

UNIVERSIDAD ANAHUAC
ESCUELA DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"CONJUNTO DE VIVIENDA EN CONDOMINIO HORIZONTAL
HACIENDA EL CAMPANARIO EN QUERETARO, QRO."

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
P R E S E N T A N

ROBERTO ROLDAN FERRER
PABLO EDUARDO ROLDAN FERRER

MEXICO, D.F.

JUNIO 1994.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está 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.

881203

9

2ej

**"CONJUNTO DE VIVIENDA EN CONDOMINIO HORIZONTAL
HACIENDA EL CAMPANARIO
EN QUERETARO, QRO."**

PRESENTAN:

Roberto Roldan Ferrer.

Pablo Eduardo Roldan Ferrer

JURADO

PRESIDENTE: ARQ. ENRIQUE MENDIOLA ARCE
VOCAL: DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
SECRETARIO: ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO

DEDICATORIA
A MIS PADRES, A MI ESPOSA, A MIS HIJOS,
A MI PAIS, MEXICO

"HACIA UNA ARQUITECTURA DE COMUNIDAD"

LA PROBLEMÁTICA DE LA VIVIENDA MEDIA Y MEDIA ALTA EN CONDOMINIO HORIZONTAL. UNA PROPUESTA CONCRETA, UNA PEQUEÑA COMUNIDAD.

1.- INTRODUCCION.

2.- ANTECEDENTES.

- 2.1.- El quehacer del arquitecto o promotor inmobiliario tradicional.
- 2.2.- 2 ejemplos concretos. La calle que se convirtió en privada. El condominio Corazón de la Herradura.
- 2.3.- A nuevas prioridades, nuevas propuestas.
- 2.4.- Hacia una Arquitectura de comunidad.

3.- EL SITIO.

- 3.1.- La Meseta central, el D.F. y sus conurbaciones.
- 3.2.- El Estado y la Ciudad de Querétaro.
- 3.3.- El desarrollo residencial Hacienda El Campanario.
- 3.4.- Las Privadas en el Campanario.

4.- CONSIDERACIONES GENERALES Y PROGRAMA ARQUITECTONICO DE CONJUNTO.

- 4.1.- Consideraciones generales.
- 4.2.- Memoria descriptiva del Conjunto.
- 4.3.- El proyecto de conjunto.

5.- PROGRAMA ARQUITECTONICO DE LAS PRIVADAS.

- 5.1.- Memoria descriptiva de la privada tipo.
- 5.2.- El proyecto de la privada tipo.

6.- PROGRAMA ARQUITECTONICO DE LA VIVIENDA TIPO.

- 6.1.- Procedimiento y enfoque.
- 6.2.- Memoria descriptiva de la vivienda tipo.
- 6.3.- El proyecto de la casa tipo.

7. REGIMEN DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO Y REGLAMENTO DE ADMINISTRACION.

(ver anexo)

- 7.1.- La propiedad y sus partes.
- 7.2.- Derechos y obligaciones de los propietarios.
- 7.3.- Patrimonio.
- 7.4.- Comité ejecutivo.
- 7.5.- Administrador.
- 7.6.- Asamblea general de condóminos.
- 7.8.- Inquilinos y demás ocupantes.
- 7.9.- Sanciones.
- 7.10.- Disposiciones complementarias.
- 7.11.- Comités auxiliares.

8.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION. (ver anexo)

- 8.1.- Antecedentes.
- 8.2.- Normas de diseño.
- 8.3.- Reglamento de construcción.
- 8.4.- Especificaciones de construcción.
- 8.5.- Bitácora de supervisión.
- 8.6.- Solicitud de anteproyecto y proyecto definitivos.
- 8.7.- Solicitud de construcción (permiso interno).
- 8.8.- Supervisión de las construcciones.
- 8.9.- Terminación de obra (Vo Bo interno).

9.- CONCLUSIONES

" CONJUNTO DE VIVIENDA EN CONDOMINIO HORIZONTAL HDA EL CAMPANARIO "

"HACIA UNA ARQUITECTURA DE COMUNIDAD"

1.- INTRODUCCION.

Existen muchos antecedentes de vivienda en condominio, ya sea de tipo vertical, horizontal o mixto en nuestro País. Con la aparición de la ley de propiedad en condominio hace varias décadas, se abrieron de igual manera, muchos espacios para el desarrollo de inmuebles bajo este tipo de Régimen de Propiedad y existen varios libros que han estudiado este fenómeno bajo diferentes puntos de vista, así como muchos ejemplos prácticos que consultar.

Los Profesionales Inmobiliarios (arquitectos, ingenieros, constructores, promotores, desarrolladores, etc.) han utilizado al Condominio mas como una mecánica para desarrollar proyectos económicos-financieros, que para desarrollar pequeñas comunidades realmente planeadas con ese fin. Para demostrar la anterior aseveración, basta ver los múltiples ejemplos de Condominios, principalmente aquellos grandes o muy grandes, cuyas "áreas comunes" son áreas verdaderamente residuales.

En la mayoría de los casos, están en estado de semi-abandono o abandono total. Los grandes conjuntos de vivienda de interés social en condominio son ejemplos patentes de lo anterior. El número enorme de viviendas que los constituye hace imposible su organización y adecuado mantenimiento. Normalmente los esquemas arquitectónicos, no promueven ni contemplan una interacción de los seres vivos que las ocupan. Las áreas verdes y comunes, tienen en la mayoría de los proyectos, poca importancia, tanto por su dimensión y ubicación, como por los recursos económicos que para ellas se destinan. El énfasis de los profesionales inmobiliarios está ubicado en las áreas privativas, no en las comunes, que en las mayoría de los casos son solo un mal necesario, por lo que el entorno inmediato de las viviendas en condominio, normalmente es bastante pobre.

En Chile, se realizó un estudio de vivienda, sobre las prioridades que en torno a ella manifestaron un grupo de mas de mil familias; es decir tomaron el punto de vista de los ocupantes. El estudio constaba de 25 tarjetas que se entregaban a cada familia. Cada tarjeta proponía una parte de la vivienda ya fuera la cocina, el área de estar, las zonas de guardado, jardín etc. Se les pedía que las acomodaran en orden de importancia, de lo que ellos consideraban lo mas importante en su inmueble.

Los resultados del estudio arrojaron luces muy interesantes. Para mas del 80% de las familias lo mas importante, no tenía relación con la vivienda en sí. La mayoría ponía como numero 1 en su "jerarquía de valores" al entorno inmediato, lo que rodea a la vivienda. Los estudiosos tuvieron que ahondar con mas preguntas, para encontrar una respuesta adecuada que justificara el interés principal de los usuarios.

Descubrieron que la razón primordial de esta tendencia tenía una causa muy simple. El entorno inmediato (áreas comunes) es algo que no se puede cambiar. Reconocían que aunque la vivienda tuviese defectos, estos podrían ser modificados o atenuados con el tiempo, por los propios ocupantes mediante arreglos o mejoras. Sin embargo, pretender cambiar la disposición de las áreas comunes se prevé como algo muy difícil de realizar. Este estudio realizado en Santiago de Chile, tomando en cuenta diferentes niveles socio- económicos, siempre arrojó esta tendencia de los usuarios hacia lo que ellos consideraban como "calidad de vida", centrandolo mas en su entorno inmediato, que en la vivienda en sí. Para nosotros, los resultados de este estudio abren muchas posibilidades sugerentes y reveladoras.

2.- ANTECEDENTES

2.1.- EL QUEHACER DEL PROMOTOR INMOBILIARIO TRADICIONAL.

Comunmente, el promotor inmobiliario tradicional, obtiene (comprando u opcionando) suelo, que tenga pre-autorizado cierto número de viviendas o que tenga potencial de que se le autorizen. Posteriormente, arma un estudio de factibilidad económica, (hermanado a algún anteproyecto que contemple las posibilidades del lote tanto desde el punto de vista legal y económico (potencial máximo a desarrollar, respetando número de viviendas, y de las restricciones como altura máxima, servidumbre de paso, porcentaje de área libre permeable, etc.), como desde el punto de vista arquitectónico (orientación, distribución arquitectónica interior de la o las viviendas tipo, número de cajones de estacionamiento, áreas comunes, etc.).

Esto le permite visualizar que tan interesante puede resultarle el lanzarse a esa nueva aventura, comparando la oferta inmobiliaria de esa zona en particular, tanto de vivienda nueva, como de vivienda en stock (vivienda en renta o venta "de segunda mano"), y haciendo comparaciones de inversión de sus recursos en otras opciones, en otros sitios, sean estas de carácter inmobiliario o no.

Si decide lanzarse, el éxito económico-arquitectónico que logre conseguir dependerá de muchos factores, entre otros, de su experiencia para detectar las necesidades de un mercado específico y satisfacerlas adecuadamente, en tipo de vivienda (número, tamaño, distribución y terminados), precio competitivo, ubicación dentro de su contexto inmediato (entorno), así como amenidades extras o "plus" que pueda ofrecer y que sobretodo, en un contexto de alta competitividad, "el de al lado" no lo tenga y con esto provoque una mayor velocidad en sus ventas. Estos "plus" pueden ser muchos y muy variados y de ellos hablaremos mas adelante.

Otros factores inciden también en el "éxito" de un promotor inmobiliario. Algunos de estos factores quedan fuera del alcance y del dominio del promotor. Entre otros podemos citar la situación Macro-Económica de su País o ciudad específica. También el costo de los recursos económicos (tasas de interés), tanto de recursos propios, como de crédito bancario, hacia el propio promotor como para, sus coinversionistas o finalmente para el adquiriente o usuario último de la vivienda.

Recordemos que a la industria de la construcción se la ha dado en llamar "el termómetro de la economía" como fiel reflejo del estado de "salud económica" de un país o región. En la medida que el promotor inmobiliario tenga un producto atractivo desde el punto de vista de las variables que el sí controla (ubicación, adecuación a mercado en calidad de proyecto y construcción, costo competitivo, y amenidades extras o plus) será menos vulnerable a las variables que no controla (situación económica nacional, tasas de interés, tipo de cambio, etc).

En resumen, la gran mayoría de los promotores inmobiliarios que realizan proyectos de vivienda media o media alta en nuestro país tienen una visión y un incentivo principal de tipo comercial. Su "éxito" depende principalmente de la tasa interna de retorno que obtienen con cada aventura que emprenden. En la mayoría de los casos, si bien deben satisfacer un mercado que tiene ciertas expectativas de lo que su casa debería ser y tener, no toman en cuenta a los individuos o familias que ahí van a vivir, sus necesidades no solo de cobijo y protección de los elementos, sino de otras no menos importantes como provocar un ambiente agradable para el desarrollo de cada niño, de cada individuo o familia que ahí viva, y mucho menos toman en cuenta las necesidades de tipo psicológico o sociológico que vivir en una comunidad implica.

Porque lo piensen o no lo piensen, los desarrolladores inmobiliarios están creando no solo espacios y proyectos económicos,

sino principalmente, desarrollos para personas, comunidades humanas, espacios donde van a interactuar y convivir muchos seres humanos durante muchos, muchos años. A caray, ahora sí que me la estan poniendo difícil, acaso me tengo que convertir en Antropólogo, Sociólogo o algo así?. Nosotros respondemos que no, que no necesariamente en Sociólogo o en Sicológico, pero sí debemos tomar en cuenta sus opiniones y no solo las de ellos, sino de muchas otros elementos que realmente son necesarios para la convivencia humana. Se "puede" vivir encerrado en 4 paredes pero no se "debe" y aun así aunque una vivienda tenga jardín privado lo suficientemente grande para que los niños de casa juegen, estos niños necesitan para su desarrollo psico- emocional entrar en contacto con "otros" niños, sus vecinos. Hoy en día esto es algo que se antoja en muchas ciudades de México como imposible. Serios problemas de inseguridad y de otra índole nos aquejan y no dejamos "salir a la calle" a nuestros niños sino hasta que dejan de serlo y se bastan a sí mismos.

Alguien contraatacaría diciendo, que los niños se junten con otros en la escuela y en su casa que hagan la tarea y juegen con sus hermanos. Sin embargo, si analizamos finalmente los tiempos de recreación o de educación física que los niños tienen en la escuela, (200 días escolares por año, y una hora máxima de recreo por día), obtenemos que nuestros niños dedican a la convivencia tan solo el 2.28 % de su tiempo total y el 3.42 % de su tiempo de vigilia.

Por otra parte, las posibilidades de que un matrimonio provea a su familia de una membresía en algún club deportivo o centro de convivencia, son altamente limitadas, independientemente del inconveniente que representa el trasladarse de la vivienda al club y viceversa. Por otra parte un Club Deportivo no puede suplir a un ambiente de comunidad vecinal.

Es nuestro sentir de que a través de una nueva estructura de prioridades, los diseños arquitectónicos-urbanísticos provean a la sociedad que los demanda, estos nuevos espacios. Solamente con una nueva actitud por parte de los profesionales de la vivienda esto se puede lograr. Esta actitud debe responder a las nuevas demandas en cuanto al concepto de "calidad de vida" que los usuarios reclaman. Dejar de ver al Condominio como conjunto de partes separadas, áreas privadas y áreas comunes, puede ser un buen principio.

