

55  
24**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA**

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

~~ARQ. RAUL MENDOZA RIVERA~~~~Director de la Escuela de Arqui-  
tectura de la Universidad Autónoma  
de Guadalajara~~~~ARQ. RAUL MENDOZA RIVERA  
PRESIDENTE DE LA COMISION  
REVISORA DE TESIS~~

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>TESIS CON<br/>FALLA DE ORIGEN</b> |
|--------------------------------------|

*Museo Etnico Regional de los Yaquis*

EN CIUDAD OBREGON, SONORA

**TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

**A R Q U I T E C T O**

P R E S E N T A

**MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA**

GUADALAJARA, JAL.

JUNIO 1987



## **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.

" MUSEO ETNICO REGIONAL DE LOS YAQUIS  
EN CD. OBREGON, SONORA ".

I N D I C E

|  | Pág. |
|--|------|
| Introducción.....                                | 1    |
| <u>PROGRAMACION ARQUITECTONICA.</u>              |      |
| Necesidad social.....                            | 4    |
| Análisis de la institución.....                  | 6    |
| Género del edificio.....                         | 11   |
| Análisis del usuario.....                        | 12   |
| Aspectos estadísticos.....                       | 18   |
| Antecedentes históricos.....                     | 24   |
| Capacidad.....                                   | 37   |
| <u>ANALISIS DEL MEDIO FISICO.</u>                |      |
| Localización geográfica del Estado y Municipio.. | 39   |
| El terreno.....                                  | 41   |
| Ubicación.....                                   | 46   |
| Morfología.....                                  | 48   |
| Constitución geológica.....                      | 49   |
| Infraestructura.....                             | 50   |
| Asoleamiento.....                                | 51   |

|                                     | Pág. |
|-------------------------------------|------|
| Temperatura.....                    | 52   |
| Precipitaciones pluviales.....      | 53   |
| Vientos.....                        | 54   |
| Humedad.....                        | 55   |
| Vistas.....                         | 56   |
| Conveniencias de acceso.....        | 57   |
| Conveniencias de climatización..... | 58   |
| Conveniencias de orientación.....   | 59   |
| Conveniencias de zonificación.....  | 60   |

#### REQUISITOS TECNICO-LEGALES.

|  |    |
|--|----|
| Sistemas constructivos.....            | 62 |
| Instalaciones necesarias.....          | 66 |
| Instalación hidráulica.....            | 67 |
| Instalación sanitaria.....             | 67 |
| Instalación eléctrica.....             | 68 |
| Instalaciones especiales.....          | 69 |
| Instalación de aire acondicionado..... | 70 |
| Reglamento de construcción.....        | 71 |

#### REQUISITOS FUNCIONALES.

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Análisis de actividades..... | 76 |
| Arbol del sistema.....       | 81 |
| Diagrama de relaciones.....  | 82 |
| Diagrama de flujos.....      | 83 |

|                                   | Pág. |
|-----------------------------------|------|
| <u>FASE SINTETICA.</u>            |      |
| Patrones de diseño.....           | 87   |
| Tabla de requisitos.....          | 95   |
| <br>                              |      |
| <u>PROPOSICION ARQUITECTONICA</u> |      |
| Conceptos de diseño.....          | 108  |
| Planos arquitectónicos.....       | 117  |
| <br>                              |      |
| Bibliografía.....                 | 140  |

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

Ciudad Obregón es una ciudad joven pero madura como pocas; potencia agrícola, pero también pródiga para la industria y el comercio; lugar de la dinámica social y ejemplo contundente de la fé en el futuro, basado en el trabajo.

Con 59 años de haber sido fundada, es considerada una de las ciudades más jóvenes de nuestro país "México".

Es el Valle del Yaqui, donde se asienta esta ciudad, aquí se localiza una de las culturas menos conocidas de la Nación "La Cultura Yaqui".

Los Yaquis son actualmente, una de las pocas tribus, que -- después de adaptarse a la civilización, conserva sus tradiciones ya que ésta adaptación ha sido económica y técnicamente.

Es digno de tomarla en cuenta, ya que su historia comienza antes de la colonización. Dicha tribu desciende directamente de los grupos étnicos de Norteamérica, como son los Pieles -- Rojas y los Apaches, pero que al emigrar a México adquirieron un sello propio.

En la Sierra del Bacatete, paralela a la Sierra Madre Occi-

dental, se encuentran vestigios de los Yaquis, plasmados en pinturas rupestres que datan del año 600 D.C.

Durante la Colonización los yaquis se destacaron por su oposición a la conquista cultural y religiosa, quedando ésta última en duda, puesto que aún conservan sus ritos, a pesar de ser católicos en su mayoría.

