



00163

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura
División de Estudios de Posgrado



Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Dirección General de Investigación y posgrado

Maestría en Diseño Arquitectónico

Espacios Abiertos en Conjuntos Habitacionales Guías para el Proceso de Diseño

Tesis

Que para obtener el grado de
Maestro en arquitectura
Opción Diseño Arquitectónico
Presenta

Claudia Leticia Martínez Velarde

Director de tesis

Arq. Julio Obscura Lango

Sinodales propietarios

Mtro. Geoffrey Wright

Arq. Juan Giral

Sinodales suplentes

Dr. en Arq. Hector Robledo

Mtro. en Arq. Hector Rivero

Octubre del 2000

286532.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Agradezco a mi esposo, padres y hermanos, por el apoyo y motivación constante que siempre me ofrecieron. A todos mis compañeros y profesores por su amistad y ayuda para la realización de este trabajo.

INDICE

- 1. Introducción**
- 2. Marco teórico de referencia**
- 3. Hipótesis de diseño**
- 4. Elementos urbanos de conjuntos habitacionales**
- 5. Territorialidad**
- 6. Desarrollo y transición de los espacios abiertos públicos en la ciudad en relación a los espacios de la vivienda**
- 7. Configuración espacial de modelos existentes y propuesto**
 - 7.1 Agrupamiento de vivienda
 - 7.2 Accesibilidad peatonal
 - 7.3 Emplazamiento de espacios abiertos comunitarios
 - 7.4 Estructura vial
 - 7.5 Límites
 - 7.6 Hitos
- 8. Conclusiones**
- 9. Fuentes de información**
- 10. Anexos**

1. Introducción

Ciudad Juárez es una ciudad que se ha desarrollado económicamente en muy poco tiempo debido a la industria maquiladora y a otros factores, pero ha dejado rezagada la estructura urbana, social y física. Las mejores oportunidades laborales que ofrece la maquiladora han provocado un continuo crecimiento de la ciudad debido a la constante inmigración de personas¹. Este crecimiento incrementa constantemente la demanda de vivienda². La mayoría de la población adquiere algún crédito para obtener su vivienda, generalmente entre instituciones gubernamentales de vivienda de interés social (Infonavit - Iviach) o créditos bancarios (Fovi). Diversas empresas constructoras trabajan en el desarrollo de estas viviendas dentro de fraccionamientos³ o fraccionamientos en régimen de condominio⁴ en una proporción de 60% para fraccionamientos y un 40% para fraccionamientos en régimen⁵.

El diseño de los fraccionamientos se da en dos vertientes, al exterior de la vivienda y al interior de la misma. Hacia el exterior, los diseños habitacionales se ven regulados por reglamentos municipales donde se establecen dimensiones mínimas de calles y banquetas, densidades de vivienda, el equipamiento requerido y la infraestructura acorde al tipo de vivienda. Sin embargo, el diseño particular del espacio abierto queda en manos de cada diseñador sin contar con una guía base para la proyectación del mismo. Solamente tiene establecidas las cantidades de áreas verdes y equipamiento en relación al tamaño del lote⁶.

La distribución y ubicación de los espacios abiertos en el conjunto habitacional es de suma importancia dado que es el espacio comunitario donde habrán de realizarse las actividades de la comunidad, especialmente en aquellos fraccionamientos en régimen de condominio donde se comparte la propiedad y servicios.

Los fraccionamientos actuales en régimen de condominio no presentan un análisis profundo en la formación de unidad comunitaria a través de la planificación del diseño exterior, de igual forma muestran carencias en el establecimiento cuidadoso de los límites de propiedad de los espacios a compartir o espacios comunes abiertos⁷.

La importancia de los espacios abiertos comunes también yace en otro factor, el diseño de la vivienda en masa. Hacia el interior de las viviendas, las dimensiones continuamente se han visto afectadas por las dimensiones mínimas establecidas y por los mismos prototipos de vivienda que no responden a necesidades específicas de cada familia porque son pre-diseñadas⁸. El interior de la vivienda se ha visto reducido excesivamente⁹, provocando que muchas actividades, que comúnmente se realizaban dentro de la vivienda, ahora se prolonguen hacia el exterior, tales como la recreación, el descanso, la socialización, el paseo, el deporte¹⁰.

¹ La inmigración anual a la ciudad se estima en 50,000 personas, datos obtenidos desde INEGI 1995.

² Ciudad Juárez tiene aproximadamente 280,000 viviendas con un déficit de 70,000 viviendas nuevas de acuerdo al Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP) 1997.

³ Fraccionamiento: La división de un terreno mediante la apertura de calle y calles, y/o obras de urbanización que condicionen el inmueble. Definición según el reglamento de fraccionamientos municipal.

⁴ Fraccionamiento en régimen de condominio: Agrupación de 3 o más viviendas que comparten entre sí una planeación global, conservan en común servicios de administración, vigilancia y mantenimiento de áreas comunes.

⁵ Datos proporcionados por el Departamento de coordinación de fraccionamientos en la Presidencia Municipal de Ciudad Juárez

⁶ Según el reglamento, el equipamiento varía según sea el sector donde se ubique. Por lo general es el 12% para equipamiento, del cual el 50% es para áreas verdes, las cuales se pueden entregar al municipio como donativo para que éste se haga cargo de darles mantenimiento o bien se introduce el régimen de condominio.

⁷ Los espacios comunes abiertos es todo terreno no edificado, parques, campos de juego, paseos, jardines, zonas de servicios, estacionamientos, etc. que la comunidad comparte.

⁸ Se hace el diseño de una vivienda tipo que se repite en todo el fraccionamiento, lo cual no obedece a patrones específicos de comportamiento del ser humano traducidos a espacios necesarios. No se involucra en el proceso de diseñar su casa ni de construirla.

⁹ Las viviendas de principios de 1911 tienen arriba de 200m², las viviendas actuales en la ciudad del 2000 tienen hasta 45m², reducidas hasta llegar a un 20% del tamaño original utilizado como ejemplo (Ver capítulo 6).

El exterior, entonces, toma importancia como una relación continua entre el uso de las actividades, imposibilitadas en el interior, hacia las áreas abiertas del conjunto habitacional. Es una constante que envuelve a todos los usuarios diariamente, al igual que el habitar dentro de su vivienda, los espacios exteriores, forman una parte vital.

En sí los espacios abiertos se conforman por factores urbanos, económicos y sociales, cada cual con sus respectivos sub-temas. Para efecto de esta tesis se abordarán dos factores, la interrelación de los elementos¹¹ que integran la planeación del fraccionamiento e inciden en los espacios abiertos comunes exteriores y los límites de propiedad¹², ya que son éstos los primeros y más importantes factores de diseño que repercutirán indudablemente en los factores económicos y sociales. Aunque el factor social debe trabajarse conjuntamente en cualquier proceso donde implique la participación comunitaria, que es muy probable deberá darse más adelante para el desarrollo, cuidado y mantenimiento de los espacios abiertos.

En primer instancia se analizará el proceso histórico de desarrollo de los espacios abiertos públicos con relación a la vivienda en la ciudad, es decir, como han evolucionado conjuntamente hasta nuestra fecha. Tomando después el análisis de uno de los últimos ejemplos locales de conjuntos habitacionales en régimen de condominio, donde se harán las propuestas. Estos ejemplos se seleccionan basándose en el análisis previo de la evolución de la vivienda, uno por ser parte de los últimos conjuntos de interés social y otro por ser de los primeros que se construyen por constructoras privadas con asignación de crédito Infonavit.

Cabe observar que esta investigación se centra en Ciudad Juárez porque aunque su problemática difiere de otros sitios, varios elementos son similares a otros conjuntos habitacionales por construirse en otros lados. Queda también la posibilidad de aplicar los esquemas de diseño dentro de un marco por diseñarse. Con esta tesis, más que nada, pretendo hacer énfasis en la necesidad de mejorar estos espacios abiertos ya que, a nuestro nivel de crecimiento demográfico y urbano, continuarán requiriéndose y construyéndose.

¹⁰ Ver encuestas en Anexos

¹¹ La relación espacial entre los elementos que conforman un conjunto, los cuales se indican en el capítulo 4.

¹² Ver capítulo 5

2. Marco teórico de referencia

LA IMPORTANCIA DEL ESPACIO ABIERTO PUBLICO DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES SOCIALES DEL SER HUMANO: DEL EXTERIOR AL INTERIOR

La arquitectura es uno de los medios a través de los cuales se ha manifestado el ser humano desde que empezó a moldear el espacio donde realizaría sus actividades. Al igual que otras manifestaciones como la pintura, la música, la escultura o simplemente la artesanía, es nuestro medio de expresión individual o colectivo.

Un medio de expresión característico de la raza humana es la social, que le permite comunicarse y progresar. Esta actividad ha requerido espacios específicos muy diversos, los cuales el ser humano ha construido con los materiales, mano de obra, forma y ambientación según los requerimientos de cada cultura. Es en ellos donde se realizan las actividades de la vida social, el comercio, la búsqueda de servicios básicos, la conversión religiosa, la recreación e inclusive el descanso o paseo. Todas ellas son básicas para el ser humano, tanto por su bienestar como por su superación.

"El desarrollo de la sociedad es el conjunto de relaciones que se establecen entre los individuos y los grupos humanos, conforme a su participación en los bienes materiales. El ser humano procura trabajar en conjunto con otros que de alguna manera tengan entre ellos ciertas características afines. La constante comunicación entre los seres humanos fomenta el progreso y la asociación de unos con otros. Los grandes vínculos sociales, tales como la raza, el idioma, la religión, las miras políticas y los intereses económicos, forman y sostienen a las sociedades humanas, crean o forman la consecución de grandes obras. La sociedad es la construcción de la convivencia humana. ES ASÍ COMO LOS ESPACIOS ABIERTOS PÚBLICOS SURGEN DE LA NECESIDAD DE LAS POBLACIONES DE ORGANIZAR LAS FUNCIONES PRIMORDIALES Y COMUNES DE LA CIUDAD EN UN NÚCLEO PROPICIO A LA MAYORÍA CON LOS ELEMENTOS SUFICIENTES PARA ABASTECER FUTUROS CRECIMIENTOS"¹.

La constante evolución del ser humano y su medio han cambiado la forma y contenido de estos espacios, sufriendo constantes cambios y sin embargo siguen generándose en nuestras grandes ciudades, con muchas variantes, la plaza, el parque y los centros comerciales, entre otros. Requerimos espacios que permitan el adecuado desarrollo de esa función pública según las actividades que han de desempeñarse y las condiciones bajo las que se dan. Ya sea para, socializar, comercializar, recrearse, o trabajar. Todas esas actividades que el ser humano requiere hacer en conjunto necesitan un espacio determinado.

Para determinar las características que forman un espacio público es necesario analizar los diferentes tipos de cometidos que ha de desempeñar cada uno. La plaza del periodo colonial tenía como objetivo ordenar el crecimiento del asentamiento entorno a ella, donde se colocaba la figura religiosa (iglesia), el símbolo de justicia o gubernamental (ayuntamiento), y la actividad comercial. Aquí se centraban todos los servicios y actividades comunes, y también ayudaba a vigilar el desarrollo propio de las actividades por la iglesia y la entidad gubernamental. Las cédulas españolas establecían reglas muy concretas de dimensionamiento para estas plazas, considerando que su transporte se realizaba con caballos y carretas. Realmente era una combinación de espacio peatonal y vehicular lento.

"En la plaza pública la vida podía desarrollarse en toda su variedad, el ágora griega era originalmente un lugar de encuentro y posteriormente se vinculó a las actividades comerciales. Los edificios públicos estaban unidos al ágora pero no solían abrirse directamente hacia ella, expresando que la plaza debía estar reservada para los ciudadanos. El medio ofrecía las posibilidades necesarias y formaba parte de la totalidad cultural"².

¹ Libro "Iniciación al Urbanismo", autor Domingo García Ramos

² Libro "Intenciones en arquitectura", autor Christian Norberg-Schulz, Editorial Gustavo Gili S.A. Reprints, 1998

Al ir consolidándose los asentamientos a pueblos y ciudades, no fue suficiente la plaza central de inicio. No lo era para cubrir todos los requerimientos de una ciudad creciente, por lo que se desarrollan otros espacios especializados de cada actividad, parques para recreación, áreas abiertas para el deporte como un método recreativo, plazas cívicas para reunir a grandes cantidades de personas en actividades comunes, centros comerciales donde se haría la labor de comercio que a la vez sufre cambios para integrar las necesidades recreativas. Esta especialización que promueve supuestos "nuevos y mejores" espacios en realidad deja en abandono o como un legado histórico a las plazas originales. Cambian su uso o simplemente permanecen como parte diaria de la comunidad circundante. Desgraciadamente la especialización de espacios no soluciona todo su cometido dejando con carencias algunas de las soluciones prestadas.

Existen también las especializaciones más concretas de reunión pública, como el teatro, el cine, el circo, pero su transformación se ha centrado de afuera hacia adentro. Se aíslan del entorno natural para crear un ambiente artificial que satisfaga lo mejor posible las funciones que han de realizarse en su interior.

PUES BIEN, OTRO ESPACIO PÚBLICO COMÚN ES EL PARQUE, ACTUAL RECURSO DE LOS ÚNICOS ESPACIOS CON ÁREAS VERDES DE LAS CIUDADES MODERNAS. Las necesidades de estos parques en su mayor parte residen en dar recreación y descanso a la comunidad circundante, esto implica en algunas ciudades, considerar en la planeación urbana un porcentaje de área verde por sector que de servicio a un determinado número de personas. Se procura dejar alguna forma de equipamiento en algún extremo del parque como educación, para conservar un grado de actividad y evitar el deterioro o descuido.

Como diseñemos el espacio abierto tendrá mucho que ver con el desarrollo de las actividades que en él se dan. EN UN CONJUNTO HABITACIONAL, EL ESPACIO ABIERTO COMUNITARIO CONFORMA EL LUGAR INMEDIATO DONDE SE REALIZARÁN LAS ACTIVIDADES SOCIALES DE SU COMUNIDAD.

EL DISEÑO DE UN CONJUNTO HABITACIONAL INFLUYE EN EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ESPACIOS ABIERTOS, ES DECIR LA MANERA EN QUE ESTÁN DISPUESTOS TODOS LOS ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN³. La ubicación de la vivienda dentro del conjunto y el tipo de agrupación que forma en relación al espacio abierto determina si permite formar espacios comunitarios. Las circulaciones peatonales dan accesibilidad entre los elementos del conjunto, inclusive condicionan el uso del espacio abierto y su forma determina por mucho que sean utilizadas con seguridad y frecuencia. La ubicación del espacio abierto dentro del conjunto determina la existencia de espacios residuales o ambiguos⁴ y la constancia de uso. La estructura vial afecta directamente al espacio abierto por la jerarquía del peaton sobre las vías vehiculares.

Para realizar el análisis de estos espacios abiertos en los conjuntos habitacionales en relación a estos elementos del conjunto, se toma como referencia la metodología de los autores que han trabajado en los temas de agrupamiento de vivienda. Richard Untermann y Robert Small⁵ hacen una descripción del proceso para diseñar un conjunto habitacional, de lo cual se toman los componentes del conjunto directamente relacionados con los espacios abiertos y algunas características propias de cada uno útiles para el trabajo de tesis.

- 1) Agrupamiento de vivienda
- 2) Accesibilidad peatonal
- 3) Emplazamiento de espacios abiertos comunitarios
- 4) Estructura vial

³ Ver capítulo 4.

⁴ Espacios residuales: Los espacios sobrantes derivados del emplazamiento de la vivienda y la estructura vial en un conjunto habitacional. Espacios ambiguos: Los espacios residuales se turnan ambiguos, no parecen pertenecer a nadie ni a nada, por lo cual nadie toma responsabilidad sobre ellos para mantenimiento o uso. Definición tomada del libro "Conjuntos de viviendas, Ordenación urbana y planificación", autor Richard Untermann y Robert Small, Editorial G.G., 1985

⁵ Libro "Conjuntos de viviendas, Ordenación urbana y planificación", autor Richard Untermann y Robert Small, Editorial G.G., 1985

Existe otro factor que puntualiza la importancia de los espacios abiertos comunitarios de un conjunto habitacional.

EL ESPACIO ABIERTO SE VUELVE DE MUCHA IMPORTANCIA PORQUE CUBRE LAS NECESIDADES RECREATIVAS Y SOCIALES QUE LA PEQUEÑA VIVIENDA ACTUAL NO PUEDE LLENAR POR SUS DIMENSIONES MÍNIMAS. ASÍ COMO EN EL INTERIOR SE DA LA FORMACIÓN DEL SER HUMANO, EN EL EXTERIOR SE DESARROLLAN LAS FUNCIONES QUE LO RELACIONAN CON EL RESTO Y LO PROVEEN DE UNA VIDA.

La vivienda ha estado siempre sujeta no solamente a condicionantes de necesidades espaciales sino también a cometidos sociales de su cultura y época. Ambos condicionan las dimensiones, forma y ambientación que adquirirá el espacio habitacional. Tanto en la organización interior como exterior. Hacia el interior la vivienda se ha reducido conforme a reglamentos mínimos que establecen los espacios "suficientes" para vivir. Mas no determina cual es el grado de confort que los usuarios gozan o deben gozar en dichas viviendas⁶. Las viviendas son un esquema que simboliza nuestro medio de vida. Si se ven sumamente reducidas sus dimensiones, el usuario busca una continuidad del interior hacia el exterior que le proporcione el espacio que le falta como área pública interior. Para ello se acude a los espacios abiertos de que dispone la ciudad, tales como parques, si no se tienen áreas verdes o abiertas cercanas se acude entonces a otros centros recreativos como salones, plazas, centros comerciales, entre otros. Pero si se tienen los espacios abiertos comunitarios dentro del conjunto habitacional, es justo que cumpla con su cometido como satisfactor de estas necesidades sociales sin necesidad de que la comunidad acuda a otros lejanos, porque en los espacios abiertos de su comunidad no propician las actividades sociales y recreativas.

Debido a las pequeñas dimensiones, la vivienda no permite desarrollar un área verde que le permita recrearse o convivir con su medio natural. Los espacios exteriores al posterior de la vivienda se utilizan como patios de concreto para cubrir las necesidades fundamentales de aseo de ropa y algunas otras que no se acomodaron dentro de la vivienda. El patio frontal lo cubre el vehículo particular quedando en algunos casos una pequeña área para plantas en macetas o algún árbol. La vivienda actual básica en México no cuenta con un área pública interior adecuada, la hace al exterior. La vivienda mínima tiene por lo menos dos muros para colocar una sala y otros dos para la cocina, espacios en general abiertos para aprovecharse mejor, transformándose ambos en públicos cuando es necesario, dejando al exterior un patio pequeño posterior que hará la labor de prolongación del área pública interior. Ahora la familia hace sus funciones elementales dentro de la vivienda, y utiliza los espacios exteriores para recreación y socialización al no facilitársele hacerlo dentro de la misma. El espacio exterior termina de cumplir la función que la vivienda no tiene la capacidad para hacer.

Ya que los espacios abiertos comunitarios serán el lugar donde habrán de reunirse todos los usuarios del conjunto requiere un tratamiento intermedio, entre un espacio público a nivel ciudad y uno personal como lo sería un espacio público en el interior de la vivienda. EN EL INTERIOR DE UNA VIVIENDA, SE RIGE POR REGLAS MUY BIEN ESTABLECIDAS Y EJERCIDAS POR UN NÚMERO PEQUEÑO DE USUARIOS, SUS USOS NO VARÍAN MUCHO. EN CAMBIO EN EL EXTERIOR, LOS ESPACIOS PÚBLICOS SE UTILIZAN POR UN NÚMERO GRANDE DE USUARIOS, TODOS LOS QUE LO FORMAN EL CONJUNTO. CADA UNO TIENE DISTINTAS FORMAS DE HACER Y FORMAR SU ESPACIO, ES DECIR, DE FORMAR SU TERRITORIO.

⁶ Ciertamente la vivienda está actualmente en una crisis que parte, en grado mayor, desde la industrialización. La economía se vuelve el factor preponderante a respetar, dejando atrás los espacios personalizados, donde el ser humano ha de desarrollarse y crecer, formar una vida y convivir. Las antiguas viviendas japonesas contenían siempre un patio, el cual trabajaba toda la familia en un determinado horario, como manera de convivencia, desahogo, aprendizaje y respeto por la naturaleza al estar en un contacto constante con ella. Fomentaba la imaginación y la austeridad, para lograr un estado espiritual de tranquilidad y sencillez. Por supuesto que cada cultura cuenta con su característica particular de convivir con su entorno, o adapta un espacio en el interior de su vivienda para lograr personalizar y hacer más confortable su hábitat.

EL TERRITORIO ES EL PRINCIPIO DE LA FORMACIÓN SOCIAL, PORQUE CUANDO SE HACE LA TERRITORIALIZACIÓN, SE ESTABLECEN LÍMITES ESPACIALES, VISUALES, AUDITIVOS O FÍSICOS QUE PERMITEN O EXIGEN UN COMPORTAMIENTO BAJO EL CUAL INTERACTUAN VARIOS USUARIOS PARA REALIZAR ACTIVIDADES COMUNES EN DETERMINADO ESPACIO⁷. Al establecer el territorio se hace una identificación y apropiación de los usuarios con el espacio⁸.

El elemento clave de dicha territorialización reside en establecer los límites e hitos que permitan establecer bordes, marcas, signos y símbolos con los cuales se identifique la comunidad. Esto fomenta la apropiación de los espacios abiertos y por continuación el uso y mantenimiento de los mismos⁹.

CONCLUSION

La forma en que se diseñan los conjuntos habitacionales tiene una incidencia directa en la formación de los espacios abiertos comunitarios.

El espacio abierto de los conjuntos habitacionales es el resultado de una combinación del espacio abierto público de la ciudad y del espacio público de la vivienda. Se ha transformado conjuntamente con la vivienda porque forma parte de la vida diaria de los usuarios, se integran y evolucionan, según su época, medios naturales, sociales, económicos y urbanos disponibles.

Se da, entonces, una transición del interior hacia el exterior de la vivienda, en la búsqueda de espacios que permitan realizar las funciones sociales que no cubre la vivienda, como la recreación, la socialización, el paseo, el contacto con la naturaleza, la convivencia, el descanso, entre otros, en espacios que se vuelven temporalmente apropiables a sus usuarios.

Al producirse esta transición, la territorialidad toma importancia como base fundamental de identidad comunitaria para hacer uso de los espacios abiertos.

⁷ Trazos, cuadernos de arquitectura, Territorio, De un texto no escrito, autor Alejandro Hernandez Galvez, el anti-edipo, pag. 146, Editorial claroscuro.

⁸ Libro "El lenguaje de la arquitectura , Un análisis semiótico", autor Geoffrey Broadbent, Richard Bunt y Charles Jencks, Editorial Limusa, 1991

⁹ Ver capítulo 5

3. Hipótesis de diseño

“Para que los espacios comunes exteriores sean utilizados¹ y mantenidos² por todos los usuarios del fraccionamiento en régimen de condominio³ y no queden como espacios residuales⁴, los espacios que forman el fraccionamiento⁵ deben estar diseñados para propiciar las actividades comunitarias⁶ y la territorialidad⁷ de los usuarios del conjunto”.

El trabajo de tesis se basa en la necesidad del ser humano de espacios para establecer sus actividades sociales y enfatiza la relación entre vivienda y espacio abierto para dichas actividades.

Aun cuando existan muchos más factores que inciden en el funcionamiento de los espacios abiertos, los tratados en este trabajo, se consideran son los que posibilitan la continuidad de los que siguen, o bien se diseñan a la par, tales como una organización social conjunta, encontrar los elementos de identidad para la comunidad, diseñar los elementos naturales acordes a la entidad, reducir su gasto económico, propiciar el mantenimiento, implementar materiales económicos y duraderos, entre otros. No debe olvidarse ninguno de los anteriores para integrarse a una propuesta donde se pretenda que un espacio abierto sea utilizado.

En el transcurso del trabajo se observa cada punto que establece la hipótesis, hasta llegar a los esquemas de diseño propios al conjunto habitacional.

¹ Uno de los problemas que actualmente presentan los espacios abiertos comunes de los fraccionamientos en régimen de condominio, es que no se usan por los habitantes de las viviendas por inseguridad, que resulta de factores arquitectónicos al no facilitar una misma accesibilidad a todos los usuarios, conteniendo diseños que dificultan una visual amplia, no estando claramente identificados los límites de propiedad.

² Al no tener un sentido de pertenencia por un espacio, los habitantes no solamente dejan de usarlo sino que además no le dan mantenimiento.

³ Fraccionamiento en régimen de condominio: Agrupación de 3 o más viviendas que comparten entre sí una planeación global, conservan en común servicios de administración, vigilancia y mantenimiento de áreas comunes.

⁴ Los espacios “sobrantes” derivados del emplazamiento de viviendas y el trazo de las calles en un conjunto habitacional y que se denominan como espacios abiertos de la comunidad sin tener el diseño para formar dicho ambiente.

⁵ Sendas, viviendas, calles, equipamiento, espacios abiertos, Ver capítulo 4.

⁶ Todas las actividades propias de la socialización: recreación, paseo, juego, plática, lectura, descanso. Ver encuestas en Anexos

⁷ Territorialidad: Es la manifestación de propiedad del usuario sobre un pedazo de tierra como expresión de identidad. Trazos, cuadernos de arquitectura, Territorio, Invasiones, autor Julio Gomez Trevilla, Editorial claroscuro.

4. Elementos urbanos de conjuntos habitacionales

Previo al análisis general de la relación vivienda y espacio público, se utiliza como referencia las observaciones realizadas en el libro "Conjuntos de viviendas, Ordenación urbana y planificación" de Richard Untermaun y Robert Small, para generalizar y catalogar los elementos que componen una agrupación de viviendas. Se hace referencia a este apartado en los capítulos subsiguientes, entendiendo como elementos compositivos los espacios que generalmente forman una agrupación de viviendas y se observan también los tipos de propiedades.

Se definen los elementos que componen a una agrupación de vivienda, ya que de su emplazamiento dependen los espacios abiertos comunes que se generan y su funcionamiento.

La composición de una agrupación habitacional se puede dividir en seis determinantes de diseño¹:

- 1) La configuración de la agrupación
- 2) La tipología de vivienda
- 3) Los espacios abiertos comunes
- 4) La estructura vial
- 5) Las circulaciones peatonales

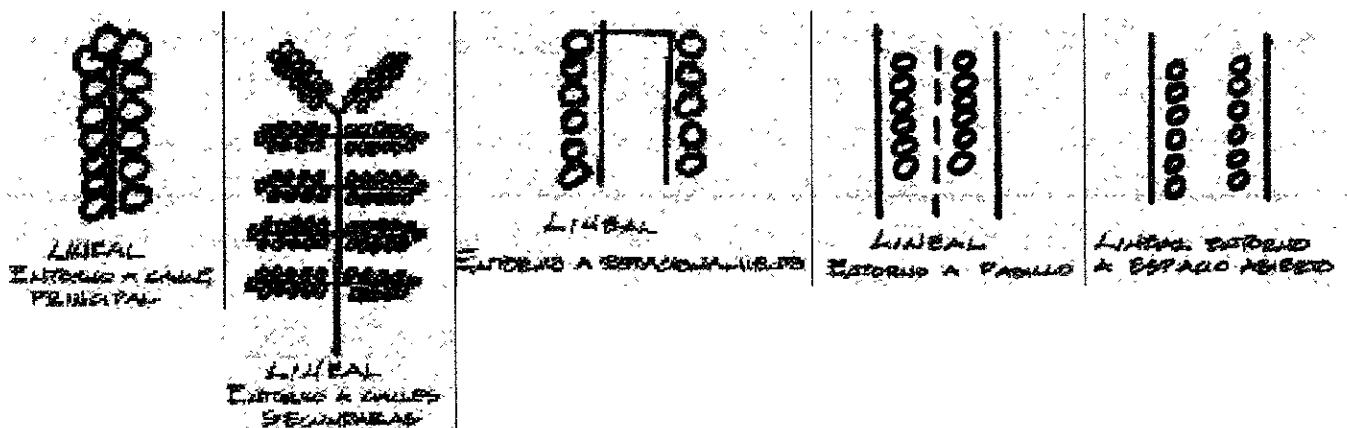
En la tesis se analizarán los cinco puntos en relación a los espacios abiertos.

La distribución de estos elementos variará en opciones de la misma forma que los espacios interiores de una vivienda. No cuenta con un dispositivo especial de diseño, sino que considera ciertos lineamientos de confort y claro, debe cumplir con los reglamentos de la entidad en cuanto a dimensiones mínimas, que en general implican anchos de calles, banquetas, porcentajes de donación del terreno, infraestructura y materiales comunes para banquetas y calles.

CONFIGURACION DE LA AGRUPACION DE VIVIENDA

El método de emplazamiento para agrupar las viviendas puede quedar lineal, entorno a una calle principal o secundaria, estacionamiento, pasillo de servicio o espacio abierto.

O bien puede quedar agrupado, entorno a un estacionamiento, un espacio abierto o una calle. Siendo esta opción la más adecuada, ya que las agrupaciones de vivienda estimulan el sentido de comunidad en mayor grado que las viviendas unifamiliares.



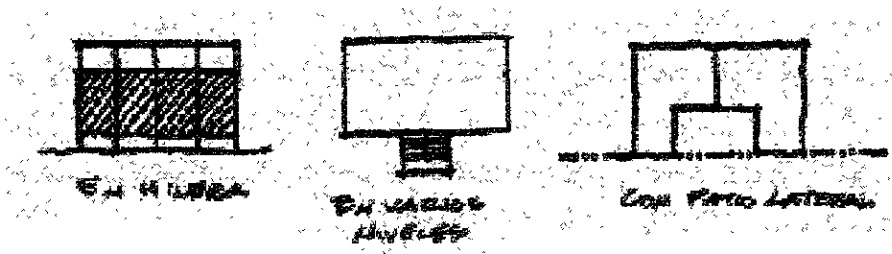
¹ Se hace referencia en todo el capítulo al libro "Conjuntos de viviendas, Ordenación urbana y planificación", autor Richard Untermaun y Robert Small, Editorial G.G., 1985, respecto a los elementos que conforman el conjunto habitacional, salvo la ubicación y forma de los espacios abiertos.

Estos mismos esquemas se pueden repetir para formar una configuración mayor con patrones geométricos.

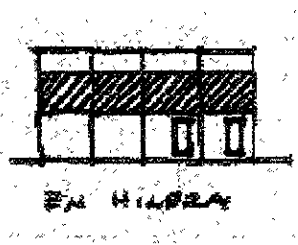


TIPOLOGIA DE VIVIENDA

La tipología de la vivienda agrupada se puede dividir según las características que ofrece en su disposición espacial como vivienda y que posteriormente permitirá componer el conjunto uniéndolas. Considerando dos grupos, unos que concentran el estacionamiento en alguna parte del conjunto: casas en hilera, casas en varios niveles, casas con patio lateral;



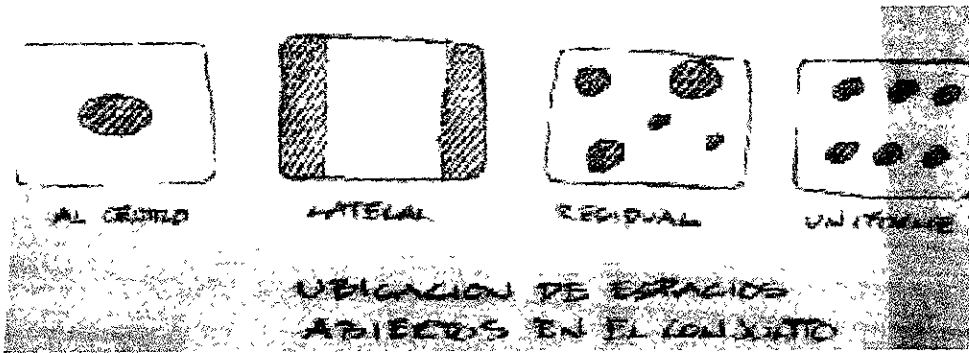
Y las que cuentan con su cajon individual: casas en hilera y casas en terraza.



Cualquiera de las disposiciones anteriores existe en pequeña o gran escala en la ciudad, siendo los más comunes las viviendas alineadas entorno a una calle, preferiblemente local, donde se manifiesta claramente las propiedades de los usuarios. Tomando como base estos elementos se harán los análisis posteriores de los espacios abiertos en relación con la vivienda.

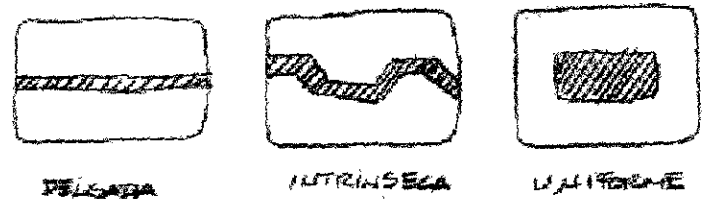
ESPACIOS ABIERTOS

La forma en que podemos clasificar los espacios abiertos pueden ser elementos de ubicación, forma y jerarquía.



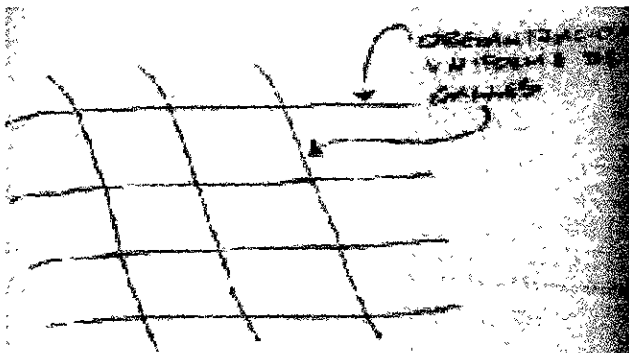
La ubicación muestra la distribución de los espacios abiertos en el conjunto, para determinar si funcionan como espacios sobrantes o concentrados para la comunidad, esto determinará en gran parte el uso que se le de al espacio abierto.

La forma determina el grado de utilidad que tiene un espacio abierto, si tiene la capacidad de contener las actividades propias a la comunidad, recreación, paseo, deporte, socialización. La forma también promueve seguridad por su accesibilidad visual y física, los espacios recónditos son difíciles de leer.



La jerarquía nos indica que función y nivel de importancia adquiere el espacio abierto dentro del conjunto habitacional con respecto a los demás espacios, de vivienda, calles, estacionamiento.

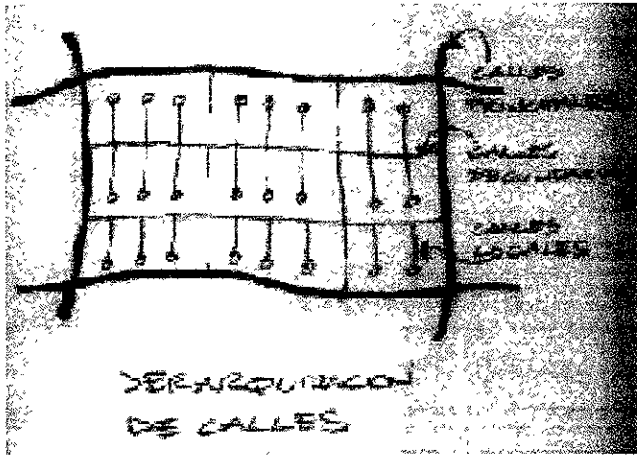
ESTRUCTURA VIAL



Distribución uniforme de calles

Se compone de calles y estacionamiento que se ubican dentro del conjunto. El ancho de calles determina dos cosas: el acercamiento entre viviendas que promueve un contacto vecinal y la velocidad del vehículo que fija la peligrosidad de cruce peatonal. El minimizar el tráfico vehicular le da jerarquía al peaton y mejora la calidad ambiental de la agrupación.

Los tipos de calles para el conjunto habitacional puede ser de dos tipos: Con una distribución uniforme del mismo tipo de calle o con una estructura vial jerárquica según el tráfico que han de contener, pueden ser calles locales, secundarias y principales.



