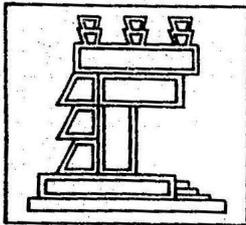


UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO SOCIAL POPULAR EN ALTA PENDIENTE
(COMUNIDAD Y PARTICIPACION)

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL
TITULO DE ARQUITECTO
PRESENTA:

JUAN CARLOS HERNANDEZ WHITE

CIUDAD UNIVERSITARIA
MEXICO 1986



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

índice

. PRESENTACION	1
PARTE I	
. INTRODUCCION	5
. ANALISIS CRITICO DEL PROBLEMA	6
. ENFOQUE DEL PROBLEMA	9
. PROPOSITOS	11
PARTE II	
A) METODOLOGIA	15
. ESBOZO HISTORICO DEL TEMA	16
Anexo Gráfico 1	21
. INVESTIGACION	26
Anexo Gráfico 2	29
. METODO DE DISEÑO	38
. CONCLUSION DE LA INVESTIGACION	44
B) PROYECTO (La Propuesta)	46
. DESCRIPCION DEL PROYECTO	47
- LO URBANO	
- LO ARQUITECTONICO	
- LO TECNICO	
. COSTOS Y FINANCIAMIENTO	57
. ADMINISTRACION Y ORGANIZACION	61
. PLANOS (Anexo Gráfico 3)	-
PARTE III	
. CONCLUSION	63
. GLOSARIO BASICO	65
. NOTAS	70
. BIBLIOGRAFIA	72

VALE MAS EL CAMINO QUE LA POSADA, ME DICE DON QUIJOTE. ELLO ACONTECE, SIN ALARDE ALGUNO, CON TODO AQUEL QUE TENGA UN POCO DE CONCIENCIA DEL EMPEÑO DEL VISIONARIO EBRIO DE ABSOLUTO. SUBIMOS UNA EMPINADA RUTA, Y EN LA CIMA ALCANZAMOS A VER UN YERMO. PERO NO ES SOLO LA RUTA Y EL YERMO. ES SOBRE TODO, LA FASCINACION, LA NECESIDAD HAMBRIENTA, EL IMPULSO QUE NOS HIZO AVANZAR SIN REPOSO. ESTE FUEGO ES LA OBRA. EL RESULTADO MISMO EN SI. EL HOMBRE ES TAL IMPULSO.

presentación

México, país de constantes cambios sociales como lo demuestra su historia, se caracteriza por tener un desarrollo desigual que lo convierte en territorio de lucha entre el campo y la ciudad, (1) y lo lleva a concentrar y centralizar gran parte de su potencial social y económico en la controvertida y famosa Ciudad de México; tejido urbano en donde se llevan a cabo las más diversas actividades, ya sean políticas, económicas, administrativas, culturales, recreativas, religiosas, educativas y científicas por mencionar algunas: sin olvidar que es aquí, donde se encuentran "todos" los servicios e infraestructuras necesarios para poder alojar a una población flotante hoy día, sobre 17 millones de personas, cifra representativa del 20% aproximadamente de sus habitantes en el país (2) y consecuencia, de un proceso de urbanización que a partir de la década de los cuarentas se lleva en desorden, libre y la mayoría de las veces arbitrario, e impide la distribución equitativa de bienes y servicios, causa además de un elevado y diverso número de problemas de orden físico, político, económico y social, que degradan la parte espiritual y psíquica de sus habitantes.

A causa de la enorme concentración de personas en las grandes ciudades, cabe destacar el problema de la habitación, origen de numerosos estudios políticos-sociales y económico-técnicos los cuales, mediante la aplicación interdisciplinaria de la planificación y planeación urbanas, la sociología y economía urbanas y otras ciencias, se buscan nuevas posi-

lidades de acomodo y distribución de la población, los bienes y servicios.

Pretender buscar y encontrar aportaciones al problema de la vivienda, requiere previamente considerar un problema de HABITAT HUMANO, donde el aspecto central es la morada del hombre; entorno en el cual realiza aquellas actividades en las que manifiesta su ser físico, mental, espiritual y social. Por esto, la habitabilidad incluye espacios y lugares privados y públicos; propios o compartidos, abarcando así, no solo la vivienda sino el patio, la calle, la plaza, el parque, la escuela, el cine, la fábrica, el despacho, etc.; ámbitos necesarios que significan la existencia individual y colectiva de los individuos. (3)

En materia de vivienda, se conocen diversas propuestas que indican criterios óptimos de ubicación, lotificación, orientación, tipología y hasta estudios económicos de aspectos técnicos de normalización y reproducción masiva, hechos por el estado o particulares y de las cuales se derivan numerosas acciones con el fin de proporcionar una "vivienda digna" a miles de familias "desprotegidas".

Pero en equipamiento básico, la dotación se restringe solo al escaso presupuesto gubernamental, pues las no pocas e ineficientes normas para el equipamiento urbano, evitan la participación de organismos públicos y privados pues, los proyectos requeridos son antieconómicos.

Lo antes dicho y la participación directa y continua de este taller con comunidades pobres, ubicadas en la periferia de la ciudad, resaltan la imperiosa necesidad de trabajar en la búsqueda de soluciones para dotar a estas comunidades de los espacios complementarios de la vivienda, indispensables para la cultura, recreación, salud, comercio, etc. y así, en base a criterios de máximo espacio a costo mínimo, facilidad y rapidez de construcción, durabilidad y bajo mantenimiento; como también la participación de la comunidad, se logren esquemas espaciales y sociales que enriquezcan y dirijan la construcción en las ciudades, además de satisfacer la demanda urgente de estos servicios.

El presente trabajo se elabora por la inquietud de participar, si bien, modestamente; de manera concreta y precisa en el renglón de dotación de equipamiento urbano básico, para comunidades de muy bajos recursos y envueltas en el constante y sofocador proceso de urbanización; trata de mostrar, desarrollando un tema específico, algunas posibilidades reales de acción y realización de una edificación, tanto en su aspecto arquitectónico como urbano.

El trabajo se desarrolla en varios capítulos que se integran y lo dividen en tres partes:

La primera, es un planteamiento general sobre los aspectos sociales, económicos, políticos y administrativos que influyen en la problemática urbana, además presenta algunas con-

sideraciones de análisis crítico sobre los asentamientos irregulares, su comportamiento y participación social.

La segunda parte habla sobre el proceso de diseño y se divide en dos secciones: La primera trata de la investigación y metodología, desarrolladas y sustentadas en una actividad práctica-real de este taller (TAPEU), donde la integración del trabajo teórico se aplica en diversos lugares de la ciudad y permite evaluar las propuestas de planeación y proyección de los temas realizados. En la segunda sección se plantea la propuesta, es decir, el proyecto; por el cual se describen los aspectos urbanos, arquitectónicos, funcionales, formales y técnicos, se incluye la información gráfica necesaria (planos y esquemas); además, se expone un breve esbozo histórico del espacio comunitario, por servir de alguna manera como referencia al tema y a la vez, conocer su evolución a través del tiempo y con otras condiciones culturales, para permitirnos evaluar realmente las necesidades a satisfacer.

Por último, en la conclusión se hacen algunos comentarios y sugerencias al tema, también se evalúan las actitudes urbanísticas y arquitectónicas existentes. Se incluye además un glosario básico con términos de interés urbanístico, pues se ha visto que uno de los problemas en la comunicación, es la comprensión de la idea expresada y creemos, es importante dejar claro el propósito del trabajo en partes difíciles de conceptualización del tema escogido. (4)

Es necesario aclarar que la investigación física del lugar se dió por vista, pues en ocasiones anteriores se había elaborado para desarrollar un proyecto de lotificación y tipología de vivienda mínima, por lo cual, se toma lo necesario para proyectar y proponer el Centro Social Popular en alta pendiente, como parte del equipamiento urbano del conjunto, motivo de este documento.

Se debe aclarar, que en las partes donde se habla del método de diseño aplicado, el desarrollo de las memorias técnicas del proyecto y el estudio económico de la propuesta; no se incluye toda la información elaborada, sino que se seleccionaron los datos tanto del proceso metodológico, como de los cálculos estructurales, de instalaciones básicas y de análisis de costos, para resumirse y facilitar la explicación del tema propuesto.

PARTE I

SABIDO ES QUE, AL ABANDONAR DEFINITIVAMENTE GRANADA, EXPULSADO POR LA RECONQUISTA, BOABDIL, EL ULTIMO DE LOS ABENCERRAJES, ECHO UNA ULTIMA MIRADA A SU ADMIRABLE CIUDAD Y, EN ESE PRECISO INSTANTE, DIO UN PROFUNDO SUSPIRO. ESE SUSPIRO -EL SUSPIRO DEL MORO- -HABRIA DE ATRAVESAR LA HISTORIA PARA LLEGAR A NOSOTROS Y SIN DUDA, MAS ALLA, IRA A ACARICIAR, ESTREMECIENDOLA, LA SENSIBILIDAD...

ESE SUSPIRO, ENRAIZADO PARA LA ETERNIDAD ENTRE AUSENCIA Y PRESENCIA, MEZCOLANZA DE AYER Y MAÑANA DE DONDE SOLO SURGE, CON CRECIENTE AGUDEZA, EL INSTANTE PRESENTE; ES ALIENTO DE UNA FILOSOFIA QUE REFLEJA LOS SUSPIROS DE NUMEROSAS RAZAS QUE, AQUI O ALLA, SE INSTALARON, CONSTRUYERON Y DESAPARECIERON.

SUSPIRO CON PESO DE SUFRIMIENTO, DONDE PUEBLOS, IMPERIOS, CIVILIZACIONES Y DIOSES, ENTRE MEZCLA DE AGUA, SAL Y SUELO, PIENSAN EN LOS CAMPOS DE MISERIA A LAS PUERTAS DE SU TIERRA, DEMASIADO PROMETIDA...

SALAH STETIE

introducción

"De repente, el rumor sordo y regular de la circulación urbana ha sido alterado por una confusa agitación de pasos, de voces, gritos, ruidos de metal y de cristales rotos. El tropel de automóviles se detiene; se forman concentraciones de peatones; la masa en movimiento aumenta y trozos de tela y de cartón hablan de ellos. Y de su ciudad. Enfrente, las eternas cabezas con cascos; el orden de las porras; el paso acompasado e inmediatamente la carga, la violencia, el rechazo.

A veces, los gases; tal vez, el sordo estallido de un arma de fuego, la sangre. Pero siempre bajo esas diversas formas, el choque. Entre los que hablan de ellos y los que hablan de quienes dan las órdenes. Entre quienes desean cambiar de vida y quienes desean restablecer ese sordo rumor de una circulación regular al ritmo cotidiano de las cosas que transcurren sin transcurrir..."

MANUEL CASTELLS
MOVIMIENTOS SOCIALES

análisis crítico del problema

CONSIDERACIONES GENERALES

Hablar del sector popular, es referirse a comunidades marginadas socialmente y donde la diferencia en los modelos y niveles de la economía nacional aparece claramente manifestada como un complejo y variado proceso histórico, equivalente hoy día, a la existencia de problemas de tierra urbana, los cuales evitan el acceso no solo a la vivienda, sino a todas aquellas formas y estructuras socio-económicas que permiten una identificación y una participación en sociedad; para así obtener grupos desintegrados socialmente y desarraigados culturalmente, pero fáciles de dirigir y ser explotados. (5)

La presión del crecimiento demográfico es y será, la causa principal de las crecientes necesidades de tierra para uso habitacional (sea vivienda, equipamiento o infraestructura), sin considerar el crecimiento vegetativo por migraciones. La concentración del ingreso, el desempleo y la poca capacidad adquisitiva, deprime la demanda de lotes y vivienda del sector popular, por ello, el carácter espontáneo e ilegal de la ocupación de tierras para vivir, es el paso inicial de un proceso de apropiación, claro está, con ausencia de títulos legales de posesión que ocasiona falta de respaldo económico y excluye a estos grupos, de los programas de inversión para vivienda y servicios públicos en general, convirtiéndolos en presa fácil de la represión física y social.

Causa fundamental del deterioro de vida del sector popular, son las prácticas especulativas de la tierra llevadas a

cabo por lotificadores, propietarios y hasta por el estado, - haciendo incompatible los objetivos de la planificación urbana, con la utilidad de quienes controlan el mercado de tierra urbana. Si el estado -se dice- regula el mercado de tierra, esta se revalorizaría por la acción pública ejercida y - crearía mejores condiciones de planificación en general y la satisfacción de necesidades básicas de vivienda y servicios en particular. Sin embargo, la tierra es parte del mercado inmobiliario donde participan los sectores social, público y privado y la sobreposición de actividades mercantiles, da origen a diversas formas de organización inmobiliaria para detrimento, en consecuencia, de las capas más bajas; pues no pueden competir en los procesos económicos y sociales establecidos. Esto ocurre al mismo tiempo en que la oferta de vivienda se concentra en la demanda de los sectores altos (según su ingreso) y así la vivienda se convierte en un bien, sujeto a las influencias de estilos de vida "consumistas" y se acentúa la escasa economía del sector popular en el mercado de vivienda y servicios urbanos básicos.

En América Latina y México en especial, la concentración de la demanda de tierra urbana en una o dos ciudades, no solo favorece la especulación sino además, agrava los problemas de ineficiencia y desigualdad en el esquema urbano y fuerza a los pobres de la ciudad, al hacinamiento en las áreas centrales, o a prescindir de servicios básicos en la periferia, resultan

do mesones, callejones, conventillos en el centro y barrios piratas, colonias ilegales e irregularidades de asentamientos en la periferia urbana, para los cuales, la inversión pública en infraestructura y servicios es siempre insuficiente.

Otro aspecto importante que restringe la oferta y eleva el precio de la tierra, es la normatividad existente para el uso del suelo, la cual impone áreas, tipologías, materiales y hasta standares de edificación, con el fin de elevar el prestigio social; solo que en la práctica se convierte en un insuperable problema de segregación espacial de la ciudad, pues las normas en su mayoría, son restricciones excluyentes que disminuyen la presencia de la planificación, pues provocan urbanizaciones espontáneas e ilegales, porque la posibilidad para construir vivienda de los países en desarrollo, enfrenta la insuficiente capacidad económica de los habitantes y hasta del estado, contra las necesidades de inversión tanto en vivienda como en urbanización, equipamiento, infraestructura, servicios, materiales de construcción y otros, favoreciéndose solo, las zonas de quienes pueden pagar elevados costos de construcción, para continuar en la miseria y marginación miles de familias y sufrir las consecuencias de la variable de exposición urbana; condición única de las comunidades populares al aceptar el status quo, al que se incorporan dentro de la sociedad urbana, la cual contribuye a su actuación receptora y oprimida; que obliga a preguntarse si estas comunidades se constituyen como clase.

Sabemos que las diferencias manifestadas entre sus lugares de origen (rurales y/o urbanas), el nivel educativo y su relación con los medios de producción, traen como consecuencia un mayor aislamiento por la variedad y ambigüedad de objetivos particulares a los cuales se ven atados, pues el condicionamiento de sus actitudes socio-políticas, los convierte en clientela cautiva (pero no convencida) del sistema dominante, e impide evaluar la actuación del estado y así, por medio de un carácter retórico (resolviéndoles en algunos casos, necesidades inmediatas y particulares o con la participación de líderes locales), negocian sus expectativas para hacerlos sentirse un sector primordial; no sin explotarles al máximo el factor "esperanza", al cual están destinados. (6) La creciente actitud conflictiva de los pobres de la ciudad, no solo se relaciona con las extremas condiciones de miseria, sino con la acción de fuerzas externas combinadas con las reales posibilidades de vida; pues, estos pobres de la ciudad o migrantes desintegrantes (*) son desarraigados, aislados y anómicos (**), porque en la ciudad se enfrentan a una

(*) PH. HAUSER - THE SOCIAL, ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL PROBLEM OF RAPID URBANIZATION.- LA HAYA -1963- pp 210-211.

(**) GLANCIO SOARES Y R. HAMLIN - AMERICAN POLITICAL SCIENCE REVIEW VOL. 2 XIII -1967- pp 1055.

confusión por la heterogeneidad del ritmo metropolitano; - adoptan nuevos modos de hacer su vida a una economía de dinero, horas fijas de actividad, ausencia de vida familiar y con tactos impersonales con otras gentes, además de vivir en un barrio físicamente distinto; con todo esto se desorganizan personalmente y por consecuencia, socialmente. Se trata según G. Soares y R. Hamlin del "vacío anómico" de conducta, o tiempo de abandono de su sistema tradicional de valores a la aceptación de un sistema de reemplazo, pues la presión del contexto urbano vuelve manipulable al individuo al carecer de identidad y ubicación estable; y aparece la cultura de la pobreza, condicionada a los hechos económicos y sociales del aparato dominante que los obliga a participar dentro de - una sociedad desigual.

enfoque del problema

CONSIDERACIONES PARTICULARES

Al hablar de la participación se debe tomar en cuenta la integración de los grupos o individuos al esquema político-social actual y esto determina en la mayoría de los casos, los mecanismos de supervivencia dentro del sistema, pues solo al estar integrados, pueden participar y responder alternativamente a las constantes demandas y cambios de la sociedad. Originalmente, la integración de estos grupos, parte de sus fuerzas sociales internas como son en principio, sus actividades cotidianas y sus actitudes, manifestadas en conjunto como -- "ideología", la cual cohesiona a los individuos en sus papeles, en sus funciones y en sus relaciones sociales; esta presente en sus actividades económicas y políticas, se expresa en sus juicios, actos y gestos de su experiencia vivida. Se sabe que las personas integrantes de estos asentamientos irregulares, se unen para hacer frente a los variados factores de represión social y económica que sufren a diario y por esto, forman comunas o asociaciones populares; sin embargo, - esta unión solo es la respuesta al medio hostil en que viven y no representa la unidad ideológica del grupo, por lo cual, es difícil reunirlos para llevar a cabo actividades de interés colectivo y solo individualmente luchan frente a sus obligaciones dentro del esquema productivo. Su nivel ideológico se desarrolla acorde a su realidad objetiva y solo representa el rol socio-económico de cada uno y no del grupo.

Sus comportamientos sociales se limitan a ser reacciones

ante algo propuesto, en defensa de sus costumbres y propiedades. Estas costumbres, dependen en buena parte del ambiente físico (y no solo del cultural) donde se desenvuelven los individuos; e incluye, los aspectos geográficos que condicionan a los espacios; para constituirse en conjunto como la concepción espacial y forma de vida de cada lugar. (7) Surgen así, los diversos modos de vivir en relación al tipo de espacios requeridos y que para las comunidades marginadas (en la ciudad), se limitan a ser la solución técnica-espacial a su problema de cobijo y si tienen suerte de no ser despojados, con el tiempo manifestarán temerosamente su híbrida identidad mediante el uso de algún mueble, recuerdo familiar u objeto referencial de su anterior modo y nivel de vida.

Es en este momento donde se hace necesario preguntarse:

¿Cómo lograr que los individuos de una comuna se organicen conjuntamente?

¿Cómo hacer que participen en un objetivo común?

¿Con qué medios es factible favorecer un nivel de bienestar adecuado a ellos?

Estamos convencidos que una vía posible de organización y estructuración de la comunidad, es el proceso de producción de una obra arquitectónica, considerado como factor potencial de oportunidades de acoplamiento social, pues en su desarrollo participan factores económicos, políticos, geográficos, humanos, legales, etc., los cuales constituyen en buena medi-

da, el perfil actual de nuestra sociedad y con la cual están luchando estas comunidades.

Se sabe que un objeto arquitectónico funciona adecuadamente, cuando hay una activa participación del usuario en este objeto, mediante su uso. Pero el problema es ¿cómo lograr esta participación? En primer lugar creemos, es necesario identificar las expectativas tras las que lucha esta comunidad y vincularlas con nuestro objetivo; pues de otra forma, no habrá manera de generar interés en los individuos y lo que nosotros creemos importante de hacer en y para esa comunidad, en ellos no despertará la menor atracción y motivación, lo que será la causa de no poder llegar al trabajo conjunto; participar conjuntamente es hacer que todos o la mayoría de los integrantes, crean y quieran lo mismo. Motivar la participación de la gente es la meta y para lograrla se deben distinguir dos etapas; la primera, la participación pasiva es el momento de conocer las necesidades, intereses, procedimientos y recursos de la comunidad, de aclarar el tipo de relación que nos vinculará, sea técnica, económica, política, etc. y de establecer el método de trabajo a utilizar, o mejor dicho, es el momento de generar el interés y la confianza de los individuos y sentar las bases del Diseño Participativo. (8) - Esta etapa del trabajo puede ser muy larga, pues es aquí donde se debe estar seguro que la comunidad entendió los motivos de nuestro interés al tema de trabajo y sobre todo, está de acuerdo a participar y convencida de su utilidad común.

..."el mercado LAS ROCAS, representa un claro ejemplo de la etapa de participación pasiva, pues el acercamiento directo a la comunidad costó aproximadamente 10 meses de constante comunicación y trabajo teórico con la gente, (no solo con sus dirigentes) y el proyecto originalmente propuesto, se modificó al conocer las reales necesidades, aspiraciones y posibilidades de las personas. Esto condujo a la integración entre el grupo de apoyo y la comuna, permitiendo así enfrentar los diversos problemas externos que surgen en este proceso social: (permisos del estado, capacidad financiera, donaciones, etc.). Una vez que se estableció el objetivo; la manera de llegar a él, los medios a usar, la responsabilidad de cada parte y sobre todo, cuando los interesados estuvieron de acuerdo; se comenzó la construcción del edificio (en este caso). Actualmente, la asociación de colonos conoce el sistema constructivo, pues fué el instrumento principal para la integración de la gente (participaron niños, mujeres y hombres en él) y dió los elementos suficientes para brindarles una organización y capacidad; capaces de permitirles no solo la terminación del mercado, sino el estructurar su entorno económico, social y político en su beneficio."

(TAPEU Las Rocas; Col. Miguel Hidalgo; Deleg. Tlalpan 1983-1986, U.N.A.M. Taller "José Revueltas")

La segunda etapa, la participación activa, es el momento del trabajo común; es la realización de los planes mediante

propósitos

ALCANCES DEL TEMA

una organización y coordinación; es la contribución individual al trabajo colectivo.

La intención primordial del Centro Social es conformar un ámbito arquitectónico capaz de generarse como eje de congruencia y referencia dentro del conjunto, para facilitar las relaciones comunales (entendidas como un soporte social), que les permitan identificarse y adecuarse culturalmente al rescatar sus costumbres, hábitos y posibilidades, mediante su participación activa; desarrollada precisamente en el centro social; elemento conformador o concentrador social de la comunidad.

"...como referencia, se rescata el trabajo realizado por un grupo de maestros y alumnos del taller 'José Revueltas' (U.N.A.M.) en el pueblo de San Mateo Tlaltenango (Deleg. Cuajimalpa, D.F.; al sur de la Cd. de México), en una comunidad de escasos recursos donde se brinda apoyo técnico constructivo para la realización de la iglesia del lugar. El grupo con interés para construir este edificio, tenía conocimiento del sistema constructivo y su repercusión espacial, pues ya existían casas construidas. Motivo de atención de la gente, se da cuenta que es posible construir haciéndolo ellos, económicamente y en un tiempo relativamente corto. Es necesario aclarar, que la participación pasiva se ve auxiliada porque los trabajos realizados (por el Arq. González Lobo) previamente en el pueblo, facilitaron la comprensión de las propuestas espaciales y se constituyeron como referencia e identidad del lugar. (7)

Por consiguiente, la comunidad deseaba tener acceso a esa referencia social pero en algo que les perteneciera, que fuera de todos, su iglesia. La dinámica establecida en la comunidad, facilitó el intercambio de intereses y motivó a la gente a la participación activa y repercutió favorablemente en el proceso de diseño y por consecuencia, en la autoconstrucción de la obra. Lo que en principio fué un grupo de trabajo con una idea común, se convirtió en un proceso permanente de comunicación y participación que ayudó a la gente a integrarse y saber como organizarse para realizar trabajos comunitarios; independientemente del significado que el edificio manifiesta, no solo a los habitantes sino de estos." (9)

(TAPEU San Mateo, -1981- Arq. C. González Lobo)

Para lograr lo anterior, se aprovechan las condiciones mínimas de financiamiento existentes en la comunidad, sean económicas, materiales o humanas, ya por medio de aportación de materiales de construcción, por generar nuevas fuentes de insumos, al trabajar en una actividad común o por existir la suficiente fuerza gremial que permita crear un fondo común. Es aquí donde la motivación existente en los individuos (futuros usuarios), se debe dirigir a la concreción del proyecto e inmediatamente (con el uso del fondo común), crear un núcleo base de referencia espacial (muro del foro para el caso del centro social) para usarlo como evidencia de la real posibilidad de materialización del objeto arquitectónico deseado y propuesto; con esto, le otorgamos un contenido simbólico

co y damos la opción de crear un valor de connotación emotiva (de la comuna al edificio) al enfrentar al futuro usuario contra este elemento (objeto) que penetra en su contexto - pero, lo desea, pues comunica la función buscada y representa su esfuerzo y contribución. (10) De este enfrentamiento se garantiza:

- el buen funcionamiento del código de relación entre el objeto arquitectónico y la comunidad, al existir las posibilidades de uso de este objeto (física y socialmente) y promover el valor de apropiación al hacer referencia a su nivel cultural.
- Sentar las bases reales de construcción de otros elementos arquitectónicos, connotando una gama de factores existentes en la comunidad (aportación y participación con trabajo, ideas, dinero, materiales, etc.), según dice Umberto Eco: "...a la vez, el objeto arquitectónico informa no solo sobre las funciones que promueve y denota, sino también sobre el modo en que se ha decidido promoverlas, ... resulta que en la arquitectura, los estímulos son a la vez ideología, pues la arquitectura connota una ideología del vivir y la denota mediante funciones y formas que constituyen la base del código arquitectónico..., el cual debe ser conocido por todos para estar conformes con el objeto arquitectónico.