En la revolución mexicana se destacaron dos personajes yaquis: El Indio Cajeme y el Indio Tetabiate.

Su lucha en pro de la tribu y de su territorio los llevo a ocupar el puesto máximo de la tribu: "Gran Jefe de los Yaquis".

Es por esta razón que aquella persona que conoce a ésta tribu la considera una tribu bravía, poderosa y rica que jamás a comprendido la conquista y que ha mezclado y adaptado sus costumbres al desarrollo inminente de la entidad, pero que ha conservado su fuerza y su personalidad.

PROGRAMACION ARQUITECTONICA



PROGRAMACION ARQUITECTONICA

## LA NECESIDAD SOCIAL

La inquietud que he tenido de realizar éste proyecto "MUSEO ETNICO REGIONAL DE LOS YAQUIS", en Ciudad Obregón, es por la razón de que no existe un lugar propio para exponer y mostrar el pasado y los orígenes de los habitantes de ésta ciudad, -- ciudad relativamente nueva pero con un vasto pasado.

En el año de 1985 se inauguró el "MUSEO DE LOS YAQUIS", pero propiamente dicho, no es un museo, sino un espacio adaptado -- en el sótano de la Biblioteca Pública Municipal, en donde la funcionalidad está restringida por el limitado espacio en el que se ubica, dando como resultado una mezcla del área de --- exposición con la de circulación.

Otro de los problemas que presenta dicho lugar y de gran -- relevancia para el tipo de institución, es la deficiente iluminación y ventilación, obvias por ser un sótano. La iluminación artificial fué colocada según los grupos de objetos expuestos y por ser éstos muchos en un área mínima provoca la - existencia de sombras entre los mismos objetos.

Es por éste motivo que considero la necesidad de diseñar --

un Museo Etnico Regional, donde se encuentre la producción ---  
artística de un grupo determinado " Los Yaquis ", con el ----  
objeto de exhibir todo aquello que ayude a comprender y difun-  
dir esta cultura con un alto nivel educativo y de igual forma  
darle al espectador una muestra clara, precisa y ordenada de -  
esta cultura regional, dentro de un espacio comprensible y ---  
agradable, observando las muestras regionales en un sólo reco-  
rrido o varios sin perder por ello el interés, dándole la oportu-  
nidad al usuario de estar en contacto con el pasado y com---  
prender el presente.

## ANALISIS DE LA INSTITUCION

Museo proviene de la palabra Griega "Museion" que era de un templo de Atenas dedicado a las Musas. El mismo término comprendía un conjunto que albergaba biblioteca, anfiteatro, observatorio, sala de trabajo y estudio, jardín botánico y colección zoológica.

Posteriormente los Romanos adoptaron las costumbres del coleccionismo de obras de arte que incrementaban con saqueos.

En la edad media, las obras de arte se congregaron en los edificios religiosos y en colecciones privadas. Durante la época Renacentista en Italia, muchos coleccionistas de arte eran príncipes y poseían hermosos palacios y jardines en donde mostraban orgullosos sus obras de pintura y escultura. se considera que Florencia fue la primera ciudad interesada en estas colecciones, y ante su estímulo otras ciudades de Italia y el resto de Europa comenzaron a cultivar esta afición.

Durante el movimiento que se presentó a comienzos del siglo XX en la capital del arte "Francia", movimiento conocido como el expresionismo, surge la necesidad de mostrar los sentimientos de los artistas expresados en sus obras, expuestos en

palacios, edificios públicos, casas de valor histórico; espacios no suficientes ya que carecían de dimensiones adecuadas para albergar las obras clásicas que nos dejarían el legado de la humanidad.

Esto dió lugar al nacimiento de los Museos como una nueva tipología variando el carácter de los mismos, como es de variada la producción artística del hombre.

Modernamente el término Museo se aplica a la Institución Pública y permanente cuya finalidad es conservar, investigar y difundir el patrimonio cultural, ya que un museo dentro de la sociedad moderna, está obligado a funcionar abarcando múltiples aspectos como lo son: Históricas, Artísticas, Tradicionales etc. Encausado hacia la didáctica debe ser funcional y clara su enseñanza; como fuente de investigación. Su proyección hacia el pasado contendrá material bibliográfico y documentación, además su organización en las salas de exhibición mostrará al visitante el mensaje de los valores tradicionales de su propia cultura y arte.

Los Museos modernos son las respuestas a necesidades concretas de grupos que tienen actividades definidas (población, estudiantes, turismo, historiadores) que por lo tanto tienen --

una información determinada, por esta razón los materiales expuestos deberán ser objetivamente la enseñanza buscada.

