

TESIS PROFESIONAL

E. N. A.

U. N. A. M.



PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
A R Q U I T E C T O
CENTRO ESPECIALIZADO DE
ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D. F.

german a. sanchez lara

1 9 6 5



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A M I S P A D R E S

A M O C Y

A TODO AQUEL QUE
HA SABIDO ENSEÑARME
Y ALENTARME
EN EL CURSO DE MI VIDA.

107119

J U R A D O

ARQ. FEDERICO MARISCAL.
ARQ. AGUSTIN LANDA V.
ARQ. HONORATO CARRASCO.
ARQ. MIGUEL HERRERA LASSO.
ARQ. FERNANDO ALFARO F.
ARQ. ENRIQUE AVILA R.
ARQ. C. HUMBERTO CHAVEZ.

I N T R O D U C C I O N

Con la preocupación constante de nuestra sociedad por la acción reha-
bilitatoria dirigida a todo aquel que por razones de invalidez, había permanecido al -
margen de toda actividad normal en nuestro medio, como tal es el caso de los afectados
por la poliomielitis, los cuales ocupan dentro de los inválidos, el núcleo humano que-
le es más difícil desarrollarse; ésta preocupación actual es una muestra para lograr -
una mejor competencia del grupo que nos ocupa, dentro de un marco de bienestar y digni-
dad humana, así como la necesidad de reincorporar fuerzas de trabajo para un mejor y -
mayor desarrollo económico de nuestro país.

En el pasar del tiempo en la Historia, el asunto de los poliomielíti-
cos ha estado cargado de prejuicios acumulados a través de los años, por lo cual se -
hace necesaria una labor de rehabilitación analizando todos los aspectos que abarca -
dicho problema en general y particularmente en nuestro medio.

CONSIDERACIONES RESPECTO DEL CONOCIMIENTO DE LA POLIOMIELITIS

La Poliomielitis no es una enfermedad nueva, por el contrario es tan vieja como la Humanidad misma.

Durante miles de años había aparecido en diferentes partes del mundo, y el primer dato que tenemos lo encontramos en Egipto con dos apreciaciones, una - directa, en un esqueleto que data del año 3700 A.C., en el cual se observó por la - conformación de los huesos que había sufrido los efectos mutiladores de la parálisis infantil y en los bajos relieves egipcios de la XVIII Dinastia, es decir, en - tre los años del 1950 al 1580 A.C., donde se observa un sacerdote que oficia y con un miembro inferior derecho en corto y con el pié equino, tal como se observa en - las secuelas paralíticas de la infancia que impiden el desarrollo normal del miembro afectado.

En nuestro país se conoció ésta enfermedad desde el tiempo de la - cultura azteca, en el cual se adoraba al dios Ixtlilton ó dios del niño azteca, - siguiendo un rito semejante al de las procesiones cristianas con el cual se creía, los afectados por la poliomielitis sanaban al mismo tiempo de beber el "agua ne - gra" ó Hítlal.

Ya en el período de la Conquista Fray Bernardino de Sahagún señala -

que existían seres con "mortificación de miembros con quitación de sentido y movimiento" a lo cual el llamó Perlesia.

El Dr. Juan de Esteynoffer trató en su "florilegio medicinal ó breve epitoma de las medicinas y cirugía", obra publicada en 1713, al mal que él llamó Parálisis-ó Tullimiento y que definió como "privación de las acciones y del sentido en alguna ó varias partes del cuerpo por hallarse embarazado el influjo de los espíritus animales y como causa más frecuente de la Perlesia, es el humor pituitoso que corre del cerebro a los nervios y médula espinal y que impide la distribución de los espíritus animales que son los que dan sentido y movimiento a los nervios".

En 1905 y años siguientes la Poliomiélitis adquiere en Suecia y Noruega, francas proporciones de epidemia; se registran hasta 1,100 y 1,500 casos simultáneos.

América del Norte se siente conmovida por las epidemias en Nueva York en 1907 con 2,500 casos y en 1910 con 8,900. En 1914 y años posteriores la Unión Americana retiene en su seno a miles de enfermos poliomiélticos, pues parece que la niñez de este país tiene disposición a contraer esta enfermedad.

En el año de 1930 se desarrolló una epidemia en Grecia, el número de casos fué de unos 300 de los cuáles 65 se presentaron en la Ciudad de Atenas, haciéndose notar con ésto que donde existe una mayor concentración humana ahí existe una mayor incidencia.

En 1931 en Montreal Canadá se registran más de 1,000 casos.

En 1932 en Checoeslovaquia se presenta 32 enfermos y en Italia 82 casos.

En 1938 en Colonia, Alemania la parálisis infantil produjo 399 niños - atacados y 37 muertos dentro de éstos.

México.- En 1961 se tuvieron en los estados 942 enfermos y en el Distrito Federal 1,044 casos, siendo entre ellos 547 hombres y 497 mujeres.

Consideraciones.-

Así podemos asegurar que la poliomielitis ó enfermedad de Heim-Medin es una entidad nosológica tan antigua como la humanidad misma, a partir de una fecha - que se pierde en el abismo de los tiempos hasta nuestros días. Han aparecido brotes esporádicos aislados, aquí y allá, haciéndose universal y hoy día, podemos afirmar - que no es un síndrome de cualquier infección determinada, sino una enfermedad inde - pendiente típica, con unidad clínica característica.

Nunca, en los períodos correspondientes a la aparición de éste mal se ha tratado de solucionar el problema educativo particular que entraña un desenvolvimiento normal de la personalidad del individuo poliomielítico.

Se han hecho los mayores esfuerzos por rehabilitar físicamente a éstos seres ya sea con la aparición de la vacuna descubierta por el Dr.Salk ó mediante ejercicios físicos directos, pero no es sino hasta la meta fijada primeramente por el -- "Instituto de estudios físico-psicológicos de Berlín Occidental, "cuando se piensa -

y resuelve el problema educacional de los invalidados por la poliomielitis y segundo la Escuela para rehabilitación física y mental" de la Universidad de Upsala, Suecia; cuando tenemos los dos primeros y únicos ejemplos que resuelvan el aspecto educativo del problema poliomielítico.

Como el hombre es una suma de atributos físicos y mentales que le permiten desenvolverse en la vida en forma normal; cuando alguno de ellos falta ó es notoriamente deficiente, el individuo es un lisiado; ésto puede ocurrir al nacer ó en el transcurso de la vida. En muchas ocasiones aprovecha su lesión para depender de los demás y huir de responsabilidades, convirtiéndose a veces en un mendigo profesional, el lisiado nos produce lástima y ésta, a su vez, el temor de encontrarnos en semejante situación, lo cual nos obliga a dar limosna; éste acto agrava el problema entrando en un círculo vicioso que tiene por consecuencia el parasitismo.

QUE ES LA POLIOMIELITIS

Su definición etimológica, que deriva del griego, es la siguiente: polios, gris, miélos, médula e itis: inflamación, aceptándose literalmente como inflamación de la sustancia gris de la médula espinal.

DEFINICION.- La poliomielitis es una enfermedad infecciosa que tiene predilección por el sistema nervioso; es producida por virus filtrable que da lugar a una fase de fenómenos generales, un estadio caracterizado por signos de imita-

ción al sistema nervioso central y una parálisis flácida debido a la destrucción de las células nerviosas de médula espinal, de distribución y extensión irregulares.

Se cree que la mosca, por ser un insecto altamente reproductivo y que habita principalmente en zonas no salobres es el vector del virus que ataca la médula espinal, produciendo lesiones que varían según el grado de resistencia a ésta enfermedad por parte del atacado.

La poliomielitis apareció en el escenario de la salud pública en México en el año de 1946; año en que súbitamente elevó su morbilidad. A partir de ésta fecha su importancia fué cada vez mayor, registrándose cifras que alcanzan en 1951 la taza de 7:100,000 hab. que fué la más alta obtenida por este padecimiento. Es entonces cuando adopta una periodicidad bianual, siendo en los años impares, en los cuales se presentan los brotes con elevado número de casos, siendo hasta el año de 1961 cuando mediante una intensa campaña de inmunización, se lograron abatir los altos porcentajes de población atacada por éste mal.

MORBILIDAD.- Sobre estudios hechos en éste aspecto, se deduce un grado descendente-acentuado al no presentarse la aguja correspondiente en el año de 1961.

Hasta aquí nuestra atención es atraída únicamente por las cifras alcanzadas en los años epidémicos. Sin embargo, es conveniente el considerar los casos que se presentan en los años no epidémicos, aunque del estudio se deduce que en rela --

ción con los años de 1956, 1958 y 1960 a los observados en 1962, puede deducirse que la prevalencia es menor. Pero aún se presentan 40 casos mensuales en años no epidémicos, lo cual indica que hay un alto porcentaje de población en la cual los mencionados casos ocurren.

Este remanente de población está formado por:

a).- Grupos formados por población insuficientemente orientados que no concurren a los centros de salud por falta de actividades de educación higiénica adecuado.

b).- Grupos de población que se encuentra totalmente al margen de cualquier servicio médico.

c).- Recién nacidos.

El estudio de los grupos de edad en que se registraron los casos ocurridos en el año de 1963 son como sigue:

- 1) El 85% de los casos se presentan actualmente en los niños menores de 3 años.
- 2) Un 10% de los casos ocurre en las edades superiores a los 6 años.
- 3) Las edades de 3, 4 y 5 años son las más protegidas.
- 4) El desplazamiento del ataque es hacia los niños del grupo de edad que alcanzó el porcentaje de protección más bajo (46%) en la anterior etapa de vacunación (S.S.A)

Casos por año de edad durante 1962.

GRUPO DE EDAD	No. de CASOS	%
1 año	135	34.8
1 año	148	37
2 años	53	12.9
3 años	6	1.4
4 años	13	3.3
5 años	6	1.4
6 a 9 años	24	5.6
10 a 14 años	14	<u>3.6</u>
		100.00

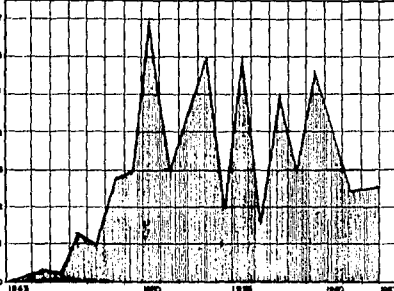
Lo más notable en 1962, es el marcado ascenso del número de casos en el grupo de menores de 1 año.

En los quinquenios pasados fluctuó el grupo menor de 1 año entre 20 y 22% y ahora es del 34.8%.

Los grupos de más de 2 años bajan mucho su porcentaje. El grupo de 6 a 9 años - junto con el grupo de 10 a 14 años constituye un 9.2%.

En el círculo de afectación y tratamiento podemos observar los diferentes tipos - y grados de afectación en la persona atacada por este mal, en su aspecto físico.

MORBILIDAD POR PARALISIS INFANTIL EN LA REPUBLICA MEXICANA (1943-1962)



Incidencia en el d. f.



poblacion infantil en el distrito federal

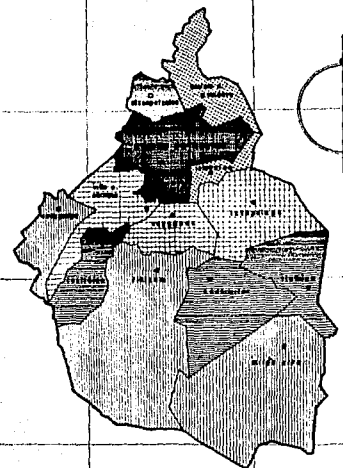
LOCALIDAD	1	2	3	4	5 años
CIUDAD DE MEXICO	63 716'	78 628'	78 800'	78 838'	89 668'
DELEGACIONES	41 129'	87 487'	61 761'	68 821'	61 495'
SUMAS	104 845'	166 115'	140 561'	147 659'	151 163'

TOTAL DE POBLACION
HASTA 3 DE MARZO 1965 **7 61,022 NIÑOS**

DISTRIBUCION DE LOS ATAGADOS EN EL D.F. SEGUN SU GRADO DE PROGRESO (1955-1962)

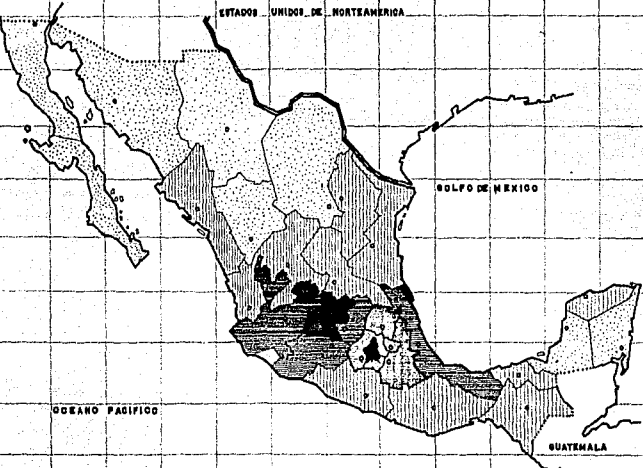
1. a 2. a	37.4%	25%
3. a 4. a	51.7%	65%
5. a 6. a	7.7%	7%
10. a 14	3.7%	1%
15. a 16	3.8%	3%
	100.00%	100.00%