Tampoco se puede olvidar el aspecto de viabilidad económica que todo proyecto debe asegurar. Sin embargo, un cambio de énfasis en cuanto a lo que calidad de vida en condominio significa, puede y debe verse reflejado no solo en números negros, sino en el prestigio de los profesionales que lo consigan.

2.2.- LA CALLE QUE SE CONVIRTIO EN PRIVADA.

En una colonia residencial al Poniente de la Area Metropolitana de la Cd. de México, en el municipio de Huixquilucan Edo de México, tuvimos la experiencia de vivir durante 5 años en una calle que se convirtió en privada. Esta calle estaba enlazada en 2 puntos, con una avenida principal y dentro de ella existe una zona de donación o área verde rodeada en forma de circuito por esta misma calle. En toda esta zona, comenzaron paulatinamente a sentirse problemas de inseguridad. Asaltos a casas y a personas, llegando al extremo de robar casas enteras cuyos ocupantes temporalmente no estaban en su vivienda, con todo y camión de mudanzas o introduciendo objetos de valor dentro de automóviles de las propias casas, hurtando ambos. Esta situación prevalece en una buena parte de las áreas residenciales de nuestra Metrópoli.

A través de la unión de pequeños grupos de vecinos, el equivalente a lo que nosotros llamamos "la tribu", los propios ciudadanos se han dado a la tarea de unirse a la antiquísima tradición tribal de agruparse para satisfacer necesidades

indispensables tales como seguridad, vigilancia, áreas verdes, ordenamiento en usos de suelo y otras tantas necesidades de carácter social, interdependencia económica y moral para el logro de sus objetivos esenciales.

Regresando al ejemplo específico que nos ocupa, el grupo de vecinos de estas calles decidieron "cerrar" con una reja una de las 2 salidas hacia la Av. principal y por el otro extremo construir una caseta de vigilancia y contratar personal para la misma. Al igual que en cualquier tribu, también en esta ocasión, surgieron líderes dentro de la privada que provocaban reuniones en sus propias casas. De estas reuniones se obtuvo no solo un 95% de aportaciones económicas para los fines arriba descritos sino que además, la semilla de unión provocó otras mejoras dentro de la privada. Surgió "el ecólogo" que manifestó su interés por la mejora del jardín central que paso de ser una área descuidada por todos (incluyendo al gobierno municipal) a un hermoso y arbolado jardín, con juegos infantiles, iluminación, sistema de riego por aspersión, es decir, se convirtió en el orgullo de la privada.

Los vecinos que en principio mostraron cierta reticencia y persistían en una actitud de aislacionismo, al ver los resultados obtenidos comenzaron a integrarse a esta pequeña comunidad fortuita. De un total de entre 30 y 40 viviendas se logró un 95% de participación a pesar de la heterogeneidad de los propios vecinos.

Otra consecuencia positiva, fruto de este esfuerzo, fue el incremento del valor de los inmuebles dentro de la privada. El hecho de contar con estos servicios "plus" de alguna manera auto-gestionados, se vio reflejado en el precio de las viviendas, comparado contra las que quedaron dando a avenidas o calles abiertas.

La importancia del ejemplo estriba en que, de igual manera o en forma similar, cientos o quizá miles de calles en la Cd. de México han contemplado esta evolución auto-provocada por distintas comunidades. Ante los nuevos problemas que aquejan a nuestras grandes ciudades la actitud tradicional de "vecinos aislados" ha ido gradualmente cambiando a la de "vecinos organizados" principio de toda Comunidad Humana.

Sería muy interesante realizar un estudio a nivel Area Metropolitana de la Cd de México para analizar este fenómeno. Estudiarlo no solo desde el punto de vista cuantitativo, sino sobre todo, con una óptica mas amplia que permita visualizar si el fenómeno es o no exclusivo de cierto nivel socio-económico, si el trazo urbano anterior es un factor determinante, analizar las principales preocupaciones o motivaciones de cada comunidad, identificando a sus líderes y ver si existen entre estas personas cualidades o visiones comunes.

Este análisis arrojaría, sin duda, innumerables luces sobre estos procesos y sobre todo daría a los nuevos profesionales de la vivienda (sean estos arquitectos o no) nuevos senderos para el ejercicio futuro de su profesión.

2.3.- EL CONDOMINIO "CORAZON DE LA HERRADURA"

Posterior a la experiencia de la calle que se convirtió en privada tuvimos otra distinta. Un terreno de tamaño medio, que por situaciones que desconocemos, se mantuvo baldío por muchos años , aun a pesar de que a su alrededor se desarrollaron varios fraccionamientos de tipo residencial media - alta. Este predio ya no fue autorizado para su lotificación por medio de la fórmula de fraccionamiento, sino a través de un mecanismo de lotificación de terrenos en condominio horizontal. El urbanizador, en este caso, bardeó la totalidad de la propiedad, y realizó obras de instalaciones subterráneas, vialidad,

banquetas y casetas de administración interna y vigilancia. Vendió terrenos en condominio horizontal donde las áreas privativas son los lotes en sí, y las áreas comunes son las calles, banquetas, áreas verdes y de donación, así como casetas y barda perimetral. El Urbanizador convocó en una primera instancia, a un administrador designado por el mismo y encarriló el mantenimiento y limpieza de las calles, jardines y áreas comunes así como el servicio de vigilancia. Posteriormente nos convocó a aquellos que habíamos adquirido lotes en este Conjunto, a una primera Asamblea General de Condóminos para posteriormente realizar la entrega de instalaciones y áreas comunes a la mencionada Asamblea, hasta que eventualmente se desligó de todo compromiso, salvo vicios ocultos que pudieran presentarse en el futuro. Cabe señalar que este terreno debe su nombre a que, por una parte, se encontraba al momento de su venta, ya rodeado por otros desarrollos terminados y por otra a que su forma geométrica semeja la de un corazón. Por su parte media se ve atravesado por una zona federal bajo la competencia de la Cia. de Luz y Fuerza del Centro (líneas de alta tensión) que parten al Condominio en 2, tanto del punto vista físico como legal. Esta zona se solicitó por parte del urbanizador para destinarla a área verde para la totalidad de los condóminos.

A la fecha, de un total de 97 viviendas posibles de edificar, hay ya 12 familias ocupando las primeras casas, 13 en proceso de construcción y 5 en proceso de aprobación de planos para inicio de obras. Lamentablemente el reglamento interno del Condominio es muy pobre y limitado. No posibilita una armonía arquitectónica de conjunto, ni una volumetría y acabados compatibles, aunque sí delimita el porcentaje mínimo de área libre, altura máxima sobre nivel de desplante y marca una restricción de 250 al frente de cada lote.

A pesar de estas limitaciones para una mayor armonía en el diseño de las casas, que dicho sea de paso, facilitaría una mas rápida adaptación entre vecinos, los primeros colonos estamos encontrando fórmulas nuevas para aprovechar, mantener y mejorar los retos y ventajas que vivir en comunidad ofrece y plantea.

Por una parte, como en cualquier condominio, existe un Administrador nombrado por la Asamblea General de Condóminos y un Comité de Vigilancia elegido por miembros de la propia Comunidad.

Por la otra hubo que autogestionar (por ser un Condominio de lotes baldíos en Condomio), un Comité Interno de Arquitectura y Construcciones, también elegidos por Asamblea, cuyos principales funciones son las siguientes:

a) Aprobar o rechazar según sea el caso los anteproyectos y proyectos definitivos para nuevas construcciones o ampliaciones en su caso. La óptica de este Comité debe ser, principalmente, la de vigilar y conciliar intereses entre vecinos, procurando como meta principal mantener un entorno lo mas amable posible tanto desde el punto vista urbanístico como arquitectónico de todo el Conjunto.

b) Vigilar que los proyectos respeten las normas de diseño establecidas y en su caso proponer a la Asamblea la modificación y/o ampliación de las mismas. Verbigraica la restricción de que las lasas de azotea sean por lo menos en un 60% inclinadas.

c) Vigilar el desarrollo constructivo de las edificaciones, su relación contra planos autorizados y las conexiones de instalaciones de cada vivienda al resto de la urbanización. Manejar con agilidad y oportunidad la problemática de los cambios a proyecto original y ver que estos no afecten al resto del Conjunto.

d) Mejorar mediante nuevas propuestas arquitectónicas, las áreas comunes, sean estas las casetas, vialidades, banquetas o áreas verdes.

e) Planteamiento de la Arquitectura del Paisaje y sus implicaciones que definirán el aspecto futuro del Condominio.

Por último es importante señalar que debido a múltiples causas, la gente en México, no sabe vivir en Comunidad. Aquí, en un desarrollo horizontal cerrado, previsto aunque con muchas limitaciones, para la vida en Comunidad, existe también la necesidad de establecer, las relaciones humanas de liderazgo y dependencia que la hagan una realidad.

Independientemente de las Asambleas, juntas de Comité de Vigilancia y Arquitectura (que ha veces resultan tediosas por la

falta de un auténtico espíritu cívico, y que la mayoría de la gente no es capaz en general, de ver mas alla de los problemas frente a su banqueta) lo que mas ha ayudado, en este caso particular, a fomentar la vida de Comunidad han sido las reuniones informales. Recientemente hubo una comida entre los vecinos que ya son colonos y sus familias . En ella, la gente se pudo conocer desde un punto de vista informal, y entre bromas y guasas, se tocaron entre todos, puntos de sumo interés para el futuro desarrollo. La comida fue un éxito al grado que se decidió establecer, una frecuencia mínima de 2 meses para cada evento familiar de esta naturaleza.

Conforme "El Corazón" se vaya poblando, no me cabe la menor duda, se presentarán nuevos problemas que resolver, sin embargo tengo la misma confianza, en que se darán soluciones concertadas. Sus habitantes, aunque de forma gradual irán aprendiendo a vivir en Comunidad, y sus verdaderos líderes, aquellos que actúen motivados por mejorar el bien común y su entorno serán los que al final se ganarán "El Corazón" de sus vecinos.

2.4.- A NUEVAS PRIORIDADES NUEVAS PROPUESTAS.

De acuerdo a nuestra experiencia personal, manifestada ya en los 2 casos estudiados anteriormente, así como a una visión mas general de este mismo fenómeno, a escala País, donde también se ve a todos los niveles y en todos los campos una ruptura de los esquemas anteriores, sociales, económicos y políticos, debemos y tenemos que adoptar como profesionales, una nueva actitud ante los nuevos retos que enfrentamos.

La forma de hacerlo, a nuestro juicio, es analizando y desglosando cada una de las prioridades, algunas añejas, otras nuevas, y proponiendo una solución para cada una de ellas y revisándolas a nivel de conjunto para conciliarlas a un nivel mas general.

LAS PRIORIDADES MAS IMPORTANTES, LAS DE NUESTROS USUARIOS, NUESTRAS FAMILIAS.

Revisemos primero, los principales reclamos que las familias del Area Metropolitana de la Cd. de México tienen de cara a su vivienda y su entorno urbano inmediato, sin importar el orden , a saber:

a) MEDIO AMBIENTE ALTAMENTE CONTAMINADO.

La contaminación atmosférica en esta Cd. es alarmante. Independientemente de los imecas bajo los cuales tenemos que sobrevivir, existen otros tipos de contaminación igualmente macros. La elevadísima concentración de población en nuestra urbe los provoca. La Contaminación del subsuelo y suelo provocada por las lluvias ácidas y la concentración de basura en depósitos no tecnificados. La contaminación de los mantos freáticos y cuencas acuíferas por sistemas de drenajes deficientes u obsoletos y por ausencia de plantas de tratamiento de aguas. Quizá mas grave, la contaminación psicológica que provocan exceso de ruido y estímulos visuales, que no solo saturan, sino embotan la psique humana a través de tráfico, anuncios espectaculares, tv, radio, videos, salas de cine o centros de espectáculos.

Las consecuencias que para la salud humana, todos los tipos de contaminación mencionados arriba provocan, todavía no han

sido en detalle conocidas, cuantificadas, ni se saben las alteraciones que pueden provocarle a futuro. En nuestra opinión, el vértigo de los cambios en la civilización del siglo XX, la voracidad económica de la mayoría de los líderes de hoy y la falta de capacidad para la mayoría de los hombres de asimilar, mucho menos aceptar esta situación, esta provocando que la supervivencia de la especie humana se esta exponiendo a graves riesgos, muchos de los cuales quizá, tengan consecuencias irreparables para las futuras generaciones. Hoy por hoy, en nuestra urbe, lo que si podemos constatar, es que estas alteraciones al entorno humano y su velocidad de aparición afectan la salud y las relaciones humanas. El "stress" lo padecemos todos en mayor o menor medida, los trastornos a la salud si bien incuantificables e imposibles de manejar estadísticamente, se hacen claramente presentes todos los días. Desde una leve irritación de los ojos y las mucosas hasta enfermedades nuevas y mortales. Particularmente grave, es el incremento porcentual de la población con problemas de salud mental, alteraciones del ciclo sueño- vigilia, depresión, etcétera.

De igual manera esta contaminación (en sus diversas manifestaciones) provoca daños a la "salud social". Si la mayoría de los individuos que las constituyen se ven , en lo individual, afectados por ella, con mucha mas razón las relaciones interpersonales, sociales, económicas y políticas se ven viciadas por la misma.