Distribución jerárquica de calles

Las calles locales dan acceso directo a las viviendas y se recomienda promover el tráfico vehicular lento, donde los peatones puedan circular sin dificultad. Las secundarias son las vías de acceso a las locales y conectan los núcleos de agrupaciones entre sí, el tráfico peatonal se protege con banquetas amplias ya que conducirán hasta las calles principales. Las calles principales son las vías vehiculares de la ciudad que rodean el conjunto y sobre las cuales se recomienda ubicar comercio. Esta disposición de calles determinará la condición peatonal hacia los espacios abiertos.

El estacionamiento se divide en dos tipos: concentrado o individual en cada vivienda. Es más recomendable el que se ubica en cada vivienda por seguridad. Sin embargo, en los casos de vivienda multifamiliar es necesaria la concentración del estacionamiento, de preferencia accesible peatonalmente sin tener que cruzar calles.

CIRCULACIONES PEATONALES

Los espacios que nos permiten transportarnos de la vivienda hacia puntos específicos. Las rutas peatonales conectan los espacios de vivienda, espacios abiertos y estructuras viales del conjunto, por medio de banquetas o sendas peatonales de materiales que se adecuen al medio económico de los habitantes. El trazo de las circulaciones peatonales se realiza a la par de las calles, donde existe mayor tránsito por seguridad y evitar cualquier espacio cerrado o escondido.

5. Territorialidad

Se hace referencia a varios autores que han investigado la territorialidad como una parte fundamental de un espacio habitado. Aunque son varios los componentes que condicionan la territorialidad¹, se seleccionan dos para análisis que se relacionan con la formación de la comunidad como interacción social en los espacios abiertos comunitarios, los hitos del conjunto y los límites de los espacios abiertos comunitarios a través de los cuales se valen los habitantes para expresarse.

La territorialidad es la manifestación de propiedad del usuario sobre un pedazo de tierra como expresión de identidad², la repartición de la tierra en el sentido de habitar/conquistar un espacio a través de una delimitación de espacios temporal o permanente³, expresado por medio de elementos simbólicos o la misma arquitectura. "Existe territorio desde que los componentes de un medio dejan de ser direccionales para volverse dimensionales, desde que dejan de ser funcionales para ser expresivos"⁴.

La manera de marcar un territorio se da a través de la apropiación del suelo para volverlo productivo y contener las actividades necesarias al ser humano para mejorar su hábitat, desarrollo y progreso⁵. Esta apropiación se inicia desde el momento en que se habita el espacio, se establecen los límites y existe una referencia hacia los espacios comunitarios, los hitos. En sí la territorialidad es la primera forma de sociedad, por lo cual establece reglas de comportamiento en la utilización de un espacio.

LÍMITES: MARCAS, BORDES

Es el medio a través del cual se establece una frontera temporal o permanente que representa la posesión de un territorio⁶.

La manera de percibir los límites puede ser efectuada a través de elementos que den información a los sentidos humanos de percepción, dentro de los cuales los más comúnmente utilizados son la vista, el tacto, el olfato y el oído⁷. Los ejemplos más sencillos son letreros, mallas, diferencias en el nivel de piso, texturas, el olor de una plaza de comidas, el ladrido de perros o un tren. Todos especifican una responsabilidad en el uso de los espacios. Cuando estos límites no se encuentran claramente limitados, se presta a un comportamiento irregular de uso que no proporciona seguridad⁸. Los espacios que no parecen pertenecer a nadie o nada son un claro ejemplo, muy común en los fraccionamientos en régimen de condominio, lo cual a la vez, se manifiesta en el marco arquitectónico visual y funcionalmente.

Los límites pueden quedar expresados en clasificaciones de marcas y bordes.

¹ La infiltración de la arquitectura al entorno natural, apropiación, jerarquía y estructuración espacial.

² Trazos, cuadernos de arquitectura, Territorio, Invasiones, autor Julio Gomez Trevilla, Editorial claroscuro.

³ Trazos, cuadernos de arquitectura, Territorio, De un texto no escrito, autor Alejandro Hernandez Galvez, el anti-edipo, pag. 146, Editorial claroscuro.

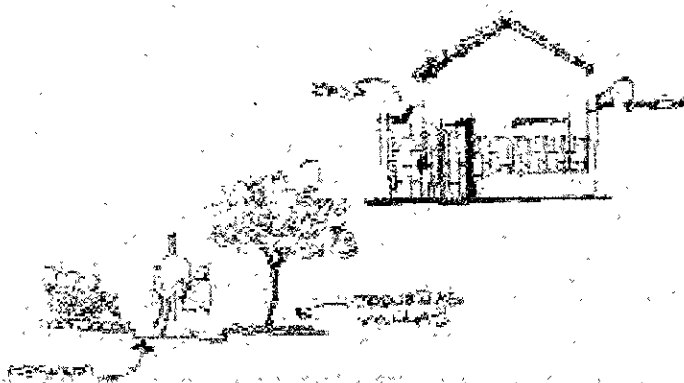
⁴ Ibid, pag 10.

⁵ Libro "El lenguaje de la arquitectura , Un análisis semiótico", autor Geoffrey Broadbent, Richard Bunt y Charles Jencks, Editorial Limusa, 1991

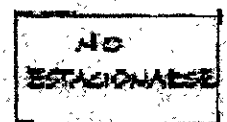
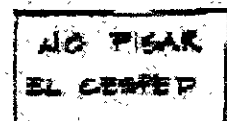
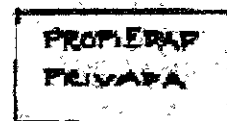
⁶ Trazos, cuadernos de arquitectura, Territorio, Ciudad - Territorio, autor Miguel Adria, Editorial claroscuro.

⁷ Las señales de orientación llegan al sujeto a través de diversos sentidos: el tacto o sensación de los objetos, la textura de las paredes, el olor de las tiendas, el ruido de los diligentes artesanos. Sin embargo, los diseñadores de las nuevas ciudades parecen obsesionados por la idea de eliminar olores, sabores y arrugas, provocando un corto circuito del rico sistema de orientación del individuo. Libro "El lenguaje de la arquitectura , Un análisis semiótico", autor Geoffrey Broadbent, Richard Bunt y Charles Jencks, Editorial Limusa, 1991, pag. 202.

⁸ El comportamiento irregular se refiere a que un mismo espacio no tiene claramente identificado su uso, por lo tanto, es muy variable, esto no significa que sea multifuncional, sino que no se identifica como propiedad de nadie quedando sujeto al vandalismo.



Ejemplos de elementos límite - bordes



Ejemplos de signos

Las marcas contemplan los acabados de los elementos que forman el espacio, es decir las características de los materiales que distinguen sus propiedades constructivas. Texturas en muros y pisos, pinturas, colores, que por lo general los habitantes de las viviendas pueden modificar y/o agregar a sus espacios habitables para distinguir los territorios. Por ejemplo, las viviendas suelen pintarse de colores distintos a los que tiene el vecino. Los tipos de marcas son muy variables porque dependen de los códigos de formación de cada individuo en su medio y cultura. En un espacio abierto comunitario de un conjunto habitacional, es un collage de expresiones de toda la comunidad.

Los bordes incluyen los elementos que separan un espacio de otro por diversos tipos de elementos, muros, bardas, desniveles, puertas, barreras vegetales, entre otros. Estos elementos, la mayor parte de las veces, ya están construidos en los conjuntos habitacionales. Es en ellos donde se hacen las marcas de los habitantes.

HITOS: SIGNOS Y SÍMBOLOS

Los hitos son una referencia del espacio invadido y el medio a través del cual se establece una identidad entre los usuarios y el espacio, contenida en la misma arquitectura o como elementos aislados⁹.

Los hitos contienen signos y símbolos¹⁰ que no solo representan sino que provocan situaciones, crean significado o lo consolidan, es una representación y provocador de cultura ya que acrecienta los contactos del grupo¹¹. Ambos están directamente relacionados directamente con las propiedades de los elementos límite.

En los elementos límite bordes se colocan las marcas que serán hitos para la comunidad como un significado y expresión de su forma de vida.

Los hitos son muy variados, son una representación de la comunidad, un grupo de personas o un individuo. En un conjunto habitacional los muros se vuelven el atractivo principal de los grupos juveniles para pintar, las imágenes religiosas son comunes en muros exteriores, el mismo conjunto habitacional se vuelve un hito respecto a la ciudad al utilizarse como una referencia de orientación. Lo que simbolizan y significan los hitos para la comunidad son importantes como identificación con el espacio abierto.

⁹ Trazos, cuadernos de arquitectura, Territorio, Ciudad - Territorio, autor Miguel Adria, Editorial claroscuro.

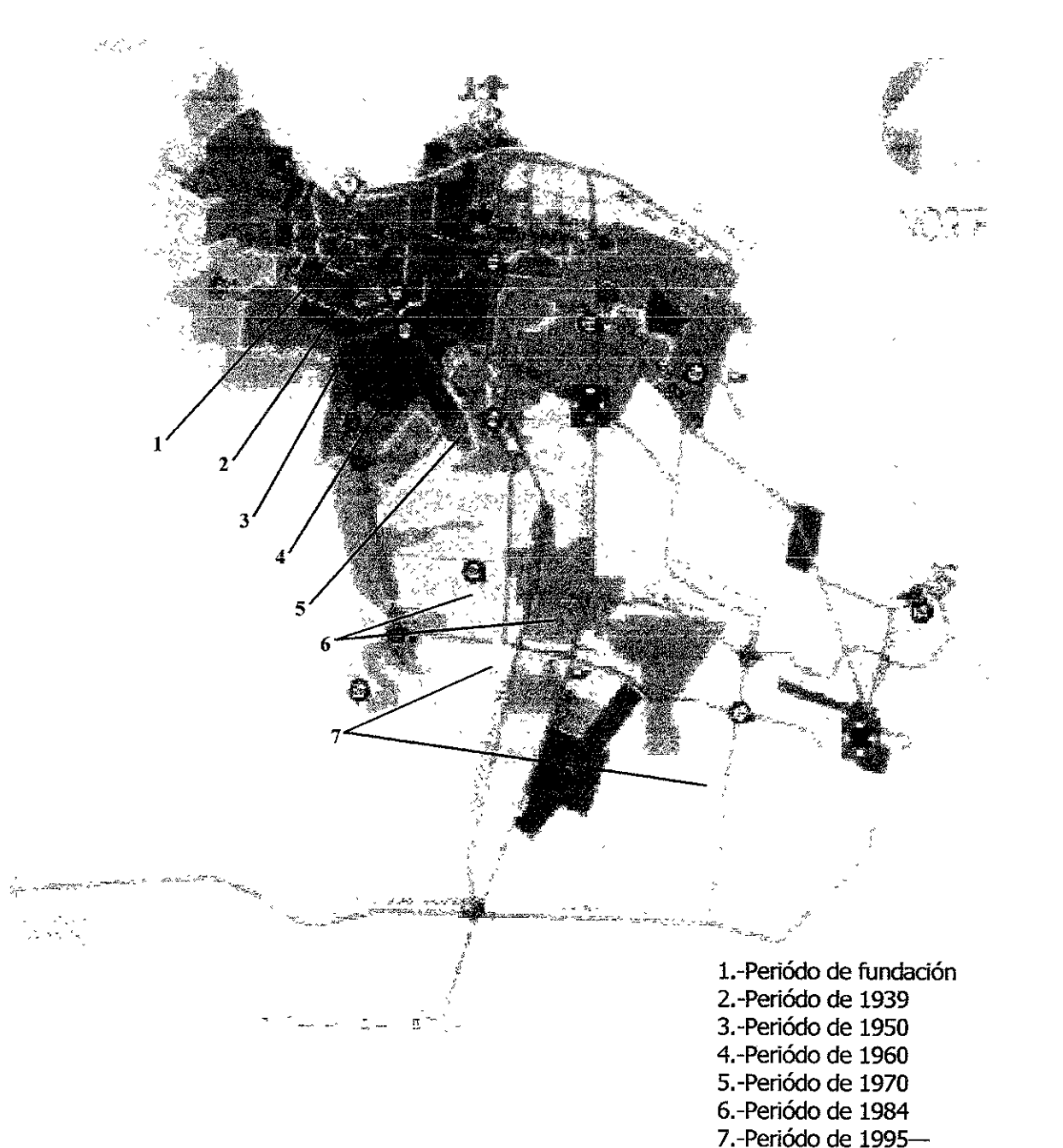
¹⁰ Signo: Elemento que contiene información o expresa algo. Símbolo: Elemento que representa algo. Definición del diccionario Webster, editorial Harbor House Publishers, 1988.

¹² Libro "El lenguaje de la arquitectura, Un análisis semiótico", autor Geoffrey Broadbent, Richard Bunt y Charles Jencks, Editorial Limusa, 1991

4. Elementos urbanos de conjuntos habitacionales

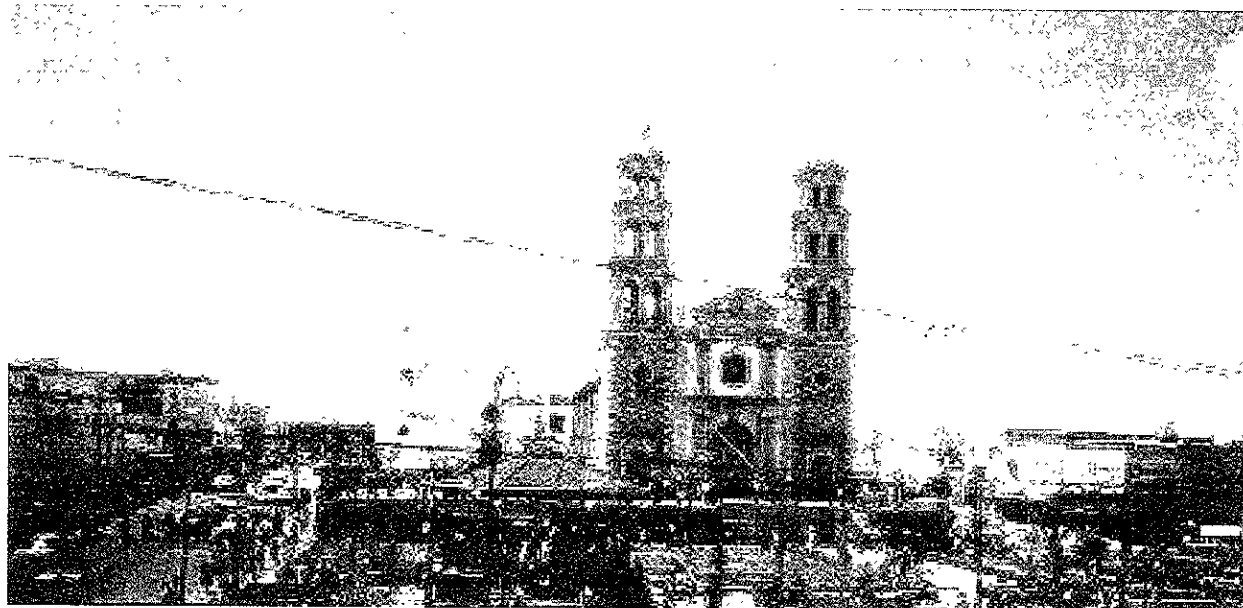
El emplazamiento y desarrollo que ha tenido el espacio abierto público de la ciudad está directamente relacionado con el tamaño de la vivienda y sus necesidades sociales y urbanas de crecimiento. En el marco teórico se menciona la importancia de los espacios abiertos exteriores por la reducción que han sufrido los espacios de la vivienda y por consiguiente las actividades que anteriormente se realizaban adentro se han trasladado al exterior, hacia los espacios comunitarios del fraccionamiento. Se hace este análisis para observar cuales han sido las reducciones en la vivienda y como es la relación entre los elementos que forman los conjuntos de viviendas para hacer espacios abiertos comunitarios. Esto permitirá desarrollar los mejores esquemas pertinentes a los casos de vivienda en régimen de condominio actuales, donde es necesario crear el ambiente comunitario.

En el siguiente mapa de la ciudad se puede ubicar el crecimiento de la ciudad y los puntos donde se seleccionaron los casos de análisis.



Periodo de fundación

Se funda una comunidad en 1659 por Fray García de San Francisco para convertir a los indígenas al catolicismo. La ciudad se desarrolla entorno a la Misión de Guadalupe, donde existía un huerto frente a la misión que servía para enseñar a los indígenas a cultivar la tierra. Alrededor de la misión se empezaron a construir unas cuantas viviendas, moradas de españoles, religiosos e indígenas convertidos. La ciudad se forma de acuerdo a las ordenanzas de la Cedula Real estableciendo un espacio religioso para el inicio de la población, esta circunstancia afecta la forma en que se da el crecimiento de la ciudad ya que se le da mayor importancia al hecho de que los pobladores edificaran sus viviendas lo más cerca posible de la misión sin especificar un trazo adecuado para evitar las aglomeraciones que hoy tiene la ciudad con calles torcidas. Con el transcurso del tiempo este espacio se convirtió en un Presidio para resistir los ataques de los indígenas rebeldes. Para mediados del siglo XIX, a espaldas de la Misión de Guadalupe se ubicaban los puestos de vendimias y los tendajones para venta de mercancías que llegaban traídas desde lejos en carretas tiradas por bueyes. En torno a la misión empezó a desarrollarse la población, la cual, debido a su tamaño, demandaba el establecimiento de una autoridad, por lo cual se instituyó en el entorno de la misión el Ayuntamiento para regir la vida política y administrativa de la población. En el costado norte de la parroquia estaba la oficina de Correos, y la casa de Ayuntamiento en lo que hoy se cruzan la avenida 16 de septiembre y la Calle Mariscal. En 1888 adquiere el nombre de ciudad Juárez, y se inician las obras de transporte por medio de ferrocarril y de tranvías jalados por mulas para el traslado entre la ciudad de El Paso y Juárez, que más adelante se convertirían en tranvías eléctricos sobre rieles en la avenida 16 de Septiembre. Esta avenida se convierte en la Calle del Comercio y está cercana a la plaza pública enfrente de la Misión de Guadalupe.

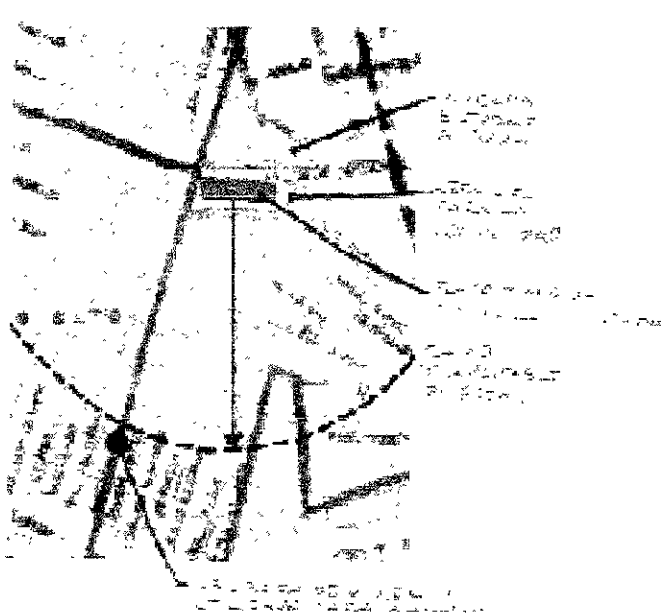


Estado actual de la Plaza de Armas con la Catedral y la Misión de Guadalupe

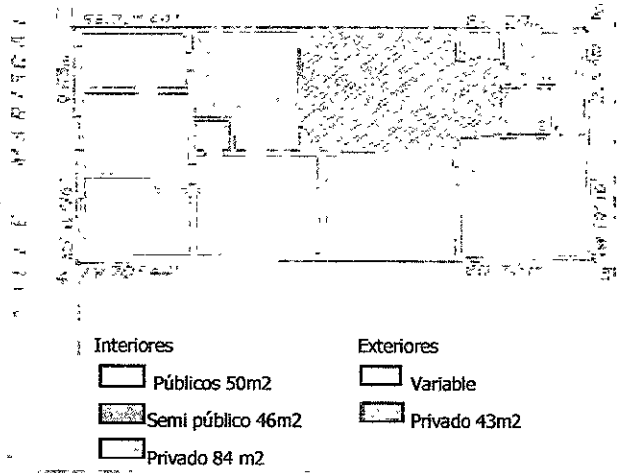
Agrupamiento de vivienda

La plaza es el espacio entorno al cual se forma la agrupación inicial de vivienda, creando un sentido comunitario para las actividades que ahí se desarrollaban. Las viviendas que se dan en su derredor, son viviendas populares de forma lineal individual, circunstancia que rompe el carácter comunitario de la agrupación inicial. El núcleo urbano aún era pequeño.

Las viviendas que se generaron en este entonces, estaban pegadas al lineamiento de banqueta, rodeando un patio central, donde se hacían las funciones de recreación y convivencia, protegidos a la vez del clima extremoso. Las familias de diversas edades vivían juntas en este tipo de casa compartiendo con padres y abuelos



Agrupación de vivienda lineal entorno a la plaza



| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Superficie total de construcción | 180.00m ² |
| Superficie total de lote | 223.00m ² |

la misma vivienda. Los materiales utilizados eran el adobe y de un solo nivel con techos de madera. El confort térmico era bueno por los materiales y por el patio interior de la vivienda que actuaba como matizador.

Accesibilidad peatonal

El trazo radial del emplazamiento de las viviendas entorno a la misión y la plaza permite formar un espacio comunitario peatonal². Los trazos de las sendas se hacen por los mismos requerimientos peatonales de los mismos usuarios, así como en un terreno van apareciendo las sendas de rastros donde los peatones van haciendo su continuo caminar. Conforme crece la población se va alejando de éste espacio, dejando de ser peatonal por las grandes distancias que habían que atravesarse y el clima extremoso que no lo procuraba.

Emplazamiento de espacios abiertos comunitarios

Este espacio en realidad funge como el único espacio público de la ciudad, concentrado en la plaza, entorno al cual se concentran y desarrollan las actividades de comercio, transporte, religión, gobierno y recreación para los moradores de esa época. En un principio esta plaza es suficiente para la cantidad de habitantes que hacían uso de ella, como una agrupación pequeña, sin embargo el crecimiento aleja los servicios.

² Espacio comunitario: Espacio donde un conjunto de personas desarrollan una o varias actividades similares. Peatonal: Las distancias que son cómodas y propician el tránsito peatonal no exceden los 500m.

Además de la plaza, existían áreas verdes rurales anexas a las cosechas, donde se podían realizar actividades de recreación, además de las siempre solicitadas calles al frente de las viviendas.

La forma de la plaza es rectangular y está rodeada en todos sus lados por espacios para servicios a la comunidad, lo cual concentra todo el espacio abierto en un solo punto, al centro de la agrupación. Visualmente está abierta, por lo que no deja espacios escondidos ni complicados de observar, salvo algunos árboles. Debido a todas las actividades que se desarrollan en su entorno y en la misma plaza se vuelve un espacio importante de mucha actividad. Los edificios que circundan la plaza le proporcionan jerarquía a la plaza, es el espacio central donde todas las vistas y contactos convergen.

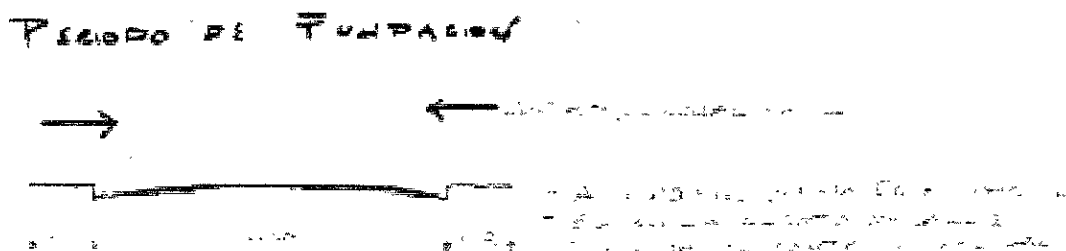
El mantenimiento, que en un principio se daba por los mismos moradores circundantes, deja de aplicarse al conformarse entidades gubernamentales en su colindancia, dejándose a éstas y a los usuarios comerciantes su realización.

Conforme crece la población, esta plaza empieza a ser insuficiente, las distancias peatonales se vuelven demasiado largas, la recreación se satisface solamente por los amplios terrenos baldíos y áreas verdes colindantes a las acequias. Las actividades que anteriormente estaban agrupadas se empiezan a desgregar en partes.

Estructura vial

El ancho de calles, 6.00m., y banquetas, 1.10m., permite a las viviendas estar en mayor contacto vecinal y promueve tráfico peatonal. En realidad no existía mucho tráfico vehicular, aun las calles principales son angostas y no representan un peligro para el peatón o las mismas viviendas en su entorno.

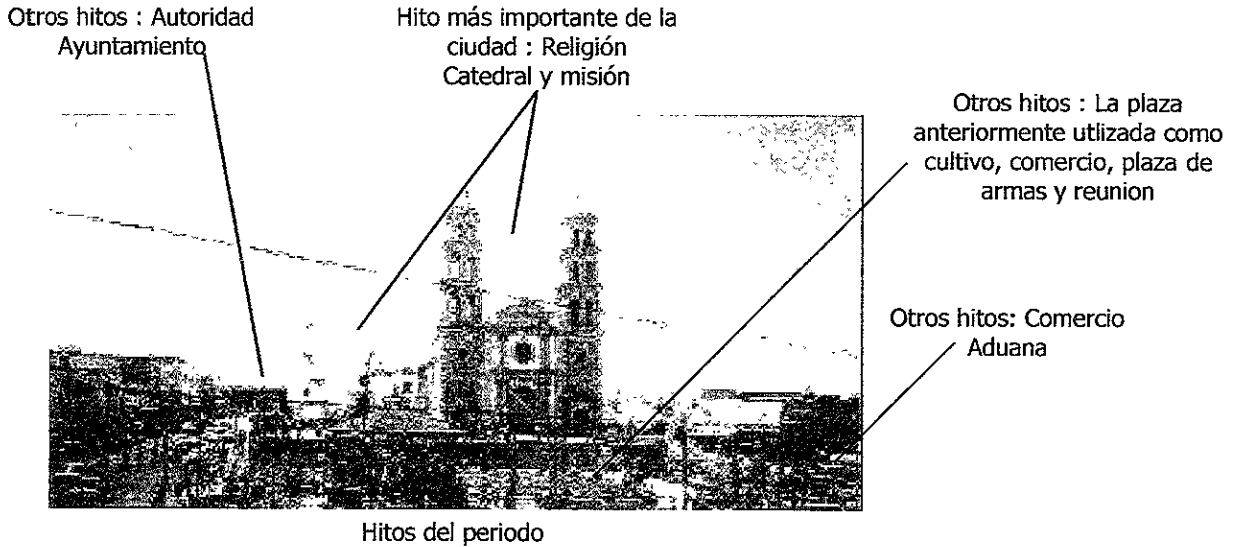
El estacionamiento no representaba un elemento importante porque aun no se tenía acceso al automóvil fácilmente.



Sección tipo de calle

Hitos

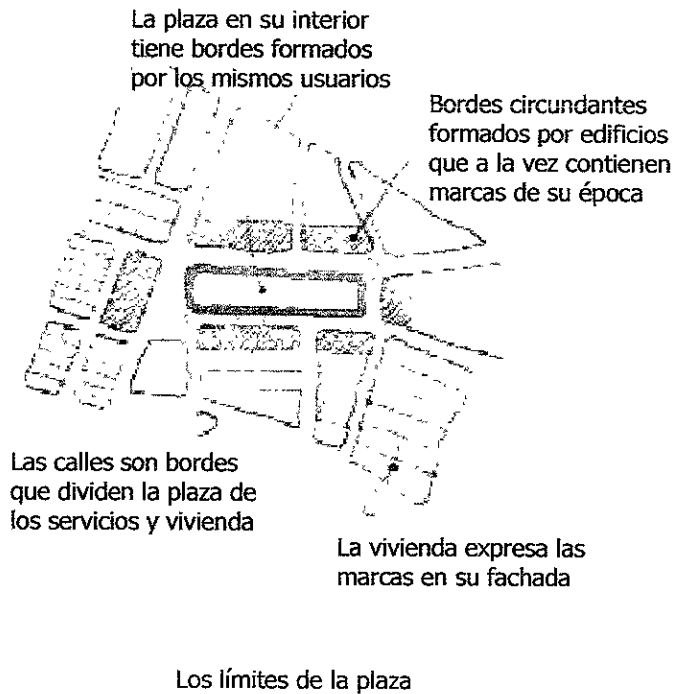
La plaza, como espacio urbano, está delimitada por importantes instituciones como el gobierno y la iglesia. El transporte y el comercio forman una actividad constante de flujo de los habitantes, manteniendo vivo este espacio abierto. En calidad arquitectónica, fue un espacio realizado por los mismos moradores, ellos construyeron las viviendas, cultivaron las huertas de la iglesia, trazaron calles y formaron parte directa del comercio, formando una apropiación del espacio y un patrón de lenguaje muy particular a cada uno y a la región misma. El contenido visual arquitectónico del ambiente contenía hitos representativos muy importantes para la comunidad, transmitidos en la calidad de las construcciones. Las viviendas, de un solo nivel, formaban un patrón muy singular de cada habitante. Los fuertes vínculos que conducían a la población hacia este espacio estaban conformados por servicios, y no por aspectos visuales o físicos de confort. La identificación con la religión es un lazo fuerte que une a esta comunidad como factor de identidad con este espacio abierto.



Límites

Son varios los bordes de la plaza: los forman las calles que circundan la plaza, el trazo de las calles la realizan los mismos habitantes que circulan diariamente por esta plaza. Las sendas al interior de la plaza subdividen su terreno interior en segmentos, donde se colocan cultivos, ventas ambulantes, el descanso de peatones bajo arboles. La colocación de pequeñas vallas en los cultivos, para proteger de ser pisadas. Los edificios que circundan la plaza conforman un límite lleno de marcas que evocan la época, las costumbres, los medios económicos y una riqueza arquitectónica derivada de la importancia que tenía la plaza como el lugar donde se realizaba la convergencia de servicios, sociedad y recreación.

Tanto en calles como en sendas, las marcas están formadas por los mismas huellas de los usuarios que cruzan diariamente. En los arboles y en el piso de tierra se dejan marcas como agujeros o incrustaciones para indicar el lugar de estancia de algunos usuarios que venden productos. De esta manera, cada día cuidan de tomar el mismo lugar, cuidarlo y no dejará que otros lo allanen. Aunque en realidad sea temporalmente suyo ese espacio.



CONCLUSIONES

- La plaza como espacio público y recreativo cumplía al inicio con las necesidades de la población cuando era aún pequeña, el sentido comunitario era posible por ser una agrupación pequeña de habitantes. La vivienda contenía los espacios suficientemente amplios para cubrir interiormente las actividades necesarias.
- Las distancias de las viviendas a la plaza permiten fomentar un tráfico peatonal, lo cual también permite una interacción entre vecinos más cercana.
- La forma y ubicación concéntrica de la plaza le proporciona un uso constante, mantenimiento y seguridad.
- Las calles angostas y poco tráfico vehicular permiten que exista mayores actividades peatonales, lo cual a la vez pone en mayor contacto a vecinos.
- De igual forma la identificación con la plaza era más sencilla por la misma cercanía de los hitos importantes así como la participación de los habitantes en su conformación.
- Al existir actividades continuas en la plaza, los usuarios establecen límites y bordes que les permiten estar por determinado tiempo en ese espacio como suyo, ya sea ofreciendo servicios, en paseo, recreación u otro, al sentirlo suyo lo observan y mantienen en medianas condiciones que su economía les permite. Las características de los bordes y límites son de acuerdo a la actividad que va a realizar una persona, pero siempre son para una interacción comunitaria, no individual, todos pueden observar claramente lo que sucede en toda la plaza de un extremo al otro.

Período de 1939

Agrupamiento de vivienda

La plaza continua siendo el foco de desarrollo urbano de la ciudad, el centro de abastecimiento de servicios e identidad. Las viviendas continúan siendo populares y lineales individuales en manzanas que empiezan a presentar trazos regulares. Aun prevalece la individualidad del alineamiento de las agrupaciones habitacionales. Ya no se percibe el agrupamiento pequeño del inicio de la ciudad con un sentido comunitario muy fuerte, empezando a desgregarse, junto con las actividades hacia el interior de las mismas viviendas. Ya no es posible considerar a la plaza como un núcleo al cual dirigirse por un medio peatonal, requiriendo un transporte.

Las viviendas presentan un patio frontal pequeño ya que las calles empiezan a tomar importancia, el patio central se vuelve posterior y se empieza a despegar de su colindancia lateral. Son estos patios los que permiten desarrollar las actividades sociales recreativas y de convivencia en las viviendas, al no tener todavía un espacio abierto público para destinarse a este uso ya que la plaza continua siendo la condicionante alrededor de la cual se desarrolla la urbanización y donde se adquieren los servicios.

Los espacios de la vivienda son amplios. La vivienda continua siendo construida por los mismos habitantes, permitiéndoles tener un carácter personal. Sin embargo, ya no se comparte de igual forma entre padres y abuelos la misma vivienda, se individualiza cada vivienda. Considerando que se presenta un cambio en la distribución exterior de la vivienda, es importante mencionar que sus materiales constructivos continúan siendo de adobe. Este factor les permite tener un confort interior agradable.

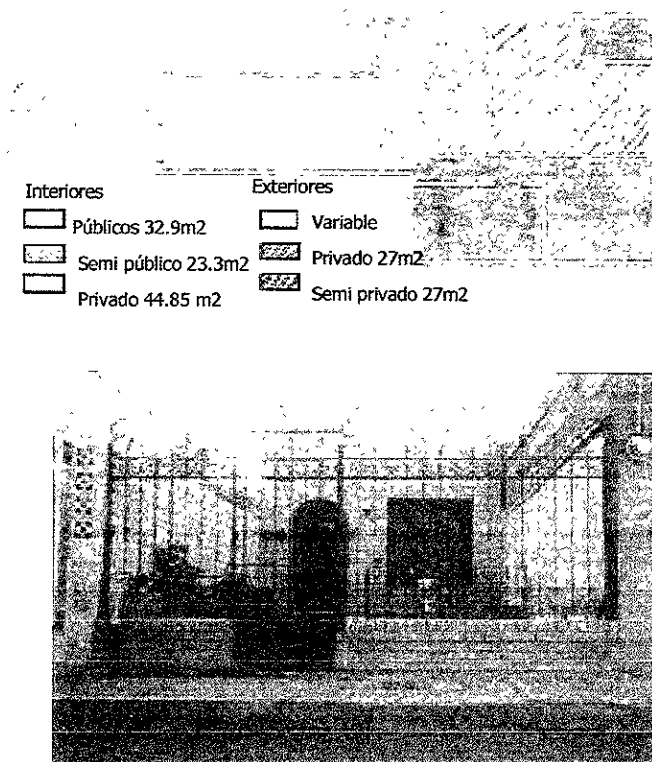
Accesibilidad peatonal

Ya no es posible considerar a la plaza como un núcleo al cual dirigirse por un medio peatonal, requiriendo un transporte. Ya no hay una relación peatonal entre vivienda y espacio abierto, considerando que la plaza aun es el único lugar concentrador de servicios y recreación. Ya no existen sendas peatonales, sino que se consolidan las banquetas de concreto alineadas con respecto a las calles.

