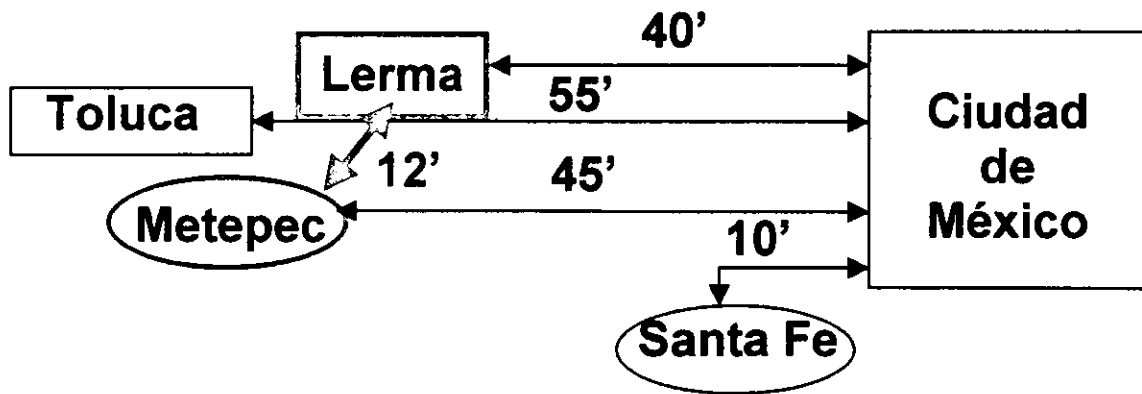
Después de un análisis detallado del tiempo de traslado de un ejecutivo o industrial, si viviera en la Ciudad de México y trabajara en la Zona Industrial de Lerma o en la propia Ciudad de Toluca, encontramos que utilizaría cuando menos dos horas de su tiempo diarias en ir y venir de su casa a su empresa.

Considerando que un empresario o ejecutivo de nivel alto tiene un ingreso mensual promedio de \$1'000,000.00MN y estimando 24 días laborables, su salario diario es de \$41,666.00MN y el costo por hora (9 horas diarias) es de \$4,629.62MN. Esto lleva a un costo diario en tiempo de transportación de \$9,259.25MN x 24 días = \$222,222.21MN mensuales. Al año estaríamos hablando de \$2'666,666,50MN por este concepto.

Esto no da una idea clara de lo que significa tener una empresa o centro de trabajo cerca de la casa. Sin considerar el valor del tiempo que puede dedicar a otras actividades y más aún a su familia como mejor calidad de vida, planteamiento de este proyecto.

Considerando una distancia de 12' el costo anual sería de \$4,629.62MN/60'=77.16 \$/ x 24'=\$1851.84MN x 6 días = \$11,111.08MN x 4 semanas = \$44,444.32MN x 12 meses = \$533,331.84MN

Ahorro en dinero: \$2'133.334.70MN
 Ahorro en tiempo: 576 horas / año (2 h. / día)
 115 horas / año (24' / día)
 461 horas anuales



capítulo 3

Antecedentes



Residencia
Tipo

Suburbios o Ciudades S atelite

3.a Suburbios o Ciudades S atelite

Los suburbios son un fen omeno antiguo y seguramente todas las naciones del mundo deben estar viéndolos crecer en la actualidad de forma especial a partir del aumento de la riqueza individual, la mejora de los transportes y las comunicaciones.

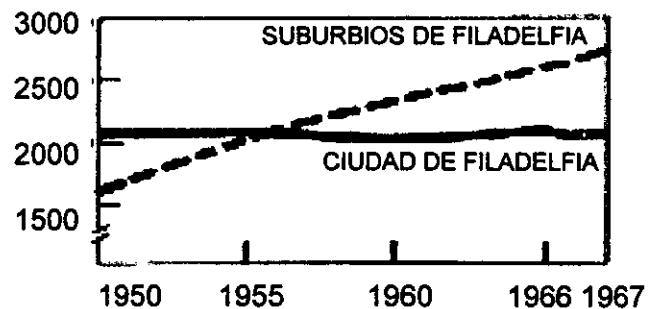
Podemos definir un suburbio como la zona habitacional creada a las afueras de una metr opoli con el deseo de gozar de mayor tranquilidad así como de las comodidades que brinda la ciudad. A consecuencia de estos asentamientos se crean servicios, vías de comunicación, escuelas, centros de trabajo, etc. Al dirigir el asalto a los suburbios, los profesionales se han preocupado por lo familiar y por lo que puede resultar atractivo desde este punto de vista, pero no han sabido entender el suburbio por lo que es.

Tratando de comprender la forma física del suburbio, primero deben entenderse las fuerzas que han dado lugar a la aparición del suburbio; su historia y sociología est n bien documentadas y se basan en una escapatoria de los fracasos de la vida urbana, la congestión, la suciedad y la violencia entre otros fenómenos; pero en un sentido más positivo, es la historia de muchos de nosotros por poseer un trozo de tierra a la que podemos llamar propia, aire fresco y espacio para caminar. Hoy, uno puede saborear tanto los placeres de la vida de la ciudad como los de la vida rural desde una perspectiva cotidiana.

El suburbio debe contemplarse de forma que se entienda su verdadera naturaleza y se pueda convertir en el generador de una forma suburbana llena de sentidos, aún cuando éstos difieran de aquellos que las metrópolis nos proporcionen.



- Plano de Londres en donde podemos observar la ciudad amurallada y los asentamientos exteriores a las murallas de la ciudad. Observamos la característica básicamente lineal del crecimiento exterior, siguiendo los caminos y las vías acuáticas.



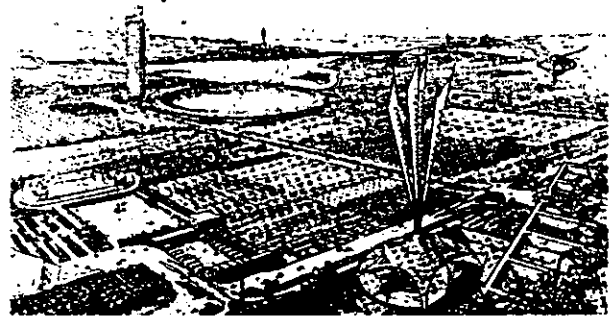
- Población del área metropolitana de Filadelfia, E.E.U.U. mostrando la estabilización de la ciudad y el rápido crecimiento de las ciudades s atelite, t pico de la mayor parte de las actuales ciudades de los Estados Unidos.

Observaciones sobre el medio ambiente suburbano.

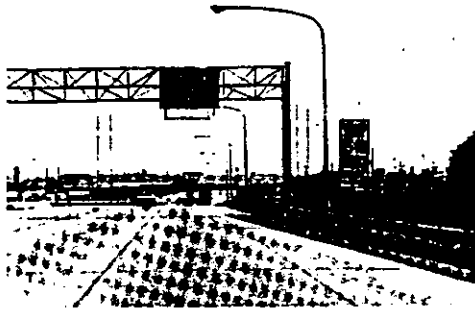
Todo esto procede de la creencia en que el primero y fundamental determinante de la forma, en casi cualquier circunstancia, es el deseo y la aspiración de quienes van a utilizar el medio ambiente nuevo que se crea.

La mayoría de los habitantes de los suburbios no quieren vivir en una zona densa, ni tampoco completamente aislados; quieren tener la opción de combinar la accesibilidad de la ciudad y todos sus servicios especializados y actividades culturales con las condiciones de vida que conllevan las comunidades campesinas y de las pequeñas ciudades.

Los residentes de los suburbios parecen tener un sentido multidimensional de la comunidad y utilizan su medio ambiente de la correspondiente forma multidireccional. El individuo desarrolla una relación comunitaria a muchos niveles que se extiende por amplias áreas, por lo que las posibilidades de empleo en los suburbios empiezan a crecer con celeridad.



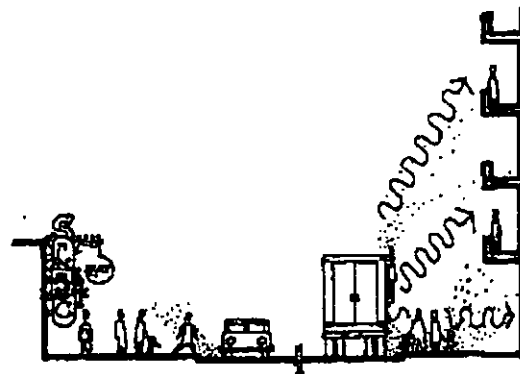
Broadacre City, de Frank Lloyd Wright.



El sueño de todos los norteamericanos, media hectárea de tierra para toda la familia. Las nuevas formas y significaciones de la comunidad atraviesan por rápidos cambios y se convierten en una expresión consciente del medio ambiente material con el que interactúan.

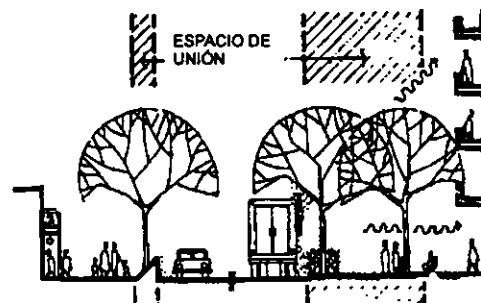


La extensión del uso del suelo aumenta la movilidad y las posibilidades de elección; asimismo incrementa la importancia de las vías de acceso a estas ciudades satélite a las que anteriormente sólo se podía llegar por carreteras en malas condiciones.



□ Calzada existente en áreas urbanas.

La suburbanización en el siglo XX debe contemplarse como uno de los fenómenos de mayor significación en el desarrollo de la forma urbana, donde las vialidades adquieren gran relevancia como medio de unión entre dos puntos.



□ Calzada posible en áreas amplias.

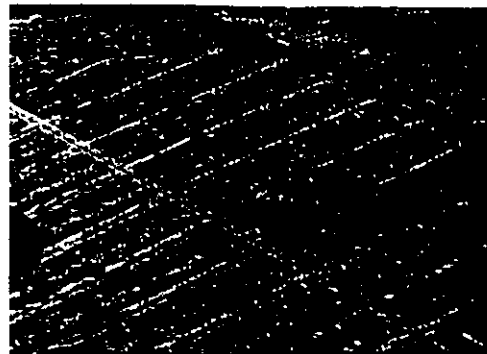
En Sudáfrica la constante expulsión de los africanos y otras personas no blancas del centro de las ciudades mantiene a éstos en o cerca de la periferia; las epidemias y los disturbios civiles fueron muchas veces la razón de ser de la acción inmediata del movimiento de sus lugares de origen.

Es por este factor racial que se dio la expansión de Johannesburgo, los primeros habitantes fueron africanos que habían emigrado directamente de áreas urbanas.

Las casas, proyectadas y construidas por el departamento municipal, consistían casi todas en dos pequeñas habitaciones y carecían de acabado exterior e interior.

Las condiciones de estos asentamientos eran primitivas ya que carecían de los servicios básicos de aprovisionamiento, de infraestructura de educación, correo, médicos, comunicaciones, caminos adecuados de acceso, etc.

- La traza de algunas áreas satélite, como el centro del Western Native Township alrededor de Hay Avenue, se hizo a partir de líneas rectas y avenidas amplias, a diferencia de la ciudad, en donde la traza no era del todo definida.



capítulo 4
Infraestructura



Residencia
Tipo



Ubicación geográfica

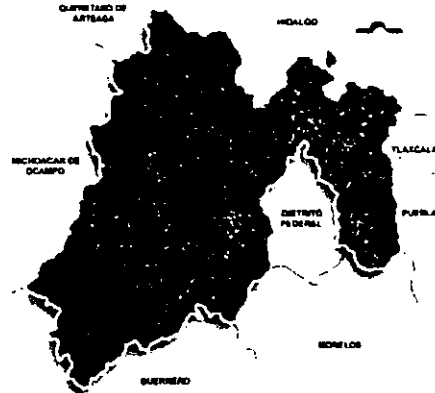
El municipio de Metepec se localiza en la parte central del Estado de México en el Valle de Toluca de Lerma, colinda con los municipios de Toluca al norte y oeste, Calimaya, Mexicaltzingo y Chapultepec al sur, Santiago Tianguistengo y San Mateo Atenco al oeste.

Política y administrativamente se divide en doce pueblos y seis barrios que conforman la Ciudad Típica en una extensión territorial de 70.43 kilómetros cuadrados.

A la cabecera municipal se le denomina Ciudad Típica de Metepec donde destaca el Cerro de Magueyes o Calvario de Metepec con una altura de 2,700 metros sobre el nivel del mar.

El municipio presenta una geoforma con rangos menores de 5 grados, la pendiente desciende de oeste a este hasta el calce del río Lerma; su clima predominante es templado subhúmedo con temperatura promedio de 14 grados centígrados, una máxima de 20 y una mínima que va de 3 a 5 grados.

Metepec se ha caracterizado por el crecimiento dinámico de las actividades comerciales sobre la construcción; en él convergen los ambientes urbano y rural dentro de un marco de tradición y modernidad.



- Mapa del Estado de México.
- Coordenadas geográficas del Estado de México: al norte 19.20 grados, al sur 18.20 de latitud norte, al este 98.37 grados, al oeste 90.30 grados de longitud oeste, a una altitud de 1485 mts s.n.m.
- Porcentaje territorial: ocupa el 4.5% del total de la superficie del país.
- El clima es semicálido – subhúmedo con una temperatura de 19 grados y un porcentaje de lluvia en verano e invernal menor al 5%.
- Hacer del municipio de Metepec nuestro objeto de atención nos obliga a percatarnos de que alrededor existen áreas urbanas que se extienden más allá de los límites municipales.



Imagen Urbana



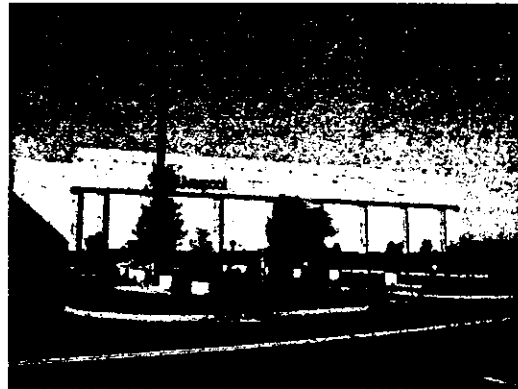
- Como características se muestran aquí las amplias vialidades circundantes lo que permite una mayor facilidad de acceso y fluidez de desplazamiento.



- Al sur colinda con el Centro Médico Toluca.



- El Fraccionamiento San Carlos colinda al norte con el estacionamiento de Galerías Metepec, importante centro comercial establecido a partir del auge que se ha dado al municipio.



- Otro aspecto de la colindancia con el estacionamiento de Galerías Metepec, que cuenta con grandes espacios abiertos.

Urbanización

La urbanización se define como el proceso de crecimiento de los grandes núcleos de población por migración del campo y poblados menores.

El hombre está ligado a los factores y elementos geográficos por dos series de relaciones, una pasiva y otra por lo contrario activa, encaminadas a la transformación del medio para la mejor realización de las diferentes actividades.

El individuo nace dentro de una comunidad a la que pertenecen sus padres, en ella se educa y muy probablemente al morir el orden de comunidad no sufre alteraciones graves.

Uno de los principios generales que influyen en la determinación de las sociedades, es el de semejanza; el hombre tiende a unirse con aquellos seres que le son afines; la contigüidad de espacio es una causa que posibilita la unión de personas lo cual parece influir en su determinación y en la necesidad de crear intereses comunes cuya atención reclame una suma de esfuerzos.

Las ciudades crecen de tres maneras que no se excluyen entre sí, antes bien se complementan:

- ✓ Redensificando las áreas centrales existentes, lo que implica crecimiento vertical y compactación
- ✓ Ampliación de áreas periféricas, lo que constituye un crecimiento o extensión horizontal
- ✓ Creación – anexión de otros núcleos que suman su actividad característica al formar parte del complejo ocupacional del gran conjunto.

Otro momento del urbanismo es cuando la extensión urbana se toma como negocio, el hecho de reticular áreas rurales señalando los trazos futuros de calles y vender lugares próximos a los lugares de veraneo; de la misma manera los avances científicos, técnicos, artísticos, se expanden diariamente a esas áreas civilizadas ubicadas en todas partes del mundo sin que existan otras barreras que las políticas ideológicas.

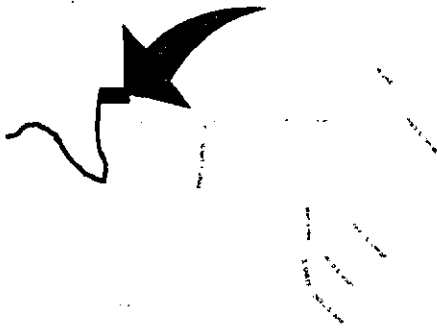
México no es un país atrasado porque en algunas poblaciones de su territorio no hay elevador o edificios multifamiliares, más bien podemos decir que en algunas áreas no ha habido todavía la necesidad de instalar elevadores u otros avances de la vida citadina.

Las estadísticas y los censos

Es indudable que toda acción de planeación reclama el conocimiento previo de los factores que puedan intervenir y cuyo aprovechamiento en calidad y cuantía vayan a ser puestos al servicio de una colectividad, ese conocimiento se obtiene por medio de las estadísticas y los censos.

La selección de puntos de consulta estadística debe hacerse por una clasificación previa, en grupos homogéneos y coherentes, en series ligadas por razones de causalidad o por lo menos de secuencia o coexistencia, de otro modo no sólo resulta inútil y absurdo.

Características y Ubicación del terreno



- ❑ El terreno se encuentra ubicado dentro del Fraccionamiento que comprende el Club de Golf San Carlos.
- ❑ Tiene una superficie de 2150m² en promedio.
- ❑ Uso de suelo y terreno:
La intensidad del uso del suelo se debe interpretar como la relación que existe entre la superficie construida dentro de un predio.
Esta relación se establece entre dos áreas específicas, que tienen varias implicaciones y que repercuten directamente en el costo o renta de los espacios, así como de la habitabilidad, sujeta a variaciones de acuerdo con los usos del suelo.
El uso de suelo para este predio es H3 hasta 230 habs/ha. Su intensidad media es de 200 a 300 habs/ha; superficie construida máxima es de 3.5 el área libre respecto a la superficie del terreno de 30%.



- ❑ Acceso principal al Club de Golf San Carlos.



- ❑ Aspecto general del terreno.

e) Telecomunicaciones

Es importante comentar que este municipio fue el primero en la historia de las telecomunicaciones de la era moderna en tener un servicio de telefonía inalámbrica en la banda de los 450 mhz; actualmente y con la apertura del sector de telecomunicaciones, existen varios proveedores de este servicio.

Podemos decir que no es sino hasta la segunda mitad del siglo XX que se da un acelerado crecimiento de la industria de las telecomunicaciones.

En nuestro país se pasó del telégrafo y el teléfono convencional a una gran diversidad de servicios como resultado de la gradual concesión a particulares del espectro radioeléctrico por parte del gobierno federal.

Ahora se requieren servicios integrales de telecomunicaciones. Hoy en día se pueden adquirir servicios de enlaces dedicados a través de par de cobres, microondas y fibra óptica, aunque también por medio de señales satelitales y un enlace de última milla; esto con la finalidad de poder ofrecer servicios de transmisión de datos, voz y video.

A este segmento de servicios le he dado un trato especial, porque en un futuro no muy lejano que ya casi nos ha alcanzado, será un parteaguas en la vida y habitat de quienes

habitan en las ciudades porque en adelante se realizarán muchas actividades a distancia; es decir se incrementará la productividad de los individuos evitando el desperdicio de tiempo en trasladarse de un lugar a otro, los sistemas de información permiten el acceso directo a consulta de bases de datos, etc.

Como ejemplo de esto han surgido nuevos servicios como videoconferencia, con sus diferentes versiones (punto a punto y punto multipunto, internet, telefonía celular cada vez más sofisticada); es decir, los cambios tecnológicos continuarán marcando el rumbo de los seres humanos.

Los servicios de telecomunicaciones en adelante jugarán un papel importante en las actividades cotidianas, los servicios que se realicen, estarán vinculados a las tecnologías móviles, y estas a los servicios inalámbricos.

capítulo 5
Proyecto Arquitectónico



Residencia
Tipo



Conceptos Generales

Uno de los factores que juega un papel preponderante en la vida del hombre es entre muchos, el tiempo, desde la aparición de sistemas, formas y artefactos de medición, el cual ha cobrado mayor importancia.

En la vida actual y más aún con conceptos como la globalización, es un tema de importancia preponderante, es decir hoy en día las actividades empresariales, escolares, gubernamentales y hasta las más simples que podemos imaginar, se ven íntimamente ligadas a este concepto.

Podemos partir de la base de que el aprovechamiento del tiempo está ligado a la eficiencia, la productividad, al ahorro y a un número indeterminado de acciones que lleven al hombre a un mejor desarrollo y mayor bienestar.

Por lo anteriormente descrito, tomamos en consideración de manera importante el proyectar un lugar en el que los habitantes puedan tener la posibilidad de acceder a la nueva era de conectividad, poniendo a su alcance una serie de herramientas a través de las nuevas tecnologías para continuar al mismo paso y en sincronía con el resto de las naciones.

Finalidad :

Este proyecto tiene como finalidad ofrecer a sus habitantes la posibilidad de tener en su propia casa una serie de facilidades para generar la cultura de eficiencia y con ello los beneficios que esto tiene, por ejemplo, acceder a bases de datos, realizar transacciones bancarias, realizar búsquedas

en las bibliotecas más importantes del mundo, comunicarse en línea con otras personas realizar consultas específicas sobre temas y acontecimientos de actualidad, realizar una comunicación permanente con uno o más usuarios, realizar juntas de trabajo con los ejecutivos de su empresa a nivel nacional e internacional, consultar y acceder archivos de su oficina particular y de su empresa, realizar videoconferencias a través de diferentes sistemas y tecnologías.

Beneficios:

Los beneficios son vistos desde varios puntos de vista y acordes a las necesidades actuales.

Los ejecutivos requieren ser cada día más eficientes. Ahora tienen la posibilidad de no tener que permanecer en sus oficinas por periodos largos, ya que desde su casa pueden realizar muchas de sus actividades haciendo de esto un concepto moderno, práctico y seguro en términos personales.

La familia que habite este concepto podrá tener acceso a las mismas facilidades que los jefes de familia. En este caso los hijos podrán consultar bibliotecas, realizar trabajos escolares sin tener que salir de este conjunto. Esto es similar para las actividades de las esposas de los ejecutivos, ya que se impulsarán actividades que lleven a las familias y grupos allegados a estas a convivir de manera integral y formar una comunidad sólida en la que las relaciones humanas prevalezcan y generen un ámbito comunitario, lo que se verá reflejado en el desarrollo de los hijos de estas familias.

Estilo Arquitectónico

El ambiente que se percibe dentro de un conjunto habitacional de las características de este club de golf y de la mayoría, es sin duda un tipo de construcción de alto costo originado por la infraestructura que se ofrece como avenidas, calles, glorietas, iluminación, agua, drenaje, electricidad y jardinería.

Partiendo de esta base, podemos considerar que las edificaciones desarrolladas en este conjunto están sujetas a restricciones y estilo de construcción como:

- Restricciones: Tener cuando menos un 50% de áreas verdes; no construir casas de más de dos niveles; los estacionamientos para los automóviles no podrán ubicarse en la parte posterior de las casas; al frente se deberán considerar cuando menos cinco metros libres con área jardinada; como una consideración ecológica, no se pueden tener sistemas de riego por aspersión.
- Formas: Se autorizan estilos Moderno, Colonial, Mexicano y Californiano, básicamente con una variedad de techos de teja de barro a dos o cuatro aguas, acabados lisos en exteriores, con detalles de material pétreo.

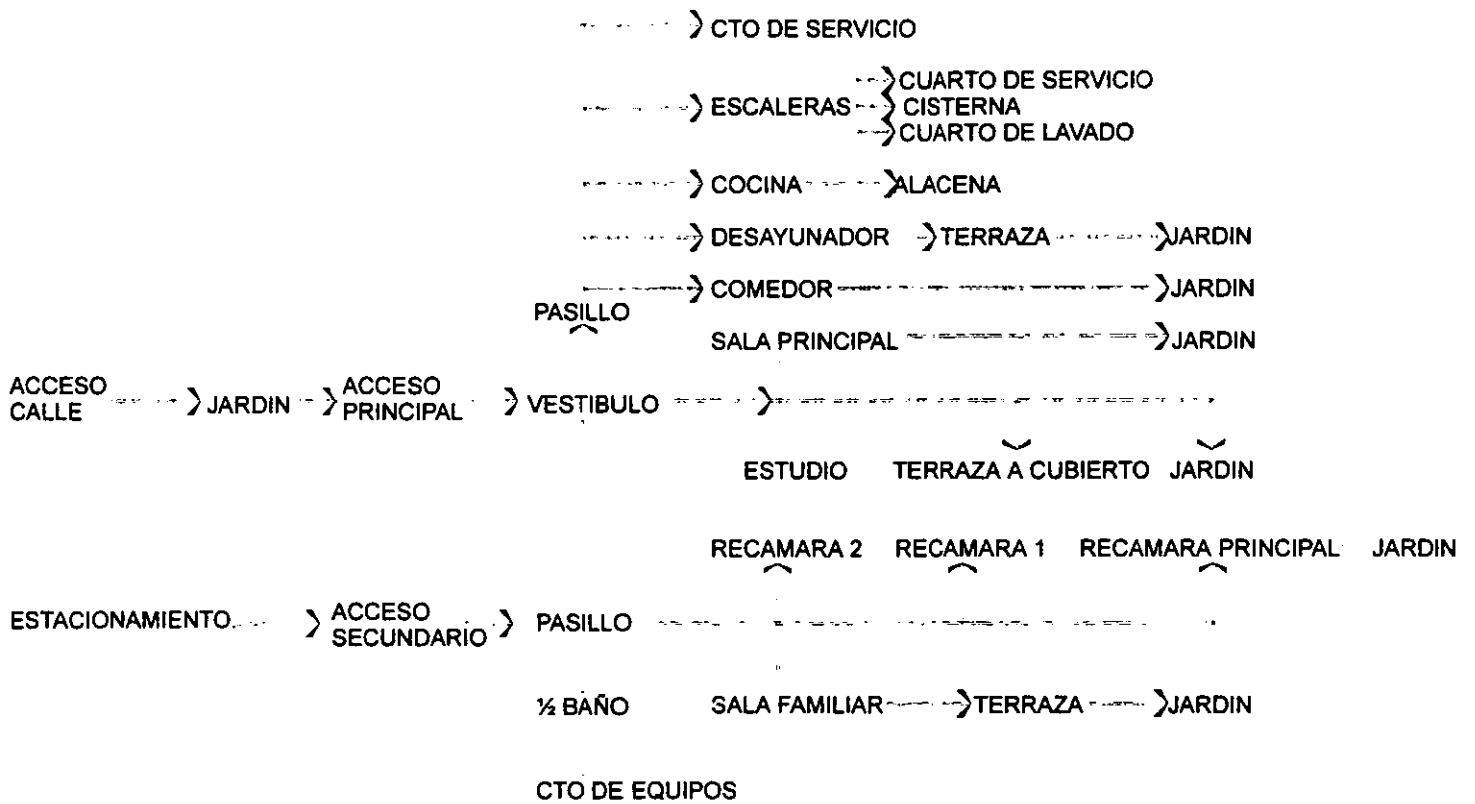
De acuerdo con lo anterior, este proyecto ha tomado en cuenta las restricciones puntualizadas por la inmobiliaria que desarrolló el proyecto del Club de Golf San Carlos, así como el estilo que guardan fraccionamientos similares y construcciones existentes.

Haciendo un análisis de los puntos descritos se llega a la conclusión de que este proyecto será una edificación con un Concepto Colonial Moderno, utilizando materiales locales, respetando los estándares de calidad y detalles a través de las texturas de los propios materiales, generando un aspecto visual agradable y cumpliendo con las necesidades del cliente; es decir, se trata de un programa arquitectónico definido.

Se construirá en un nivel en su mayoría, con excepción de las áreas de servicio, lavado, planchado y el propio cuarto de servicio, que se ubican en un segundo nivel.

Hy detalles exteriores, como fuentes y esculturas con iluminación indirecta, lo que propicia un ambiente agradable, tanto en el exterior como en su interior. A su vez, la jardinería juega un papel importante, dado que la casa no compite con el entorno (campo de golf), pero si tiene características que le confieren una identidad propia.

Croquis de Funcionamiento



Programa Arquitectónico

□ Áreas construidas

ÁREA	SUPERFICIE M2
✓ Acceso Principal	62.00
✓ Vestíbulo y Circulación	88.00
✓ Estancia	58.48
✓ Comedor	44.13
✓ Antecomedor	24.60
✓ Cocina	30.65
✓ Alacena	18.45
✓ Estudio	26.53
✓ Medio baño y closet	12.35
✓ Recámara 1	39.98
✓ Recámara 2	36.35
✓ Sala de Televisión	25.52
✓ Recámara Principal	119.63
✓ Terraza	153.50
✓ Patio de Servicio	17.52
✓ Cuarto de servicio	31.68
✓ Cuarto de lavado	14.34

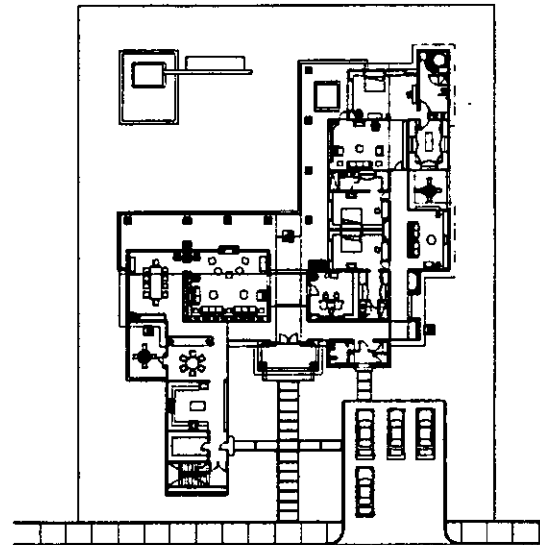
Área total construida 803.71m2

□ Áreas sin construir

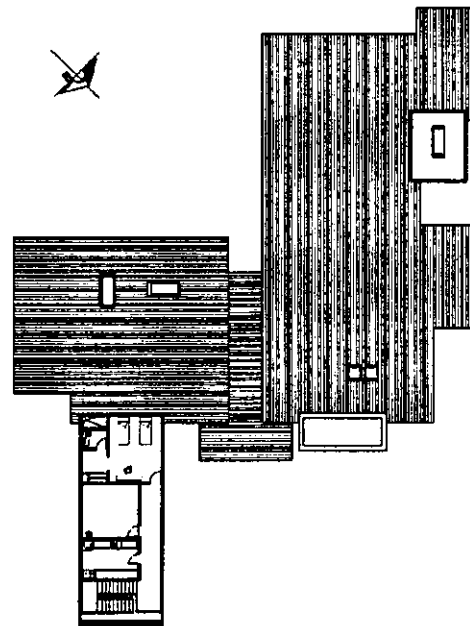
✓ Estacionamiento	82.40
✓ Jardín y áreas exteriores	1,252.71

Área total sin construir 1,335.11m2

Área total del terreno 2,138.82m2



Planta Baja

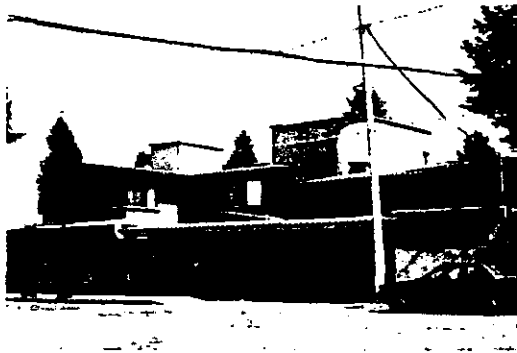


Planta Alta

Valor Comparativo de Mercado

A continuación mencionaré algunos de los fraccionamientos que se sitúan en el mismo perímetro en donde se presenta el desarrollo para el presente proyecto a manera de comparación:

- **Balmoral :**
- Fraccionamiento en condominio horizontal con casas de diversas formas, diseño la mayoría en dos plantas, no podemos decir que tenga un estricto orden en su interior.
- A pesar de esto sus casas tienen un valor superior a los 2'000,000 de pesos



- Vista frontal de una de las casas de este conjunto.



