

2 ej.
77



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A N:

CORTES MARTINEZ REYNALDO
FLORES GARCIA R. JOSE ALEJANDRO
REYES GARCIA SAMUEL
SIERRA PACHECO GUADALUPE DE LA

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1990



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.

C O N T E N I D O

° PRESENTACION

Conceptos de Comunidad y Desarrollo de la Comunidad

° MARCO TEORICO

Tenencia de la tierra, asentamientos humanos y desarrollo urbano.

El Diseño Urbano como respuesta.

° PROGRAMA DE REGULARIZACION DEL DESARROLLO URBANO EN "LOS BELVEDERES". DELEGACION TLALPAN, D.F.

1. INTRODUCCION

2. DIAGNOSTICO

2.1. Antecedentes

2.2. Características Físicas del Sitio

2.3. Población, Uso del Suelo y Vivienda

2.4. Infraestructura

2.5. Equipamiento y Servicios Públicos

2.6. Vialidad y Transporte

2.7. Imagen Urbana

2.8. Riesgos y Vulnerabilidad

3. CRITERIOS Y OBJETIVOS DE LA PROPUESTA GENERAL

3.1. Criterios de vinculación con la comunidad

3.2. Objetivos generales

4. ESTRATEGIA

4.1. Características del Diseño

4.2. Políticas de Desarrollo Urbano

4.3. PROPUESTA GENERAL

4.3.1. Lotificación, afectaciones y población

4.3.3. Infraestructura

4.3.4. Equipamiento

4.3.5. Vialidad y Transporte

5. NORMAS PARA EL ORDENAMIENTO DEL DESARROLLO

° PROPUESTA ARQUITECTONICA

1. CRITERIOS Y OBJETIVOS DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

1.1. Introducción

1.2. Delimitación Conceptual

1.3. Objetivos Particulares

2. PROPUESTA ESPECIFICA

2.1. Características y Esquema Básico de Diseño

2.2. ¿Qué es un Centro de Desarrollo Comunitario?

2.3. Planta Arquitectónica de Conjunto

3. COMPONENTES

3.1. ESTANCIA INFANTIL

3.1.1. Antecedentes Históricos

3.1.2. Bases Jurídicas

3.1.3. Aparición y Necesidad de la Estancia Infantil en la Sociedad Moderna

3.1.4. ¿Qué es una Estancia Infantil?. Objetivos

3.1.5. Organización de los Servicios

3.1.6. Personal

3.1.7. El Edificio, Características Generales

3.1.8. Características Particulares por Area de Servicio

3.1.9. Programa Arquitectónico

3.1.10 Proyecto Arquitectónico

3.2. BIBLIOTECA PUBLICA

3.2.1. Antecedentes, Situación Bibliotecaria en México

3.2.2. Definición, Funciones y Objetivos de la Biblioteca Pública

3.2.3. La Biblioteca Pública y los sectores más jóvenes de la población.

3.2.4. La Biblioteca Pública y la educación de los adultos

3.2.5. La Biblioteca y el Cambio

3.2.6. Organización de los Servicios

3.2.7. El Edificio. Características Generales

3.2.8. Características Particulares por Area de Servicio

- 3.2.9. Programa Arquitectónico
- 3.2.10 Proyecto Arquitectónico
- 3.3. CENTRO DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO
- 3.3.1. Antecedentes Históricos
- 3.3.2. Bases Jurídicas
- 3.3.3. Situación actual de los Sistemas de Capacitación en México
La Educación Técnica Media como factor de Desarrollo Económico
- 3.3.4. Análisis de la demanda social de capacitación y adiestramiento
- 3.3.5. Centros de Capacitación y Centros de Enseñanza Ocupacional - Definiciones y Objetivos
- 3.3.6. Organización de los Servicios
- 3.3.7. El Edificio. Características Generales
- 3.3.8. Características Particulares por Area de Servicio
- 3.3.9. Programa Arquitectónico
- 3.3.10 Proyecto Arquitectónico
- 3.4. SALON DE USOS MULTIPLES
- 3.4.1. El Salón de Usos Múltiples como Centro de -- Unidad Vecinal
- 3.4.2. Finalidades y Objetivos del Salón de Usos -- Múltiples. Principios Fundamentales
- 3.4.3. El Salón de Usos Múltiples como elemento de apoyo dentro del conjunto propuesto
- 3.4.4. Organización de los Servicios
- 3.4.5. El Edificio. Características Generales
- 3.4.6. Características Particulares por Area de Servicio
- 3.4.7. Programa Arquitectónico
- 3.4.8. Proyecto Arquitectónico
- 3.5. AREAS LIBRES Y ESPACIOS ABIERTOS DEL CONJUNTO
- 4. MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
- ° BIBLIOGRAFIA)
- ° DOCUMENTOS DE APOYO

PRESENTACION

CONCEPTOS DE COMUNIDAD Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD

Consideramos indispensable empezar por delimitar el alcance que le damos a los conceptos de "Comunidad" y "desarrollo de la Comunidad". Sin pretender elaborar una definición, vamos a describir a la comunidad, considerando sus principales elementos. Cuando se habla de comunidad se alude a:

UNIDAD SOCIAL: de ordinario aplicamos el término para designar o referirnos a pequeñas unidades, como un grupo de colonos, un barrio, una aldea; pero al mismo tiempo lo empleamos para hablar de la comunidad nacional, la comunidad latinoamericana, la comunidad internacional, etc. En todos los casos aludimos a unidades sociales:

CUYOS MIEMBROS PARTICIPAN DE ALGUN RASGO, INTERES, ELEMENTO O FUNCION COMUN: esas unidades sociales más o menos amplias, para que sean consideradas como una comunidad, deben participar de algún rasgo, interés o elemento común;

CON CONCIENCIA DE PERTENENCIA: para formar parte de una comunidad hay que tener conciencia de pertenecer a ella; no es indispensable como suele afirmarse ser miembro activo de ella. Es evidente que tenemos conciencia de pertenecer a varias comunidades simultáneamente;

SITUADOS EN UNA DETERMINADA AREA GEOGRAFICA; toda comunidad ocupa siempre un determinado territorio, aún cuando esta ocupación sea transitoria.

EN LA CUAL LA PLURALIDAD DE PERSONAS INTERACCIONA MAS INTENSAMENTE ENTRE SI QUE EN OTRO CONTEXTO: los miembros de un pueblo interaccional más intensamente entre sí, que con respecto a los pobladores de otro pueblo, pero los miembros de uno y otro interactúan más intensamente entre sí como miembros de la comunidad provincial, que lo que interactúan con los miembros de otra comunidad provincial... Así podríamos ir hasta la interacción que se da en la comuni-

dad internacional.

De lo dicho, podríamos establecer la siguiente noción de comunidad:

"La comunidad es una unidad social, cuyos miembros participan de algún rasgo, interés, elemento o función común, con conciencia de pertenencia, situados en una determinada área geográfica en la cual la pluralidad de personas interacciona más intensamente entre sí, que en otro contexto".

El Desarrollo de la Comunidad lo describiremos de la siguiente manera:

El Desarrollo de la Comunidad, tal como se concibe en este trabajo, es el punto de encuentro y de utilización de técnicas semejantes. Nace de corrientes afines de las que toma su nombre y es un complejo de procesos progresivos, o sea, un conjunto de fases y etapas sucesivas, con una dirección determinada, destinada a alcanzar una serie de objetivos o una meta pre-fijada.

Sus objetivos son el lograr el mejoramiento de las condiciones económicas, sociales, culturales y humanas de la colectividad, realizando un trabajo desde la base.

Procurar modificar actitudes y prácticas que actúan como freno o escollos al desarrollo social y económico, promoviendo a su vez actitudes especiales que favorecen dicho mejoramiento, entre las cuales, sin hacer una enumeración exhaustiva, pueden destacarse:

- Despertar en el hombre la capacidad para resolver sus propios problemas.
- Despertar el deseo de progreso, mediante el propio esfuerzo y trabajo.
- Despertar el nivel de aspiraciones en las poblaciones marginales, por la tensión entre la situación social actual y la situación social deseada, creando un sentido de viabilidad, respecto al nuevo estado por alcanzar.

- Elevar en la población, la propensión a trabajar y la propensión a innovar.
- Promover en los individuos una actitud frente a -- los problemas de la comunidad y frente al Estado, por la cual no se espere que éste resuelva todos -- los problemas, sino que ellos mismos se encuentren impulsados, mediante su participación en una ac-- ción individual y comunal, a resolver los que es-- tán al alcance de sus posibilidades.
- Desarrollar el espíritu y la acción cooperativa, - con la cual se fomenta el sentimiento de unidad en -- tre los individuos, los grupos y las comunidades y se alienta el deseo de una promoción, no sólo indi-- vidual sino también colectiva.

En este conjunto de procesos progresivos, debe conju-- garse la intervención de dos elementos esenciales: -- la población misma, que participa con su acción y si -- es posible con su iniciativa. Y el gobierno, cuyo pa-- pel es planear y organizar los programas sobre una -- base nacional. Los destinatarios de esta acción, son todos y cada -- uno de los miembros de la colectividad.

A medida que avanza el desarrollo de los países, se -- pone de relieve la importancia y necesidad de utiliza-- r en la aplicación de los planes de desarrollo, un -- proceso por medio del cual se logre en el menor tiem-- po y con la mayor eficiencia, la participación cons-- ciente de los sectores populares, tanto en el planea-- miento, como en la ejecución de los programas, a los -- niveles local, regional y nacional. Si se concibe el Desarrollo de la Comunidad como un -- instrumento que mediante organización y educación de -- las colectividades, promueve entre otras cosas, la -- participación consciente de la población en el planea-- miento y ejecución de programas de beneficio co-- lectivo, que juega un papel importante en el campo de -- la motivación para producir cambios de actitud favo-- rables al progreso, que permite acelerar la integra-- ción de fuerzas que intervienen en el desarrollo ge-- neral, claramente puede asegurarse que el manejo de -- los principios metodológicos y la aplicación de las

técnicas, es un proceso complejo y delicado, que re-- quiere de meditación y análisis por quienes en el al-- to nivel, orientan el desarrollo general y del perso-- nal encargado de la ejecución.

Siguiendo la antigua tradición teórica de ignorar los -- factores no económicos, con frecuencia los economis-- tas han supuesto sencillamente, que las comunidades -- nacionales se ajustarían psicológica, social, cultu-- ral y políticamente, a los cambios, a medida que es-- tos ocurrieran, y los han producido con pocos remordi-- mientos de conciencia, ya que según se ha visto, esa -- hipótesis no carece de fundamento en el caso del desa-- rrollo histórico de los países adelantados, a partir -- de su etapa preindustrial. Sin embargo, no han obser-- vado por lo general la profunda diferencia que existe -- en la preparación inicial para el cambio.

Los obstáculos sociales al desarrollo son tenaces, por -- que están profundamente arraigados en los hábitos de -- millones de individuos, en los convenios sociales acep-- tados que llamamos "Instituciones", y en los sistemas -- de valores de acuerdo con los cuales, la gente decide -- que unas cosas son buenas y otras malas, algunas más -- importantes y otras menos.

Este trabajo tiene el propósito de poner en evidencia -- un aspecto un tanto descuidado: La importancia del De-- sarrollo de la Comunidad como técnica que puede contri-- buir a crear el fundamento psicológico para que un -- país logre su desarrollo, en especial para generar el -- "despegue" de las poblaciones marginales.

Por lo general, cuando se habla de Desarrollo de la Co-- munidad, se señala como objetivo lograr que las comuni-- dades impulsen su propio desarrollo y resuelvan sus -- problemas más agudos. Esto es totalmente correcto y -- por sí sólo justificaría la importancia de tal activi-- dad social.

Nosotros queremos ir más allá: Consideramos al Desarro-- llo de la Comunidad, como parte integrante del concep-- to más amplio, más general y complejo de "Desarrollo" -- y lo entendemos como método y técnica que contribuye -- positiva, real y efectivamente en un proceso de desa-- rrollo integral y armónico, atendiendo fundamentalmen-- te a ciertos aspectos extraeconómicos, en particular -- a los equipamientos colectivos de consumo, ubicados --

dentro de lo que se denomina Asistencia Social y Educación, que intervienen en la promoción de actitudes, aspiraciones y deseos para el desarrollo.

Por encima de sus aspectos metodológicos y técnicos, este trabajo es una profesión de esperanza en los hombres. Tenemos la sólida convicción de que a todos, aún aquellos que están en situación infra-humana, -- tienen capacidad para levantarse de su situación, y creemos que si no lo hacen, es por falta de orientación y porque carecen de una razón para hacerlo.

El hombre no sólo necesita tener con qué vivir, sino también, y fundamentalmente, por qué vivir.

El Desarrollo de la Comunidad, puede contribuir al mejoramiento social y económico, pero más aún puede contribuir a mejorar y a elevar a los hombres.

MARCO TEORICO.
TENENCIA DE LA TIERRA, ASENTAMIENTOS HUMANOS Y
DESARROLLO URBANO.

En los términos Tenencia de la Tierra, Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano, se contempla toda una tesis de orden social, económica y político. Estos enunciados se relacionan en su esencia con el esquema de tres factores fundamentales: Los actuantes, los determinantes y los condicionantes.

Por tenencia de la tierra entendemos el régimen a -- que se sujeta constitucionalmente la propiedad en Mé xico, ya sea comunal, ejidal o particular.

La lucha por el poder condiciona los aspectos de la tenencia de la tierra, determinando con ello el desa rrollo de los poblados y las ciudades. Los aconteci mientos y grandes luchas buscan como objetivo funda mental la reivindicación de la tierra en el medio ru ral, en tanto que en otros lugares se acaparan las - tierras urbanas.

Por asentamientos humanos definimos la relación ac tuante, determinante y condicionante del espacio y - territorio con el género humano: Individuo y grupos, con la formación de villas, campamentos, rancherías, pueblos, colonias, barrios, ciudades, etc.

Las diversas manifestaciones de los asentamientos hu manos, definen en su formación la estructura de los mismos, en acatamiento e inducidos por mandatos de - orden social, religioso, económico, político y mili tar con una imagen y expresión formal.

La geografía, topografía y recursos naturales, el co mercio, las dictaduras y revoluciones, la dominación etc., producen el cruce ideológico y con ello dan na cimiento a las grandes épocas culturales.

Cada época cultural imprime al asentamiento su propi a y genuina expresión ideológica condicionándolo. Así, encontramos asentamientos verdaderamente organi zados por un lado, y por otro, asentamientos como es quemas de injusticia y marginamiento.

El desarrollo urbano es el proceso por el cual se de termina la relación del espacio territorial con el - individuo y sus necesidades de alimentación, trabajo

educación, vivienda, salud, etc.; es el nivel de ocu pación de las aguas territoriales sujeto éste a fac tores sociales, económicos, políticos y técnicos. Sociales, por las necesidades y demandas que deben - cubrir a los pobladores.

Económicos, por conocer el costo y monto de las in - versiones públicas y su recuperación; por la aplica ción racional y correcta de los fondos públicos.

Políticos, por acertar en la toma de decisiones, se lección de las alternativas y prioridades de la mate rialización de la demanda popular o poblacional. Esta demanda, manifiesta los indicadores urgentes de - la necesidad a cubrir en obras y servicios, de ahí - que la ponderación de los juicios es clave para atinar en la decisión y selección de la obra o servicio. De no ser adecuada la decisión viene como manifesta ción el descontento popular.

Técnicos, por la planeación de los objetivos que van a expresarse en un espacio; dentro de un proceso nor mativo e institucional por la inducción de las accio nes mediante el sistema de la ley, por plasmar en el espacio la solución a la problemática actual de desa rrollo del asentamiento humano. Por el mejoramiento - constante del servicio y de la obra pública, por la - certera planeación de los mismos; por los análisis y estudios cuidadosos que de las demandas y necesidades populares se requieren; por la dosificación de los -- servicios; por el diseño de los planes y ejecución de los mismos.

El desarrollo urbano es el nivel de extensión que se alcanza todos los días en el proceso de urbanización, pero contemplado a la luz de tanta irregularidad, des equilibrio y deficiente planeación, ha resultado aten tatorio para la seguridad de una vida urbana normal.

En todo esto, la tenencia de la tierra es el factor - fundamental.

Este fenómeno no se expresa tan sólo en las grandes - ciudades; el proceso de acomodo de los grupos campesi

nos que abandonan el campo es continuo y permanente, a tal grado que en el lapso de los próximos 10 años el 80% del total de la población del país será urbana.

La función social del suelo urbano y rural se ha manifestado a través del tiempo, en diversas formas de tenencia, que no son las contempladas en la naturaleza jurídica de nuestras leyes. Las manifestaciones sociales en los asentamientos humanos, en sus diferentes formas, han quebrantado las normas jurídicas y técnicas, que por las condiciones económicas y sociales desbordaron cualquier planteamiento que sobre tenencia se aceptaba hace algunas décadas, principalmente sobre el suelo urbano.

Hoy en día, el país registra en todos los centros de población de importancia política, económica y geográfica, serias presiones de los pobladores en búsqueda de algún lugar y techo donde solucionar sus necesidades de subsistencia. Al no existir oferta de suelo en las ciudades, los asentamientos se manifiestan espontáneamente, adquiriendo la tierra por sí, una función plenamente social pero fuera de los cauces de la legalidad.

La posesión del suelo se logra en deterioro de la calidad del mismo, ya que no existen los servicios públicos indispensables, no existe asesoría técnica ni canales de créditos ni facilidades para la construcción de una morada digna.

Como manifestación social del derecho de un sitio -- donde vivir, el fenómeno de la irregularidad en la tenencia de lotes urbanos, es sinónimo de equilibrio social que paradójicamente ofrece una alternativa de solución a familias que de alguna manera natural y movidas por su propia condición humana, adquieren y ocupan tierras que el sistema mismo no les ha proporcionado, logrando con ello la "seguridad" del suelo. Aunque no es posible precisar la escala del fenómeno en su real magnitud, su manifestación produce efectos sociopolíticos diversos. Sin embargo, ha sido necesario para evitar otros cuyos alcances serían mayores.

Del esquema de la irregularidad al de la regularidad en la tenencia de la tierra, los asentamientos en --

ejidos, comunidades y propiedades particulares se presentan en tres formas en todo el país:

Las zonas urbanas que por el crecimiento de fondos legales de las ciudades han quedado conurbadas; aquellas que pertenecen al régimen ejidal no se les dota de los servicios municipales correspondientes; los ocupantes no cumplen con sus obligaciones de contribución fiscal que por ley corresponde a todo aquel que usufructa o posee un predio.

Las zonas suburbanas, que cada día producen y alienan el creciente fenómeno de la expansión debido a la vecindad con las zonas metropolitanas, marginadas en cuanto a la dotación de servicios públicos elementales tales como agua, drenaje y pavimento.

Las rurales, netamente agrarias, que se encuentran en su mayoría asentadas de manera aislada, constituyendo la dispersión de poblados carentes de todo beneficio público.

Las crecientes condiciones favorables de los asentamientos irregulares, aunadas al incremento poblacional, hacen posible prever un mayor crecimiento que podría dar quizá a que las circunstancias se volverían violentas y fuera de control.

Los procedimientos técnicos y jurídicos que determinan la regularización, se logran con cierta prontitud por su propio carácter. Sin embargo, el factor humano expresado en pasión individual y de grupos, liderazgos, despojos, engaños, actos delictivos, inconformidad permanente y, en ocasiones, la predisposición a obtener la regularización, destruye un procedimiento científicamente establecido y lo hace controvertido.

Puede afirmarse que el 89% de los asentamientos irregulares que se registran en todo el país, se ubican en tierras federales y en aquellas sujetas al régimen ejidal o comunal.

Un caso típico es el Ajusco, con una extensión de 6 mil hectáreas aproximadamente. El poblado del Ajusco confirmado y titulado como un bien comunal, ha sufrido los impactos del crecimiento de la población y de la facilidad de oferta que los propios comuneros han abierto al público en general.

Merced al fenómeno de los asentamientos humanos in--

contenibles, el ordenamiento dado en la Ley General de Asentamientos Humanos, dispuso la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población mediante el instrumento legal que es la propia Ley, una de cuyas finalidades es ordenar y regular los procesos de urbanización que se dan en ejidos o comunidades, mediante la creación de Planes Estatales de Desarrollo Urbano.

Corresponde al Estado abrir la perspectiva para regular pronto los asentamientos humanos registrados creando, paralelamente, la oferta de tierra a grupos y familias mediante la apertura de fraccionamientos populares debidamente planeados y en circunstancias financieras favorables, conforme al Plan Nacional de Desarrollo Urbano, para regular y evitar en lo posible la espontaneidad del asentamiento, ya que es derecho de todos ubicarse en algún lugar.

EL DISEÑO URBANO COMO RESPUESTA

El acelerado proceso de urbanización y las consecuencias que esto conlleva, ha ocasionado presiones y cambios no sólo en la estructura físico espacial de los centros de población, sino también en los movimientos sociales urbanos.

Estos buscan caminos para solucionar, por sus propios medios, los efectos de dicho proceso, sin participar en forma total en los planes y programas del sector público, ocasionando efectos negativos en dos niveles principalmente:

- Escasa participación en la toma de decisiones en los planes y proyectos de escala urbana.
- Desarticulación y deterioro de barrios, colonias o distritos comunales consolidados a través del tiempo. Así como la alteración de hábitos, uso del equipamiento y servicios urbanos y finalmente el rompimiento de una estructura social establecida.

Los centros de población del país han sido expuestos a las más diversas presiones. Por un lado, un rápido crecimiento poblacional aunado a constantes migraciones campo-ciudad que han acelerado el proceso de urbanización. Por otro lado, los movimientos de arqui-

tectura internacional, la Carta de Atenas, los patrones norteamericanos y la arquitectura de las zonas de clase media del Distrito Federal, han cambiado radicalmente la estructura y la forma de las ciudades del país.

Estos factores también han fomentado una despersonalización de muchos de los centros de población o parte de ellos, creando una estandarización de la imagen urbana a través del país.

De la misma forma, la continuidad de las estructuras físico-especiales tradicionales de las zonas céntricas no ha sido interrumpida y la adecuación al clima local es ineficiente, tanto a nivel global del centro de población como de las partes que lo integran. La densidad de población determina la intensidad de uso del suelo, lo cual repercute también en los altos costos de desarrollo por persona y en graves problemas para las autoridades en términos de requerimientos de tierra, construcción, mantenimiento y operación.

El surgimiento del diseño urbano, se ha debido a una preocupación generalizada respecto a la calidad del medio ambiente urbano.

El diseño urbano considera aspectos físico espaciales; asimismo, estudia los espacios públicos. Es considerado como una respuesta general a la confusión en las ciudades debida a la falta de intención, control y diseño.

Existen tres elementos que pueden identificarse en el diseño de un asentamiento humano: "Funcionalidad" que comprende los usos, destinos y reservas del suelo; "Estructura", compuesta básicamente por la vitalidad y la infraestructura en general; y la "Forma", la cual confiere una tercera dimensión a los dos anteriores, principalmente bidimensionales.

Un Plan de Desarrollo Urbano desemboca en resultados tridimensionales.

Se construyen grandes áreas de la ciudad sin considerar adecuadamente los efectos económicos en mantenimiento de calles y servicios urbanos, así como en la subutilización del suelo urbano.

El diseño urbano puede contribuir a mejorar dicha situación a través de reglamentos que permitan la opti-

mización y eficiencia del suelo, evaluando su utilización (densidad y porcentajes), así como una eficiencia en cuanto a la relación entre longitud y -- circulaciones (calles y áreas públicas) y las áreas servidas (lotes). Esto determina costos de mantenimiento, responsabilidad y control del espacio por el usuario y eficiencia en las funciones.

Calles óptimas (altura de edificios-ancho de calle), ubicación de construcciones y jardines privados en los lotes, orientación de la traza urbana, localización y tipo de arbolados, materiales de construcción y espacios abiertos entre otros, son aspectos que no sólo están encaminados a optimizar los recursos materiales y energéticos (sobre todo en climas extremos) sino también a que la imagen urbana de los poblados tienda a la individualidad, dadas las características climáticas particulares.

La estrategia del diseño urbano contempla la integración físico-espacial-formal de las zonas tradicionales o históricas con las nuevas, empleando lineamientos de imagen urbana.

El objetivo primordial, es permitir la expresión individual de los edificios bajo una armonía de conjunto que integre las características físicas de un centro de población.

Es urgente establecer los mecanismos públicos que -- agilicen la planeación a nivel local, de tal forma -- que las soluciones no se den exclusivamente en términos de ordenar la estructura y función de las ciudades, sino también que cubran el vacío de la forma urbana y la participación del ciudadano en la gestión, construcción y operación de los programas y proyectos de desarrollo urbano.

Dado lo anterior, el Plan de Desarrollo que se presenta, mismo que contempla la reestructuración urbana de la zona de "los Belvederes", visualizó la participación activa de la comunidad en la búsqueda de satisfactores a sus necesidades, permitiendo que las propuestas realizadas estuvieran fundamentadas directamente en la problemática de la población y acuerdos con las condicionantes que presenta el medio físico natural en donde se desarrolla el asentamiento.

PROGRAMA DE REGULARIZACION Y DESARROLLO URBANO PARA
LA ZONA DE "LOS BELVEDERES"
DELEGACION POLITICA DE TLALPAN, D.F.

1. INTRODUCCION

A partir de la década de los 40, la Ciudad de México sufre un crecimiento acelerado debido al aumento económico dado principalmente en los sectores de producción de alimentos y materias primas. Con ello, se produjo una disminución de la población activa dedicada a la agricultura y un crecimiento en el sector de los servicios, mismo que absorbió la mayor parte de la fuerza de trabajo liberada del sector agrícola.

Todos estos cambios ocasionaron que se diera un proceso de urbanización rápido, y como hecho paralelo, se incrementa aceleradamente la población.

Así, para 1960, más de la mitad de la población vivía en asentamientos con más de 2,500 habitantes.

Con la segunda guerra mundial se estimuló el desarrollo industrial de México, y con ello se dió un desarrollo económico importante hacia el interior del país.

Se aplica entonces un modelo de desarrollo apoyado en los excedentes agrícolas, pero al no haber una política adecuada en este sector de la economía se deterioran los proyectos propuestos, hecho que tiene como consecuencia el actual desinterés y desempleo en el sector mencionado.

En un principio, las industrias pudieron absorber la mano de obra que venía del campo a la ciudad, pero esta capacidad fue disminuyendo ante la creciente presión demográfica. Dicho desarrollo industrial ocurrió principalmente en la ciudad de México y en otras ciudades como Guadalajara y Monterrey.

Las migraciones a la capital se han venido incrementando de la siguiente manera: De 874 mil personas de 1940 a 1950, a casi 1.5 millones entre 1960 y 1970. En 1960, la ciudad de México contaba ya con 5 millones de personas (14.1% del total de la población del país) y para 1970 se alcanza la cifra de 8.5 millo-

nes de habitantes.

Sin embargo, la mayor parte de la población urbana se ha incorporado al sector de los servicios, debido a la incapacidad del desarrollo industrial para absorber toda la mano de obra existente.

El sector de los servicios, abarca gran número de ocupaciones poco productivas, mal remuneradas e inestables.

Así, se encuentra que en 1970 en el Distrito Federal, el 29% de la población económicamente activa percibía menos del salario mínimo, esto es, trabajaba fuera del amparo de la Ley Federal del Trabajo, sin seguridad de empleo ni prestaciones sociales.

La expansión y concentración del dominio socioeconómico y político en la ciudad de México, con la falta de capacidad para abastecer de bienes y servicios que mantuvieran un buen nivel de desarrollo, han originado un proceso de metropolización que ha llevado al Distrito Federal a un crecimiento desmedido.

Este crecimiento es lo ahora denominado Zona Metropolitana de la ciudad de México, misma que está integrada por el D.F. (exceptuando algunas partes de la Delegación Milpa Alta) y por 12 municipios del Edo. de México; Huixquilucan, Naucalpan, Zaragoza, Tlalneptla, Tultitlán, Cuautitlán Izcalli, Coacalco, Ecatepec, Netzahualcóyotl, Chimalhuacán y Los Reyes La Paz. En esta zona se dan diversos problemas, uno de ellos es que la población de bajos ingresos se ve obligada a establecerse en zonas periféricas en donde los servicios, equipamiento e infraestructura son escasos e insuficientes.

En su proceso de crecimiento territorial, la ciudad de México absorbe extensiones rurales o incorpora localidades cercanas que en algunos casos son zonas destinadas a la conservación ecológica.

Tal es el caso de la zona que se analizó: "Los Belve-

deres", asentamiento irregular que agudiza en sí, to dos los problemas mencionados anteriormente.

2. DIAGNOSTICO

2.1. ANTECEDENTES

A fines de la década pasada y comienzos de la presente, el fenómeno de expulsión de pobladores de las zonas consolidadas del Distrito Federal hacia su periferia, al igual que la expansión de la ciudad capital por su crecimiento propio y la incontrolable inmigración que sufre, llegó a zonas consideradas como no aptas para el desarrollo urbano, tanto por sus características de alto valor ecológico, como por la lejanía, inaccesibilidad y sus características físicas.

La zona conocida como el Ajusco es una de estas áreas invadidas, que representan un grave problema para el crecimiento armónico y controlado del Distrito Federal.

El asentamiento de "Los Belvederes" está ubicado en la mencionada zona, hacia el norponiente de la Delegación Tlalpan y se localiza geográficamente a los 19° 17'22" de latitud norte y a los 99°1'54" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, entre las cotas - 2600 y 2730 m.s.n.m.

En la cabecera norte limita con las colonias Torres de Padierna, San Nicolás Totolapan y José López Portillo, al sur colinda con la carretera Picacho-Ajusco, por el oriente se limita con la colonia Miguel Hidalgo y por el poniente con la Delegación Magdalena Contreras.

"Los Belvederes" es uno de los asentamientos irregulares de mayor magnitud en el Distrito Federal y representa una problemática de gran consideración por el alto número de habitantes localizados en él, así como por las características físico naturales del sitio.

La zona que se analizó, presenta características económicas y una estructura urbana con grandes carencias. Está formada por población expulsada de la zona central de la ciudad y de otros estados de la República

que, en busca de suelo económicamente accesible, han ocupado áreas inadecuadas que implican un gran costo para su urbanización.

El alto número de pobladores en la zona, imposibilita su reubicación a sitios aptos y de menor costo para el desarrollo urbano.

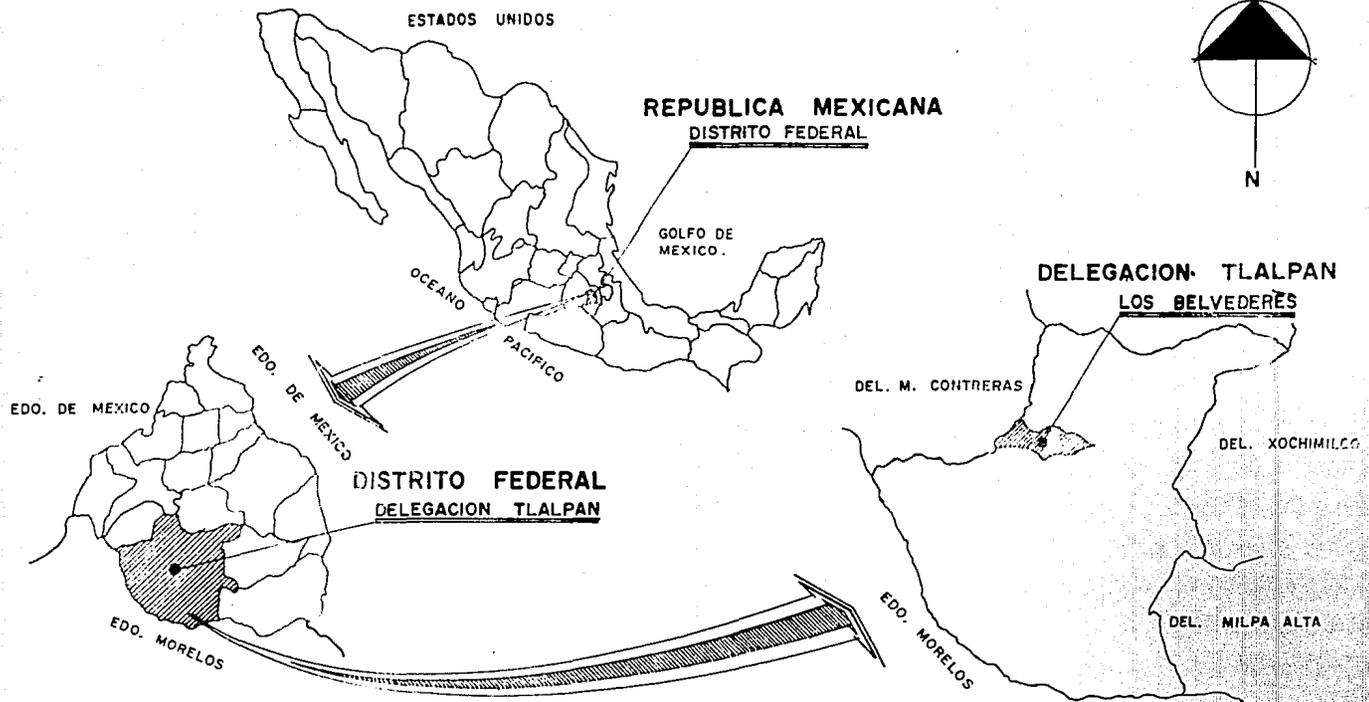
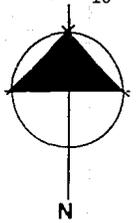
Los habitantes en dicha zona se encuentran ante una realidad altamente adversa, ocupando un suelo en forma irregular, en viviendas mayoritariamente precarias y carentes de infraestructura alguna, sin los servicios públicos ni el equipamiento urbano adecuado e indispensable, provocando degradación y contaminación del medio ambiente y del suelo, expuestos a diversas enfermedades ante las condiciones de vida en las que están inmersos.

Esta situación provoca, además de todo lo anteriormente expuesto, tensiones de tipo social que requieren de una solución amplia e integral para resolver las condiciones internas del lugar y solucionar, a la vez las repercusiones y consecuencias que provocan en el entorno regional.

Por tal motivo, se elaboró un programa fundamentado en primera instancia, en las peticiones realizadas por la comunidad afectada hacia la Facultad de Arquitectura-Autogobierno y en el contacto directo de esta última con la problemática existente en la zona.

2.2. CARACTERISTICAS FISICAS DEL SITIO

"Los Belvederes" están ubicados en una zona densamente boscosa compuesta de pinos, encinos y abetos como especies dominantes.



LOCALIZACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

Topográficamente es una zona altamente accidentada, con pendientes que van desde los 15 hasta más de los 45 grados; se calcula que casi la mitad de la zona ocupada lo está en pendientes no aptas (por arriba de los 30°), lo que dificulta el acceso vehicular y peatonal.

La superficie del terreno está compuesta por una mezcla de roca volcánica y arcilla.

La temperatura se considera de tipo templado húmedo durante la mayor parte del año.

Existen también cauces naturales por la misma inclinación del terreno, en donde corren escurrimientos - considerables durante la época de lluvias.

Se cuenta en la zona con mantos acuíferos subterráneos en peligro de contaminarse y de disminuir el potencial hidrológico del área al reducirse la permeabilidad del suelo por la ocupación urbana que sufre. Lo anterior provoca que la dotación de agua potable y alcantarillado no pueda resolverse con los medios tradicionales, por lo que habrá que estudiar soluciones que se adapten a las condiciones del sitio.

Por último, existe una fisura en el material rocoso del subsuelo que pasa al poniente del desarrollo en la Col. Bosques del Pedregal, lo que implica un riesgo para la vivienda ahí asentada.

2.3. POBLACION, USO DEL SUELO Y VIVIENDA

Actualmente las once colonias que conforman la zona a reordenar, contienen a una población calculada entre los 24,000 y los 30,000 habitantes. Está integrada en su mayoría por personas de bajos recursos económicos.

El asentamiento comprende un área de 171.2 hectáreas lo que representa una densidad aproximada de 150 hab. por hectárea.

Se cuenta con una población económicamente activa de aproximadamente un 25.57%, en donde el 80% de la misma es asalariada, el 16.43% cuenta con salarios variables (albañiles, plomeros, electricistas, etc.),

y el 3.42% restante tiene negocio propio.

El ingreso promedio que tiene la población es de 1.6 veces el salario mínimo.

Del 74.43% que conforma la población inactiva, un 65% de la misma asiste a los centros educativos. (Véase tabla de escolaridad); el 14.52% son menores de 4 años, y el restante 20.48% son amas de casa. (Véase pirámide de edades).

Las once colonias que conforman la zona de estudio son las siguientes:

Tabla 1
Colonias

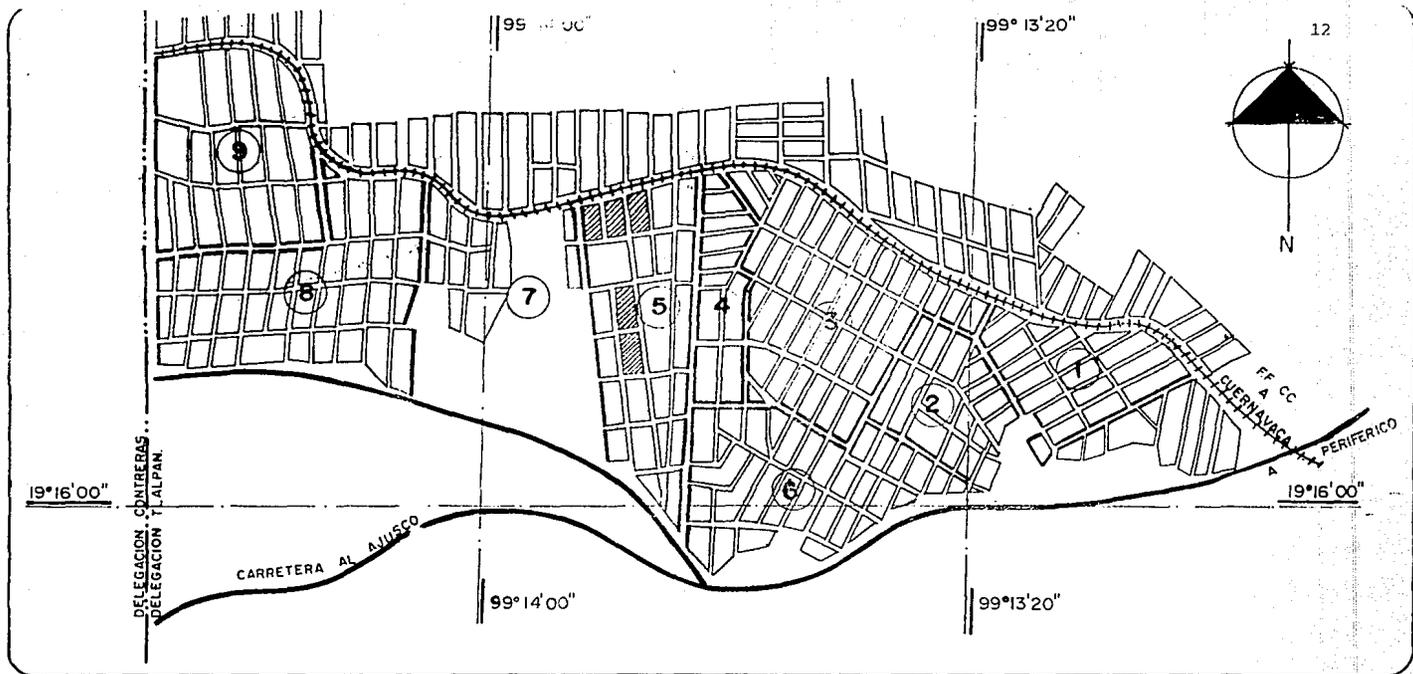
Colonia	Area (Has.)	*Capacidad Poblacional
1. Mirador 1	13.5	2,195
2. Mirador 2	10.5	1,949
3. Lomas de Padierna	26.5	4,721
4. Encinal	7.7	1,316
5. 2 de Octubre	22.0	2,918
6. Belvedere	19.5	2,974
7. Lomas de Juilotepec	15.0	1,109
8. Bosques del Pedregal	36.0	4,396
9. CORETT	17.5	3,270
10. Chitchitcaspatl	3.0	991
11. Chimili	--	1,058

* Capacidad de población con la lotificación actual, - incluyendo los 243 lotes baldíos.

Los 4,803 lotes cuantificados por la investigación y las visitas de campo realizadas, ocupan en promedio -- un área de 225 M2 por lote, con vivienda poco consolidada y un bajo porcentaje de ocupación del predio.

El uso predominante en la zona de estudio y su entorno Norte es el habitacional de bajos ingresos, se presenta escaso uso mixto y el que existe es a base de comercio menor y servicios elementales.

No existe una diferenciación clara entre los distintos usos que se da al territorio; el asentamiento en su mayoría contempla la propiedad privada en proceso de -



LOS BELVEDERES: ZONA DE ESTUDIO

- | | | | |
|-----------------------|-----------------|-------------------------|--------------------|
| 1. MIRADOR 1 | 4. ENCINAL | 7. LOMAS DE JUILOTEPEC | 10. CHITCHICASPATL |
| 2. MIRADOR 2 | 5. 2 DE OCTUBRE | 8. BOSQUES DEL PEDREGAL | 11. CHIMILL |
| 3. LOMAS DE PADIERNA. | 6. BELVEDERE | 9. CORETT | |

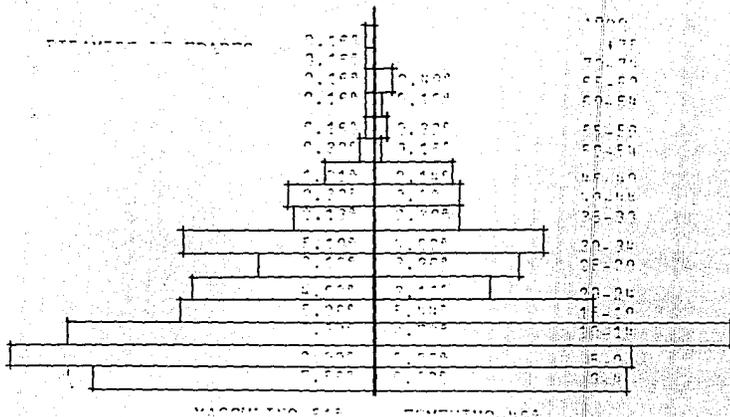
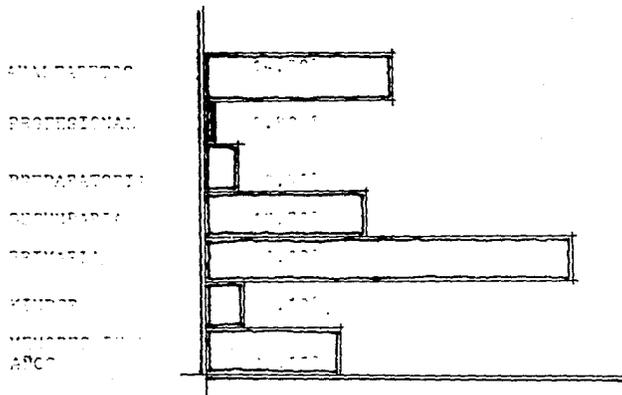
regularización.

Al centro del desarrollo se cuenta con un área de -- aproximadamente 13 has., dedicadas todavía al uso -- agrícola en terrazas; dicha área presenta un inci- -- piente proceso de abandono y de ocupación habitacio- -- nal.

En su mayoría, la vivienda existente es precaria, só- -- lo un 40% de los 4,560 lotes construidos tienen vi- -- vienda considerada como consolidada, construida a ba- -- se de muros de tabique o block, losas de concreto y -- acabados, en uno o dos niveles. El restante 60% está -- edificado a base de materiales perecederos como made- -- ra, cartón, asbesto y lámina metálica, en muros y cu- -- biertas.

El promedio de habitantes por lote, investigado en - -- campo, es de 5.6, lo que significa que mayoritaria- -- mente habita una familia por lote, sin embargo, esto -- significa también que existe hacinamiento en el 28% -- del total de los lotes ocupados, en donde en un solo -- cuarto habita toda una familia.

TABLA 2
OCUPACIONES



2.4. INFRAESTRUCTURA

La población de "Los Belvedere", carece por completo de servicios de infraestructura; como ya se ha mencionado, la altitud en la que se localiza el asentamiento imposibilita en términos económicos la introducción de una red de agua potable común. Aunado a ello, la conformación de su suelo rocoso encarecería todavía más la introducción de dicho servicio.

El suministro de agua potable se efectúa por medio de pipas del D.D.F., que abastecen a tambos metálicos lo calizados en las zonas altas del asentamiento, de ahí el líquido es conducido a través de poliductos a los lotes respectivos, las mangueras de conducción corren a la intemperie o semiocultos, aprovechando la pendiente del terreno y significa en promedio, 300 metros de poliducto por lote, lo que representa un alto costo -- por familia.

Por el tipo de instalación, se presenta un alto promedio de fugas y desperdicio del líquido en su recorrido

y un caótico panorama visual producido por los miles de tambos metálicos y los cientos de miles de metros lineales de poliducto descendiendo por toda la zona.

El drenaje sanitario representa un problema aún mayor ya que si al menos se ha establecido un sistema de abastecimiento de agua potable suficiente, en el aspecto de los desalojos de aguas negras y jabonosas no se ha implantado sistema alguno.

La mayoría de los habitantes de la zona descargan las aguas de desecho a la superficie, a cielo abierto, produciendo contaminaciones de tipo ambiental y del suelo, induciendo con ello, problemas de salud a la población, en especial a los niños.

Algunos habitantes canalizan las aguas residuales a través de grietas entre el suelo rocoso y si bien no provocan contaminación externa, en cambio ocasionan que dichos desechos se infiltren junto con las aguas arrojadas a la superficie hacia los mantos acuíferos del subsuelo, logrando con ello su contaminación a gran escala.

Cabe mencionar, que los mantos acuíferos de esta zona forman parte del sistema hidrológico del Valle de México.

Sólo una mínima parte de la población ha establecido en sus viviendas letrinas, fosas sépticas y pozos de absorción para desalojar adecuadamente los desechos líquidos.

El suministro de energía eléctrica a la zona, se resuelve a través de redes provisionales conectadas al sistema eléctrico de San Nicolás Totolapan, al norte de la zona.

La instalación se realiza de manera unifamiliar, por superficie y por medio de pértigas provisionales de madera que soportan el cableado que conduce la corriente hacia los lotes.

Únicamente el 36.37% del total de las colonias de la zona (Encinal, 2 de Octubre, Belvedere y Bosques del Pedregal), cuentan con el servicio de alumbrado público.

En conjunto, todos estos problemas confieren una imagen de desorden y precarismo a la zona.

2.5. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS PUBLICOS

El equipamiento localizado en el área de estudio presenta problemas considerables, tanto en capacidad como en la calidad de las instalaciones y los servicios prestados.

Los elementos existentes han sido establecidos, en su mayoría, por los habitantes de la zona o debido a su iniciativa.

La zona sigue dependiendo básicamente de San Nicolás Totolapan y de Padierna para satisfacer sus requerimientos de equipamiento urbano, sin embargo, los sitios mencionados tienen a su vez, un nivel de equipamiento insuficiente para satisfacer sus propias necesidades.

El análisis del equipamiento actual nos indica el siguiente déficit en los elementos básicos:

- Educación
 - o Jardín de niños: existen sólo la mitad de las aulas requeridas en instalaciones no adecuadas para este uso.
 - o Primaria: cerca de 1000 alumnos que demandan esta instrucción carecen de aulas construidas para prestar los servicios esperados.
 - o Secundaria: se requiere de 19 aulas para atender a la población actual, la cual depende de las pocas plazas disponibles en las escuelas de las colonias cercanas para cubrir sus necesidades en este nivel de educación.
 - o Educación Técnica: a pesar de que la mayoría de la población está compuesta por personas jóvenes, factibles de integrarse a la fuerza productiva del país, no se cuenta en la zona con instalaciones adecuadas para proporcionar adiestramiento a los habitantes de la misma.
- Salud
 - o Clínica de primera atención: existen en la actualidad dos unidades tipo dispensario médico que atienden a la población actual con servicio, equipo e instalaciones insuficientes e inadecuadas. Se requieren por lo menos 3 unidades adecuadas pa-

ra garantizar uno de los servicios más importantes para la población.

- Comercio
 - ° Tienda Conasuper B: se requieren 410m² de área para este tipo de comercio, lo que significan -- dos unidades. El elemento actual en servicio, -- además de ser insuficiente está inadecuadamente ubicado.
 - ° Mercado: se cuenta en la zona con 3 unidades con instalaciones insalubres e inadecuadas, lo que -- representa un déficit de 2,500m² para cubrir la necesidad actual.
- Asistencia Pública:
 - ° Guardería: La demanda actual se encuentra insatisfecha en un 100%.
- Recreación y Deporte
 - ° A pesar de que la zona de estudio y su entorno -- tienen características eminentemente recreativas, se carece por completo de espacios tales como -- plazas, parques de juegos, teatros al aire libre canchas deportivas, etc. Se requieren en total, 14,000m² destinados a este fin.
- Cultura
 - ° Actualmente la población no cuenta con equipamiento de apoyo a la cultura. Se requieren por lo menos 1000m destinados para Bibliotecas Públicas y 2,800m para Salones de -- Usos Múltiples y Centros Sociales Populares.