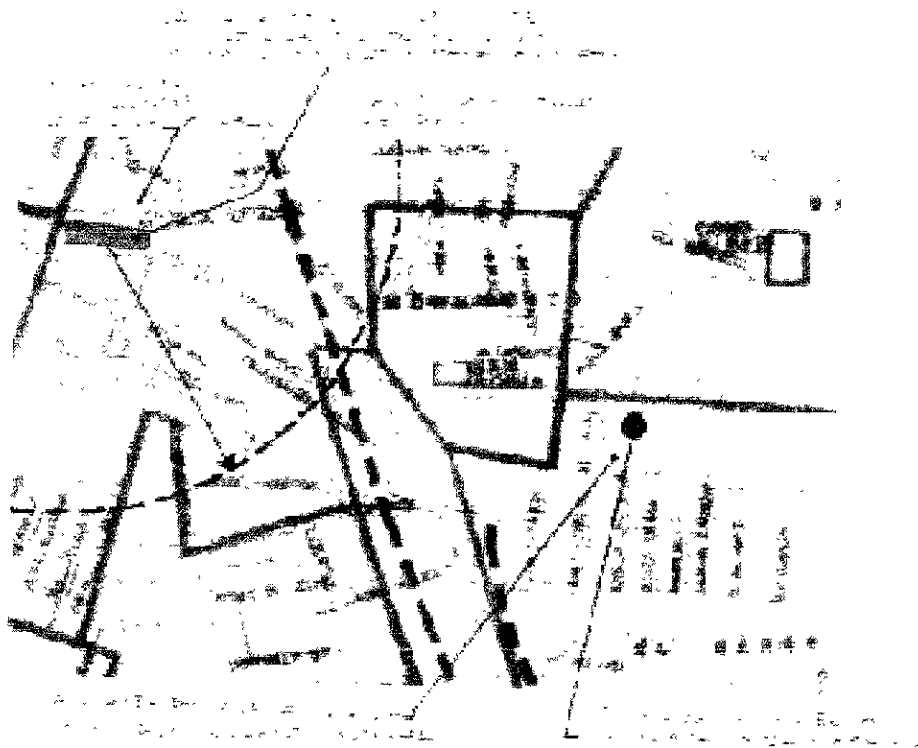
Emplazamiento de espacios abiertos comunitarios

La calidad urbana de la plaza prevalece, pero su entorno que fungía un uso habitacional empieza a transformar en comercial sus manzanas circundantes, satisfaciendo en parte las necesidades de servicios a las viviendas que se encuentran más lejos del centro. La ubicación de la plaza es insuficiente para la población a la que da servicio.

Realmente no existen áreas significativas para la recreación familiar, se da en el interior de la vivienda, en las calles que aun podían ser medianamente tranquilas, los espacios verdes resultantes de las cosechas y la plaza central. Surgen, en buena cantidad, centros recreativos nocturnos combinados con comercio, debido al constante flujo de personas extranjeras en busca de diversión. La jerarquía de la plaza compite con las calles que se empiezan a pavimentar y tomar importancia mayor que el peaton.



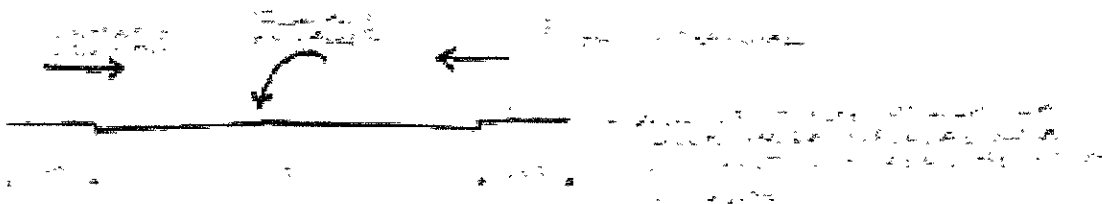
| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Superficie total de construcción | 101.00m ² |
| Superficie total de lote | 149.00m ² |



Agrupación de vivienda continua lineal entorno a la plaza pero más alejada

Estructura vial

El ancho de calles, 6.50m., y las banquetas más anchas, de 1.50m., permite que aun se cruce con facilidad las calles y que esten cerca las viviendas, fomentando el contacto vecinal. El estacionamiento se hace en las calles y en algunos casos en las viviendas, aun no se le da el espacio determinante dentro de la vivienda.



Sección tipo de calle

Hitos

La iglesia, la autoridad, el comercio y el transporte se consolidan por lo que la plaza continua siendo un espacio concentrador de todos estos servicios que se vuelven hitos a la ciudad. Los habitantes se identifican con la plaza por dichos servicios, cada vez más saturados, sin embargo ya no existe una participación personal, sino que se acude a ella cuando es necesario. Se pierde la escala en que un usuario puede sentir suya dicha plaza porque no es partícipe de ella diariamente, ya no hay un contacto constante.

Límites

La plaza define interiormente sus bordes para áreas verdes, transitar peatonalmente, para descansar y establecer los pequeños comercios, por medio de pequeñas vallas, diferencias en desniveles de pisos y vegetación. Los edificios circundantes son los bordes visuales de la plaza.

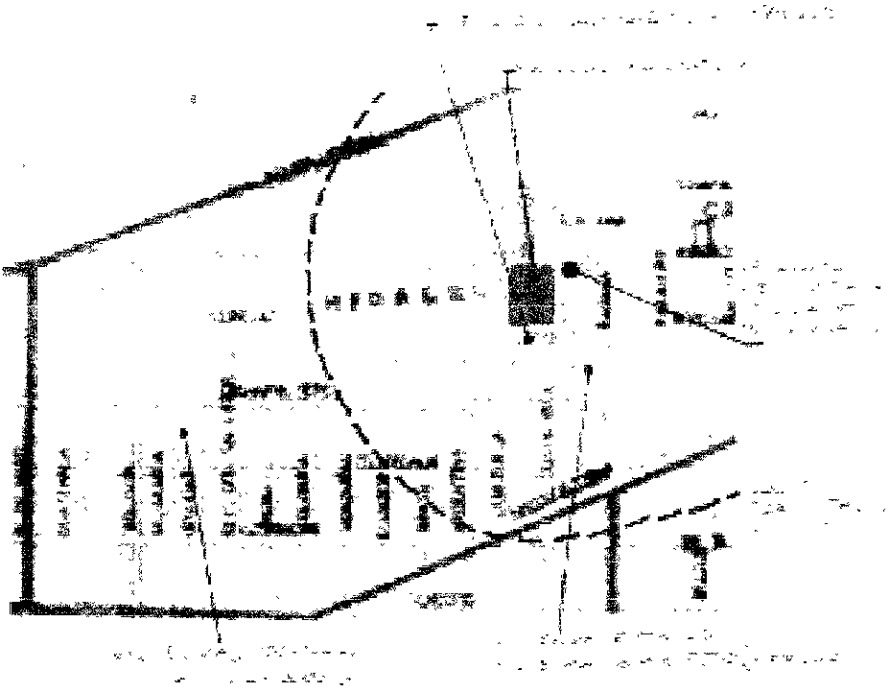
Las marcas se reducen porque el espacio en sí ya está destinado a atender una población muy grande, salvo las manifestaciones que realiza cada individuo cuando acude a ella. Trazos en postes, pegado de propaganda, pinturas con sprays, colocando signos para identificar ciertos grupos de la comunidad. A nivel vivienda, se dan las diversas aplicaciones a fachadas para diferenciar personalmente cada una.

CONCLUSIONES

- El crecimiento de la ciudad provoca cambios que genera un habitar distinto, las distancias para satisfacer demandas de servicios implican un transporte por lo cual las vías para dicho transporte requieren mayor espacio ampliando calles y despegando el frente de la casa del paramento. Se empieza a perder el sentido comunitario no dando pie a compartir y mantener un mismo espacio público. Aparece el patio posterior reducido, las viviendas no cuentan ya con el patio central que actuaba como matizador interior y convivencia social.
- La plaza central no satisface ya las demandas iniciales de la población, las distancias ya no son peatonales, por lo cual los servicios se empiezan a desplazar hacia el crecimiento de la ciudad.
- Las calles angostas fomentan el tráfico peatonal y permiten cruzar calles sin peligro.
- Se pierde la escala de la plaza con respecto al número de usuarios, por lo cual no hay un contacto continuo entre ambos, perdiendo la identificación con la plaza como hito predominante.
- Los usuarios ya no construyen sus propios bordes y marcas acorde a sus necesidades, como parte del inicio de la plaza. El municipio traza los espacios que subdividen la plaza, los separa y limita con bordes (vallas, desniveles) que restringen el uso de los espacios donde hay áreas verdes. Ya no son espacios hechos por la gente, sino con trazos predeterminados de como debería funcionar la plaza. Parte de esto tiene que ver con que la gente ya no participe en el proceso de mantenerla y cuidarla.

Período de 1950

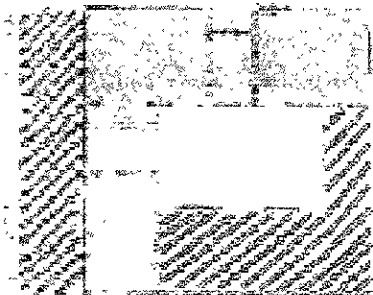
Agrupamiento de vivienda



Agrupación de vivienda continua lineal entorno al parque del fraccionamiento




Las viviendas que se construyen empiezan a ser unidades prototipo de fraccionamientos, que son similares a las viviendas populares que se construyeron con patio frontal, trasero y lateral, pero se agrega el cajón de estacionamiento. Ya empiezan a reducirse los pasillos laterales y los patios. Las familias realizan sus funciones sociales hacia el interior de la vivienda, un poco en el patio frontal y en los parques que se

ubican al centro de los fraccionamientos. Los materiales dejan de ser de adobe y se empieza a utilizar el ladrillo y otros que pueden ser fabricados fácilmente. Se empiezan a sacrificar espacios y confort por mejorar el precio de venta.






Superficie total de construcción 71.00m²
Superficie total de lote 118.75m²

Interior

-  Público 21m²
-  Semipúblico 15m²
-  Privado 35m²

Exterior

-  Público Variable
-  Semipúblico 27.75m²
-  Privado 20m²

Accesibilidad peatonal

Las distancias desde las últimas viviendas que componen el fraccionamiento hasta el parque superan los límites peatonales de 500m. para llegar a este espacio abierto, por lo que deja de ser peatonal. Los trazos regulares de manzanas permiten el acceso del peatón hacia cualquier punto del fraccionamiento, servicios fuera del mismo o transporte público, en una banqueta amplia, 2.00m. que permite transitar cómodamente. Las calles de asfalto y banquetas de concreto permiten un fácil mantenimiento, pero emiten y reflejan el calor extremoso de esta zona árida, haciendo incómodo el tránsito peatonal.

Emplazamiento de espacios abiertos comunitarios

Como respuesta al déficit de espacios recreativos cercanos, se proporcionan espacios abiertos para estos fines, los parques al centro del fraccionamiento. La diferencia de la plaza central de inicio es que el parque se queda establecido específicamente como espacio abierto para recreación, paseo, descanso y juego de los habitantes del fraccionamiento, quedando los servicios alrededor o en concentraciones pequeñas aledañas. El parque empieza a tomar importancia como espacio abierto público para los habitantes del fraccionamiento.

Las áreas recreativas de la ciudad continúan siendo las mismas, considerando estas nuevas modalidades de parques dentro de los fraccionamientos.

La ubicación central del parque entre todas las manzanas de vivienda permite formar espacios comunitarios a los habitantes más cercanos al parque. Los que se encuentran fuera del radio peatonal, no participan en el parque y utilizan la calle en su lugar. La forma rectangular del parque es regular y continua con su entorno, corresponde al mismo trazo de las manzanas que lo rodean, es accesible por cualquiera de sus lados. La forma es proporcionada y da el mismo acceso por cualquiera de sus lindes a los usuarios. El parque tiene jerarquía en principio porque se encuentra al centro como ordenador del fraccionamiento, la función que desempeña como espacio recreativo y social se manifiesta en su constante uso por los usuarios del fraccionamiento.

Estructura vial

Un ancho mayor de calles de 9.00m., representa un impedimento para fomentar el sentido peatonal y comunitario, ya que los carros representan un peligro para el peatón, e inclusive toma mayor importancia el carro representado en la mayor cantidad de espacios destinados a ellos dentro de la vivienda, en calles y establecimientos. Empieza a adquirir mayor importancia el vehículo, lo cual disminuye la calidad peatonal del fraccionamiento al igual que de la misma ciudad. Sin embargo, el estacionamiento contemplado en las viviendas aun es suficiente y no hay la necesidad de invadir otros espacios.



El ancho de la calle es de 9.00m. Este ancho es un impedimento para fomentar el sentido peatonal y comunitario, ya que los carros representan un peligro para el peatón, e inclusive toma mayor importancia el carro representado en la mayor cantidad de espacios destinados a ellos dentro de la vivienda, en calles y establecimientos. Empieza a adquirir mayor importancia el vehículo, lo cual disminuye la calidad peatonal del fraccionamiento al igual que de la misma ciudad. Sin embargo, el estacionamiento contemplado en las viviendas aun es suficiente y no hay la necesidad de invadir otros espacios.

Sección tipo de calle

Otros hitos : Sucesos históricos
Monumento

Otros hitos : Movimientos
Trazo colonial del parque



Hito principal : Referencia y oasis
El parque

Otros hitos : Participación
Donación de bancas

Hitos del espacio abierto

Hitos

Las actividades que se dan solamente se reducen a recreación, sociabilidad y probablemente transporte público. Estas actividades representan para la población un marco importante como hito representativo del fraccionamiento por varias razones: Es de los primeros espacios en su género y en él se manifiestan los trazos de las plazas antiguas que cumple la necesidad recreativa cercana. El área verde cercana a la vivienda permite a los habitantes tener un contacto con la naturaleza en un espacio propio, donde las bancas y algunos otros muebles están donados por la misma sociedad, es decir, contiene elementos que son apropiables a los usuarios. Es una referencia orientativa para los usuarios.

Límites

El contenido visual se conforma por esquemas muy definidos de medios habitables, todos son viviendas con particularidades personales, por lo tanto de ello depende en gran parte la calidad arquitectónica del área abierta. Por otro lado, utiliza bordes que tienen un gran contenido porque evocan cultura colonial y sucesos importantes en la ciudad. Hay elementos que funcionan como hitos y límites a la vez, el trazo del parque evoca la antigua plaza y proporciona divisiones entre áreas verdes y superficies de concreto, las estatuas sobre una fuente evocan sucesos importantes y los usuarios participan de la fuente, las bancas son bordes entre áreas verdes y concreto con marcas de fechas y dibujos de los mismos usuarios, los grandes árboles de sombra son bordes entre áreas verdes y banquetas, son hitos como oasis de la ciudad y contienen marcas de los mismos usuarios. La importancia de este espacio es que permite formar espacios donde se puede abordar y establecer una territorialidad temporal por los usuarios del fraccionamiento. El gancho principal es el oasis que representa de frescura, césped, arboles, agua, los cuales son una atracción irresistible. La naturaleza es un campo muy flexible para representar la territorialidad temporal.

El mantenimiento para estos parques corre a cargo de la entidad gubernamental y los usuarios cercanos, el agua no representa un problema aún, considerando también que muchos árboles ya existían por las zonas de cultivo agrícola que se invadieron por este tipo de fraccionamientos en la zona oriente de la ciudad.

CONCLUSIONES

- La agrupación de viviendas entorno a un espacio abierto permite formar un espacio comunitario vivo siempre y cuando queden dentro de las distancias peatonales. La nueva estandarización de viviendas empieza a regular los espacios interiores y a respetar espacio para el guardado del vehículo, ampliando tamaños de patios frontales y disminuyendo los espacios habitables interiores. Las actividades recreativas que la vivienda no cubre pueden ser desplazadas hacia el parque del fraccionamiento. La concentración de servicios en núcleos aledaños, separados del espacio abierto, permite que haya constantes actividades, procurando seguridad.
- Cuando los usuarios están fuera del radio peatonal para acceder a un espacio abierto que le corresponde y además tiene de por medio el peligro de cruzar calles, se elimina la posibilidad de visitar dicho lugar y por lo tanto no hay una identificación con el mismo.
- El espacio abierto como parque verde es un concepto atractivo, la proporción regular de forma y ubicación central con respecto al trazo del fraccionamiento favorece su uso.
- La naturaleza es un campo muy flexible para representar la territorialidad temporal, es posible hacer marcas y es más agradable participar con la naturaleza. La identificación con el espacio abierto es posible por elementos significativos que se ubican en el parque y porque el mismo parque es un hito.

Período de 1960

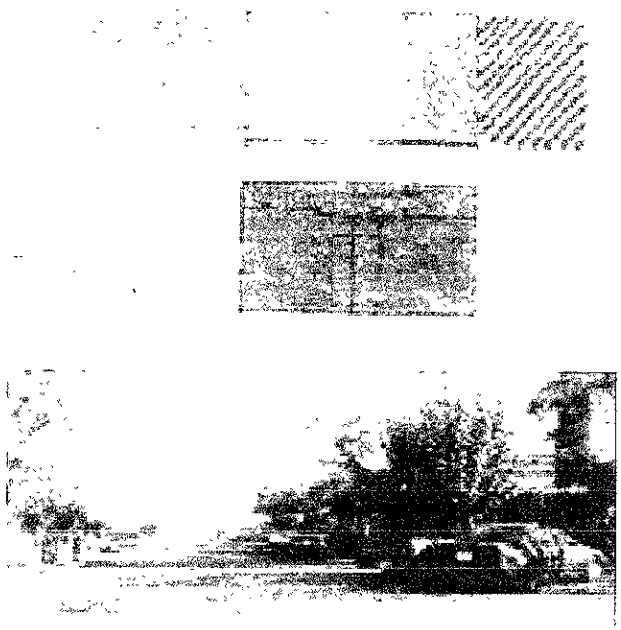
Agrupamiento de vivienda

Se puede notar claramente una diferenciación en el crecimiento y trazo de la ciudad en tres partes. Al poniente el trazo urbano continua con el modelo de colonias populares reflejado en el mismo tamaño de manzanas desde 1930 y las viviendas siguen siendo construidas por sus moradores. No se destinan lotes específicos para áreas recreativas, lo cual empieza a dejar resagada esta necesidad. Hacia el oriente el crecimiento se da para la población de mayores recursos económicos. Continua la producción de vivienda en fraccionamientos dejando un parque central para recreación, pero también se dan nuevos trazos urbanos. Ya no solamente se manejan los trazos lineares rectos, sino que empieza a surgir trazos curvos y agrupaciones más específicas dentro de los mismos fraccionamientos.

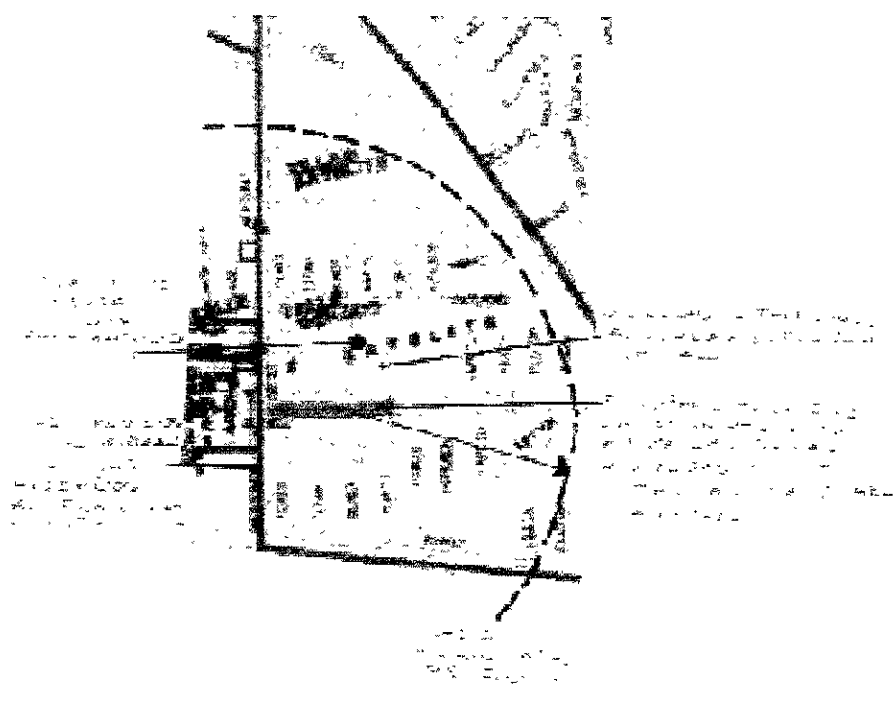
A diferencia del resto de la ciudad, que continua semejante a los periodos anteriores, el trazo urbano de la colonia Satélite agrupa las viviendas en U. Forma una agrupación de viviendas lineales individuales entorno a una calle, lo cual es un problema, ya que no existe un espacio comunitario donde hacer las actividades comunitarias que propicia el mismo trazo. La calle en sí no es segura para actividades recreativas. La disposición de viviendas y espacio abierto no permite una integración de las viviendas con el espacio abierto. Este concepto de agrupación pretende formar pequeñas comunidades, sin embargo falta el área social entorno a la cual estarían funcionando como comunidad, dejando solamente la calle para ello, lo cual es inadecuado ya que en ella se estacionan los vehículos.

Empieza la completa estandarización de la vivienda en tamaño, fachadas y materiales constructivos, sacrificando el confort interior. Las viviendas cuen-

| Interior | | Exterior | |
|----------|--------------------|----------|--------------------|
| | Público 30m2 | | Sempúblico 29.50m2 |
| | Sempúblico 15.50m2 | | Privado 20m2 |
| | Privado 45.50m2 | | Público Variable |



| | |
|----------------------------------|----------|
| Superficie total de construcción | 91.00m2 |
| Superficie total de lote | 140.50m2 |



Agrupación de vivienda continua lineal entorno al parque del fraccionamiento

tan con un patio posterior pequeño de menor tamaño que las viviendas de 1950 y al frente el espacio para el cajon de estacionamiento, que ya es una necesidad primordial. La vivienda es de dos pisos quedando el espacio público y semi-público abajo, lo cual permite reducir el tamaño del lote y separar por completo el espacio privado. Las actividades que anteriormente eran semipublicas, como el comer, se incorporan al espacio público, sala o estancia, en un cuarto redondo aprovechando desarrollar más actividades en un mismo espacio. Por lo cual, el semi público, cocina, empieza a reducirse.

Accesibilidad peatonal

En calidad peatonal, es mucho mas transitable por la privacidad de las calles y las distancias son más cortas. Todos los habitantes tienen acceso peatonalmente a los espacios abiertos, calles, servicios y transporte público rapidamente. El problema del asoleamiento y el sobrecalentamiento de los materiales en banquetas y carpetas asfálticas de calles continua hasta la fecha, empobreciendo la calidad peatonal del conjunto habitacional.

Emplazamiento de espacios abiertos comunitarios

La ubicación del parque está en los costados laterales y posteriores de las viviendas, en los costados posteriores de cada agrupación en "U". En realidad no se planea este parque para funcionar como ello sino que se dejan varios lotes sin construir que más adelante se transformaria en parque. Este concepto de parque deja varios elementos sin diseño, no existen frentes de casa entorno a éste, solamente los costados laterales posteriores, quedando como un lote alargado perdido dentro de la trama del fraccionamiento.

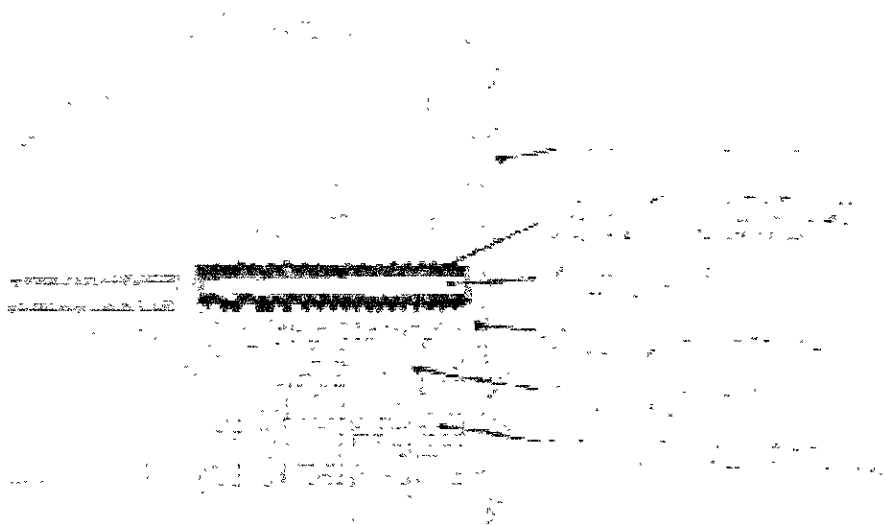


Espacio abierto comunitario

Su tamaño le permite ser lo suficientemente claro en su definición como parque, más se pierde la escala por su alargamiento. El espacio abierto está definido en sus dos costados mas largos por viviendas y por calles principales al fraccionamiento en sus otros dos costados más cortos. Esto le permite adquirir una forma que puede ser peligrosa ya que no existe otra salida mas que su conexión con la calle.

No existen cercanas otras areas recreativas, salvo la calles privadas que se podian utilizar sin mucho riesgo, la plaza del centro queda mucho muy lejos. Para 1967 se hace la entrega

física del Chamizal, espacio que funge como un importante pulmón y área recreativa para la ciudad. Este fraccionamiento queda muy alejado de los servicios centrales de la ciudad, por lo cual las actividades para adquirir servicios se realizan en núcleos circundantes que no están concentrados.



Espacio abierto comunitario

Estructura vial

Las calles interiores de 12 m. de los alineamientos de vivienda en "U", permite una circulación rápida de vehículos, sin embargo dos factores disminuyen ese riesgo, el hecho de que son calles cerradas y que al faltar estacionamiento en las viviendas, se ha invadido la calle para ello. Este último provoca una visual pobre de la agrupación, ya que predomina a la vista los vehículos estacionados que las viviendas. Este concepto de ser calle cerrada y ser el centro de la agrupación permite que se utilice la calle como espacio recreativo.



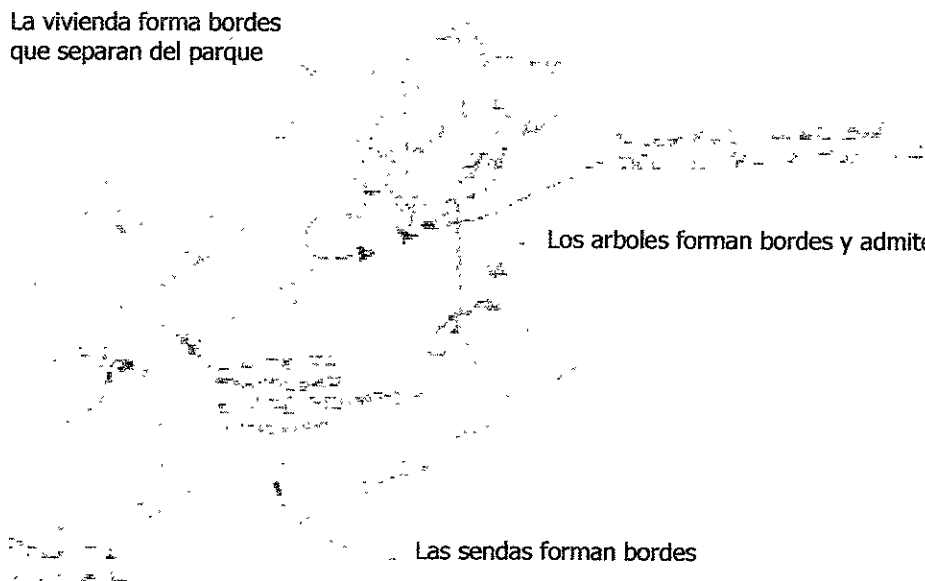
Sección tipo de calle

Hitos

No representa una identidad importante salvo como espacio recreativo y social. Es más significativo como referencia el espacio religioso que se encuentra cercano. Esto es porque su contenido está enfocado a una población de niños y jóvenes, ya no es el mismo parque que se planeo en la etapa pasada basándose en la plaza, sino un parque más sencillo. Es esta población la que se apropia de estos espacios porque disponen de juegos, deportes, bancas y arboles. Su trazo ya no es central entorno a un elemento escultórico

sino que los senderos peatonales responden a la necesidad de cruzarlo con facilidad dejando intermedios huecos para canchas y juegos infantiles. Todo esto cubierto por árboles. Es necesario tomar en cuenta que resulta un espacio de paso durante el día y de recreación durante la noche, donde los habitantes salen a caminar e intercambian en puestos de comida que se pueden localizar en muchas casas o en la misma calle. Los hitos ya no son elementos escultóricos sino objetos de uso diario mas populosos.

La vivienda forma bordes que separan del parque



Los arboles forman bordes y admiten marcas

Las sendas forman bordes

SITUACION ACTUAL DE ESPACIO ABIERTO Y LAS VIVIENDAS

Espacio abierto comunitario

Límites

Definitivamente las dos bardas que colindan con el espacio abierto son bordes muy significativos ya que los habitantes de dichas casas han colocado ventanas e inclusive puertas hacia el parque como una continuación de su vivienda hacia este espacio, con el cuidado de tener el borde que no permita la invasión de los usuarios del parque hacia sus viviendas. Los arbustos forman bordes naturales que delimitan espacios en el mismo parque, lo cual provee de privacidad sin ser muy alto para no poder ser observado y por lo tanto seguro. Por último los desniveles que separan calle y parque son elementales para respetar este espacio.

Las bardas, juegos y bancas tienen figuras y marcas con pintura de los grupos juveniles que usan esos espacios, el mismo piso de tierra y césped contiene hoyos realizados por los mismos niños del fraccionamiento, donde al día siguiente llegarán de nuevo. Si cada espacio del parque tiene un fin determinado constituido por las mismas necesidades de la comunidad, es muy probable que no deje de utilizarse y sea seguro.

CONCLUSIONES

- Es conveniente que las unidades de vivienda que se van a agrupar entorno a un espacio, sea entorno a los espacios abiertos recreativos del fraccionamiento, y no entorno a calles.
- La calidad peatonal es mucho mejor que la del periodo anterior porque queda dentro de los límites de distancias y no hay necesidad de cruzar calles para acudir al espacio abierto recreativo del fraccionamiento.
- No es conveniente cerrar con mas de un muro un espacio abierto recreativo porque fomenta las actividades vandalísticas, de igual forma una forma alargada no permite visulizar el extremo final del espacio abierto fomentando inseguridad. El espacio abierto comunitario debe procurar tener la misma accesibilidad y ventajas para todos los habitantes del fraccionamiento.
- Los hitos ya no son elementos escultóricos sino objetos de uso diario mas populosos. Si cada espacio del parque tiene un fin determinado constituido por las mismas necesidades de la comunidad, es muy probable que no deje de utilizarse y sea seguro.

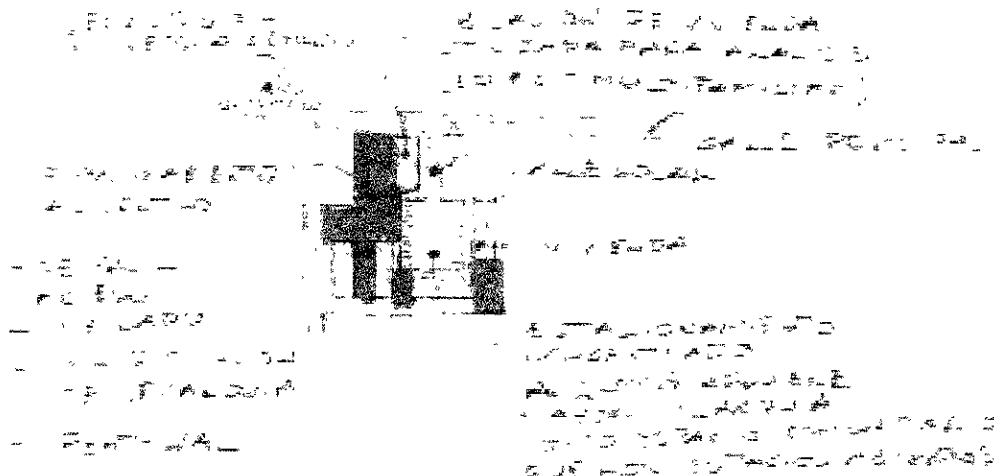
Periodo de 1970

Agrupamiento de vivienda

El trazo con parques centrales para colonias continua manifestándose, sin embargo, existen dos variables importantes de trazo urbano que surgen en este periodo, al oriente de la ciudad las manzanas incrementan su tamaño y empiezan a aparecer los edificios de vivienda multifamiliar en varios niveles tanto del sector privado como de interés social. Son parte de las primeras manifestaciones de las influencias modernas que se presentan en la ciudad aunque en pequeña escala. Quedan dentro de la

trama urbana de viviendas unifamiliares lineales, predominando sobre el eje visual horizontal, esto presenta una diferencia de escala importante para la ciudad.

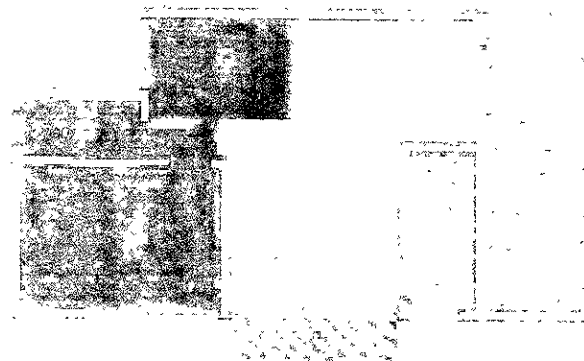
Este conjunto habitacional, colonia Burócrata, es de los primeros de vivienda vertical en régimen de condominio



Agrupación de vivienda vertical entorno al estacionamiento

y construido por Iviech. El emplazamiento general del conjunto dispone la vivienda vertical alrededor de un núcleo para estacionamiento y deja espacio abierto entre los edificios de cuatro niveles y solo hay un acceso único vial hacia el estacionamiento.

En el interior de las viviendas se repite el patrón del periodo anterior que ya en adelante será común en la vivienda pequeña, de concentrar en el espacio público, la estancia y el comedor. En estas viviendas se elimina el espacio al exterior donde se hacían las funciones recreacionales y sociales de la vivienda al exterior, ya no hay patio, solamente un balcón que se utiliza para cubrir los servicios de lavado. Sin embargo, los materiales de la construcción de ladrillo permiten tener un grado térmico más adecuado que el que pudiese dar un block.



| Interior | | Exterior | |
|----------|--------------------------------|----------|---------------------------------|
| | Público 22.25m ² | | Público Variable |
| | Semi privado 5.2m ² | | Semi privado 5.75m ² |
| | Privado 24.15m ² | | Privado 3.00m ² |



| | |
|----------------------------------|---------------------|
| Superficie total de construcción | 51.65m ² |
| Superficie total de lote | 60.40m ² |

Accesibilidad peatonal

La ubicación de las áreas públicas permite a los usuarios desplazarse peatonalmente hacia ellas sin recorrer grandes distancias e inclusive sin cruzar calles. Los espacios abiertos comunitarios y los edificios de vivienda están conectados porque rodean el estacionamiento, de tal forma que el peatón se puede trasladar hacia cualquier punto del conjunto sin necesidad de atravesar calles. Las banquetas tienen definida su área por estar cubiertas de concreto pero pueden extenderse hacia los espacios abiertos que están justo al lado, dando al peatón la oportunidad de tomar más espacio que el que proporciona la banqueta.

Emplazamiento de espacios abiertos comunitarios

Los edificios se encuentran agrupados entorno a un estacionamiento común y alrededor de los edificios se ubican los espacios abiertos comunitarios del conjunto. La disposición de los edificios permite ejercer vigilancia sobre los espacios abiertos, son muy accesibles para todos los usuarios y completamente peatonales. Es un espacio comunitario en pequeña escala. La concentración de todo el espacio en un solo lugar permite que sea grande y que albergue diversas actividades, de las cuales, los moradores de las viviendas alcanzan a tener una visual amplia. Sin embargo pierde este sentido por las pésimas condiciones de mantenimiento tanto a edificios como al mismo espacio abierto. La falta de iluminación en las noches provoca que los espacios abiertos que están entre dos edificios sean muy peligrosos. La ubicación es provechosa porque está concentrada pero peligrosa por las noches por falta de iluminación. La forma regular del espacio abierto permite tener una visual amplia de todo el espacio y se puede aprovechar para colocar varios tipos de actividades recreativas como canchas de basketball. La jerarquía del espacio abierto con respecto a los edificios se conserva porque forma el núcleo central del emplazamiento formando espacios comunitarios, sin embargo predomina el estacionamiento como núcleo central.

