

870103

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

~~ARQ. SILVIA SOFIA ESPINOZA RIVERA~~
Profesora de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Guadalajara



~~ARQ. DOMINGA RIVERA~~
PRESIDENTE DE LA COMISION REVISORA DE TESIS

ESCUELA de Artes
EN CD. OBREGON, SON.

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
P R E S E N T A :
SILVIA SOFIA ESPINOZA GARCIA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

GUADALAJARA, JAL.

MARZO 1989



Universidad Nacional
Autónoma de México

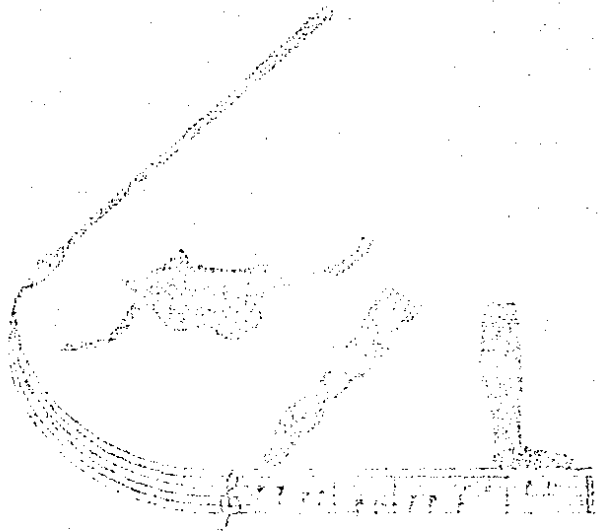


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

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.



I N D I C E

PROLOGO	12
INTRODUCCION	14

FASE ANALITICA

CAPITULO I

REQUISITOS FORMALES	17
- Semblanza de la ciudad	18
- Análisis del contexto	20
- Análisis de los factores	
Socio-culturales	21
. La necesidad social	21
. Análisis de la institución	21
. Análisis del usuario	22
. Aspectos estadísticos	22
. Antecedentes históricos	24
- Conclusiones	28
. Género del edificio	28
. Tipología funcional	28
. Expectativas formales	28
. Capacidad	28

CAPITULO II

REQUISITOS AMBIENTALES	31
- Análisis del medio físico	32
El terreno	32
. Localización	33
. Ubicación	35
. Infraestructura	36
. Morfología	37
Medidas	
Niveles	
. Contexto colindante	38
- El clima	39
. Asoleamiento	39
. Temperatura	40
. Precipitación pluvial	41
. Vientos	42

. Humedad relativa	43
- Conclusiones	44
. Accesos convenientes	44
. Zonificación óptima	44
. Ubicación de los servicios	44
. Sistema constructivo conveniente	45
. Orientaciones óptimas	45
. Conveniencias de climatización natural y/o artificial	46
. Desalojo de aguas pluviales y sistemas de protección	47

CAPITULO III

ANALISIS DE ASPECTOS TECNICOS	49
- Origen del subsuelo	50
- Topografía	50
- Capacidad de carga	50
- Conclusión	51
. Materiales y sistemas constructivos recomendables	51
. Cimentación	51

. Pisos, plazas y pavimentos	51
. Cubiertas	52
. Costo aproximado por M ²	54
. Instalaciones especiales	55
. Reglamento de construcción	57

FASE SINTETICA

CAPITULO IV

- Análisis de actividades	70
- Síntesis de los locales	71
- Conclusiones	72
. Arbol del sistema	72
. Diagrama de relaciones	73
. Flujos	74

CAPITULO V

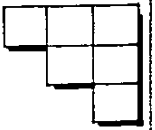
- Patrones de diseño	77
- Tabla de requisitos	92
- Conceptos	95

PROYECTO

97

BIBLIOGRAFIA

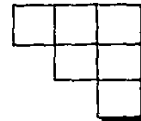
113



PROLOGO

PROLOGO

La presente tesis significa el resultado de un sin fin de enseñanzas aportadas por tantos maestros y la inquietud de satisfacer la necesidad social de tipo cultural que aumenta cada vez más, debido al crecimiento de la entidad.



INTRODUCCION

INTRODUCCION

En la presente tesis se trata de encontrar una opción para mejorar las condiciones de esta sociedad que carece de espacios adecuados para el desarrollo artístico de la comunidad que la conforman.

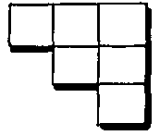
Dicha institución pretende el desarrollo y transmisión de las inquietudes y su voluntad de expresión.

El contenido de este estudio fue dividido en dos partes: la fase analítica, que contiene todos aquellos afectantes -

que se encuentran en el contexto tanto - sociales, físicos y técnicos, y la fase de síntesis, en la que se resumen todos los datos y se traduce en la solución -- (Proyecto).



FASE ANALITICA



CAPITULO I

REQUISITOS FORMALES



Semblanza de la Ciudad

Es necesario analizar a sesenta años de distancia, la evolución que Cajeme ha tenido para llegar a ser lo que es hoy -- Ciudad Obregón.

A principio de 1926 tan sólo habitaban alrededor de 150 familias en lo que -- entonces eran unos cuantos negocios, y -- una comisaría enclavados en la calle Michoacán, reconocida en aquel tiempo como la arteria principal del poblado, hoy calle Sufragio Efectivo.

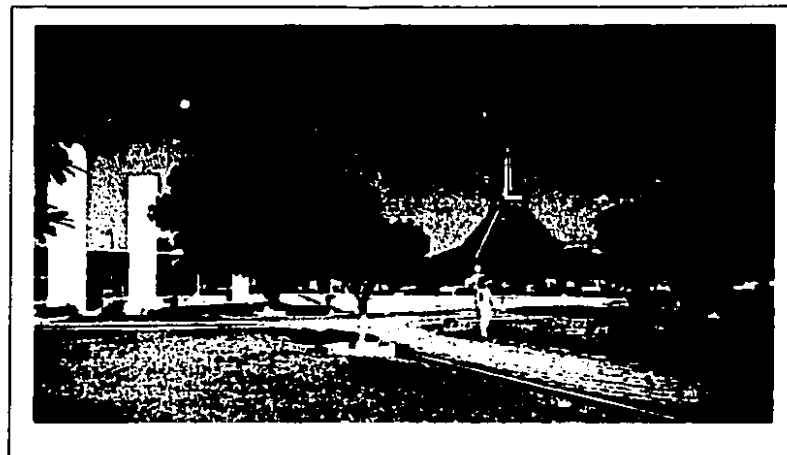
La construcción de dichos establecimientos era notable, a base de adobe y madera techados con lámina, estilos basados en modelos de compañías extranjeras.

Ahora, después de 60 años, del pasado --- sólo quedan recuerdos.

1970 - 1988

Pasa el tiempo y diversos factores - van dando que se adquiriera una nueva fisonomía a la ciudad.

El manejo del concreto da más habilidad y calidad constructiva a los arquitectos y sus obras, evolución que continúa a finales de esta década y seguirá proponiendo arquitectura más rica que mejora cada vez el carácter visual de la ciudad.



CD. OBREGON

Análisis del Contexto

- Aspectos Históricos

Hechos que afectaron determinante-
mente el desarrollo de la arquitectura.

- Aspectos Formales

Estilos y formas adquiridas por --
gusto o necesidad dentro del contexto.

- Aspectos Constructivos

Utilización de materiales de la re-
gión.

Puntos que dieron lugar a las dife-
rentes propuestas arquitectónicas de es-
ta ciudad.



Análisis de los factores socio-culturales

La necesidad social

Esta es generada por el deseo que existe entre las personas de cultivarse en las bellas artes y la educación artística, proporcionando satisfacciones en sus necesidades estéticas, mediante las disciplinas de la música, danza, artes plásticas, teatro.

Por lo tanto, surge una nueva etapa dentro de la comunidad en la que se desea crear un local para cumplir con los requerimientos de las recientes generaciones.

Análisis de la institución

Con el surgimiento de esta institución, se buscará cubrir necesidades insatisfechas, ya que es una ciudad carente de este tipo de preparaciones.

Un local de éstos debe tener excelentes instalaciones tanto funcionales, en cuanto al acondicionamiento de los diferentes locales debido a que varía de acuerdo a la actividad por realizar, como también de contar con planes de trabajo bien elaborados y accesibles en cuanto a horarios y admisión a cual-----

quier persona que desee y tenga las aptitudes para cursar la materia.

Análisis del usuario

Dentro de este punto, se podrán distinguir 3 tipos de usuarios que permanentemente estarán interviniendo en forma directa de la institución:

TIPO I: Usuario Principal

- Alumnos de la escuela

TIPO II: Usuarios eventuales

- Personas que soliciten algún servicio de la institución.

TIPO III: Personal de la escuela

- Maestros

- Administrador general
- Secretaria(s)
- Personal de mantenimiento interno y externo.

Aspectos estadísticos

En la actualidad, Ciudad Obregón --- cuenta con cuatrocientos mil habitantes, tal crecimiento ha venido generando una mayor demanda de instituciones que impartan cualquiera de las ramas del arte.

Fácilmente se da uno cuenta que si las pocas y aisladas escuelas tanto de danza, música, actuación, etc., están saturadas de alumnado, es porque existe un

gran porcentaje de personas que gustan -
del arte y eso sin tomar en cuenta tan--
tas más que para poder ampliar sus cono-
cimientos y, a falta de instalaciones y-
maestros adecuados, tienen que salir fue-
ra del estado y en ocasiones del país.

Es en pocas palabras Ciudad Obre--
gón, una comunidad carente casi en un -
100% de lo que a educación artística se
refiere.

Antecedentes Históricos

Después de un estudio previo por -- las más importantes escuelas de arte del país y sus propios antecedentes cabe mencionar lo que a continuación habla de lo que hasta la fecha es el corazón del arte.

Desde el comienzo de la colonia -- hasta el establecimiento de la Academia de San Carlos, sólo existió una escuela dedicada a la educación artística que - fue fundada por Fray Pedro de Gante y - que funcionó hasta principios del Siglo XVII. Sin embargo, los artistas se formaban generalmente en gremios, los cuales se establecían por especialidades -

contando sólo con la participación esporádica de algunos maestros peninsulares. Don Jerónimo Antonio Gil, tallador de la Casa Real de Moneda propuso la creación de la academia y presentó el proyecto al superintendente de aquella, Don Fernando Mangino. Al principio hubo poco entusiasmo para aceptarlo, pero dado el gran número de aspirantes, el interés creció y se presentó ante el Virrey Don Martín de Mayorga, quien dio su aprobación en 1781.

Al apreciar los excelentes resultados obtenidos en los tres primeros años de vida de la academia, el Virrey comunicó al Rey Carlos III, el creciente éxito

para solicitar su protección, la cual -- otorga y atendiendo las peticiones que -- se hicieron, donó \$ 12,500.00 anuales, es paños para la enseñanza de la escultura, pintura y arquitectura. Así mismo, -- aprobó los estatutos que la regirán.

La inauguración oficial fue el 4 de noviembre de 1785 y la escuela recibió -- el nombre de Real Academia de las Tres -- Nobles Artes de San Carlos de la Nueva -- España, quedando bajo la dirección general de su principal promotor.

En 1791 llegaron de Europa Don Manuel Tolsá y el pintor Don Rafael Jimeno trayendo consigo una valiosa colección --

de modelos en yeso como presente del soberano hispano para la creación de las -- galerías de escultura.

En un principio, la escuela se estbleció en la Casa de Moneda, lugar donde surgió la iniciativa, allí duró diez -- años, pero debido a lo estrecho del edificio y a la gran cantidad de estu--diantes, fue necesario proyectar la construcción de otro más apropiado, lo cual no -- se logró ya que sobrevinieron muchas dificultades económicas y la academia se -- ubicó finalmente en el edificio que ocupaba el Hospital del Amor de Dios.

Al correr del tiempo la escuela su--

frió una serie de cambios en su denominación y organización, reflejo de la inestabilidad política del México, hasta que en 1910 se integró a la Universidad con el nombre de Academia Nacional de Bellas Artes.

1929, año en que la Universidad alcanzó la autonomía, es el punto de partida de una transformación de sus fines y métodos educativos: los conocimientos y conceptos tradicionales se enriquecen al adecuarlos a las exigencias del desarrollo social y se consolida la institución.

En ese mismo año, la Academia Nacio

nal de Bellas Artes quedó dividida en Escuela Nacional de Arquitectura y Escuela Nacional de Artes Plásticas.

En 1979, debido al crecimiento de la población estudiantil, se hizo necesario el traslado de las licenciaturas al edificio ex profeso construido en Xochimilco, quedando así en el antiguo edificio de la Academia de San Carlos la División de Estudios de Posgrado.



ACADENIA DE SAN CARLOS

Conclusiones

Género del edificio

-Cultural/Académico

Tipología funcional

Académico: Impartir estudios que se --
ofrecen.

Cultural: Exposiciones de pintura, es-
cultura, teatro, danza.

Expectativas formales

Dentro de estas expectativas, el te-
rreno forma una de las más importantes -
si no es que la más, éste ubicado en un-
contexto urbano de primera calidad. Den-
tro de un cordón de recreación que la misma

sociedad ha generado, cuenta con excelen-
tes servicios urbanos, en cuanto a forma,
es completamente plano, otros factores -
que influyen dentro del factor técnico y
funcional son el clima y localización.

Capacidad

160 alumnos distribuidos en las di-
ferentes enseñanzas, de acuerdo al por--
centaje de alumnado; límite por clase.

Danza	60	Alumnos
Teatro	20	Alumnos
Música (guitarra)	20	Alumnos

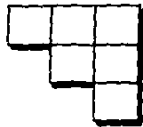
Pintura	20	Alumnos
Escultura	20	Alumnos
Canto	20	Alumnos

a) Expectativas formales del usuario

- Organización de las áreas de estacionamiento.
- Utilización racional de las áreas
- Coordinación de entradas y salidas
- Ordenamiento de las vías internas

b) Expectativas formales ambientales

- Gran incidencia solar la mayor parte del año.
- Temperatura extremosa
- Poca vegetación en la región
- Escasas lluvias todo el año
- Vientos dominantes del suroeste a no roeste.
- Humedad máxima 52 mínima 23



CAPITULO II

REQUISITOS AMBIENTALES

Tiene por objeto el estudio y análisis de los factores físicos que directa o indirectamente afectan la ubicación de las áreas que conforman el proyecto.