Esta "contaminación mental" desde nuestra óptica personal, es la que provoca a nivel general, la mayor cantidad de problemas sociales. Por mencionar algunos:

Alcoholismo, narcodependencia, violencia, inseguridad para propios y extraños, ausencia de entes verdaderamente colectivos, de líderes éticamente aptos para dirigir adecuadamente los pasos, caminos y rutas posibles para el futuro de nuestras sociedades.

bjINEFICIENCIA EN EL SUMINISTRO DE SERVICIOS PUBLICOS. A continuación esbozamos a nivel general los principales suministros que toda familia debe recibir en una ciudad moderna. Es preciso hacer en este apartado, una diferencia entre los servicios que provee el DDF y los que con mayor ineficiencia proveen los municipios conurbados del Edo de México. El grado de organización para la prestación de servicios municipales varía de municipio a municipio, pero es bien sabido por aquellos que vivimos en el Area Metropolitana que esta conurbada al D.F. oséa en el Edo de México, que la ineptitud y corrupción que la mayoría de las autoridades responsables de estos servicios detentan raya en el terreno de lo increíble.

c) EL PROBLEMA DEL AGUA, UN RECURSO SUBVALUADO.

No existe una diferencia clara entre el agua que se utiliza para consumo humano, y el agua que se emplea para otros múltiples propósitos ligados a la vivienda,tanto en su proceso constructivo como durante su ocupación. En los Estados Unidos de América el consumo de agua diario promedio por persona es de 220 litros. En los países de la Comunidad Económica Europea es de 160 litros por persona por día.. La diferencia estriba principalmente en que los W.C utilizados en Europa consumen menos agua por cada "jalón". En México sabemos que este índice es aun mayor que en los E.U.

Los problemas que padecemos en la Cd. de México para el suministro de agua son enormes. Los recursos hidrológicos de la cuenca del Valle de México no son suficientes para la demanda aun con el apoyo de los sistemas de Lerma y Cutzamala. En el Valle de Chalco, según informaciones del Colegio Nacional, la velocidad del abatimiento de los niveles freáticos es alarmante. Están descendiendo a un ritmo de 5 metros por año. La causa de este macro-prblema es que la cantidad de agua extraída por medio de pozos, no es equivalente a la recarga anual que por concepto de filtración de lluvias se obtiene, por lo que existe un grave déficit. Este problema por si solo, debe de cuestionar las políticas actuales de crecimiento del Area Metropolitana de la Cd de México así como de otras ciudades importantes en el País.

Es urgente que a nivel nacional, se replanteen desde el punto de vista de este recurso vital, la conducción del crecimiento de los principales núcleos urbanos. Es imperativo encauzar el crecimiento hacia cuencas menos agotadas bajo la óptica de un desarrollo mas sustentable.

Otro factor importante es analizar que parte de nuestras necesidades de agua, lo son realmente de agua potable y cuales podrían utilizar agua de menor calidad. Para ver esto, analicemos el cuadro de porcentajes de uso de agua que por ejemplo en el Reino Unido se utilizan en una casa:

CONCEPTO	%
W.C.	32
Higiene personal	28
Lavado de ropa	9
Lavado de trastes	9
Beber y cocinar	3
Regado de jardín y lavado de autos	6
Pérdidas	13

Como vemos, menos de la mitad de estos usos necesitan agua de calidad potable, sin embargo para todos ellos se les provee. Los costos de proveer agua de calidad potable para todos estos usos se incrementan día con día. No solo es un problema económico, la extensión de cuencas acuíferas para suplir la demanda creciente de agua potable afecta el equilibrio ecológico de extensiones de suelo cada vez mas grandes.

Por otra parte los efectos de la "lluvia ácida" son múltiples. Los arquitectos quizá, somos los mas preocupados por el hecho de que disuelve ciertos materiales de construcción. Los antiguos monumentos de Atenas han recibido mas daño de la contaminación en los últimos veinticinco años, que en los últimos veinticuatro siglos. Graves sin duda son estos daños a nuestros inmuebles. Sin embargo, se desvanecen como insignificantes, al lado del daño que la lluvia ácida causa al ambiente natural. La muerte de bosques, la creciente acidez del agua en los lagos, lagunas y rios destruye la vida en ellos.

Por otra parte, el déficit ya mencionado entre extracción por pozos y recarga por lluvias plantea otros problemas. Los edificios importantes no piloteados se hundan, los piloteados en gran parte emergen, salvo aquellos que cuentan con tecnologías avanzadas. El porcentaje de superficie no permeable de la ciudad es muy alto, provocando que la mayor parte de las lluvias se vayan a los sistemas de drenaje, acarreado además cantidades enormes de basura e incrementando el déficit ya mencionado. Por último, por la falta de un tratamiento adecuado, el caudal de drenaje pluvial, jabonoso y negro contamina varias cuencas hidrológicas hasta su eventual salida al Golfo de Mexico.

d) EL PROBLEMA DE LA RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS.

VER A LA BASURA COMO UN RECURSO.

En Occidente, el método preferido para manejar los desechos sólidos ha sido el de su enterramiento. Esta, es otra de las manifestaciones de nuestra cultura en la que "si no lo vemos, no nos preocupa".

Desgraciadamente al enterrar los desperdicios y entrar en descomposición, se produce un gas llamado metano que es

inflamable, que si no se aprovecha, contribuye significativamente en el proceso "invernadero". Por otra parte las lluvias que caen sobre los rellenos "sanitarios" al entrar en contacto con estas concentraciones de desechos, producen líquidos altamente contaminantes que penetran al subsuelo contaminándolo y de paso envenenando el agua que ahí se encuentra.

Si bien en México han aparecido productos y envases biodegradables o reciclables, todavía no existe una cultura de aprovechamiento, ordenamiento y destino final de los desechos sólidos. Este cambio precisa de una generación completa a la que se eduque, desde ya, a percibir y a manejar a la basura en su beneficio y no en detrimento del medio ambiente.

En los países del primer mundo, este cambio ya entró como un proceso educativo y la cantidad de productos reciclables y biodegradables va en aumento. Las comunidades que ya separan y reciclan su basura, están apareciendo en estos países, mas que con una motivación económica de recuperación de recursos, la cual es aun incipiente, como una semilla en sus niños, para que esa generación quizá, cuando llegue a su madurez, fortaleza y refuerce con políticas prácticas y generalizadas un aprovechamiento real de estos recursos.

e) OTROS SUMINISTROS Y SERVICIOS PUBLICOS. RECURSOS PARA EL BIEN COMUN.

Innumerables son los servicios que toda ciudad como conjunto debe proveer a sus habitantes. No es el objetivo de esta tesis analizar cada uno en detalle y ver sus posibles mejoras.

En general, el ciudadano común de nuestra ciudad, no respeta a los servidores públicos sean estos policías, agentes de tránsito, funcionarios delegacionales o municipales, porque estos no tienen vocación de servicio. En nuestra opinión esta falta de responsabilidad y de credibilidad tiene múltiples causas y efectos. La responsabilidad recae, como en cualquier círculo vicioso, en todos, ciudadanos comunes y servidores públicos. Solo a través de una educación adecuada y prolongada, saldremos poco a poco de círculos de corrupción, ineficiencia, desinterés, falta de participación y de valor civil.

En la medida que nos eduquemos como ciudadanos y preparemos a nuestros cuerpos de vigilancia y rescate, a nuestros funcionarios mayores y menores, podremos ir apuntando, aunque sea lentamente hacia el Bien Comun.

Una buena señal, si esta se presenta algún día, de que estamos dejando el Tercer Mundo, inequívocamente será, el ver que con hechos y no con buenas intenciones nos dirigimos por estas nuevas sendas.

LAS NUEVAS PROPUESTAS PARA EL EJERCICIO CONGRUENTE DE LA PROFESION.

De alguna manera, dentro de las prioridades se encuentran ya mencionadas las nuevas propuestas. En este apartado nos proponemos resumirlas y no con un afán totalizador ni mucho menos excluyente de las que otros profesionales pueden aportar:

Contaminación ambiental. Es imposible eliminarla de la noche a la mañana. Aquellas familias que quieran librarse de inmediato de este mal, tienen como opción, el emigrar a núcleos urbanos menos contaminados. Aquellos (la mayoría) que no pueden seguir este camino pueden colaborar de muchas maneras, sean ciudadanos comunes o autoridades con ingerencia al respecto, mediante la implementación de los siguientes mecanismos:

Utilizar menos el automóvil, empleando en la medida de lo posible el transporte público actual y el futuro , que esperamos sea de mayor calidad.

Diseñar nuevas comunidades de una dimensión tal que cualquiera de sus ocupantes pueda llegar a un centro de transportación caminando en cinco minutos o menos. Este centro de transportación elemental puede ser una parada de

autobús que luego le transfiera a una estación de tren ligero, metro, tren elevado, que a su vez le conduzca a su centro de trabajo, al aeropuerto, al centro comercial o a cualquier otro destino y que lo devuelva a su casa por la misma vía para finalizar con una corta caminata.

Utilizar cuando estén disponibles en el mercado, autotransportes eléctricos o híbridos (combinación de auto eléctrico y a gasolina).

Reemplazar taxis, flotillas de camiones urbanos y de consorcios empresariales de gasolina o diesel a gas natural, ya que es significativamente menos contaminante.

Reciclar la basura, hacer composta de los desechos orgánicos y exigir como Sociedad el que aparezcan en el mercado productos biodegradables o reciclables prefiriéndolos en nuestras acciones de consumo sobre los que no lo sean.

Mejorar los combustibles para emitir menos agentes contaminantes a la atmósfera.

Educar a las nuevas generaciones de profesionales especialmente a los que nos ocupan, los arquitectos, a escoger materiales y sistemas constructivos que tomen en cuenta al medio ambiente. La mayoría de los recursos del desarrollo actual son finitos y no renovables. Luchar por que los nuevos esquemas de desarrollo, tengan en la mira, un desarrollo mas sustentable, en recursos renovables, o reciclables o bien que produzcan el menor daño posible al entorno.

Reducir la densidad de población de los nuevos esquemas y de las ciudades que van a tener un crecimiento fuerte en el futuro mediano.

En la Planeación de ciudades y comunidades nuevas, derogar al automóvil como la prioridad número uno. Intentar devolver a la persona humana el lugar que le ha sido arrebatado, creando mas y mejores espacios públicos y tomando en cuenta al peatón y al transporte público como los elementos del cambio.

Exigir a los desarrolladores de fraccionamientos e inmuebles, que tomen en cuenta estas consideraciones, siendo indispensable para la autorización de los mismos. el que cuenten con plantas de tratamiento de agua, zonas de reserva ecológica, tomas de agua potable y tratada por cada lote, áreas verdes en abundancia y espacios e instalaciones para desarrollar la vida en comunidad.

Preparar e instruir adecuadamente mediante la creación de escuelas, academias y universidades especializadas a nuestros servidores públicos.

Dirigir esfuerzos educativos, para dejar de ver en la basura, un problema que hay que esconder, sino mas bien, un recurso posible de aprovechar, involucrando en ello a todos los sectores de la Sociedad.

Acentuar también, tanto en escuelas públicas como privadas, la importancia de la participación ciudadana, como el medio principal para la superación de la Sociedad.

Darle en nuestros proyectos, prioridad al espacio público o común, sobre el espacio privado, provocando y facilitando la interacción de personas y familias.

Muchos otros conceptos pueden vertirse aquí. Nosotros finalizamos este apartado con una frase de Gibrán:

"Es buscando lo imposible, como algunos hombres se han dado cuenta de lo que es realmente posible; aquellos que se han limitado solamente a hacer lo posible, no han dado jamás un paso."

2.4 "HACIA UNA ARQUITECTURA DE COMUNIDAD"

"Toda la cultura humana esta avocada a proteger a los seres humanos, de una u otra manera, de la fuerza de la naturaleza y a mitigar los efectos que las leyes que la rigen, nos provocan. Una de las estrategias mas poderosas para este fin es la Arquitectura.

La Arquitectura no solo brinda al hombre cobijo, lo reafirma. Su propósito principal es mediar entre el individuo y el mundo natural, creando para ello, la realidad física de la comunidad humana, por medio de la cual, el individuo se liga al resto de la humanidad y la naturaleza queda en parte afuera, en parte enmarcada, tamizada y en si misma humanizada.

Por lo tanto, la Arquitectura construye su propio modelo de la realidad, dentro del orden implacable de la naturaleza. Es dentro de este modelo, que los seres humanos vivimos, lo necesitamos con ansia vital, y si se rompe, podremos perder la razón."*

*Extracto de un ensayo por Vincent Scully.

Las privadas dentro de "El Campanario", en la Ciudad de Querétaro, son solo un pretexto para ejercitar algunos de los principios ya mencionados en esta tesis.

La preminencia del entorno inmediato y del espacio común sobre el espacio privado y aislado es nuestra prioridad principal. Intentar, a través de ello, ligar al individuo, al resto de su Comunidad, propiciando que esta exista y refuerce de nuevo a la persona reafirmandola. El Subtitulo de esta tesis "Hacia una Arquitectura de Comunidad" mas que una afirmación categórica, debe ser vista, en nuestra opinión, como una aspiración hacia la que nos tendremos que dirigir.