Aledaños al conjunto existen parques cercanos que pertenecen a los fraccionamientos circundantes, más no se encuentran cercanos y los servicios se concentran en núcleos circundantes a la vivienda o bien se desarrollan pequeños comercios dentro de las mismas viviendas.

Estructura vial

El acceso al fraccionamiento es una sola vialidad, lo cual brinda seguridad, sin embargo el estacionamiento no parece ser suficiente y la concentración de éste deteriora la imagen visual del conjunto al igual que incrementa el sobrecalentamiento del lugar. Solamente hay una calle de acceso, de 3.50m. con un carril lateral de 5.00m. para estacionamiento angular, que lleva hasta la concentración de estacionamiento. En realidad la calle debería dar acceso en ambos sentidos, sin embargo la carencia de suficiente estacionamiento ha obligado a usar parte de ella para cubrir este problema. El utilizar una calle solamente como acceso proporciona seguridad al conjunto, siempre y cuando no se utilice para estacionamiento.

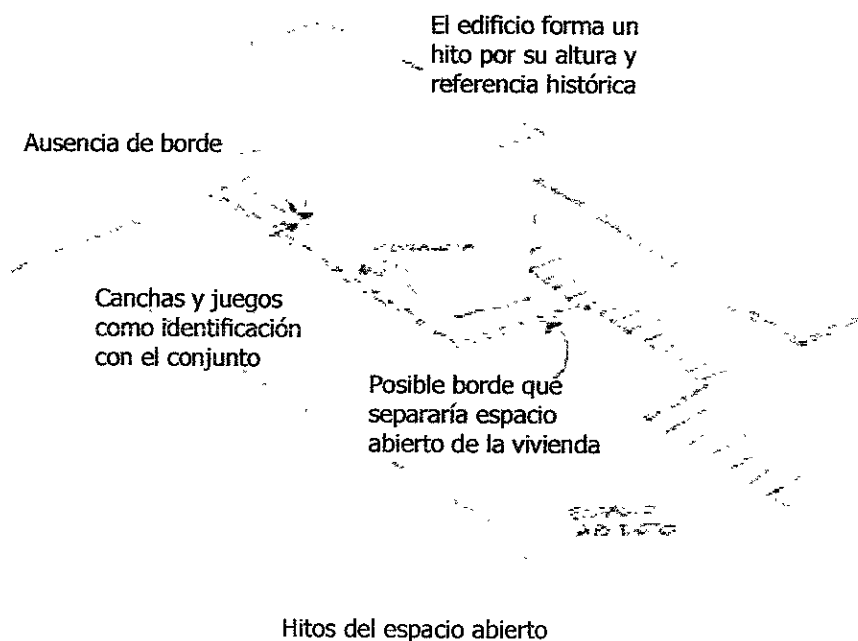
La necesidad de estacionamiento debe preverse para 2 vehículos por vivienda por lo menos, ya que en esta ciudad es fácil adquirir un vehículo. Si el estacionamiento cumple con la capacidad requerida, no hay necesidad de invadir otros espacios. El estacionamiento predomina como el núcleo alrededor del cual se colocan los edificios, lo cual empobrece la visual urbana y el espacio físico. Considerando que el estacionamiento proporciona servicios, pudiese anexarse lateralmente al conjunto en lugar de tomar primer orden jerárquico, que debiese ser adquirido por el espacio abierto comunitario para recreación.



Hitos

Para el conjunto existen dos hitos importantes, los edificios y el espacio abierto comunitario. Los edificios son una referencia histórica de la ciudad y una referencia de orientación, ya que son muy pocos los edificios de cuatro pisos para vivienda en la ciudad, especialmente en este sector. Por lo tanto predomina sobre el eje visual y confiere a los usuarios un carácter singular con respecto a otras viviendas. A pesar de que el edificio se encuentra en malas condiciones exteriores, el interior es sumamente cómodo y amplio con respecto a las nuevas viviendas con crédito de interés social. Esto es lo que identifica a los habitantes con su conjunto a nivel ciudad. Dentro del conjunto, el espacio abierto recreacional, es una parte importante para los habitantes como espacio deportivo para los jóvenes y para colgar ropa. Para los habitantes no es espacio abierto sino canchas. Esto significa que hacen falta

estimular otros juegos y actividades para que pueda participar una mayor parte de la comunidad. Ya no hay espacios verdes como en el periodo anterior con los que se identifiquen los habitantes sino tierra y arena, lo cual también aleja a los usuarios por el clima extremo. Hay un sentido de pertenencia en los usuarios mayor hacia el edificio de vivienda que hacia los espacios abiertos y falta la educación cultural por el mantenimiento, probablemente derivado de la misma falta de apropiación.



Límites

El espacio abierto tiene sus bordes formados por los mismos edificios de vivienda, los cuales están en muy malas condiciones exteriores, afectando la identidad con dicho espacio. Las canchas forman bordes del espacio abierto pero el resto del mismo no tiene bordes que fomenten otras actividades, no hay marcas que identifiquen a los usuarios con el espacio abierto en el mismo desarrollo de las actividades comunitarias. Solamente los rayones en tubos y viejas bancas, y los vidrios rotos mezclados con la tierra del espacio abierto proporcionan información de una apropiación territorial temporal. Simplemente no hay donde establecer marcas.

CONCLUSIONES

- Para formar un espacio comunitario, el espacio abierto para recreación debe tomar primer orden en la planeación del conjunto y dejar el estacionamiento como elemento anexo.
- La concentración del espacio público al centro de los edificios confiere seguridad y la forma permite hacer varias actividades como el deporte porque hay suficiente espacio.
- En esta ciudad de clima extremo es importante tener por lo menos un pequeño oasis en el cual observar y participar de un medio natural más amable y que sea posible económicamente darle mantenimiento. Esto formaría un hito entre la comunidad. Es también importante que en el espacio recreacional existan espacios para todas las edades.

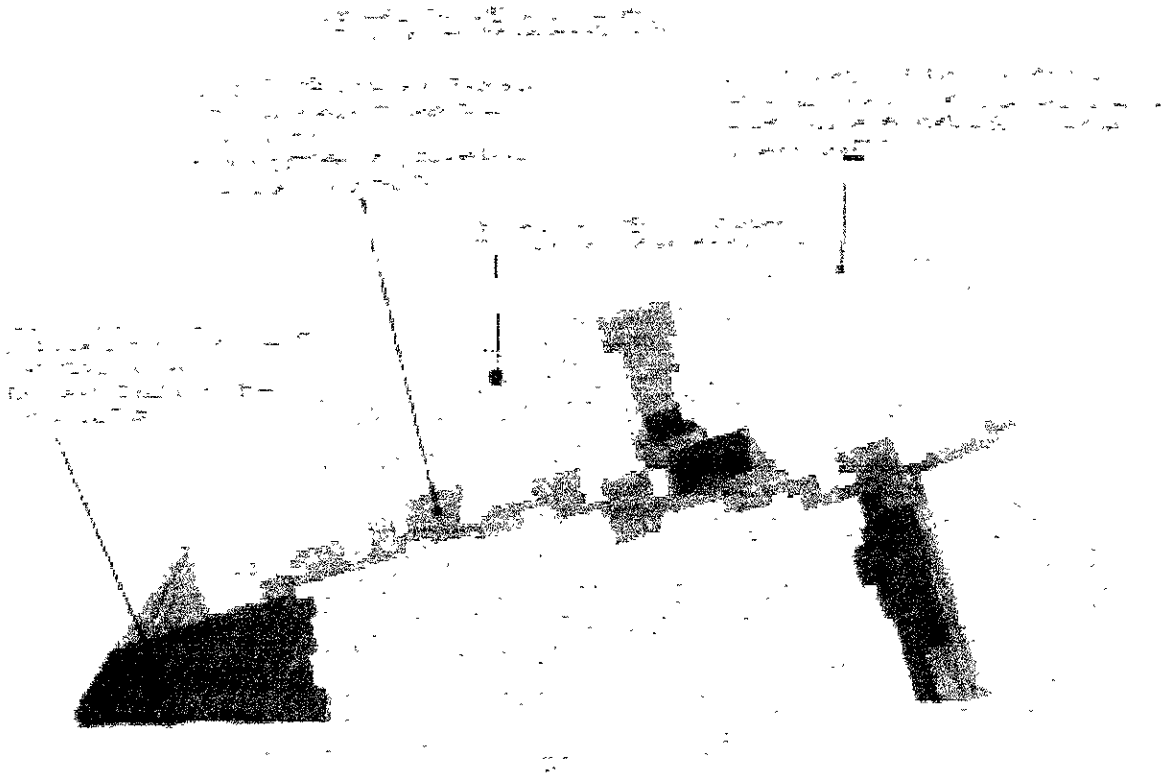
Periodo de 1984

Agrupamiento de vivienda

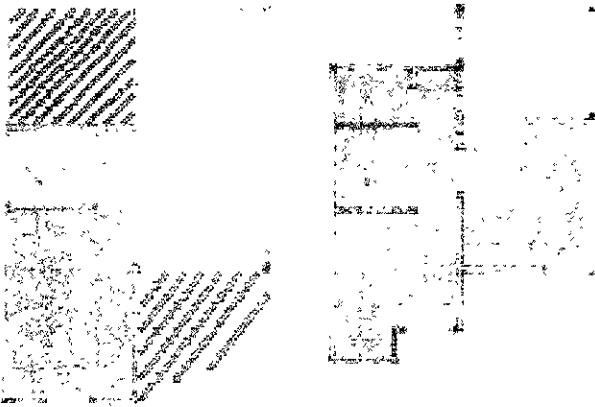
El poniente de la ciudad continua su crecimiento y se caracteriza por vivienda popular de autoconstrucción, el sur se empieza a urbanizar rapidamente. El crecimiento de la ciudad empieza a desbordar la capacidad del municipio para dar infraestructura y equipamiento a sus pobladores. La inseguridad y la falta de capacidad económica de la población promueve pequeños fraccionamientos de casas para familias de medianos recursos económicos. La vivienda multifamiliar en edificios de varios niveles se sigue construyendo. Los parques de mayor tamaño en fraccionamientos, adquieren importancia al manifestarse un déficit popular por los espacios verdes y recreacionales, derivado de colonias al poniente y al sur que no cuentan con espacios recreativos.

Al sur de la ciudad se construyó un conjunto habitacional en régimen de condominio que es de los últimos realizados directamente por Infonavit, donde se incluyen viviendas unifamiliares de dos niveles, dúplex y multifamiliares verticales. El conjunto tiene las viviendas unifamiliares y multifamiliares verticales agrupadas y lineales entorno a la calle de acceso y el espacio para estacionamiento, dejando los espacios públicos entre estas agrupaciones. Este tipo de agrupación promueve los espacios comunitarios la centro, el problema es que el centro es el estacionamiento, el cual no es un espacio propicio para actividades sociales o recreacionales.

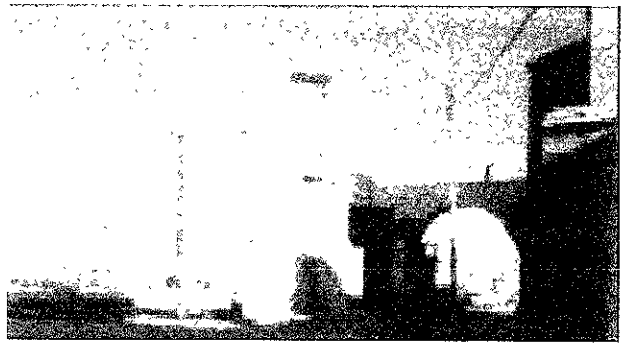
Todos estos tipos de vivienda están mezclados y comparten muros colindantes, por lo cual ya no hay pasillo lateral. La vivienda unifamiliar que se muestra como ejemplo presenta un patio posterior reducido donde solamente se cubren las actividades de aseo, en el caso de los multifamiliares se utilizan los puentes peatonales para el tendido de ropa. En planta baja se encuentran los espacios públicos y semi-públicos, cocina y sala integrados un solo cuarto redondo, de hecho la cocina se integra visualmente al espacio público. Al exterior de la vivienda el patio frontal es variable por el mismo trazo del alineamiento de las viviendas, por lo cual no se tiene un mismo patio frontal para todas las viviendas. La vivienda está constituida por ladrillo, material medianamente térmico.



Disposición de núcleos de vivienda y espacio abierto

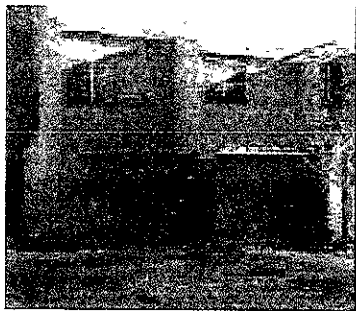


| Interiores | | Exteriores | |
|------------|----------------------------------|------------|-----------------------------|
| | Públicos 17m ² | | Público Variable |
| | Semi-Privados 17.5m ² | | Semi-Privados Variable |
| | Privados 25m ² | | Privados 7.50m ² |

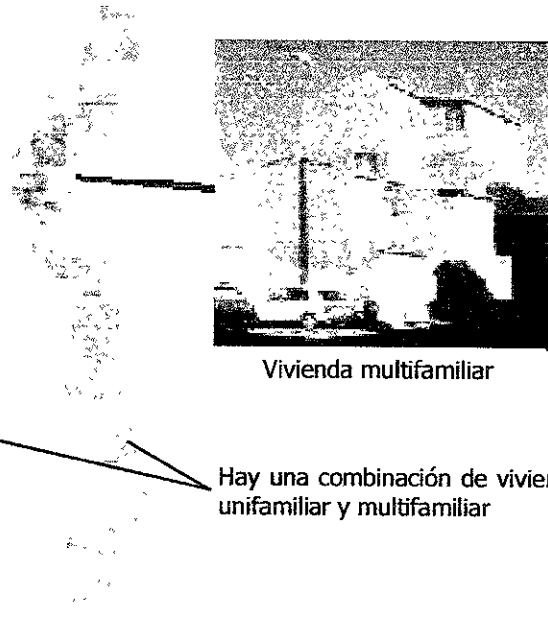


Superficie total de construcción 59.50m²
 Superficie total de lote 67.00m²

La calle queda como el centro entorno al cual se desarrolla la vivienda



Vivienda unifamiliar



Vivienda multifamiliar

Hay una combinación de vivienda unifamiliar y multifamiliar

Ubicación de vivienda unifamiliar y multifamiliar en cada núcleo

Accesibilidad peatonal

El espacio abierto al centro conecta todos los núcleos de vivienda y los espacios para servicios, educativos, religiosos y transporte público. Esto permite a los peatones cruzar hacia cualquier parte del conjunto sin necesidad de cruzar calles, por lo tanto fomenta el tránsito peatonal. En el diseño de este espacio abierto se buscaba lograr un espacio rico en contenido visual con cambios de desniveles, muros curvos, quiebres en el trazo de banquetas y el ancho de las sendas es cómodo. En sí el concepto es muy interesante y práctico para los peatones, sin embargo estos quiebres y la ubicación de la vivienda directamente sobre estos espacios fomenta inseguridad y dificultad para delimitar territorios por lo tanto un mal uso de los espacios abiertos. No hay una visual amplia del entorno por donde se camina, la iluminación es escasa por el mismo vandalismo, el trazo de las sendas da una impresión confusa, es difícil hacer un mapa de orientación para un usuario nuevo que desea cruzar este conjunto.

Emplazamiento de espacios abiertos comunitarios

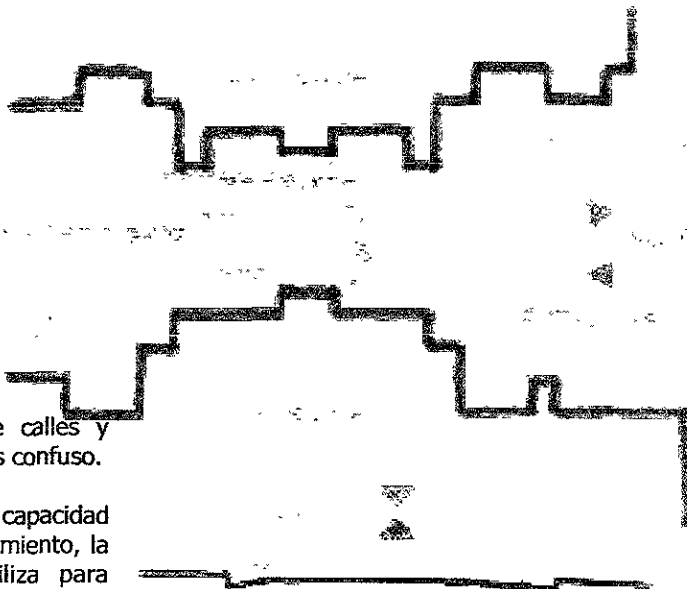
El espacio abierto se encuentra ubicado entre los núcleos de vivienda, esto conecta todos los núcleos de vivienda, espacios de donación, y calles colindantes del conjunto. La ubicación al centro es correcta, pero no forma la comunidad que se pretendía. La agrupación de viviendas se hizo entorno a la calle de acceso y el estacionamiento y no entorno al espacio abierto recreativo.

La forma del espacio abierto responde al mismo diseño de la agrupación de vivienda, es un trazo quebrado, pero a la vez alargado hasta volverse un pasillo entre agrupaciones de vivienda. Este pasillo no es suficientemente amplio, tiene demasiados rincones, escondites y espacios sin territorios definidos, de igual forma que la vivienda. No hay una visual amplia de lo que sucede mas alla de 50m. Parte de las premisas del contenido de estos espacios con rincones, era crear cambios visuales ricos e inesperados, con texturas y formas variables, de esto es un claro ejemplo una banca de concreto ondular semejante a la de Gaudí y un muro ondulante que cierra la vista primera hacia el siguiente espacio. Ciertamente este tipo de diseño funcionaría en un espacio más amplio o de otra categoría económica más alta. En este tipo de conjuntos, es necesario dejar lo más amplio, visual y físicamente, todos los espacios abiertos comunes.

No hay una jerarquía del espacio abierto recreacional porque está funcionando como pasillo de servicio. Se vuelve más importante el estacionamiento que el espacio abierto de la comunidad para actividades recreativas y sociales.

Con respecto a la mancha urbana, no existen otros espacios recreativos cercanos al conjunto, salvo los núcleos de equipamiento cercanos. El espacio abierto presenta servicios de pequeño comercio que se ha dado en las mismas viviendas y educación.

Estructura vial



-El trazo de calles y banquetas es confuso.

-Por falta de capacidad de estacionamiento, la calle se utiliza para ello, lo que empobrece la visual y no permite utilizar la calle para recreación, siendo que es el espacio central comunitario.

USO ACTUAL DE CALLE LOCAL

Sección de calle tipo

Es un solo acceso vehicular por cada núcleo de viviendas, de tamaño reducido, 7.00m., pero la falta de estacionamiento propicia que se invada la calle y el trazo quebrado de las viviendas también crea un caos visual. Ciertamente las calles angostas y con obstáculos reducen la peligrosidad y permiten una cercanía entre las viviendas de vecinos.

La concentración del estacionamiento como centro de las agrupaciones de vivienda complica la imagen visual y la empobrece de igual forma que el periodo anterior. También el estacionamiento se vuelve un factor pri-

mordial al no tener suficiente capacidad para los vehiculos de los habitantes porque empiezan a invadir otros espacios. Las canchas sirven como estacionamiento en este caso.

Hitos



Vista del conjunto

Los habitantes identifican al conjunto como un barrio pobre, el trazo irregular y quebrado de las viviendas y el espacio abierto han contribuido a formar un hito negativo porque los habitantes no se identifican con esa imagen. La ciudad es una amalgama de personas del sur y centro del país que vienen a la frontera en busca de mejores oportunidades de trabajo y calidad de vida y esta disposición del conjunto la relacionan con un barrio pobre, les recuerda su mala condición de vida anterior. Sin embargo se ha vuelto una referencia de orientación para la ciudad. El barrio de

los arcos es la identidad de este conjunto. Anexo a este hito no existe otra forma de referencia o identidad de los habitantes, más bien se han vuelto marcas y límites de territorialidad.

El espacio abierto no funciona como hito, sino como pasillo de tránsito y tiene significado de canchas en el aspecto recreativo y escuela en el aspecto de servicios. Es más bien un espacio para jóvenes y niños que pueden desarrollar algún juego en el suelo de tierra o bajo el sol ya que realmente consiste de espacios con tierra y concreto, superficies sumamente calientes para este clima y que no invitan a visitarse por las personas que pudiesen identificarse con una parte y darle mantenimiento. Durante la mañana se utilizan mayormente las sendas peatonales que permiten el flujo hasta las zonas de servicios o transporte público. En las tardes los jóvenes hacen mayor uso de ellos por deportes, paseo y juego. La circulación de adultos se minimiza por la inseguridad, la cual incrementa durante la noche, manifestada en el deterioro y destrucción del mobiliario y muros colindantes.

Límites

Los espacios abiertos del conjunto están llenos de bordes y marcas, los bordes establecidos por la constructora y las marcas por los habitantes. En el espacio abierto predominan los bordes sólidos que son muros laterales y posteriores de las viviendas, confinándolos a estar parcialmente cerrados, en realidad se vuelven pasillos con bancas que rematan en calles, estacionamientos o pequeñas plazuelas. Esta disposición imposibilita la visual. Existen también los bordes en pisos, desniveles con escalones que separan núcleos del espacio abierto y desniveles con respecto a la calle. El espacio abierto en forma de pasillo tiene núcleos con plazuelas, canchas, juegos y bancas. Al igual que



Foto de mobiliario y marcas en muros

la vivienda, en el espacio abierto existen espacios que no tienen establecidos sus bordes de lote para vivienda y espacio abierto público, quedando en peligro de ser utilizados para vandalismo o simplemente no se les da mantenimiento porque no se distingue a que categoría corresponden.

La disposición en planta escalonada de las viviendas provoca una imagen caótica porque los frentes de lotes no son iguales, algunos habitantes han colocado mallas o bardas como bordes para identificar hasta donde llega su lote ya que de otra manera resulta visualmente difícil distinguir el límite y algunas personas empiezan a disponer de esos espacios para vandalismo. Esto provoca que los espacios no se utilicen de acuerdo a su uso establecido originalmente, tal es el caso de una cancha de basquetball que sirve como estacionamiento.

Las marcas que se encuentran corresponden a tradiciones culturales como una virgen pintada en un muro por todos los habitantes de un núcleo, identificación de grupos juveniles que pintan paredes con grafiti, incrustaciones en el mobiliario con símbolos de los habitantes, rayones en piso de juegos de niños y vidrios rotos mezclados con la tierra en los rincones de botellas. Sería mucho muy enriquecedor que estas marcas tuviesen bordes donde hacerlas y poder modificarse.

CONCLUSIONES

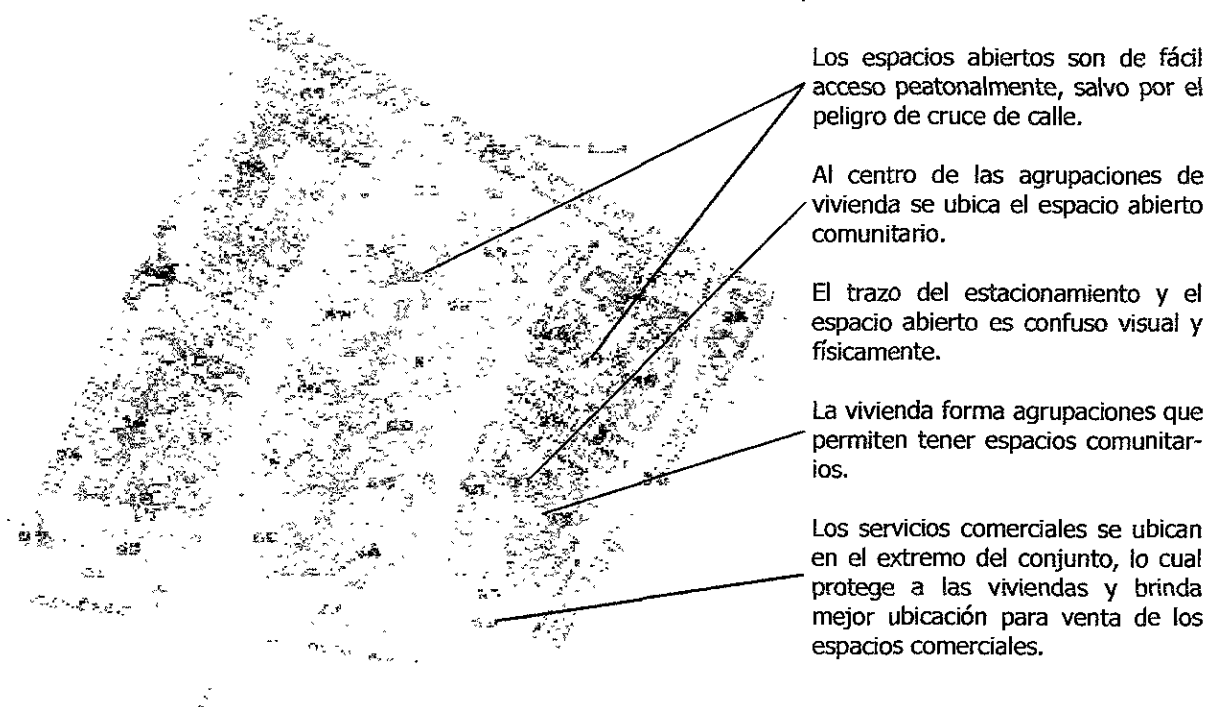
- Las agrupaciones de vivienda se recomienda se hagan entorno a un espacio abierto recreacional y no entorno a una calle porque la calle no permite desarrollar las actividades comunitarias del conjunto y resulta peligroso por los vehículos.
- En el trazo de la vivienda y los espacios abiertos es recomendable establecer bordes claros alineando la vivienda y no tener quiebres en su trazo que provocan dificultad al leer estos espacios en todos los aspectos.
- Los espacios abiertos deben estar ubicados al centro pero deben tener jerarquía visual y de emplazamiento sin espacios escondidos que permita eliminar la inseguridad y fomentar el uso de todos los habitantes. El espacio abierto de este conjunto está delegado al posterior de los núcleos de vivienda, reducido a casi un pasillo de servicio.
- Una vez más la capacidad suficiente de estacionamiento es importante para que no se invadan otros espacios o bien establecer límites que no permitan su invasión.
- De nuevo los espacios recreativos deben tener elementos verdes aunque sea sencillos que permitan a usuarios adultos y ancianos tener interés por participar en ellos. Las superficies áridas solamente atraen a jóvenes y niños que pueden jugar en esos espacios.
- La definición no clara de los bordes entre propiedad privada y espacios abiertos comunitarios deja espacios ambiguos que generan actividades fuera de orden y un caos visual que se traduce al mal uso.
- Los hitos del conjunto deben promover una identidad con la comunidad que lo habita, que no demerite su condición económica.
- Sería recomendable dejar elementos del conjunto aparentemente sin terminar en los espacios abiertos que permitan a los usuarios plazar su identidad con marcas y que pudiesen variarse.

Periodo de 1994

Agrupamiento de vivienda

Las instituciones gubernamentales de interés social ya no construyen, tramitando solamente el crédito y dejando a inmobiliarias y otros grupos la construcción de la vivienda. Dentro de los primeros conjuntos habitacionales verticales construidos por el sector privado predomina Eco2000, un conjunto habitacional en régimen de condominio que incluye tres tipos de vivienda, unifamiliar, dúplex y multifamiliar vertical en tres pisos. Lo que distingue este conjunto del anterior, es que se le da mayor énfasis a la estética visual, el mejor aprovechamiento de los espacios al interior de la vivienda, mayor definición de espacios públicos y privados y mejoría en calidad de materiales.

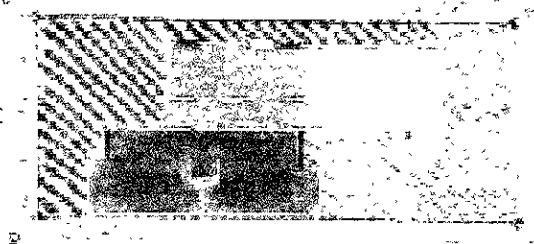
Al centro del conjunto se ubica la vivienda multifamiliar, rodeado por la vivienda unifamiliar y dúplex. Las viviendas unifamiliares y dúplex son lineales agrupadas entorno a espacios abiertos verdes. Las viviendas multifamiliares están rodeadas por el espacio abierto recreativo. El emplazamiento de las viviendas forman agrupaciones comunitarias entorno al espacio abierto recreacional.



Emplazamiento de las viviendas y espacios abierto en el conjunto

El tamaño construido de las viviendas es similar, la diferencia yace en que la vivienda unifamiliar tiene un lote donde hacer las actividades al exterior y la vivienda dúplex y multifamiliar vertical comparten espacios abiertos exteriores. La vivienda unifamiliar es más pequeña en todos sus espacios interiores comparada con la vivienda de 1960, pero cubre sus necesidades sociales en los espacios abiertos públicos del fraccionamiento, concepto similar al de 1950, parque central.

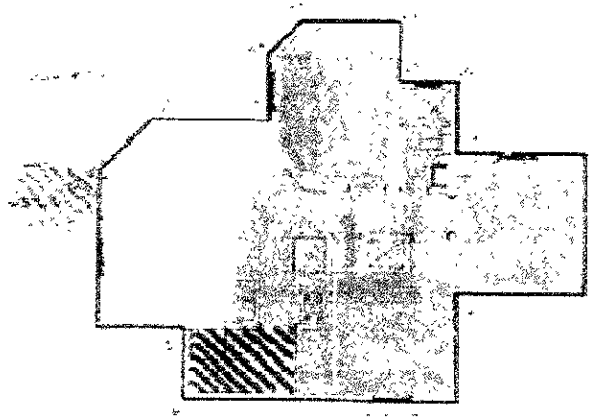
La vivienda multifamiliar es similar en tamaño con respecto a la unifamiliar y dúplex pero es más grande comparada con la vivienda vertical que se hizo en 1970 por Iviech y en 1984 por Infonavit. Sin embargo los espacios exteriores privados, que ya solamente funcionan para servicios de lavado, son muy pequeños. Actualmente las viviendas unifamiliares que se están construyendo son de 48m². de superficie total construida con un lote no menor a 120.00m².



| Interiores | | Exteriores | |
|------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|
| | Públicos 15m ² | | Público Variable |
| | Semi-Privados 17m ² | | Semi-Privados 44m ² |
| | Privados 27m ² | | Privados 18m ² |

Planta tipo de vivienda unifamiliar

Superficie total de construcción 59.00m²
 Superficie total de lote 121.00m²



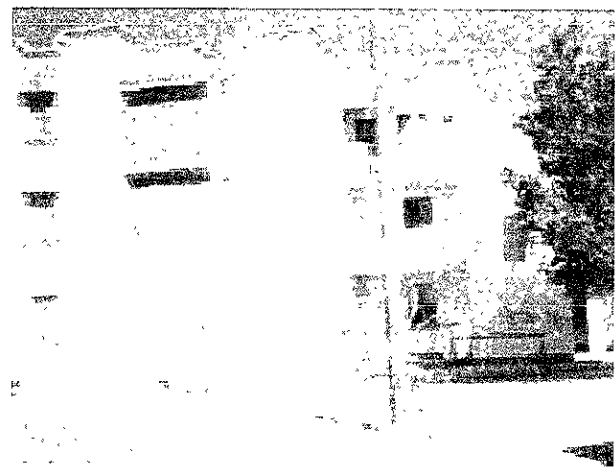
| Exteriores | | Interiores | |
|------------|---------------------------------|------------|-------------------------------|
| | Semi privado 5.40m ² | | Públicos 16m ² |
| | Privados 4m ² | | Semi-Privados 7m ² |
| | | | Privados 37m ² |

Planta tipo de vivienda multifamiliar

Superficie total de construcción 60.00m²
 Superficie total de lote 69.40m²



Fachada tipo de vivienda dúplex



Fachada tipo de vivienda multifamiliar

Accesibilidad peatonal

En la vivienda individual y dúplex el trazo de banquetas se hace alrededor de los espacios abiertos (parque) que se encuentran al centro de cada agrupación y las sendas del parque las han trazado los mismos habitantes ya que el parque tiene espacios con arbustos y en su mayor parte tierra. Sin embargo los espacios abiertos están circundados por calles de tal forma que siempre hay que cruzar calles para llegar a cualquier punto. Solamente la vivienda multifamiliar tiene acceso peatonal entre sus edificios y hacia la escuela que se encuentra al extremo del espacio abierto (parque). Esto facilita el cruce hacia estacionamiento y escuela.



La vivienda y el espacio abierto requieren límites que permitan a los usuarios diferenciar ambos espacios en la vivienda dúplex y multifamiliar.

El parque al centro forma agrupaciones comunitarias aunque la calle demerita la calidad peatonal.



El espacio abierto de la vivienda dúplex está a espaldas de la vivienda, lo cual es erróneo por cuestiones de vigilancia, ya que forma espacios escondidos.

Emplazamiento de espacios abiertos comunitarios

El emplazamiento de la vivienda dúplex y unifamiliar forman agrupaciones comunitarias entorno a un espacio abierto, el parque, al cual se tiene acceso rápido peatonalmente por estar al frente de las viviendas. El espacio abierto comunitario está concentrado por cada agrupación de viviendas, de tal forma que la mayor parte de las viviendas tiene un parque al frente donde se cubren las actividades recreativas, sociales, descanso, paseo y juego para los habitantes de estas viviendas. Por ubicación, los espacios abiertos tienen jerarquía en el conjunto, el problema reside en los espacios abiertos que hay entre las viviendas dúplex, porque quedan a espaldas de las viviendas y no están definidos los límites de territorio. Estos espacios no se usan por los habitantes sino por vándalos al estar escondidos y propiciar dichas actividades.

En la vivienda multifamiliar se concentra el espacio abierto (parque) entre dos hileras de edificios. Esta concentración permite que los usuarios tengan acceso rápido a ellos sin necesidad de cruzar calles y permite que sea un espacio amplio, sin embargo, la concentración del estacionamiento alrededor lo deteriora enormemente, la ubicación de los edificios directamente sobre el parque causa conflictos de límites territoriales y al centro de los edificios existen espacios residuales que se han vuelto peligrosos por estar escondidos.

En los tres tipos de vivienda la forma del espacio abierto es libre visualmente, a favor de la seguridad. Sin embargo, el trazo del espacio abierto en la vivienda multifamiliar no permite desarrollar muchas actividades deportivas, considerando que son importantes porque los jóvenes y niños requieren de espacios donde jugar.

De igual forma que el anterior conjunto, no dispone de otros espacios recreativos cercanos, considerando que se ubica al sur de la ciudad, sector de mayor crecimiento urbano. Se pueden encontrar núcleos de equipamiento cercanos.

USO ACTUAL DE CALLE LOCAL

Sección de calle tipo

Estructura vial

Una de las ventajas que ofrecía este conjunto al inicio de su venta, era la existencia de calles anchas para un tráfico fluido, sin embargo, esta mejoría solamente empeora la calidad visual del conjunto, no permite la cercanía de las viviendas para espacios comunitarios, deja de ser un espacio peatonal y se vuelve un peligrosa, además del sobrecalentamiento que producen dichas superficies de pavimento.

Aún cuando se procura que se tenga fácil acceso a los espacios abiertos en cuanto a distancia, la escala de las calles predomina sobre el peatón, por su amplio ancho de 14.00m. y la inseguridad que representa.

Las viviendas unifamiliares y dúplex tienen su cajón de estacionamiento particular. En la vivienda multifamiliar el trazo del estacionamiento es confuso visualmente, no se pueden identificar salidas o retornos y empobrece la calidad visual del espacio abierto.