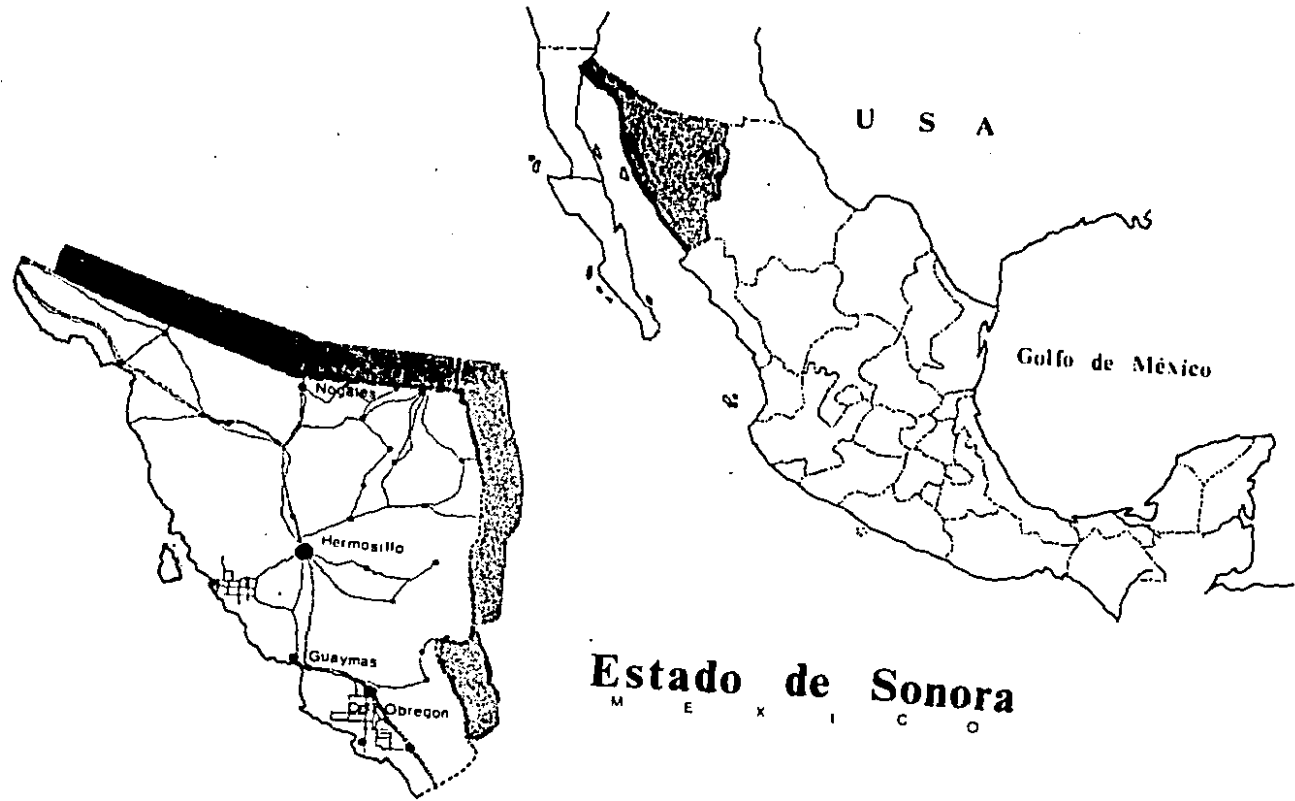
Análisis del medio físico

EL TERRENO

Localización

Ciudad Obregón es la segunda ciudad en importancia del estado de Sonora, tanto por su población como económica, ubicada en el valle del Yaqui al noroeste de la república mexicana, abarca una extensión aproximada de 450,000 has., -- con un área de cultivo de 230,000 has. - (2,300 km²) por la que cruzan calles o caminos de tránsito formando una trama que es la que origina el planteamiento urbano de la ciudad sobre una superficie de 1,800 has.

Localización



El Terreno

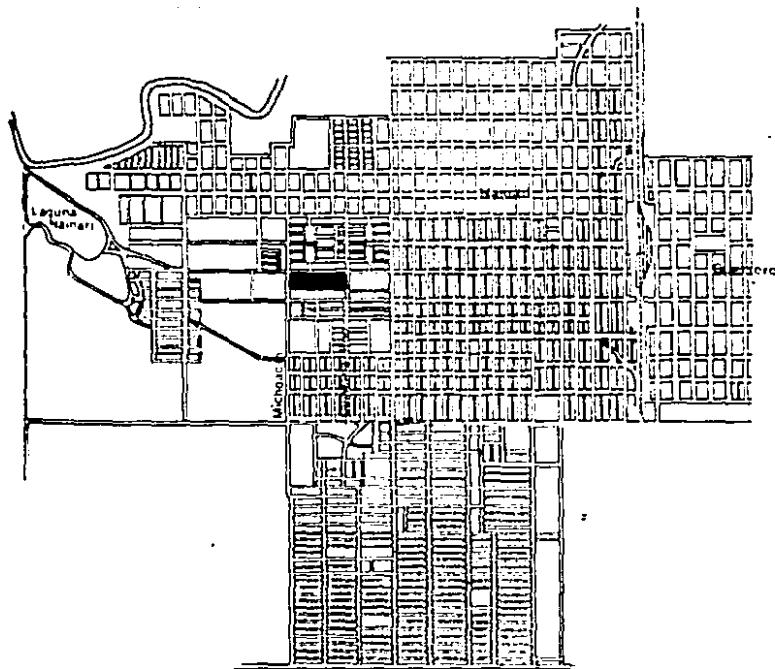


Ubicación

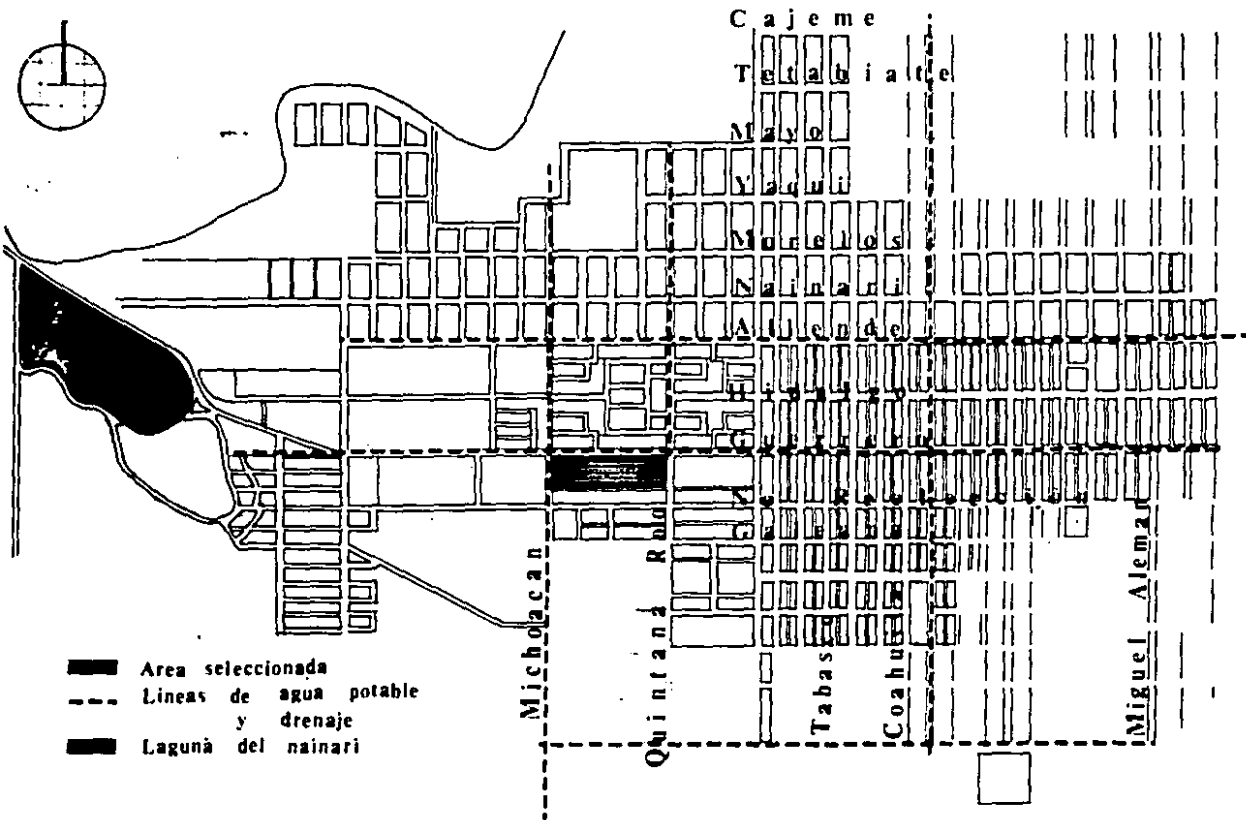
El terreno se encuentra de oriente a poniente entre las calles Quintana -- Roo y Michoacán, de norte a sur por las calles Guerrero y Corregidora.

Cuenta con vialidades y accesos de primera.

Cabe mencionar que existe comunicación directa a las principales arterias vehiculares de la ciudad y servicios de transporte urbano.



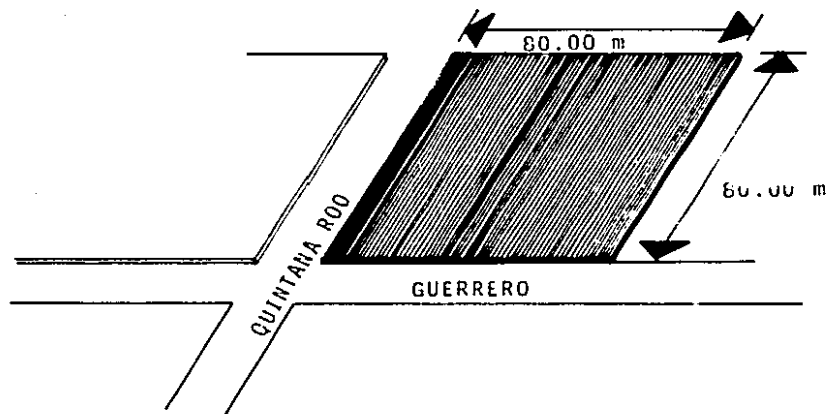
Infraestructura



Morfología

Completamente plano.

Su constitución geológica y resistencia se encuentran dentro del aspecto técnico.



Contexto Colindante



Centro comercial Plaza Tutili como colindante importante, ya que a raíz de su construcción ha generado un cambio en la zona en cuanto a flujos de personas.

EL CLIMA

Asoleamiento

Los rayos solares tienen en el verano una incidencia pequeña hacia el sur y un poco mayor en invierno.

HORA		SOLSTICIO DE VERANO		EQUINOCCIOS		SOLSTICIO DE INVIERNO	
AM	PM	Angulo		Angulo		Angulo	
		Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical
6:00	18:00	N 68°30'	EO 10°30'	S 83°00'	EO		
7:00	17:00	N 75°00'	EO 23°00'	S 75°00'	EO 13°30'	S 62°00'	EO 2°30'
8:00	16:00	N 80°30'	EO 36°30'	S 65°00'	EO 27°00'	S 54°00'	EO 4°00'
9:00	15:00	N 85°00'	EO 50°00'	S 50°30'	EO 35°39'	S 44°30'	EO 24°30'
10:00	14:00	S 68°00'	EO 52°30'	S 25°30'	EO 50°30'	S 32°00'	EO 32°30'
11:00	13:00	S 76°30'	EO 76°00'	0°00'	59°30'	S 17°30'	EO 38°00'
12:00		0°00'	86°00'		63°30'	0°00'	39°30'

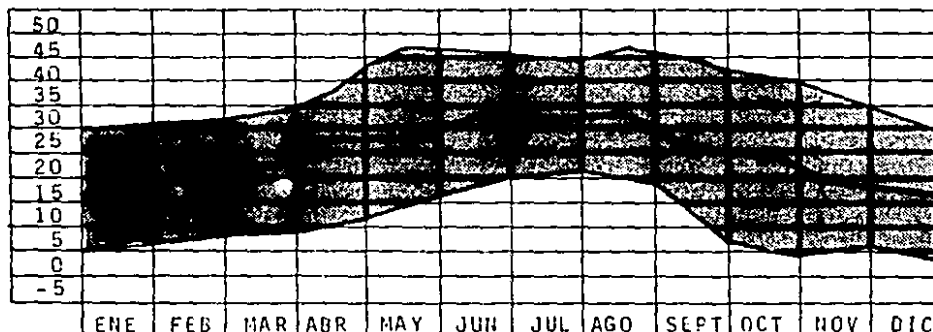
Temperatura

El Estado de Sonora cuenta con un clima extremoso, con un predominio de la alta temperatura en la mayor parte del año, factor que influye en la elección de los materiales por utilizar, ya que deben ser térmicos.

En cuanto a espacios interiores o

áreas techadas con el manejo de grandes alturas, se provoca que el aire caliente circule por arriba.

La solución más usual en esta región tan calurosa del país es el aire acondicionado que permita un más libre manejo de los espacios.

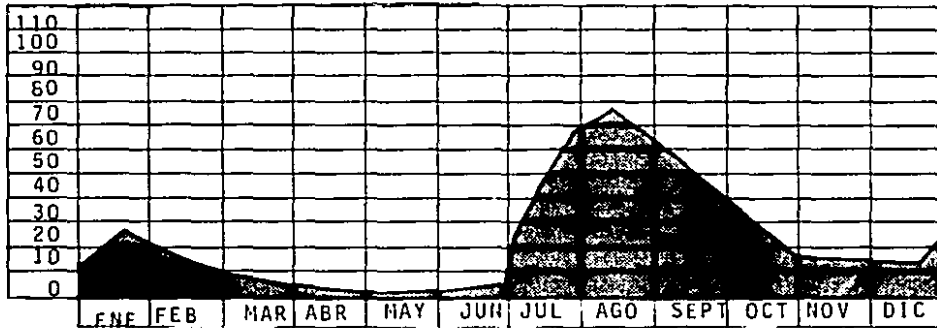


Precipitación pluvial

Escasa, casi todo el tiempo del año, excepto en la temporada de julio a octubre se presenta la más alta precipitación, pero aún así muy esporádica.

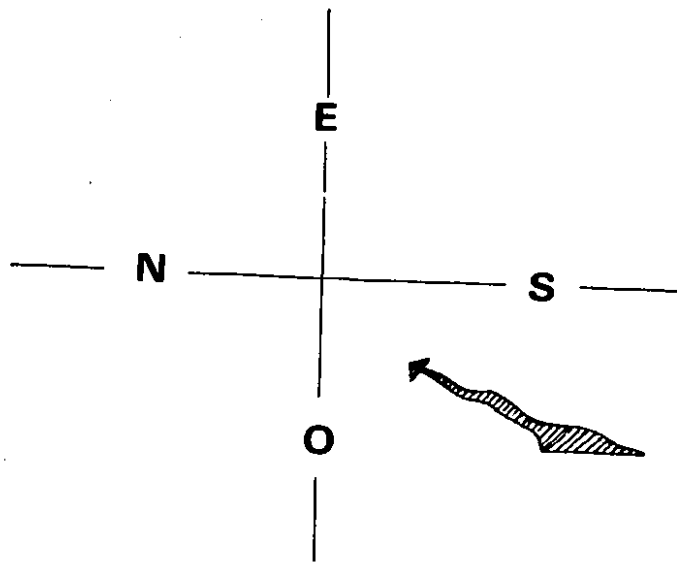
viales en cuanto a infraestructura se refiere, por pendientes es como el agua es desalojada de casas y edificios.