A excepción del servicio de vigilancia, la zona carece de cualquier otro servicio público (Correo, Telégrafo, Teléfono, etc.).

El caso de la recolección de basura y limpia es otro de los graves problemas que enfrenta la población, -- ya que los desechos son dispuestos en la vía pública o en los derechos de vía existentes.

2.6. VIALIDAD Y TRANSPORTE

La traza vial de "Los Belvederes", consiste básicamente de una retícula ortogonal que presenta tres -- cambios de dirección, encontrándose ajustes irregulares de la vialidad en cada cambio.

Esta retícula fue realizada por los pobladores de la zona sin contar con ningún tipo de asesoría técnica. El 72.50% de la vialidad existente se encuentra sin pavimentar y está formada por terracería mezclada -- con grava producto de la erosión de los macizos de -- roca volcánica del sitio y que invaden constantemente los derechos de vía actuales.

Las altas pendientes que presenta la zona, hacen que aproximadamente el 70% de la vialidad actual resulte intransitable para la circulación vehicular y que un 25% de la misma vialidad no permita tránsito alguno. El restante 27.40%, son calles pavimentadas que presentan también diversos problemas en su recorrido.

Esta situación genera problemas en el desplazamiento de la población hacia el exterior o internamente.

El transporte público, ante la dificultad de acceder al sitio, presta su servicio hasta la periferia de -- la zona; por el lado norte apoyado en el servicio a Padierna y San Nicolás Totolapan; por el lado sur, -- en una ruta que termina medio kilómetro adelante de la antena de R.T.C., para el canal 22 de T.V., en -- una zona inadecuada para este tipo de servicio por -- los usos de suelo que se generan en torno al recorrido y terminal de la ruta y por la atracción que implica para nuevos asentamientos al sur, en terrenos de preservación ecológica.

Además, existen recorridos de colectivos o "peseros", muy similares en trayectos a los de los autobuses de R-100, pero que significan una erogación muy alta para los pobladores que tienen que recurrir a dicho -- servicio, ya que un obrero que gane el salario mínimo invierte el 20% del mismo en transportarse de esta forma a su trabajo.

2.7. IMAGEN URBANA

- Elementos urbanos de referencia
 - o Entre otros, están ubicados en el área la antena de la estación de R.T.C. emplazada en el lado -- sur de la zona; en la parte central el basurero en proceso de tratamiento sanitario, las escuelas y la zona de tambos, y la terminal de camiones y peseros.
- Sendas
 - o Estas son la carretera Picacho-Ajusco, el camino de terracería de R.T.C., la vía de F.F.C.C. a -- Cuernavaca, y las arterias principales de sección considerable (hasta 15m); por otro lado, -- las veredas y caminos peatonales.
- Bordes
 - o Los artificiales son la carretera y la vía férrea; los naturales son las laderas del Ajusco, el cerro Cuilotepec y las áreas del bosque más denso.
- Vistas
 - o Con dirección norte, se domina el Valle de México, desde cualquier punto del área de estudio.

Se agrupan once colonias en una faja de 3 km. en sentido longitudinal y de 1 km. en sentido transversal. Las zonas a conservar son las áreas inaccesibles para uso urbano y todas las áreas recuperables en las partes altas y empinadas al sur de la zona en sentido longitudinal, caracterizadas por bosques.

2.8. RIESGOS Y VULNERABILIDAD

En la porción poniente de la zona se ubica la colonia Bosques del Pedregal, con un alto riesgo para las -- construcciones existentes; ya que es un área con pendientes mayores del 30% además de que se localiza -- diagonalmente una fractura geológica. Los asentamientos

vecinos a esta colonia que se localicen en las -- partes altas, corren el mismo riesgo de derrumbe o -- desplazamiento y caída. Existe riesgo potencialmente alto de degradación de el ecosistema por erosión y contaminación de suelos y acuíferos. La población es vulnerable a enfermedades endémicas causadas por contaminación del aire, suelo y agua, -- a raíz de los depósitos fecales y orgánicos a cielo abierto y en letrinas. Estas enfermedades son del or den respiratorio e intestinal. La vulnerabilidad de las edificaciones contra los -- agentes climáticos es elevada y en bastantes casos -- de riesgo, por la falta de acondicionamiento para es -- tas latitudes. La escasez de servicios y la lejanía de los más pró -- ximos, hace que la población de esta zona viva con -- un índice muy bajo de calidad de vida y confort míni -- mo; como también la propensión a las enfermedades so ciales por causa del desequilibrio socioeconómico y la marginalidad urbana.

3. CRITERIOS Y OBJETIVOS DE LA PROPUESTA GENERAL

3.1. CRITERIOS DE VINCULACION CON LA COMUNIDAD

Los programas de organización son una alternativa pa -- ra reforzar la posibilidad de que se ejecuten la ma -- yoría de los proyectos y, sobre todo, se ven como un medio que puede dar por resultado la integración so -- cial, concientización y politización de la población de la zona, por lo tanto, los programas como los pro -- yectos arquitectónicos y urbanos, dependerán en gran parte de la colaboración de los colonos y de nuestro compromiso como estudiantes de arquitectura. Los criterios a seguir son los siguientes: -- Todo proyecto ya sea arquitectónico o urbano se -- elaborará a detalle hasta donde las circunstancias lo permitan, dado el alto grado de compromiso que

- existe con los colonos.
- Ver la problemática como un todo y no en forma aislada.
 - Considerar el análisis histórico y el contexto socioeconómico y político de la zona de "Los Belvederes", para proponer el equipamiento que se requiere para un mejor desarrollo congruente con su contexto.
 - Informar a los colonos la situación general en que se encuentra la zona de estudio, para que así tomen actitudes acordes a la solución de los problemas.
 - Ante las demandas de los colonos y de acuerdo a -- las necesidades que arrojaron las investigaciones aplicadas en la zona, se determinó que los elementos prioritarios para su resolución, son los sectores de Educación, Salud, Comercio, Deporte, Cultura, Asistencia Pública y Vivienda.
 - Proporcionar elementos de apoyo técnico accesibles a toda persona, para que el colono se involucre de manera directa en la realización y construcción de los proyectos, como mejor se adapte a sus necesidades y costumbres.
 - Aprovechar el elemento material y urbano para lograr un buen desarrollo de la zona, el que posteriormente podrá ser ejemplo para otro desarrollo o colonia con características similares.
 - Impulsar las actividades de la comunidad para que se fortalezca, y luche por el mejoramiento ambiental y urbano.

3.2. OBJETIVOS GENERALES

La propuesta para el desarrollo urbano de la comunidad que nos ocupa, se basó en los objetivos generales siguientes:

- CONSERVACION
 - o Proteger y conservar las zonas arboladas actuales dentro de la zona de estudio.
 - o La estructura urbana propuesta, deberá integrarse al medio físico natural, evitando cualquier

- tipo de alteración al mismo.
- o Conservar los mantos acuíferos que existen en la zona.

- MEJORAMIENTO

- o Desarrollar alternativas que ayuden a combatir y prevenir la contaminación que se está generando en la zona, principalmente en los mantos acuíferos.
- o Mejorar el servicio de transporte público en suficiencia y eficiencia.
- o Complementar y/o mejorar las áreas destinadas para equipamiento.
- o Mejorar la estructura vial así como el suministro de agua potable.
- o Mejorar los lotes baldíos para la utilización pública.
- o Integrar la imagen urbana al medio físico natural.
- o Ubicar claramente las zonas ecológicas propuestas por el D.D.F. marcadas en el Plan Parcial Delegacional 1983.

- CRECIMIENTO

- o Evitar el crecimiento de la mancha urbana.
- o Utilizar lotes baldíos para uso común.
- o Limitar la densidad de construcción.

- ESTRUCTURA URBANA

- o Buscar la ubicación óptima para la localización de Centros de Barrio que permitan una mejor distribución de equipamiento y de servicios públicos.
- o Proponer una red vial que permita una distribución homogénea de la población al interior de la zona de estudio.
- o Lograr la integración de la zona con el resto de la ciudad.

- TENENCIA DEL SUELO

- o Promover el cambio de propiedad ejidal a propiedad privada.
- o Respetar las zonas de propiedad federal.

- VIALIDAD Y TRANSPORTE

- Establecer una estructura vial secundaria que comunique a la zona de estudio con el área urbana colindante al norte.
 - Evitar al máximo las fuertes pendientes en la vialidad vehicular.
 - Dotar al asentamiento de una vialidad (Longitudinal), que permita la comunicación entre las diferentes colonias de la zona de estudio.
 - Proponer para la pavimentación de las vialidades materiales que permitan la permeabilidad de las aguas pluviales al subsuelo, con el fin de sostener el equilibrio ecológico.
 - Definir el sistema de transporte colectivo que cubra las necesidades de la zona.
 - Acondicionar calles peatonales conflictivas de difficil acceso para destinarlas a la recreación.
- USOS DEL SUELO
- Proponer una zonificación que facilite el desarrollo de las actividades de los habitantes.
 - Establecer restricciones correspondientes a cada uso del suelo que se proponga.
 - En el caso de la vivienda, definir la densidad de construcción y las alturas permitidas.
 - En cuanto al comercio, definir zonas y corredores comerciales.
- INFRAESTRUCTURA
- Proponer un sistema para la dotación de agua potable y drenaje, acorde con las condicionantes físico naturales de la zona, mismo que no represente altos costos de mantenimiento ni genere focos de infección.
 - Regularizar la instalación de energía eléctrica, además de ampliar la cobertura de alumbrado público.
- EQUIPAMIENTO
- Definir ubicación y dosificación del equipamiento que cubra las necesidades de la población.
 - Aprovechar los lotes baldíos para la posible ubicación de equipamiento.

- Optimizar el uso de terrenos que actualmente están destinados para equipamiento.

4. ESTRATEGIA

4.1. CARACTERISTICAS DEL DISEÑO

La estructura urbana propuesta se basa en la concentración, consolidación y control del área urbana ocupada, evitando cualquier tipo de crecimiento y buscando recuperar la mayor área posible al sur de la zona.

De acuerdo con este criterio, se pretende recuperar 15.48 Has., actualmente lotificadas, así como mantener sin uso urbano los espacios actualmente desocupados o en proceso de ocupación, como son los derechos de vía propuestos y la zona central con uso agrícola. Así, de las 203.59 Has., que componen la zona de estudio, sólo 155.72 lo serán para uso urbano, las restantes 47.87 estarán sujetas a un proceso de regeneración del medio ambiente para destinarse como zonas de preservación ecológica.

4.2. POLITICAS DE DESARROLLO URBANO

- LOTIFICACION, AFECTACIONES Y POBLACION

- Afectar lotes solamente cuando estén localizados en las zonas de recuperación ecológica o en las áreas establecidas por el programa para localización de elementos de equipamiento.
- Establecer lotes nuevos a partir de la subdivisión de lotes con área mayor a 320m² y que no presenten construcciones definitivas en más del 40% del lote actual o por medio de traza nueva en áreas no lotificadas dentro de la zona habitacional propuesta.
- Se conservarán las áreas libres y espacios abiertos existentes.

- Garantizar el acceso a lotes unifamiliares nuevos para la vivienda consolidada afectada.
 - Sólo se permitirá el asentamiento dentro de la -- mancha urbana existente, en los lotes que no han llegado al grado de saturación típico en la zona, con el fin de evitar el crecimiento, dado que el área de estudio se encuentra en una zona de preservación ecológica.
 - La creación de lotes y vivienda nueva estará destinada a garantizar los movimientos habitacionales ocasionados por el ordenamiento propuesto y -- no para incrementar el nivel de ocupación actual en la zona de estudio.
 - Los lotes baldíos existentes, serán destinados -- únicamente a la creación de áreas de uso común y reubicación de población desplazada.
- USOS
- Destinar la zona urbana propuesta al uso habitacional, definiendo clara y precisamente los tipos de uso habitacional deseados, así como señalando las áreas urbanas con uso distinto y que se requieren para satisfacer las necesidades de equipamiento y servicios de la población en sitios adecuados y alejados de las zonas de preservación -- ecológica.
 - Definir claramente las poligonales de las zonas -- no urbanas, señalando el uso específico destinado a cada una de ellas.
 - Establecer una zona adecuada para la creación de áreas para la concentración comunal.
- INFRAESTRUCTURA
- Los desechos orgánicos serán tratados para su posterior reutilización, en forma de abonos para mejorar la calidad del suelo.
 - Reglamentar las formas de tratamiento de aguas residuales.
 - Recomendar los sistemas adecuados para satisfacer las necesidades elementales de la población de -- acuerdo a las condiciones físico naturales del sitio y al estrato socioeconómico de sus habitantes.
- EQUIPAMIENTO
- Aprovechar los lotes actuales utilizados para -- equipamiento, siempre y cuando se localicen en las zonas adecuadas para evitar afectaciones a lotes habitacionales, en la medida de lo posible.
 - Ampliar la capacidad de los elementos actuales a conservar de acuerdo a las normas mínimas establecidas.
 - Para lograr mayor accesibilidad y aprovechamiento máximo de las zonas destinadas a Centros de -- rrio, se reforzarán dichas áreas por medio de -- vias secundarias propuestas y de comercios -- al -- daños.
- VIALIDAD Y TRANSPORTE
- Establecer una estructura vial secundaria que -- lo -- gre comunicar a las once colonias del lugar, -- mis -- ma que permitirá el acceso al área urbana -- colin -- dante al norte, sin que dicha red se convierta en un elemento de atracción para nueva población, en especial al sur del desarrollo.
 - Establecer las vías regionales o de acceso -- res -- tringido y establecer mecanismos de control sobre las mismas para evitar su conexión con la zona -- ocupada, evitando otros accesos no deseados y -- con -- trolando posibles asentamientos sobre dichos -- acc -- sos.
 - Limitación de la pavimentación únicamente a la -- vialidad secundaria establecida; dicha pavimentación deberá reflejar el carácter del asentamiento controlado en zona no urbana y deberá permitir la filtración del agua pluvial al subsuelo.
 - Las terracerías y la posibilidad de pavimento -- para la estructura vial local, deberá además de -- per -- mitir la filtración de aguas pluviales, identificarse con el entorno boscoso que rodea la zona.
 - Se regularizará el sistema de transporte público.
 - Se introducirán transportes colectivos logrando -- una distribución homogénea del servicio en toda -- la zona.
 - Se implementará un sistema de transporte local, -- por medio de minibuses. El recorrido de estos se --

alargará hasta el metro C.U. en horas pico.

- MEDIO AMBIENTE Y PRESERVACION ECOLOGICA

- o Se preservará la zona ecológica localizada al interior de la zona de estudio, evitando la tala irracional de árboles. Así mismo, se propone la creación de un programa de mantenimiento y reforestación de las áreas verdes existentes utilizando flora propia de la zona.
- o Con el fin de preservar el ciclo ecológico, se utilizarán materiales permeables en vialidades de uso controlado; tales materiales pueden ser adocreto, piedra laja, tezontle, piedra bola, etc, propiciando con esto la formación de mantos acuíferos subterráneos.
- o Se realizará un paquete de normas y restricciones enfocadas hacia la protección de las áreas arboladas y del medio físico natural existente en la zona de estudio, dándole prioridad a la zona de transición.
El paquete anterior contempla los siguientes puntos:
 - a) Campaña de concientización de la población.
 - b) Política de reforestación y ampliación de las áreas verdes.
 - c) Reforestación en los lotes con construcción no precaria.
 - d) Se evitará al máximo el derrumbamiento de los árboles existentes dentro de los lotes destinados para construcción de cualquier tipo, por medio de la adecuación de los proyectos arquitectónicos al medio físico natural del sitio.
En el caso de que por requerimientos de espacio se deban talar árboles, se reforestará en proporción de tres a uno.
 - e) Reforestación de vialidades secundarias por medio de árboles y/o arbustos, logrando con esto el mejoramiento de la imagen urbana.
 - f) Se evitará la introducción de flora nociva que pudiera deteriorar o eliminar a la flora local.
 - g) Se evitará la filtración de aguas negras y --

materiales o desechos químicos al suelo mediante el tratamiento de los mismos, para evitar la contaminación de los mantos acuíferos.

- o Adecuar la imagen formal de las construcciones al medio natural respetando la morfología, el clima y los materiales de la zona de estudio. El aprovechamiento de la topografía del lugar se podrá lograr por medio de construcciones aterrazadas, desniveles interiores, etc.
En relación a los espacios abiertos, el respeto a la topografía existente hará más baratas y atractivas estas áreas.

4.3. PROPUESTA GENERAL

La propuesta general pretende ordenar la zona ocupada y contribuir al restablecimiento del equilibrio ecológico alterado en la actualidad, para ello se propone reubicar a 337 lotes actuales de los cuales 109 lo serán para establecer en ellos el equipamiento requerido para la población, 8 para la introducción de la traza vial primaria y los restantes 220 con el objeto de recuperar 15.48 Has., para regeneración ecológica.

Del total de los 337 lotes afectados, el 19.5% (66 lotes, que significan el 22.6% existen construcciones provisionales de 3 cuartos en promedio; 167 lotes, que son la mayoría y representan el 49.6% sólo tienen un cuarto construido provisionalmente y los restantes lotes, o sea el 8.3% están actualmente baldíos.

De esta forma, de los 4,803 lotes investigados, la propuesta mantiene a 4,466, que sumados a los 184 propuestos da como resultado un total de 4,624 lotes para uso habitacional unifamiliar en un área de 112.67 Has. netas.

La densidad bruta de la zona urbana unifamiliar es de 168 hab/ha, para una población de 30,000 habitantes.

De acuerdo a este planteamiento, la estructura urbana propuesta contempla a 4,888 viviendas totales, ci

fra que garantiza la permanencia en la zona a las - 4,803 familias poseedoras actualmente de un lote en el sitio. Las restantes 85 viviendas disponibles, - representan un pequeño excedente de ajuste para requerimientos no previstos.

La propuesta específica se basa principalmente en el cambio de propiedad ejidal a propiedad privada, dentro de las colonias CORETT, Bosques del Pedregal, Lomas de Juilotepec, únicamente en los lotes considerados para vivienda, promoviendo para ello un programa de regularización que confirme su estancia.

Las colonias restantes que conforman el área de estudio, poseen propiedad privada en proceso de regularización.

4.3.2. ESTRUCTURA URBANA Y USOS DEL SUELO

Las 155.72 has. propuestas para uso urbano se conforman por tres barrios, el primero, en la zona Oriente y con una población aproximada de 7,000 hab., lo forman las colonias Mirador 1 y 2 y parte de las colonias Lomas de Paiderna y Belvedere.

El resto de estas colonias más la Encinal, la Dos de Octubre y Lomas de Juilotepec, forman el segundo barrio, al centro del desarrollo y que contará con - 11,000 habitantes aproximadamente. En este barrio se localiza, por su ubicación central en el conjunto y por su población, el mayor centro del barrio de los tres propuestos y que contiene los elementos de distrito indispensables para toda la población.

El tercer barrio queda establecido por las colonias Bosques del Pedregal, CORETT, Chitchitcaspatl y Chimmili, con una población de 9,372 habitantes y localizado al poniente del desarrollo, es el barrio más cercano a la zona de preservación ecológica del entorno.

La zona habitacional será considerada como zona 11 - secundaria según el Plan de Desarrollo vigente de la Delegación Tlalpan.

En torno a los centros de barrio y en los lotes laterales localizados a lo largo de las vialidades secundarias, se permitirá el uso mixto de acuerdo a lo es-

tablecido por la zona 32 secundaria de dicho Plan. Las zonas de regeneración ecológica, al igual que - las de preservación colindantes al área de estudio, se considerarán como zona 40 según lo establece la versión 1986 del citado Plan Parcial Delegacional. De esta forma, la estructura propuesta establece -- las 155.72 Has. para uso urbano, de las cuales el - 73.0% son para uso habitacional, 23.8% para vialidad y el restante 3.2% para zonas de equipamiento.

4.3.3. INFRAESTRUCTURA

El presente Programa propone que la introducción de servicios de infraestructura se establezca tomando en cuenta las condiciones físico naturales del sitio.

Tomando en cuenta lo anterior, el Programa sugiere adoptar sistemas que sin ser los convencionales de la zona consolidada de la ciudad, puedan en cambio satisfacer las necesidades de la población.

Se propone la construcción de un tanque elevado localizado al sur del desarrollo en su parte más alta. El agua será suministrada al tanque mencionado por medio de pipas y distribuida por dos líneas generales de alimentación, una en dirección este a lo largo de la Carretera Federal Picacho-Ajusco hasta la altura de la colonia Mirador 1; la otra, en dirección oeste colineal a la Vía R.T.C. hasta el límite de la colonia Bosques del Pedregal.

Por medio de ramales superficiales, estas líneas -- abastecerán por gravedad a todas las colonias de la zona.

En cuanto al drenaje, se propone que la población - adopte sistemas comunales de captación y tratamiento de aguas residuales. Sistema como el de pozo de absorción comunal o como el "Sirdo" de uso colectivo y con mayor alcance en cuanto a la eliminación - de desechos. (Ver descripción complementaria del -- sistema propuesto).

Así mismo, se propone la utilización de fosas secas en cada uno de los lotes destinados para vivienda. Los desechos orgánicos serán tratados para su poste-

rior utilización en forma de abonos para mejorar la calidad del suelo.

El basurero que se localiza actualmente al sureste de las colonias Mirador 1 y Mirador 2, será habilitado por medio de relleno sanitario, con el fin de recuperarlo como área verde.

De esta manera el área recuperada se convertirá en la zona de transición propuesta entre la zona habitacional y la carretera federal Picacho-Ajusco.

Se requiere que la zona sea electrificada y se introduzca el servicio de alumbrado público en las colonias Lomas de Padierna, Lomas de Juilotepec y CORETT.

En las colonias Mirador 1 y Mirador 2 ya existe proyecto para su electrificación.

En las colonias restantes ya se cuenta con el servicio, aunque no se paga por él.

4.3.4. EQUIPAMIENTO

Tomando en cuenta los objetivos generales enlistados con anterioridad, la estructura urbana propuesta contempla en la zona de estudio tres Centros de Barrio con la concentración del equipamiento requerido por la población.

El criterio de localización de dichos centros, se basó fundamentalmente en la distribución homogénea de los servicios necesarios para satisfacer las demandas de los habitantes del sitio.

En función de lo anterior, se determinó que la ubicación de los centros mencionados, debía ser equitativa en cuanto a distancias de recorridos y accesibilidad, dadas las condiciones topográficas del sitio.

El primero de los Centros de Barrio se localiza entre las calles de Durazno y Cedro en dirección norte-sur respectivamente y las calles de Pino y Quiote en dirección oeste-este en la colonia 2 de Octubre.

El segundo, que incluye el Centro de Desarrollo Comunitario que se desarrollará en la propuesta arquitectónica del presente documento, está ubicado en las calles de Ajusco y Xitle en dirección norte-sur y las calles de Itxamal y Holpechen en dirección --

oriente-poniente en la colonia Mirador 2.

El tercer Centro de Barrio se encuentra entre las calles de Cedro y Sabino en dirección norte-sur y Ahuehuate y Jacarandas en dirección oriente-poniente en la colonia CORETT.

Estos centros se conectan entre sí, a través de una vialidad secundaria localizada centralmente, que se desarrolla de manera longitudinal interconectando las 11 colonias del área de estudio.

Lo anterior asegura una integración homogénea, a la vez que proporciona una distribución equitativa de los servicios urbanos a los habitantes de la zona.

El equipamiento propuesto está dividido de la siguiente manera:

CENTRO DE BARRIO	SUP. M2	UBICACION	EQUIPAMIENTO PROPUESTO	M2/t.
C.B.#1	10,555	2 de Octubre	Esc. Primaria	5,000
			Biblioteca	340
			Cent. Soc. Pop.	800
			Conasupo "A"	960
			Mercado Publ.	1,680
			Suc. Correos	375
			Ofna. Tels.	185
			Usos Múltiples	550
			M2 CONSTRUIDOS	9,890
			AREAS LIBRES	665
C.B.#2	7,970	Mirador 2	CE.CA.T.	1,200
			Biblioteca	340
			Parque de Barrio	800
			Clínica	760
			Guardería	640
			Mercado Publ.	1,200
			Usos Múltiples	550
			M2 CONSTRUIDOS	5,450
AREAS LIBRES	2,480			
C.B.#3	8,230	CORETT	Sec. Técnica	3,000
			Biblioteca	340
			Cent. Soc. Pop.	800
			Clínica	760

CENTRO DE BARRIO	SUP. M2	UBICACION	EQUIPAMIENTO PROPUESTO	*M2/t
C.B.#3	8,230		Guardería	640
			Merc. Publ.	1,680
			Ofna. de Tels.	185
			Usos Múltiples	550
			M2 CONSTRUIDOS	7,955
			AREAS LIBRES	275

*M2/t = Total de M2 construidos por inmueble. Estas cifras podrán modificarse, en función de -- los proyectos propuestos.

4.3.5. VIALIDAD Y TRANSPORTE

Actualmente la zona no cuenta con una estructura vial que relacione a las once colonias que la conforman.

En este sentido, la topografía del lugar ha jugado un papel importante, ya que ha dificultado de manera considerable el acceso de una colonia a otra, y de la zona de estudio hacia el área urbana colindante al norte de la misma.

Dado lo anterior, se propone una vialidad longitudinal, localizada en la parte central del asentamiento permitiendo con ello la homogeneización de las áreas tributarias hacia ambos lados de la misma.

La vialidad mencionada disminuirá tiempos de recorrido de un área de la zona a otra y por su adecuación a la topografía del lugar, representa una vía de circulación vehicular segura.

Dicha vialidad, denominada Av. Belvederes, interconectará a las once colonias del área y está integrada por las actuales calles de:

Durazco, Atenas, Prolong. Xitle, Xitle y Lirios en dirección poniente-orienté, atravesando la vía del ferrocarril a Cuernavaca hasta desembocar en la col. José López Portillo, de tal manera que por su ubicación, los tres Centros de Barrio quedarán comunica-

dos entre sí de manera directa.

Las vialidades primarias a considerar serán la carretera Picacho-Ajusco y la Vía R.T.C.

Las vialidades secundarias propuestas son las siguientes:

1. Av. Belvederes, en dirección poniente-orienté.
2. Calz. Mirador, en dirección sureste-noreste.
3. Calz. Lomerío, en dirección suroeste-noreste.
4. Calz. Tecax, en dirección suroeste-noreste.
5. Calz. 2 de Octubre, en dirección norte-sur.
6. Calz. Cruz de quiete, en dirección norte-sur.
7. Calz. Bosques, en dirección norte-sur.
8. Calz. Ahuehuetes, en dirección norte-sur.

Se limitará la pavimentación únicamente a la vialidad secundaria que se propone; dicha pavimentación deberá permitir la filtración de agua pluvial al subsuelo.

En el caso de la vialidad secundaria existente que presente alto riesgo, se propone al término de la vida útil de la carpeta asfáltica actual, el cambio de material de ésta por piedra laja.

La vialidad vehicular que existe y represente un estado conflictivo debido a las condiciones topográficas de la zona, quedará cerrada a todo acceso vehicular. En los casos de que las vialidades secundarias propuestas atraviesan uno de los puntos conflictivos mencionados, éstos serán tratados para su utilización. Se considerarán como vialidades secundarias de penetración, únicamente las mencionadas en el punto anterior.

El resto de la traza vial quedará como vialidad peatonal de acceso vehicular limitado a la posibilidad de acceder por las pendientes y el tipo de suelo existente, este tipo de vía representa el 85.3% del total de la vialidad de la zona.

Para la vialidad secundaria de penetración, se plantea una sección entre 12.00 y 16.00 metros, en dos sentidos, con la cual se reduce al máximo las afectaciones a los lotes por el paso de esta vialidad y permite desalojar todos los movimientos de la zona.

Se propone además que por dicha vialidad, que une los tres centros de barrio propuestos, se establezcan las

rutas de transporte público, prohibiendo la circulación de este servicio por cualquier otra vía, al igual que el establecimiento de terminales, bases y talleres.

Dadas las condiciones topográficas y la dificultad en la accesibilidad e interrelación entre las 11 colonias de la zona de estudio, se implementará un sistema de transporte colectivo interno con el siguiente recorrido:

Partiendo de la calle Ahuehuetes en la colonia - CORETT continuando sobre la vialidad secundaria 1 Av. Belvederes, hasta su intersección con la vialidad secundaria 2 Calzada Mirador, prosiguiendo en dirección sureste sobre la misma, para desembocar en la carretera federal Picacho-Ajusco, tomando dirección poniente hasta encontrar la vía R.T.C. para incorporarse a la vialidad secundaria 8 Calzada Bogues, cerrando el circuito en la calle Ahuehuetes, donde se inició el recorrido.

Las paradas obligatorias del sistema de transporte mencionado, se ubicarán en cada uno de los tres Centros de Barrio, en la intersección de la vialidad secundaria 2 Calzada Mirador con la carretera federal Picacho-Ajusco y en la intersección de esta última con la vía R.T.C. (Ver plano de transporte). Las paradas intermedias se harán de acuerdo a la demanda.

*NOTA: La ubicación exacta de las vialidades secundarias de penetración propuestas, podrá chearse en el plano de Vialidad adjunto.

Las secciones de carriles de circulación y banquetas así como el criterio de arborización e iluminación de las secciones propuestas, aparecen en el siguiente cuadro:

5. NORMAS PARA EL ORDENAMIENTO DEL DESARROLLO

- LOTIFICACION, AFECTACIONES Y POBLACION

- ° El lote tipo será, de acuerdo con la lotificación actual, de 250 M2 de superficie.
- ° Los lotes actuales que excedan de esta área y no hayan sido subdivididos por la propuesta, no podrán ser relotificados.
- ° Sólo se permitirán lotes menores a los tipo, - cuando ya existan en la actualidad o se generen producto de los ajustes efectuados por la propuesta.
- ° El frente mínimo permitido para los lotes unifamiliares será de 10.00 Mts.
- ° El porcentaje de ocupación del lote para uso habitacional, no podrá ser en ningún caso mayor a 35% de área construida en planta baja, por el 65% de área libre de edificación alguna.
- ° En los lotes para uso habitacional, sólo podrá vivir una familia.
- ° Se dotará de lote unifamiliar nuevo a las familias cuyos lotes tengan construcción definitiva o provisional y sean afectados por la propuesta.

- VIVIENDA

- ° En los lotes para vivienda unifamiliar, se permitirán como máximo dos niveles de construcción, siempre y cuando no excedan los 5.60 Mts. de altura.
- ° Las viviendas deberán tener una restricción mínima de 3.00 Mts. al frente y al fondo en relación a la construcción.
- ° Toda edificación en la zona de estudio, deberá de cumplir con los lineamientos establecidos por el reglamento de construcción del D.F. vigente.

- USOS

- ° No se permitirán usos en los lotes que no sean los estipulados por el programa.
- ° En la vialidad en general, queda prohibido cualquier tipo de uso ajeno al de circulación vehicular y peatonal.
- ° En las áreas de restricción de los derechos de vía regionales, se establecerán programas de re-

forestación a base de las especies del sitio, -- quedando prohibido cualquier tipo de uso urbano.

- INFRAESTRUCTURA

- ° Se reglamentarán las formas de tratamiento de -- las aguas residuales.
- ° El suministro de agua potable a la población deberá garantizar un gasto mínimo de 150 lts/día - por habitante.
- ° Una vez establecido el sistema de dotación de -- agua potable sugerido por el Programa, quedará -- prohibido cualquier tipo de instalación diferente.
- ° Será obligatorio para la población la adopción - del sistema de desalojo de aguas de desecho que se determinó en la propuesta.
- ° Se dotará de energía eléctrica a cada lote registrado en la propuesta de acuerdo a las normas autorizadas por la Comisión Federal de Electricidad.
- ° Será obligatorio para la población la instalación de medidor de energía eléctrica, así como el pago por el consumo de la misma.
- ° Se introducirá el sistema de alumbrado público en toda la zona de acuerdo a las normas establecidas para este tipo de servicio.

- VIALIDAD Y TRANSPORTE

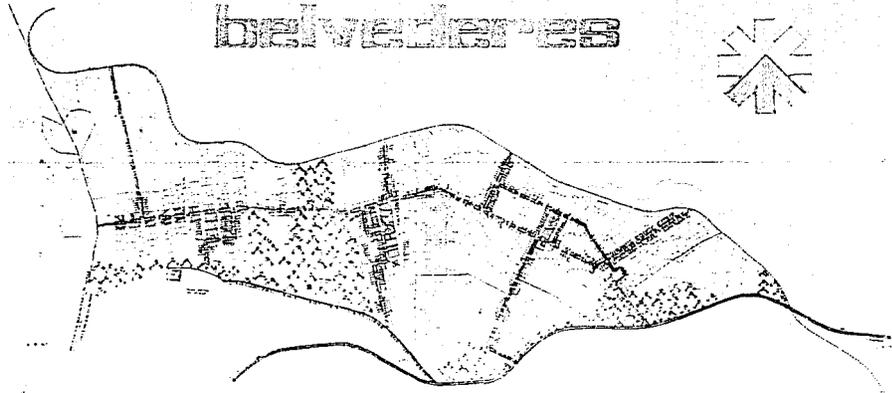
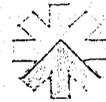
- ° El camino al Ajusco a partir del kilómetro 5.00, será desincorporado y quedará como camino rural de acceso controlado, con un derecho de vía de - 100 mts. a cada lado del eje del camino.
- ° El camino conocido como R.T.C., queda para uso - exclusivo de dicho organismo y para la policía montada, con derecho de vía de 50 mts. a cada lado del eje del camino y su pavimento será de terracería compactada.
- ° El derecho de vía para el ferrocarril a Cuernavaca será de 10.00 mts. a cada lado del eje de la vía.
- ° La vialidad secundaria tendrá las secciones establecidas por la propuesta y tendrá un pavimento de acuerdo a la siguiente especificación:

Pavimento de piedra volcánica semi-labrada en banquetas, guarniciones y carriles de circulación, asentada como adoquín sobre cama de arena en terracería compactada junteada con arena, cal y agua.

Se permitirá además, como pavimento en la vialidad secundaria las siguientes opciones:

- a). Adocreto hexagonal de 10.00 cms., color ocre en los carriles de circulación y piedra volcánica con el mismo procedimiento de asentamiento y junteo que la especificación anterior.
 - b). Cubierta a base de tezontle y grava asentada sobre terracería compactada, guarniciones de piedra volcánica semi-labrada y banquetas de terracería compactada con áreas jardinadas a base de las especies del lugar.
- ° En cualquier caso, las banquetas deberán arborizarse y deberán tener junto con la sección de circulación vehicular, una pendiente de 1.5% hacia el eje de la vialidad, en donde en las primeras dos opciones se establecerá una junta de escurrimiento de 2.00 cms.

Belvedere



teoría

CORDES MARTINEZ A.
FLORES CANCHA R. U.A.
REYES CANAL R. MURZ
SILVERA FERNANDEZ G. R.

arquitecturas

estrategia

SIMBOLOGIA:

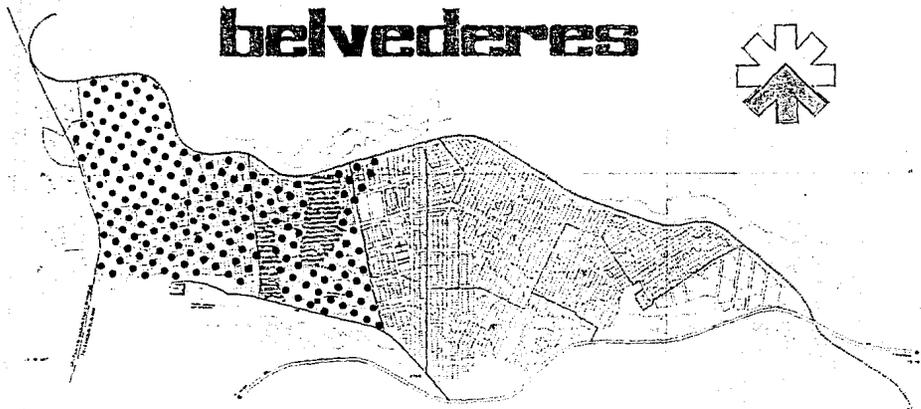
- CONSEJO Y/O USO MIXTO
- AREAS VERDES
- VIVIENDA

- VALLEJO PUMPIÑA
- VALLEJO PULMADANA
- CENTRO DE SERVICIOS

USO DEL SUELO

TRABAJO PROFESIONAL

belvederes



teoría

CORTEO MARTÍNEZ P.
FLORES GARCÍA P. U. A.
MENDOZA GARCÍA GARCÍA
CARRERA FERRER GARCÍA

4.1

ergo

12

ergo

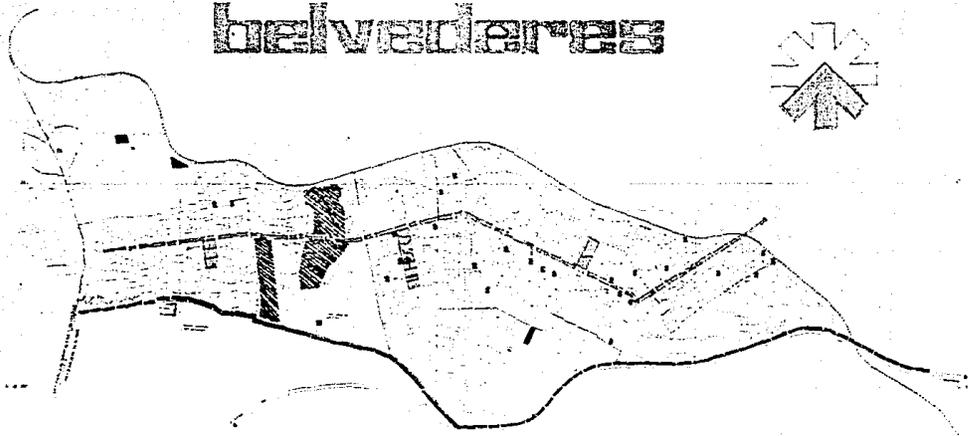
LEGENDA:

	SECTOR PROTEGIDO PRIVADA		ZONA AGRICOLA
	GRUPO DE LOTS: PROPIEDAD EJECUTIVA A PROPIEDAD PRIVADA		PROTEGIDO FEDERAL - PERTENECIENDO A M.S.

INFORMACION DEL SITIO

TIPO DE PROYECTO

Belvederes



teoría

CORTES MARTINEZ A.
 FLORES GARCIA A.L.A.
 RIVERA GARCIA GONZALEZ
 SIERRA RAMIRO GONZ.

arquitectura

4.1



teoría

PLANO DE
RECONSTRUCCION

LEGENDA:

CONSTRUCCION

■ ZONA SERVO

PROYECTADO

▨ VALDE SERRANA

▨ CENTRO DE BARRIO

▨ ZONA DE TRANSICION

▨ PLAZA CONFLUENTE

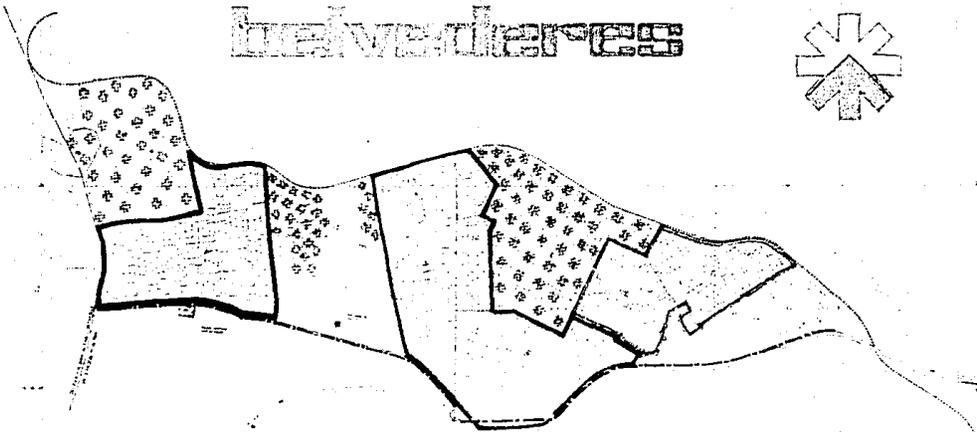
CONSERVADO

▨ LIMITE DE CRECIMIENTO DE LA MANOJA CRAMA.

▨ LOTES BALNOS

TIRAS PROFESIONALES

Los Verdaderos



torio

CONTE MARTINEZ P.
 ALONSO GARCIA P.L.A.
 ANIBES GARCIA GARCERAN
 GUERRA RODRIGUEZ GONZ.

arquitectura 4.1

TR

SIMBOLOGÍA:

ÁREA SOLUBLE

- ZONA DE ALMACÉN...
FRONTO
- FRENTO DE INSTALACIONES

ELECTRIFICACION

- ANEA ELECTRIFICADA
- ZONA A ELECTRIFICAR
- ANEA EN PROCESO DE ELECTRIFICACION

OPORTUNIDAD

- FRONTO DE ABRIGACION
- ESPACIO COLECTIVO
- FRENTO (ECHO)

arquitectura

REESTRUCTURA

TIPO PROFESIONAL

belvederes



Teoría

CORTES MARTINEZ P.
 FLORES GARCIA F.U.L.A.
 RUBIO GARCIA SA. HUEL.
 SERRA PASCUAL GONZ.

4.1

arquitectura

TR

estrategia

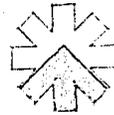
LEGENDA:

- | | | | |
|--|---------------------|--|-----------------------|
| | VALIDAD NACIONAL | | AREA DE ENRANCIMIENTO |
| | VALIDAD REGIONAL | | VALIDAD LOCAL |
| | VA FFCO-RESIDENCIAL | | NUMERO DE VALIDAD |
| | VALIDAD FESTIVAL | | TIPO DE VALIDAD |

VALIDAD

TIPO PROFESIONAL

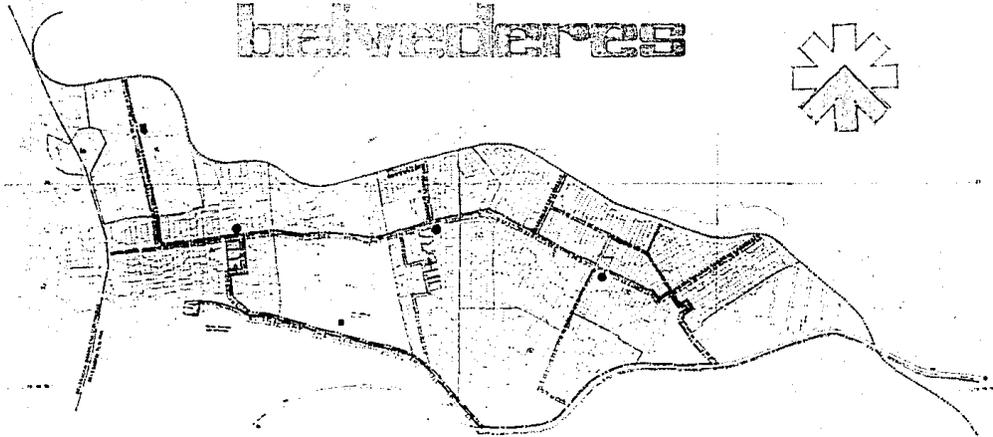
Bienvenidos



teoría

CORTES MARTINEZ P.
 FLORES GARCIA PUJA.
 REYES GARCIA GOMEZ.
 SIERRA FIGUEROA GEB.

arquitectura



SINBOLOGIA:

-  CENTRO DE BAÑOS
-  CIRCUITO INTERNO DE TRANSPORTE
-  PASEO ESCUAS DEL TRAMPAL - METRO CAJ
-  COLECTIVO RODRIGUEZ - SAN ANGEL
-  VALLADA REGORDANA

-  ESPACIO COLONIALIZADO
-  UNICO PUNTO DE TRANSPORTE INTERNO
-  ROYALES SALIDAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PROPUESTO
-  LIMITE DE COLONIA

arquitectura

TRANSPORTE

TIEMPO PROFESIONAL

PROPUESTA ARQUITECTONICA

1. CRITERIOS Y OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

1.1. INTRODUCCION

La insuficiencia de los salarios tiene consecuencias en aquellas ramas que producen mercancías que entran en el consumo de masas y, por tanto, en el conjunto de la economía.

Una de las más visibles y generales es la aparición periódica de crisis de sobreproducción.

Los límites del salario tienen también consecuencias específicas sobre la producción de ciertos valores de uso, algunos de los cuales, que además son necesarios a la reproducción de la fuerza de trabajo, no son creados por el capital; específicamente, los bienes y servicios que no responden a las necesidades inmediatas, uniformes y fraccionables de los trabajadores.

Este es el caso de la vivienda popular, de los servicios de enseñanza, salud, asistencia pública, etc. La tendencia que sigue la producción capitalista, se limita a proporcionar este tipo de mercancía sólo a una fracción muy limitada de la población.

Para el resto, es decir, para la gran masa de los trabajadores, no hay satisfacción mercantilizada posible, no hay demanda solvente y no hay, por tanto, producción.

Los equipamientos colectivos (guarderías, bibliotecas, escuelas, centros de salud, etc.), se han transformado en condiciones de la reproducción de la mano de obra.

La enseñanza y la formación profesional, la salud, la vivienda, las diversiones, etc., constituyen sectores donde el propio desarrollo del capitalismo crea necesidades históricamente nuevas, mismas que no pueden satisfacerse a través del salario o de modos de consumo exclusivamente privados.

Para la gran mayoría de la población, excluyendo a la burguesía y las clases privilegiadas, no pueden satisfacerse estas necesidades gracias a la producción capitalista.

Por razones estructurales, el Estado proporciona satisfactores cuantitativamente insuficientes y cualitativamente inadaptados a las exigencias sociales, por lo que ciertos elementos necesarios de los valores de uso urbanos (los equipamientos colectivos de consumo), van a desarrollarse con un ritmo insuficiente.

Tanto en lo que respecta a las infraestructuras de la producción y de la circulación, como a los equipamientos colectivos de consumo, se constata pues que las relaciones capitalistas de producción obstaculizan el suministro de los valores de uso necesarios a la misma.

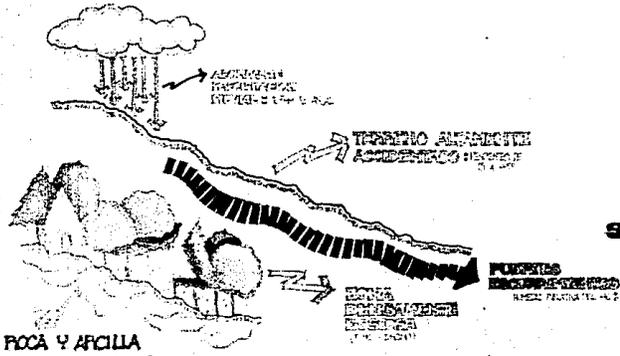
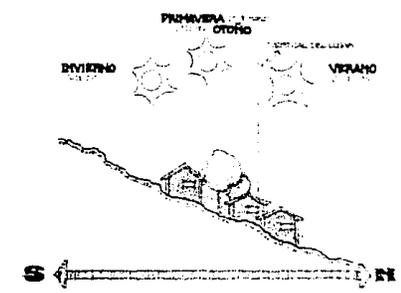
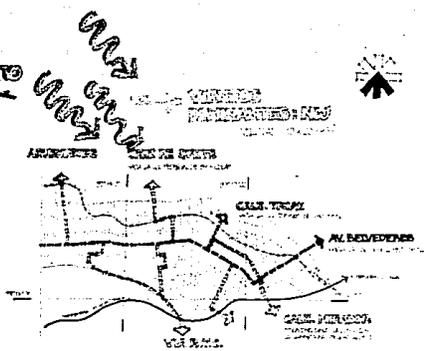
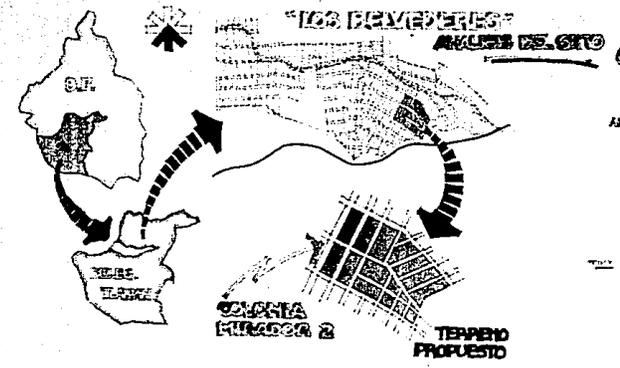
Dado lo anterior, es necesario optar por satisfactores que sean creados por medio de los recursos económicos y físicos de los pobladores de comunidades marginadas que luchan por sitios dignos donde se desarrollen de manera adecuada.

1.2. DELIMITACION CONCEPTUAL

En base a la problemática expuesta, y en concordancia con el Plan de Desarrollo Urbano propuesto, se desarrollaron varios proyectos arquitectónicos dentro de los que destacan los referentes a vivienda y equipamiento mayor.