Hitos

Culturalmente, las condiciones dadas a los usuarios como ventajas sobre otros conjuntos, mencionadas al principio del periodo, atraen porque ofrecen una imagen de vida de mejor calidad económica. En el periodo anterior se hablaba de que el conjunto semejava a un barrio humilde ante los ojos de los habitantes. Dicha opinión cambia en este conjunto porque los habitantes sienten una mejoría representado en materiales, vista y el principio ecológico que pretendía cubrir todos los espacios abiertos recreacionales con césped. Dichos espacios verdes son ahora de tierra aunque algunas partes se han logrado conservar verdes por algunos usuarios.

El conjunto representa un hito para la ciudad como referencia de orientación y para los habitantes como reminiscencias ecológicas, por los espacios verdes. Entre la comunidad se han vuelto hitos algunas imágenes religiosas que se han colocado en muros, como una nueva modalidad de la tradición de la imagen de la virgen en la salida de los barrios pero traducida al medio moderno. Hay muchas culturas mezcladas y cada una trae consigo su parte que manifiesta en este tipo de formas, pero también buscan olvidar todo aquello que lo relacione con su vida precaria anterior, por lo cual es delicado tratar de implantar hitos de la entidad o suponerlos. Cada familia tratará de expresarlos al interior de su vivienda y probablemente un poco al exterior. Es aquí donde toma importancia la presencia de los bordes como espacios o elementos construidos "abiertos" a la expresión de la comunidad.

Otro hito importante por lo que simboliza, es la escuela- kinder que se encuentra en un extremo del espacio abierto. Las mismas actividades que se desarrollan en el espacio abierto han fomentado una identificación con el mismo, el paseo, descanso, deportes, juegos y convivencia social, mayormente durante las tardes. Una vez más, los espacios verdes son sumamente atractivos en este clima desértico y pueden llegar a forma hitos para la comunidad. Los espacios abiertos recreacionales de este conjunto están en malas condiciones y el mantenimiento es mínimo proveído especialmente por los usuarios que habitan las plantas bajas. Existen algunos elementos verdes tales como árboles, sin embargo el suelo, que solía tener césped, es solamente tierra y es muy escaso el mobiliario exterior que se puede encontrar.

Límites

En el conjunto los bordes que existen están formados por banquetas, calles, bardas y los mismos edificios de vivienda. Erróneamente los edificios de vivienda están sobre el espacio abierto y forman el borde de tope con el mismo, entre ambos debe existir un elemento divisorio que proteja la vivienda. El resto se forma por algunos árboles e inclusive el mismo césped de los habitantes que cuidan una parte del mismo. El conjunto anterior se saturaba en bordes y este conjunto carece de ellos por lo cual no existen muchas marcas salvo algunos vehículos viejos y la misma pintura de las viviendas. La proporción de algunos bordes que definan las actividades y permitan colocar marcas serían una buena elección.

CONCLUSIONES

- La agrupación de viviendas entorno al parque como espacio abierto recreativo fomenta las actividades comunitarias, la seguridad por tener visual directa de las viviendas, fácil acceso del peatón.
- Existe disponibilidad para el peatón para usar los espacios abiertos pero se pierde su calidad desde el momento en que las calles representan un peligro y en sí la estructura general del conjunto realiza la estructura vial.
- La concentración central del espacio público es acertada, más se pierde su calidad e imagen visual al estar definido por concentraciones de estacionamiento, las calles angostas de baja velocidad o sendas peatonales pueden ser elementos de definición más pertinentes.
- La presencia de bordes como espacios o elementos construidos "abiertos" a la expresión de la comunidad favorece la formación de hitos y la identificación de la comunidad con el conjunto o espacios específicos del mismo.

Resumen de las actividades y espacios afectados al interior de la vivienda

Espacios privados

- Recámaras

Parten de un modelo amplio donde el espacio era flexible, transformando su uso según las necesidades y la etapa de la familia. Descanso, estancia (lectura), arreglo personal (peinadores) y guardado de ropa. Mas tarde se reduce su tamaño en pro de economía y la producción en masa, las casas ya no son espacios personalizados, quedando el tamaño solamente para descansar, delegando el resto de las actividades hacia otros espacios.

- Baños y lavado

No se integraban inicialmente al interior de la vivienda, ubicándose al exterior en un patio central, el aseo se desarrollaba en el exterior de la vivienda en un espacio común a todas las unidades de la vivienda. Actualmente, forma parte fundamental del diseño habitacional, aun conserva su ubicación como elemento central pero al interior, además del aseo adquiere la función de arreglo personal que no cabe en la recámara. El espacio para lavado de ropa se reduce al patio posterior, el problema se presenta cuando las viviendas multifamiliares verticales no pueden colocar un patio, dejándose en un balcón. Esta actividad suele proyectarse también hacia el exterior en el lugar o mueble más cercano aunque no esté dentro del lote.

Espacios semi-públicos

- Estancia

Realmente la estancia no existía en las casas antiguas, adquiere importancia después de la invención de la televisión e inclusive se le dedica un espacio único para ello. Este espacio realmente es una importación de las casas americanas. Actualmente la estancia es un espacio que se adapta a otros según sea el tamaño de la vivienda. Las casas amplias tienen una estancia, las casas pequeñas usan la sala como estancia o inclusive a la misma recámara. En dados casos, se adecua el patio frontal como estancia temporal a la intemperie cuando el confort interior de las viviendas resulta ser demasiado incómodo por el calor. Esta convivencia es una de las actividades que se realizan también en los espacios públicos por personas de todas las edades, dado que el espacio lo permita, por seguridad, confort climático, mobiliario y adecuación con otras actividades.

- Cocina

La elaboración de los alimentos ha tenido siempre un lugar privilegiado en la vivienda por factores culturales. La cocina solía tener un tamaño casi similar al de las recámaras porque en ella se hacía el proceso completo de todos los alimentos, requería un espacio amplio. Actualmente los alimentos vienen sumamente procesados y no es necesario una cocina de igual tamaño al antiguo, lo cual de alguna manera justifica su reducido tamaño, sin embargo, no ha perdido su importancia y se procura tenerla amplia. La reunión de familiares y consumo de alimentos es característica a nuestra cultura, actividad que tampoco se ve cubierta en su totalidad en el interior de la vivienda por falta de espacio, prolongándose a los espacios públicos disponibles.

Espacios públicos

- Sala-Comedor

La sala y el comedor forman parte de la vivienda como una presentación social de status y como un espacio de socialización, estancia, convivencia y recreación. La vivienda actual combina estos espacios con la cocina, se vuelve un cuarto redondo donde las divisiones se hacen por los mismos muebles, es un espacio más pequeño. Las funciones anteriormente desempeñadas con holgura ya no se realizan cómodamente, especialmente en la etapa inicial y media de la familia donde hay niños y adolescentes. La mesa del comedor se vuelve una barra de servicio y el juego de sala o estancia se transforma en un sillón doble o triple. Por lo tanto, las actividades se ven truncadas, proyectándose hacia los espacios exteriores de la vivienda durante la niñez y a los espacios públicos en las siguientes etapas humanas.

A continuación se presenta un resumen de la reducción que ha sufrido la vivienda en la ciudad, desde los periodos de inicio urbano. Se toma como partida la vivienda particular¹ porque fue el primer tipo de vivienda que se hace en la ciudad, conforme se presenta la vivienda de interés social² en fraccionamientos y en régimen de condominio se va incluyendo también para hacer la comparación.

Resumen de la reducción de espacios en la vivienda

| | | Periodo | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | Fundación | 1939 | 1950 | 1960 | 1970 | 1984 | 1995 | |
| Espacios (m2) en la Vivienda | | Vivienda Particular Individual | Vivienda Particular Individual | Vivienda Particular Individual | Vivienda Particular Individual | Vivienda Iviect Condominio | Vivienda Infonavit Condominio | Vivienda Infonavit Individual | Vivienda Infonavit Condominio |
| | Interiores | Privado | 84.00 | 44.85 | 35.00 | 45.50 | 24.15 | 25.00 | 27.00 |
| Semi público | | 46.00 | 23.25 | 15.00 | 15.50 | 5.25 | 17.50 | 17.00 | 7.00 |
| Público | | 50.00 | 32.90 | 21.00 | 30.00 | 22.25 | 17.00 | 15.00 | 16.00 |
| Subtotal | | 180.00 | 101.00 | 71.00 | 91.00 | 51.65 | 59.50 | 59.00 | 60.00 |
| Exteriores | Privado | 43.00 | 27.00 | 20.00 | 20.00 | 3.00 | 7.50 | 18.00 | 4.00 |
| | Semi público | 0.00 | 21.00 | 27.75 | 29.50 | 5.75 | Variable | 44.00 | 5.40 |
| | Público | Variable | Variable | Variable | Variable | Variable | Variable | Variable | Variable |
| | Subtotal | 43.00 | 48.00 | 47.75 | 49.50 | 8.75 | 7.50 | 62.00 | 9.40 |
| TOTAL | | 223.00 | 149.00 | 118.75 | 140.50 | 60.40 | 67.00 | 121.00 | 69.40 |

El tamaño general de la vivienda se ha reducido de 220.00m² a 69.40 m², incluyendo el lote, esto es casi hasta un 30% del tamaño original. La vivienda particular individual³ se ha reducido un 50% en un periodo de casi 100 años. La vivienda de interés social en condominio⁴ desde su implantación en la ciudad hacia 1970 ha incrementado medianamente su tamaño en un 14% más. En comparación con la vivienda individual, se conserva en la misma proporción de tamaño en cuanto a la superficie interior de la vivienda. Sin embargo, el problema reside en las áreas exteriores, donde la vivienda individual tiene 62.00m² y la vivienda en condominio 9.40m² a lo más, considerando que también le corresponden 1.16m². de las áreas comunes, esto es un 17% del total del espacio exterior que tiene la vivienda individual.

Como se puede observar, son los fraccionamientos en régimen de condominio los que en mayor proporción se han visto afectados por la reducción de la vivienda ya que el espacio exterior inicial que tenía la vivienda individual, llega casi a eliminarse en este tipo de vivienda, quedando en balcones y patios pequeños de servicio. A cambio se concentran espacios exteriores comunitarios⁵ donde han de convivir todos los usuarios del conjunto habitacional, pero la realidad es que se quedan como espacios residuales y no como los concentradores de la comunidad.

¹ Vivienda particular: La vivienda que se construye con recursos propios del usuario.

² Vivienda de Interés Social: La vivienda que se adquiere por medio de un crédito otorgado al trabajador de bajos recursos desde una institución gubernamental para vivienda económica tal como Infonavit o Iviect.

³ Vivienda particular individual: La vivienda sembrada en un lote independiente de las demás viviendas.

⁴ Vivienda de interés social en condominio: Aquellas viviendas que comparten entre sí una planeación global, conservan en común servicios de administración, vigilancia y mantenimiento de áreas comunes.

⁵ Espacios comunes: Aquel espacio donde un conjunto de personas desarrollan una misma actividad y comparten un mismo espacio para realizarla, por conveniencia, para hacerlo con mayor rapidez, por economía o por condicionantes específicas.

Resumen de las actividades y espacios afectados en el conjunto habitacional

AGRUPAMIENTO DE VIVIENDA

Al inicio de la ciudad es posible formar agrupaciones comunitarias debido a la ubicación del espacio abierto central y el desarrollo de la vivienda entorno suyo, aun cuando la vivienda es lineal. Al momento de que la mancha urbana crece demasiado para abastecerse del centro, se empiezan a desarrollar parques en los nuevos fraccionamientos a manera de la plaza inicial. De la misma forma que al inicio la vivienda lineal rodea en manzanas regulares el espacio abierto con la diferencia que satisface las necesidades de dicho fraccionamiento específicamente. Esta nueva modalidad de parque funciona bien, pero corresponde a los sectores con medianos recursos económicos de la ciudad, porque hacia otros lados de la ciudad más humildes no se dan estos parques.

Hacia 1960 y 1970 se da un cambio radical porque se presentan los primeros conjuntos habitacionales verticales en condominio y nuevos trazos en manzanas y espacios abiertos donde se pretende que los elementos de vivienda, estacionamiento y espacios abiertos funcionen como una agrupación comunitaria. Un error constante que se presenta en las agrupaciones es poner al centro la calle o el estacionamiento relegando el espacio abierto recreacional, siendo un espacio importante para la comunidad de cada conjunto.

Hacia 1980 Infonavit construye su último conjunto habitacional con una mezcla de viviendas unifamiliares, dúplex y multifamiliares en la misma manzana, dicha combinación de vivienda no recomendable por la complicación espacial y visual que provoca y también se agrupa entorno a calle o estacionamiento. Para 1990 se empiezan a construir viviendas por constructoras privadas con créditos de interés social, en el caso que se presenta utiliza el mismo concepto que el conjunto anterior de mezclar vivienda pero en manzanas específicas por cada tipo. Dicha distribución es mejor porque reúne los mismos tipos de vivienda en una manzana, lo cual permite tener un trazo regular y de fácil lectura para los habitantes. Otro factor importante es que desarrolla la vivienda alrededor de los espacios abiertos recreacionales o parques fomentando la agrupación comunitaria del conjunto, la seguridad por tener visual directa de las viviendas y fácil acceso del peatón.

ACCESIBILIDAD PEATONAL

Cuando resulta agradable visitar algún lugar al cual se puede tener acceso peatonalmente, los usuarios realizarán el recorrido aun cuando se tenga un carro a la mano. Hay muchos factores que inciden en la toma de semejante decisión. La seguridad del peatón, esto implica si es necesario cruzar calles y de que tipo. El confort al caminar, si las sendas son amplias, transitables y cubren medianamente del clima extremoso con arboles o algún otro elemento. Que las distancias peatonales no excedan los 500m.

La plaza de inicio atrae a los habitantes de la ciudad por las actividades y servicios que ofrecía y porque era factible y normal caminar hasta ella. Las distancias de las viviendas a la plaza permiten fomentar un tráfico peatonal, lo cual también permite una interacción entre vecinos más cercana. Al alejarse la mancha urbana ya no es posible llegar hasta ella peatonalmente por distancia y clima extremoso. Precisamente la distancia excesiva para caminar es una falla de los parques en los fraccionamientos de 1950, donde ya predomina la calle y el automóvil sobre el peatón.

Cuando se empiezan a dar los conjuntos habitacionales condominales donde se contemplan estos factores, fallan aun en dos partes, sigue predominando el vehículo sobre el peatón por las calles anchas y el peligro que representan, y los materiales constructivos no proporcionan sendas cómodas por el intenso calor que se refleja en todas las superficies de banquetas y pavimentos. Ciertamente se mejoran los espacios peatonales en el ultimo conjunto de análisis, sin embargo aun prevalece el auto. Es un factor difícil transitar peatonalmente en un clima extremoso y si no se proporcionan los elementos que mejoren estos espacios no hay posibilidades de formar espacios comunitarios.

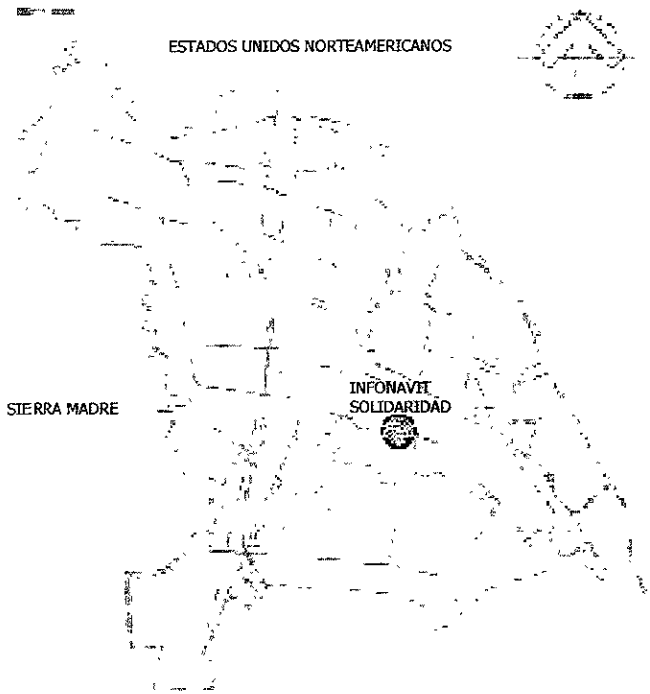
HITOS

Las mismas actividades que se han desarrollado en cada espacio abierto de la ciudad han propiciado los hitos, aun cuando no es necesario que existan actividades, más bien eventos importantes. Sin embargo, para que un evento surgiera tuvo que existir una actividad anterior. Al inicio de la ciudad, la población identifica como hitos aquellas estructuras que les brindan servicios e inclusive llegan a participar en su formación, lo cual permite una identificación con ellos, interactúan diariamente en esos espacios y los viven, forman parte de ellos. Cuando estos hitos se alejan, quedan fuera de alcance al tacto y la vista, solamente se vuelven referencias de orientación, la plaza central. El espacio abierto de la plaza, junto con todas sus estructuras circundantes se vuelven un hito para la ciudad como centro más deja de serlo como espacio de contacto social. Al darse los parques como una miniatura de la plaza, adquiere tres medios de identificación importantes para los usuarios. Como referencia de orientación a nivel fraccionamiento y ciudad, como evidencia de eventos importantes estampado en el mobiliario, trazo del parque y elementos escultóricos y como espacio verde. Este último de vital importancia porque tiene el potencial de ser un hito por sí mismo y que brinda posibilidades de mayor uso, ECO2000 es una evidencia latente, los usuarios mostraron preferencia por dicho conjunto entre otros por sus espacios verdes. La identificación con el medio natural que brinda protección contra el clima extremoso es lógica y permite participar de ella. Ante la presencia de la vivienda multifamiliar los hitos ya no son elementos escultóricos sino objetos de uso diario más populosos, canchas, juegos, puestos, inclusive los mismos conjuntos son elementos de referencia para la ciudad, en algunos casos que demeritan la condición económica de los habitantes. Estos nuevos hitos para el habitante se forman por su misma participación con el espacio abierto en su utilización diaria, quedando como ideal la posibilidad de ser parte de la construcción de ellos. Pero la identificación personal o comunitaria no es posible porque el espacio no lo permite, ya sea porque simplemente no se pueden visitar por el peligro que representan (Infonavit Solidaridad) o porque está tan llano que no se pueden visualizar sus posibilidades (ECO2000).

LÍMITES

Los bordes y marcas que se han desarrollado han sido muy variables. La plaza de inicio permitió a los habitantes colocar marcas con las cuales se identificaban por su misma participación en el proceso constructivo, esas mismas marcas se vuelven hitos, las construcciones circundantes, el trazo de la plaza. Cuando los usuarios ya no participan en el proceso de formación de un espacio, no existe una identificación tan personal, los bordes ya están predeterminados para funcionar de alguna forma específica, sin embargo se dan las expresiones en esos bordes preestablecidos, con rayones, ranuras, pintura. El problema es que los bordes construidos no contemplan dicha expresión de la comunidad, sería recomendable dejar elementos del conjunto aparentemente sin terminar en los espacios abiertos que permitan a los usuarios plasmar su identidad con marcas y que pudiesen variarse, esto fomentaría la formación de hitos y la identificación de los usuarios con el espacio abierto. No debe existir una saturación de bordes (Infonavit Solidaridad) que limiten la visibilidad sino que procuren la posibilidad de usar la creatividad y formar una diversidad de espacios para todos los habitantes, cosa que no sucede en Eco2000.

7. Configuración espacial de modelo propuesto para Infonavit Solidaridad



Ubicación de conjunto habitacional Infonavit Solidaridad en la ciudad

La selección del caso de estudio, en base al cual se presentan las propuestas, se deriva del análisis anterior de la evolución de la vivienda y los espacios abiertos. Dicho conjunto habitacional seleccionado es Infonavit Solidaridad, porque en éste se manifiestan conflictos en mayor grado en los puntos tratados en la tesis y es uno de los últimos conjuntos habitacionales diseñados y construidos por Infonavit. Otro factor importante, mencionado anteriormente en la problemática, es la primera intención peatonal, identidad y de formación de agrupaciones comunitarias del diseño no logradas en su actual funcionamiento. Esto presenta mayor potencial en su diseño porque permite aplicar propuestas a un caso existente que diseñado de distinta forma optimizaría la formación comunitaria, la utilización de los espacios abiertos y la identidad con el conjunto habitacional.

El conjunto se ubica al sur de la ciudad, orientación actual del crecimiento urbano. A continuación se dan las características generales del entorno en un radio de 500m. alrededor del lote.

El lote está rodeado por vivienda en su mayor parte de un medio económico medio-bajo, la cual se encuentra en proceso de consolidación. Al sur del lote se encuentra la colonia Lucio Blanco y Fernando Baeza de vivienda unifamiliar y dúplex de tipo lineal. Al poniente se ubican las colonias 15 de Enero y Granjero de vivienda multifamiliar agrupada entorno a estacionamientos y unifamiliar lineal. Las viviendas multifamiliares no alcanzan más de 3 niveles, por lo tanto visualmente existe uniformidad. Al norte se ubica la colonia Juárez Nuevo con vivienda dúplex de tipo lineal. Las densidades generales de vivienda en este sector son de 40 a 60 Viv./Ha. Los materiales constructivos de las viviendas oscilan entre block, ladrillo y un poco el cartón o paletes de madera. Las viviendas multifamiliares presentan los mismos problemas de abandono y desuso en los espacios abiertos que se presentan en Infonavit Solidaridad pero a una menor escala ya que son conjuntos más pequeños.

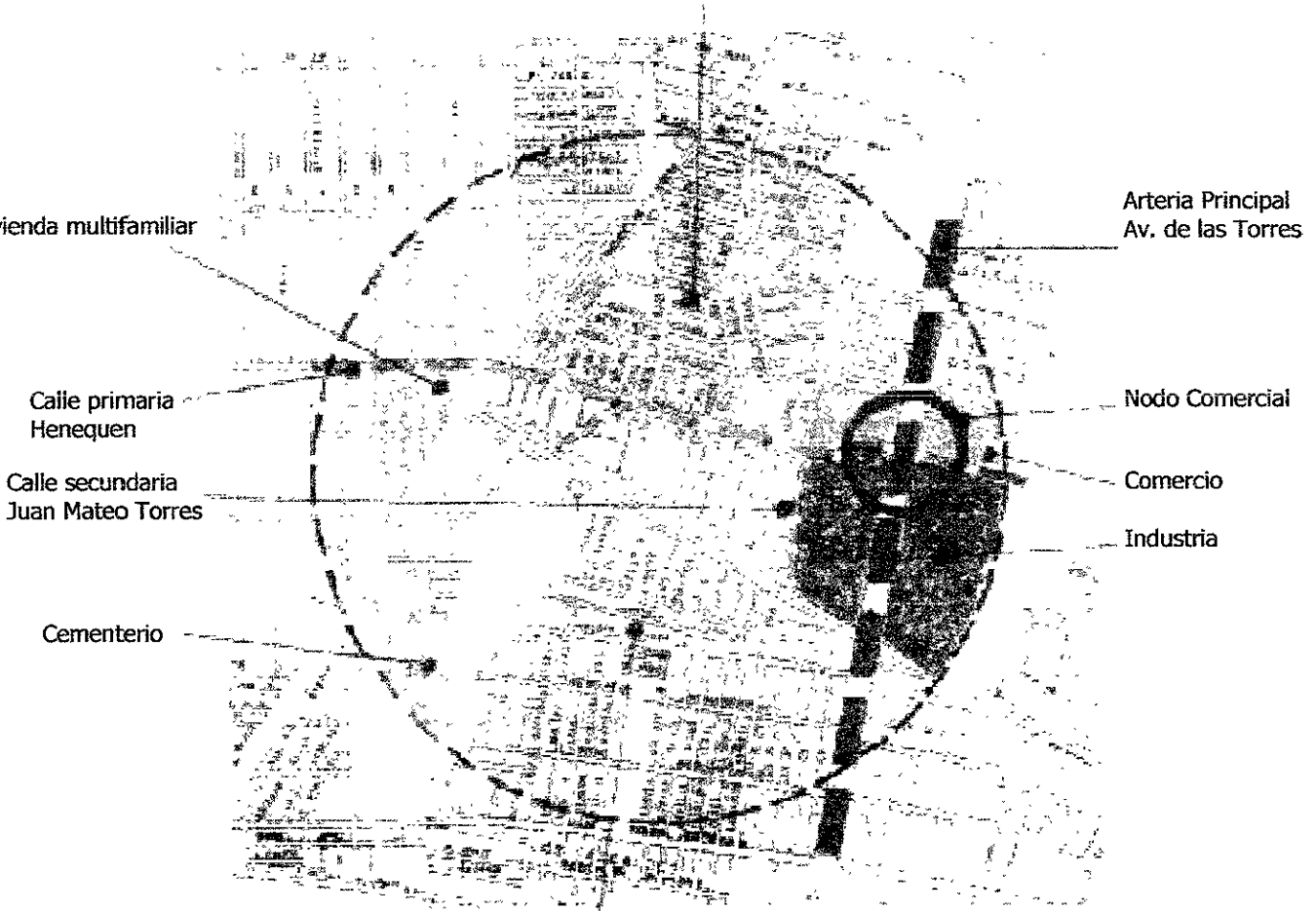
Respecto a equipamiento, al noreste del lote existe un nodo importante, a 1 manzana del lote, donde se concentra un foco importante de comercio y múltiples servicios a la comunidad. De hecho, este nodo se encuentra sobre dos avenidas primarias, la Av. de las Torres y la Av. Henequen que colinda con el lote, sobre las cuales se ha desarrollado el comercio, los centros religiosos, la industria y clínicas. Esto facilita a los usuarios de las viviendas circundantes cubrir sus necesidades y también demerita la factibilidad del comercio dentro de los conjuntos, salvo los pequeños comercios en viviendas que ofrecen mayor cercanía. Al sur del lote se ubica un panteón pequeño que colinda con la colonia Lucio Blanco. Los espacios recreativos tales como parques, canchas, plazas, se limitan a los que se ubican dentro de las mismas colonias o bien los que ofrecen los centros religiosos cercanos. Existen espacios educativos cercanos de nivel preescolar y primaria sobre la Av. Henequen y dentro de las mismas colonias.

El tipo de vialidad al cual tiene acceso directo el lote es de tipo primaria, Av. Henequen, y secundarias, C. Toronja Roja y C. Juan Mateos Torres. La Av. Henequen representa una vía de constante y conglomerado tráfico ya que comunica a dos arterias principales norte-sur de la ciudad y proporciona acceso a las colonias aledañas. Esta avenida representa un peligro constante para los peatones por la conglomeración del tráfico e inclusive las velocidades que alcanzan los vehículos. De hecho en todo el sector predomina el vehículo sobre el peatón y se puede observar la falta de espacio para estacionamiento en las calles conglomeradas de las colonias. Sobre la calles secundarias casi no existe comercio u otro tipo de servicios y proporciona acceso fácil a las colonias por estar medianamente desahogadas de tráfico. El transporte público que existe sigue rutas por la Av. Henequen y la C. Toronja Roja, donde se encuentran algunas paradas de autobuses.

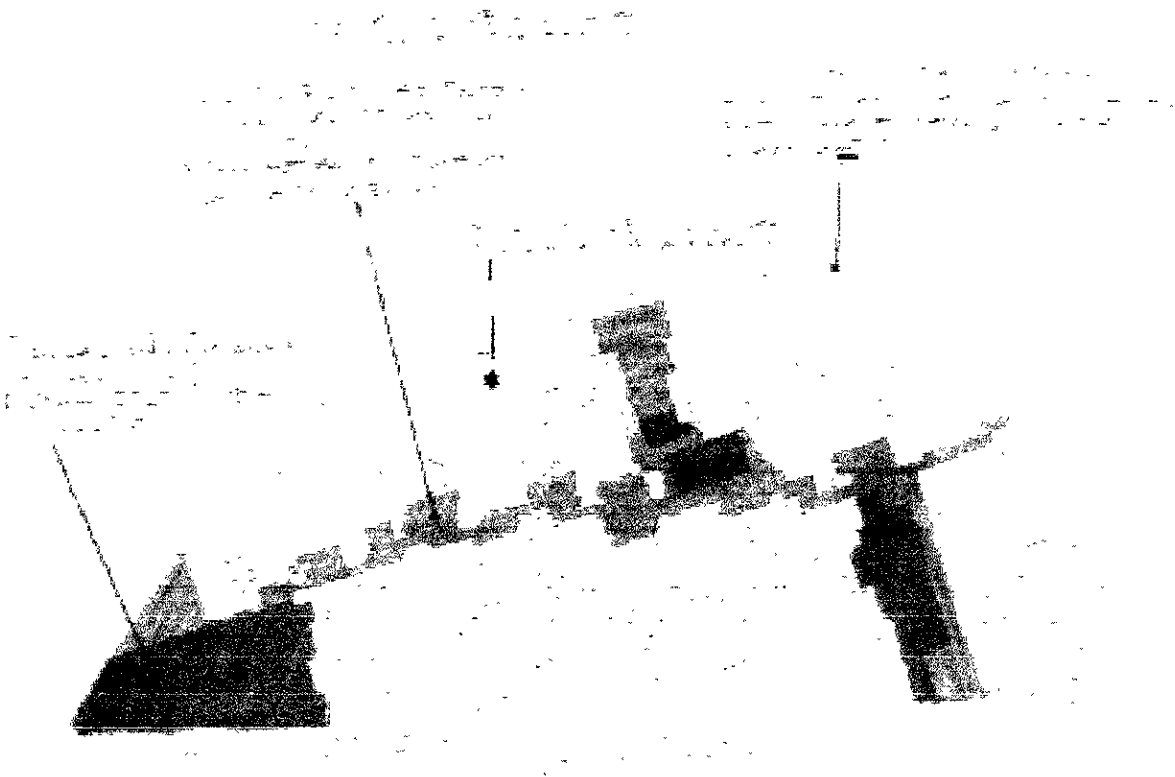
Los riesgos que imperan en el sector son derivados de la contaminación vehicular, la falta de espacios verdes, los postes de alta tensión que se encuentran en la Av. de las Torres y se puede considerar también la existencia del cementerio como un contaminante.

Tomando en cuenta estos factores y la reglamentación local se lleva a cabo la propuesta que se presenta a continuación.

Vivienda dúplex



Vivienda dúplex y unifamiliar



Planta de conjunto actual como referencia para comparar con la propuesta

7.1 Agrupamiento de vivienda

De los dos tipos de configuración de vivienda, lineal o agrupada, se pueden observar los siguientes problemas:

La vivienda lineal, ya sea unifamiliar, dúplex o multifamiliar, permite delimitar fácilmente la propiedad, más no forma espacios comunitarios. Salvo en el caso de núcleos pequeños donde la vivienda lineal se desarrolla entorno a un espacio abierto, o bien se encuentra alguno cercano, lo cual ya asemeja la agrupación de vivienda. Tal es el caso de la agrupación inicial de la ciudad entorno a la plaza y de los primeros fraccionamientos entorno a parques. Por lo general la vivienda lineal se hace entorno a calles y estacionamientos, lo cual entorpece la formación comunitaria ya que prevalece el automóvil sobre el peatón, causando un conflicto funcional, la calle y el estacionamiento se vuelven los primeros espacios con los cuales el usuario tiene un primer contacto al salir de su vivienda y sin embargo no puede usarla peatonalmente porque tiene un uso vehicular que no lo permite. Tal es el caso de Satélite con vivienda unifamiliar y de Infonavit Solidaridad con los tres tipos de vivienda.

La agrupación de viviendas que se desarrolla entorno a estacionamientos convierte el mismo en el núcleo o corazón de la agrupación erróneamente, ya que los estacionamientos no son los espacios destinados a contener las actividades recreativas, aun cuando así se den. Tal es el caso de la colonia Burócrata.

Los criterios de diseño urbano propuestos son los siguientes:

Criterio No. 1

En el caso de vivienda lineal, el espacio abierto común debe actuar como punto de desarrollo del trazo del conjunto, esto es, se coloca un espacio al centro de todo el conjunto accesible peatonalmente desde todas las viviendas alineadas o de los pequeños núcleos de vivienda. O bien, si el conjunto es demasiado grande y las distancias desde las viviendas son muy grandes, es preferible ubicar varias concentraciones de espacio abierto lo más cercano posible al alineamiento o concentraciones de vivienda. Ya que esta opción deja las banquetas al frente de la vivienda como única opción de caminata hasta el espacio abierto, el trazo se deja perpendicular al mismo y con una banqueta amplia para cuatro personas.

De ello se presentan unos esquemas generales de diseño en el lote de Infonavit Solidaridad, con otro tipo de opciones que presentan una mejoría con respecto al existente y estimulan la actividad peatonal, fomentan las agrupaciones comunitarias y la seguridad de viviendas, usuarios y espacios abiertos.

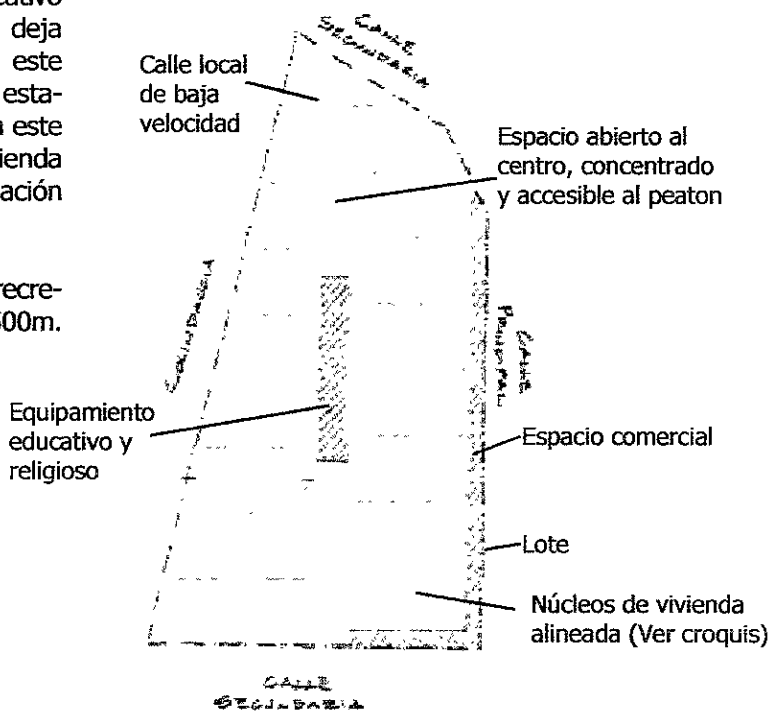


Emplazamiento existente de núcleos de vivienda alineada

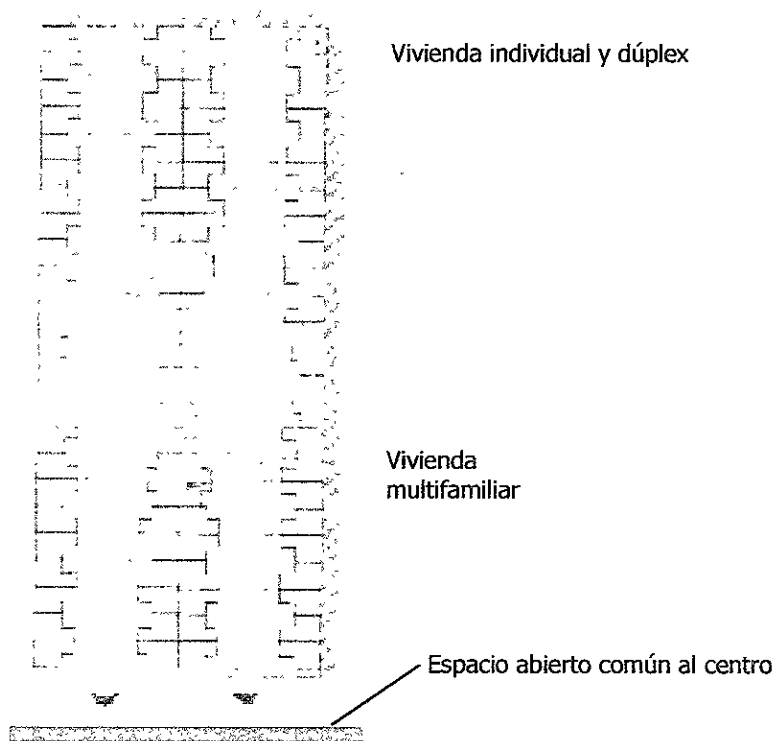
Utilizando el mismo modelo de vivienda existente, la vivienda se deja lineal, pero se ubica sobre un trazo regular, para evadir el trazo quebrado original que causaba conflictos visuales y espaciales. Todas las viviendas tienen una misma cantidad de frente, lo cual permite que no existan conflictos en cuanto a límites de propiedad y comparten muros tal como la vivienda condominal. Se conserva la combinación de vivienda unifamiliar, dúplex y multifamiliar combinados en el mismo núcleo de vivienda y el concepto de trazo en "U".

