

"Centro de Capacitación Para el Trabajo"

Jurado #

Arq. Filemón Fierro Peschard
Arq. Ernesto Natarén de la Rosa
Arq. Isabel Briulo Mariansky

~~Maldonado Porras María Elena,~~
~~Pérez Cadena María Guadalupe~~
Facultad de Arquitectura
U.N.A.M.

200
24



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

1.-PROLOGO

2.-INTRODUCCION

3.-DETERMINACION DEL AREA DE ESTUDIO

4.-JUSTIFICACION DEL TEMA

5.-MEDIO AMBIENTE

6.-INVESTIGACION SOBRE EL TEMA ELEGIDO

7.-PROGRAMA ARQUITECTONICO

8.-CONCEPTO

9.-PROYECTO ARQUITECTONICO

10.MEMORIA DESCRIPTIVA

11.BIBLIOGRAFIA

1 prólogo

PROLOGO

En éste documento se pretende hacer un análisis de la situación Política, Económica, Social y Cultural de la zona de Santa Fé, ubicada dentro de la delegación Alvaro Obregón en México, D.F. El propósito de la investigación es conocer los problemas y necesidades que se han originado en esta zona, para -- tratar de resolver los que Arquitectónicamente nos pertenece dar solución.

Resulta obvio mencionar, que zonas marginadas como es la de Santa Fé -- están llenas de carencias y necesidades, a las que urge dar solución, pero observamos una que especialmente llama nuestra atención, por el gran número de personas que se ve afectada por la inadecuada ubicación de Equipamiento Urbano; ya que éste se ha denominado como el conjunto de edificios y espacios -- acondicionados, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a la de Habitación y Trabajo, y en los que se proporcionan a la población servicios de bienes social y de apoyo a las actividades productivas.

El Equipamiento Urbano es factor fundamental en el ordenamiento del Territorio y en la Organización espacial de los centros de población, así como -- del bienestar social y Desarrollo Económico. En el primero de los aspectos, --

su existencia influye en la dinámica de los movimientos poblacionales al constituirse en factor de atracción, en tanto que las carencias y deficiencias generarán rechazo al restringir a la población el acceso a mejores estados de bienestar social.

En relación al segundo de los aspectos, el Equipamiento favorece la generación y consolidación de centros de actividad, incide en los desplazamientos de la población, así como en la determinación del uso y valor del suelo, - constituyéndose un elemento importante en la estructuración de los asentamientos humanos.

Así mismo el proceso de dotación de Equipamiento Urbano estimula el Desarrollo Económico al favorecer la generación de empleos y demandar insumos al aparato productivo, principalmente en la Industria de la Construcción; por otra parte, el incrementar las opciones a la población, para acceder a una mayor diversidad de elementos de Equipamiento Urbano, amplía las posibilidades para que ésta pueda alcanzar mejores niveles de vida.

Dejo constancia de la asistencia que me brindaron mis compañeros de nivel, gracias a la cual reuní información relevante que después, sintetice, interprete y estructuré metodológicamente. A todos ellos mi agradecimiento.

2.introducción

INTRODUCCION

En un sentido amplio, la Educación es el proceso permanente de interacción entre los individuos y entre éstos y su medio ambiente, para la adquisición de conocimientos, actitudes, hábitos, costumbres, normas, valores y conductas necesarias para vivir como miembros de una sociedad y para el desarrollo personal.

En un sentido formal, la Educación es el proceso de entrenamiento propositivo, organizado y dirigido para la adquisición de conocimientos y habilidades específicas que permiten al individuo llevar a cabo una función dentro de la sociedad.

La Educación es un medio o instrumento condicionado por la cultura, que dota al individuo de los elementos para subsistir, para adecuarse a su ambiente, para resolver problemas, acceder a mayores y mejores oportunidades de empleo, y por tanto, a ingresos más elevados que le permiten una movilidad social y le aporten los recursos para satisfacer sus necesidades.

3. determinación del área de estudio

LOCALIZACION

La Delegación Alvaro Obregón está localizada al suroeste del Distrito Federal colinda al Norte con la Delegación Miguel Hidalgo y el Estado de México, al Sur con la Delegación de Tlalpan y Contreras; al Oriente con la Delegación de Coyoacán y Benito Juárez y al poniente con Cuajimalpa.

CARACTERISTICAS DEL SUELO

El 70% de la extensión total está constituida por superficie montañosa y barrancas, el 30% por lomeríos y planicies, situada a 2,317 metros de altitud sobre el nivel del mar.

DETERMINACION DEL AREA DE ESTUDIO. SANTA FE.

El Tiradero de Santa Fé tiene los siguientes límites:

AL NORTE: La Carretera México - Toluca.