Con este primer elemento (muro del foro) se concentra y

dirige el esfuerzo de la comunidad y se crean las bases del centro social, al asegurar que etapas reales corresponden a posibilidades reales y así al "espacio" se le da un valor de uso y la comunidad le otorga un valor de posesión y territorialidad. (11) (12)

Proponer el centro social como un foco de desarrollo de la comuna, nos permite:

- interrelacionar al hombre con la naturaleza;
- interrelacionar a los individuos; y
- constituir al centro social como un objeto portador de significación, al explotar su valor de cambio/signo, es decir, además de funcionar connota status socio-económico, ideales estéticos, morales e históricos y se abre la posibilidad de repetición del mensaje de este objeto en otros, pues se conoce y acepta el código. (13)

Asimismo, la experiencia del trabajo comunal les permitirá generar medios económicos que eleven sus ingresos y mejoren su nivel de vida. Se debe aprovechar este momento de convivencia y esparcimiento para devolverle a los usuarios sus tradiciones y otorgarles un lugar social dentro del sistema, con autenticidad e identificación como grupo, al conformar por medio de labores artesanales y talleres ecológicos una economía local mínima y básica para la colectividad; encauzar y establecer la tendencia de agrupamiento de la comunidad a la actividad cultural propia y tratar de integrarlos

más realistamente a la sociedad contemporánea. El centro social se propone como elemento de equipamiento urbano, donde se imparta enseñanza artística, técnica y cultural; se realicen actividades de recreación, convivencia y esparcimiento en general y tiene como fin específico:

1. Utilizar al máximo los recursos de la comuna, tanto económicos como humanos.
2. Fomentar las actividades manuales, sean artísticas o técnicas, para beneficio económico de la comunidad.
3. Fomentar las actividades de forestación y conservación del medio ambiente, para su protección.
4. Fortalecer la vinculación de la comuna, con su medio social y físico, para alentar su desarrollo como un grupo integrado que les permita mejorar sus condiciones de vida.
5. Coordinar las potencialidades de los habitantes del lugar, para una vida abundante y diversificada.
6. Como núcleo social, impartir dirección y estímulo a los esfuerzos colectivos concentrados y al mismo tiempo, capacitar a cada individuo mediante la participación activa, para lograr su plena estatura dentro de la comunidad.

PARTE II

QUIEN QUIERA LEER UN LIBRO DEBE CONOCER EL LENGUAJE
EN EL QUE ESTA ESCRITO. LA NATURALEZA ES UN LIBRO Y
LOS CARACTERES EN QUE ESTA ESCRITO SON TRIANGULOS, -
CIRCULOS Y CUADROS.

GALILEO GALILEI

ES NECESARIO GOZAR DE LAS COSAS ALLI DONDE CASI DEJAN
DE SERLO, EN EL PRINCIPIO DE ELLAS, LO NOBLE QUE EN
TODA COSA HAY.

ALEJANDRO DE LA SOTA

a) metodología

esbozo histórico

DEL TEMA ESCOGIDO

"LA ARQUITECTURA NO HA CONOCIDO JAMAS UNA PAUSA. SU HISTORIA ES MAS LARGA QUE LA DE CUALQUIER OTRO ARTE; DARSE CUENTA DE SU INFLUJO ES IMPORTANTE PARA CUALQUIER TENTATIVA ENCAMINADA A COMPRENDER LA RELACION ENTRE LAS MASAS Y LA OBRA DE ARTE. (WALTER BENJAMIN)

Las condiciones de lucha social entre los individuos y de estos, con la geografía del lugar, es la causa fundamental de la evolución del espacio en el tiempo y en diversas sociedades; por esto, es importante conocer cómo ha sido la transformación física, técnica, espiritual y cultural de los espacios dedicados a la convivencia social; no es interés nuestro, realizar un recorrido histórico de la arquitectura, sino únicamente rescatar (como parte de la investigación del tema) las propuestas espaciales propias para estas edificaciones y que de alguna manera, dan las bases de nuestro tema.

ARQUITECTURA EGIPCIA

La concepción del espacio egipcio lleva un enfoque directo hacia la concreción de relaciones abstractas; así, hombre y naturaleza son uno y esta unidad es parte misma del sistema universal, entendido como un recorrido existencial; por esto, el espacio interior no es acogedor, pues el hombre egipcio se siente siempre en camino y considera al espacio exterior como el escenario del eterno peregrinaje. Así, el edificio base es el templo, pues en su manifestación se encuentra el deseo de concretar un orden eterno y demostrar la continuidad de

la vida. El patio, la sala y los corredores se subordinan al templo y solo lo complementan, además, las diversas unidades de un complejo urbano-arquitectónico (como en Sakkara, al sur del Cairo, 2778-2723 a.c., Gizeh; 2723-2563 a.c.; Deir el--Bahari, dinastía XVIII 1511-1480 a.c.; o Medinet-Abú, Ramses III 1198-1166 a.c.) forman una secuencia lineal sin comprometerse a brindar permanencia y a las terrazas y salas principales solo se acude a relaciones ininterrumpidas de carácter religioso y la vida se desarrolla alrededor del trazado ortogonal y rítmico de los templos, es decir al exterior. (Fig. 1 y 2)

ARQUITECTURA GRIEGA

La excelente concepción urbana y con esto, la interacción entre los distintos edificios griegos (Delfos, S VIII a.c.; Acrópolis de Atenas, 437 a.c.; Priene, costa jónica de Asia Menor, 350 a.c.), contribuyeron en forma decisiva al desarrollo de las posibilidades del simbolismo arquitectónico. El espacio exterior es usado como articulación entre Templo y Conjunto y se da por tanto, una relación activa con el ambiente natural y arquitectónico (desarrollo estilístico donde surgen los estilos Dórico, Jónico y Corintio; el friso, el frontón y el arquitrabe), apareciendo edificios públicos como el Stoa (pórtico con columnas para aislar el ágora) y el teatro; en donde se llevan a cabo actividades de participación general y socialmente jerarquizadas. El Agora, era el sitio pú-

blico por excelencia, donde se congregaban regularmente los ciudadanos y desarrollaban actividades económicas, políticas y sociales; como institución representaba el nuevo modo de vida democrático y su posición central en la ciudad, indicaba su importancia. Funciones diferentes, requieren espacios diferentes; por esto el espacio griego era pluralista y heterogéneo y no representaba una imagen espacial omnicompreensiva. El tipo de organización social permitió al hombre ser más "libre" y la relación espacial exterior-interior cobra importancia, pues las ideas interactuantes y filosóficas de la época (como la mitología), surgen en la arquitectura como sinónimo del cosmos, es decir: belleza y orden. (Fig. 3, 4 y 5)

ARQUITECTURA ROMANA

Por la organización de la sociedad romana, surge la estratificación social claramente definida, por lo cual no existe un edificio dominante; sino una multitud de temas como son las Termas, el circo, el anfiteatro y las basílicas entre otros. Indica funciones diversas para una estructura social compleja. Sin embargo y a pesar de las diferencias funcionales, se conserva para todos los tipos de edificios un eje de organización sobre una base axial rígida y en torno al cual, los elementos ortogonales y rotatorios se unen para formar totalidades complejas. Surgen los espacios interiores o aislados, pero activados con el espacio exterior por medio de muros, entendidos como superficies continuas más que como vo-

lúmenes. El uso de los ordenes clásicos cambió; de ser elemento estructural pasa a ser decoración, pues el sistema constructivo de muros continuos, bóvedas y cúpulas lo permitía. Para el mundo romano, el deseo de conquistar el universo era a partir de un centro conocido y significativo y el Genius Loci se concebía a través de un centro base de dos ejes principales que dividían el espacio en cuatro áreas (puntos cardinales) y este horizonte era llamado Templum. Aparece la planificación del espacio y la ciudad, la cual se recorre con distinto valor según el paisaje (existen dos calles; la principal el Cardo N-S, Eje del Mundo; la secundaria el Decumanus O-W, Camino del Sol; y en la intersección de estas calles en el centro, un pozo; símbolo de la relación con las fuerzas terrestres y llamado Mundus.

La ciudad es un microcosmos, pues al centralizar el origen ortogonal y axial, de ser estática (como en Grecia), se vuelve un mundo dinámico donde la partida y el regreso es significado de conquista del entorno. El edificio valorizado como interior activo, se integra en un marco urbano. El atrio (de origen Etrusco) es un espacio centralizado que penetrado por un eje longitudinal, recorre el edificio (público o privado) y así los edificios sintetizan funciones en un espacio cerrado al tiempo que se abre al entorno. El teatro, se vuelve verdaderamente activo, pues los actores interactúan con los espectadores por medio de una asociación entre las gradas (scaena frons) y el escenario (proscaenium). La articulación

romana, responde al problema de cómo dar al espacio continuidad y ritmo, es decir, orden dinámico; pues su intención era caracterizar el espacio como escenario de la acción humana, diversa pero ordenada y en el cual se desarrolla la historia y la dimensión de la acción es el recorrido temporal del edificio. (Palestrina, Templo de la Fortuna Primigenia, período republicano, 80 a.c.; El Panteón, Adriano 118-128 d.c.; Termas de Caracalla, 212-216 d.c.; Trajano, 109 d.c.; Spalato, Diocleciano, 305 d.c.; Teatro Marítimo, Tivoli).

Uniformidad, principio rector del edificio que determina la elección y articulación de los detalles; así, el sistema jerárquico de centro, recorrido y zona, queda unificado e impide confinar al hombre. (Fig 6)

ARQUITECTURA PALEOCRISTIANA, BIZANTINA, ROMANICA Y GOTICA

La búsqueda del espacio espiritualizado hace presente a la iglesia, espacio opuesto al legado arquitectónico anterior. Tema casi único en estos períodos, pues el desarrollo del ser interior es el significado existencial. El edificio se dedica a Dios y no al hombre; si bien aparece el claustro, monasterios, las villas y los burgos; no dejan de estar ligados al interés religioso. Aparece la ciudad medieval y el desarrollo del urbanismo se ve acrecentado, sin embargo, no existe un interés arquitectónico para los edificios seculares. (14)

ARQUITECTURA RENACENTISTA

El espacio renacentista es en principio, un orden geométrico y homogéneo, sitúa a la armonía y perfección como valores absolutos. El hombre imagina el cosmos en términos numéricos y a la arquitectura como una ciencia matemática que hace visible el orden cósmico. El uso de la perspectiva describe el espacio y la proporción es la base del carácter arquitectónico.

Con la teorización de la ciudad ideal (L. Batista Alberti 1404-1472), la arquitectura da sentido a un ambiente urbano. Si bien, para la iglesia hubo aportaciones (Planta Central, Catedral Pavia, 1488, Bramante), el nuevo rol social crea el Palacio Urbano, manifestación geometrizada y humanizada del castillo medieval (Palacio Medici-Riccardi 1444, de Michelozzo, Palacio de la Cancillería, 1489, Bramante); surgen temas edilicios como el hospital (Hospital de los Inocentes, Florencia, 1419, Brunelleschi), la sede política, el mercado y la plaza; resultado de la jerarquización espacial de la ciudad; constituyen una imagen homogénea del ambiente pero con diferenciación formal definida; según el uso (público o privado) (Ferrara, 1447-1516, de B. Rossetti). Los espacios de reunión pública son extensiones urbanas enmarcadas por edificios y juntos forman un organismo vivo. Nada puede agregarse, su traerse o modificarse sin perjuicio). (Fig. 7 y 7a)

ARQUITECTURA MANIERISTA

Es en el Siglo XVI donde el espacio para las reuniones sociales se transforma radicalmente, pues aparece la Villa Suburbana y se van con ella, todas las manifestaciones populares. Las calles y plazas (donde se hacía la vida) se convierten solo en espacios de conexión. Lo anterior obliga a pensar en un edificio destinado para el convivio y surge, pero solo para las clases altas de la sociedad.

Es la época de manifestar la existencia del hombre y aparece el espacio individual, el jardín como extensión del recinto (lugar fantástico, maravilloso, mágico y encantador), caracterizado por los sentimientos humanos (Villa Montalto, 1570, D. Fontana; V. Farnesina, 1510; V. Almerico, 1551, A. Palladio). Paralelamente se desarrolla la plaza como un espacio interno y nodo de los recorridos urbanos (Plaza del Capitolio, 1540, Miguel Angel B.), lo que forma parte de un límite espacial continuo, cuyo objetivo es la experiencia emocional significada por un espacio individual que permita las relaciones con el prójimo, la naturaleza y hasta consigo mismo. (Fig. 8, 9 y 10)

ARQUITECTURA BARROCA

Pertenecer a un sistema absoluto, dinámico y abierto, es la actitud de este período (S XVII), el movimiento y la fuerza son primordiales, pues con ellos se representa los

axiomas básicos del centralismo europeo. La plaza toma un fundamento simbólico al ser el punto de encuentro de la humanidad y se refuerza con monumentos que hacen la función de nodos urbanos direccionales (Plaza de San Pedro, 1657, L. Bernini; Plaza Vendome, 1699, J.H. Mansart). El eje longitudinal se mantiene y hace posible el recorrido como una experiencia del espacio infinito y supeditándose todos los elementos a este eje, para conformar el patio abierto. Se mezcla el palacio urbano con la villa y aparecen las grandes residencias de los siglos XVII y XVIII; el hotel, la ópera, la biblioteca y el museo (Versalles, 1670, L. le Van, El Belvedere 1715). La fenomenización formal permitió diferenciar el carácter edilicio según el tema y abre el camino al historicismo arquitectónico. Epoca del humanismo, donde el hombre se sentía seguro y en armonía con el orden cósmico y así, con la participación humana, cuerpo y alma se unen y constituye la garantía de integración del sistema. (Fig. 11 y 12)

LA ILUSTRACION

La revolución social e industrial no solo confirma el fin del viejo mundo, sino que crea las condiciones propicias para el desarrollo de la ciudad y se abre un abanico de posibilidades para la nueva cultura mecanizada. La arquitectura se relaciona con la tecnología industrial, la que permite un gran número de temas edilicios de formas arbitrarias, al no existir identidad en los asentamientos integrados, pues la

búsqueda de valores auténticos y originales fué disuelta por el pluralismo de la época. Aparece la fábrica (elemento fundamental para la transformación de las ciudades, se olvida la naturaleza y el propósito de la unidad urbana; época de planteamientos urbanísticos como la ciudad lineal de Soria y Mata, Madrid, 1882 o la ciudad jardín de E. Howard, 1898), el edificio de oficinas, los museos y los salones de exposición (Galería de las Máquinas, 1889, París), los cuales representan los valores económicos de la nueva sociedad capitalista.

Los espacios para el convivio se transforman en oportunidades para intercambiar bienes y capital, representantes de la libertad e igualdad social por medio de la explotación de mano de obra. (15) (Fig. 13)

FUNCIONALISMO

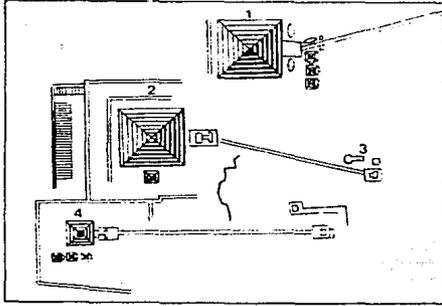
"Una cosa es bella cuando responde a una necesidad de las personas", por esto, la condición humana y los asentamientos son el interés de este período. Defendiendo los términos vivir, trabajar, cultivar el campo y el espíritu y circular (funciones urbanas básicas), aparece la ciudad universitaria y el centro cívico (que hoy conocemos), elemento urbano de extensión de la vivienda donde el hombre se desarrolla en comunidad (Teatro Total, 1927, W. Gropius, donde el espectador participa dinámicamente). El espacio abierto es el resultado de la unidad de forma y función, se obtiene la planta libre y sin ornamento; simboliza y contiene al hombre. Lo -

esencial se busca en todos los campos de la actividad humana, la corriente es pluralista otra vez; Piet Mondrian y De Stijl en el plasticismo puro; Pevsner, Gabo y Malevich en el constructivismo; C. Brancusi, Le Corbusier y Ozenfant... hasta llegar al simbolismo filosófico de B. Russell. (Fig. 14)

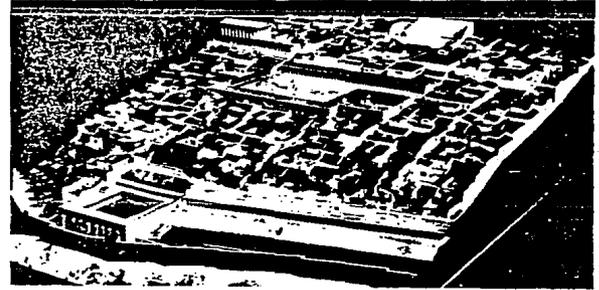
PLURALISMO

Entre 1950 y 1960 se busca la caracterización individual de edificios y lugares, basada en los factores físicos, el modo de vida y el sustrato histórico y cultural. Se regresa al problema de la identidad espacial, al interior urbano y al espacio abierto, como un sistema de lugares en un esquema de relaciones (Le Corbusier, Mies Van der Rohe, F. L. Wright L. Kahn).

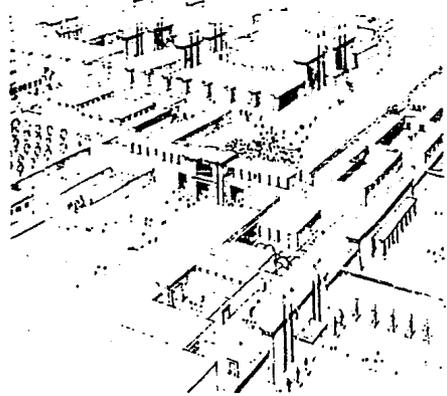
Se busca el edificio como una presencia expresiva y activa en el entorno y el carácter significa "lugar", un "aquí" específico donde el hombre halla su base existencial. Hay, desde propuestas utópicas de ciudades (P. Cook, Plug-in City, 1964), hasta propuestas de edificios múltiples que respondan a la situación de interacción socio-cultural de las personas y donde la obra arquitectónica es individual pero, forma parte de un campo general de fuerzas y, los significados circunstanciales junto con la simbolización general de la tradición popular, generarán el Genius Loci; concepto que hace posible el carácter y la estructura espacial de la obra; la cual, permite usar la totalidad de las experiencias humanas significativas. (7) (Fig. 15)



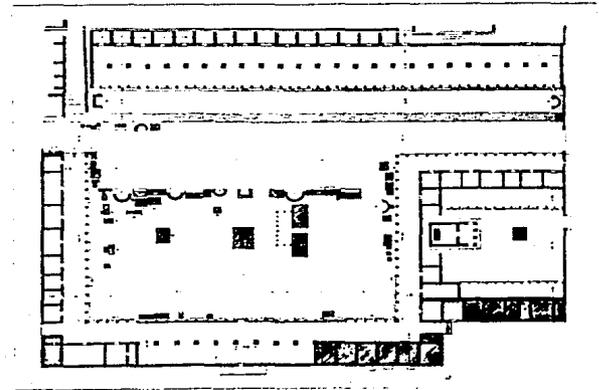
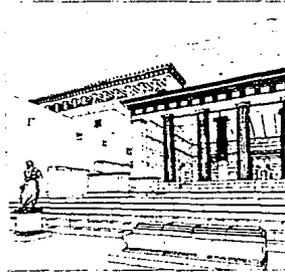
1. *Planta de ubicación de las pirámides de la IV dinastía del Antiguo Imperio: 1) Pirámide de Keops, 2) Pirámide de Kefren, 3) Estufa, 4) Pirámide de Menkafre.*
 2. *Templ. de Amarna. Reconstrucción del sector central.*



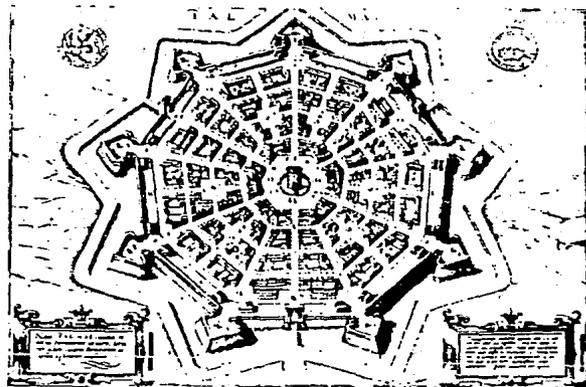
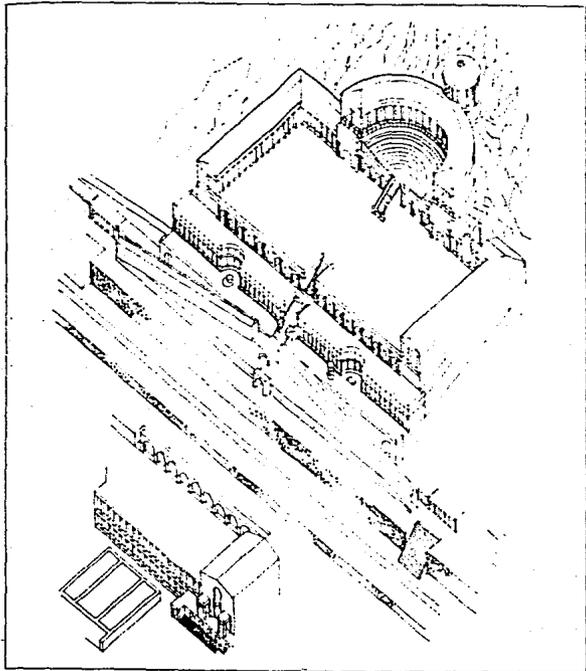
3. *Priene. Reconstrucción Museo de Pergamo, en Berlín.*
 4. *Priene. Agora. Planta.*



5. *Priene. reconstrucción de un ángulo del agora.*



6. Palestrina Templo de la Fortuna Primitiva Vista general

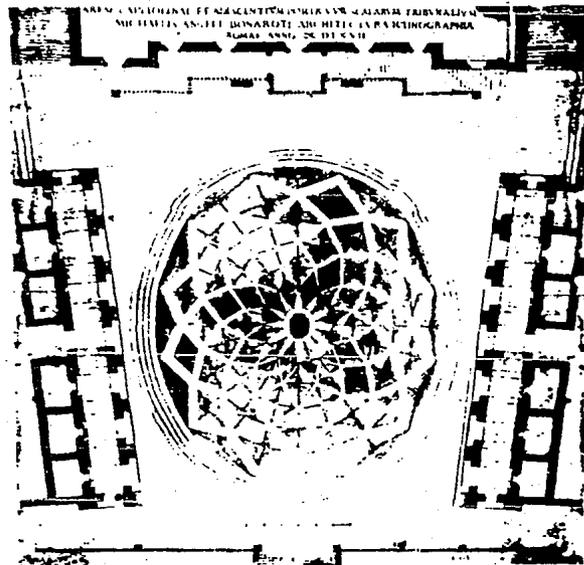
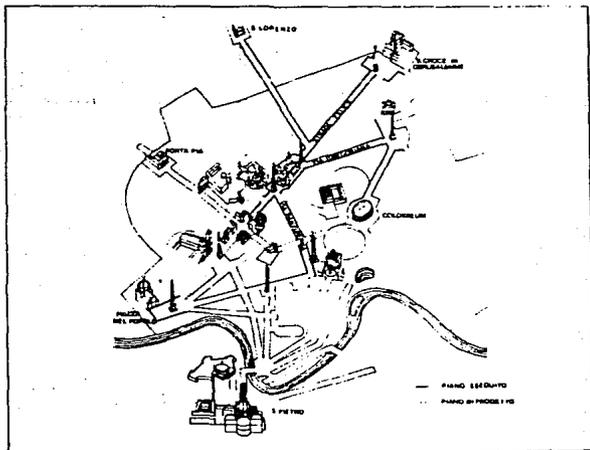


7. Palmanova Pa 19



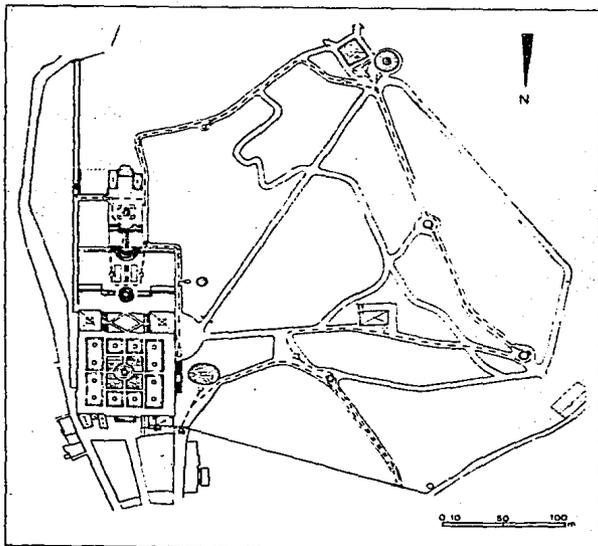
7B. La Ciudad Iova en un plan general, diseñado a Francisco de Giorgio. Escuela de Arquitectura de las Marches. Urbino