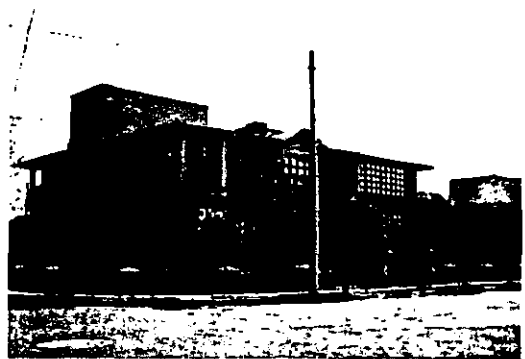
- Fachada principal.

La Virgen :

- Este conjunto habitacional se encuentra inmerso en una hacienda, la parte central tiene un parque.
- A partir de este parque se generó la traza urbana de tipo reticular en su concepto general.
- Con casas de estilo muy diverso en lo que se refiere al diseño arquitectónico, su valor oscila entre los 2'000,000 y los 2'500,000 de pesos.



- Vista de la fachada principal.



- Perspectiva de otra de las casas.

Royal Country :

- Concepto de fraccionamiento en condominio horizontal con restricciones sobre el diseño arquitectónico como de corte californiano.
- El valor de las casas está en el orden de los 2'500,000 a 3'500,000 de pesos.
- La construcción en general dado el valor de las casas es de primera aunque cabe señalar que muchas de ellas ya tienen de 15 a 20 años de construidas.
- Su aspecto, pese a lo anterior, no muestran el tiempo en el que se edificaron. Esto, por el buen mantenimiento que se les ha dado.



□ Perspectiva de una residencia.



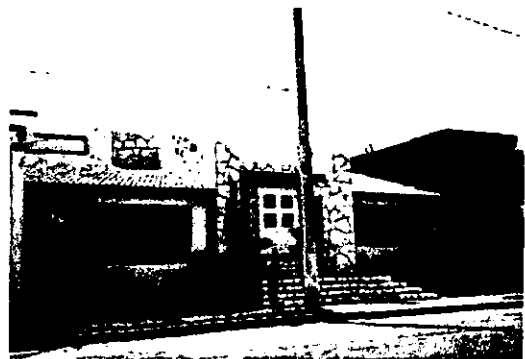
□ Vista frontal de otro ejemplo de este estilo.

La Asunción :

- Este es un concepto similar a lo que podría considerarse un tipo horizontal, la diferencia es que el predio se fraccionó en varias secciones, siendo éstas independientes entre sí.
- Con un concepto similar en cuanto a estilo de construcción – californiano moderno – la mayoría de un solo nivel, diseño de jardines, bardas perimetrales.
- Cuentan en promedio con terrenos entre 1000 a 1500 m2.



□ Vista frontal de una de las casas



□ Residencia de un solo nivel.

Fraccionamiento Club de Golf San Carlos

De acuerdo con los estudios generados al inicio del presente documento, podemos afirmar que el aspecto mercadológico juega sin duda alguna un papel importante debido a que las inversiones que se hacen sobre todo en los bienes inmuebles deben ser estudiadas y planeadas acordes al entorno generado por la vivienda y los posibles crecimientos a futuro.

La zona donde se localiza el predio es considerada según los planos y estudios del INEGI como habitacional de corte absolutamente residencial, así como los fraccionamientos que colindan o se ubican en las cercanías del predio en cuestión y por lo tanto del proyecto.

En conclusión, podemos determinar después de haber analizado los factores económicos descritos al inicio de este apartado, que el fraccionamiento Club de Golf San Carlos es hasta ahora un concepto que, pese a su tiempo de creación en el año de 1970, continúa siendo el fraccionamiento con más tradición en el Municipio de Metepec. El precio de las casas fluctúa entre \$2'500,000 y \$5'000,000MN. Por otra parte, aquí presento algunas de las características por las cuales se eligió:

- Seguridad
- Plusvalía
- Infraestructura
- Diseño Urbano (independencia de las casas)
- Vista
- Tranquilidad
- Nivel socioeconómico de los habitantes
- Servicios
- Diversión
- Entorno

Costo del m2 en el fraccionamiento Club de Golf San Carlos:

- Vista interior (a calle o colindancia posterior): \$1,500.00MN
- Vista al Green : \$2,200.00MN

Superficie de Terrenos:

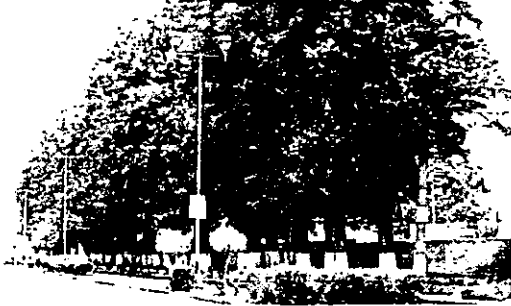
	Vista Interior	Vista Green
<input type="checkbox"/> Lotes 1,000m2	\$1'500,000MN	\$2'200,000MN
<input type="checkbox"/> Lotes 1,500m2	\$2'250,000MN	\$3'300,000MN
<input type="checkbox"/> Lotes 2,000m2	\$3'000,000MN	\$4'400,000MN



Casa club fraccionamiento San Carlos.



Vista general del terreno.



Av. Principal Paseo San Carlos
Dimensión de arroyo 18 mts.



Ejemplo de Calle Principal
Paseo San Agustín
Arroyo 11 mts..



Ejemplo de Calle Secundaria



Ejemplo de Calle Adyacente

Análisis Financiero

El análisis financiero de una construcción nos da una idea muy general del costo aproximado que tendrá, lo que será de utilidad para el cliente, tomando en cuenta algunas consideraciones, tales como costos directos, indirectos y utilidad que al final del proceso tendrán un impacto en el costo final.

Con base en lo anterior, y según los costos analizados en la parte de mercadotecnia, tomaremos un lote con una superficie de 2,000m² y un costo de \$4'400,000MN aproximadamente a precio actual.

Costo de la construcción

Después de realizar un sondeo de costos en los mercados actuales de tipo residencial en los que a valor presente y de acuerdo a las especificaciones de acabados, instalaciones, tipo de iluminación, instalaciones especiales como los accesos de telecomunicaciones y la consulta de un despacho de análisis de costos Conteo S.A., se considera una estimación de:

Costo m² construcción = \$9,000.00MN

Superficie Construida = 803.71m²

Costo de Construcción = **\$7'233,390.00MN**

Costo del Proyecto

Tomando como referencia el costo aproximado de la obra, los honorarios en porcentaje al valor de la construcción serían del 5%, por lo que podemos estimar el costo del proyecto ejecutivo.

Costo del proyecto =
\$ 7'233,390.00 x 5% = \$361,669.50MN

El desglose del proyecto ejecutivo se divide de la siguiente forma:

Fase 1) Anteproyecto
20% \$72,333.90MN

Fase 2) Proyecto Arquitectónico
30% \$108,500.85MN

Fase 3) Proyecto Estructural
26% \$94,034.07MN

Fase 4) Proyecto Instalación Hidráulica,
Sanitaria, Eléctrica, Especiales
12% \$43,400.34MN

Fase 5) Especificaciones y Presupuestos
12% \$43,400.34MN

TOTAL 100% \$361,669.50MN

Costo Directo

El costo directo del proyecto se compone de:

Costo del proyecto ejecutivo \$361,669.50MN

+

Costo de Construcción \$7'233,390.00MN

Costo Directo = **\$7'595,059.50MN**

Precio de Venta

Éste está determinado por tres factores:

Costo Directo + Costos Indirectos +
Utilidad = **Precio de Venta** (en MN)

\$7'595,059.50MN + \$934,952.50MN

Concepto	%	Costo Indirecto
a) Costo Administración	4.25	\$322,790.02
b) Gastos de Campo	4.10	\$311,397.43
c) Imprevistos	1.25	\$94,938.24
d) Financiamiento	2.50	\$189,876.48
e) Fianzas	0.21	\$15,949.62

Costo Indirecto 12.31% **\$934,952.50**

+

Utilidad 20% **\$1'519,011.90**

Precio de Venta 132.31% **\$10'049,023.00**

Criterio de Instalaciones

□ Instalación Hidráulica

El abastecimiento de agua se hará a través de la red municipal. Se propone una cisterna con el fin de satisfacer las demandas máximas de agua en la casa habitación, además de contar con reservas en caso de una posible interrupción en el suministro de la misma.

El cálculo de los requerimientos mínimos de agua potable, se basaron en el reglamento de construcción del Distrito Federal.

Requerimientos mínimos de agua potable:

Para zona residencial se consideran 150 Lts. por persona

Tinacos

150 litros x 6 personas = 900 litros/día para lo cual se requieren dos tinacos con capacidad de 900 litros c/u

900 litros x 7 días = 6,300 litros/semana

Cisterna

Esto equivale a requerir una cisterna con capacidad de mínimo 6.3 m³. Considerando que se trata de una residencia cuyo valor comercial es alto en relación a la ubicación, costo del terreno y costo de la propia construcción se propone tener una cisterna con una capacidad del doble de la estimada en el párrafo anterior, lo que nos lleva a tener una cisterna con una capacidad de 12.6 m³.

$2.25\text{m} \times 2.25\text{m} \times 2.5\text{m} = 12.6\text{ m}^3$

La cisterna tendrá un electronivel, con la finalidad de manejar el agua para consumo interno de manera automática y así tener llenos los tinacos, evitando que se introduzca aire a la tubería y tener que purgar tanto la bomba como el ramaleo.

Se utilizará un sistema de bombeo a presión (Hidroneumático) para distribuir el agua, que tiene como ventaja una presión constante a lo largo de todas las líneas de distribución.

Se sugieren dos calentadores a fin de suministrar agua caliente para los servicios que lo requieran, como en el caso del cuarto de servicio, cuarto de lavado y planchado y cocina, en donde no se utiliza de forma permanente el agua caliente. El otro calentador suministrará agua caliente los baños de las recámaras con un retorno de la misma, para así generar un ahorro en el gasto de combustible y del propio fluido.

Ver criterio de instalación hidráulica en plano respectivo.

□ Instalación Sanitaria

Desague pluvial

En el caso de las aguas pluviales, éstas se deslizarán por la losa en una pendiente de tal manera que por gravedad sean depositadas en los jardines adyacentes a los muros que delimitan la casa.

Desague de aguas jabonosas

La canalización de este tipo de agua se conducirá hacia los registros ubicados en el exterior de la construcción con la finalidad de tener acceso a ellos sin la necesidad de tener que romper los pisos o realizar maniobras dentro de la casa. La idea de conducir este tipo de agua a los registros se debe a la cantidad tan pequeña que se genera como resultado del número de personas que habitarán la casa.

Desague de aguas negras

El agua residual que se genere dentro del inmueble, será recolectada por albañales, los cuáles tendrán una pendiente de 2% o más (hasta 4%) colocando registros según el reglamento vigente en la red de drenaje.

Como medida de prevención contra una posible inundación ocasionada por la falta de mantenimiento en los colectores municipales o exceso de carga en los mismos, se instalará una válvula check en la tubería del drenaje que posteriormente se conectará al colector de la red municipal de alcantarillado

Ver criterio de instalaciones en plano respectivo.

Instalaciones Especiales

Se consideran instalaciones especiales aquellas que por sus características, función y servicios no son tan comunes en la mayoría de los inmuebles. En ésta época más que en otras, los adelantos tecnológicos se dan de manera rápida, es decir todos los días existen nuevos conceptos, servicios, necesidades y esto nos conduce a una constante, el cambio.

Las facilidades que hoy en día se tienen con los adelantos tecnológicos nos llevan a tener mejor aprovechamiento del tiempo, acortar distancias, incrementar la eficiencia, ahorrar tiempo, ser más competitivo; en suma, es el tener acceso a comodidades a un precio razonablemente bajo en comparación con los beneficios que se obtienen.

Justo es el caso de las telecomunicaciones, que hoy por hoy es la industria generadora de industrias, motor de la economía y dentro de este sector encontramos que el segmento que cobra mayor importancia es sin duda el de las comunicaciones inalámbricas; es por ello que se le ha dado una importancia preponderante, ya que este proyecto tiene una buena parte de infraestructura de telecomunicaciones, dedicada a satisfacer las necesidades y ofrecer comodidades. Hace tan sólo 5 años estas facilidades se tenían solamente en las grandes corporaciones internacionales, como los servicios de voz, datos e imagen.

Instalaciones Satelitales

- a) Definición
- b) Aplicaciones
- c) Infraestructura
- d) Costo

Instalaciones de Microondas

- e) Definición
- f) Aplicaciones
- g) Infraestructura
- h) Costo

Fibra Óptica

- i) Definición
- j) Aplicaciones
- k) Infraestructura
- l) Costo

Proyecto de Red Satelital

□ Requerimientos

De acuerdo con la información proporcionada al cliente para su proyecto de comunicación en el municipio de Metepec se ha preparado una propuesta técnica y económica para implantar un sistema de enlaces satelitales del tipo canal transparente buscando satisfacer los siguientes requerimientos:

- 1.- Brindar servicio de comunicación de datos entre su oficina central y las oficinas municipales de Metepec.
- 2.- Cada oficina remota requerirá de un canal de comunicación con una velocidad de transmisión mínima de 28 kbps.
- 3.- Se busca que los enlaces estén disponibles de forma continua para proporcionar el servicio de conexión a internet.

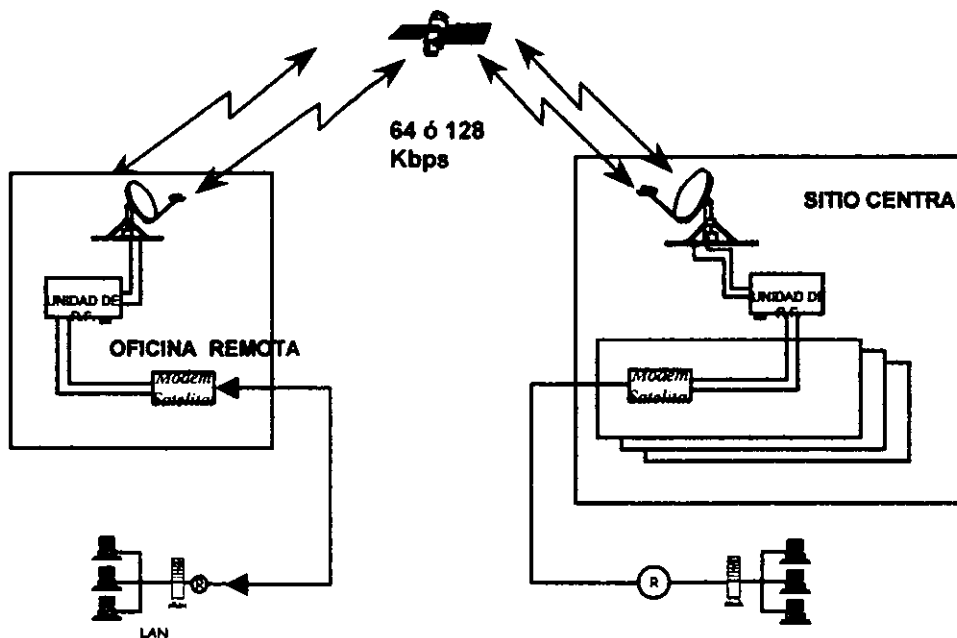
4.- Instalación rápida y sencilla del equipo.

5.- Se requiere un esquema de renta de servicios para no incurrir en costos de inversión elevados.

□ Solución técnica

Tomando en consideración la información proporcionada se propone la implantación de enlaces satelitales del tipo canal transparente SCPC (single channel per carrier), con una velocidad de transmisión de 64 ó 128 kbs, para lo cual se contempla la utilización de una estación terrena con una antena parabólica de 2.4 m de diámetro y un módem de velocidad variable, mediante la cual se proporcionará el acceso remoto al servidor central de las oficinas corporativas.

Enlace Satelital de Canal Transparente



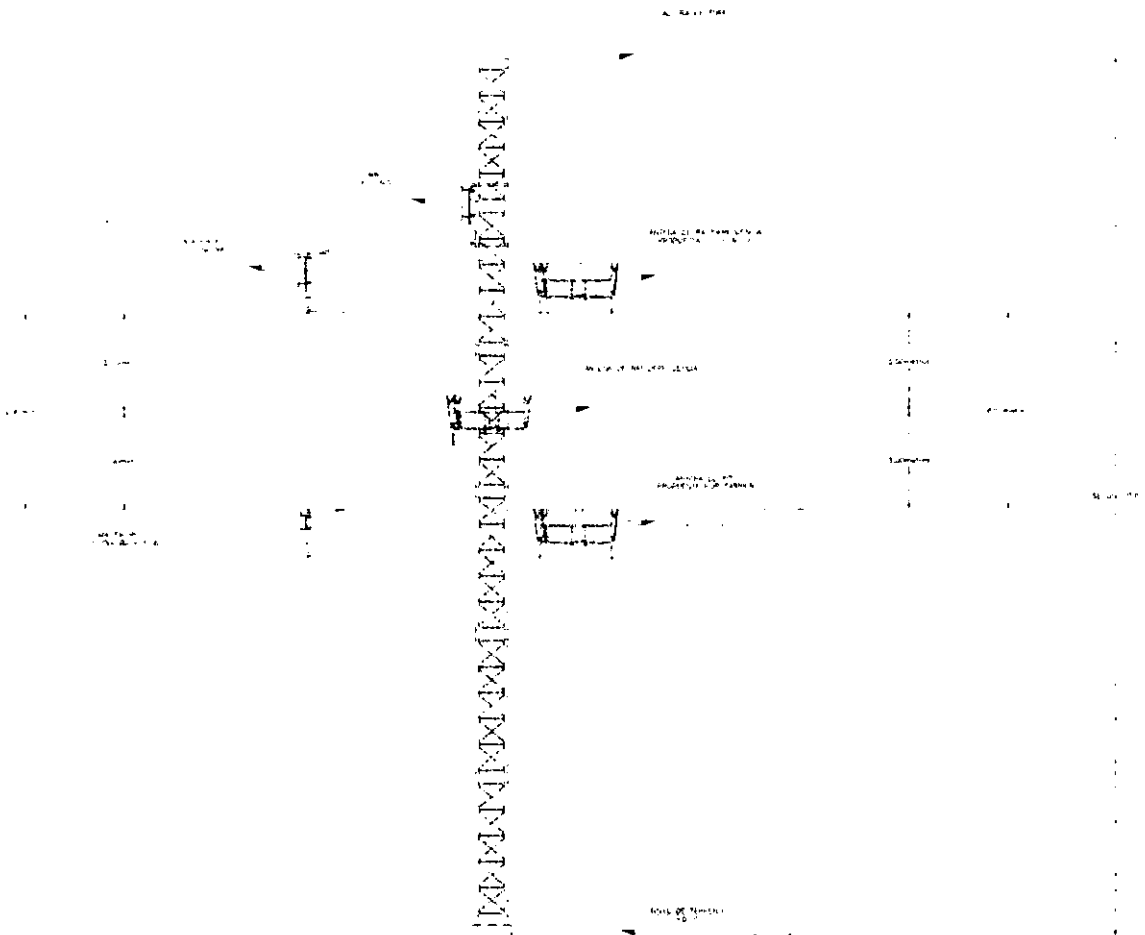
Propuesta económica

A continuación se presentan los precios correspondientes para la implementación de dos enlaces satelitales para brindar servicio de conexión de datos entre la oficina del cliente y su oficina regional situada en Metepec, Estado de México.

Capacidad	Precio Unitario (USD)	Cantidad	Total (USD)
32 Kbps	\$1,100	2	\$2,200
64 Kbps	\$1,550	2	\$3,100

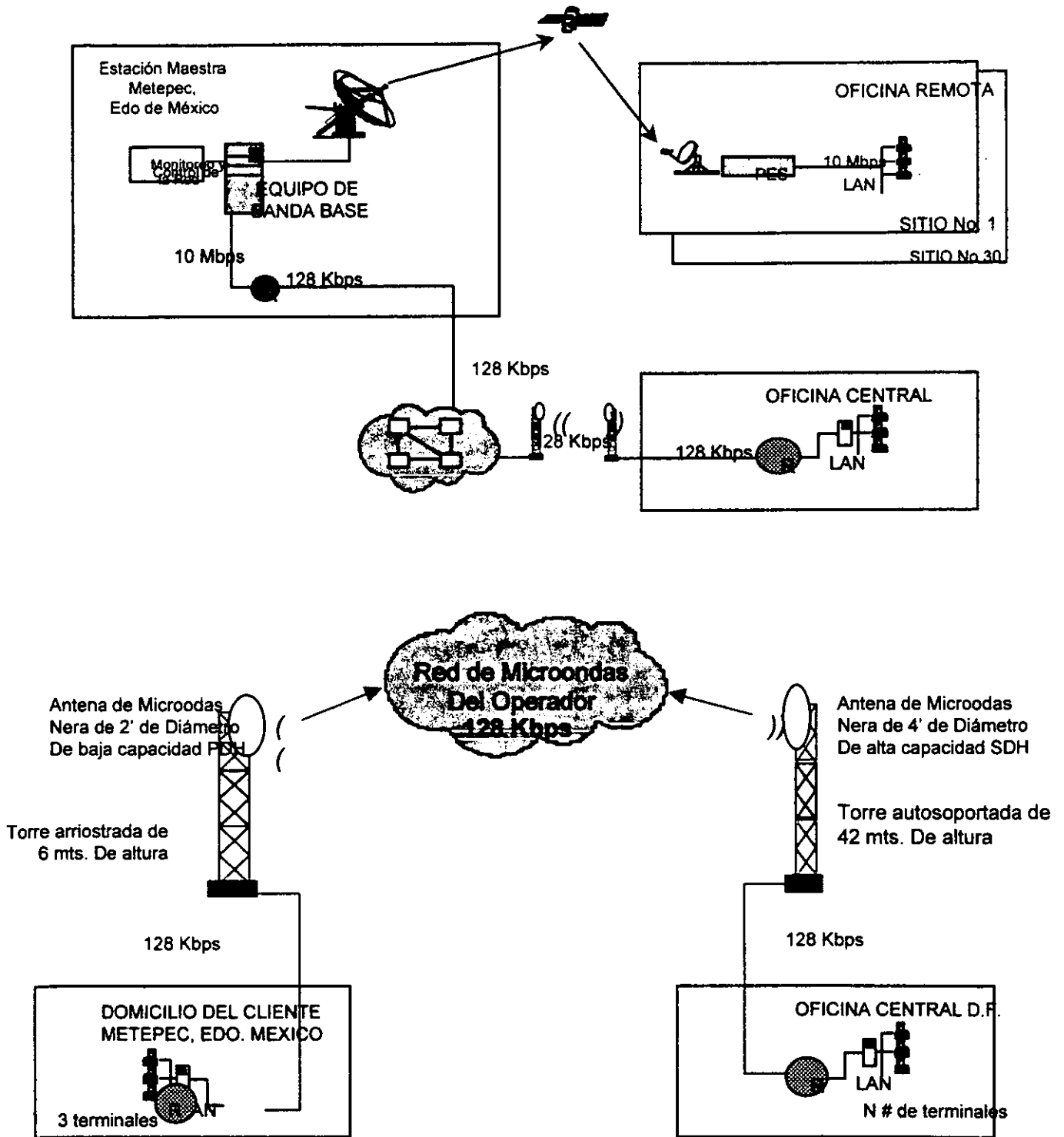
Capacidad	Precio Unitario (USD)	Cantidad	Total (USD)
Antena 2.4 m.	\$2,500	2	\$5,000

Torre de Telecomunicaciones



ALZADO TIPO

Diagrama de Servicios de Telepuerto Sistema ISBN/PES



□ Equipo de sonido

Dada la importancia que tiene hoy en día el confort para el común denominador de los estratos sociales de alta capacidad o nivel socioeconómico dentro de nuestra sociedad, he considerado conveniente anexar una propuesta para desarrollar un sistema de sonorización dentro de este proyecto.

Por lo anterior, es importante mencionar que después de haber realizado un análisis exhaustivo respecto a la gran variedad de fabricantes de equipos de sonido, he llegado a la conclusión de que los equipos BOSE son los que se adaptan más a las necesidades requeridas para este tipo de conceptos arquitectónicos, pues de manera adecuada cubren los requerimientos y rebasan por mucho las expectativas para este propósito.

A continuación se detallan los componentes que integran este rubro para los siguientes locales:

□ Sala y Comedor

- 1 BOSE lifestyle 50 system black clave 22737 – A-1 Central
- 6 Bocinas jewel cube B 4 22738 – B-4
- 1 Módulo de bajos 22739 – C-1
- 1 Control de cristal líquido dactilar 22740 – D-1 Obligado de largo alcance

□ Desayunador

- 2 Bocinas jewel cube 22738 – B-4
- 1 Control de cristal líquido dactilar 22740 – D-1 Opcional

□ Sala de TV

- 1 BOSE lifestyle 50 system black clave 22737 – A-1 Periférico
- 2 Bocinas jewel cube 22738 – B-4
- 1 Módulo de bajos 22739 – C-1
- 1 Control de cristal líquido dactilar 22740 – D-1 Opcional

□ Sala y Recámara Principal

- 1 BOSE lifestyle 50 system black clave 22737 – A-1 Central
- 5 Bocinas jewel cube am pht zone B 22738 – B-4
- 1 Módulo de bajos 22739 – C-1
- 1 Control de cristal líquido dactilar 22740 – D-1 Obligado de alta potencia

□ Estudio y Recámaras 1, 2.

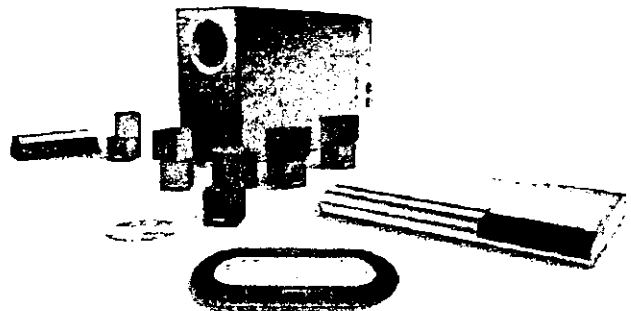
- 2 Bocinas jewel empotre 17628 – W-
- 4 Bocinas jewel cube normales 22738 – B-4 para cada recámara

□ Jardín y Terraza

- 6 Bocinas jewel cube Satellite am 251 pht exterior B 22738 – B-4
- 1 Módulo de bajos 22739-c-1

□ Accesorios

- 6 Ufs-20 Universal Table Stand Black 25023 – B
- 2 Uts-20 Universal Bracket Black 17626– w (Se requiere uno por bocina si ésta se quiere fijar a la pared).



□ Instalación Eléctrica

Con base en el proyecto realizado de iluminación se contempla una carga total de 27,500 watts, repartida en 250 salidas. Con un teniendo un centro de carga ubicado en el acceso secundario del estacionamiento de la casa, el cual permitirá que las cargas sean repartidas sin ningún problema.

Esta carga estará repartida en 8 circuitos los cuales se enumeran de la siguiente manera:

- 1.- Vestíbulo y Pasillos.
- 2.- Sala y comedor.
- 3.- Estudio.
- 4.- Recámaras y sala de T.V.
- 5.- Servicios.
- 6.- Jardines.
- 7.- Terrazas.
- 8.- Espejos de agua y Macetones.

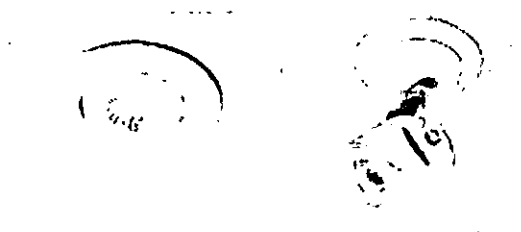
La alimentación al tablero principal será de 127 volts de corriente alterna y un cable de tierra física. El tablero estará conectado con pastillas del mismo calibre y tendrá un cableado de llegada del número 8 y del tablero principal a la casa será del número 12.

Checar proyecto de iluminación, ya que se encuentra descrito el tipo de lámparas así como su ubicación y sus respectivas especificaciones.

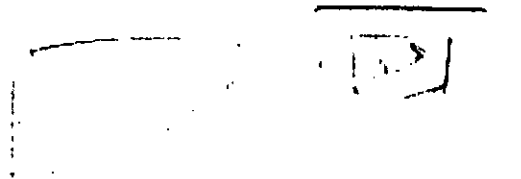
Las recámaras, pasillos y escaleras, tendrán apagadores de 2 vías, esto será para la comodidad del usuario. En todos los demás espacios se utilizarán apagadores estándar.



Candil Gasmin A Litaspot B



Spot empotrado C Veltra Canope D



Arbotante Isis E Mini Dado F



Lita Spot G

Criterio Estructural

El terreno propuesto se encuentra localizado en **zona I**, la edificación se clasifica como tipo residencial comprendida dentro del grupo C del Reglamento de Construcción del Distrito Federal, por lo cual la mejor opción es utilizar una cimentación de piedra.

Cimentación

Inicialmente se colocaría una cama de cascajo compactado, posteriormente se iniciaría el desplante de los cimientos junteados con mortero de 200 Kgs. Dejando las preparaciones correspondientes a los pasos del drenaje de aguas negras y pluviales, se colocara una dala de cimentación, de acuerdo con los diferentes tipos de muro, (como es el caso del elemento ubicado en el cubo de las escaleras que será de sillar y cuyo ancho es de 0.30 cms. al igual que el muro que divide la sala) en cada caso similar y de acuerdo con los cálculos estructurales anexos en el plano de cimentación, se procederá al desplante de los muros de carga, que prácticamente son todos.

Castillos

Estos elementos serán, al igual que las columnas, de concreto armado de 15 x 15 al mismo paño que los muros y con el mismo acabado que éstos.

Columnas

Las columnas de carga son de concreto armado de 35 x 20; las columnas que dan al acceso así como las de la sala y recámaras serán de concreto martillado con un cintillo liso en la base y fuste, como detalle para romper la textura que se hará en el cuerpo de la misma.

Trabes

Elaboradas a base de concreto armado según especificaciones del plano y en el caso de la sala y comedor podrían formar parte del diseño.

Losa

Será de concreto armado de 15 cms. de espesor con una capacidad de carga de 200 kgs de acuerdo con los cálculos; en el perímetro de su lecho bajo se colocará un botaguas a base de ¼ bocel de madera colocado previo al colado.

Muros

Los muros serán de tabique rojo recocido de 6x13x24 como comercialmente se adquieren junteados con cemento gris. Dentro de la construcción se han proyectado algunos muros de 0.80 mts. X 0.80 mts. que se podrán forjar a manera de columnas y en su interior pasar y colocar parte de las instalaciones especiales, eléctricas y de iluminación.

En el caso de la sala, comedor y lo que formará el tiro de la chimenea, así como el cubo de la escalera, se ha sugerido colocar sillar de tepetate de 25x50x30; en este caso no llevarán acabado alguno, siendo elementos de diseño.

Criterio de Acabados

Acorde al proyecto arquitectónico, el entorno de las casas que se construyen en la zona, el costo del inmueble y otros factores, se ha establecido un criterio de acabados tomando en cuenta los puntos descritos anteriormente. Para ello se han dividido en acabados interiores y exteriores y éstos a su vez en pisos, muros y plafones e incluso en losas.