Por esta causa la ciudad carece de un sistema de desalojo de las aguas plu-



Vientos

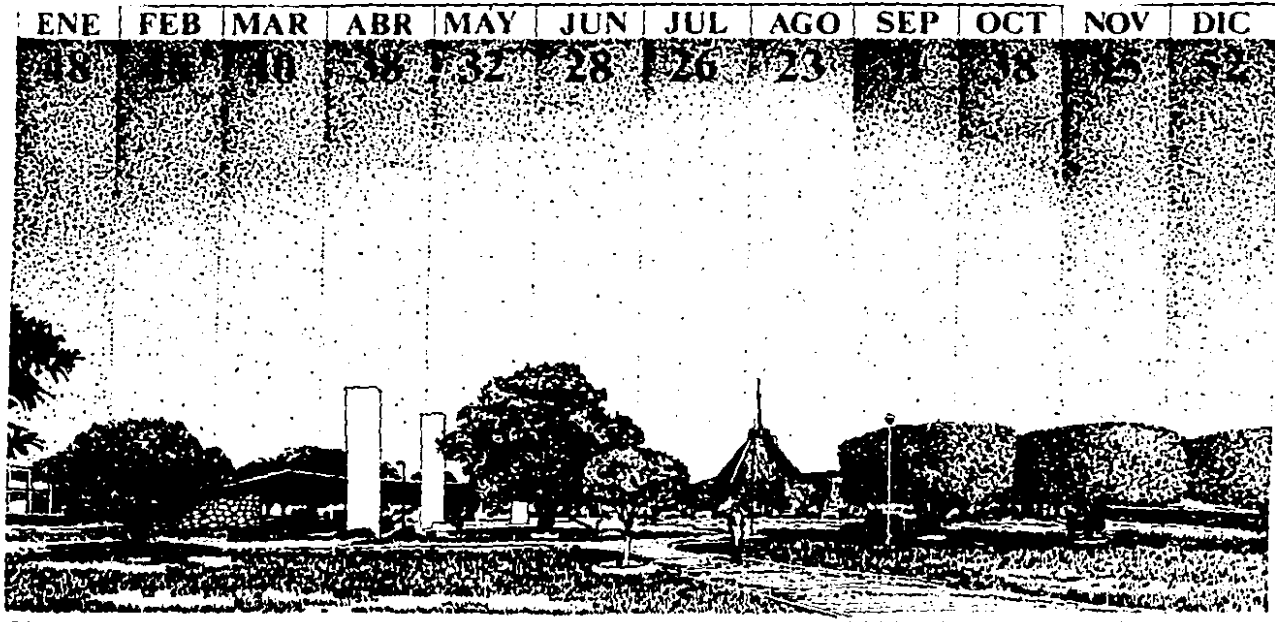
De suroeste a noreste son los vientos dominantes, que en ocasiones son aprovechados para ventilar o formar corrientes de aires que usualmente son pasados antes por --cortinas de árboles para filtrar el polvo que es arrastrado de las tierras de cultivo.



Humedad

Enero y diciembre son los meses de mayor humedad ambiente.

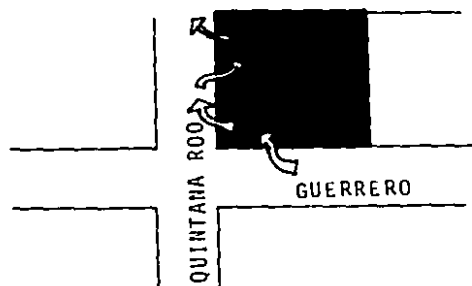
La gráfica a continuación nos muestra las variantes de humedad en el año.



Conclusiones

Conveniencia de accesos

La calle Guerrero es la que cuenta con el mayor flujo vehicular, por lo tanto, es conveniente la localización de ingreso o acceso a la institución, la salida podrá ser por la perpendicular a Guerrero (Quintana Roo) por el poco flujo vehicular.



Zonificación conveniente

Será como resultado del análisis de patrones y máximo uso de los efectos climáticos para el mejor uso del terreno.

Ubicación de los servicios

El terreno está conformado por una magnífica infraestructura, teniendo tomas por las 3 avenidas en que se encuentra, también dos de las líneas colectoras son de las más importantes de la ciudad. Además cuenta con todos los servicios públicos.

Sistema constructivo conveniente

Viendo las necesidades que tenfan - se eligió el sistema Spancrete que por - su fácil habilitación reúne las caracte- rísticas antes mencionadas.

Sólo en partes muy específicas se - utilizaron sistemas convencionales de -- construcción para ciertos afectos.

La mayor parte del edificio se mane- jará a base de columnas con sus pocas ex- cepciones.

Se utilizarán como se menciona ante- riormente muros térmicos que por efectos del clima se requiere.

Óptimas orientaciones

La manera óptima de orientación y or- ganización del edificio es el acomodo del mismo, el eje este-oeste obteniendo bene- ficio como:

- a) aprovechamiento de los rayos sola- res en invierno, provenientes del sur.
- b) La orientación este-oeste evita - la alta radiación solar.
- c) Para ubicación de espacios abier- tos sobre todo en verano es prefe- rible al poniente de la construc- ción.

En cuanto a espacios internos se lo- calizarán al sur y al este aquellos espa-

cios que requieran mayor confort.

Es recomendable que las áreas ubicadas al oeste sean utilizadas de las 6 P. M. en adelante por el alto gasto de energía, debido al clima artificial.

Ubicar las mayores áreas de venta--nas, al sur y oeste y menos ventanas al -norte y al este.

No colocar ventanas al N, NO y S, -SO. Todo esto determinado por factores -como visitas y requerimiento de alto grado de iluminación natural: -ventilación natural al lado norte-.

Conveniencias de climaticación natural y/o artificial.

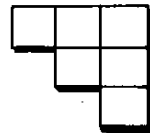
Es evidente que por el clima con el que cuenta la región, la única manera de mantener un espacio confortable, es necesario usar un sistema artificial que se-adecúe al espacio y forme un microclima.

Será determinante para el mejor aprovechamiento de esto, la ubicación, forma,-localización y materiales de construcción con los que se realizarán los espacios arquitectónicos.

Desalojo de aguas pluviales y sistemas de protección.

El desalojo de aguas pluviales en Ciudad Obregón, se realiza a base de pendientes, pero se tiene contemplado que si en un futuro la Ciudad contara con un sistema de desalojo a base de alcantarillado el edificio podría ser adaptado.

El proyecto después de captar las aguas pluviales las conducirá a un estanque y de ahí se verterá a una sola tubería para su desalojo, tal vez de pendiente o alcantarillado.



CAPITULO III

ANALISIS DE ASPECTOS TECNICOS



Origen del subsuelo

El subsuelo de Ciudad Obregón está constituido por depósitos fluviales, aluviales y algunos componentes más que se extienden hasta 272 metros de profundidad en un sitio.

Para el cálculo de cimentaciones, el subsuelo está constituido por suelos finos, arcillosos (CH, CL) y por arenas finas arcillosas (SC) excepcionalmente se detectan limos y gravas.

Las arcillas expansivas superficiales se denominan en la localidad barrial, y el manto areno arcilloso que aparece a los 2.00 mts. superiores se le denomina-

por el alto contenido de carbonato de calcio, tierra blanca.

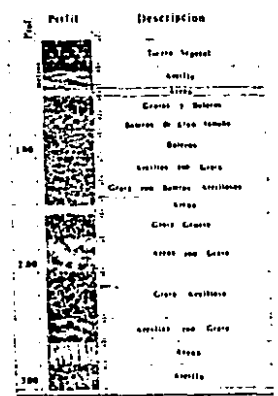
Topografía del terreno

Carece de carácter, es completamente plano, por lo que la riqueza de la composición arquitectónica va a depender del manejo de alguna serie de desniveles.

Estratigrafía

Capacidad de carga

En general, el factor de seguridad contra falla cortante, ha sido de 3.



Conclusiones

MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

RECOMENDABLES

Cimentación:

No se recomienda el empleo de una cimentación superficial, ya que tiene un gran riesgo de deformaciones y daños.

Las zapatas de mampostería bajo los muros de carga rigidizadas con una dala de concreto reforzado, han resultado de eficiencia aceptable cuando se desplantan bajo el barrial los daños de algunas cimentaciones de este tipo pueden provenir del reducido espesor e incluso la ausencia de la tierra blanca o del uso de

materiales muy permeables en los rellenos bajo las zapatas.

Pisos, plazas y banquetas

Los pisos de la estructura se apoyan sobre relleno de 0.80 cm. de espesor, previo despalle de 30 a 50 cm. del suelo natural.

En plazas y banquetas, el espesor del relleno no excede de 10 a 20 cm. y en

general resulta inadecuado, por lo tanto, en la construcción de los mismos, se debe usar una substitución de los 40 cm. superiores por grava o pedacería de tabi que compactada o apisonada.

Pavimentos:

Son de tipo flexible con carpeta asfáltica de 5 cm., base de 15 cm.

Muros interiores y exteriores:

Los muros interiores serán de ladrillo recocido de 5 x 15 cm. x 28 cm. asentado con mortero cemento arena 1:6 y am

res verticales con castillos a cada 4 mts.

Se determinará de acuerdo a las perspectivas del proyecto.

Ventanerfa:

De aluminio y en lugares específicos sellado con doble vidrio (por efecto térmico).

Cubiertas:

En cubiertas se utilizarán losas de Spancrete que es básicamente el sistema de prefabricación más adecuado al proyec-

to, brindándole al mismo mayor flexibili-
dad en sus espacios interiores por los -
grandes claros que cubre.

Costo aproximado:

El costo aproximado tomando en cuen-
ta los sistemas constructivos y la ciu--
dad en donde se va a realizar es de \$900
por M².

Costo Aproximado

a) Preliminares y Cimentación	\$	123'000,000.00
b) Firmes		72'000,000.00
c) Estructuras		197'000,000.00
d) Muros		285'000,000.00
e) Cubiertas		180'000,000.00
f) Cancelería		45'000,000.00
g) Herrería		30'000,000.00
h) Carpintería		69'000,000.00
i) Acabados		165'000,000.00
j) Muebles Sanitarios		4'000,000.00
k) Obra Exterior		100'000,000.00
l) Instalaciones		170'000,000.00
Costo Total Aproximado	\$	1 440'000,000.00
Costo por M ² aproximado.	\$	900,000.00

INSTALACIONES ESPECIALES

Aire Acondicionado

Toda la ventilación llega mediante ductos, con termostatos de control, manteniendo el gobierno de la temperatura, aparato Chiller centrífugo de 100 Ton.- con manejadores individuales de 10 Ton. marca Carrier.

Interphone

¡llamar a personas (alumnos o maestros) que se soliciten con urgencia.

Teléfono

Se contará con este servicio inter

no con excepciones para el alumnado.

Iluminación

Variará el manejo de ésta en cuanto a los colores que se requieran según la zona interna o externa. Con circuitos no mayores de 3000 watts, para no sobrecargar el sistema.

Sub-Estación Eléctrica

Contará con una planta de emergencia que entrará a trabajar en el momento que la energía local deje de trabajar.

Sistema contra incendio

Extinguidores colocados estratégicamente para su uso más efectivo. Aparato de tipo B de espuma.

REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION

Baños Públicos

Art. 145.- Los baños públicos deberán contar con instalaciones hidráulicas y de vapor que tengan fácil acceso para su mantenimiento y conservación. Los muros y techos deberán recubrirse con materiales impermeables. Los pisos deberán ser impermeables y antiderrapantes. Las aristas deberán redondearse.

La ventilación deberá ser suficiente, a juicio de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales, para evitar la concentración inconveniente de dióxido de carbono. La iluminación podrá

ser natural o artificial: la primera por medio de ventanas con superficie mínima igual a un octavo de la superficie mínima del piso y si es artificial, por medio de instalaciones eléctricas especiales para resistir adecuadamente la humedad.

Art. 146.- En los edificios para baños, los servicios sanitarios de los departamentos para hombres, deberán contar con un mínimo de un excusado, dos mingitorios y un lavabo por cada 12 casilleros o vestidores y en el departamento de mujeres con un mínimo de un excusado y un lavabo por cada 8 casilleros o vestidores.

Art. 147.- El departamento de regaderas deberá contar con un mínimo de una regadera por cada 4 casilleros o vestidores, sin incluir en este número las regaderas de presión.

Art. 148.- Los locales destinados a baños de vapor o aire caliente, deberán tener una superficie calculada a razón de un metro cuadrado como mínimo por casillero o vestidor, sin que sea menor de 14 metros cuadrados y una altura mínima de 3.50 metros.

Salas de Espectáculos

Art. 153.- Las salas de espectácu-

los regidas por el presente capítulo, tales como cinematógrafos, salas de conciertos o recitales, salas de conferencias o cualesquiera otra semejantes, deberán tener accesos y salidas directas a la vía pública, o bien comunicarse con ella a través de pasillos con anchuras de todas las circulaciones que desalojen las salas por estos pasillos.

Los accesos y salidas de las salas de espectáculos se localizarán de preferencia en calles diferentes.

Art. 154.- Toda sala de espectáculos deberá contar al menos con tres salidas con anchura mínima cada una de 1.80 mts.

Art. 155.- Las salas de espectácu--
los deberán tener vestíbulos que comuni-
quen la sala con la vía pública o con --
los pasillos de acceso a ésta; tales ves
tíbulos deberán tener una superficie mí-
nima calculada a razón de 15 decímetros-
cuadrados por concurrente.

Además cada clase de localidad debere
rá contar con un espacio para el descan-
so de los espectadores durante los inter
medios que se calculará a razón de 15 de
cmetros cúbicos por concurrente.

Los pasillos de las salas deberán -
desembocar al vestíbulo a nivel con el -

piso de éste.

El total de las anchuras de las pue
rtas que comuniquen la calle con los pas
illos de acceso o salida a ella, deberá --
por lo menos ser igual a las cuatro terce
ras partes de la suma de las anchuras de-
las puertas que comuniquen el interior de
la sala con los vestíbulos.

Será siempre requisito indispensable
la colocación de marquesinas en las pue
rtas de salida a la vía pública.

Art. 158.- La anchura de las puertas
que comuniquen la sala con el vestíbulo,-

deberán estar calculadas para evacuar la sala en tres minutos, considerando que cada persona puede salir por una anchura de 60 centímetros en un segundo, por tanto, la anchura siempre será múltiplo de 60 centímetros y nunca se permitirá una anchura menor de 1.20 metros en una puerta.

Art. 159.- Cada piso de localidad con cupo superior a 100 personas deberá tener al menos, además de las puertas especificadas en el artículo anterior, una salida de emergencia que comunique directamente a la calle, o por medio de pasajes independiente, la anchura de las sa-

lidas de emergencia y la de los pasajes será tal, que permitan el desalojo de la sala en tres minutos.

Las hojas de las puertas deben abrir siempre hacia el exterior y estar colocadas de manera tal, que al abrirse no obstruyan algún pasillo, escalera o descanso, deberán contar siempre con los dispositivos necesarios que permitan su apertura por el simple empuje de las personas y nunca deberán desembocar directamente a un tramo de escaleras sin mediar un descanso mínimo de un metro.

Queda prohibido que en lugares desti

nados a la permanencia o tránsito del público haya puertas simuladas o espejos - que hagan aparecer el local de mayor amplitud que la real.

En todas las puertas que conduzcan al exterior se colocarán invariablemente letreros con la palabra "salida" y flechas luminosas indicando la dirección de dichas salidas. Las letras deberán tener una altura mínima de 15 centímetros y estar permanentemente iluminadas, aún cuando se interrumpa el servicio eléctrico general.

Las escaleras deberán tener una an-

chura mínima igual a la suma de las anchuras de las puertas o pasillos a los que dan servicio, peraltes máximos de 17 centímetros y huellas mínimas con 30 cm.; deberán construirse con materiales incombustibles protegidas con pasamanos cuya altura se calculará a razón de 90 centímetros por cada 120 cm. de anchura de la escalera.

Art. 161.- Los guardarropas nunca -- obstruirán el tránsito público, por lo -- que su ubicación deberá tender siempre a impedir que eso suceda.

Art. 162.- Las casetas de proyección

deberán tener una dimensión mínima de --
2.20 metros y contar con ventilación arti-
ficial y protección debida contra in--
cendios.

Será obligatorio en todas las salas
de espectáculos, contar con una planta -
eléctrica de emergencia de la capacidad
requerida para todos los servicios.

Art. 163.- Las salas de espectácu--
los deberán contar con ventilación arti-
ficial adecuada, para que la temperatura
del aire tratado, oscile entre los 23 y-
27 grados centígrados; la humedad relati-
va, entre el 30% y el 60%, sin que sea -

permisible una concentración de bióxido -
de carbono mayor de 500 partes por millón.

Art. 164.- Las salas de espectáculos
deberán contar con servicios sanitarios -
para cada local, debiendo haber un núcleo
de sanitarios para cada sexo precedidos -
por un vestíbulo y debiendo estar ventila-
dos artificialmente de acuerdo con las --
normas que señala el artículo anterior.