INCIDENCIA O CASUAL	INCIDENCIA MENOR DE 1	INCIDENCIA MAYOR DE 1 A MENOS DE 3	INCIDENCIA MEDIA A MENOS DE 4	INCIDENCIA ALTA MAYOR DE 4	
b. calif. terrero	0.61	yucatan	2.88	sonora	4.44
campesche	0.58	publico	2.86	quintana roo	4.88
labaco	0.58	sinaloa	5.80	chiapas	4.18
quintana roo	0.49	queretaro	2.86	colima	3.88
varacruz	0.47	moravia	2.41	coahuila	10.07
osasco	0.39	zacamaca	2.39	nuevo leon	0.53
		tlaxcala	2.38	nayarit	7.60
		michoacan	1.82		
		mexico	1.79		
		hidgala	1.78		



de 0 a 200 hab/km²	de 2000 a 5000 hab/km²
de 300 a 700 hab/km²	más de 10000 hab/km²
de 5000 a 9000 hab/km²	de 10000 hab/km²

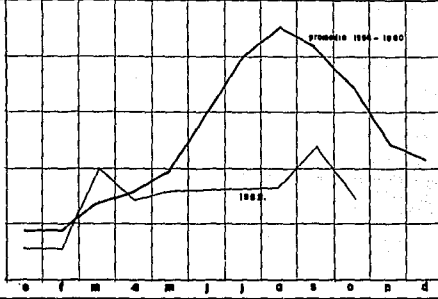
Capitales de los estados



de 0 a 200 hab/km²	de 2000 a 5000 hab/km²
de 300 a 700 hab/km²	más de 10000 hab/km²
de 5000 a 9000 hab/km²	de 10000 hab/km²

Capitales de Estado

poliomielitis clinica en la republica mexicana. INCREMENTO MENSUAL. CASOS 1951-1962-1960 COMPARADO CON OBSERVADO EN 1952.



INCIDENCIA POLIOMIELITICA EN EL D.F. 1951-1962

delegacion	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
ATZCAPOTZALCO	37	20	47	5	34	14	18	14	31	10	7	14
COYOACAN	39	7	84	9	36	6	12	11	17	7	4	22
CUAJIMALPA	4	2	—	—	1	1	—	1	1	1	—	—
GUSTAVO A. MADERO	44	18	78	5	42	16	37	19	24	18	16	4
IXTACALCO	12	—	17	1	16	7	11	2	13	7	9	12
IXTAPALAPA	17	5	17	8	12	10	8	5	10	7	6	4
MAGDALENA CONTRERAS	1	1	2	1	6	—	—	—	—	—	1	—
MILPA ALTA	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
VILLA A. OBREGON	17	4	20	3	16	2	10	7	14	3	6	3
T. L. A. M. D. A. C.	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
T. L. A. L. P. A. M.	6	2	5	4	3	1	4	—	9	8	—	11
XOCHIMILCO	9	—	3	1	5	1	2	—	12	—	3	—
CIUDAD DE MEXICO	884	178	884	150	241	143	216	68	248	93	87	184

CENTRO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

DENSIDAD DE POBLACION MORBILIDAD

TESIS PROFESIONAL
III
german a. sanchez lara

- a) El ataque de la enfermedad en su aspecto nó grave, en el cual no se hacen presentes los síntomas de los siguientes tres tipos de afectación, y que se puede manifestar con fiebre, vómitos, náuseas, dolor abdominal, diarrea ó fiebre y constipación, abarca el 50% de los casos y en el cual el afectado tiene una recuperación completa y podría llamársese el aspecto benigno de él.
- b) En su fase paralítica espástica que se presenta por lo general en los recién nacidos se trata a base de morfina, compresas calientes y con posiciones anatómicas, ya sea en forma particular ó en hospital (5 a 10%)
- c) La fase flácida en la cual ya se requiere de tratamiento en hospital con los elementos de electro diagnóstico, excitación con corrientes galvánica y farádica, aparatos de contención, prótesis de aluminio, marcha iniciada balanceada, control con películas y control de huellas y que se presenta en un 15 a 20% de los casos.
- d) Cuando se presenta la incoordinación mental y la substitución muscular en miembros, éste ya requiere plena hospitalización. Este aspecto del mal, no deja defectos que invaliden, abarca un porcentaje del 20 al 30% de los casos.

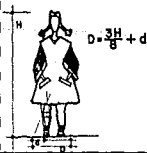
DEFINICION DE REHABILITACION Y CONCEPTOS DE ELLA

Su significado etimológico es el siguiente: Re y habilitar, es decir, restituir a su antiguo estado cualquier órgano ó miembro afectado. Es interesante definir los términos de lisiado e inválido ya que los usará bastante.

POLIOMIELITIS ANTERIOR AGUDA

VIRUS _____ 33 CEPAS DIFERENTES

PROBABLE VECTOR _____ LA MOSCA



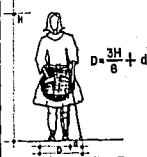
ESCUELA	GRADO O AÑO ESCOLAR	H (cm)	d (cm)	$\frac{3H}{8} + d$ (cm)
JARDIN DE NIÑOS	1er.	0.97m	4	10.6m
	2a.	1.05	5	10.6
	3a.	1.100	6	10.6
PRIMARIA	1a.	1.150	7.8	11.1
	2a.	1.299	9.4	11.3
	3a.	1.487	11.2	11.6
SECUNDARIA	1a.	1.472	12.15	11.8
	2a.	1.644	14.14	11.8
	3a.	1.698	14.8m	11.6

PENETRACION FUENTE SINTOMAS

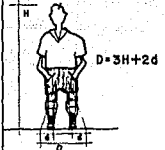
aparato digestivo	fiebre vomitios diarrea
aparato respiratorio	malestar cefalea fiebre constipacion
piel	eritema

ATACA _____ MEDULA ESPINAL

NECESIDADES _____ TRATAMIENTO EN CLINICA Y ACTIVIDADES



ESCUELA	GRADO O AÑO ESCOLAR	d (cm)	$\frac{3H}{8} + d$ (cm)
JARDIN DE NIÑOS	1er.	1.52	46.5
	2a.	1.54	52.0
	3a.	1.55	58.2
PRIMARIA	1a.	1.56	62.2
	2a.	1.58	68.2
	3a.	1.59	70.0
SECUNDARIA	1a.	1.64	71.5
	2a.	1.64	72.0
	3a.	1.64	72.5



ESCUELA	GRADO O AÑO ESCOLAR	d	3H + 2d
JARDIN DE NIÑOS	1er.	21.2cm	32.5cm
	2a.	21.2	61.0
	3a.	21.2	62.2
PRIMARIA	1a.	22.2	65.3
	2a.	22.8	69.7
	3a.	23.2	77.2
SECUNDARIA	1a.	23.6	78.0
	2a.	23.8	79.2
	3a.	23.6	79.7

APARATOS



ABRAZADERA CORTA DE DOBLE BARRA

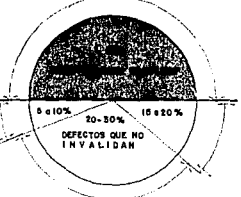


ABRAZADERA CORTA CON DOBLE BARRA E TUBO DE PARADA Y MOVIMIENTOS LIMITADOS



ABRAZADERA CORTA DE UNA BOLA BARRA CON CILINDRO DE PARADA A 90°

RECUPERACION COMPLETA

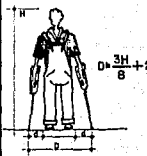


FASE PARALITICA ESPASTICA
 a) control de la marcha
 b) control de la postura
 c) control de la fuerza
 d) control de la coordinación

FASE FLACIDA
 a) control de la marcha
 b) control de la postura
 c) control de la fuerza
 d) control de la coordinación

INCOORDINACION MENTAL
 SUBSTITUCION MUSCULAR
 (requiere hospitalización)

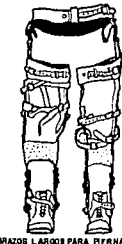
CIRCULO DE AFECTACION Y TRATAMIENTO



ESCUELA	GRADO O AÑO ESCOLAR	2d	$\frac{3H}{8} + 2d$
JARDIN DE NIÑOS	1er.	30.4	62.1
	2a.	30.8	70.6
	3a.	31.0	71.8
PRIMARIA	1a.	31.0	74.7
	2a.	31.8	79.1
	3a.	32.6	81.6
SECUNDARIA	1a.	34.2	88.4
	2a.	34.4	90.0
	3a.	35.6	91.7

LOS COLCHONCILLOS EN LAS BARRAS INTERIORES SON PARA CORRER ROLLOS EN LAS RODILLAS

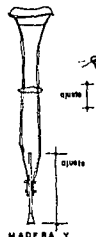
DIFERENTES TIPOS DE MULETAS.



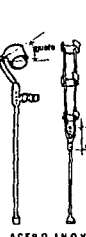
BRACER LARGOS PARA PIERNA, CON BANDA DELICADA Y TUBOS DE CULACA OBSTACULOS DE BOMBIEROS EN LAS RODILLAS LIBRE Y JUNTAS EN LA CADERA



MADERA



MADERA Y PIEDRA INOXIDABLE



ACERO INOXIDABLE



ACERO INOXIDABLE

CENTRO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

CAUSAS Y EFECTOS DESPLAZAMIENTOS A PARATOS

TESIS PROFESIONAL
IV
 german a. sanchez tara

Idiado.- Es todo individuo que sufre una lesión física no susceptible de curación médica quirúrgica, pero que no tiene desajuste psicológico que interfiera su productividad.

Invalído- Es todo individuo que sufre una lesión física que está unida a un desajuste psicológico y que no tiene posibilidades de curación médica ó quirúrgica.

En el caso de la persona poliomiéltica se presenta siempre una lesión física y un desajuste psicológico; aspecto éste último que no se ha solucionado en las actividades de rehabilitación tratadas en hospitales.

Clasificaremos en dos tipos de invalidados a los poliomiélticos: adultos y niños.

PROBLEMAS SOCIALES.- Comprende lo relacionado con la medicina, como son: prevención, causas, condiciones económico sociales; también las vocaciones y rehabilitatorias ó sea la comprensión total del problema.

En relación a la sociedad el poliomiéltico manifiesta una personalidad de reacción creada de resentimiento y frustraciones con dos variantes:

a) Misantrópía

b) Agrosividad

La posición del individuo normal es juzgar al poliomiéltico no por lo que es sino por temor a sufrir la misma enfermedad y padecimientos.

El ajuste social tratará los siguientes puntos:

- 1.- Psicoterapia individual y colectiva
- 2.- Relaciones humanas
- 3.- Sesiones con la familia
- 4.- Orientación al público
- 5.- Higiene mental

La poliomielitis impone inhibiciones sobre ciertos instintos básicos como son: la fuerza de voluntad, el deseo de independencia e instinto de dominio. Se deben hallar soluciones a esta posición psíquica de facultades reprimidas.

Para ello es indispensable la higiene mental que constituye el punto medular en el progreso y satisfacciones de los lisiados. Se convierte éste en un deseo y una necesidad de seguridad y la solución estriba en proporcionársela, este requisito de seguridad es básico, para lisiados ó no lisiados; además del sentido de incapacidad ó inferioridad orgánica que producen ansiedad, dada la inseguridad que emana de éstos factores. No podemos emprender una labor de rehabilitación sin tener ésto presente.

PROBLEMAS SICOLOGICOS

Partiendo de la base, que toda invalidez es el resultado de lesión física, y que el equilibrio del individuo, depende de las corrientes de aportación y recepción con el medio social; para que esta energía que está en función de la psicología pueda ser canalizada en actividades que todo individuo necesita para sentirse satisfecho, sea utilizada, necesita estar en

perfecta armonía, para ello se plantea el estado en que se encuentran los que sufren una -
lesión, estos comprenden dos grandes categorías según los psicólogos:

- 1.- Invalidez esencialmente mental: oligofrenias, psicopatías
- 2.- Las que derivan de deficiencias orgánicas y que de modo secundario ocasionan -
desajuste emocional, intelectual y por lo tanto social, entre ellos los polio-
mielíticos.

PROBLEMAS SOCIO-ECONOMICOS

A pesar de que no cuentan con datos estadísticos las autoridades preocupadas -
en la materia, aseguran que un 90% de los poliomielíticos se encuentran en familias con --
ingresos insuficientes aún para necesidades de primer orden por lo que éstos tienen que --
recurrir o a no realizar ninguna actividad productiva ó a realizar trabajos que no les redi-
tuan mayores ingresos que los mínimos lo cual es un disfraz de la limosna, lo cual se agrava
al no concedérseles ni procurarles ninguna forma de solución digna de cualquier ser huma-
no.