1.-Pisos Interiores a Cubierto:

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

- 1a.- Vestíbulo: se sugiere tener una loseta de barro de 0.30 x 0.30 mts. con un terminado patinado y uniones de cemento del mismo color que la propia loseta, incluso podría ser ligeramente más oscuro con la idea de generar un contraste, además se colocará a cartabón para generar una perspectiva más corta en cuanto a los pasillos que conducen a la sala y comedor como a las recámaras, con un perimetral de cemento martillado en color blanco.
- 1b.- Desayunador: En esta área de la casa se colocará una loseta española de pasta vidriada semi-mate de 0.30 x 0.30 con un taco decorativo colocado en forma salteada y a tope contra el muro y sobre éste un zoclo del mismo tipo y color considerando que es muy fácil de limpiar.
- 1c.- Cocina y Pasillo Escalera: Al igual que en el desayunador, se colocará una loseta española de pasta vidriada semi-mate de 0.30 x 0.30 con un taco decorativo colocado en forma salteada y a tope contra el muro y sobre éste un zoclo del mismo tipo y color.
- 1d.- Sala y Comedor: la sugerencia para esta parte del inmueble es instalar piso de madera a base de duelas de Encino americano con un acabado final en barniz marino transparente; como zoclo se colocará un cintillo del mismo material con igual acabado. Teniendo la posibilidad de colocar tapetes de lana en color crudo, con base de hule espuma.
- 1e.- Estudio: Aquí la recomendación es colocar alfombra de nudillos para generar una textura diferente a otros pisos similares dentro de la casa, a su vez también se sugiere colocar un tapete sobre la misma alfombra para romper con la textura.
- 1f.- Sala de TV: Este espacio tendrá una alfombra lisa color verde oscuro liso, ya que la superficie de la misma es pequeña y con el mobiliario no requiere de tener un elemento adicional
- 1g.- Recamaras 1 y 2: ambos dormitorios tendrán un piso de alfombra similar a la de la sala de televisión con la diferencia de que se colocarán tapetes al pie de la cama y vestidores respectivamente.
- 1h.- Sala y Recamara Principal: estos dos elementos incluyendo el vestidor tendrán un acabado de alfombra de nudo color blanco, dando así un aspecto fresco, amplio y teniendo la posibilidad de colocar tapetes sobre la misma alfombra contrastando con los muebles y muros, mismos que más adelante se describen.
- 1i.- Baños: estos tres y medio baños tendrán pisos de loseta italiana, de 0.30 x 0.20 mts. antiderrapantes, de la misma gama que los azulejos que se colocarán en los muros, con un zoclo del mismo tipo juntado con cemento blanco, o del color que sea el azulejo.

- 1j.- Cuarto de Servicio: Los pisos de esta área serán de loseta porcelanite nacional de 0.30 x 0.30m de color terracota con juntas de cemento del mismo color que la loseta.
- 1k.- Baño de Servicio: Este piso será de 0.20 x 0.20m antiderrapante porcelanite en rosa claro con juntas de color blanco.

2.- Pisos Exteriores a Cubierto:

- 2a.- Los únicos pisos exteriores a cubierto son los comprendidos frente a la sala y comedor así como a las recámaras, este piso se sugiere puede ser de loseta de barro de 0.30 x 0.20m y la colocación se efectuará como se conoce a petatillo con un acabado en barniz patinado en tono semi-mate. El motivo de colocar este tipo de piso es para tener una correspondencia con los pisos de los pasillos interiores a cubierto y tener la posibilidad de generar un tapete reticular en el jardín.

3.- Pisos Exteriores a Descubierta:

- 3a.- Terraza: Se ubica frente al desayunador; Se sugiere loseta de barro de 0.30x0.20m. colocada del modo que se conoce como a petatillo, con un acabado en barniz patinado en tono semimate y con la misma secuencia de los pisos del inciso anterior.
- 3b.- Huellas de acceso principal y estacionamiento: Ubicadas en la parte anterior de la casa, estas huellas que forman el acceso desde la calle y el estacionamiento se sugieren de cantera.
- 3c.- Tapete Pétreo: Éste será, al igual que las huellas de acceso, de un material pétreo como su nombre lo indica, formando una retícula en el jardín posterior cuya vista es hacia el green.

4.- Muros Interiores:

- 4a.- Vestíbulo: Se sugieren muros blancos con base de aplanado de mezcla y tirol planchado o rayado.
- 4b.- Desayunador: En esta área de la casa se colocará un aplanado burdo de mezcla conocido como a reventón en color salmón para romper con la textura que se tiene en los muros del vestíbulo y acceso.
- 4c.- Sala y Comedor: La sugerencia para esta parte del inmueble es instalar en el muro divisorio del comedor y la sala un lambrín de madera de encino americano que hará juego con el piso con vista para ambos lados y en el mismo color y acabado; es decir, barniz semimate. En este muro se alijará un mueble con diferentes entrepaños y alturas, así como también diferentes espesores de madera para generar un remate visual tanto para el comedor como para la sala. También se colocarán luces cenitales para iluminar esculturas, tibores u otros adornos que se coloquen en este mueble.
- 4d.- Sala y Comedor: El muro que colinda con el pasillo de acceso que comunica al desayunador y comedor está formado por columnas anchas; el acabado será de aplanado burdo de mezcla conocido como a reventón en color salmón para romper con la textura que se tiene en los muros del vestíbulo y acceso pintados en vinílica blanca, salmón o un color muy contrastante como amarillo canario
- 4e.- Chimenea y Comedor: El acabado para los muros de estos elementos es propio del material con que serán contruidos; es decir, sillar de tepetate y junteados con piedra laja.

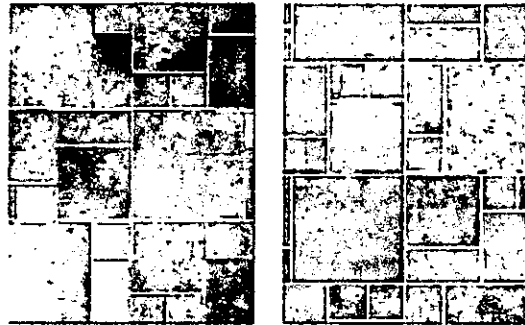
ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

- 4f.- Estudio: Aquí la recomendación es colocar tirol planchado en color blanco.
- 4g.- Sala de TV: En esta área se podría tener una pasta rayada o simplemente aplanado de mezcla al reventón con pintura vinílica en color blanco.
- 4h.- Recámaras: Continuando con el concepto general de la casa, se terminarían todos los muros en aplanado burdo de mezcla en color blanco.
- 4i.- Baños: Estos tres y medio baños tendrán muros de azulejo de loseta italiana de 0.30 x 0.20m. de piso a techo, junteado con cemento blanco
- 4j.- Cuarto de Servicio: Será de aplanado fino de mezcla con pintura vinílica.
- 4k.- Baño de Servicio: Los muros se terminarán en aplanado fino de mezcla con pintura de esmalte, excepto en el muro de la regadera, que será de azulejo porcelanite o lamosa, etc.

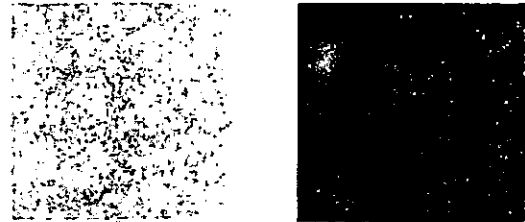
5.- Muros Exteriores:

- 5a.- Todos los muros de la casa serán aplanados de burdo de mezcla y en algunos podría eventualmente realizarse un efecto de serroteado pintados en color blanco con la posible excepción del muro que da a la calle y cubre el frente de las escaleras.
- 5b.- Los muros que conforman el baño de visitas, closet y cuarto de control, al igual que la chimenea, son de sillar de tepetate, junteados con piedra laja.

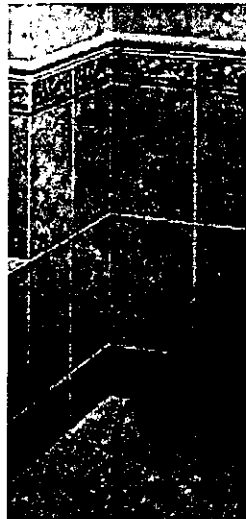
Acabados en pisos y muros.



Pisos en terraza.



Pisos en pasillos y áreas de estar.



Pisos y muros en baños.

Cancelería

De acuerdo a las características del tipo de construcción, entorno urbano, costo y clima se ha determinado que las ventanas a serian de aluminio debido a las ventajas que tiene este material como son: apariencia, duración mantenimiento, versatilidad, etc.

Adicionalmente se considera la instalación de una doble ventana en todos los casos por dos razones:

Aislamiento térmico ya que es un clima húmedo y frío y esto le daría a la casa una temperatura ambiente promedio aproximada a los 20°C y tal vez un poco mayor en época de verano.

Aislamiento acústico, dada la ubicación de los predios dentro del club de golf, las zonas abiertas y arboladas en términos generales no presentan mucho ruido, sin embargo es conveniente prevenir este de aislamiento ya que para efectos de confort interior es un valor agregado que se le da a la edificación.

Los vidrios de las ventas en todos sus casos, serán de color gris claro esto con la finalidad de generar un ambiente visualmente agradable y privado interior y exterior.

De acuerdo a lo mencionado en párrafos anteriores, es conveniente aclarar que al ser utilizada una doble ventana los vidrios que dan al interior de la casa son transparentes y los exteriores de color gris claro como ya se había mencionado anteriormente.

La razón por la cual se esta sugiriendo el colocar dos tipos diferentes de color en los cristales de la ventanería es el no obscurecer mucho el color de los vidrios y así generar una cortina visual del exterior hacia el interior de la casa y en el otro sentido, no distorsionar en gran medida los Colores reales de la vista al jardín y al green del campo del golf.

Carpintería

Respecto a este punto se pueden considerar algunas variantes sobre todo por el gusto del cliente es decir, que pueden mezclar diferentes tipos de madera de acuerdo a los locales, diseño y función.

□ Sala Principal:

Aquí se utilizarán waldras de encino americano desfleado, acabado en barniz transparente semimate, para los entrepaños que forjan un mueble como remate visual entre este local y el comedor.

□ Despacho:

Al igual que en la sala el librero será forjado en madera de encino americano con mezclado con algunos entrepaños de cristal con el mismo acabado que el inciso anterior.

□ Puertas:

Las puertas de intercomunicación serán de tambor de madera de pino de primera, forradas en cedro blanco acabadas en barniz brillante, al igual que los marcos de las mismas.

□ Ciosets:

Los closets, puertas e interiores serán elaborados en madera de cedro blanco, acabados en barniz brillante. La parte frontal de los cajones en los closets llevarán un cristal transparente y biselado en su perímetro esto con la finalidad de ver el contenido de los mismos sin la necesidad de abrirlos, además de generar un detalle poco común.

□ Galerías:

Estos elementos serán elaborados en madera de encino americano, cedro blanco, pino de acuerdo a los locales, con acabado en barniz semimate y así generar un detalle adicional dentro de cada uno de los locales.

Nota:

Por lo que respecta al cuarto de servicio todo se realizará en madera de pino con acabado en barniz brillante.

Criterio de Jardinería

Jardinería Externa

Acorde al entorno del paisaje, se sugieren núcleos de follaje en su mayoría de mediana altura (que no rebasen los dos metros como máximo), excepto los pinos y una jacaranda. Es conveniente poner color, ya que la vista del fondo es totalmente verde por vista al green.

Al pie de las bardas de colindancia es recomendable colocar cetos bajos que formen un zoclo visual a lo largo de las bardas y arriates de follaje, tales como truenos y/o arrayanes.

Para obtener un poco de color dentro de los núcleos jardinados, se sugiere colocar bugambilias de cuatro colores, ya sean plantadas o sembradas, dependiendo del lugar donde se coloquen; adicionalmente sería conveniente colocar azaleas.

Composición de Núcleos:

- Parte baja: se plantarán agazaneas, moneda, arrayanes y panalillo o pensamiento.
- Parte media: en lo que a altura se refiere, se pueden plantar caliztemun, mosaico, tulias, clavo, crisantemos, lirios, rosales, azucenas, geranios, etc.
- Parte alta: se plantarán chimancipariz, liquidambar y junípero

Árboles:

- Jacaranda
- Ciprés Italiano
- Cedro de Odara
- Fresno
- Bambú de Otate
- Pino
- Sauce llorón

Jardinería Interna

Para la jardinería interna se colocarán macetones de barro con azaleas, garras de león, palmas, laurel de la india, ficus, millonaria, acacias, helecho, etc.

Ver plano Jar-1.

capítulo 6

Planos Arquitectónicos



Residencia
Tipo



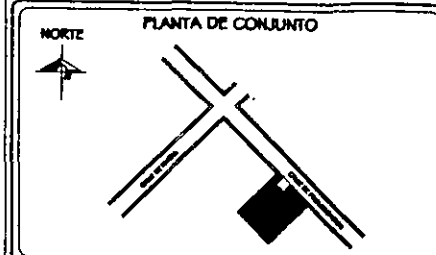
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



SINODALES

ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

NUM. V-2001	PROYECTO CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA "TIPO"	CLASE RE-PL
PROYECTANTE JCAB	OBJETO PIE DE PLANO TIPO RELACION DE PLANOS	ESCALA 1/100
PROYECTANTE JCAB	UBICACION DEL PROYECTO CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO DE EL MUNICIPIO DE METOPAC, EDO. DE MEXICO	PROYECTO CT-REPL

CLUB DE GOLF SAN CARLOS "CASA TIPO"

RELACIÓN DE PLANOS

No.	CLAVE	CONTENIDO	ARCHIVO
PLANIMETRÍA			
1	RE-PL	RELACIÓN DE PLANOS	CT-REPL
URBANIZACIÓN			
2	UR-01	LOCALIZACIÓN	CT-UR01
ARQUITECTÓNICOS			
3	AR-01	PLANTA DE CONJUNTO	CT-AR01
4	AR-02	PLANTA BAJA	CT-AR02
5	AR-03	PLANTA ALTA	CT-AR03
6	AR-04	PLANTA DE AZOTEAS	CT-AR04
7	AR-05	FACHADAS GENERALES	CT-AR05
8	AR-06	CORTES GENERALES	CT-AR06
9	AR-07	CORTES POR FACHADA Y DETALLES	CT-AR07
DETALLES			
11	DE-01	SALA	CT-DE01
ESTRUCTURAL			
12	ES-01	CIMENTACIÓN Y LOSA DE AZOTEA	CT-ES01
INSTALACIÓN HIDRÁULICA			
13	IH-01	PLANTA BAJA	CT-IH01
14	IH-02	PLANTA ALTA	CT-IH02
15	IH-03	PLANTA DE AZOTEA	CT-IH03
INSTALACIÓN SANITARIA			
16	IS-01	PLANTA BAJA	CT-IS01
17	IS-02	PLANTA ALTA	CT-IS02
18	IS-03	PLANTA DE AZOTEA	CT-IS03
INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
19	IE-01	PLANTA BAJA	CT-IE01
20	IE-02	PLANTA ALTA	CT-IE02
21	IE-03	PLANTA DE AZOTEA	CT-IE03
INSTALACIÓN ESPECIAL			
22	IT-01	PLANTA BAJA	CT-IT01
23	IT-02	PLANTA ALTA	CT-IT02
24	SO-01	PLANTA BAJA	CT-SO01
ACABADOS			
25	AC-01	PLANTA BAJA	CT-AC01
26	AC-02	PLANTA ALTA	CT-AC02
CANCELERÍA			
27	CN-01	UBICACIÓN Y DETALLES	CT-CN01
CARPINTERÍA			
28	CR-01	UBICACIÓN Y DETALLES	CT-CN01
JARDINERÍA			
29	JA-01	JARDINERÍA	CT-JA01
PERSPECTIVAS			
30	PE-01	EXTERIOR	CT-PE01
31	PE-02	EXTERIOR	CT-PE02
32	PE-03	INTERIOR	CT-PE03

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



SINODALES

ARG. MIGUEL PÉREZ Y GONZÁLEZ
ARG. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARG. EFRAIN LÓPEZ ORTEGA

SIMBOLOGÍA



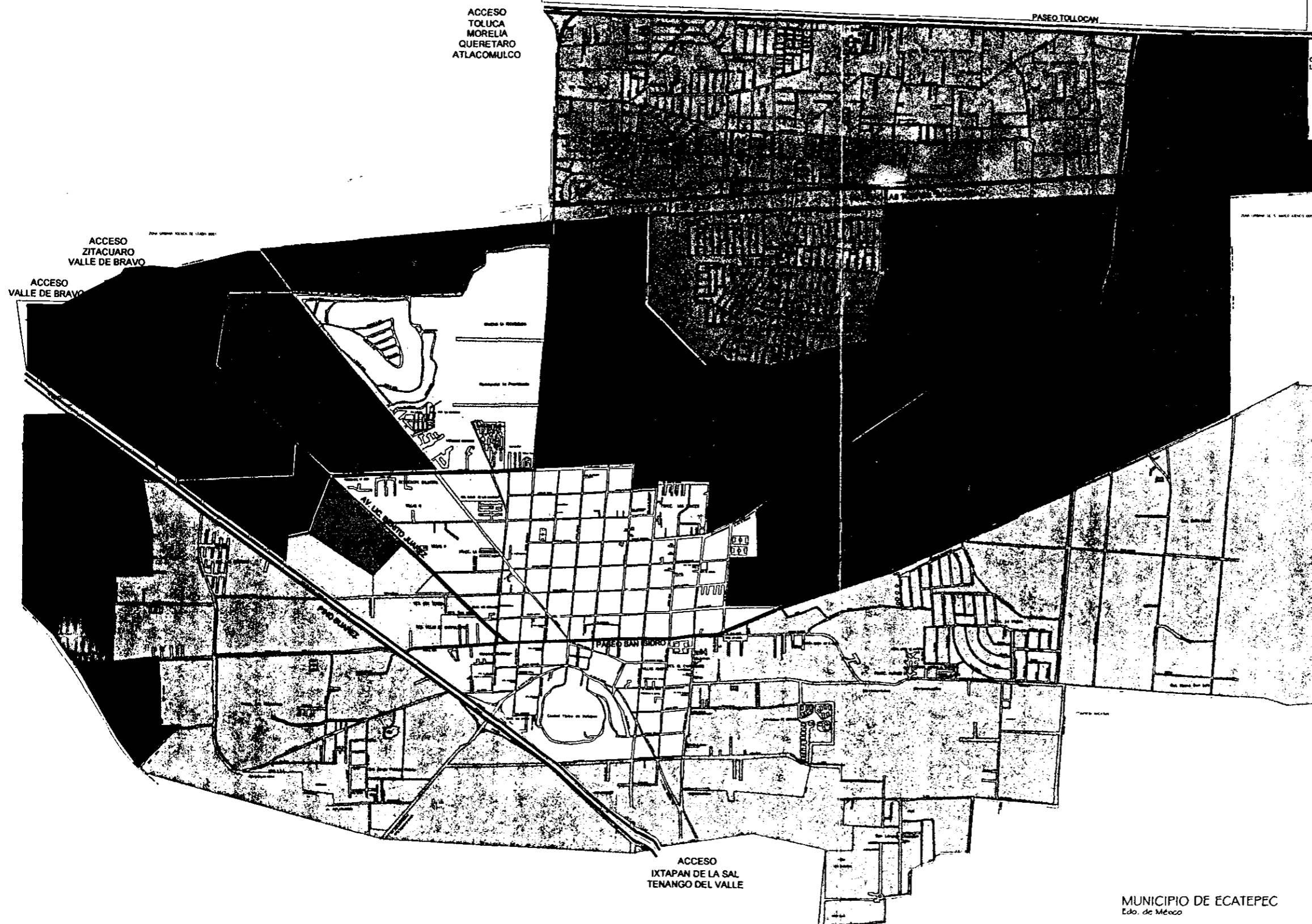
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTA

JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

V-2001	CLUB DE GOLF, SAN CARLOS "CASA TIPO"	RE-PL
JCAB	PIE DE PLANO TIPO	T/100
JCAB	RELACIÓN DE PLANOS	CT-REPL

CALLE DE PROLONGACIÓN 9 DE MAYO
D.F. EL MANIFIPIO DE MÉTROC EDO. DE MÉXICO

ESCALA GRAFICA 1 10, 000



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



SINODALES

ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

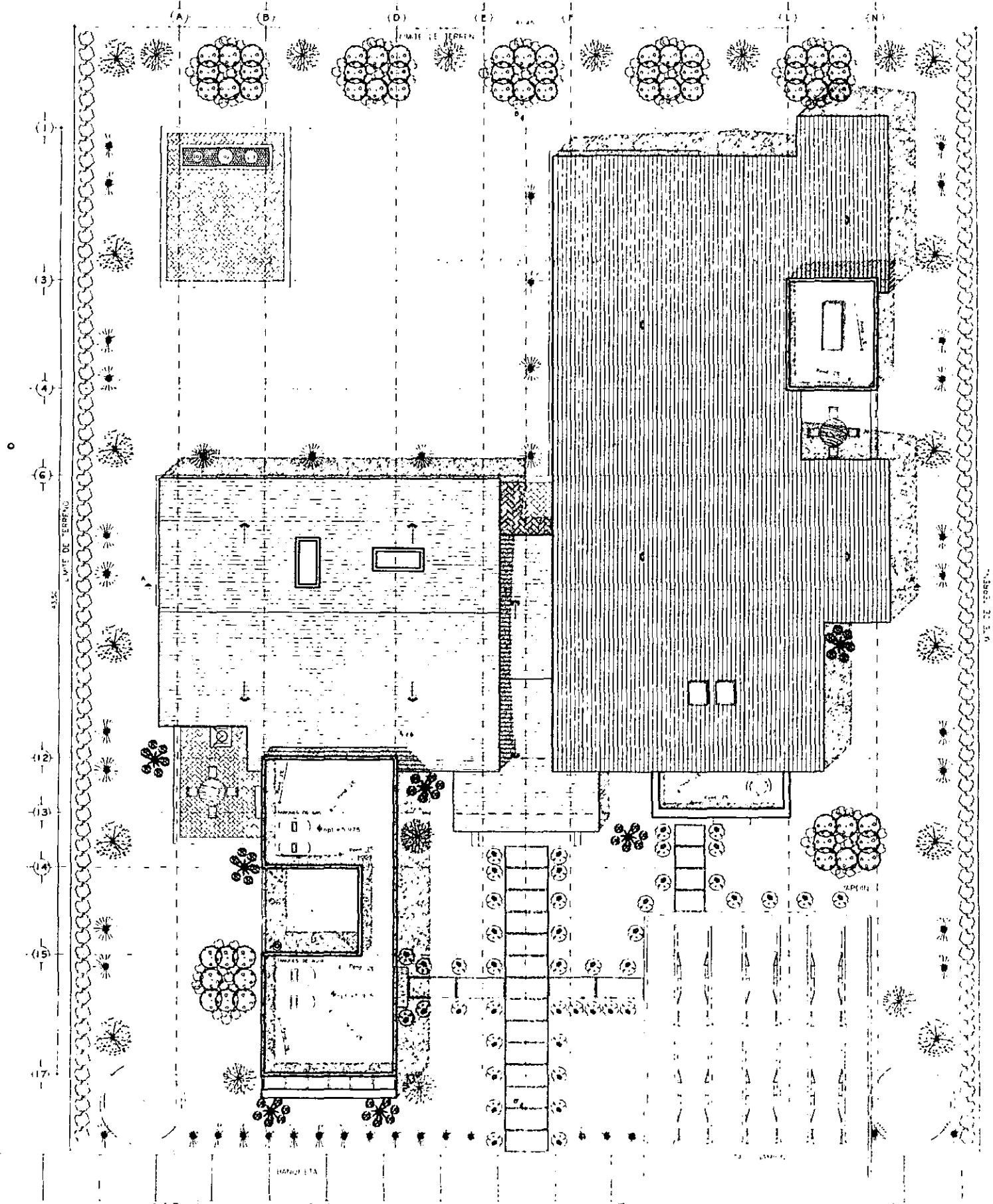
SIMBOLOGIA

- PRESIDENCIA MUNICIPAL
- ESCUELA
- HOUSE
- CHURCH
- MARKET
- PARISH
- CEMETERY
- RIVER
- BRIDGE
- LIMITE DE CIUDAD
- LIMITE MUNICIPAL
- CENTRO HISTORICO
- ZONA HABITACIONAL BAJA
- ZONA HABITACIONAL MED. DENS.
- ZONA HABITACIONAL ALTA DENS.
- ZONA RESIDENTIAL
- ZONA RURAL
- SERVICIO DE SERVICIOS
- ZONA COMERCIAL
- AREA DE RECREACION
- CAMPO DE CAFE
- VIADUCTO



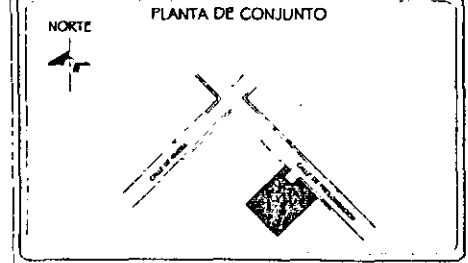
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN
V-2001 CLUB DE GOLF, SAN CARLOS | UR-01
JCAB CASA TIPO |
JCAB TRAZA URBANA | S/E
MUNICIPIO DE ECATEPEC |
CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO | CT-UR01
EN EL MUNICIPIO DE ECATEPEC, EDO. DE MEXICO

MUNICIPIO DE ECATEPEC
Edo. de México



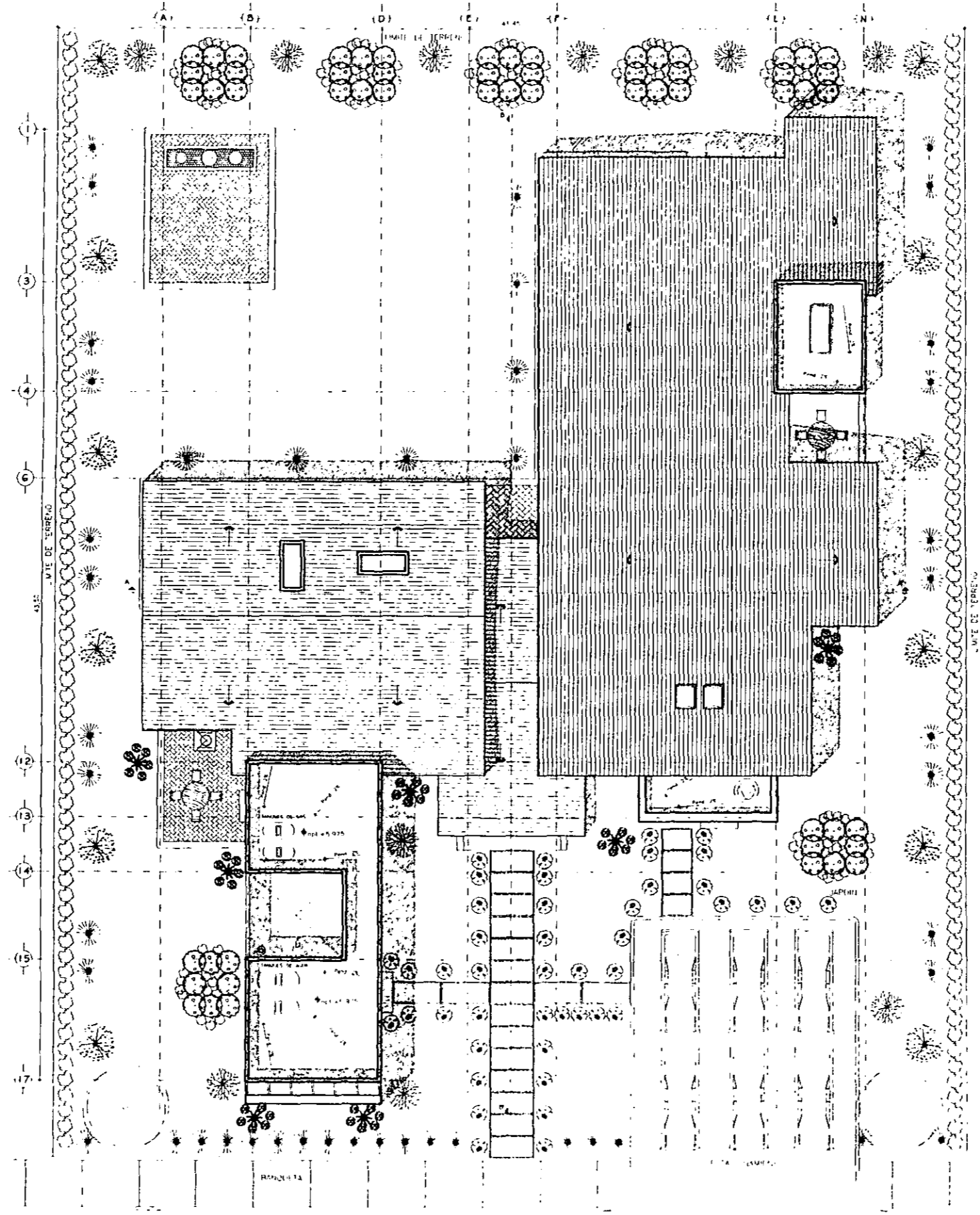
SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA



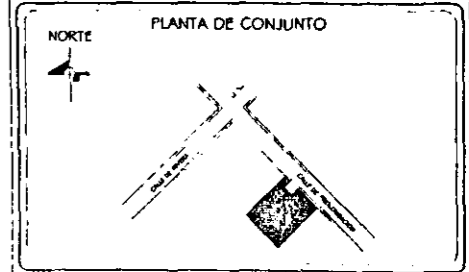
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

V-2001	CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	AR-01
JCAB	PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTONICO	1/225
CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC, EDO. DE MEXICO		CT-ARO1



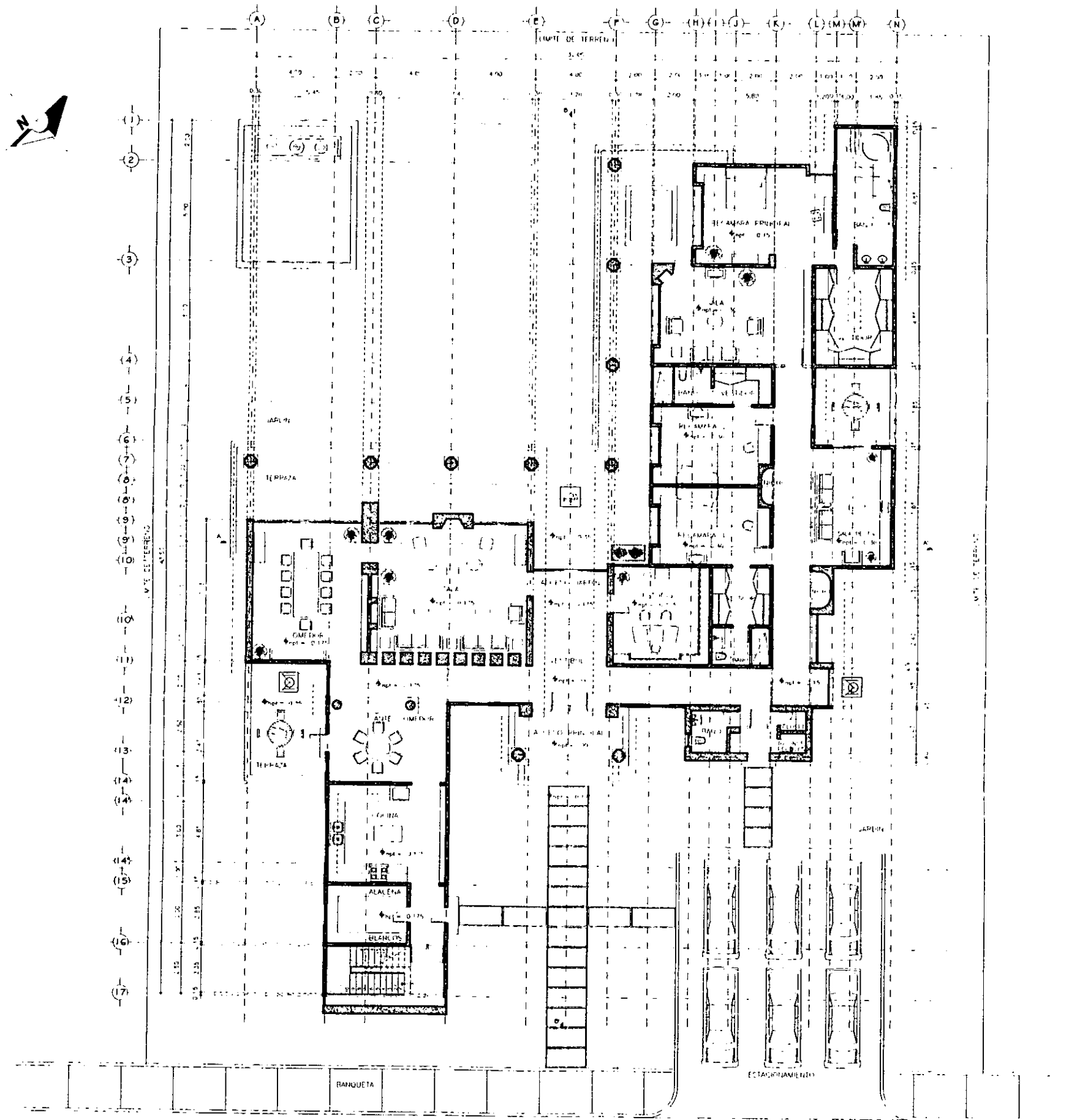
SINODALES
 ARQ. MIGUEL PÉREZ Y GONZÁLEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA



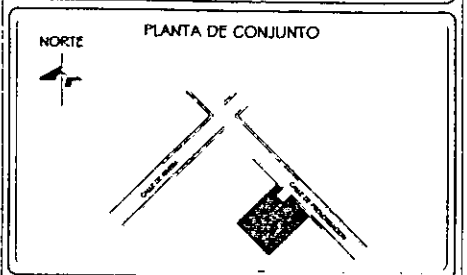
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

V-2001	CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	AR-01
JCAB	PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICO	1/225
JCAB	CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC, EDO. DE MEXICO	CT-AR01



SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

V-2001 CLUB DE GOLF, SAN CARLOS
 CASA TIPO AR-02

JCAB PLANTA BAJA
 ARQUITECTÓNICO 1/225

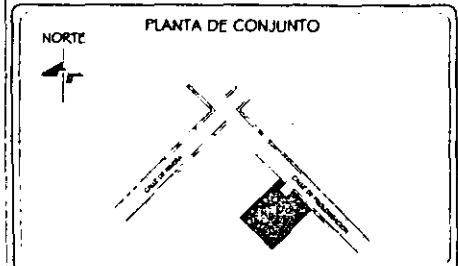
CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO
 EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO CT-AR02



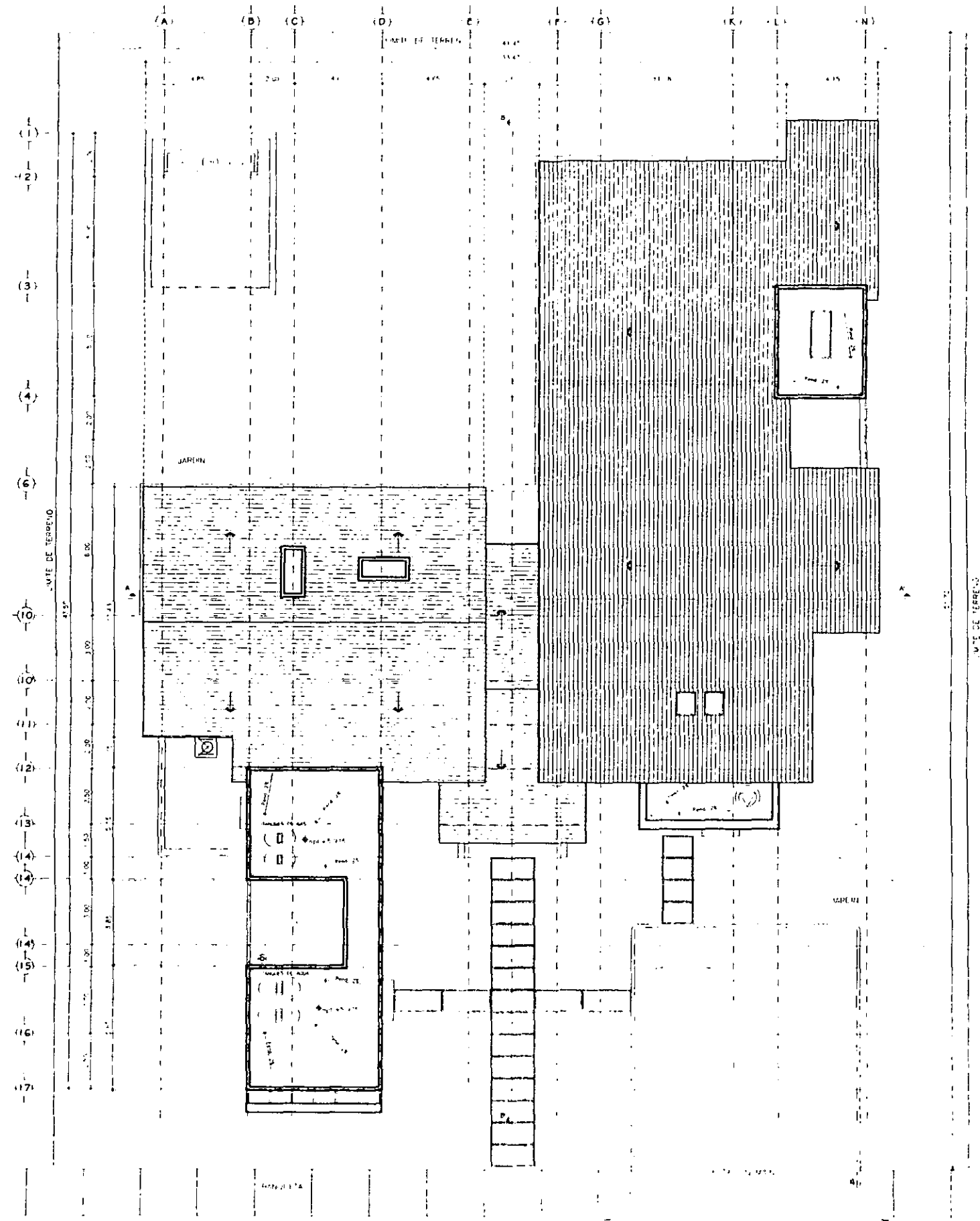
SINODALES

ARO. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
ARO. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARO. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN
V-2001 CLUB DE GOLF, SAN CARLOS, CASA TIPO AR-04
JCAB PLANTA DE AZOTEA ARQUITECTÓNICO 1/225
CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO CT-AR04

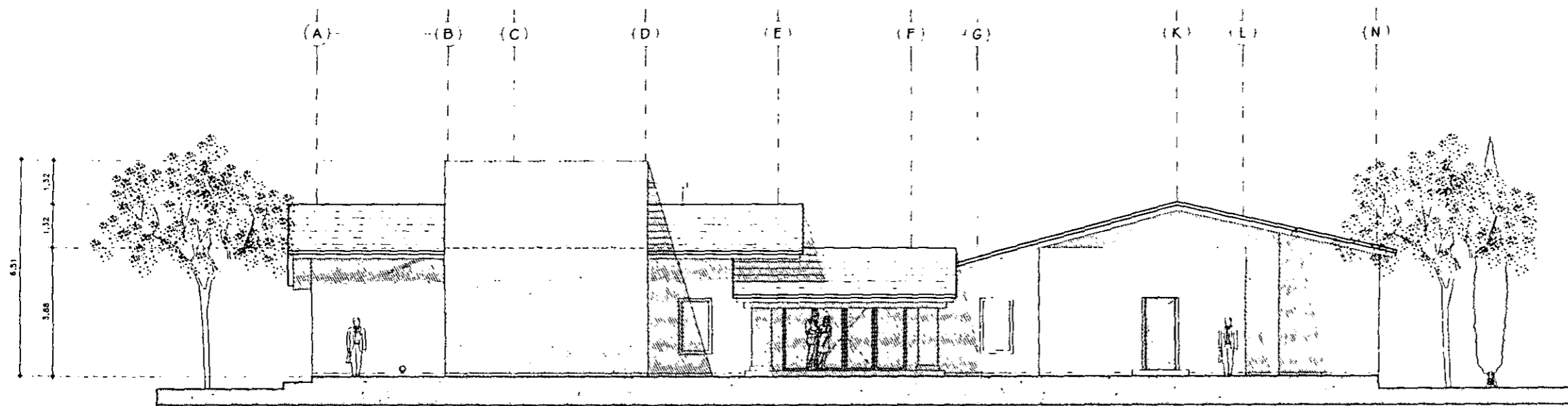
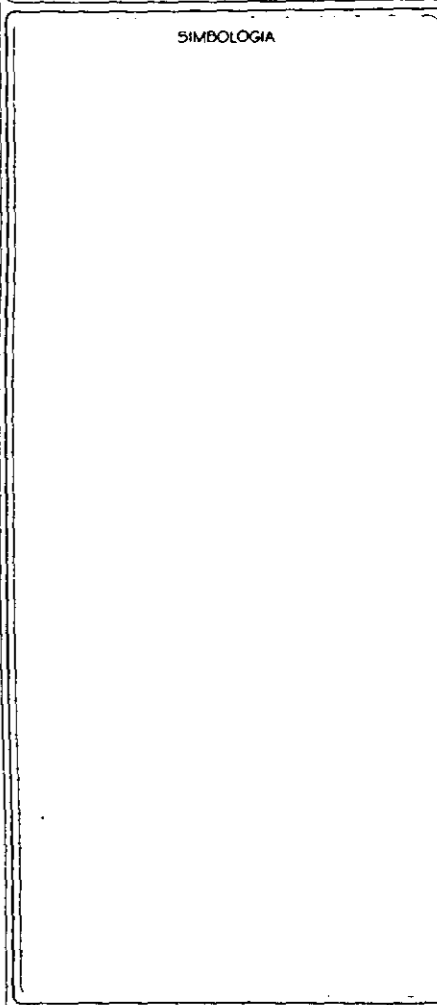




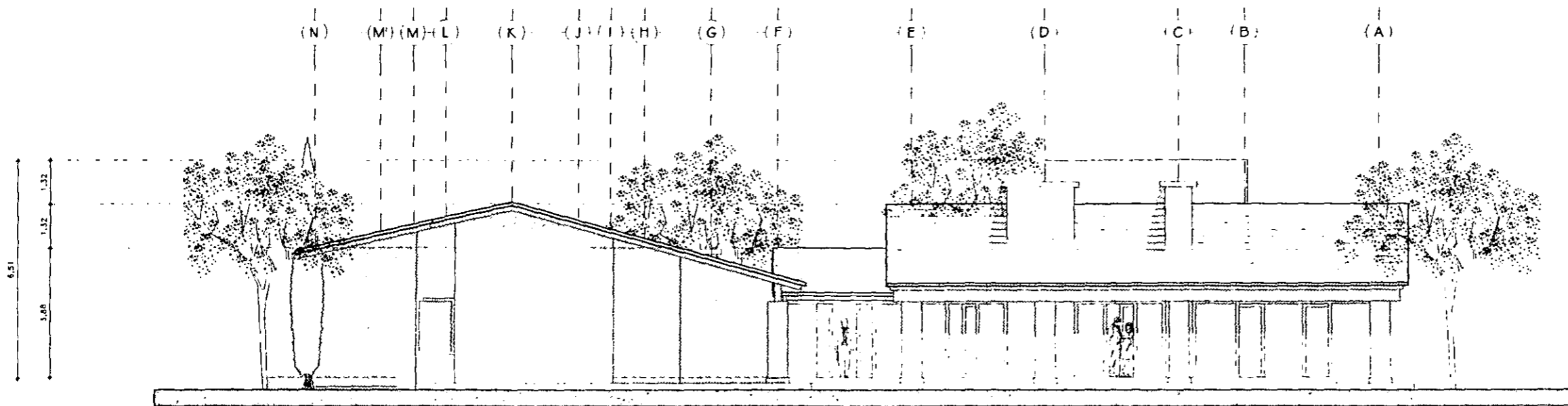
SINODALES

ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

PLANTA DE CONJUNTO



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTA

JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

1/2001 CLUB DE GOLF, SAN CARLOS, CASA TIPO AR-05

JCAB FACHADAS PRINCIPAL Y POSTERIOR-ARQUITECTÓNICO 1/150

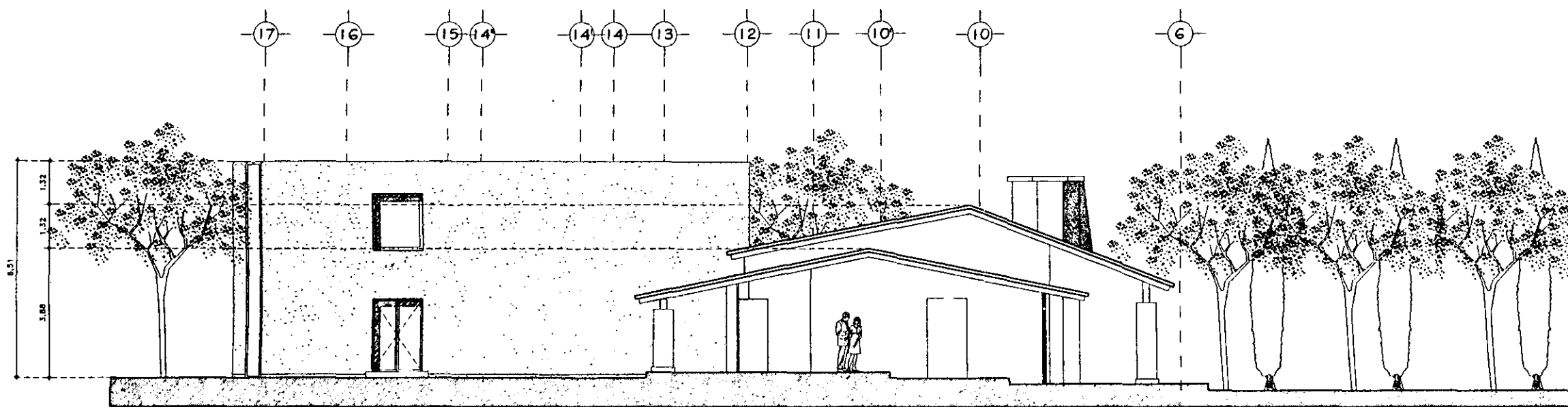
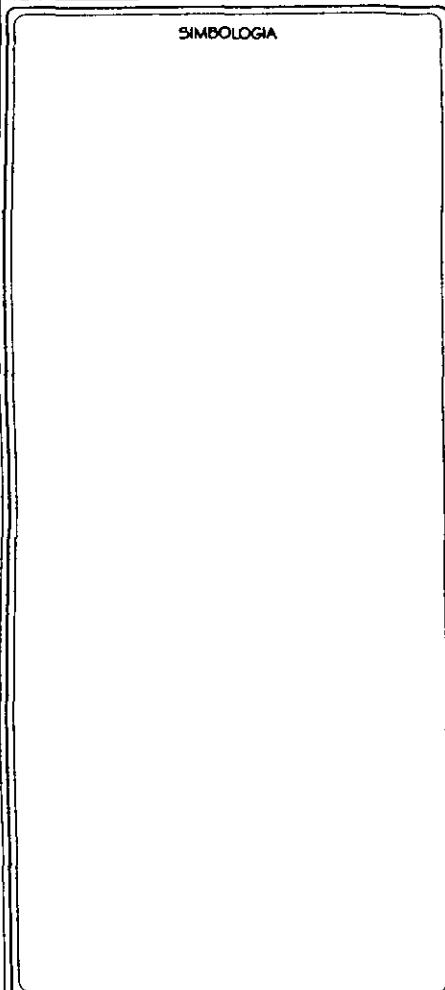
CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO CT-A05



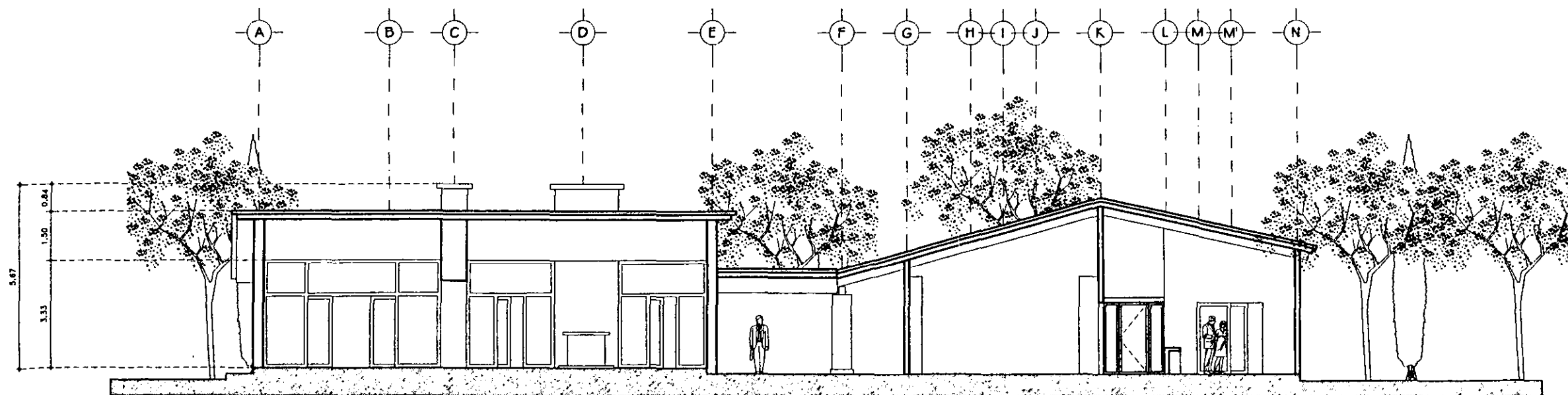
SINODALES

ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

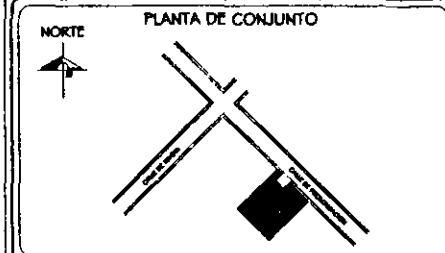
SIMBOLOGIA



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

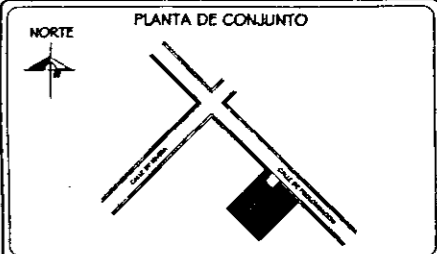
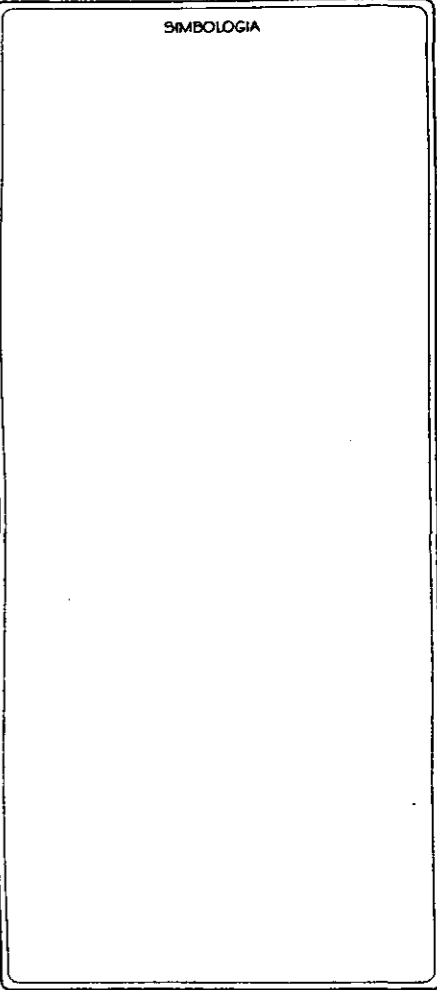
FECHA: V/2001	PROYECTO: CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	TITULO: AR-06
PROYECTISTA: JCAB	PROYECTO: CORTES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL-ARQUITECTONICO	ESCALA: 1/150
PROYECTISTA: JCAB	UBICACION DEL PROYECTO: CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO	PROYECTO: CT-AR06



SINODALES

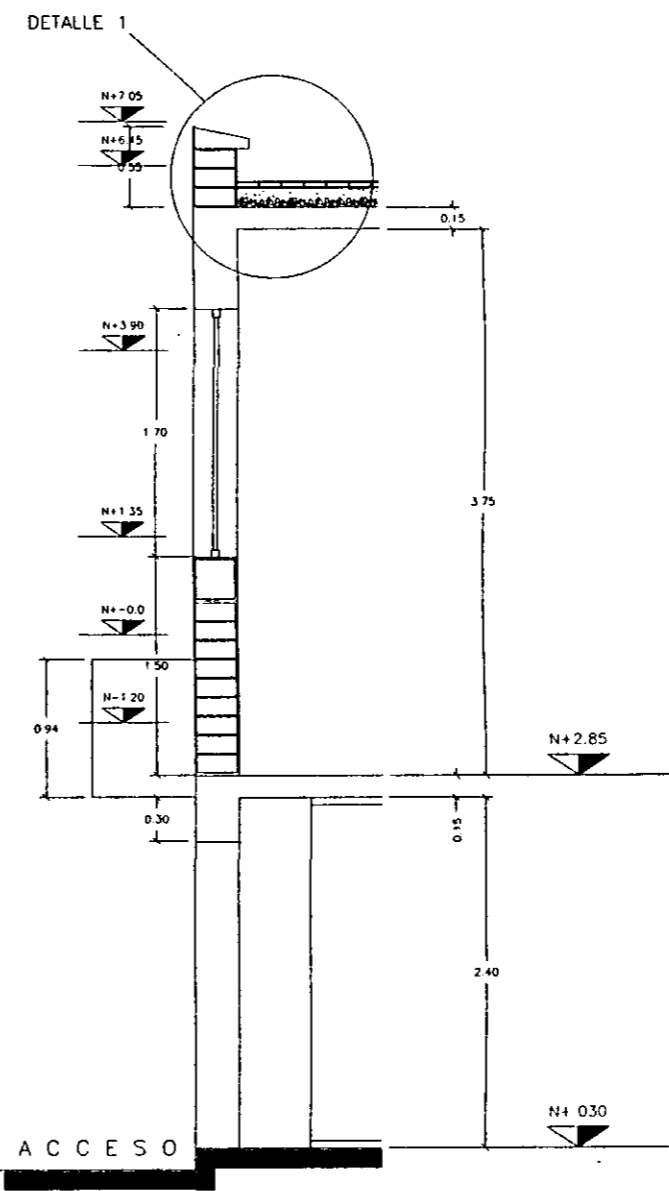
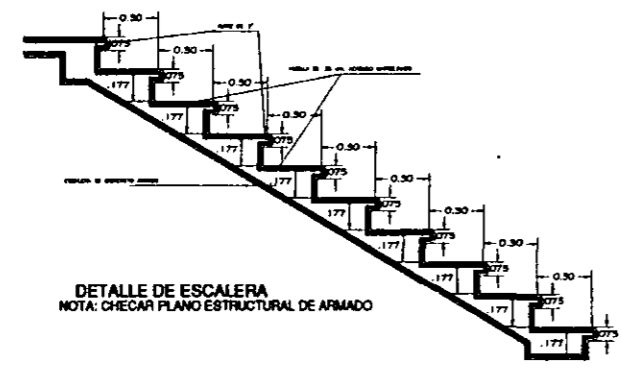
ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

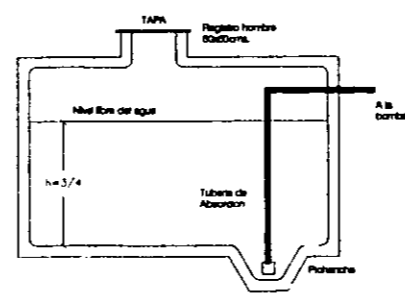
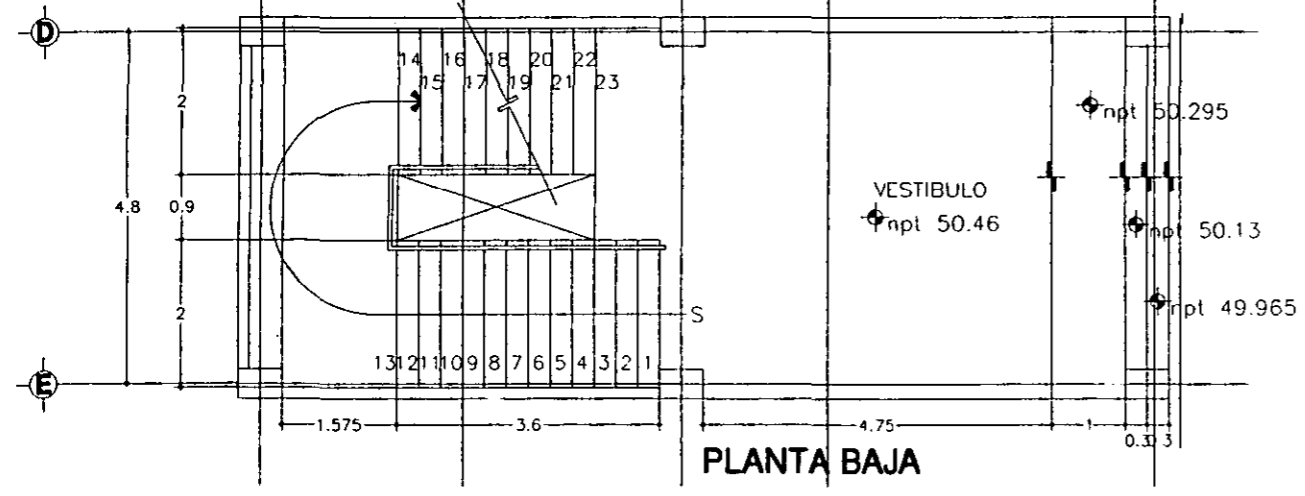
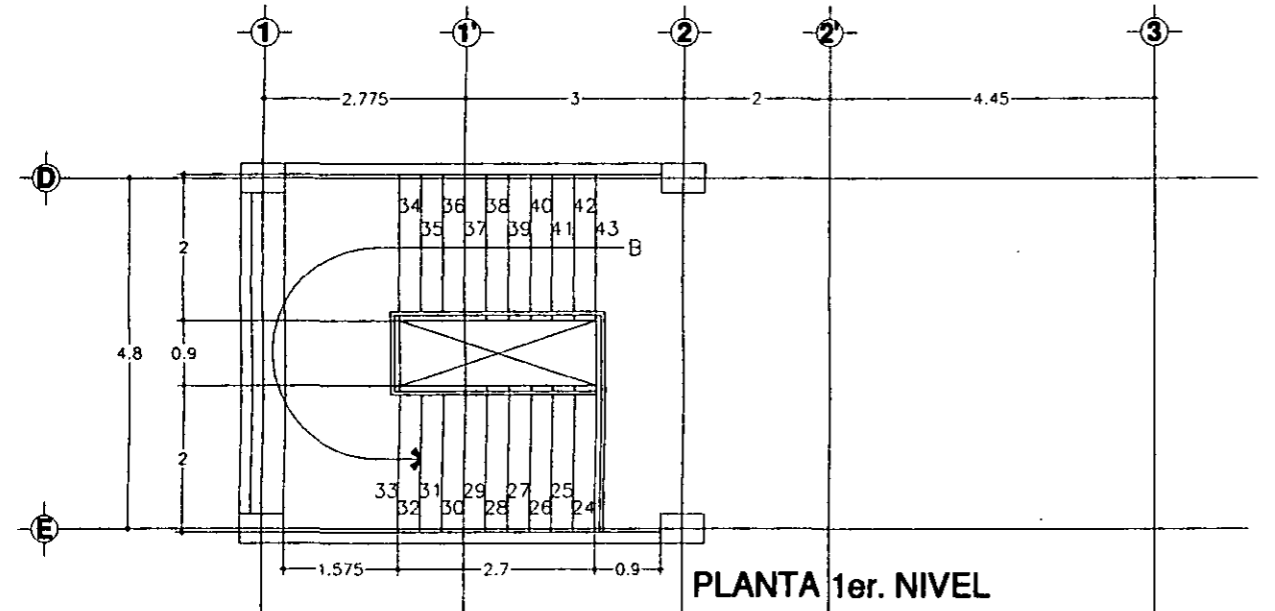


TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

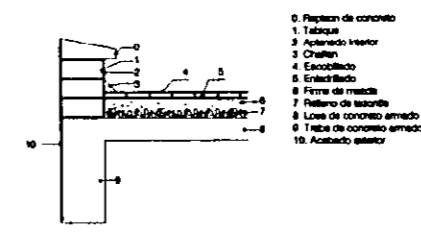
FECHA: V-2001	PROYECTO: CLUB DE GOLF, SAN CARLOS	CUADRO: AR-07
PROYECTO: JCAB	CASA "TIPO"	
PROYECTO: JCAB	CORTES POR FACHADA Y DETALLES-ARQUITECTONICO	ESCALA: 5/E
UBICACION DEL PROYECTO: CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO		PROYECTO: CT-AR07



CORTE POR FACHADA



DETALLE DE CISTERNA



DETALLE 1 DE PRETIL

SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

MATERIALES A EMPLEAR

CUBIERTAS
 TODAS LAS LOSAS DE AZOTEA Y ENTREPISO SERAN A BASE DE LOSA MACIZA O INDICACION EN PLANOS.