Un Museo debe contar con los espacios adecuados sin perder la funcionalidad del mismo, para que el museo sea síntesis de utilidad, belleza que resulte en beneficio y conocimiento -- del ciudadano de cualquier edad, sexo y escolaridad.

Los Museos cuentan con un vestíbulo u oficina de información donde pueda conseguirse un plano explicativo de la distribución de los diferentes departamentos, un folleto o guía que incluye la historia y características del mismo. En un lugar visible del edificio suele estar un programa del contenido de las exposiciones. Cuentan también con personas a las que se les llama curadores o restauradores, son las que restauran las piezas u objetos, así como la clasificación de los mismos, ayudan también en el montaje y preparación de las exposiciones.

Cuentan con una zona administrativa que se encarga de integrar, coordinar y dirigir las actividades que se realizan en el museo, esto aunado a una zona de servicios.

Estas Instituciones cuentan con un plan de obtención de fondos, en el cual se buscan organismos de la iniciativa --

privada de quienes buscan apoyo económico, entre los cuales - podemos mencionar la Cámara de Comercio, la Industria de la - transformación etc. igualmente se busca apoyo de los clubes - de servicio como lo son: El Club de los Rotarios, el de los - Leones, así como también del Departamento de Turismo.

Se rige también por los postulados de ciertos organismos, - que además organizan conferencias y seminarios encaminados a resolver los problemas que afectan a dichas instituciones. - éstos organismos marcan pautas a seguir en el funcionamiento de los museos; se toman como estatutos algunas de estas organiza- ciones como son:

INAH : Instituto Nacional de Antropología e Historia

ICOM : Consejo Nacional de los Museos asociados a la UNESCO.

INI : Instituto Nacional Indigenista, en México.

En Ciudad Obregón:

Centro Regional del Noroeste (Hermosillo)

Secretaría de Fomento Educativo y Cultura (Hermosillo)

Dirección Estatal de Museos (Hermosillo)

Una vez realizado el análisis de este tipo de Institución

He llegado a la conclusión de considerar los siguientes aspectos en mi proyecto "MUSEO ETNICO REGIONAL DE LOS YAQUIS":

Crear un edificio en el cual se muestren las costumbres y tradiciones de ésta cultura, que contenga los espacios adecuados sin perder la funcionalidad del mismo. Que cuente con una zona administrativa, una zona de servicio y una zona pública.

Refiriendonos al aspecto financiero de la institución, esta rá subsidiada por la Dirección Estatal de Museos y los ingresos que se perciban por el cobro que se hará al visitante del mismo.



## GENERO DEL EDIFICIO

Los Museos se encuentran dentro del género cultural-educativo, ya que promueve y enriquece la cultura de una región y -- fomenta la educación de la misma.

El tipo de museo será dado por el carácter del mismo, tanto formalmente como funcionalmente, cuidando no caer en una saturación de elementos arquitectónicos que lleven a una confusión en la semántica del edificio.

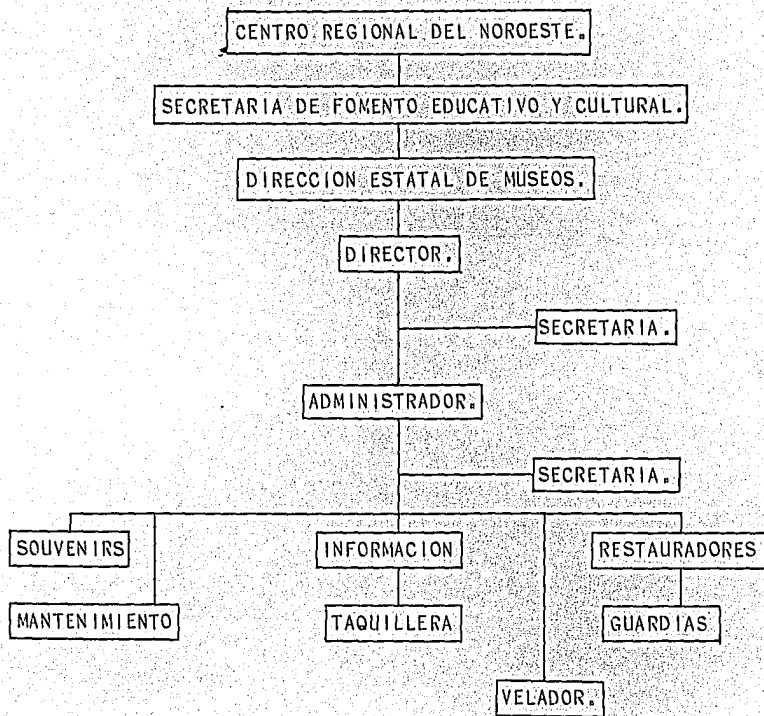
## ANALISIS DEL USUARIO

El usuario que se tiene en el museo lo podemos clasificar en dos grupos:

- Usuario Permanente
- Usuario Visitante

Usuario Permanente: Son los que se encargan de la administración, mantenimiento y control del museo.