En la alternativa no. 1 se observa la posibilidad de formar una agrupación comunitaria a nivel conjunto, el agrupamiento se hace entorno a la calle dejando todo el espacio abierto recreativo al centro del conjunto. La vivienda se deja alineada en concentraciones aledañas a este corazón del conjunto. Las opciones de estacionamiento pueden ser muy variables, en este caso se ubica en batería al frente de la vivienda con calles angostas para evitar la circulación rápida de vehículos.

Los usuarios caminan hacia el espacio recreativo, el cual no se encuentra a más de 500m. de la vivienda más alejada.



Emplazamiento de núcleos de vivienda alineada



Croquis de núcleos de vivienda alineada

Alternativa No. 1

Criterio No. 2

Se recomienda utilizar la configuración de vivienda en agrupación ya que fomenta en mayor proporción la formación de espacios comunitarios porque se desarrollan entorno a un mismo centro que comunica a los usuarios. Esto facilita el flujo constante de usuarios, la seguridad, la formación de espacios comunitarios y la interacción entre ellos. El tamaño de las agrupaciones estará en relación con lo que el reglamento local exija, densidades, distancias máximas de manzana y anchos de calles, sin embargo, entre más pequeñas sean las agrupaciones permite un mayor contacto entre los usuarios.

Criterio No. 3

El elemento entorno al cual se desarrolle un agrupamiento de viviendas será el espacio abierto como foco recreativo de la comunidad. El estacionamiento solamente será una continuación de los espacios abiertos en el caso que pueda utilizarse si no está ocupado por los vehículos. Es preferible dejarle como un espacio anexo de menor importancia tanto por visual como por seguridad del peatón. El carro así no interrumpe o divide, como espacio, las actividades recreativas de la comunidad. Esta característica debe tomarse en cuenta desde el inicio de la planeación del conjunto ya que determinará en una muy buena proporción la seguridad, la utilización y mantenimiento de los espacios comunitarios.

La propuesta contempla en primer instancia los reglamentos locales para el desarrollo del proyecto:

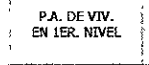
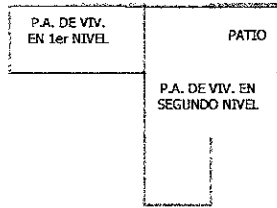
| Descripción | Requisitos Reglamentarios | Datos del proyecto |
|---|---------------------------|-------------------------|
| Tamaño del lote | 14.56 Ha. | |
| Densidad de 60 Viv/Ha. | 874 Viv. mínimo | 1,008 Viv. |
| Equipamiento de 15m ² /Viv. (Incluye áreas verdes) | 13,110m ² | 23,585m ² |
| Equipamiento 7.5m ² /Viv. | | 11,332.67m ² |
| Áreas verdes 7.5m ² /Viv. | | 11,821.57m ² |
| Lote mínimo | 200m ² | 660m ² . |
| C.O.S. de 0.60 máximo | 87,360m ² | 65,764.67m ² |
| Cajones de estacionamiento 1.5 por Vivienda | 1,311 cajones | 1,512 cajones |
| Cajones de estacionamiento para visita de 1 por cada 5 Viv. | 174.8 cajones | 208 cajones |
| Ancho mínimo de lote | 7.50m. | 24m. |
| % Mínimo de uso habitacional de 80% | 52,611.74m ² | 52,411m ² |

Se busca el modelo de vivienda que permita formar pequeñas agrupaciones comunitarias y viviendas amplias con semejantes características de accesibilidad y ventajas. Se toman también las características potenciales del diseño del conjunto existente que mejoren el diseño propuesto para formar espacios comunitarios y accesibles a los espacios abiertos.

La configuración propuesta de la vivienda es multifamiliar en dos niveles con el estacionamiento concentrado en un espacio anexo. Se utiliza como base el tamaño de la vivienda existente a partir del cual se desarrolla un modelo que permite tener dos viviendas de dos pisos, una en un primer nivel y otra en un segundo nivel, ambas con patio al exterior.

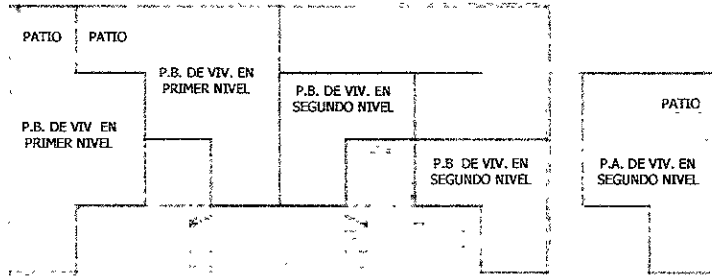
En la planta baja se utilizan 54m² y en el segundo nivel se utilizan 18m², quedando una vivienda de 72m². La segunda vivienda ubica su planta baja de 27m² en el segundo nivel, compartiendo la planta alta con la primera vivienda, y la planta alta de 45m² de la segunda vivienda queda en un tercer nivel. Esto permite que el usuario de la segunda vivienda la acceda fácil y cómodamente en un segundo piso, para tener un contacto más cercano con el nivel natural del suelo y compartir de una manera más personal los espacios comunitarios de esta agrupación (Ver siguiente página).

CADA CUADRO ES UN MODULO DE 3x3m.

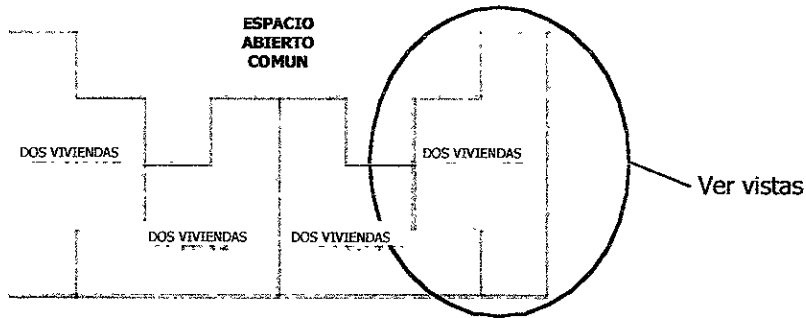


MODULOS DE VIVIENDAS NO. 1 DE PLANTA BAJA Y PRIMER NIVEL

EJE DIVISORIO

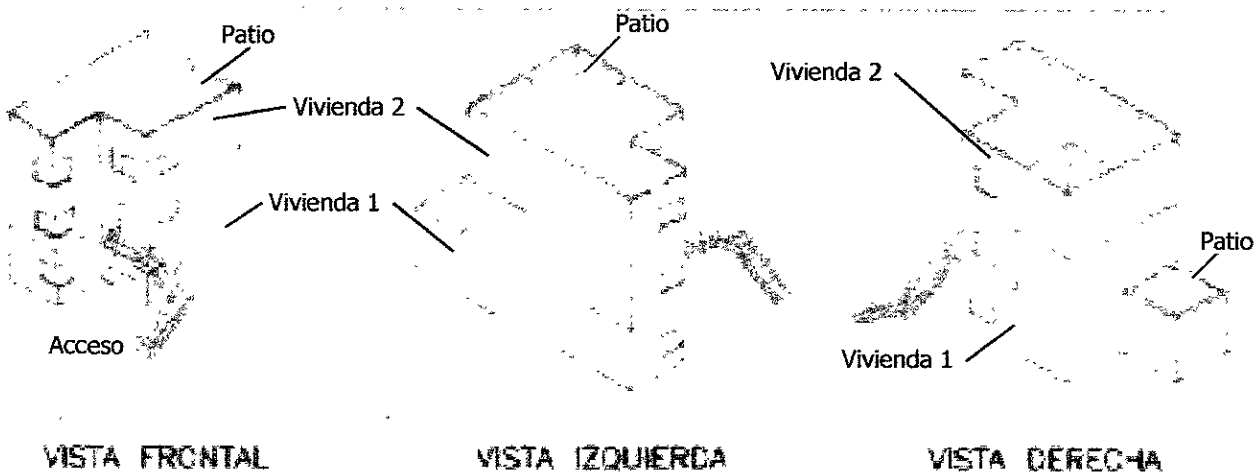


MODULOS DE VIVIENDAS NO. 2. PRIMER NIVEL Y SEGUNDO NIVEL



VIVIENDA TIPO: 72m²

SEMBRADO DE AGRUPAMIENTO DE VIVIENDAS



Este modelo de vivienda se acomoda para formar una agrupación de 16 viviendas, divididas por un eje simétrico para formar un espacio comunitario al centro en donde se tiene la oportunidad de realizar las primeras actividades sociales en un espacio pequeño con mayores posibilidades de personalización, seguro, cómodo, a escala humana y accesible peatonalmente. Todos los frentes de las casas están ubicados hacia este espacio que se torna un punto importante de paso y estancia central.

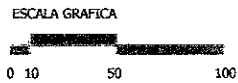
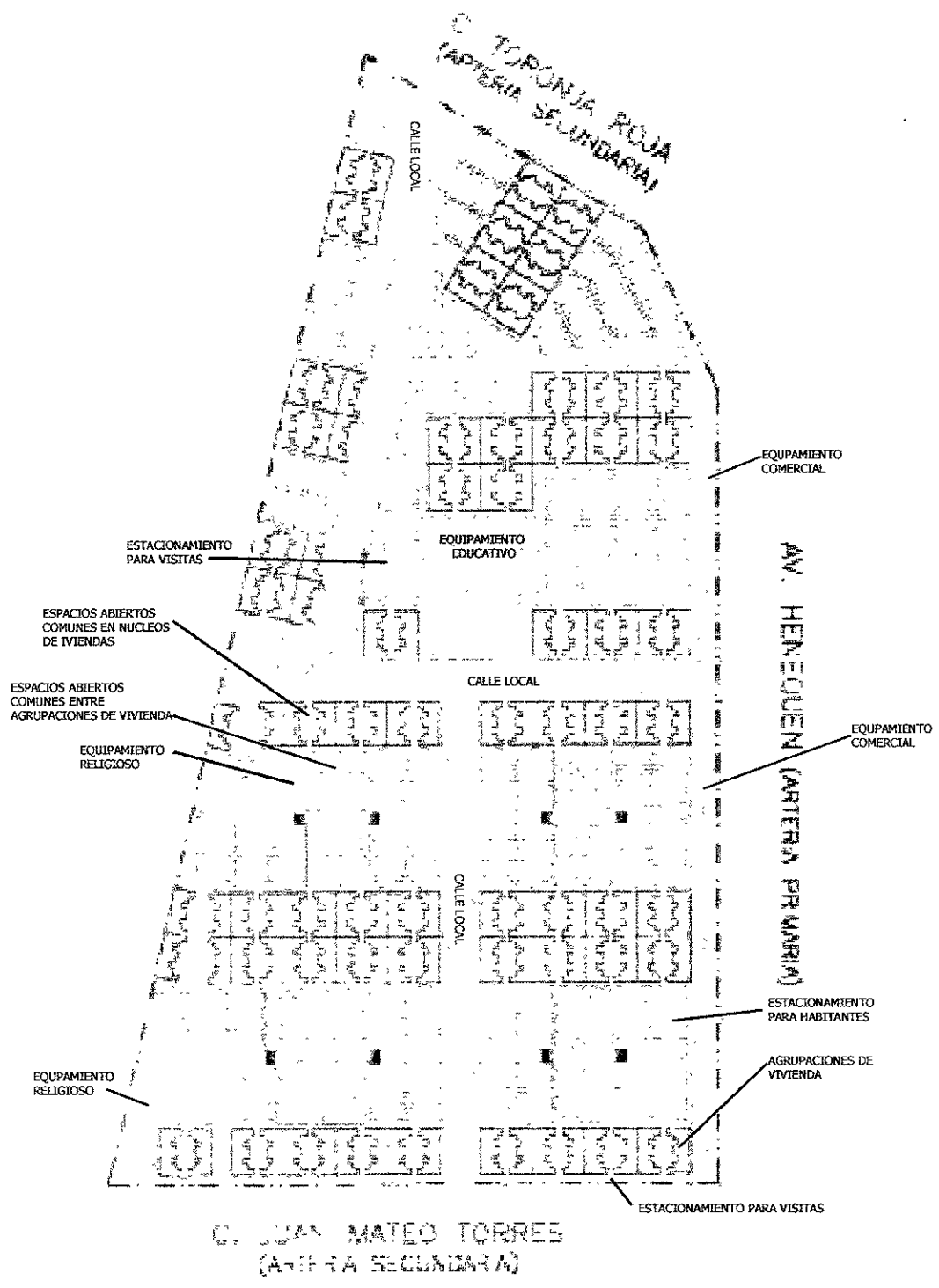
A escala general del conjunto, se ubican espacios abiertos comunes al centro de cada 8 agrupaciones de vivienda, de tal forma que se encuentra fácilmente accesible a los habitantes y forma los espacios comunitarios donde se realizarán las actividades sociales y recreativas. El estacionamiento queda como un espacio anexo a la vivienda al espacio abierto común, no siendo el punto central de desarrollo del conjunto (Ver página anterior).

A continuación se describen los elementos de diseño que conciernen al trazo del conjunto. Tomando como punto de partida los espacios abiertos para el trazo del conjunto, se forman agrupaciones en "U" inversas a las existentes de tal forma que el acceso vehicular se realice desde una calle local. Esto permite formar agrupaciones de vivienda transitables peatonalmente, privadas al existir un solo acceso vehicular por una calle local, confluyendo en el espacio abierto que actúa como foco central de cada agrupación. La vivienda son agrupaciones condominales de vivienda alineadas, esto permite formar los menos espacios residuales posibles pero conserva las propiedades de la agrupación. De hecho el objetivo es lograr pequeñas comunidades con sus servicios correspondientes: concentración de estacionamiento cercano a la vivienda, espacios recreativos inmediatos y accesibilidad hacia las arterias de la ciudad (Ver siguiente página).

Desde el inicio del diseño se busca que las agrupaciones no sean tan grandes, de tal forma que resulte más fácil coordinar y vigilar las actividades circundantes. En cada agrupación se ubican 16 viviendas, considerando 4 personas promedio por vivienda suma un total de 64 personas por agrupación. Se tienen 4 agrupaciones con su espacio abierto correspondiente, lo cual suma un total de 256 personas. Los núcleos de Infonavit existentes tienen un total de 164 personas. De hecho solamente se unen dos agrupaciones en el sentido del tránsito peatonal para evitar cualquier incidente por obstaculización de salida.

Los contactos sociales se dan tanto en los espacios abiertos comunes dentro de la misma agrupación o núcleo como en los que se encuentran entre las agrupaciones destinados a recreación y deporte.

Al centro del conjunto, en el eje visual de mayor importancia, se concentra espacio para equipamiento educativo, al cual se tiene acceso peatonalmente desde cualquier punto del conjunto. De igual forma se ubica un espacio para equipamiento religioso cercano al centro del conjunto colindante al espacio abierto y otro en el extremo del conjunto, cualquier habitante tiene acceso a uno de ambos. Sobre la avenida Henequen, que es una arteria de flujo rápido y constante, se coloca una franja comercial que permite proteger al conjunto habitacional de ruidos, accesos peligrosos directos de la avenida y privacidad. Al sureste del conjunto, sobre la calle Juan Mateos Torres, se ubica también un espacio para equipamiento comercial en un espacio no aprovechable habitacionalmente que en cambio tiene potencial como comercio por estar ubicado sobre la calle (Ver siguiente página).



PLANTA DE CONJUNTO →

El diseño contempla la formación de los espacios propicios para las actividades comunitarias, implícito a el tránsito peatonal cómodo, el cual se presenta como siguiente punto. 61

7.2 Accesibilidad peatonal

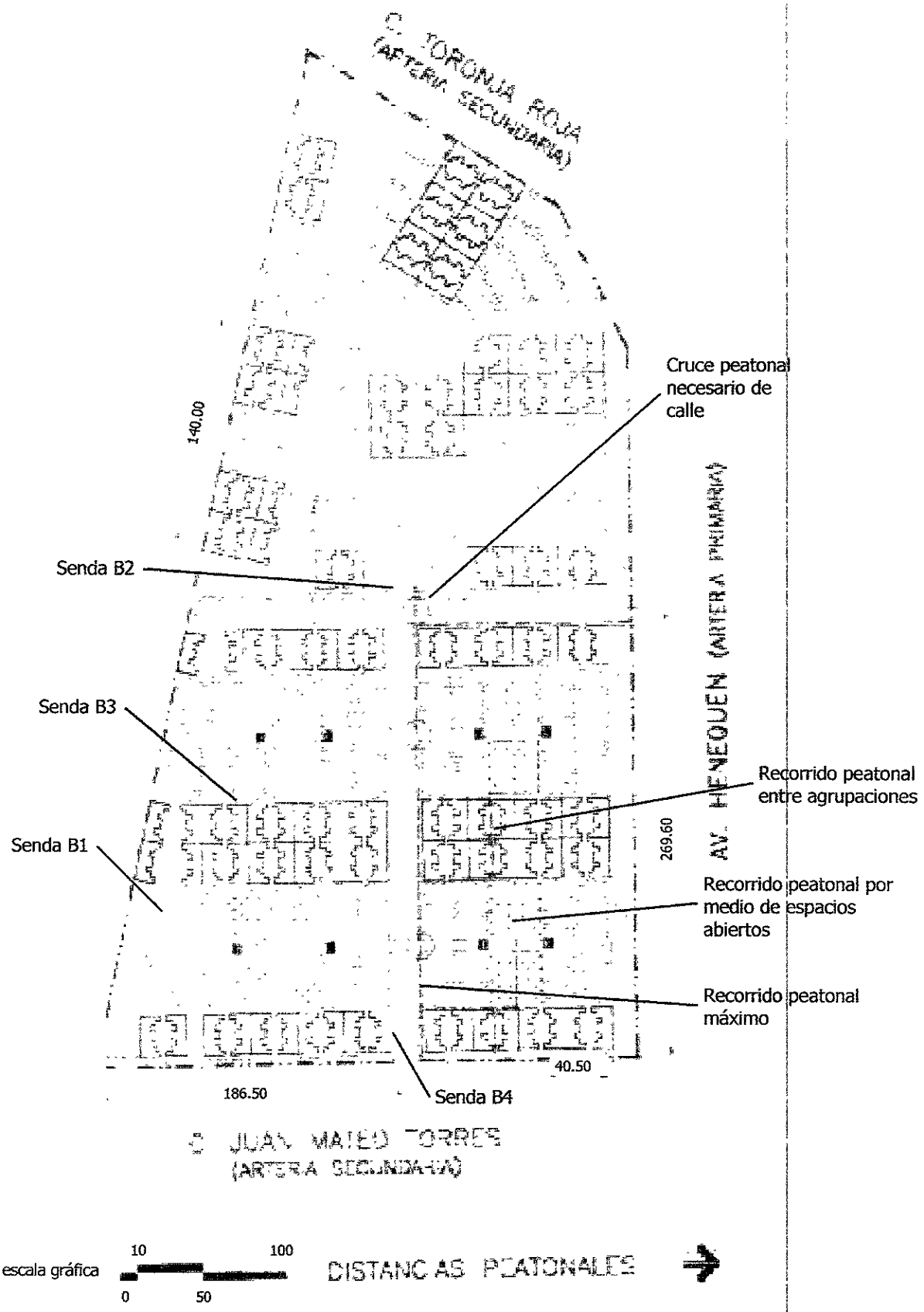
La problemática que se presenta en la accesibilidad peatonal radica en cuatro puntos:

- Las distancias a recorrer peatonalmente son demasiado largas para llegar hacia los servicios o espacios abiertos comunes, lo cual desmotiva la preferencia de transitar peatonalmente.
- El cruce de calles peligrosas desmotiva también el tráfico peatonal, especialmente las arterias de alta velocidad o simplemente las calles de las manzanas.
- No se tienen espacios cómodos para caminar en este clima extremo, y resulta realmente difícil transitar peatonalmente bajo el sol o con un fuerte frío, sin ninguna barrera natural. Esto también implica la irradiación solar desde las superficies impermeables como el concreto y el pavimento.
- La legibilidad dificultosa de un espacio abierto puede crear situaciones conflictivas, como actos de vandalismo en espacios escondidos donde no existe una visual directa desde los usuarios del conjunto.

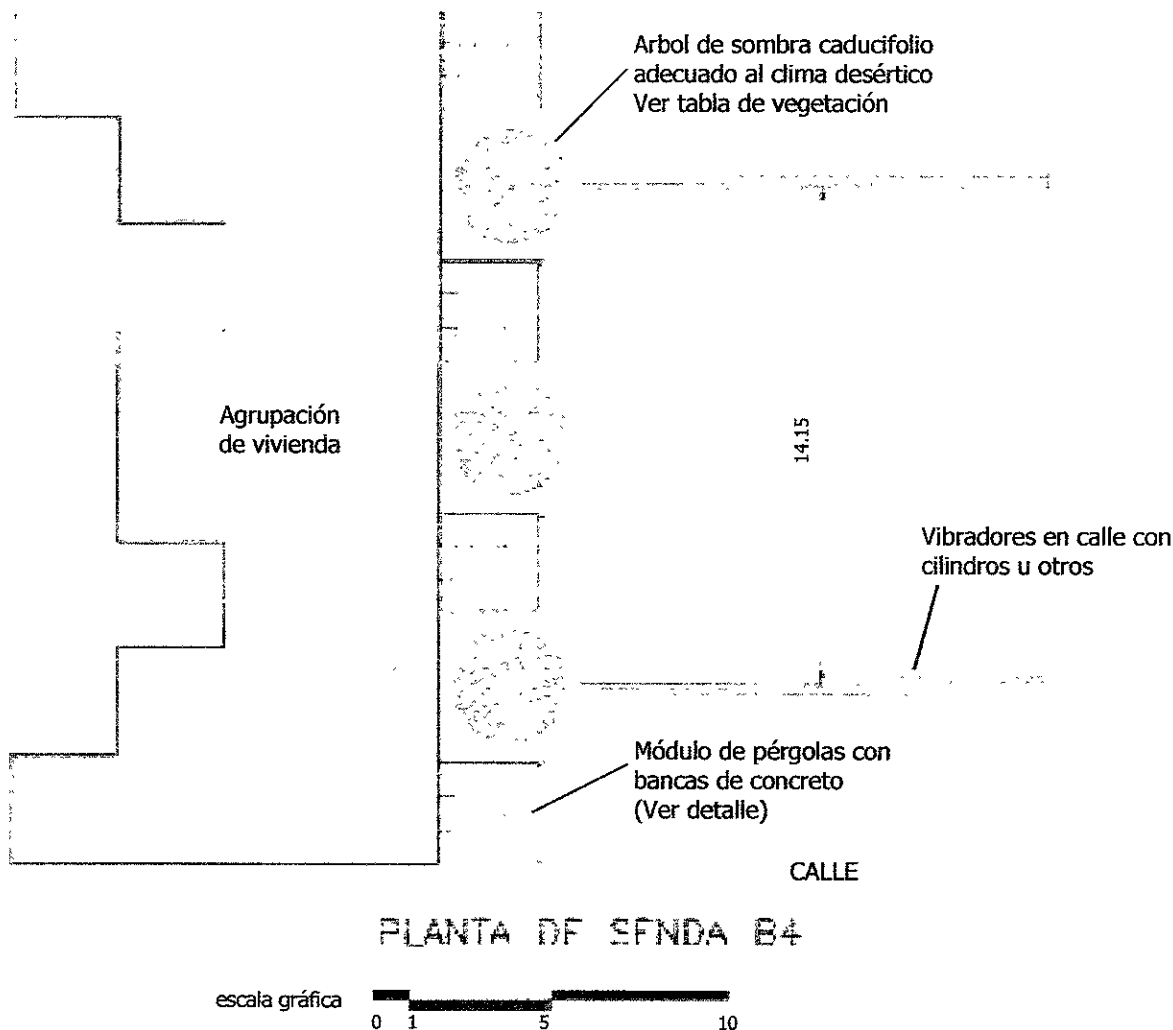
Los criterios de diseño urbano propuestos son los siguientes:

- 1) Los servicios y espacios abiertos deben conservarse en una distancia peatonal accesible no mayor a 500m. Esta distancia es un promedio para transportarse peatonalmente, equivalente a aproximadamente 2.75 manzanas de viviendas. Esta distancia se hace más cómoda si se provee al peatón con elementos que lo cubran medianamente de la intemperie.
- 2) Para facilitar y motivar el tráfico peatonal, el diseño debe contemplar que el peatón cruce la menor cantidad de calles posibles y contemplar las sendas necesarias, asimismo su ancho para una capacidad de flujo contemplada. En el caso del cruce de calles, colocar los dispositivos necesarios para proteger y dar preferencia al peatón sobre el automóvil. Esto es posible por medio de elementos simbólicos visualmente como "altos", obstáculos visuales como calles curvas o elementos sensibles como topes o cambios de texturas, los cuales son más efectivos.
- 3) Es posible colocar vegetación adecuada al clima, en este caso desértico, que no requiere de mucho mantenimiento y provee un poco de protección climática al peatón. Esto facilita su recorrido, recrea la vista y matiza el clima extremo de esta región. En el diseño de las sendas se deben colocar materiales permeables que permitan absorber el agua pluvial. No solamente por optimizar el flujo del recurso agua hacia los mantos freáticos sino por evitar inundaciones, concentración de bacterias y por una riqueza visual de texturas.
- 4) Las sendas peatonales deben permitir tener una amplia visual que facilite la legibilidad del espacio y permita ejercer control visual de los habitantes circundantes. Es de suma importancia por la seguridad que representa poder observar de cerca y de lejos las actividades que se están ejecutando alrededor del peatón. A la vez no permitirá que se desarrollen actividades que usualmente se dan en espacios escondidos porque estarán a la vista de todos o muchos de los usuarios.

En la propuesta, los espacios para equipamiento educativo y religioso se ubican al centro del conjunto, de tal forma que se puede acceder peatonalmente sin recorrer más de 450m. desde el punto más lejano del conjunto. De igual forma, los espacios abiertos están distribuidos entre las agrupaciones del conjunto por lo cual todas las viviendas tienen una accesibilidad semejante hacia ellos a una distancia promedio de 50m. y no mayor a 150m. Los usuarios pueden acudir al espacio abierto correspondiente de su agrupación o bien trasladarse peatonalmente hacia los otros espacios abiertos (Ver planta con distancias peatonales).



El peatón puede transitar sobre sendas o banquetas que le transportan a cualquier punto del conjunto cruzando solamente tres calles máximo. La disposición de las agrupaciones permite al peatón cruzar peatonalmente hacia una calle central, donde se ubican sendas peatonales de 4.00m. paralelas a la calle y el peatón puede trasladarse hacia los espacios de equipamiento o bien hacia fuera del conjunto ampliamente y sin peligro. Para protección de esta senda de 4.00 B4, se colocan vibradores en la calle central, dos por cada agrupación de vivienda (Ver planta de senda B4).



PLANTA DE SENDA B4

El peatón también puede cruzar el conjunto por medio de los espacios abiertos. En este último caso es necesario cruzar una mayor cantidad de calles ya que los espacios abiertos están separados por una calle intermedia de baja velocidad. Para ello se coloca el espacio abierto y la calle en un desnivel de 0.35m. y vibradores en esa sección de calle. Esto permite dar un cambio visual que le da al peatón mayor importancia sobre el vehículo y el vehículo debe transitar a menor velocidad y plenamente consciente de que es una zona de cuidado al peatón observando las actividades que se está desarrollando en el espacio abierto(Ver página siguiente).

Las banquetas de estacionamiento son de 1.50m. solamente para trasladarse hacia la vivienda, de uso rápido y trayectoria corta. En el caso de las banquetas paralelas a las agrupaciones se dejan de 3.00m. para cuatro peatones por ser de un uso continuo y para actividades sociales en las mismas. El resto de las banquetas generales del conjunto son de 2.00m, espacio justo para 3 peatones para un uso paulatino prácticamente de traslado (Ver detalle de sendas y cruce de calle en espacios abiertos en página siguiente).

Vegetación acorde al clima

Circulación lenta de autos entre espacios abiertos

Espacio abierto a desnivel

NPT +0.17

NPT +0.35

NPT +0.00

El vehículo sube a una rampa para indicar un cambio de velocidad

CRUCE DE ESPACIOS ABIERTOS

Circulación continua

Pérgolas

Circulación pasiva y de intercambio social

Circulación constante

Circulación rápida

3'

02

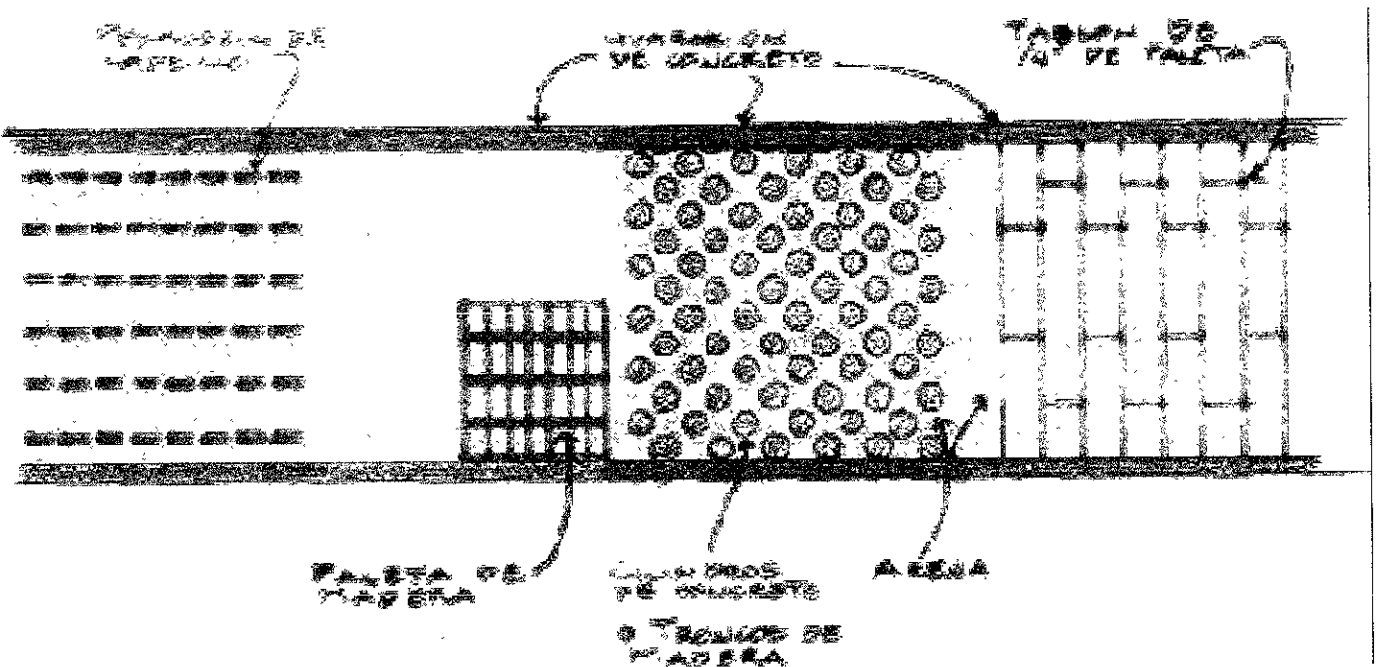
03

04

Bancas de concreto

SERVIOS REACIONALES

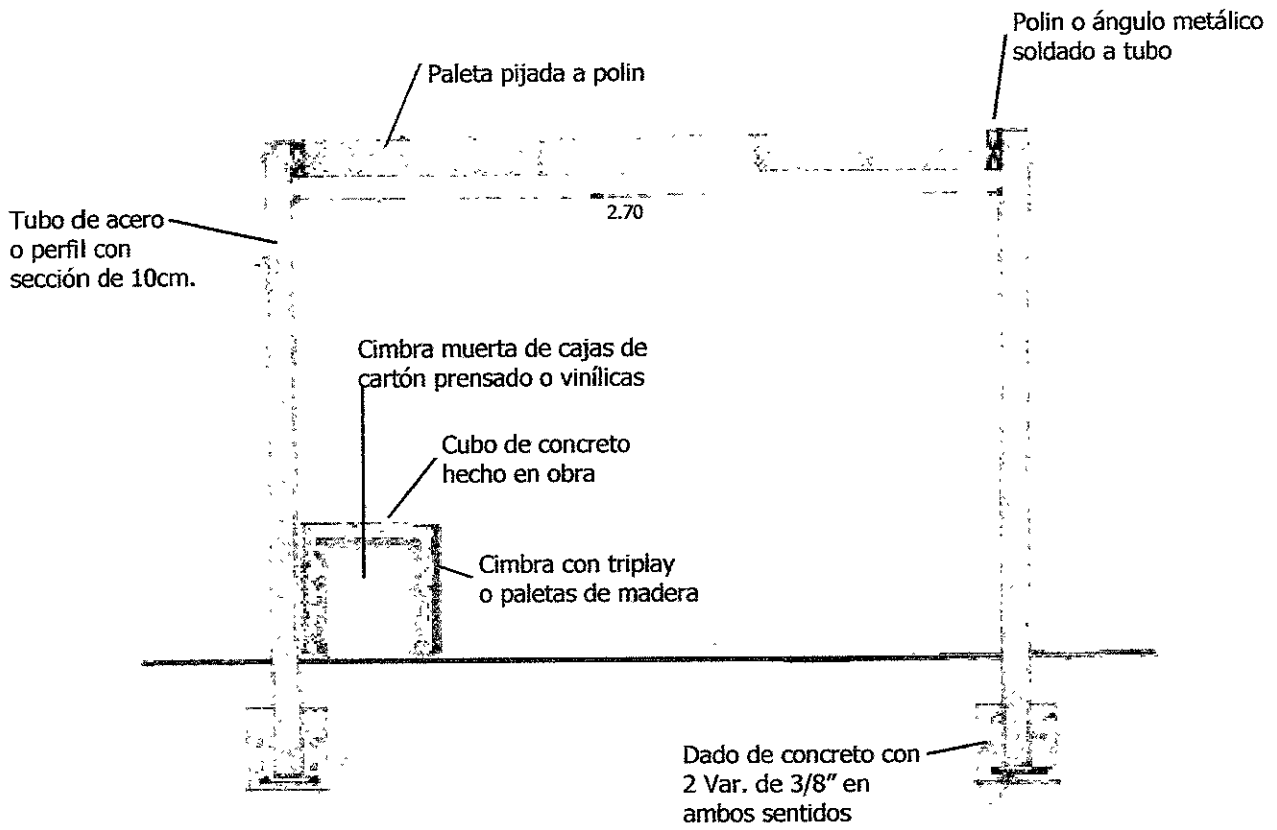
En las sendas B4 se propone la colocación de pérgolas de madera hechas con material reciclable en un módulo de 3x3m. para alternar sombras con arboles adecuados al clima existente, que requieran poco mantenimiento, en este caso del clima desértico. (Ver detalle de pérgolas y tabla de vegetación). Bajo las pérgolas se colocan bancas de concreto o cubos, con la posibilidad de realizarse con material reciclable. De esta forma se colocan 4 módulos de pérgolas por agrupación de vivienda y 3 arboles caducifolios de sombra. El peatón se encuentra parcialmente protegido del clima y transita con mayor comodidad teniendo la posibilidad de detenerse a descansar en las bancas que se ubican en cada módulo de pérgolas. Para que no todas las superficies sean impermeables y disminuir las irradiaciones solares, se propone hacer las banquetas con materiales que permitan al suelo absorber el agua pluvial, tal como una especie adoquin. En el caso de pocos recursos se pueden realizar con cilindros de concreto, paletes de madera, pedacera de ladrillo block u otro disponible sobre una cama de arena (Ver detalle de banqueta). De igual forma este tipo de banqueta permite desarrollar diferentes texturas visualmente ricas y que distinguen el espacio peatonal del vehicular.