En este último rubro se ubica nuestra propuesta: Un CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO, mismo que se localizará en uno de los tres Centros de Barrio que arrojó el Plan de Desarrollo mencionado.

Este Centro permitirá concentrar en un espacio determinado, una parte del equipamiento indispensable para satisfacer las demandas poblacionales, promoviendo la integración de la comunidad en base al desarrollo de actividades para el bienestar social.



OPUS MAESTRO
PLANO GENERAL DEL
TERRENO DEL BEMERERES
ESCALA 1:400

4-1

TRABAJO PROFESIONAL

CRITERIOS DE DISEÑO

PLAZA MAYOR DE FUNDACION AL CENTRO



POS. TOTAL
1029.411.000.000

UBICACION DENTRO DEL CONJUNTO



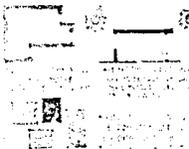
VEREDALES COMO ELEMENTOS DE LA ARQUITECTURA

ANILLOS SOBRE LAS CALLES PARA EL ESTACIONAMIENTO



SE DEBE EVITAR EL USO DE CALLES EN LA PARTE CENTRAL DEL CONJUNTO

UTILIZACION DE CALLES



UTILIZACION EN ESPECIAL DE LAS CALLES PARA

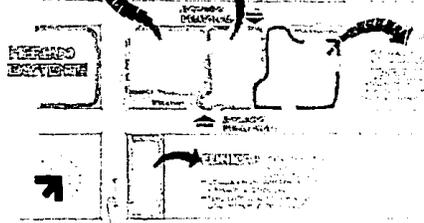
ORGANIZACION

SE DEBE EVITAR EL USO DE CALLES EN LA PARTE CENTRAL DEL CONJUNTO



ADAPTACION A LA TOPOGRAFIA POR MEDIO DE CONSTRUCCIONES ATENUADAS O DESNIVELADAS INTE. POCOS.

SE DEBE EVITAR EL USO DE CALLES EN LA PARTE CENTRAL DEL CONJUNTO



TIENDA

PLAZA

TIENDA

VIALIDADES PRINCIPALES

OBJETIVOS

SE DEBE EVITAR EL USO DE CALLES EN LA PARTE CENTRAL DEL CONJUNTO

SE DEBE EVITAR EL USO DE CALLES EN LA PARTE CENTRAL DEL CONJUNTO

4:1

SE DEBE EVITAR EL USO DE CALLES EN LA PARTE CENTRAL DEL CONJUNTO

1.3. OBJETIVOS PARTICULARES

- Dotar a la población de un centro que promueva la integración comunal por medio de actividades de interés colectivo.
- Crear espacios de uso comunitario que incrementen la convivencia de la población, en base al desarrollo de actividades recreativas, culturales, sociales y políticas.
- Proveer a la comunidad de instalaciones adecuadas que permitan la superación intelectual de los pobladores, con el fin de elevar su nivel de vida.
- Satisfacer la demanda de asistencia social, por medio de instalaciones para la educación preescolar.
- Desarrollar un proyecto que aproveche al máximo las condiciones físico naturales del terreno con el fin de abaratar costos y lograr una mejor integración al contexto.

2. PROPUESTA ESPECIFICA

2.1. CARACTERISTICAS Y ESQUEMA BASICO DE DISEÑO

El tema se fundamenta en la creación de un núcleo de equipamiento que satisfaga las necesidades básicas de la población a nivel comunal.

Este núcleo abarca básicamente cuatro subsistemas: Asistencia Pública, Cultura, Educación, Recreación y Deporte, lo cual permitirá que el desarrollo de la comunidad se dé de manera integral.

Nuestro proyecto representa una respuesta real a las necesidades e inquietudes de la población; propone para ello la creación de espacios funcionalmente adecuados a la situación socioeconómica de la misma, e igualmente integrados al medio físico natural.

El proyecto propuesto se conforma por cuatro inmuebles: Estancia Infantil, Biblioteca Pública, Centro de Capacitación para el Trabajo y Salón de Usos Múltiples, mismos que atienden en conjunto un promedio

de 10,000 habitantes.

Estos edificios se relacionan entre sí por medio de áreas verdes y espacios abiertos destinados al uso comunitario.

El Programa Arquitectónico y la concepción del proyecto, se fundamentan en la investigación arquitectónica documental realizada, misma que comprende la elaboración de fichas bibliográficas, fichas de trabajo y la conformación de un documento de apoyo integrado aproximadamente por 100 títulos, así como por el estudio tipológico de edificios similares para definir, en base a elementos existentes, las características óptimas de cada inmueble.

Pero principalmente, la propuesta se fundamenta en las demandas de la comunidad analizada.

El esquema básico de diseño lo conforma un eje longitudinal que atraviesa el terreno en su totalidad, un Foro abierto localizado al centro del conjunto, que con la Biblioteca y el Salón de Usos Múltiples, conforman la zona con mayor captación de usuarios.

La Estancia Infantil y el Centro de Capacitación limitan al conjunto en sus extremos. Sus accesos están relacionados directamente con los accesos del conjunto por requerir entradas francas y poco conflictivas. En la zona topográficamente más accidentada del terreno se localiza el área Recreativa y Deportiva, compuesta por un espacio destinado para el ejercicio al aire libre (plataformas), una cancha de usos múltiples y una zona de juegos infantiles.

Así, se pretendió lograr un esquema de funcionamiento sencillo y adecuado a las condicionantes topográficas del sitio, respetando en un porcentaje muy elevado la vegetación existente en el lugar.

2.2. ¿QUE ES UN CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO?

Las características propias e individuales de una comunidad o asentamiento humano, determinan de manera considerable la conformación del lugar donde desarrollan sus actividades, de su habitat.

Sus viviendas, los lugares donde estudian, se divier

ten, conviven, etc., deben responder a esas características, con el fin de que la comunidad se identifique con ella misma y con el mundo que la rodea.

En el caso particular, la comunidad que nos ocupa, presenta características heterogéneas desde su origen, hecho que dificulta la introducción de modelos estandarizados, tanto de vivienda como de equipamiento mayor (SEP, DIF, CAPFCE, INFONAVIT, etc.).

Por lo anterior, se pensó en desarrollar el proyecto de un centro que concentrara edificios que prestaran servicios que la propia comunidad demandara: Edificios en los que se proporcionen los medios indispensables para el desarrollo integral de la comunidad y que respondieran a las inquietudes particulares de ESTE asentamiento y no de otro.

Así, concretamos que un Centro de Desarrollo Comunitario debe ser eso, el lugar donde lo primordial sea superarse, desarrollarse, divertirse y convivir con el fin de homogeneizar criterios y lograr una mayor integración de una comunidad particular como tal.

3. COMPONENTES

3.1. ESTANCIA INFANTIL

3.1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

Consideramos conveniente hacer un poco de historia acerca de lo que conocemos actualmente como Estancias Infantiles:

El primer establecimiento de este tipo del que se tiene noticia en México, funcionó en las instalaciones del mercado del Volador en 1837, en el que se adaptó un lugar para que los niños tuvieran un sitio donde jugar, en tanto sus madres trabajaban.

En 1865 la Emperatriz Carlota Amalia establece la "Casa de Asilo de la Infancia", en donde las demás a su servicio iban a dejar temporalmente a sus hijos, así mismo, en 1869 funda "El Asilo de San Carlos", allí los pequeños de las mujeres trabajadoras recibían alimentos y cuidado durante la jornada laboral

de sus madres. Este esfuerzo es digno de tomarse en cuenta como el primer intento oficial de brindar este servicio.

En 1887 la señora Carmen Romero Rubio de Díaz funda la "Casa Amiga de la Obrera", este establecimiento tenía como uno de sus objetivos el cuidado de los menores de las mujeres que laboraban fuera de su hogar.

En 1929 la señora Carmen García de Portes Gil, organizó "La Asociación Nacional de Protección a la Infancia", la cual crea posteriormente el INPI, Instituto Nacional de Protección a la Infancia, primera institución del país que presta el servicio de Guardería de manera organizada.

Existen en la actualidad dependencias gubernamentales, que en respuesta a lo establecido en la Constitución Política de 1917, proporcionan a sus trabajadoras los Centros de Desarrollo Infantil. Tales instituciones son: IMSS, ISSSTE, PEMEX, DIF, SSA, entre otras.

3.1.2 BASES JURIDICAS

Existen documentos legales referentes a los derechos de las madres trabajadoras a la protección y seguridad de sus hijos:

° DOCUMENTOS INTERNACIONALES

- Declaración de los derechos del niño -UNESCO -- 1959- Principios 2 y 9: hacen referencia al derecho que tiene todo niño a recibir cuidado y educación, así como a la necesidad de protegerlos de todo tipo de abandono.
- Declaración sobre la eliminación de la Discriminación de la Mujer -ONU 1967- Artículo 10-II: se refiere a la protección de la mujer trabajadora, antes y después del parto, incluyendo el cuidado del niño.

° DOCUMENTOS NACIONALES

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos -1917- Título VI. Artículo 123: Apartado A, Fracción XXIX: menciona el servicio de guardería como una prestación correspondiente a la Ley del Seguro Social.
- Apartado B, Fracción XI, Inciso C: se refiere al servicio de guardería infantil como un derecho -

- de la mujer trabajadora.
- Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) -- 1959- Capítulo V. Artículo 41: hace referencia al establecimiento de guarderías como parte de las prestaciones que brinda a sus derechohabientes.
- Reglamentación del Artículo 110 de la Ley Federal del Trabajo -1961-; reglamenta el establecimiento y funcionamiento de las guarderías infantiles, correspondiendo la prestación del servicio al "patrón" y la regulación del mismo a la Secretaría de Educación Pública.
- En 1962 se modifica la reglamentación de este artículo, asignando la prestación de este servicio en lo que se refiere a madres trabajadoras del sector privado, al IMSS.
- En 1963 se promulgó una nueva Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) reglamentaria del Apartado B del Artículo 123 Constitucional - Capítulo IV. Artículo 43, Fracción VI, Inciso E: Señala como una obligación de este Instituto el brindar el servicio de guardería a las madres trabajadoras del sector público.
- Ley del Seguro Social -1971- Artículo 171, reglamentario del Artículo 123 Constitucional, Apartado A, Fracción XXIX: refiere el servicio de guardería infantil como una prestación obligatoria a las madres derechohabientes.
- Nueva Ley del Seguro Social -1973- Capítulo VI: del seguro de guarderías para hijos de aseguradas: reglamenta las condiciones en que se brinda este servicio.
- Ley Orgánica de la Administración Pública. Artículo 38, Parte I: hace recaer en la Secretaría de Educación Pública la responsabilidad de regular la tarea educativa, vigilando que se cumplan las disposiciones oficiales.
- Ley Federal de Educación -1973-. Capítulo II del Sistema Educativo Nacional. Artículo 15: define los niveles educativos así como las atribuciones

de la Secretaría de Educación, con respecto a la regulación del servicio educativo.

- En 1976 la Secretaría de Educación Pública crea la Dirección General del Centros de Desarrollo Infantil, actualmente llamada Dirección General de Educación Inicial, con facultades normativas, de supervisión y control para todos los Centros de Desarrollo Infantil.

3.1.3 APARICION Y NECESIDAD DE LA ESTANCIA INFANTIL EN LA SOCIEDAD MODERNA

En la actualidad nacen y sobreviven más niños que nunca; además, las rápidas transformaciones de orden social, cultural y técnico, hacen que las familias tropiecen con grandes dificultades para dispensarles los cuidados que requieren.

Una de las consecuencias de esos cambios es el incesante aumento de la proporción de mujeres que trabajan fuera de casa. Estos cambios se traducen también por diversas razones, en una desorganización de la vida de familia que es de hecho el principal motivo que obliga a enviar a los niños a las Estancias Infantiles.

En la actualidad no se trata solamente del problema considerado al principio, es decir, de los sectores de las familias carenciadas a las cuales se trataba de aliviar dicho estado por medio de servicios de asistencia oficial, o de las entidades de bien común. Ahora la cuestión de la atención de los niños pequeños se extiende a la clase media en general, principalmente en las zonas urbanas e industriales.

Todo ello ha ido configurando nuevas necesidades sociales, encontrándose en el tipo de servicios denominados originalmente y en su generalidad "Guarderías" una forma de afrontarlas.

En el presente, y acorde con la evolución del mundo, en la mayoría de los países se considera indispensable su existencia como parte de una red de servicios asistenciales de toda comunidad organizada.

Las guarderías han perfeccionado sus métodos al incorporar nuevos métodos y conocimientos a las necesidades del niño. Sus programas reflejan cada vez más

el propósito de no limitarse a cuidar del niño durante la ausencia de la madre, sino de darle, gracias a los contactos estimulantes con otros niños, posibilidades de desarrollo que no habrían tenido nunca en casa.

En tanto que parte integrante de los servicios de protección de la infancia organizados por la colectividad, las guarderías deben considerarse como un servicio preventivo.

Las guarderías contribuyen en muchos casos a reforzar la vida familiar, impidiendo que el niño esté completamente separado de la familia, y a atenuar además los efectos que puedan tener sobre el niño -- unas condiciones sanitarias, económicas y sociales -- desfavorables.

Seguir pensando en la guardería infantil en función de "guarda" es anacrónico. Ha quedado demostrado que dicho membrete desvirtúa cualquier supuesto objetivo al mismo tiempo que resulta agresivo para la madre, quien pensando en su hijo como un objeto guardado -- desconfía.

Por lo tanto, se va a utilizar el nombre de Centro de Desarrollo Infantil o Estancia Infantil, universalmente aceptado.

3.1.4 ¿QUE ES UNA ESTANCIA INFANTIL?. OBJETIVOS

Una Estancia Infantil es el hogar sustituto, parcial y temporal de los hijos de las trabajadoras o de los trabajadores en el caso de que estén bajo su custodia, durante las horas laborales.

Institución que labora a niveles preventivos, es decir, que proporciona básicamente educación y asistencia al niño que tiene todo el derecho de recibir estimulación dentro de un marco afectivo que le permita desarrollar al máximo sus potencialidades, para vivir en condiciones de libertad y dignidad.

Desde el punto de vista asistencial, se proporciona al niño dentro de la Estancia Infantil, una alimentación balanceada y la atención médica necesaria que en su conjunto propician su óptimo estado de salud. La labor educativa de la Estancia Infantil está encaminada a promover el desarrollo de las capacidades --

físicas, afectivo-sociales y cognoscitivas del niño, dentro de un ambiente de relaciones humanas que le permita adquirir autonomía y confianza en sí mismo -- para integrarse a la sociedad.

La Estancia Infantil además de propiciar el desarrollo integral del niño, proporciona tranquilidad emocional a las madres durante su jornada laboral, favoreciendo una mayor y mejor productividad en su trabajo, por lo que protege tanto los derechos del niño, de la madre trabajadora y de la empresa donde ésta presta sus servicios.

En una primera y gran división, se deben considerar dos tipos esenciales de Estancias Infantiles:

a) Estancias Infantiles Generales, y

b) Estancias Infantiles Especiales.

Las primeras, proyectadas para niños aparentemente sanos y normales. y las segundas para niños con problemas especiales.

En este trabajo trataremos acerca de las del primer tipo o generales.

En el caso concreto de los servicios de seguridad social, entre los que se encuentran las Estancias Infantiles, el estudio de las necesidades del niño -- (Véase figura 1), y la aplicación de las diferentes ciencias (véanse figuras 2 y 3), permitirá conocer las leyes que rigen todos los procesos de crecimiento y desarrollo de los niños; y prever así óptimas condiciones para protegerlo y atenderlo, tanto individual como colectivamente.

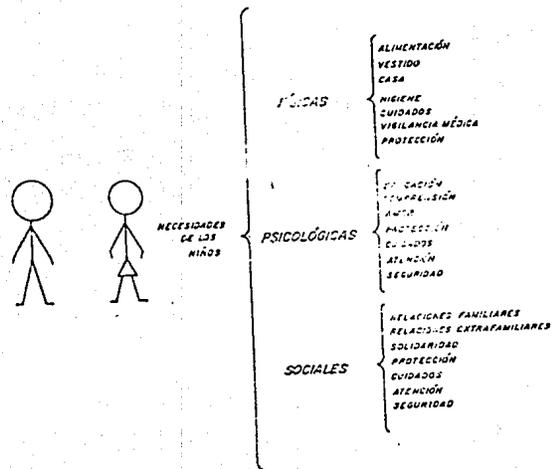
Está demostrado que la prevención en los sistemas de seguridad, es el nivel que reportará más beneficios a la sociedad, por el ahorro que significa tanto de vidas como de recursos humanos y económicos.

Las estancias infantiles ofrecen un campo fructífero de trabajo y de educación en la programática de la protección materno-infantil; educación que es parte importante de la base que sostiene la actividad piramidal de la acción social.

EL OBJETIVO DE LA EDUCACION PREESCOLAR CONSISTE, NO ÚNICAMENTE EN ENSEÑAR AL NIÑO A UTILIZAR LOS CAUCES DE COMUNICACION DE QUE DISPONE CON LA FINALIDAD DE RECIBIR INFORMACION, SINO TAMBIEN A UTILIZAR ESTOS --

Elementos para la planeación

FIGURA 1. NECESIDADES UNIVERSALES DE LOS NIÑOS.

NECESIDADES UNIVERSALES DE LOS NIÑOS

Elementos para la planeación

FIGURA 2. NORMAS TÉCNICAS DE LA PLANIFICACIÓN.

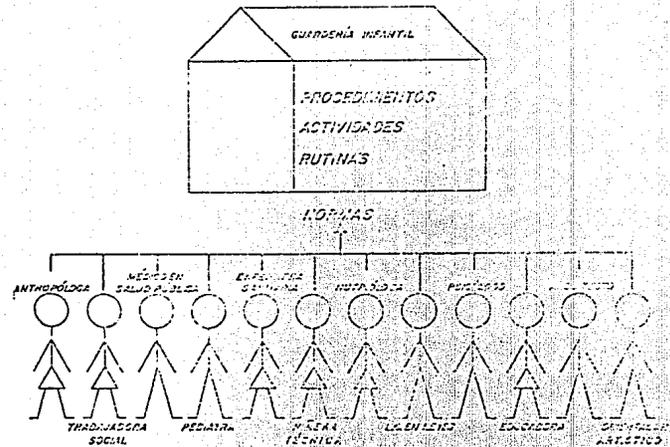
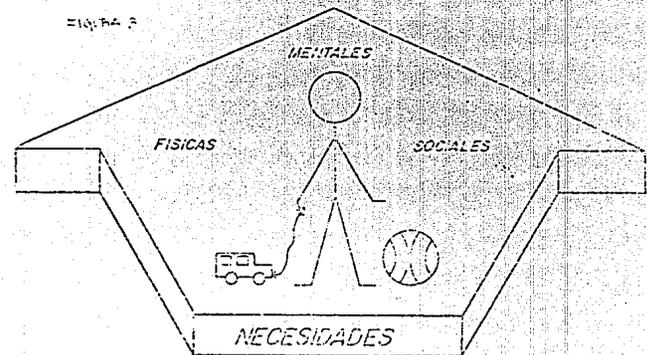


FIGURA 3



CAUCES PARA EXPRESARSE Y DESARROLLAR SU CREATIVIDAD, POR MEDIO DE LAS RELACIONES DE TIPO EMOCIONAL.

Los objetivos del trabajo de una Estancia Infantil son:

° **PROTEGER A LOS NIÑOS**

De los peligros a los que se les expone por el abandono temporal en que se encuentran necesariamente, por el trabajo de su madre.

- a) Proporcionándoles una alimentación adecuada en cantidad y calidad.
- b) Vigilando su crecimiento y desarrollo físico y psicológico.
- c) Proporcionándoles educación en todos los órdenes y niveles.

° **PROTEGER A LAS MADRES**

Proporcionándoles tranquilidad en su trabajo, al proteger a sus hijos.

- a) Ofreciéndoles orientación y educación.
- b) Vigilando su estabilidad emocional.

° **PROTEGER AL TRABAJO**

Con los anteriores objetivos se propicia una mayor efectividad y rendimiento en el trabajo.

- a) Protegiéndolo en sus intereses directos, en sus trabajadoras.
- b) Protegiéndolo en sus servicios indirectos, propiciando la superación del trabajador.

° **PROTEGER A LA FAMILIA**

- a) Haciendo trascender hasta ella la acción social de la Estancia Infantil.
- b) Orientando a sus miembros en todos los aspectos programados y en la seguridad y servicio social de las Estancias Infantiles.
- c) Interesando a sus miembros en reajustes intrafamiliares y de relaciones humanas.

De los servicios directos e indirectos de una Estancia Infantil:

° **SERVICIOS DIRECTOS**

El servicio debe ser una prolongación del hogar para los hijos de las trabajadoras; un sustituto de las funciones y atenciones maternas durante el día; por tanto, deben cumplirse tareas muy concretas y específicas.

° **SERVICIOS INDIRECTOS**

- a) El cincuenta por ciento del trabajo de la Estancia Infantil se realiza sobre la base del trato directo con el niño y el otro cincuenta por ciento en educación a los padres. Sin esto último, la obra del servicio se discontinúa durante las horas que el niño permanece en su hogar.
- b) Este servicio representa, adecuando condiciones, uno de los elementos que funciona como reintegrador intrafamiliar, o sea, una extensión educativa y cultural para toda la familia.
- c) Estos servicios deben proyectar su acción a la población de su zona de influencia, por medio de programas de orientación y educación a la comunidad.

3.1.5 ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS

Toda institución, empresa o grupo de trabajo requiere de una organización que le permita administrar -- los recursos humanos, materiales y financieros, encaminada a lograr sus objetivos.

La Estancia Infantil, como institución educativa -- asistencial, enfocada a la atención del niño durante sus primeros años de vida, requiere de una organización con cualidades muy específicas relacionadas íntimamente con las necesidades y características del niño.

En esta organización debemos considerar la clasificación de los niños de acuerdo a su edad y niveles de madurez de manera que reciban la educación adecuada, el tipo de servicios que demanda el niño que asiste

a esta institución, el número y características del personal que lo atenderá, así como la participación que se requiere de los padres de familia.

CLASIFICACION DE LOS NIÑOS

SECCIONES	ESTRATOS DE EDAD
- LACTANTES	De 45 días a 1 año 6 meses
A	De 45 días a 6 meses
B	De 7 meses a 11 meses
C	De 1 año a 1 año 6 meses
- MATERNALES	De 1 año 7 meses a 3 años 11 meses
A	De 1 año 7 meses a 1 año 11 meses
B	De 2 años a 2 años 11 meses
C	De 3 años a 3 años 11 meses
- PREESCOLARES	De 4 años a 5 años 11 meses
A	De 4 años a 4 años 6 meses
B	De 4 años 7 meses a 4 años 11 meses
C	De 5 años a 5 años 11 meses

Los SERVICIOS que presta la Estancia Infantil son los siguientes:

- MEDICO
- Psicológico
- De Trabajo Social
- Pedagógico
- De Nutrición
- Generales

° SERVICIO MEDICO

El objetivo general de este servicio es promover, mejorar y mantener el estado óptimo de salud en los niños que asisten a la Estancia Infantil, a través de acciones médico-preventivas.

La existencia del servicio médico dentro de la Estancia Infantil, se justifica ampliamente dada la importancia de propiciar un estado de salud idóneo, como base para el buen desarrollo físico, afectivo-social y cognoscitivo del niño.

Las funciones de este servicio están encaminadas a prevenir los padecimientos más frecuentes y contribuir a que los niños se mantengan en las mejores condiciones de salud, mediante la aplicación de programas de medicina preventiva y actividades de educación higiénica, así como la vigilancia permanente de la salud de los menores durante su permanencia en la Estancia Infantil.

La responsabilidad del personal que trabaja con niños menores de 6 años, durante ocho o más horas al día es enorme, ya que si bien los niños tienen servicios médicos para su atención en otras instituciones, la detección, prevención y atención oportuna de problemas de salud se realiza en el quehacer cotidiano de la Estancia Infantil, así como la educación para la salud orientada a niños, padres y personal.

° SERVICIO PSICOLOGICO

El objetivo general de este servicio será propiciar mediante acciones psicológicas programadas, el desarrollo armónico de los niños que asisten a la Estancia Infantil.

El cumplimiento de este objetivo implica tres aspectos básicos: profilaxis, evaluación y atención especial.

El principal aspecto que es la profilaxis, estará encaminado a establecer las condiciones necesarias para que se dé un desarrollo armónico y se proteja el equilibrio emocional de los pequeños, destacando por

su trascendencia, la calidad de las relaciones humanas en las que el niño está inmerso.

Este aspecto tan importante se atenderá orientando a los padres de familia y al personal en relación a los aspectos psicológicos que afectan al niño, tendiente a mejorar la atención del mismo y los vínculos de relación que con él se establecen.

El segundo aspecto relativo a la evaluación del desarrollo psicológico del niño, permitirá al psicólogo por una parte vigilar lo adecuado de éste y por otra tomar las decisiones objetivas, tanto para acciones profilácticas como de atención especial.

La atención especial a los niños que la requieran - constituye el tercer aspecto con el cual se complementa la labor del psicólogo; corresponde a éste, - después de realizar el estudio respectivo, determinar el tipo de atención apropiada para el caso, que podrá variar entre brindar la orientación a las personas que participen en la educación del niño, referirlo a instituciones especializadas o realizar acciones directas con él, tendientes a la superación del problema.

° SERVICIO DE TRABAJO SOCIAL

El objetivo general de este servicio, consiste en - propiciar la interacción entre la Estancia Infantil, el núcleo familiar y la comunidad, a través de acciones sociales programadas que coadyuven al desarrollo integral del niño.

La función primordial de este servicio, es efectuar investigaciones y estudios socioeconómicos para conocer las condiciones de vida del niño y su familia pudiendo detectar de esta forma situaciones que puedan afectar su óptimo desarrollo.

La información obtenida a través de estos estudios, retroalimenta en forma importante a los demás técnicos, aportándoles datos que complementen la comprensión del contexto general de la situación del niño, que les permita efectuar acciones propias de su área en beneficio de éste.

El trabajador social utiliza elementos teóricos, me-

todológicos y técnicos propios de su profesión, con el fin de establecer acciones tendientes a la superación de los problemas sociales detectados.

Otra función que corresponde a este técnico, es participar en la orientación a padres con objeto de hacer trascender a la familia la acción social y educativa de la Estancia Infantil.

Una acción importante dentro de esta área es aprovechar los servicios de la comunidad circundante, estableciendo coordinación con instituciones de todo tipo que puedan aportar algún beneficio al niño 6 al Centro de Desarrollo Infantil.

° SERVICIO PEDAGOGICO

Este servicio tiene como objetivo general, favorecer el desarrollo físico, afectivo-social y cognoscitivo del niño, mediante la aplicación de programas pedagógicos, que le permitan alcanzar una educación integral y armónica.

Aún cuando todos los servicios son importantes, el pedagógico por tratarse de una institución eminentemente educativa, se convierte en un objetivo fundamental del Centro de Desarrollo Infantil, ya que sólo a través de una educación sistematizada y organizada que responda a las necesidades básicas, intereses y características de los niños, es como éstos podrán alcanzar la madurez necesaria para incorporarse a la sociedad en condiciones de competencia, libertad y dignidad.

En los primeros seis años de vida, el niño se encuentra en un proceso de maduración y crecimiento muy acelerado, nace con un equipo biológico y un acervo de potencialidades, que en constante interacción con el ambiente y estimulado adecuadamente por éste, impulsará óptimamente su desarrollo.

Las funciones de este servicio, están orientadas a propiciar un ambiente altamente estimulante, pleno de acciones educativas a través de la aplicación de programas pedagógicos propios para cada edad.

Estos programas contemplan el desarrollo integral del niño, y la estructuración de éstos responde a la división del desarrollo del niño, que únicamente con

fines de organización didáctica se ha establecido en tres áreas: física, afectivo-social y cognoscitiva.

El área física, se refiere al crecimiento, desarrollo y maduración del equipo biológico del ser humano. Los objetivos de esta área están encaminados a que el niño logre el adecuado funcionamiento de su cuerpo a través de la estimación de la motricidad gruesa, motricidad fina, coordinación ojo-cerebro-mano y coordinación fono-articuladora, así como de la satisfacción de sus necesidades básicas y acciones encaminadas a la conservación de la salud.

El área afectivo-social, se refiere al desarrollo de la personalidad del niño, propiciando la adquisición de confianza, seguridad y autonomía y la aceptación de sí mismo y de su medio, a través de la interacción con los seres y objetos que le rodean.

Los objetivos de esta área van encaminados a que el niño desarrolle la conciencia de sí mismo, exprese, identifique y controle sus emociones y sentimientos respecto a él y a su entorno.

El área cognoscitiva se refiere al conocimiento que el ser humano adquiere de él mismo y al que obtiene del medio externo, a través de la organización de las capacidades intelectuales que se desarrollan por la maduración, la interacción con su ambiente y la estimulación que recibe de éste.

Los objetivos de esta área van encaminados a que el niño integre su esquema corporal, determine las propiedades físicas de los seres y objetos, así como que establezca relaciones causa-efecto y temporales, desarrolle su pensamiento lógico matemático, amplíe su comprensión del lenguaje e inicie la preparación para la lectura.

° SERVICIO DE NUTRICION

El objetivo general de este servicio es propiciar en los niños que asisten al Centro de Desarrollo Infantil, un estado de nutrición idóneo que contribuya a preservar y mejorar su salud.

La alimentación es una necesidad básica del ser humano, es un hecho que la alimentación adecuada consti-

tuye un elemento esencial para la salud, principalmente en las primeras etapas de la vida, para que el individuo tenga un crecimiento y desarrollo normales, ya que en estos primeros años la desnutrición tiene efectos irreversibles, tanto en los aspectos físicos como mentales.

Si consideramos que el niño que asiste a una Estancia Infantil permanece en él siete o más horas, y requiere que se le proporcionen dentro de la misma uno o dos de los alimentos básicos del día, es imprescindible contar con este servicio dentro del Centro.

Las funciones del servicio de nutrición están encaminadas no sólo a cubrir las necesidades nutricias del niño, sino a propiciar que éste adquiera buenos hábitos alimenticios.

Para lograr esta adecuada educación nutricional, no basta la acción directa con el niño, es necesario informar y orientar a los padres para continuar esta acción dentro del ámbito familiar.

° SERVICIOS GENERALES

El objetivo general de este servicio, es mantener un buen estado de limpieza, operación y funcionamiento, tanto del edificio, como de las instalaciones, mobiliario y equipo del Centro de Desarrollo Infantil.

Este es un servicio de apoyo general dentro de la Estancia Infantil, de ahí su enorme importancia, ya que de alguna manera el buen funcionamiento de los demás servicios dependerá, en parte, de la eficiencia con que éste se lleve a cabo.

3.1.6. PERSONAL

Dada la importancia de los diferentes servicios que brinda la Estancia Infantil, es necesario contar con un equipo de trabajo multidisciplinario que reúna las características profesionales, técnicas y humanas que les permitan, no sólo tener los conocimientos para el adecuado desempeño de sus funciones, sino una plena conciencia de la responsabilidad que implica participar en la atención y educación de los niños.

Dado lo anterior, se propone, tomando en cuenta lineamientos oficiales, la siguiente:

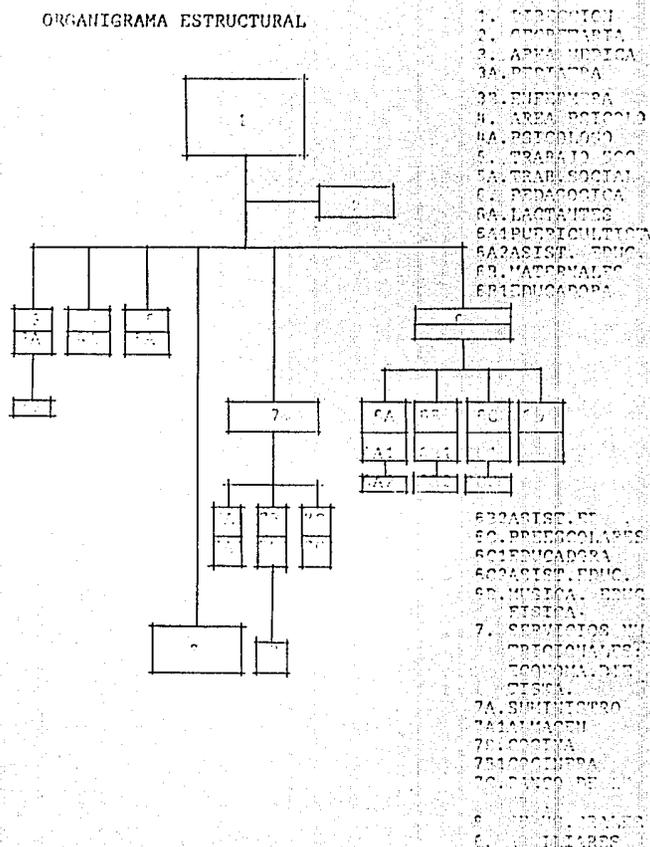
PLANTILLA DE PERSONAL:

1 Director
 1 Secretaria
 1 Médico Pediatra
 1 Enfermera
 1 Psicólogo
 1 Trabajadora Social
 1 Jefe de Area Pedagógica
 1 Puericultista por cada grupo de Lactantes
 1 Educadora por cada grupo de Maternales
 1 Educadora por cada grupo de Preescolares
 1 Asistente Educativo por cada 7 niños Lactantes
 1 Asistente Educativo por cada 12 niños Maternales
 1 Asistente Educativo por cada grupo de Preescolares
 1 Pianista
 1 Dietista, Nutricionista o Economa
 1 Cocinera
 1 Auxiliar de cocina por cada 50 niños
 1 Encargada del Banco de Leche
 1 Auxiliar de Mantenimiento
 1 Auxiliar de Lavandería
 1 Auxiliar de Intendencia por cada 50 niños
 1 Conserje

NOTA: Se considera al anterior, como el personal --
 MINIMO indispensable para el buen funciona- --
 miento del Centro de Desarrollo Infantil.

Para conocer la ubicación de este personal en las -
 diferentes áreas de servicio, así como la estructu-
 ra organizacional bajo la cual operan, incluimos a
 continuación el organigrama estructural.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



3.1.7. EL EDIFICIO, CARACTERISTICAS GENERALES

° ASPECTOS PARA SU UBICACION

El Centro de Desarrollo Infantil debe tener vinculación con los centros de producción (fuentes de trabajo) y con la comunidad.

Así mismo, debe existir una vinculación tal, que represente el camino factible de aplicar paulatinamente el principio de EDUCACION PERMANENTE, que hará -- que se actualicen los conocimientos, tanto en lo concerniente al trato con los niños, como con otros campos: fiestas, juntas, asambleas, funciones de cine, etc.

De hecho hay una interrelación ESTANCIA INFANTIL-COMUNIDAD. Esta interrelación es de funciones y por -- tanto define un ámbito determinado que va a incidir directamente en la selección general del sitio donde se ubicará la Estancia Infantil. Los límites de ese ámbito lo constituyen las facilidades de acceso expedito y los servicios.

Idealmente, la Estancia Infantil deberá localizarse dentro de la zona de núcleos habitacionales, en un sitio que ofrezca garantías de seguridad para el cruce y tránsito peatonal, sin colindancias altas que perjudiquen las condiciones naturales de iluminación alejado de aglomeraciones, apartado de ruidos, olores y de cualquier instalación que pudiera representar molestias o riesgos para los niños.

° CONDICIONES SANITARIAS

El lugar donde vive temporalmente el niño en este caso la Estancia Infantil, debe llenar los requisitos máximos de saneamiento. Es evidente que la falta de control sobre la ventilación, la iluminación, la temperatura, la humedad, la radiación solar, los elementos de construcción, el número de gente por área de superficie y otras condiciones, no favorecen la salud de los hombres.

Los avances técnicos en materia de ingeniería sanitaria, arquitectura y medicina preventiva, hacen posi-

ble hoy en día proporcionar a los seres humanos, condiciones ambientales óptimas para la conservación de la salud, la prolongación de su vida y el aumento de su eficiencia.

De acuerdo con lo anterior y con la región geográfica donde se construya la Estancia Infantil, se propone -- que el edificio tenga las siguientes condiciones:

- Orientación Sur o Suroeste
- Ventilación adecuada por medio de ventanas y puertas que faciliten la constante renovación del aire atmosférico sin la producción de "corrientes de aire".
- Iluminación
 - a) recta natural a través de ventanas que no proyecten la luz hacia el suelo.
 - b) artificial indirecta.
- Piso de madera y/o material vinílico que tenga como condiciones:
 - a) fácil de limpiar;
 - b) aislante de la temperatura;
 - c) resistente
- Paredes de material regional y con las siguientes características:
 - a) fácil de limpiar;
 - b) aislante de la temperatura;
 - c) pintada de colores claros y mates.
- Techos de material regional y a una altura que permita su limpieza y facilite la ventilación del edificio.
- Abastecimientos de agua: entubada, potable y suficiente (150 litros por día y por individuo).
- Sistema de drenaje que garantice la eliminación total de los desechos sanitarios.

° DISTRIBUCION DE LOS ESPACIOS

En relación a la distribución de los espacios, es -- conveniente ubicarlos de acuerdo a un esquema que establezca claras y coherentes relaciones entre los diferentes servicios y no en un simple proceso aditivo en el que, conectados por una circulación, se disponen los locales uno tras otro sin distinguir jerar-

quías entre los mismos.

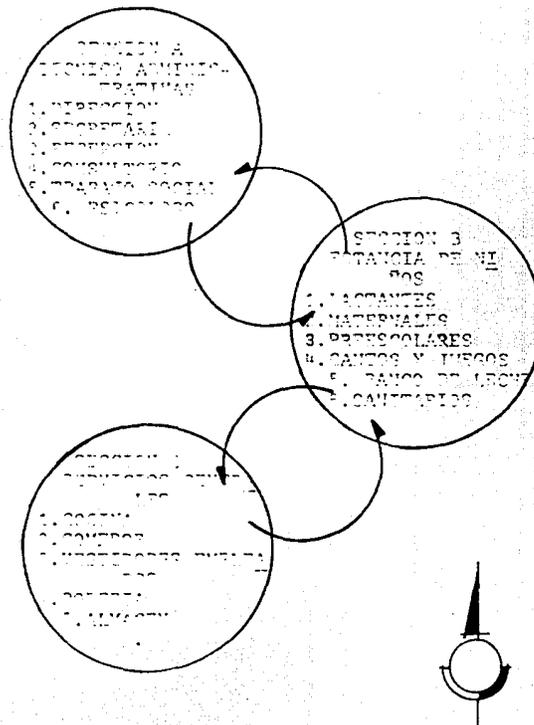
Es recomendable manejar una estructura modular que - agrupe, en cada módulo, aquellos servicios que tienen una interdependencia mayor, así como agrupar en paquetes todos aquellos locales que requieren de instalaciones similares. (Véase figura).

El esquema general de espacios necesarios, que varía de acuerdo con la función a que debe destinárselos, comprende:

- AREA DE SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS: Recepción, dirección, cubículos del médico, psicólogo y trabajador social, así como los sanitarios de esta área, un total aproximado de 160 m2.
- AREA EDUCATIVA Y DE ESTANCIA DE NIÑOS: Aulas o salas de Lactantes, Maternales y Preescolares, salón de usos múltiples y sanitarios para los niños a razón de 2.34 m2 por niño. Jardines, áreas de juego al aire libre, soleaderos, etc., a razón de 3.44 m2 por niño.
- AREA DE SERVICIOS GENERALES: Cocina, banco de leche, comedor (que puede instalarse en el salón de usos múltiples), almacén y viveres, bodegas de enseres, lavandería, descanso y sanitarios para el personal, a razón de 1.09 m2 por niño.
- AREAS EXTERIORES: Patio de maniobras, estacionamiento, etc., Circulaciones vehiculares y peatonales.
- AREAS DE CIRCULACION: A razón de 1.80 m2 por niño.

NOTA: Los espacios señalados anteriormente, así como el área destinada a cada uno de ellos, podrán modificarse de acuerdo a las características particulares de diseño arquitectónico, considerando éstos, como los mínimos indispensables en cada caso.

FIGURA
DISPOSICION DE LOS SERVICIOS EN EL AREA DE UNA
ESTANCIA INFANTIL.



3.1.8. CARACTERISTICAS PARTICULARES POR AREA DE SERVICIO

A continuación se describen las características particulares de ubicación y diseño, de cada uno de los locales que componen las diferentes Areas de Servicio de la Estancia Infantil:

- AREA DE SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS

°VESTIBULO:

El Centro de Desarrollo Infantil, ante los aseo- res y el público en general, debe presentar - inmediato a la entrada un lugar visible, de am- plitud adecuada, en donde por medio de un mos- trador se puedan obtener informes generales y - además, efectuar diversos trámites rutinarios - relacionados con el Centro.

°PUESTO DE CONTROL Y FILTRO:

La admisión programada de los niños se realiza en el Puesto de Control y Filtro. En él, se recibe al niño, se le checa medicamen- te y se le traslada a su sala correspondiente. El filtro debe localizarse inmediato al vestíbu- lo de acceso.

°OFICINA DEL DIRECTOR:

Teniéndose en cuenta la relación con admisión e informes, la oficina del Director debe locali- zarse en un lugar al que pueda llegarse con cla- ridad y de preferencia conectado a circulacio- nes generales.

°SECRETARIA Y ESPERA:

Este local no contendrá más de dos secretarias, y constituye a la vez la antesala del Director y controla tanto la entrada del público como la del personal de la Estancia Infantil.

°ALMACEN DE MATERIAL:

En el área de oficinas se tendrá un pequeño al-

macén para guardar papelería en general.

°OFICINA DE TRABAJO SOCIAL:

En relación directa con el vestíbulo principal.

°CUBICULO DEL PSICOLOGO:

Deberá ubicarse en un lugar tranquilo y de prefe- rencia alejado de la zona educativa.

°ENFERMERIA:

Oficina del Médico Pediatra. Local que deberá tener condiciones de saneamiento óptimas, de prefe- rencia con ventilación e iluminación naturales, - en un espacio amplio que permita la colocación -- del mobiliario indispensable.

°SANITARIOS:

No se considera necesario que esta área tenga sa- nitarios especiales, así que solamente existirá - uno que dará servicio al personal y al público y otro para la dirección.

NOTA: Para reuniones de padres de familia, asambleas, o programas culturales, éstos serán llevados a cabo en horas en que los niños no utilizan sus espacios. Puede ser escogido el lugar que más convenga según la asistencia esperada. Para problemas individuales con los padres, la oficina del Director es suficiente.

- AREA EDUCATIVA Y DE ESTANCIA DE NIÑOS

Las áreas educativas divididas en Lactantes, Materna- les y Preescolares, requieren diferentes tipos de es- pacio físico:

1. ZONA DE LACTANTES

Quando el niño nace, su conducta se centra alrededor de las funciones de nutrición y posturales, en las - que necesariamente habrán de intervenir la madre o la persona a cuyo cuidado esté el recién nacido, de este

contacto derivará su sensibilidad social.

A este nivel, el espacio para lactantes deberá cubrir conjuntamente las necesidades del adulto: Facilidad de circulación, la menor distancia de recorridos para alcanzar zonas de servicios como lavado, cambiado y alimentación de los infantes y de ser posible un monitoreo central.

A medida que continúan corriendo los días, el niño logra mayor número de adquisiciones en el proceso de maduración; su espacio antes bucal y postural, se enriquece al sentarse y después al pararse y moverse.

Durante la etapa lactante, el niño es cambiado de sala cada seis meses.

° SALA DE LACTANTES A

En esta sala son alojados los niños de 45 días a 6 meses de edad.

En relación con la técnica adecuada de atención de los recién nacidos y a término, se considera que deben estar en una sección aparte, atendidos por personal pediátrico especializado, en condiciones que faciliten su examen médico y su aseo; se estima que esta situación los previene de posibles contagios.

Los médicos y personal de enfermería recomiendan el mayor escrupulo en el proyecto de locales destinados a alojar a los niños recién nacidos, que junto con una organización estricta reduzcan el contacto y consecuentemente el peligro de contaminaciones.

El área en que se alojan los recién nacidos, -- junto con los servicios que derivan de su atención, constituye una sección llamada cunero. Es requisito ineludible (IMSS), con objeto de prevenir accidentes, que los recién nacidos estén ubicados donde no se tenga que hacer uso de escaleras para cambiarlos, bañarlos, asolearlos o darles de comer.

En la Sala de Lactantes A, más de la mitad de los niños serán recién nacidos (según estadísticas), y el área se calcula a razón de 2.25 m² por cuna con el objeto de tener un volumen con-

veniente de aire (IMSS).

En la sala de cunas deben disponerse cortinas o elementos que produzcan una luz atenuada.

La temperatura conveniente es de 22°C con 50% de humedad relativa. Es preferible que esta temperatura se obtenga de las condiciones naturales basándose en una buena orientación, dimensiones -- apropiadas de ventanas y materiales adecuados; -- sirviendo el acondicionamiento artificial de aire para localidades en las que el clima es extremo, fuera de los límites tolerables en calor o frío.

° SALA DE LACTANTES B Y C

En estas salas se atiende a los niños de 7 a 11 meses y de 1 año a 1 año 6 meses.

Al igual que la Sala de Lactantes A, cuenta con cuñeros y lugares de guardado y deben considerarse aquí, las mismas condiciones que en el caso anterior.

Además existe el baño de artesa, mismo que se describe a continuación:

El baño de niños se realiza en una mesa de trabajo que cuenta con un recipiente especial (artesa) de profundidad conveniente para que sobre una charola filtrada se coloque la colchoneta de plástico sobre la cual bañan a los niños.

Esta mesa de trabajo cuenta además con espacio suficiente para que de un lado se desvista a los niños y del otro se les vista. En la mesa antes dicha se coloca la báscula.

Hay que procurar que el baño de artesa esté situado de tal manera que los pañales sucios puedan ser sacados por una puerta que abra directamente a las circulaciones generales para evitar personal extraño a la sala.

° USOS MULTIPLES LACTANTES

Los niños que utilizan estos locales ya pueden gatear, sentarse solos o inclusive caminar, por lo tanto, el salón de usos múltiples deberá tener suficiente área para contener sillas altas o lugares para sentarse y comer, gateadero, lavabo

y lugares de guardado.

° BANCO DE LECHES

La primera condición de este local, es el cuidado escrupuloso en el proceso de preparación del biberón para evitar la contaminación; por precaución debe ser un lugar aislado y dedicado sólo a la preparación de biberones y papillas.

Se ubicará de preferencia, próximo o con fácil acceso a los cuñeros de Lactantes.

Para determinar la capacidad, se tiene como base el número de biberones. Se consideran 4 biberones diarios por niño (servicio diurno).

Para la esterilización de biberones existen dos técnicas:

a) Autoclaves de vapor.

b) Inmersión del biberón en la fórmula Milton.

El banco de leches constará de dos locales que idealmente no debieran tener puerta de comunicación: El cuarto de lavado y el cuarto de preparación de los biberones.

a) El cuarto de lavado tiene una mesa con fregadero donde se lavan los biberones y de ahí se pasan a la autoclave de dos bocas, una que da al cuarto de lavado y otra al de preparación, de manera que esta autoclave sea la única y forzada comunicación entre locales.

b) El cuarto de preparación tendrá anaqueles con entrepaños para guardado y mesa de trabajo con báscula, batidora, tasas graduadas, lugar donde se llenan las botellas, se tapan y ponen al refrigerador.

En caso de no usar autoclave, sino el método Milton, se utiliza la misma distribución, pero la tina con la solución Milton se coloca en lugar de la autoclave.

° ASOLEADERO

Con muy pocas excepciones, poder estar al exterior es aceptado universalmente como parte deseable de un programa en un Centro de Desarrollo Infantil.

Estar al aire libre sirve al niño para tener acceso al viento fresco y al sol y oportunidad de dar salida a la energía o reducir la excitación.

Debe tenerse algún medio de controlar el sol excesivo o el viento. Una pérgola y vallas de arbustos pueden ser convenientes.

° CUARTO SEPTICO

Lugar para guardar equipo para la limpieza de los locales de los Lactantes.

2. ZONA DE MATERNALES

3. ZONA DE PREESCOLARES

A diferencia de la zona educativa de Lactantes, en la que cada espacio tiene una actividad determinada, para los Maternales y Preescolares se hará referencia a los espacios como parte de un conjunto, así como a diferentes alternativas de uso para cada uno de los locales, considerando diferentes opciones de diseño, dadas las variantes de actividad características de estas etapas educativas en la vida del niño.

Durante el período del año y medio a los 4 años, el niño entra a la fase preceptual, período de transición entre las pautas de vida propias de una conducta puramente dedicada a la autosatisfacción y la conducta rudimentaria socializada.