Esto genera multitud de consecuencias negativas que tienen por eje la miseria-
en todos sus aspectos y ésta es auxiliada por la inactividad, la cual debemos de evitar ya que
trae como consecuencia que la persona acapare su atención en el propio problema, lo que re-
presenta una inhibición de la función creadora, de la espontaneidad y de toda receptividad-
para lo nuevo.

Existen hechos de orden y estructura social que por lo pronto dificultan gran-

demente la consecución de los fines rehabilitatorios tales como el apoyo decidido de las autoridades y de un programa elaborado para estos objetivos.

En la actualidad, el poliomielítico, aparte de su obstáculo natural se enfrenta a ciertas limitaciones como son:

La escasa demanda de trabajadores, así como la carencia de un entrenamiento - vocacional y pedagógico, todo esto representa los puntos difíciles en los cuales se desarrollan y esperan con angustia, una solución, el salario mínimo trae como consecuencia a los ojos del patrón el sacar el máximo rendimiento, lo que resulta más -- difícil para el inválido que se enfrenta a un individuo que hace las veces de su enemigo; por lo cual se debe hacer un estudio detallado de las profesiones que pueda - desarrollar y darle un entrenamiento óptimo.

PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS

Administrar es dotar del mecanismo y maquinaria necesarias para el funcionamiento de un centro.

Estos problemas son consecuencias directas del sistema social del país, pues - en la actualidad, existiendo un gran número de instituciones, que se dividen en dos grandes grupos, las instituciones públicas y las privadas, sin un eje que encauce - estos recursos y estos buenos deseos, resulta a veces que se duplican servicios.

Actualmente la Dirección de rehabilitación hace de central para los demás - centros de la República, pero sólo tiene poder para con las instituciones públicas,

Fracción 3a. Inciso 6, cita la "educación especial y cuidados que poliomielíticos, ciegos, - sordos y otros lisiados ó inválidos, necesitan ó sea que hay que proteger a estas especiales personas dándoles las mejores facilidades para su instrucción hasta desvanecer sus complejos, afecciones y que sean seres auto suficientes".

PROBLEMAS DE CARACTER GENERAL QUE PRESENTA NUESTRO MEDIO RESPECTO AL PROBLEMA DE LOS POLIO - MIELITICOS.

a) Insuficientes datos estadísticos particulares para dicho sector según ciertos estudios - hechos durante los años de 1943 a 1962, se han visto que hay cinco casos registrados de polio mielitis por cada 100,000 habitantes existiendo además 40 casos mensuales de casos no regis - trados en dependencias oficiales, lo cual arroja un alto porcentaje de afectados por éste -- mal.

b) Los derivados del medio ambiente:

- 1.- Ignorancia de la Sociedad en las posibilidades de rehabilitación y educación.
- 2.- Condiciones del medio de vida de los poliomielíticos y su familia.
- 3.- Falta de cultura de la familia del poliomielítico.
- 4.- Tendencias negativas inertes ó negligentes, ante el problema y su solución.

c) Las derivadas de las personas responsables de afrontar el problema.

- 1.- Falta de Técnicos en número suficiente.
- 2.- Dispersión de fuerzas capaces de contribuir a una solución.
- 3.- Falta de colaboración humana, tanto de la sociedad como de los mismos afectados.

Las que no tienen que ver con las instituciones privadas, y que hacen una buena labor gracias a su conocimiento del problema, su libertad de acción y recursos económicos.

Aparte la Dirección hace funciones de:

- 1.- Atender inválidos y proporcionarles todos sus servicios, en organización, asesoría -- técnica y experiencia.
- 2.- Investigar los problemas técnicos de rehabilitación y adiestrar a técnicos así como - suministrar aparatos.
- 3.- Educar a la comunidad en el significado socio-económico de la rehabilitación.

PROBLEMAS EDUCACIONALES

En consecuencia con la educación eminentemente personal para la educación de los poliomielíticos se deduce que sus grupos deben ser más reducidos que para las personas normales.

Es harto frecuente la confusión de la instrucción académica con la rehabilitación ya - que la primera ocupa el lugar preponderante, por tratarse del factor de mayor trascendencia - cuando se trata de niños.

Un aspecto importantísimo a considerar en la actualidad y en el futuro, en caso de ha - cerse un plan general, para la solución del problema de los poliomielíticos con respecto a - la instrucción, será:

El que se menciona y así lo estipula el Art. 3o. Constitucional que "la educación será - obligatoria y gratuita", y en la Ley Orgánica de la Educación en su Capítulo 9o. Art. 81, --

d) Las derivadas de actitudes desviadas.

- 1.- Actividades políticas demagógicas y torpes
- 2.- Ambiciones personales
- 3.- Inexistencia o falta de cumplimiento de medidas legales protectoras.
- 4.- Limitación de recursos económicos.
- 5.- Indiferencia de las esferas oficiales frente a problemas cuyo significado socio-económico no los afecta directamente.

Habiendo analizado los diferentes problemas en que se cuenta para un desarrollo integral de la educación y rehabilitación física y psíquica del poliomielítico trataré en los siguientes párrafos un aspecto importantísimo en la educación de éstas personas o sea la:

TERAPIA OCUPACIONAL

El rol de la terapia ocupacional en la medicina de rehabilitación es seguir un plan de tratamiento prescrito por el fisiólogo para dejar asentados previamente objetivos psicológicos, físicos y vocacionales. El tipo de terapia ocupacional usado para alcanzar éstos objetivos es usualmente llamado soportante (psicológica), funcional (fisiológica) y prevocacional (vocacional) es decir que son actividades que proporcionan al alumno, mecanismo de conducta que lo liberan de sus cargas emocionales y que lo llevan a una mejor adaptación al medio ambiente y lo capacitan para su vida futura.

Los especialistas no trabajan "sobre" sino "con" el paciente preparándolo bajo su ins-

trucción y supervisión en una gran variedad de actividades comunes a la sociedad en que -
viven. Por lo tanto el paciente es estimulado a trabajar con su capacidad física con un -
gran porcentaje de funciones físicas y productividad máximas.

El enfermo que está destinado inapelablemente a incapacidades más ó menos graves
necesita recibir del ambiente, los elementos esenciales: la convicción de que lo que im -
porta no es lo que se ha perdido, sino "lo que queda"; y las posibilidades de entrenamien -
to que lo capacitan para bastarse a sí mismo en la mejor forma posible.

El equipo con que el especialista trabaja puede ser extremadamente simple en un -
pequeño servicio de rehabilitación, pero así como la variedad y número de servicios ofreci -
dos al enfermo en un programa completo de rehabilitación se incrementan, también se incre -
menta lo complicado y la magnitud del equipo.

Donde la terapia física y la terapia ocupacional están aplicadas únicamente, -
no como parte integrante de medicina general, la obligación del terapeuta es obtener la -
máxima función física. También el tratamiento soportante está presente, aún cuando el obje -
tivo primario es físico y el tratamiento primario es funcional, ésto adquiere mayor signi -
ficado cuando los servicios psiquiátricos, psicológicos y sociales son parte integrante -
del programa de tratamiento total.

Lo mismo es en cuanto al tratamiento prevocacional, siempre estará presente -
y adquiere una mayor significación sólo cuando se utiliza como un componente de los servi -

cios vocacionales. Si el tratamiento prevocacional es de máximo valor para el paciente, - éste debe ser aplicado con equipo de una naturaleza industrial ó comercial y que deben tener herramientas especiales para ello.

Las horas del día son ocupadas generalmente en ejercicios especiales de acuerdo con sus lesiones, y en el trabajo: telares, taquimecanografía, máquinas diversas y multitud de actividades que lo orienten para el futuro y le permitan salir de la Institución - provisto de un entrenamiento que lo hace eficiente en algo y consecuentemente dependiente de sí mismo.

QUE SE HA HECHO EN MEXICO?

Exclusivamente se ha tratado al paciente en clínicas de rehabilitación, en su - aspecto fisiológico y no haciendo distinción entre adultos y niños, haciéndose ver que el aspecto por lesiones poliomieliticas no ha ocupado renglón aparte en éstos lugares de tratamiento.

Existe también el "Instituto para la rehabilitación del aparato locomotor" que es en sí una clínica hospitalaria dedicada también al aspecto de rehabilitación fisiológica.

El tipo escuela-rehabilitación empezó a funcionar en el año de 1955 en locales reducidos en un edificio destinado a casa habitación localizado en las calles de Tampico - en la Colonia Condesa. Posteriormente ocupó los locales de la antigua "Escuela sin Rejas"

ubicada en la parte alta de la Ave. Paseo de la Reforma en edificios no adecuados para el funcionamiento de un centro de este tipo, asunto que trataré posteriormente y que se registra gráficamente en lámina aparte.

Como solución se propone el proyecto que presento y una proyección de ella sería seguir dos caminos: Uno de ellos el seguir a la Preparatoria y estudios Superiores pero que se deberá contar con el apoyo de las autoridades de estos planteles ya que en la actualidad la UNAM se reserva el derecho de admitir a cierto tipo de lisiados.

Segundo, una educación vocacional ya sea en centros de estudios dedicados a las actividades artesanales o manuales, instituciones que ya están en funciones y de reciente creación por las autoridades respectivas.

Los recursos con los que se cuenta para solucionar este problema en la actualidad son:

a) Económicas.- hoy en día las siguientes instituciones cuentan en su presupuesto el problema:

- 1.- S.S.A. por mediación de la Dirección General de Rehabilitación
- 2.- I.N.P.I.

Por otro lado se crean becas, donativos y ayuda múltiple mediante la UNESCO.

Organizaciones civiles como los Rotarios y Leones

Donativos particulares

b) Personal.- Existen cursos de adiestramiento que prepara en:

Consejera de rehabilitación fisioterapeutas, técnicos en terapia ocupacional, trabajadoras sociales, especializadas en rehabilitación, y escuela normal - de especialización, así como psicólogos, psiquiatras y médicos.

o b s e r v a c i o n e s

● los espacios libres

- a) MATERIAL INCONVENIENTE PARA CIRCULAR
- b) ESPACIO NO APROVECHABLE
- c) ZONAS VERDES MINIMAS
- d) SE PROVOCAN CIRCULACIONES MAS LARGAS PARA LOS ALUMNOS.

● las aulas

- a) DEMASIA EN SU VENTILACION
- b) PENETRACION DE AGUA DE LLUVIAS
- c) PENETRACION DE RAYOS SOLARES
- d) INSUFICIENTE Y DEFICIENTE I L U M I N A C I O N
- e) MOBILIARIO INADECUADO A NECESIDADES
- f) CIRCULACIONES MINIMAS E INSUFICIENTES
- g) DESPROPORCION PROVOCANDO INCÓMODIDADES

● los obstaculos

- a) ESCALONES MUY PERALTADOS QUE PROVOCAN ACCIDENTES
- b) DIFICULTAD Y RETRASO EN MOVIMIENTOS DE CONJUNTO.
- c) MATERIALES INADECUADOS

● los patios y canchas de juego

- a) MATERIALES NO PROPIOS EN PISOS
- b) ZONAS SIN LIMITAR PARA ESTE PROPOSITO
- c) D E N I V E L E S P R O N U N C I A D O S

● el terreno y circulaciones

- a) POR SU LOCALIZACION, TIENE UNA TOPOGRAFIA INAPROPIADA
- b) ALTO COSTO DEL TERRENO, Y POR LA SOLUCION EN CONJUNTO NO SE JUSTIFICA SU FUNCIONAMIENTO
- c) LAS CIRCULACIONES A DESNIVEL PROVOCAN UN ESFUERZO SUPERIOR AL NORMAL AL DESPLAZARSE



los espacios
libres

las aulas



los obstaculos



el terreno
y circulaciones



los patios y
canchas de juego.



CENTRO ESPECIALIZADO
DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

OBSERVACIONES

TESIS PROFESIONAL

II
german a. sanchez lara

DATOS SOBRE EL PERSONAL PARA UN CENTRO DE ENSEÑANZA DE ESTA NATURALEZA

I. Dirección General	a) Director General	Persona que coordina todos los aspectos ya sean pedagógicos y rehabilitativos del centro.
	b) Director Médico	Estudia y resuelve los casos - generales y particulares de - tratamiento fisiológico y psicológico del alumnado.
	c) Subdirector	Segundo coordinador, aspecto - administrativo del centro.
	d) Secretario General y 3 empleados	Trata asuntos legales y de mantenimiento del centro.
	e) Contador y auxiliares 3 personas	Aspecto económico
	f) Recepcionista	
II. Profesorado	g) Trabajadoras sociales Jardín de niños	5 personas 5 educadoras especializadas en el ramo respectivo.
	Escuela Primaria	16 profesoras de planta y una- suplente
	Escuela Secundaria	Profesores por cátedra
III. Personas de Ayudantía	2 Fisioterapeutas 5 Conserjes 10 Transportistas interiores 4 Afanadores en gimnasio 2 Afanadoras en gimnasio 8 Personas en cocina y un dietista 3 Jardineros 30 Choferes 3 Veladores	

IV.- Mantenimiento y producción ortopédica.