8. Roma. Plano de Sixto V. Reconstrucción de Gedón



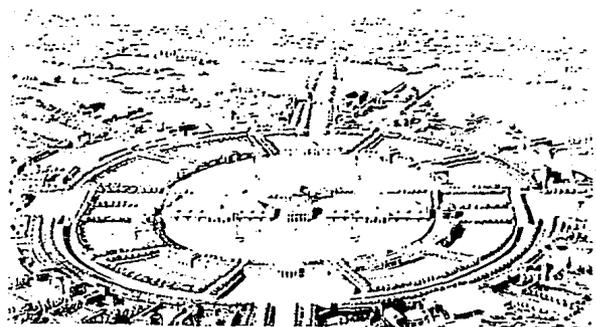
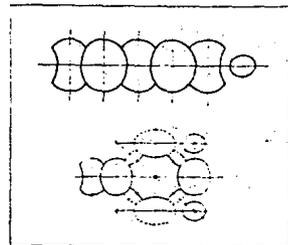
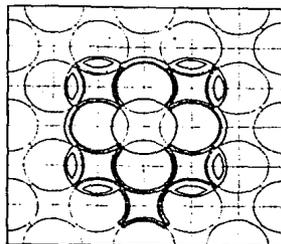
9. Roma El Capitolio. Piazza de Miguel Angel (segun un grabado de Bonaroti)

10. Bagnà. Vila Lante. Planta

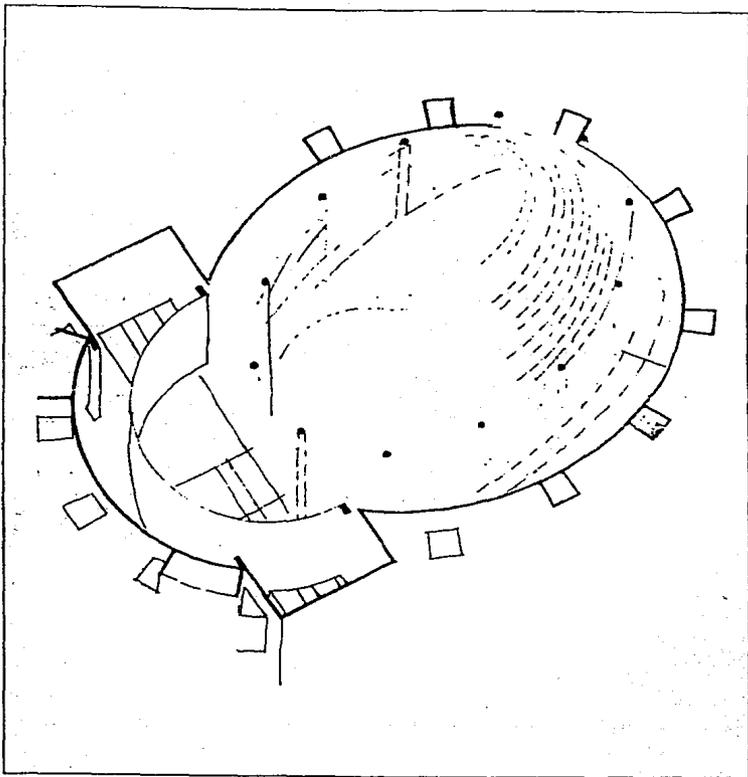


11. Casa de Montserrat. Esquema para San Felice Neri

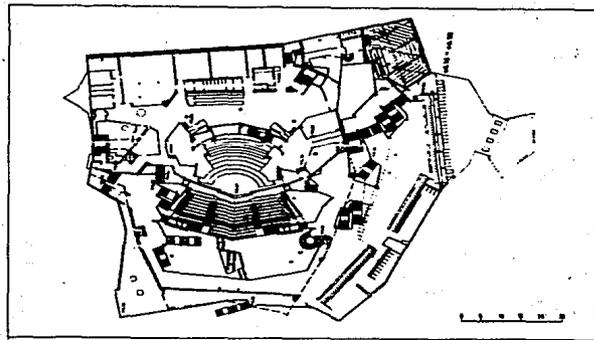
12. Kibari Igraz Dientzenhofer, su método de composición



13. Casas de la ciudad social de Craun. Proyecto para la ciudad social de Craun



14. Walter Gropius Teatro total Proiect



15. Hans Scharoun Béla Bartók Experimental
Planta de Teatr

la investigación

DESCRIPCIÓN Y DATOS

LOCALIZACIÓN:

El terreno comprende un área de 15.40 hectáreas aproximadamente y es propiedad del Infonavit; se ubica al poniente de la ciudad de México en el pueblo de Santa Fé, Tacubaya, Delegación Alvaro Obregón. Se accede a él, al norte, por la avenida Camino Real de Toluca y al sur, por la calle Hidalgo, ambas vías pavimentadas y con servicio de transporte público. Si bien, el terreno se encuentra cerca de escuelas, comercios, mercados y otros servicios, por la densificación de la zona se deben de considerar reservas para el equipamiento urbano básico. Sus características topográficas son poco favorables, pues tiene altas pendientes y adopta formas irregulares; totalmente inclinado, presenta tres tipos de pendiente: el desarrollo de menor pendiente se da a los frentes con viabilidad (N-S), la mayor pendiente corre por el centro del terreno y la transición entre ellas es de pendiente media. La orientación del terreno (norte-sur), favorece el acceso vehicular, las vistas naturales (sur), las zonas arboladas y la fácil dotación de infraestructura. La geología está compuesta por rocas ígneas, tobas y brechas volcánicas que convierten al lugar, en zona de bancos de material de grava y arena; el espesor medio del sueldo es de 20 cms., existe poco fracturamiento y permeabilidad media. No existen pozos o manantiales subterráneos. El principal accidente topográfico del terreno lo constituye una barranca con un recorrido

transversal a éste; está ubicada al oriente de la línea media del predio y se da el mayor escurrimiento de aguas pluviales. El valor de las pendientes varía de un 15% a un 35%.

ANÁLISIS CLIMATOLÓGICO:

La precipitación media anual es de 1200mm y la temporada de lluvias varía de julio a mediados de octubre, tiempo suficiente para siembra de temporal. La temperatura media anual es de 17°C aproximadamente, con variación en los meses más calientes (abril-junio) hasta de 21°C y los más fríos (diciembre-febrero), hasta de 13°C (aprox.). El promedio la marca como zona fría, pues se encuentra a 2500 m.s.n.m. y presenta heladas temporales. Suelo con drenaje natural bueno y muy bajo riesgo de inundación. La vegetación presenta viabilidad a varios cultivos como aguacate, cerezo, ciruelo, cítricos, calabazas, cacahuate, chícharo, chile, duraznos, manzanos, perales y a forrajes como avena, alfalfa, centeno y cebada. Zona de bosque natural con encinos, liquidambar, eucalipto y cedro blanco embellecen el lugar (actualmente deforestado), también existe vegetación secundaria como matorrales (diversos). Los vientos dominantes corren de nor-oeste a sur-este durante el día y cambian de sur-oeste, nor-este antes y después del invierno.

ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO:

VIALIDAD: La Av. Camino Real de Toluca, con un ancho de

20 mts., es la principal vía de comunicación del terreno con otras áreas al poniente y oriente; recorre una zona popular densamente poblada; su capacidad es de tres carriles por sentido y se encuentra en condiciones óptimas para el paso de todo tipo de vehículos. La calle Hidalgo, con un ancho de 5 mts. para dos carriles, está deteriorada y recorre zonas populosas de muy bajos recursos, no cuenta con infraestructura y servicios.

SERVICIOS URBANOS:

Aunque la Av. Camino Real de Toluca cuenta con colector de aguas negras, no es posible usarlo, pues el nivel de tierra no es más bajo que el de la red (se propone un sistema independiente). Dotar de agua potable no es problema, pues por la pendiente se abastece al conjunto (sistema por gravedad), pero se recomienda el uso de tanques reguladores para aliviar de la presión hidráulica a la tubería en las partes bajas. Aunque no se considera red telefónica para uso privado, en la zona existe el servicio y es posible dotar al terreno de comunicación pública. La red eléctrica se encuentra en ambas vías de circulación y es factible considerar 2 ó 3 acometidas para alimentar al conjunto habitacional (propuesto).

EQUIPAMIENTO URBANO:

Si bien, la zona cuenta con servicios de salud, abasto, educación y recreación, el constante aumento de la población

obliga a considerar como requerimiento extra, los siguientes servicios:

- una clínica de primer contacto;
- una tienda de barrio y/o mercado y tianguis;
- ampliación de la escuela primaria;
- una escuela técnica (para incorporarse a estudios especializados);
- un centro social popular;
- zonas de recreación, deportes y juegos.

Estos servicios deberán apoyar a las zonas populares al sur del terreno.

ANALISIS DEL USUARIO Y SU HABITAT

ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO DEL USUARIO:

Familias de 5 a 6 miembros promedio; con problemas de organización social, ya que del 10% al 35% están desintegradas pues falta algún miembro clave, sea padre o madre. El índice de natalidad es muy alto, porque la incorporación de las mujeres a la etapa de reproducción es entre los 14 y 20 años; este aspecto se refleja posteriormente en condiciones precarias de vida, mortalidad infantil y gran incidencia de abortos. La estructura ocupacional de este sector de la población se caracteriza por: la población económicamente activa, arroja una tasa de dependencia de 3 a 4 personas por trabaja-

dor; dadas las condiciones de trabajo y el monto de los ingresos, cada familia debe tener dos o más personas que trabajen para lograr los ingresos necesarios y garantizar la mínima supervivencia. Esto significa la incorporación temprana de niños al mercado de trabajo y la retención de los trabajadores hasta edades avanzadas. Entre un cuarto y un tercio de la población puede considerarse desocupada, subempleada o empleada en ocupaciones social y productivamente no necesarias. Existe por estas razones, el problema de ocio y ocasiona consecuencias sociales como delincuencia y vagancia. Dos tercios de la población de 6 ó más años son analfabetas catalogados, un tercio de estos son reales y los restantes, les es difícil hacerlo aunque lo sepan. La población que supera el nivel primario apenas llega al 10%. La incomunicación se manifiesta en la nula o poca movilidad espacial y social, con la subsecuente falta de participación para cualquier tipo de actividad. Las relaciones sociales muestran gran aislamiento y los convierte en presas de la irritabilidad. Las relaciones familiares y sociales se realizan fuera de la vivienda y se crean relaciones de vecindad muy fuertes, para coadyuvar la seguridad psicológica de estos marginados. No tienen una consciencia social que los una para luchar a su favor y son fácilmente manipulados. El hacinamiento, la promiscuidad, el deterioro y la insalubridad son los elementos que caracterizan su vivienda, al no contar con el mínimo de servicios e infraestructura que los apoyen.

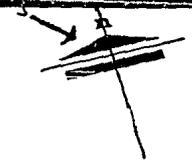
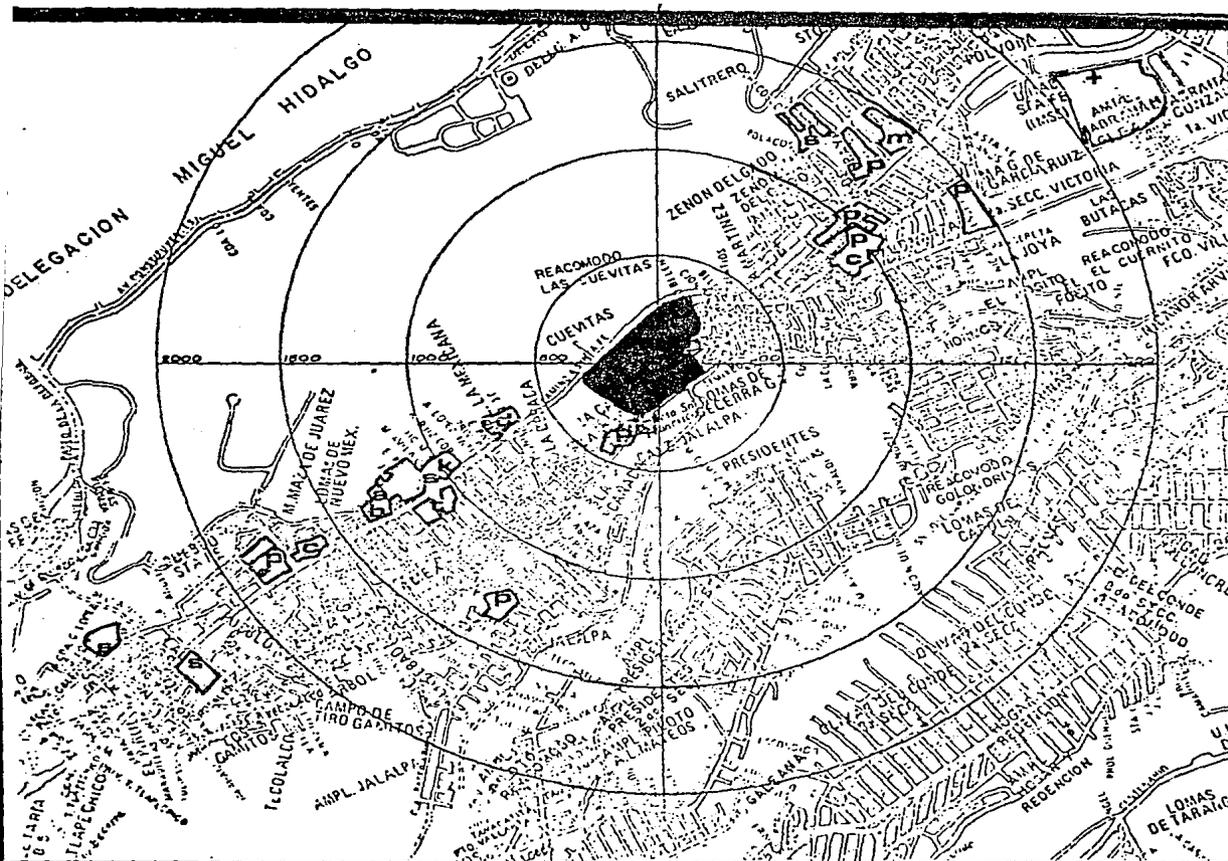
DESCRIPCION DEL CONJUNTO:

Consta de 1140 viviendas, que significa una densidad alta (864 hab/Ha.) y se distribuye de la siguiente manera:

- vivienda 69.2%; comercio 0.8%; equipamiento urbano y áreas de donación 20%; circulaciones 10%, se optó por un porcentaje bajo, pues la pendiente eleva el costo de construcción.

Para la dotación del equipamiento necesario por el conjunto, se propone:

- Clínica de primer contacto, escuela de capacitación técnica, mercado y tianguis, centro social popular y áreas de recreación, deportes y juegos. En esta parte de la ciudad se tiene una densidad promedio (actualmente) de 450 a 800 hab/ha., sin embargo, en diez o quince años la población aumentará considerablemente (a 1000 ó 1200 hab/ha.), pues se pretende convertir la Av. Camino Real de Toluca en una vía de acceso, que comunique la ciudad con el Estado de México y algunas ciudades medias, esto significa crear un corredor urbano en donde existan comercios, industria ligera, vivienda y otros servicios (Plan Parcial, Delegación Alvaro Obregón, 1983-1988); como consecuencia, el equipamiento y servicios necesarios para el conjunto y las zonas populosas - al sur del terreno serán insuficientes.

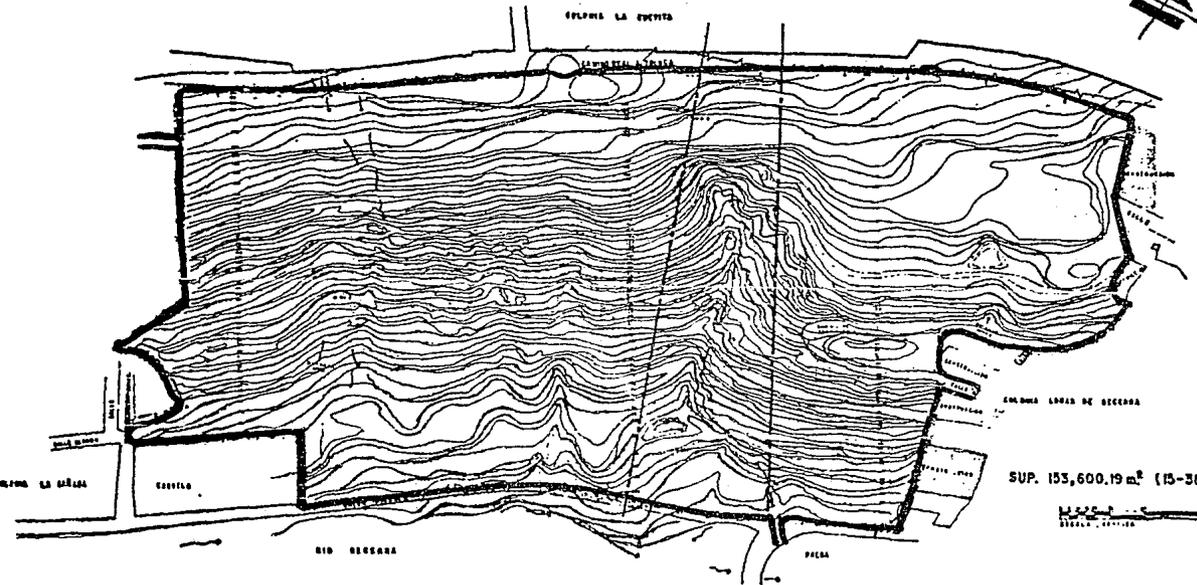


SIMBOLOGIA:

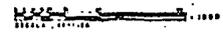
- a PANTEON
- b LECHERIA Y T. CONSUMO
- c ZONA COMERCIAL
- d PSIQUIATRIA
- k JARDIN DE NIÑOS
- m MERCADO
- p PRIMARIA
- s SECUNDARIA
- † TIANGUIS PRECARIO
- + CLINICA I.M.S.S.



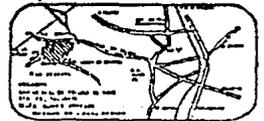
CENTRO SOCIAL
INVESTIGACION S2



SUP. 155,600.19 m² (15-36-00-19 Has)



- SIMBOLOGIA:**
- MURADO Y JARDIN
 - MURADO SIN JARDIN
 - PISTA O LINEA DE TELEFONO
 - ESTACIONES
 - BARRIO DE MURADO



CANTON RECONSTRUCCION DE MONTAÑA

SECTOR 15560019

ESTACION	N	E	S	O	ALTIMETRIA
1	100	100	100	100	100
2	100	100	100	100	100
3	100	100	100	100	100
4	100	100	100	100	100
5	100	100	100	100	100
6	100	100	100	100	100
7	100	100	100	100	100
8	100	100	100	100	100
9	100	100	100	100	100
10	100	100	100	100	100
11	100	100	100	100	100
12	100	100	100	100	100
13	100	100	100	100	100
14	100	100	100	100	100
15	100	100	100	100	100
16	100	100	100	100	100
17	100	100	100	100	100
18	100	100	100	100	100
19	100	100	100	100	100
20	100	100	100	100	100
21	100	100	100	100	100
22	100	100	100	100	100
23	100	100	100	100	100
24	100	100	100	100	100
25	100	100	100	100	100
26	100	100	100	100	100
27	100	100	100	100	100
28	100	100	100	100	100
29	100	100	100	100	100
30	100	100	100	100	100
31	100	100	100	100	100
32	100	100	100	100	100
33	100	100	100	100	100
34	100	100	100	100	100
35	100	100	100	100	100
36	100	100	100	100	100
37	100	100	100	100	100
38	100	100	100	100	100
39	100	100	100	100	100
40	100	100	100	100	100
41	100	100	100	100	100
42	100	100	100	100	100
43	100	100	100	100	100
44	100	100	100	100	100
45	100	100	100	100	100
46	100	100	100	100	100
47	100	100	100	100	100
48	100	100	100	100	100
49	100	100	100	100	100
50	100	100	100	100	100

CENTRO SOCIAL

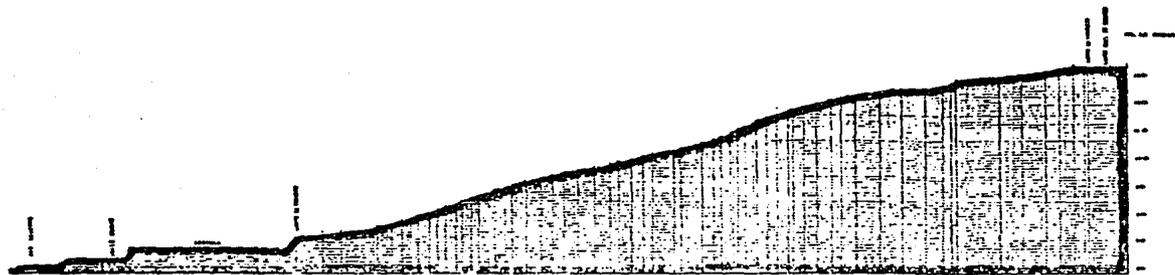
TERRENO

TOPOGRAFICO

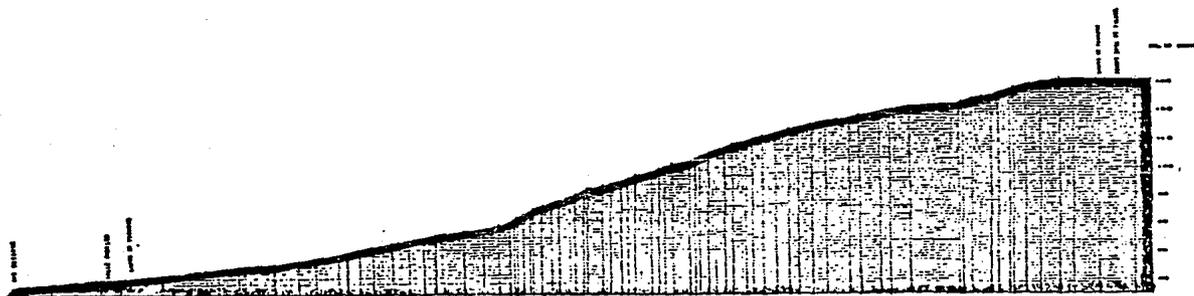
UNAM
Facultad de Arquitectura
taller autogestivo
Jose Revueltas.