Este nivel unido al de los 4 a los 6 años, forman una etapa de permanente investigación, de descubrimientos constantes en donde el niño trata de acercarse al mundo que lo circunda y acercarse este mundo hacia él; un mundo que conoce limitado a lo que percibe, según la experiencia previa que ha tenido de éste, en el cual deforma sus relaciones según su propio punto de vista. Es a través del juego, la imitación y el lenguaje que el niño expresa su realidad. Esto inicia el proceso de integración de la inteligencia como tal y la constitución de un puente entre la aceptación del medio tal como se lo experimenta y la capacidad de reaccio-

nar frente a él de modo realista.

Estos programas en realidad son uno solo. La dosificación de áreas cambia en cuanto a la calidad. Los -maternales necesitan mayor supervisión y menor área, y las divisiones entre espacios no necesitan más altura que la de los propios niños.

Los preescolares desarrollan más actividad y obviamente necesitan mayor espacio, ya corren y se organizan. Comienzan a tener dentro de su programa actividades que requieren más aislamiento para la fijación de la atención.

Estos programas al mismo tiempo que respeten la personalidad y desarrollo del niño, deben capacitarlo - para provocar un cambio en la sociedad, al conocer, aprovechar y transformar su medio ambiente.

Dentro de la zona educativa, los servicios a Maternales y Preescolares constan de los siguientes espacios:

2. ZONA DE MATERNALES

- ° SALA DE MATERNALES "A"
- ° SALA DE MATERNALES "B"
- ° SALA DE MATERNALES "C"
- ° USOS MÚLTIPLES - AREA DE JUEGO A CUBIERTO
- ° SANITARIOS COMUNES NIÑOS Y NIÑAS
- ° COCINA MATERNALES
- ° CUARTO SEPTICO
- ° TOILET PARA EDUCADORAS

3. ZONA DE PREESCOLARES

- ° AULA PREESCOLAR "A"
- ° AULA PREESCOLAR "B" Y "C"
- ° USOS MÚLTIPLES
- ° SANITARIOS NIÑAS Y NIÑOS

Analizaremos a continuación los espacios físicos de esta zona (aulas, usos múltiples, etc.). Los servicios se describirán en un punto posterior.

Al niño le interesa experimentar con sus músculos, -

probar el sabor de todo, gritar y reirse, y al adulto inhibir lo anterior, que el niño no se mueva mucho, que no grite, que no se meta cosas a la boca, y que realice actividades que se hacen por asuntos - ideológicos, por ejemplo Honores a la Bandera.

Dado lo anterior, las acciones transformadas en actividades se podrían dividir primero en actividades -- que interesan al niño; segundo, que le interesan al adulto (o que el adulto necesita); y tercero, actividades que se llevan a cabo por asuntos ideológicos. Por lo tanto, en un programa altamente estructurado que está dominado por adultos y sus reglas, la necesidad o conveniencia para el niño es mínima ya que a éstos no se les anima a ningún acto independiente, - no se les deja libertad de selección.

Esto implica que ropas, lockers, bebederos, muebles, ventanas, lavabos, espejos, mesas, cerraduras, jalaras, etc., deberían ser del tamaño adecuado conveniente situadas a las dimensiones del niño. Esta conveniencia, no es sólo para que el niño reconozca sus características, sino que implica que el niño conozca su destreza y capacidad muscular. Por eso: sillas fácilmente movibles, puertas que puedan abrir, etc. Claro que no todo puede ser adaptado a la antropometría infantil, en esos casos se les enseña a adaptarse. La supervisión es necesaria, pero de hecho hay bastante evidencia que muestra que a una mínima cantidad de presencia adulta, menor conflicto entre niños que juegan.

Tanto el libre flujo como la supervisión, son actividades que ayudan en los programas educativos y tienen hacia espacios más abiertos: mínima distinción - entre corredores y pasillos y espacios en donde se lleve a cabo alguna actividad.

Otra tendencia en esta dirección, es la creación de espacios de usos múltiples que pueden ser usados de diferentes formas según el horario, por ejemplo, utilizar el espacio de juego como comedor.

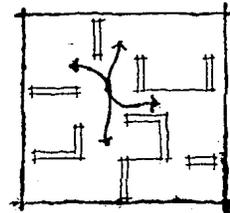
Por otra parte, esto significa economía en la medida que permite un máximo número de actividades en el mismo lugar.

El encerrar las actividades o la falta de flexibilidad, participación e imaginación, puede mejorarse teniendo mobiliario que pueda ser cambiado de lugar o de posición y así lograr aspectos diferentes.

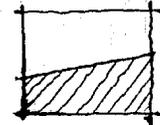
Hay actividades que se oponen a la idea de espacios abiertos y que requieren un lugar específico para su ejecución. Según estudios (Moore 1976), se encontró que el niño necesita sentirse encerrado a veces, y frecuentemente cuando necesita quietud y tranquilidad. Comparando las actividades en el exterior con las que se hacen al interior, las últimas son más pasivas. Es importante sentirse separado, solo, tener una determinación de espacio, inclusive una separación visual si el área es grande.

Cuando las aulas o espacios multiusos requieren separaciones o divisiones, las alternativas son muy amplias:

1. Dejar que sean las personas en su actividad quienes definan sus espacios.
2. Crear divisiones con mesas o libreros.
3. Construir muros pequeños que permitan ver y que sean semipermanentes.
4. La escala utilizada es esencial y las divisiones pueden ser más psicológicas que físicas.
5. La definición espacial se logra por medio de diferentes niveles y texturas, cada escalón es una limitación a otro espacio.
6. Se pueden propiciar lugares quietos con alfombras y materiales acústicos, que den diferentes niveles de sonido.
7. La luz puede también ser utilizada para hacer un lugar distinto de otro (contraste).
8. La pintura, el color, etc., pueden crear ilusiones de separación.
9. Pueden ser también divisiones colgantes: cortinas, cuerdas, tubos, etc.



Divisiones semi-permanentes.



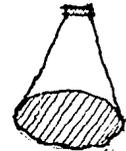
Pintura e ilusión son formas de crear una separación visual sin muros.



Alrohadas



El piso puede eliminar el mobiliario.

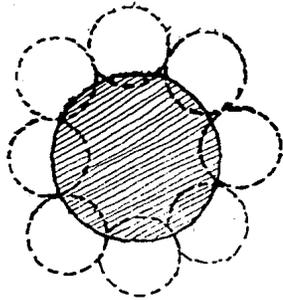


La luz puede utilizarse para crear un entorno distinto.

También existen gran variedad de tratamientos para los espacios en que los niños realizan sus actividades:

Un gran espacio multiusos se puede desarrollar junto o dentro del entorno, con circulaciones empalmadas y áreas de actividad.

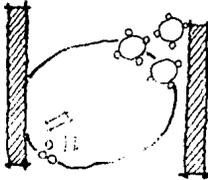
Esto es posible en un esquema que provea de flexibilidad, moviéndose los muebles y teniendo un área de guardado:



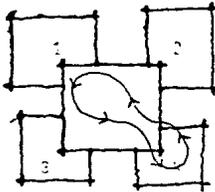
AREA
MULTIUSOS

AREA DE
ACTIVIDAD

Todo el lugar es un espacio multiusos sin divisiones. Todas las actividades pueden tener lugar en cualquier momento, sólo colocando los materiales en áreas de guardado:



Cuando se desea mayor contacto de grupos, se puede desarrollar un espacio multiusos que interconecte de manera externa a varios de ellos, haciendo una circulación común dentro del espacio de actividad:



El espacio de vestíbulo es como una calle a través de la cual los grupos son dispuestos. Aquí quizá lo más importante es el gran espacio común; espacio complementario, extensión del área de grupo que puede ser tomada completa:



Todas las disposiciones anteriores deberán considerar el área necesaria para realizar las actividades, más el área de circulación.

En una aproximación, se sugiere que el área no deberá ser menor de los 2.80 m² por niño.

Con respecto a la altura de los techos, un techo bajo es obviamente íntimo; si su dimensión es de acuerdo al adulto, creemos que al niño le parecerá excesivamente alto. La presencia del adulto se acentúa, es dominante.

Cuando el techo es demasiado alto, puede ser criticado a causa de la falta de economía y la mala acústica, sin embargo, no enfatiza la presencia del adulto. Si en un cuarto pequeño y bajo el adulto se nota más grande, llegamos a la conclusión de que se debe utilizar sólo cuando se quiera enfatizar su presencia y que un local con techo alto tratado adecuadamente por medio del uso de plafones en los casos que se requiera, es el más adecuado.

En cuanto a la necesidad de control en el nivel de ruido existen dos tendencias opuestas:

1. Control de ruido
2. Actividad, en la tendencia a dejar al niño expresarse libremente.

El ruido puede ser fatigante y distraer a otros niños que hacen diferentes actividades en donde se necesita la concentración.

Pero el ruido es necesario, el movimiento es necesario, el estímulo y la excitación son necesarios, pero deberán ser controlados de manera que no excedan de los 60 a los 70 decibeles.

La consideración anterior es de primordial importancia si tomamos en cuenta que, durante su permanencia en la Estancia Infantil, los niños requieren de ciertos períodos de descanso y que estos períodos no son simultáneos para todos los grupos.

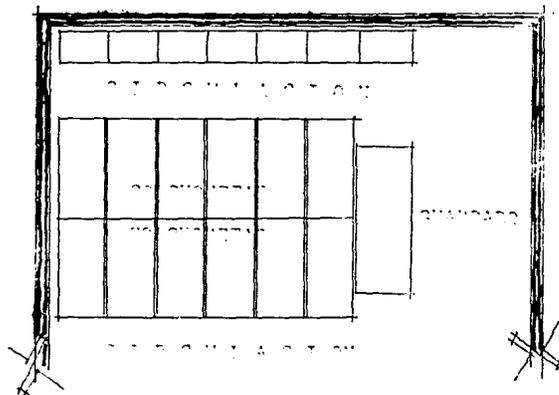
La inclusión de períodos de descanso en los diversos programas para Estancias Infantiles varía según las horas programadas o permanencia de los niños.

Para un lugar cómodo y quieto, como debe ser el área para dormir, aislado de los ruidos de áreas adyacentes y con el control de luz natural y artificial y con colchones o colchonetas listas para cada niño, con los espacios de circulación necesarios a los adultos para llegar a cada niño, algunas normas de diseño indican un área aproximada de 1.70 m2 por niño.

Esta solución apoya las necesidades de privacidad del niño y sugieren un lugar individual para casos especiales.

Si el programa es bueno, no se requiere de un cuarto separado para la siesta. Construir, mantener, etc. un cuarto para ser usado sólo dos horas al día como promedio es derrochador.

Utilizar el espacio destinado para cada grupo como aula, sala de juego, y lugar para dormir, es decir, como espacio multiusos, resulta mucho más económico. Para guardar las colchonetas debe existir algún lugar, aunque éstas están forradas de material plástico lavable y son fácilmente apilables y limpieables.



° SANITARIOS Y AREA DE ASEO:

La primera consideración es hacer el área de aseo accesible desde las áreas de actividad.

Existen opiniones en relación a que deberían haber excusados del tamaño adulto para minimizar diferencias en casa; pero la opinión más general y de más peso, es la conveniencia de que aún en casa deberían existir excusados a la medida infantil.

La altura recomendable para edades de 3 a 5 años es de 0.28 cm., o sea la correspondiente al tamaño junior estandar, que puede ser adquirido en el mercado. Pero se ha encontrado que esa altura es demasiada para niños de 2 años y medio y para resolver el problema, se utilizan también bacinicas para los que no alcanzan.

Mingitorios para los niños no son recomendados si son individuales, es más bien una especie de lavabo que sale del muro 0.30 cm. sobre el piso y que es más fácil de limpiar.

Se sugiere la colocación de divisiones entre excusados lo suficientemente bajas para que el adulto pueda ver y se dejan sin puertas; sólo las tendrán en -

el caso de dar a un lugar público. La recomendación para el número de excusados es de 1 por cada 10 niños como promedio. Se debe prever la facilidad para sacar juguetes o cosas que los niños echan y tapan los excusados; - el aislamiento acústico, por si cerca se encuentran niños durmiendo; localización del papel higiénico, toallas para manos y espejos a la altura de los niños; la necesidad de un piso que no tenga porosidad, ya que ahí se alojan los gérmenes: Plástico líquido, piso de cerámica o loseta de vinil es lo más recomendable. Los lavabos deberán ser colocados convenientemente, Ubicarlos fuera del área de sanitarios, permitirá a los lavabos servir a otras funciones dentro del entorno de juego. Pueden utilizarse lavabos individuales o colectivos. Los individuales obviamente brindan a cada niño un lugar definitivo donde lavarse, lo que ayuda a evitar que se juegue alrededor. También permite controles separados y tienen por su singular cualidad, un menor sentimiento institucional. Los lavabos corridos ahorran espacio y es menor la cantidad de agua que se desperdicia. El sentimiento institucional puede ser reducido colocando el lavabo corrido sobre un mostrador. Es conveniente que no haya agua caliente, en todo caso tibia, para evitar manos quemadas. También el flujo de agua deberá ser controlado. Se recomienda la instalación de 1 lavabo por cada 10 niños. Cada lavabo individual de 45.7 cm.

• JUEGOS AL AIRE LIBRE:

Con muy pocas excepciones, el jugar al aire libre es aceptado universalmente como deseable en programas para Centros de Desarrollo Infantil. Les da acceso a los niños al sol y al aire fresco, a la vez que reducen su excitación al ejercitar sus músculos largos. Según tablas de diferentes técnicas, la superficie

recomendada para área libre en una Estancia Infantil es de 18.5 m² por niño como promedio, aunque esta cifra puede variar de acuerdo con las dimensiones del terreno en donde se construirá el Centro. Una guía útil es distinguir entre tipos de actividad al aire libre y sus necesidades de espacios:

- | | |
|-----------|------------|
| 1. PASIVA | 3. SOCIAL |
| 2. ACTIVA | 4. NATURAL |

Para traducir en términos espaciales lo anterior, se utiliza el criterio general de que el tipo de espacio activo toma tres veces más área que el tipo de espacio para actividades consideradas pasivas. Obtenemos:

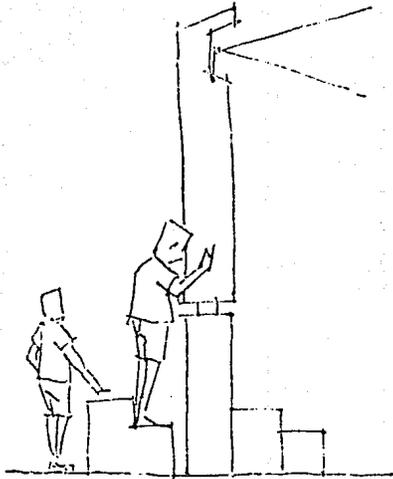
PASIVA - 4.75 m²/NIÑO

ACTIVA -11.07 m²/NIÑO

El área de juego activo le da al niño la oportunidad de ejercitar sus músculos:

Correr	Golpear
Tirar	Cargar
Brincar	Ejercicios Rítmicos
Trepar	Rodar
Pedalear	Balancearse
Empujar o Jalar	Bailar

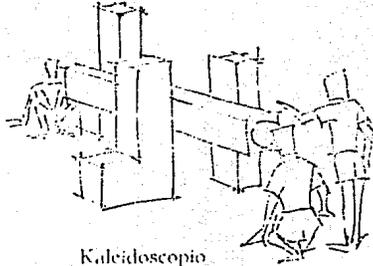
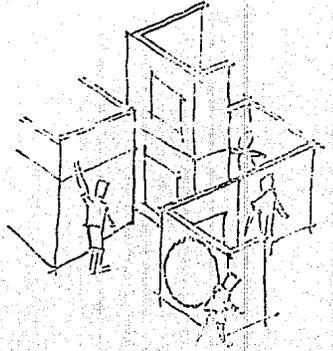
Variedades espaciales distintas son creadas por los diferentes puntos de vista: Juegos que sugieran ritmo, la posibilidad de subir y bajar, juguetes o juegos kinéticos o con potenciales similares deben ser considerados, de tal manera que aparte del ejercicio físico, le permitan al niño más posibilidades. Colinas y superficies de inclinaciones diferentes, - son también muy interesantes para los niños. Idealmente áreas de pasto son sugeridas para estas actividades, si el terreno es suficientemente grande. Las alternativas serían tierra, que es buena pero só lo cuando no llueva.



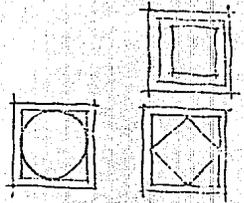
Periscopio



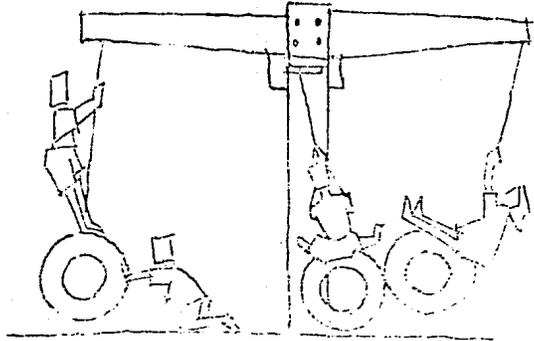
Reflector



Kaleidoscopio



Modulos



Columpio



La arena es buena y segura, pero no sirve para actividades de tracción.

Una combinación de soluciones es lo más común.

Las circunstancias pueden ser de asfalto, madera, o banquetas normales con acabados antiderrapantes.

Se ha encontrado que el cambio de materiales no constituye una barrera, más bien distingue un lugar de otro.

El área de juego llamado Pasivo (en exteriores), se ejercita con las manos y comprende las actividades cognitivas y de arte:

Juegos:

Con arena	artísticas, pintura
Con agua	escultura o cerámica
Constructivos	musicales
De Jardinería	teatrales
Con animales o mascotas de atención,	escuchar

El análisis implica separación espacial entre el área estimulativa de acción y la superficie estimulativa de juegos creativos.

Acción y creación tienen características espaciales y temporales diferentes.

La separación entre juegos activos y pasivos, será sugerida por el proyecto particular, es decir, determinada idealmente por los edificios construidos, pues crear después separaciones, no resulta tan espontáneo ni tan barato.

Las superficies exteriores deberán estar drenadas, sean de pasto, de tierra o superficies duras.

- AREA DE SERVICIOS GENERALES

° ALMACENAMIENTO Y PREPARACION PREVIA:

El servicio de alimentación en un Centro de Desarrollo Infantil, se encarga de proporcionar alimentos completos a los usuarios, y además de las tres comidas en que consiste la alimentación diaria normal, se proporciona una o dos de ellas a grupos de personal, de acuerdo a la ocupación y horario de trabajo.

El servicio de alimentación, arquitectónicamente, comprende un grupo de locales destinados a la guarda, preparación y despacho de alimentos, que en conjunto, serían la Cocina General, y otros locales o cocinas de distribución con carácter de estación de servicio y próximas a los locales donde se come, o de usos múltiples.

De cualquier manera, el proyecto arquitectónico responderá a la organización que se adopte en el servicio de alimentación, pues hay planteamientos diversos. Dentro de las finalidades del Centro, el servicio de alimentación es uno de los auxiliares terapéuticos que requiere por tanto estar a cargo de profesionales especializados: Los Dietistas.

Los dietistas se encargan de la planeación del servicio, tanto en los aspectos administrativos, como terapéuticos y en lo que se refiere a la preparación manual o mecánica de los alimentos.

Los dietistas preparan los menús correspondientes en colaboración con el médico pediatra. Estos menús deben ser variados tanto para los niños como para el personal. Esto significa atractivo para los consumidores. Es fácil comprender que los regímenes dietéticos que se formulan afectan el proyecto arquitectónico, en cuanto a áreas y locales que se requieran, así como equipo con que deben dotarse.

El diseño deberá tratar de resolver los problemas de eficiencia del servicio, prevenir la sustracción de alimentos y que la comida se reciba oportunamente, en fin, que tanto el funcionamiento como el costo del servicio sea lo más económico, sin perjuicio de la calidad.

Cuando se dispone una Cocina General, cada célula del Centro deberá disponer de un área para preparación de alimentos.

Para la preparación del lunch o comida del medio día, hay necesidad de uno o dos elementos para calentar y cocer alimentos, refrigerador, fregadero con agua fría y caliente, espacio para una mesa, mostrador de trabajo y lugar para guardado de comida y utensilios de trabajo. El área deberá estar bien ventilada y el mostrador se colocará a 0.90 cm. del suelo.

Una vez que los alimentos son preparados deberán servirse a los niños. No importando el horario en que los niños coman, éstos deberán atenderse por sí mismos.

Esto requiere un mostrador a una altura de 0.55 cm. y localizado cerca de la cocineta y del área donde los niños comen.

El mostrador podrá tener un sistema para mantener tibios los alimentos en unos depósitos, a fin de que puedan los niños servirse solos, ya que esto es parte del programa educacional: El desarrollo de la habilidad y la independencia son importantes.

A continuación describimos el proceso de producción de comidas que tradicionalmente se ha seguido, en el cual las fases principales son:

- Planteamiento y elaboración de menús
- Recepción y almacenamiento de víveres
- Elaboración de comidas
- Servicio a los usuarios
- Lavado de vajilla y utensilios

Las actividades que se realizan en cada una de estas fases determinan locales, algunos subdivididos en áreas virtuales, con excepción de las cocinas de distribución, que perteneciendo al sistema de alimentación están ubicadas fuera de la Cocina General.

Por otra parte, el Comedor de Personal no pertenece a la cocina, pero sin embargo, por comodidad debe estar inmediato a ella.

° OFICINA DEL DIETISTA

Esta oficina deberá contar con un escritorio grande, archiveros, silla, tarjetero y estar próxima al almacén, cocina y si es posible al laboratorio de leches ya que ahí se planean los sistemas de alimentación:

- a) Adquisición de víveres
- b) Guarda de víveres
- c) Preparación de alimentos
- d) Servicio a niños y personal
- e) Lavado de vajilla
- f) Eliminación de desechos

Lo anterior tiene como conclusión, la satisfacción de los consumidores, lo que implica producir alimentos de buena calidad, agradable presentación, servi-

dos a la temperatura adecuada, en el horario reglamentario con prontitud y eficiencia.

Economía en el costo de operación significa tener el equipo necesario, personal entrenado, evitar el desperdicio, la sustracción o la pérdida de utensilios.

° RECEPCION Y ALMACEN

El local de recibo de víveres constituye el punto de comunicación de la Cocina con el exterior y por tanto debe estar conectado con la entrada general de servicio.

La maniobra de descarga de víveres debe ser fácil, tanto para el acomodo de vehículos de transporte, como para el movimiento de personal.

El recibo de víveres significa contar, pesar, examinar y hacer las anotaciones correspondientes. Por lo mismo, se requiere de una báscula y de una mesa mostrador, una caja para el pan y un escritorio o archivado.

El área necesaria dependerá del número de usuarios y del personal, o sea del número de comidas que hay que preparar; del cuadro básico de alimentos formulado por el dietista, ya que éste determina la clase y variedad de alimentos que se necesita adquirir; y por último, de la frecuencia con que surtan los proveedores, la cual es variable no sólo por el tipo de mercancía, sino por las disposiciones administrativas de cada Centro.

En el área de almacenamiento, se tienen dos zonas diferenciadas: una para los víveres secos y otra para los húmedos.

Para el almacenamiento de los víveres secos, se requieren anaqueles de preferencia metálicos, con entrepaños móviles, cajones comunes y de volteo.

La zona húmeda corresponde a los víveres que requieren ser refrigerados. Actualmente se emplean unidades refrigerantes de fabricación comercial standard, en el número y tipo que sean necesarios.

Además, se necesita de un área para la limpieza y preparación de algunos víveres antes de ser entregados a la cocina (quitar escamas, deshuesar, cáscaras, hojas, etc.).

Es necesario prever espacio para envases vacíos que

se devuelven a proveedores o se sacan como basura. Con respecto a la cocina, la división deberá ser un muro que evite el paso del vapor, calor y olores; - la necesaria comunicación se puede plantear por medio de puertas llamadas holandesas, en las que se puede abrir la hoja completa o sólo la parte superior en forma de ventanilla.

° COCINA

La cocina propiamente dicha es el local en donde se realiza el proceso de elaboración de las comidas. Este proceso comienza en la entrega de alimentos -- que hace diariamente el almacén y termina en las comidas ya preparadas.

El área de la cocina puede considerarse dividida en secciones o zonas en las que se realizan las funciones, pero solamente algunas de estas zonas requieren delimitación formal por muros o cancelas. La tendencia es que la cocina con todos sus elementos, sea un local que facilite la vigilancia de labores, el movimiento de personal y de los carros de servicio, la ventilación y la limpieza.

La oficina del dietista puede localizarse dentro de la cocina o estar separada por un cancel, para que directamente por una ventanilla se entreguen los menus del día, para que el almacén surta la mercancía.

LIMPIEZA DE ALIMENTOS

Mesa de acero inoxidable,
doble fregadero y canastillas,
Mesa de madera para picar.

LAVAR
PELAR
CORTAR

PREPARACION DE ALIMENTOS

Utilización de máquinas sobre
mesas de acero inoxidable.

MOLER
ABLANDAR
EXPRIMIR
AMASAR
TRITURAR
BATIR

COCCION DE ALIMENTOS

Estufa para poner ollas a hervir,
sartenes a freir, planchas para

HERVIR
HORNEAR

calentar, tostar o asar.

TOSTAR
ASAR

COEFICIENTES EN M2 POR NIÑO (Mínimos)							
NIÑOS	50	100	150	200	250	300	350
DESPENSA	0.82	0.70	0.64	0.45	0.35	0.30	0.25
COCINA	1.78	1.70	1.62	1.59	1.40	1.30	1.20
COMEDOR	1.40	1.37	1.30	1.27	1.27	1.17	1.15

En la cocina existe un lugar diferenciado para el lavado de los utensilios, sartenes, cacerolas, ollas, etc., que se emplean en la elaboración de alimentos. Se necesita un fregadero de dimensiones amplias con escurridores, entrepaños y repisas para colocar los utensilios.

En el área de lavado de vajilla, a partir quizá de una ventanilla donde se entreguen las charolas de platos y cubiertos sucios, esquemáticamente el proceso de lavado se divide en dos ramas, una para el lavado de la loza y otra para el lavado de cuchillería, charolas y otros utensilios; estas dos ramas al final concurren a un lugar de depósito de material limpio.

El trabajo se hace en mesas con cubierta de acero inoxidable y entrepaños en la parte inferior. En la mesa de lavado de loza se hace primeramente una limpieza de los desperdicios que se arrojan a través de un orificio a botes de basura y a un triturador de desechos que se conecta con el albañal; enseguida se pasa al lavado en fregaderos con agua fría y caliente para el trabajo manual en centros pequeños, o a máquinas automáticas para el lavado de vajilla, de diversos tamaños. Estas máquinas cargan de un lado y descargan del otro, en donde tendrán escurrideros, para pasar después al depósito de loza.

En la otra rama se lava la cuchillería y vasos, lo cual se hace en forma manual en fregadero y después se pasa a canastillas en las que se colocan en forma clasificada y se llevan al depósito.

° ROPERIA Y LAVANDERIA

La ubicación adecuada obedece a su relación con los departamentos:

- a) Que consumen agua - Lactantes, Enfermería, etc.
 - b) Gasto de agua - Cuarto de Máquinas
 - c) Reparación, Mantenimiento - Acceso al exterior
- Consta de vestíbulo de entrega de ropa sucia y limpia, dividido por una mampara o muro para garantizar que no habrá contacto entre ropa sucia y limpia.

Canastilla para depósito de ropa sucia, lavadora, secadora, patio de servicio, tabla para planchar y anaqueles de guardado de ropa limpia, son el equipo necesario para que la ropería funcione óptimamente.

° SERVICIOS PARA EL PERSONAL

1. VESTIDORES:

Para determinar el área y número de casilleros necesarios, se clasifica y se toma en cuenta el número de personas que laboran en el Centro. Su localización deberá relacionarse con el acceso de personal.

Los vestidores constan de dos partes:

- a) Casilleros, banca;
- b) Servicios sanitarios, lavabos y regaderas. Tendrá revestimientos vidriados y piso antiderrapante. La ubicación del mobiliario seguirá la siguiente norma: 1 regadera por cada 20 casilleros; mingitorio en vestidores de hombres; 1 inodoro por cada 20 casilleros; 1 lavabo por cada 40 casilleros.

El área de servicios sanitarios deberá estar a la entrada, de modo que se pueda cerrar el local de los casilleros.

2. COMEDOR Y SALA DE DESCANSO:

El lugar de reunión deberá tener las siguientes características:

- a) Alejado de los niños, para descanso de los adultos.
- b) Lugar para fumar, tomar café, conversar o tomar una pequeña siesta.

Nada mejor para que los niños o personal del Centro

cumpla bien sus tareas, que un lugar donde pueda relajarse de cuando en cuando, fuera de las áreas de juego de los niños y del ruido, o con aislamiento acústico y visual.

La sala de descanso deberá tener una pequeña cocineta o barra de servicio, y deberá estar ubicada cerca del área de sanitarios para el personal.

° MANTENIMIENTO Y SERVICIOS ESPECIALES

1. INTENDENCIA:

La intendencia tiene a su cargo el control de las entradas, la supervisión de personal, la distribución del trabajo del personal de limpieza y en general, la vigilancia del cumplimiento de todas las disposiciones referentes al orden, disciplina, seguridad y aseo. Consta de un mostrador para atención al público y una bodega anexa para objetos y útiles de limpieza. Es conveniente localizarla próxima a la entrada de personal, en el área de servicios generales y con conexión a las principales circulaciones.

2. TALLER:

El taller o departamento de mantenimiento se encarga del buen estado de conservación del edificio y de la correcta operación de sus instalaciones, aparatos y equipo.

Deberá colocarse cerca de la entrada de servicios generales y conectarse a las circulaciones generales.

3. BODEGA:

La bodega estará bajo el control del taller, para guardar equipo y mobiliario que no se encuentre en uso.

4. CUARTO DE BASURA:

La localización adecuada será dentro del área de servicios generales, con una ventana por el lado de la circulación interior, a través de la cual se tirará la basura y una puerta en el otro extremo que abrirá directamente al patio de maniobras y por donde será sacada la basura.

- AREAS EXTERIORES

° PATIO DE MANIOBRAS

Se deberá prever un área para carga y descarga de vi
veres, ropa, basura, etc.

° ESTACIONAMIENTO

Deberán existir cajones de estacionamiento suficien
tes para el personal de la Estancia Infantil, así -
como para visitantes esporádicos a la misma.

El lugar destinado a estacionamiento estará pavimen
tado y drenado adecuadamente; bardeado o separado -
de las circulaciones peatonales para protección de
los infantes.

° CIRCULACIONES VEHICULARES

Las circulaciones en rectas tendrán 2.50 m. mínima-
mente y en curvas 3.50 m. El radio mínimo en curvas
al eje de la rampa, será de 7.50 m.

° CIRCULACIONES PEATONALES

Las circulaciones peatonales estarán delimitadas por
una guarnición con altura de 15 cm. y una anchura mí
nima de 60 cm.

3.1.9. PROGRAMA ARQUITECTONICO PROPUESTO

En base a la investigación arquitectónica documental, el análisis de modelos análogos y a las demandas de la comunidad, se propone el siguiente Programa Arquitectónico:

- AREA DE SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS:

° VESTIBULO DE ACCESO	12.00 M2
° RECEPCION Y FILTRO	15.75
° DIRECCION Y TOILET	20.00
° ZONA SECRETARIAL	12.00
° PEDIATRA	9.50
° PSICOLOGO	9.50
° TRABAJO SOCIAL	9.00
° TOILET PARA ESTA AREA	4.00

- AREA EDUCATIVA Y DE ESTANCIA DE NIÑOS:

° SALA LACTANTES "A"	26.40 M2
° SALA LACTANTES "B" Y "C"	26.40
° USOS MULTIPLES LACTANTES	25.00
° ASOLEADERO	25.00
° BANCO DE LECHE	12.00
° CUARTO SEPTICO	5.00
° TOILET PARA EDUCADORAS	4.00

° SALA MATERNALES "A"	25.00 M2
° SALA MATERNALES "B"	43.50
° SALA MATERNALES "C"	43.50
° AREA DE JUEGO A CUBIERTO	36.00
° BAÑOS MATERNALES	12.00
° COCINA MATERNALES	21.50
° CUARTO SEPTICO	3.40
° TOILET PARA EDUCADORAS	3.40
° AREA DE JUEGO AL AIRE LIBRE	120.00

° AULA PREESCOLARES "A"	36.00 M2
° AULA PREESCOLARES "B" Y "C"	36.00
° USOS MULTIPLES PREESCOLARES	72.00
° BAÑOS NIÑAS	6.00
° BAÑOS NIÑOS	6.00

° PATIO CUBIERTO	20.00 M2
° AREA DE JUEGO AL AIRE LIBRE	100.00

- AREA DE SERVICIOS GENERALES:

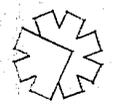
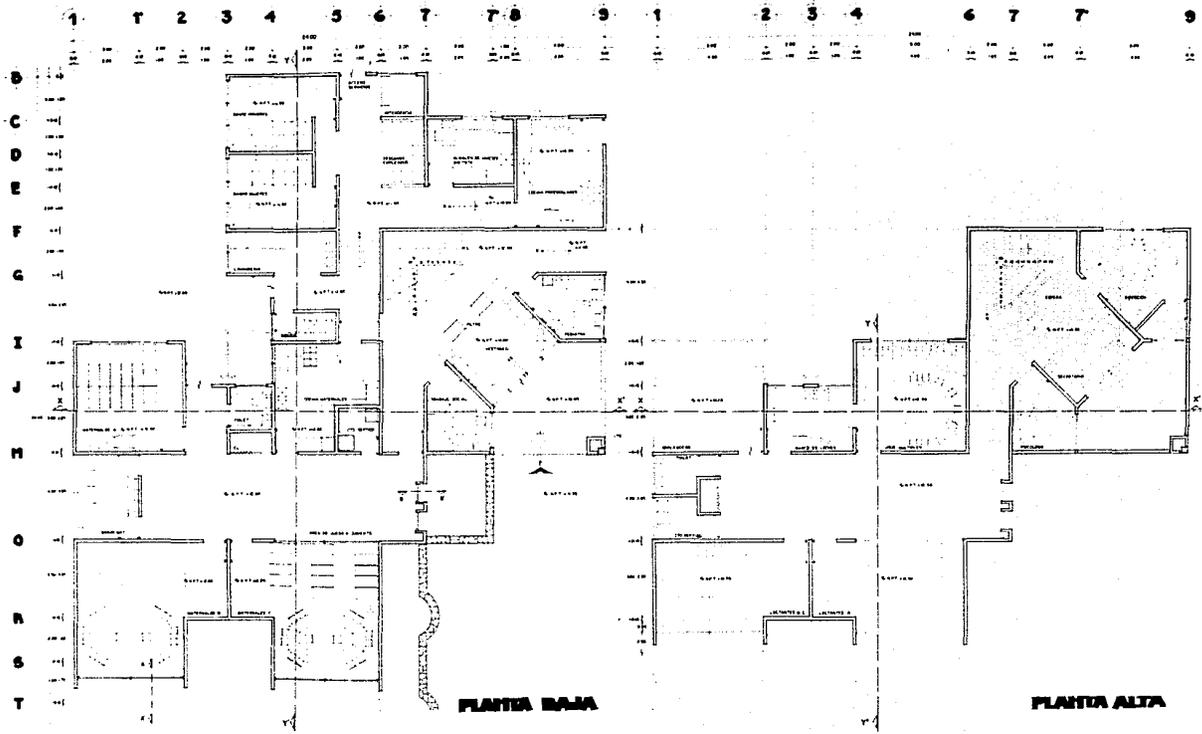
° COCINA	20.00 M2
° ALMACEN DE VIVERES Y DIETISTA	15.00
° DESCANSO EMPLEADOS	5.50
° INTENDENCIA Y BODEGA	5.70
° BAÑOS Y VESTIDORES HOMBRES	17.50
° BAÑOS Y VESTIDORES MUJERES	17.50
° LAVANDERIA Y ROPERIA	10.00
° CUARTO DE BASURA	4.50
° CUBICULOS DE ASEO	3.50

- AREAS EXTERIORES

° PATIO DE SERVICIO	9.25 M2
° PATIO DE MANIOBRAS	30.00
° ESTACIONAMIENTO	60.00

- CIRCULACIONES

199.80 M2



BELVEDERE

**CONTO INVENIO
FIGURA CENSA
FIGURA CENSA
FIGURA CENSA**

MAJORS
AND ADVICE ARCHITECTS
AND CIVIL ENGINEERS
AND ARCHITECTS
AND CIVIL ENGINEERS
AND ARCHITECTS

**Colpatria Inforti.
FIA ARQUITECTONICA**

CONTO INVENIO

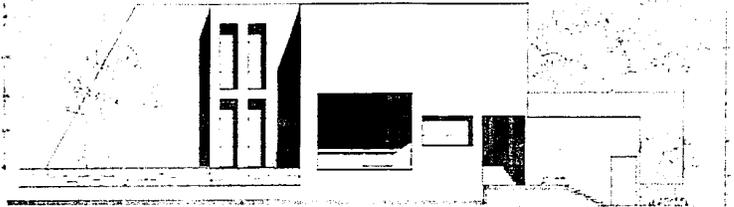


CONTO INVENIO



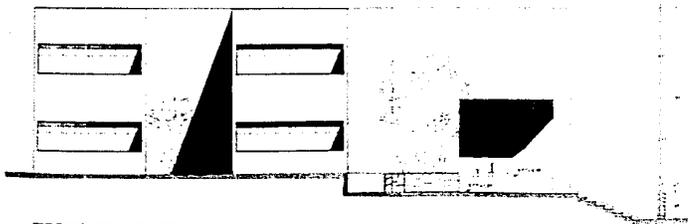
CONTO INVENIO
ESPECIALISTAS

C H O M I G F C B

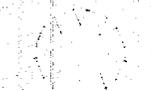


FACHADA N-NE

1 2 4 6 7 7 9



FACHADA E-SE



REMEMBERED

CONSEJO REGULADOR
DE LA ARQUITECTURA
DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
C.A.B.A.

ARQUITECTO
DIPLOMADO EN ARQUITECTURA
DIPLOMADO EN DISEÑO DE INTERIORES
DIPLOMADO EN DISEÑO DE EXTERIORES
DIPLOMADO EN DISEÑO DE PAVIMENTOS
DIPLOMADO EN DISEÑO DE JARDINES

esfancia infantil
FACHADAS

CONSEJO REGULADOR DE LA ARQUITECTURA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



CONSEJO REGULADOR DE LA ARQUITECTURA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



CONSEJO REGULADOR DE LA ARQUITECTURA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
TEBIS PROFESIONAL

3.2. BIBLIOTECA PUBLICA

3.2.1. ANTECEDENTES; SITUACION BIBLIOTECARIA EN MEXICO

Los servicios bibliotecarios en México, sufren de una insuficiencia que afecta, en mayor o menor grado, a los restantes países de América Latina. El fenómeno no es independiente del proceso acelerado que el país vive, en la búsqueda de su pleno desarrollo económico y social. A pesar del esfuerzo realizado, estamos lejos de alcanzar las metas que nos hemos propuesto. La evolución de nuestra cultura, como la de nuestra sociedad se caracteriza por su extrema desigualdad. Contamos ciertamente con especialistas altamente calificados, pero aún tenemos que abatir el analfabetismo en muchas regiones. Uno de los aspectos en donde se manifiesta esta desigualdad es el campo de la información. Por lógica, y como resultado de los esfuerzos para alcanzar un mayor nivel de desarrollo, se han ampliado las posibilidades de acceso a la educación, se necesitan mayores conocimientos en cuanto a ciencia y tecnología y se ha intensificado la lucha contra el analfabetismo. Todo esto, sumado al fenómeno demográfico, que determina el aumento constante de la población, ha provocado el crecimiento de la demanda en materia de información. Ante esta demanda, las bibliotecas no pueden responder adecuadamente, ya que su desarrollo no ha ido acorde con los progresos logrados en otros niveles. El interés permanente por acrecentar el desarrollo económico del país, no ha tenido su paralelo en la posibilidad de un mejor acceso a la información. Este último aspecto reviste importancia ya que, directa o indirectamente, afecta al primero. No obstante este olvido en que los servicios bibliotecarios han permanecido sumidos, debe analizarse la función de la biblioteca en la tarea por el desarrollo. La biblioteca debe actuar como elemento neu-

tralizador de las influencias de todo tipo a las que el uso inadecuado de los medios masivos de comunicación, expone permanentemente al individuo. No sólo la televisión, el cine y la radio, sino también las publicaciones que se pueden adquirir fácilmente en la calle, actúan como medios de infiltración ideológica y están, además, afectando permanentemente, la salud mental del ciudadano. No se pretende sostener aquí que la biblioteca será el factor determinante para promover la desaparición de estos males, pero sí que ella es capaz de ayudar con una labor fundamental en la tarea de otras instituciones y organismos que tomen interés en el problema, tanto a nivel gubernamental como a nivel privado. En lo que hace al sistema educativo, sobre cuya reforma tanto se ha hablado y que es un aspecto en el cual están interesados prominentes sectores del país, no debe olvidarse que un buen sistema bibliotecario a nivel escolar y público, será un aliado de valor incalculable para apoyar en la práctica toda reforma que se pretenda hacer. Desafortunadamente en nuestro país, que está procurando superar dificultades para avanzar en varios campos, las bibliotecas dependientes de la Secretaría de Educación en general, han quedado atrás. Después de su trascendental fundación por el entonces secretario de Educación Pública, Lic. Vasconcelos, su multiplicación y florecimiento han sufrido una continua inercia y decadencia de las que es necesario librarlas. Por tanto, una de las tareas primordiales que tiene que llevar a cabo la reforma educativa, es dar vida a estas instituciones, a fin de que formen parte integral de la educación del país. Para lograr lo anterior, será necesario revitalizar las bibliotecas públicas y escolares e integrarlas al planteamiento educativo. Para ello, quienes tienen a su cargo la delicada tarea de planificar el sistema educativo, deberán tener presente, con carácter de prioridad, la urgencia de estructurar un sistema bibliotecario nacional.

La labor oficial en materia de bibliotecas, se ha desarrollado en México principalmente a través del Departamento de Bibliotecas de la Secretaría de Educación Pública.

Creado en 1921, el Departamento trabajó con un impulso considerable durante su primera época. La gran explosión demográfica, el aumento de la demanda educativa y por lo tanto, de recursos bibliotecarios y la paralela insuficiencia de su presupuesto, determinaron que no pudiera cumplir debidamente sus funciones.

El espíritu que animó la creación del Departamento de Bibliotecas, fue que manejara todas las bibliotecas dependientes de la Secretaría de Educación. Sin embargo, a la fecha hay muchas que de hecho escapan a su jurisdicción, pese a su carácter de bibliotecas escolares o públicas. Inclusive, cuando estas instituciones solicitan asesoramiento, el Departamento se ve impedido de proporcionarlo, ya que carece de personal suficiente para cubrir las necesidades.

Dentro de la estructura actual de la Secretaría de Educación Pública, el Departamento ha pasado a depender de la Dirección General de Educación Audiovisual y Divulgación, la que a su vez pertenece a la Subdirección de Educación Extracurricular y Cultural Popular.

Esta ubicación no parece adecuada, ya que resta autonomía al Departamento y a la vez, obstruye su labor con los distintos tipos de bibliotecas que pertenecen a la Secretaría. Es necesario conferirle una jerarquía que le permita actuar dentro de lo que deben ser sus labores específicas: organismo normativo para las bibliotecas escolares y públicas del país.

La falta de personal debidamente capacitado es otra de las dificultades con las que tropieza la labor oficial a nivel bibliotecario.

La mayor parte de los trabajadores son de tipo vocacional, es decir, que no han recibido ninguna formación específica.

Para realizar una labor racional y que dé resulta-

dos permanentes, es necesario, en primer lugar, capacitar al personal en servicio y establecer una clasificación del mismo que permita adjudicar a cada uno de aquellas tareas para las cuales está habilitado.

La falta de recursos humanos afecta notablemente el desarrollo bibliotecario y para subsanar esta deficiencia, es necesario que el Departamento cuente con un equipo de trabajo de profesionales de alto nivel, que sean capaces de planificar y llevar a cabo un programa de formación de personal y que sean quienes juzguen la capacidad y preparación del personal de nuevo ingreso.

En tanto no se escuche la opinión de bibliotecarios, mientras no exista diálogo entre ellos y los funcionarios y no se adjudique al Departamento los recursos adecuados, será inútil intentar cualquier renovación en este campo.

Hasta la fecha no se han producido modificaciones sustanciales, y por lo que puede deducirse a través de la opinión de los funcionarios más autorizados en el tema, existe una verdadera situación de anarquía en los servicios bibliotecarios del país. Surge pues, la necesidad imperiosa de cambiar radicalmente ese estado de cosas en bien de la educación y por ende, del desarrollo nacional.

3.2.2. DEFINICION, FUNCIONES Y OBJETIVOS DE LA BIBLIOTECA PUBLICA

La Biblioteca Pública es, como su nombre lo indica, una institución al servicio del pueblo. Su misión esencial es la de fomentar el hábito de la lectura.

Esto no significa que la Biblioteca esté dedicada a incrementar la lectura por la lectura misma; en la Biblioteca Pública el hombre debe encontrar no sólo formas de esparcimiento, sino también información que le permita desenvolverse con mejores posibilidades en los distintos círculos en que actúa: familiar, de trabajo, de estudio, etc.

La Biblioteca es el organismo, el mecanismo de información, que combina sistemáticamente las publicaciones mismas, con otro mecanismo de "control bibliográfico",

y que proporciona la función adicional de relacionar el libro con el lector.

Con el uso de la palabra "biblioteca", nos referimos no solamente a una colección de libros sistemáticamente ordenados, sino a otros organismos de información basados en los acervos bibliográficos, tales como los centros de documentación especializados.

La biblioteca moderna es la institución clave en la preservación y comunicación de información científica y tecnológica. Es además, el sistema de información más complicado que hay. No termina con la representación gráfica o con el organigrama de sus funciones y servicios ni aún con la organización de sus colecciones.

La biblioteca puede servir como un laboratorio de trabajo, con una colección especializada compuesta por obras de consulta, informes y otras obras que ofrecen la información básica necesaria para el funcionamiento de una empresa comercial, un hospital, un laboratorio, un instituto de investigación, etc. El tamaño y carácter de la colección dependerá principalmente, de los recursos bibliográficos existentes en la región geográfica y sobre la materia, y de los acuerdos de cooperación entre varias instituciones para compartir la información, los materiales y los servicios.

La biblioteca es además, un banco de datos, donde se almacena y al que se añade diariamente información en cualquier forma, acerca de una área o campo altamente especializado, y donde se establecen procedimientos especiales para su organización y su servicio. Puede contar lo mismo con archivos en fichas que contienen datos únicos, que con datos impresos. La biblioteca moderna es mucho más que la suma de sus colecciones y sus fuentes de información, su personal, su equipo y su edificio. Es la suma de los logros intelectuales de la humanidad en los últimos años, conservados en forma viviente para SU USO. La transformación de la biblioteca desde el estado de mausoleo del siglo pasado, a un centro de comunicación y un sistema de información del mundo moderno, depende tanto de los líderes nacionales que planifican y desarrollan los programas del gobierno y de

las instituciones nacionales, como de la capacidad y la visión de los bibliotecarios mismos.

Los OBJETIVOS de las bibliotecas públicas podrían dividirse en dos ramas importantes: objetivos a nivel Gubernamental y Objetivos a nivel Institucional:

° OBJETIVOS GUBERNAMENTALES:

- Asegurar acceso a la información adecuada de tipo científico, tecnológico, económico, político y social.
- Asegurar acceso a las otras fuentes nacionales e internacionales de información.
- Determinar la relación entre la información científica y tecnológica, y la información sobre los fenómenos sociales.
- Asegurar que la información sea seleccionada, digerida y analizada para los propósitos educativos, industriales, políticos y otros.
- Asegurar el estudio de los hábitos y necesidades de los usuarios de la información y de las nuevas prácticas del procesamiento de información.
- Asegurar la disponibilidad de los recursos adecuados para establecer y operar los sistemas de información adecuados.
- Asegurar la disponibilidad de los administradores y coordinadores de los sistemas de información, debidamente capacitados y ampliamente competentes.
- Asegurar la disponibilidad de especialistas debidamente adiestrados en el contenido y la tecnología de sistemas de información bibliográfica.