Los servicios se calcularán en la si-
guiente forma:

Los núcleos de sanitarios para hom--

bres deberán contar con un excusado, --- tres mingitorios y dos lavabos por cada- 450 espectadores de la localidad y los - de mujeres con 3 excusados y dos lavabos por cada 450 espectadores mínimo.

Cada departamento deberá contar al- menos con un bebedero para agua potable.

Los depósitos para agua deberán cal- cularse a razón de 6 litros por especta- dor.

Las salas de espectáculos tendrán - una instalación hidráulica independiente para casos de incendio, que tenga una tu

bería de conducción de diámetro mínima de 7.5 centímetros y la presión necesaria en toda la instalación para que el chorro -- pueda alcanzar el punto más alto del edí- ficio.

Dispondrán de depósitos para agua co- nectados a la instalación contra incendio con capacidad mínima de 5 litros por es- spectador.

El sistema hidroneumático quedará -- instalado de modo tal que funcione con la planta eléctrica de emergencia por medio- de conducción independiente y blindada.

Centros de reunión

Art. 165.- Los edificios que se des-
tinen total o parcialmente para casinos,
cabarets, restaurantes, salas de baile o
cualquier otro uso semejante, deberán te-
ner una altura mínima libre no menor de-
tres metros y su cupo se calculará a ra-
zón de un metro cuadrado por persona, --
descontándose la superficie que ocupa la
pista para baile, la que deberá calcular-
se a razón de 25 decímetros cuadrados --
por persona.

Art. 166.- Los escenarios, vestido-
res, cocinas, bodegas, talleres y cuar-

tos de máquinas, de los centros de reu-
nión deberán contar con suficiente venti-
lación natural a juicio de la Dirección -
de Obras Públicas y Servicios Municipales
y de no contarse con ella, deberán tener-
la artificial que siempre debe resultar -
adecuada.

Art. 168.- Los centros de reunión de-
berán contar con suficiente ventilación -
natural a juicio de la Dirección de Obras
Públicas y Servicios Municipales y de no-
contarse con ella, deberán tener la arti-
ficial que siempre debe resultar adecuada.

Art. 168.- Los centros de reunión --

contarán al menos con dos núcleos de sanitarios: uno para hombres y otro para mujeres y se calcularán, en el departamento de hombres, a razón de un excusado, tres mingitorios y dos lavabos por cada 225 concurrentes y en el departamento de mujeres a razón de 2 excusados y un lavabo por la misma cantidad de asistentes.

Tendrán además un núcleo de sanitarios diverso a los anteriores para empleados y actores.

Art. 169.- Las disposiciones que establece este reglamento para los salones de espectáculos públicos, tendrán aplica

ción en lo que se refiere a los centros de reunión, en cuanto ve a la licencia para su ubicación, comunicación con la vía pública, puertas, letreros, escaleras, guardarropas, servicio eléctrico, especificaciones de los materiales de los servicios sanitarios y autorización para su funcionamiento.

Art. 170.- Los centros de reunión se sujetarán en lo que se relaciona a provisiones contra incendio a las disposiciones especiales que en cada caso señala la Dirección de Obras Públicas previa consulta con el Cuerpo Municipal de Bomberos.

Estacionamientos

Art. 180.- Denomina estacionamiento un lugar de propiedad pública o privada destinado para la custodia de vehículos.

Art. 181.- Los estacionamientos deberán tener carriles separados para la entrada y salida de vehículos, con una anchura mínima de 2.50 metros.

Art. 184.- En los estacionamientos se marcarán cajones cuyas dimensiones podrán ser de 2 x 4 metros, o bien de 2.35 x 5.50 metros, o bien de 2.35 x 5.50 metros, delimitados por topes colocados a-

75 centímetros y 1.25 metros respectivamente, de los paños de muros o fachadas.

Art. 187.- Los estacionamientos deberán contar con caseta de control con área de espera adecuada para el público y con los servicios sanitarios para hombres y mujeres que considere convenientes la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales.

Art. 188.- Cuando no se construyan edificios para estacionamiento de vehículos, sino solamente se utilice el terreno, éste deberá invariablemente pavimentarse con asfalto o concreto y drenarse adecua-

damente, contar con entradas y salidas - independientes.

Delimitarse las áreas de circulación con los cajones y contar con topes para las ruedas, bardas propias en todos sus linderos a una altura mínima de 2.50 metros, así como con caseta de control y servicios sanitarios, todo ello con las mismas características señaladas para -- los edificios de estacionamientos en este capítulo.



FASE SINTETICA



CAPITULO IV

ANALISIS DE ACTIVIDADES

- * Aulas pintura, teatro, danza, música, escultura, impartir cursos.
- * Taller ejecución de conocimientos.
- * Auditorio difusión de espectáculos; espectador proyecciones.
- * Ofna. Adva. Ordenar
- * Secretaria Auxiliar
- * Sanitarios Cubrir necesidades fisiológicas, lavarse, se carse.
- * Estac. Guardar carro
- * Snack Descansar, comer, comprar

- * Bodega Almacenar
- * Mantenimiento Cuarto de utensilios de limpieza.

Sfntesis de los locales

- A) Aulas
 - Música
 - Canto
 - Guitarra
 - Pintura
 - Oleo
 - Batick
 - Acuarela
 - Pastel
 - Escultura
 - Yeso
 - Barro
 - Danza
 - Gimnasia gral.
 - Jazz
 - Española
 - Clásico
 - Teatro
 - Actuación gral.
 - (técnicas)

- B) Talleres
 - Escultura
 - Pintura
- C) Auditorio
- D) Oficina Administrativa
- E) Secretaría
- F) Sanitarios
- G) Estacionamiento
- H) Snack
- I) Bodega
- J) Mantenimiento

Conclusiones:

ARBOL DEL SISTEMA

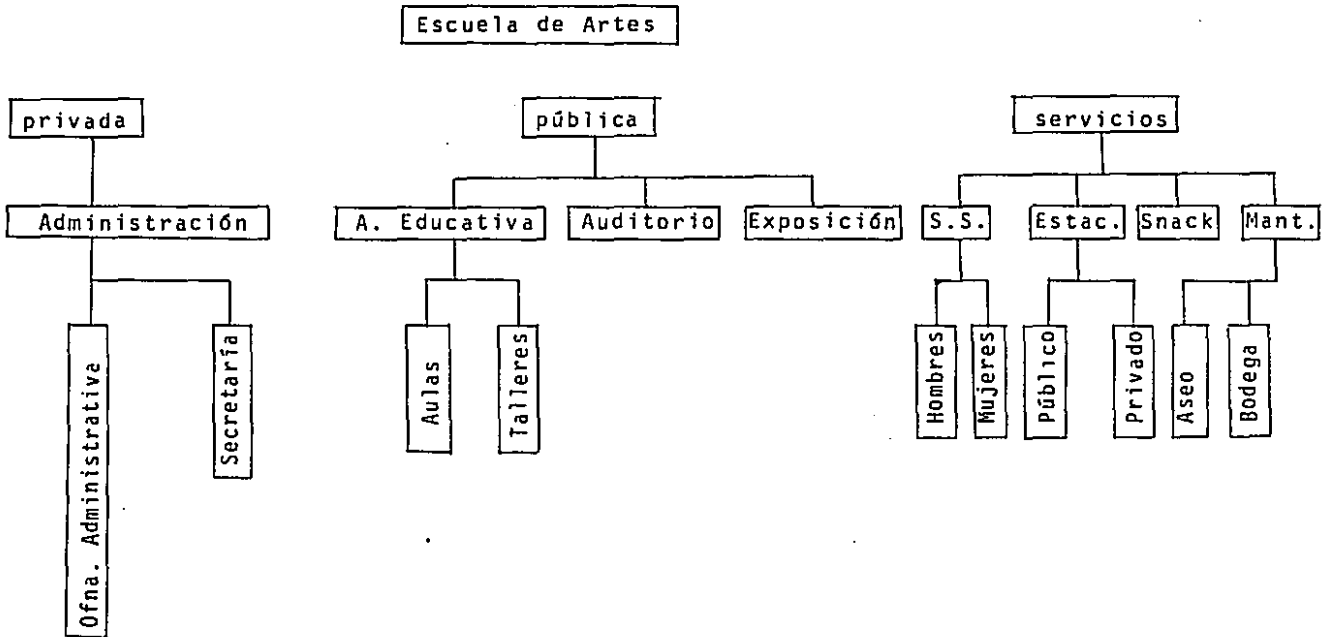
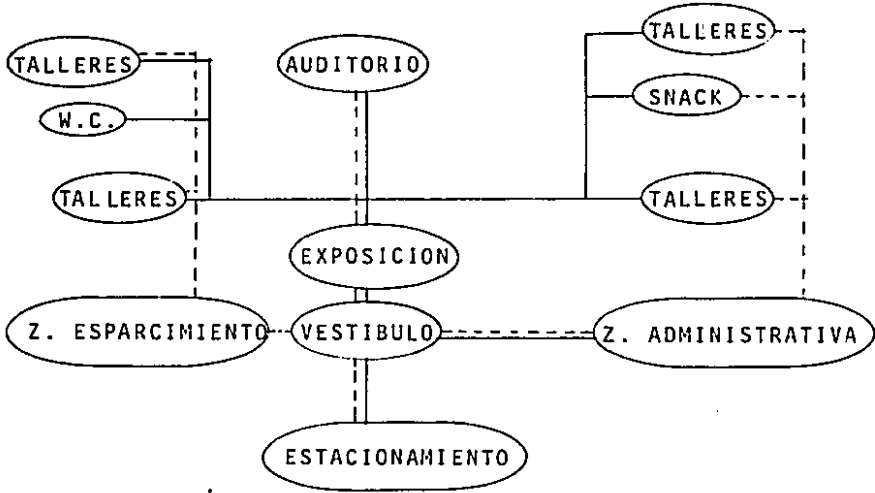
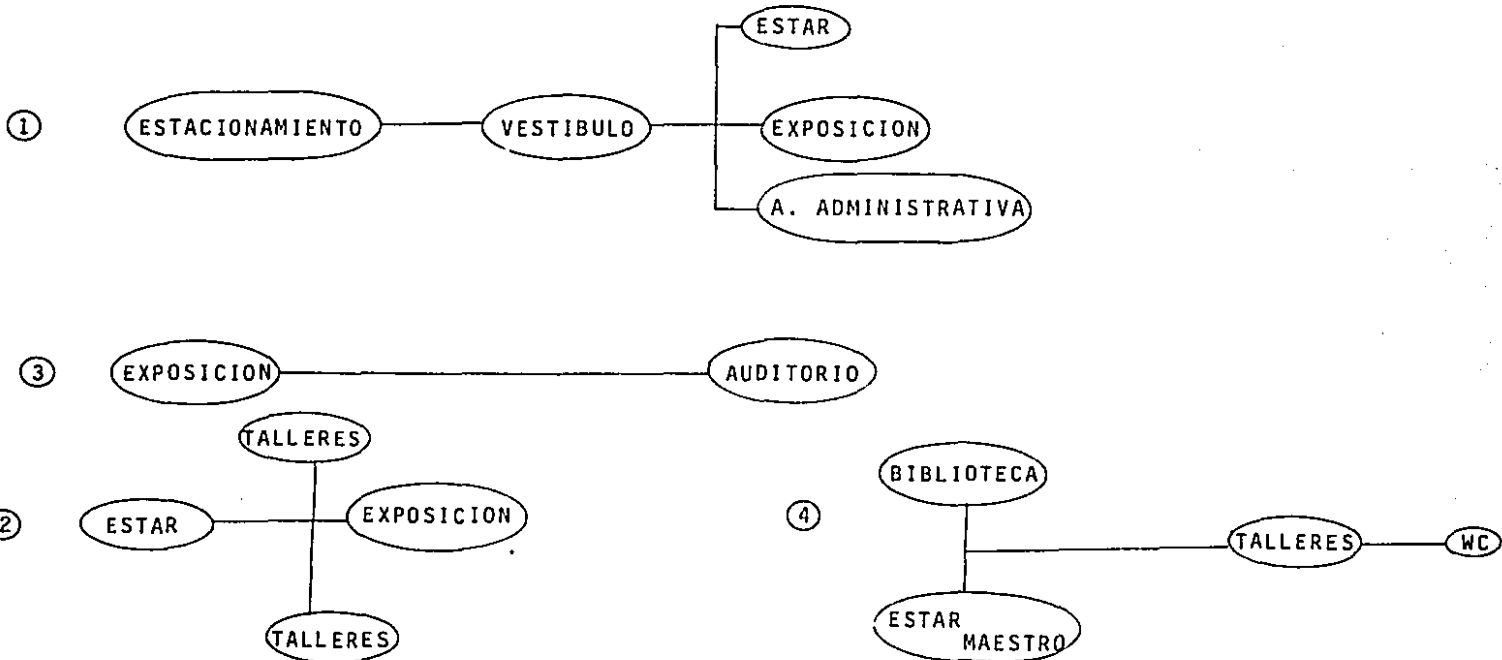


DIAGRAMA DE RELACIONES



RELACION DIRECTA
 PUBLICA ALUMNADO ———
 PERSONAL ACADEMICO - - - -

DIAGRAMA DE FLUJOS



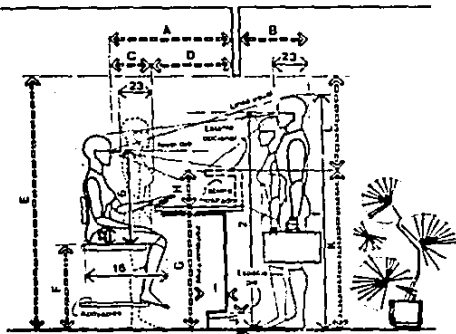


CAPITULO V



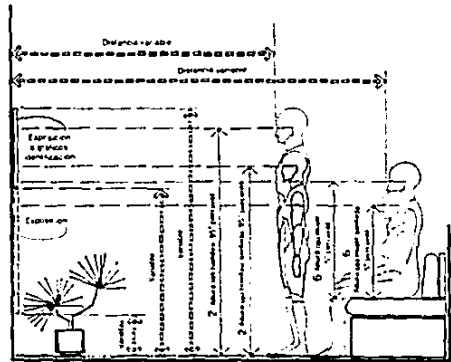
PATRONES

ESPACIOS DE RECEPCION

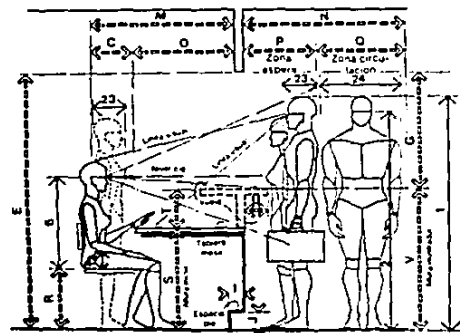


MÓDULO DE RECEPCION/ALTURA DEL MOSTRADOR

	dm/g	cm
A	22	55.9
B	46-52	116.8-132.1
C	18-22	45.7-55.9
D	24-30	61.0-76.2
E	44	111.8
F	76	193.0
G	92-104	232.7-264.2