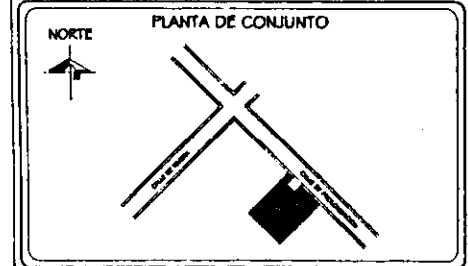
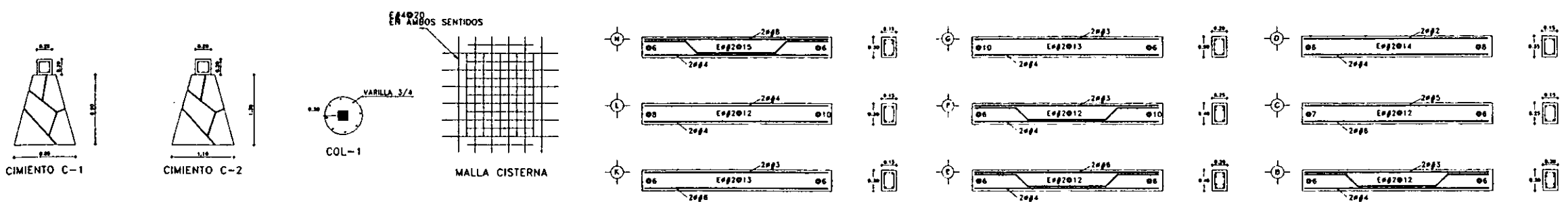
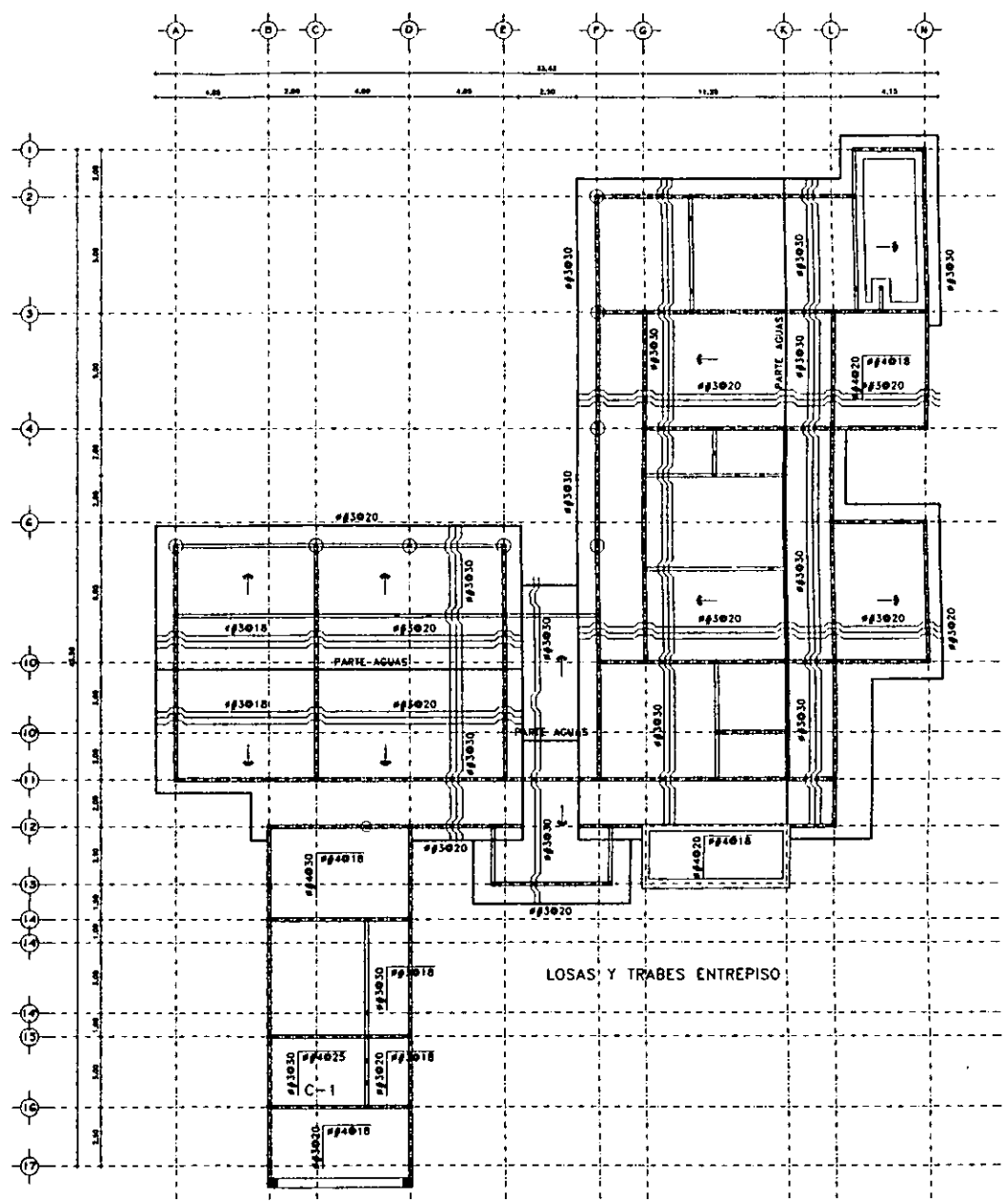
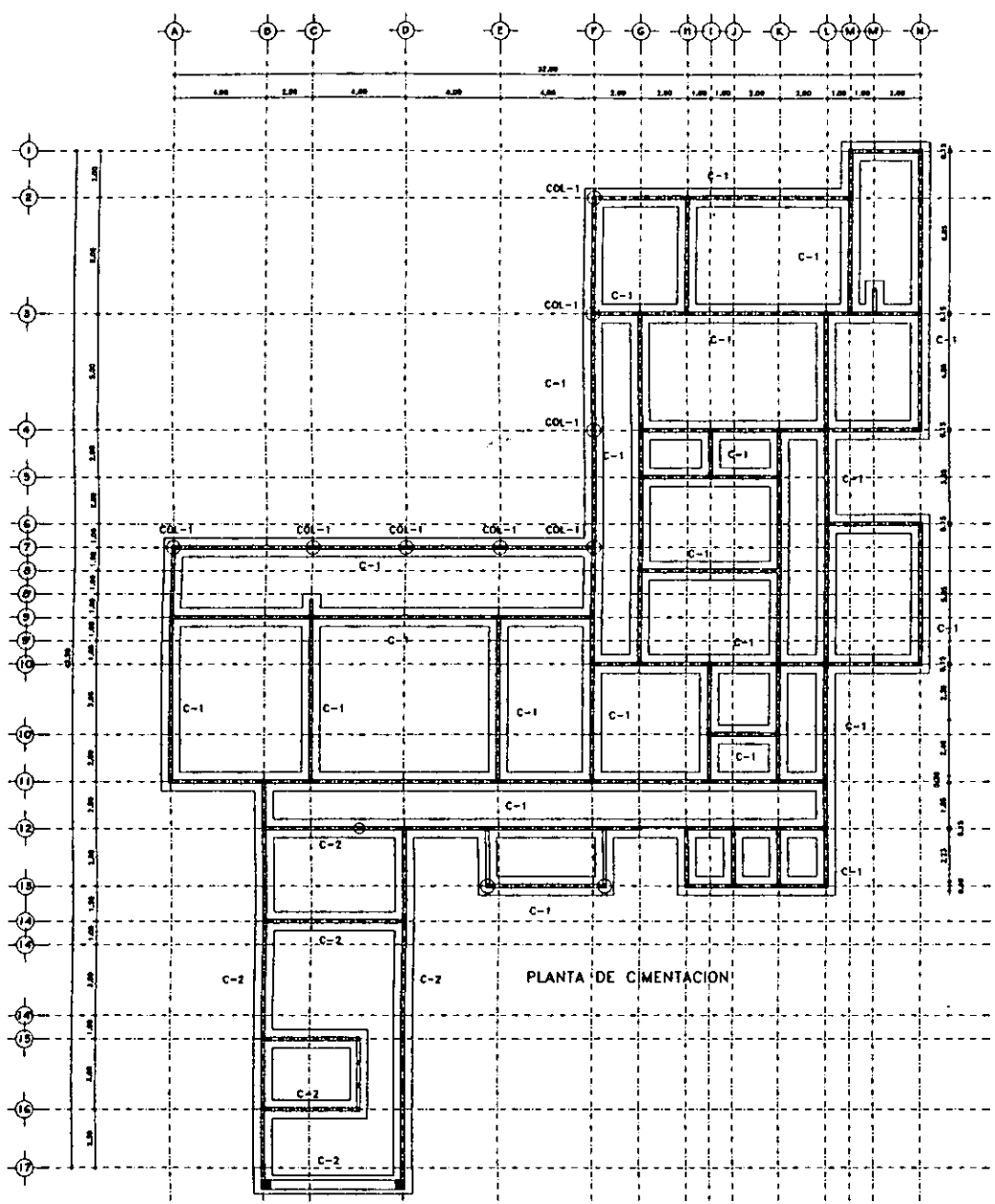
MUROS
 ESTOS SERAN A BASE DE TABIQUE ROJO RECICADO 8-121-24 JUNTEADOS CON CEMENTO-ARENA 1-4 Y APLANADOS CON CEMENTO-ARENA 1-5 ACABADO REPELLADO.

COLUMNAS
 ESTAS SERAN A BASE DE CONCRETO ARMADO.

TRABES
 SERAN A BASE DE CONCRETO ARMADO.

CIMENTACION
 ESTARA FORMADA POR ZAPATAS CORRIDAS DE PIEDRA BRAZA.

LOSA FONDO DE CISTERNA
 SERA A BASE DE LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO CON UNA PLANTILLA DE 5.00 CM. DE ESPESOR.



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

PROYECTO: V-2001 CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA "TIPO" ES-01

PROYECTISTA: J.C.A.B. PLANTA DE CIMENTACION Y LOSAS DE AZOTEA TITULO: 1:300

UBICACION DEL PROYECTO: CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO DEL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO CT-ES01

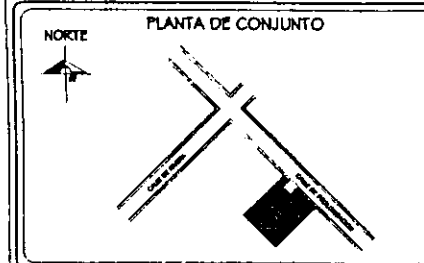


SINODALES

ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

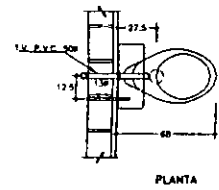
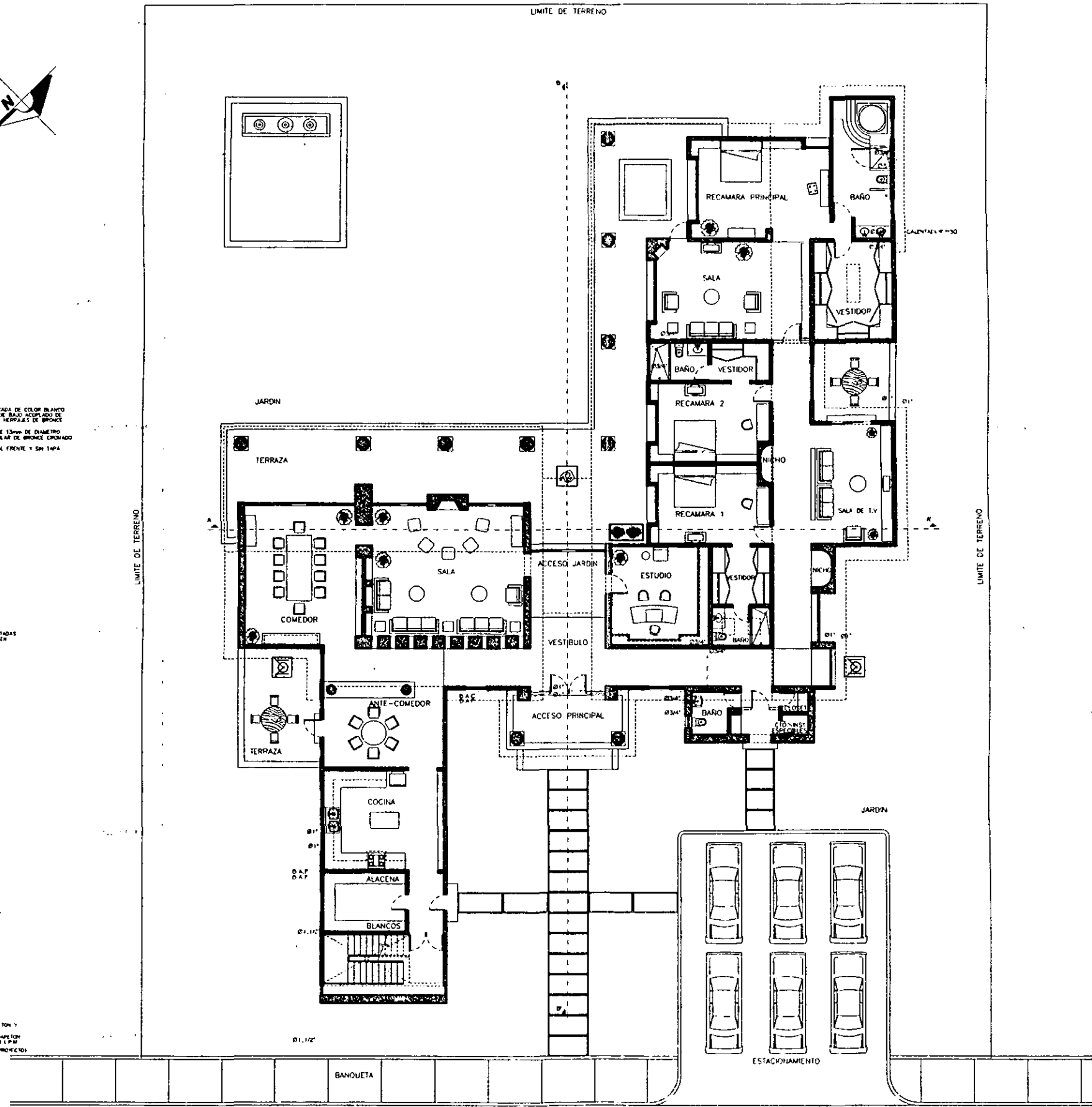
SIMBOLOGIA

- LINEA DE AGUA CALIENTE
- LINEA DE AGUA FRIA
- BOMBA DE AGUA
- REGISTRO
- CALENTADOR DE AGUA
- TANQUE DE AGUA
- CALENTADOR H30

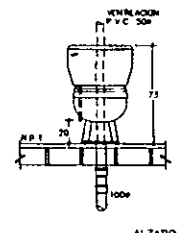
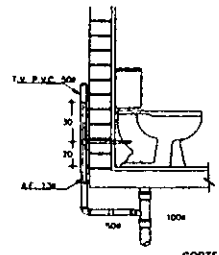


TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

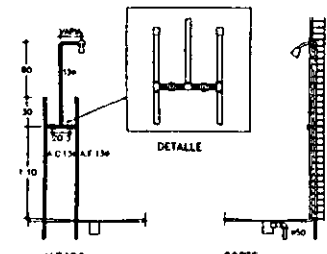
TITULO V-2001	PROYECTO CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	PLANO IH-01
PROYECTISTA JCAB	PROYECTISTA PLANTA BAJA INSTALACION HIDRAULICA	FECHA 1/225
PROYECTISTA JCAB	UBICACION DEL PROYECTO CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO	PROYECTO CT-1H01



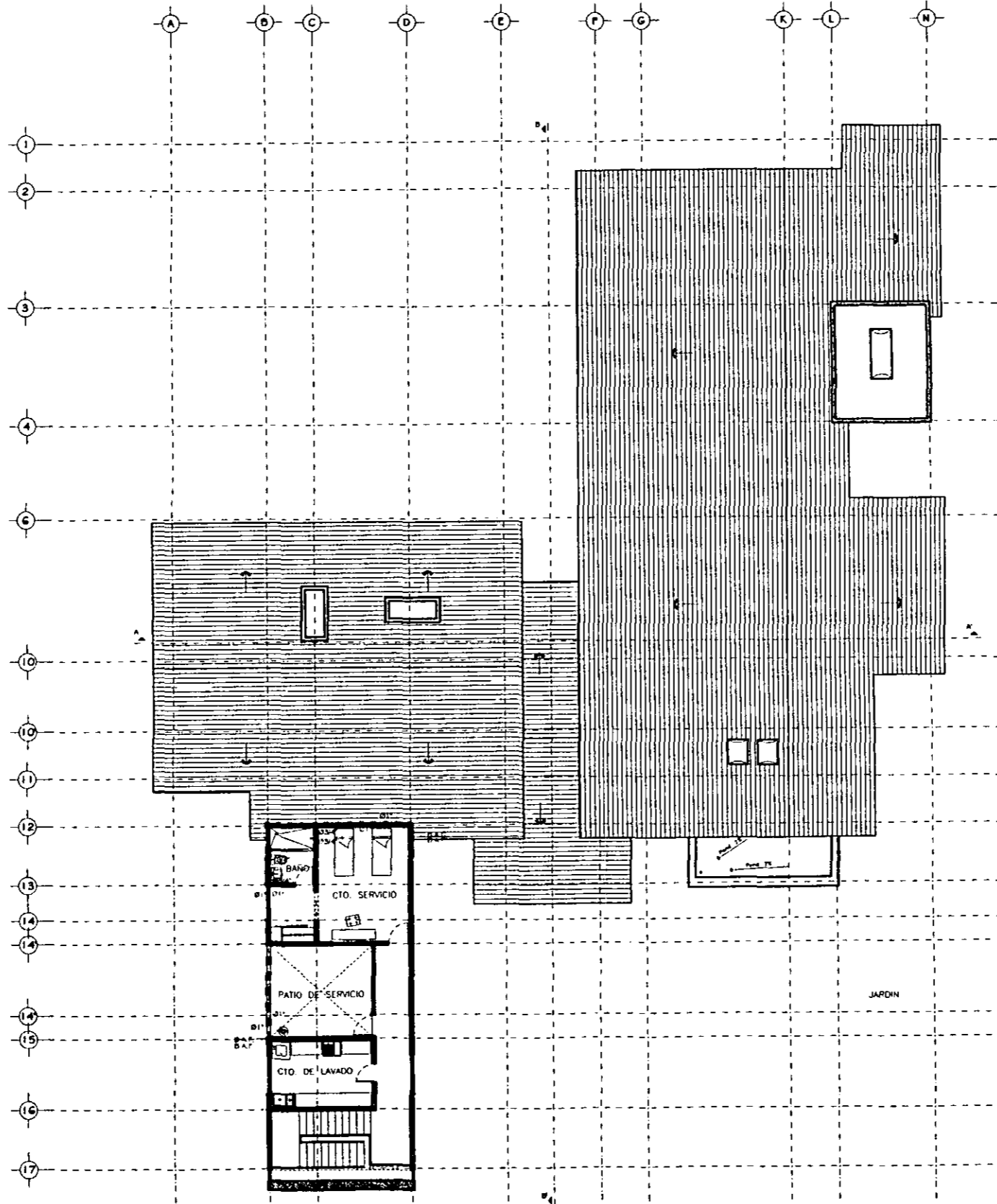
ESPECIFICACIONES
INODORO: MATERIAL PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO
SALA DE UNA PIEZA CON TANQUE BAJO ACOPADO DE
8 LITROS SIN A. CHORRO CON VERTICALES DE BRONCE.
ALIMENTADOR DE LATON FLEXIBLE CROMADO DE 13mm DE DIAMETRO
CON LLAVE DE RETENCION ANGULAR DE BRONCE CROMADO
ASIENTO DE PLASTICO NEGRO, ABIERTO AL FRENTE Y SIN TAPA



INODORO TANQUE
APLICACIONES: EN LOCALS SANITARIOS DE EDIFICIOS CIVIL Y SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA POR GRAVEDAD.
NOTA: TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTROS Y LOS DIAMETROS EN MEDIO.



LEÑAS PARA EMPOTRAR PASCADAS DE BRONCE CON ASIENTO INTERCAMBIABLE, CHAPETON Y VERTICALES PENTAGONALES O TRIGONALES.
RECADERA DE BRONCE ENMARCADO CON PLATO INMOVIBLE, HUSO REFORZADO, BRAZOS Y CHAPETON DE LATON CROMADO DEL TIPO ECONOMIZADORA PARA UN GASTO MAXIMO DE 10 L.P.M.
CULADERA DE PIVEL UNA BOCA PEQUENA CROMADA (SEGUN ESPECIFICACION EN PROYECTO)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

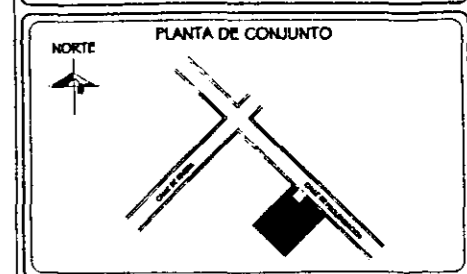



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

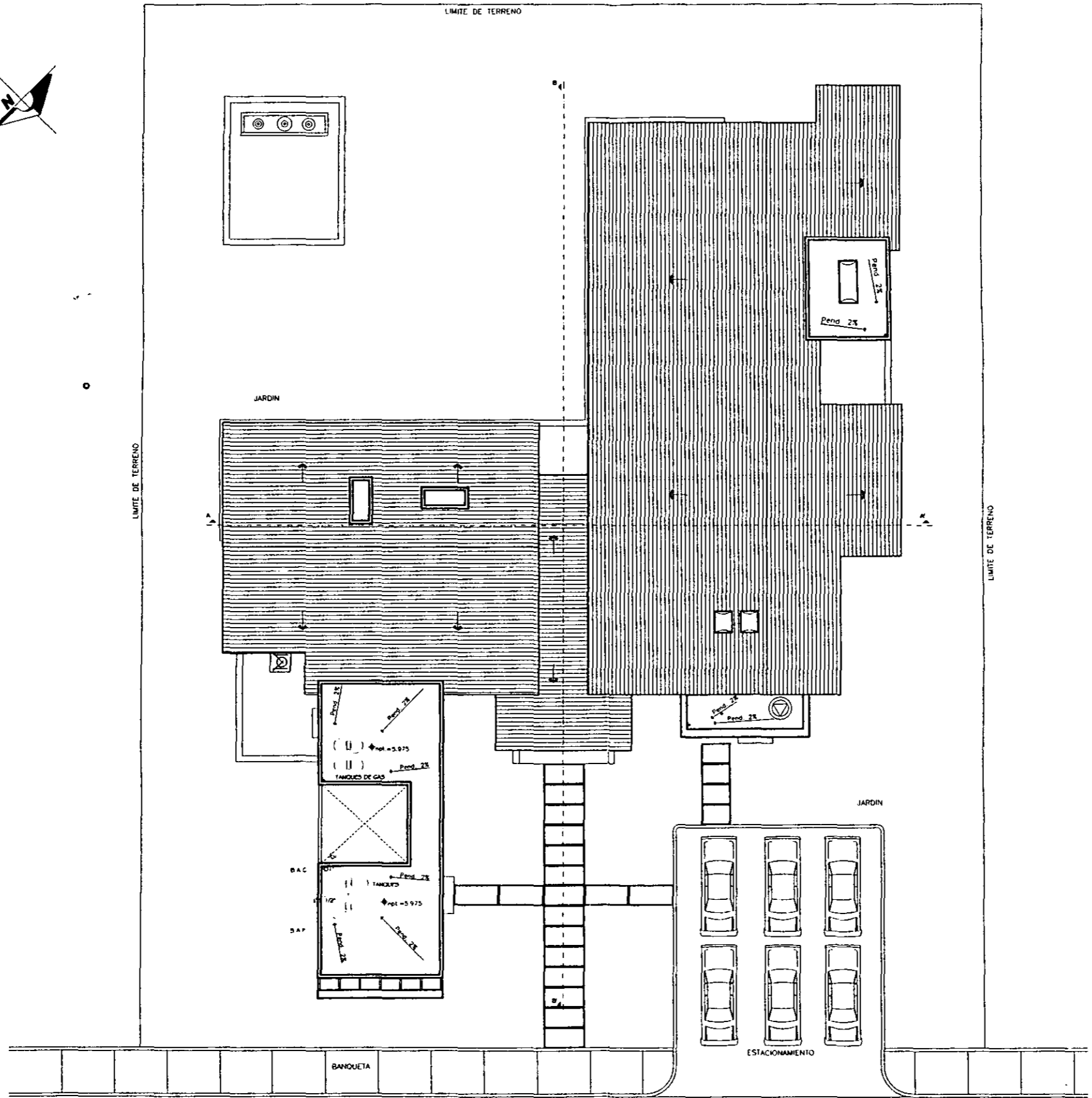
- LINEA DE AGUA CALIENTE
- LINEA DE AGUA FRIA
- BOMBA DE AGUA
- REGISTRO
- CALENTADOR DE AGUA
- TANQUE DE AGUA



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

NUM. V-2001	PROYECTO CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	PLANTA IH-02
PROYECTO JCAB	PLANTA ALTA	ESCALA 1/225
PROYECTO JCAB	INSTALACION HIDRAULICA	FECHA DE EMISION CT-1102

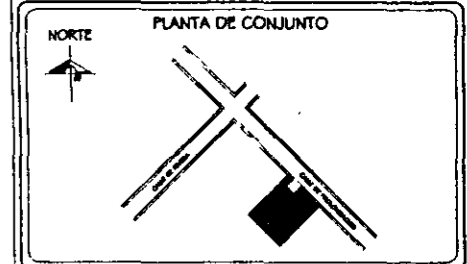
OFICINA DEL PROYECTO CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO



SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

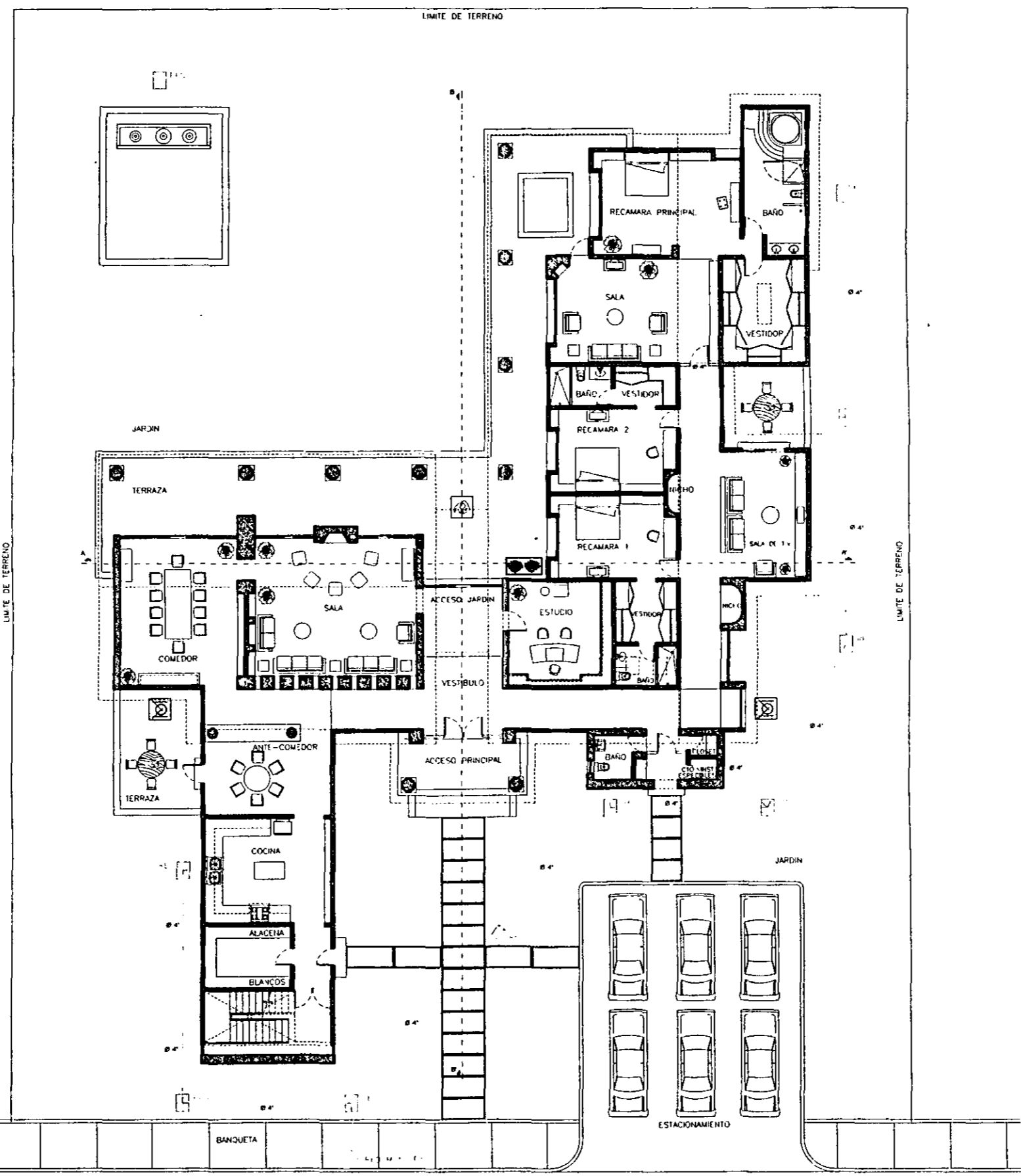
—	LINEA DE AGUA CALIENTE
- - -	LINEA DE AGUA FRIA
⊕	BOMBA DE AGUA
⊞	REGISTRO
⊞	CALENTADOR DE AGUA
⊞	TANQUE DE AGUA
(⊞)	TANQUE DE GAS





TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

NUM. V-2001	PROYECTO CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	CUADRO 1H-03
PROYECTO JCAB	PLANTA DE AZOTEA	FECHA 1/225
PROYECTO JCAB	INSTALACION HIDRAULICA	NUMERO DE PROYECTO CT-1H03

UBICACION DEL PROYECTO: CALLE DE PROLONGACION 8 DE MAYO DE EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO



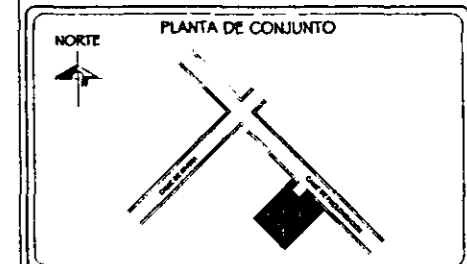
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

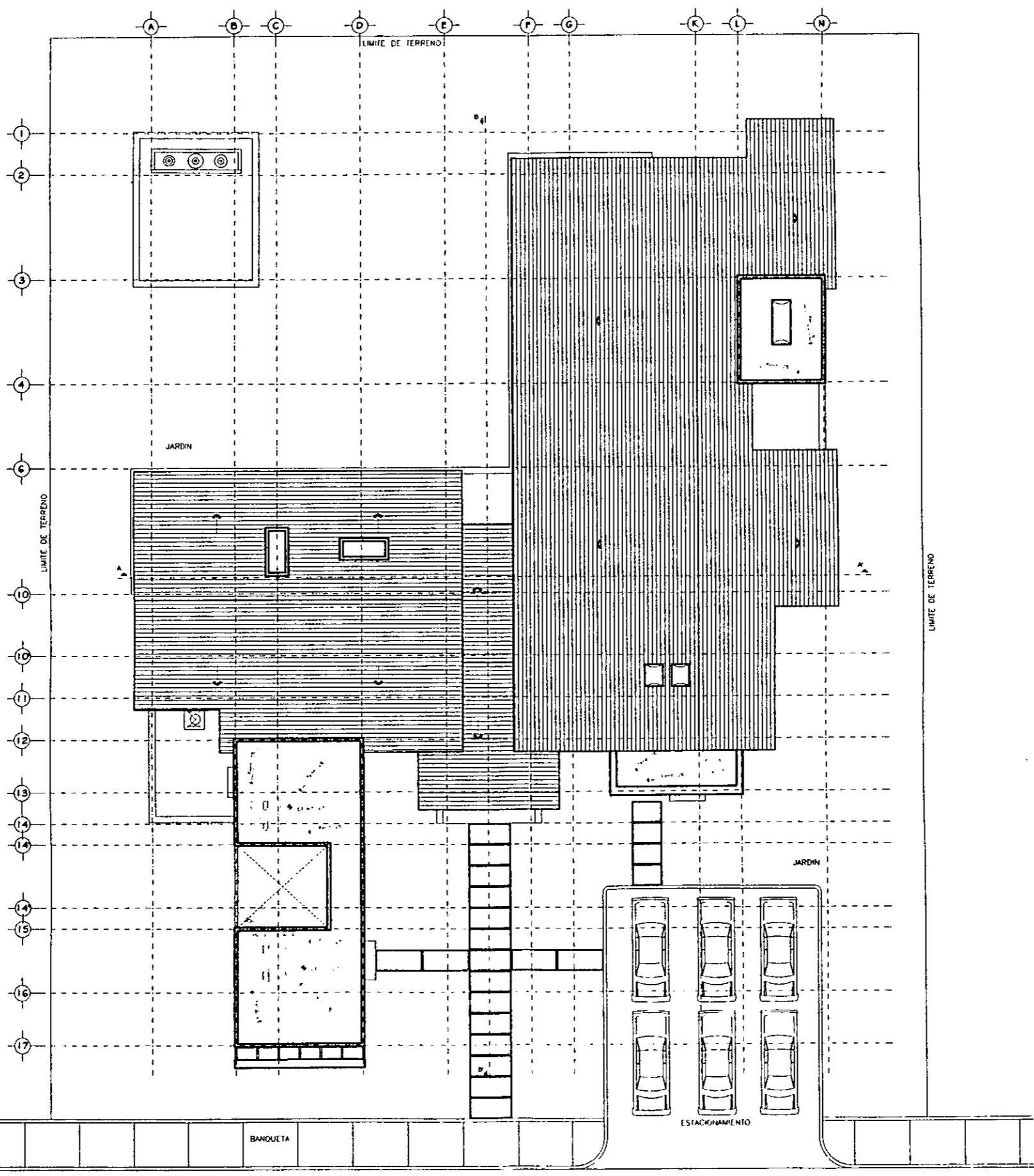
SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA





TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

CIUDAD: V-2001	PROYECTO: CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	PLANTA: 15-01
PROYECTO: JCAB	PROYECTO: PLANTA BAJA INSTALACION SANITARIA	ESCALA: 1/225
PROYECTO: JCAB	UBICACION DEL PROYECTO: CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO	FECHA: CT-1501