T-02

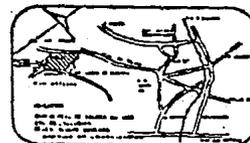
esc 1: 1000 fecha Sept / 05



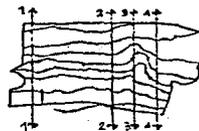
CORTE 1



CORTE 2



LOCALIZACION DE CORTES



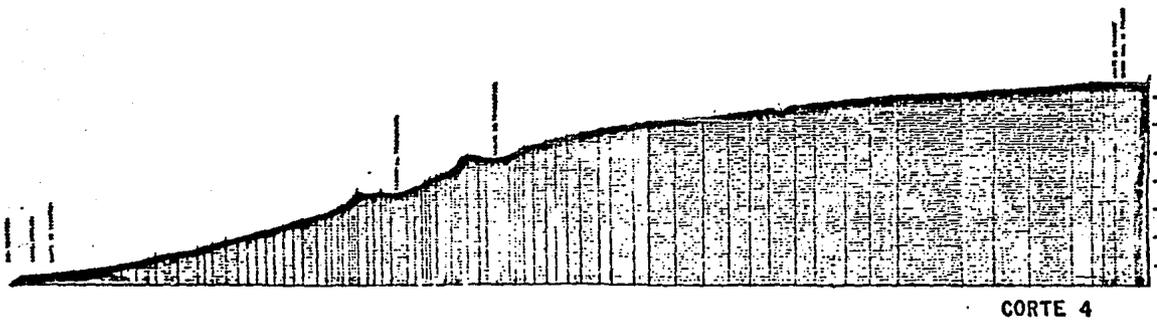
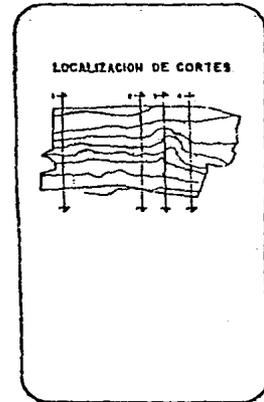
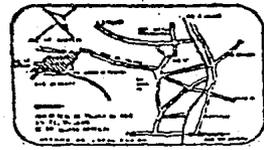
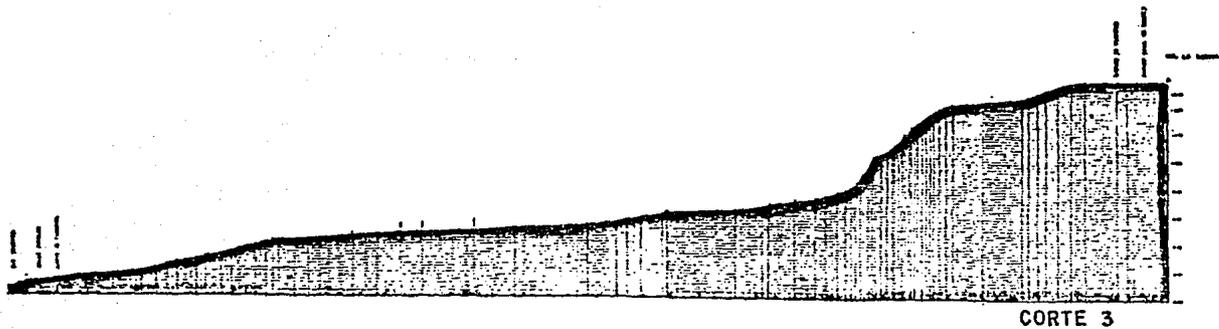
CENTRO SOCIAL

TERRENO

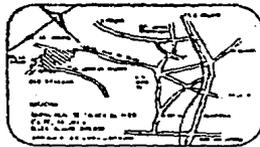
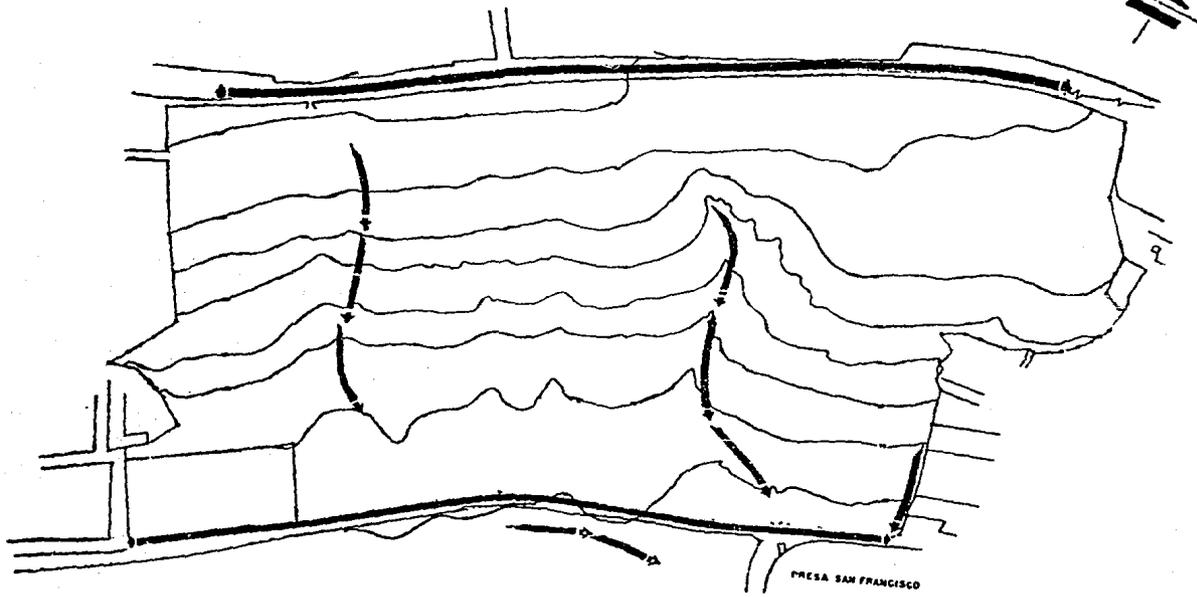
CORTES TRANSVERSALES

<p>Facultad de Arquitectura taller autogestivo Jose Revueltas.</p>	<p>T-03</p> <p>Fecha Sept / 65</p>
--	---

esc 1:500



CENTRO SOCIAL	
TERRENO	
CORTES TRANSVERSALES	
UNAM Facultad de Arquitectura taller autogestivo Jose Revueltas	T-04
esc 1: 500	fecha Sept/85



SIMBOLOGIA

- CIRCULACION VIAL
- ESCURRIMIENTO PLUVIAL
- LINEA TELEFONICA
- LINEA ELECTRICA

CENTRO SOCIAL

SISTEMAS

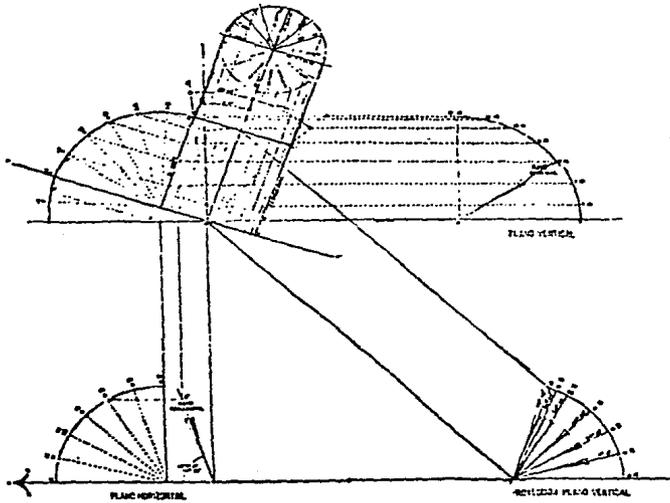
VEHICULAR, PLUVIAL, ELECTRICO Y TELEFONICO

UNIVERSIDAD
Facultad de Arquitectura
taller autogestivo
Jose Revueltas

T-06

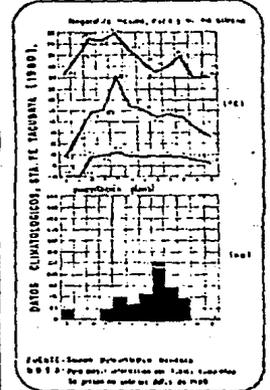
esc 1:1000 fecha Sept/85

LATITUD 19° 24' CORDEN DE LONGITUD



TIEMPOS ESTACIONALES DEL AÑO	ESTACIONES					
	enero	febrero	marzo	abril	Mayo	junio
7:00						
8:00						
9:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
14:00						
15:00						
16:00						
17:00						
18:00						
19:00						
20:00						
21:00						
22:00						
23:00						
24:00						

ESTACION	ESTACION VERANESCA			ESTACION PRIMAVERAL			ESTACION INVIERNAL		
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Horas	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
Alturas									
Plumbos									
Alturas									



CENTRO SOCIAL

GRAFICA SOLAR

secuencia de rayos horizontales y vert.

MCMCM

Facultad de Arquitectura
taller autogestivo
Jose Revueltas

T-07

fecha
Sept / 85

método de diseño

PROCESAMIENTO DE LA INVESTIGACION

El método de diseño propuesto, se basa principalmente en una interpretación topológica y resulta de valorar al elemento y sus partes, con respecto a su función (relación física-espacial), circulación y adaptación al medio ambiente. Permite concretar y unificar todos los datos de investigación en una red de interacciones cuyo fin, es traducir los requisitos y limitantes del proyecto, a relaciones óptimas de las partes, e integrarlas en un todo congruente. (16)

El sistema de ordenamiento de la información, se divide en dos niveles: lo urbano y lo arquitectónico; estos a su vez, se desglozan en cinco aspectos básicos:

1. Aspectos Funcionales.-
Relaciona a los elementos con su función y uso, e incluye áreas y mobiliario necesario.
2. Aspectos Formales o Geométricos.-
Relaciona los componentes o partes del edificio, mediante un esquema de composición que determina: el largo, ancho y alto.
3. Aspectos Ambientales o de contexto.-
Se refiere a las vistas, ruidos, clima, topografía, vegetación, soleamiento, etc.
4. Aspectos Expresivos o de Espacio.-
Incluye la figura, el color, la métrica (proporción, ritmo y escala), el orden y aspectos signícos como el carác-

ter, la unidad, la historicidad e intención.

5. Aspectos Constructivos o de Límite.-
Habla de la estructura (apoyos, divisiones y cubiertas), el modo de hacerlas y los recursos materiales y humanos necesarios.

ANÁLISIS A NIVEL URBANO (El conjunto):

- A. Valoración de los factores que afectan la ubicación de los elementos del conjunto y su jerarquización:

FACTORES	ELEMENTOS				
	MERCADO	CLINICA	ESCUELA	CENTRO SOCIAL	
Terreno	30%	10%	30%	20%	5%
Infraestructura	30%	30%	30%	30%	10%
Ambiente Natural	5%	2.5%	5%	2.5%	2.5%
Vialidad	10%	8%	10%	-	-
Distancia	15%	15%	15%	-	7.5%
Usus Futuros	10%	10%	4%	-	2%
TOTAL	100%	75.5%	94%	52.5%	27%
Preferencia de Ubicación		2	1	3	4

Los valores dados (en porcentajes) a los factores, se refieren a cualidades con respecto al elemento, esto es: en el terreno se considera la topografía (terr.plano 0%, terr.

c/pend. 100%), la infraestructura necesaria según actividades (agua, luz, drenaje, basura, etc.), el ambiente natural necesario para evitar ruidos, olores, vientos, etc. y obtener vistas y otras ventajas; vialidad y acceso vehicular indispensable, distancia peatonal y recorridos adecuados, usos futuros y la plusvalía que generarán.

Interpretando los resultados, se ve que la clínica es el elemento que más requisitos debe satisfacer, por lo que tiene el porcentaje más elevado y quiere decir que su ubicación será dentro del conjunto pero cercana a la calle por vialidad e infraestructuras necesarias; el mercado se ubicará sobre la avenida principal, pues es potencialmente bueno para obtener recursos; la escuela, salvo la infraestructura básica, puede ubicarse en la calle secundaria y permitir ser usada por otras personas fuera del conjunto y el centro social, mientras sea equidistante a cualquier punto del conjunto, puede ubicarse con cierta flexibilidad, pero de preferencia en lugares de poco valor económico y cercano a la naturaleza.

B. Interacción de los elementos: (en base al punto A.)

		2	3	4	A	B
1	ESCUELA	0	1	0	2	3
2	MERCADO		1	0	2	4
3	CENTRO SOCIAL			0	3	0
4	CLÍNICA				3	2

SIMBOLOGIA
A - CONJUNTO
B - CALLE

4 - SOBREPUESTO; 3 - INMEDIATO; 2 - CERCANO; 1 - MEDIANO; 0 - AJENADO

ANÁLISIS A NIVEL ARQUITECTÓNICO: (El Elemento)

- A. Definición de las partes que conforman al elemento o PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
- B. Conexión entre las partes, según función. Análisis de interacción y sus valores.
- C. Matriz de relaciones.
- D. Análisis ambiental.
- E. Zonificación.

Es necesario aclarar que el programa arquitectónico se elaboró al considerar que el centro social tiene dos tipos de espacios; los interiores y los exteriores.

Los primeros son la base o sirven como apoyo para las actividades propuestas e indican el módulo constructivo para futuras expansiones. Por ejemplo, el trabajo de los talleres se desarrolla al aire libre o en el salón de usos múltiples y se guardará el material necesario en el cuarto del taller. Los exteriores, si bien, son igualmente importantes que los primeros, su construcción es más sencilla y rápida, pero en ellos también se desarrollan todas las actividades.

A) PROGRAMA ARQUITECTONICO

E S P A C I O S I N T E R I O R E S

Nº	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO BASICO	SUP. (M ²)
7	Talleres	Carpintería	2 mesas, 6 bancos, 1 librero	13 M ²
		Herrería	" " "	"
		Electricidad	" " "	"
		Mecánica	" " "	"
		Cerámica	" " "	"
		Artes Plásticas	" " "	26 M ²
		Construcción	" " "	13 M ²
6	Aulas	Primaria Nocturna	6 sillas c/paletas, mesa y pizarrón	26 M ²
		Kinder	" " " "	13 M ²
		Música	" " " "	"
		Tejido	" " " "	"
		Salud e Higiene	" " " "	"
		Diversos	" " " "	"
1	Gimnasio	Box, Lucha	4 colchonetas, aparatos y pesas	26 M ²
1	Salón	Gimnasia, Danza	4 colchonetas, espejos y aparatos	26 M ²
1	Escenario	Actuación, Comunicación	1 lona y eq. iluminación	30 M ²
1	Salón de usos múltiples	Juegos de mesa, exp. juntas, fiestas	100 sillas, 6 sillones, 4 lonas, 20 mesas, 15 mamparas	140 M ² (desniveles)
2	Bodegas	Almacenar	2 credensas, 2 libreros	13 M ² c/u
2	Apoyos	Camerinos Proyección, etc.	1 barra y 1 librero	6.75 M ² c/u
2	Sanitarios	Hombre y Mujeres	Tinaco, 4 WC, 2 Ming. 4 Lav. 1 Tarja	13 M ² c/u

E S P A C I O S E X T E R I O R E S				
Nº	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO BASICO	SUP. (M ²)
1	Plaza Cívica (canchas)	Eventos Sociales juegos, pelota, etc.	Iluminación y Postes Metal	178 M ²
4	Talleres Ecoló- gicos	Hidropónia, árboles frutales, reforesta- ción, Cultivo, (varios)	2 mesas, 2 bancos 1 librero	13 M ² c/u
2	Juegos (nat)	Juego de niños	Hecho en Taller	---
1	Gimnasio Abierto		Aparatos (metal)	---
-	Depósitos de agua (fuentes)	Almacenar agua lluvia y decorar	Según terreno	---
-	Zonas de recrea- ción	Comer, Descanso, platicas, caminar	Alumbrado y botes basura (mesas)	---
-	Zonas de arboles frutales	Cultivo y consumo	Palas y picos, cerca	---
1	Ciclopista	Juego y transporte		---
(20)	Plazoletas y andadores	Trabajo, descanso	Iluminación y botes basura	---
1	Auditorio al aire libre	Juego, actos públi- cos	Iluminación y botes basura	200 M ²
6	Gradas para escenario	Teatro, cine, fies- tas, pláticas, etc.	mesas, sillas, botes basura, iluminación	27 M ² c/u

SUPERFICIE CONSTRUIDA = 364 M² + 52 M² = 416 M²

SUPERFICIE OBTENIDA POR LOCALES = 548 M²

SUPERFICIE ABIERTA APROVECHABLE = 12,000 M²

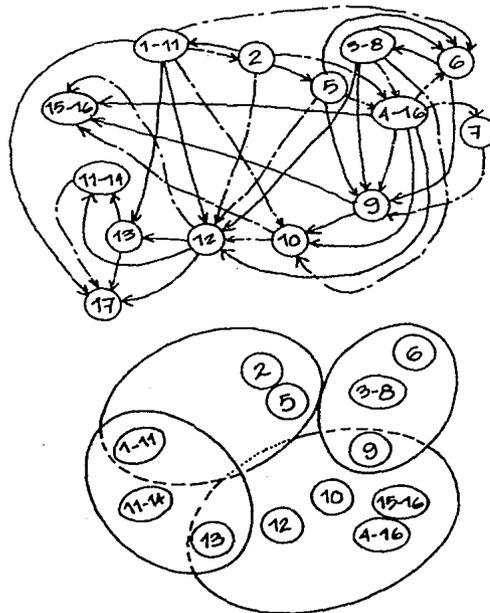
CENTRO SOCIAL = 964 M²

SUPERFICIE TOTAL DEL EDIFICIO

B. Tabla de relación entre las partes: (Análisis Topológico)

No.	ELEMENTO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	TALLERES	2	1	3	3	2	0	-	0	2	1	3	-	0	1	1	-
2	AULAS		1	2	3	1	1	-	0	1	3	2	0	0	1	1	-
3	ESCENARIO			2	3	0	4	3	2	1	3	0	1	0	0	-	-
4	PLAZA CIVICA				2	2	2	1	3	3	2	3	1	0	3	4	1
5	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES					3	2	1	3	1	1	2	-	-	0	0	-
6	BODEGAS						0	3	3	-	0	-	-	-	2	2	-
7	SANITARIOS							0	2	0	0	-	-	-	2	2	-
8	GRAPAS								2	0	1	3	-	-	0	1	-
9	TERRAZAS									3	0	0	-	-	3	3	-
10	ÁPTOS										0	2	-	-	2	2	-
11	PLAZOLETAS											3	3	4	0	0	3
12	ANDADORES												3	3	2	2	3
13	DEPOSITOS DE AGUA													3	0	0	3
14	TALLERES ECOLÓGICOS														0	0	2
15	SIMANAO ABIERTO															4	-
16	CANCHAS																-
17	ARBOLES FRUTALES																-

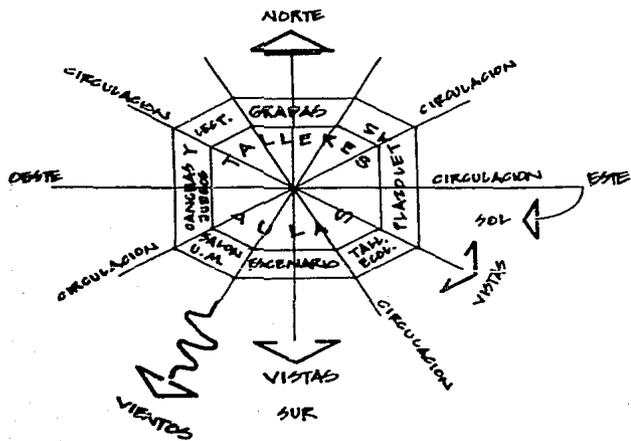
C. Matriz de relaciones:



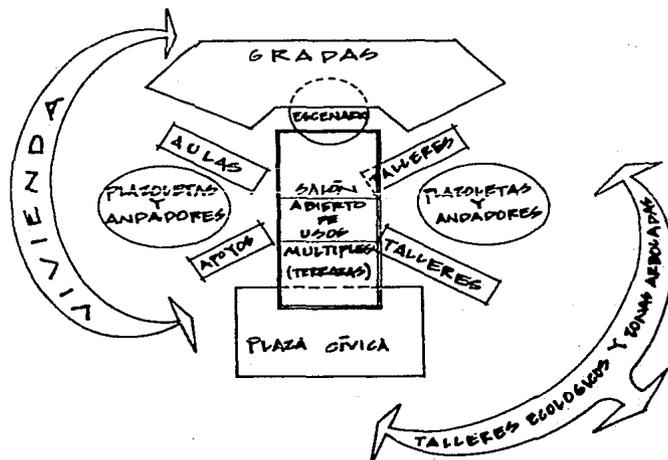
SIMBOLOGIA

4	SOBREPUESTO	====	3
3	INMEDIATO	=====	2 + 2
2	CERCANO	-----	2 ↔ 2
1	LEJANO	-----	2 ↔ 2 ↔ 2
∪	ADYACENTE	-----	2 ↔ 2 ↔ 2
-	NO DETERMINANTE	-----	2 ; 2

D. Diagrama ambiental:



E. Zonificación de conjunto:

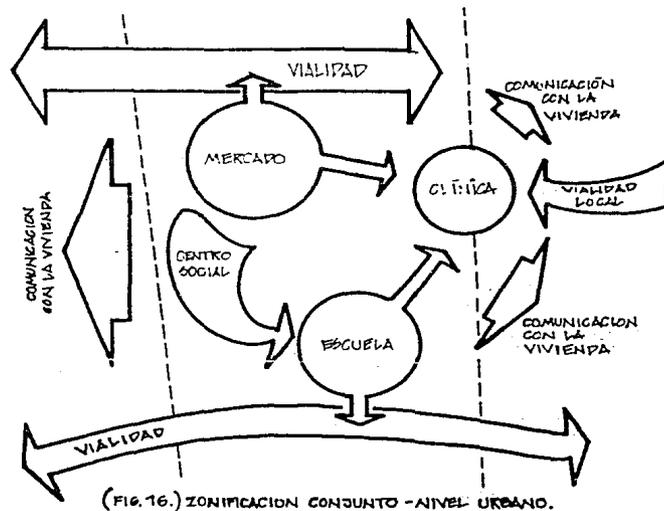


RELACIONES CON EL CONTEXTO URBANO:

La actual zonificación del terreno, deja libre una franja que lo atraviesa transversalmente. Aquí se encuentra la mayor irregularidad del terreno y presenta pendientes de hasta 35%. Mide aproximadamente 460 mts. por 60 mts. y tiene relación en sus dos extremos angostos (N-S) con las avenidas existentes; para su aprovechamiento, se pretende ubicar en ella todo el equipamiento necesario (según programa) en apoyo a la vivienda e integrarlos en un esquema lineal, que ondula según las curvas de nivel y baja acorde a las pendientes existentes. Este esquema se basa en la teoría de los polos, motivo por el cual se ubican en las cabeceras, tanto el mercado al norte, como la escuela técnica al sur; pues por sus dimensiones son los mayores consumidores de servicios y se encuentran por su uso, cerca de la vialidad y accesos públicos.

Otra ventaja de utilizar este esquema, es la facilidad y bajo costo para el suministro de los servicios y las instalaciones básicas. Entre el mercado y la escuela, se ubican la clínica y el centro social y es, éste último, la liga entre todos ellos por medio de andadores, plazas o plazoletas (de donde se derivan las áreas de recreo y juego), los cuales permiten a los habitantes llegar a cada lugar con facilidad y rapidez. Uno de los motivos de que el centro social se ubique al centro de esta franja, es forzar la transición o el paso por él, entre el mercado (arriba) y la escuela (abajo).

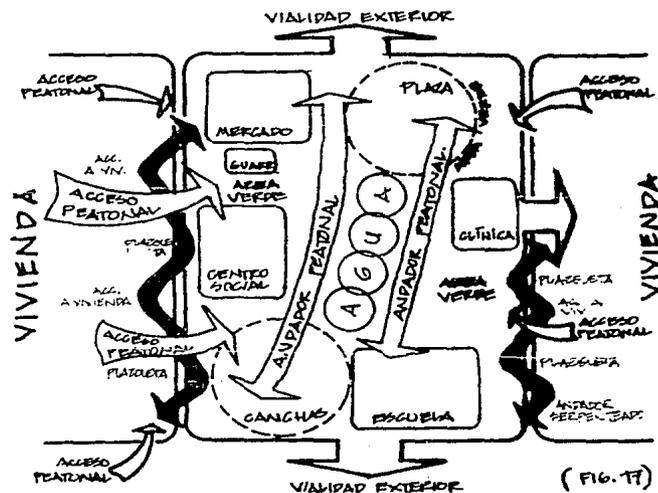
conclusión de la investigación



para reforzar el esquema lineal propuesto.

Además, el centro social se ubica entre los dos principales andadores de la unidad, con el fin de dar un fácil acceso a la población y concentrar las actividades mínimas indispensables de convivencia, así como jerarquizar y distinguir las actividades exteriores, para lograr una motivación por el trabajo en el edificio, por parte de la gente. (Fig. 16)

En realidad, el edificio permitirá manifestarse hacia afuera, se desarrollará a lo largo de toda la barranca, pues se crearán zonas exteriores alternativas de uso, como hortalizas, talleres de siembra, cultivo de árboles frutales y diversas actividades físicas y de recreación. Paralelamente, se aprovechará el centro de la depresión de la barranca, como canal natural de desagüe del agua de lluvia que se almacenará en estanques abiertos, espejos de agua en la parte alta y estanques más profundos conforme baja el terreno para impedir se derrame el agua. En torno a estos estanques, se ubicarán las zonas de recreo al aire libre y se crearán áreas centrales de descanso, juego y esparcimiento. Todos los elementos arquitectónicos propuestos en esta franja, se comunicarán entre sí, por medio de dos grandes andadores rectos de circulación peatonal y corren tangencialmente a las curvas de nivel con el objeto de disminuir la pendiente y facilitar el ascenso-descenso de las personas; estas se localizan en el centro de la barranca y corren a ambos lados de los estanques; permiten además, el acceso a otros elementos (vivienda, plazas, clínica, etc.) en los niveles horizontales (según topografía). Se proponen plataformas para las actividades exteriores, definidas solo por el enrase del terreno y delimitadas con vegetación baja para hacer las veces de parámetros naturales que definan y jerarquicen los espacios; se propone también, ligarlos al acceso de las viviendas al usar andadores que serpentéan según la pendiente.



La ubicación de este elemento, responde a los usos de la población local y a la relación con los demás elementos del equipamiento urbano; se aprovechan también, los parámetros de las viviendas como límite espacial de la zona verde. (Fig. 17)

EL CUADRADO NO ES UNA FORMA SUBCONSCIENTE. ES LA
CREACION DE LA RAZON INTUITIVA, EN EL VASTO ESPACIO
DEL REPOSO COSMICO.

MALEVICH

EL ANGULO AGUDO DE UN TRIANGULO EN CONTACTO CON
UN CIRCULO, NO ES MENOS EFECTIVO QUE EL DEDO DE
DIOS EN CONTACTO CON EL DEDO DE ADAN, EN LA PINTU-
RA DE MIGUEL ANGEL.