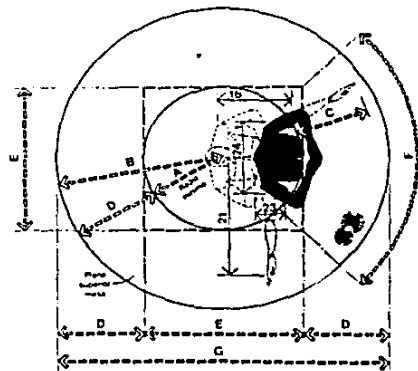


EXPOSICIÓN/RELACIONES VISUALES



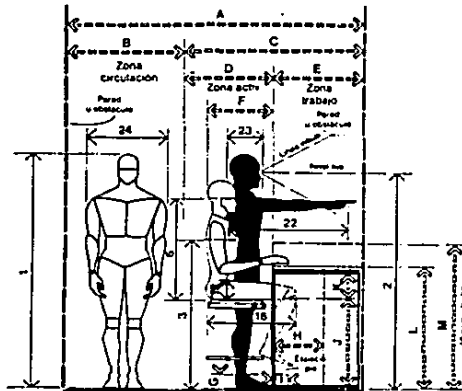
MÓDULO DE RECEPCION/ALTURA DE LA MESA

	dm/g	cm
A	40-49	101.6-121.9
B	23 mm	61.0 mm
C	11	45.7
D	22-30	55.9-76.2
E	38 mm	98.1 mm
F	24-27	61.0-68.6
G	36-39	91.4-99.1
H	8-9	20.3-22.9
I	2-3	5.1-10.2
J	3	10.2
K	44	111.8-121.9
L	33	85.4 mm
M	44-51	111.8-121.9
N	54	137.2
O	26-30	66.0-76.2
P	24	61.0
Q	30	76.2
R	15-18	38.1-45.7
S	29-30	73.7-76.2
T	10-12	25.4-30.5
U	6-9	15.2-22.9
V	39-42	99.1-106.7

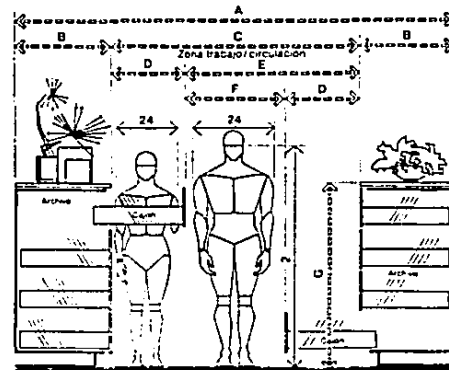


MÓDULO CIRCULAR DE RECEPCION

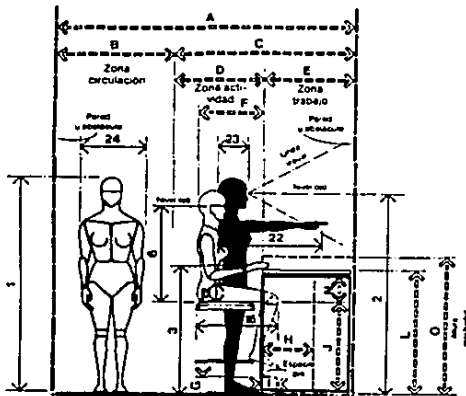
OFICINAS



MOSTRADOR DE TRABAJO/HOMBRE



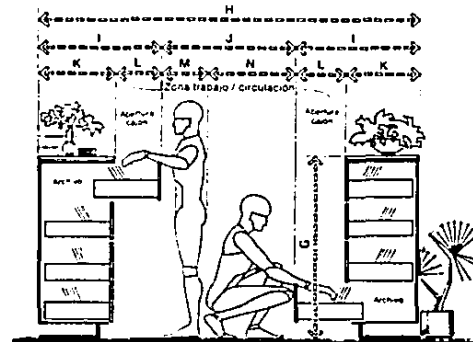
HOLGURAS DE ACCESOS/CLASIFICACION



MOSTRADOR DE TRABAJO/MUJER

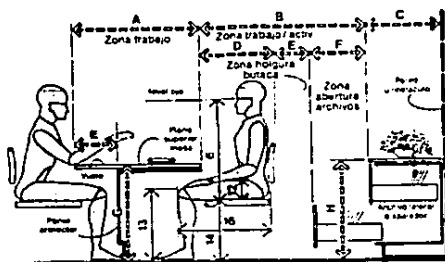
	Duq	cm
A	68-96	172.7-243.8
B	30-36	76.2-91.4
C	38-60	96.5-152.4
D	20-24	50.8-61.0
E	18-36	45.7-91.4
F	18	45.7
G	3	7.6
H	14-18	35.6-45.7
I	4	10.2
J	22-24.5	55.9-62.2
K	7.5 min	19.1 min
L	34-39	86.4-99.1
M	42-44	106.7-111.8
N	7 min	17.8 min
O	40-42	101.6-106.7

	Duq	cm
A	106-138	269.2-350.3
B	20-28	50.8-71.1
C	66-82	167.6-208.3
D	22-26	55.7-66.0
E	48-56	121.9-142.2
F	30	76.2
G	54-58	137.2-147.3
H	122-138	309.9-350.3
I	34-42	86.4-106.7
J	40-54	101.6-137.2
K	18-22	45.7-55.9
L	18-20	46.8-50.8
M	18	45.7
N	22-36	55.9-91.4



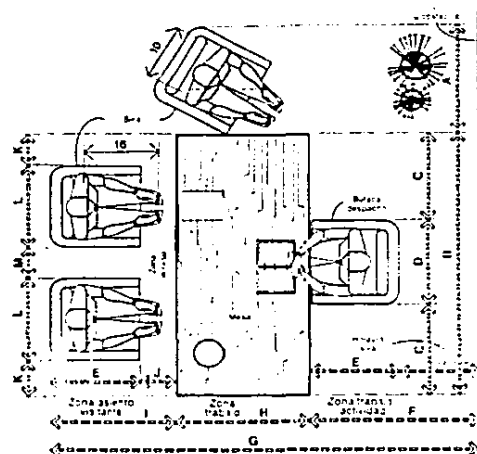
HOLGURAS DE ACCESO/CLASIFICACION

DESPACHOS



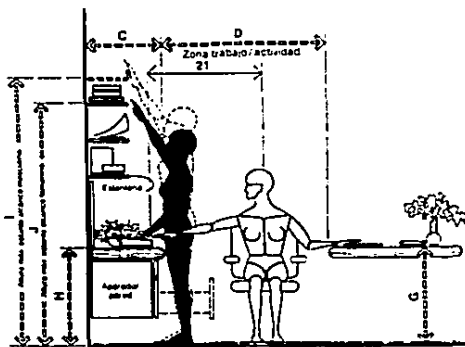
MESA DE DESPACHO/HOLGURAS BASICAS

	Duj-G	cm
A	30-39	76.2-99.1
B	66-84	167.6-213.4
C	21-29	53.3-71.1
D	24-29	61.0-71.1
E	23-29	58.4-73.7
F	42 min	106.7 min
G	105-130	266.7-330.2
H	30-45	76.2-114.3
I	33-43	83.8-109.2
J	10-14	25.4-35.6
K	6-16	15.2-40.6
L	20-26	50.8-66.0
M	12-15	30.5-38.1
N	117-148	297.2-375.8
O	45-61	114.3-154.9
P	30-45	76.2-114.3
Q	12-18	30.5-45.7
R	29-30	73.7-76.2
S	22-32	55.9-81.3



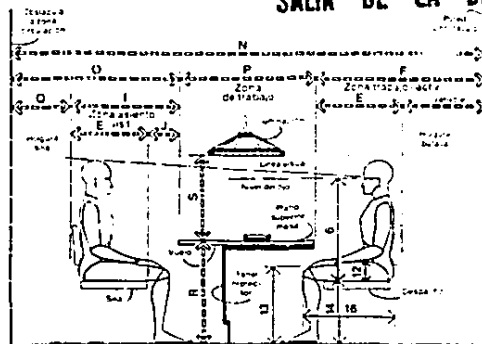
MESA DE DESPACHO/ASIENTO DE VISITA

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



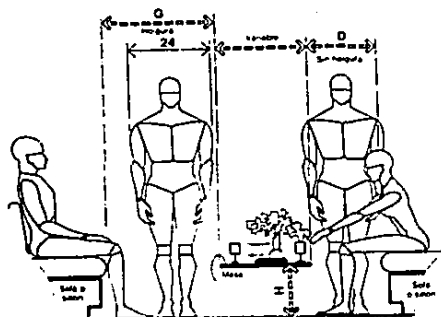
CONSIDERACIONES SOBRE MESA DE DESPACHO/APARADOR

	Duj-G	cm
A	30-45	76.2-114.3
B	42 min	106.7 min
C	18-24	45.7-61.0
D	23-29	58.4-73.7
E	5-12	12.7-30.5
F	14-22	35.6-55.9
G	29-30	73.7-76.2
H	28-30	71.1-76.2
I	72 max	182.9 max
J	69 max	175.3 max

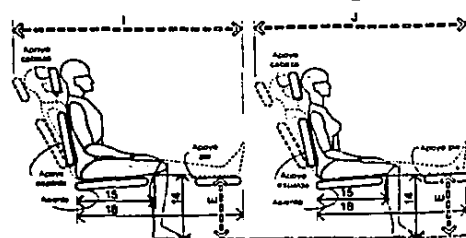


MESA DE DESPACHO/HOLGURAS BASICAS

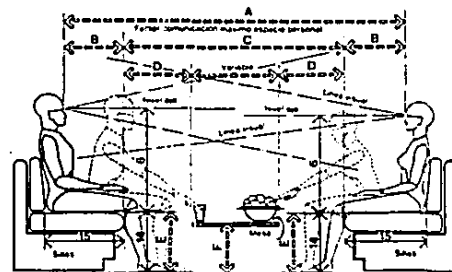
ESPACIOS
DE ESTAR



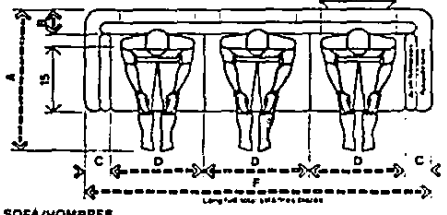
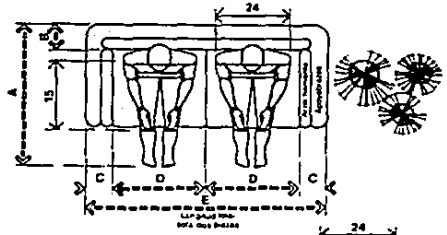
ASIENTOS ESTAR/RELACIÓN HOLGURAS



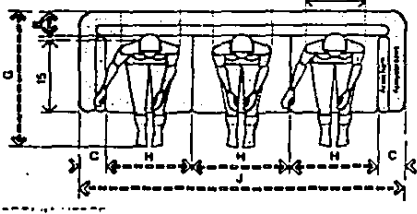
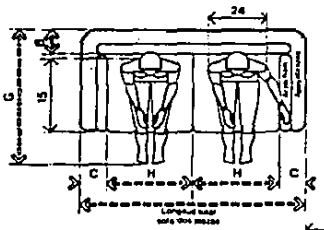
	pl/g	cm
A	64-112	213,4-284,5
B	13-16	33,0-40,8
C	58-80	147,3-203,2
D	16-18	40,6-45,7
E	14-17	35,6-43,2
F	12-18	30,5-45,7
G	30-36	76,2-91,4
H	12-18	30,5-40,6
I	60-68	152,4-172,7
J	54-62	137,2-157,5



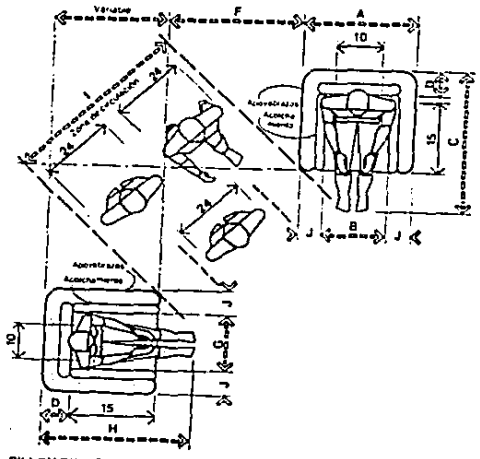
ASIENTOS ESTAR/HOLGURAS



SOFA/HOMBRES



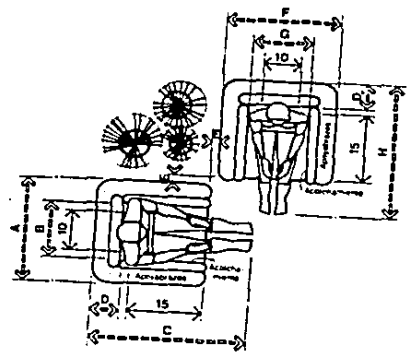
ESPACIOS DE ESTAR



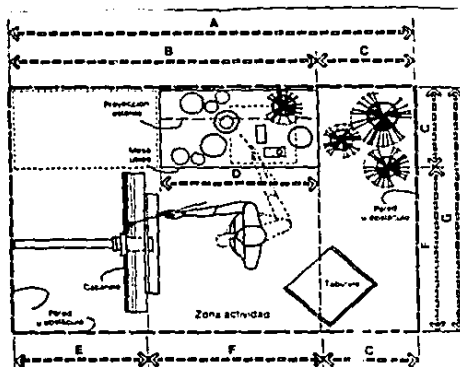
SILLON RINCONERA/CIRCULACION

	Dulg	cm
A	42-48	106.7-121.9
B	6-9	15.2-22.9
C	3-6	7.6-15.2
D	28	71.1
E	62-68	157.5-172.7
F	90-98	228.6-243.8
G	40-48	101.6-116.8
H	26	66.0
I	58-64	147.3-162.6
J	84-90	213.4-228.6

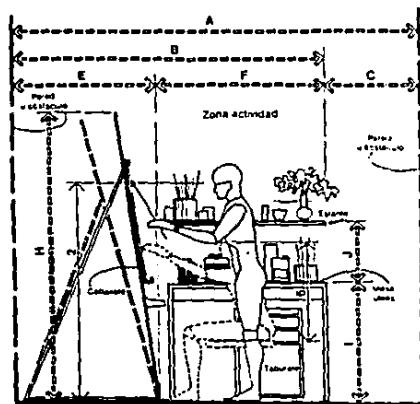
	Dulg	cm
A	34-40	86.4-101.6
B	28	71.1
C	42-48	106.7-121.9
D	6-9	15.2-22.9
E	3	7.6
F	32-36	81.3-91.5
G	26	66.0
H	40-48	101.6-116.8
I	48-60	121.9-152.4
J	3-6	7.6-15.2



SILLON RINCONERA/HOMBRE Y MUJER

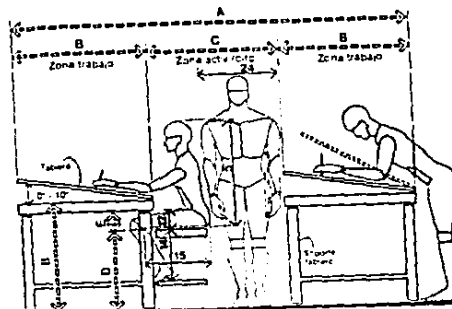


INSTALACIONES PARA PINTURA



INSTALACIONES PARA PINTURA

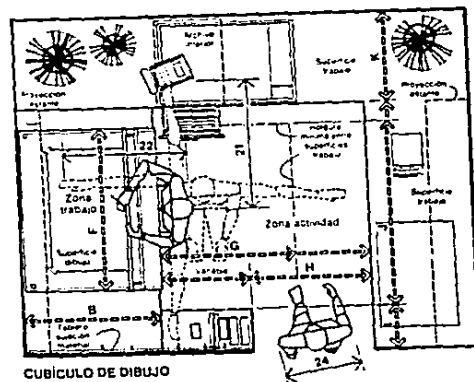
CENTROS DE TRABAJOS Y ARTES MANUALES



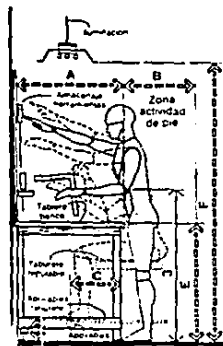
MESAS DE DIBUJO/HOLGURAS

	pulg	cm
A	108-120	274.3-304.8
B	36	91.4
C	36-48	91.4-121.9
D	21-27.5	53.3-69.9
E	7.5	19.1
F	48-60	121.9-152.4
G	36-60	91.4-152.4
H	30	76.2
I	12	30.5
J	54-60	137.2-152.4
K	27-30	68.6-76.2

	pulg	cm
A	108	274.3
B	84	213.4
C	24	61.0
D	42	106.7
E	36	91.4
F	48	121.9
G	22	56.2
H	72-86	182.9-218.4
I	30-36	76.2-91.4
J	18	45.7