° OBJETIVOS INSTITUCIONALES:

- La biblioteca pública es un producto de la moderna democracia y una demostración práctica de la fé de la misma en la educación universal, como un proceso continuo que dura toda la vida.
- La biblioteca pública debe complementar la obra de las escuelas y demás instituciones educacionales, desarrollando en la personalidad de niños y jóvenes el gusto por la lectura y los principios prácticos

- de la fraternidad humana y de la convivencia social, ayudándolos a convertirse en ciudadanos útiles, que puedan servir de los libros y de todos los materiales informativos con discernimiento y provecho.
- Satisfacer las necesidades de los adultos en todos los órdenes de la educación.
 - La biblioteca pública, como institución democrática, debe estar abierta al uso gratuito y en igualdad de condiciones para todos los miembros de la comunidad, sin distinción de razas, creencias, ideologías políticas, condición económica o social; además, debe ser total o principalmente sostenida con fondos públicos y en consecuencia, no puede realizar ni tolerar la censura previa de sus colecciones, ni imponer restricciones en el uso de las mismas.
 - La biblioteca pública debe ser una verdadera universidad del pueblo que ofrezca una educación integral a niños, jóvenes y adultos, mediante:
 - a) El servicio activo de libros, folletos, revistas, diarios, mapas, cuadros, láminas, fotografías, cinetoscopios, películas, grabaciones, y otros medios audiovisuales, dependiendo de los alcances del inmueble.
 - b) Una dinámica orientación hacia los problemas de significación trascendente, valiéndose de exposiciones, listas de libros, conferencias, cursos, películas, etc.
 - c) La vinculación permanente a las actividades de otras instituciones educativas, culturales y sociales, tales como escuelas, colegios, universidades, museos, sindicatos, hospitales, asociaciones profesionales, clubes, sociedades de fomento popular, etc.
 - d) Una agilitación de sus servicios de extensión, que tiendan a buscar al lector en lugar de esperarle pasivamente, llevando así la biblioteca cerca de los hogares, centros de estudio y lugares de trabajo del pueblo, por medio de bibliotecas anexas, unidades móviles o cajas circulantes.
 - La biblioteca pública, sobre la base de los principios precedentes, debe ofrecer a la comunidad la oportunidad y el estímulo para:
 - a) Educarse continuamente y mantenerse al tanto con el progreso en todos los órdenes del saber.
 - b) Conservar la libertad de expresión y una actitud constructivamente crítica hacia todos los problemas públicos, locales, nacionales o internacionales.
 - c) Desarrollar su capacidad creadora y sus facultades de apreciación y sensibilidad en las artes, las letras y las ciencias.
 - d) Ser más eficaces en sus actividades cotidianas y emplear su tiempo libre en tareas útiles que fomenten la felicidad individual y el bienestar social.

3.2.3. LA BIBLIOTECA PUBLICA Y LOS SECTORES MAS JOVENES DE LA POBLACION.

En los países latinoamericanos, en los cuales la población está compuesta en su mayor porcentaje por jóvenes, la biblioteca pública tiene entre sus objetivos el de ayudar a la orientación y formación de este sector, para lo cual debe librar una lucha cada vez más denodada contra el mal uso que se hace de los medios de difusión. En este nivel deben considerarse:

° NIÑOS:

Dentro de un plan de trabajo con los niños, debe considerarse en primer lugar, una colección adecuada para ellos. Obras con figuras que despierten la imaginación de los más pequeños, cuentos sometidos a una cuidadosa selección, relatos amenos sobre aspectos de la naturaleza, información adecuada a la edad, que a la vez que instruya a los niños los divierta y entretenga. Numerosas actividades pueden ser organizadas con este sector de la población lectora. Además de la más comúnmente utilizada, la hora del cuento, pueden llevar

se a cabo otras con participación activa de los niños. Tales son las sesiones de música con rondas, - obras folklóricas, la música universal, etc.

La danza, el teatro protagonizado por los propios niños, el cine sanamente recreativo y educativo, -- son otros tantos recursos que la biblioteca tiene a su alcance en este sector.

Para el desarrollo de estas actividades y su incremento, puede ser utilizado provechosamente el tiempo libre de los niños y especialmente, el que les dejan las vacaciones escolares.

Los niños pueden también formar grupos destinados a colaborar con la biblioteca en pequeñas tareas acordes con su edad y a realizar ciertas funciones, tales como la colección de timbres postales, realización de pinturas para exposiciones, etc.

° ADOLESCENTES Y JOVENES:

En cuanto a los adolescentes y jóvenes, existe la gran posibilidad de ayudarlos a orientarse positivamente en sus pasos iniciales por situaciones nuevas. Los primeros, que están en la edad de la gran carga emocional por la incertidumbre que se les presenta a distintos niveles, deben encontrar en la biblioteca, la respuesta a sus dudas, la información correcta acerca de los hechos que los impactan.

Impulsos antes desconocidos, tanto físicos como psicológicos, suelen abrumar al adolescente y esto se agrava cuando no existe una buena comunicación con los padres.

La biblioteca pública debe responder a esto con el fondo de su colección y con las actividades que organice. Deberá contener libros y folletos sobre los temas que preocupan a los adolescentes, tales como el desarrollo físico y mental, obras que los ayuden a comprender la transformación que se está operando en sus cuerpos y tomarla con la naturalidad que corresponde a una evolución lógica, lecturas que los alerten sobre el peligro de ciertas experiencias sexuales prematuras y acerca también, de los vicios que los rodean, en fin, material que tenga por obje

to, mantener la salud física y mental de los adolescentes.

Por otra parte, deben ofrecérseles también, aquellos libros que les permitan orientar su vocación, recrear su espíritu y encontrar soluciones prácticas a los problemas de la vida cotidiana.

Así mismo, es importante la organización de reuniones donde se hable de los temas que ellos mismos propongan y en los que se permita su intervención; la realización de concursos literarios, de pintura, etc.

Charlas ilustradas sobre danzas folklóricas y modernas, sesiones musicales donde puedan escuchar las obras y también demostrar sus propias habilidades, son recursos útiles para el fin que se persigue. Estas reuniones deben ser de tipo mixto, para que desde el comienzo, exista un buen entendimiento entre ambos sexos y un espíritu de camaradería basado en el respeto mutuo, que aleje la malicia o el menosprecio por uno u otro sexo.

En fin, es amplia la gama de actividades que pueden realizarse y que están siempre conectadas con la función docente de la biblioteca.

Por lo que respecta a los jóvenes, las funciones de la biblioteca pública son similares. Sin embargo, las obras a ellos dedicadas, deben contemplar la posibilidad de que estén ya integrados a la fuerza de trabajo y así, responder también a esos intereses específicos. Por otra parte, y teniendo en cuenta que en este período comienzan las primeras inquietudes políticas, debe proporcionárseles el material necesario para conocer la evolución de las ideas, los distintos movimientos políticos y concepciones filosóficas, la realidad socioeconómica de su país y de otros países del mundo.

En éste, como en todos los otros niveles, la biblioteca debe pugnar por un mejor entendimiento entre las naciones, sobre la base de un buen conocimiento de los pueblos que las integran. La biblioteca es una institución de paz y nada mejor que pugnar por ella a través de la cultura.

La biblioteca debe tratar de llenar el tiempo libre de que disponen los jóvenes no sólo facilitándoles --

buena lectura, sino también atrayéndolos a su local para debatir sobre problemas de trabajo, cuestiones sociales, aspectos educativos y sobre todo, acerca de sus propios conflictos. Cine, teatro, música, pintura, grupos de cooperación con la biblioteca, siguen siendo en este nivel medios importantes para reunir a los jóvenes en torno a la institución.

3.2.4. LA BIBLIOTECA PUBLICA Y LA EDUCACION DE LOS ADULTOS

Si se parte de la base de que la educación es un proceso que dura toda la vida del hombre, compete a la biblioteca, en unión con otras instituciones al servicio de la comunidad, desempeñar un papel de importancia en dicho proceso.

La educación de adultos, es el esfuerzo realizado por una persona madura para superarse mediante la adquisición de capacidades, de conocimiento o de nuevas apreciaciones, o el esfuerzo realizado por un organismo, con el fin de ofrecer a las personas maduras, la oportunidad y estímulo necesarios para superarse y mejorar la comunidad.

La educación de los adultos está dirigida, no solamente a proveerlos de los conocimientos que no tuvieron oportunidad de adquirir en las instituciones dedicadas a impartirlos, sino también, y principalmente, a analizar los propios problemas vitales y obtener soluciones justas.

La función de la biblioteca en este sentido, en apoyo de los programas de educación fundamental, debe encontrarse en proporcionar información sobre las situaciones que impactan al hombre en la vida diaria y que pueden transformarse en verdaderos conflictos que lo afectan no sólo en lo personal, sino además, en sus relaciones familiares y con la sociedad. En primera instancia, debe la biblioteca contemplar los aspectos que afectan al núcleo familiar y responder a la necesidad de capacitar a los padres para educar a sus hijos de una manera inteligente.

Esto consiste no solamente en habilitarlos para orientar al niño o al adolescente en la búsqueda de una ubicación positiva en el mundo que lo rodea, sino también en cambiar la actitud de los adultos en cuanto a las antiguas normas de disciplina aplicadas en el seno familiar.

El objetivo debe ser pues, una comunicación generacional más fluida, una relación de respetuosa camaradería entre padres e hijos.

Aparte del fondo de la colección con obras sobre psicología infantil y de la adolescencia, libros sobre pedagogía, etc., la biblioteca debe facilitar a los padres el contacto con personas de reconocido prestigio en la materia, para que a través de charlas, debates, conferencias, los orienten no solamente en problemas de orden práctico, sino también en el uso adecuado de los recursos bibliográficos, promoviendo su utilización gradual de acuerdo con la complejidad de los temas.

Otro aspecto es el de la capacitación para el trabajo. La biblioteca, como organismo integrado con la comunidad a la que sirve, necesita consultar los intereses de la misma en lo que se relaciona con sus actividades ocupacionales.

Una biblioteca que pertenezca a una comunidad agrícola, detectará a través de sus investigaciones, problemas de trabajo muy distintos a los de la que se encuentre situada en una zona industrial. El material que posean ambas por lo tanto, diferirá notablemente. El mejoramiento del lugar físico que ocupan las comunidades, es tarea con la que también puede colaborar la biblioteca. El conocimiento a través de la información, de la existencia de otras comunidades con problemas similares y de la forma como los han resuelto, es una ayuda valiosa para la labor de los promotores de la comunidad.

Crear un espíritu constructivo de emulación, puede de terminar un cambio de actitud dirigido a hacer de la comunidad un lugar físicamente más atractivo para vivir en él.

La biblioteca, como centro de reunión, puede facilitar la formación de grupos destinados a trabajar, con

la supervisión de los especialistas, en la solución de los problemas de vivienda, servicios públicos, y de todas aquellas carencias de las que adolezca el grupo comunitario.

Encarar los problemas políticos y sociales que afectan a la comunidad, es otra tarea en la que la biblioteca puede participar activamente. Los libros y publicaciones periódicas que se ocupan del tema, ayudarán a los adultos a aclarar su propio pensamiento, lo mismo que las discusiones abiertas acerca de la evolución de las ideas y de las situaciones concretas que se presentan a diario.

El ciudadano tiene el derecho y la obligación de desempeñar una función activa y para ello debe, necesariamente estar preparado.

En cuanto a las formas de atraer a los lectores, la biblioteca debe desarrollar aquellos programas que le permitan no sólo transformar en lectores con un fin determinado a aquellos que lo son eventualmente, sino también hacer llegar hasta ella a los lectores potenciales.

Estos, por causas tales como el desconocimiento, la falta de tiempo o una conducta inhibida, suelen desaprovechar los recursos bibliotecarios. La actitud abierta de la biblioteca y del bibliotecario, una -- propaganda adecuada y horarios amplios de servicio, pueden hacer mucho en favor de este tipo de lector.

La organización de actividades destinadas a dar a la comunidad distracciones sanas, contribuirá a reunir a sus integrantes alrededor de la biblioteca. Como -- ha sido señalado en cada uno de los niveles de edad, la biblioteca puede ofrecer este tipo de actividad. En lo que a los adultos se refiere, los recursos se encuentran dentro de las prácticas mencionadas, adaptadas, naturalmente, a aquellos hacia quienes van dirigidas.

Las funciones más comunes que la biblioteca desempeña para el adulto, son como fuente de información, -- como medio de investigación, como elemento de distracción y como colaboradora en la educación sistemática que el adulto recibe. Sin embargo, son múltiples las actividades que pueden desarrollarse en re-

lación con los adultos. Su efectividad estará dada -- por una labor de equipo, es decir, que la biblioteca no debe ser una insula, sino que estará en interacción permanente con los demás órganos de la educación.

La escuela, las asociaciones culturales, los centros de salud, los grupos de vecinos, los sindicatos, los clubes, etc., son aliados de la biblioteca en la labor que a ella corresponde.

Evidentemente, la educación no es la panacea para todos los males, ya que son muchos los problemas de orden económico y social que deben ser resueltos. Sin embargo, la educación es un factor importante para facilitar el desarrollo.

Considerando, como dijimos antes, que los adultos son el elemento comunitario más valioso para el proceso, a la biblioteca, como coadyuvante educativo, le corresponde una tarea clave en su relación con la educación de los adultos.

3.2.5. LA BIBLIOTECA PUBLICA Y EL CAMBIO

Sin llegar al extremo de acabar físicamente con la escuela, es indudable que sí es necesario un cambio radical del contenido educativo y de las formas que llega a los educandos y por ende, de las funciones de esta institución y de las que son sus aliadas en el proceso.

La escuela tal como la conocemos, probablemente no perdurará. Nuevas formas institucionales vendrán a suplirla. Algunos autores sostienen inclusive, que la familia retomará la función educativa que perdiera con el advenimiento de la sociedad industrial y que se verá ayudada en esta actividad por la tecnología educativa. Es indudable que la educación deberá tomar nuevos rumbos encaminados a la liberación del hombre, a evitar la enajenación que hoy lo amenaza y a transformarla de una "educación impartida" en una "educación compartida".

Sea cual sea la solución que se avecina, es evidente que las tareas de investigación y análisis, el "aprender a aprender", serán imperativas en un futuro no le-

jano.

En primer lugar, es necesario tomar conciencia de las necesidades y no es la menor de ellas la de superar nuestro desconcierto ante el campo del conocimiento. Frente a lo vasto de este campo, se impone la necesidad de sítis que permita alcanzar una visión del hombre en el aquí y el ahora de la humanidad. Podríamos pensar en el nacimiento de un nuevo humanismo, de una estructura cultural capaz de responder a las necesidades fundamentales del ser humano.

La biblioteca, como institución de cultura que es, está llamada a participar activamente en la promoción del cambio, y para ello, deberá estar provista de una filosofía que, en última instancia, esté fincada en las necesidades educativas antes señaladas. Es necesario sacudir la apatía en que están sumidos los servicios bibliotecarios, ya que las estructuras que durante mucho tiempo fueron útiles, hoy parecen no bastar para satisfacer las exigencias de la demanda cuantitativa y muy especialmente cualitativa.

Como organismo social, la biblioteca no puede permanecer ajena a lo que sucede a su alrededor y mucho menos, a la responsabilidad que le cabe dentro del proceso integral que afecta a la comunidad.

También la biblioteca deberá incorporar a sus actividades los recursos tecnológicos para lograr una mejor y más rápida obtención de la información; esto vendrá a enriquecer los procesos técnicos del servicio bibliotecario. Pero se cometería una grave omisión si sólo este aspecto fuera contemplado. Los servicios bibliotecarios necesitan ser revitalizados en su esencia y para ello no es suficiente el advenimiento de los recursos tecnológicos; es una nueva actitud la que reclama la sociedad actual, -- una actitud participante que integre a la biblioteca con otros organismos cuya acción gravita sobre la comunidad.

Deseamos una escuela de puertas abiertas, una educación que funcione a través de centros que polaricen las labores de investigación y en este contexto, la biblioteca tendrá su propio rol; ser coadyuvante --

principal de las labores educativas, fuente de información y de conocimientos, que no espera en una actitud estática, sino que se abre y va ella misma hacia quienes demandan sus servicios, que planifica su tarea mancomunadamente con los organismos educativos, que vive y vibra en la época real en la que le corresponde desarrollarse.

La organización de un sistema bibliotecario imbuído de las características profesionales y sociales que la época actual requiere, es una respuesta adecuada -- al planteamiento anterior. Pero antes de organizar el sistema, es necesario que existan las bibliotecas que lo integren, así como los recursos técnicos, humanos y económicos y el respaldo oficial que eleve los servicios bibliotecarios y la profesión misma, al nivel que le corresponde en el marco de referencia sociocultural de un país. La sensibilización positiva de los funcionarios y de la comunidad misma, es una tarea en la que todos los maestros y los bibliotecarios deben estar enrolados. Así lo demanda el progreso social y el bienestar humano.

Cada tipo de biblioteca tiene su propia función que cumplir dentro de un sistema y todas tienen la misión de llevar a cabo una labor coordinada que como resultado, cubra todas las etapas y todas las situaciones de la vida del hombre. Desde las bibliotecas especializadas, científicas o técnicas, a las cuales les corresponde apuntalar el desarrollo en estos campos y a la vez, poner orden en el caos de este tipo de información, hasta la biblioteca escolar donde se produce el primer contacto del niño con el libro y la investigación, todas las bibliotecas deben asumir en nuestra época, una actitud de compromiso social.

No es menor la importancia de la biblioteca pública, valiosa colaboradora de las actividades educativas -- extraescolares. Cuando ante el hombre se abre la posibilidad de alcanzar el conocimiento por sus propios medios, de integrarse con el mundo circundante -- a través de su propia labor de investigación y consulta, la biblioteca pública debe estar alerta para ofrecerle los recursos necesarios.

La biblioteca será una colaboradora activa para el desarrollo de las comunidades a través de la capaci-

tación de sus integrantes.

La tarea de la biblioteca de niveles superiores o especializados de la organización educativa, está íntimamente relacionada con la formación del personal -- que el desarrollo socioeconómico demanda y como todo tipo de biblioteca, debe ofrecer los elementos que permitan ir más allá de los planes y programas de -- estudio, que faciliten la actualización permanente -- y que amplíen el panorama necesariamente restringido que el estudiante puede captar a través de las clases a las que asiste.

Nuevamente hacemos hincapié en lo que ya antes se había mencionado: la necesidad de enseñar a pensar. Y esto no se logrará con recursos bibliográficos limitados o con fondos que sólo contengan aquella información que ofrecen los textos únicos, manuales, etc. Es necesario conocer todas las opiniones acerca de -- un mismo tema para poder extraer conclusiones válidas.

El pensamiento del hombre sólo puede considerarse -- realmente libre, cuando ha sido sometido a una labor intelectual seria, cuando ha conocido todas las facetas de un mismo problema, cuando por fin, ha emergido enriquecido con el aporte de quienes le precedieron o de aquellos que en la actualidad se ocupan de las mismas cuestiones que a él le interesan.

Además, no es suficiente hoy día contar con un gran número de bibliotecas aisladas, cada una de ellas como una entidad autónoma. Hay que lograr una coordinación íntima entre ellas, en forma de redes, de consorcios y de sistemas, no solamente para economizar el alto costo de mantener los servicios de información y de documentación, sino para generar nueva información coordinada que permita ofrecer efectivos -- servicios de información.

3.2.6. ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS

El sistema tradicional de bibliotecas incorpora, según las tecnologías convencionales, funciones esenciales que todo sistema nacional de información tie-

ne que hacer, cualquiera que sea su distribución en -- las instituciones públicas y privadas. Estas funciones incluyen:

° SELECCION:

Los procesos de seleccionar lo que debe ser obtenido y almacenado por el personal, así como la selección -- del material requerido por el usuario.

° ALMACENAJE

Los procesos de organizar debidamente la información que hay que almacenar, de almacenar la información y de mantener y administrar los almacenes.

° ACCESO

Los procesos de identificar y localizar la información que se desea del almacén.

° DISTRIBUCION

Los procesos de transferir la información del productor de la misma al almacén, entre los almacenes, y de los almacenes a los usuarios.

° CONTROL

Los procesos de administrar y mantener las funciones de la selección, almacenaje, acceso y distribución.

3.2.7. EL EDIFICIO, CARACTERISTICAS GENERALES

° ASPECTOS PARA SU UBICACION

En relación a las Jerarquías Urbanas, debe existir -- por lo menos una biblioteca dentro de los niveles de servicio Básico, Medio, Intermedio, Estatal y Regional. La cobertura poblacional en relación de estos niveles de servicio, va de los 5,000 a los 500,000 habitantes. La ubicación de la biblioteca estará en función de -- que no deberán existir más de 15 km. entre una biblioteca y otra, dado que esta distancia es su radio de -- influencia máximo.

La distancia o recorrido máximo entre la localidad a atender y la biblioteca, no deberá exceder de trein--

ta minutos. Los turnos de operación pueden ser determinados por la demanda de la población atendida. Se recomienda la ubicación de la biblioteca en las zonas con uso del suelo habitacional, comercial y de servicios y en los Centros de Barrio.

° GENERALIDADES

Para el dimensionamiento del inmueble, se utiliza la norma de que por 1 m² construido, deberán existir -- 2.5 m² de terreno. (SEDUE).

Para el caso particular, en el que se trató de resolver las necesidades de la población analizada en el Programa de Desarrollo Urbano, se tomaron las consideraciones siguientes:

- Un módulo bibliotecario de 400 m² construidos, es suficiente para atender a una población de 28,000 habitantes.
- El frente mínimo recomendable será de 22 metros.
- Las pendientes recomendables van del 3 al 10%.
- La resistencia mínima del suelo será de 6 Ton/m².
- La posición dentro de la manzana en que se ubique la biblioteca puede ser media o esquina.
- La biblioteca deberá estar conectada con vialidades principales o con calles locales y será indispensable que se relacione con andadores peatonales.

NOTA: Las consideraciones anteriores fueron recopiladas de las Normas Técnicas para la dotación de Servicios Urbanos, SEDUE, 1987.

Concluyendo, el edificio debe ser un lugar atractivo abierto, sin restricciones de ninguna clase, a todos aquellos que se acerquen a él. Aún más, debe dar la impresión de que sus puertas han sido abiertas para acoger fraternalmente al lector, que lo llama para ofrecerle sus servicios. El tipo de edificio austero, severo, clásico de las bibliotecas antiguas, debe dejar paso a la luz y la claridad de las nuevas concepciones arquitectónicas.

El esquema general de espacios necesarios, que varía de acuerdo con la función a que debe destinárselos,

comprende:

- AREA DE SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS: Recepción, control, cubículo del bibliotecario y de reparación y mantenimiento de libros, zona secretarial así como sanitarios para esta área, un total aproximado de 50 m².
- AREA DE CONSULTA: Ficheros, acervo cerrado, acervos abiertos, sala de lectura pública, sala de lectura individual, sala de lectura infantil, sala de lectura al aire libre, un total aproximado de 350 m².
- AREA DE SERVICIOS GENERALES: Sanitarios generales, cubículos de aseo, bodega, 35 m² aproximadamente.
- AREAS EXTERIORES: Estacionamiento, patio de manobras.
- AREAS DE CIRCULACION: A razón de 0.90 m por usuario.

NOTA: Los espacios señalados anteriormente, así como el área destinada a cada uno de ellos, podrán modificarse de acuerdo a las características -- particulares de diseño, considerando éstos como los mínimos indispensables en cada caso.

3.2.8. CARACTERISTICAS PARTICULARES POR AREA DE SERVICIO

A continuación se describen las características particulares de cada uno de los locales que componen las diferentes Areas de Servicio de la Biblioteca:

- AREA DE SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS

Toda biblioteca, aunque sea pequeña, tendrá que enfrentarse con cierto servicio de administración, -- que a su vez, exigirá sitio para su alojamiento. -- Ese local representará un espacio de considerable importancia, ya que tendrá que contener despachos, no sólo para los que trabajan en la administración general de la Biblioteca, sino también para los jefes de los departamentos individuales y miembros de su personal.

° RECEPCION:

Es el local en donde se llevará el registro de entradas y salidas de usuarios. En él, se recogerán las identificaciones que la administración de la biblioteca convenga, para permitir el acceso a la misma. Deberá disponerse también de una zona para el guardado de las pertenencias de los usuarios. Por lo anterior, deberá ser un local parcialmente descubierta. Un mostrador con entrepaños al interior y algunas sillas serán suficientes.

° OFICINA DEL BIBLIOTECARIO

Por lo que se refiere al destino del espacio disponible para esta zona, conviene recordar que los bibliotecarios desempeñan con frecuencia una función doble. No sólo llevan a cabo las operaciones administrativas de rutina, relativas al control de sus departamentos y del conjunto de la biblioteca, sino que son también responsables en general, de la selección de libros. Esto significa que una cantidad considerable de información bibliográfica ha de pasar por sus locales.

Además de esto, los bibliotecarios, incluidos los jefes de los diferentes departamentos, pueden ser

solicitados para asesorar o aconsejar a los lectores. Esto hace pensar que al tratar de la organización de la biblioteca, habría que separar locales administrativos y aislarlos, pero de manera que sean accesibles a los lectores de manera sencilla y directa.

° REPARACION Y MANTENIMIENTO DE LIBROS:

La mayoría de las bibliotecas necesitan una zona de trabajo en relación con la entrega de libros que hacen los proveedores y con el despacho a los usuarios, así como con el proceso de registro de nuevos libros y su cuidado en la encuadernación de los mismos. En esta planificación, esta superficie de local permite la corriente de libros de la misma manera que en una planta industrial. Las operaciones deben tener una progresión lineal.

El material normalmente llega en paquetes o fardos, es descargado y descabalado y posteriormente se registra, comparándolo y cotejándolo con el pedido. Se clasifica según se trate de libros, revistas o periódicos.

Pasa luego a una zona de catálogos, donde los libros son clasificados según temas y se les da entradas juntas con las entradas indispensables de referencias cruzadas. En este local debe figurar un duplicado del catálogo o fichero de la biblioteca junto con el material normal de referencias bibliográficas. Es entonces cuando los libros son marcados y pasarán a ser colocados en los acervos.

Debe considerarse también, que muchos de los libros que se encuentran en uso, requerirán reparaciones, por lo que tendrá que existir una mesa de trabajo destinada a este fin.

Aunque el espacio indispensable es de tamaño considerable, en conjunto representa un pequeño tanto por ciento de la superficie total de la biblioteca. Deben calcularse por lo menos 6 m² por persona para ese proceso de trabajo, aparte de cualquier otro espacio necesario para almacenado o catálogos.

En muchas bibliotecas hay un espacio de servicio más, que se encarga de transformar el material impreso en microcopias. A este fin se requerirán cámaras y equipo instrumental especialmente proyectado.

° ZONA SECRETARIAL:

Será un área que no deberá contener más de cuatro secretarías, lo que dependerá de las dimensiones generales de la biblioteca y por ende, del número de usuarios a atender.

En este local deberán disponerse archiveros con capacidad suficiente para auxiliar, si es necesario, a las zonas de guardado de catálogos generales de información bibliográfica.

° SERVICIOS SANITARIOS:

No se considera necesario tener separación de sexos en los sanitarios de esta área, por lo que un toilet será suficiente para cubrir las necesidades de la misma.

- AREA DE CONSULTA

° LOCALIZACION DE LA INFORMACION - ZONA DE FICHEROS

Dos aspectos claramente discriminados pertenecen a esta actividad: el primero se refiere al descubrimiento de la información donde es probable que se halle contenida; el segundo, corresponde a la localización de dicho manantial en el acervo de la biblioteca, de manera que pueda tener lugar su extracción y entrega que es la operación siguiente.

El primero de esos aspectos, aunque parece ser principalmente una cuestión de organización, tiene consecuencias arquitectónicas.

En el primer caso habrá una considerable diferencia entre hacer la rebusca a mano, como en el caso que nos compete, o hacerla electrónicamente.

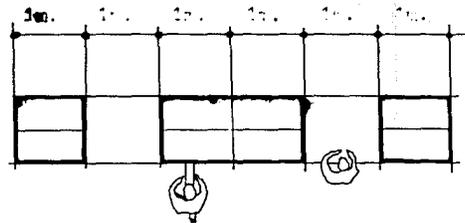
La rebusca a mano tiene lugar en un índice bibliográfico, un fichero o un catálogo impreso o manuscrito y encuadernado en forma de libro. En cada uno de esos casos, la búsqueda tiene lugar en el local donde se encuentran esas listas, por lo que conviene que haya sitio suficiente tanto para los ficheros como para los lectores y el personal auxiliar bibliográfico. Las dimensiones de ese local están directamente relacionadas con el volumen de la colección que posee la biblioteca y su complejidad, y

con la cantidad de referencia que se soliciten. Se toma como promedio la cifra de 1.3 m² de área de ficheros por cada 10,000 volúmenes de la colección -- conservada en la biblioteca.

Tabla 1
CAPACIDAD DE LOS FICHEROS CON UNA ANCHURA DE 6 CAJONES

Número de cajones (verticales)	Longitud de los cajones		
	39 cm.	43 cm.	48 cm.
	Número de fichas		
10	51,000	60,000	69,000
12	61,200	72,000	82,800
14	71,400	84,000	96,600
16	81,600	96,000	110,400

Figura 1
DIMENSIONAMIENTO DEL ESPACIO DESTINADO A LOS FICHEROS



Una vez identificada la fuente de información, tiene que ser localizada en los acervos de la biblioteca. El registro que figura en el catálogo; normalmente contendrá una descripción del libro al mismo tiempo que dará su posición en el acervo. Esa referencia relativa a la posición, o localización, puede utilizar algu-

no de los sistemas de clasificación de informaciones tal como la clasificación decimal (CDU), en el sentido de que la materia que forma el contenido del libro, determina la posición o sitio que éste debe ocupar en las estanterías; también los libros pueden ser archivados por orden de adquisición o de llegada a la biblioteca, por su tamaño o por orden alfabético dentro de grandes grupos: novelas, viajes, aficiones, etc., formados para adaptar su contenido y el uso de la biblioteca en cuestión.

Los ficheros contienen fichas, que ordinariamente van perforadas y atravesadas por una varilla de metal para evitar que se salgan de su sitio. Es sumamente útil tener alguna mesa adyacente donde apoyarse para tomar notas o compilar una lista.

° ACERVO CERRADO Y ACERVO ABIERTO:

En este caso se considerarán las actividades siguientes:

1. ARCHIVADO Y ACOMODO. La conexión entre esas dos operaciones bibliotecarias, es directa y evidente. Hay una ulterior conexión, en el sentido de que el método de encuentro y recogida depende de las dimensiones de la colección. Una pequeña biblioteca pública puede tener su colección abierta y accesible al lector que efectúa la búsqueda y la recogida por sí mismo; una gran biblioteca nacional que ha ordenado sus acervos por cronología de entrada y su tamaño, tiene que efectuar el proceso de búsqueda y recolección utilizando su propio personal y medios mecánicos de manipulación. El problema del acomodo de libros es directamente proporcional a las dimensiones y complejidad de los acervos. La organización y disposición de los acervos y la clase de instalaciones que es posible usar, depende además de que la búsqueda y el acomodo lo tenga que hacer el mismo lector o que corra a cargo del personal de la biblioteca.

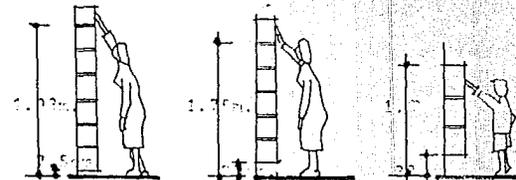
2. ALMACENAMIENTO. Como no existe todavía ningún medio mecánico para extraer un libro de su estante, pa-

ra colocarlo en un sistema mecanizado de entrega, el sistema de almacenamiento en las estanterías ha de acomodarse a sencillas reglas antropométricas: los libros tienen que estar al alcance de la mano y los pasos entre los estantes deben ser suficientemente amplios para circular por ellos. La dimensión crítica en sentido vertical, debe ser tal que el estante más elevado no ha de estar a más de 1.93 m. del suelo, si el libro ha de ser recibido por una persona relativamente baja. Esto permite colocar seis estantes que pueden estar espaciados por igual por debajo de esa altura, dejando aún cierto margen entre los libros y el estante superior, mismo que facilite la introducción o extracción de aquellos. Tal disposición, que sitúa los estantes a 30.5 cm. entre centros, permite la colocación del 90% de los libros según puede apreciarse en la tabla siguiente:

Tabla 2
DIMENSIONES DE LOS LIBROS

127 x 203 mm. (o menos)	25%
152 x 229 mm.	29%
178 x 254 mm.	25%
203 x 279 mm.	11%
229 x 305 mm.	4%
254 x 330 mm.	3%
más de 254 x 330 mm.	3%
	100%

Figura 2
ALTURAS RECOMENDADAS PARA LOS ESTANTES SEGUN LOS DIFERENTES USOS: A Librerías; B Bibliotecas Públicas; C Bibliotecas de niños:



El número de libros que pueden ser archivados en -- esos siete estantes por metro lineal de estantería, dependerá del grueso de los libros que a su vez, está relacionado por lo regular con la clasificación del libro. Las novelas permiten archivar unos 26 volúmenes por metro lineal; los libros de historia, literatura y arte, unos 23 tomos; los de ciencias y tecnología, unos 20 tomos; los de medicina, documentos públicos y la mayoría de periódicos encuadrados unos 17 tomos y los de leyes y jurisprudencia, 13 tomos por metro lineal como promedio.

Las estanterías suelen construirse normalmente en secciones de 91 cm. La capacidad de una de esas secciones, con una altura de siete estantes, utilizando un valor promedio de las cifras del párrafo precedente, se suele establecer convencionalmente en 412 volúmenes. Dicho en otros términos, es la capacidad media admitida para una sección "standard" sencilla cubierta por los lados, cuando está totalmente llena, es la cifra usada para los cálculos que acompañan los diagramas de un proyecto arquitectónico de bibliotecas.

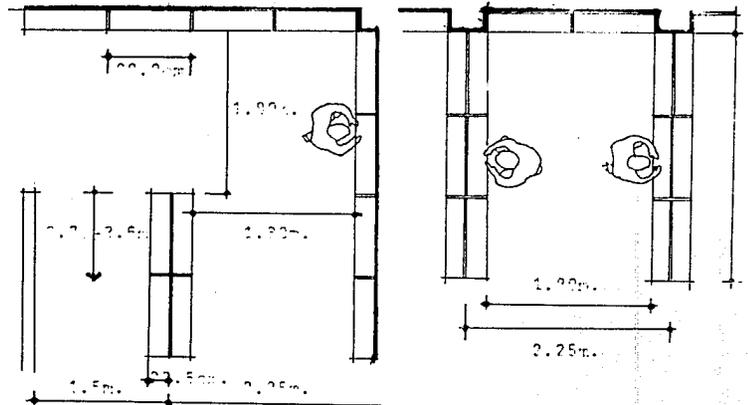
Los estantes también se hacen según un "standard" de un metro de longitud; en tal caso, la capacidad por sección puede ser de 140 tomos.

La dimensión horizontal crítica, es la del espacio entre dos juegos de estantes puestos uno frente a otro con un pasillo intermedio. Este pasillo ha de permitir por lo menos, el paso de una persona y de una carretilla o carrito para sacar libros de las estanterías de ambos lados. A medida que el número de personas que utilizan un pasillo simultáneamente va creciendo, ha de aumentar la anchura del mismo, a fin de que las personas puedan cruzarse en él. El espacio libre entre dos estanterías paralelas depende, por consiguiente, del uso que tenga que hacerse de él.

La anchura del propio estante, está en relación con el promedio de profundidades que alcancen los libros. Si aceptásemos los mismos criterios que se adoptaron en el caso de la altura de los libros, los estantes deberían tener una profundidad de unos 20 cm. para poder alojar el 90% de los libros; los

estantes para periódicos, para exhibir libros o revistas abiertos, etc., desde luego, deberían tener profundidades distintas.

Figura 3
PLANOS DE UN PROYECTO DE ESTANTERIAS EN ZONAS DE ACCESO LIBRE: A-Estantes alrededor de las paredes e independientes; B-Estantes formando alcobas.



La capacidad de una estantería dentro de una determinada superficie de piso, depende naturalmente del espacio adoptado por las mismas. Si se trata de un espacio con muchos pisos destinados a estanterías, tendrá que ser considerado el volumen total disponible, ya que el espesor de los pisos puede afectar también la capacidad de almacenado. Esto, sobre todo, cuando se trata de sistemas de archivado compacto, en que la carga sobre el piso aumenta considerablemente.

Siempre que se considere el sistema ordinario de estanterías, la capacidad de almacenaje no quedará afectada por la elección de los estantes.

La decisión puede ser tomada por razones de adaptabi-

PLANO QUE MUESTRA LAS DIMENSIONES MINIMAS RECOMENDADAS PARA CABINAS DE LECTURA EN ZONAS DE ESTANTERIAS DE ACCESO LIBRE.

PLANO DE CABINAS ABIERTAS AL FINAL DE LAS ESTANTERIAS

MESA DE LECTURA PARA UNA PERSONA CON LAS DIMENSIONES MINIMAS.

DIMENSIONES MINIMAS PARA UN SOLO LADO DE UNA MESA PARA 4 LECTORES.

DIMENSIONES VERTICALES RECOMENDADAS PARA MESAS EN BIBLIOTECAS DE ADULTOS Y BIBLIOTECAS ESCOLARES.

DIMENSIONES MINIMAS DE MESAS DE LECTURA PARA 6 PERSONAS.

DIMENSIONES VERTICALES RECOMENDADAS PARA MESAS CON ESTANTERIAS.

lidad, coste y aspecto. Normalmente la elección se hace entre madera, acero y entre diversos sistemas disponibles. En conjunto, parece que el acero presenta varias ventajas en materia de adaptabilidad y también en materia de coste; la madera permite gran variedad de diseños.

3. ACCESO A LA INFORMACION:

La decisión sobre la forma como va a ser realizada esa operación, determinará en una parte considerable la organización arquitectónica del edificio. Si el libro deseado o cualquier otra fuente de información que interese, es buscado y recogido por el usuario de la biblioteca, el espacio ocupado por las estanterías debe formar parte del sector accesible desde las líneas principales con los locales de lectura. Gran parte del edificio es en cierto modo un sitio público. Si la búsqueda y recogida la debe realizar el personal de la biblioteca, auxiliado probablemente por medios mecánicos, el lugar de almacenado y los locales de lectura pueden estar diseñados y existirán dos categorías bien definidas de locales: Una privada y otra pública. Las formas de edificios que resultan de esos dos métodos, es probable que sean bastante diferentes. Es evidente sin embargo, que en un edificio en que las diversas funciones han sido radicalmente separadas, puede resultar sumamente difícil combinarlas en una época posterior; parece prudente por lo tanto, desarrollar proyectos que aún suponiendo al principio un sistema de acervo cerrado, no den lugar a una inalterable separación entre las estanterías y las salas de lectura. La decisión sobre la forma del acceso a la información, será por consiguiente de carácter administrativo y no quedará marcada para siempre por la forma del edificio. En los casos en los que la búsqueda y recogida debían ser realizadas por el lector, el problema arquitectónico es relativamente sencillo. Consiste en crear un ambiente dentro del cual las superficies o

locales destinados al almacenado, aparezcan formando parte de la totalidad o conjunto del edificio; de un adecuado espacio de circulación y de disponer la estantería de tal manera, que la naturaleza lineal sucesiva de la serie de libros en los ficheros o catálogos, pueda ser interpretada como una disposición sucesiva similar en los estantes. Cuando ese espacio forme la parte predominante del edificio, como sucede en las bibliotecas públicas o de libros de préstamo, el sentido total del sitio disponible dependerá del trazo de diseño. Puede resultar conveniente, no tratar la estantería como si estuviera en un local de almacenaje proyectado de una manera compacta y apretada, sino más bien, reducir tanto su altura como la distancia del estante inferior al suelo de modo que resulte más cómoda y fácil la búsqueda de libros, introduciendo al mismo tiempo, pequeños espacios para sentarse entre las estanterías en donde sea posible una incidental lectura. Suponiendo que la búsqueda y recogida sean ejecutadas por el personal de la biblioteca, hay que distinguir tres distintos componentes de esa operación: a) Envío de una nota al acervo, dando el título del libro o su símbolo equivalente en el código adoptado, incluyendo una indicación de su situación. b) Búsqueda y hallazgo del libro dentro del acervo, a base de la nota mencionada, y extracción del mismo del estante donde se encuentra. c) Transporte del libro, desde el acervo a la sala de lectura. Existen medios mecánicos y hasta computarizados para llevar a cabo esta actividad, pero en nuestro país, la descrita es la más usual. El rendimiento del servicio de acceso a la información, se mide para el lector por el tiempo que transcurre entre el momento en que solicita un volumen y aquél en el que le es entregado. Cada uno de los tres componentes de la búsqueda y recogida puede tener adscrito un tiempo, por consiguiente, es evidente que si se considera como aceptable un determinado período de espera, ese período puede estar formado, por ejemplo, por dos períodos componentes relativamente cortos y uno ligeramente más largo.

4. DEVOLUCION:

La devolución de los libros a la biblioteca, en cuanto se refiere a las principales características del problema, no es una sencilla inversión del proceso de búsqueda y recogida o entrega.

En el caso de la devolución, no es probable que la rapidez sea una circunstancia crítica. Los libros -- pueden, por consiguiente, ser devueltos por partidas. Esto implica el uso de un medio mecánico de transporte dedicado a las operaciones de devolución, siempre que tal uso no afecte en manera alguna, al transporte de los libros que salen de los acervos para ir a manos de los lectores, en las salas de lectura. Cualquier interferencia con la corriente de suministro, anularía el margen de beneficio que puede proporcionar el uso de un sistema mecánico en ambas direcciones.

La devolución de libros por partidas, puede hacerse por medio de carretillas que pueden ser transportadas verticalmente en montecargas o por vagonetas mecanizadas capaces de subir rampas, en el caso de que la localización de los acervos así lo requiera.

Desde luego, es posible también dejar que los libros devueltos, se acumulen en un subalmacén para devolverlos al final de la jornada u otro período cualquiera cuando la búsqueda y recogida de libros solicitados, no tengan ocupado ya al personal.

Si la búsqueda y recogida va a cargo del propio lector o por un miembro del personal, independientemente de los medios usados para manejar la entrega y la devolución, los libros son casi siempre devueltos a su sitio, en los estantes, por el personal de la biblioteca. Esto ya de por sí, es un argumento fuerte para la devolución por partidas. Lo que es de la mayor importancia sin embargo, es que el libro vuelva a quedar en las estanterías en correcta posición, de manera que la próxima serie de operaciones bibliotecarias, iniciadas con la localización y la búsqueda, puedan tener lugar una vez más.

° SALAS DE LECTURA

La comunicación es la función clave de la biblioteca y hacia ella convergen y engranan las demás actividades.

Debido a que la comunicación entre la fuente de información y el usuario, es la función primordial y la que hace ya mucho tiempo tiene lugar en las salas de lectura, se fue arraigando una tradición arquitectónica que concedió a estas áreas, una situación jerárquica dominante.

Disposición espacial, luz y mobiliario, son los elementos primordiales que hay que saber manejar, si hay que proyectar un ambiente apropiado para la comunicación. Las salas de lectura pública deberán propiciar el contacto directo con las fuentes de información, así como la convivencia entre los usuarios. Se puede decir, que serán las zonas más "ruidosas" de la biblioteca.

Para las salas de lectura individual, la situación es diferente. Se trata de cabinas o pequeñas celdas con una mesa, una silla o butaca y algunos estantes, que vienen a resultar para cada lector un cubículo de estudio.

Donde se han provisto tales espacios, el resultado ha sido extremadamente popular y en algunos casos, se usan con preferencia a los locales de lectura abiertos. Para un estudio intenso y no perturbado, proporcionan probablemente el ambiente más propicio y así se ha reconocido en cierto modo, por el hecho de que donde escasean las cabinas, son preferentemente dedicadas a los estudiantes que se dedican a la investigación. Cuanto más se planifique una biblioteca en torno al sitio de estudio individual, tanto más flexible será probablemente en el futuro; será más capaz de absorber los cambios tecnológicos que inevitablemente han de relacionar su función primordial: La comunicación del individuo con las fuentes de información.

Parte del diseño del ambiente inmediato, estará también relacionado con la luz y el sonido: ambos influirán en la sensación de tranquilidad que deben proporcionar las salas de lectura.

La intensidad luminosa recomendada para la lectura

es de 280 lumen/m2, con un índice de brillo de 19(32-lux.

Además se recomienda que el equilibrio entre el brillo (luminosidad) de la superficie en el campo visual, guarde las relaciones siguientes:

La tarea visual (el libro)	10
El contorno inmediato (la superficie de la mesa)	3
El fondo (paredes, estantes)	1

La iluminación de una superficie (o su brillo aparente), se mide por el producto de la iluminación (lumen por m2 o lux) por la reflectancia de dicha superficie. Si el libro y la mesa están iluminados por el mismo foco luminoso y la página blanca del libro tiene una reflectancia de .7 a .8 y la de la mesa es de .2 a .3 queda probablemente realizado el equilibrio conveniente.

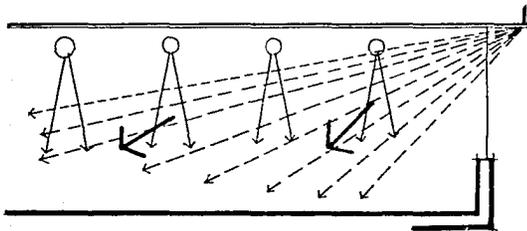
Si la clase de aislamiento o reclusión que se cree adecuada, debe ser proporcionada a un gran número de lectores, parece poco probable que todos ellos puedan colocarse en torno del perímetro del edificio o suficientemente cerca de él, para que puedan leer con la luz diurna natural. Así pues, es muy probable que haya sitios de la biblioteca iluminados con suficiencia a base de la luz natural, pero en general, habrá que recurrir a la luz artificial para que la iluminación sea suficiente. En tales sitios será extremadamente importante reducir el impacto de la luz natural en la zona perimetral.

La necesidad de ese control de la luz natural, no es ningún argumento en favor de su total exclusión. En una biblioteca, especialmente si es pequeña, la luz diurna ayudará a darle ese carácter de normalidad que creemos más apropiado a la idea de lo que ha de ser una biblioteca; normalidad que forma parte de nuestra vida cotidiana, pero que en modo alguno sugiere una arquitectura vulgar. En una biblioteca grande, en que pueden haber espacios iluminados con gran proporción de luz artificial, y donde los estantes de 2.30 m. frecuentemente interceptan la vista, los espacios iluminados con luz del día pueden proporcionar cierto sentido de orientación.

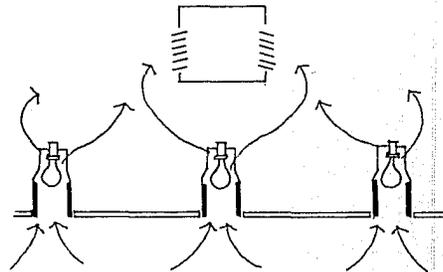
Los cargos ocasionados por los servicios eléctricos, deben ser calculados a base de niveles de iluminación comprendidos entre 320 y 430 lux sobre la página en que se trabaja en los locales de lectura y entre 53 y 107 lux, en el plano vertical de las librerías.

No obstante, como esos dos espacios tienen que ser - posiblemente intercambiables, todos los locales deberían ser capaces de proporcionar cuando menos 320 lux. Además de esto, puede haber necesidad de instalaciones eléctricas en forma de aparatos para leer - micro reproducciones o de consolas enlazadas a una computadora. La red de servicios eléctricos, por consiguiente, tiene que ser capaz de enfrentarse con tales cargas y debe disponerse de manera que puedan instalarse enchufes y conexiones junto al suelo y en el techo. Esto es muy importante para prevenir futuros cambios de disposiciones.

La luz artificial puede ser necesaria a menudo en las zonas de lectura durante el día, especialmente donde las superficies de vidrio se han reducido para evitar el deslumbramiento o para reducir la carga sobre un sistema de aire acondicionado. Esta luz artificial, debe reforzar la luz natural, de modo que la iluminación resultante sea ambiental. Esto da una mayor sensación de realidad, que una iluminación completamente difusa.



Las luces pueden ser una considerable fuente de calor en una biblioteca, lo que puede causar serias dificultades en verano. Donde hay ventilación mecánica o aire acondicionado, podría ser ventajoso colocar extractores para que llegue a los lectores la mínima cantidad de calor.



La necesidad de un control sonoro, ha preocupado durante mucho tiempo a los planificadores de bibliotecas.

En los sitios en donde tiene lugar la comunicación, es donde el ruido es más perturbador, pero es precisamente en esos locales de lectura, donde los dispositivos espaciales, debidos a un deseo de crear una clase particular de expresión espacial, han sido los que han permitido que el sonido se transmita libremente de un piso a otro. El problema es tanto la formación de barreras acústicas, como la absorción del sonido junto a su origen.

Si el nivel máximo admisible del ruido de fondo en los locales de lectura no ha de pasar de 30 a 35 decibeles, las zonas ruidosas como los vestíbulos de entrada, los mostradores de despacho de libros o los locales de consulta, tendrán que separarse de las zonas silenciosas por medio de paredes divisorias y --

puertas, porque es poco probable que pueda ser absorbida en sus orígenes, suficiente cantidad de ruido o que éste quede suficientemente atenuado por la distancia. La única situación en la que tales barreras pueden ser innecesarias, es la que predomine un ruido continuo de nivel admisible que enmascare o disimule los ruidos intermitentes que resulten apenas audibles por encima de aquel nivel de fondo.

Además de tales precauciones y de la adopción de una sustancial zonificación en planta y corte, separando los locales ruidosos de aquellos en que se requiere silencio, lo más importante será absorber los sonidos tan pronto como se produzcan, a fin de reducir interferencias dentro de los locales. Gran parte de tales sonidos, son los que produce el caminar del público. Por consiguiente, los pisos blandos como el corcho, el caucho o loseta vinílica o las alfombras, servirán mejor que ninguna otra solución para reducir el nivel de los ruidos.