KANDINSKY

b) el proyecto

descripción del proyecto

LO URBANO

RELACIONES CON EL MEDIO FISICO

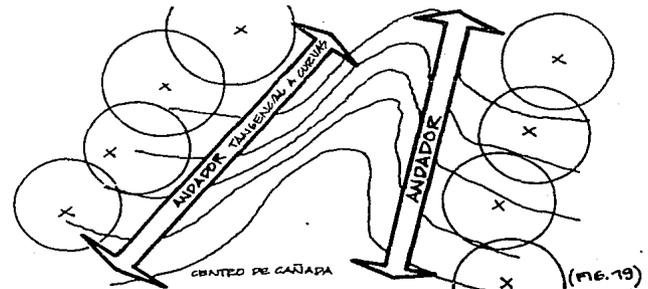
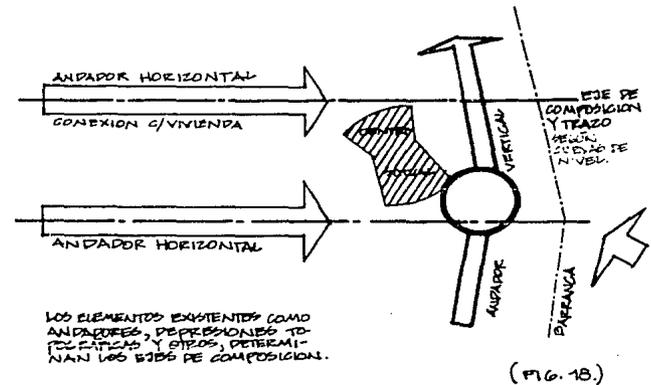
DEL EDIFICIO AL ENTORNO:

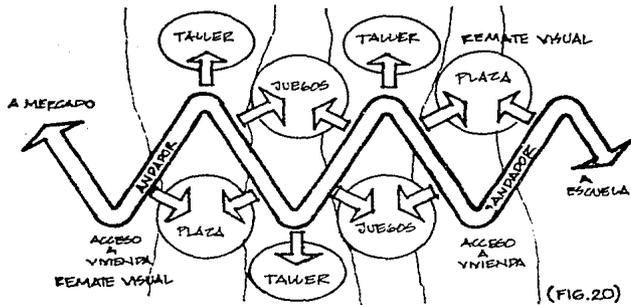
El edificio se situará en el entorno asimilando las arquitecturas espontáneas o propias, mediante el uso de materiales locales como: ladrillo, adobe, tabicón y otros. Respetará la libertad del lugar, la sencillez volumétrica de la propuesta del conjunto y el uso intensivo de masas vegetales como delimitación física y elemento fundamental de la composición espacial de la barranca, para lograr secuencias espaciales, veladuras y estratificación espacial. (Fig. 18)

Las circulaciones deberán adecuarse a la topografía del lugar, sea recta y tangencial a las curvas de nivel o quebradas u onduladas para disminuir pendiente. Los andadores que comunican con el núcleo de viviendas (periferia) se alternan con plazuelas que sirven como lugares de remate visual o espacial y conectan diversos lugares del conjunto. (Fig. 19 y 20)

MANEJO DE ELEMENTOS FORMALES Y SIGNIFICANTES:

Debe expresarse sinceramente como edificio para la cooperación y participación social y ofrecerse en legítima unidad con la naturaleza; con alta calidad como objeto visual, su confort psicológico y espiritual deberán fundamentar la forma. El fin del edificio es la prolongación al exterior de los espacios existentes y son los niveles, circulaciones y

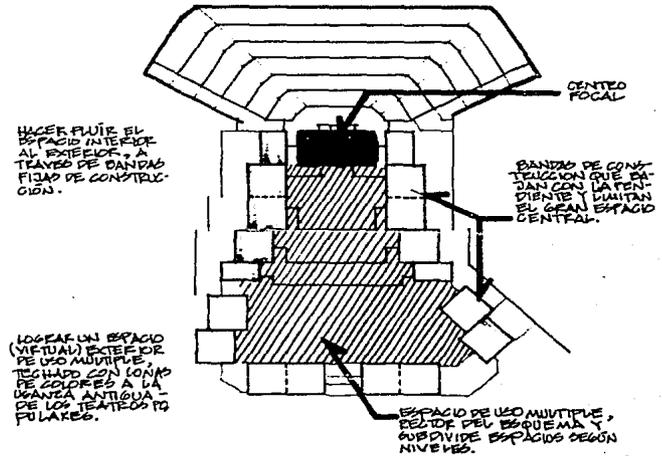




(FIG.20)

plazoletas, los principales protagonistas de su configuración. Deberá ser disperso para usarlo socialmente y de diversas maneras, pero unitario para su uso individual. Por consecuencia, deberá ser un escenario de la estética urbana y cada propuesta espacial permitirá crear condiciones de regocijo en comunidad.(17)

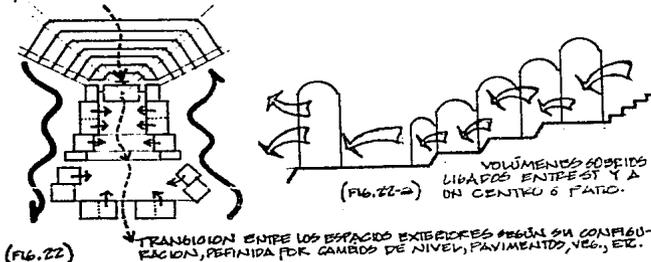
Su función es dual, por un lado, se organizan en un esquema unitario pequeños espacios alrededor de un "patio" a desniveles, que jerarquiza funciones para ordenar la convivencia pública; por otro lado, se extiende el edificio a lo largo de la barranca, con el fin de establecer talleres de trabajo al aire libre. (Fig. 21)



(FIG.21)

Voluntad de adecuación a la presencia sensible del lugar y depender de lo natural para definir lo artificial o construable. (Fig. 22 y 22a)

BANDAS LONGITUDINALES DE CIRCULACION Y ORGANIZACION DE ESPACIOS PARA OTORGAR PETALES ANECDOTICOS.

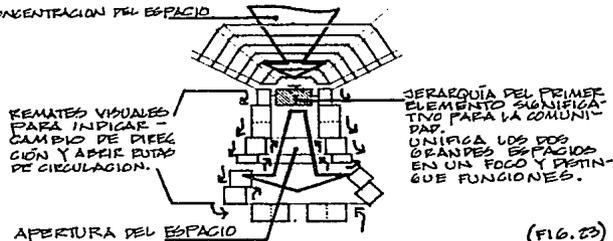


DE LA UNIDAD AL CONJUNTO:

Las partes se relacionan con el todo (sean abiertas o cerradas) o al espacio central por dependencia, según sus límites y áreas. (Fig. 23)

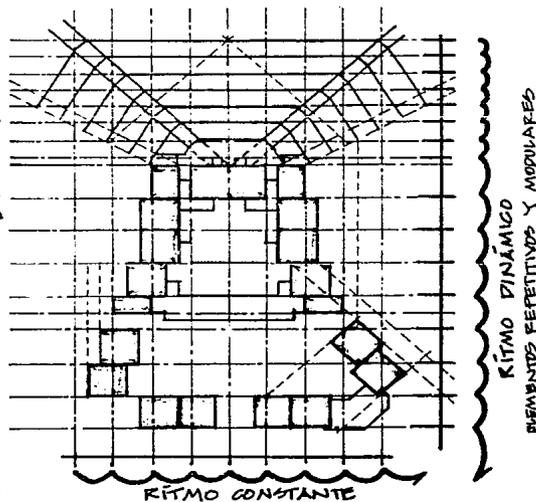
El uso de un repertorio formal caracterizado por el gusto en el plano, tratamiento y proporción de los vanos y macizos; debe pretender constituir un monumento (de ahí su escala en el foro) en y al paisaje y contribuir a la progresiva

CONCENTRACION POR ESPACIO



USO EXHAUSTIVO DEL RITMO Y LA PROPORCION

CAMBIO DE COLORE Y TEXTURA EN CONTRASTE, SEGUN EL USO Y LA ORIENTACION DEL ESPACIO.



ordenación y significación del sitio, no solo como forma, sino como denotación de un trabajo participativo que haga además, referencias históricas en el uso de sus formas y acabados (macizos con bandas horizontales de tabique rojo y tabicón y el uso de lonas de colores, como referencia a los teatros populares antiguos). (Fig. 24)

ELEMENTOS

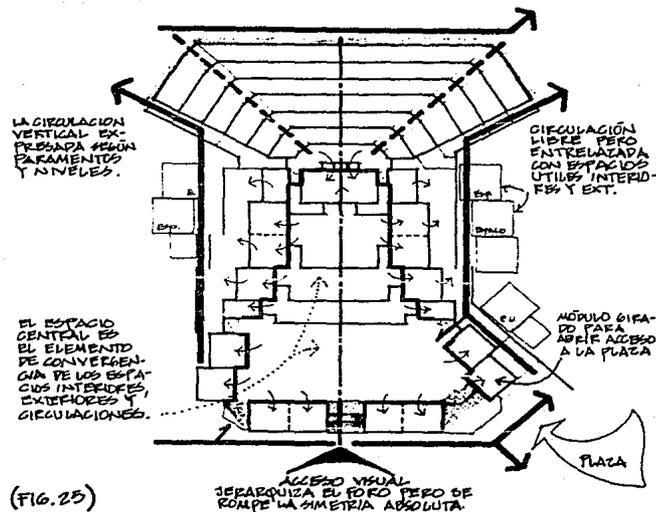
ENTRADAS: Incorporan un cambio de dirección y están incluidas en la forma del edificio, se entra al edificio antes de encontrar puertas. (Fig. 25)

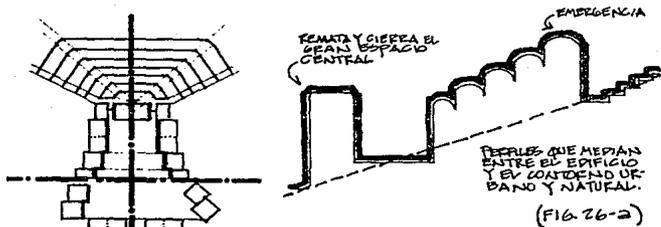
CIRCULACION: Rutas de circulación transparentes e integradas a espacios útiles (encuentro espacial). (Fig. 25)

MASA: Formas generalmente simétricas dadas por el uso. (Fig. 26 y 26a)

DEFINICION DE ESPACIOS: Conjunto de espacios individuales asociados a elementos de circulación y generación de grandes espacios, por limitación con otros. (Fig. 27)

LUZ NATURAL: A través de aberturas elevadas sobre el muro y filtrada por reflexión y no por penetración directa. (Fig. 28)

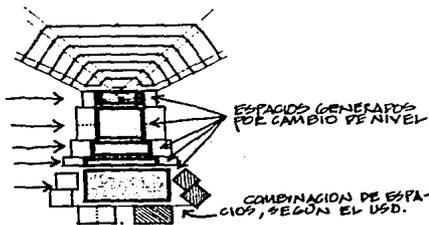




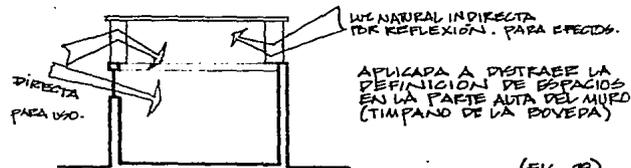
(FIG. 26) ESPACIOS ARTICULADOS POR DOS PLANOS QUE EQUILIBRAN EL ESQUEMA Y FORMAS ARTICULADAS EN PLANTA Y SECCION POR LA PROYECCION DE ANULOS

GRANDES ESPACIOS IRREGULARES QUE TIENDEN A CONTINUARSE A LO LARGO DE PEQUEÑOS ESPACIOS REPETITIVOS Y CONTINUOS.

(FIG. 27)



RELACIONES: El perfil del edificio, toma la pendiente del terreno y se crean plataformas para permitir usos múltiples. (Fig. 29 y 29a)



(FIG. 28)

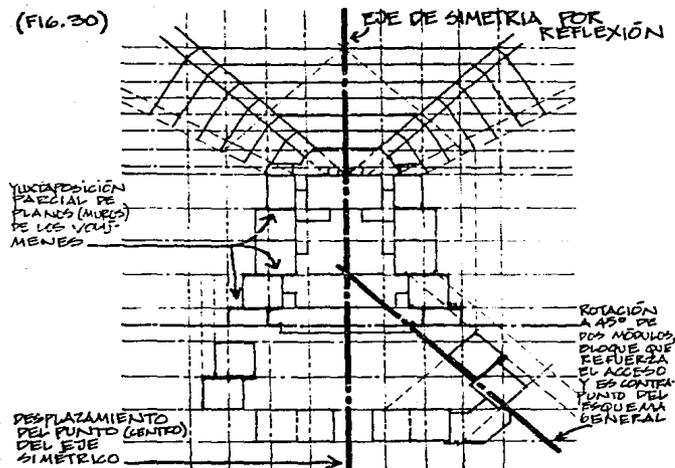


(FIG. 29)

SIMETRIA/EQUILIBRIO - PUNTO/CONTRAPUNTO:

La relación de las partes a un eje y su simetría es de dos tipos: por reflexión y por rotación. (Fig. 30)

(Fig. 30)



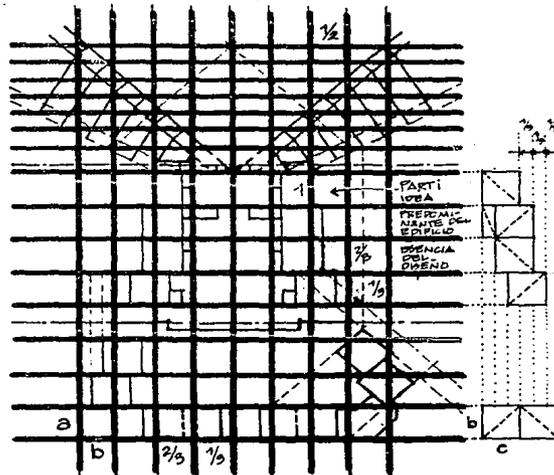
RETICULA-GEOMETRIA:

Se buscan relaciones geométricas para obtener las formas generatrices del edificio; incluye el uso de formas geométricas puras, desde el cuadrado y sus diversas manipulaciones, has-

ta la derivación proporcional al rectángulo, triángulo y círculo; para lograr una configuración y frecuencia estable (ritmo). (Fig. 31)

EL MÓDULO ES UNA UNIDAD DE 3.75 X 3.75 MTS. Y RELACIONA A TODOS LOS ESPACIOS DEL CONJUNTO.

LA CONFIGURACION EN PLANTA Y SECCION SE PROPORCIONA A PARTIR DE UN CUADRADO EN RELACION PROPORCIONAL $2/3 = b/c$



(Fig. 31)

DOMINA LA GEOMETRIA RECTILINEA LA YUSTAPOSICION PARCIAL DE DA A $1/3$ Y $1/2$ EN RELACION AL MÓDULO Y PLATAFORMAS, SEGUN CURVAS DE NIVEL.

DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS MAS CARACTERISTICOS Y SIGNIFICATIVOS:

El foro es el punto central del edificio, no solo por su ubicación, sino por ser el primer elemento construido que manifieste la referencia espacial del uso del centro social e integrador de la gente. Es foco de atención por su función y escala y vértice entre dos grandes espacios públicos, es también remate visual al estar enmarcado por dos masas sólidas de mediana altura (límites verticales) y una lona de color (límite horizontal), con idea de otorgarle una carga simbólica entre su función, uso y tradición.

Otro elemento importante, es el taller que gira 45° con respecto al eje de simetría del edificio, e indica la posibilidad de acceso desde la plaza (remate de la circulación de la barranca). Su posición abre al edificio y lo integra al lugar.

Por último, la "gran puerta" (partes más bajas del edificio con relación directa a la plaza cívica), entredeja ver el salón abierto de usos múltiples (a desniveles) y establece un diálogo entre la naturaleza y el espacio central. Forma la contraparte del foro (al estar alineada sobre el eje de simetría) y abre las vistas al sur, donde existe el mejor paisaje natural.

CONSIDERACIONES TECNICAS

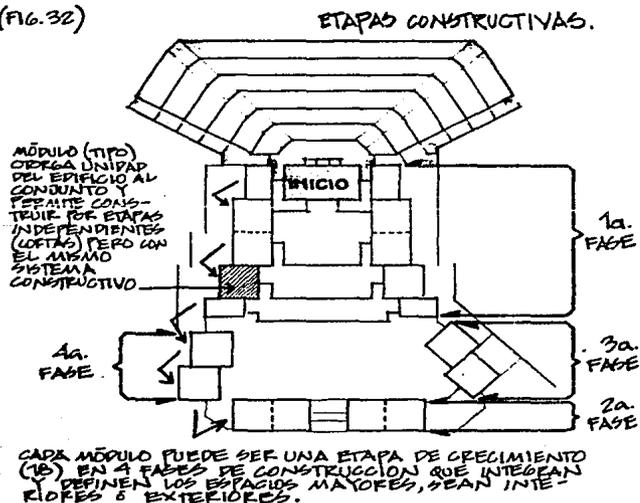
La realización del centro social, se sostiene con el uso de técnicas constructivas, similares a las propuestas para el conjunto habitacional; elementos de piso y techo autoconstruibles por la comunidad, fáciles de mover, estibables, de colocación sencilla y sobre todo, que demuestren alternativas de construcción más baratas y de mayor expresividad (ej. bóvedas de ferrocemento, arg. c. glez. lobo). Se propone además, una modulación de 3.75 mts. por 3.75 mts. a ejes, por ser igual al módulo propuesto en vivienda, que lo hace repetitivo y se estandariza la construcción de los elementos del conjunto y centro social. Los acabados serán en su mayoría aparentes, el ladrillo o adobe se manifestarán como tales, para obtener una riqueza háptica por la textura y disminuir el deterioro de los muros. Los pavimentos, sean pisos de cemento rayado o material del lugar, jerarquizarán y ordenarán la secuencia espacial; con su uso, se reforzará la expresión de los espacios abiertos.

El sistema constructivo propuesto, presenta las siguientes ventajas de costos:

Los elementos alternativos de construcción se realizan en forma económica y fácil, son autoconstruibles, independientes y no requieren de mano de obra capacitada, reducen la cantidad de material, no necesitan cimbra, se gana espacio inte-

rior y sobre todo; por medio de ellos en el proceso de su construcción, se integra a la comunidad, dándole facilidades de capacitación y participación. (18) (Fig. 32)

(FIG. 32)



CRITERIO ESTRUCTURAL

La zona donde se ubica el centro social, tiene una resistencia aproximada de 5 toneladas por metro cuadrado, con una capa de material compresible menor de 3 mts.; no presenta problemas de resistencia de suelo, pero sí de deslizamientos pues por la pendiente y por ser zona arenosa, hay movimientos horizontales de tierra. Por esto en la cimentación, se propone una losa de cimentación de concreto armado (piso-cimiento), para distribuir más uniformemente la carga sobre el terreno; y si llega a deslizar la construcción, será en forma uniforme. Para evitarlo, se enterrarán los castillos aproximadamente 40 cms. (librar la capa vegetal); al final del edificio, se construirá una zapata corrida con contratrabes (contención) a 1 mt. de profundidad y así, soportar los empujes que por deslizamiento se producen y junto con la losa armada, evitar deterioro de la estructura por hundimientos diferenciales.

La superestructura se compone de muros de carga, transversales a la pendiente del terreno, rigidizados por castillos convencionales y cadenas de cerramiento (a la vez, permiten dejar huecos de muro a muro para colocar ventanas). La techumbre se soluciona con un cascarón cilíndrico de ferrocemento pues es de bajo peso y rápida construcción. Para las contenciones de los desniveles, se usará un muro de tabique o tabicón soportado sobre la contratrabes de la losa de cimenta

ción (altura máxima de desnivel 1.5 mts.). En los entrepisos (foro y cafetería) se usará el sistema de vigueta y bovedilla, pues es de rápida y fácil colocación, seguro, aislante térmico y acústico, con posibilidades de alojar instalaciones.

INSTALACIONES

HIDRAULICO-SANITARIAS:

El abastecimiento se toma de la red municipal y se lleva a los edificios por medio del sistema por gravedad (la pendiente facilita este tipo de suministro). El agua de los tanques abiertos se usará mediante una red secundaria en caso de fallar la red municipal. El criterio a seguir en cada taller, es instalar una llave de agua para las actividades manuales y técnicas, se suministrará también en apoyos, sanitarios y red pública (bebederos). La red de alimentación, correrá a lo largo del edificio conforme la pendiente y cambia de dirección al entrar a los talleres. La instalación sanitaria en baños, es mediante un sistema de tratamiento de desechos orgánicos, recipiente formado por cámaras fermentadoras de desechos sólidos, permite obtener abono para la tierra y su ventaja principal, es no necesitar agua. (19)

Para la salida de agua de lluvia, se propone canales laterales a las bóvedas con pendientes a una bajada de aguas pluviales conectada a un registro, para de ahí, conducirla

a los estanques abiertos. Las aguas jabonosas, se llevarán a un pozo de absorción.

INSTALACIONES ELECTRICAS:

Cada taller contará con luz artificial según el nivel de iluminación, coeficiente de reflexión y transmisión, se propone el uso de una luz fluorescente (luz de día) al centro del local para iluminar directamente las zonas de trabajo y una luz indirecta, para ambientar el local. Cada taller y aula cuenta con contactos para poder conectar los diversos aparatos a usar (es posible, se necesite línea trifásica), si bien, existe un tablero general, cada local tendrá un interruptor termomagnético para proteger el sistema. Para la luz exterior, se proponen arbotantes de vapor de sodio, adheridos a los muros del edificio y dirigidos a los espacios abiertos y circulaciones. En algunos casos, se propone iluminación de piso (luz blanca), para crear efectos luminosos sobre fachadas y masas vegetales.

CRITERIOS CONSTRUCTIVOS Y DE ACABADOS MAS CARACTERISTICOS

La construcción en general debe ser fácil, rápida y de mínimo mantenimiento, por esto, todas las instalaciones son visibles y forman parte de la expresión cromática del edificio, pintadas con colores vivos antioxidantes. En los tímpanos de las bóvedas, se colocarán tabletas de ferrocemento prefabricadas, para controlar el paso de la luz al interior del

local por reflexión y forradas de cerámica, sean elementos decorativos del conjunto. Los arbotantes exteriores, serán de lámina con forma de TEE, iluminando de cerca y de lejos, horizontal y verticalmente.

En las terrazas del salón de usos múltiples, se pondrán albañales a manera de coladeras para desaguar estas superficies. En las contenciones, se propone una cortina de grava y arena (antes de hacer contacto con el suelo) para evitar filtraciones y salitre.

ACABADOS

PISOS:

El piso-cimiento es a la vez el firme y el terminado, solo se deberá antes del fraguado, rayar con llana metálica para hacer una superficie antiderrapante (el rayado debe permitir el aseo del local), se deberá colorear integralmente con tonos claros, para obtener mayor iluminación, calidez y dimensión del local. Para exteriores, se usarán pavimentos con materiales del lugar o algunos pisos de cemento con diversas geometrías; en unas zonas, el pasto y las flores, alternan (como pavimentos exteriores) con la piedra o grava. En interiores abiertos, se deberá hacer una buena compactación y un firme bien nivelado, rayado y con color integral (de ser posible, se colocará piso de cerámica en colores primarios).

MUROS:

Aparentes de tabique rojo y tabicón, para formar bandas horizontales y crear una dicotomía basada en los materiales; se cepillarán y aplicará barniz neutro. En otros casos, se cubrirán con cal y se dejará un rodapie para su protección (color tierra o del pavimento correspondiente).

TECHOS:

Por afuera tendrán el color del impermeabilizante puesto (rojo o verde), por dentro, se encalarán con la idea de evitar que aniden animales y elevar el nivel de iluminación del local. La vegetación rodeará los elementos arquitectónicos y los protegerá del viento, sol o lluvia; las lonas de color, se proponen del color opuesto al del piso o se opta para que piso, muro y techo sean de igual color en un nivel, debiendo cambiar en el siguiente nivel de color.

costos y financiamiento

COSTOS Y FINANCIAMIENTO:

A manera de ejemplo y para comparar los sistemas constructivos propuestos contra los tradicionales, se muestran los siguientes análisis de costos:

CIMIENTO DE PIEDRA BRAZA. (Para suelo blando)

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Acero:				
Varilla 3/8"	Kg	32.19	104.65	3,368.68
Alambrón 1/4"	Kg	18.60	104.49	1,943.50
Al. Recocido	Kg	2.00	139.46	300.00
Concreto:				
Cemento	Kg	170.00	18.50	3,145.00
Arena	M ³	1.75	2,492.00	4,361.00
Grava	M ³	1.20	2,492.00	2,990.40
Calhidra	Kg	375.00	13.00	4,875.00
Piedra Braza:	M ³	7.69	2,300.00	17,687.00
TOTAL				38,670.58

NOTAS: Material para un cuarto de 3.75 x 3.75 mts. incluye: cadena de desplante de 20x25 y firme de concreto de 8 cm espesor, cimiento con 30 cm de corona y 90 cm de base. Costos obtenidos en Agosto '85.

CIMIENTO CICLOPEO (para suelo blando)

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Acero:				
Varilla 3/8"	Kg	32.19	104.65	3,368.68
Alambrón 1/4"	Kg	18.60	104.49	1,943.50
Alambre Recocido	Kg	2.0	139.46	300.00
Concreto:				
Cemento	Kg	798.49	18.50	14,772.00
Arena	M ³	1.597	2,492.00	3,987.20
Grava	M ³	2.495	2,492.00	6,230.00
Piedra Bola:	M ³	17.910	2,300.00	41,193.00
TOTAL:				71,794.36

NOTAS: Material para un cuarto de 3.75 x 3.75, incluye: c.c. 20x25 y firme 8 cms. cimiento de 70cm base x 70cm de altura. Costos obtenidos en Agosto '85.