Médico	1 persona
Zapateros	2 personas
Modelistas de Zapatos	3 personas
Yeseros en moldes	1 persona
Soldador	1 persona
Niquelador y Pulidor	2 personas
Carpintero	1 persona
Talabartero	1 persona
Tomador de medidas y proyectista	1 persona

DESCRIPCION DE LA ENSEÑANZA Y FORMA DE ACCION DEL CENTRO DE ENSEÑANZA

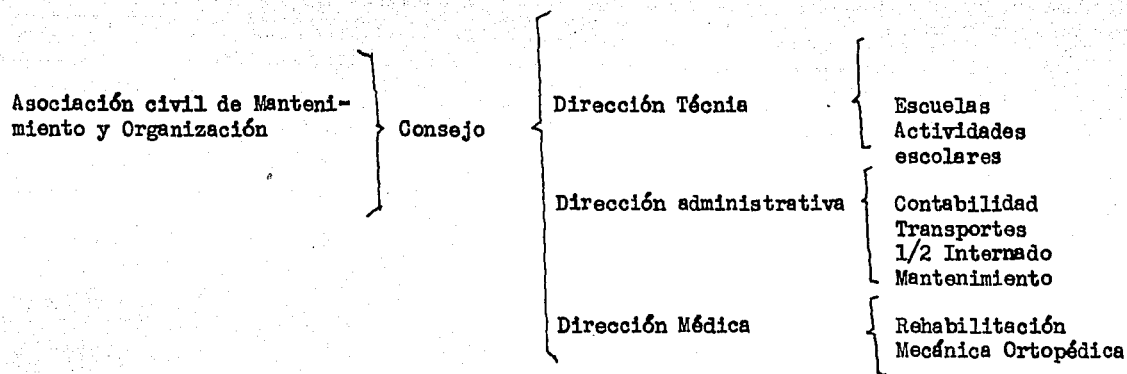
Al solicitarse admisión a éste centro, las trabajadoras sociales estudian el estado económico, social, psicológico y físico del solicitante y se reporta a la Dirección General donde se clasifica el alumno de acuerdo a tales características para formar grupos.

Se establece un horario continuo de funcionamiento para las diferentes escuelas de acuerdo a número de alumnos y su zona de habitación, para ordenar también el horario y rutas de transporte, así como el horario de alimentación, aspecto muy importante, pues el acceso y salida del alumnado se realiza a través del comedor general, donde se les dota de una alimentación apropiada y controlada.

Aún que el año escolar termine el alumno sigue asistiendo al Centro para seguirlo dotando; a base de pláticas, conferencias, asociaciones de grupo, ejercicios físicos y lectura, de la capacidad personal suficiente para una completa rehabilitación.

Cada escuela, por así decirlo funciona independientemente en cuanto al sistema escolar de actividades pero interrelacionadas en el aspecto de enseñanza en los talleres de terapia ocupacional y ejercicios apropiados de rehabilitación en el Gimnasio.

Es importante señalar la organización y mantenimiento interior del centro que se realiza de la siguiente manera:



Existe el llamado "comité de auxilios" que está formado por personas que ayudan sin ninguna remuneración personal, a recabar donativos en efectivo para los gastos generales de éste centro, así como a tramitar becas, consistentes en un donativo de \$3.33 diarios por alumno, obtenido también de particulares.

Las llamadas "cuotas de recuperación" son la cantidad de dinero que pueda pagar, por así decirlo, los familiares del alumno, de quienes, como se dijo antes, se hacen estudios económicos exactos así como de la posición de la familia dentro de la sociedad, aunándose a ésto al estudio de los complejos que puedan existir en la actitud del alumno, aparte de los complejos que existen en él por su lesión física provocada por la poliomielitis.

Aspecto importantísimo en el mantenimiento del Centro es la llamada "bodega de papel", lugar donde se almacena para su venta, todo el papel periódico o revistas que -

se reciben por donativos particulares y que constituye una gran ayuda económica para el mantenimiento del mismo.

Puedo decir que al eliminar algunas veces, completamente y otras nó, las afecciones físicas del alumnado, así como los complejos de los mismos se tendrá en ellos un anhelo de superación constante llegando a cumplirse al pié de la letra el lema del Centro especializado de enseñanza escolar que es "REHABILITAR EL CUERPO Y ENGRANDECER EL ESPIRITU"

DESCRIPCION DEL CONJUNTO

El conjunto se divide en tres zonas características: zona externa, zona de transición y zona interna.

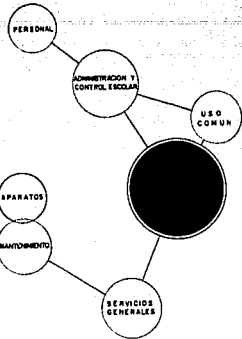
Zona externa.- Consta de sólo un elemento principal, que es el contacto que puede tener el público con las actividades del Centro y que consta de: Sección de control escolar y Sección administrativa.

Zona de transición.- El contacto del alumnado, del exterior al interior ó viceversa, a través de los transportes escolares, del comedor general, y de servicios de fabricación ortopédica, mantenimiento y bodega de papel.

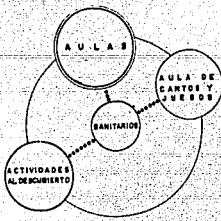
Zona interna.- Es la zona escolar propiamente dicha la cual consta de los edificios propios de enseñanza como son el jardín de niños, Escuela Primaria y Escuela Secundaria con servicios intermedios que constan de gimnasio y aulas de terapia ocupa -

cional, además de los espacios abiertos propios como juegos y deportes y de reunión -
general (Auditorio al aire libre)

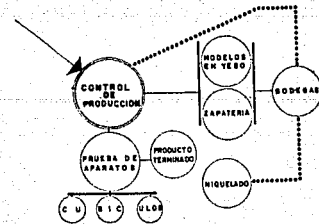
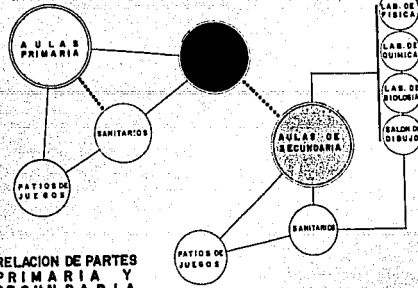
En todos éstos espacios, el criterio general será no presentar peligro para -
los alumnos al circular y acortar distancias para hacer más fáciles las labores de -
conjunto y particulares, aunque no se trata de fijar en el alumno el sentido de una -
completa sobreprotección.



RELACION DE PARTES JARDIN DE NIÑOS

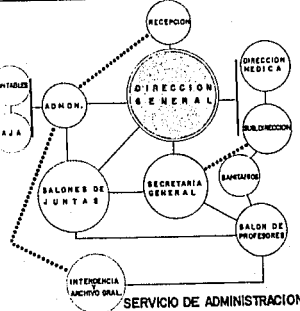


RELACION DE PARTES PRIMARIA Y SECUNDARIA



SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

RELACION ENTRE PARTES PRINCIPALES



SERVICIOS GENERALES

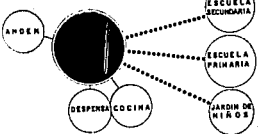
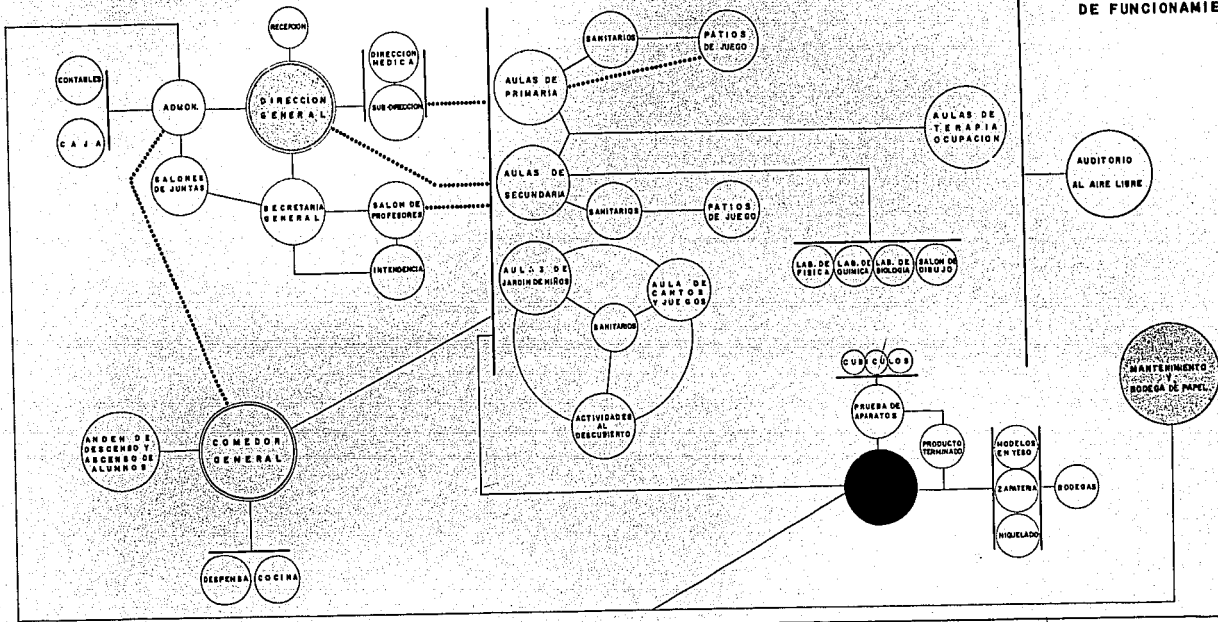


DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO

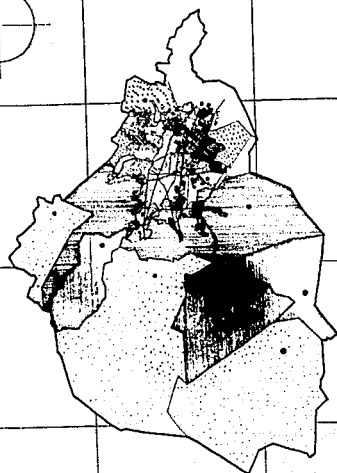
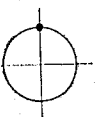


CENTRO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

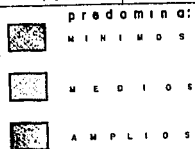
CROQUIS DE FUNCIONAMIENTO GENERAL Y POR PARTES

TESIS PROFESIONAL german a. sanchez lara

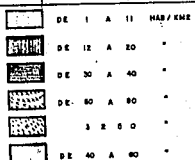
ZONAS SOCIO ECONOMICAS Y DENSIDADES



recursos economicos



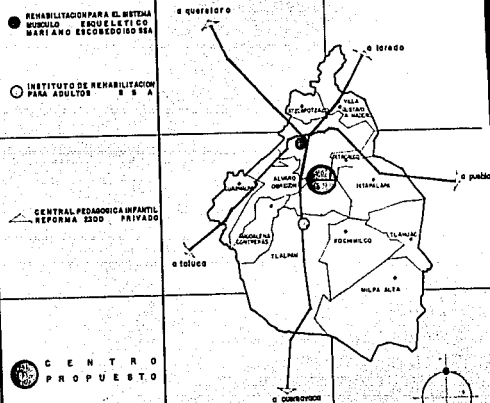
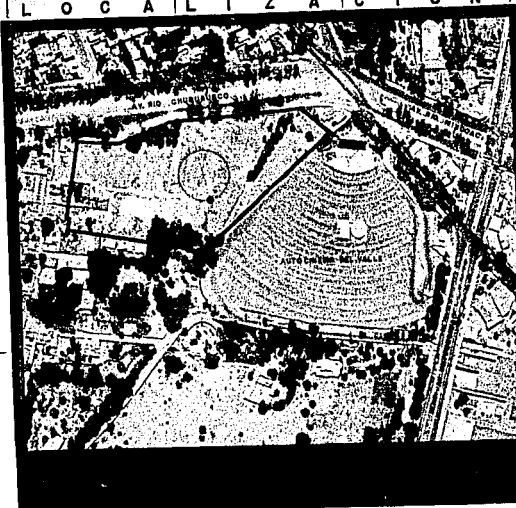
densidad de poblacion



LOCALIZACION

factores que determinaron la ubicacion del centro

- MAYOR DENSIDAD DE POBLACION IGUAL A MAYOR NUMERO DE AFECTADOS.
- COMPLEMENTO CON CENTROS DE REHABILITACION EXISTENTES.
- ALEJADO DE CONGLOMERACIONES PARA EVITAR MOLESTIAS.
- TERRENO NO CONVENIENTE PARA INVERSIONES PRIVADAS EN INMUEBLES POR VEJICIDAD CON AUTOCINEMA (BONIDO PROPIO DE PROYECCIONES Y AUTOS)
- TRANSPORTE SUFICIENTE PARA EL PUBLICO Y PARA EL PERSONAL.



una vez con la zonificacion determinada las necesidades de ubicacion deben llenar los siguientes puntos:

- LOCALIZARLO EN ZONA DE HABITACION PARA TENER UN CARACTER SOCIAL Y HUMANO.
- CONOCIMIENTO DEL PUBLICO PARA SU FUNCIONAMIENTO.
- LOCALIZACION SOBRE UNA AVENIDA QUE CONECTE A OTRAS PARA UNA MAYOR FACILIDAD EN EL TRANSPORTE ESCOLAR QUE TUVIERA UNA MAS FACIL CONEXION CON LA ICMA PONIENTE Y SUR DE LA CIUDAD DONDE EXISTE UN MAYOR NUMERO DE AFECTADOS.
- CRECIMIENTO DE LA CIUDAD HACIA EL SUR.
- CERCANIA A CENTROS SUPERIORES DE ESTUDIO COMO SON LAS ESCUELAS DE PSICOLOGIA Y SOCIOLOGIA DE LA UNAM, Y ULA.