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

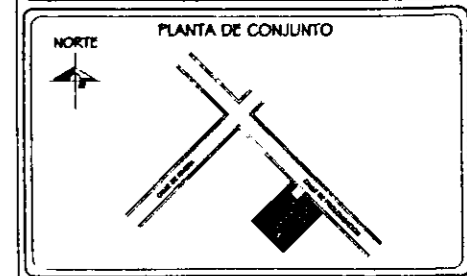
AREA DE ESTACIONAMIENTO

AREA DE JARDIN

AREA DE PASADIZO

AREA DE BANQUETA

AREA DE CALLE



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

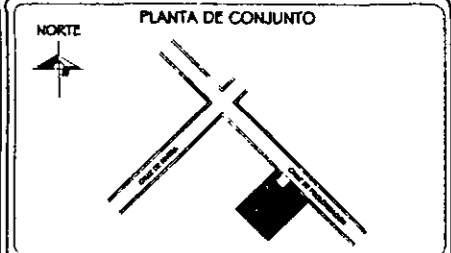
TITULO V-2001	PROYECTO CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	NUMERO 15-03
PROYECTO JCAB	PROYECTO PLANTA DE AZOTEA INSTALACION SANITARIA	ESCALA 1/225
PROYECTO JCAB	UBICACION DEL PROYECTO CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO	
		PROYECTO CT-503



SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

- SPOT
- ◐ LAMPARA EMPOTRADA
- ◑ APAGADOR DE ESCALERA
- ◒ CONTACTO
- ◓ APAGADOR
- ◔ LAMPARA DE PISO
- ◕ CENTRO DE CARGA
- ◖ SALIDA TELEFONICA
- ◗ INTERFON
- ◘ LAMPARA DE JARDIN

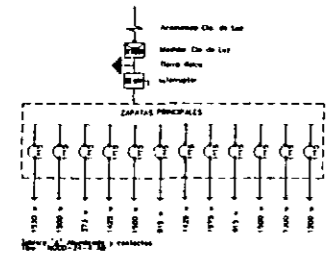
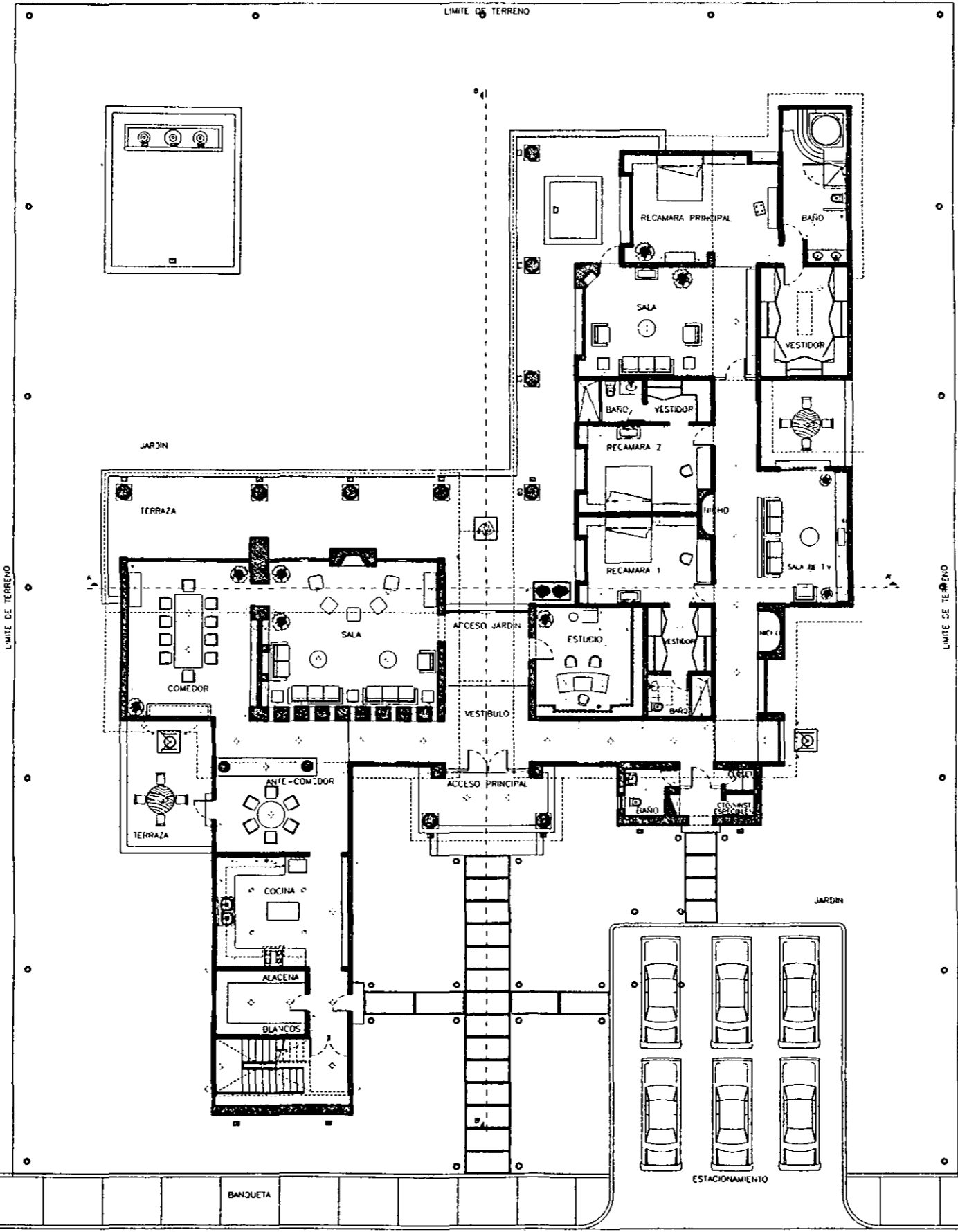


TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

PROYECTO: CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO
 CUARTO: IE-01

PROYECTO: JCAB
 ESCUELA: PLANTA BAJA INSTALACION ELECTRICA
 ESCUELA: 1/225











UBICACION DEL PROYECTO: CALLE DE PROLONGACION 3 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO
 ESCUELA: CT-1EO1

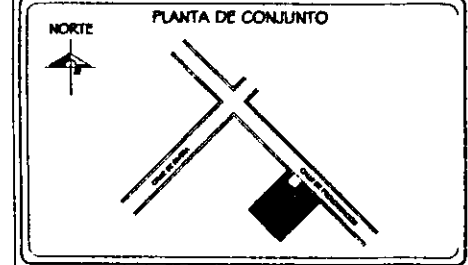


NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

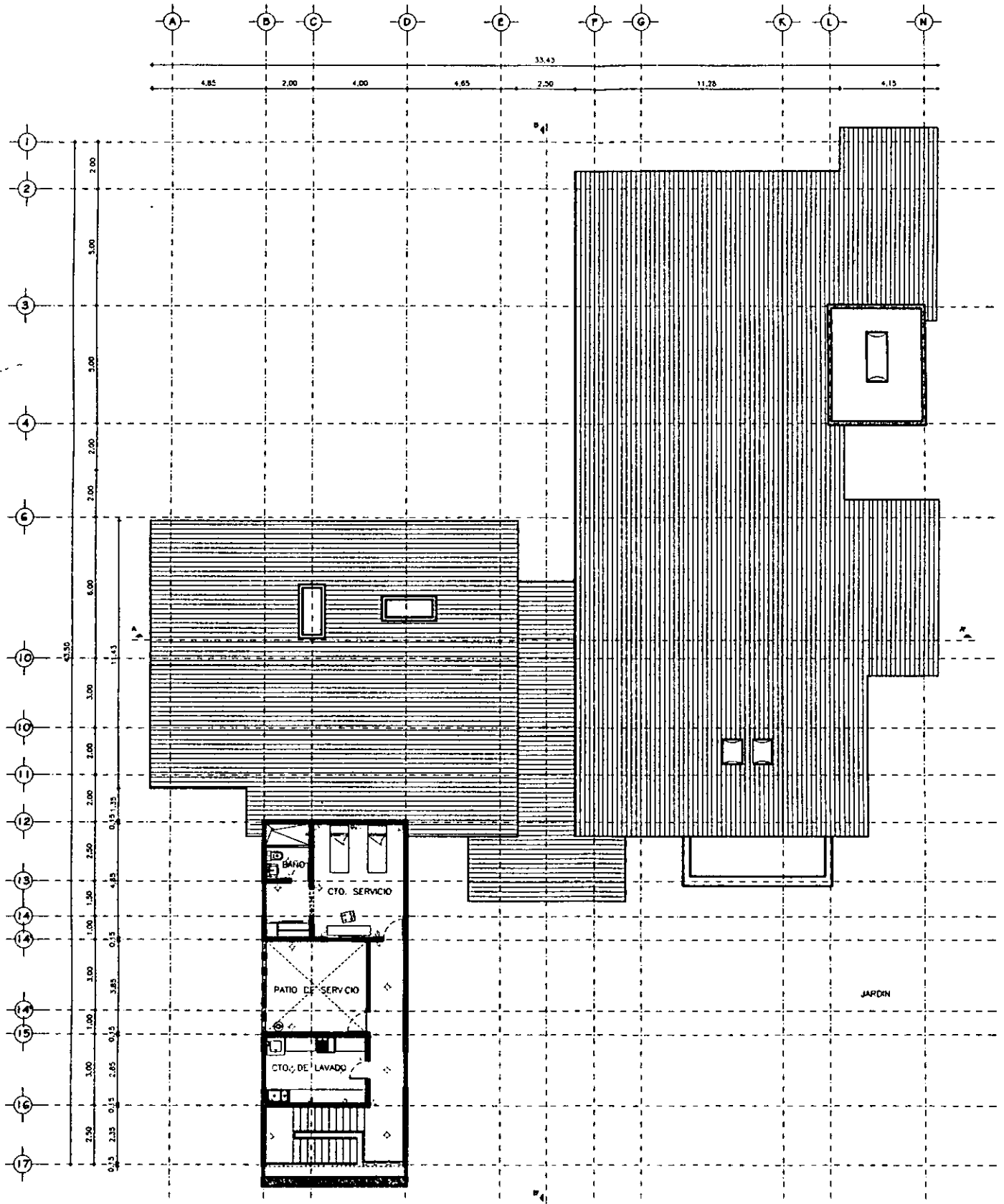
SIMBOLOGIA

	SPOT
	LAMPARA EMPOTRADA
	APAGADOR DE ESCALERA
	CONTACTO
	APAGADOR
	LAMPARA DE PISO
	CENTRO DE CARGA
	SALIDA TELEFONICA
	INTERFON
	LAMPARA DE JARDIN



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

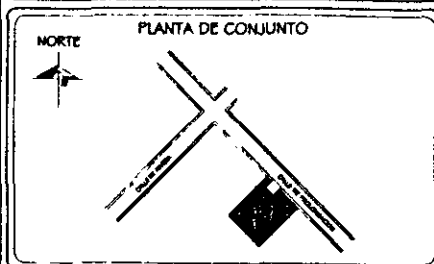
CLAVE: V-2001	PROYECTO: CLUB DE GOLF, SAN CARLOS, CASA "TIPO"	CASE: IE-02
PROYECTISTA: JCAB	OPERA: PLANTA ALTA, INSTALACIÓN ELÉCTRICA	ESCALA: 1/225
UBICACIÓN DEL PROYECTO: CALLE DE PROLONGACIÓN 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MÉXICO	PROYECTO: CT-1002	



SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

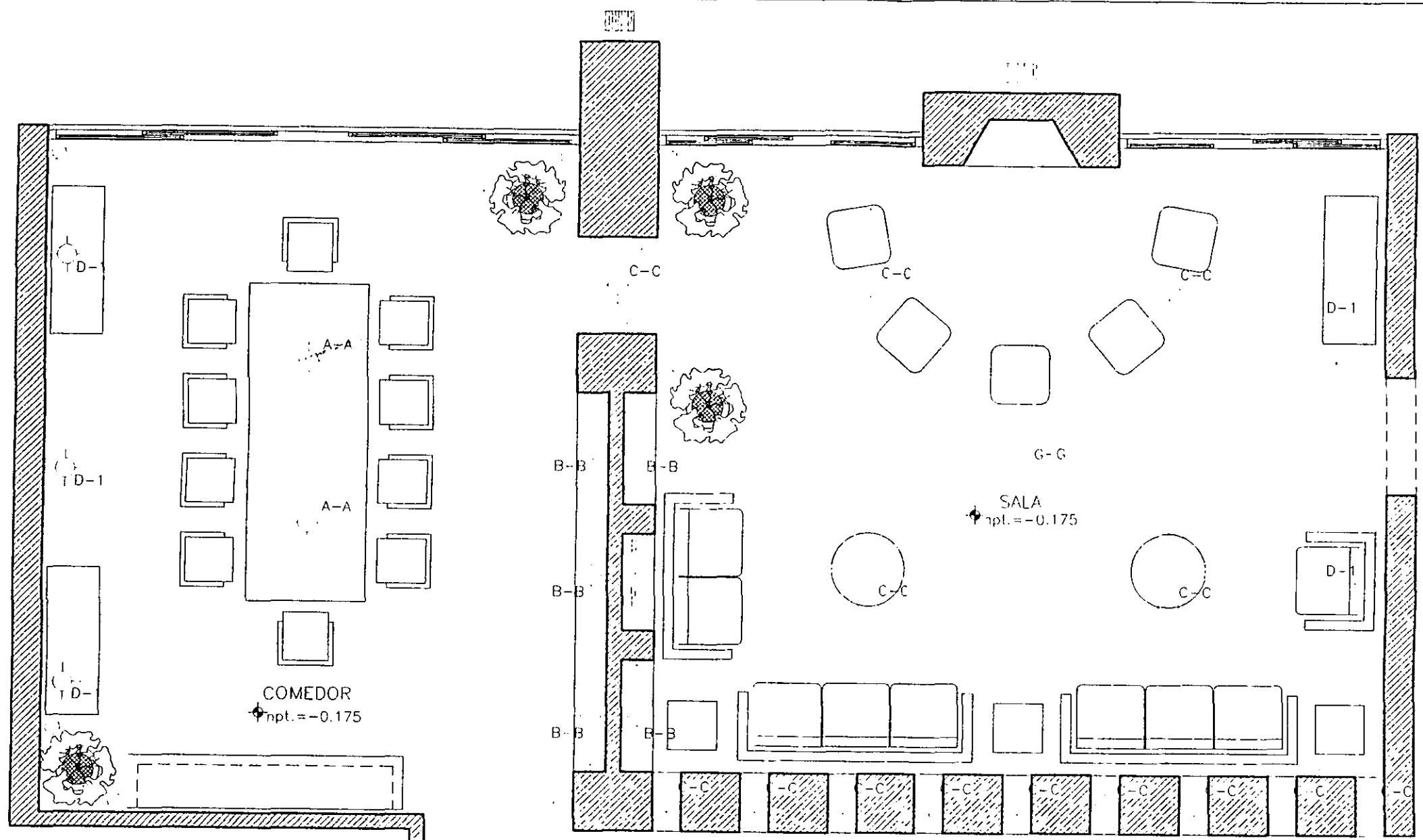
SIMBOLOGIA

- SPOT
- LAMPARA EMPOTRADA
- AFAGADOR DE ESCALERA
- CONTACTO
- AFAGADOR
- LAMPARA DE PISO
- ▲ CENTRO DE CARGA
- SALIDA TELEFONICA
- INTERFON
- LAMPARA DE JARDIN

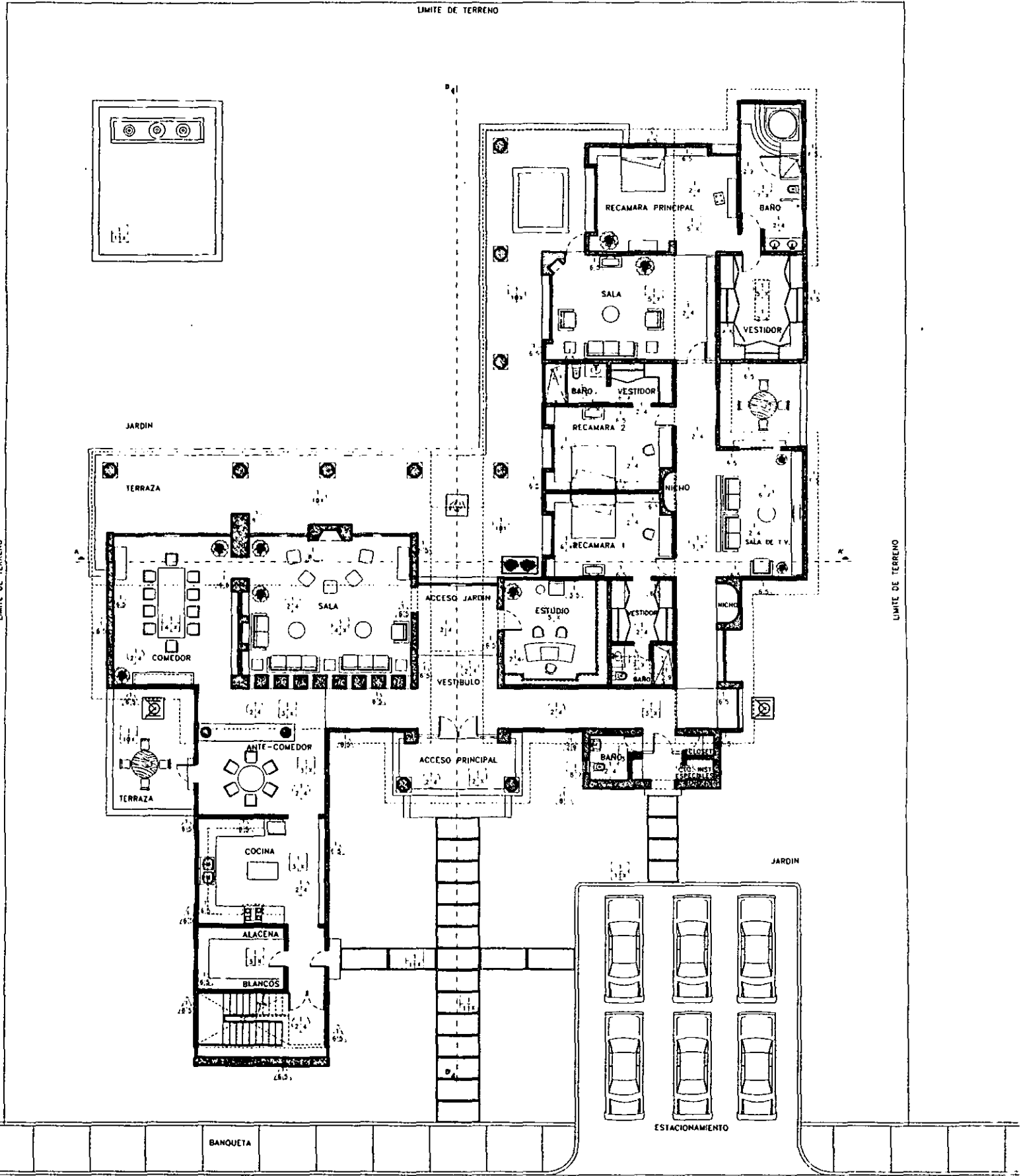


TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

V-2001	PROYECTO CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	FECHA IE-03
PROYECTA JCAB		
FECHA JCAB	SALA Y COMEDOR INSTALACION ELECTRICA	FECHA 5/E
FECHA JCAB		
CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO		
		FECHA CT-IE03



- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <p>A-A
CANDIL GASMIN O.</p> <p>FOCO: LAMPARA HALOGENA
 PESO: 4.400 KGRS.
 COLOR: BLANCO
 EMBASE: 15.88 DM3
 LUMINARIO:
 INSTALACION: PENDIENTE (CENTRAL.)
 SOCKET: G.53</p> | <p>B-B
LITASPOT</p> <p>FOCO: LAMPARA HALOGENA 12V. 50 WATTS
 PESO: 0.363 KGRS.
 COLOR: BLANCO
 EMBASE: 34.4 DM3
 LUMINACION: EMPOTRADO FIJO
 INSTALACION BOTF INTEGRAL
 PROYECTOR: CURVA FOTOMETRICA AMPLIA.</p> | <p>C-C
SPOT EMPOTRADO DE ACERO
 PIN HO: .34/65
 FOCO: LAMPARA HALOGENA 12V 50W
 PESO: 0.314 KGRS.
 COLOR: BLANCO
 EMBASE: 17.96 DM3
 LUMINARIO: BAJO DESCJMBRAMIENTO
 INSTALACION: BOTE INTEGRAL
 SOCKET: G.53</p> | <p>D-1
LAMPARA A VELTRA CANOPE</p> <p>FOCC: INCANDESENTE 50WATTS
 PESO: 0.350 KGS.
 COLOR: BLANCO
 EMBASE: 12.4 CM3
 SOCKET 9X5.53
 FOCC: OPCIONAL DE HALOGENO 12 V.
 TRANSFER: INCLINADO.</p> | <p>E-2
ARBOTANTE ISIS</p> <p>FOCO NORMAL DE 100 WTTAS
 PESO: 1.18 KGS.
 COLOR: BLANCO
 EMBASE: 18.5 DM3
 SOCKET:</p> |
| <p>F
MINI DADO</p> <p>FOCO: INCANDESENTE 35 WATTS
 PESO: 0.415 KGS.
 COLOR: NEGRO/BLANCO
 EMBASE 7.35 DM3 EMPOTRADO ORIENTE
 ANGULO: GIRO HASTA 30°</p> | <p>G-G
LITA SPCT.</p> <p>UTILIZADO PARA FUENTE
 ESCULTURA ACUEDUCTO
 FOCO: LAMPARA HALOGENA
 PESO: 9.38 GRs.
 <360° Y <135°
 TRANSFORMADOR INCLUIDO.</p> | | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



SINODALES

ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

BASE EN PISO

- 1.- Firma de concreto
- 2.- Aplomado cemento-pulido
- 3.- Acabado según especificaciones

ACABADOS EN MUROS

- 1.- Muro de tabique
- 2.- Aplomado cemento-arena
- 3.- Acabado según especificaciones

ACABADOS EN LOSA

- 1.- Losa de concreto armada
- 2.- Aplomado de yeso
- 3.- Acabado según especificaciones

BASE EN PISO

- 1.- Base de concreto pulido
- 2.- Losa de Barro de 0.30x0.30 con terminada pedregal y junta a 1 cm.
- 3.- Losa Española (ladrillo semi-mate de 0.30x0.30, con capa decorativa colocada en forma saltada, sola perimetral del mismo material)
- 4.- Piso de madera en duela de encino americano, toda perimetral del mismo material
- 5.- Alambre de nudo
- 6.- Alambre No. (Según muestra)
- 7.- Piso de loseta italiana de 0.30x0.20, antideslizante (según muestra)
- 8.- Piso de loseta Porcelanite nacional de 0.30x0.30 color terracota, con junta a 1cm.
- 9.- Piso de loseta 0.20x0.20 antideslizante mca. Porcelanite, junta a 1cm.
- 10.- Losa de barro de 0.30x0.30 Cal.e pedregal con acabado en barniz pedregal en tono semi-mate
- 11.- Cantera

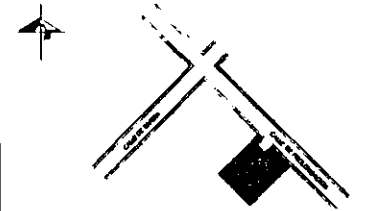
ACABADOS EN MUROS

- 1.- Muro de tabique
- 2.- Aplomado cemento-arena
- 3.- Lija planchado
- 4.- Tira rabada
- 5.- Pintura vitilica (según muestra)
- 6.- Aplomado bardo de cemento-arena
- 7.- Laminar de madera de encino americano
- 8.- Sillar de reparto, juntado con piedra leña
- 9.- Azulejo de loseta italiana, de 0.30x0.20, de piso a techo, con junta
- 10.- Aplomado fino cemento-arena
- 11.- Pintura de esmalte (según muestra)
- 12.- Azulejo mca. Porcelanite o Lamosa

ACABADOS EN LOSA

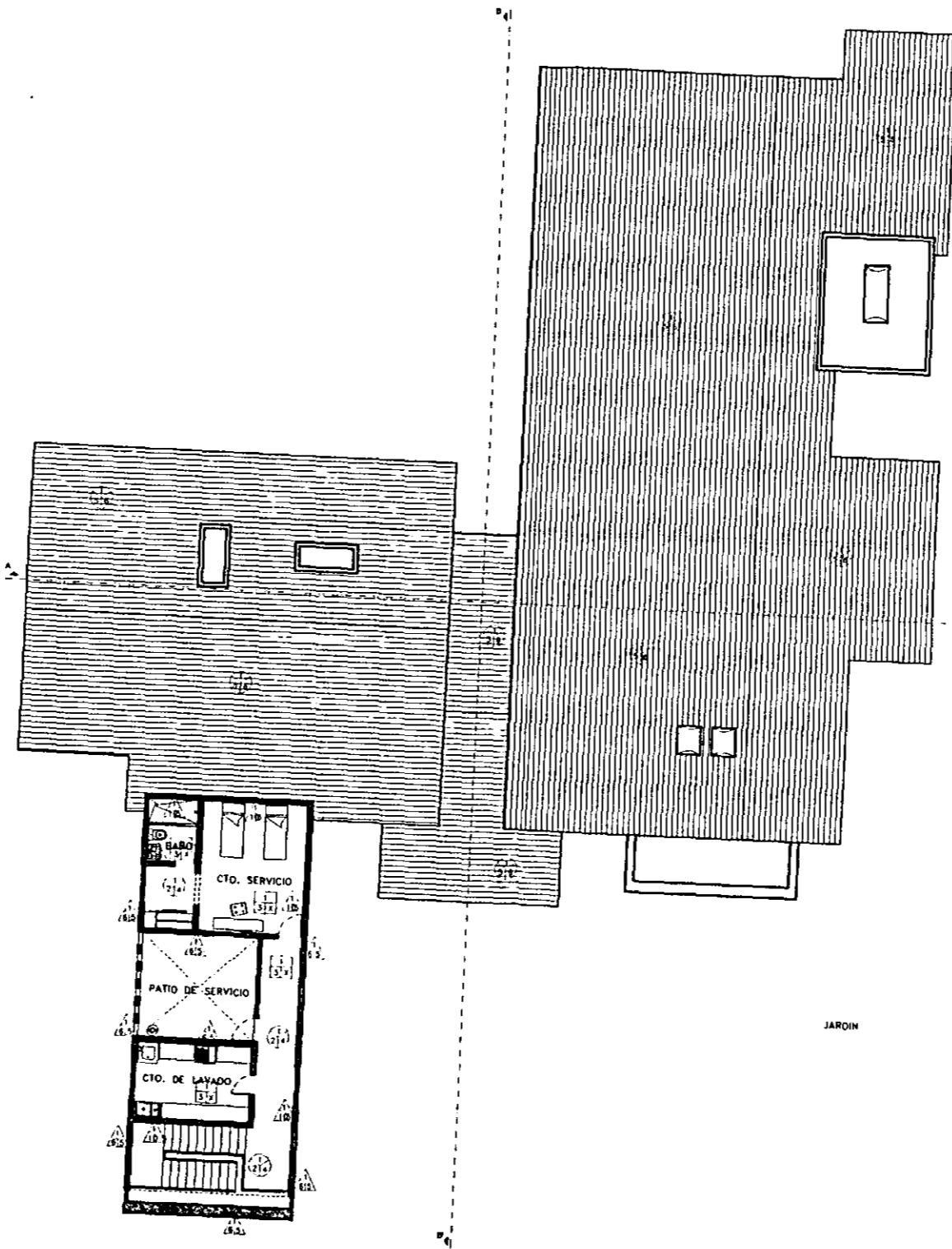
- 1.- Losa de concreto armada
- 2.- Aplomado de yeso
- 3.- Tira planchado
- 4.- Pintura vitilica (según muestra)
- 5.- Impermeabilizante
- 6.- Ladrillado

PLANTA DE CONJUNTO









TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

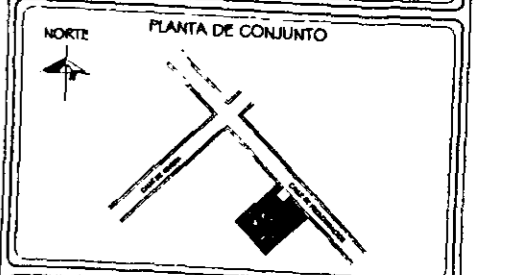
PROYECTO V-2001	CLIENTE CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	CODIGO AC-01
PROYECTISTA JCAB	CONTENIDO PLANTA BAJA ACABADOS	ESCALA 1/225
FECHA JCAB	UBICACION DEL PROYECTO CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO	PROYECTO CT-AC01



SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

BASE EN PISO	
1.- Firme de concreto 2.- Aplomado ferrocemento pulido 3.- Acabado segun especificaciones	
ACABADOS EN MUROS	
1.- Muro de tabique 2.- Aplomado cemento-arena 3.- Acabado segun especificaciones	
ACABADOS EN LOSA	
1.- Losa de concreto armado. 2.- Aplomado de Yeso. 3.- Acabado segun especificaciones	
BASE EN PISO	
1.- Base de cemento pulido. 2.- Loseta de Barro de 0.30x0.30 con terminado pulido y junta a 1 cm. 3.- Loseta Española vidriada semi-mata de 0.30x0.30, con lace decorativa colocada en forma sellada, sobre parametral del mismo material. 4.- Piso de madera en duela de especie americana, sacle parametral del mismo material. 5.- Alfombra de nudillo. 6.- Alfombra lisa (Segun muestra). 7.- Piso de loseta Italiana de 0.30x0.20, antideslizante (segun muestra). 8.- Piso de loseta Porcelanite nacional de 0.30x0.30 color terracota, con junta a 1cm. 9.- Piso de loseta 0.20x0.20 antideslizante mca. Porcelanite, junta a 1cm. 10.- Loseta de barro de 0.30x0.20 C.e.l.a. patillada con acabado en barniz pulido en tono semi-mata. 11.- Cantero	
ACABADOS EN MUROS	
1.- Muro de tabique 2.- Aplomado cemento-arena 3.- Tiral plantado 4.- Tiral ranurado 5.- Pintura vitrica (segun muestra). 6.- Aplomado burda de cemento-arena. 7.- Laminar de madera de especie americana 8.- Sillar de loseta Italiana, de 0.30x0.20, de piso a techo, con junta. 9.- Acabado liso cemento-arena. 10.- Pintura de esmalte (segun muestra). 11.- Pintura de esmalte (segun muestra). 12.- Acabado mca. Porcelanite o Lamaso.	
ACABADOS EN LOSA	
1.- Losa de concreto armado. 2.- Aplomado de Yeso. 3.- Tiral plantado 4.- Pintura vitrica (segun muestra) 5.- Insurreccionamiento 6.- Ladrillado.	