Usuario Visitante: Son los que se encargan de visitar y admirar las exposiciones presentadas en el museo.

ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO DEL MUSEO.

CLASIFICACION DEL USUARIOUSUARIO PERMANENTE

Un Director

Nivel-Socio-Econ. Alto

Nivel-Cultural. Alto

Un Administrador

Nivel-Socio-Econ. Medio Alto

Nivel-Cultural. Alto

ACTIVIDAD

Esta persona se encarga de -  
 Integrar, Coordinar y Dirigi-  
 gir, las actividades que se  
 realizan en el museo de a---  
 cuerdo a los lineamientos es-  
 tablecidos por la Dirección-  
 Estatal de Museos; mediante  
 supervisiones periódicas al-  
 administrador. Autoridad, --  
 Orden y privacidad.

Esta persona se encarga de -  
 Planear, Dirigir y Controlar  
 las funciones de todos los -  
 departamentos del museo como  
 son: Recepción, Mantenimien-  
 to, vigilancia, Taquilla, --  
 Restauración, Venta de Souve

USUARIO PERMANENTEACTIVIDAD

|                   |            |   |
|-------------------|------------|---|
|                   |            | nirs, publicidad, para que -<br>cumplan con los sistemas y -<br>objetivos establecidos, me-<br>diante juntas periódicas. -<br>Privacidad, Orden |
| Una Recepcionista |            | Esta persona se encarga de -  |
| Nivel-Socio-Econ. | Medio      | orientar e informar al usua-<br>rio visitante proporcionando  |
| Nivel-Cultural    | Medio Alto | le un folleto explicativo de<br>la exhibición del museo. Ama-<br>bilidad; Buena Presentación.   |
| Dos Secretarias   |            | Una realizará las activida--<br>des que conciernen al Direc-<br>tor y otra al Administrador   |
| Nivel-Socio-Econ. | Medio      | (redacción de cartas, memo--<br>randum, control de archivo y<br>atención al público). Amabi-<br>lidad, Buena presentación.                      |
| Nivel-Cultural    | Medio Alto |   |

USUARIO PERMANENTEACTIVIDAD

Una Taquillera  
 Nivel-Socio-Econ. Medio  
 Nivel-Cultural Medio

Se encarga de la venta de bo-  
 letos para el ingreso al mu-  
 seo, así como guardar los ---  
 objetos del visitante mien---  
 tras observa la exhibición. -  
 Amabilidad, Buena Presenta---  
 ción.

Dos Restauradores  
 Nivel-Socio-Econ. Medio  
 Nivel-Cultural Alto

Se encarga de clasificar, co-  
 locar y mantener los objetos  
 en buen estado. Limpieza y --  
 Orden.

Tres Guardias  
 Nivel-Socio-Econ. Bajo  
 Nivel-Cultural Bajo

Dos se encargan de vigilar --  
 las salas de exposición y una  
 persona la vigilancia del in-  
 greso. Amabilidad, Buena Pre-  
 sentación, Orden.

USUARIO PERMANENTE

Un empleado en Souvenirs  
 Nivel-Socio-Econ. Medio  
 Nivel-Cultural Medio Alto

Tres empleados de Mantenimiento.  
 Nivel-Socio-Econ. Bajo  
 Nivel-Cultural Bajo

Un velador  
 Nivel-Socio-Econ. Bajo  
 Nivel-Cultural Bajo

USUARIO VISITANTEACTIVIDAD

Se encarga de la venta de réplicas de los diferentes objetos expuestos en el Museo. Amabilidad, Buena Presentación, Orden.

Se encarga de la reparación y almacenamiento de equipo y mobiliario, así como el mantenimiento de instalaciones y áreas verdes. Orden

Persona que se encarga de la vigilancia nocturna del museo.

Personas que asistirán a observar las exhibiciones.

## ASPECTOS ESTADISTICOS

Ciudad Obregón sede de un ejemplar desarrollo económico y social, tiene su origen en lo que hoy se conoce como el ----- " PLANO ORIENTE ", ese pequeño conjunto de comercios, chozas y hasta casas de huéspedes, zona en la que en 1907 se tendió la vía del ferrocarril del pacífico (que uniría Sonora con el sur del país).