3.- EL SITIO

3.1.- LA MESETA CENTRAL, EL D.F. Y SUS CONURBACIONES.

El Valle de México, en un tiempo, "la región mas transparente", es hoy la región mas contaminada de México y una de las ciudades mas contaminadas del mundo. A pesar de la contaminación, cuyos alcances hemos ya analizado, esta ciudad sigue siendo, uno de los puntos de mayor vitalidad y dinamismo del planeta.

Nuestra querida ciudad, con todo su potencial, no puede detener su crecimiento por decreto. Sin embargo, es nuestra opinión, por las razones ya mencionadas, que debe disminuir su velocidad de crecimiento y sobre todo su expansión territorial.

De aqui se desprenden dos razonamientos. Para detener la expansión territorial y conceder (aunque sea a menor ritmo) una tasa de crecimiento, solo existen, desde nuestra óptica, 2 opciones. La primera es modificar los usos de algunas partes de la actual mancha urbana, convertir areas industriales, en areas habitacionales y de servicios. La segunda es intensificar el uso de algunas zonas de la ciudad, que previo estudio, tengan ese potencial.

En resumen, utilizar adecuadamente áreas sub-utilizadas e intensificar la densidad de población en pequeñas zonas que sean aptas para este fin. Descentralizar la industria, sacarla de la ciudad, para convertirla en una ciudad de servicios.

Aun así, no cancelando el crecimiento, sino restringiéndolo o frenándolo, existiría una presión enorme en las demandas de vivienda y servicios, que las nuevas generaciones, están ya demandando o que exigirán a mediano plazo. Como y adonde canalizar esta fuerza vital?

Se nos ocurren para contestar a esta pregunta, el citar el ejemplo de 2 ciudades, que en algún momento de su evolución tuvieron que cuestionárselo: Nueva York y París.

En Nueva York, y para ser mas específicos, en la isla de Manhattan pululan, de las 9 de la mañana a las 5 de la tarde, 12 millones de seres humanos. Sin embargo solo duermen en la isla 4 millones de personas. La fórmula, mediante la cual esto se consiguió, requirió básicamente de 2 estrategias. La primera, una impresionante red de comunicaciones de todo tipo, metro, líneas de ferrocarril de pasajeros, puentes, túneles y carreteras. La segunda, una política fiscal de premios y castigos. Vivir en la isla es muy caro y no muy agradable. Vivir en un suburbio a 30 o 60 minutos, conmutando de una línea ferroviaria al metro, es mas barato y mucho mas agradable. El problema de legislar un límite a la expansión territorial de la ciudad, no existió, porque la geografía se encargó de ponerlo. No sucedió así en París, modelo que en nuestra opinión sería mas aconsejable para la Cd de México. En París, el gobierno de Francia logró detener la expansión de la ciudad, por medio de una extraordinaria movilización de fuerzas para la creación de un cinturón verde de varias decenas de kilometros de ancho, que le rodea y separa de ciudades verdaderamente satélites. Así mismo, la ciudad cuenta con códigos inamovibles de altura en sus construcciones, lo que brinda una extraordinaria unidad y le permite a su vez, contener dentro de su perímetro parte del crecimiento natural de su población.

Para la ciudad de México y otras partes de nuestro País, en nuestra opinión, debemos aplicar lo mejor de los 2 ejemplos anteriores.

De Nueva York su política fiscal y su impresionante red de comunicaciones, principalmente de transporte colectivo (vías férreas). De París, limitar la expansión territorial, mediante la implantación de un cinturón verde, pero mas grande, en proporciones adecuadas a nuestra urbe, y por otra parte su código de usos y alturas restringidas por zonas.

Tomando estos lineamientos, mas otros que pudiesen agregarse, se puede mantener un esquema de crecimiento sustentable, que respete mas el medio ambiente del cual dependemos para el futuro a mediano y largo plazo. Retomando el tema que nos ocupa, las ciudades de Cuernavaca, Pachuca, Puebla, Querétaro y Toluca, se convertirán en ciudades satélites. Su evolución, crecimiento y conexiones a la Ciudad de Mexico deberán ser ampliamente estudiadas y concertadas.

3.2 EL ESTADO Y LA CIUDAD DE QUERETARO.

El estado de Querétaro esta situado en el centro de México. Tiene una superficie de 11,449 Km² y limita al norte con el Estado de San Luis Potosí, al este con el de Hidalgo, al sudoeste con el de México, al Sur con el de Michoacán y al Oeste con el de Guanajuato.

El territorio ocupa la mesa, que constituye la porción meridional de la altiplanicie mexicana. En el centro y Sur del Estado los valles de Querétaro y San Juan del Río concentran la mayor parte de la población y de la actividad económica .

La ciudad mexicana de Querétaro, cuya antigüedad se remonta a épocas anteriores a la dominación española, encierra notables restos de su pasado colonial, habiendo sido también foco de varios acontecimientos de la historia independiente de México.

Queretaro constituyó un puesto de avanzada, que defendía el centro de México, contra las agresivas tribus guerreras del Norte. En 1531, cayó bajo la dominación española. En 1810, fue en Querétaro donde Miguel Hidalgo planeó el movimiento independentista. El fin de la guerra entre los Estados Unidos y Mexico, en 1848, quedó marcado en Querétaro por el Tratado de Guadalupe-Hidalgo, que se firmó allí. La Constitución de 1917, ahí se redactó. También fue el lugar del nacimiento del Partido Revolucionario de México (P.R.M, luego Partido Revolucionario Institucional, P.R.I), en 1929.

Actualmente cuenta con casi un millón de habitantes y es un centro industrial y de comercialización. Se encuentra comunicada con la capital mexicana por vías férreas y carreteras.

3.3 EL DESARROLLO RESIDENCIAL HACIENDA EL CAMPANARIO.

Enclavado en la Ciudad de Querétaro, a solo cinco minutos del Centro Histórico, en una zona bien comunicada y con todos los servicios, se ubica este nuevo desarrollo residencial. En conjunto consta de 556 hectáreas de superficie, la mayoría de ellas de terreno plano, sobre una meseta elevada, antiguamente la Hacienda la Purísima y sus límites naturales son los acantilados que le rodean. Por su altura con respecto al resto de la Ciudad, los vientos le proporcionan un ambiente libre de contaminación.

ACCESO. Se encuentra conectado al libramiento México-San Luis Potosí, a través de una calzada amplia y arbolada, en cuyo diseño se ha cuidado el convertirla en un paseo (un tramo del mismo mas ancho que el del Paseo de la Reforma), al mismo tiempo que mantener su fluidez vehicular. Cuenta con dos carriles centrales y dos laterales, así como un paso a desnivel para lograr este fin.

AREA RESIDENCIAL. Esta se desarrolla bajo un régimen de condominio horizontal, con amplias avenidas e instalaciones ocultas. Esta área esta insertada dentro de un campo de golf, con 27 hoyos previstos (9 de los cuales actualmente están ya en uso), y una serie de lagos y áreas jardinadas que se abastecen para su riego de una planta de tratamiento de aguas residuales. El desarrollador en este caso, adquirió los derechos para extraer del drenaje de la ciudad aguas negras y construyó una línea de abastecimiento con una longitud de 7 kms. desde el centro de la misma , hasta las plantas de tratamiento, ubicadas dentro del desarrollo. Esta solución no solamente garantiza un adecuado mantenimiento de mas del 50% de áreas verdes con que cuenta el desarrollo, sino que provoca ingresos para el ayuntamiento, amén de un tratamiento gratuito para parte de sus aguas negras. Este sistema se retroalimentará con las aguas negras que genere el propio Condominio.

La mayor parte de las viviendas planeadas dentro del desarrollo, están previstas como viviendas unifamiliares. Existe también una sección de privadas, para conformar grupos de vivienda en condominio horizontal. Es en esta sección donde estamos realizando nuestra propuesta.

SUMINISTRO DE AGUA.- Cada lote cuenta con 2 tomas de agua. Una de agua potable para consumo humano, que proviene de un pozo profundo ubicado dentro de la propiedad. La otra toma es de agua gris o tratada, para el riego de jardines y lavado de patios y automóviles, proveniente de la red ya mencionada.

ZONA COMERCIAL Y DE SERVICIOS.- Esta es la zona para la Comunidad por excelencia. Se encuentra ubicada en el extremo opuesto que ocupan las privadas, en la parte donde la calzada de acceso al desarrollo es mas ancha. Esta área será la que albergue la mayor parte del equipamiento urbano de todo el desarrollo. Los espacios principales están reservados para una gran plaza cívica, Iglesia, Edificio de Gobierno, área de servicios municipales, kinder, centro comercial y zona de oficinas. Todos estos servicios cuentan con una gran zona de estacionamiento .

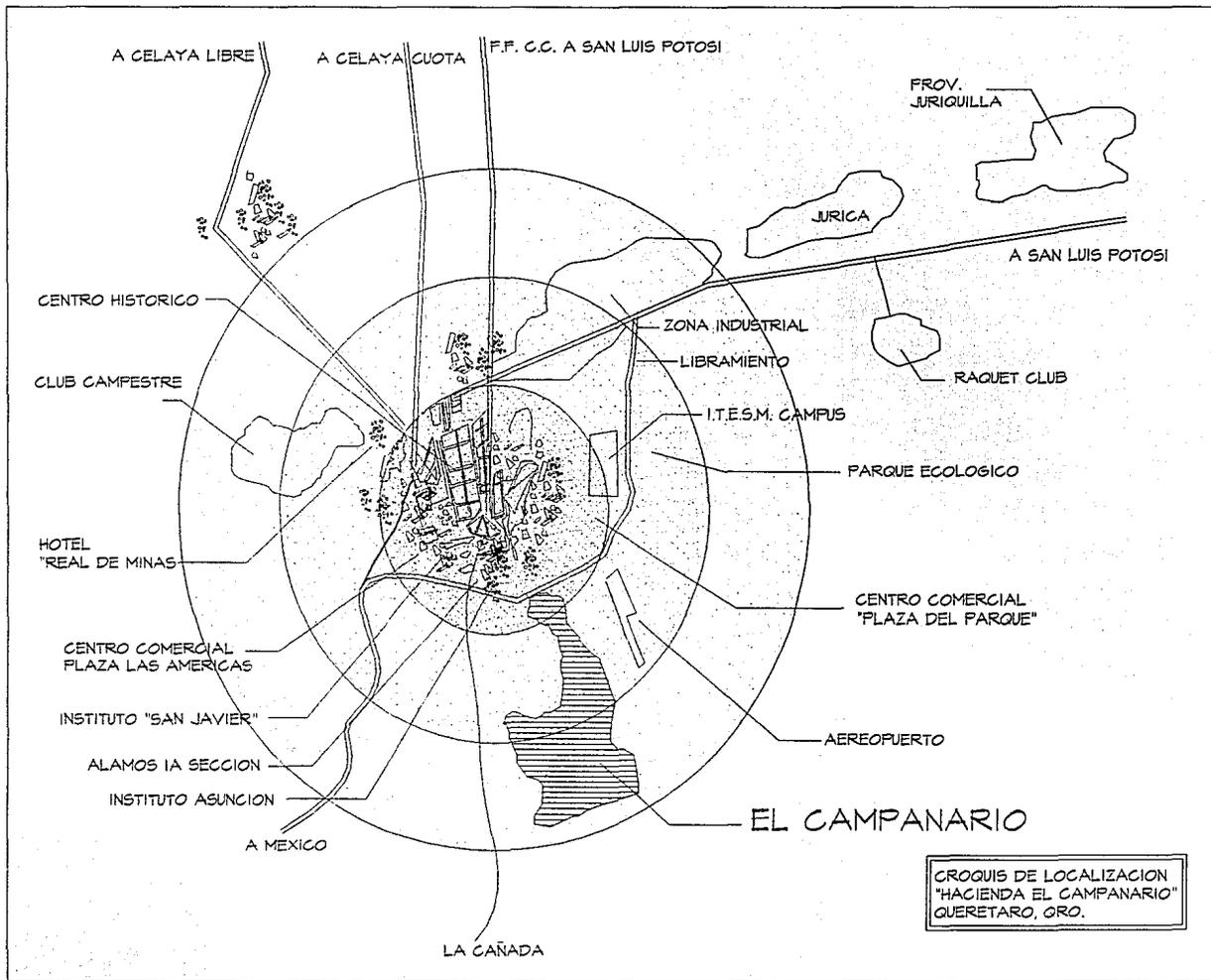
OTROS SERVICIOS.-Club Deportivo. Este, además de albergar las instalaciones de baños y vestidores para el golf, incluye una cafetería, restaurante, canchas de tennis, albercas, tienda de artículos deportivos, etc.

Club Social. Con el fin de fomentar el desarrollo de la Comunidad se tiene contemplada la construcción de un salón de fiestas para todo tipo de eventos, con un área de estacionamiento, cuyo flujo de vehículos no entorpezca el funcionamiento del resto del Condominio.

Club Hípico. Contará con todas las facilidades para los que practican este deporte. Caballerizas, picaderos, snack-bar e instalaciones necesarias para el cuidado de los caballos.