AL SUR: Desde el cruce del camino a Santa Lucía con el límite de la zona Urbana Santa Fé. Se continúa por dicho camino hasta su intersección con calle Coral; de aquí sigue en línea recta en la dirección Norte-Sur hasta el eje de la Barranca Río Becerra continuando en dirección poniente por dicho eje ha

ta los límites de poblado San Mateo.

AL ORIENTE: El lindero de la zona urbana Santa Fé.

AL PONIENTE: Desde el cruce de la barranca Río Becerra con el límite de la zona Urbana de San Mateo; de aquí se continúa en línea recta en dirección-sur-norte hasta su dirección con el camino a San Mateo de aquí sigue por dicho camino hasta la calle Juárez de Cuajimalpa continuando por ella y después por el límite de la zona urbana contadero hasta la carretera México-Toluca.

DETERMINACION DE LA UBICACION

El terreno propuesto colinda al Norte con la carretera Coral - La Fé, al SUR: con Reserva Ecológica, al ORIENTE: con reserva Ecológica y al PONIENTE con la Fabrica de Papel. Teniendo una superficie total de 11,400 m².

ELECCION DEL TERRENO.

Es importante mencionar el estudio preliminar que se hizo a fin de llegar a la elección del terreno adecuado para la realización del CECAT.

Después de hacer un cuadro comparativo de las características generales de los tres terrenos estudiados se obtiene lo siguiente:

- El terreno No. 1 cuenta con los servicios de Infraestructura y transportes adecuados, además de tener las dimensiones necesarias, fué descartado por la lejanía en cuanto a tiempo-distancia entre los tiraderos de basura y este terreno.

-El terreno #2. No cuenta con la Infraestructura necesaria para la realización de un Centro de Capacitación para el trabajo. Además de que se encuentra en una posición alejada de la zona Industrial.

-Terreno No. 3. Fué propuesto por las siguientes razones:

1. El uso del Suelo para el cual se encuentra destinado es de tipo Industrial, por lo que es factible la realización del CECAT.
2. La vialidad de acceso es adecuada ya que es de tipo secundario Av. Coral- La Fé.
3. La distancia- Tiempo que existe de la zona de los Tiraderos al CECAT es menor que la máxima aceptable.

4. Las dimensiones están dentro de las requeridas de acuerdo a la población a servir según Normas de SEDUE.

5. Existe la Infraestructura necesaria para la creación de éste tipo de Equipamiento.

4. justificación del tema

ANTECEDENTES

La problemática central que presenta la Delegación Alvaro Obregón a lo largo de toda su accidentada superficie, se origina por el inadecuado uso del suelo, lo que ha provocado diversos fenómenos de congestionamiento, contaminación, insalubridad y deterioro del medio ambiente que origina situaciones como: asentamientos humanos irregulares, zonas habitacionales localizadas en áreas de grandes pendientes o sobre suelos minados lo que ha dificultado y en ocasiones ha hecho inaccesible la dotación de los servicios. La existencia de viviendas en condiciones precarias debido a los escasos recursos de sus habitantes, la presencia de un sólo núcleo de actividades que provoca la concentración de comercios y servicios así como la saturación de las vías de comunicación.

Con el estudio que se realizó, se evidenció la problemática (educacional) de la localidad (Santa Fé) y se identificaron los principales problemas, carencias y necesidades (relacionados con este sistema), además de los recursos y actividades de la población.

Ante este panorama se llegó a la conclusión que existen necesidades --

JUSTIFICACION DEL TEMA

La idea de proponer un Centro de Capacitación para el Trabajo como posible tema, surge en primera instancia a raíz de la observación directa que se tuvo de la problemática general acerca de la inadecuada ubicación de Equipamiento Urbano, en función de la población y que genera sobresaturación de algunos elementos y subutilización de otros, ya que importantes sectores de la población quedan sin posibilidades de acceder a ellos.

Se sabe que si sólo se cuenta con una observación, la posibilidad de error es muy considerable, por lo que se recurrió a entrevistas, cuestionarios, visitas -Investigación contextual o Directa- libros, folletos, revistas, reglamentos, normas -Investigación normativa o indirecta- además de recurrir al estudio de Políticas Económicas a través de diversos Planes de Desarrollo Urbano y Vivienda. En donde se expresa como meta específica, la atención de las necesidades básicas de la población en materia de suelo, Infraestructura y Equipamiento Urbano.

Por otro lado, tomando en cuenta la posibilidad de la realización de una planta Procesadora de Basura, resulta poco factible el pensar que gran parte de

la población no cuente con una capacitación acorde con las necesidades que una fábrica de tales magnitudes demanda.

Resulta importante mencionar que existen fábricas, para el aprovechamiento de vidrio y papel, siendo éstos, los materiales que se obtienen en mayores cantidades y por lo que necesitarán de personal capacitado para el empleo que de éstas se origine.