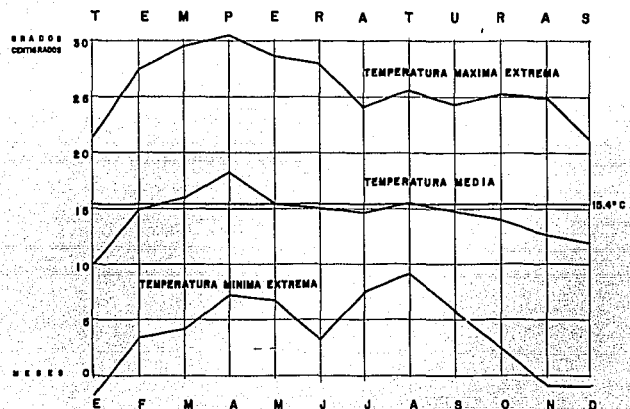
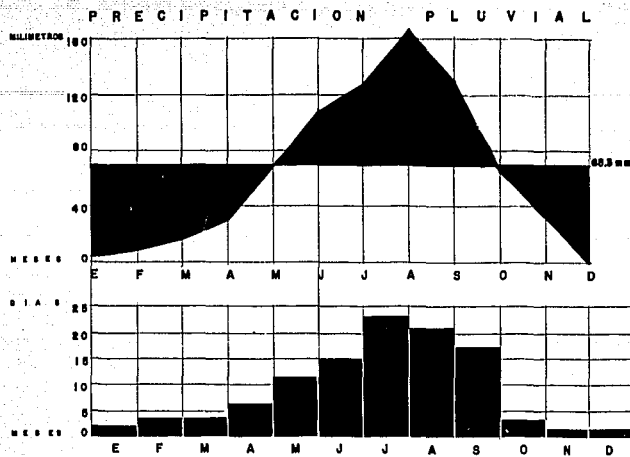
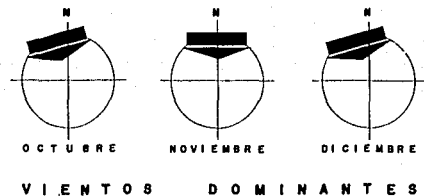
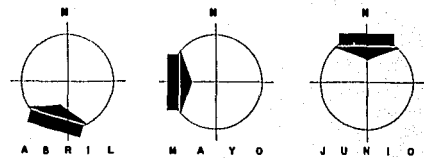
CENTRO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

LOCALIZACION

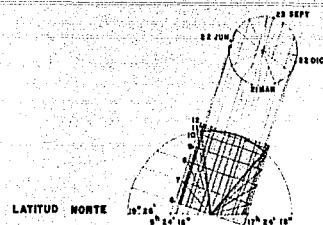
TESIS PROFESIONAL

III

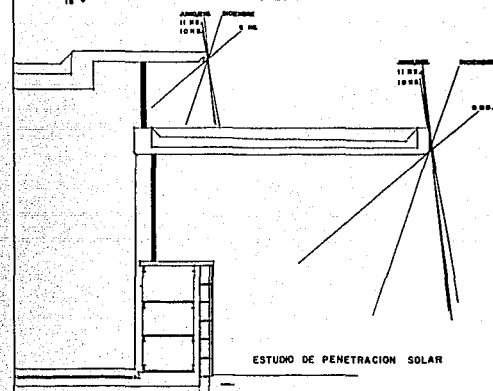
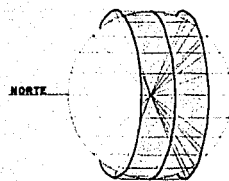
german a. sanchez lara



G R A F I C A S O L A R



- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18



C E N T R O E S P E C I A L I Z A D O
D E E N S E Ñ A N Z A E S C O L A R E N E L D F

METEOROLOGIA

T E S I S P R O F E S I O N A L
V I I
german a. sanchez lara

Servicios de Administración y Control Escolar

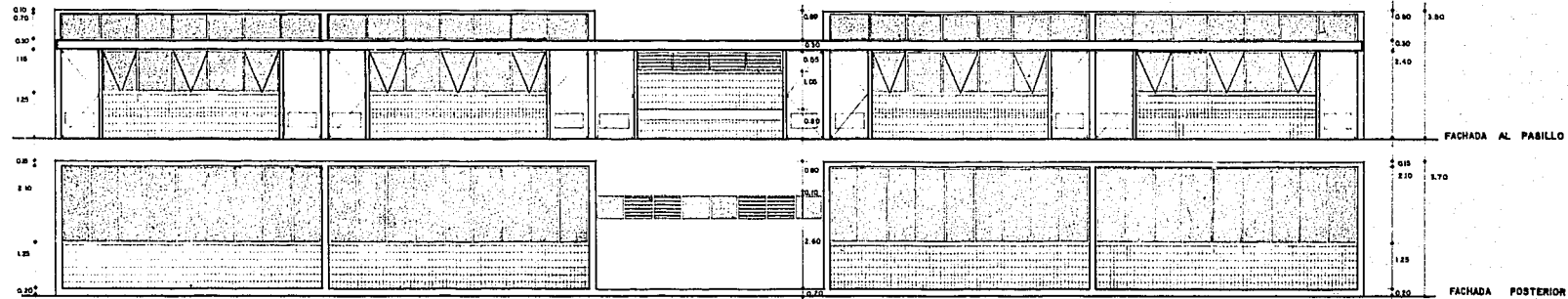
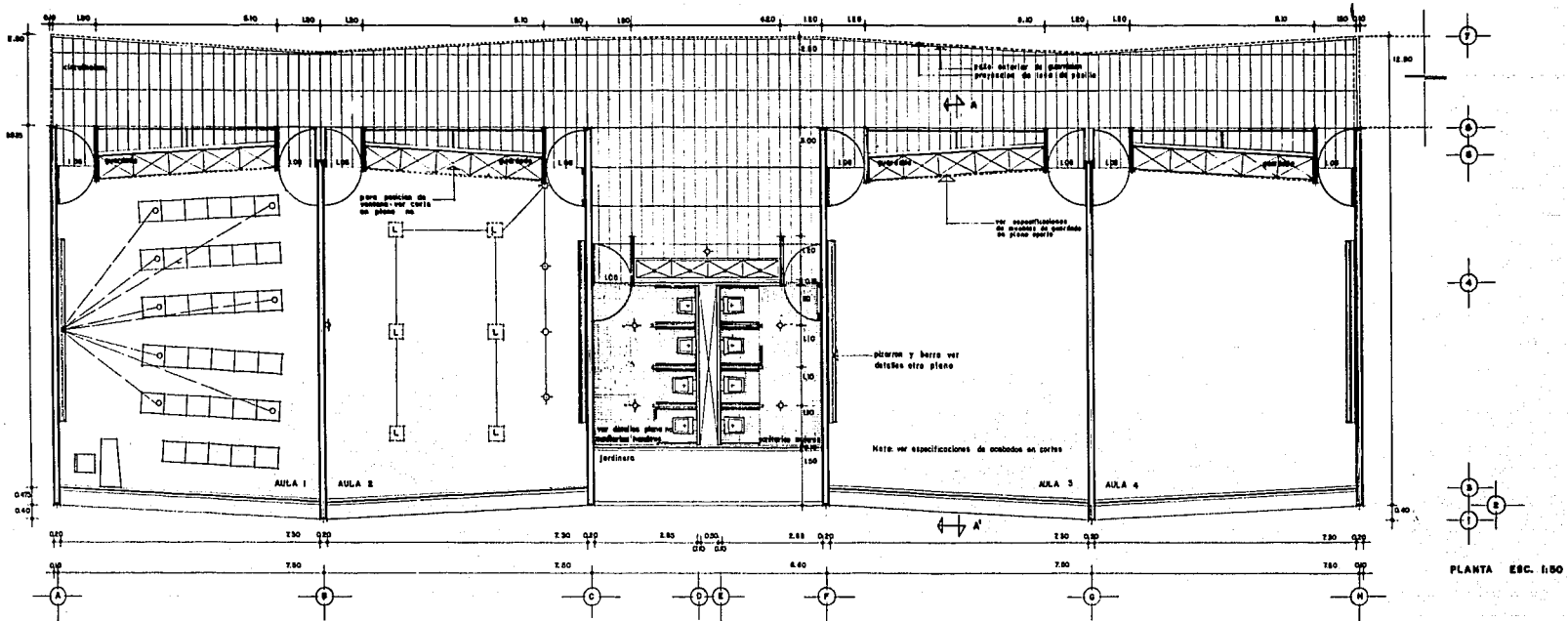
Local	Función	Mobiliario y Equipo	Área
a) Dirección General Técnica	Dirección y coordinación general del centro.	Escritorio, mueble, sillas y sillones.	24.20 M2
b) Dirección Médica	Coordina y resuelve el tratamiento fisiológico y psicológico del alumno.	I D E M	24.20 M2
c) Subdirección	Segundo coordinador general.	Escritorio, sillas, archivero	24.20 M2
d) Secretario General	Controla aspecto legal del alumnado	Escritorios, sillas, archivero, muebles.	24.20 M2
e) Secretaría	Control de Legales del alumnado	Escritorios, sillas, archiveros, papelería, barandilla	54.00 M2
f) Sala de Espera	Espera del público	Sillones y mesas	26.40 M2
g) Salón de Profesores	Descanso y juntas del profesorado	Sillones, sillas, mesa de juntas, closet	38.60 M2
h) Intendencia	Control de asistencia Maestros y personal del Edificio. Así como del material del trabajo	Closet, barandilla, reloj marcador	36.30 M2
i) Recepcionista	Recepción del público y central	Control de Teléfonos, silla, barandilla	8.00 M2

j)Salas de juntas	Discusión de asuntos particulares del centro de enseñanza y de la administración	Mesas,sillas,closet	60.50 M2
k)Administración y contabilidad	Control económico del Centro	Mesas,sillas,escritorios,caja fuerte,bandeja de pagos	42.50 M2
l)Sanitarios hombres y mujeres	- Aseo Personal	Muebles de baño correspondientes	26.85 M2

II Servicios de Enseñanza

29

Local	Función	Mobiliario y Equipo	Area
<u>PRESCOLAR</u>			
a) aulas a cubierto	Enseñanza propia de este grado escolar	Sillas, mesas, closet de material pizarrón	1.80 M2
b) Aula cantos y juegos	Práctica de juegos de coordinación muscular, ritmo y canto.	Piano, guardado de instrumentos	78.50 M2
c) Sanitarios	Necesidades y aseo personal	Inodoros, lavabo gral.	25.00 M2
<u>ESC. PRIMARIA</u>			
a) Aulas 16	Enseñanza propia de este grado escolar	Mesa, silla del maestro, mesa, bancas, pizarrón, mueble de guardado de material y útiles escolares	1,270 M2
b) Sanitarios hombres y mujeres	Satisfacer necesidades y aseo personal del alumno	Inodoros, urinarios y lavabos	116 M2
<u>ESC. SECUNDARIA</u>			
a) Aulas 12	Enseñanza propia de este grado escolar	Mesa, silla del maestro, mesa, bancas, pizarrón, mueble de guardado de material y útiles escolares.	950 M2
b) Sanitarios hombres y mujeres	Satisfacer necesidades y aseo personal del alumno	Inodoros, urinarios y lavabos	87 M2
c) Aulas de dibujo de imitación	Proporcionar habilidad manual y de observación	Bancas y asientos, closet para artículos de dibujo	63 M2
d) Laboratorio de biología, química y física	Conocimiento de la naturaleza y sus fenómenos	Bancas y asientos, mesa de trabajo, pizarrón, mueble de guardado y vertedero	189 M2