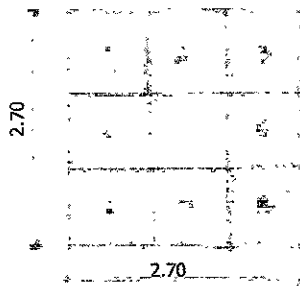
Opciones de materiales de construcción para banqueta

La legibilidad de las sendas se posibilita en dos medios, los trazos de banquetas son ordenados, son amplias, perceptibles visualmente desde muchos puntos y los elementos colocados como las pérgolas, no interfieren con la visual. Es decir los elementos permiten transparencia visual hacia el otro lado sin ningún obstáculo. Esto permite conservar un grado de seguridad.

En el siguiente punto se observa el diseño de los espacios abiertos y las actividades que se recomienda existan.



DETALLE 1



8 Pérgolas

PLANTA DE PÉRGOLAS

En la tabla siguiente se propone la vegetación adecuada para las diferentes actividades que se puedan dar en un espacio abierto.

Tabla de vegetación

| Actividades del programa | Nombre | Tipo | Foliaje | Color | Función | Mantenimiento | | Crecimiento | Costo (Ago/00) |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------|---------|-------|----------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|
| | | | | | | Requerimiento de agua | | | |
| Area deportiva | Ligustre encerado | Arbusto | P | verde | Barrera visual | 1 p/sem | Regular | \$ 25.00 | p/maceta |
| | Rosalauralet* | Arbusto | P | verde | Barrera visual | 1 p/sem | Regular | \$ 200.00 | 4cm. |
| | Cipress italiano* | Arbol | P | verde | Barrera visual y viento | 1 p/sem | Regular | \$ 30.00 | p/maceta |
| Area de juegos | Junipero | Arbusto | P | verde | Barrera fisica y visual | 1 p/sem | Rápido | \$ 450.00 | 6cm. |
| | Morero macho | Arbol | C | verde | Sombra | 2 p/sem | Rápido | \$ 450.00 | 6cm. |
| Area de descanso | Morero macho | Arbol | C | verde | Sombra | 2 p/sem | Rápido | \$ 200.00 | 6cm. |
| | Lila sombrilla | Arbol | C | verde | Sombra | 1 p/sem | Regular | \$ 80.00 | 6cm. |
| | Olmo chino* | Arbol | C | verde | Sombra | 1 p/sem | Regular | \$ 50.00 | 6cm. |
| | gasania o dormilona* | Arbusto | C | flor | Decorativo | 1 p/sem | Regular | \$ 400.00 | 6cm. |
| | Iris siempreverde | Arbusto | C | verde | Barrera visual y tamizador | 1 p/sem | Regular | \$ 80.00 | 6cm. |
| | Morera lloron | Arbol | C | flor | Decorativo | 2 p/sem | Regular | \$ 250.00 | 5cm. |
| | Mimosa | Arbol | C | flor | Decorativo | 1 p/sem | Rápido | \$ 30.00 | maceta |
| | Acacia* | Arbol | C | flor | Decorativo | 2 p/sem | Regular | \$ 25.00 | bolsa |
| | Hiedra verde | Cubresuelo | P | verde | Tamizador | 1 p/sem | Rápido | \$ 250.00 | 5cm. |
| | Madreselva* | Enredadera y cubresuelo | | verde | Barrera visual y tamizador | 2 p/sem | Rápido | \$ 80.00 | 6cm. |
| | Altea | Arbol | C | verde | Decorativo | 1 p/sem | Regular | | |
| | Area de eventos | Olmo chino* | Arbol | C | verde | Sombra | 1 p/sem | Regular | |
| Laurel australiano | | Arbusto | P | verde | Barrera visual | 1 p/sem | Regular | | |
| Palo verde* | | Arbol | P | verde | Sombra parcial | 1 p/sem | Regular | | |
| Area de tráfico peatonal | Mezquite* | Arbol | C | verde | Sombra parcial | 1 p/sem | Regular | | |
| | Tamarix o plumerillo* | Arbol | P | verde | Barrera visual y viento | 1 p/sem | Regular | \$ 30.00 | maceta |
| | Junipero rastrero | Cubresuelo | | verde | Tamizador | 2 p/sem | Regular | | |
| Area de tráfico urbano | Junipero | Arbusto | P | verde | Barrera fisica y visual | 1 p/sem | Regular | | |
| | Alamo plateado | Arbol | C | verde | Barrera visual y viento | 2 p/sem | Rápido | \$ 450.00 | 6cm. |
| | Cipress italiano* | Arbol | P | verde | Barrera visual y viento | 1 p/sem | Regular | \$ 200.00 | 4cm. |
| | Pino afgano | Arbol | P | verde | Barrera visual y viento | 2 p/sem | Regular | \$ 150.00 | 2m alto |

Nota - Las indicaciones de (*) señalan la vegetación de la región mas adecuada y de mayor resistencia

7.3 Emplazamiento de espacios abiertos comunitarios

El espacio abierto presenta básicamente los siguientes problemas:

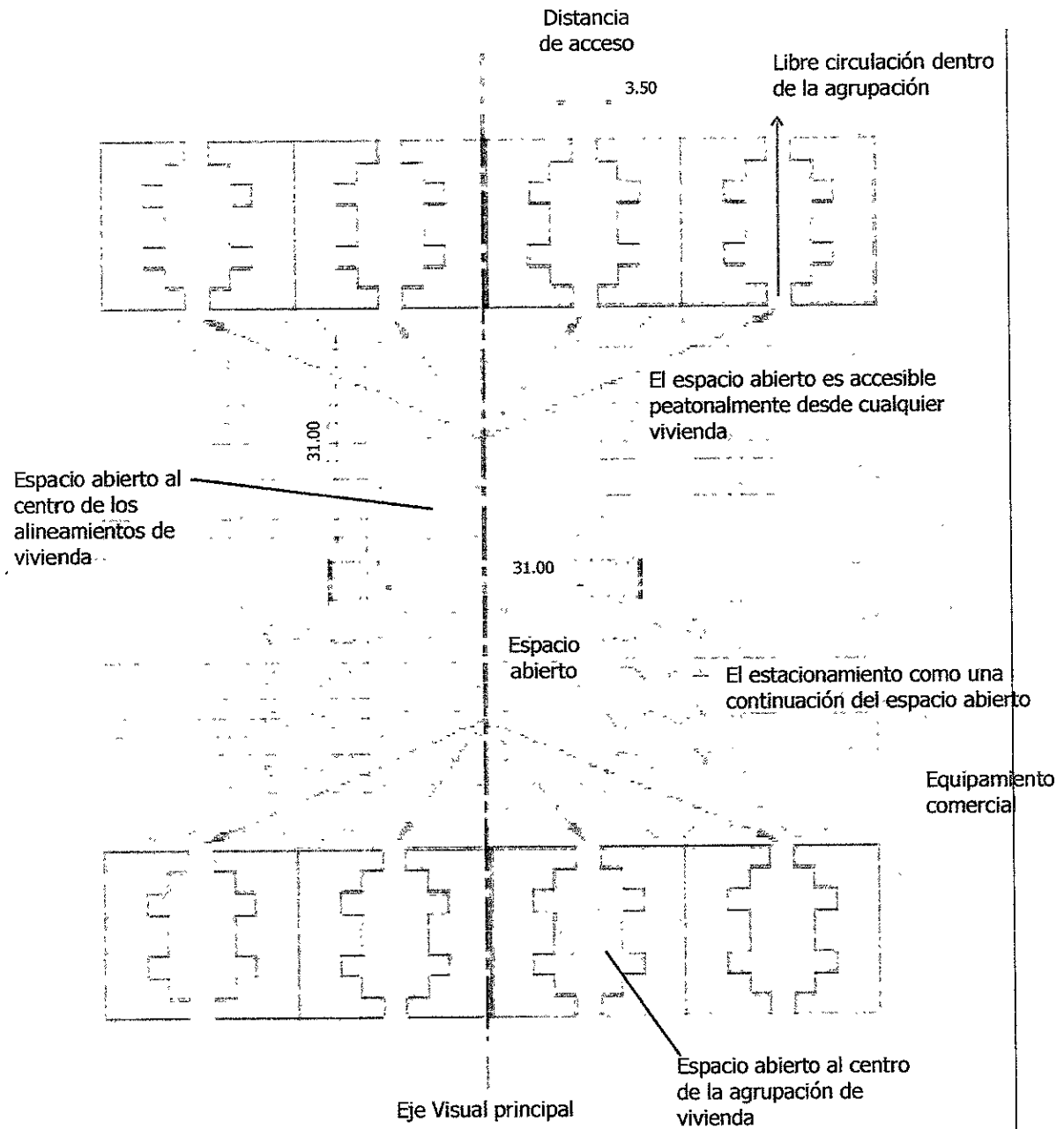
- No hay una concentración de espacios abiertos que optimicen el aprovechamiento del espacio, en su lugar se dejan espacios residuales que son difíciles de aprovechar. El espacio abierto no se contempla como el centro de las agrupaciones comunitarias entorno al cual se realizarán las actividades comunitarias e inclusive se encuentra fuera de un radio peatonal cómodo.
- La desproporción o deformidad del espacio abierto limita las actividades que puedan llegar a desarrollarse. De igual forma, los espacios escondidos visualmente provocan situaciones peligrosas, tal es el caso de Infonavit Solidaridad.
- El espacio abierto no tiene jerarquía con respecto a los demás elementos del conjunto porque no funciona como el centro de desarrollo de las actividades comunitarias, o bien como otorgador de servicios básicos sino como un espacio secundario.

Los criterios de diseño urbano propuestos son los siguientes:

- 1) El diseño del conjunto debe considerar al espacio abierto como el foco central de desarrollo de las actividades comunitarias. Por lo tanto, debe concentrar el espacio abierto al centro del conjunto o distribuido uniformemente entre las agrupaciones si queda fuera de un radio peatonal. Dicha concentración permite desarrollar un mayor número de actividades, las cuales deberán especificarse en el diseño del espacio abierto para los diferentes tipos de usuarios del conjunto. Esto es, actividades para niños, jóvenes, adultos y ancianos, lo cual optimizará su uso al estar predeterminado sin dejar lugar a actividades negativas.
- 2) El espacio abierto debe guardar una proporción de tamaño regular que permita desarrollar actividades varias, ya sea deportivas, infantiles, de estancia o paseo. Una cancha de basketball ocupa una superficie mínima de 12x24m. Se recomienda una proporción semejante a 1:1, 1:2 o 1:3. De igual forma es necesario dejar lo más amplio, visual y físicamente, todos los espacios abiertos comunes, esta misma proporción permite tener una visual regular del entorno. Deben aprovecharse los elementos naturales existentes si es posible. Aquellos espacios abiertos que representen un peligro al habitante por su ángulo de inclinación no deben considerarse en el diseño como parte del espacio abierto para el conjunto.
- 3) La jerarquía del espacio abierto se obtendrá simultáneamente al cubrir los dos puntos anteriores al ubicarse en un eje visual primordial y al desarrollarse las actividades recreativas y sociales necesarias a la comunidad, de las cuales se trata en los puntos de límites e hitos. La jerarquía espacial del espacio abierto comunitario le provee importancia por lo cual se enfatizan sus funciones.

La propuesta del conjunto contempla dos espacios abiertos distintos para actividades comunitarias. En el primero cada agrupación de 16 viviendas rodea un espacio abierto común. Este espacio es el primer punto de interacción social entre los habitantes y es completamente peatonal. Permite desarrollar actividades más pasivas.

Al salir de este espacio, se ubica el siguiente espacio abierto para actividades de mayor acción, entre los alineamientos de agrupaciones de vivienda, distribuyéndose uniformemente en el conjunto habitacional. Esta distribución concentra el espacio abierto al centro de los alineamientos de agrupaciones con 961m² para 64 viviendas, esto es 14m² por persona. De esta forma, ambos tipos de espacios abiertos son el corazón de las agrupaciones. En este caso el estacionamiento puede ser una continuación del espacio abierto sin llegar a ser el centro de desarrollo de las actividades comunitarias.



UBICACION DE LOS ESPACIOS ABIERTOS



La forma del espacio abierto de cada agrupación se deriva del mismo trazo de la vivienda. El que se encuentra al centro de la agrupación tiene dos accesos de 3.50m que cruzan la agrupación para tener una circulación continua, sin obstáculos y amplia suficiente para que un vehículo de emergencia tenga acceso.

El espacio abierto entre los alineamientos de agrupaciones de vivienda tiene una proporción 1:1, con lados de 31x31m. por lo cual tiene capacidad para contener diversas actividades. Visualmente es posible observar cualquiera de los extremos, de hecho se tiene un control visual desde cualquier punto del estacionamiento o las viviendas.

La jerarquía del espacio abierto se logra al ubicarse en los ejes visuales principales de los alineamientos de agrupaciones de vivienda y al elevarse 35cm. sobre el nivel de piso natural. Esto realza el espacio abierto tanto en el aspecto visual como en el físico.

En el siguiente punto se observa como la estructura vial toma en cuenta la forma de hacer espacios peatonales y espacios comunitarios.

7.4 Estructura vial

Presenta problemas del siguiente tipo:

- No hay jerarquía en calles del conjunto. No hay una distinción vehicular en las calles del conjunto de acuerdo a su función, ya sea calle local, secundaria o principal, tal como es en Satélite. O bien no hay una transición de la calle principal hacia la calle local como es el caso de Infonavit Solidaridad. Esto no permite dar a la vivienda, los espacios abiertos o bien los peatones una preferencia sobre el vehículo y crean situaciones conflictivas de acceso y paso a exceso de velocidad en arterias donde debe existir un control de ello por el simple hecho de estar ubicada la vivienda en ese espacio.
- Un trazo sin orden y sin capacidad suficiente de estacionamiento provoca un pobre calidad visual e invasión de espacios abiertos recreativos, banquetas y plazas.
- La falta de texturas y el sobrecalentamiento de estas superficies impermeables provoca irradiación solar intensa.

Los criterios de diseño urbano propuestos son los siguientes:

- 1) En los conjuntos habitacionales donde se establece el régimen de condominio y se pretende formar espacios comunitarios peatonales, deben establecerse distintos anchos de calle de acuerdo a una jerarquía dada por los distintos tipos de calles necesarias, principales, secundarias o locales que permitan el acceso del vehículo hasta la vivienda dándole prioridad al peatón. Esta jerarquía regula la velocidad del vehículo y otorga seguridad al peatón.
- 2) Un trazo regular de estacionamiento debe permitir a todos los usuarios de las viviendas tener una misma accesibilidad a su vehículo, es decir, medianamente la misma distancia que recorrer desde el vehículo hasta su vivienda. La ubicación del estacionamiento debe ser cercana pero no obstruir el tráfico peatonal, para ello el trazo del estacionamiento debe colocarse perpendicular a las viviendas. De esta forma el peatón baja del vehículo y camina sobre banqueta hasta llegar a las viviendas. También es esencial, por lo menos, cumplir con la capacidad de estacionamiento que exige el reglamento para evitar las invasiones de vehículos sobre otras superficies que entorpece el flujo y deteriora la visual.
- 3) El tratamiento del piso en estacionamientos con texturas alerta al conductor de que se encuentra en otro espacio donde debe bajar la velocidad dándole prioridad al peatón. Esta misma textura puede permitir la absorción de agua pluvial al subsuelo favoreciendo al medio ambiente. También estas superficies permeables aminoran la irradiación solar, por consiguiente, el sobrecalentamiento. Esto permite al peatón transitar con mayor comodidad.

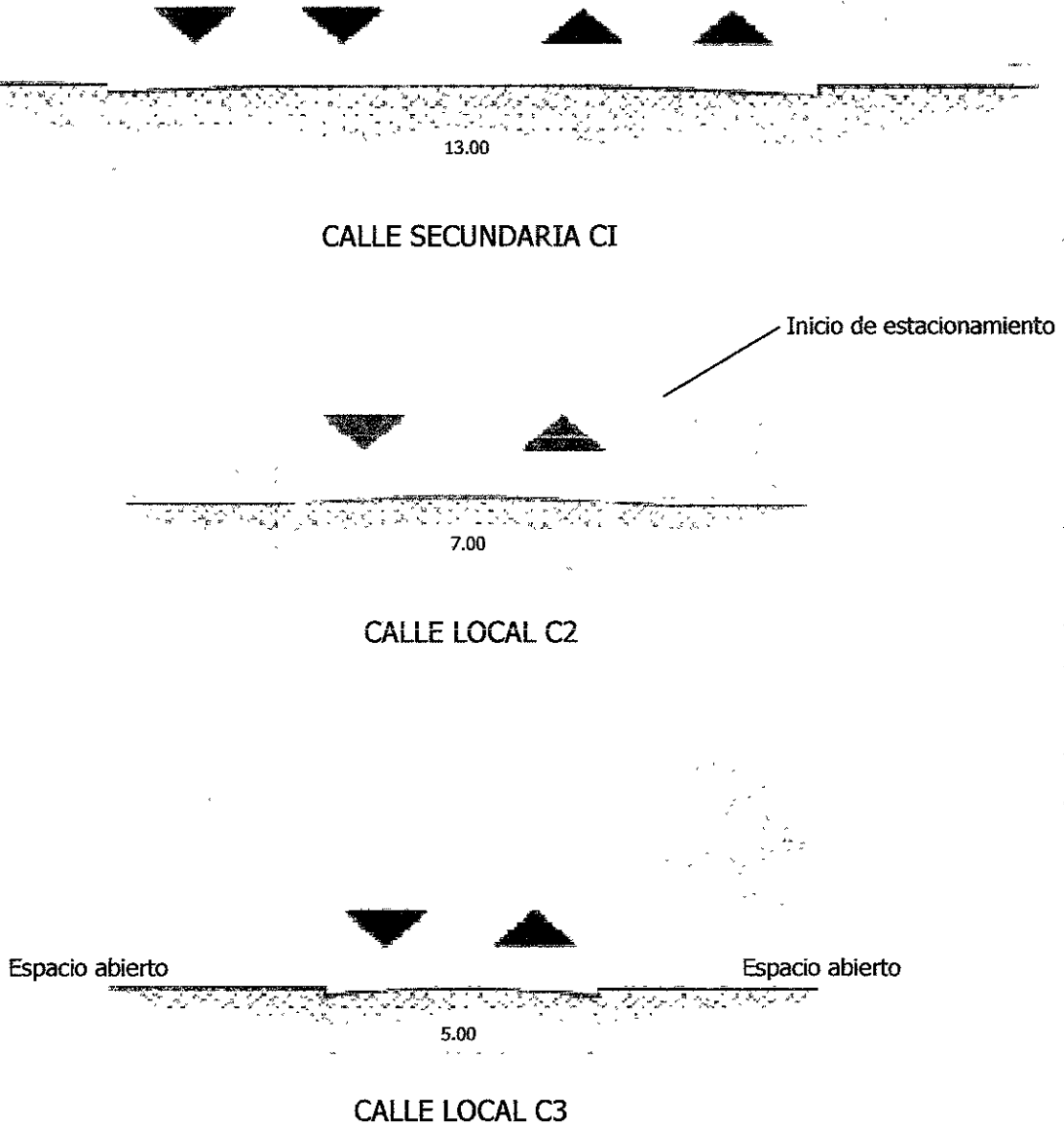
Al mejorar las condiciones de tránsito del peatón se motiva este tipo de circulación y por ende se realiza un mayor número de actividades al exterior.

El trazo de las calles locales y secundarias en el conjunto permite proporcionar jerarquía a las calles. La calle secundaria es el tronco que cruza el conjunto y conecta hacia las calles locales de las agrupaciones y calles principales de la ciudad. Desde la calle secundaria, las agrupaciones de vivienda tienen una calle local que da acceso al estacionamiento de las agrupaciones. Las secciones de calle están determinadas por el reglamento local y las necesidades del conjunto. La calle secundaria es de 13.00m. de acuerdo a los requerimientos mínimos del reglamento local para cuatro carriles, dos en cada sentido. La calle local es de 7.00m. para dos carriles, espacio solamente para circulación en dos carriles, uno en cada sentido, y no para estacionarse en sus lindes. De hecho la misma disposición de la calle y estacionamiento no lo permite, quedando los vehículos solamente con oportunidad de estacionarse en su correspondiente cajón.

Esta calle local se reduce a 5.00m. en la sección que cruza el espacio abierto y sube un desnivel para enfatizar la importancia de transitar a una baja velocidad en esta parte del conjunto. De esta forma los usuarios de los espacios abiertos están medianamente protegidos del peligro que representan los vehículos que transitan a una alta velocidad.

El estacionamiento se ubica lateral al espacio abierto, que está al centro de las agrupaciones. De esta forma el estacionamiento se encuentra cercano a cada agrupación de vivienda. Se procura ubicar en

Senda peatonal B1



SECCIONES DE CALLES

todas las agrupaciones núcleos de estacionamiento suficientes a cada agrupación, esto es 1.5 cajones por vivienda de acuerdo al reglamento local. Lo cual arroja 24 cajones por agrupación. La disposición del estacionamiento permite que los usuarios bajen de su vehículo e inmediatamente suban hacia una banqueta que los traslada hasta la agrupación, sin necesidad de cruzar el estacionamiento o la calle.

El material del piso del estacionamiento, no de calles, se propone sea de una cuadrícula a base de pedacería de ladrillo derivado de material de reciclaje y tierra apisonada al centro de la cuadrícula. En el mejor de los casos, el adoquín es el material idóneo para estas superficies. Este es solamente una propuesta de varias soluciones, sin embargo, este tipo de piso mejora la visual por texturas y permite absorción al subsuelo.

Los límites e hitos tienen que ver con este tipo de acabados y otros que a continuación se describen.

Ladrillo u otro material inclusive de desecho de preferencia adoquín

Suelo apisonado

DETALLE DE MATERIAL PARA ESTACIONAMIENTO

7.5 Límites

Los problemas que generalmente se presentan en todos los casos son los siguientes:

- No hay un diseño para los espacios abiertos que consideren las actividades actuales que requieren cubrir los habitantes de un conjunto.
- Al no existir bordes que permitan la división o separación del espacio privado y del espacio comunitario se dan problemas de territorialidad, creando espacios ambiguos sujetos a actividades fuera de orden y un caos visual que se traduce al mal uso.
- Donde no existen bordes preestablecidos como la colonia Burócrata y Eco 2000, no existen elementos donde hacer marcas de identidad de los habitantes que ocupan temporalmente los espacios abiertos por lo que hacen uso de los elementos de la vivienda privada para hacerlos. En el caso donde existen bordes preestablecidos, como en Infonavit Solidaridad, obstruyen la visual provocando situaciones de peligro.

Los criterios de diseño urbano sugeridos son los siguientes:

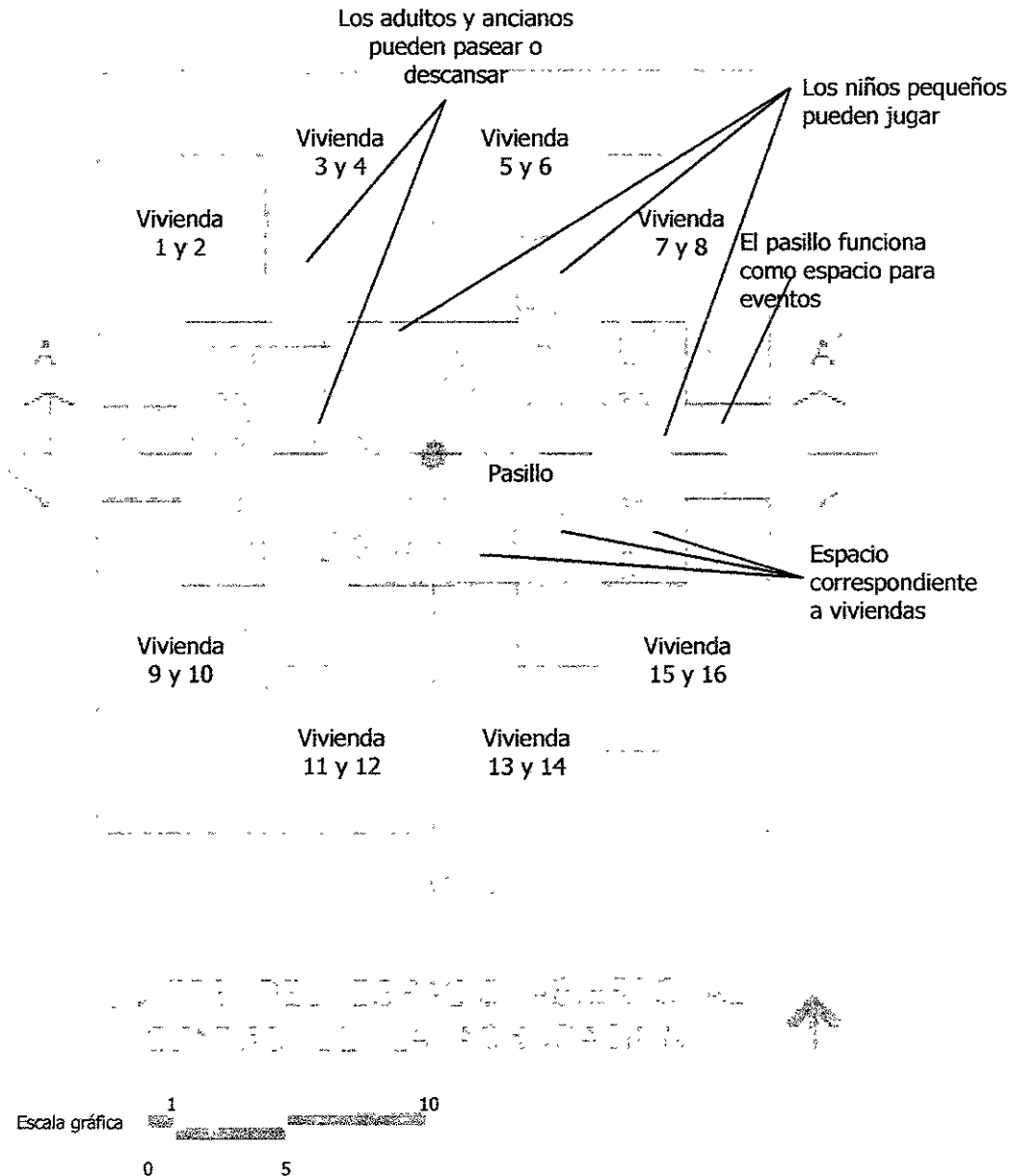
- 1) Al momento de diseñar los bordes, se deben considerar las actividades que han de realizarse por todos los habitantes del conjunto. La clasificación de actividades puede dividirse en niños, jóvenes, adultos y ancianos. Se debe considerar que cada grupo de personas requiere distintos espacios para socializar, hacer deporte y recrearse. Al diseñar los espacios para cada uno con los bordes determinados de acuerdo a las actividades, se debe considerar la adecuada combinación de acciones pasivas, semi pasivas y ágiles que cada grupo conlleva. De tal forma que los mismos bordes podrán determinar establecer los límites visuales o físicos de cada uno. Una hilera de bancas puede marcar un espacio para pasear.

| Actividades | Juegos | Deporte | Paseo | Descanso | Eventos | Cuidado de niños |
|-------------|-------------------------------|---------|--------|-----------------|------------|------------------|
| Espacios | Juegos Infantiles Areneros | Canchas | Sendas | Bancas Mesas | Explanadas | Bancas |
| Niños | | | | | | |
| Jóvenes | | | | | | |
| Adultos | | | | | | |
| Ancianos | | | | | | |

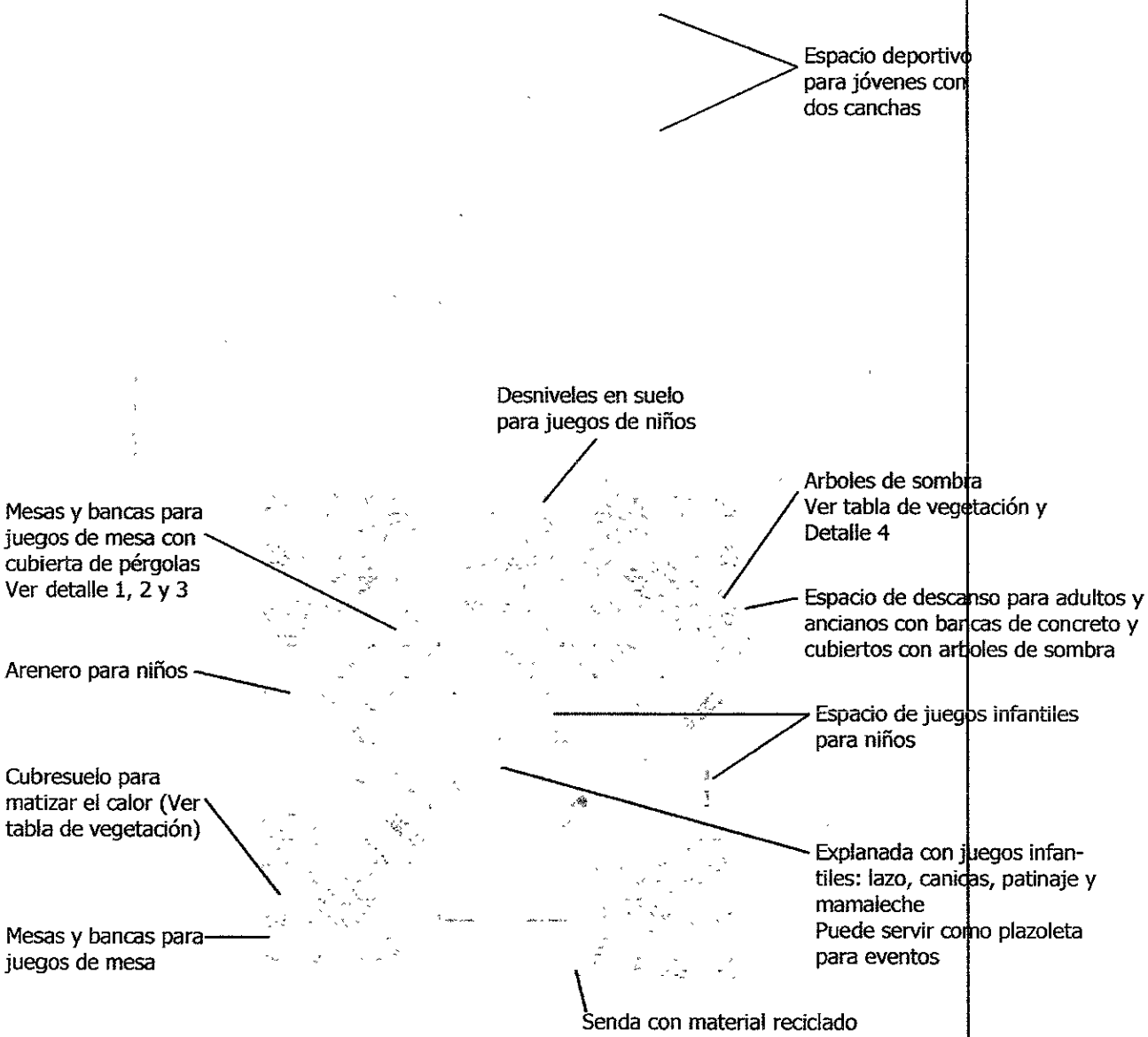
- 2) Los bordes deben permitir a los habitantes establecer marcas de identidad e inclusive fomentar la participación de los usuarios en su construcción. Estos bordes, donde se plasman expresiones de la comunidad, mas tarde puedan llegar a ser hitos. Desde el principio se puede considerar la participación de los usuarios en la construcción o bien se dejan los bordes para adquirir marcas posteriormente, permanentes (ranuras) o removibles (pinturas).
- 3) Los bordes que se diseñen para el espacio abierto no deben obstruir la visual en ningún caso, ya sean muros, elementos vegetales u otros. Esto facilita la iluminación y proporciona en gran medida la seguridad de los usuarios. Si se han de colocar barreras naturales deberán ser chaparros, las sendas no deberán dejar espacios sin luz o sin visibilidad, los arboles serán de preferencia altos y de copa ancha.

- 4) En el caso de que el espacio abierto común y la propiedad privada compartan una misma superficie, se deben colocar bordes que por sus cualidades de dimensión y material actúen como elementos definidos de división. Las banquetas y calles son este tipo de elementos porque son superficies resistentes y difíciles de modificar en su dimensión y material.

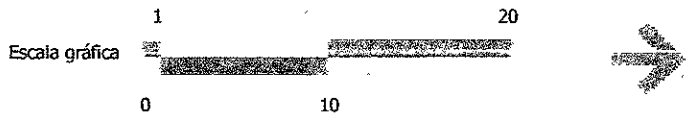
En la propuesta, los espacios comunes al centro de la agrupación, tienen un pasillo amplio y espacios subdivididos para cada vivienda donde se pueden contener actividades para niños, adultos y ancianos. El espacio permite que los adultos salgan en la tarde con sillas, descansen y observen a los niños jugar. Los ancianos pueden pasear y sentarse. Los niños de menor edad que no pueden separarse aun de los padres, cuentan con pequeños espacios para correr, jugar y recrearse. Inclusive el pasillo funciona como espacio común para los eventos de los habitantes.



En el espacio abierto entre agrupaciones, es de mayores dimensiones, por lo cual puede albergar un mayor número de actividades para todas las edades. En una sección se ubican los espacios deportivos para los jóvenes con dos canchas y una banca alrededor que permitirá observar el juego. Este espacio deportivo está separado porque requiere muchos movimientos bruscos (Ver página siguiente).



PLAN DE ESPACIO ABIERTO ENTRE AGLOMERACIONES



En la otra sección del espacio abierto, se ubican los espacios para niños, adultos y ancianos. Para los cuatro juegos infantiles distintos: brinco de cuerda, canicas, mamaleche y patinaje. Alrededor de esta explanada se ubican otros juegos infantiles entre los cuales se colocan areneros, desniveles en el suelo módulos de bancas y mesas cubiertas donde se puede jugar juegos de mesa para adultos, ancianos, niños o jóvenes. Alrededor de los juegos infantiles se colocan bancas de concreto donde los adultos transformarse en espacio para eventos, la explanada al centro funciona como pista y el resto para sentarse y observar.

sea con materiales nuevos o de reciclaje. Es mucho mejor que los habitantes participen en el proceso porque de esa forma se pueden colocar las marcas personales en los elementos y formar un sentido de los espacios para descanso del espacio abierto entre las agrupaciones.

Se sugieren bancas curvas que permiten compartir a los usuarios un mismo espacio para sentarse. Son construírse. Se colocan dos de estas bancas de espaldas para dejar un espacio donde se coloquen arboles de sombra de la región y protegan a los usuarios.