Por último cabe mencionar que éste Centro de Capacitación para el Trabajo está pensado para el bienestar de los recolectores de basura, pero sin olvidar también, que existe un gran número de población aledaña con necesidades de educación, a las cuales se pretende dar solución.

prioritarias de la población a las cuales urge dar solución:

1.- SUBSISTEMA VIVIENDA.

2.- SUBSISTEMA SALUD:

Unidad Médica de Primer Contacto
Clínica

3.- SUBSISTEMA EDUCACION

Secundaria General
Secundaria Tecnológica
Escuela Técnica
Centro de Capacitación para el Trabajo

4.- SUBSISTEMA INDUSTRIAL

Fábrica de Vidrio
Fábrica de Cartón
Fábrica de Combustibles
Fábrica de Abonos
Planta Procesadora de Basura

DEFINICION DEL TEMA

¿Qué?

Un Centro de Capacitación para el Trabajo. CECAT.

Educación Extraescolar y de Capacitación.

Los Centros de Capacitación para el Trabajo CECAT, preparan al trabajador en diversas especialidades que requieren la Industria y los Servicios.

Ofrecen adiestramiento al alcance de cualquier persona que desee ocuparse de labores productivas, para aumentar sus ingresos ó para establecer una pequeña Industria o Taller Familiar.

¿Por qué?

1.- Por la inadecuada ubicación de Equipamiento Urbano.

2.- Por la carencia de Equipamiento Urbano: Escuela Secundaria, Escuela Secundaria Técnica, Centro de Capacitación para el Trabajador.

3.- Por la necesidad de preparar personal capacitado que labore en las fábricas de papel, vidrio y planta procesadora de basura.

4.- Por la falta de preparación y capacitación de los pepenadores y sus descendientes de Santa Fé, que impide que éstos tengan acceso a fuentes de trabajo que les permitan aumentar sus ingresos y obtener mejores niveles de vida.

Pueden ingresar a este Centro, todas las personas mayores de 15 años - que sepan leer y escribir.

El CECAT constará de 7 áreas que a su vez están divididas en cursos que tendrán una duración de 9 semanas a 10 meses de acuerdo con el grado de Capacitación que se desee obtener.

Beneficiando de esta manera, en primera instancia a los pepenadores y - no precisamente a la Industria.

¿Para quienes?

Para los pepenadores de Santa Fé.

En Santa Fé existen 5556 habitantes, de éstos el 0.60% son egresados de primaria que optan por este tipo de estudios.

Aunando a esta población la suma de los habitantes existentes en las colonias contenidas dentro del radio de influencia (15 km) del Centro de Capacitación para el Trabajo, nos dan un total de 47,198 personas.

Las Colonias contenidas dentro del radio de influencia son 14.

COLONIAS CONTENIDAS DENTRO DEL RADIO DE INFLUENCIA

<u>No.</u>	<u>Colonia</u>	<u>Población</u>
1	Corpus Christi	2,570
2	Bejero	8,564
3	Ampliación Cebadas	2,558
4	El Arbol	1,007
5	Estado de Hidalgo	8,120
6	Gamitos	1,844
7	Jalalpatépitó	5,495
8	Piloto	2,516
9	Pirules	3,890
10	Pólvora	1,420
11	Sta. Lucía	2,120
12	Sta. Fé	11,480
13	El Tiro	6,056
14	Teloloalco	2,094
15	Tlapechico	<u>1,564</u>
	Población Total	54,698

5. medio ambiente

TEMPERATURA

Temperatura Máxima extrema anual -- 29.5°C

Temperatura Mínima extrema anual -- 0.8°C

Temperatura Media extrema anual -- 15.3°C

Vientos dominantes

Velocidad Máxima

PRECIPITACION

Clima templado con lluvias en Verano, 5% de lluvia invernal, menor en relación a la total.

Precipitación Máxima de 220.5 mm. al año - 1980

Tiempo Agosto

Recomendaciones: Techos con pendientes.

CLIMA TEMPLADO

CONCLUSIONES CLIMATOLOGICAS PARA EL DISEÑO

SELECCION DEL SITIO

Pendientes hacia el surorienté son recomendables no obstante que en las partes altas el viento incide con mayor fuerza. Debe regularse con bordes rompevientos.

TRAZADO

Se recomienda orientar las calles predominantemente en dirección SE-NO o bien SO-NE.

Evitar el viento frío del Norte y captar las brisas de verano. El trazado puede ser libre y curvilíneo.

ESTRUCTURA

Una lotificación abierta y flexible en la que los edificios tiendan a mezclarse con la naturaleza, esta estructura propicia una densidad variada.

ESPACIOS EXTERIORES

Áreas jardinadas, provistas con grupos de árboles.

Las distancias a los servicios pueden ser variables ya que el clima per-

mite trayectorias peatonales confortables.

PAISAJE

Se debe procurar una relación entre exteriores e interiores; los espacios exteriores deben servir como extensión de los espacios interiores durante buena parte del año.