PISO CIMIENTO (para suelo blando)

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Acero:				
Varilla 3/8"	Kg	44.46	104.65	4,652.74
Alambrón 1/4"	Kg	27.46	104.49	2,869.30
Alambre Recocido	Kg	1.00	139.46	139.46
Malla Electro-soldada	M2	12.96	261.28	3,386.19
Concreto:				
Cemento	Kg	557.00	18.50	10,304.50
Arena	M3	0.735	2,492.00	1,831.62
Grava	M3	1.472	2,492.00	3,668.23
TOTAL:				26,852.04

NOTAS: Material para un cuarto de 3.75x3.75
Incluye c.c. y firme
Costos de Agosto '85.

Cimiento Mampostería \$38,670.58
Cimiento Ciclopeo 71,794.38
Piso Cimiento 26,852.04

Ahorro con respecto a
cim. mampostería de 30%

LOSA PLANA TRADICIONAL

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Acero:				
Varilla 3/8"	Kg	106.90	104.65	11,187.10
Alambrón 1/4"	Kg	8.57	104.49	895.48
Concreto:				
Cemento	Kg	581.55	18.50	10,758.68
Arena	M3	0.768	2,492.00	1,913.86
Grava	M3	1.152	2,492.00	2,870.78
Madera:				
Tablas de 3/4" x 2.40x0.10	pza	54	360.00	19,440.00
Polincs de 4"x 4"x2.20 mts	pza	49	347.00	17,000.00
Tablas de 3/4" x1.00	pza	25	145.00	3,625.00
TOTAL				67,690.90

NOTAS: Material para cuarto de 3.75 x 3.75 mts.
Incluye pretil
Costos de Agosto '85.

BOVEDA DE CONCRETO ARMADO

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Acero:				
Varilla 3/8"	Kg	60.64	104.65	6,345.98
Alambrón 1/4"	Kg	18.91	104.49	1,975.90
Alambre Reco-				
cido	Kg	9.98	139.50	1,392.21
Al.Galvanizado	Kg	17.11	195.50	3,345.00
Metal Desple-				
gado	ML	16.40	494.80	8,114.72
Concreto:				
Cemento	Kg	430.00	18.50	7,955.00
Arena	M ³	0.568	2,492.00	1,415.46
Grava (1/2")	M ³	0.852	2,492.00	2,123.18
Madera:				
Pies derechos	ML	42.78	347.00	14,844.67
TOTAL				47,512.12

NOTAS: Material para un cuarto de 3.75 x 3.75 mts.
 Flecha timpano = 1/3L (1.25 mts.)
 Costos de Agosto '85.

BOVEDA DE TABIQUE ARMADO

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Acero:				
Varilla 3/8"	Kg	79.52	104.65	8,321.77
Alambrón 1/4"	Kg.	4.55	104.49	475.43
Alambre Reco-				
cido	Kg	1.5	139.5	210.00
Concreto:				
Cemento	Kg	842.00	18.50	15,577.00
Arena	M ³	1.587	2492.00	3,954.80
Grava	M ³	0.717	2,492.00	1,786.76
Tabique	Mill	0.336	18,825.5	6,325.37
Mallalac	M ²	13.59	261.28	3,550.80
(6x6-10-10)				
TOTAL				40,201.93

NOTAS: Material para un cuarto de 3.75 x 3.75
 Flecha Timpano = 1/3L (1.25 mts.)
 Costos de Agosto '85

Losa Plana	\$67,690.90		
Boveda Concreto	47,512.72	- ahorro	29.81%
Boveda Tabique	40,201.93	- ahorro	40.6%

ANTEPRESUPUESTO (Resumen de costos por partidas)

1. Preliminares	\$	13,895.15
2. Cimentación	\$	2'511,832.08
3. Estructura	\$	3'331,153.21
4. Albañilería	\$	6'416,332.64
5. Diversos	\$	618,598.00
6. Carpintería	\$	567,540.00
7. Instalación Hidráulico-Sanitaria	\$	526,815.00
8. Instalación Eléctrica	\$	230,823.00
9. Urbanización	\$	378,580.28
10. Jardinería	\$	140,500.00

COSTO TOTAL \$ 14'736,064.36 p/1153.25 M²
(\$12,777.86M²)

Area Locales	=	351.56 M ²	(Construcción obra negra)
Area S.U.M.	=	120.69 M ²	
Area Plaza Cívica	=	187.50 M ²	
Area Graderías	=	249.75 M ²	
Area Plazoletas	=	112.50 M ²	
Area Circulación	=	131.25 M ²	

AREA TOTAL 1153.25 M² (Centro Social)

Costo de Obra Para Locales = \$10'256,617.50 p/ 351.56 M²

Costo de Obra Para Espacios Ext. = \$ 4'479,446.83

COSTO POR M² DE CONSTRUCCION = \$29,174.58 M²
===== (ahorro 18%)*

COSTO POR M² DE CONSTRUCCION
SEGUN ORGANISMOS DE VIVIENDA
COMO FOVI, FOGA, INFONAVIT = \$35,500.00 M²
=====

AHORRO P/M² = \$ 6,325.42 (x 351.56) = \$2'223,764.66

*/ Este ahorro se puede incrementar, al hacer la obra por autoconstrucción y procesos constructivos alternos. (20)

Todos los precios se obtuvieron en Agosto de 1985.

administración

ORGANIZACION DE OBRA

El financiamiento será posible, en la medida que participe la comunidad y se propone que cada familia done una cantidad de material de construcción para iniciar el foro y un local. Otra forma, es aportar semanalmente dinero para el avance de obra (según jornadas de trabajo); también, los trabajos manuales del primer taller, serán fuente de ingreso. Si bien, existe la posibilidad de negociar el financiamiento con algún organismo público o institución fiduciaria, es tan baja la probabilidad que no se toma como solución.

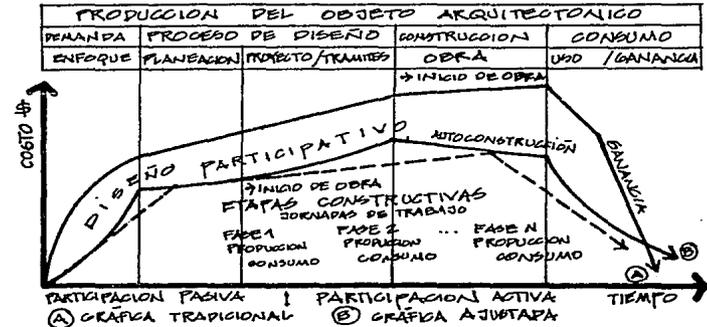
La organización y administración de la obra, estará a cargo de los representantes nombrados por la comunidad y ellos deberán negociar a favor del grupo e indicarán las condiciones de avance de la obra, según las posibilidades económicas, técnicas y de tiempo de los interesados. Se complementará con la asesoría técnica de personas (del servicio social U.N.A.M.) que guiarán los procesos de construcción del edificio y condicionarán el trabajo a las etapas reales de avance según la intensidad de colaboración de la gente. Es importante para este tipo de organización social, establecer las etapas más óptimas de avance de la obra, las cuales serán de corta duración para asegurar la terminación y posibilidad de hacerlas. Se organizarán jornadas de trabajo, acordes a los recursos materiales y humanos disponibles, lo que determinará la frecuencia y duración (tiempo en horas por jornada) de éstas. De lo antes dicho, se organizará, planeará y dirigirá el avance de obra más factible y real y se elegirá la

administración de obra, para esa etapa específica de trabajo.

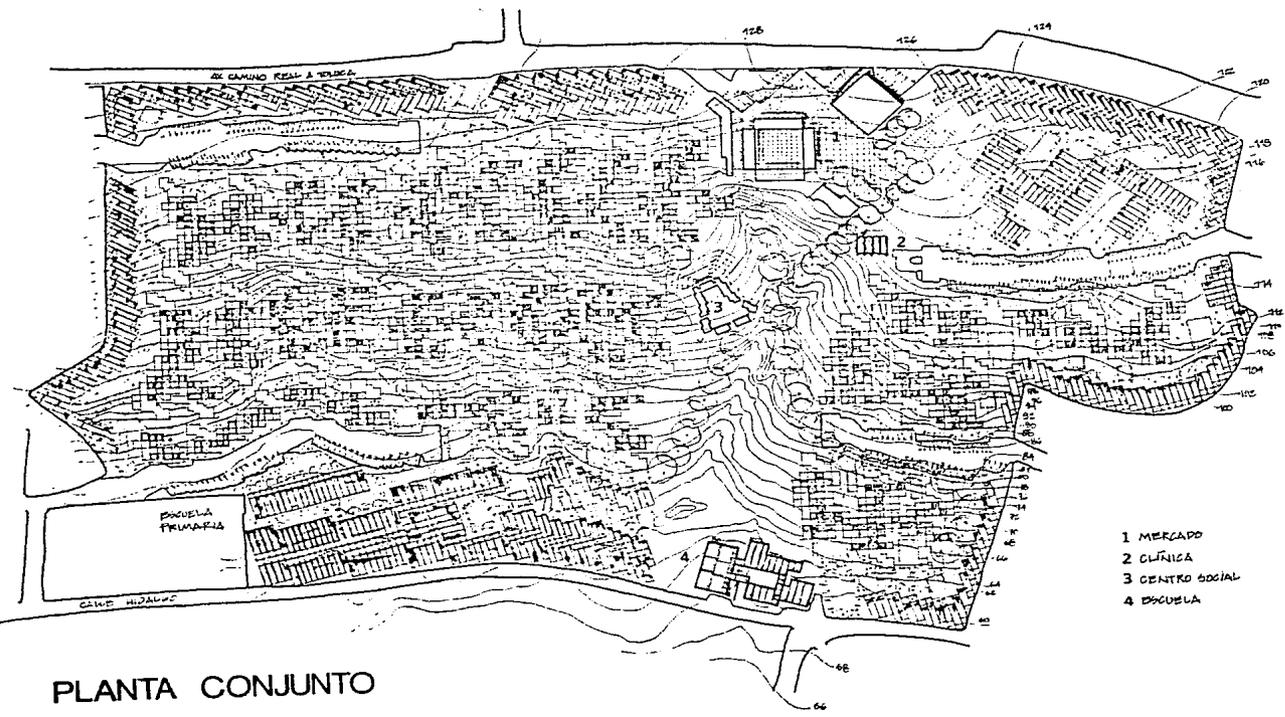
Los factores a tomar en cuenta en este proceso son:

- etapa a realizar = volumen de obra y rendimientos reales
- recursos humanos disponibles para trabajo en obra: semanal, quincenal, 2 veces por semana, etc.
- recursos humanos capacitados si/no
- cuotas = cantidad, fecha, etc.
- recursos materiales: necesarios / disponibles
- recursos económicos: activo = etapa de construcción
pasivo = administración de obra

A continuación, se presenta y propone una gráfica donde se muestran los factores que varían la tradicional relación entre el costo y el tiempo:



PLANTA CONJUNTO



- 1 MERCADO
- 2 CLÍNICA
- 3 CENTRO SOCIAL
- 4 ESCUELA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

TALLER
AUTOGESTIVO
DE JOVENES

CENTRO
SOCIAL
POPULAR

UNAM

COLUB

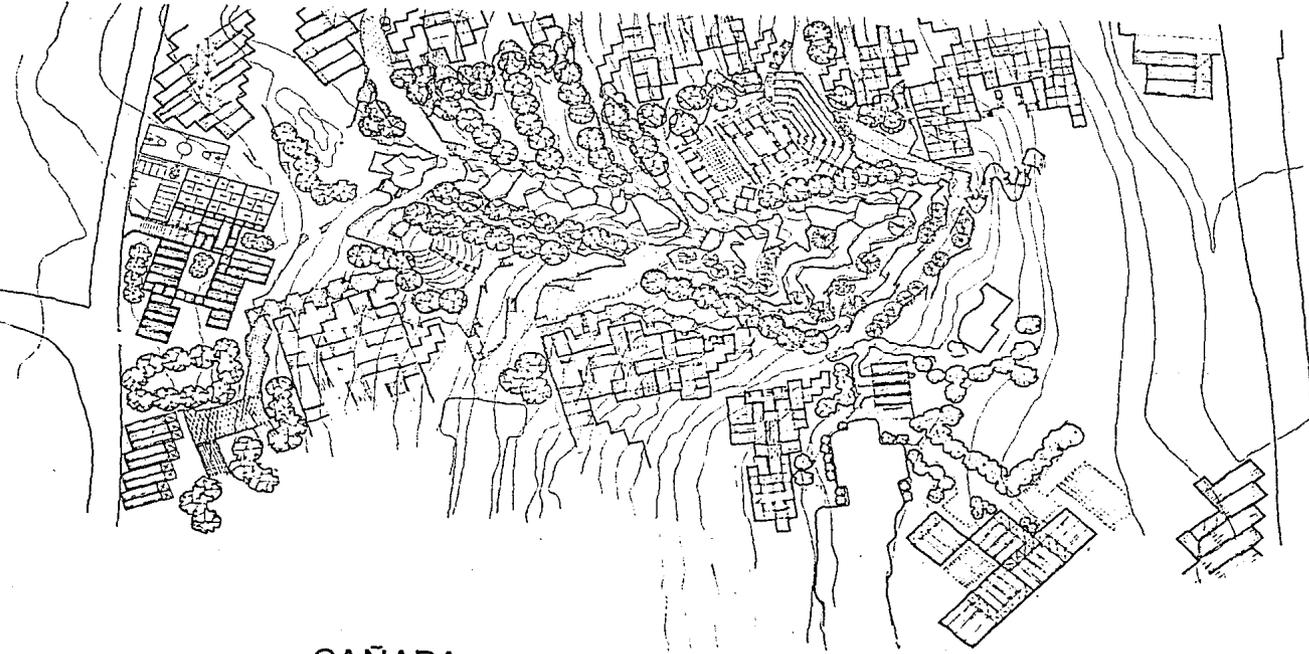
Carlos
Blanco
Hdez
7738110

DISEÑO
1-5000
1988

Santa Fe, D.F.
Evaristo Obregón

DISEÑO
1-5000
1988

CAÑADA



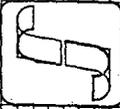
TALLER
AUTODIDACTIVO
CÓDICE REALIZADO
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

centro AMITICANO
SOCIAL
populár

Lugar: Barrio
hidalgo, White
7738158-B

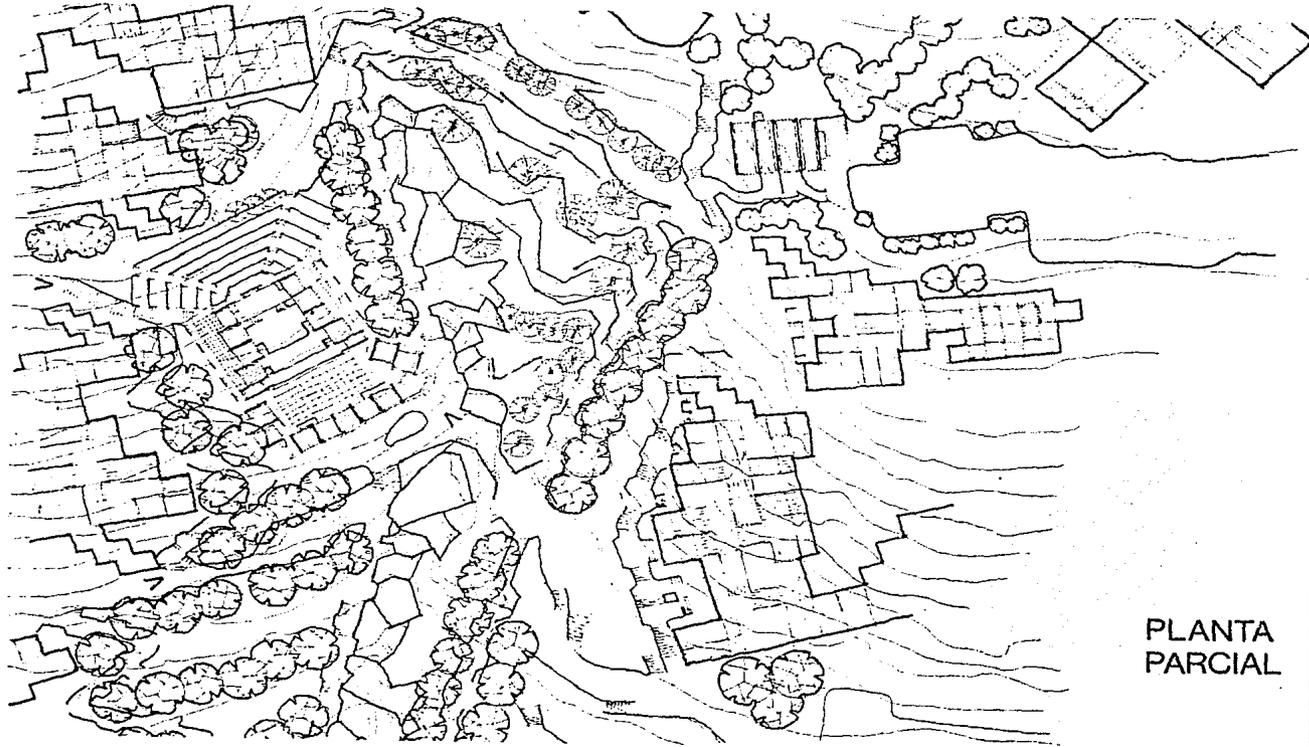
Esc. No. 16, D.F.
Alameda, 157, 06000

1987
1988
1989



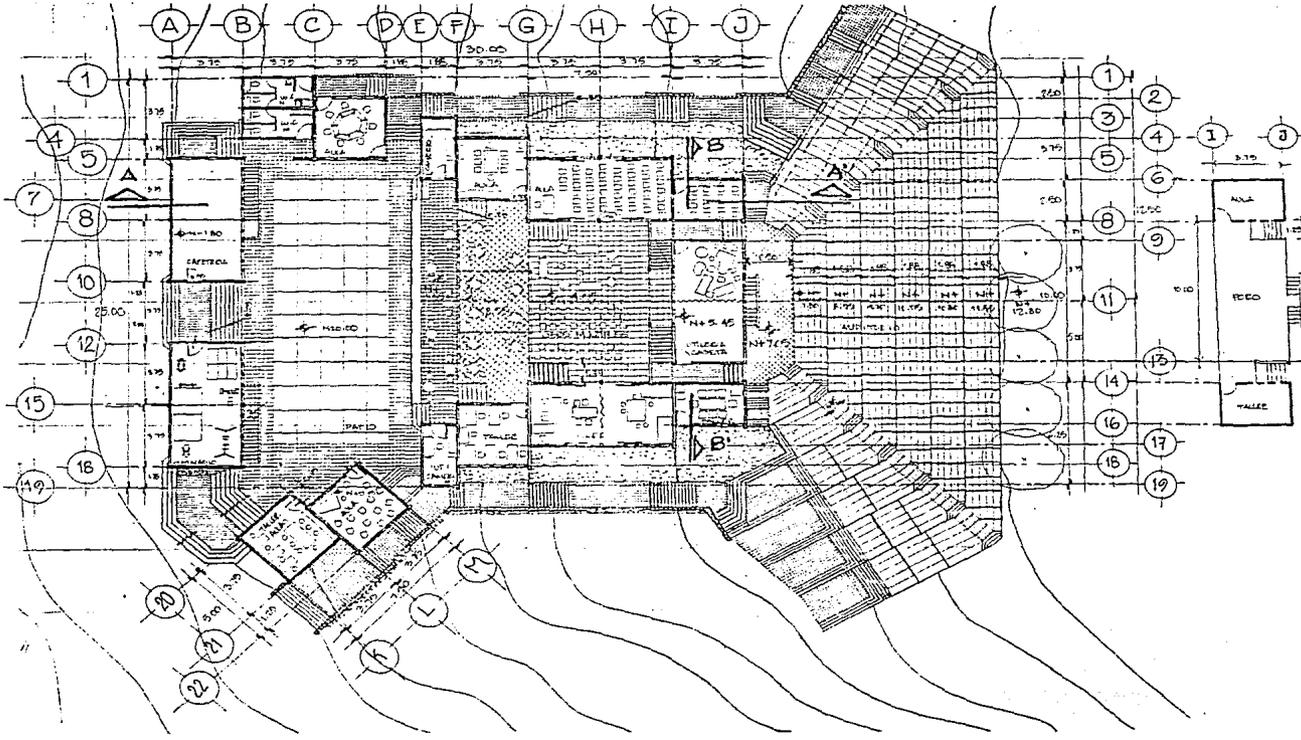
unam

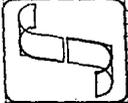




PLANTA
PARCIAL

	TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUeltas		Centro Cultural AEB
	FACULTAD DE ARQUITECTURA		Juan de la Cruz White 7736135-8
		Septiembre 1500 1985	




**TALLER
AUTOGESTIVO
LOSSE REVUeltas**
 FACULTAD DE
ARQUITECTURA

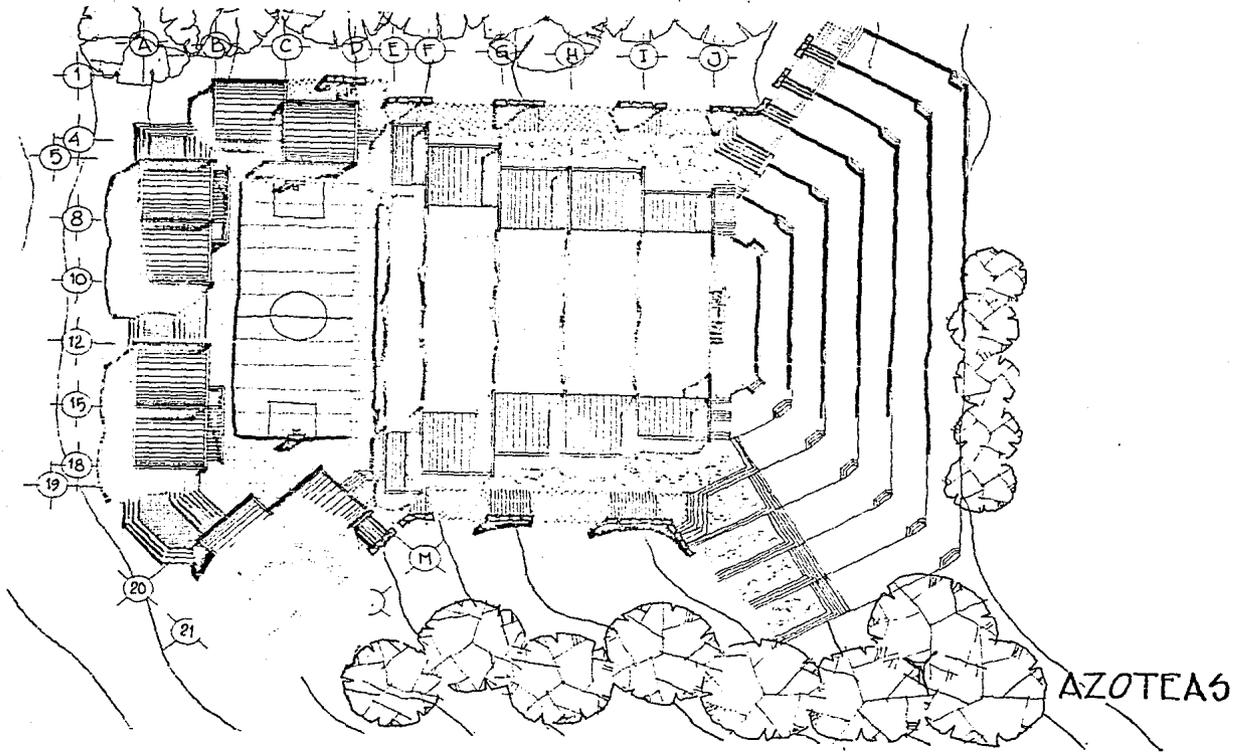
**Centro
Social
Popular**

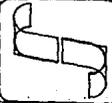
**INSTITUTO
ALBAÑILERIA**
 LOCAL OFICINA
 INDA 2, WINTOR
 7738938-B

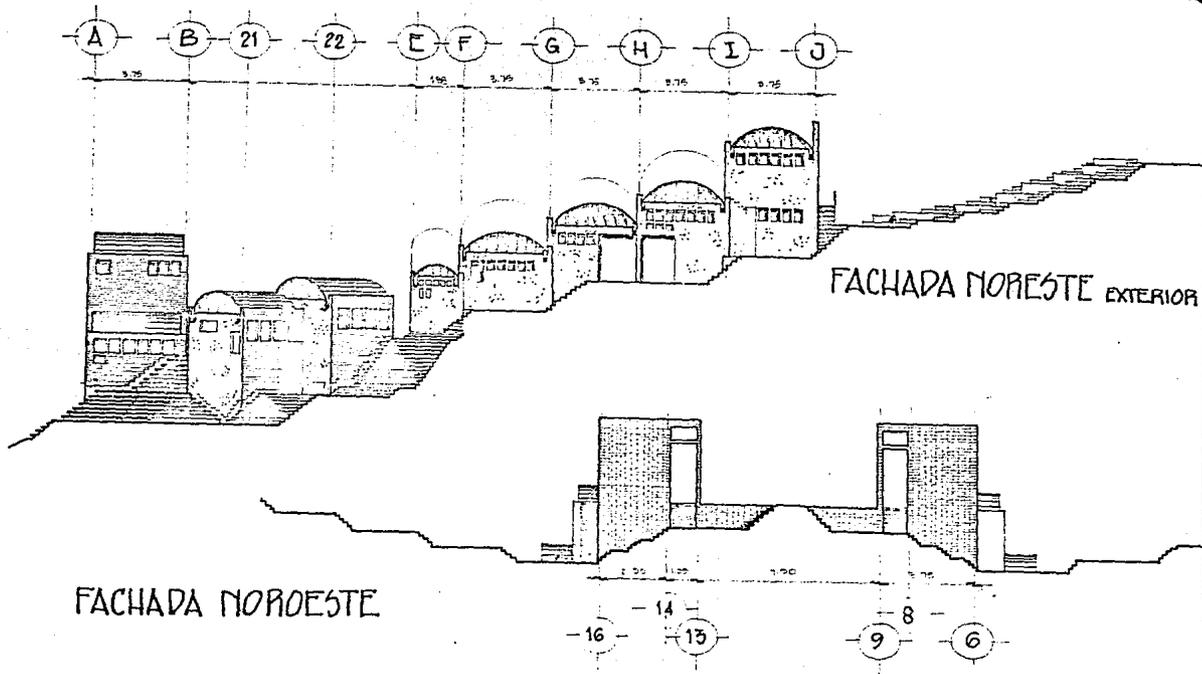


SEPT. 1985
 SEPT. 1985
 SEPT. 1985

unam



	TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTAS	INSTITUTO UNICO AZOTEA 15	A B C D E F G
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO 77361 59-B	
		sede: Av. V. Carrizosa 1450 México, D.F. México	SEPT. 1985



ARQUITECTO (C) A. D. I. F. O. L. O. S. O.