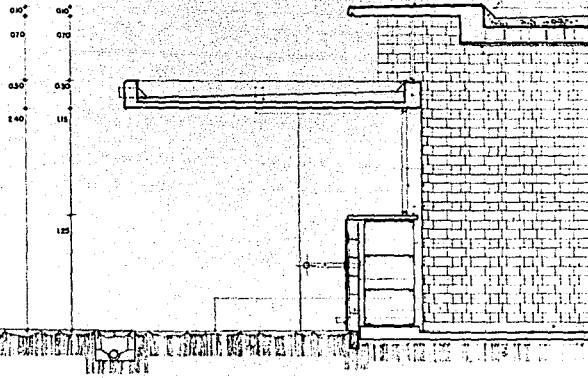


CENTRO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

UNIDAD TIPO 4 AULAS
PLANTA Y FACHADAS

TESIS PROFESIONAL
IX
german a. sanchez lara

CORTE TRANSVERSAL DE AULA ESC 1:20



IMPERMEABILIZANTE PARA INTERFERE
CHAPLAN DE METALA REFORZADO CON MALLA
DE FIBRA

YEDO A NYEL Y METALA Y TERMOACUSTICO

CONCRETO ARMADO APARENTE EN VOLADOS
MIMO DE TENDON, ENTORNO DE METALA E
IMPERMEABILIZANTE PARA INTERFERE

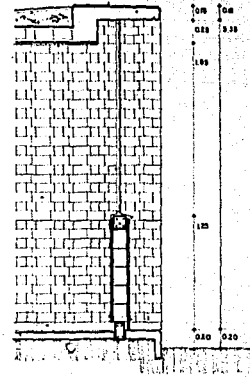
SECCIONES TUBULARES DE LAMINA CALIS Y
PLASTICO (VER SECCION TIPO EN DETALLE 1)

MUNDO CEMENTOS POMO DE E S P E S O R DE BARRO
LONCHONATURA DE ARMADO EN CONO ROSTRO
ARMADO APARENTE

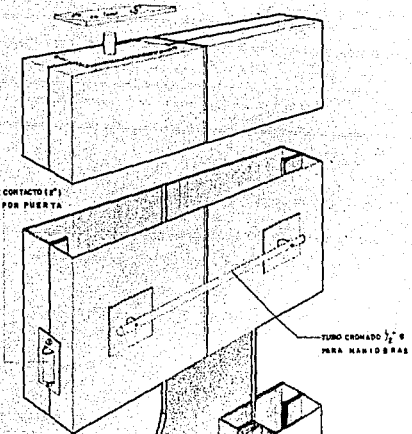
CADENA DE LENTE DE ISALU CON 4/8 Y EST 6/16
O 25 CM

TUBO DE FO CROHADO DE 0 1/2"

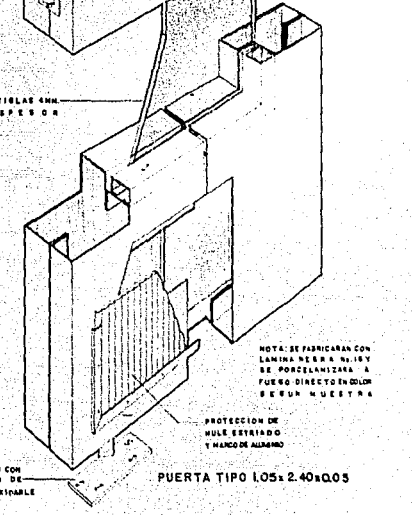
APLUMADO DE METALA DE CEMENTO Y ARENA
UNICAMENTE ESTAS DEL MUEBLE DE ARMADO
PIRO DE ACOPLAN DE ORO (PINO, 1% MINIMO)
MANTER CON UN PASEO DE CONO 10 Y 10/10/40
MUEBLE CON LUBRICA DE BARRO ENMATELADO
CADENA DE DEPLANTE FORMANDO TOLDO
PIRO DE CONO TIPO PLASTICO DE METE
CADENA PARA REGISTRO MUEBLE DE BLOC.



REBALDO DE CONTACTO (1/2")
2 PIEZAS POR PUERTA



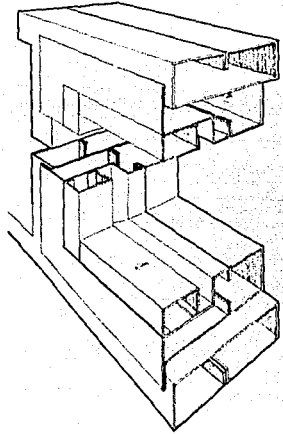
PLASTICLAR 4MM
DE ESPESOR



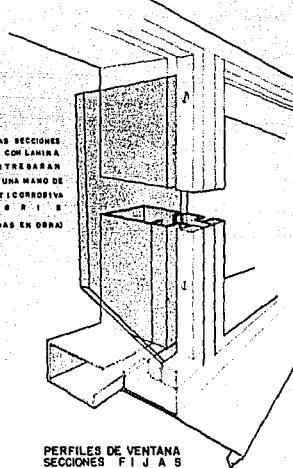
NOTA: SE FABRICARAN CON
LAMINA METALA NO 18 Y
SE PORCELANIZARA A
FUEGO DIRECTO EN OBLIO
SEGUN MUESTRA

TRUERO CON
BARRERO DE
ACERO INOXIDABLE

PUERTA TIPO 1.05 x 2.40 x 0.05

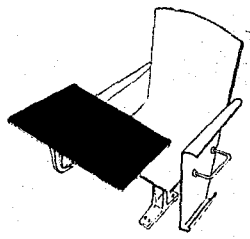


PERFILES DE VENTANA CON VENTILA HACIA EL P A S I L L O

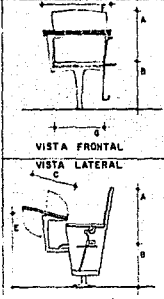


PERFILES DE VENTANA SECCIONES FIJAS

NOTA: TODAS LAS SECCIONES
SE FABRICARAN CON LAMINA
CALIS Y SE ENTREBARAN
EN OBRA CON UNA MANO DE
PINTURA ANTICORROSIVA
C O L O R B A T I S
(CHECAR MEDIDAS EN OBRA)



DISEÑO BANCA TIPO



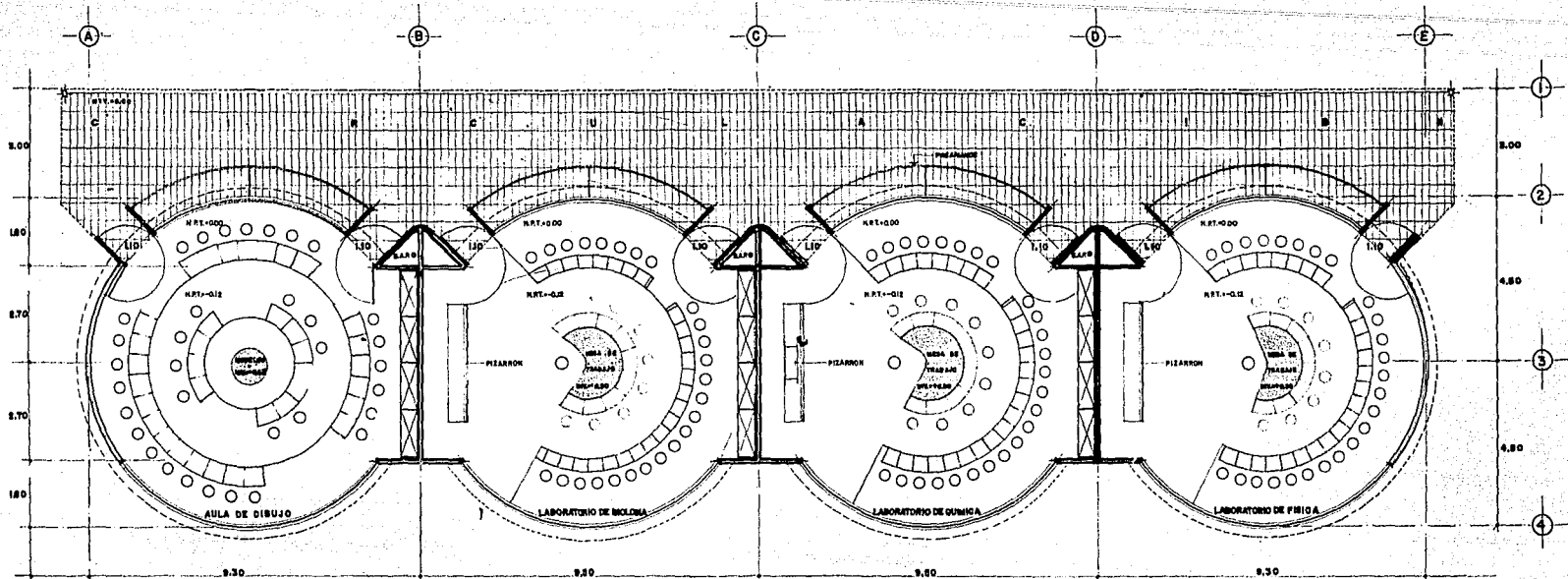
ACOTACION	PRIMARIA			SECUNDARIA		
	DE BARRO	DE CEMENTO	DE BARRO	DE BARRO	DE CEMENTO	DE BARRO
RESPALDO A	35 cm	37.1 cm	41.8 cm	42 cm	42.4 cm	42.9 cm
ASIEN TO B	29.5	37.4	41.8	42	42.4	42.7
ESCRITORIO C	28.8	32.5	36.7	37	37	37.8
ASIEN TO D	37	37	42	42	42.4	42.8
ESCRITORIO E	52	58	65	65	66	67
RESPALDO F	49	49	54	54	54	54
ASIEN TO G	33	37	42	42	42.4	42.8
RESPALDO H	0.53	0.58	0.60	0.6	0.6	0.6