Techos con material absorbente, mobiliario almohadado, cortinajes y los mismos libros en sus estantes, son también eficaces absorbentes del sonido. Las estanterías desempeñan una misión crucial al crear aislamientos tanto visuales como acústicos; un entremezclado de espacios destinados a la lectura y espacios para almacenar libros, parece ser por consiguiente lo más adecuado.

Cuanto más tienda el concepto del proyecto inicial a una igualdad en todos los locales, por razones de variabilidad, tanto más difícil puede resultar la diferenciación y tanto más habrá que recurrir a adaptaciones del mobiliario y del alumbrado local. Es importante por consiguiente, que esa necesidad de un entremezclado de dos espacios característicos por lo menos, sea reconocida como formando parte de un problema arquitectónico y a tener en cuenta en el conjunto de exigencias a prever.

El problema se acentúa además, en aquellas bibliotecas que han de satisfacer los gustos de usuarios de todas las edades. La mayor parte de las bibliotecas públicas, tendrán lectores cuyas edades oscilarán entre los 3 y los 90 años.

En el caso de las bibliotecas con salas de lectura -

infantil, la comunicación no se hará a través de la lectura, sino más bien contándoles historias a los niños; en tal caso se necesitarán locales independientes a los de lectura general. Las salas de lectura infantil necesitarán así mismo, mobiliario completamente distinto al de las destinadas a adolescentes y estas últimas pueden, igualmente, exigir un carácter que señale típicamente una sección de la biblioteca - que las reglas de silencio no sean llevadas a cabo a término con demasiada rigidez.

Para las personas mayores, la biblioteca es una especie de club y un punto de reunión. Necesitarán butacas confortables, una posibilidad de consultar periódicos y tal vez, charlar y fumar. Eso podría hacerse en espacios, que aún formando parte evidente de la biblioteca, estén suficientemente separados de ella para hacer posible tal función social sin estorbar la tarea de comunicación individual desarrollada en otros locales. Tales áreas pueden ser las salas de lectura al aire libre.

Como evidentemente en una biblioteca y especialmente en las salas de lectura, es mucho lo que depende de las decisiones acerca de elementos de pequeña escala, es de la máxima importancia que el proyecto o plan de la biblioteca, no se limite al plan de los elementos de cierre de locales. El diseño de las mesas y las butacas, importa tanto como el de las paredes exteriores y sin embargo, en esos detalles de pequeña escala es precisamente donde la mayor parte de las bibliotecas son tan deficientes.

La idea de que las bibliotecas pueden ser lugares de diversión y de que existe un efectivo placer y satisfacción, en la comunicación de conocimientos e informaciones, es ajena a la mayor parte de los proyectos. Las condiciones exigidas por los lectores y libros en lo referente a la temperatura, humedad relativa y movimiento del aire, no son muy dispares.

El control más importante, por lo que a los libros se refiere, es el de la humedad relativa; el exceso de humedad produce la formación de moho, pero la sequedad excesiva hace volver quebradizos el papel y algunas de las encuadernaciones. Esto es especialmente cierto, cuando se trata de encuadernaciones en piel y

papel de pasta de madera que lleva un importante residuo ácido.

Se ha comprobado que la vida útil o probable de los libros actuales, puede duplicarse si se mantienen en un ambiente del 50% de humedad relativa. El confort y la conservación se lograrán pues, si las temperaturas del local oscilan entre los $20.6^{\circ}\text{C} + 1.7^{\circ}\text{C}$ y los $20.6^{\circ}\text{C} - 1.7^{\circ}\text{C}$ y la humedad relativa entre el 45 y el 55%. El número de renovaciones del aire debe ser de 3 a 5 en invierno, con ventilación mecánica o a lo largo de todo el año con aire acondicionado; y -- más elevado en verano, si sólo hay ventilación mecánica.

La ventilación natural es difícil de obtener satisfactoriamente en la mayor parte de las bibliotecas, porque los lectores que están sentados cerca del perímetro en busca de la luz y por lo tanto cerca de las ventanas abiertas, sentirán probablemente demasiadas corrientes de aire, mientras que los del interior del edificio, que están probablemente protegidos por las estanterías, notarán que la ventilación es deficiente.

En las bibliotecas, los planos eficaces tienden a tener gran profundidad, siendo a veces cuadrados para reducir al mínimo las circulaciones; tales espacios son difíciles de ventilar a base de abrir ventanas únicamente. Las excesivas corrientes de aire ocasionan además, una molestia considerable no sólo por el desagradable frío, sino también porque se llevan los papeles.

La ventilación mecánica además, hace posible la limpieza del aire por filtración. Los libros deben ser capaces de retener partículas que excedan de 1 micrón (la milésima de milímetro). Esto contribuirá en gran manera a la conservación de los libros en buen estado.

Todas las formas mecánicas de ventilación producen algo de ruido. Debe especificarse como una de las cláusulas del proyecto, la cantidad de ruido que se considera tolerable. El límite superior que se ha creído apropiado en las salas de lectura es de 30 NC a 35 NC, representando NC o "noise criteria", el ni-

vel corriente de presiones sonoras sobre las ocho franjas de octava, a menos que haya una deliberada decisión de introducir ruido "gris" o neutro, es decir, utilizar el ruido uniforme y fijo del equipo mecánico para enmascarar los sonidos intermitentes o fluctuantes de la biblioteca.

Es obvio, que en las salas de lectura, acervos, y en general en toda la extensión de la biblioteca, deberán existir aparatos para el control del fuego.

Realmente el papel sólo arde fácilmente, si está en forma suelta y esponjada y con cantidad suficiente de oxígeno para su combustión. Cuando está apretado en forma compacta, como ocurre en un libro, no existe gran peligro de fuego.

Amplias zonas de librerías pueden permanecer sin embargo, largos períodos sin ser visitadas y por consiguiente, siempre hay una posibilidad de que se inicie allí un incendio por un corto circuito eléctrico o alguna otra causa inadvertida.

En los casos en que esto sea más probable y en que se tenga almacenado material, es aconsejable la instalación de aparatos detectores de fuego. Los más apropiados, ya que son los que avisan con más rapidez, son los que funcionan a base de la presencia de humo en el aire. El uso de extintores por rociado con agua, no parece apropiado porque los libros pueden estropearse con el agua aún más gravemente que con el fuego.

° ALGUNOS SERVICIOS QUE LAS BIBLIOTECAS DEBEN PRESTAR A LOS USUARIOS:

1. CONSULTAS:

La clase de servicios que los lectores necesitan en las secciones de lectura y de referencias, es principalmente, las consultas; los usuarios tienen que discutir acerca de algún problema bibliográfico, ser orientados hacia algún manantial particular de información o necesitan explicación de alguna referencia. Esto implica discusión y, al mismo tiempo, exige que los asesores estén en lugares muy accesibles. Por con

siguiente, parece conveniente prever una absorción -- acústica local lo más completa posible y quizás algún sistema de pantallas, a modo de barreras sonoras; pero aún así, situar el personal de la biblioteca en -- tal forma que se encuentre cerca de los interiores na turales de la circulación y junto a aquellos locales donde es posible surjan dificultades: el local de catálogos o ficheros, las secciones de referencias, la biblioteca infantil.

El hecho de que el personal situado en tal forma, pue da también ejercer algún control, es un beneficio adi cional, pero no es la causa crítica determinante.

2. COPIA DE INFORMACIONES:

En muchos casos, los usuarios desearán poseer una re- producción personal de alguna información o fuente -- de información que han encontrado en la biblioteca. -- Para darles satisfacción, las bibliotecas han instala do máquinas copiadoras que funcionan mediante la in- tervención de miembros del personal. En este caso, -- ese personal se halla situado en un pequeño local se- parado, donde puede ser organizado un servicio de co- pia.

- AREA DE SERVICIOS GENERALES

° SANITARIOS:

No observarán consideraciones particulares, a excep- ción de que los acabados en paredes y pisos, deberán ser de materiales que permitan la fácil limpieza de - los mismos.

Para la dotación del mobiliario, se adoptarán las nor mas establecidas por el Reglamento de construcciones vigente.

° CUARTO DE ASEO:

Podrán incorporarse a los sanitarios generales, y só- lo contarán con una tarja y un pequeño espacio para - utensilios de limpieza.

° BODEGA

Local que permitirá el guardado de mobiliario o equi-

po que no se encuentre en uso, o que requiera alguna reparación.

- AREAS EXTERIORES

Para las áreas exteriores de la Biblioteca, se harán las mismas consideraciones que para las áreas exte- riores de la Estancia Infantil, a diferencia de que el Patio de Maniobras servirá para carga y descarga de material bibliográfico, o de mobiliario o equipo que requiera salir por cualquier motivo de las insta laciones del inmueble.

3.2.9. PROGRAMA ARQUITECTONICO PROPUESTO

En base a la investigación arquitectónica documental-
el análisis de modelos análogos y a las demandas de -
la comunidad, se propone el siguiente Programa Arqui-
tectónico:

- AREA DE SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS:

° VESTIBULO DE ACCESO	12.00 M2
° CONTROL	6.00
° ZONA SECRETARIAL	12.00
° CUBICULO DEL BIBLIOTECARIO	12.00
° REPARACION Y MANTENIMIENTO DE LIBROS	15.00
° TOILET PARA ESTA AREA	3.00

- AREA DE CONSULTA:

° FICHEROS	6.00 M2
° ACERVO CERRADO	12.00
° ACERVOS ABIERTOS	13.50
° SALA DE LECTURA PUBLICA	52.80
° SALA DE LECTURA INFANTIL	21.00
° SALA DE LECTURA INDIVIDUAL	25.00
° SALA DE LECTURA AL AIRE LIBRE	32.00

- AREA DE SERVICIOS GENERALES:

° SANITARIOS HOMBRES	12.00 M2
° SANITARIOS MUJERES	12.00
° CUBICULOS DE ASEO (2)	6.00
° BODEGA	9.00

- CAFETERIA

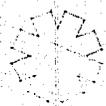
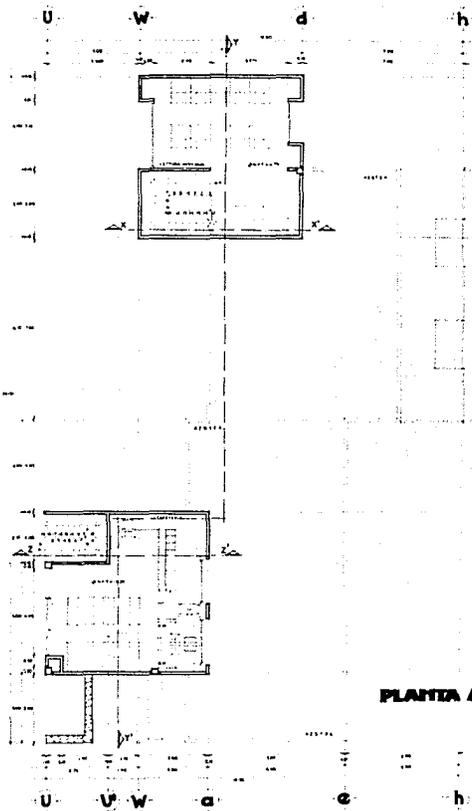
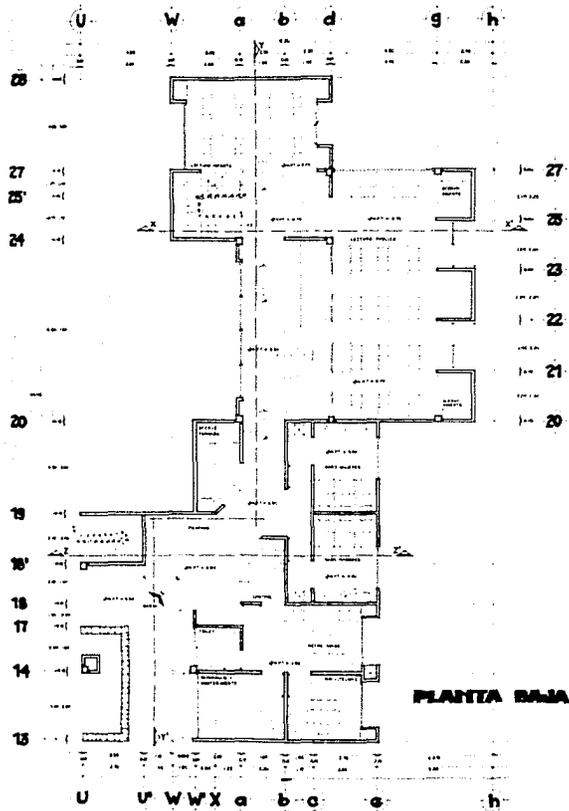
	43.00 M2
--	----------

- AREAS EXTERIORES

° ESTACIONAMIENTO	50.00 M2
° PATIO DE MANIOBRAS	25.00

- CIRCULACIONES

	75.00 M2
--	----------



BELMONTES

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

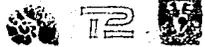
ALUMNO: [Name]
 ASIGNATURA: [Subject]
 AVANCE: [Status]

biblioteca
FAA ARQUITECTÓNICA

PROYECTO DE [Title]



FECHA: [Date]



TRABAJO DE [Type]
TESIS PROFESIONAL

3.3. CENTRO DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO

3.3.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.

La educación tecnológica tuvo sus raíces en el siglo XIX, cuando el Presidente Juárezcrón, entre otras, - la escuela de Artes y Oficios.

Posteriormente, en el año de 1877, el Ministro de -- Justicia e Instrucción Pública, Fótasio Tugle, estableció los Talleres de Artes Gráficas y Fotografía, como un complemento a esa institución.

En 1890, se funda la Escuela Práctica de Maquinistas y en 1903, la mujer participa por primera vez en los estudios administrativos, cuando es fundada la escuela la "Lerdo de Tejada".

En 1905, se funda la escuela de Estudios Comerciales "Dr. Mora" y en 1910, la escuela primaria "Corregidora de Querétaro", en la que se imparten asignaturas de aplicación doméstica y cursos relacionados con actividades de tipo industrial.

Fue en el año de 1915, cuando se funda la "Escuela Nacional de Enseñanza Doméstica" destinada a la capacitación de la mujer y que funcionó con el plan de estudios de la carrera de Ama de Casa hasta el año de 1933, en que se transformó en "Escuela de Trabajo Social".

En 1921, el secretario de educación, Lic. José Vasconcelos, dio fuerte impulso a la enseñanza técnica, creando escuelas destinadas a la capacitación de obreros.

En el año de 1937, cuando se crea el Instituto Politécnico Nacional, al que fueron integradas todas las escuelas técnicas dependientes de la Secretaría de Educación Pública, se logra un gran avance.

En 1958, se llevan a cabo los primeros intentos del llamado "Plan de Once Años", que contiene el proyecto para la creación de los Centros de Capacitación para el Trabajo.

El 21 de noviembre de 1962, durante la V asamblea plenaria del Consejo Nacional Técnico de la educación, se logra el establecimiento del sistema C.F.C.A. T.I., Centros de Capacitación para el Trabajo Indus-

trial

El 10 de agosto de 1963, nacen los primeros 10 centros y el 18 de abril de 1964, se inauguran los segundos 20, cubriendo en esta forma el ámbito nacional.

Los Centros de Capacitación, marcan en la historia de la educación tecnológica, la consolidación a un proceso definitivo en los programas de atención a las necesidades permanentes del trabajador, quedando en 1981, constituida la Unidad de Centros de Capacitación.

Para octubre de 1983, se contaba con 104 planteles con una cobertura de 75 localidades, ofreciendo 69 especialidades y se habían incorporado al servicio de capacitación, 38 Centros de Enseñanza Ocupacional. Sin embargo, a pesar de toda esta estructura, solo se atiende un 10% de las necesidades nacionales actuales de capacitación para el trabajo.

3.3.2. BASES JURIDICAS

. CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS:

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 3o. entre otras normas, diseña y estructura a la educación pública, como un proceso fundamental, indispensable para desarrollar armónicamente las facultades del ser humano, su conciencia de solidaridad, el mejoramiento económico, amor a la Patria, el aprecio a la dignidad de la persona y la integridad de la familia,

Respecto a la educación para obreros y campesinos, los particulares "deberán obtener previamente, en cada caso, la autorización expresa del poder público" El artículo 123 apartado "A" fracción XIII, establece la obligatoriedad para las empresas de "proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo".

Es importante mencionar, que nuestra norma fundamen-

tal en la disposición anterior, se refiere a la capacitación o adiestramiento dentro de la empresa y para sus trabajadores, como una gran participación en la enseñanza tecnológica.

. LEY FEDERAL DE EDUCACIÓN:

La Ley Federal de Educación, establece un conjunto de disposiciones de orden público e interés social, la finalidad de la educación, autoridades, instituciones y personas facultadas para impartirla, la estructura, distribución de funciones y demás normas de aplicación.

El artículo 5o. fracción XIII, hace mención especial de la adecuación de la educación tecnológica, con las necesidades del desarrollo nacional. Igual contenido tiene el Plan Nacional de Desarrollo.

El artículo 24o. reafirma la promoción, establecimiento, organización y dirección de la educación, en función de las necesidades nacionales y regionales

El artículo 25o. establece la plena competencia de la SEP. para prestar el servicio público educacional, sin perjuicio de la concurrencia de los estados, municipios y otras dependencias del ejecutivo federal.

La Fracción III de éste artículo, faculta a la SEP, para "formular para toda la República, los planes y programas para la educación...de cualquier tipo o grado, destinada a obreros y campesinos".

. LEY FEDERAL DEL TRABAJO:

La Ley Federal del Trabajo en su capítulo III Bis, formula una amplia disposición en materia de capacitación, siendo concluyente en su capítulo IV artículo 539 párrafo III inciso "H", con el ordenamiento para la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, de establecer coordinación con la SEP, para implantar planes y programas sobre capacitación y adiestramiento o expedición de certificados.

El artículo 526 de esta Ley, indica la competencia de la SEP, para vigilar el cumplimiento de las obligaciones que la Ley Federal del Trabajo impone a --

los patrones en materia educativa, e intervenir coordinadamente con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en la capacitación y adiestramiento de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo IV, del título once de la mencionada Ley Federal del Trabajo.

3.3.3. SITUACION ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE CAPACITACION EN MEXICO.

LA EDUCACION TECNICA MEDIA COMO FACTOR DE DESARROLLO ECONOMICO.

El desarrollo del país en los próximos años, estará fundamentado en buena medida, en la capacitación de nuestros recursos humanos. El reconocimiento de esta circunstancia por parte del sector gubernamental y de la iniciativa privada, ha permitido concentrar en los años recientes, disposiciones legales, estructuras organizacionales, recursos y esfuerzos para transformar, coordinar y ampliar los sistemas de capacitación.

La Secretaría de Educación Pública, tiene a su cargo una parte importante de las medidas y esfuerzos correlativos, por tanto, ha realizado avances considerables y constantes, hacia la estructuración racional de un sistema de capacitación para el trabajo y en el trabajo, de coordinación y registro de las tareas que deben estar en armonía con el avance tecnológico actual, que exige su adecuación en los diversos ámbitos de trabajo, con un elevado grado de calificación y especialización.

En esta forma, se ha visto la necesidad de consolidar y reestructurar, las unidades administrativas y los planteles del sistema para integrarlos en formas más eficaces, para poder hacer frente a los requerimientos actuales del país, que en las áreas industrial y de servicios, rebasan los 4.5 millones de personas a capacitar y con un acelerado crecimiento anual de la demanda. Sólo así se podrá tener una participación eficiente en las actividades de capacitación en los próximos años.

La Dirección General de Centros de Capacitación, de-

pendiente de la Secretaría de Educación e Investigación Tecnológica, es el medio del cual se vale el Estado Mexicano para normar, regir y conducir las actividades de capacitación en el primer nivel de la pirámide ocupacional.

Siendo sus modos de acción el trabajo y los métodos andragógicos; sus medios son el personal directivo, los instructores y planteles dotados de talleres, instalaciones y equipos.

Los modos y los medios de acción se conjugan en una filosofía: "Hacer hábil al que no lo es y hacer más hábil al que lo es". De esta suerte, se capacita para el trabajo por medio de Centros de Capacitación, y Centros de Enseñanza Ocupacional.

Para cumplir su acción normativa y de control, la dirección registra y gira directrices, supervisa y extiende créditos a instituciones de capacitación de los sectores público y privado.

El sistema formado por los planteles dependientes de la Dirección de Centros de Capacitación, ha venido evolucionando de tal forma, que en el año de 1984 comprendía alrededor de 180 centros y unidades móviles de capacitación, como resultado de un crecimiento anual promedio de más del triple de la tasa de crecimiento de la población en los últimos años. En este aspecto, el sistema ha venido duplicando su capacidad en lapsos de 5 a 6 años desde hace 20; así, para fines de la actual administración, se contará con alrededor de 300 planteles.

No obstante este crecimiento, el sistema cubre sólo una fracción de la demanda nacional de capacitación para el trabajo y ha incursionado aún en menor proporción en la capacitación en el trabajo, urgido por las peticiones de la industria y los servicios. Se ha venido transformando también, la estructura y contenido los planes y programas para poder cubrir un mayor número de requerimientos de capacitación para los servicios, además de los de las áreas industriales con las que se iniciaron estas tareas. Es necesario mencionar, que sumando la capacitación proporcionada por el sistema, la impartida por otras instituciones oficiales y la de los particulares, sólo se cubre en la actualidad, aproximadamen-

te el 15% de la demanda.

Las crecientes necesidades nacionales, obligan a lograr que el sistema siga incrementando en forma importante la oferta de capacitación, en coordinación con otras instituciones que participan en estas actividades o tienen jurisdicción sobre ellas, a pesar de las especiales condiciones económicas, prevalecientes.

La población atendida en 1983, fue de 100,000 capacitados y se estima que para el ciclo escolar 88-89, se atiendan 500,000.

El conjunto de educandos está constituido predominantemente, por jóvenes de 15 a 22 años en fase de formación profesional. El 80% de los egresados de los centros de capacitación, se incorpora en forma inmediata al proceso productivo.

La demanda de capacitación indicada, podrá ser atendida con base en un diagnóstico de las limitaciones, que permita planear el desarrollo del sistema, haciendo acopio de mayores apoyos externos ajenos al presupuesto federal; esto permitirá alcanzar los resultados esperados, sustancialmente, la productividad del sistema.

Para alcanzar estos objetivos, es indispensable una reestructuración orgánica del sistema, que canalice los apoyos, los procedimientos y las normas, asignando las funciones y responsabilidades correspondientes a los órganos centrales dejando a los planteles, la atención directa de la parte operativa en los aspectos docentes y en las decisiones administrativas de ámbito local.

Lo anterior permitirá contribuir a un desarrollo social más equilibrado, cumpliendo cabalmente con la labor de proporcionar más oportunidades de trabajo a un mayor número de mexicanos.

El Plan Nacional de Desarrollo, le asigna a la capacitación, un papel primordial a fin de formar los recursos humanos que permitan apoyar los programas de acción prioritaria o fundamentales.

En cuanto a la educación técnica como factor para el desarrollo económico en México, se empezó a plantear que la educación podrá impulsar, en ciertas circuns-

tancias, el desarrollo económico, al buscarse nuevas formas para salir más rápidamente del subdesarrollo y siguiendo un modelo de industrialización.

Se concede a la educación un papel completamente diferente del que se le había asignado, percibiéndosele, que es un instrumento necesario para alinear la mano de obra a las exigencias de la tecnología.

Esta finalidad economicista de la educación, admite una relación directa entre educación y desarrollo económico, al considerar a la educación como una inversión, es decir, como un conjunto de hechos capaces de ejercer sus efectos en la economía.

actualmente, el Estado Mexicano se ha fijado como una de sus metas, contribuir seriamente a preparar -- personal técnico de nivel medio para acelerar el desarrollo económico del país.

Por primera vez en la historia de México, la preparación de técnicos profesionales, ha recibido un decidido y significativo impulso.

Se plantea que el desarrollo del país, se realice reduciendo la tecnología apropiada a las necesidades de la población, los recursos naturales y las características de la fuerza de trabajo.

Para lograr esto, se contempla que la educación técnica media, va a inculcar en los educandos, un espíritu de transformación, puesto que los técnicos serán una parte del proceso de innovación tecnológica mexicana.

Se han hecho declaraciones oficiales, que señalan a la educación técnica media, como un factor del desarrollo económico, afirmandose que actualmente hay un déficit de más de 200,000 técnicos de este nivel. (Lic. Miguel de la Madrid, III congreso sobre la educación técnica en México, 1986).

En consecuencia, se considera que la educación técnica media, puede contribuir al desarrollo económico en las formas siguientes:

Preparando cuadros técnicos bien calificados, lo que contribuiría a un aliciente para inversionistas, tanto nacionales como extranjeros; capacitando la mano de obra industrial a nivel técnico, factor necesario para el funcionamiento de las nuevas y modernas tecnologías que se piensan instalar.

Así, dentro de la concepción economicista misma, comenzó a considerarse a la planeación, como un aspecto primordial en todo proyecto de desarrollo socio-económico, a partir de lo cual se buscaría "equilibrar" el crecimiento del sistema educativo y la demanda de la fuerza de trabajo.

Siguiendo este planteamiento, se percibe el importante papel que juega la educación en el desarrollo, pero no debe considerarse a ella, como factor único de dicho desarrollo, ya que hay un cierto número de países, en que existe el desempleo de individuos capacitados; tal es el caso de nuestro país.

En consecuencia, el sistema educativo se debe desarrollar de acuerdo a la demanda del mercado de trabajo.

3.3.4. ANALISIS DE LA DEMANDA SOCIAL DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN MEXICO.

Los incrementos del Producto Interno Bruto, no han sido suficientes en las últimas décadas, como para absorber, mediante su ocupación adecuadamente remunerada, a los aumentos de la población en edad activa, lo cual tiene exoresión en las grandes proporciones vigentes de desocupados y subdesocupados.

Este problema puede agravarse, a pesar de que existen metas de crecimiento económico muy ambiciosas. El exceso de la oferta si se le relaciona con la demanda, ha producido un grado peculiar de improvisación en las ocupaciones, comprobable por la falta de correspondencia que suele haber entre el nivel y el tipo de educación, comparados con la naturaleza del empleo. Lo cual ha generado, entre otras cosas, una carencia de especificidad en las características del personal técnico que demandan y ocupan ciertas actividades. Aparte de que tampoco es fácil ponderar los cambios que requiere la educación, en particular en lo relacionado con el adiestramiento de la mano de obra.

"Entendemos por capacitación, el hecho educativo que procura la adquisición de habilidades intelectuales o físicas del individuo, como un antecedente de la ocupación de un puesto".

Los grupos que desertan del sistema escolar señalado como de bajos niveles de enseñanza son, los que integran la población más numerosa, la parte más considerable de la demanda social de capacitación, cuyo obvio complemento, lo constituye la demanda de enseñanza no satisfecha.

"Por adiestramiento nos referimos, al ejercicio pedagógico organizado o circunstancial, pero encaminado a lograr el desempeño adecuado de una tarea específica".

Las personas que se encuentran incorporadas al sistema de labores productivas y cuyos niveles de calificación son relativamente insuficientes, representan entonces a los demandantes de adiestramiento en el trabajo.

La demanda potencial de escolaridad, consiste en el monto de la población que se localiza dentro de los grupos de edades que, en un sistema educativo plenamente normalizado, hallaríanse ubicados en el seno de los distintos niveles escolares. En México, dicha demanda ha evolucionado a lo largo de elevadas tasas de ascenso, como producto del rejuvenecimiento generalizado de la población.

De la demanda potencial de escolaridad, existe cada año un grupo creciente que permanece fuera del sistema educativo. Este grupo representa la demanda potencial insatisfecha, misma que, de acuerdo con la evolución histórica, tiende a disminuir en su importancia relativa, aún cuando en cifras absolutas, representa sin duda, una magnitud de población creciente. En México, no coinciden necesariamente, aquellos límites de edad con los de asistencia escolar, puesto que existen aún, grupos importantes de personas adultas que se inscriben en primaria o secundaria.

Los sistemas de capacitación y adiestramiento, han de enfrentar una demanda creciente de solicitantes, como consecuencia del aumento demográfico constante, de la demanda insatisfecha que pesa sobre el sistema educativo, de la magnitud ascendente del estudiantado que deserta prematuramente de las instituciones formales de enseñanza y de un grado insuficiente de absorción de mano de obra.

Para el año 2000, la población total llegará a ser de 102 millones de personas; de ellas, 51 millones tendrán edades entre los 6 y los 25 años.

La tasa de escolaridad será para entonces, del 72%, y la de desorción, aumentará a más de 5.5 millones de habitantes, cifra que constituye un 14.9% de aumento potencial para la correspondiente fuerza de trabajo. Dado lo anterior, la demanda de capacitación para el año 2000, la conformarán 2'228,603 habitantes; la población económicamente activa entre los 12 y 25 años, será de 8'565,312 habitantes. (X Censo de población y vivienda 1980).

Para poder analizar el papel que juega la escolaridad en la asignación ocupacional de la mano de obra hay que considerar aspectos varios sobre las diversas formas de la organización productiva, los tipos de empleo que se ofrecen en el mercado, el volumen de la demanda de trabajo, las diferencias tecnológicas, los tamaños de las empresas según la cantidad de personal ocupado, etc.

Los bajos grados de instrucción de la fuerza de trabajo y los escasos montos de su remuneración, dentro de nuestra economía, se acentúan todavía más en los grupos de desempleo y subempleo. Pues el crecimiento de la oferta de trabajo ha debido padecer la insuficiente capacidad de su absorción por el sistema económico productivo.

Si las calificaciones y los niveles educativos representan indicadores útiles para ayudarse a definir los diversos tipos de adiestramiento requerido, entonces se hace necesario tomar en cuenta varios de los aspectos de la demanda social de adiestramiento:

- A. El 27% de la P.S.A. carece de instrucción y el 60% solo estudió la primaria.
- B. Los jóvenes son un grupo mayoritario dentro de la fuerza de trabajo, y sus ocupaciones están relacionadas principalmente con los sectores primarios y secundario.
- C. Los grupos de profesionales y técnicos, representan el 27% de la fuerza de trabajo agrupada entre los 12 y los 24 años.

En relación a la mujer, y en especial a la madre de -

familia, esta situación sintéticamente se define, co mo una incapacidad parcial para educar debidamente a los hijos por falta de preparación suficiente. Existe una tradicional dedicación de la mujer casada a la cocina, al arreglo de la casa y a la costura, - que la desconecta de la vida exterior del hogar y de la lucha económica, política y social; por tanto, es ta tradición la incapacita para dar a sus hijos, la- visión de un mundo en el que serán protagonistas, pa- ra actuar cada vez a edad más temprana.

Los factores condicionantes para la ubicación de los planteles de capacitación son los siguientes :

1. Economía Nacional (E).
2. Sistema Demográfico (D).
3. Areas y Polos de Desarrollo Industrial y Tecnologías. (I)
4. Sistema Turístico (T)
5. Sistema de Transportación Marítima e Industrias - derivadas del mismo (M).
6. Sistema Agropecuario (A).

CUADRO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS POR AREAS O MUNICI- PIOS, TIPO DE DESARROLLO (TD), PRIORIDAD (P), PLAN- TELES ACTUALES (PA) Y PLANTELES MINIMOS NECESARIOS- HASTA EL AÑO 2,000.

AREA O MUNICIPIO	HABITANTES (MILES)				TD	P	PA	PN
	AÑO	1983	2000					
							84/2000	

ASENTAMIENTOS, CON MAS DE 1,000.000 DE HABITANTES.

Valle de México,								
(D.F., Naucalpan,								
Tlanepantla, Neza)								
Guadalajara	1700	25000	DITE	AAA	32		5	
Monterrey	1883	2800	DITAE	AA	6		3	
	1414	2120	DIE	AA	3		1	

DEMANDA DE CAPACITACION DEL SECTOR DE SERVICIOS; ATEN- CION SECTORIAL Y DEFICIT.

AÑOS	DEMANDA		
	10% ATENCIÓN	10% ATENCIÓN	10% ATENCIÓN
1980	3 960 241	4 790 144	5 736 931
1990	396 024	470 014	573 693
2000	3 564 210	4 311 130	5 162 380
DEFICIT			

DEMANDA DE CAPACITACION DEL SECTOR INDUSTRIAL; ATEN- CION SECTORIAL Y DEFICIT.

AÑOS	DEMANDA		
	10% ATENCIÓN	10% ATENCIÓN	10% ATENCIÓN
1980	3 645 500	5 615 468	7 069 272
1990	364 555	561 546	706 927
2000	3 280 450	5 053 922	6 362 345
DEFICIT			

INCREMENTO ANUAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (P.E.A.).
 DEMANDA NACIONAL DE CAPACITACION DE LOS SECTORES INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS.
 NECESIDAD DE PENETRACION DE LA CAPACITACION POR LA -
 SEP POR MEDIO DEL SISTEMA FORMAL Y EL DE RADIO-T.V.

		NECESIDAD DE PENETRACION EN LA CAPACITACION LABORAL	
	12%	20%	1 200 000
	720 000	855 000	
1%	PEA	PEA	PEA

		DEMANDA DE CAPACITACION LABORAL	
	7 605 741		12 806 203
		10 405 612	
AÑOS	1980	1990	2000

REFERENCIA DE LOS TRES CUADROS: COMITÉ DE PLANEACION STPS-SEP.

3.3.5 CENTROS DE CAPACITACION Y CENTROS DE ENSEÑANZA OCUPACIONAL - DEFINICIONES Y OBJETIVOS.

A fin de precisar la naturaleza de lo que es Acción Social Educativa, que es el principio de los Centros de Capacitación, es menester tomar en cuenta que el proceso de la educación se desarrolla durante todo el curso de la vida del individuo, desde la inicial acción del hogar, hasta la de agrupaciones deportivas, culturales, recreativas, centros de trabajo, reuniones de esparcimiento, de prensa, radio, t.v., cine, -- pasando por la escolar propiamente dicha.

Siendo la familia el núcleo de nuestra sociedad, existe la necesidad de cuidar y fortalecer su unidad y no desintegrarla, ya que con ello se genera una problemática social; por tanto, esta protección se estableció a través de los Centros de Acción Social Educativa. El objetivo de estos Centros, era el de vincular la labor educativa de la escuela con el hogar, mediante las actividades que se realizaban en el centro, tratando de mejorar el medio social familiar, a través del aprendizaje de labores propias del hogar y los más elementales conocimientos de higiene, elevando el nivel económico de la familia, por conducto del ama de casa.

En razón de que los Centros de Acción Social Educativa, fueron creados en forma específica para la atención y la preparación de las amas de casa, los objetivos de estos Centros contemplaban a otro tipo de población; en este momento, surge la demanda de población adolescente juvenil, que no contando con opciones para su preparación, por falta de recursos económicos y sociales, requiere de las opciones que tenían los Centros.

Esto motiva el establecimiento de 3 clubes femeniles-juveniles, para que con características similares a los Centros de Acción Social Educativa, se atendiera a población adolescente, siendo su objetivo, elevar -- por medio de las actividades de capacitación, el nivel económico, cultural y moral de la mujer, con proyección a su familia, a través del proceso de enseñanza, aprendizaje productivo de las artesanías, cursos y -- conferencias, así como el de actividades recreativas-

y sociales.

Los Centros de Acción Social Educativa pasan a formar parte de la Unidad de Centros de Capacitación a partir de agosto de 1981. Dicha unidad se vio en la necesidad de realizar ciertos ajustes en los programas educativos, para su integración.

Desde la fundación de los Centros de Capacitación, se diseñaron dos modelos de planteles: Unitarios y Múltiples; los primeros se caracterizaban por impartir en un solo centro, actividades diversas, pero de una sola rama; de estos planteles se crearon centros de la industria eléctrica automotriz y para la construcción.

Los centros múltiples, comprendieron especialidades diversas en cada plantel; todas de necesidad industrial y social, predominando en el total de centros la atención a las especialidades industriales en la rama metalmecánica, electricidad, electrónica, dibujo industrial, etc.

Con el tiempo nació la necesidad de proyectar unidades móviles, que permiten llevar los servicios de capacitación a zonas en donde no existen centros -- construídos y no se justifica la construcción de uno permanente. Hay varios diseños de estas unidades; por sus resultados, definirán por sí mismas, la mejor forma de servicio para la atención de la capacitación móvil.

Al nacimiento de la Unidad de Centros de Capacitación, se incorporaron los Centros de Enseñanza Ocupacional, que son planteles dedicados a atender los servicios de tipo social doméstico, con actividades múltiples. Durante su trayectoria, han cumplido sus objetivos. Algunos de ellos se han transformado en Centros de Capacitación.

Tanto de Centros de Capacitación, como de los Centros de Enseñanza Ocupacional, se han creado planteles satélites, que funcionan como extensiones ampliando las posibilidades de servicio, cuando los locales de los planteles base no están en condiciones de crecer en sus propias instalaciones.

La necesidad de entrenar obreros que tuvieran una i

dentificación con el trabajo real, así como encontrar una metodología con un alto criterio para comprobar los resultados de la enseñanza y unificar criterios, determinó una técnica que recibió el nombre de "Enseñanza Productiva".

Este modelo de enseñanza, se realiza bajo el concepto de aprender-haciendo artículos de interés social; se basa en una acción en que el educando participa en el plan de su propia capacitación y desarrolla la práctica de taller en que el medir, trazar, cortar y conformar componentes de uno o varios materiales, intervienen en el artículo a ejecutar.

La "Enseñanza Productiva", ha constituido el mejor incentivo para evitar deserción, motivando al educando que permanece muchas horas diariamente dedicado al entrenamiento.

De la Enseñanza Productiva", se han marcado condiciones precisas que permiten un control; sin embargo, es reconocible que el proceso es prácticamente exclusivo de los Centros de Capacitación, aunque puede ser aplicado con gran éxito en los Centros de Enseñanza ocupacional donde la labor es igual de importante, al tener también resultados en beneficio de la sociedad.

LOS OBJETIVOS DE LOS PLANES DE CAPACITACION, se desglosan de la manera siguiente:

. OBJETIVOS GENERALES:

Formar, desarrollar y mejorar, los conocimientos y destrezas de la población económicamente activa, para el desempeño de los puestos de trabajo, que permitan al individuo su integración en la familia, lo dignifiquen en la sociedad, lo mejoren en su economía y le permitan participar con su actividad responsable y eficiente, al logro de las grandes metas nacionales. Consolidar, adecuar, orientar y coordinar los recursos humanos, técnicas y materiales del sistema de capacitación a las necesidades de los sistemas de producción, con prioridad a las áreas estratégicas para la recuperación y desarrollo nacional.

El contenido de la capacitación debe ser producto de la experiencia, proyectiva en el futuro, adecuada con-

la realidad tecnológica y normas vigentes, para obtener sistemas y resultados de instrucción que sean -- cortos en tiempo, de calificación y/o aplicación inmediata, útiles, específicos en el contenido y similares al ambiente de trabajo; para que sensibilicen y arraiguen al educando en su ambiente ocupacional y le formen principios y hábitos de responsabilidad en su desempeño laboral, para que su trabajo se realice con calidad y eficiencia.

. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Mejorar y adecuar las instalaciones, maquinaria y equipo de los Centros de Capacitación, para elevar y actualizar la atención educativa.
 Revisar, adecuar, desarrollar e implantar las especialidades de capacitación, de acuerdo con las necesidades de la planta productiva en las regiones y áreas demográficas por atender.
 Incorporar a las personas que necesiten capacitación en y para el trabajo, a fin de dotarles de conocimientos y habilidades como instrumento de auto realización, para ser útiles a sí mismos, a su comunidad y al país y tener así oportunidades de acceso a su trabajo justamente remunerado.
 Utilizar racional, óptima y productivamente, los recursos disponibles y la planta instalada del sistema. Mejorar y actualizar sistemáticamente la calidad de capacitación en el Centro.
 Configurar y establecer un sistema integrado y coherente de planeación para alcanzar las metas del Plan Nacional de Desarrollo en el sector correspondiente a la capacitación para y en el trabajo.
 Realizar una mayor vinculación con el sistema productivo nacional, las dependencias oficiales y privadas que concurren en la función de capacitación en y para el trabajo.
 Normar y coordinar los contenidos técnico-pedagógicos de la capacitación y adiestramiento que ofrece el sector educativo y los demás sectores que intervienen en el proceso a nivel nacional.
 Impulsar y desarrollar los sistemas de capacitación -- No formal, para y en el trabajo, sistemas abiertos -- por correspondencia, tele-enseñanza y los que concu-

ren al logro de los objetivos generales.
 Otorgar y unificar el reconocimiento oficial a la capacitación en y para el trabajo, que imparten las diversas instituciones oficiales privadas, de acuerdo con la legislación vigente.
 Fomentar la capacitación para desarrollar el autoempleo de los capacitados en beneficio propio y de la economía nacional.

Los análisis y reflexiones efectuados por los miembros del equipo, en base a los objetivos anteriores, llevaron a definir la fundamentación del posible desarrollo de la capacitación para el trabajo, CONCLUYENDOSE:

- a). Que la capacitación debe servir de apoyo para lograr el desarrollo del país.
- b). La capacitación para el trabajo, deberá resolver el problema de todos aquellos jóvenes que interrumpen sus estudios, por carecer de recursos económicos, integrándolos a la vida productiva del país.
- c). De aquellos trabajadores que aspiran a complementar sus experiencias con conocimientos y técnicas fáciles de adquirir, que les permitan de inmediato, aumentar su calificación industrial y sus salarios.
- d). Que los Centros de Capacitación para el trabajo, no deben funcionar como escuelas, sino como una réplica, en la medida de lo posible, de instituciones fabriles, organizadas de tal forma, que el adiestramiento se realice en sitios similares a talleres o fábricas.
- e). Que la capacitación deberá favorecer a jóvenes y adultos.
- f). Deberá frenar el desplazamiento de la población rural a los centros urbanos.
- g). Que la capacitación deberá lograr la formación de trabajadores eliminando medios lentos de aprendizaje en los propios lugares de trabajo.
- h). El alumno deberá ser preparado específicamente, en aquellos hábitos mentales y manuales que requiere la ocupación misma.
- i). Que la capacitación ayudará al alumno a capitali

- zar sus intereses y habilidades en el más alto grado posible.
- j). La capacitación será impartida a aquellos que la necesiten, que la deseen y que sean capaces de obtener una utilidad de ella.
 - k). El instructor deberá poseer las habilidades y conocimientos de lo que enseña.
 - l). Que la capacitación debe ser realizada por medio de la ejecución de trabajos prácticos apoyados por teorías.
 - m). Que el contenido del adiestramiento deberá obtenerse de los instructores del oficio.
 - n). Que la capacitación que se imparta, se aplicará directa y específicamente a una ocupación determinada, que sólo tendrá valor funcional para esa propia ocupación y su contenido comprenderá, la habilidad manual, la formación técnica y hábitos mentales, todos específicos.

3.3.6. ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS.

En la organización de un Centro de Capacitación, cada área realiza funciones fundamentales de acuerdo a la siguiente planeación:

. DIRECCION:

Planear, dirigir y controlar las actividades del plantel, según los objetivos de la capacitación y adiestramiento para y en el trabajo y con base a los lineamientos establecidos por las autoridades educativas.

Verificar la observancia de las normas pedagógicas, técnicas y administrativas, así como la de los planes y programas en el plantel.

Evaluar los resultados e informar a la Unidad de Centros de Capacitación.

Proponer proyectos a la Unidad de Centros de Capacitación.

Coordinar las actividades del Centro con los sectores productivos.

Gestionar ante las autoridades correspondientes, lo-

conducente para dotar al plantel de los recursos necesarios

. CONSERVACION Y MANTENIMIENTO:

Proporcionar servicios de intendencia, conservación, mantenimiento, transporte, vigilancia y otros, requeridos por el Centro; determinar los recursos materiales necesarios.

Participar en la elaboración del programa de mantenimiento y conservación de instalaciones.

. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS:

Coordinar la administración de los recursos humanos, financieros y materiales, y la prestación de los servicios correspondientes a archivo, mensajería, y correspondencia.

Supervisar la aplicación de normas presupuestarias y administrativas.

Asesorar y auxiliar a la comunidad del Centro, en los trámites que deba efectuar en el plantel.

Proponer a la dirección, las acciones y proyectos necesarios para controlar los recursos de su área.

Proponer a la dirección del plantel, actividades para la formación, capacitación y promoción del personal administrativo.

. PATRONATO:

Celebrar convenios con el sector productivo para captar recursos complementarios para el plantel, de acuerdo a lineamientos de la Unidad de Centros de Capacitación.

Son esenciales las relaciones del Centro de Capacitación con grupos extraescolares. Estas relaciones deben ser mantenidas por el personal de la escuela, ya sea administrativo o docente. Los propósitos de estas relaciones son:

- Obtener consejo y dirección referente a la naturaleza y amplitud de la enseñanza que se suministrarán en la escuela, la cual generalmente varía según las necesidades de cada profesión y las oportunidades de empleo.

- Para proporcionar ayuda en planear y obtener las fa

condiciones especiales, equipo y materiales necesarios para una buena enseñanza, que prepare a los alumnos para empezar a trabajar.

- Ayudar a las autoridades escolares, en establecer normas de aprovechamiento y determinar las cualidades esenciales de un buen técnico.
- Ayudar a las autoridades escolares a planear y poner en práctica, situaciones de trabajo en determinados oficios. De este modo, se ofrece a los alumnos que reciben su preparación en los talleres escolares, mayores oportunidades de empleo.
- Ayudar a la escuela a procurar empleo para los alumnos en el ramo de su entrenamiento.

Esta área, también deberá colaborar en la conservación de las instalaciones y adquirir bienes inmuebles necesarios para el desarrollo de las actividades del centro.

Proporcionar la información requerida por la Unidad de Centros de Capacitación.

. COORDINACION:

Programar y supervisar la prestación de servicios de Biblioteca y Mantenimiento, Transporte y Vigilancia del plantel.

Programar la aplicación de los Planes de capacitación y adiestramiento para y en el trabajo y la de los métodos y técnicas educativas, así como elaborar el material didáctico.

Proponer presupuestos de gastos específicos de su área.

Vigilar el cumplimiento de las disposiciones que norman la operación y evaluar e informar sobre los resultados de su área.

. PLANES Y PROGRAMAS:

Algunas organizaciones pueden ser muy útiles a las autoridades escolares. Basándose en la información y consejo que ellas les proporcionan, las autoridades escolares preparan los programas de educación técnica, en completa armonía con las necesidades locales. Es deseable mantener contacto con:

- Asociaciones de empleados y de empleadores.
- Asociaciones de industriales,

- Comités consultivos
- Asociaciones de comercio
- Asociaciones de negociantes.
- Sindicatos.

Por lo tanto, se deberá participar con el coordinador en el diseño y adecuación de planes y programas de capacitación y adiestramiento para y en el trabajo, con base en las necesidades detectadas en las empresas o microunidades de producción que lo soliciten.

Promover el intercambio de técnicas y experiencias entre el sector productivo y el Centro, colaborando en la organización de visitas mutuas.

Asesorar a instructores en el desarrollo de los recursos de capacitación en el trabajo.

. CAPACITACION - INSTRUCTORES:

Los instructores deberán adoptar los últimos métodos de trabajo, instrucción, teórica etc., para mantener su enseñanza al día.

Deberán impartir la capacitación para el trabajo, de acuerdo a los planes y programas vigentes; coordinar sus actividades y acciones, con los demás instructores en la selección y empleo de las técnicas, métodos educativos y materiales didácticos para el desarrollo de los cursos.

Deberán proponer a la coordinación del Centro, el programa anual de visitas requeridas por los planes de capacitación, así como integrar los registros y controles de aprovechamiento.

Los oficios que se ofrecerán, la instrucción teórica y práctica y las propias instalaciones de los talleres, son actividades escolares que dependen de:

- Las oportunidades de empleo en la localidad o región donde está instalada la escuela.
- La posición relativa de cada profesión, esto es, si aumenta o disminuye su importancia en la región.
- La edad de los empleados y porcentaje de las vacantes (los obreros que se retiran proporcionan empleo a otros).
- La preparación de materias que pueden enseñarse en el centro.
- Los requisitos que necesitan los nuevos empleados.

3.3.7. EL EDIFICIO. CARACTERISTICAS GENERALES.

Si se pretende mantener al día la enseñanza técnica, las instalaciones disponibles tiene que satisfacer una variedad de exigencias, entre las que se encuentra la de un edificio de buena construcción, bien ubicado y de tamaño suficiente para permitir el funcionamiento de los cursos exigidos por la región que se pretende servir.

. ASPECTOS PARA SU UBICACION.

En parte, los servicios que el Centro de Capacitación presta a la comunidad, son determinadas por su ubicación. Se debe tener en cuenta la facilidad con que los alumnos puedan llegar a él.

En relación a las Jerarquías Urbanas, debe existir -- por lo menos un Centro de Capacitación para el Trabajo dentro de los niveles medio, intermedio, estatal, y regional.

La cobertura poblacional en relación de estos niveles de servicio, va de los 10,000 a los 500,000 habitantes.