VEGETACION

Proponer romper vientos contra los vientos fríos del norte, sin estropear las brisas de Verano; los árboles de follaje tupido y perenne pueden colocarse sobre el lado poniente.

CONCLUSIONES CLIMATOLÓGICAS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

TIPO DE EDIFICIO

El clima permite disposiciones muy flexibles. Es deseable propiciar una relación cercana con la naturaleza; el diseño puede adoptar cualquier forma.

PLANTA

Hay libertad de diseño. Es conveniente buscar la conexión espacial entre exteriores e interiores.

ORIENTACION

La vivienda debe estar preferentemente orientada hacia el suroriente. La Orientación de edificios altos debe ser correlacionada con la exposición de los vientos. En el caso de una Escuela de Orientación debe ser preferentemente hacia el Norte en las aulas donde se vaya a realizar alguna actividad de dibujo.

F O R M A

Una forma alargada sobre el eje Norte-Sur recibe menos castigo de asoleamiento que otros climas. Por lo tanto una forma de cruz o irregular es posible, aunque preferentemente con extensiones sobre el eje Surponiente.

INTERIORES

Se requiere de un mínimo de ventilación cruzada, la penetración del sol es deseable por lo que los espacios no deben ser muy profundos. En el caso de una escuela técnica no es conveniente una Orientación en donde el sol penetre la mayor parte del día, ya que una temperatura demasiado alta, podría propiciar inquietud o malestar, en lugar de proporcionar el mayor grado de confort posible.

C O L O R

Se pueden usar colores medianos indistintamente; pero es recomendable -

emplear los colores oscuros en lugares sombreados o protegidos del sol de verano y colores claros sobre techos.

Debido a que estamos considerando a la Zona de estudio como Clima Templado, ya que se encuentra dentro del Distrito Federal, todas las consideraciones anteriores que hemos dado a manera de Conclusiones son pertinentes.

6. investigación sobre el tema elegido

INVESTIGACION SOBRE EL TEMA ELEGIDO

CECAT

Los Centros de Capacitación imparten una gran variedad de cursos con el fin de formar obreros calificados demandados por la Industria y los Servicios. - Dando por hecho, la realización en primera instancia de una Planta Procesadora de Basura, una Fábrica de Papel y una Fábrica de Vidrio -entre otras- , existe una gran demanda de personal capacitado en: administración, mecánica automotriz, mantenimiento mecánico y eléctrico, electricidad, dibujo técnico, carpintería, etc.

Paralelamente los CECAT ofrecen adiestramiento al alcance de las amas de casa que deseen ocuparse en labores productivas para aumentar sus ingresos, o bien, para establecer una pequeña industria o taller familiar. Entre éstos se encuentran: cocina, corte y confección, elaboración de moldes, etc.

ESPECIALIDADES DEL CECAT.

Las Fábricas y la Planta Procesadora de Basura requerirán de personal administrativo capacitado en: contabilidad básica, mecanografía y taquígrafa entre otras.

S E D U E

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano .

Subsistema: Educación

Elemento: Escuela de Capacitación para
el Trabajo

I. - Normas de Localización:

1. - Normas de nivel de servicios de la localidad receptora; recomendable:
medio.
2. - Radio de influencia regional recomendable: 15 km/30'.
3. - Radio de influencia Intraurbano recomendable: 670 mts.
4. - Localización de la estructura Urbana: Centro de barrio
5. - Uso del suelo: Industrial, Comercial y de Servicio
6. - Vialidad de acceso recomendable: Secundaria

II. - Normas de Dimensionamiento

7. - Población a atender: egresados de primaria que opten por estos estudios.
8. - Porcentaje respecto a la población total: 0.6 por ciento.
9. - Unidad básica de servicio: Taller.
10. - Capacidad de diseño de la unidad básica de servicio: 30 alumnos.
11. - Usuarios por la unidad de servicio: 30 -90 alumnos.
12. - Habitantes por unidad de servicio: 7,500 a 22,500.

13.- Cajones de Estacionamiento por Unidad de Servicio: 3

III.- Dimensionamiento de Elementos Tipo

a.- Elemento mínimo recomendable.

15.- Número de Unidades de Servicio: 1 taller en 1 turno

16.- Sup. de terreno 600 m², construcción 200 m².

17.- Población mínima que justifica la dotación: 7,500 habitantes.

7. programa arquitectónico

ESPECIALIDADES DEL CENTRO DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO.