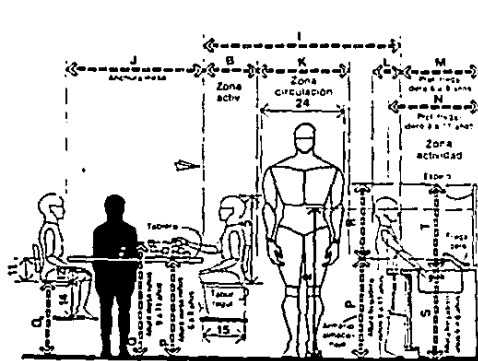
CUBICULO DE DIBUJO



BANCO DE TRABAJO
LTC

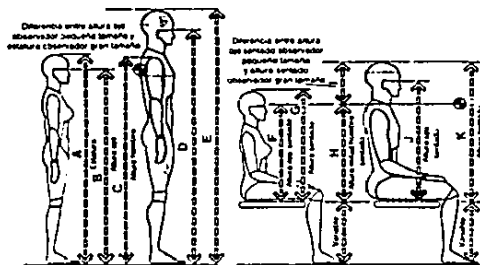


BANCO DE TRABAJO
BAJO



CENTRO INFANTIL DE TRABAJOS Y ARTES MANUALES

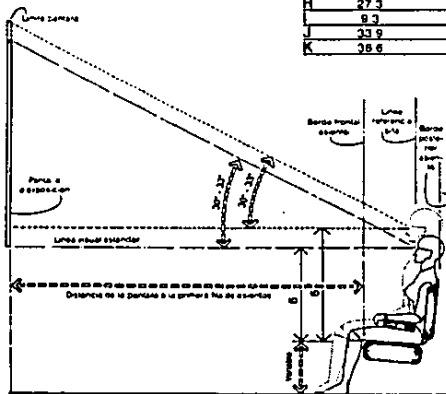
	du'2	cm
A	18-38	45.7-91.4
B	18	45.7
C	8-9	15.2-22.9
D	7-9	17.8-22.9
E	34-36	86.4-91.4
F	84	213.4
G	18-24	45.7-61.0
H	29-30	73.7-76.2
J	65	165.1
L	36	91.4
K	30	76.2
L	15	38.1
M	21	53.3
N	24	61.0
O	22-27	55.9-68.6
P	29	73.7
Q	34	86.4
R	37	93.8
S	26	66.0
T	16	40.6



COMUNICACION VISUAL PARA GRUPOS

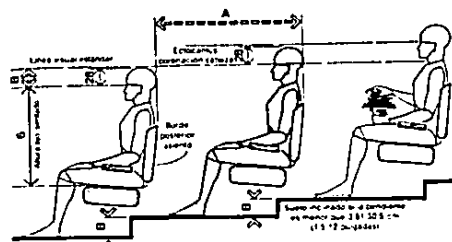
ANTROPOMETRÍA COMPARATIVA/OBSERVADORES SENTADOS Y DE PIE

Dato	cm
A	149,9
B	143,0
C	146,8
D	174,2
E	184,9
F	71,4
G	75,2
H	69,3
I	23,8
J	85,1
K	93,0

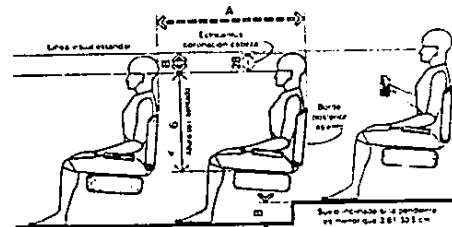


DISTANCIA DE LA PANTALLA A LA PRIMERA FILA

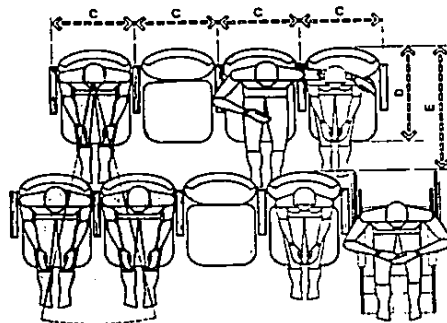
Dato	cm	
A	40	101,8
B	5	12,7
C	20-26	50,8-66,0
D	27-30	68,8-76,2
E	34-42	86,4-106,7



ASIENTO ESCALONADO/VISIÓN DE UNA FILA

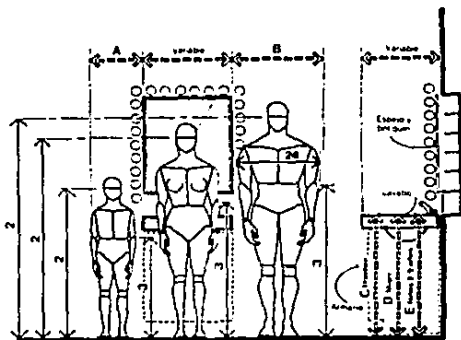


ASIENTO ESCALONADO / VISIÓN DE DOS FILAS



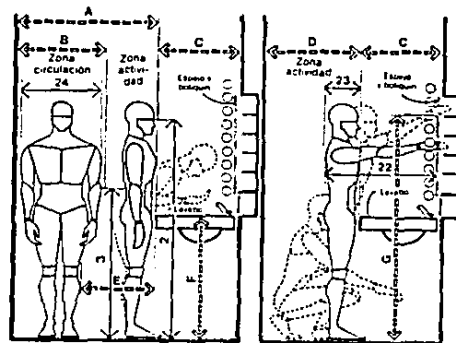
ASIENTOS EN ESCALA ALTERNADA

BAÑOS

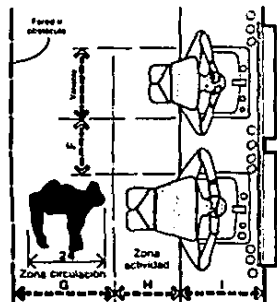


LAVABO/CONSIDERACIONES ANTROPOMETRICAS GENERALES

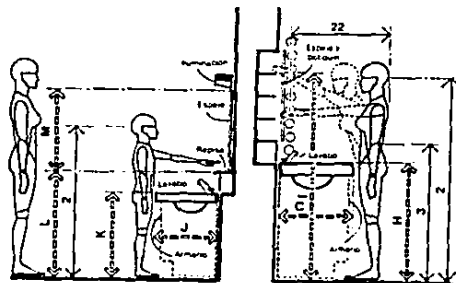
	pu/g	cm
A	15-18	38,1-45,7
B	28-30	71,1-76,2
C	37-43	94,0-109,2
D	32-36	81,3-91,4
E	26-32	66,0-81,3
F	14-16	35,6-40,6
G	30	76,2
H	18	45,7
I	21-26	53,3-66,0



LAVABO/CONSIDERACIONES ANTROPOMETRICAS PARA HOMBRE



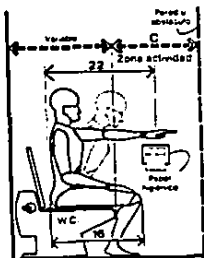
HOLGORAS PARA LAVABO DOBLE



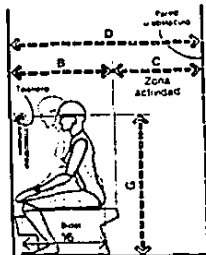
LAVABO / CONSIDERACIONES ANTROPOMETRICAS PARA MUJER Y NIÑOS

	pu/g	cm
A	48	121,9
B	30	76,2
C	19-24	48,3-61,0
D	27 min	68,6 min
E	18	45,7
F	37-43	94,0-109,2
G	72 max	182,9 max
H	32-36	81,3-91,4
I	69 max	175,3 max
J	16-18	40,6-45,7
K	26-32	66,0-81,3
L	32	81,3
M	20-24	50,8-61,0

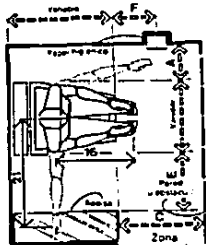
BAÑOS



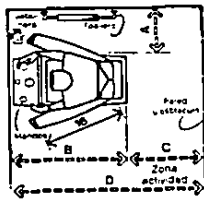
INODORO



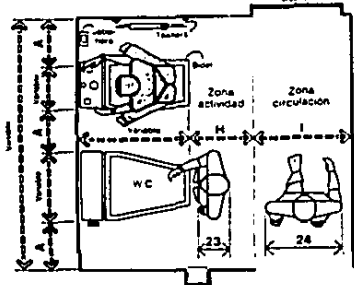
BIDET



BIDET

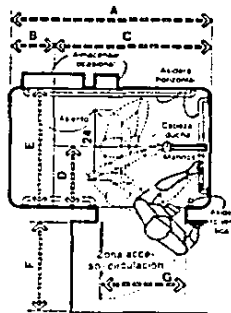


BIDET

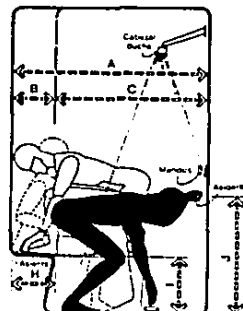


BIDET Y TOALLERO

	Dulg	cm
A	12 min	30.5 min
B	28 min	71.1 min
C	24 min	61.0 min
D	52 min	132.1 min
E	12-18	30.5-45.7
F	12	30.5
G	40	101.6
H	18	45.7
I	30	76.2

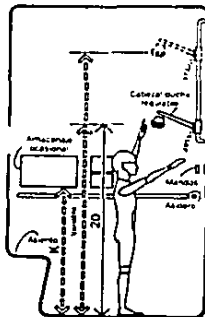


HOLGURAS MINIMAS PARA DUCHAS

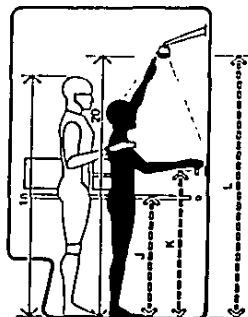


HOLGURAS MINIMAS PARA DUCHAS

	Dulg	cm
A	54	137.2
B	12	30.5
C	42 min	106.7 min
D	18	45.7
E	36 min	91.4 min
F	30	76.2
G	24	61.0
H	12 min	30.5 min
J	15	38.1
K	40-48	101.6-121.9
L	40-50	101.6-127.0
M	72 min	182.9 min

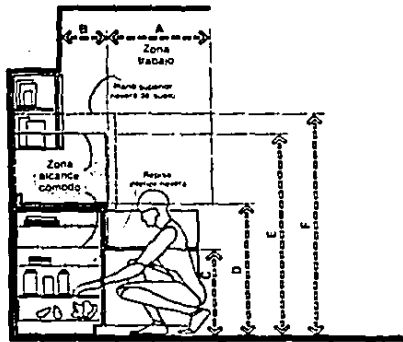


CONSIDERACIONES ANTROPOMETRICAS DUCHA/BAÑO



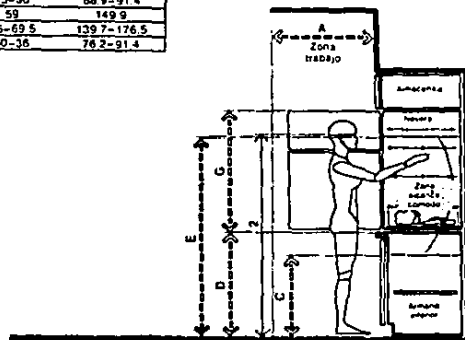
DUCHA/ALCANCE Y HOLGURA

ESPACIOS PARA COCINAR

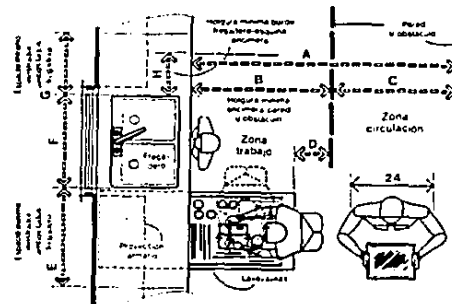


NEVERA / EMPLAZAMIENTO COMUNES

pu"2	cm
A	36 91.4
B	11-14 27.9-35.6
C	25.5 64.8
D	35-36 88.9-91.4
E	59 149.9
F	55-69.5 139.7-176.5
G	30-36 76.2-91.4

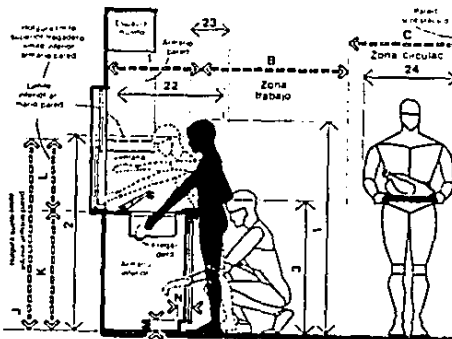


NEVERA / PROPUESTA DE EMPLAZAMIENTO



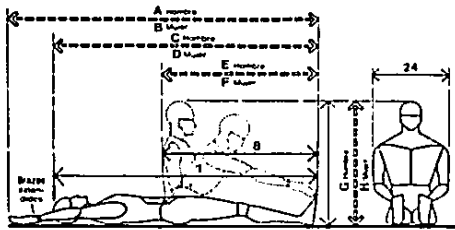
FREGADERO

pu"2	cm
A	76-76 177.8-193.0
B	40 mm 101.6 mm
C	30-36 76.2-91.4
D	18 45.7
E	24 mm 61.0 mm
F	26-32 71.1-106.7
G	18 mm 45.7 mm
H	12 mm 30.3 mm
I	24-26 61.0-66.0
J	57 mm 144.8 mm
K	35-36 88.9-91.4
L	22 mm 55.9 mm
M	3 7.6
N	4 10.2