La ubicación del Centro estará en función de que no deberán existir más de 15 km. entre uno y otro dado que esta distancia es su radio de influencia máximo. El recorrido máximo entre la localidad a atender y el Centro de Capacitación, no deberá exceder de treinta minutos. Los turnos de operación recomendados para el buen funcionamiento del Centro Pueden ser 2 o 3 dependiendo de la demanda de la población atendida.

Se recomienda la ubicación del Centro de Capacitación en las zonas con uso del suelo comercial, y de servicios, industrial, en Centros Vecinales o en Centros de barrio. (SEDUE, normas técnicas para la dotación de servicios urbanos, 1987).

El terreno deberá ser lo suficientemente grande, para permitir futuras ampliaciones y la recreación al aire libre.

Deberá estar alejado de cantinas, bares, almacenes, mesas de billar, etc., para evitar la influencia perturbadora de estos lugares sobre los alumnos.

Se puede decir que el planeamiento y la construcción de un Centro de Capacitación para el Trabajo, es un desafío al arquitecto y a las autoridades escolares. Esta obra encierra, tanto los problemas de la escuela como los de la fábrica. Es necesario combinar los factores esenciales a ambos edificios con la suficiente armonía para que el objetivo final de una escuela técnica se realice con éxito.

Existen dos posibilidades. La escuela o centro pudo haber sido construido especialmente para esa finalidad, o puede ser localizada en un edificio ya existente.

En cualquiera de estos casos, muchos factores determinan si la escuela está en condiciones para alcanzar los objetivos que se propone realizar.

El esquema general de espacios necesarios; que varía de acuerdo con la función a que debe destinarse, comprende:

- AREA DE SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS: Dirección, área administrativa y secretarial, así como sanitarios para ésta zona, recepción.
- AREA DE TALLERES: En el caso particular, Talleres de carpintería, industria del vestido, electricidad, taquímeconografía, cultura de belleza y dibujo técnico.
- AREA DE SERVICIOS GENERALES: Servicios sanitarios, cuartos de aseo, bodegas, etc.
- AREAS EXTERIORES: Zonas de trabajo al aire libre, estacionamiento, etc.

NOTA: No se proponen áreas aproximadas, dada la diversidad en los conceptos encontrados. Para el proyecto arquitectónico propuesto, se utilizaron como base los promedios de los conceptos mencionados.

3.3.8. CARACTERISTICAS PARTICULARES POR AREA DE SERVICIO.

A continuación se describen las características particulares de cada uno de los locales que componen -- las diferentes Areas de Servicio del Centro de Capacitación para el Trabajo:

- AREA DE SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS.

. RECEPCION:

El centro de Capacitación deberá contar con un área, que se localizará inmediata a la entrada, en la que el público en general pueda recibir la información -- necesaria para el ingreso al mismo. En ese mismo espacio puede o no llevarse un control de las entradas y salidas del personal.

. DIRECCION:

En el despacho del director deberá preverse el espacio necesario para contener un escritorio un sillón -- de respaldo alto sillas para los alumnos que requieran alguna consulta y para el público en general, un librero y el toilet del director. Las actividades de el director fueron expuestas en el punto 3.3.6.

. ZONA ADMINISTRATIVA Y SECRETARIAL:

Se deberá disponer el espacio necesario para contener por lo menos cuatro escritorios (dos secretariales y dos para administración), archiveros, y una barra para atención al público.

- AREA DE TALLERES.

El taller más efectivo debe ser construido de acuerdo con los requerimientos de la ocupación que se va a enseñar, en lugar de ajustarlo únicamente al espacio disponible. Esto es posible cuando se proyecta una construcción nueva, como en el caso particular. Por lo tanto, es preciso reunir organizar y analizar la información más extensa sobre el trabajo que se va a realizar, el espacio requerido y el equipo que-

se necesita. Esto se hace mejor:

1. Haciendo o refiriéndose a un análisis del oficio:
 - a). Determinar todas las necesidades de maquinaria, equipo, herramientas y materiales.
 - b). Descubrir cuáles son los oficios básicos e información que se enseñarán.
2. Refiriéndose a cursos de estudios y normas escolares para:
 - a). La extensión y el tipo de entrenamiento que se va a dar.
 - b). El número de estudiantes que van a ser acomodados en una sola vez.
 - c). La cantidad de tiempo reservado para el trabajo de taller.
 - d). Las necesidades de espacio para actividades específicas.
3. Estudiando las industrias locales o cercanas, así como las inquietudes y necesidades de la población que se atenderá:
 - a). Informándose sobre cual será el tipo de instrucción más deseable para proporcionarla en la escuela.
 - b). Observar los requerimientos especiales con que tiene que cumplir la escuela o las necesidades de instalaciones especiales para servicios en particular.

Como el servicio que brindará a la comunidad un programa de artes industriales o vacacionales, cambiará con las condiciones futuras, se debe planear el taller para los requerimientos más amplios y extensos de la comunidad, mas bien que para la situación actual de la escuela.

La construcción de un Centro de Capacitación se deberá ajustar a ciertas restricciones legales:

1. Requisitos Estatales:

Los requisitos estatales son principalmente para proteger a los trabajadores de los talleres contra los accidentes. Estos se publican en forma de códigos industriales para los diferentes oficios y pueden obtenerse de la Unidad de Centros de Capacitación, SEP.
2. Requerimientos Municipales.

Se indican en el Reglamento de Construcción. Este se puede obtener del funcionario local de edificaciones escolares.

3. Requisitos de la Junta de Educación:

Se encontrarán en las reglas y leyes locales. Estas diversas restricciones son de considerable importancia para el maestro que impartirá la clase, - por lo tanto tiene que familiarizarse perfectamente, con las que se aplican a sus actividades en particular.

Después de que se haya determinado el tipo de trabajo u oficio que se va a hacer e impartir y las necesidades del equipo específico, herramientas y maquinaria, se pueden establecer los requerimientos reales de espacio.

En las prácticas convencionales de proyectos para escuelas, el espacio para talleres se distribuye y sobre la base de unidades de clase (6 a 8.5 m.) dando una cantidad definida de unidades, enteras o medias, por taller.

Un método más prudente de asignación de espacio, es distribuirlo a base de una cantidad definida de metros cuadrados por estudiante. La asignación individual varía para los diferentes talleres. Así, encontramos que el área de piso recomendada para talleres textiles es de 6.3 m²; para talleres de electricidad o electrónica es de 3.3 m²; para talleres de dibujo, - 1.9 m²; para talleres de educación elemental como taquígrafografía o cultura de belleza, va de 1.9 a -- 2.8 m². Estas áreas incluyen los espacios de guardado, de los accesos y circulaciones.

El espacio también dependerá del tamaño máximo del grupo de alumnos que van a trabajar en el taller al mismo tiempo. Se recomienda que el grupo no exceda de 30 alumnos.

Con los requerimientos del espacio establecidos, ya es posible organizar y listar todos los factores que permitirán una efectividad máxima de operación. La información puede ser ordenada como sigue:

1. Capacidad del piso
2. El área de piso requerida para cada máquina.

3. El espacio requerido para que se pueda hacer el - trabajo.
4. El espacio de piso requerido para cada banco o mesa. Para calcular el área de las mesas de trabajo se asignan 0.5 m² aproximadamente por alumno, con una separación entre mesa y mesa de hasta 1.5 m.
5. El espacio de piso requerido para el ensamble de proyectos grandes.
6. El espacio requerido para el escritorio del maestro sillas, archiveros, etc.
7. El espacio de piso requerido para acomodar las actividades de los estudiantes, así como las demostraciones del profesor y las conferencias de profesionales:
 - a). Bancos de trabajo.
 - b). Herramientas mecánicas.
 - c). Asientos para los estudiantes:
 - Cantidades adecuadas.
 - Situados convenientemente.
 - Cómodos.
 - Acondicionados para poder tomar notas.
 - Tener una visión clara para captar las demostraciones, sin postes, rincones, etc..
8. Vías de circulación, ya que afectan:
 - a). Circulación de los estudiantes.
 - b). El manejo de los materiales
 - c). los requerimientos legales.

Además de las ideas precedentes, se debe incluir lo siguiente en cualquier plan general de planeación de talleres:

1. El espacio de piso requerido para propósitos especiales como:
 - a). El cuarto de acabado.
 - b). El cuarto de encolado.
 - c). Tratamientos térmicos.
 - d). Facilidades de exhibición:
 - Gabinetes
 - Mesas.
 - Espacio en las paredes.
2. El espacio del piso y lugar requerido para el almacenamiento de:
 - a). Materia prima.

- b). Trabajos en proceso:
 - Antes de terminarlos
 - Después de terminarlos
 - c). Trabajos en proceso entre operaciones
3. El espacio del piso requerido para el almacenamiento de:
- a). Herramientas y equipo portátil
 - b). Ropa de los estudiantes

Los espacios para usos generales, deberán incluir todos los artículos de uso general, así como características especiales como:

1. Suelos:
 - a). Tipo de construcción
 - b). Material:
 - Cemento o madera, loseta venílica o cualquier otro acabado de composición ahulada, linóleo, mosaico, utilizando colores reflejantes para pisos.
2. Instalación Eléctrica:
 - a). Tipo de instalación:
 - Caja central de control
 - Interruptores maestros de seguridad.
 - Tipo y cantidades de orificios de salida en las paredes.
 - b). Instalaciones especiales en la construcción:
 - Instalación de todas las líneas eléctricas - en el suelo.
 - Separación de los orificios de salida.
 - c). Iluminación:
 - Tipo y clase de iluminación (incandescente, Fluorescente, directa o indirectamente).
 - Accesorios: Instalación de la línea, instalación de la caja, unidad de control individual
3. Agua caliente y fría:
 - a). Lugares de instalación.
 - b). Número de salidas y desagües.
4. Provisión de gas:
 - a). Lugar para la instalación.
 - b). Cantidad de salidas.
 - c). Cantidad de presión necesaria.
5. Aire comprimido.

- a). Cantidad de salidas.
 - b). Presiones de aire más prácticas y seguras
6. Paredes y divisiones:
- a). Tipo de construcción
 - Mosaico.
 - Ladrillo.
 - Yeso.
 - b). Esquema del color.
 - Se han hecho progresos considerables en la aplicación del color en la industria, para reducir la fatiga y el esfuerzo excesivo del ojo.
 - Colores oscuros a la altura de los hombros
 - Colores claros por encima de los ojos.
7. Puertas y ventanas:
- a). Representando su condición industrial en caso de que se requiera.
 - b). Ser suficientemente grandes para todos los propósitos.
8. Techos y paredes a prueba de vidrio:
- a). Para mejorar las condiciones de trabajo.
 - b). Para reducir las vibraciones
9. Eliminación del polvo y las emanaciones:
- a). Polvo de madera y briznas.
 - b). Polvo de esmeril, de pulimentación y acabado.
 - c). Emanaciones y gases.
10. Almacenaje:
- a). Armarios interconstruidos para la ropa de los estudiantes.
 - b). Armarios portátiles para la ropa de los estudiantes.
 - c). Otras necesidades de almacenamiento: Herramientas y materia prima, abastecimientos.
11. Pizarrones y Gabinetes de exhibición:
- a). Tamaño y clase.
 - b). Accesibilidad y lugar.

Al tener todas las condiciones mencionadas, seguramente podrá llevarse a cabo la enseñanza y el aprendizaje de manera adecuada. Lo anterior sin descontar unas buenas condiciones sanitarias.

CONDICIONES FISICAS EN LOS TALLERES.

La enseñanza se hace más efectiva, cuando se imparte una instrucción organizada bajo condiciones físicas favorables. Por lo tanto, se deberá saber cuáles son estas condiciones, como pueden afectar a los estudiantes y cuáles son las medidas que hay que tomar para mantenerlas.

Para mantener y controlar las condiciones físicas de los talleres, se deberán considerar los siguientes puntos:

1. Factores relativos a:
 - a). Calefacción y ventilación
 - b). Iluminación.
 - c). Agua potable y aseo.
 - d). Cuidado del local.
2. Como ajustar y mantener dentro de los límites, el equipo disponible.
3. Como reconocer en los estudiantes, los efectos, - tanto buenos como malos o desfavorables de las condiciones del taller.
4. Las medidas necesarias para corregir condiciones poco satisfactorias.

. VENTILACION.

Probablemente no hay ningún otro factor que influya tanto el comportamiento y actitud en el trabajo de un alumno, como la ventilación. Por lo tanto, se debe tener un cuidado especial en el control de este factor.

1. Puntos importantes con respecto a la ventilación:
 - a). La cantidad y calidad del aire.
 - Debe proporcionar una fuente continua de oxígeno fresco para cualquier cuarto donde esté gente trabajando.
 - Debe estar libre de olores irritantes y tóxicos que puedan afectar los pulmones, la sanare las membranas mucosas, la piel o los ojos.
 - b). La temperatura adecuada es una medida de como
- dad, producida por su combinación con la cantidad de humedad y la velocidad con que

circula el aire.

- La sensación de que un cuarto está demasiado caliente o frío, puede modificarse combinando uno o más de estos factores.
- Una habitación a 20°C se sentirá cómoda, si el aire tiene suficiente humedad y no circula demasiado rápido. Por el contrario, se sentirá fría, si el aire es demasiado seco y su circulación es rápida.
- Una temperatura de 26°C no llega a ser caliente o incómoda, a menos que la humedad sea muy alta y el aire esté relativamente inmóvil.
- Como la comodidad depende de la temperatura efectiva más bien que de la absoluta, se debe considerar también, que el trabajo activo requiere una temperatura efectiva mucho más baja que la necesaria para un trabajo sedentario.

2. Condiciones del aire.

Las condiciones no satisfactorias del aire son causadas por:

- a). Temperatura efectiva demasiado alta
- b). Temperatura efectiva demasiado baja.
- c). Falta de aire fresco (todas las ventanas y ventiladores cerrados).
- d). Cambios bruscos en la temperatura efectiva.
- e). Corrientes de aire.
3. Reconocimiento de una ventilación inadecuada.
 - a). La temperatura efectiva demasiado alta o la falta de oxígeno causa:
 - Dolores de cabeza.
 - Vértigo.
 - Indigestión y pérdida del apetito.
 - Palpitaciones del corazón.
 - Nerviosismo.
 - Descenso de la vitalidad.
 - Desasosiego.
 - Irritabilidad.
 - Confusión
 - Laxitud.
 - b). Una temperatura efectiva demasiado baja provoca:
 - Incomodidad.

- Disipación de la energía al mantener alta temperatura del cuerpo.
 - Baja resistencia a las infecciones.
 - c). Los cambios bruscos en la temperatura efectiva, producen problemas de la garganta, respiratorios y de los pulmones.
 - d). Las corrientes de aire, frecuentemente resultan en catarros, tos y malestar general.
4. Resultados de una ventilación inapropiada:
Las condiciones de ventilación no satisfactorias - perjudican a la maquinaria, el equipo, las herramientas de mano y los materiales:
- a). Enmohecimiento de las superficies acabadas, debido a la humedad.
 - b). Cambios químicos en los materiales.
 - c). Cambios físicos en los materiales.
 - d). Deterioro y desperdicio rápido de artículos de carácter perecedero.
5. Control de las condiciones del aire:
- a). Los dispositivos automáticos pueden proporcionar aire puro de suficiente:
 - Volumen.
 - Temperatura.
 - Humedad.
- Las escuelas más modernas están equipadas con estos dispositivos.
- b). Si se desea controlar efectivamente las condiciones, se debe usar:
 - Termómetro de bulbo seco y húmedo.
 - Un gráfico para determinar la temperatura efectiva; si se debe aumentar la temperatura introduciendo más calor o cambiar la humedad evaporando agua en el cuarto.
 - Si no hay equipo para una ventilación automática, se debe cuidar de que las ventanas estén suficientemente abiertas para permitir una corriente constante de aire fresco.

II. ILUMINACION

1. Importancia y efectos de la luz

Se debe dar atención especial para proporcionar iluminación adecuada en los talleres-escuela. Más del-

80% de las impresiones de los estudiantes son visuales. Por lo tanto, la iluminación es de suma importancia para la enseñanza, la seguridad y la calidad de su trabajo, así como para el cuidado de su equipo y la continuidad de una atención concentrada durante determinado período de tiempo. Las condiciones de luz pueden no ser satisfactorias debido a:

- a). Inestabilidad de la luz parpadeante, que requiere un reajuste constante y muy fatigoso de los músculos del ojo.
- b). Mala dirección de la luz:
 - Proyecta sombras en el trabajo, lo que tiene un efecto parecido a la luz inestable.
 - La luz de frente causa un esfuerzo excesivo del ojo.
- c). Deslumbramiento debido a que:
 - La fuente de luz está demasiado cercana al ojo
 - La fuente de luz es demasiado brillante (demasiada bujías por centímetro cuadrado).
 - Provoca reflejos en una superficie pulimentada.
 - El contraste entre la fuente de luz y el fondo, es demasiado fuerte. La iluminación en general, debe ser suficientemente fuerte para evitar que predominen las luces especiales.
 - Falta completa o persianas inadecuadas.
 - Demasiada luz desde el lugar equivocado.

2. Intensidad.

El problema de la intensidad de luz que dará los mejores resultados, ha sido motivo de extensos estudios. Hay muchos factores que tienen que tomarse en cuenta: trabajo por realizarse, y el color de la superficie de trabajo y de sus alrededores. Sin embargo, se han establecido y publicado por el Departamento Norteamericano de trabajo, Washington, D.C., en el código del Boletín de la información sobre iluminación No. 556, ciertas normas mínimas. Las normas del código representan la mejor práctica actual, si se considera como el punto mínimo de partida, adecuando las normas al lugar de competencia.

- a). La intensidad de la luz requerida depende de:

- El tamaño y forma del trabajo.
- La delicadeza de la operación
- El contraste en los materiales (color y textura). Por ejemplo: coser con hilo blanco - sobre tela blanca requiere mucho más luz, - que hacerlo con hilo blanco sobre tela negra.

b). La intensidad de la luz disminuye en razón directa al cuadrado de la distancia de la fuente de luz partiendo del objeto.

- Una luz que está a 60 centímetros de distancia, únicamente ilumina con una cuarta parte de intensidad, respecto a una luz que está a 30 centímetros de distancia.

-Una luz que esté a 90 centímetros de distancia, únicamente ilumina con un noveno de su intensidad. Esta situación requiere determinar muy cuidadosamente la distancia a la cual se deben colgar del techo los artificios eléctricos.

c). La facultad de ver un objeto no aumenta en proporción a la intensidad de la iluminación.

- No se ve 10 veces más con un foco de 100 Watts que con un foco de 10 watts.

3. Visibilidad.

a). La facilidad para ver se determina por :

- La visibilidad del objeto.
- La distancia desde el ojo.
- El tiempo disponible para ver.
- El brillo de un objeto, basado en su factor de reflexión e iluminación.
- La salud o fuerza de los ojos. Esto depende de que no haya defectos o de los vidrios correctores.
- La habilidad de la persona, determinada por factores tales como inteligencia, experiencia, tiempo de reacción, concentración, distracción y fatiga.
- Factores visuales y de iluminación, como combinación de colores, brillantez y tipo de los alrededores. Estos factores resaltan la necesidad del uso de colores propios en las máquinas, equipos, pisos, paredes y te-

chos.

4. Iluminación inadecuada.

Una iluminación inadecuada resulta en :

- a). Conducta no satisfactoria de los estudiantes.
 - Falta de atención
 - Pérdida de interés causando descuidos y problemas de disciplina.
 - Trabajo inexacto, con calidad inferior, y materiales dañados o herramientas rotas.
 - Daños a las máquinas poniendo en peligro la salud y la seguridad de los estudiantes.

5. Control de las condiciones de luz.

Hay fotómetros disponibles para medir la intensidad de la luz en función de bujía-pie. Al poner el fotómetro en el punto de trabajo, se puede observar cuanto luz brilla en términos bujía-pie. Al verificar la lectura del medidor con los valores indicados en los códigos de iluminación, se puede saber si la luz cumple o no los requisitos normales. Si es preciso, pueden entonces hacerse los arreglos necesarios para obtener luz adicional.

Es conveniente saber que en la actualidad hay disponibles dispositivos eléctricos y mecánicos con control de la luz, al igual que lo hace el termostato con el calor; se usan principalmente para controlar la iluminación en general de edificios y ocasionalmente de las calles. Están situados en los puntos de control y determinan la cantidad de luz que hay disponible. Al mismo tiempo activan los instrumentos de control mecánico que suben o bajan las cortinas, visillos o pantallas y si es necesario, también encienden las luces eléctricas.

6. Iluminación correcta.

Como en muchos casos no se manejan los problemas de la iluminación en la forma descrita se debe tratar de compensar la falta de estos dispositivos modernos y saber la cantidad de luz requerida para cada puesto de trabajo. Cuando sea posible se deberá:

- a). Usar extensiones eléctricas.
- b). Mantener limpios los artefactos y reflectores eléctricos
- c). Reponer los focos quemados o viejos.
- d). Obtener focos de intensidad correcta.

- e). Hacer cambios en las alturas de suspensión de el techo, si las luces están en la línea ordinaria de visión.

. ABASTECIMIENTO DE AGUA.

Debe haber un abastecimiento adecuado de agua, con salidas localizadas en puntos donde su uso esté bajo la observación del instructor.

1. El agua y los accesorios son necesarios para :
 - a). Beber.
 - Fuentes.
 - Vasos de papel.
 - b). Lavar
 - Agua caliente
 - Lavaderos.
 - Jabón y toallas.
 - c). Instrucción
 - Tratamiento térmico
 - Lavado de coches.
2. Abastecimiento de agua.

La efectividad del abastecimiento de agua depende:

 - a). De su situación en el taller.
 - b). Del mantenimiento del equipo.
3. Deficiencia en el abastecimiento de agua.

Un abastecimiento deficiente de agua resultará en:

 - a). Limpieza insuficiente de los estudiantes.
 - b). Pérdida de tiempo para alcanzar el agua para beber.
4. Lugar para el abastecimiento.

La situación inconveniente incita a :

 - a). La holgazanería, si está fuera del lugar de paso.
 - b). Las bromas pesadas si no está bajo la supervisión del instructor.
 - c). Falta de cuidado y de aseo, si no está controlada.
5. Control del agua.

El maestro debe insistir en que los estudiantes utilicen las instalaciones del agua en forma ordenada. Se debe ejercer una supervisión especial a todas horas.

6. Desague.

se deben formular y mantener reglamentos convenientes para el manejo del agua que se utiliza para propósitos educativos tales como lavado de coches, tratamientos térmicos, trabajo de acumuladores y mezcla de cemento.

. BUEN CUIDADO DEL LOCAL.

- El taller-escuela debe poner el ejemplo de limpieza y orden. Debido a la multiplicidad del equipo, los maestros tienen muchas oportunidades de enseñar la mejor forma de cuidar del lugar, complementando el servicio de mantenimiento proporcionado por la administración de la escuela. Es mutuamente ventajoso, tanto para el estudiante como para la escuela, la participación estudiantil en esta actividad, a través de :
- a). Normas elevadas de limpieza del taller.
 - b). Menos daños al trabajo terminado o semiterminado.
 - c). Un servicio de mantenimiento eficiente.
 - d). Un uso menor de las instalaciones no autorizadas del taller.
 - e). El desarrollo del orgullo del taller.
 - f). El desarrollo de la responsabilidad del taller.

. CONSERVACION Y ALMACENAJE DE LAS HERRAMIENTAS Y LOS MATERIALES.

El taller deber organizarse para permitir el fácil almacenaje y manejo de las herramientas y de los materiales. El material debe guardarse en forma tal, que para almacenarlo, mantenerlo en buen orden, distribuirlo rápidamente e inspeccionar su calidad y cantidad, se requiera el mínimo esfuerzo. La seguridad en el almacenaje es indispensable para evitar las pérdidas y el riesgo de rotura o deterioro. Los materiales almacenados deberán estar siempre al alcance de la vista. El espacio destinado al almacenaje y los arreglos necesarios, no deben tender a la limitación ni tampoco ha

cia una amplitud innecesaria.

Para almacenar adecuadamente el material, se necesitan varios tipos de equipo como armarios, estantes, cajones, repisas o gavetas, de manera tal que se provea de medios suficientes para guardar todo lo que se utiliza en el taller como materia prima, accesorios para las máquinas, trabajos de alumnos, etc.

. MEDIDAS DE SEGURIDAD

La seguridad del edificio debe estar garantizada de acuerdo con las leyes de construcción.

1. Resistencia adecuada.
2. Escapes y salidas contra incendio.
3. Extinguidores de incendios - aspersores automáticos
4. Puertas grandes que se abran hacia afuera.
5. Escaleras si es posible de tránsito en un solo sentido.
6. Sistema para deshacerse de los materiales de desperdicio (ventilador, caída o declive).

- AREA DE SERVICIOS GENERALES.

. SANITARIOS:

Se requerirá de servicios sanitarios con división de sexos, es decir, sanitario de hombres y sanitario de mujeres, en cada nivel del edificio para evitar largos recorridos y pérdida de tiempo en los horarios de clase.

Para la dotación del mobiliario en los sanitarios, se consideraron las normas establecidas en el reglamento de construcción vigente.

Los sanitarios para profesores fueron integrados a los sanitarios generales, obviamente con las divisiones -- pertinentes para cada caso, tomando como base la comparación de modelos análogos en los que estas divisiones han permitido unificar instalaciones y prestan un servicio por demás adecuado.

. CUARTOS DE ASEO:

No se considera necesario contar con cuartos o cubicu-

los en forma. Basta con colocar tarjas de acero inoxidable en lugares estratégicos dentro del Centro, ya sea dentro de los talleres y/o en los pasillos y sanitarios.

. BODEGA:

Dado que en cada taller deberá existir una zona destinada para este fin, se consideró pertinente no dotar al Centro de una gran bodega, ya que en ella se almacenará material viejo, inservible o simplemente papelería para la zona secretarial.

. INTENDENCIA:

Estará compuesta por un tablero para colocar las tarjetas de asistencia del personal y un reloj checador.

- AREAS EXTERIORES.

Estarán compuestas por estacionamiento, patio de maniobras, áreas verdes, etc.

Se contemplarán las mismas consideraciones que para la Estancia Infantil, aunque en este caso, el patio de maniobras será de mayor dimensión, dado el uso que se dará de él: descarga de mobiliario, carga y reparación de equipo y maquinaria, etc.

Se considera que deberán existir por lo menos 2 cajones de estacionamiento por cada aula en servicio ---- (SEDUE).

3.3.9. PROGRAMA ARQUITECTONICO PROPUESTO

En base a la investigación arquitectónica documental, al análisis de modelos análogos y a las demandas de la población analizada, se propone el siguiente programa Arquitectónico:

- AREA DE SERVICIOS TECNICO ADMINISTRATIVOS:

. VESTIBULO DE ACCESO	18.00 M2
. RECEPCION	3.15
. DIRECCION Y TOILET	12.80
. ZONA ADMINISTRATIVA Y SECRETARIAL	30.00
. SANITARIO PARA ESTA AREA	9.60

- AREA DE TALLERES:

. CARPINTERIA	123.70 M2
. INDUSTRIA DEL VESTIDO	123.70
. ELECTRICIDAD	100.00
. TAQUIMECANOGRAFIA	100.00
. CULTURA DE BELLEZA	99.20
. DIBUJO TECNICO	78.00

- AREA DE SERVICIOS GENERALES:

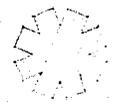
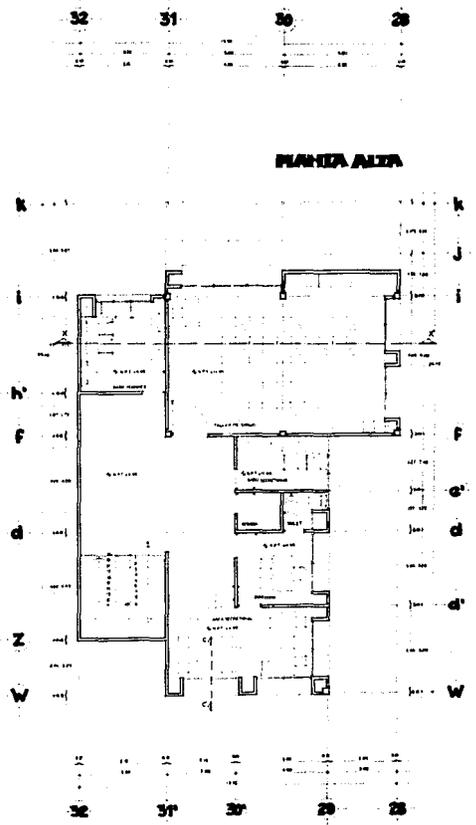
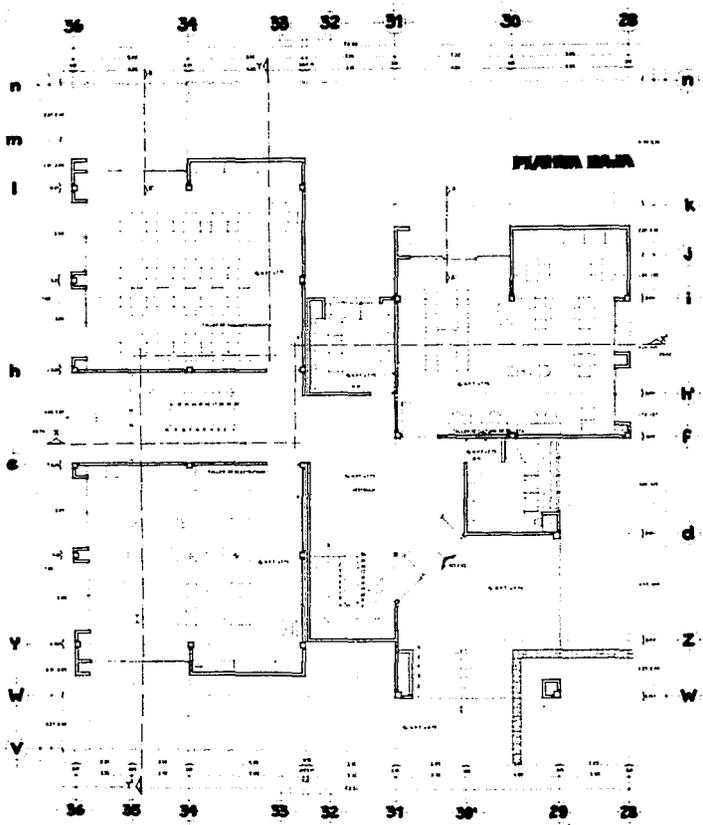
. SANITARIO HOMBRES	28.60 M2
. SANITARIO MUJERES	28.60
. CUARTOS DE ASEO (2)	6.28
. BODEGA	7.00

- AREAS EXTERIORES :

. ESTACIONAMIENTO	55.00 M2
. PATIO DE MANIOBRAS	25.00

- CIRCULACIONES: 169.70 M2

NOTA: En el área sugerida para cada taller, se contemplan zonas de guardado, bodegas particulares y cupo de la maquinaria, así como el cuarto de barnizado y pintura al aire libre en el caso del taller de carpintería.



MEMORANDO

PROYECTO DE
 PLANTA BAJA
 PLANTA ALTA
 PLANTA DE CUBIERTA

Escuela de
 Arquitectura
 Universidad de
 Chile
 Santiago, Chile

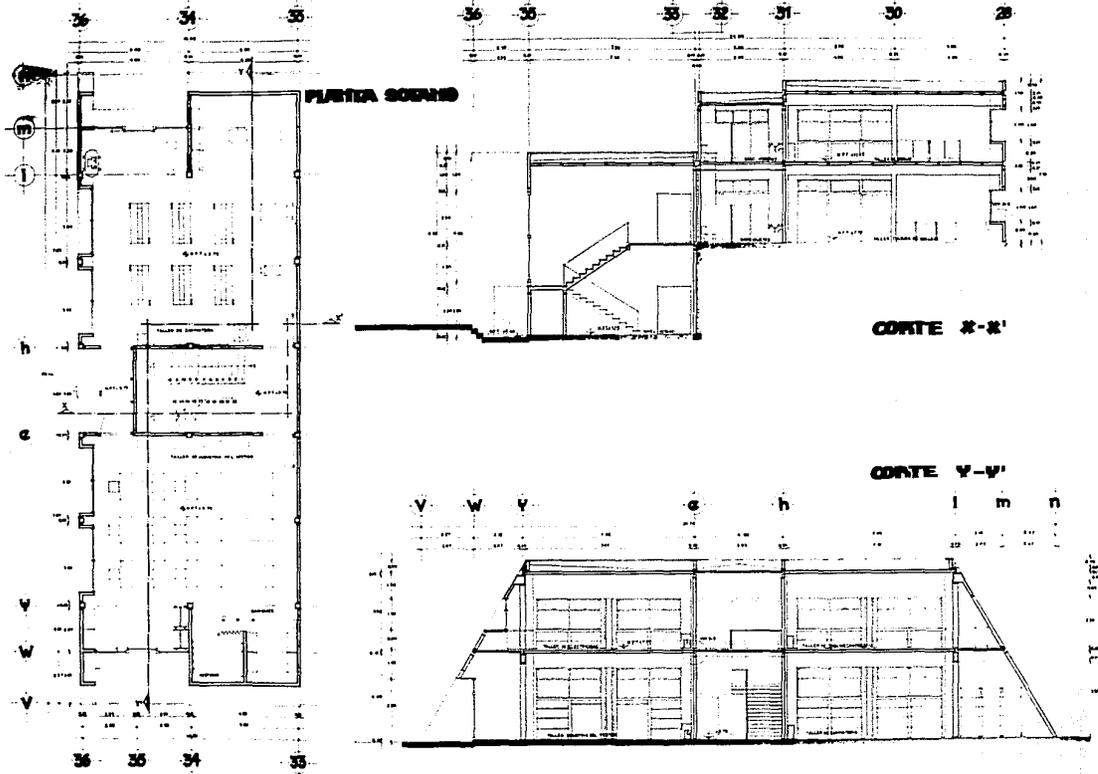
C.A.C.A.Y.
PIA ARQUITECTONICA



PROYECTO DE



MEMORANDO
TESIS PROFESIONAL



DEVELOPER

GRANDE PROJETO -
 HUBERSON -
 BOMME -
 CORREIA -

AVENIDA -
 AND -
 AND -
 AND -
 AND -

C.C.C.A.T.
FLAVIA SOTIANO
CORTES

GRANDE PROJETO -



GRANDE PROJETO -

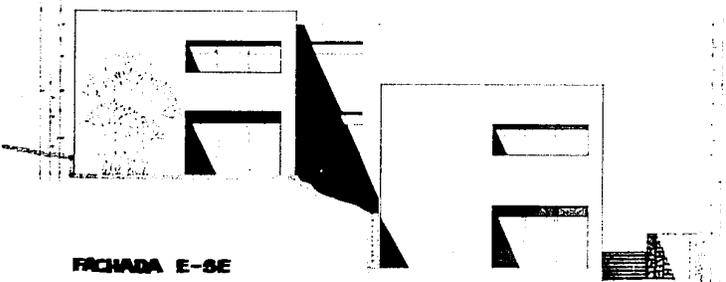


TÉCNICO PROFISSIONAL



FACHADA O-HO

28 30 31 32 33 34 36



FACHADA E-SE

BRUNNEN

GRANDES EMPRESAS
 PISCINAS
 BARRIO
 ESTACION

AGENCIAS
 AGENCIAS
 AGENCIAS
 AGENCIAS
 AGENCIAS
 AGENCIAS

c.e.c.e.t.
FACHADAS



AGENCIAS



TESIS PROFESIONAL

3.4. SALON DE USOS MULTIPLES

3.4.1. EL SALON DE USOS MULTIPLES COMO CENTRO DE UNIDAD VECINAL.

En capítulos anteriores fueron expuestos y analizados los diversos y graves problemas a los que se enfrenta la comunidad establecida en el asentamiento denominado "Los Belvederes".

Uno de esos problemas es la desorganización comunal - que existe entre sus pobladores; desorganización debida en gran parte, a la falta de un sitio apto en el cual se puedan exponer, comentar y discutir los problemas que los aquejan, así como encausarlos a posibles soluciones. Un lugar neutro, imparcial, en el que las diferentes ideologías de los miembros de la comunidad, se abran para dar paso a la unidad poblacional, sobre la base de que el estilo democrático de un hombre formado en una asociación surgida de la propia comunidad, es la mejor garantía para su integración en la vida social, para la toma de responsabilidades, con el fin de laborar en pro de los cambios estructurales necesarios para llegar al bienestar común. Por lo tanto, el Salón de Usos Múltiples, dispuesto como un centro de Unidad Vecinal, con su vida institucional permitirá a todos y cada uno de sus miembros, disponer de un pequeño patrón que corte un estilo de vida imprescindible para ser un ciudadano activo y responsable. Permitirá a los vecinos de un barrio socialmente desorganizado, desear la propia unidad, apoyarla y vitalizarla.

Una descripción funcional del Salón de Usos Múltiples como Centro de Unidad Vecinal, es la organización que con la colaboración de los beneficiarios, se esfuerza en resolver los problemas propios de los habitantes de un barrio o sector geográfico determinado.

Desde el punto de vista sociológico, se puede definir como instrumento sociológico vecinal que intenta, --- a través de la promoción de grupos secundarios (asociaciones) y mediante la puesta en marcha de una organización que mueva a los beneficiarios a la colaboración colectiva, resolver los problemas propios de los

habitantes de un barrio o municipio y la aparición del grupo primario vecinal, logrando la adaptación social de los individuos y la integración sociocultural de los grupos inferiores en los superiores.

La Unidad Vecinal es un instrumento grupal, voluntario y consciente con vistas a lograr la aparición de una comunidad natural e inconscientemente vivida. Es, por tanto, un intento de solución a todos los problemas sociales, localizados en una comunidad humana concreta.

La misión específica de la Unidad Vecinal, consiste en que el individuo, aislado de toda tradición cultural, llevando una vida comunitaria muy deficiente o nula, en un barrio, municipio o zona que carece de los más indispensables servicios y en el que se siente solo y sin posibilidades de desarrollar enteramente su personalidad, se adapte y llegue a sentirse miembro aceptado por una sociedad a la que debe aportar algo de sí mismo y de la cual recibirá los medios precisos para la completa realización de todas sus posibilidades humanas, sociales, sanitarias, culturales, recreativas, económicas, etc. En este sentido, el papel del Salón de Usos Múltiples como centro de reunión, es de suma importancia.

La Unidad Vecinal se plantea entonces, como una solución comunitaria a los problemas que se plantean comunitariamente; es decir, en todos los miembros geográfica y etnológicamente localizados en una zona o sector bien determinado.

Se trata de una solución total, ya que aunque como finalidad primaria se intenta la solución de un problema de inadaptación o no integración, esta situación se llevará a cabo a través del intento de solución comunitaria de todos los problemas, materiales o inmateriales que presenta el barrio, sector o zona.

Resumiendo, el Salón de Usos Múltiples, constituido como el centro de Unidad Vecinal será:

- Una agrupación voluntaria y consciente; por tanto representativa
- Instalada como instrumento de vecindad, en un barrio

o sector geográfico determinado.

- Que contará con la colaboración de los propios beneficiarios.
- Tratará de resolver los problemas de la comunidad.
- Se valdrá de la promoción o creación de los necesarios servicios sociales.
- Así como de los lazos de convivencia que a través de sus actividades se establezcan.
- Siendo el mismo un instrumento educacional para toda la comunidad.

3.4.2. FINALIDADES Y OBJETIVOS DEL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES .

1. El Salón de Usos Múltiples, permite la aparición de una dimensión nueva de orden social, al crear metas únicamente alcanzables a través de la estrecha colaboración del vecindario, hace que nazca una conciencia comunitaria, cuyo contenido se caracteriza por la necesidad urgente de colaborar.

2. El Salón de Usos Múltiples, como Centro de Unidad vecinal, crea una problemática nueva en el barrio. Es una entidad sobre la que apenas pueden fluir los prejuicios culturales de origen, ya que se trata de algo nuevo y que va dirigido a resolver los problemas actuales, los cuales son nuevos para la inmensa mayoría del vecindario.

3. Como se trata de problemas característicamente urbanos, en el caso del medio urbano, su planteamiento va a llevar, en un intento de eficacia máxima, a crear una dimensión social urbana en los individuos es decir, los va a poner en camino de adaptación al nuevo medio, haciendo que se muevan, por razón de esa eficacia, en la creación de unos valores y criterios culturales urbanos.

4. Tratándose de una solución comunitaria, el Salón de Usos Múltiples permite una intensificación notable de los contactos vecinales, tanto en su etapa de formación, como en su etapa de realización, en la

que unos servicios comunes van a permitir la convivencia que no existía anteriormente.

5. La aparición de la vida en grupos y el intercambio de puntos de vista y experiencias a través de unos contactos intensificados, permitirá la total integración de la comunidad a la vida urbana.

6. El Salón de Usos Múltiples va a permitir la aparición de un sistema organizado de relaciones entre los grupos y los individuos, fruto de la convivencia y sentido de colaboración que ha producido, así como la aparición de un sistema organizado de conductas, de gustos, de valores, de comportamientos, de actitudes..., según modelos o esquemas establecidos, fruto de la necesidad de ser eficaces en la solución comunitaria de unos problemas más o menos materiales, de orden típicamente urbanos.

7. Evidentemente no se va a poner ante los ojos de los beneficiarios que forman la Unidad Vecinal, el objetivo primario del Centro. Decíamos antes, que se trata de hacer nacer en ellos la coincidencia de unas necesidades que pueden ser resueltas comunitariamente; es decir, únicamente a través de la colaboración de todos, en un esfuerzo común que produzca la aparición de un sentido de responsabilidad individual, respecto a la comunidad de la que forma parte, y comunitario, respecto a los individuos que constituyen la comunidad. Va a ser este relacionar individuos y comunidad, lo que a llevar consigo la aparición de la vida social a través de la aparición de una serie de relaciones nuevas entre grupos e individuos y la aparición de los mismos grupos como tales.

8. En consecuencia, la finalidad aparentemente primaria de la Unidad Vecinal dentro del Salón de Usos Múltiples, sería la de resolver una serie de problemas materiales y sociales que el barrio o la zona tienen planteados. El grupo, para formarse, necesita un objetivo común (Gurvith: "el grupo es una unidad colectiva que intenta una obra común, que se expresa por actitudes y comportamientos comunes y que tiende hacia

cierto equilibrio en el que las fuerzas centrípetas se imponen sobre las fuerzas centrífugas" y este objetivo común debe ser de tal naturaleza que lleve de una manera eficaz y rápida a la construcción del grupo. Evidentemente, el planeamiento y posibilidad de solución de unos problemas materiales y sociales de la comunidad, será enormemente eficaz como factor de una constitución rápida de las relaciones grupales.

9. Es indudable que estos problemas existen y que presentan una urgencia considerable:
Carencia de:

- Agua, luz, teléfono.
- Atención médica (médico, casa de socorro, dispensario).
- Urbanización.
- Farmacias.
- Transportes adecuados.
- Comercio competente.
- Diversiones.
- Servicios Deportivos.
- Restaurantes, pensiones o bares.
- Servicios culturales.
- Centros de reunión.
- Servicios asistenciales.
- Centros de orientación jurídica.
- Escuelas en todos los niveles.
- Fuerzas de orden público
- Servicios de ahorro o banco.
- Servicios higiénicos (limpieza de estiercoleros, recolección de basura.

La Unidad Vecinal logrará una toma de conciencia social colectiva de esos problemas, sin demagogias, es decir, con vistas a una acción llena de realismo y eficacia, independientemente de toda ideología que no sea la de la colaboración con vistas al bien de todos.

Evidentemente no será tarea de la Unidad Vecinal resolver todos esos problemas; su misión consistirá en hacer gestiones cerca de los organismos competentes, para poner de manifiesto su existencia y hacer presión en esos organismos, para que lo resuelvan en el plazo más corto de tiempo.

10. Otra finalidad expresa del Salón de Usos Múltiples como Centro de Unidad Vecinal, sería la solución de los problemas individuales de orden asistencial, a través de la comunidad y empleando distintos medios:

- Guarderías o casas de infancia.
- Cooperativas de consumo y de crédito.
- Colonias de vacaciones.
- Comedores o cantinas populares.
- Escuelas de hogar o nocturnas para jóvenes y adultos
- Residencias de obreros.
- Servicios asistenciales a los inmigrantes recientes.
- Orientación a toda clase de problemas.

Las ventajas de buscar solución a los problemas individuales a través de la comunidad son indudables, dado que eliminan un paternalismo en contradicción con los principios que rigen la sociedad y a los hombres de hoy.

11. No se olvide que siendo la finalidad primaria de la unidad vecinal, la solución del problema de inadaptación o no integración social, los esfuerzos comunitarios orientados a la solución de un problema que objetivamente apenas tiene interés el resolverlo, puede ser coronado por el fracaso más rotundo y, sin embargo, haberse conseguido plenamente los objetivos primarios que movieron la creación del grupo. En este sentido, hay que dejar a los componentes del mismo que se muevan dentro de sus escalas de valores, sacrificando el bien material o cultural objetivo, a la solución objetiva del problema social a través de unas escalas de valores subjetivas, es decir, a través del intento de solución de problemas de indudable menor importancia que los que se ven desde fuera. Una serie de fracasos pueden llevar a crear una serie de lazos de vecindad y una vida social que antes no existía. En una etapa posterior, los mismos que habían fracasado, sabrán encontrar las soluciones precisas a sus problemas.

Siguiendo la definición anteriormente expuesta de lo que será o se constituirá como Unidad Vecinal dentro del Salón de Usos Múltiples, podemos trazarnos clara-

mente los principios fundamentales que deben animarlos y que han de ser garantía de fidelidad a la esencia de su misión.

La Unidad Vecinal es:

UNA AGRUPACION VOLUNTARIA Y CONSCIENTE, POR TANTO REPRESENTATIVA.- Quiere ello decir, que la unidad vecinal tiene que nacer de la propia comunidad o cuando menos, constituirlo inicialmente los vecinos de esa comunidad. En algunos casos será un trabajador social o la Administración Pública quien de los primeros pasos; pero pese a ello, tiene que constituirse moralmente de una forma espontánea y popular si quiere responder eficazmente como instrumento vecinal.

Otra cuestión será quien aporta los medios necesarios para financiar inicialmente al grupo.

En este sentido, la Unidad Vecinal situará en plano de igualdad a todos sus componentes; tanto para formar parte de ella, como para ocupar y elegir los puestos directivos. No pueden existir en su seno discriminaciones de ningún género. Si el Salón de Usos Múltiples es un instrumento de promoción comunitaria tiene que poseer el sello de igualdad para todos los componentes de la vecindad. Este principio de igualdad tiene que reflejarse en el Reglamento y estar garantizado por un auténtico juego democrático de su organización. La junta directiva representa, coordina, anima y dirige las actividades del grupo social, pero es en definitiva la Asamblea General, es decir, el sentir de todos los miembros de la comunidad, quien gobierna y determina, en último término, los asuntos que la vida de la Unidad Vecinal plantea. Cuando la voz de los socios no se hace sentir, cuando se crean dentro del grupo sectores descontentos, de oposición a la Junta Directiva, lo más probable es que el sentido democrático de la asociación, esté suplantado por el dirigismo o el personalismo. Esto es muy grave en una institución de desarrollo comunitario, es lo contrario del desarrollo en comunidad.

Cabe sin embargo encontrarse algún caso de utilización del Salón, en provecho de determinada ideología

política o de otro tipo. Aunque es conveniente exigir como único requisito a los miembros del grupo el ser independientes de toda ideología política.

Las razones de esta exigencia son de tipo técnico sociológico. Cuando en una institución de promoción comunitaria, se instala una idea o una meta ideológica, se encienden los grupos que componen la asociación, se rompe toda posibilidad de conseguir una homogeneidad sociocultural que permita una integración normativa, debido fundamentalmente a los prioris positivos y negativos que todo hombre tiene en relación con las ideologías políticas, se invierte la escala de valores de la asociación, poniendo en primer término el ideal ideológico a los afanes y tendencias, inevitablemente proselitista y no el interés de la comunidad y en consecuencia, se produce el traumatismo de la comunidad misma y la atomización de esfuerzos, solamente atenuado por el activismo del grupo ideológico interesado, casi siempre minoritario.

INSTALADO COMO INSTRUMENTO VECINAL EN UN BARRIO O SECTOR GEOGRAFICO DETERMINADO.-El Salón se crea para un barrio o sector geográfico determinado, en función de las necesidades de sus habitantes y se dirige a todos los habitantes del sector, sea cual sea su edad, y su condición social y sus opiniones.

El Salón de usos Múltiples, por otra parte, debe permitir las relaciones humanas entre los miembros de la comunidad en que se implanta, por lo que no es aconsejable que comprenda sectores demasiado amplios, con demasiados habitantes.

Como instrumento vecinal, el Salón de Usos Múltiples es una forma asociativa que encarna los intereses de la colectividad vecinal o en la que los componentes de la unidad llevan dichos intereses a través de su propia representación.