ARQUITECTOS FACAMAS

LUJÁN ESCOBAR
 HUELVA, CÁDIZ
 77586138-L

1991 SEPT 1989

1150

CENTRO SOCIAL POPULAR

PARTE VA DE
 PLANO SECCIONES

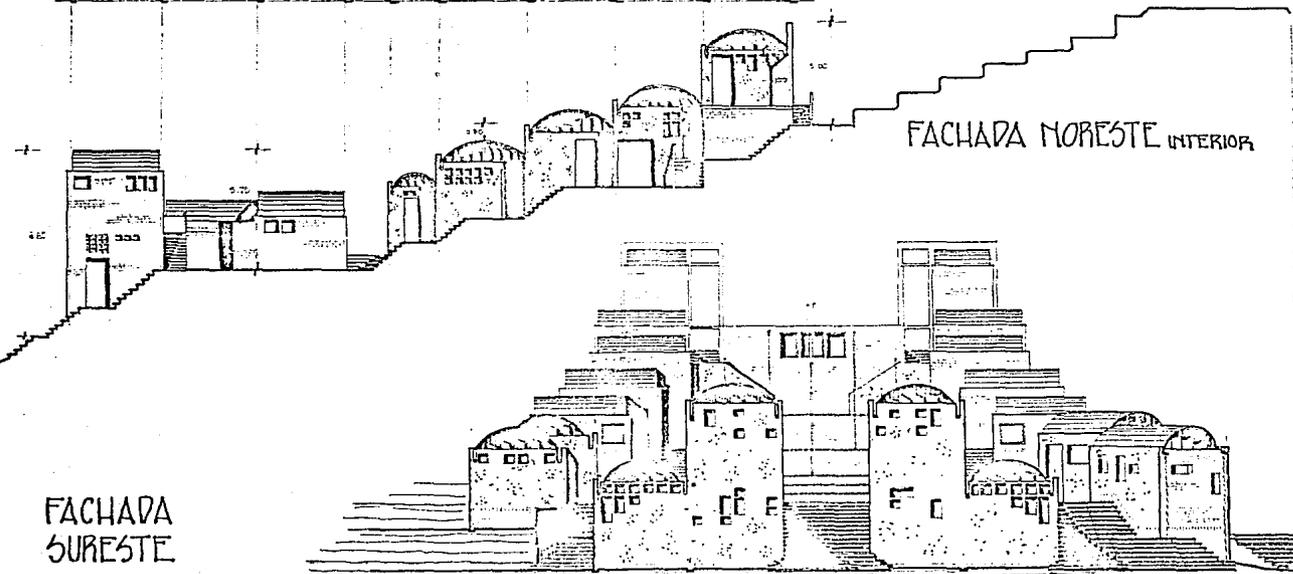
TALLER
 AUTOGESTIVO
 JOSÉ REVUELTAS

FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

A B C D E F G H I J

2.75 2.75 2.75 2.60 2.55 2.70 2.70 2.70 2.70 2.70

20.00



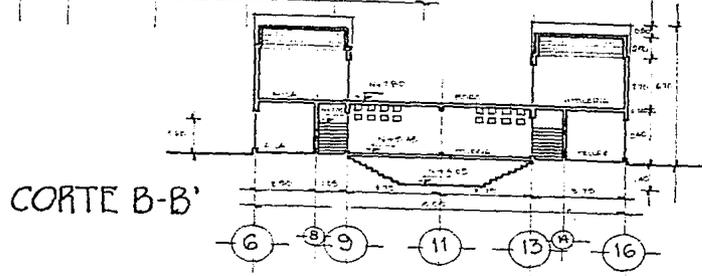
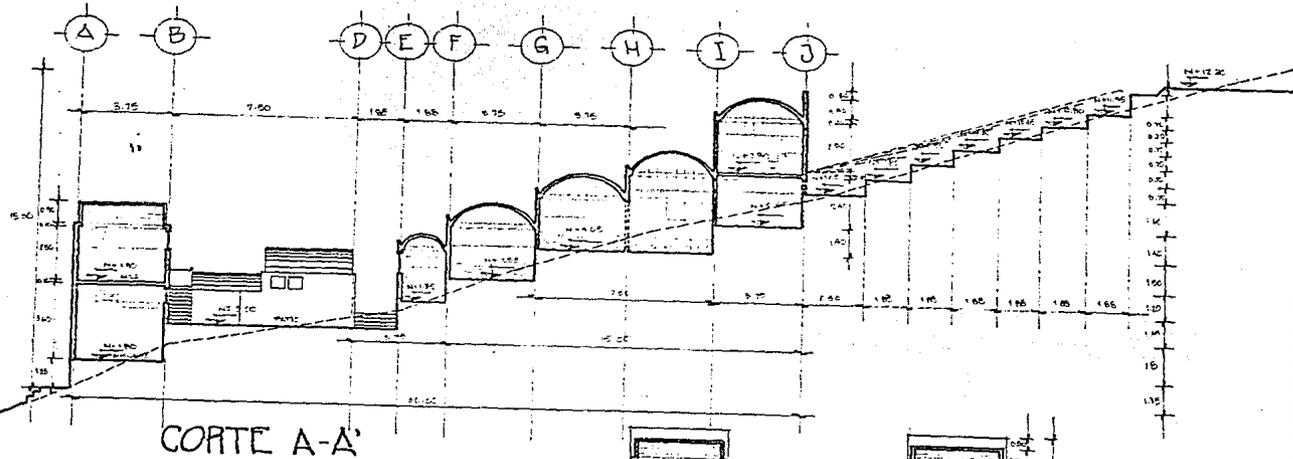
FACHADA NORESTE INTERIOR

FACHADA SURESTE

1 4 5 8 10 12 15 18 20 21

	TALLER AUTODIDACTICO JOSE REVUeltas	CENTRO SOCIAL POPULAR	ABONADO FACHADA INTERIOR	PLAN SECCION INTERIOR	72361 30-8	1985
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	SANTA FE, D.F. ALVARO OBREGON 1150	1985	1985	1985	1985

unam



TALLER
 AUTOREGISTIVO
 JOSE REVUELTAS
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

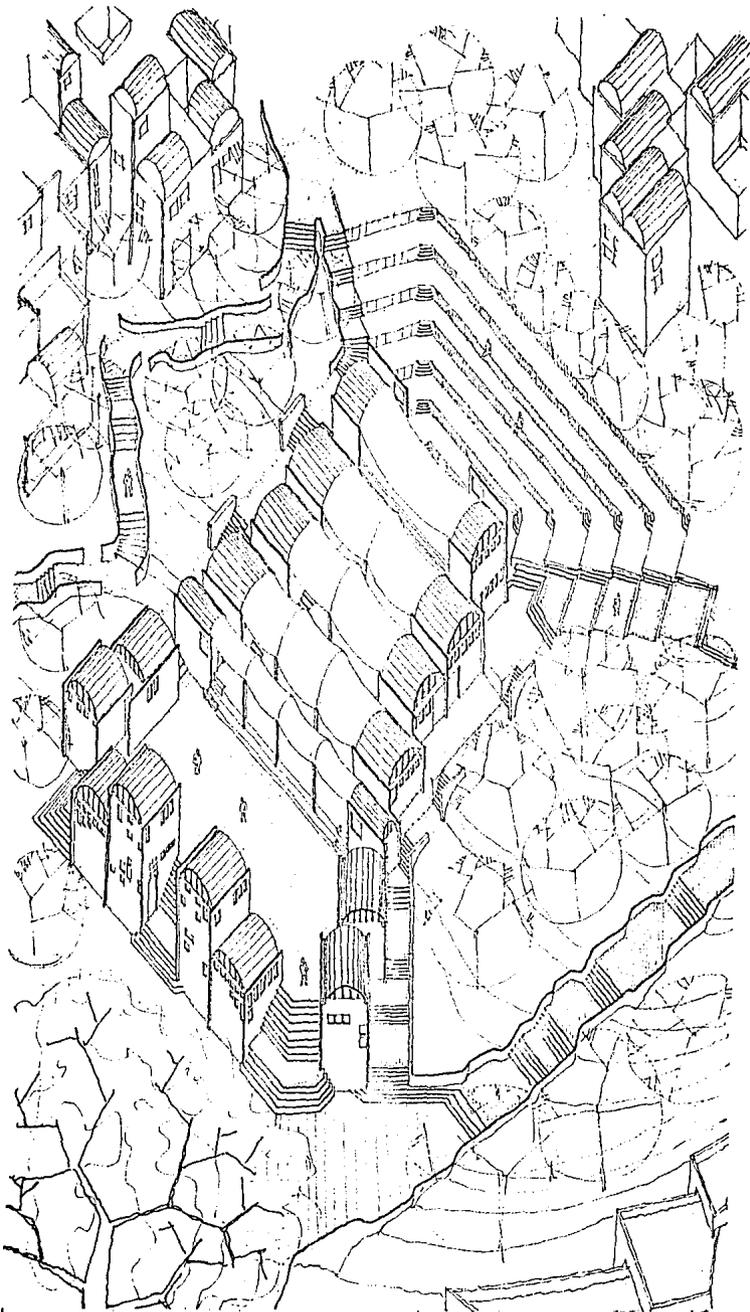
centro social popular

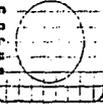
ARQUITECTO
 COETEX

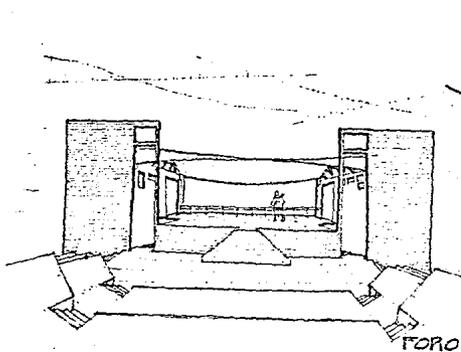
UNAM
 DISEÑO
 1981
 770615

BARRIO 14 DE
 MAYO
 1985

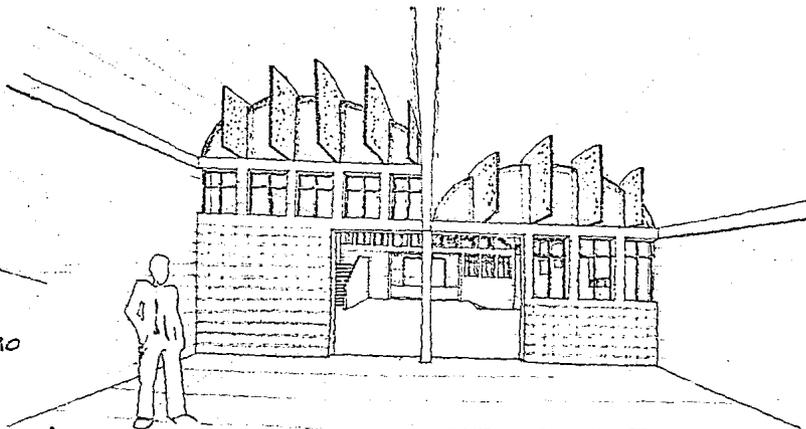
unam



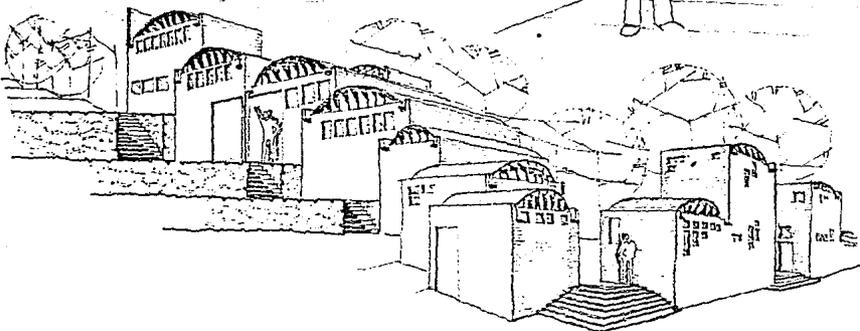
	TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTAS	centro social popular	ARQUITECTONICO PROYECTIVO CONSULTA Juan Carlos hdez. whitio 7736138-B	
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	santa fe, D.F. esp: SEPT. alvaro obregon 1985		



TORO

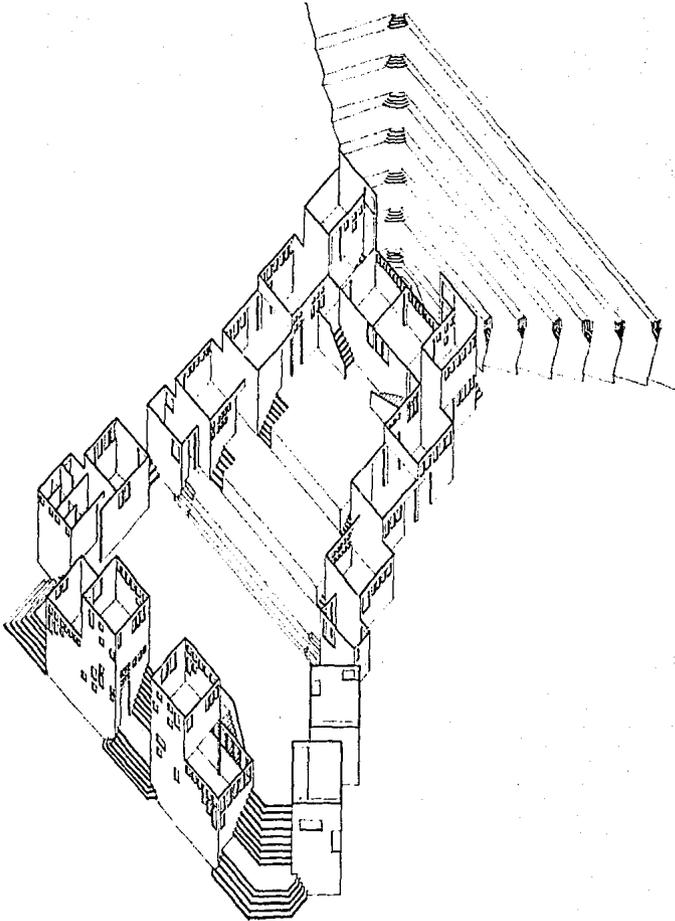


INTERIOR AULA

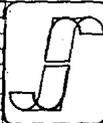


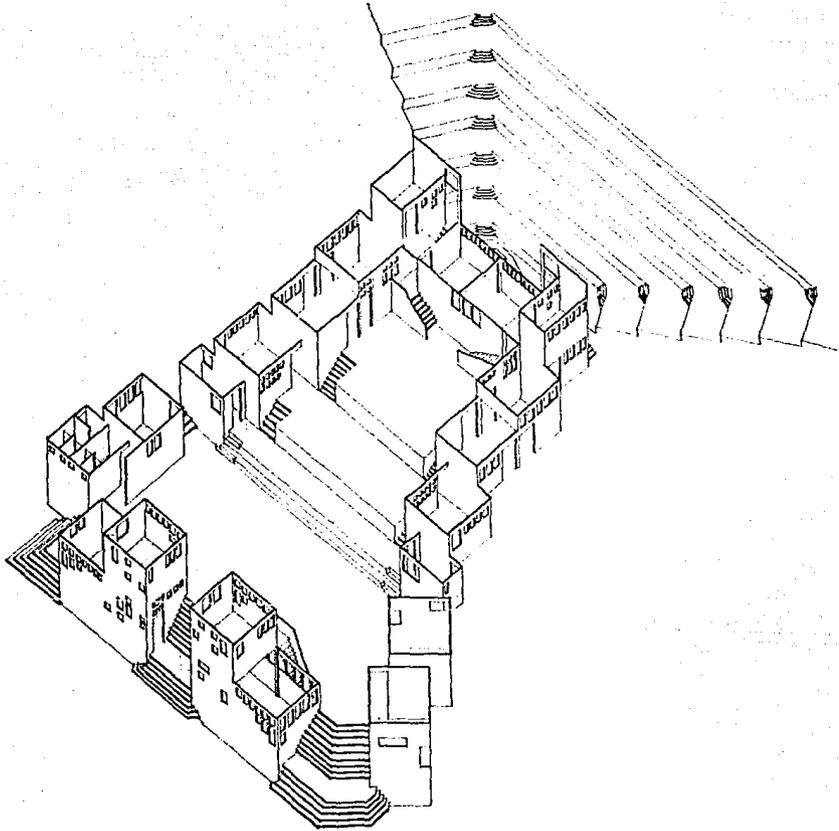
EXTERIOR
SUROESTE

	TALLER AUTODESARROLLO JOSE REVUELTAS	ARQUITECTO INGENIERO DE VALLES JUAREZ INDIEN 7738138-B	SEPT 1985
	unam	SANTA FE, D.F. AV. VARRA, 3830	SEPT 1985
	CENTRO SOCIAL POPULAR	ARQUITECTO INGENIERO DE VALLES JUAREZ INDIEN 7738138-B	SEPT 1985
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ARQUITECTO INGENIERO DE VALLES JUAREZ INDIEN 7738138-B	SEPT 1985



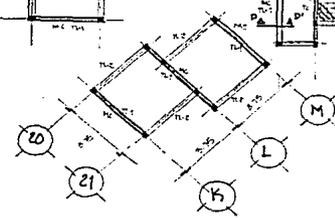
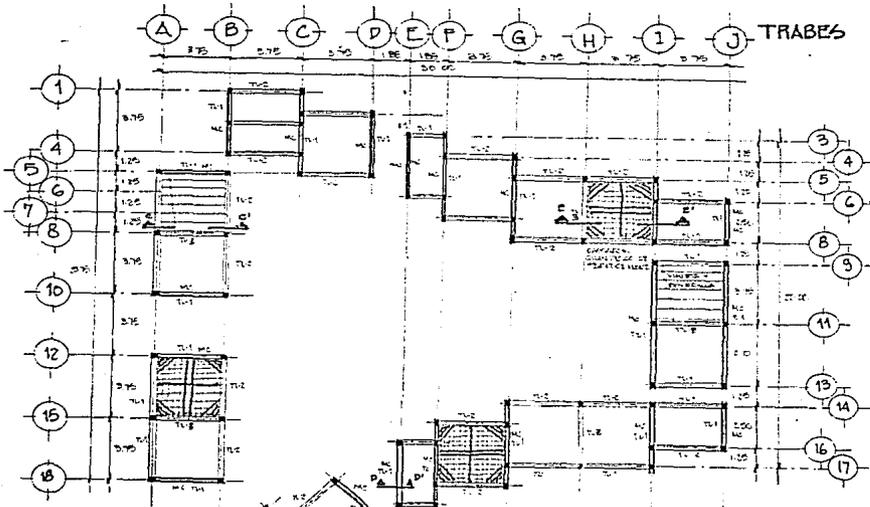
ISOMETRICO

	<p>TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTAS</p>	<p>centro social popular</p>	<p>ARQUITECTONICO ISOMETRICO</p>	<p>A 12</p>
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>		<p>Juan Carlos Index White 7738139-5</p>	
<p>unam</p>	<p>sección 14 DE silvino abregón</p>	<p>SEP. 1988</p>		

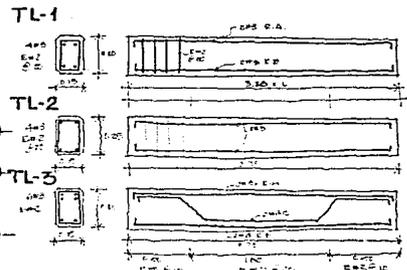


ISOMETRICO

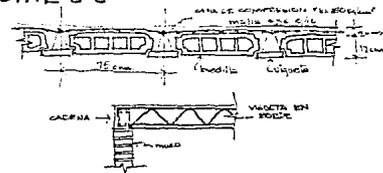
	<p>TALLER AUTODIDACTIVO JOSE REVUELTAS FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>centro social popular</p>	<p>ARQUITECTONICO ISOMETRICO JUAN CARLOS Hdez. WHITE 7736738-B</p>	<p>12</p>
<p>unam</p>	<p>centro social popular</p>	<p>SEPT 1988</p>		



- NOTAS**
- EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBERÁN USARSE MATERIALES NORMALIZADOS Y REFERIRSE A SU NORMATIVA PARA SER PASADO AL ESTABLECIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN VINCANTE.
 - UBICAR LA CANAL DE COMPRESIÓN DE LA VIGUETA Y TORNILLA CADA 10 CM. EN LA BIELLA CON MÁXIMO ESP. 1.5 CM.
 - QUEDA A LOS 20 CM. DE HABER COLADO.
 - POR CADA BULTO DE CEMENTO AEREO AC. DEBEN DE SER 4 UNAS.
 - DENTRO LOS CAPATOS DEBERÁN MENCIONAR UNA PLANILLA DE RESOLUCIÓN DE TIPOLOGÍA.
 - CUBICAR = 1.33 ACC. L. 1.00.
 - EN TODO MOMENTO LA CARGA ES UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDA Y CON VALOR DE 1 TON/CUADRO.

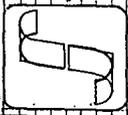


CORTE C-C'



VIGUETA Y BOYERIA

PLANTA
CUBIERTAS



**TALLER
AUTODESTIVO
JOSE REVUELTAS**

**Centro Cultural
Social
Popular**

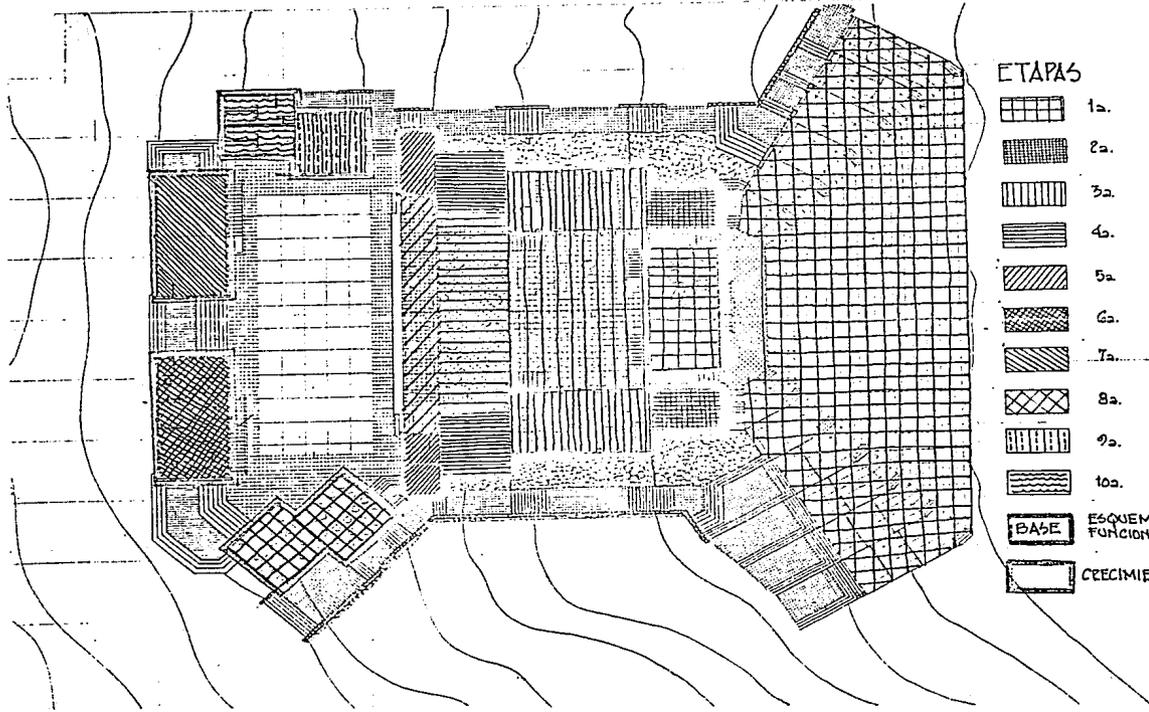
**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

USO DEL TITULO
DE ARQUITECTO
NÚMERO 775613159

BOA
SILVERO OBRERO
1450
SEPT
1985



unam



ETAPAS

- 1a.
- 2a.
- 3a.
- 4a.
- 5a.
- 6a.
- 7a.
- 8a.
- 9a.
- 10a.