I Tomando en cuenta la demanda que tienen la Planta Procesadora de Basura y las Fábricas de Papel y Vidrio de personal Administrativo capacitado que surja - de la población comprendida dentro del radio de influencia que éstas cubren, pero principalmente de la comunidad de los pepenadores de Sta. Fé, se hace necesaria la creación de las siguientes especialidades:

ADMINISTRATIVA:

Contabilidad Básica

Mecanografía

Taquiografía

II Específicamente en la Fábrica de Papel existe la necesidad de obreros especializados en la elaboración de pailas, que además se encargue del mantenimiento y reparación de la maquinaria y mobiliario existente dentro de las Fábricas, por lo que se propuso el curso de:

CARPINTERIA:

Carpintería Básica

Carpintería de Puertas

Ventanas y Armarios

III Siendo el trazado de piezas, máquinas y otros componentes, una parte importante en la creación de las mismas, es indispensable que el personal que labore en las fábricas tenga nociones de Dibujo Técnico por lo que surge el Taller de:

DIBUJO:

Dibujo Técnico Industrial

Dibujo Mecánico

IV Por la necesidad de capacitar personal en la reparación e instalación de Motores Eléctricos existentes en las Fábricas y Planta Procesadora se propone la especialidad en:

ELECTRICIDAD:

Instalaciones Eléctricas Industriales

Reparación de Motores Eléctricos

V La gran cantidad de población femenina, no solo dentro del Tiradero sino también dentro de las colonias contenidas dentro del radio de influencia que cubre el CECAT, obliga a pensar en la posibilidad de crear un área que permita el ingreso a la mujer, para que ella también contribuya al desarrollo productivo ya no solo de su persona sino de la familia. Por lo que se propone la especialidad en:

CORTE Y CONFECCION:

Corte y Confección para Dama y Niña

Corte y Confección para Caballero y Niño

VI Una de las más importantes observaciones a cerca de la problemática existente en la zona de Sta. Fé, es la gran cantidad de carros ó camiones de basura que carecen de revisión, reparación y mantenimiento. Por lo que se hace necesaria la creación de:

TALLER DE MECANICA AUTOMOTRIZ:

Reparación de Motores
de Gasolina

Afinación de Motores
de Gasolina

Reparación de Motores
Diesel

Laminado y Pintura

Todas estas especialidades están destinadas al mejoramiento del nivel de vida de los pepenadores, suponiendo que su principal fuente de trabajo una vez terminado el curso; serán las Fábricas y la Planta Procedadora de Basura, sin olvidar que debido a la naturaleza de las especialidades podrán ir en busca de nuevas fuentes de trabajo a otras Industrias o bien establecer ellos mismos la suya.

1.1

CENTRO DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO CECAT.

	Administración	1.1.1.1 Dirección
		1.1.1.2 Subdirección
		1.1.1.3 Sala de Juntas
		1.1.1.4 Sala de Espera
		1.1.1.5 Area para Secretarias
Administración		1.1.2.1 Trabajo Social
1.1		1.1.2.2.Servicio Médico
	Servicios Escolares	1.1.2.3 Usos Múltiples
	1.1.2	1.1.2.4.Biblioteca
	Teórica	1.2.1.1 Aulas
Enseñanza	1.2.1	1.2.2.1 Talleres
1.2	Práctica	1.2
	1.2.2.	1.3.1.1. Patio de Maniobras
	Servicios Generales	1.3.1.2 Bodega de Mantenimiento
	1.3.1	1.3.1.3 Almacén General
		1.3.1.4 Cafetería
Servicios	Accesos	1.3.2.1 Plaza de Acceso
1.3	1.3.2	1.3.2.2 Vestíbulo General
	Sanitarios	1.3.3.1 Sanitarios Mujeres
	1.3.3	1.3.3.2 Sanitarios Hombres
		1.3.3.3 Sanitarios Personal
		1.4.1.1 Plaza Cívica
Recreación	Recreación	1.4.1.2 Canchas Deportivas
1.4	1.4.1	1.4.1.3 Zonas Verdes
		1.4.1.4 Circulaciones

ARBOL DE ESPACIOS

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ADMINISTRACION:

LOCAL

Dirección	18 mts.
Subdirección	12 mts.
Sala de Juntas	18 mts.
Sala de Espera.....	20 mts.
Area secretarial.....	36 mts.
W.C. Personal	9 mts.
Trabajo Social.....	12 mts.
Servicio Médico	18 mts.
Usos Multiples	300 mts.
Biblioteca.....	200 mts.
Lectura Exterior.....	98 mts.
	<hr/>
	741 mts.

ENSEÑANZA:

Aulas.....	270 mts.
Talleres	810 mts.
	<hr/>
	1080 mts.

SERVICIOS:

Cafeteria	72 mts.
Vestíbulo Gral.	180 mts.
Sanitario Mujeres	15 mts.
Sanitario Hombres	15 mts.
Patio de Maniobras	412 mts.
Bodega de Mantenimiento	15 mts.
Almacén General	30 mts.
Estacionamiento	675 mts.
Caseta de Vigilancia	7 mts.
	<hr/>
	1421 mts ²

RECREACION:

Plaza de acceso	325 mts.
Patio Central	900 mts.
Canchas Deportivas	2040 mts.
Áreas Exteriores	900 mts.
Áreas Verdes	3669 mts.
Circulaciones	324 mts.
	<hr/>
	8158 mts ²

AREA CONSTRUIDA 2,381 mts²

AREA DESCUBIERTA 9,019 mts².