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

PLAN: V-2001	PROYECTO: CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	CLASE: AC-02
PROYECTISTA: JCAB		
REVISOR: JCAB	PLANTA ALTA ACABADOS	FECHA: 1/225
UBICACION DEL PROYECTO: CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO DEL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO		NUMERO DE PROYECTO: CT-AC02

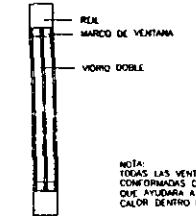


SINODALES

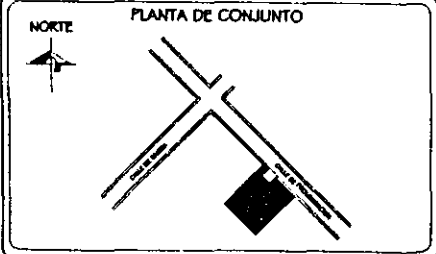
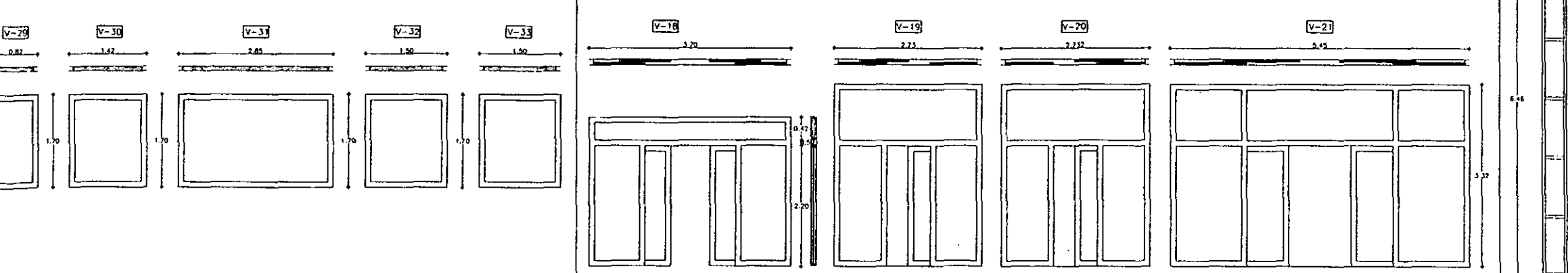
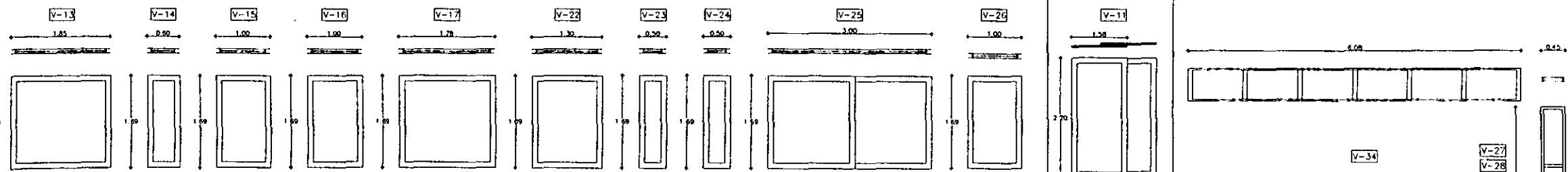
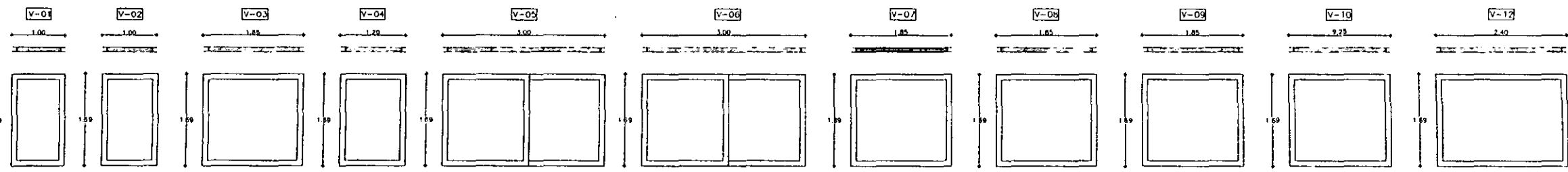
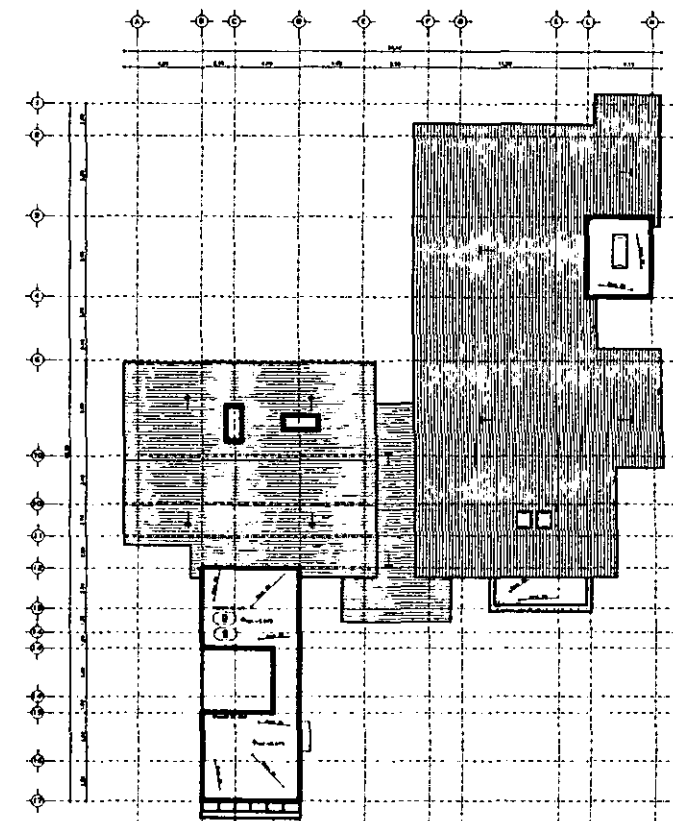
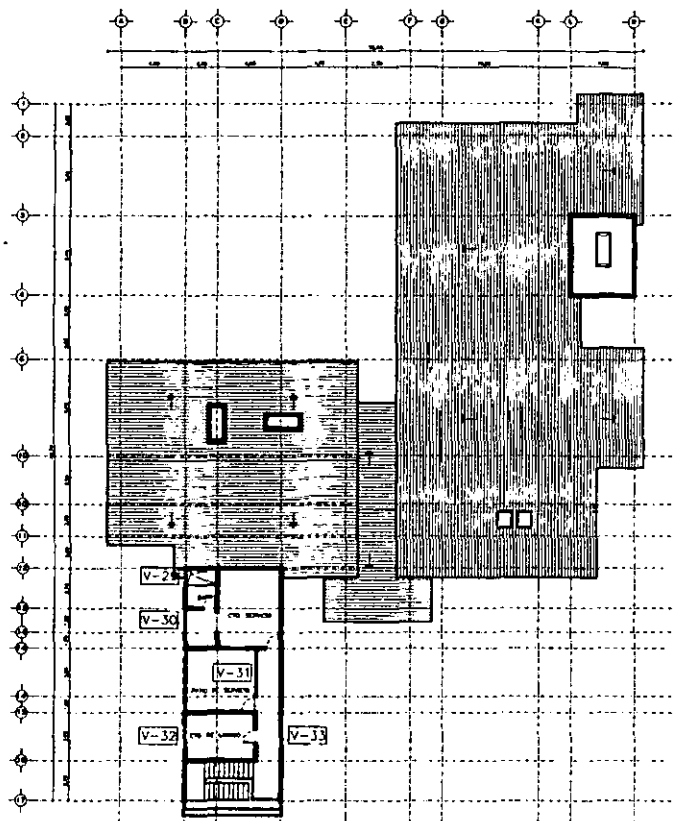
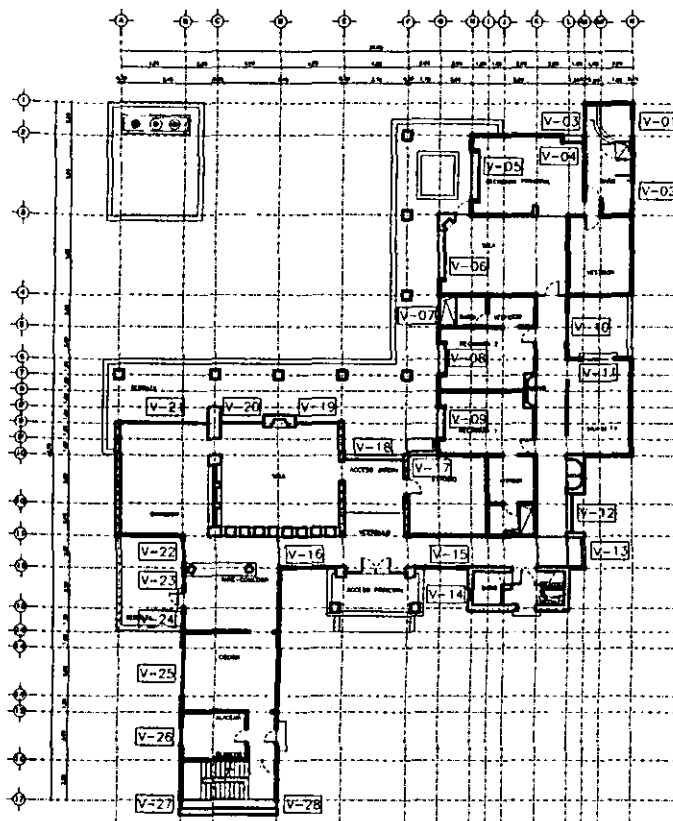
ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

VENTANA TIPO



NOTA: TODAS LAS VENTANAS ESTARAN
CONFORMADAS CON DOS VORNO
QUE AYUDARAN A MANTENER EL
CALOR DENTRO DE LA CASA.



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

FECHA: V-2001	PROYECTO: CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	CUIA: CN-01
PROYECTO: JCAB	LOCALIZACIÓN Y DETALLES DE CANCELERIA	FECHA: 1/1970
PROYECTO: JCAB	CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO	PROYECTO: CT-CN01

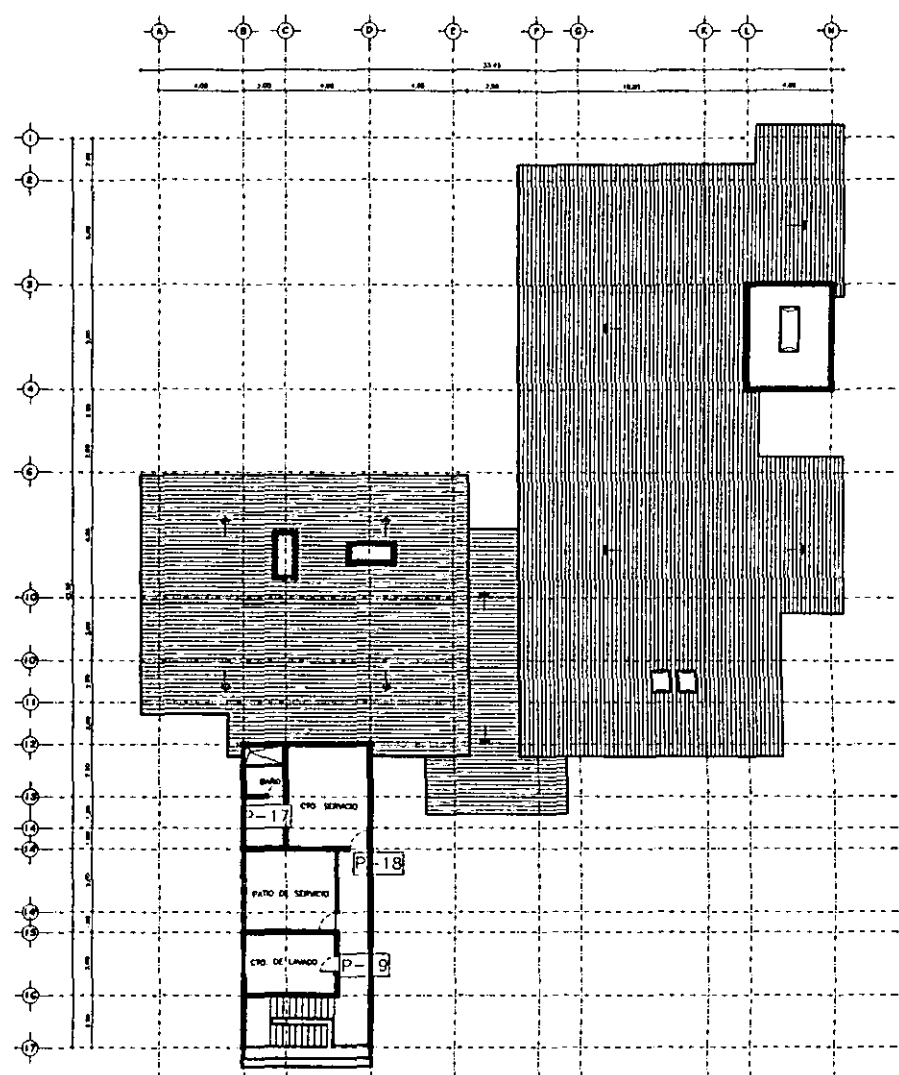
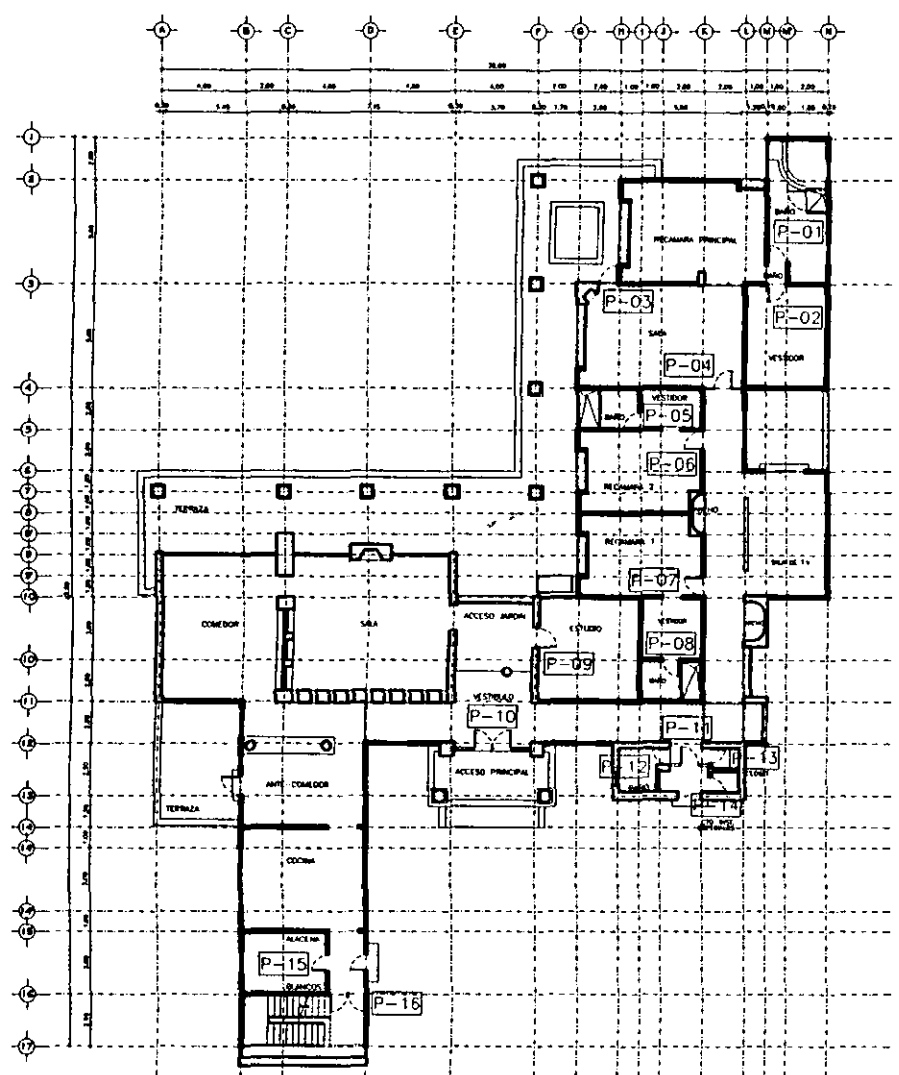


SINODALES

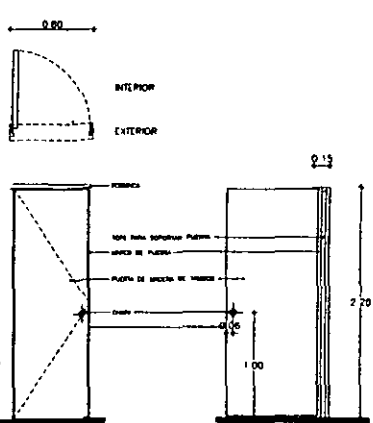
ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

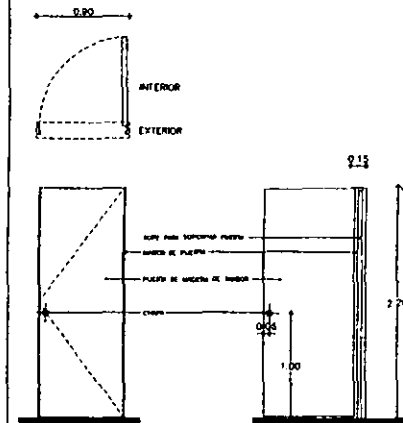
SERAN CONSTRUIDAS CON UN BASTIDOR FORMADO POR UN MARCO CON TIRAS DE PINO DE MADERA DE PINO DE 50 O 25 MM. EN SUS CUATRO ESQUINAS EL BASTIDOR ESTARA FORMADO POR HOJAS DE TRIPLAY SOLO MADERA DE PINO CUANDO HAYA USO DE MIRILLAS SE DEBE PREVER EL SU UBICACION EN LA CONSTRUCCION DEL BASTIDOR.



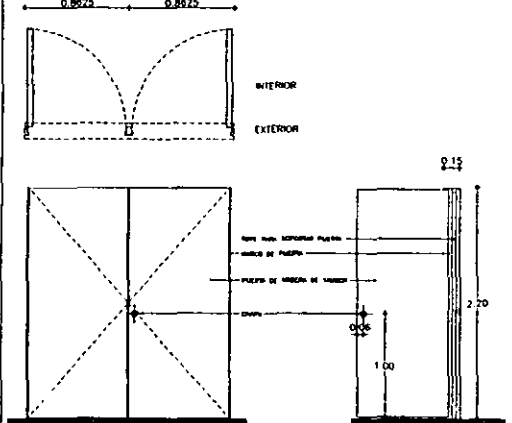
PUERTAS-5-8-12-13-14-15-17-19
CANTIDAD = 8 PZA



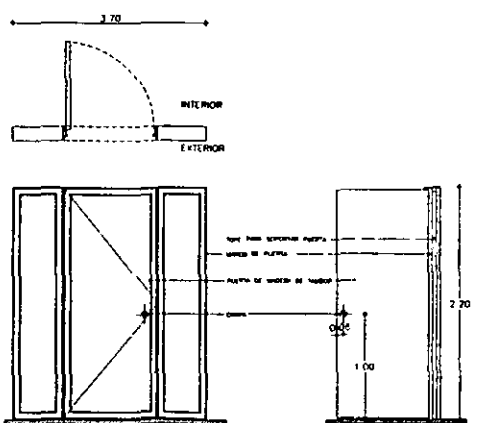
PUERTAS-1-2-3-6-7-9-18
CANTIDAD = 7 PZAS



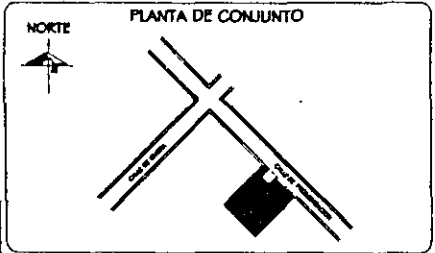
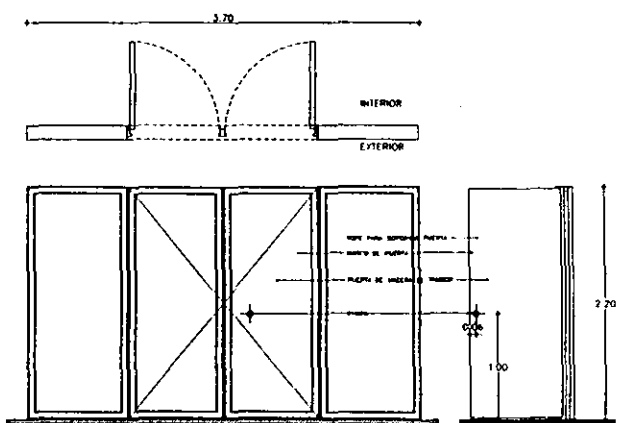
PUERTA-16
CANTIDAD = 1 PZA



PUERTAS-4-11
CANTIDAD = 2 PZA



PUERTA PRINCIPAL
CANTIDAD = 1 PZA



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

TEMA V-2001	PROYECTO CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	CLASE CR-01
PROFESOR JCAB	ESPESOR LOCALIZACION Y DETALLES CARPINTERIA	ESCALA 1/360
ALUMNO JCAB	UBICACION DEL PROYECTO CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC, EDO. DE MEXICO	ACTIVIDAD CT-CRD1



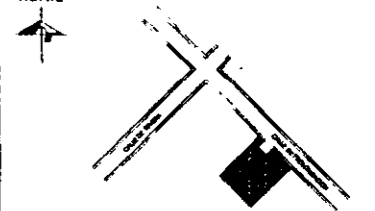
SINODALES

ARG. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARG. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

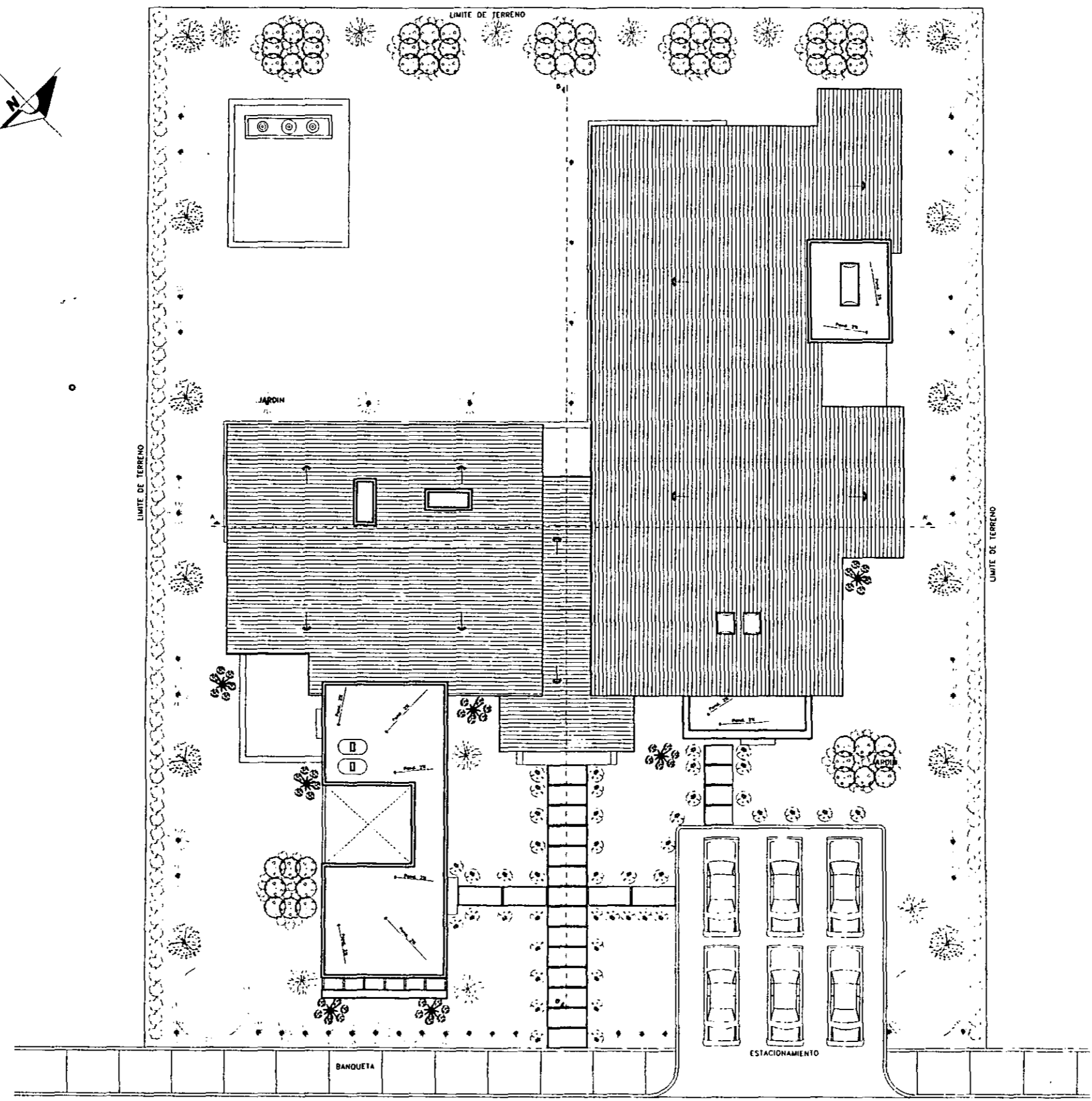
- AZALEA
- CHIMANCIPAR
- PENSAMIENTOS
- ARRAYAN
- TRUENO
- TULIA
- PINO
- YUCA
- JACARANDA

NORTE PLANTA DE CONJUNTO



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

FECHA: V-2001	PROYECTO: CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	CLASE: JA-01
PROYECTISTA: JCAB	PLANTA DE JARDINERIA	ESCALA: 1/225
LUGAR DE SU PROYECTO: CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO		PROYECTO: CT-JAO1



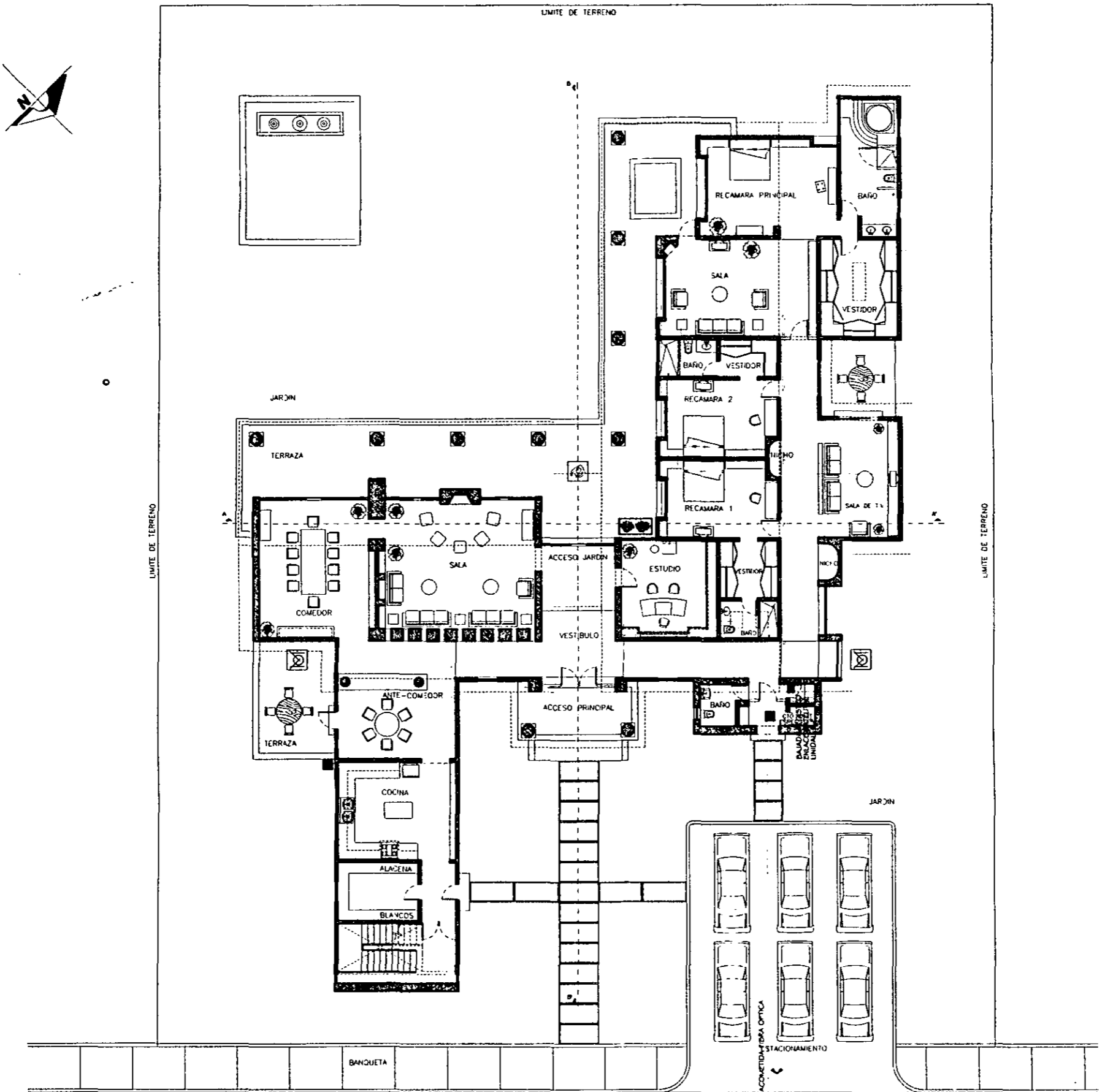
LIMITE DE TERRENO

LIMITE DE TERRENO

JARDIN








BANQUETA

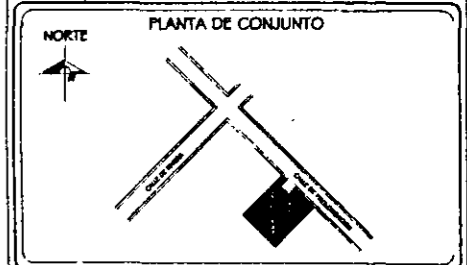
ESTACIONAMIENTO



SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

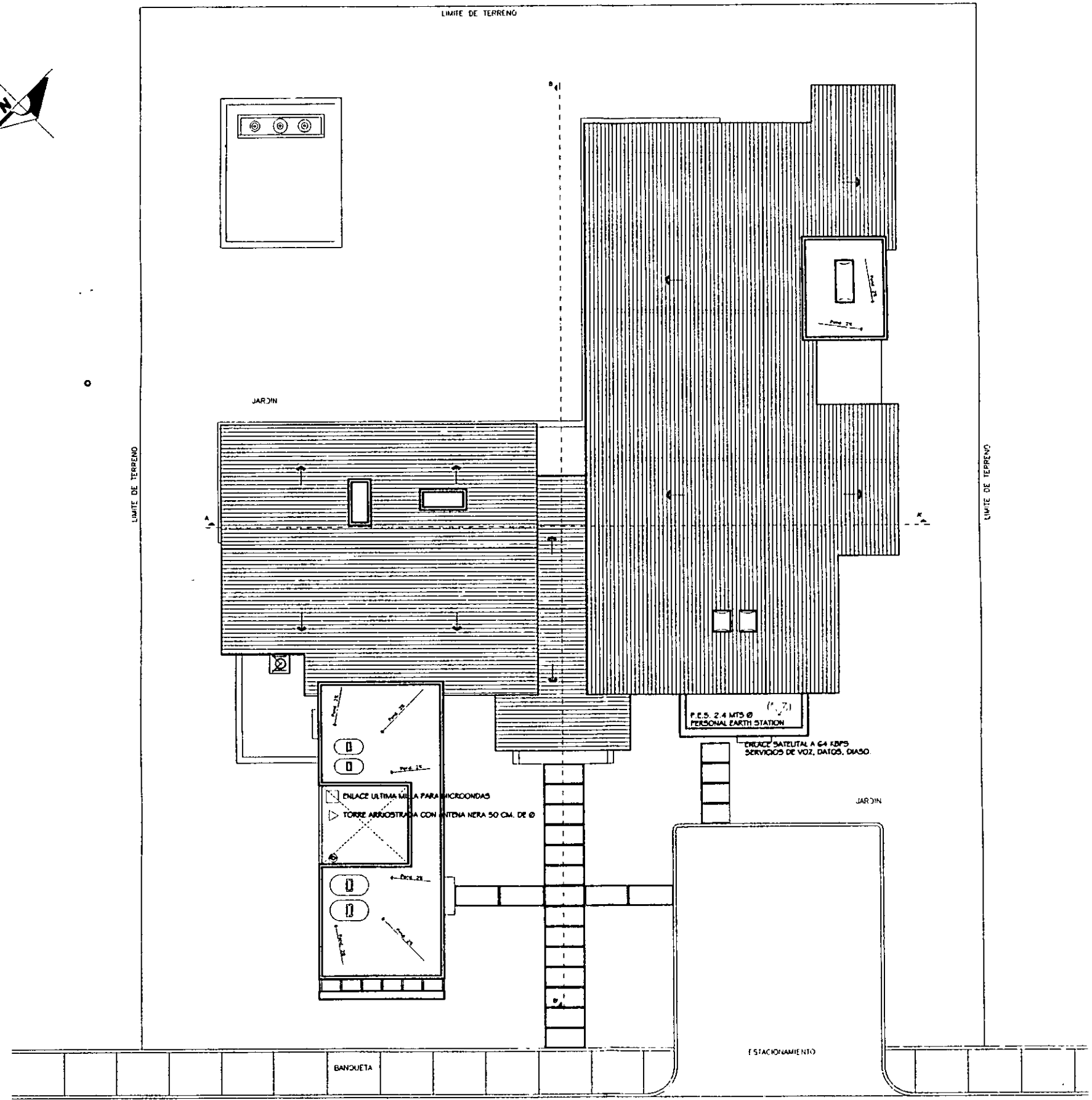
SIMBOLOGIA

-  ACOMETIDA FIBRA OPTICA
-  ENLACE SATELITAL
-  MICROONDAS
-  CENTRO DE CONTROL
-  P.E.S. 2.4 MTS Ø PERSONEL EARTH STATION
-  ENLACE ULTIMA MILLA PARA MICROONDAS
-  TORRE ARRIESTRADA CON ANTENA NEGRA 50 CM Ø