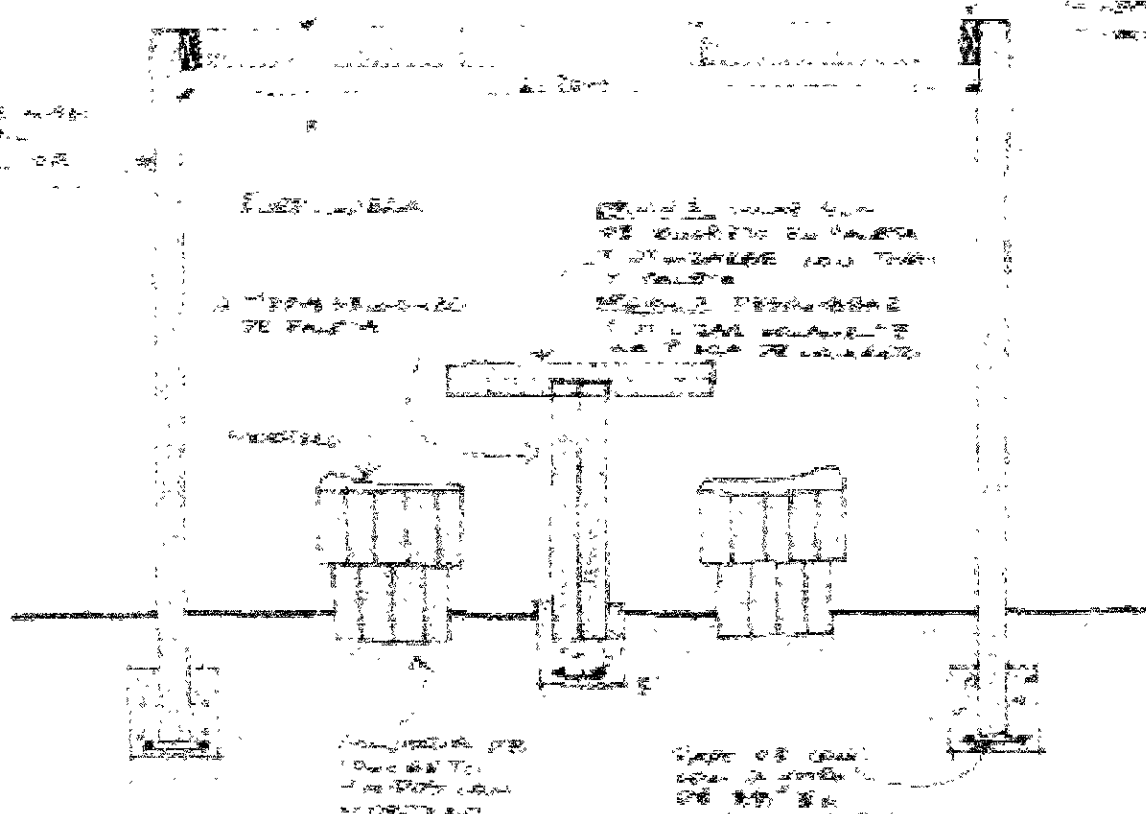
formadas con paletes y columnas tubulares. Pueden colocarse enredaderas de la región para tamizar el calor (Ver detalles 1, 2, 3 y 4).

separan cada espacio por actividad a realizarse.

En el espacio abierto al centro de la agrupación, las texturas en pisos son marcas preestablecidas que agrupación.

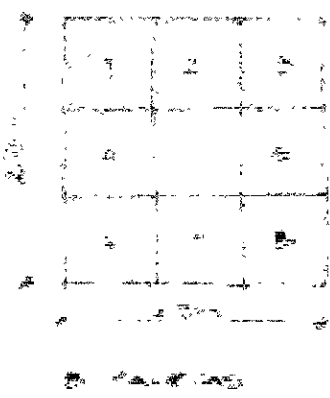
En ninguno de los espacios abiertos, los elementos construídos obstaculizan la visual. Los arboles se observar desde cualquier punto del espacio abierto hacia el otro extremo.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

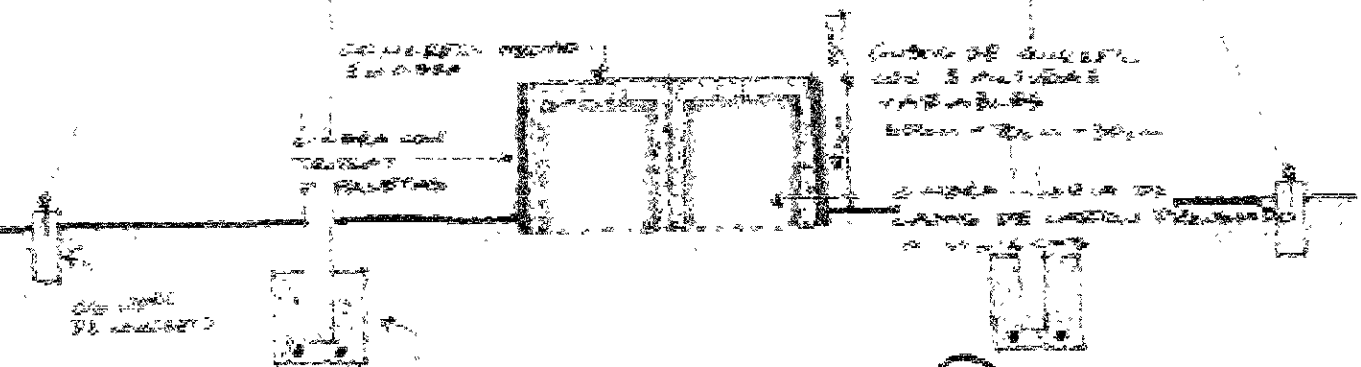
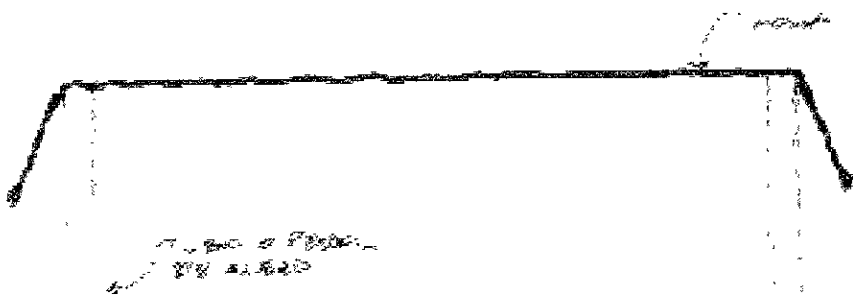


AREA DE ESTAR (A)

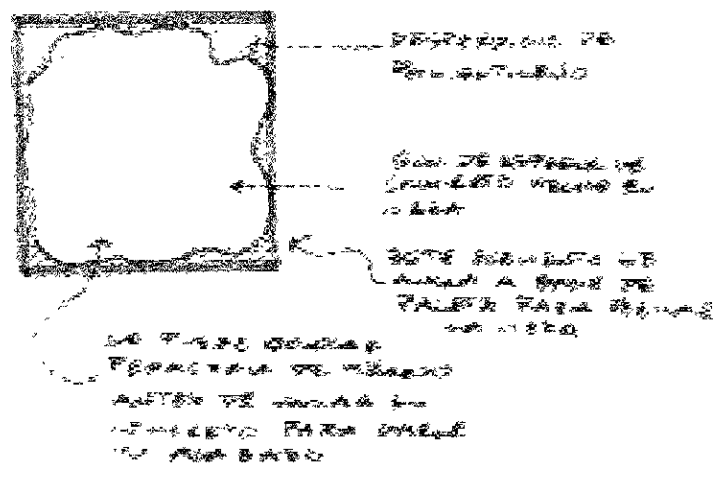
DETALLE 1



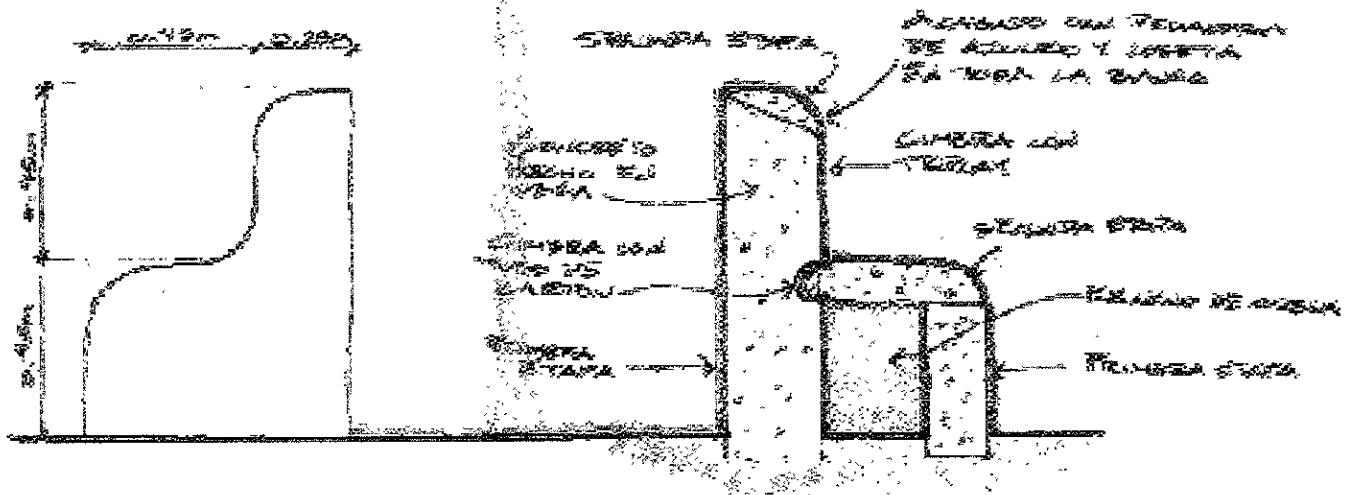
PLANTA DE PERFORACIONES



AREA DE ESTAR ①
DETALLE 2



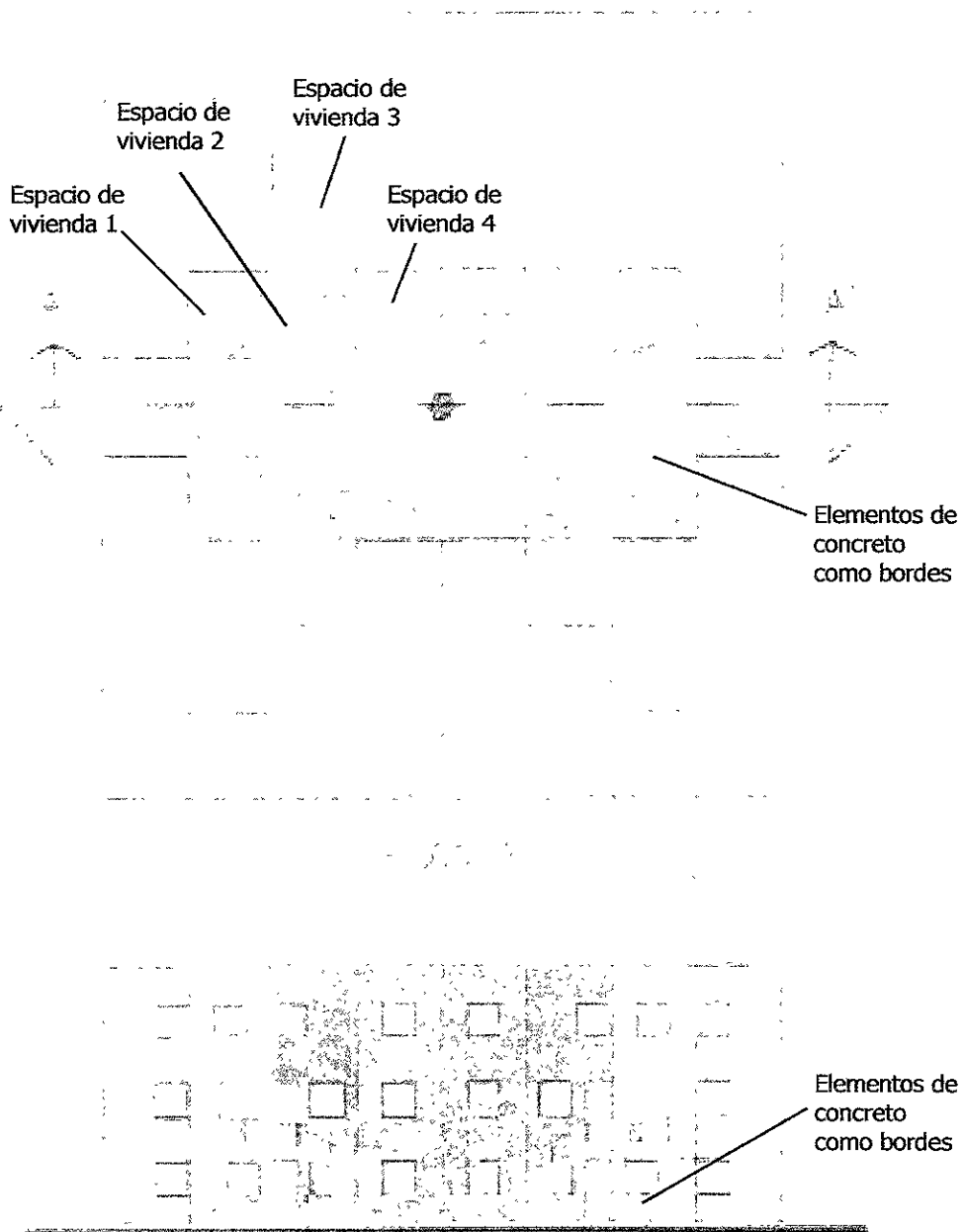
DETALLE 3



ÁREA DE ESTAR ⑥

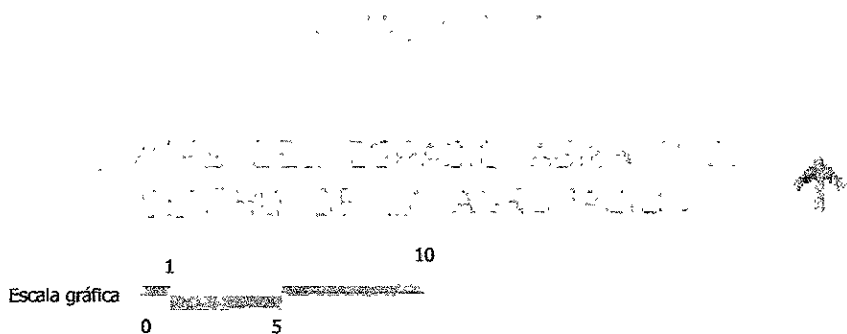
DETALLE 4

En el caso del espacio abierto al centro de la agrupación donde la propiedad privada y la común comparten un mismo nivel de suelo se sugiere lo siguiente. Se establecen los límites y responsabilidades de mantenimiento para los habitantes. En planta baja se deja un espacio del área común, que le corresponde cuidar a cada vivienda. En el caso de las viviendas en planta baja, estos espacios están en el acceso. En el caso de las viviendas en planta alta, estos espacios están al lado de la escalera. Como bordes se utilizan variaciones en los niveles de piso o elementos de concreto con una altura de 50cm. que funcionan como bancas o para colocación de elementos decorativos. Al centro se ubica una senda sin obstáculos que permite la circulación diaria de los habitantes.



En el caso del espacio abierto al centro de las agrupaciones, se utilizan las banquetas para dividir los espacios privados de los espacios comunes.

El siguiente punto observa los hitos del conjunto.



7.6 Hitos

La problemática que se presenta entorno a este punto reside en lo siguiente:

- Simplemente no existen hitos de referencia para la comunidad.
- Donde existen, los hitos no representan una identidad para la comunidad que habita el conjunto porque no son un aliciente de mejoría ni forman parte de la vida de los habitantes porque no han participado en su formación.

Los criterios para diseño urbano son los siguientes:

- 1) El conjunto debe contener espacios o elementos que puedan llegar a formar un hito para la comunidad, un punto de referencia para su entorno, ya sean esculturas, elementos construidos como bancas, mesas, juegos, o concentraciones de vegetación.
- 2) Cualquiera que sea el elemento que sea destinado a formar un hito debe tener características apropiables a los habitantes, tanto en forma, contenido y materiales que representen una mejoría a su hábitat. Que represente un orgullo a los habitantes sin llegar a ser imposible de mantener como una escultura de mármol del siglo pasado.

Se busca que el espacio abierto sea por sí mismo un hito para la comunidad circundante. Los mismos límites en los espacios abiertos forman espacios diferentes, variados y únicos al conjunto. Ya que el espacio abierto responde a cubrir las necesidades actuales de la falta de espacio al interior de la vivienda, se vuelve de por sí un hito. No solamente es el espacio con tierra sino que tiene espacios para niños, jóvenes, adultos y ancianos.

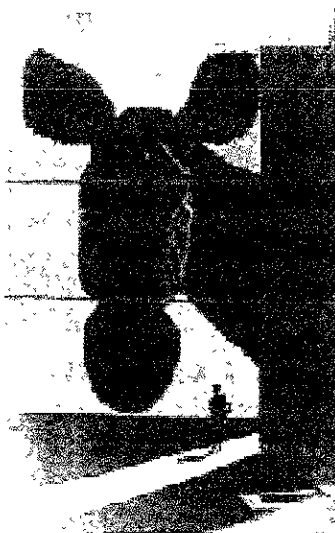
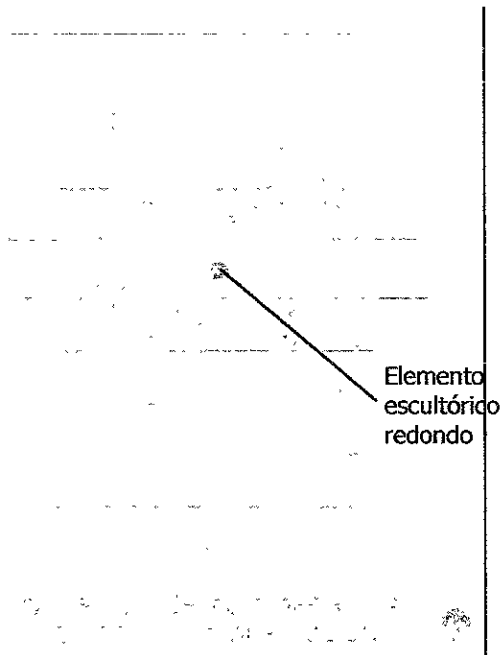


Foto 1

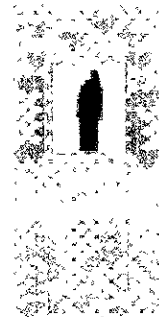
Figura de cebra en muro

Específicamente, en el espacio abierto al centro de la agrupación se ubica una columna redonda (Ver detalle) donde se colocará la imagen religiosa de la comunidad. Esta columna se cubrirá con pedacera de azulejo con el nombre de cada agrupación y predominará un color distinto en cada agrupación, de tal forma que sea una referencia a los habitantes.

En los espacios abiertos entre las agrupaciones, se proponen dos tipos de hitos, imagenes en muros laterales de las viviendas que colindan con el espacio abierto tal como la foto 1 y figuras escultóricas en el espacio para juego de niños.



Elemento escultórico redondo



Detalle de Columna redonda 84

Específicamente en el arenero se pueden colocar figuras como la foto 2 y 3 que funciona como parte del juego y nace de la tierra. También se proponen cambios de desnivel en el suelo tal como la foto 4. Estas novedades vuelven los espacios abiertos referencias e hitos a la comunidad, porque son figuras con las cuales la comunidad puede identificarse, representan una autenticidad ante los demás conjuntos y mejoran la calidad visual. Los habitantes participan con los hitos.

Otro medio de formar una identidad con estos hitos es la participación de los habitantes en la construcción de ellos. Se vuelven una parte de ellos.

Se considera que hasta este punto se han observado todos los condicionantes que inciden directamente en la conformación de espacios abiertos para formar actividades comunitarias y establecer las características para definir la territorialidad en el conjunto. A continuación se hacen los comentarios concluyentes respecto al trabajo de investigación realizado.

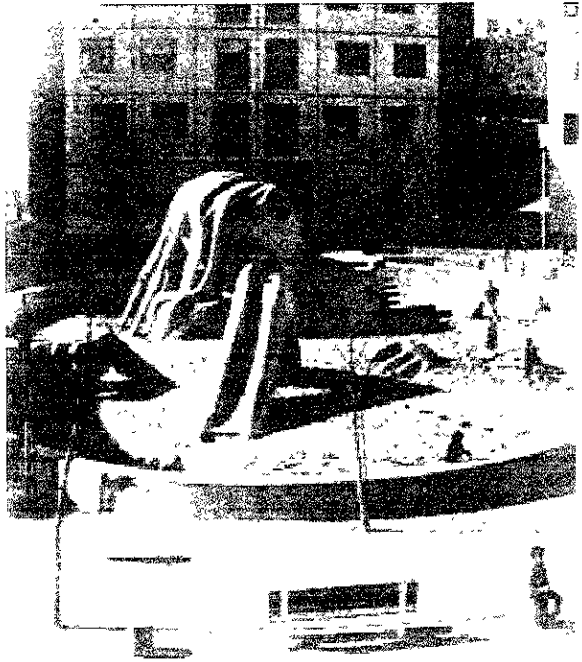


Foto 2

Mujer semienterrada en arena¹



Foto 3

Víbora semienterrada en arena¹

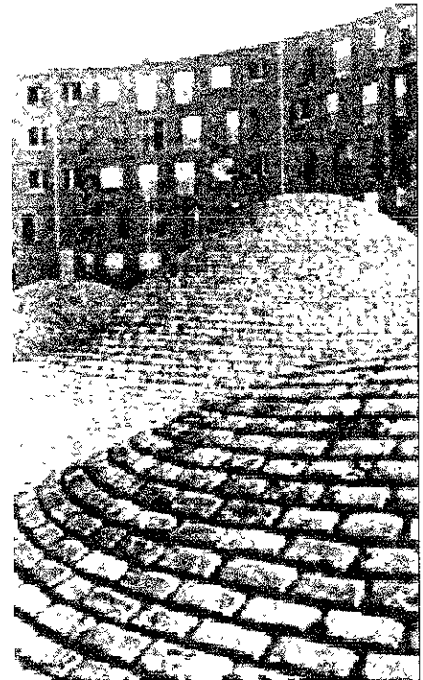


Foto 4

Brotos de ladrillo¹

¹ Fotografías del libro "El peatón en el uso de las ciudades: Espacios públicos, Serie de documentos No. 17, Secretaría de educación Pública, Instituto Nacional de Bellas Artes, México 1981.

8. Conclusiones

En el transcurso de la tesis se han observado los factores relacionados con la formación de espacios abiertos comunitarios y algunas características de la territorialidad para el mismo fin y para promover el uso y mantenimiento de los mismos en los conjuntos habitacionales.

Para lograr la formación de espacios comunitarios en conjuntos condominales, se hacen agrupaciones con un total de 16 viviendas por cada agrupación. Este tamaño permite desarrollar un espacio central donde existe la oportunidad de hacer actividades sociales y recreativas. A la vez, se colocan las agrupaciones entorno a un espacio abierto común, cercano a las viviendas peatonalmente, donde coincidirán los usuarios para realizar las actividades sociales, recreativas y deportivas de su comunidad. Todo el diseño gira entorno a la formación de pequeñas comunidades con un espacio central que funciona como foco social o corazón. En las pequeñas comunidades es más fácil interactuar, organizar el mantenimiento y observar la seguridad de sus espacios. Los demás espacios, como el estacionamiento, son parte de este centro y pueden agregarse o estar separados. En el caso de viviendas alineadas, es recomendable dejar los espacios abiertos cercanos peatonalmente al centro del conjunto. Esto permite que se acuda a ellos con frecuencia y fomentará el uso de los espacios abiertos.

La formación de espacios comunitarios también tiene que ver con la accesibilidad peatonal del espacio. Se propician los espacios peatonales desde las pequeñas comunidades como a nivel conjunto. Las distancias a recorrer no exceden los 500m. y prácticamente todos los trayectos se pueden realizar sin cruzar una gran cantidad de calles. Se protege al peatón. En el caso del cruce de calle entre los espacios abiertos, se colocan diferentes texturas en el piso e inclusive son diferentes niveles de piso que alertan al conductor del cuidado que debe tener, circulando lentamente. De igual forma, se procuran elementos verdes adecuados a la región y cubiertas que permitan realizar un recorrido peatonal agradable. En ningún caso, se encuentran sendas ocultas a la vista o recónditas, que representen algún peligro al peatón.

Para evitar los espacios residuales y aprovechar al máximo los espacios abiertos, se concentra y se distribuye una misma cantidad de espacio abierto común al centro de las agrupaciones de vivienda. Así, cada comunidad tiene su espacio abierto al cual acudir. La forma del espacio abierto tiene que ver también con que no queden espacios ambiguos sujetos a un mal uso. Se deja una forma regular que permite albergar una diversidad de actividades donde todos los habitantes participan no quedando a un lado de las actividades o fuera de la visual. La forma proporcionada facilita la lectura visual al usuario, proporcionando seguridad y confianza. Los espacios abiertos adquieren su jerarquía al ubicarlos al centro de las agrupaciones como un foco central de actividades y como corazón social de la comunidad. Forman parte del eje visual de mayor importancia para la comunidad y el conjunto.

La estructura vial es parte integral de un espacio comunitario, donde el peatón deberá tener un mayor énfasis. Para ello se coloca una jerarquía de calles de acuerdo al espacio donde el vehículo circulará. Dejando una arteria de circulación vehicular al centro del conjunto que conecta todas las agrupaciones con la estructura vial de la ciudad. Se colocan calles de acceso al estacionamiento que no interrumpen al peatón tanto al bajar del vehículo como al salir de su vivienda. Solamente se cruza una calle de ancho mínimo, entre los espacios abiertos de las comunidades, pero está tratada con texturas y desnivel. El estacionamiento se concentra aledaño a las viviendas, fácil de acceder, es claro visualmente y cumple con los requisitos estipulados de capacidad en el reglamento local para evitar invasión de las banquetas, calles o espacios abiertos por los vehículos estacionados. De hecho la calle de acceso al estacionamiento no permite estacionarse porque son accesos a las concentraciones de estacionamiento. Para hacer más agradable al peatón, visual y físicamente, su comunidad, las concentraciones de estacionamiento se proponen con texturas, combinaciones de tierra y elementos prefabricados que generan una menor irradiación solar o calentamiento y permiten la absorción de agua pluvial al subsuelo.

En relación a la formación de territorialidad, los límites e hitos son parte vital de una comunidad para que se identifique con sus espacios abiertos. Es indispensable que al momento de diseñar los límites de un espacio abierto se tomen en cuenta las actividades que se pueden generar por los diferentes habitantes del conjunto y colocar los bordes necesarios que permitan desarrollarlas. Deben existir actividades para todas las edades. En el espacio abierto propuesto se colocan espacios deportivos, de descanso, de juegos infantiles, de paseo y recreación para niños, jóvenes, adultos y ancianos. Los bordes establecidos para dichas actividades para todas las edades permiten que se utilicen por todos, lo cual significará que constantemente habrá personas usando este espacio y cuidando de él. Los bordes pueden realizarse por medio de los mismos habitantes, las bancas propuestas presentan la oportunidad de colocar las marcas de cada persona participante en su construcción. Esto permite la identificación con los elementos que forman parte de la producción de los habitantes, al identificarse con ellos se utilizan y cuidan. Los bordes pueden ser realizados con materiales nuevos o materiales reciclables. En ningún caso, estos bordes obstaculizan la visual de la totalidad del espacio abierto, para evitar espacios recónditos de peligro. Entre los espacios abiertos y los de propiedad privada se deja un borde, banqueta, que divide ambos sin dejar espacios residuales sujetos a confusión de propiedad.

Los hitos de la comunidad se dan a través de los mismos elementos construidos por la comunidad donde se plasman sus expresiones. El mismo espacio abierto se vuelve un hito por su contenido tan variado y completo. La comunidad puede identificarse también con elementos construidos específicos, como una columna gruesa la centro de cada agrupación donde se deja un espacio para colocar una imagen religiosa, una escultura simbólica o algún otro elemento de importancia a la comunidad.

La significación que tiene un espacio comunitario se debe tener presente desde el mismo momento en que se va a generar la zonificación del conjunto. Es necesario tomar en cuenta siempre que el foco de desarrollo debe ser el espacio abierto común donde la comunidad hará todas las actividades que su pequeña vivienda actual no le permite hacer adentro. Se deben considerar todos los elementos que forman el mismo diseño del espacio abierto y la identidad que la comunidad pueda lograr con el mismo. Asimismo desarrollar el potencial del espacio abierto a favor de los habitantes del conjunto. Sin cualquiera de estas observaciones, es muy probable que existan espacios ambiguos y sin uso. Si en el condominio se comparten espacios, el diseñador debe considerar como se van a realizar estas actividades y procurar los elementos que puedan mejorar la formación comunitaria del conjunto.

9. Fuentes de información

- 1.- Departamento de coordinación de fraccionamientos en Presidencia Municipal de Ciudad Juárez
- 2.- Dirección de Catastro
- 3.- Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP)
- 4.- Visita y entrevistas al conjunto habitacional Infonavit Solidaridad y ECO 2000
- 5.- Libro "Conjuntos de viviendas, ordenación urbana y planificación", Autor Richard Unter-mann / Robert Small, Editorial G.G., 1984
- 6.- Libro "La arquitectura de la gran ciudad", Autor Ludwig Hilberseimer, Editorial G.G., 1979
- 7.- Código Civil del estado de Chihuahua
- 8.- Libro "El modo intemporal de construir", Autor Christopher Alexander, Editorial G.G., 1981.
- 9.- Libro "Urbanismo", Autor Jose Boix Gene, Editorial CEAC, 1977
- 10.- Libro "Iniciación al urbanismo", Autor Domingo García Ramos
- 11.- Libro "Transforming the common place", Autor Hanna/Olin
- 12.- Entrevista a antropólogo Wilbelado Delgadillo, Enero de 2000
- 13.- Libro "Teoría del Diseño Arquitectónico", Autor Tomás García Salgado, Editorial Trillas
- 14.- Libro "Intenciones en arquitectura", autor Christian Norberg-Schulz, Editorial Gustavo Gili S.A. Reprints, 1998
- 15.- Libro "Arquitectura Mesoamericana, Relaciones espaciales", autor Alejandro Mangino Tazzer, Editorial Trillas, 1990.
- 16.- Libro "People Places", Autor Clare Cooper Marcus & Carolyn Francis, Editorial Wiley, 1998
- 17.- Libro "Design with Nature", Autor Ian L. Mcharg, Editorial Wiley, 1992

10. ANEXO I

Se anexan las entrevistas de mayor relevancia)

Infonavit Solidaridad (Caso de estudio 1)

Entrevista 1 - Adulto H

1.- •Desde cuando vive en esta casa?

7 años

2.- •Cuales son los espacios abiertos comunes del conjunto habitacional?

Canchas de basket

3.- •Que actividades desarrolla usted o los miembros de su familia en los espacios comunes y en que horarios? •Cuales le gustaría que hubiera?

No lo usa por la inseguridad y violencia. Anteriormente los hijos acudían a jugar.

4.- •Cuales son las carencias y problemas que observa en los espacios comunes?

Mucha inseguridad, los cholos tienen muchos escondites en esas áreas

5.- •Que actividades no puede realizar dentro de su casa por falta de espacio?

Tener un jardín

6.- •Ha habido un cambio de uso en los espacios comunes por otros?

Ahora es nido de cholos y sus reuniones

Entrevista 2 - Adulto M

1.- •Desde cuando vive en esta casa?

6.5 años

2.- •Cuales son los espacios abiertos comunes del conjunto habitacional?

Canchas y explanadas

3.- •Que actividades desarrolla usted o los miembros de su familia en los espacios comunes y en que horarios? •Cuales le gustaría que hubiera?

Solamente se usan los más cercanos a la casa desde donde se pueda observar a los niños jugar, de preferencia por las tardes antes de que empiece a caer el sol porque empiezan a juntarse los grupos de cholos. También se sientan en las tardes afuera de la casa en la banqueta a platicar, tomar el fresco y cuidar a los niños mientras juegan. Le gustaría tener mayores espacios de juegos y más cercanos para poder vigilarlos.

4.- •Cuales son las carencias y problemas que observa en los espacios comunes?

Después de la tarde nadie puede usarlos por la inseguridad, están oscuros y la policia no puede hacer nada porque se esconden entre los muchos pasillos que hay.

5.- •Que actividades no puede realizar dentro de su casa por falta de espacio?

No hay patio para tender ropa.

6.- •Ha habido un cambio de uso en los espacios comunes por otros?

La calle se utiliza para que los niños juegen porque no se puede acudir a los espacios comunes.

Entrevista 3 - Niña

1.- •Desde cuando vive en esta casa?

7 años

2.- •Cuales son los espacios abiertos comunes del conjunto habitacional?

Las bancas y canchas

3.- •Que actividades desarrolla usted o los miembros de su familia en los espacios comunes y en que horarios? •Cuales le gustaría que hubiera?

Esos no se pueden usar por inseguridad y le gustaria que hubiera pisos planos para patinar.

4.- •Cuales son las carencias y problemas que observa en los espacios comunes?

Sus padres no la dejan acudir a los espacios comunes por inseguridad y violencia.

5.- •Que actividades no puede realizar dentro de su casa por falta de espacio?

Jugar, platicar con sus amigas

6.- •Ha habido un cambio de uso en los espacios comunes por otros?

Por las tardes se reúne en las calles del frente de su casa para jugar y platicar.

Entrevista 4 - Adulto M

1.- •Desde cuando vive en esta casa?

7 años

2.- •Cuales son los espacios abiertos comunes del conjunto habitacional?

Los juegos y canchas, los pasillos y bancas de concreto

3.- •Que actividades desarrolla usted o los miembros de su familia en los espacios comunes y en que horarios? •Cuales le gustaría que hubiera?

Debido a su trabajo no le es posible salir (tienda en su casa) pero no deja que sus hijos acudan a jugar o pasearse a los espacios comunes. Áreas de descanso al aire libre con sombra.

4.- •Cuales son las carencias y problemas que observa en los espacios comunes?

Aunque hay bancas, la inseguridad no permite usarlas y están expuestas al sol, los juegos para niños están viejos y corroídos por lo cual es un peligro para los niños. Esos lugares se han quedado descuidados por que nadie los cuida, no se puede limpiar algo que no es de alguien en particular.

5.- •Que actividades no puede realizar dentro de su casa por falta de espacio?

Los hijos ya adolescentes no quieren estar dentro de la casa, prefieren estar en las calles al aire libre.

6.- •Ha habido un cambio de uso en los espacios comunes por otros?

Ya que falta estacionamiento, las canchas que están junto al estacionamiento se usan para eso.

Eco 2000 (Caso de estudio 2)

Entrevista 1 - Adulto M - Casas dúplex

1.- •Desde cuando vive en esta casa?

5 años

2.- •Cuales son los espacios abiertos comunes del conjunto habitacional?

El parque

3.- •Que actividades desarrolla usted o los miembros de su familia en los espacios comunes y en que horarios? •Cuales le gustaría que hubiera?

Las niñas salen a jugar en las tardes.

4.- •Cuales son las carencias y problemas que observa en los espacios comunes?

No se les puede dar mantenimiento en lo absoluto por falta de tiempo y dinero, por lo tanto los espacios verdes se están secando. Ha sido necesario colocar una malla ciclónica alrededor de los juegos para niños pequeños para que no se vayan a las calles y para que en las noches los jóvenes maleantes no los destruyan.

5.- •Que actividades no puede realizar dentro de su casa por falta de espacio?

A veces se colocan unas sillas en la entrada para tomar el fresco y observar a los niños en el parque.

6.- •Ha habido un cambio de uso en los espacios comunes por otros?

No

Entrevista 2 - Adulto M - Casas multifamiliares

1.- •Desde cuando vive en esta casa?

5 años

2.- •Cuales son los espacios abiertos comunes del conjunto habitacional?

Las áreas no tan verdes que están al centro de los edificios.

3.- •Que actividades desarrolla usted o los miembros de su familia en los espacios comunes y en que horarios? •Cuales le gustaría que hubiera?

A veces salen a jugar los jóvenes y las usan como canchas.

4.- •Cuales son las carencias y problemas que observa en los espacios comunes?

Es difícil cuidar de ellas porque los vecinos de abajo solamente quieren cuidar el pedacito cercano a su departamento y los de los pisos superiores no consideran como suyos el resto de las áreas. Existen los espacios detrás de los departamentos que se vuelven peligrosos por que ahí se pueden esconder los muchachos vagos.

5.- •Que actividades no puede realizar dentro de su casa por falta de espacio?

A veces se colocan unas sillas en la entrada para tomar el fresco y observar a los niños en el parque.

6.- •Ha habido un cambio de uso en los espacios comunes por otros?

Las áreas comunes se usan a veces como canchas