Escuelas.- Actualmente se encuentra ya en operación el Instituto Cumbres, en un área de mas de 10,000 m2, así como una unidad preescolar con aproximadamente 3,000 m2.

Por otra parte, el diseño urbano de todo el desarrollo se encargó a la firma Van R. Hall, P.E., Von Hagge Design Associates está al frente del diseño del campo de golf y la firma mexicana de Francisco Artigas Arquitectos del diseño de caseta de ventas, casa club, club social y reglamentaciones diversas para la edificación de viviendas en todo el desarrollo.



CROQUIS DE LOCALIZACION
 "HACIENDA EL CAMPANARIO"
 QUERETARO, GRO.



3.4.- LAS PRIVADAS EN EL CAMPANARIO.

En el área de acceso al Desarrollo Residencial Hacienda el Campanario, a un lado de la calzada de acceso y frente a la zona comercial y de servicios se encuentran ubicadas "Las Privadas". Estas están bardeadas por un muro de piedra de 2.50 de altura, en grupos de aproximadamente 50 viviendas cada una. Su acceso es a través de la vialidad lateral de la calzada principal y su inmediatés al área comercial y de servicios les brinda una ubicación inmejorable.

El terreno, en esta zona, tiene una suave pendiente del 3%, lo cual facilita su drenaje y ulterior conexión a las plantas de tratamiento cuya ubicación es también muy cercana.

El área de estudio que abarca nuestra propuesta incluye en un primer nivel mas general al conjunto que en sí mismo forman las privadas con el área comercial y de servicios. Los profesionales arriba mencionados realizaron ya la propuesta urbanística general de todo el desarrollo Hacienda el Campanario, megaproyecto en el que nuestra zona de estudio es solo una parte. Así mismo, este megaproyecto debe integrarse al nuevo plan de desarrollo de toda la Ciudad de Querétaro.

La segunda parte de nuestra propuesta se enfoca a una de las privadas. En ella nos avocamos con mas detalle al estudio de sus áreas comunes, así como a la propuesta de las viviendas en sí.

4.- CONSIDERACIONES GENERALES DE NUESTRA PROPUESTA DE CONJUNTO.

4.1.- GENERALIDADES.

Básicamente, para el área de estudio que nos ocupa, las nuevas propuestas (descritas en el apartado 2.3) que si son susceptibles de incorporarse al diseño tanto de nuestro esquema de conjunto, como de privada son las siguientes:

A).- Con respecto a la contaminación, que nos afecta en forma tan grave a los habitantes de la Cd. de México, las privadas de El Campanario ofrecen una alternativa de cambio inmediato a un entorno mucho mas sano, agradable y amigable en relación a medio ambiente y calidad de vida. Obviamente, no todas las familias pueden tomar esta alternativa o vía rápida, para mejorar su nivel de vida. Sin embargo algunas de ellas pueden considerarla como una alternativa viable.

Por una parte, desde el punto de vista microeconómico, casi cualquier familia de clase media o media-alta, al vender su actual vivienda en la Cd. de México (cuyo valor sabemos es alto), tendría un superávit inmediato, al adquirir una vivienda en una de las privadas propuestas.(ver anexo tabla diferencia ingresos egresos por viv duplex). No obstante, conocemos que la ubicación ideal para la vivienda de cualquier familia no depende exclusivamente de factores económicos.

Muchas veces , la cercanía al trabajo del jefe de familia, influye en forma determinante en la selección de ubicación, así como la dotación de servicios de equipamiento urbano para el resto de la familia, principalmente el equipamiento escolar. Con respecto a este último punto, las escuelas con que cuenta el megadesarrollo, satisfacen ampliamente las expectativas de la mayoría de las familias que ocupan este nicho de mercado. Respecto a la ubicación del puestode trabajo del jefe de familia con relación a su casa, mucho puede decirse al respecto. La postura mas común o tradicional del jefe de familia es la de vivir cerca de su trabajo. Sin embargo, aun viviendo dentro del Area Metropolitana cuya extensión y problemas de vialidad son enormes, el promedio normal de tiempo de traslado de casa a oficina o centro de trabajo es de 40 minutos o mas. Ante esta situación, muchas familias, sobretodo aquéllas mas jóvenes han buscado nuevas alternativas.

En innumerables casos la familia vive en Cuernavaca o Toluca (metepec, lerma) y el jefe de familia trabaja en la Cd. de México, trasladándose diariamente. En otros casos, la familia vive en Pachuca, Puebla o Querétaro y el jefe de familia se incorpora a esta el viernes, sábado, domingo y vuelve el lunes a su fuente de trabajo, hospedándose con algún pariente entre semana en México.

Este problema podría superarse con redes rápidas y seguras de comunicación entre la Cd. de México y sus ciudades satélites.En el caso que nos ocupa, sabemos de la existencia y finalización de los trabajos de la doble vía electrificada que une por tren a México y Querétaro, que es una alternativa viable. Sin embargo, desconocemos las razones de su aparente "congelamiento". Si esta doble vía se pone en funcionamiento y se implementa con trenes rápidos de tecnología avanzada, el tiempo de conmutación podría ser cercano a una hora de viaje. Con esto se brindaría una mejora en la calidad de vida de miles de familias, desconcentrando muchos de los problemas que aquejan a nuestra actual ciudad capital. Al ser un medio de transporte con un índice de seguridad muy alto, evitaría los grandes riesgos que corremos los automovilistas, jugándonos la vida curva tras curva ,pudiendo aprovechar además el tiempo de traslado para actividades productivas o recreativas.

México forma parte ya del Tratado de Libre Comercio para América del Norte. Transitar del tercer mundo, para el ciudadano común, hacia un País que verdaderamente le ofrezca nuevas alternativas para el desarrollo de sus familias, debe serel primer paso.

B).- Devolver a la persona humana el lugar que el automóvil le ha arrebatado. En nuestra propuesta , proveemos al peatón ,

en el acceso de cada privada, con una parada de microbús que lo traslade a la terminal de autobuses, al aeropuerto, a la terminal del tren rápido o al Centro Histórico. Así mismo, el proyecto contempla pasos peatonales del acceso de cada privada al otro lado de la calzada, donde se encuentra el área comercial y de servicios. El tiempo caminando desde el punto mas alejado de la privada al acceso de la misma es menor a cinco minutos. No desestimamos del todo el uso del automóvil como medio de locomoción, desgraciadamente esta tan integrado a nuestro estilo de vida que es imposible prescindir de el por completo. En la medida que los medios de transporte público eleven su calidad, disminuirá el uso del automóvil y la contaminación que producen.

C).- Para el tratamiento de desechos sólidos en forma tecnificada, no solo se debe contar con las instalaciones que así lo faculten. Se precisa antes que nada, que las familias que la producen le den un tratamiento previo, principalmente de clasificación. Las comunidades de las privadas mediante un asesoramiento adecuado, pueden ser comunidades piloto en éste sentido. Mediante la clasificación de desechos, el 100% de la basura de origen orgánico se quedará dentro de la privada, mediante un sencillo tratamiento para convertirla en abono para las áreas verdes sean éstas comunes o privadas. La subestación de desechos instalada en el área de servicios, solo manejaría desechos inorgánicos, no solo de las privadas sino del resto del megadesarrollo. Idealmente el servicio de recolección y tratamiento de basura inorgánica deberá tender a ser autosuficiente, donde se compense la labor previa de cada familia con un servicio gratuito de recolección de los desechos reciclables.

D).- Dar prioridad al espacio público o común sobre el espacio privado, provocando y facilitando la interacción entre individuos y familias. A este respecto, dos espacios principales ocupan el área comercial y de servicios. La plaza cívica enmedio del espacio de culto y el edificio de gobierno, es El espacio para la Comunidad a nivel macroproyecto. Nótese como se relega a un segundo plano el área destinada al estacionamiento. Bajo un esquema tradicional, adjunto a la calzada principal estarían en primer plano los estacionamientos y las "cajas de los edificios de comercio y servicios dispuestas detrás de esta zona. En este caso, después de una restricción de área verde, se alinean los edificios, con sus fachadas principales hacia la calzada y detrás de ellos se ubica el estacionamiento al cual se accede por vías perpendiculares a la calzada.

El otro espacio semi-público que se encuentra en la parte media de esta zona, es el área destinada para kinder. La razón de su ubicación obedece a que es el punto medio para accesar peatonalmente desde las privadas. Desde un punto de vista simbólico, es en los niños pequeños donde reside todo el potencial de una Comunidad y desde el punto de vista práctico es un punto de reunión eventual, a la hora de entrada y salida para los padres de estos niños.

A escala de privada, de la misma forma, es el espacio común el que rige y domina la disposición de las mismas.

E).- Infraestructura con tomas de agua potable y tratada por cada lote. En las consideraciones generales del megaproyecto, esto está ya suficientemente comentado. Deberá incluirse como parte de la infraestructura básica de cada lote (en el caso de las privadas de cada duplex) el suministro de una fosa séptica para el tratamiento previo de aguas negras y jabonosas, así como pozos de absorción para el manejo de las aguas pluviales.

4.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL CONJUNTO.

La calzada de acceso divide a nuestro conjunto en 2 partes principales. Hacia el Oriente la Zona Comercial y de Servicios, hacia el Poniente el área que ocupan Las Privadas, el Instituto Cumbres y la planta de tratamiento de aguas.

Zona Comercial y de Servicios.- De Norte a Sur contempla los siguientes elementos:

Area de oficinas.- Se plantea un núcleo de oficinas con seis módulos agrupados por elementos comunes de circulaciones verticales, en cinco niveles. La dimensión de las plantas permite iluminación y ventilación naturales. En la planta baja se plantean servicios comunes, tales como papelería, centro de copiado, salones de juntas y conferencias y snack-bar. La zona de oficinas cuenta con estacionamiento en su parte Norte y Oriente. Cuenta también con una plaza de acceso que a su vez posee una parada del microbús local. Con esto se contempla que la gente que viva en el megadesarrollo y trabaje ahí no utilice el automóvil. Los que vivan en las privadas, pueden también llegar caminando.

Zona Comercial.- Esta flanqueada en sus dos extremos por dos anclas, por un lado una tienda departamental, por el otro una tienda de autoservicio. Estas anclas se ligan por un largo corredor central, que se adapta en su forma a la suave curvatura del terreno, disponiéndose un buen número de locales pequeños a ambos lados del mismo. Al centro de este corredor por la parte que da al área de estacionamiento este se interrumpe para dar cabida a una tienda sub-ancla. El corredor central va iluminado con domos en su parte central, para tener durante el día luz natural. En caso de requerirse, la galería o corredor central puede ser a 2 o mas niveles, dando cupo a locales pequeños y a otra tienda sub-ancla.

Jardín de Niños.- Como ya mencionamos, este se encuentra enclavado en la parte central de toda esta zona. Aunque solo se plantea en forma muy somera, albergará a pequeños de estimulación temprana, primero y segundo de kinder, transitorio y preprimaria. Además comprenderá un salón de usos múltiples, área administrativa y dirección, área de recepción para padres de familia, sanitarios, caja, cuarto de guardado de material didáctico, salón de maestras, y baños infantiles. Las áreas de juego estarán divididas en 2. La menor de ellas para los niños de estimulación temprana y primero de kinder, la mayor para el resto de los grados.

Area de Culto, Plaza Cívica y Edificio de Gobierno.- Están ubicados, siguiendo el orden de nuestra descripción de Norte a Sur. En el edificio de Gobierno tendrán cabida las principales dependencias municipales, tales como oficina de receptoría de rentas, aguas y saneamiento, registro civil, policía y tránsito, obras públicas, tesorería y otras subdirecciones varias. Se plantea como un edificio de planta cuadrada en tres niveles, con un patio central así como con un balcón hacia la plaza cívica, para la celebración, en esta última de fiestas cívicas, así como otras actividades de carácter cultural. En el área de culto católico, la Iglesia ofrecerá todos los servicios religiosos, constituyéndose como el centro espiritual de la Comunidad. Por su parte contempla habitaciones para sacerdotes y dispensario médico.

Area de Servicios Municipales y Tratamiento de Basura.- Por último en el extremo Sur de toda esta zona, se ubica el área de servicios municipales. Ahí se albergan las instalaciones para la estación de bomberos(dormitorios, áreas de recreación y comer, así como garage de vehículos), cruz roja con centro de primeros auxilios, así como el encierro de todos los vehículos municipales, sean estos de aguas, bacheo, patrullas, motocicletas, etc.

En la parte posterior a los servicios municipales se encuentra la zona de tratamiento previo y subestación de basura. Esta sólo manejará desperdicios inorgánicos que ahí deberán ser adecuadamente manejados para su venta, distribución o reciclaje. El encierro de vehículos recolectores estará ubicado en este mismo sitio.

4.3.- EL PROYECTO DE CONJUNTO.