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

ITEM: V-2001	PROYECTO: CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	CLASE: IT-01
PROYECTO: JCAB	PLANTA BAJA INST. TELECOMUNICACIONES	ESCALA: 1/225
PROYECTO: JCAB	CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC, EDO. DE MEXICO	ESPECIFICACION: CT-IT01










UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

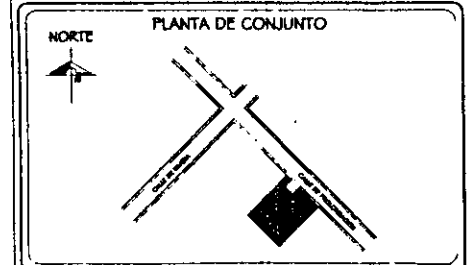



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

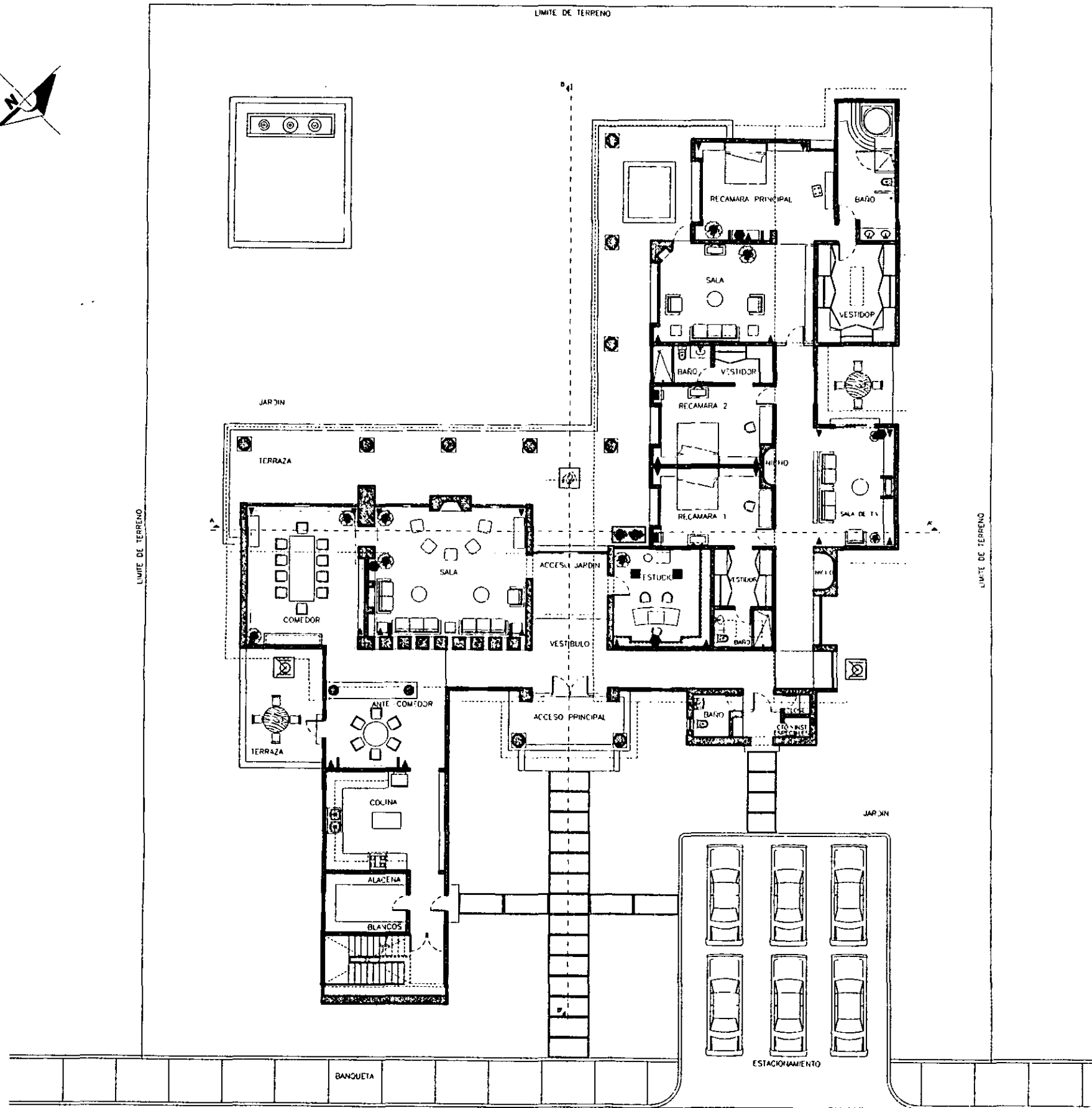
-  ACOMETIDA FIBRA OPTICA
-  ENLACE SATELITAL
-  MICROONDAS
-  CENTRO DE CONTROL
-  P.E.S. 2.4 MTS Ø PERSONAL EARTH STATION
-  ENLACE ULTIMA MILLA PARA MICROONDAS
-  TORRE ARROSTRADA CON ANTENA NERA 50 CM. DE Ø



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA

JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

TITULO V-2001	PROYECTO CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	CLASE IT-02
PROFESOR JCAB	ASISTENTE PLANTA AZOTEA INST. TELECOMUNICACIONES	ESCALA 1/225
UBICACION DEL PROYECTO CALLE DE PROLONGACION 3 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO		COMPUTADOR CT-1102



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

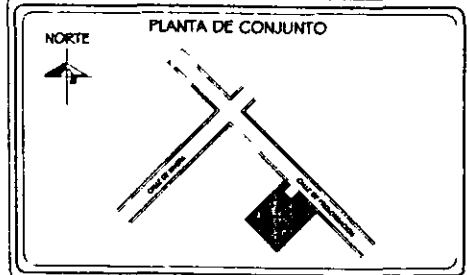



UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA

SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA

- INSTALACION FISO
- INSTALACION S-1
- INSTALACION S-2
- INSTALACION S-3
- INSTALACION S-4
- ▼ COCINA
- COCINA EMPOTRADA
- ! TWITER
- EQUIPO DE SONIDO
- EQUIPO DE SONIDO

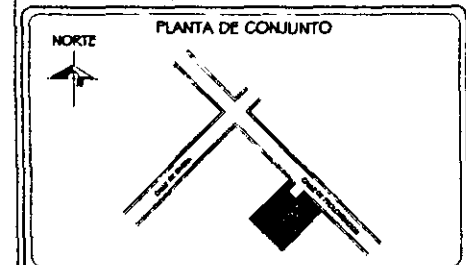


TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

TEMA V-2001	PROYECTO CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	NUMERO 50-01
PROYECTO JCAB	PROYECTO PLANTA BAJA INSTALACION DE SONIDO	ESCALA 1/225
LUGAR DEL PROYECTO CALLE DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO		PROYECTO CT-9001

SINODALES
 ARQ. MIGUEL PEREZ Y GONZALEZ
 ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
 ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA

SIMBOLOGIA



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 ARQUITECTO
 PRESENTA
JUAN CARLOS AGUILAR BORNEMAN

NUM. V-2001	PROYECTO CLUB DE GOLF, SAN CARLOS CASA TIPO	CLASE DE-01
PROYECTO JCAB	SALA Y JARDIN DETALLES	ESCALA 1/46
CALZADA DEL PROYECTO CALZ. DE PROLONGACION 5 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE METEPEC EDO. DE MEXICO		OTRO CT-DE01

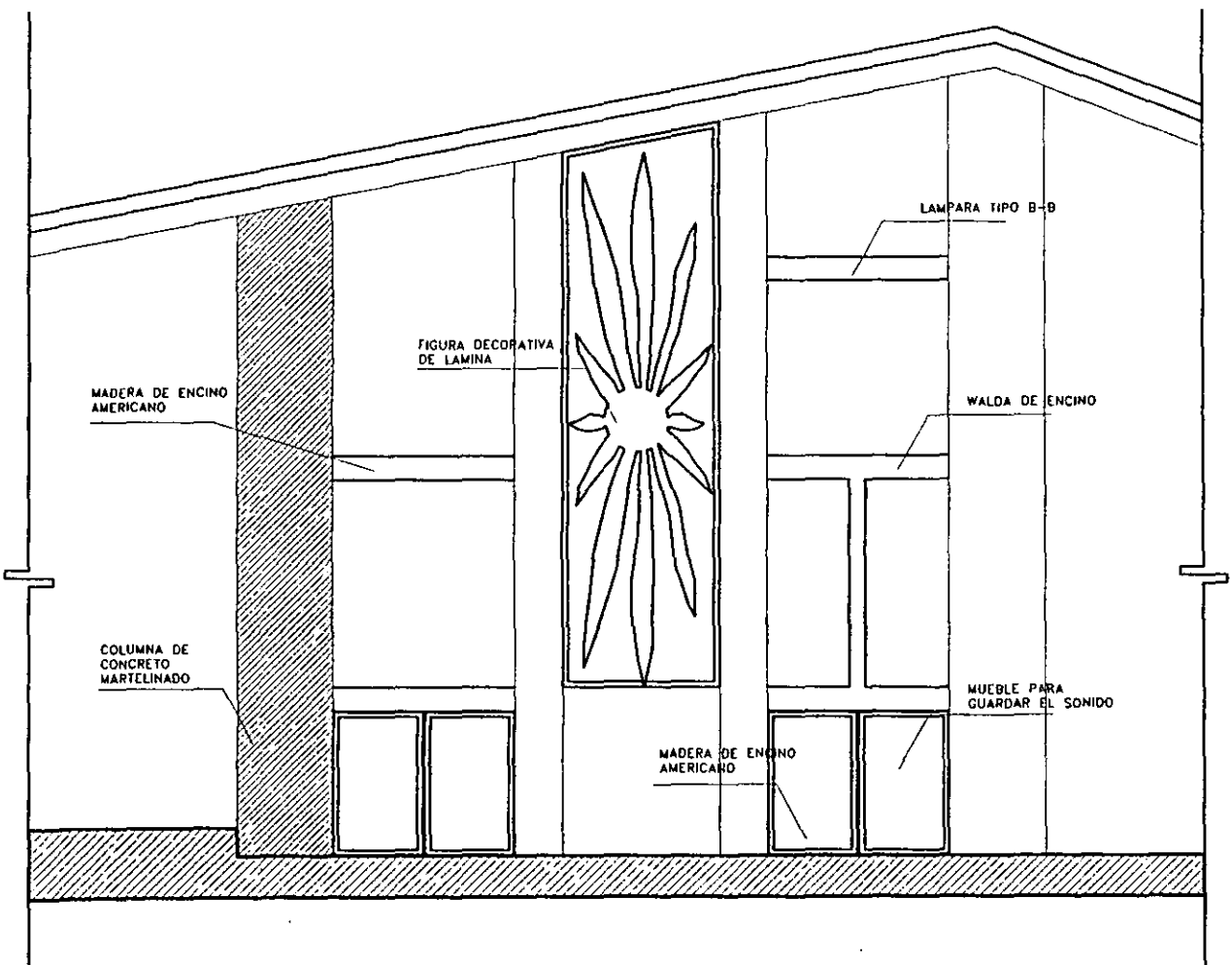
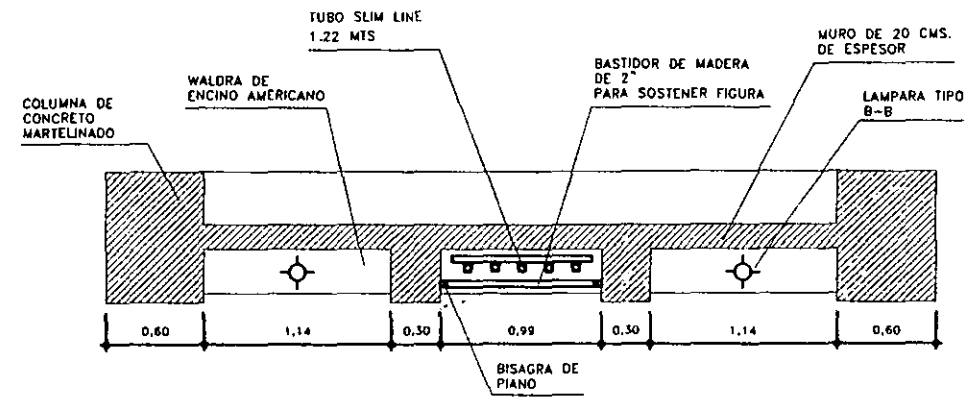
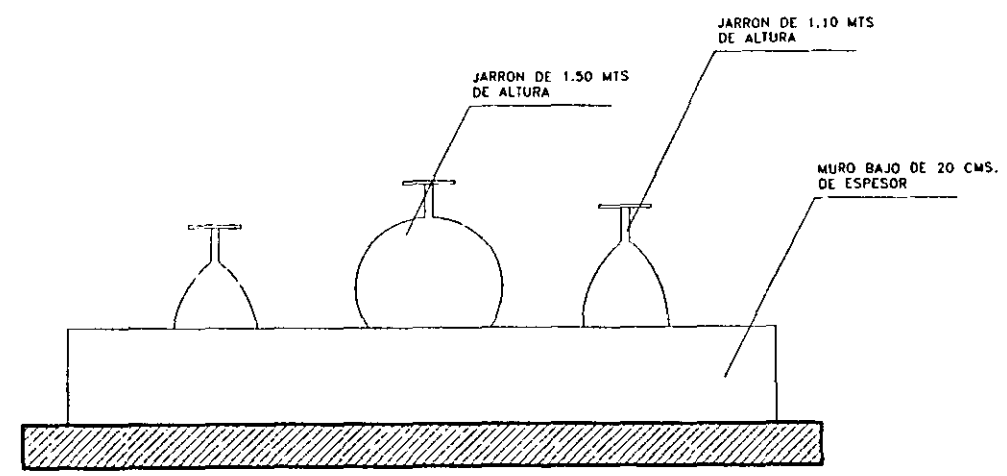
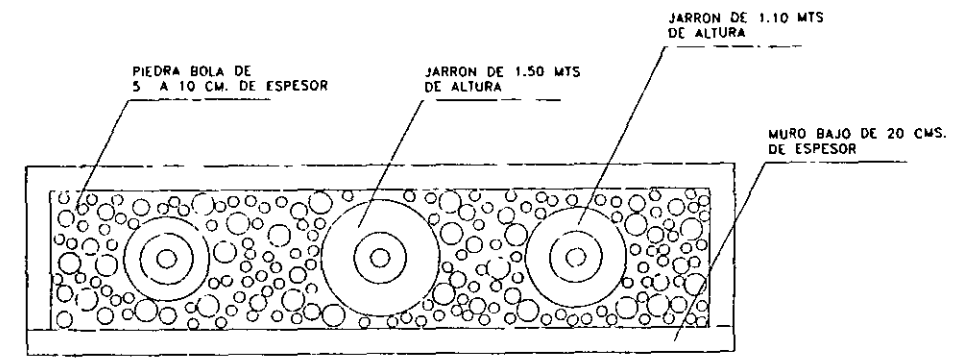
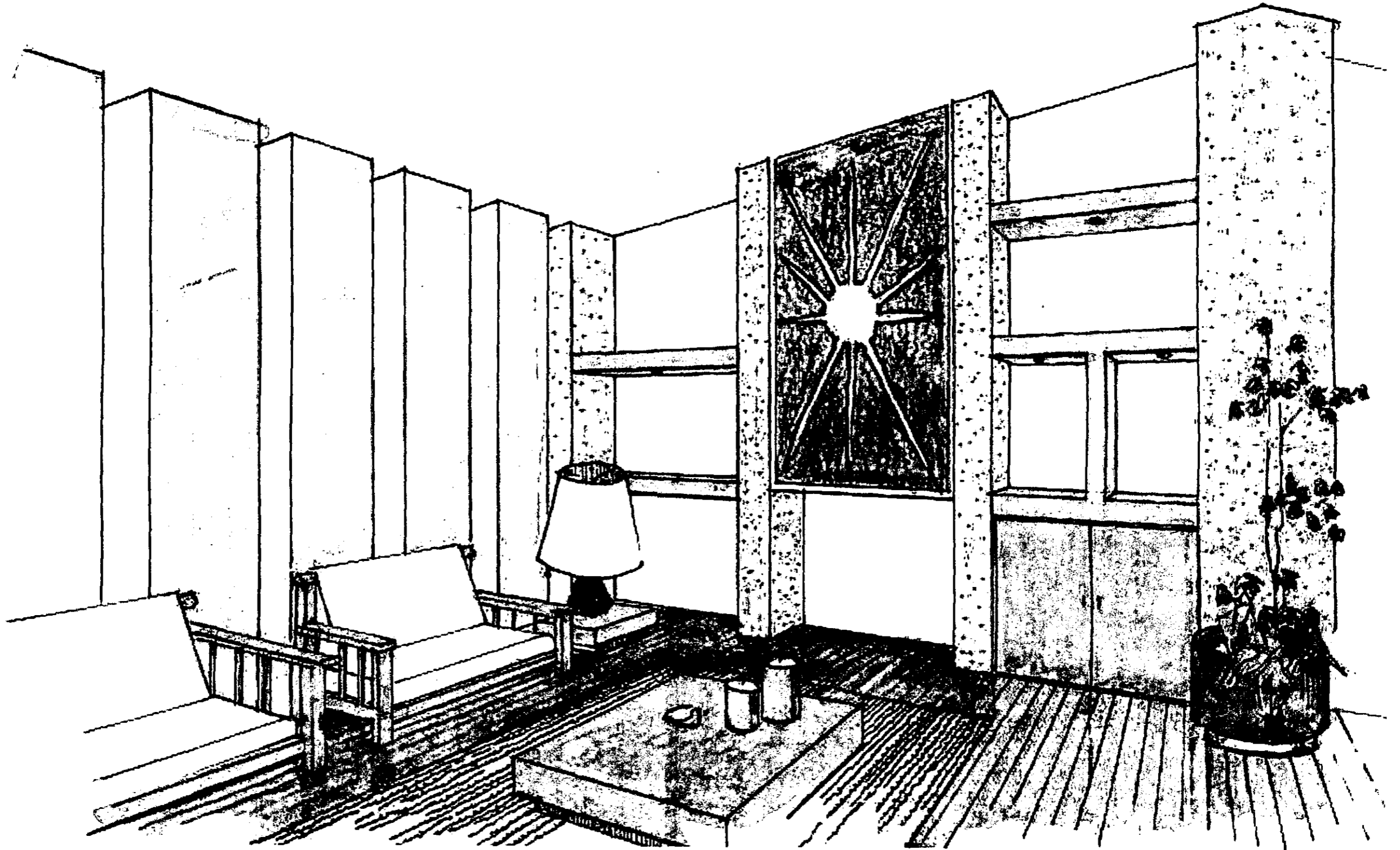


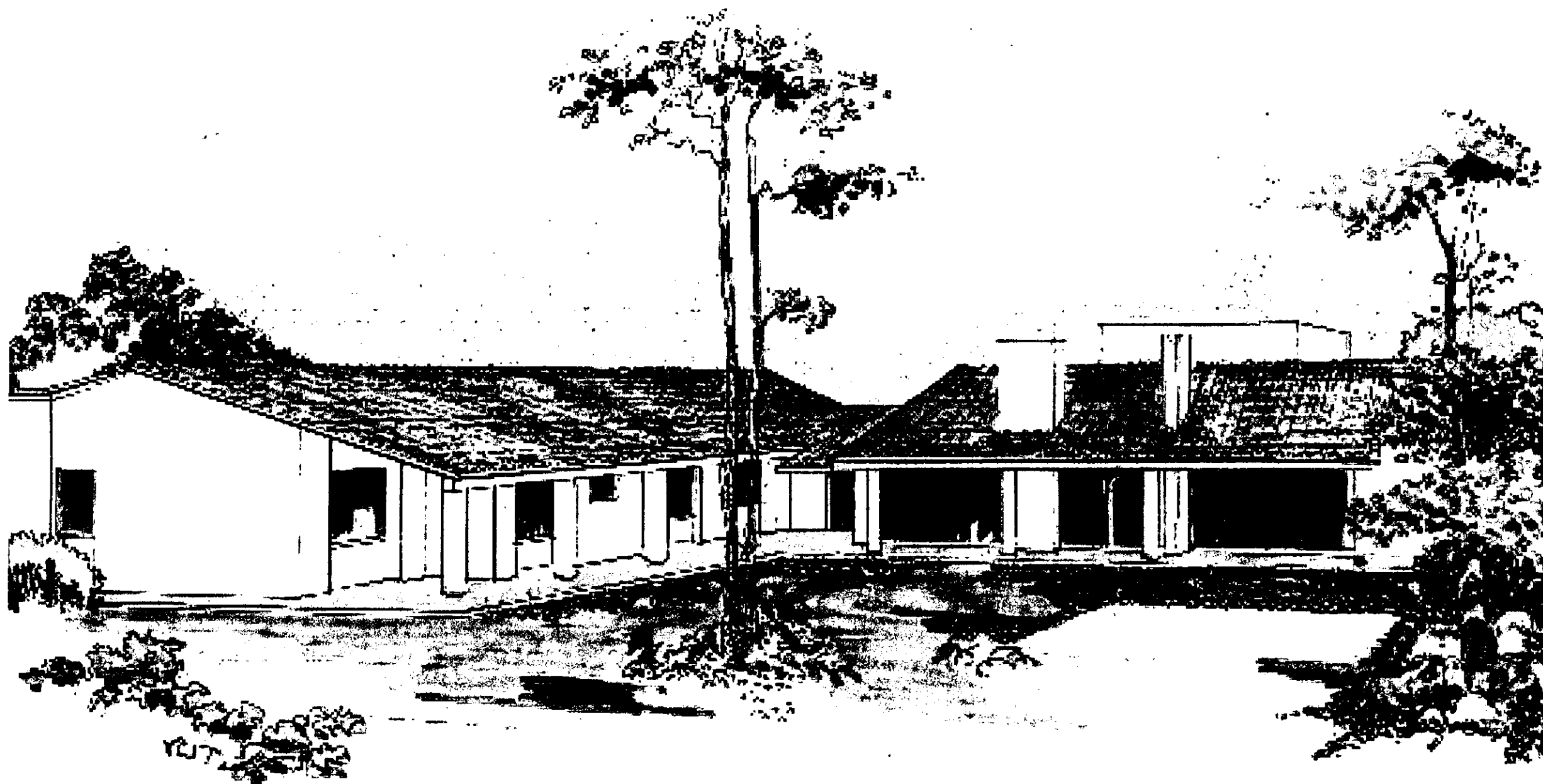
FIGURA DECORATIVA
 "SOL LABRADO EN LAMINA CAL. 2"



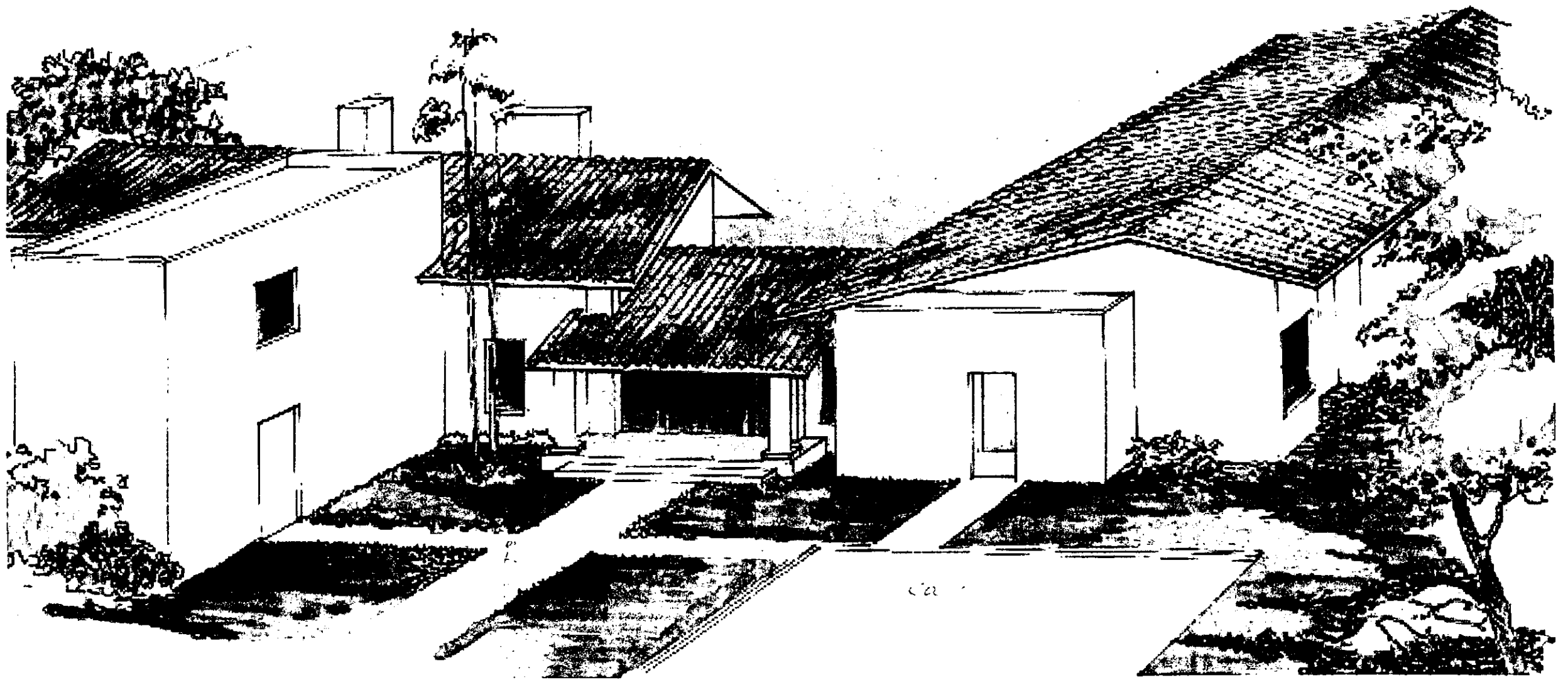
FUENTE
 "JARRONES DECORATIVOS HECHOS EN BARRO"



■ PERSPECTIVA INTERIOR

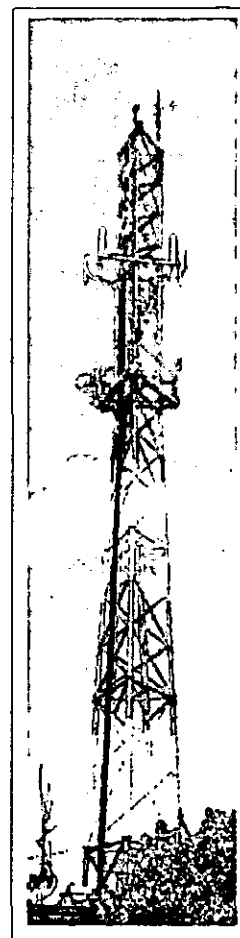


■ PERSPECTIVA EXTERIOR



■ PERSPECTIVA EXTERIOR

capítulo 7
Conclusiones



**Residencia
Tipo**

Una vez efectuados estudios preliminares en relación con el municipio de Metepec y sus alrededores, podemos establecer las siguientes consideraciones con respecto a la zona, su entorno, desarrollo durante los últimos cinco años, la influencia que ha generado en municipios cercanos e incluso en la propia capital del estado y el futuro que se espera pueda tener a mediano y largo plazo.

Como planteamos al inicio del presente documento, son varios factores los que determinan la migración que se ha dado de manera preponderante en este municipio. Entre otros podemos nombrar el crecimiento desordenado con respecto a vialidades, la falta de servicios de salud, educativos y de seguridad, etc. Prueba de ello es el importante desarrollo en infraestructura que tiene Metepec en la actualidad y el que continúa experimentando.

Dado lo anterior, podemos afirmar la viabilidad de generar un proyecto en el cual los habitantes de este conjunto puedan tener facilidades amplias como miembros de las familias que en él cohabiten. La propuesta es el desarrollo de un número limitado de casas con características adecuadas a las necesidades actuales no sólo de habitación, sino también de actividades laborales, escolares y de esparcimiento.

En términos tecnológicos estamos hablando de tener y poder equipar su casa con la tecnología suficiente para acceder virtualmente a sus oficinas, dirigir sus negocios a distancia, participar en juntas de trabajo nacional e internacionalmente y, eventualmente, tener reuniones con clientes e incluso con sus directivos y asociados más importantes.

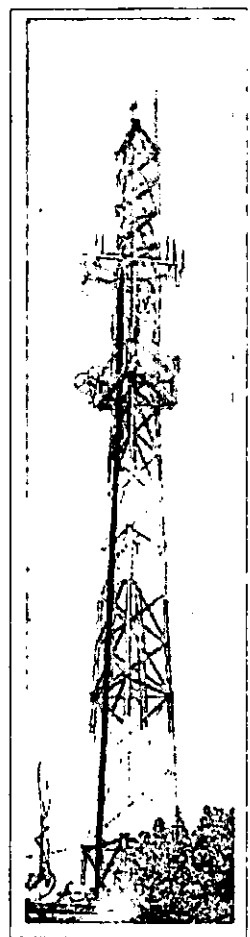
Adicionalmente a estas facilidades para los jefes de familia, se contará con la posibilidad de que estas ventajas sean aprovechadas por otros miembros de la familia, que pueden contar con una área de consulta, como es el caso de una biblioteca (virtual) con una sala de lectura, de tal forma que los hijos de estos jefes de familia puedan realizar trabajos escolares sin tener que salir de su casa, contribuyendo así a una mejor y mayor relación de convivencia entre ellos.

Tener la posibilidad de generar este estilo de vida nos conduce a proporcionar una serie de comodidades, aunque más allá de éstas, y como resultado de las mismas, existen factores importantes como el ahorro de tiempo de traslado de un lugar a otro aunado a la seguridad que brinda un concepto como el que aquí se plantea.

Sin embargo, el factor más importante y que justifica la posibilidad de proyectar un conjunto con estas características, es alcanzar una mejor calidad de vida.

J.C.A.B.

capítulo 8
Bibliografía



Residencia
Tipo

Bibliografía

- Reglamento de Construcciones del Distrito Federal
Luis Arnal Simón
Max Betancourt Suárez
Trillas
- Instalaciones Eléctricas Prácticas
Ing. Diego Onésimo Becerril
- Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas Sanitarias
Ing. Diego Onésimo Becerril
- Introducción a la Sociología
Peter L. Berger
Editorial Limusa
México 1997
- Economía Política de la Urbanización
Paul Singer
Editorial México Siglo XXI
México 1998
- Haciendas de México
- Sistemas Multimedia
Carlos Aubrie
- Conteo
Ing. Alberto Cervantes
- Municipio de Metepec
Dirección de Obras Públicas
- San Angel
Carlos Mijares Bracho
Editorial Clio
- Iniciación al Urbanismo
Domingo García Ramos
U.N.A.M.
- INEGI
Cartografía Censal Urbana 1999
- Guía Roji