A través de sus 59 años, Ciudad Obregón ha demostrado singular agresividad y dinámica, en todos los aspectos, porque si en 1930 contaba con 11,931 habitantes (22,088 en todo el Municipio) para 1987 tal número se elevó a 376,479 habitantes; se hace saber que el crecimiento natural de la comunidad va ascendiendo, esperándose que para el año 2000 la población ascienda al 1'000,000 de habitantes.

La conformación poblacional no se puede catalogar homogénea, en virtud de que su misma fundación se formó con personas procedentes de otras partes del estado o del país y hasta del --- extranjero mismo.

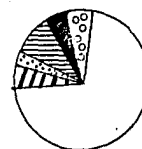
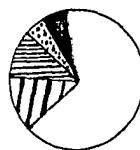
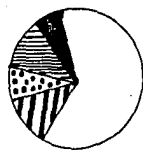
En 1960 el 67.5% de la población local provenía de Sonora; pero un 15% eran nativos de Sinaloa, el 7.7% de Chihuahua y -- Jalisco o Nayarit; el 9.1% de otras entidades y el 0.7% eran -



extranjeros.

Diez años más tarde, en 1970, el 78% de la población era - Sonorense; el 10% de Sinaloa; el 5.7% de Chihuahua, Jalisco y Nayarit, el 6% de otras entidades y el 0.3% extranjeros.

Un nuevo ingrediente tiene la población Obregonense en la - última década; las personas del Distrito Federal, los cuales - ocupan un 2.4% del total de los habitantes el resto continua - de la siguiente manera: 78.5% nativos Sonorenses; 5.4% de Sina - loá; 3.5% de Chihuahua, Jalisco y Nayarit y un 9.3% otras enti - dades. En ésta década volvió a surgir un poco la población ex - tranjera, al llegar al 0.9%.



Sonora



Sinaloa



Chihuahua  
Jalisco  
Nayarit



Otros



Extran-  
jeros.



D.F.

Ciudad Obregón ha llegado a convertirse en una de las comunidades de mayor movilidad social, dado a su conformación que repercute en la ideología y costumbres del Ser Sonorense.

Moradores de naturaleza inquieta y dados al trabajo, tanto que lo indómito del clima y el suelo no ha sido obstáculo para hacerlos flaquear, sino por lo contrario ésta región se convirtió en un granero que aporta mucho de lo que los más de 70 millones de mexicanos consumimos diariamente.

Además de la gente proveniente de otros Estados, en busca de trabajo, hay que considerar el grupo de estudiantes foráneos, que realizan sus estudios en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Unidad Obregón, el cual conforma un 40% del total de estudiantes profesionales existentes

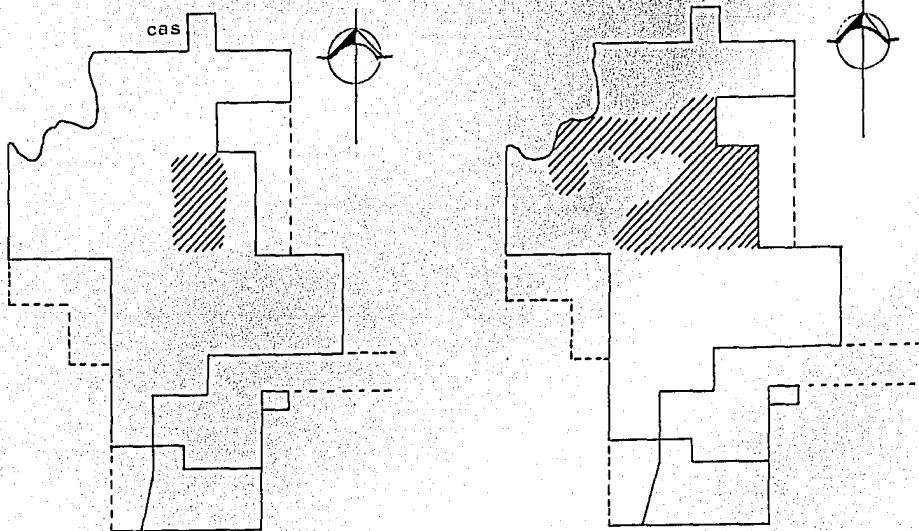
Los datos antes mencionados nos llevan a tomar en cuenta además de la variada ascendencia de Obregonenses, la enorme afluencia de visitantes, ya sea estudiantes, trabajadores o turistas que llegan a Cd. Obregón.

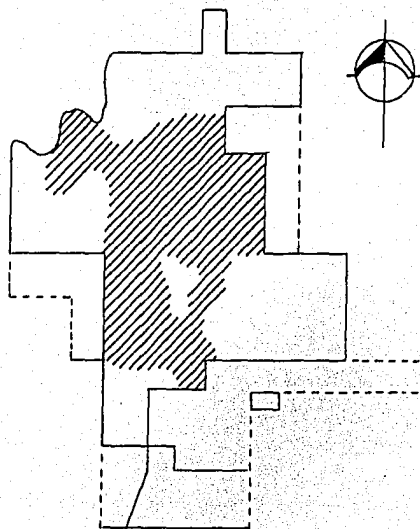
Esta información nos permitira saber en cierto grado la capacidad, el tipo de exposición y la calidad educativa que debe -

contener el museo.