ZONA COMERCIAL Y DE SERVICIOS

DESARROLLO RESIDENCIAL
HACIENDA " EL CAMPANARIO "

FRIVADAS
(LOTIFICACION ANTERIOR)

ESUELA

PLANTA DE CONJUNTO
(ANTERIOR)

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS

1 UNAM

TESIS PROFESIONAL

PAOLO E. ROLDAN FERRER
ROBERTO ROLDAN FERRER

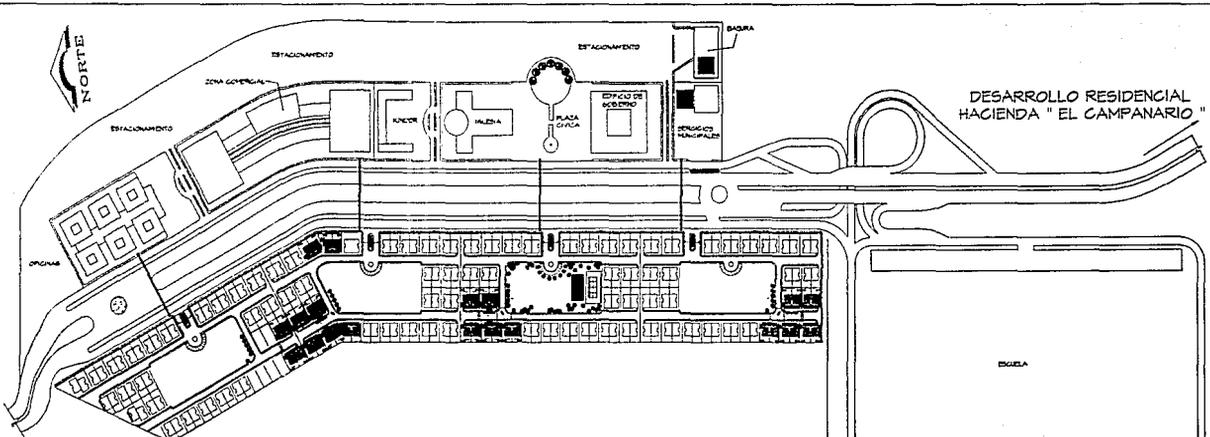
PLANTA DE CONJUNTO ESC. 11000
EL CAMPANARIO GRD. GRD.

"HACIA UNA ARQUITECTURA DE COMUNIDAD"

ESCALA GRAFICA 1:1000



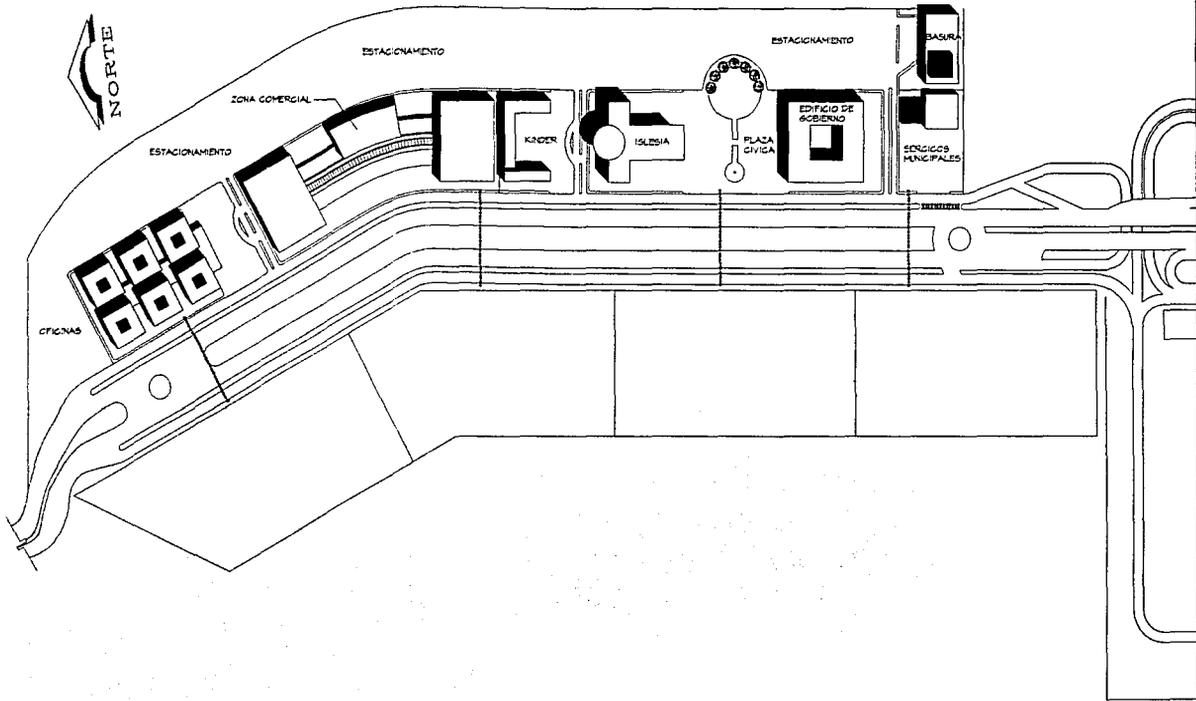
UNIVERSIDAD ANAHUAC

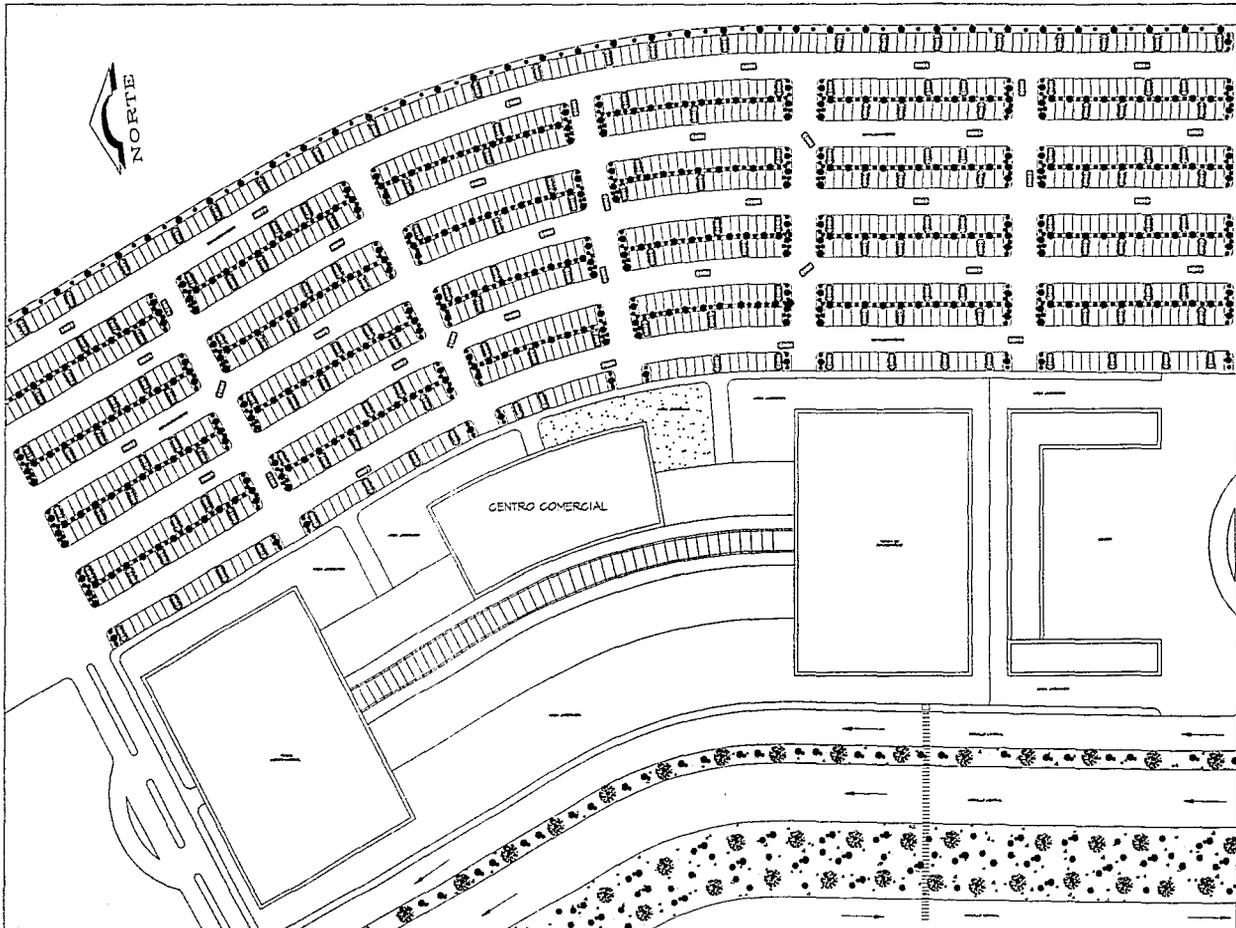


PLANTA DE CONJUNTO (PROPUESTA)

CONCEPTO	PRIVADA ANT.		PRIVADA ACTUAL	
	M2	%	M2	%
CALLES Y BARRIO	8224 M2	24.8 %	8412.85 M2	20.45%
AREA PRIVATIVA	22222 M2	10.86 %	14224.44 M2	41.82 %
AREA COMN	3224 M2	24.8 %	1424.56 M2	30.29 %
AREA VERDE	0 M2	0 %	5326.748 M2	24.43 %
AREA CONSTRUIBLE	68.5075 M2	2.14 %	1335.075 M2	25.94 %
AREA PERMEABLE	13134.425 M2	46.71 %	22222.425 M2	74.01 %
TOTAL TERRENO	28224 M2	100 %	28224 M2	100 %

ZONA COMERCIAL Y DE SERVICIOS





5.- PROGRAMA ARQUITECTONICO DE LAS PRIVADAS.

5.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA PRIVADA TIPO.-

En el extremo Poniente de la gran calzada de acceso, frente a la zona comercial y de servicios se encuentra ubicada la zona de "Las Privadas". Estos son cuatro condominios independientes uno del otro, que albergan en promedio 50 viviendas cada uno. Su población global estimada es de 1200 personas, 300 aproximadamente por privada.

Existía como parte inicial de la propuesta urbanística de todo el megaproyecto, una lotificación típica que albergaba 50 lotes sin ningún espacio común. (propuesta anterior, ver tabla). La nueva propuesta alberga las mismas 50 viviendas, pero en una disposición, que a nuestro juicio responde a las nuevas demandas de los usuarios y brinda mas áreas verdes, la posibilidad de interacción entre individuos y familias, un porcentaje mucho mas elevado de área permeable con preeminencia del espacio común sobre el espacio privado, pero sin olvidar a este último. Su disposición tanto desde el punto de vista arquitectónico como operativo es la siguiente:

ACCESO.- Por el ramal lateral de la calzada principal, se encuentra el acceso vehicular y peatonal de cada privada. El control de este acceso está previsto mediante una caseta de control y vigilancia, insertada dentro del camellón de la vialidad de acceso a la privada que es de dos sentidos. Las rejas de acceso se controlan electrónicamente desde el interior de la caseta que tiene visibilidad tanto hacia afuera como hacia adentro del condominio. Cuenta con un baño completo para el aseo del personal de vigilancia. En la parte posterior pero integrada dentro de la misma estructura se ubica el área administrativa y de servicio al condómino. Tiene una zona de recepción con una barra de despacho y dos escritorios en su parte interior, uno de los cuales es para el administrador de la privada y el otro para su asistente, así como un medio baño que puede ser utilizado tanto por ellos , como por los condóminos que así lo requieran. La función de este personal administrativo es la de coordinar todo el servicio de mantenimiento, cobro de cuotas, supervisión de labores de limpieza y jardinería en áreas comunes, control del riego por aspersión, manejo del correo y centro de información común. Idealmente el cargo de administrador deberá ser ocupado en forma alterna por alguno de los condóminos. Su auxiliar podrá ser una persona a la que se contrate con ese fin con cargo a los gastos comunes.

AREA CENTRAL COMUN DE RECREACION.- En su parte mas cercana a la caseta de control, se prevé una zona semicircular de estacionamiento para visitantes. Todo el resto de esta zona se dedica a área recreativa y de ornato. En su interior, además de contar con áreas verdes de pasto y arboladas así como caminos peatonales se encuentran los siguientes elementos:

Juegos Infantiles.- Están planteados en una rotonda al centro de la zona recreativa. Contempla el estar equipado con columpios, subibajas, resbaladilla, puente colgante y arenero. Proponemos como superficie de esta área arcilla compactada. A su alrededor tiene un pasillo circular con bancas para los adultos que vigilen a sus pequeños.