8. concept o

C O N C E P T O

¿Qué?

Integración, Comunicación entre alumnos y maestros, para que los primeros adquieran costumbres, normas, valores, para obtener mejores niveles de vida - y que eviten que los jóvenes busquen otras formas de agrupación como pandillas banda, etc.

¿Cómo?

Por medio de espacios abiertos, plazas, jardines que sirvan como puntos importantes de reunión y de concentración para los alumnos y maestros.

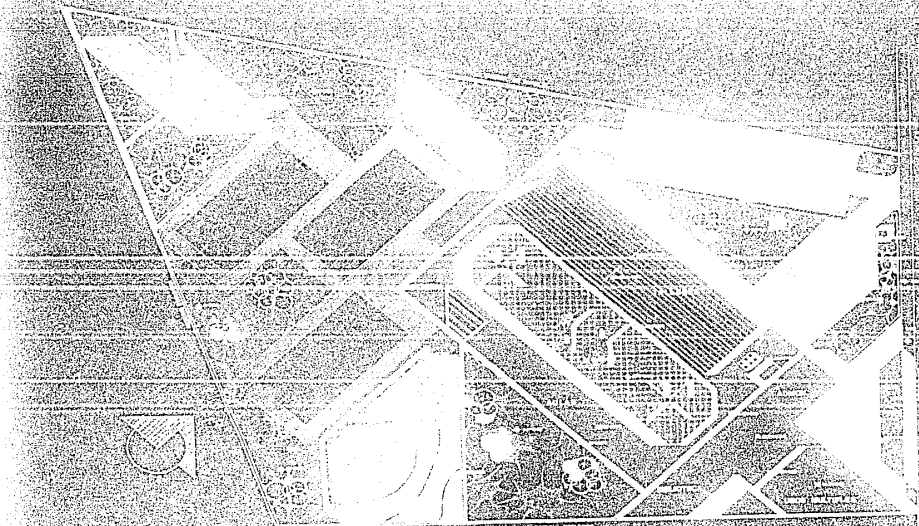
Para poder determinar la forma del edificio, se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

- 1.- La comunicación y el encuentro espontáneo
- 2.- El cambio y crecimiento.
- 3.- La máxima integración entre todos los espacios que forman el conjunto.
- 4.- Que exista una estrecha relación en todas las actividades que en el conjunto se lleven a cabo.
- 5.- Una vivencia total del conjunto: factor tiempo.