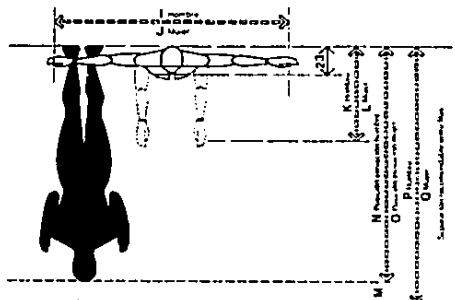


FREGADERO

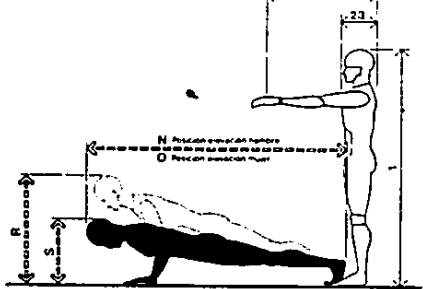
AREAS PARA EJERCICIO GIMNÁSTICO



EJERCICIOS EN EL SUELO

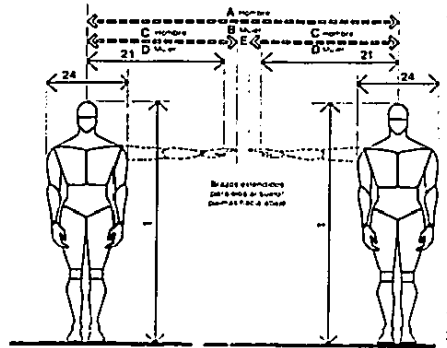


SEPARACIÓN NECESARIA EN CLASE DE GIMNASIA



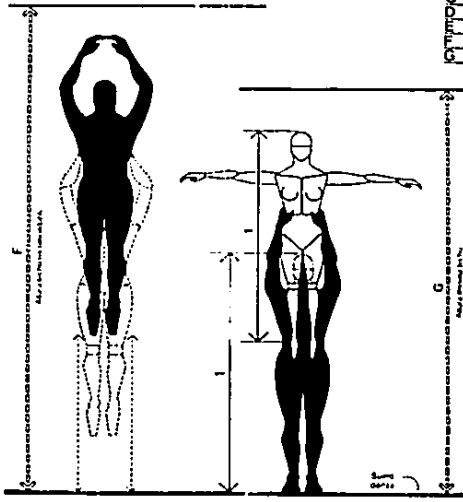
REQUISITOS DE ESPACIO PARA POSICIONES DE ELEVACION

	Pulg	cm
A	80-91.5	203.2-232.4
B	75-87	190.5-221.0
C	65-74	165.1-188.0
D	60-69	152.4-175.3
E	32-37	81.3-94.0
F	27-37	68.6-94.0
G	33.2-38.0	84.3-96.5
H	30.9-35.7	78.5-90.7
I	58-68	147.3-172.7
J	54-76	137.2-193.0
K	29.7-35.0	75.4-88.9
L	26.6-31.7	67.6-80.5
M	6-12	15.2-30.5
N	63-73	160.0-185.4
O	61-67	154.9-170.2
P	79-85	200.7-215.9
Q	73-79	185.4-200.7
R	23-38	58.4-96.5
S	10-16	25.4-40.6

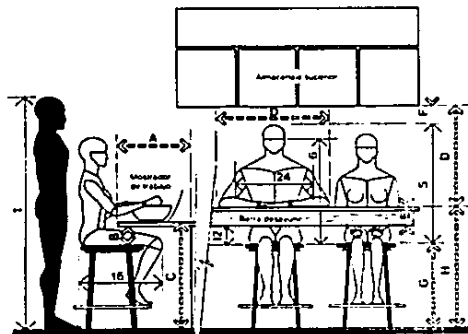


HOLGURAS MIN. PARA EJERCICIOS GIMNÁSTICOS

	Pulg	cm
A	65-80	165.1-203.2
B	61-88	154.9-223.5
C	31-37	78.7-94.0
D	29-31	73.7-104.1
E	3-6	7.6-15.2
F	144	365.8
G	120	304.8

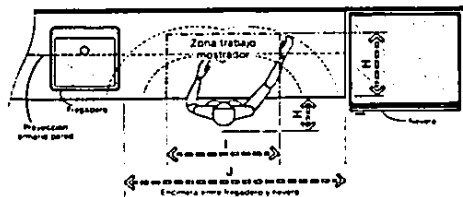


ESPAC. PARA DANZA Y PRÁCT. DE EJERCICIOS/ REQUISITOS DE ALTURA DE TECHO



MOSTRADOR DE TRABAJO BARRA PARA DESAYUNO

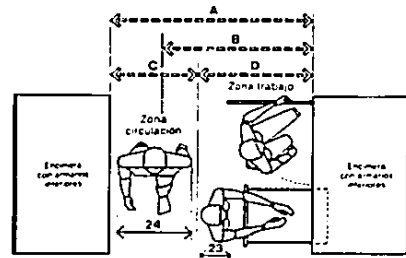
	du/g	cm
A	18 min	45.7 min
B	7.5 min	19.1 min
C	32	81.3
D	30	76.2
E	4 max	10.2 max
F	4	10.2
G	22-24.5	55.9-62.2
H	18	45.7
N	36	91.4
J	42	106.7



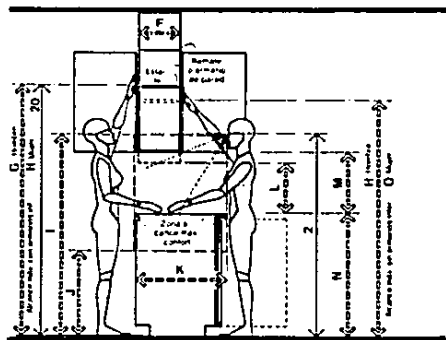
AREA DE MEZCLA Y PREPARACION

	du/g	cm
A	60-66	152.4-167.6
B	48 min	121.9 min
C	24-30	61.0-76.2
D	36	91.4
E	48	121.9
F	12-13	30.5-33.0
G	76 max	193.0 max
H	72 max	182.9 max
I	59	149.9
J	25.5	64.8
K	24-26	61.0-66.0
L	15 min	38.1 min
M	18	45.7
N	35-36	88.9-91.4
O	59 max	150.3 max

ESPACIOS PARA COCINAR



MOBILIARIO DE COCINA/HOLGURA GENERAL

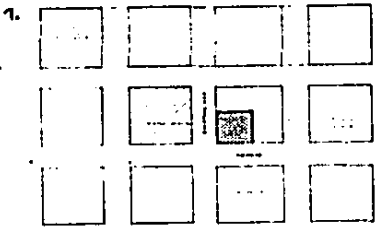


ALCANCE COMPARATIVO EN ARMARIOS DE COCINA

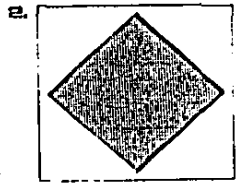
TABLA DE REQUISITOS

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACION	AREA M2	No. PERS.	INSTALAC. ESPECIALES
P R I V A D A	CUARTO DE MAESTROS	DESCANSAR	MAESTROS	SILLONES	NATURAL ARTIFIC.	25	VARIA	AIRE INTERCOMUNICACION
	SECRETARIA	RECEPCION SERV. PUB. ADMN.	EMPLEADA	SILLA ESCRITORIO ARCHIVO BARRA DE INF.	NATURAL ARTIFIC.	15	1	AIRE TELEFONO INTERCOMUNICACION
	ADMN.	CONTROL DE LA INST.	EMPLEADO	SILLAS ESCRITORIO LIBRERO	NATURAL ARTIFIC.	30	1	AIRE TELEFONO
P U B L I C A	T A L E S	DANZA	MAESTRO ALUMNOS	BARRAS ESPEJOS	NATURAL Y ARTIFICIAL	60	60	PISO, DUELA, ESPE JOS, BARRAS, INTER COM. AIRE, SONIDO
		TEATRO		ESPEJOS SILLAS COLCHONES TARJAS		60	20	SONIDO, INTERCOMU NICACION, ESPEJOS AIRE
		MUSICA	SILLAS PIANO ESPEJO	40	20	AIRE, SONIDO, ES- PEJOS, INTERCOMU- NICACION		
		PINTURA	CABALLETES TARJAS PIZARRA MESAS	60	20	AIRE INTERCOMUNICACION		
		ESCULTURA	MESAS SILLAS PIZARRA TARJA	60	20	AIRE INTERCOMUNICACION		
C A	AUDITORIO	VER OIR HABLAR ACTUAR BAILAR CANTAR	ESPECTADOR ARTISTA	BUTACAS ESCENARIO VARIABLE	ARTIFICIAL	420	200	AIRE SONIDO ILUMINACION
	EXPOSICION	EXPONER OBSERVAR	ESPECTADOR ARTISTA	PEDESTALES MAMPARAS	NATURAL ARTIFICIAL	200	VARIA	VARIABLE
	BIBLIOTECA	CONSULTAR LEER INVESTIGAR	MAESTRO ALUMNO	MESAS SILLAS LIBREROS	NATURAL ARTIFICIAL	50	20	AIRE

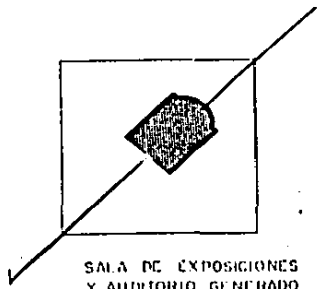
S	SNACK	VENDER CONSUMIR	PERSONAL ALUMNADO	BARRA TARJA	NATURAL ARTIFICIAL	15 M2	VARIA	-o-
E	S. SANIT.	NECESIDADES FISIOLOGICAS LAVARSE	PERSONAL ALUMNOS	LAVABOS MINGITORIOS W.C.	ARTIFICIAL	20	VARIA	EXTRACTOR
R	MANT.	GUARDAR LIMPIAR	PERSONAL	TRAPEADOR ESCOBA RECOGEDOR TARJA	ARTIFICIAL	6	2	-o-
V	ESTACION.	APARCAR COCHE	PERSONAL	- o -	ARTIFICIAL		16	
I	BODEGA	GUARDAR	MAESTRO ALUMNO		ARTIFICIAL	20		
C								
I								
O								



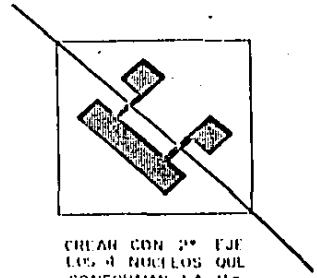
LUGAR ACCESIBLE Y DE JERARQUIA VISUAL



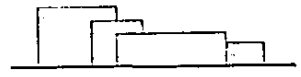
ROMPER FORMALMENTE CON EL CONTEXTO
(con el contexto)



SALA DE EXPOSICIONES Y AUDITORIO, GENERADOS DEL CONJUNTO



CREAR CON 3º EJE LOS 4 NUCLEOS QUE CONFORMAN LA UNIDAD



ESCALONAMIENTO FORMAL QUE JERARQUIZA LOS NUCLEOS O ZONAS DE ACUERDO A SU VALOR.

1900

CO. GREGORIO GONZALEZ

CONCEPCION

SILVIA SORIA ESPINOZA GARCIA

PRESENTA:

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

E S G U E A





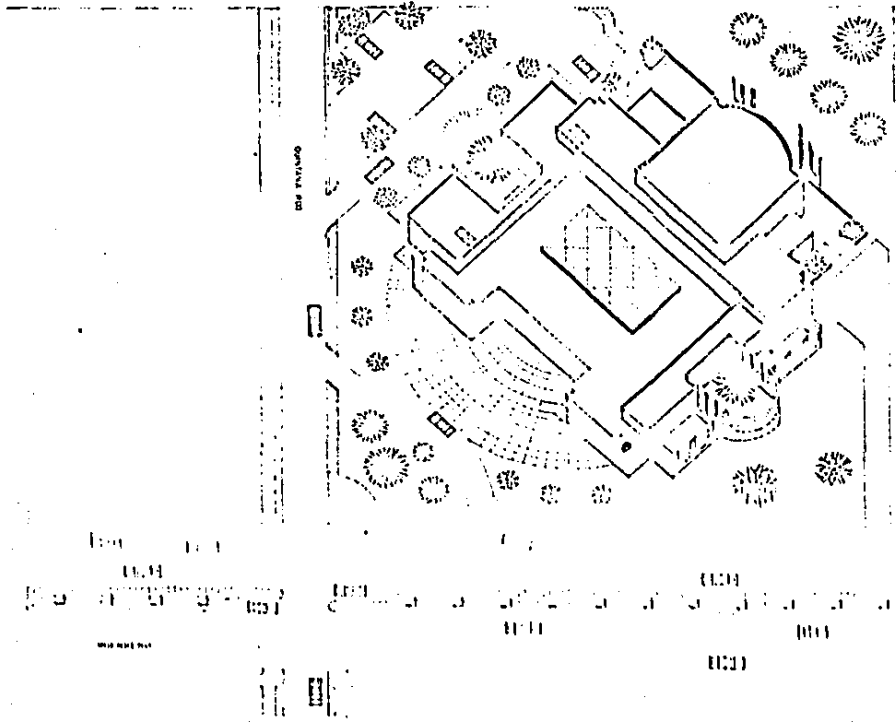
PROYECTO



ACCESO PRINCIPAL

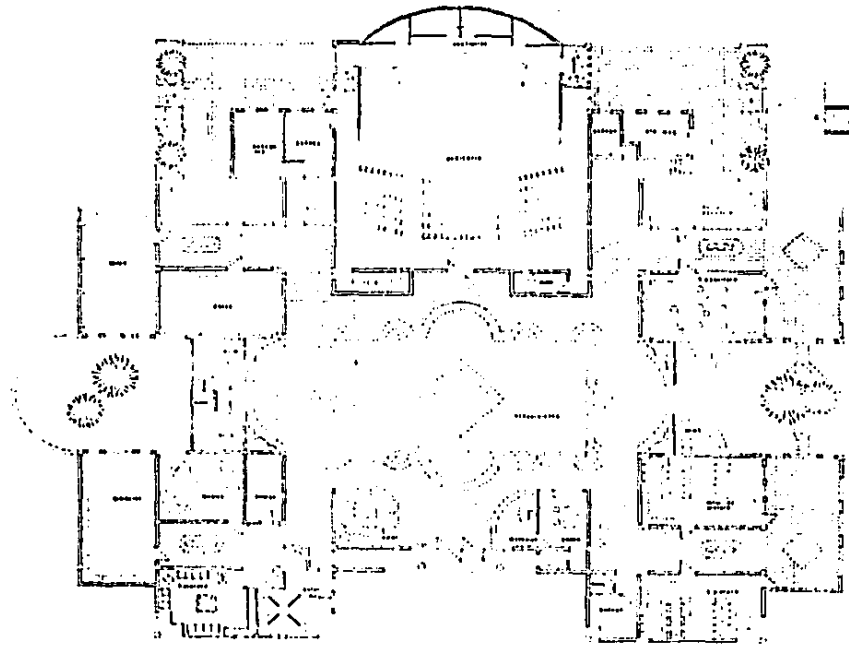


AREA DE EXPOSICIONES



1928
 PRECINTO: BOGOTÁ
 SI: VA COM. BOGOTÁ GARCIA DE BOGOTÁ
 CD. BOGOTÁ, CON.

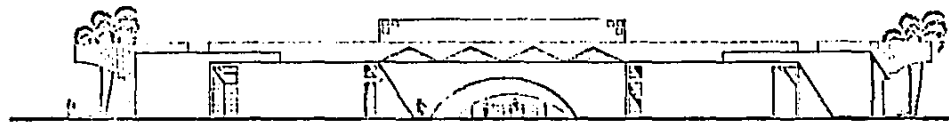
10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100



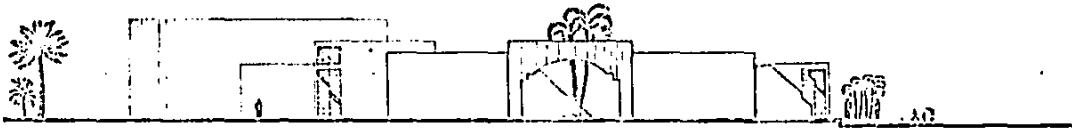
1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021
 2022
 2023
 2024
 2025
 2026
 2027
 2028
 2029
 2030
 2031
 2032
 2033
 2034
 2035
 2036
 2037
 2038
 2039
 2040
 2041
 2042
 2043
 2044
 2045
 2046
 2047
 2048
 2049
 2050
 2051
 2052
 2053
 2054
 2055
 2056
 2057
 2058
 2059
 2060
 2061
 2062
 2063
 2064
 2065
 2066
 2067
 2068
 2069
 2070
 2071
 2072
 2073
 2074
 2075
 2076
 2077
 2078
 2079
 2080
 2081
 2082
 2083
 2084
 2085
 2086
 2087
 2088
 2089
 2090
 2091
 2092
 2093
 2094
 2095
 2096
 2097
 2098
 2099
 2100

PRESENTA
 SILVIA ESTER ESPINOSA GARCIA
 ARQUITECTA
 CO. GONZALEZ Y SON.