Salón de Usos Múltiples.- Inmediato al área de juegos infantiles se ubica el salón de usos múltiples. En principio tiene cupo suficiente para albergar cómodamente sentados a los 50 matrimonios que constituyen la privada, ya sea para efectos de asambleas de condóminos, o bien como salón de fiestas, dado que anexo cuenta con un área de cocina y sanitarios para

hombres y mujeres

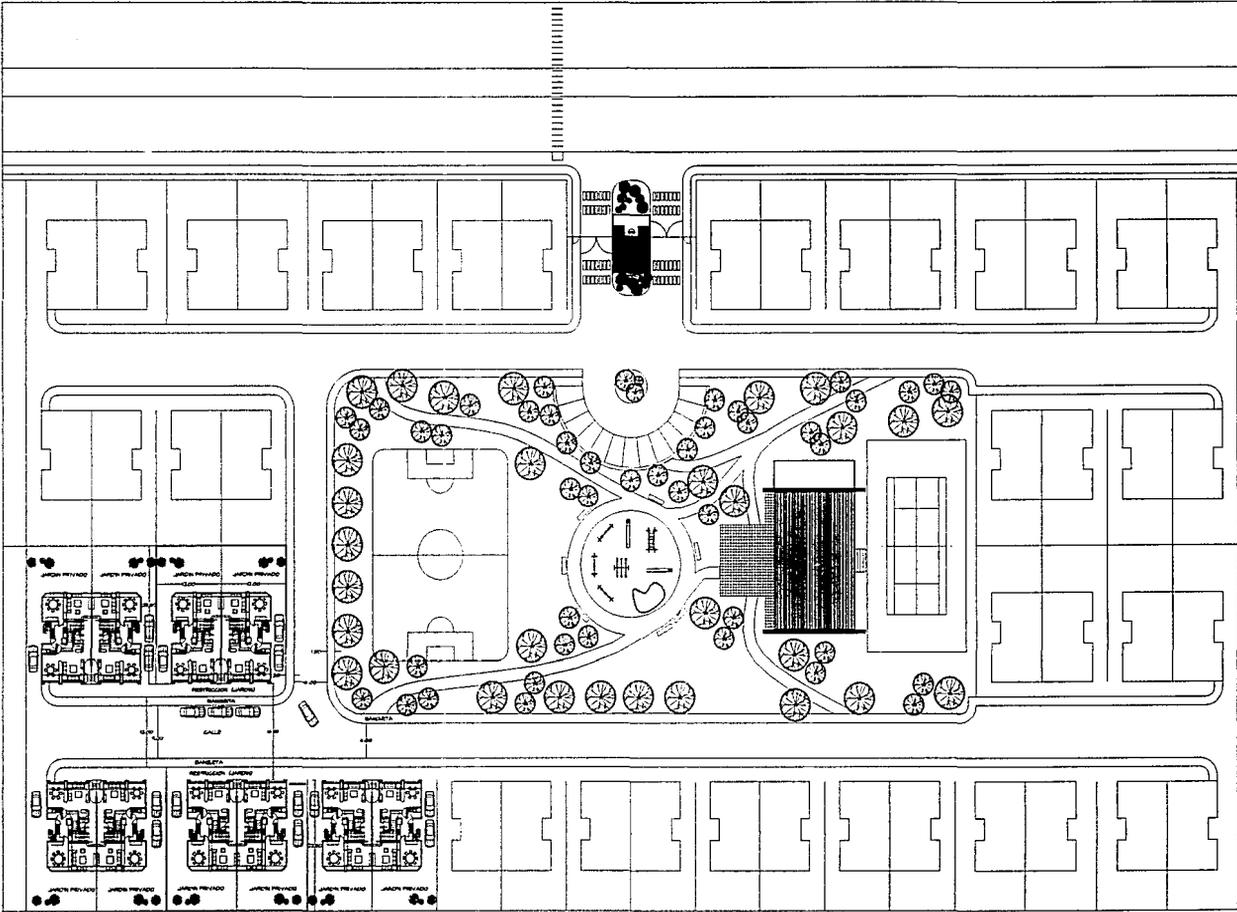
La razón de ser de este espacio es que facilite y promueva la interacción entre vecinos. Por sus dimensiones puede ser utilizado como salón de clases para gimnasia olímpica, judo, karate, danza, yoga, aeróbicos o cualquier otra actividad que a juicio de la asamblea pueda resultar de interés general. Cuenta también con una terraza techada hacia la cancha de tenis. Esta está dispuesta con unas vidrieras que pueden recogerse intramuros, lo que en caso necesario puede expandir el área útil del propio salón. Dentro de su estructura se alberga una bodega independiente para todos los implementos de jardinería y limpieza de las áreas comunes.

Cancha de Tenis. Tiene medidas reglamentarias y puede ser utilizada para otros deportes como volley-ball, basket-ball, etc. Su uso así como el del salón de usos múltiples, será coordinado por el administrador en turno, mediante una adecuada calendarización de actividades y horas de juego

Áreas Verdes y Cancha de Fútbolito.- Pensando en las diferentes edades de los niños, la zona más amplia del jardín que no contempla arbolado, se puede destinar para una cancha de fútbolito, para los pequeños que ya no lo son tanto.

VIALIDADES INTERNAS.- Básicamente se manejan 2 anchos de calle dentro de la privada. Aquellas que colindan con el área de recreación central son más angostas. Por otro lado, las que tienen viviendas en ambos márgenes tienen una sección más ancha, haciendo con esto posible que exista cupo para más estacionamiento de visitantes. Todos los vehículos de los condóminos deberán estacionarse en el área privativa destinada para este fin.

5.2.- EL PROYECTO DE LA PRIVADA TIPO.

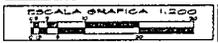


5 UNAM

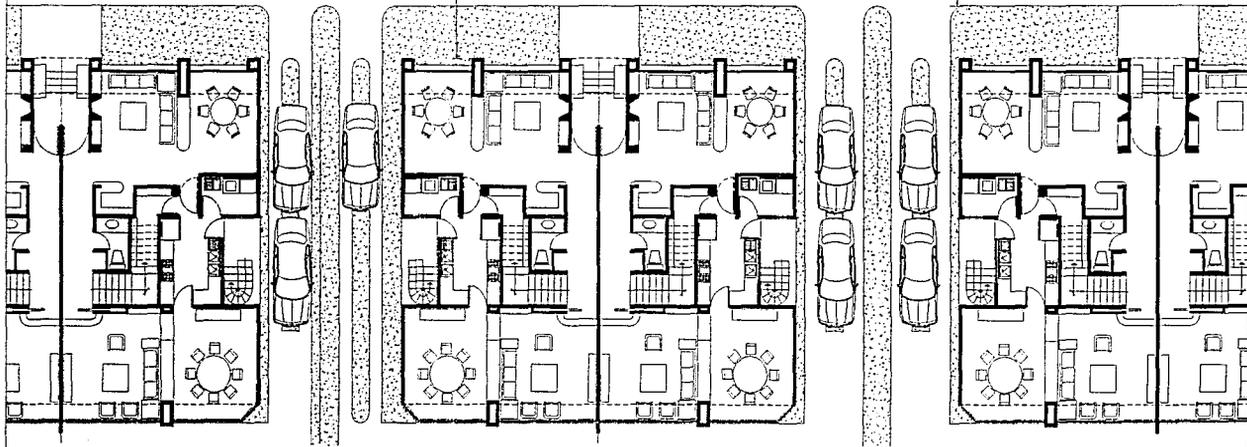
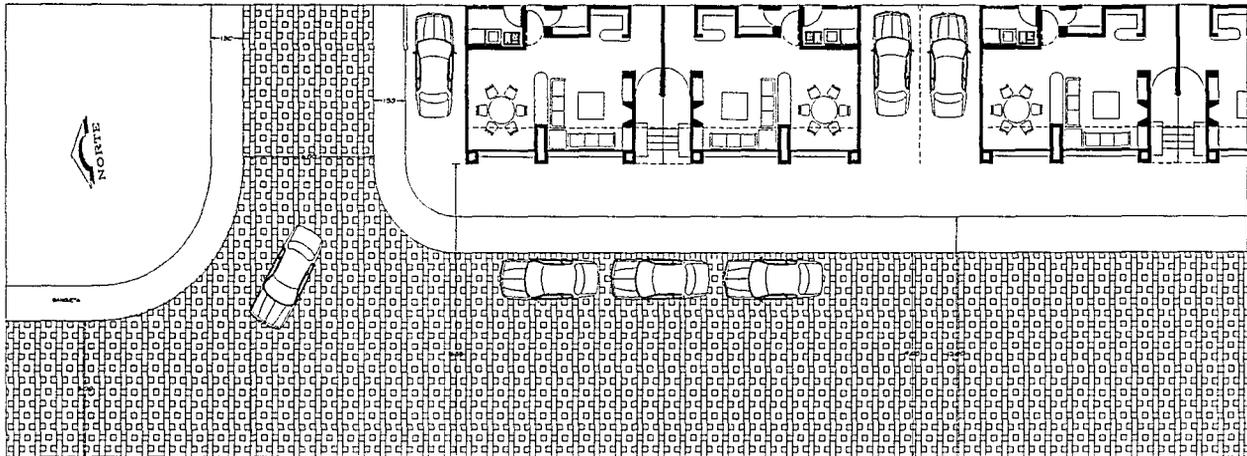
TESIS PROFESIONAL PABLO E. ROLDAN FERRER
ROBERTO ROLDAN FERRER

PRIVADA TIPO ESC. 1,200
EL CAMPANARIO GRO. GRO.

"HACIA UNA ARQUITECTURA DE COMUNIDAD"



UNIVERSIDAD ANAHUAC



7 UNAM

TESIS PROFESIONAL

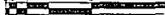
PABLO E. ROLDAN FERRER
ROBERTO ROLDAN FERRER

ESQUINA DE PRIVADA
EL CAMPANARIO

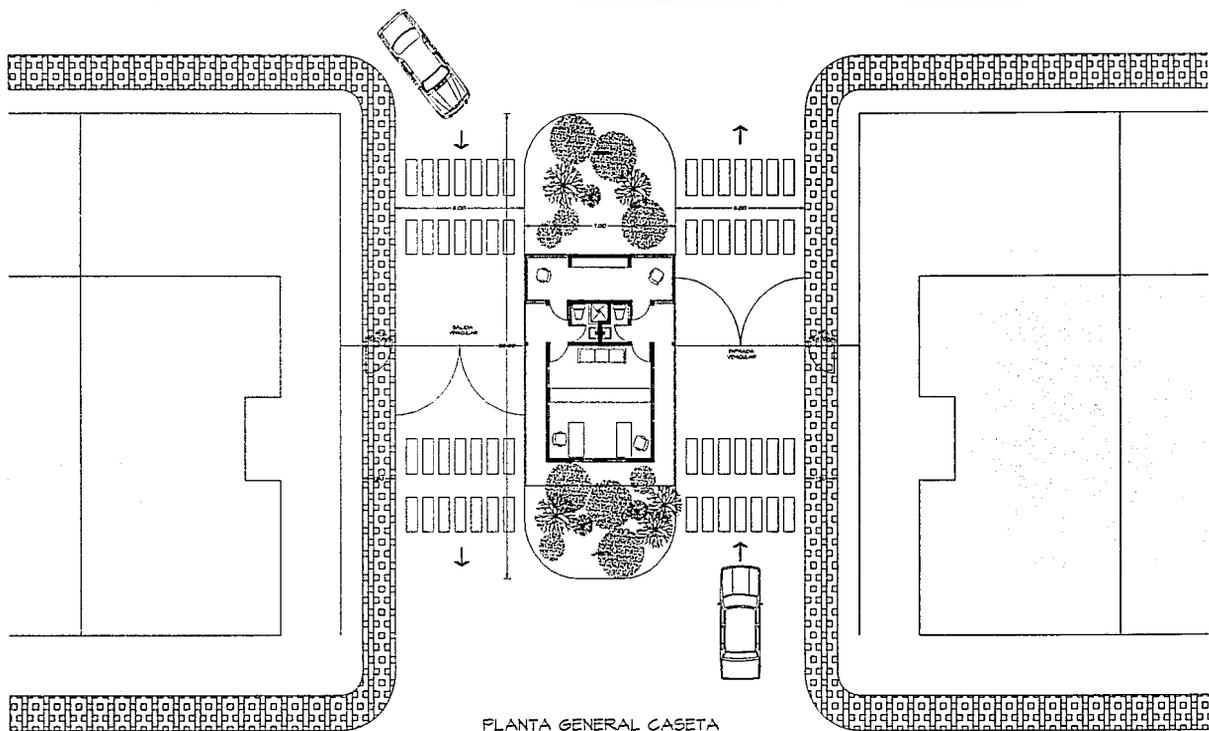
ESC. 150
CRO. 650

"HACIA UNA ARQUITECTURA DE COMUNIDAD"