CENTRO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

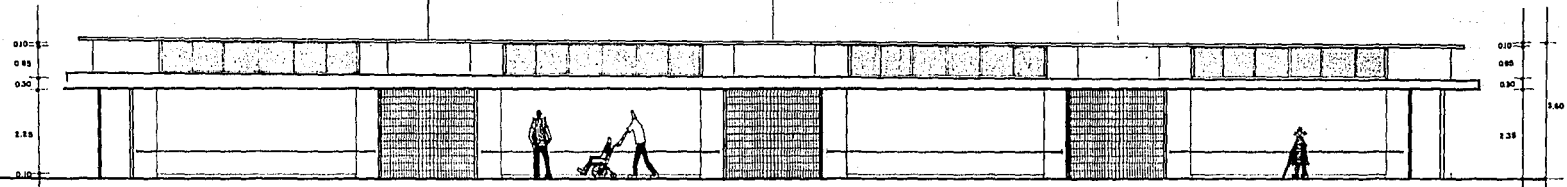
UNIDAD TIPO AULAS
DETALLES
VARIOS

TESIS PROFESIONAL
german a. sanchez lara





PLANTA UNICA
ESCALA 1 : 5 0

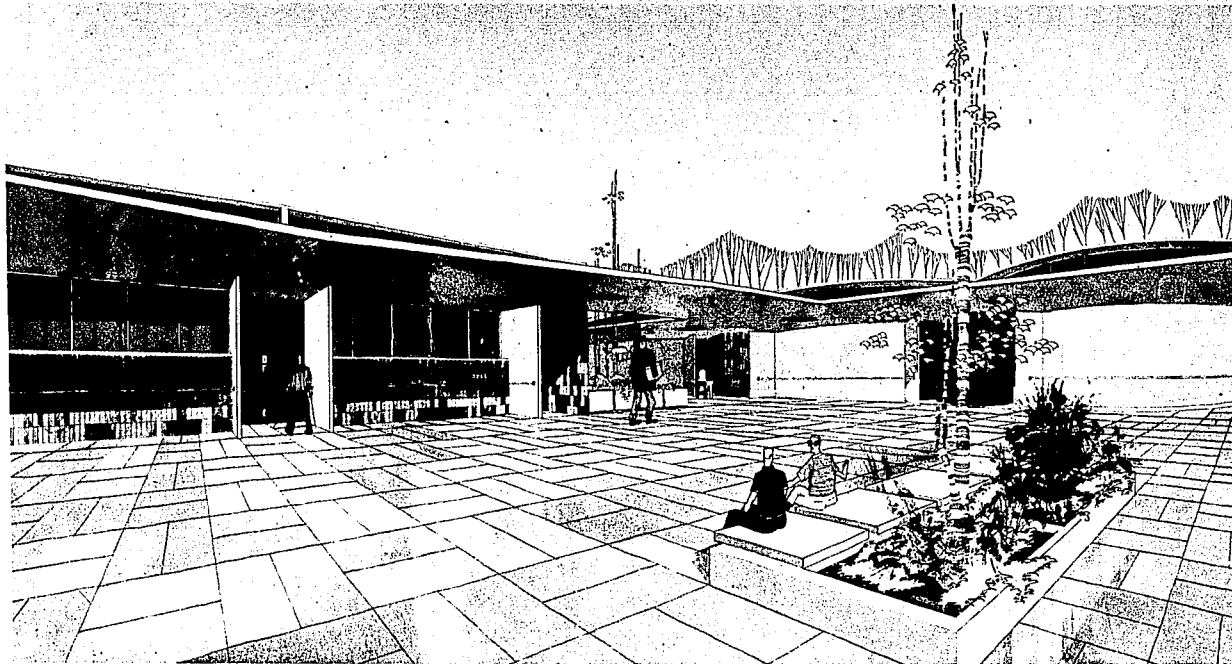


FACHADA HACIA LA CIRCULACION
ESCALA 1 : 5 0

CENTRO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

LABORATORIOS
Y AULA DE DIBUJO
PLANTA Y FACHADA

TESIS PROFESIONAL
XII
german a. sanchez Lara



CENTRO ESPECIALIZADO
DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

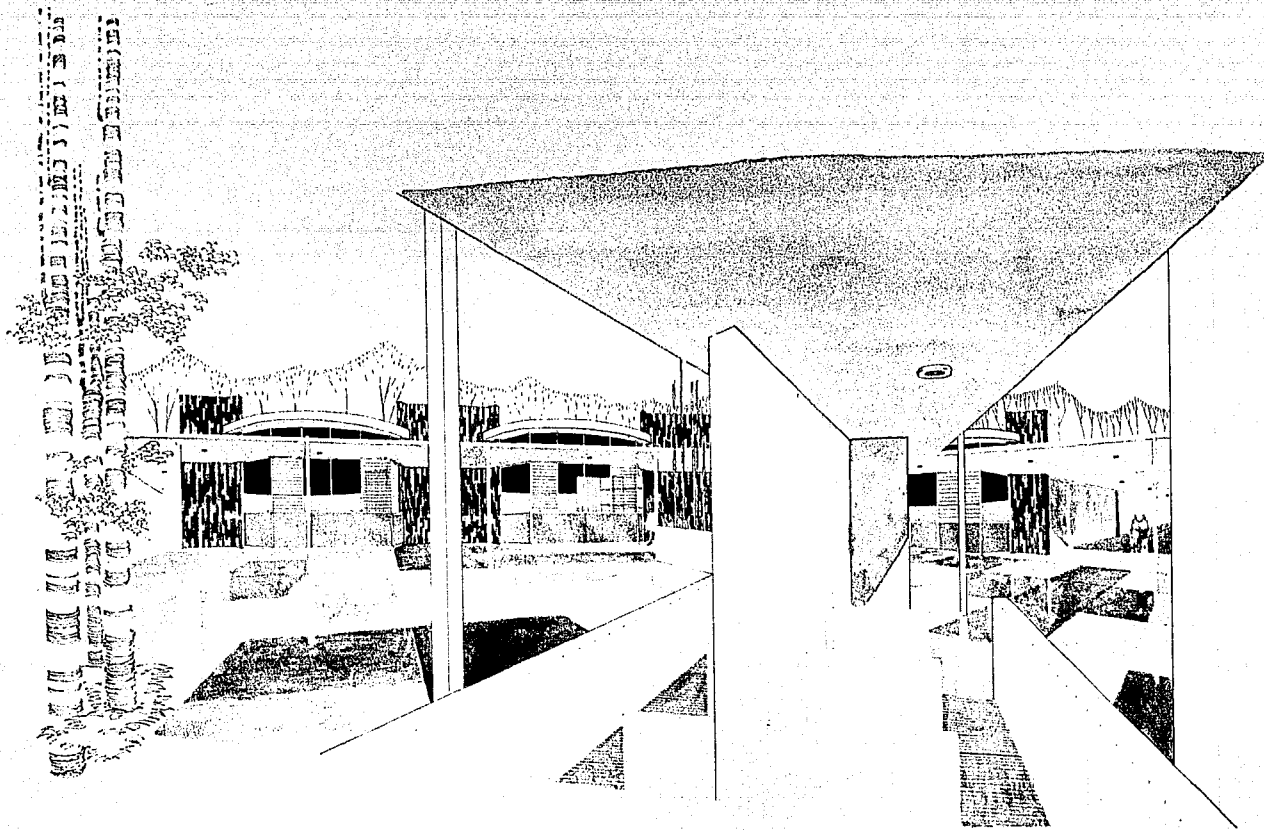
UNIDAD TIPO AULAS

PERSPECTIVA

TESIS PROFESIONAL

XII

german a.sanchez kara



CENTRO ESPECIALIZADO
DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

JARDIN DE NIÑOS
PERSPECTIVA

TESIS PROFESIONAL
XIV
german a. sanchez lara

SERVICIOS INTERMEDIOS

30

Aulas de Terapia Ocupacional

Local	Función	Mobiliario y Equipo	Area
a) Cestería y mimbre	Rehabilitar miembros afectados y proporcionar habilidad normal y creativa	Torno, dobladora, sierra, mesas circulares, mesas rectangulares, tanque de agua.	77.50 M2
b) Tejidos, telares - corte y confección	I D E M	Máquinas de coser de hogar, de taller, máquinas de sweaters, mesa de corte, mesa de tejido circular.	77.50 M2
c) Bisutería y artesanía	I D E M	Máquinas moldeadoras, horno, tanque de agua, secadora y mesas de trabajo, pizarrón.	77.50 M2
d) Carpintería	I D E M	Torno Bancos de trabajo Sierra pequeña Canteadora Torno copiador Machihembradora Presa de ensamble Cepilladora	77.50 M2
e) Sanitarios, hombres y mujeres	Satisfacer necesidades y aseo personal	Inodoros, urinarios y lavabos	29 M2
f) Bodega de materia prima y terminados.	Almacenar	Anaqueles de guardado	58 M2
<u>GINNASIO</u>			
Control	Controlar el tipo de ejercicios de c/u de los alumnos.	Archivero, barandilla, silla e interfono	9 M2
Baños y vestidores de hombres y mujeres	Aseo Personal	Muebles apropiados	

Local	Función	Mobiliario y Equipo	Area
Baños y vestidores de personal	Aseo del Personal	Muebles apropiados	12 M2
Salón de ejercicios - libres	Ejercitar miembros afectados	Escalas, escaleras, barras paralelas, colchones daves	200 M2
Alberca terapéutica	Ejercitar miembros afectados	Alberca	42 M2
Cuarto de máquinas	Alojar máquinas	Caldera, filtros, compresora	50 M2

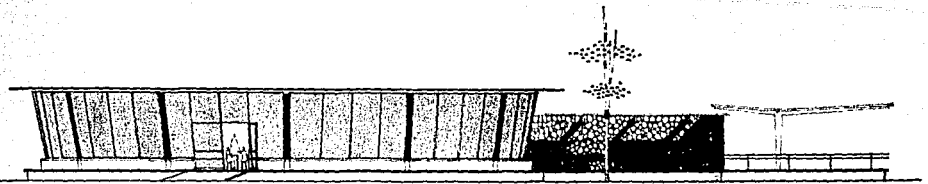
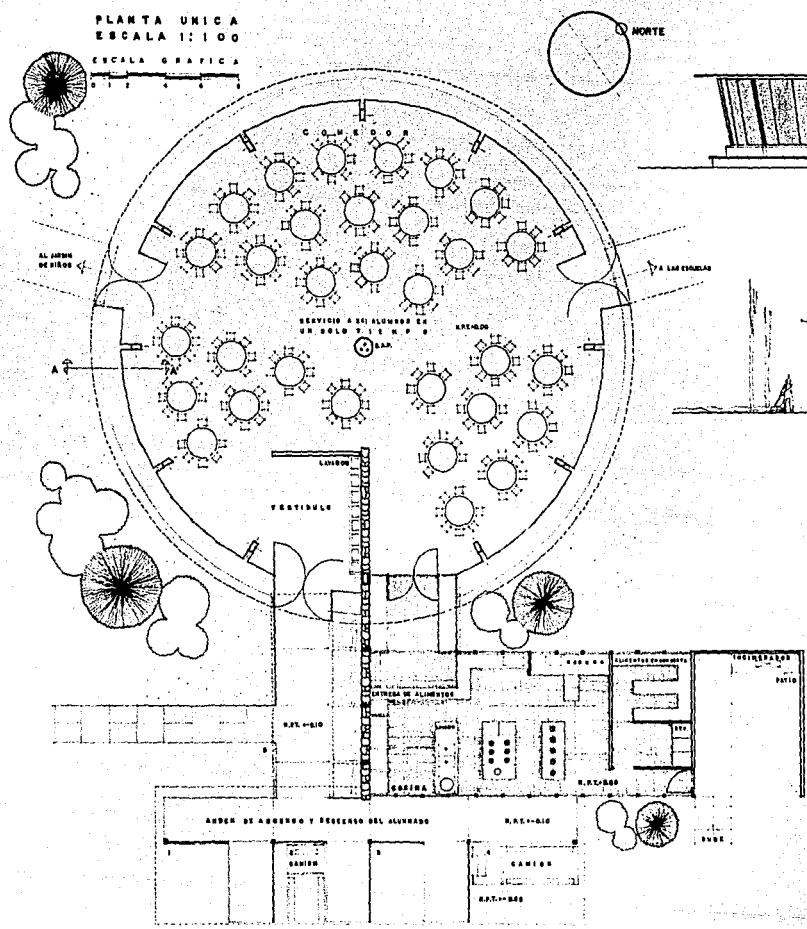
AUDITORIO AL AIRE LIBRE

Auditorio	Centro de reunión y esparcimiento del alumnado	Bancas y escenario
-----------	--	--------------------

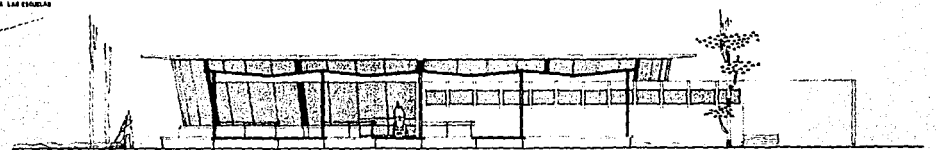
PLANTA UNICA
ESCALA 1:100

ESCALA GRAFICA

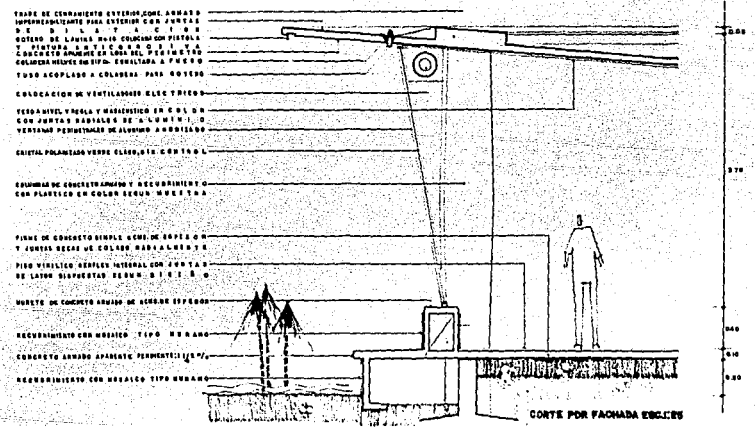
NORTE



FACHADA SUR OESTE
ESCALA 1:100



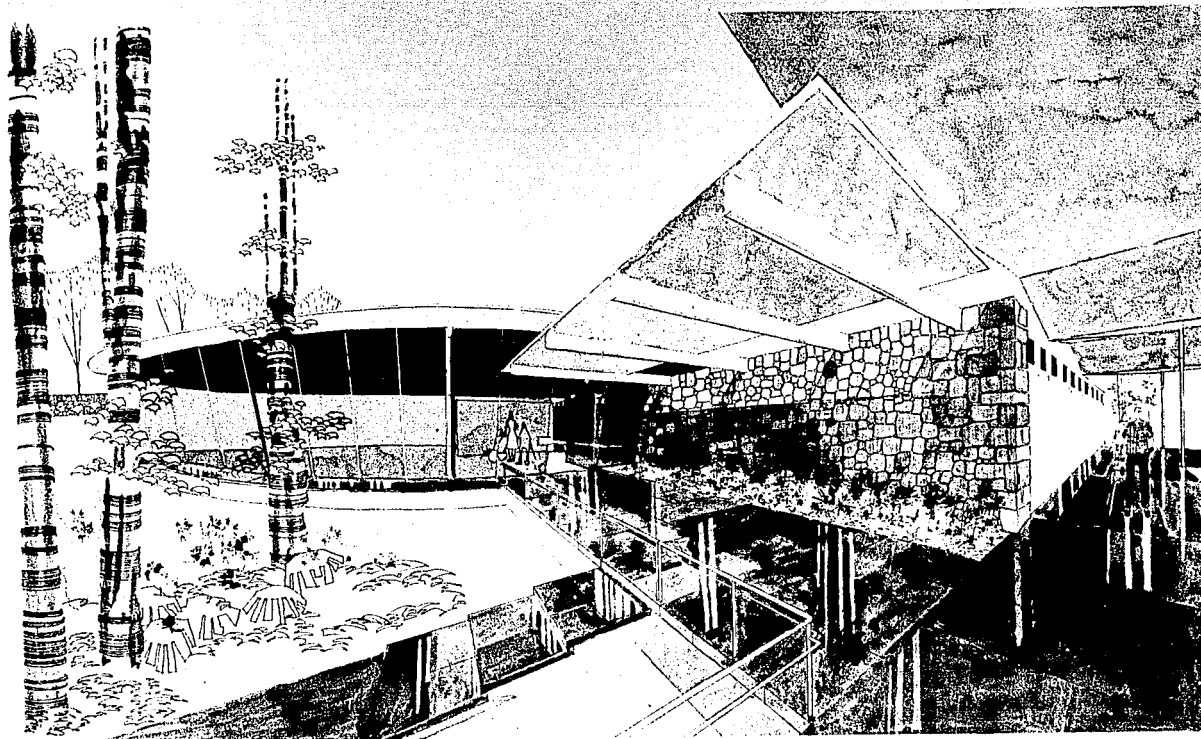
FACHADA SUR ESTE
ESCALA 1:100



CENTRO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

COMEDOR GENERAL
PLANTA, FACHADAS Y CORTE

TESIS PROFESIONAL
XVII
german a. sanchez 1974



CENTRO ESPECIALIZADO
DE ENSEÑANZA ESCOLAR EN EL D.F.