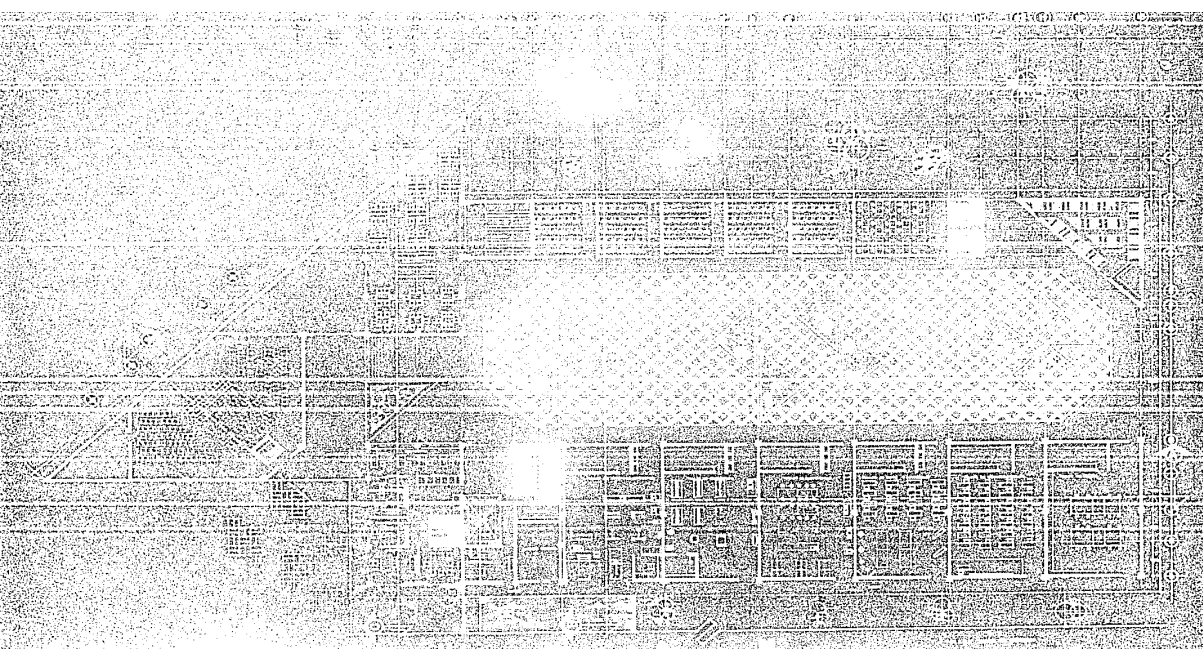
CONCEPTO ARQUITECTONICO

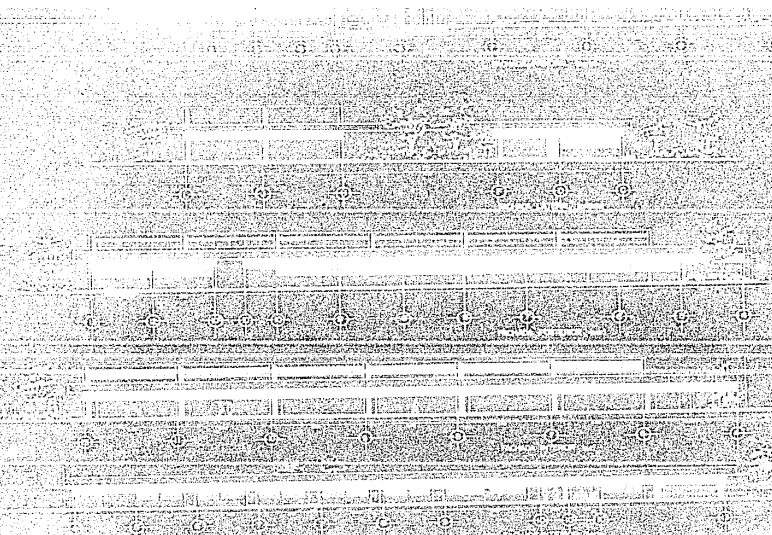
Percepción total del conjunto e integración de todos los espacios mediante una circulación continua, ya sea interna o externa.

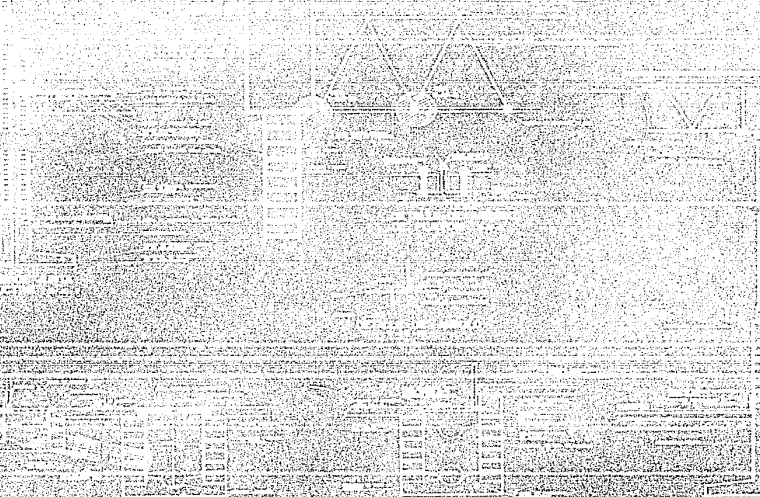
9. proyecto arquitectónico

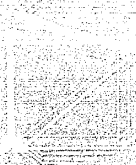


ARCHITECTURAL DRAWING









②

③



④

10. memoria descriptiva

MEMORIA DESCRIPTIVA.

El Centro cuenta con cinco zonas básicas que son:

Administración
Enseñanza
Servicios
Recreación

El terreno propuesto es semiplano, con una pendiente aproximada del 3%.

Como el Centro de Capacitación para el Trabajo constará de una superficie - extensa, y el área construída será pequeña en proporción a la primera, se concep- tualizó un proyecto con una distribución diferente y con formas que integren un - conjunto equilibrado de espacios alrededor de un punto común, que será un patio- Central que nos servirá de Centro de Comunicación e Integración.

Las características de los diversos edificios que integran el conjunto me orien- tó a unirlos más por su función que por su nombre.

-La disposición del proyecto con respecto al terreno es de 45 grados a fin de - dar una orientación Norte=Sur a las aulas.

-La Cafetería se consideró aislada ya que se vislumbró que encajaba con el nú- cleo de Recreación y Canchas Deportivas.

-La idea del tratamiento en cuanto al conjunto fué:

*Lograr una sensación agradable y una secuencia espacial, en donde se pase de un espacio agradable a otro, desde el primer impacto visual en su ingreso, hasta su recorrido total.

Para el Proyecto Estructural se tomó en cuenta la función de los Edificios y el Sistema Estructural que podría usarse como posible solución.

Debido a que cada uno de los Edificios que componen el Proyecto Arquitectónico realiza una función determinada en el CECAT, se pensó en un Sistema Constructivo para cada uno.