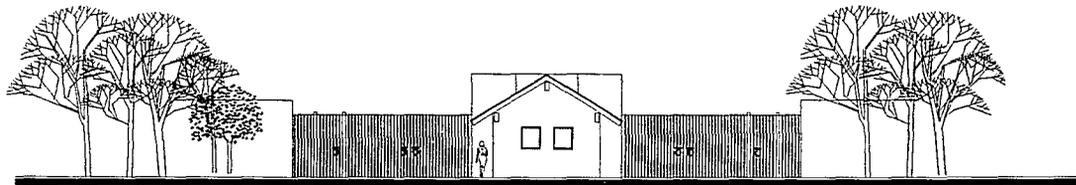
ESCALA GRAFICA 1:50



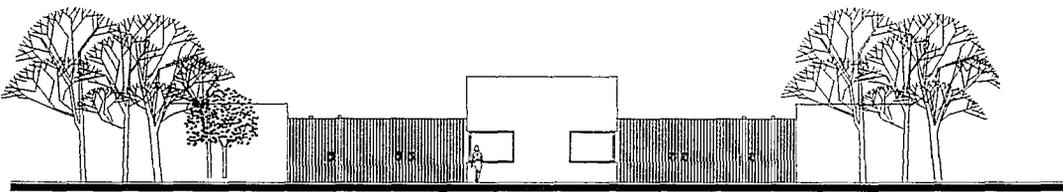
UNIVERSIDAD ANAHUAC



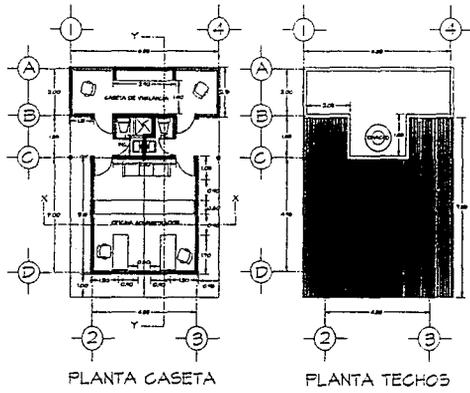
PLANTA GENERAL CASETA



FACHADA PRINCIPAL ACC. CONDOMINIO
(POSTERIOR)

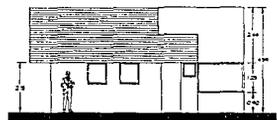


FACHADA PRINCIPAL ACC. CONDOMINIO

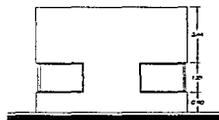


PLANTA CASETA

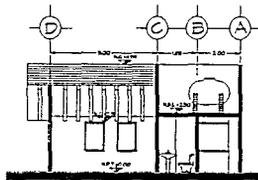
PLANTA TECHOS



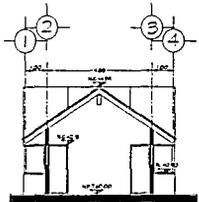
FACHADA LATERAL



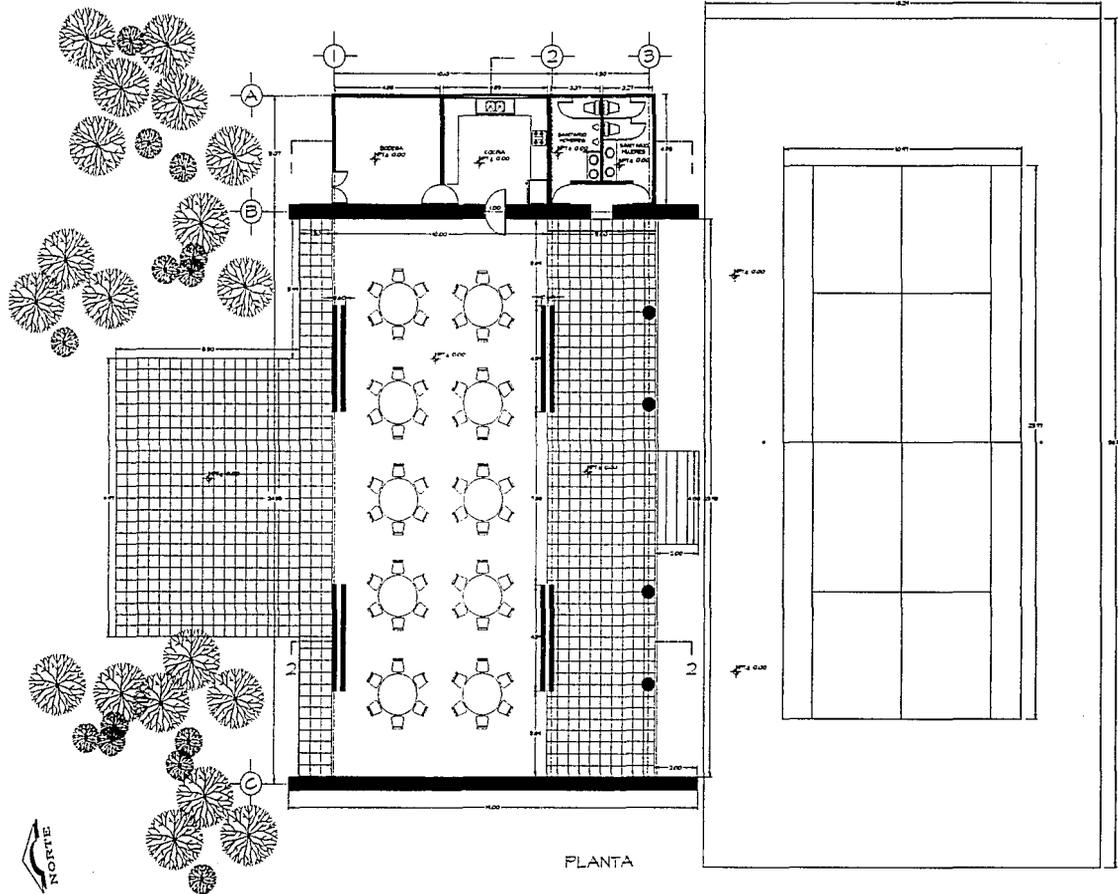
FACHADA CASETA



CORTE X-X



CORTE X-X



PLANTA



6.- PROGRAMA ARQUITECTONICO DE LA VIVIENDA TIPO.

6.1.-PROCEDIMIENTO Y ENFOQUE.

En gran medida el resultado arquitectónico de la vivienda tipo está condicionado por el planteamiento de Conjunto. La propuesta de lotificación anterior disponía lotes individuales de 400 m² cada uno y con construcciones con restricciones por sus 4 fachadas. No contemplaba en lo mas mínimo espacios comunes ni áreas verdes. Dentro de nuestra propuesta de privada mas del 50% es área comun. A pesar de esto las viviendas conservan su identidad y privacidad, así como un jardín privado.

Dos motivos principales nos inclinaron a desarrollar nuestro prototipo en forma de duplex. El primero, si nuestro interés principal es fomentar la interacción de las familias, que mejor forma de colaborar a este fin, que agrupando desde su concepción, la vivienda individual por pares. El otro motivo es de que para brindarle mas metros cuadrados al área verde común, eliminamos una de las 4 fachadas de la vivienda tipo adosándolas con un muro común.

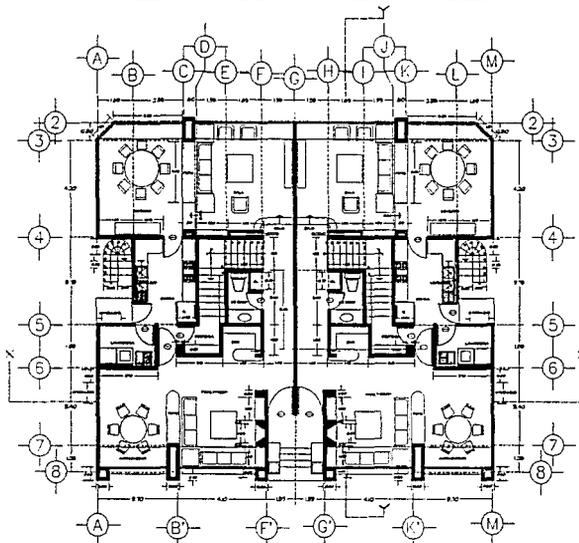
La solución de vivienda que aquí presentamos es una de muchas que pueden explorarse. Es nuestro deseo que dentro de las privadas, respetando la disposición de los lotes duplex, esta se enriquezca con varios modelos de casa tipo, arquitectónicamente compatibles.

6.2.- MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA VIVIENDA TIPO.

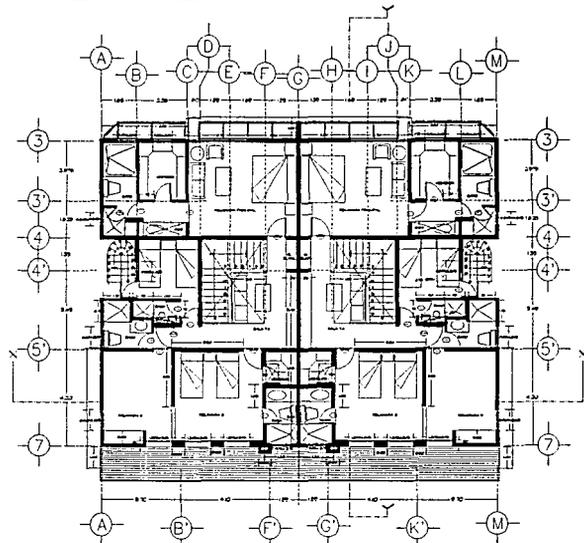
PLANTA BAJA: El vestíbulo de acceso da paso al área de estar familiar-antecomedor. A través del pasillo de acceso, pasamos por el medio baño y closet de visitas para llegar a la zona de estancia-comedor formal. Enmedio de las 2 áreas de comer se ubica la cocina y el área de lavado y plancha que tienen acceso de servicio independiente. Se aprovecha el espacio debajo de la escalera como despensa y guardado.

PLANTA ALTA.- Tiene un hall de distribución a las recámaras susceptible de tratarse como un pequeño cuarto de t.v. La recámara principal es la mas amplia. Tiene además, lavabos ubicados en forma independiente, vestidor y baño con w.c, regadera y jacuzzi. Las recámaras de los niños contemplan cada una su baño completo y zona de guardado de ropa. El cuarto de servicio tiene acceso independiente y un baño completo. En caso que se desee, puede estar comunicado con el resto de la planta alta.

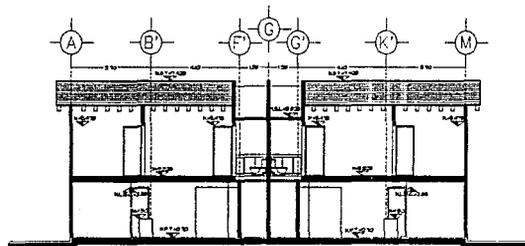
6.3.-EL PROYECTO DE LA CASA TIPO.



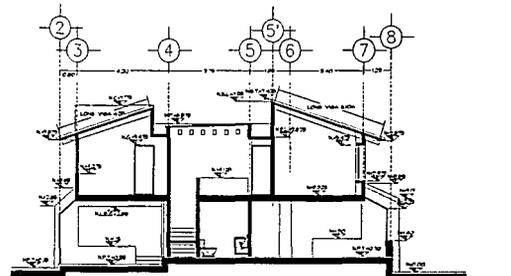
PLANTA BAJA CASA TIPO



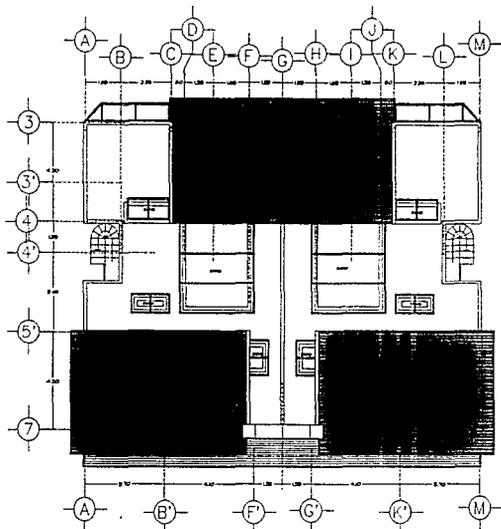
PLANTA ALTA CASA TIPO



CORTE X-X



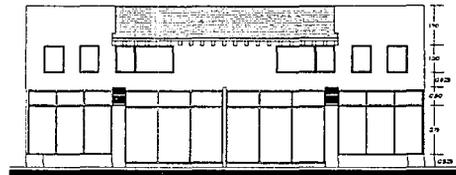
CORTE Y-Y



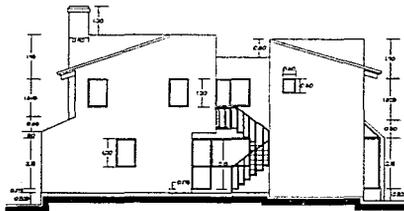
PLANTA TECHOS CASA TIPO



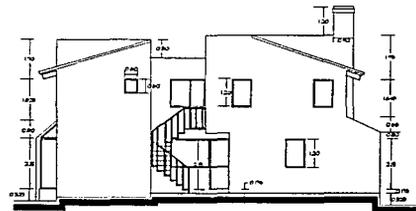
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

9.- CONCLUSIONES.

Una sola idea ronda nuestra mente después de todas las anteriores. Sabemos que nuestra propuesta es viable desde el punto de vista arquitectónico, económico, y principalmente es atractiva desde el punto de vista humano. La vida de Comunidad puede ser preferida por aquellos que por su solvencia económica y moral sientan que les permite tener una mejor opción de vida para sus familias. Sin embargo, nuestra inquietud ahora que terminamos este trabajo, cambia de enfoque. Nos cuestionamos sobre la validez y viabilidad de todos estos principios dirigidos a las clases necesitadas de nuestro país. Como aplicar, estas ideas a nivel vivienda de interés social donde, finalmente, nadie puede necesitar más de un adecuado manejo del concepto de Comunidad y de todas sus implicaciones para superarnos como Sociedad que los pobres. El campo de aplicación para estas ideas es enorme así como nuestra nueva inquietud.