COMEDOR

PERSPECTIVA DEL ACCESO

TESIS PROFESIONAL

XVIII

german.a.sanchez lara.

III SERVICIOS GENERALES

32

Comedor General y Cocina

Local	Función	Mobiliario y Equipo	Area
Comedor	Alojar a los alumnos para ingerir alimentos	Mesas, sillas, mesas de servicios, lavabos	705 M2
Cocina	Preparación de alimentos	Estufas, marmitas, hornos, mesas de trabajo, estantes, lavadora de trastos	200 M2
Dispensa	Guardado de alimentos en frío y en conserva	Estantes, refrigerador con congeladores	40 M2
Patio de servicio e incinerador	Descarga de alimentos y carga de basura y desperdicio	Pavimento y andén Incinerador de gas	

Andén de Descenso y Ascenso de Transporte Escolar

Andén Espacio destinado a tal - Area cubierta sin obstáculos
fin

IV.- SERVICIOS DE FABRICACION Y REPARACION ORTOPEDICA

33

Local	Función	Mobiliario y Equipo	Area
Salón de prueba de aparatos	La indicada	Pasamanos, espejos	49 M2
Cubículos de prueba	La indicada	Sillón, banco y mesa	14 M2
Control de producción	Controla producción y aparatos para el alumnado	Escritorios, sillas, barandilla, archiveros	30 M2
Fabricación y reparación de aparatos ortopédicos	La indicada	Torno, cepillo, fresa buril, taladros, mesa de trabajo, anaqueles	49 M2
Modelos en yeso	Modelar miembros tomados - en el original	Mesa de trabajo, tarjes, anaqueles	49 M2
Zapatería	Fabricar calzado especial- para alumnos y para su venta	Máquinas de coser, cortadora, -- ojilladora, anaqueles, mesa de trabajo	49 M2
Niquelado de aparatos	La indicada	Tarja de niquelado, mesa de trabajo, motores	21 M2
Bodegas de materia prima y producto terminado	Almacenar	Anaqueles	49 M2

V.- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y TRANSPORTE ESCOLAR

34

Local	Función	Mobiliario y Equipo	Area
Bodega de papel periódico con pesa	Almacenar periódico para su venta	Control en caseta, pesa y espacio libre	147 M2
Carpintería y pintura	Reparación de mobiliario y conservación	Mesa de trabajo, torno, afiladora, - taladro.	49 M2
Garage 30 vehículos	Estacionar transportes	Area libre a cubierto	280 M2
Casa de veladores	Dar alojamiento y controlar salidas y entradas	Recámara, cocina, baño	66 M2
Baños y vestidores de personal	Aseo personal	Muebles apropiados y lockers	44 M2
Circulaciones a cubierto y descubierto			
Areas Libres			
Jardines			

Se definirá la zona tipo a la que corresponda al criterio de cálculo del conjunto, de acuerdo a las normas del Reglamento de construcciones del Depto. del D.F.

CIMENTACIÓN.

De acuerdo con el diseño arquitectónico y cargas propias en los edificios, se calcularán contratrabes y zapatas corridas de concreto armado que será de buena calidad, así como zapatas aisladas de concreto armado en elementos aislados de carga, ligándose o no a elementos próximos.

ELEMENTOS DE CARGA.

Se han considerado muros de diferentes espesores y tipos que toman cargas axiales y las transportan al terreno en forma uniforme.

Los elementos aislados de carga serán fabricados en concreto armado y fierro estructural según especificación particular.

LOSAS.

Se tendrá, por el tipo de solución arquitectónica, losas tipo que tomarán espesores en dos sentidos, como tal, es el caso de las losas aligeradas con cajas de concreto de tipo y medidas comerciales.

Se calcularán trabes y losas macizas en los lugares que así se indica, tomándose en cuenta, hasta el máximo posible, los anchos y parallas, que se ajustarán al diseño arquitectónico para una mejor apariencia.

Se usará concreto de buena calidad con fatiga de trabajo mínima de 180 Kg/cm^2 pudiendo aumentar ésta en los casos en que sea necesario. Se usará fierro con fatiga de 2000 Kg/cm^2 mínima que deberá ser probado a la tensión en laboratorio especializado.

EDIFICIOS DE COMEDOR Y GIMNASIO

Se calculará una cimentación de desarrollo perimetral que ligará columnas y transmitirá cargas al terreno mediante zapatas corridas de concreto armado. Se ligará ésta cimentación, radialmente, con alambres pretensados de acero especial.

Las columnas se calcularán de acuerdo a los esfuerzos que produce en ellas la cubierta.

La losa que tiene un desarrollo en semiarco invertido se postalará con alambres de acero especial dispuestos radialmente y se cubrirá con dovelas precoladas, rigidizándose toda la cubierta con un colado final de concreto armado con malla y de tipo ligero.

Los esfuerzos de flexión que se presentan en el perímetro serán tomados por una traba perimetral de sección constante.

ESPECIFICACIONES GENERALES DEL PROYECTOAlbañilería

Cimentaciones.- Serán en concreto armado, zapatas corridas con contratrabas ó aisladas, y zapatas corridas de mampostería de piedra brasa y cadenas de repartición según lo indique el cálculo.

Estructura.- Columnas de concreto armado aparentes ó no y de fierro, fabricadas con perfiles estructurales comerciales en que se apoyarán losas aligeradas con block hueco de concreto y losas macizas contrabes según especificación particular.

Muros.- De tabique de barro rojo recocido, block hueco de barro prensado esmaltado a 2 caras, espesor variable.

Pavimentos.- Interiores: de Terrazzo con junta integral de bronce, de hule, parquet alfombra ó politex sobre firmes de concreto simple y en talleres firme de concreto pulido acabado masterplate y loseta de barro prensado. En exteriores se usarán pavimentos de adoquín rosa de Querétaro, concreto simple pulido y escobillado.

Lambrines.- En baños y laboratorios y talleres llevará mayolita de color según muestra.

Bardas.- En todo el terreno excepto en los indicados en planos se fabricarán con tabique de barro rojo recocido de 15 cms. de espesor.

Escaleras exteriores.- Se forjarán los escalones con tabique de barro rojo recocido y se forrarán con adoquín rosa de Querétaro.

Registros.- De tabique de barro rojo recocido, pulido interior de cemento y marco y contra

marco con solera de fierro y tapa de concreto armado.

Aplanados.- De mezcla, acabado fino y pasta de concreto y grano de mármol en color blanco.

Carpintería.- Muebles especiales y closets con bastidores de pino y forros interiores de triplay de pino y exteriores de triplay de caoba de espesor de 6 mm.

Las puertas se fabricarán con bastidor de madera de pino y forro con triplay de caoba de 6 mm. de espesor.

Herrería.- Puertas en lámina de fierro de cal #16 porcelanizadas a dos caras, ventanas tubulares en lámina No. 18 en secciones según diseño y rejas con perfiles estructurales y forro de lámina No. 20. Se usarán perfiles extruídos en aluminio anodizado natural en ventanas de comedor.

Instalación eléctrica.-

Salidas de Luz.- Las alimentaciones se harán con tubo conduit pared gruesa con diámetro adecuado al número de líneas que contenga y el mínimo será ϕ 1/2 ". Se usarán conductores de cobre forrados con plástico de calibre mínimo del No. 14.

Contactos de pared y ocultos.- Mismas especificaciones que las salidas, todas serán dobles.

Alimentación general.- Los circuitos tendrán una carga mínima de 3000 Watts.

Sonido.- Se dejarán salidas dispuestas tanto en el interior del edificio como en los espacios abiertos.

Teléfono.- Se concurrirá con línea telefónica general al conmutador y se tendrán extensiones a los lugares en que se requieran.

Instalación Sanitaria.-

Albañales.- Con tubo vitrificado de diámetro variable.

Alimentadores.- Tubería de fierro galvanizado ocultosy en ductos.

Bajadas de aguas pluviales.- Se harán con tubo de fo.fo. de 4" de ϕ . Los registros se construirán a cada 5 mts. de distancia C.A.C. máximo.

Muebles.- De fluxómetro.

En lavabos y lugares especiales al agua caliente la proporcionará una caldera de petróleo.

Vidriería.- Se usará vidrio medio doble, triple de 6 mm. y especial.

Herrajes.- Serán de latón dorado.

Chapas.- De botón y llave en diferentes tipos de acción según local.

Yesería.- Aplicado a regla y nivel ó plomo y regla, en plafones y muros respectivamente, - así como terminada en masacústico según necesidades y especificación particulares.

Pintura.- Vínilica en interiores y exteriores.

Esmalte semi-mate en donde se requiera y con aplicación de anticorrosivo en herrería.

En muebles según necesidades se aplicará laca.

Barniz aplicado con pistola en puertas de madera.

Muebles.- En oficinas se usarán unidades D.M. Nacional, así como muebles de madera, mesas - libreros y closets.

Jardinería.- Con pasto alfombra sobre capa de tierra vegetal con 25 cms. de espesor mínimo - y plantas de ornato.

Equipos especiales.- En alberca, calderas, inyección y extracción de aire.

Se ha hecho el siguiente estudio-presupuesto con precios unitarios aproximados.

CONCEPTO	M2	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
EDIFICIOS			
Administración y control escolar	512.00	\$ 950.00	\$ 486,400.00
Jardín de niños	465.00	" 800.00	" 372,000.00
Escuela Primaria	1,810.00	" 800.00	" 1,448,000.00
Escuela Secundaria	1,460.00	" 800.00	" 1,168,000.00
Laboratorios secundaria	418.00	" 850.00	" 355,300.00
Terapia ocupacional	520.00	" 825.00	" 429,000.00
Gimnasio	708.00	" 975.00	" 690,300.00
Comedor, cocina y andenes	1,041.50	" 990.00	" 1,031,085.00
Bodega de papel periódico	602.00	" 650.00	" 391,300.00
		Sub-total	\$ 6,371,385.00
GENERALES			
Circulaciones a cubierto	875.00	" 135.00	" 118,125.00
Auditorio al aire libre	340.00	" 85.00	" 28,900.00
Pavimentos en estacionamientos	1,375.00	" 22.00	" 30,250.00

CONCEPTO	M2	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
Pavimentos en patios de juego	3,594.00	\$ 70.00	\$ 248,880.00
Pavimentos en cancha de deportes	1,125.00	" 24.00	" 27,000.00
Varios patios y circulaciones	6,147.50	" 22.00	" 13,524.00
Jardinería	8,451.00	" 12.00	" 101,412.00
Plantas de ornato	%	—	" 20,282.00
		Sub-total	\$ 588,373.00
Costo total de construcción		6,371,357.588.373.00	= 6,959,758.00
Honorarios según aranceles del C.N.A.M.4.91%			= 341,724.11
		Sub-total	7,301,482.11
Costo del terreno-Area 33425.00 M2 X 160.00			\$ 5,348,000.00
Costo de Equipos talleres y gimnasio			\$ 850,000.00
		GRAN TOTAL	\$13,499,482.11

(Costo total según estudio-presupuesto para el centro especializado de enseñanza escolar)
asciende a: TRECE MILLONES, CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL, CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 11/100 M.N.)

FINANCIAMIENTO.-

El costo total del centro especializado de enseñanza escolar, así como su mantenimiento representa una erogación, la cual deberá ser subsanada por la comunidad - ya que es una obra en su beneficio propio y su financiamiento puede hacerse de acuerdo a tres caminos de acuerdo con el sistema y medios económicos del país.

1.-Por mediación del Gobierno de la República por conducto de la S.S.A. que proporciona el 89.9% y la S.E.P. que proporciona el 10.1%.

2.-Por mediación de la Iniciativa privada.

3.-Financiamiento mixto por medio de un patrimonio manteniéndose con los -- intereses que de él se percibirán, que abarcará un 65% del gasto del Centro, el 25% por subsidio gubernamental y el 10% restante por donativos del público.

El potencial humano incorporado al trabajo en general representaría la - recuperación del capital invertido.