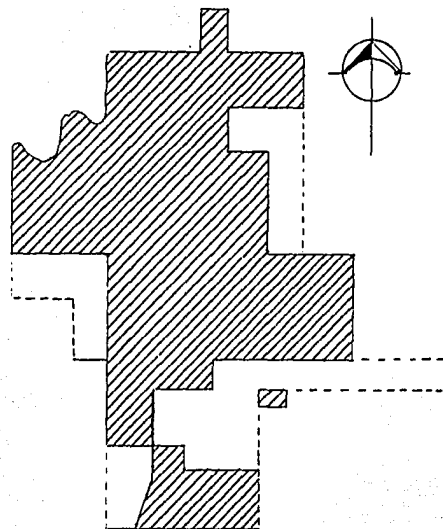
La población actual de Cd. Obregón es de 376,479 habitantes; con una población rural de 67,963 habitantes y una población flotante de 55,000 habitantes, que nos dan un total de 499,442 habitantes.

En los últimos 59 años, el crecimiento de la ciudad ha sido considerable, como se puede apreciar en las siguientes gráficas



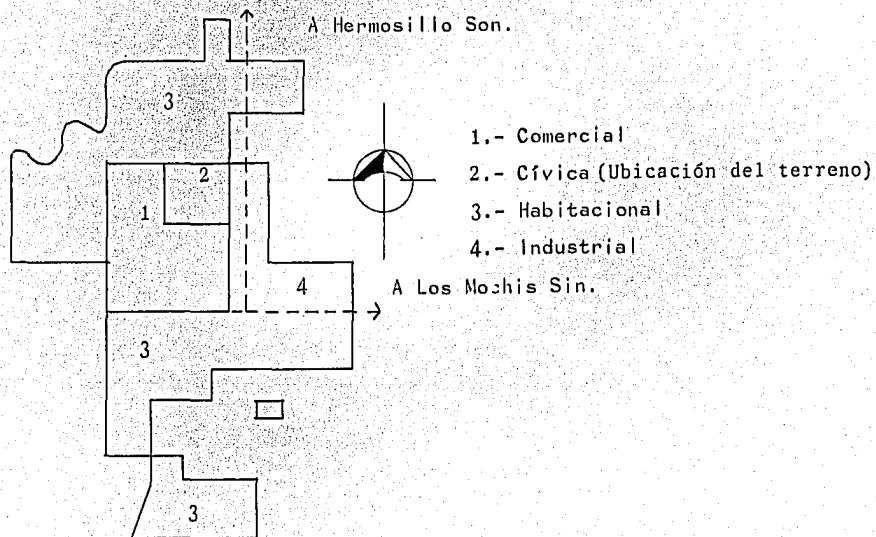


1970



1987

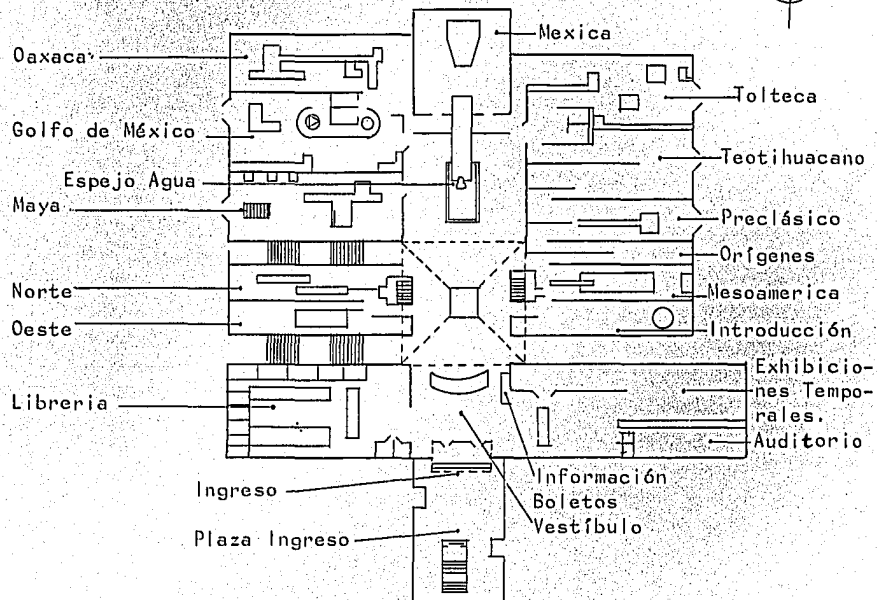
Este crecimiento fué planeado según las necesidades de la --  
joven ciudad, definiendo claramente cada zona, según la activi-  
dad a desarrollar en ella.