Sabido es que muchos de los problemas que afectan a las comunidades de las ciudades o a las localidades rurales, pueden ser solucionados total o parcialmente en la medida que existen instituciones representativas de la población de dichas zonas y que incluyen entre sus objetivos el de velar por el mejoramiento de-

la situación del asentamiento. El ideal deseable sería que en todas las barriadas y localidades existieran asociaciones intermedias que, actuando como instrumentos de la vecindad, plantearan los problemas existentes "a quien corresponda".

Por otra parte, muchos de los problemas y deficiencias que existen en los núcleos vecinales, son susceptibles de ser solucionados por los propios vecinos. Se necesita, por tanto, un instrumento asociativo que los reúna, asesore y estimule. Ese instrumento puede ser el Salón de Usos Múltiples, actuando siempre que sea necesario, en colaboración con la Delegación o con las Juntas de Vecinos ya existentes así como con otras instituciones que se planteen estos problemas.

Esta misión que el Salón tiene como instrumento vecinal es de suma importancia, particularmente en las zonas suburbiales y de asentamientos irregulares nuevos, donde apenas existen los más elementales servicios sociales y el equipamiento imprescindible para asegurar la convivencia e integración social precisas para el desarrollo humano de la comunidad.

QUE CON LA COLABORACION DE LOS PROPIOS BENEFICIARIOS

- El Salón de Usos Múltiples como Centro de Unidad Vecinal, es un instrumento de la comunidad y no un instrumento para la comunidad. Quiere ello decir, -- que los beneficiarios son los mismos ejecutores de las actividades del Centro.

Es necesario desterrar la idea de que las gentes de medios populares, no son capaces de promover su propia elevación y de que lo que se necesita son obras y servicios que funcionen para ellos y remedien su pobreza cultural y social.

La Unidad Vecinal es una fórmula de promoción comunitaria, que no puede plantearse con carácter paternalista ni con ideas preconcebidas de incapacidad popular. Esta unidad se basa, en los propios valores de las gentes de la vecindad y con ellos y a su medida, desarrolla sus actividades.

TRATA DE RESOLVER LOS PROBLEMAS DE LA COMUNIDAD.- Ya hemos insistido en este punto. Toda comunidad tiene-

unos determinados problemas, de servicios, de infraestructura, económicos, etc., el Salón de Usos Múltiples, entidad asociativa de los intereses de la comunidad, busca, con la propia colaboración de sus socios y beneficiarios, la solución de dichos problemas.

SIRVIENDOSE DE LA PROMOCION O CREACION DE LOS SERVICIOS SOCIALES NECESARIOS.- Para lograr este saneamiento de la vida comunitaria, así como para eliminar los obstáculos que se oponen a su promoción cultural y social, La Unidad Vecinal necesita incidir fuertemente en materia de equipamiento social.

Parece existir la mentalidad de que los problemas sociales más urgentes, se resuelven cuando se facilita una vivienda a cada familia, cuando en un estricto y correcto planteamiento de los problemas, éstos no hacen sino empezar al crearse grandes concentraciones de viviendas, en las que existe una carencia total de servicios sociales, culturales, sanitarios, comerciales, religiosos, de diversiones y deportivos, administrativos, etc. Una mirada a las concentraciones urbanas de nuestro país, nos permitirá descubrir sin grandes trabajos de investigación social, que el equipamiento que en ellas existe es insuficiente. Las Unidades Vecinales precisan de estos servicios, no sólo para su mejor desenvolvimiento, sino también para lograr una auténtica integración social de los propios vecinos.

Y DE LOS LAZOS DE CONVIVENCIA QUE A TRAVES DE SUS ACTIVIDADES SE ESTABLECEN.- Aunque sólo cumplierse esta finalidad de convivencia, ya se justificaba la existencia del Salón de Usos Múltiples.

En las unidades vecinales de nueva construcción o en aquellos barrios de zonas suburbiales, El Salón será un elemento básico para lograr la integración social y normativa de la comunidad. Para lograrlo se necesita orientar todas sus actividades de forma tal, que permitan al máximo el establecimiento de los lazos de convivencia entre vecinos.

Pero la búsqueda de los valores de convivencia den-

tro del Salón de Usos Múltiples, tiene el peligro de creer que con instalar un bar y otras actividades ya basta. Se precisan unas técnicas y unos responsables capacitados para lograr que el Centro contribuya al establecimiento de las necesarias relaciones entre las personas que utilizan sus múltiples actividades, para dar así, nacimiento a un clima de intercambio, de solidaridad y de cooperación, indispensable para obtener el equilibrio del ser humano.

SIENDO EL MISMO UN INSTRUMENTO EDUCACIONAL PARA TODA LA COMUNIDAD.- El valor educacional que el Salón de Usos Múltiples lleva consigo, radica esencialmente, en los intercambios de opiniones, la confrontación y la convivencia que en su seno se establecen de una forma natural.

La Unidad Vecinal como instrumento educacional, se basa en el hecho de que la convivencia es escuela de vida social. La vida, la realidad cotidiana, son elementos de formación y puntos de partida en la toma de responsabilidades sociales. Es una asociación de esta índole, las formulaciones teóricas, a la hora de tomar decisiones, no poseen gran valor; el punto de partida es la vida normal y los hechos que suceden en derredor. Y esto, admitámoslo o no, representa un gran valor educacional y una forma de entender el cultivo de las personas con un sentido de la realidad.

Por otra parte, la formación que en este tipo de asociación se obtiene, se basa en el método natural de la confrontación. Es, en definitiva, la síntesis de la tesis expuesta por el grupo. Educación que lleva, por tanto, toda la riqueza del diálogo y la confrontación que proporciona el método socrático, empleado sin querer en estos ámbitos de convivencia.

CONCLUYENDO. El Salón de Usos Múltiples en su faceta de Centro de Unidad Vecinal, es la solución específica a un problema social concreto, a causa del cual una multitud de hombres sufren sin conocer la causa de su mal y en consecuencia, sin posibilidad de solución personal de su padecimiento.

La Unidad Vecinal intenta:

1. Promover los lazos de vecindad
2. Integrar socialmente a los habitantes de una zona
3. Adaptarlos a una nueva cultura (rural o urbana).
4. Promover estructura más humana (deportivas, diversiones, culturales, asistenciales, etc.).
5. Crear servicios comunes (dispensarios, cooperativas, guarderías, etc.).
6. Solucionar desde la comunidad, todo problema individual o colectivo que surja en la vecindad.
7. Es sobre todo, un instrumento de promoción comunitaria, cuyo objetivo es atacar en su base, las causas de un amplio sector de patologías sociales.

3.4.3. EL SALON DE USOS MULTIPLES COMO ELEMENTO DE APOYO DENTRO DEL CONJUNTO PROPUESTO

Se analizó y se justificó ya la existencia del Salón de Usos Múltiples como centro de Unidad Vecinal; y aunque consideramos que con sólo cubrir la necesidad de un espacio de reunión para la comunidad se está aportando a la misma un elemento de gran ayuda para lograr su desarrollo integral, los objetivos que planteamos para este inmueble van más allá.

Las instalaciones del Salón de Usos Múltiples podrán cubrir de manera separada o simultáneamente, diversas actividades en apoyo a los demás elementos del conjunto, así como proporcionar un espacio para que en él se lleven a cabo eventos sociales, deportivos, culturales, etc., en función de la demanda poblacional.

Su localización en la parte central del Conjunto, hará más accesible esta tarea. Podrá apoyar a los tres inmuebles restantes, sin que con ello se pierda la noción de la unidad institucional.

En relación a la estancia infantil, el Salón de Usos Múltiples será el espacio donde se lleven a cabo las reuniones con padres de familia, los festivales infantiles las fiestas del personal, las grandes funciones de teatro guiñol, etc. Todo en función de la asistencia esperada y sin descontar que también la Estancia Infantil contará con espacios propios para estas actividades.

Para la Biblioteca Pública, el Salón de Usos Múltiples representa un elemento de suma importancia. Dada la versatilidad que se plantea para las actividades bibliotecarias, se requiere de un espacio en el que se realicen conferencias, debates, funciones de cine, convivencias entre los usuarios y en fin, una serie de eventos extrabibliotecarios relacionados ampliamente con la culturización de la comunidad. En este sentido, el espacio proporcionado dentro del Salón de Usos Múltiples, será de gran utilidad. En cuanto al Centro de Capacitación para el trabajo, el Salón de Usos Múltiples conforma el lugar en el que se expondrán los trabajos escolares, se llevarán a cabo pláticas con personal especializado en el ramo técnico, se organizarán reuniones estudiantiles y su espacio estará dispuesto siempre, incluso para alojar maquinaria y herramienta fuera de uso, en caso de que la bodega del Centro no fuese suficiente. Las anteriores son actividades y funciones propuestas por nosotros, pero creemos que la disposición arquitectónica que se propone para el Salón de Usos Múltiples, podrá cubrir un gran número de necesidades.

Las actividades deportivas también serán consideradas dentro de las funciones del Salón. En él, se podrán impartir clases de gimnasia, de aerobics, ejercicios con aparatos, etc. Actividades culturales como danza, clases de música, teatro, pintura, etc., podrán encontrarse en este inmueble un recinto propicio para su realización. Consideramos que será la propia comunidad la que determine en base al documento que se presenta, las funciones adecuadas o primordiales a que se destinará un inmueble tan versátil como lo es el Salón de Usos Múltiples.

3.4.4. ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS

El Salón de Usos Múltiples, como institución al servicio de la comunidad, requerirá de una organización amplia y bien fundamentada.

Aunque en principio pueda ser la Administración Pública la que administre este inmueble, en esencia deberá ser la propia comunidad la que organice, dosifique y controle todas las actividades que en él se lleven a cabo. Lo anterior, es en función de que sólo los usuarios potenciales conocen mejor que nadie sus necesidades.

La comunidad deberá elegir a los responsables del cuidado del Salón, así como a su posible director y a la persona que pueda prestar informes. Arquitectónicamente, se dota al edificio de espacios disponibles para estas personas. Pueden también nombrarse responsables por tipo de servicio, es decir, personas que se encarguen de las actividades deportivas y recreativas, responsables de las actividades sociales o culturales, etc. Creemos que de esta manera se podrá tener un control más estricto del o los usos a que se destine el Salón.

Pero en definitiva, la comunidad determinará, por medio de su organización y criterio la manera más adecuada para administrar el inmueble que servirá como lazo de unión entre sus usuarios.

3.4.5. EL EDIFICIO. CARACTERISTICAS GENERALES

En el Salón de Usos Múltiples se llevarán a cabo una gran variedad de actividades. Por lo tanto, el edificio que las contenga, deberá distribuirse y planearse en función de esta versatilidad.

Por la importancia comunitaria que este edificio tiene, deberá ubicarse en un lugar que permita a los usuarios llegar a él con facilidad.

En relación a las Jerarquías Urbanas (SEDUE), debe existir por lo menos un salón de estas características, en los niveles básico, medio, intermedio, estatal y regional.

La cobertura poblacional en relación de estos niveles de servicio, va de los 5,000 a los 500,000. Nuestra propuesta está ubicada dentro del nivel medio; por lo tanto, el edificio tendrá como promedio una cobertura de 25,000 habitantes.

La ubicación del Salón, estará en función de que no-

deberán existir más de 15 Km. entre uno y otro, dado que esta distancia es su radio de influencia máximo. El recorrido máximo entre la localidad a atender y el Salón, no deberá exceder de treinta minutos. Los turnos de operación del mismo, estarán en función de la demanda poblacional.

Se recomienda la ubicación del Salón de Usos Múltiples, en las zonas con uso del suelo Habitacional, Comercial y de Servicios y en los Centros de Barrio. (SEDUE, Normas Técnicas para la dotación de servicios urbanos).

Deberá existir un cajón de estacionamiento por cada 50 m² construídos.

Por cada metro cuadrado construído deberá existir el doble de áreas abiertas y libres, dependiendo del terreno en donde se ubique el inmueble.

Es recomendable que un edificio de esta índole, se ubique cerca de zonas destinadas al esparcimiento, al deporte o al juego. Con ello se logrará una mayor captación de usuarios.

Se podrá pensar también, en un edificio que complemente tanto su espacio físico como de actividad, con áreas exteriores como en el caso particular, en donde en algunos casos, las actividades del Salón estarán ligadas con las que se lleven a cabo en el foro abierto, que también es parte del conjunto.

En general, la planeación de un edificio de las características del que se está analizando, no presentará gran dificultad, siempre y cuando el proyecto llegue a conjuntar espacios versátiles, amplios, cómodos y con un aspecto agradable, así como los servicios generales necesarios a las actividades que en él se realicen.

El esquema de espacios necesarios en función a la actividad a que debe destinárselos comprende:

-AREA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.- Recepción, dirección, posibles oficinas para los responsables de cada actividad, mismas que podrán estar divididas por elementos móviles y que podrán colocarse o no. Todo dependerá de las necesidades específicas.

- AREAS DE USOS MULTIPLES .- Salones

- AREAS DE SERVICIOS GENERALES.- Cocina, Sanitarios para hombres y mujeres, bodegas.

- AREAS LIBRES Y ESPACIOS ABIERTOS.- Jardines, estacionamiento, patio de maniobras.

3.4.6. CARACTERISTICAS PARTICULARES POR AREA DE SERVICIO.

- AREA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.

. RECEPCION:

Será un pequeño cubículo abierto al público. En él, se reservará alguno de los salones, se realizarán las inscripciones a las diversas actividades culturales, y se dará información general al público interesado.

. DIRECCION:

Será la oficina del Director general del Salón de Usos Múltiples. Contará con un pequeño escritorio, un sillón y algunas sillas, así como una salita de espera.

No será indispensable contar con una secretaria.

. OFICINAS INDIVIDUALES POR CADA ACTIVIDAD:

Como se mencionó en el punto anterior, estarán destinadas a los responsables de cada una de las actividades que se realicen en el centro. Dada la versatilidad en el servicio, no se cree conveniente la instalación permanente de espacios destinados a este fin. Se podrán colocar pequeños cubículos desmontables, en el lugar que los mismos responsables crean conveniente, con la ventaja de que podrán ser removidos cuando estén fuera de uso.

- AREAS DE USOS MULTIPLES.

. SALONES:

Se propone un salón principal, de dimensiones considerables que podrá ser subdividido por medio de mamparas en caso de ser necesario, lo que estará en función de la o las actividades que en él se lleven a cabo.

Existirá también un salón más pequeño en la parte alta del edificio. Se propone que en él se realicen actividades que requieran mayor tranquilidad o que cuenten con un número menor de adeptos.

Opuesto a este, y también en el primer nivel, se encuentra una terraza cubierta, que servirá para desarrollar actividades sociales, como sala de juegos o como posible lugar de reunión social, ya que cuenta con mobiliario hecho en sitio que se presta para estas convivencias.

Como ya se mencionó, serán los propios usuarios los que determinen las actividades a realizar, adecuando a conveniencia, los espacios que se proporcionan. Las condiciones sanitarias en estas áreas deberán ser óptimas; techos altos, bien ventiladas e iluminadas, espacios amplios y poco conflictivos, serán los adecuados.

Se deberá considerar la utilización de materiales en acabados, que sean fácilmente limpiados y que conserven sus condiciones a pesar del tiempo y el uso frecuente a que estarán expuestos.

- AREAS DE SERVICIOS GENERALES.

. COCINA:

Está pensada en función de que en el Salón se llevarán a cabo eventos sociales: bodas, graduaciones, fiestas locales, etc.

Por lo tanto, deberá contar con el mobiliario y el equipo necesario para poder calentar o incluso preparar alimentos. No se considera necesario el empleo de mobiliario sofisticado ya que el cupo máximo propuesto será de 100 personas. Esta cifra cubre únicamente este tipo de eventos.

Lo que será imprescindible es la bodega o almacén.

. SANITARIOS:

Deberán cubrir las necesidades de las actividades de

portivas y de los eventos sociales mencionados.

Por lo tanto, deberán contar con vestidores y regaderas.

La dotación del mobiliario se hará en base al reglamento de construcciones vigente.

En el caso de estos espacios también se recomienda la utilización de materiales de fácil limpieza. Mosaicos antiderrapantes o loseta vinílica en pisos; azulejos en muros es lo más recomendable.

- AREAS LIBRES Y ESPACIOS ABIERTOS.

. JARDINES:

Los jardines circundantes al salón, podrán ser integrados al mismo en algunas actividades: Convivencias al aire libre, clases de pintura o escultura, espacio para reuniones sociales, son algunas de las opciones.

. ESTACIONAMIENTO:

Deberán preverse cajones de estacionamiento suficientes para los usuarios del Salón. Dada la diversidad en los horarios de actividad, podrán utilizarse lugares dispuestos para algún otro inmueble, ya que los lugares para estacionamiento estarán equidistantes al Salón en cualquier caso. (Vease plano de conjunto).

. PATIO DE MANIOBRAS:

Estará dispuesto de manera tal, que permita el fácil acceso de personal y víveres para los eventos sociales, así como para la recolección de basura, entradas y salidas de mobiliario o equipo fuera de servicio, etc.

3.4.7. PROGRAMA ARQUITECTONICO PROPUESTO.

En base a la investigación arquitectónica documental, al análisis de modelos análogos y a las demandas de la población analizada, se propone el siguiente Programa Arquitectónico:

- AREA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS:

. VESTIBULO DE ACCESO	18.00 M2
. RECEPCION E INFORMES	5.60
. GUARDARROPA	4.00
. DIRECCION Y SALA DE ESPERA	6.30

- AREA DE USOS MULTIPLES:

. SALON "A"	162.00 M2
. SALON "B"	81.00
. TERRAZA CUBIERTA	54.00

- AREA DE SERVICIOS GENERALES

. COCINA	24.00 M2
. BAÑOS Y VESTIDORES MUJERES	24.00
. BAÑOS Y VESTIDORES HOMBRES	18.00
. BODEGA	28.60

- AREAS EXTERIORES:

. PATIO DE MANIOBRAS	20.00 M2
. ESTACIONAMIENTO	55.00

- CIRCULACIONES: 95.00 M2



BEVERLY HILLS

CONSTRUYENDO
HORIZONTE
INNOVACION
SUSTENTABLE

ADDRESS:
545 ALPINE DRIVE, SUITE 200
BEVERLY HILLS, CALIFORNIA 90210
TEL: 310.977.1234
WWW.BEVERLYHILLSARCHITECTS.COM

Soluci6n USOS mltiples
PA ABQUITECTONICA

CONSTRUYENDO HORIZONTE INNOVACION SUSTENTABLE



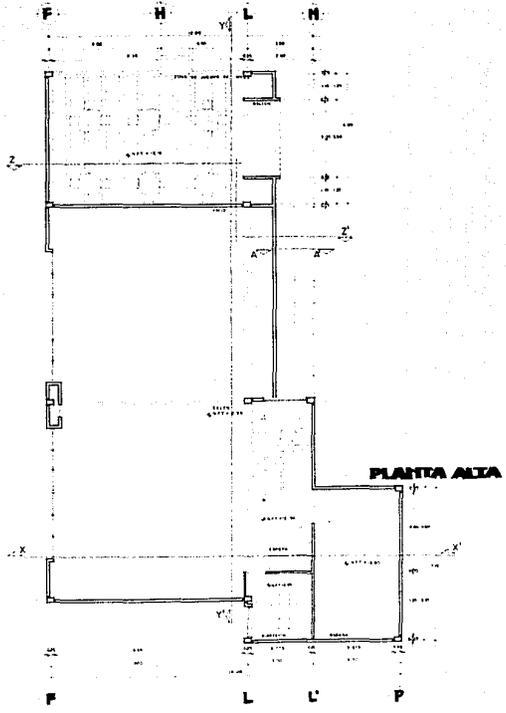
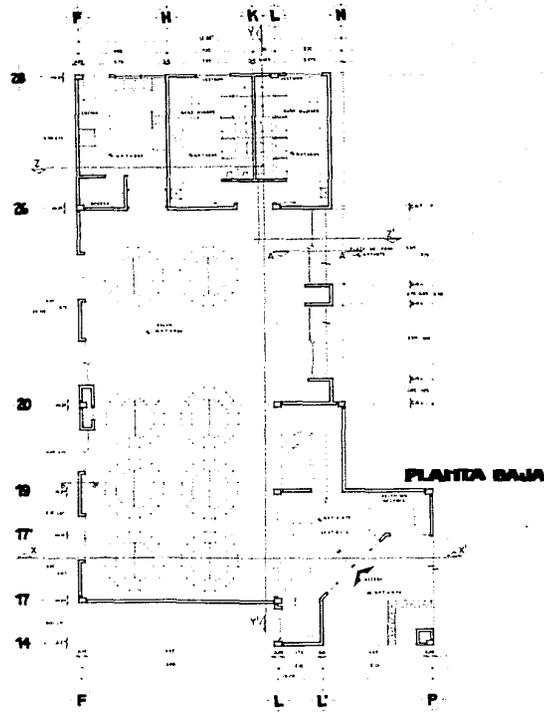
CONSTRUYENDO HORIZONTE INNOVACION SUSTENTABLE



CONSTRUYENDO HORIZONTE INNOVACION SUSTENTABLE



CONSTRUYENDO HORIZONTE INNOVACION SUSTENTABLE



28

24

20

19

16'

14

13



FACHADA O-NO

13

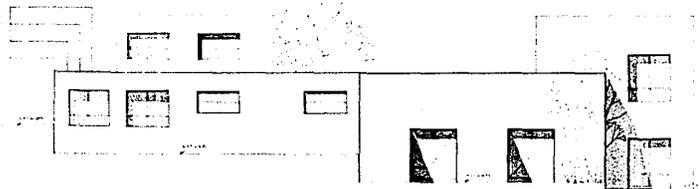
14

19

20

24

28



FACHADA E-SE

REVIENERES

CELESTE HERRERA
MAYRA GARCIA
DIEGO GARCIA
RODRIGO MARIANO

AREA TOTAL
AREA CONSTRUIDA
AREA CONSTRUIDA
AREA CONSTRUIDA
AREA CONSTRUIDA
AREA CONSTRUIDA
AREA CONSTRUIDA

biblioteca
FACHADAS

MODELO DE REPRESENTACION



arquitectura



12



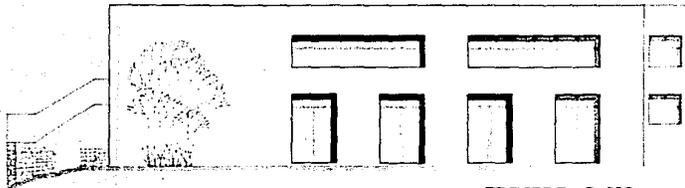
TESIS PROFESIONAL

14 14 19 20 26 28



FACHADA E-SE

28 26 20 19 17 14



FACHADA O-N

DE MEDITERRANEO

CONFINES RINCONALES
FUENTES GARCERA
FUENTES GARCERA
GUERRA BASABE

ACCIONES
AREAS AJUSTADAS
AREAS DE SERVICIOS
AREAS DE SERVICIOS

SOLO USOS MULTIFAMILIARES
FACHADAS

GRUPO DE INVESTIGACION



arquitectura



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA



TRABAJO DE INVESTIGACION
TESIS PROFESIONAL

3.5. AREAS LIBRES Y ESPACIOS ABIERTOS DEL CONJUNTO.

Dentro del conjunto propuesto, las áreas libres y los espacios abiertos son de importancia determinante.

Por medio de ellos existe interrelación entre los edificios y dan al proyecto la intención de unidad.

De hecho, la disposición de los inmuebles, obedeció a la existencia de las áreas verdes localizadas en el terreno. Estas áreas fueron respetadas casi en su totalidad.

Las áreas libres se conforman por corredores, andadores, vías de comunicación peatonal entre los edificios, accesos, etc.; los espacios abiertos están compuestos por las plazas de acceso, plazas comunes, el foro abierto (que es el elemento central y que determina el esquema de diseño), y la zona recreativa y deportiva del conjunto, compuesta a su vez, por un área de ejercicios al aire libre, una cancha deportiva de uso múltiple y un pequeño parque infantil con juegos hechos en sitio.

Consideramos que el deporte y el juego son de una importancia decisiva para el desarrollo físico y la plena madurez del hombre. Las consecuencias de unas insuficientes posibilidades de realización de un juego o deporte activo y creador, conducen claramente a resultados tales como: imaginación deficiente, nerviosismo e irritabilidad de los pequeños, derroche del tiempo libre y ansia de entretenimiento, agresividad y salvajismo más frecuente en los adolescentes.

El juego es uno de los factores más importantes, de una manera especial en los primeros años de vida.

Los niños en edad escolar necesitan jugar y lo deban hacer en mucho mayor grado del que nosotros los adultos normalmente les permitimos.

Creemos que nunca se es demasiado grande ni demasiado viejo para el juego o para practicar algún deporte, pues este origina actividad. La senda que conduce al trabajo productivo, se verifica a través del deporte.

El niño al tiempo que juega, va desarrollando habilidad de manos, agilidad, vivacidad de los sentidos y una buena disposición natural; todas ellas resultan ser posteriormente, cualidades necesarias para la vida. El juego es la garantía más segura de un vigoroso desarrollo de nuestros niños y es una valiosa ayuda para la educación de la juventud.

Si pretendemos estudiar seriamente el lugar en donde deberían ubicarse el recinto de juego en la comunidad debemos empezar con las consideraciones de los propios usuarios (niños, jóvenes, adultos); crear espacios de juego y deporte adecuados, no es simple tarea de las autoridades constructoras y de los departamentos de parques públicos.

Al planificar las zonas deportivas, se debe pensar en la gran cantidad de jóvenes y mayores desorganizados, vivamente interesados por los juegos y deportes.

Evidentemente, estas instalaciones deportivas están sometidas a considerables desgastes y roturas y necesitan cuidados intensivos. Pero si con ellas puede evitarse en el futuro, uno sólo de los fatales accidentes ocurridos a los jóvenes por jugar en la calle la creación de tales instalaciones habrá resultado benéfica. Por otra parte, se procura a los adultos nuevas posibilidades de jugar con sus niños.

Es un tanto sorprendente y deplorable, que se haya prestado tan escasa atención hasta la fecha, a los terrenos que circundan los edificios con actividades de captación comunitaria y a los edificios para la organización del tiempo libre, por citar algunos. Y que muchos de estos inmuebles posean tan sólo espacios libres y terrenos de juego muy rudimentarios.

Un espacio para el desarrollo de la comunidad bien equipado, pero desprovisto de unos espacios libres igualmente buenos, sólo posee la mitad de su valor como centro capaz de transferir al campo abierto, una gran parte de sus actividades durante las épocas agradables del año.

Para el juego y actividades propias de utilización del tiempo libre de niños y jóvenes, los terrenos deben disponerse junto a las escuelas, en conexión con los centros juveniles y con los edificios para la organización del tiempo libre, constituyendo así, un puente por el cual numerosos jóvenes podrían ser conducidos a las actividades creativas.

Al construir escuelas, estancias infantiles y en general edificios de uso comunitario, las superficies al aire libre destinadas a varios usos, deben quedar previstas desde un principio en el programa de necesidades, o de lo contrario, deberán adicionarse al mismo zonas especiales para la recreación.

El equipamiento para estos terrenos, deberá formar parte también del programa, al igual que las aulas, talleres, etc.

Para el juego y la actividad creativa de jóvenes y adultos, los espacios verdes públicos, deben ordenarse de tal forma que constituyan centros recreativos para la totalidad de la población.

El recinto de juego no puede servir para el entretenimiento pasivo; debe promover el deporte y la recreación espontánea y creadora. Se debe estimular y desarrollar la imaginación.

Todo recinto de esparcimiento debe ser siempre proyectado y equipado en función de las actividades atractivas a los posibles usuarios.

Más valioso que el equipamiento mecánico, resultan ser los elementos semiacabados y los materiales de juego en un recinto de esparcimiento.

El diseño y equipamiento del espacio recreativo, debe conformarse de acuerdo con los intereses típicos de cada grupo de edad particular para los cuales se realiza el parque, el cual no debe ser monótono, sino ofrecer una variedad de posibilidades de entretenimiento.

Es muy importante que se ajuste toda la superficie disponible para la realización del parque, mediante una oportuna distribución y un equipamiento funcional de los diversos recintos en que éste se subdivide. Los elementos paisajísticos de separación, son de gran utilidad para la división de actividades, tipos de juegos, deportes, ejercicios para adultos etc.

No es conveniente que se junten juegos o deportes para mayores con elementos destinados a los niños pequeños, por representar esto un peligro para los últimos. Es conveniente considerar también que los parques recreativos descomunales son poco infantiles, y que los espacios de juego con colinas naturales o artificiales, resultan más gratos para los niños, que los ubicados sobre superficies planas monótonas. En el caso particular, la topografía del terreno fue de gran ayuda.

Para la construcción, equipamiento y mantenimiento de un espacio de juego y deporte, deberá conseguirse la colaboración entre padres y vecindario. Los padres deben ser conscientes de que el parque de juego, así como las áreas donde ellos mismos harán ejercicio, son cosas que les conciernen a ellos.

Se debe promover la idea de convocar, cuando sea posible, y a través de la recreación y el deporte, a toda la familia.

Cuando el terreno lo permita, el parque infantil para niños pequeños debe contener las siguientes diversiones y elementos de juego: arena, agua, una superficie compacta para juegos callejeros y pasto para correr y retozar. En el caso particular, en el asentamiento estudiado el agua es escasa, sin embargo, se podrán idear diversiones que la contengan y que no representen un gasto considerable del líquido.

Deberán proporcionarse a los niños, juegos que despierten su imaginación y que no representen un costo muy elevado que sería difícil cubrir por los miembros de la comunidad: un árbol para trepar, túneles hechos con arena, tubos de cemento, troncos de árboles con huecos, elementos de madera viejos, columpios hechos con llantas de coche usadas, pequeños pedestales hechos de madera o concreto para brincar o sentarse, son algunas de las muchas opciones con que se cuenta. Debe existir continuidad en los juegos e interrelación de áreas.

Un teatro al aire libre, o foro abierto, es uno de los elementos más importantes de un espacio de recreación para grupos de todas las edades. Mediante un adecuado planeamiento, como por ejemplo la colocación de asientos escalonados recortados sobre un declive del terreno y la erección de paredes exentas como fondo-

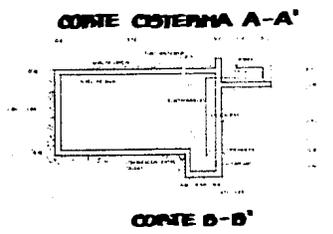
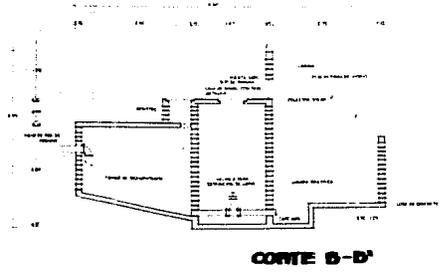
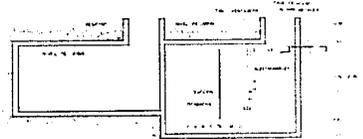
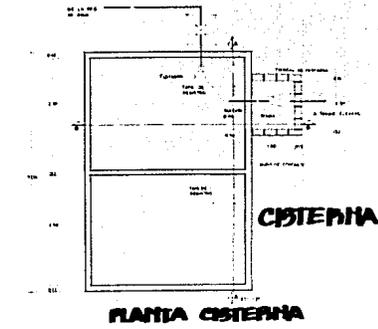
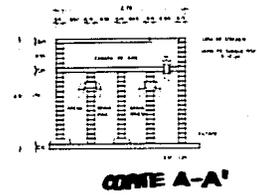
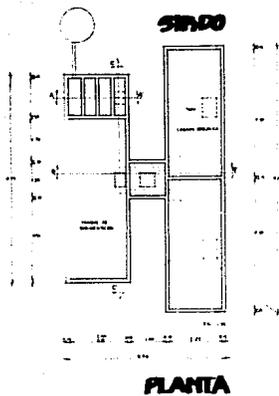
del esenario, puede lograrse un ambiente teatral. En este espacio podrán llevarse a cabo diversos eventos: Muestras de trabajos realizados por los alumnos del Centro de Capacitación, festivales de la comunidad, muestras de danzas diversas, reuniones comunitarias, eventos culturales como conciertos musicales o exposiciones de pintura, y un sin fin de actividades mismas que podrán realizarse de manera independiente o en coordinación con alguno o algunos de los edificios que componen el conjunto.

La cancha deportiva de uso múltiple, como su nombre lo indica, dará cabida a un sinnúmero de actividades deportivas, ya que sus dimensiones están pensadas para esta finalidad: voleibol, basquetbol, carreras, -- gimnasia al aire libre, competencias de saltos, etc. Repetimos una vez más, que en base al espacio dotado, serán los usuarios los que determinen la actividad a realizar en ella.

La nerviosa rutina de la ciudad, la disragación de la vida familiar y el pasivo derroche del tiempo, deben compensarse con un ambiente de experiencias creativas, en orden de reforzar las facultades intelectuales del hombre de la ciudad y a fortificar los -- vínculos familiares.

Diversión y ocio, ocupación activa del tiempo libre y trabajo creativo, necesitan su oportunidad, su espacio recreativo en el verdadero sentido de la palabra.

Esta es ya la hora de incluir los elementos "humanos" del organismo que constituye una comunidad, es decir, de los centros recreativos y deportivos, dentro de -- la profunda realidad de nuestras ciudades orgánicamente desarrolladas.



MEMORIA

CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE...

PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE...

PLANTA DE CONJUNTO

PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE...



PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE...



TESIS PROFESIONAL

4. MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

Dadas las características particulares de cada uno de los inmuebles que componen el conjunto propuesto, más que requerieren de espacios arquitectónicos diversos, que satisfagan las necesidades específicas de utilización y funcionalidad, se concluyó que el sistema de ESTRUCTURACION MIXTA permitirá la unificación de los sistemas constructivos.

La utilización de estructura (trabes y columnas) de concreto armado y muros de carga de tabique rojo común, posibilita la conformación de espacios versátiles y, por obvedad, satisface la necesidad de locales de tamaños diferentes. Los dos sistemas forman parte de un mismo edificio, con la ventaja de que no será necesario estar sujetos a una retícula estructural de marcos rígidos.

En cuanto a las cubiertas, se pensó en un sistema que pudiera salvar claros grandes (luces mayores a los 10 metros), en función de que en los cuatro edificios propuestos se requiere de ellos.

Se consideraron varias posibilidades; entre ellas, las losas aligeradas y las estructuras metálicas, optando se finalmente por el sistema de CUBIERTAS PREFABRICADAS.

Se eligió por su versatilidad y costo, el módulo para cubiertas y entresijos de SPANCRETE de Sipsa (Sistemas Preesforzados, S.A.), mismo que no requiere de marcos, como las vigas T.TT, etc.; es convinable con cualquier sistema de sustentación y permite salvar claros que van de los 2 a los 15 metros, en base a los 4 peraltes existentes y disponibles para cada caso particular.

Aunque este sistema requiere de mano de obra especializada para su colocación, el personal de Sipsa ofrece orientación y adiestramiento a las personas interesadas en ello. Además, la utilización de este módulo abate los tiempos de ejecución de la obra, obteniendo se una reducción adicional en los gastos indirectos.

El trabajo conjunto de las columnas (no mayores de 45 cm) con los muros de carga, permite que la losa Span-

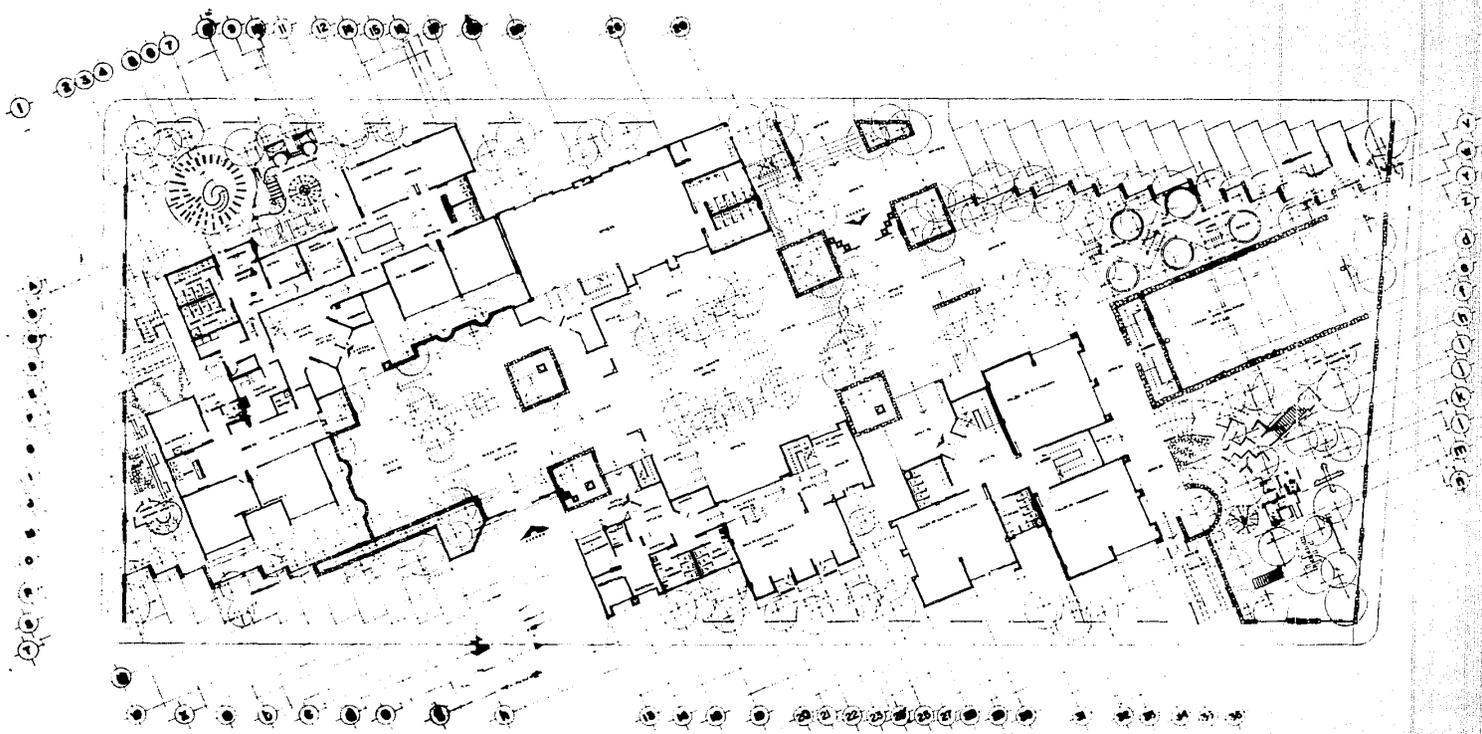
crete tabaje de manera eficaz como entresijo y como cubierta.

Los datos técnicos de la Losa SPANCRETE, secciones nominales, longitudes, capacidad de carga útil, peso propio de la losa y especificaciones generales, podrán encontrarse en los catálogos de SIPSA, solicitándolos en el Departamento Técnico de la Empresa. Una de las características particulares del conjunto, es la utilización de muros inclinados a manera de "Talud". Las especificaciones para su construcción y sustentación, podrán encontrarse en las láminas que se adjuntan a este documento.

En las láminas mencionadas podrán encontrarse también, algunos detalles constructivos que harán más clara la descripción del sistema utilizado: tipos de cimentación, especificaciones de los materiales, etc.

Para la construcción del conjunto, se propone la utilización de mano de obra local, hecho que permitirá la reducción de los costos indirectos, y la participación activa de la comunidad.

Para realizar la propuesta anterior, nos basamos en la información arrojada por las encuestas realizadas en el asentamiento analizado, en donde se hace referencia a la gran cantidad de habitantes de la zona que están capacitados para este tipo de trabajo.



B I B L I O G R A F I A

- . ANDER Egg, Ezequiel.
Desarrollo de la Comunidad. Metodología y Práctica.
Ed. Humanitas, Buenos Aires. 1982.
- . AVILA G., Rafael.
Revista Construcción Mexicana.
El Diseño Urbano en la Planeación de los Asentamientos Humanos.
Vol. 3, Núm. 7
- . BASAN S., Jean.
Manual de Criterios de Diseño Urbano.
Ed. Trillas, México. 1983
- . CARTAS DE INTERPRETACION.
DETENAL.
- . CASTELLS, Manuel.
La Cuestión Urbana.
Ed. Siglo XXI, México. 1985
- . CENTRO DE ESTUDIOS EDUCATIVOS.
Educación y realidad socioeconómica.
Centro de estudios educativos, México. 1979.
- . CLAUDE, Bataillon.
La Ciudad de México.
Ed. SEO Diana, Paris. 1986
- . DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA EN MEXICO
Ed. Jaime Torres P., México. 1982.
- . GARCIA Ramos, Domingo.
Introducción al Urbanismo.
UNAM, México. 1982
- . GARCIA Ruíz, Ramón.
Educación, cambios y desarrollo de la comunidad.
Ed. Pax México, México, 1970.
- . METODOLOGIA PARA LA REALIZACION DE PLANES PARCIALES DE DESARROLLO.
SEDUE, 1986.
- . NORMAS TECNICAS PARA LA DOTACION DE SERVICIOS URBANOS.
SEDUE, 1987.
- . PARCERO López, José.
Tenencia de la tierra, asentamientos humanos y desarrollo urbano
Revista Vivienda , Vol. 5, Núm. 7.
- . RASKIN, Eugene,
La Arquitectura y la comunidad.
Ed. Limusa, México. 1978.
- . SHIELD, James.
La educación en el desarrollo de la comunidad. Su función en la asistencia técnica.
Ed. Paidós, Buenos Aires. 1977.
- . TOPALOV, CRISTIAN.
La urbanización capitalista.
Ed. EDICOL, Buenos Aires. 1979.
- . WILD, Friedemann.
Centros Culturales comunitarios.
Ed. G. Gilli, México. 1979.
- ESTANCIA INFANTIL:
- . ARNOLD, Gessel.
Desarrollo del niño de 1 a 5 años.
Ed. Fondo de Cultura Económica, Colección Poética del Espacio, México. 1985.
- . CARBAJAL Prieto, Alicia.
Guarderías Infantiles o Jardines Maternales.
Ed. Herme, México. 1984.

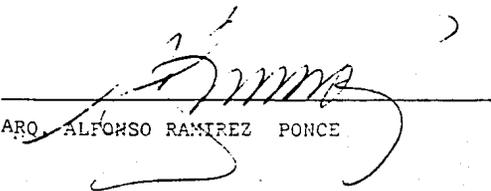
- EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL.
Documento CAPFCE, México. 1986
 - I.M.S.S. GUARDERIA TIPO.
Normas para la construcción de Guarderías.
México, 1979.
 - MARTINEZ, Ma. Alicia.
Problemas de las Guarderías Infantiles.
Ed. Trillas, México. 1976
 - MATERNO INFANTIL.
Subsecretaría de Educación Básica.
Modelo de un Centro de Desarrollo Infantil: Lineamientos de actividades para Maternales; Manual Psicopedagógico para Lactantes; Guía de Recursos Didácticos; Programa de Educación Preescolar Núm. 4 Manual de Organización de un Centro de Desarrollo Infantil.
 - PIERO Di, George.
El niño y sus Instituciones, la familia y la escuela.
Ed. Roca, México. 1977.
 - WILD, Friedemann.
Construcciones para la infancia. Guarderías.
Ed. G. Gilli, Barcelona. 1974.
- BIBLIOTECA PUBLICA.
- CASO Tirao, Beatriz.
Bibliotecas y Educación.
CEMPAE, México. 1974.
 - CASSO De la Vega, Javier.
La Biblioteca como edificio funcional, su construcción y equipo.
Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
Madrid, 1978.
 - DANIELS Sheparo, Marietta.
Planeamiento Nacional de Servicios Bibliotecarios.
Washington, D.C., 1972.
 - ELLSWORTH, Ralph.
La Biblioteca Escolar.
Ed. Troquel, Buenos Aires. 1981
 - KAYES D., Metcalf.
Planeación de Bibliotecas Públicas y Académicas.
Nueva York, 1985.
 - LITTON, Gastón.
La Biblioteca Pública.
Ed. Bowker, Buenos Aires. 1983
- CENTRO DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO.
- CENTRAL PARA EL DESARROLLO Y LA PARTICIPACION SOCIAL A. C.
Guía para la preparación de recursos de capacitación
Ed. La Central, México. 1978.
 - CENTRO REGIONAL DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES PARA AMERICA LATINA.
Criterios de diseño para edificios de educación técnica industrial.
CONESCAL, México. 1981.
 - DIAZ, L.
Análisis de la Demanda Social de Capacitación y Adiestramiento.
Ed. Cuadernos de Discusión No. 3
México, 1985.
 - DIRECCION GENERAL DE CENTROS DE CAPACITACION S.E.P.
Planeación del Sistema de Centros de Capacitación.
Periodo 1984/2000.
 - I.P.N.
El Sistema Nacional de Educación Técnica en México.
Ed. Espacios. México. 1976.

- . KOEPPE E., F.
Introducción a la técnica de talleres.
Ed. Trillas, México. 1980.
 - . LACROIX, Macosay.
La educación Técnica Media en México.
Fac. de Filosofía y Letras, UNAM.
México, 1980.
 - . LAS ESCUELAS TECNICAS COMERCIALES E INDUSTRIALES.
Ed. Cultura, México. 1975.
 - . ORGANIZACION Y ADMINISTRACION DE TALLERES.
CE.CA.T. No. 13 Publicación anual.
 - . TELLO G. Héctor M.
El diseño de laboratorios y talleres para las es---
cuelas técnicas.
Revista Tecnología y Sociedad.
Vol. 2. Núm. 5.
 - . WILD, Friedemann.
Edificios para enseñanzas profesionales: Talleres.
Ed. G. Gilli, México. 1982.
 - . CAPFCE.
Manual para el diseño y la dotación de equipo en
los Centros de Capacitación.
México, 1980.
- SALON DE USOS MULTIPLES.
- . LOPES DE SEBASTIAN, José.
Economía de los espacios del ocio.
Instituto de estudios de administración.
Madrid, 1975.
 - . YOYT, Charles.
Public, municipal and community buildings.
Ed. Mc. Graw-Hill, New. York. 1980.
 - . BUTLER, George D.
Principios y Métodos de recreación para la comunidad
Ed. Bibliográfica OMEBA, Buenos Aires. 1986
- AREAS LIBRES Y ESPACIOS ABIERTOS.
- . BENEGTSSON, Arvid.
Parques y campos de juego para niños
Ed. Labor Barcelona. 1973.
 - . COMITE ORGANIZADOR DE LOS JUEGOS DE LA OLIMPIADA.
Instalaciones deportivas reglamentarias.
2a. edición, México. 1968.
 - . COMITE OLIMPICO MEXICANO.
Canchas deportivas reglamentarias.
México , 1968.
 - . DOUGLAS, Nancy.
Public plazas, public art. public recreation
Ed. Montecillo UANCE Bibliographics.
México, 1983.
 - . GILB Stell, Spicer.
Juegos para escolares.
5a. edición. Ed. Pax México.
México, 1974.
 - . LEDERMANN, Alfred.
Parques infantiles y Centros Recreativos.
Ed. Blume, Barcelona. 1978.
 - . TANDY, Cliff.
Manual del paisaje urbano
Ed. Blume, Madrid. 1976.
 - . WILD, Friedemann.
Pabellones de Deporte.
Ed. G. Gilli, Barcelona. 1978.

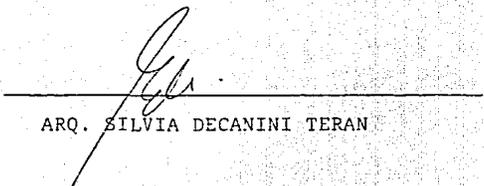
DOCUMENTOS DE APOYO .

- . PLAN GENERAL DE DESARROLLO URBANO DEL D.F., 1986.
- . PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DELEGACION TLALPAN;
MEMORIA TECNICA. 1983
- . PROGRAMA DE CONSERVACION DEL AJUSCO.
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO URBANO, 1980
- . MONOGRAFIA DE LA DELEGACION TLALPAN, 1983.
- . MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROGRAMA DE REGULARIZACION DEL
DESARROLLO URBANO EN LOS BELVEDERES.
DELEGACION TLALPAN, 1986.
- . PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE "LOS BELVEDERES".
DOCUMENTO REALIZADO POR EL EQUIPO DE TEORIA IV NIVEL
PRODESUR, TALLER 2 FAC. DE ARQUITECTURA-AUTOGOBIERNO.
EN ESE EQUIPO PARTICIPARON LOS REALIZADORES DE ESTE
DOCUMENTO.
- . NORMAS COMPLEMENTARIAS DE ZONIFICACION.
DELEGACION TLALPAN, 1983.

LOS ABAJO FIRMANTES, ARQUITECTOS SINODALES DEL TEMA "CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO",
REVISARON Y ACEPTARON EL PRESENTE DOCUMENTO.



ARQ. ALFONSO RAMIREZ PONCE



ARQ. SILVIA DECANINI TERAN



ARQ. ELHIDE STAINES OROZCO



ARQ. MANUEL LAMA GUAGNELLI