BASE

ESQUEMA FUNCIONAL

CRECIMIENTO

ESQUEMA FUNCIONAL

ETAPAS DE CONSTRUCCION

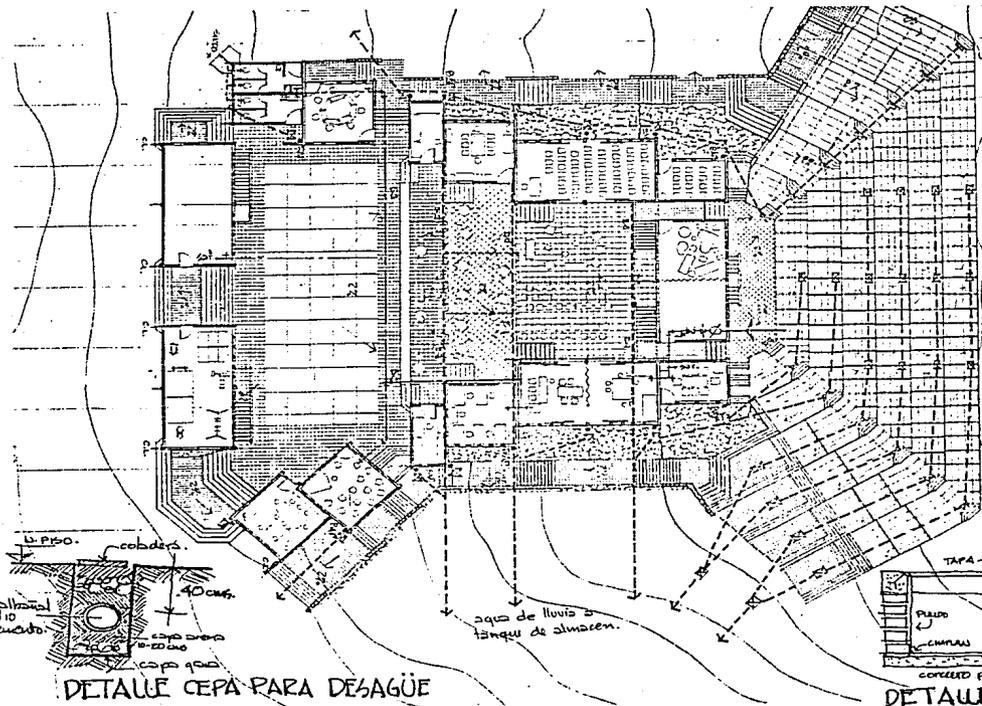
Centro Social Popular

TALLER AUTOGESTIVO JOSE REVUELTAS FACULTAD DE ARQUITECTURA

MARCELO NÚÑEZ CARLOS HENRIK WHITE 7738739-B

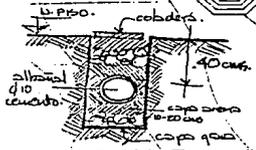
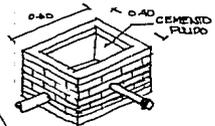
SEPT. 1968

UNAM

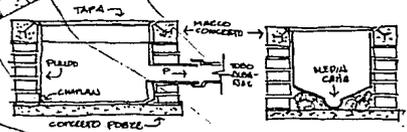


SIMBOLOGIA

- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES.
- ⊠ REGISTRO 60x40 X 1.00
- ALBISAL φ 10 CEMENTO
- TUBERIA PVC φ 4"
- ⊙ MEDIDOR
- ⊕ TUBERIA UNION.
- ⊕ VÁLVULA DE COMPUESTA.
- ⊕ LLAVE DE MARI.
- SUMINISTR. RED GENERAL.
- ⊕ CODO 90°
- ⊕ CODO 45°
- ⊕ TEE
- st. sube agua fr.
- st. " " caliente
- bot. bap. agua fr.
- bot. " " caliente



DETALLE CEPA PARA DESAGÜE



DETALLE DE REGISTROS.

INSTITUCIONES
 INGENIERIA CIVIL
 TALLER
 AUTOGESTIVO
 SOBRE REVUELTAS
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

**centro
social
popular**

URB. VALLE VERDE
 7758138-9
 SEPT. 14. B.F.
 SIVATO. 08/09/00. 1450

SEPT. 1985

PARTE III

CADA UNO DE NOSOTROS ESTA COMPROMETIDO A VIGILAR Y
CUSTODIAR EL JUSTO ORDENAMIENTO DEL PAISAJE TERRESTRE,
CADA UNO CON SU ESPIRITU Y SUS MANOS, EN LA PORCION
QUE LE TOQUE,...

W. MORRIS

conclusión

Se sostiene en este documento, que el factor determinante para el éxito de la organización de una comunidad (en relación a su medio social); es la participación en grupo; medida del interés que los individuos tienen de su grupo y trabajo. Para lograr motivarlos, en primer lugar se debe otorgar un uso y función al espacio de interés, para posteriormente, la costumbre demande la construcción del elemento necesario y deseado por la gente. Se crea así, un ambiente específico en el espacio, donde existen distintos tipos de relación entre los usuarios (sin estar comprometidos a hacer o dar algo), que les vaya facilitando la intención de participar, con el fin de lograr una mejor interpretación del usuario con el lugar y así, apropiarse del entorno físico-espacial para convertirlo, mediante su trabajo (pues le pertenece) a una propuesta técnica-espacial que solucione sus aspiraciones, deseos e ilusiones, sea como individuo o grupo.

Se sabe, que las obras públicas de infraestructura y dotación de servicios y equipamiento urbanos, forman parte de la plusvalía que adquieren las propiedades inmobiliarias, de raíces especulativas y que al aplicar una tasa rígida de impuesto para el pago de estas obras, afecta a la población de bajos recursos; por esto, se propone sea aplicable una tasa de interés por distritos y distribuir más equitativamente el pago de estos servicios, para evitar la fuga del poco dinero de estos marginados. Si bien, existe la posibilidad de un

ahorro local, dados los bajos ingresos y el subempleo crónico, este procedimiento es restringido y requiere de una eficaz organización comunitaria.

Es más accesible, urgente y necesaria una revisión - de la tecnología empleada en la construcción de estos asentamientos espontáneos, pues su costo (de construcción) en relación a los recursos colectivos es excesivo y además, la tecnología existente, ignora a los que no pueden pagarla, aísla las necesidades laborales de cada región (impone tipologías sin importar el lugar) y ocasiona, que al no corresponder los materiales con el lugar, el desempleo aumenta por no conocer alternativas técnicas. La dependencia de esta tecnología con fuentes externas de financiamiento, es otra consecuencia de no poder resolver el problema del habitat. La actitud ignorante del gobierno, no libra a los sectores de bajos recursos de estar sujetos (si bien autoconstruyen), a monopolios locales que especulan con los materiales mínimos de construcción. Por esto es indispensable impulsar la producción y comercialización cooperativa, de materiales locales de construcción y lograr abatir el costo para crear fuentes de empleo y maximizar los recursos naturales locales. En aquellas comunidades donde no existe la capacidad de comprar a estos precios solo queda efectuar un trueque de materiales por trabajo de las organizaciones cooperativas.

Dar acceso a la tierra, expandir programas de construc-

ción de servicios y la oferta de pocos materiales de construcción en 1 ó 2 tamaños, son el comienzo de la solución al problema. Si bien, debe considerarse el problema de la basura, su recolección y procesamiento, el suministro de agua potable, los desagües y en general el deterioro del medio ambiente, primero hay que dar alojamiento a la gente.

Por último, si no cambia la actitud del profesional que participa en todo este complejo problema, desde la formación de planes de desarrollo, estudios sociales y económicos, hasta la elaboración de un sencillo proyecto de casa habitación, la destrucción del medio y los efectos sobre comunidades de ingresos bajos será peor; estaremos destruyendo no solo la historia, cultura y espíritu de los lugares, sino la belleza, capacidad y sentimientos de los hombres. (21)

Basta ya de crear solo oficinas de consultorios y dejar de considerar a la ciudad, solo como "unidad cultural y ecológica" y mediante un sistema rotativo de asesoría en el lugar, se conozcan y tomen en cuenta las necesidades, gustos, deseos, inquietudes y posibilidades reales de la comunidad.

El suspiro del moro también se encargará de esta tragédia, hasta el día de una justicia que está por reinventar —y sin duda, sería más pertinente decir que está por repatriar.

Conservar la memoria significa meditar el olvido...

glosario básico

AMBIENTE URBANO:

Resultado de la acción conjunta de todos los factores naturales o creados por el hombre, con inclusión de los sociales y culturales, que inciden en un espacio urbano, influyen en la vida material y las relaciones sociales de los habitantes.

ASENTAMIENTO IRREGULAR:

Establecimiento ilegal, por invasión de grupos sociales (generalmente de bajos recursos), que buscan un lugar donde vivir, en predios tanto urbanos como ejidales (normalmente periféricos a la ciudad) y en zonas insalubres por carecer de infraestructura y servicios urbanos básicos.

AUTOCONSTRUCCION:

Forma organizativa para la edificación de diversos espacios en la que los futuros usuarios, aportan trabajo para su construcción. Eventualmente, reciben apoyo y/o asesoría.

CALIDAD DE VIDA:

Aspectos que se refieren a las condiciones generales de vida individual y colectiva; educación, salud, cultura, esparcimiento, alimentación, etc., el concepto se refiere principalmente, a los aspectos del bienestar social logrados al desarrollar la infraestructura y el equipamiento.

CIUDAD:

Espacio geográfico transformado por el hombre, mediante la realización de un conjunto de construcciones con carácter de continuidad y contigüidad. Este espacio está ocupado por una población relativamente grande, permanente y socialmente heterogénea; en él se dan funciones de residencia, gobierno, transformación e intercambio; con un grado de equipamiento, servicios e infraestructura, adecuado para asegurar las condiciones de vida urbana.

COMUNIDAD:

Unidad social con estructura, organización y funciones propias, dentro de un contexto territorial determinado.

CRECIMIENTO URBANO:

Expansión geográfica-espacial y demográfica de la ciudad, ya sea por extensión física territorial del tejido urbano, por incremento en las densidades de construcción y población o por ambos. Esta expansión puede ser espontánea o planificada.

CULTURA:

Conjunto de patrones sociales, usos, hábitos, costumbres y formas de vida, característicos y propios de las personas, en función de las actividades desarrolladas y la geografía del medio en que viven.

DENSIDAD DE CONSTRUCCION:

Relación entre el número de metros cuadrados de pisos construídos y la superficie del terreno.

DENSIDAD DE POBLACION:

Número promedio de habitantes por unidad de superficie. Resulta de dividir la totalidad de una población entre la extensión territorial que ocupa. En el medio rural se expresa Hab./Km.2 y en el medio urbano en Hab./Ha.

DESARROLLO URBANO:

Proceso que, mediante la aplicación de los principios y técnicas de la planeación, eleva las condiciones socioeconómicas de la población, la conservación y mejoramiento del medio ambiente y mantiene a la ciudad, en buenas condiciones de funcionamiento.

ECONOMIA URBANA:

Rama especializada de la economía que estudia las características económicas del medio urbano, en toda la complejidad de actividades (ec.) que en él se realizan, desde la dinámica del uso del suelo y las estructuras urbanas, hasta la economía familiar. Incluye análisis regional y nacional del territorio.

EQUIPAMIENTO URBANO:

Componente de la estructura urbana, formado por el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en los que proporciona a la población bienestar social y apoyo a las actividades económicas, culturales y recreativas.

ESTRUCTURA URBANA:

Conjunto e interacción de componentes (suelo, vialidad, transporte, vivienda, equipamiento, servicios, infraestructura, imagen y ambiente), que constituyen una localidad y sirven para una mejor distribución de la población y sus actividades.

FORMA URBANA:

Características particulares del conjunto de elementos físico-urbano funcionales, que alojen y condicionen de la mejor manera la estructura de la ciudad, sus actividades e interrelaciones en función a necesidades, potencialidades y ap-

titudes físicas de cambio; mediante espacios y edificaciones con valor artístico, histórico y ambiental que signifiquen la imagen urbana. Los elementos básicos son:

- Tipología arquitectónica; lote tipo; manzana tipo; espacios públicos y estructura urbana. La manifestación de la estructura físico-espacial de la ciudad, consta de:
 - . edificaciones, monumentos y espacios públicos
 - . forma y secuencia
 - . volumetría, escala, proporción y orden

La forma urbana se determina por diversos factores, como: el medio geográfico, el desarrollo económico, histórico y social; las redes de equipamiento e infraestructura y otros. Cada ciudad o sistema, incorpora características propias, incluso en iguales modelos socioeconómicos. En términos generales se distinguen entre otras; ciudades lineales, radiales, polinucleares, etc., constituidas como una sola unidad.

HABITAT URBANO:

Medio ambiente físico y social fuertemente influenciado por la actividad cultural del hombre, en el cual vive una parte importante de la especie humana.

HACINAMIENTO, INDICE DE:

Relación entre el número de usuarios y estructura urbana de tal forma, que no permite la satisfacción de las funciones

urbanas en condiciones de eficacia y economía.

IMAGEN URBANA:

Resultado del conjunto de percepciones producidas por el ámbito espacial urbano con todos sus componentes, más las originadas por sus ocupantes en el desarrollo de sus actividades habituales.

IMPACTO URBANO:

Repercusión a causa de la incorporación o modificación de una obra o servicio en una zona determinada, produce cambios físicos y socioeconómicos.

INFRAESTRUCTURA:

Conjunto de obras de ingeniería que constituyen los nexos o soportes de la movilidad y funcionamiento de la ciudad, hacen posible el uso urbano del suelo, la accesibilidad, el transporte, el saneamiento, encauzamiento, la distribución de agua y energía, etc.

MARGINALIDAD:

Fenómeno o proceso integral en virtud del cual, sectores importantes de la población se ven segregados de las actividades productivas de la economía y en consecuencia, limitados a no tener acceso a múltiples servicios públicos; se caracteriza por el desempleo y subempleo, así como la falta de garan

tías laborales y prestaciones. Sus ingresos son eventuales e inferiores al mínimo legal. Puede ser rural o urbana, según las condiciones del medio.

MEDIO AMBIENTE:

Todo aquello que rodea al ser humano y comprende elementos naturales tanto físicos como biológicos; elementos artificiales, sociales y sus interacciones.

MOVILIDAD SOCIAL:

Horizontal: movimiento de individuos, dentro de un mismo nivel socioeconómico, entre diversos sectores y ramas de la producción.

Vertical: movimiento de individuos de un nivel socioeconómico a otro, generalmente sobre la base de variaciones sustanciales del ingreso.

PATRIMONIO CULTURAL:

Conjunto de valores y forma de vida material y espiritual de un grupo social, a través de bienes muebles e inmuebles.

PATRIMONIO ECOLOGICO:

Componentes que integran el medio ambiente y los recursos naturales; tales como, el aire, agua y suelo; que constituyen la riqueza biótica del entorno.

PATRIMONIO SOCIAL:

Resultado del trabajo realizado por el hombre en la naturaleza a través del tiempo, son elementos componentes de este patrimonio: edificios, calles, plazas, muebles, etc.

PLANEACION:

Coordinación de acciones, asignación de recursos, responsabilidades, tiempos y evaluación de resultados mediante técnicas apoyadas en proyecciones estadísticas, evaluaciones - cuantitativas y estimaciones cualitativas para preveer el futuro en función de objetivos, metas, políticas y programas establecidos.

PLANIFICACION:

Actividad interdisciplinaria, encaminada a la realización de planes o programas concretos, mediante un proceso continuo de preordenación de operaciones de carácter sectorial y el desarrollo práctico de las mismas. Actividad integral en función de las interacciones reales entre los factores: físico, social, económico y político.

SERVICIOS PUBLICOS:

Actividades de un órgano de la administración pública que han sido creadas y controladas para asegurar de manera permanente, continua y sin propósitos de lucro, la satisfacción

ción de una necesidad colectiva de interés general, sujeta a un régimen de derecho público (agua potable, alcantarillado, teléfono, alumbrado, energía eléctrica, transporte, recreación, enseñanza, salud, comercio, administración, etc.).

TENENCIA DE LA TIERRA:

Acción de poseer físicamente una superficie de tierra determinada.

URBANIZACION, PROCESO DE:

Proceso de transformación de los patrones culturales y formas de vida rurales de la población de un territorio, a patrones culturales y formas de vida urbanas; ya sea por concentración de la población en núcleos urbanos o por difusión creciente de los patrones urbanos. Este proceso se dá básicamente por la acumulación sucesiva de población en núcleos, coincidente con la acumulación de tecnología y recursos, que permiten o han permitido la transformación cultural del medio, manifestada entre otros aspectos, en el desarrollo de diversas actividades diferentes a las agropecuarias y la institución de múltiples elementos de infraestructura, equipamiento y servicios. Conjunto complejo y dinámico de actividades realizadas en el medio urbano, de forma continua y que influyen o determinan la producción de bienes y servicios - para transformar el medio y facilitar el cambio sociocultural rural.

ZONA METROPOLITANA:

Superficie territorial correspondiente a una metrópoli, incluye núcleos de población menores, ligados a ella por dependencia económica directa. Debe estar definida y delimitada en términos legales, pero no necesariamente coincidir con la realidad geográfica espacial.

notas

- (1) Ver Relaciones de Producción entre campo y ciudad y sociedad Posindustrial de Henry Lefebvre en la Revolución Urbana, Madrid, 1972, Alianza editorial, capítulos 1 y 2.
- (2) Ver Luis Unikel. Urbanización y Urbanismo. El caso de México. Capítulo III.
- (3) Consultar Ch. Norberg-Schulz en Arquitectura Occidental, Ed. G.G., 1983, Prólogo.
- (4) Es importante analizar a Decio Pignatari en su libro Información, Lenguaje y Comunicación, Barcelona; Ed. G.G. 1980, 2a. ed. Apéndice, pag. 71.
- (5) Complementar con Federico Engels en Contribución al Problema de la vivienda, Moscú, Ed. Progreso, 1980.
- (6) Ver Jorge Montaña (bibliografía).
- (7) Consultar Ch. Norberg-Schulz, Genius Loci. (bibliografía)
- (8) ...la dimensión de estos grupos, sus condiciones de vida y los diversos factores que los condicionan como fuerza de trabajo, generan un fenómeno conocido como Entropía Social; en donde todos los aspectos de la comunidad están desordenados y alterados. J. Bronowski, El ascenso del hombre. (biblioteca Benjamín Franklin).
- (9) Consultar a Manfredo Tafuri en Teorías e Historia de la Arquitectura, Ed. Laia, 1977, 2a. ed., pags. 117 y 233. Relación de la arquitectura con la gente y la apropiación del producto. Significación de la actividad constructora.
Revisar a Kevin Lynch en imagen urbana y estructura. Hitos y nodos urbanos.
- (10) Ver Umberto Eco, La estructura ausente, en relación con el signo arquitectónico y los códigos que lo generan. (bibliografía).
- (11) Consultar a Edward T. Hall en La Dimensión Oculta, sobre el comportamiento humano y el espacio, S XXI, 5a. ed, 1979.
- (12) Ver a Jean Baudrillard en El Sistema de los Objetos, parte A, capítulos I y II, pag. 13 y 31. México, 1981, SXXI 6a. ed.
- (13) Consultar a Jordi Llovet con Ideología y Metodología del diseño, Barcelona, ed. G.G., 1981, 2a. ed.
- (14) Para saber sobre estos períodos consultar a Ch. Norberg-Schulz en su libro arquitectura occidental, páginas de la 60 a la 114 (ver bibliografía).
- (15) Para ampliar el tema revisar a Martha Harnecker, en Los Conceptos Elementales del Materialismo Histórico (SXXI, 48a. ed. 1982); a K. Marx en La Génesis del Capital (ed. progreso, Moscú, 1977) y a Paul Singer en Economía Política de la Urbanización (SXXI, 5a. ed. 1981).
- (16) Parte del método se basó en Christopher Jones en su li-

bro Métodos de Diseño, Barcelona, ed. G.G., 1982. 3a. ed.

- (17) ... esta arquitectura es un componente mayoritario de la ciudad,... su inserción en la configuración del paisaje y usos existentes, las aportaciones al imaginario colectivo. ... se puede aportar a la construcción de una real cultura nacional arquitectónica, que se integre a una cultura popular independiente y alternativa. Tomado del documento de trabajo de las Tesis Centrales del Taller José Revueltas, punto 8, Oct/1983.
- (18) ... la lógica de ésta arquitectura en proceso obligaría a concebir el edificio final, como una suma de unidades agregables, realizadas bajo un sistema constructivo de economía mínima en recursos; Tesis Centrales del Taller José Revueltas, punto 6.
- (19) Se propone el uso de unidades sanitarias colectivas (sig tema cooperativo para el tratamiento de desechos orgánicos) que consiste en un receptor de basuras orgánicas con dos cámaras de uso semestral y un horno solar para producir abono. (ver plano de detalles constructivos).
- (20) La arquitectura popular bien entendida y entre otras cosas, se caracteriza porque está marcada por el signo de la precariedad y la carestía, lo que la obliga a estar haciéndose en el tiempo, es decir, a expansiones conse-

cutivas según los recursos disponibles... Tesis No. 5 del documento de trabajo del Taller José Revueltas, U.N.A.M., 1983.

- (21) Ver Diógenes, revista trimestral de la coordinación de humanidades, U.N.A.M., 1983, No. 121, trabajo 3 de Joseph Rykwert, Balance de la Ciudad, pag. 37.

Como complemento, se recomienda la lectura de La Ciudad contra el Castillo, de Miguel Arnulfo Angel, UAM-Xochimilco, 1984; y a Vitruvius, The ten books on architecture. New York, Dover Publications Inc., 1914.

Para dejar clara la intención del centro social en la comunidad, consultar a Walter Gropius en su libro Alcances de la Arquitectura Integral, (colección Perspectivas del Mundo, Ediciones La Isla, Buenos Aires, 1970, 6a. ed., pag. 195 a la 164); donde nos habla sobre el cultivo del suelo social y estudia a la estructura social en su unidad más pequeña, el centro comunal; instrumento vital para el desarrollo humano en grupo y plantea sus posibilidades reales de construcción.

Para la parte de Método de Diseño, se recomienda consultas a Manuel Felguérez en su libro El Espacio Múltiple, UNAM Coord. Humanidades, 1979; en especial el capítulo Origen y Desarrollo del Espacio Múltiple (pag. 17) y el capítulo El Espacio Múltiple como Lenguaje (pag. 25). (Complemento de U.Eco)

bibliografía

1. Montaña Jorge - LOS GRUPOS SOCIALES
México, ANUIES, 1977, Ed. Edicol,
1a. ed.
2. Sociedad Interamericana de Planificación (SIAP)
REVISTA INTERAMERICANA DE PLANEACION
México, Ed. Siap; sept. 1981, Vol. XV
No. 59; trabajos: 1, 2 y 4.
3. Eco Umberto LA ESTRUCTURA AUSENTE
Barcelona; Ed. Lumen; 1978
Sección C: La función y el signo.
4. Norberg-Schulz Christian
ARQUITECTURA OCCIDENTAL
Barcelona; Ed. Gustavo Gili; 1983.
5. Montaña Jorge LOS POBRES DE LA CIUDAD, EN LOS ASEN-
TAMIENTOS ESPONTANEOS
México; Ed. SXXI; 1979; 2a. ed.
6. Castells Manuel MOVIMIENTOS SOCIALES URBANOS
México; Ed. SXXI; 1985; 6a. Ed.
7. Lefebvre Henri LA REVOLUCION URBANA
Madrid; Alianza Editorial, S. A.;
1983; 4a. ed.
8. H. Clark Roger / Pause Michel
ARQUITECTURA: TEMAS DE COMPOSICION
Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1983.
9. Norberg-Schulz Christian;
GENIUS LOCI: Towards a Phenomenology
of Architecture
New York; Rizzoli International Publi-
cations, Inc.; 1980; 1a. ed. Prefacio
Capítulos 1, 2 y 3.
10. D.D.F. / SEDUE GLOSARIO BASICO DE TERMINOLOGIAS
México; 1985.
11. Venosa Glez. Jaime
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS ALTERNATIVOS
México; U.N.A.M.; 1983.