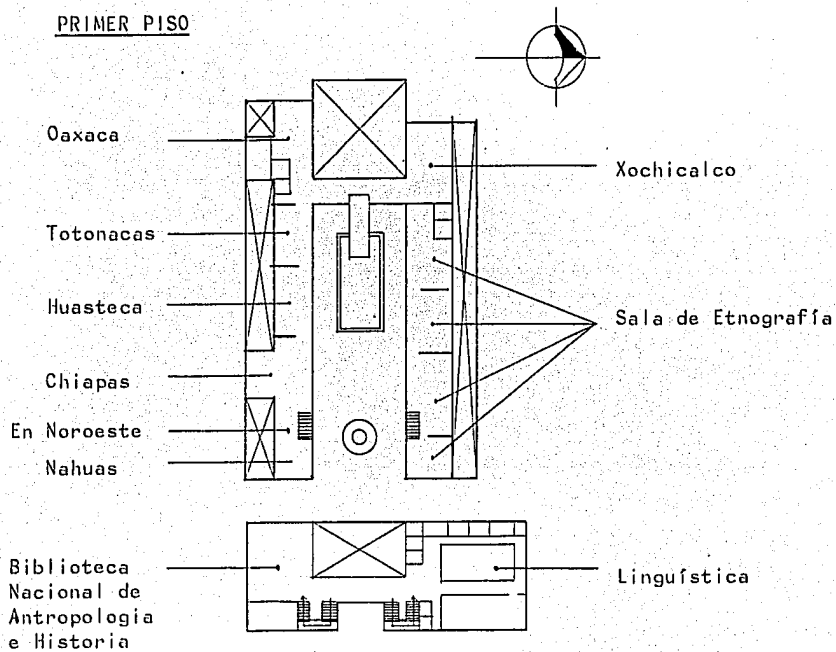


ANTECEDENTES HISTORICOS

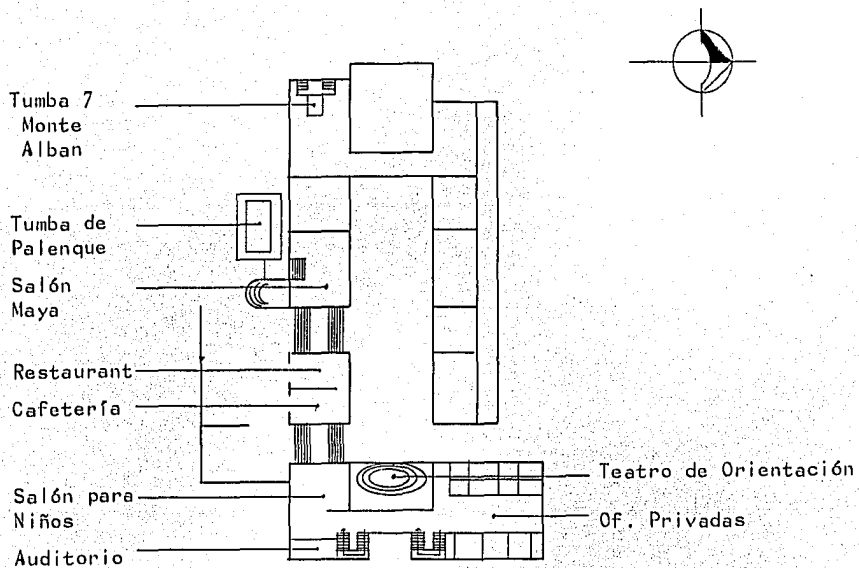
### TIPOLOGIA FUNCIONAL

- Museo Nacional de Antropología
- Ciudad de México
- Arq. Pedro Ramírez Vázquez
- Piso Principal