Con las consideraciones antes señaladas se determinó el Diseño Estructural del Centro, y fué de la siguiente manera:

-Cimentación de todo el CECAT es a base de zapatas corridas con contrarribas y Trabes de Liga, por la necesidad de que al llevarse a cabo los asentamientos, éstos sean lo más homogéneos posibles.

-La Estructura es a base de columnas de concreto armado de sección cuadrada con armaduras de Diente de Sierra en la Nave de los Talleres, por especificaciones, funcionalidad y Economía.

-La Estructura en el salón de usos Múltiples será Tipo Pratt de cordones paralelos a fin de cubrir un claro considerablemente mayor.

-Abastecimiento del Agua. El agua se abastece de la Red municipal mediante una toma de (32 mm) \varnothing para satisfacer la demanda que requiere el Centro.

-Equipo de Bombeo. Para distribuir el agua a todo el Centro es necesario que tenga presión y esta la logramos bombeando agua a tanques elevados con la altura suficiente para obtener la presión necesaria en cada salida.

-Agua Caliente. El agua caliente solo se requiere en la Cafetería, por lo sólo se necesita de un calentador Standart de 20 lts.

- Redes de Distribución. Las Redes de Distribución serán de tubo de cobre y los diámetros están dados en el plano correspondiente.

-Riego de Jardines'. El riego de los jardines se hará con agua pluvial que se captará de una cisterna y de ahí se ramificará a todas las áreas verdes.

- Las aguas servidas se conducirán por tuberías de concreto y fierro fundido con registros hechos en obra de 40 X 60 cm a una distancia máxima de 10 m, para facilitar la limpieza en caso de obturación y todas las aguas se llevarán directamente a la red municipal.

-En las aulas el Sistema Constructivo será a base de muros de carga y Losa Maciza, por funcionalidad, Economía y Especificaciones del CAPFCE.

-Todos los elementos Estructurales de Concreto Armado tendrán una Resistencia de $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ y de $f_s = 200 \text{ Kg/cm}^2$ y serán colados en Obra.

-La alimentación de Energía Eléctrica ó acometida es más conveniente en alta Tensión. Generalmente el equipo de medición en Alta tensión está integrado en la subestación eléctrica que por razones de Economía llega en Alta Tensión, lo cual siempre presenta peligro a corrientes en Baja Tensión que se distribuyen en las redes eléctricas del edificio en forma apropiada para su uso y sin riesgo para las personas.

-La ubicación ideal de la subestación eléctrica en el centro de cargas representa el óptimo aprovechamiento técnico-económico de las Instalaciones, pero otros factores de igual o mayor significación pueden contraponerse y obligar el desplazamiento de la subestación uno de ellos es, que la subestación esté situada en un lugar que tenga fácil acceso por parte de los vehículos que efectúan labores de descarga.

La distribución de la corriente eléctrica desde la subestación hasta los diver

Los puntos de salida de alumbrado, de fuerza y se debe también pensar en el alumbrado, de fuerza y de contactos, se hace por medio de tableros ubicados en los diferentes locales del Edificio.

Un tablero recibe de la subestación cables de alimentación de Alta Tensión y la distribuye en circuitos que parten de él en forma ramificada hasta llegar a los lugares de salida.

Los lúmenes requeridos para iluminar un local se calculan por medio de las fórmulas:

$$\text{Lúmenes por local} = \frac{\text{Lux por superficie}}{\text{Coef. utilización X Factor de conservación}}$$

$$\text{Lúmenes por Aparato} = \frac{\text{Total de lúmenes}}{\text{Número de aparatos}}$$

11. bibliografia

BIBLIOGRAFIA.

Manual de Criterios de Diseño Urbano

Jan Bazant S

Editorial Trillas.

Plan Nacional de Desarrollo Urbano

Programa Nacional de Desarrollo Urbano' y Vivienda 1983-1985.

Proyectos de Escuelas

Centro de Capacitación

CAPFCE

Proyectos de Escuelas

Mobiliario

CAPFCE

Reglamento de Construcción 1986

Tipología de la Vivienda Urbana

Análisis Físicos de Contextos Urbano-Habitacionales de la Población de bajos
ingresos de la Cd. de México'

Jan Bazant s
Enrique Espinoza
Ramiro Dávila
José I Cortés

Editorial Diana

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

Desarrollo Urbano

SEDUE

Análisis de Edificios y Otras Construcciones

Angel Esteva Loyola

Instituto Politécnico Nacional

Eliminación de Basura y Desperdicios

Jaime de la Cruz Noguera

Instituto Politécnico Nacional

Tesis

Basura

Martha López Alvarado

U. N. A. M

Tesis

Eliminación de Basura y Sus Desperdicios

José Rolando Licón Baeza

ITR 1972

Tesis

Eliminación de Basura y Desperdicios

Hilda Vidales Albarrán

VID. s T.

Tesis.