10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100



FACHADA P.PAL.



FACHADA SUR-ESTE

1900

ESCUELA

TECNOLOGIA ARQUITECTURA

FACHADAS

PRESENTA:
SILVIA GARCIA ESPINOZA GARCIA

CD. OREGON, SOW.





FACHADA POSTERIOR



FACHADA SUR-OESTE

1985

ESCUELA

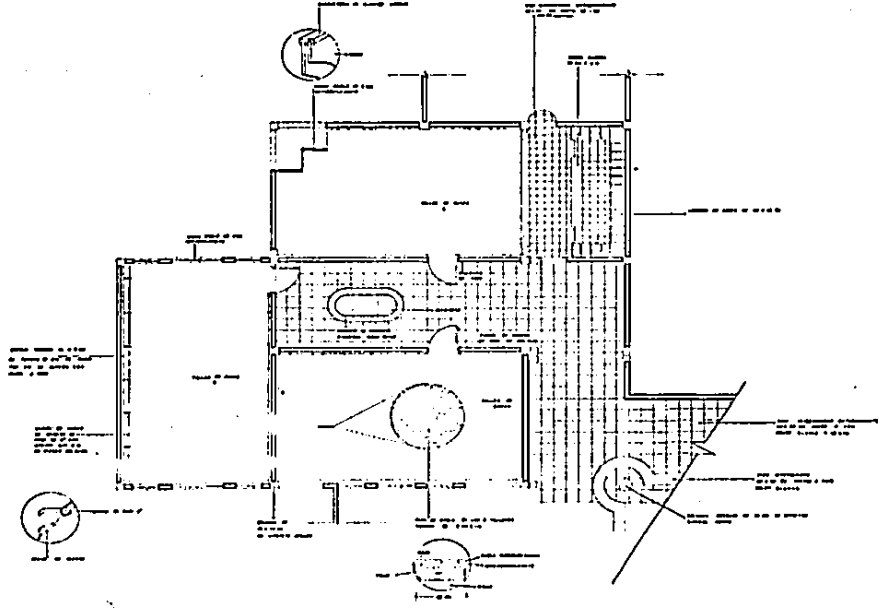
TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION

FACHADAS

CD. CERRON, SON.

SILVIA CERRON GARCIA

PRESENTA:

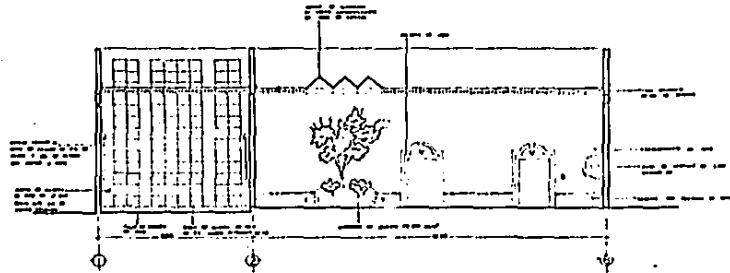
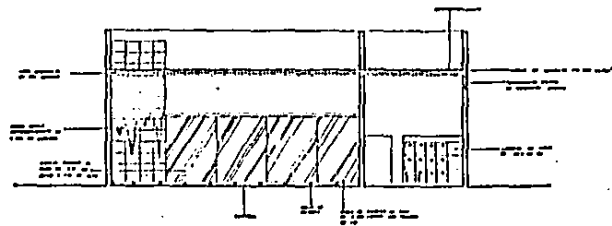


ESCUELA

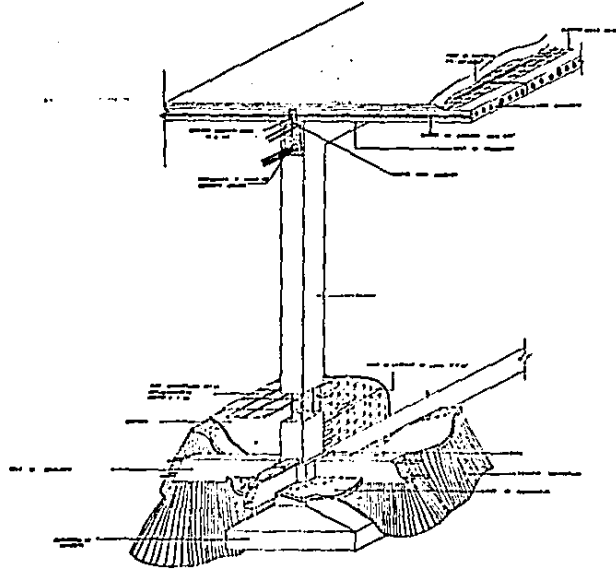
TECNOLOGIA

1953

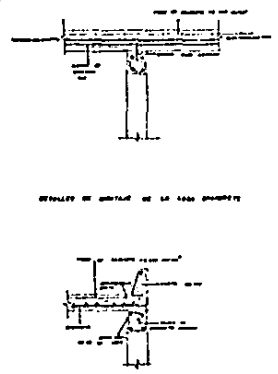
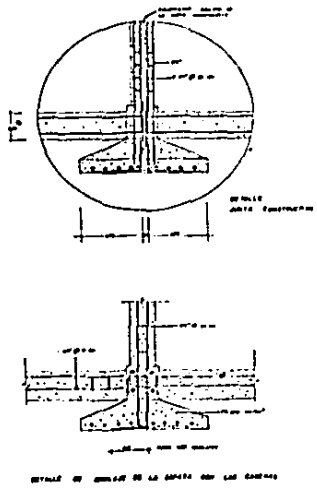
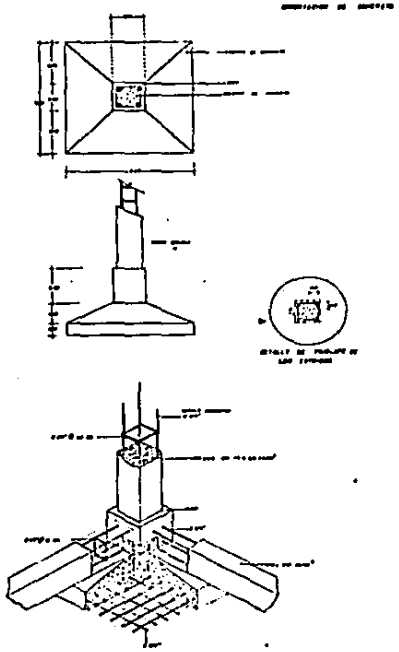
PRESENTE	PLANTA	ESC.	ESC.	ESC.
SILVIA SOCIA ESPINOZA GARCIA	A ESTALLE			
CO. OREGON, SON.				



CONTRATTO DI APPALTO
PUBBLICAZIONE
PRESENTAZIONE
SILVIA MORIA E SIMONA SABBIA
SABOTE Y ARZUFFO
A DETAILLE
CD. CEREGON. 60N.
1988



1988
 TERCERA ASESORIA TECNICA
 CONSULTIVO
 CD. GREGORIO L. GARCIA
 PRESENTA:
 SILVIA SOCIA ESPINOSA GARCIA
 CD. GREGORIO L. GARCIA
 1988



1900

C. TECNICO INDUSTRIAL

TECNOLOGUE LA

PRESENTA:

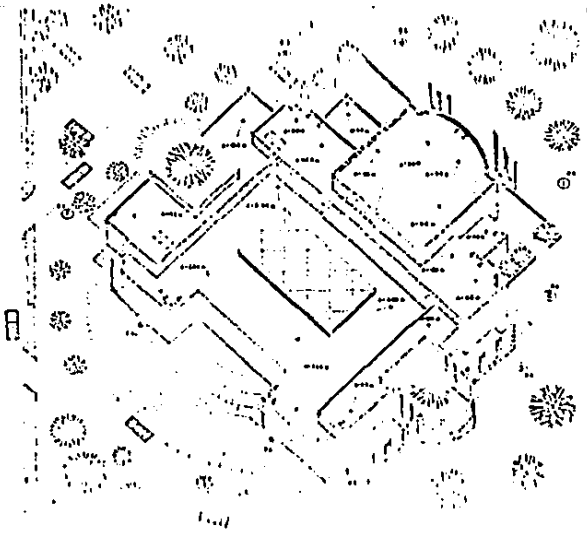
SILVIA ESTHER ESTINDA GARCIA

ESTALGO

BOGOTÁ COLOMBIA

CO. OCEANO, S.A.

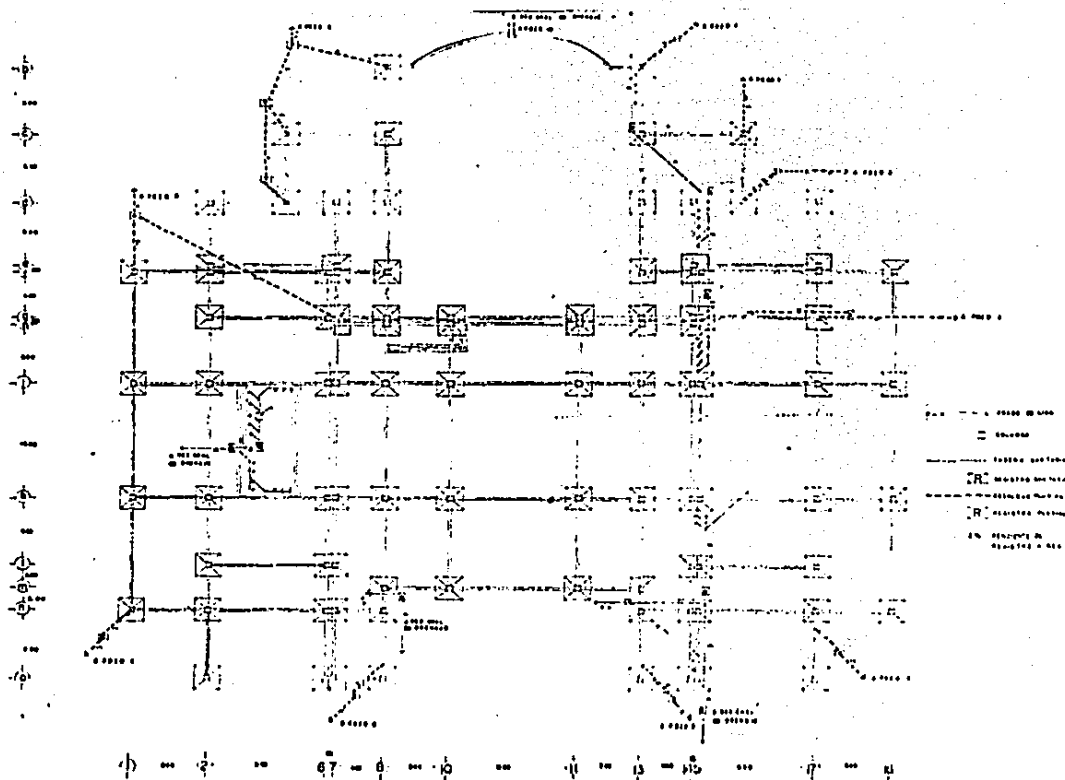
B.A.P. ■ QUANTOS DE AGUAS PLUVIALES
 PROYECTOS DE LA CASA DE UN
 P.A. ○ PISO DE CIMENTACION
 PLANTELAS DE UNO O
 PLANTACIONES DE 2000



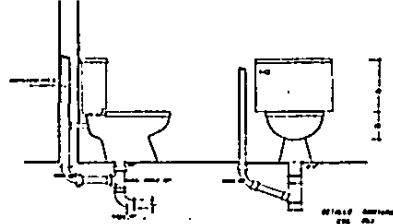
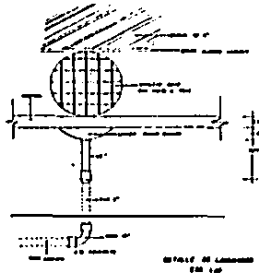
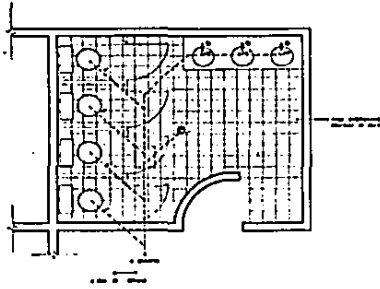
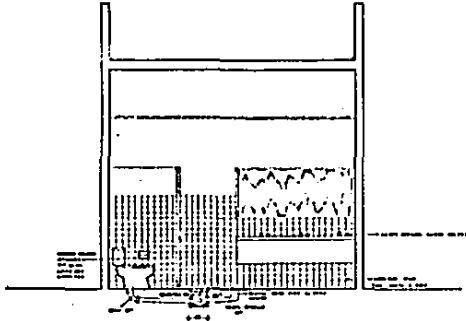
BELL
 CERRILLO
 RIVERA
 1951

(E21) (E22) (E23) (E24) (E25) (E26) (E27) (E28) (E29) (E30) (E31) (E32) (E33) (E34) (E35) (E36) (E37) (E38) (E39) (E40) (E41) (E42) (E43) (E44) (E45) (E46) (E47) (E48) (E49) (E50) (E51) (E52) (E53) (E54) (E55) (E56) (E57) (E58) (E59) (E60) (E61) (E62) (E63) (E64) (E65) (E66) (E67) (E68) (E69) (E70) (E71) (E72) (E73) (E74) (E75) (E76) (E77) (E78) (E79) (E80) (E81) (E82) (E83) (E84) (E85) (E86) (E87) (E88) (E89) (E90) (E91) (E92) (E93) (E94) (E95) (E96) (E97) (E98) (E99) (E100)

ESCUELA
 PRESENTA: SILVIA ESPINOSA SANCIA
 INSTITUTO: BANTARIA
 CO. OREGON SON.



REGIA MUNICIPAL DE AGUAS DE SAN SALVADOR
 PLANTA DE DISTRIBUCION DE AGUA
 CANTON DE SAN SALVADOR, C.A.



ESCUELA

TECNOLOGIA ARQUITECTURAL

1988

PRESIDENTE	CORTE	SAN TARC	1988		
SILVIA SORIA ESPINOZA	GARCIA	SAN TARC	1988		

CO. OREGON, SON.



BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- * Programas educativos de las Escuelas de Artes que sitúo a continuación Ciclo 88-89
 - a) Instituto Nacional de Bellas Artes. México, D.F.
 - b) Instituto Cultural Cabañas. Guadalajara, Jal.
 - c) Centro de Capacitación de Televisa, México.
 - d) Academia San Carlos. México, D.F.
 - e) Escuela de Artes Milton Ghio. México y Guadalajara.
 - f) Academia de Danza Las Cabales. Guadalajara.
 - g) Academia de Danza Soffa. Cd. Obregón, Son.

- * Revistas de la Escuela Nacional de Artes Plásticas.

- * El Lenguaje de la Arquitectura Posmoderna. Charles Jencks. 3a. Edición.

- * Robert A.M. Stern. Construcciones y Proyectos. 1965-1980.

- * Arte, Música e Ideas. William Fleming.
- * Historia del Arte. C.E.C.S.A. José Manuel Lozano Fuentes.
- * Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Julius Panero, Martín Zelnik G.G.
- * Arte de Proyectar en Arquitectura. Neufert. G.G.
- * Reglamento de Construcción del Ayuntamiento de Guadalajara.