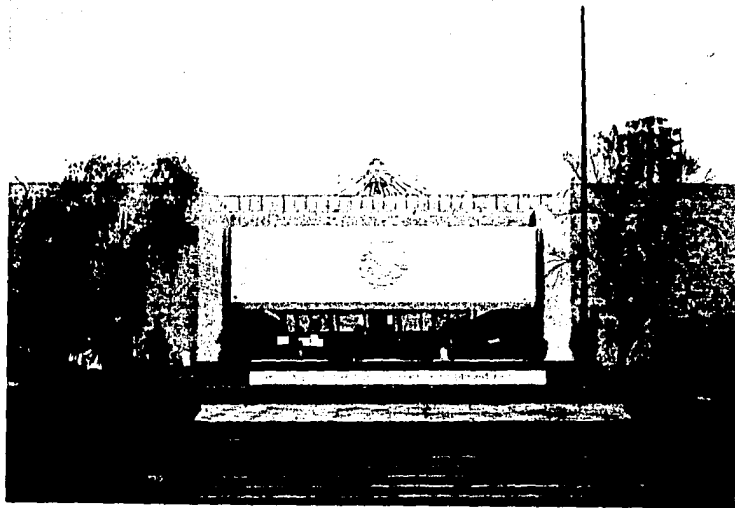


PRIMER PISO

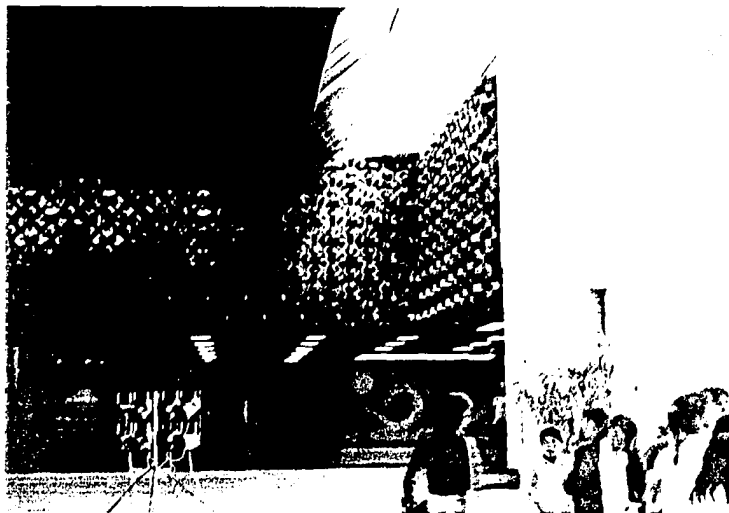


EL SOTANO

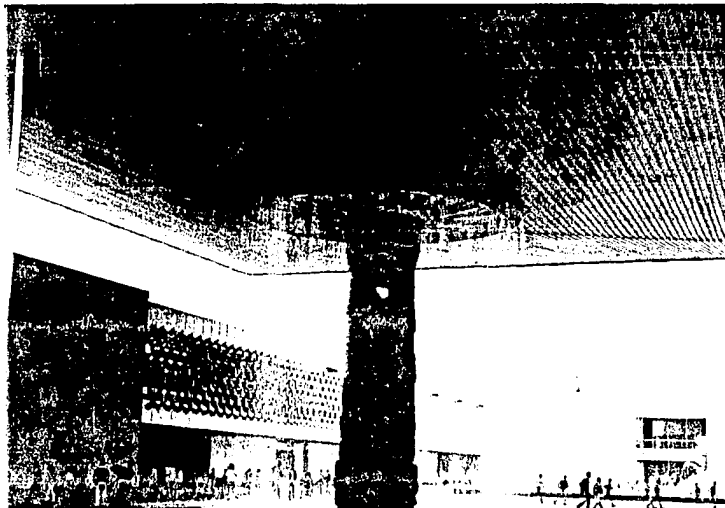
VISTA ALZADO PRINCIPAL E INGRESO PRINCIPAL



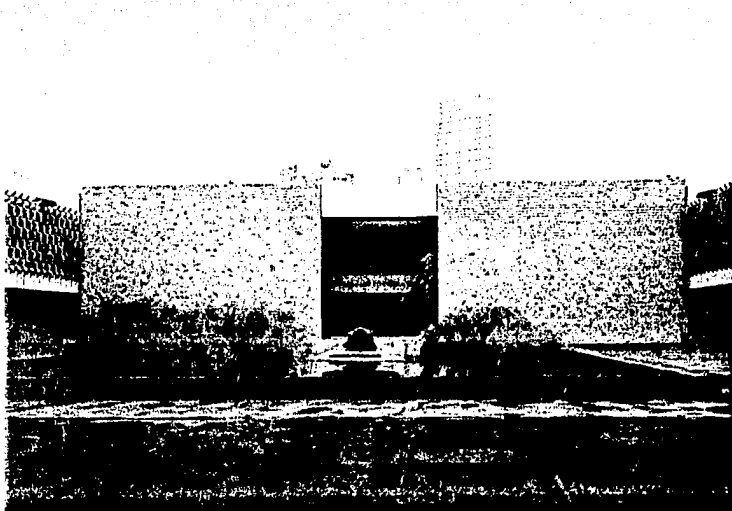
## VESTIBULO



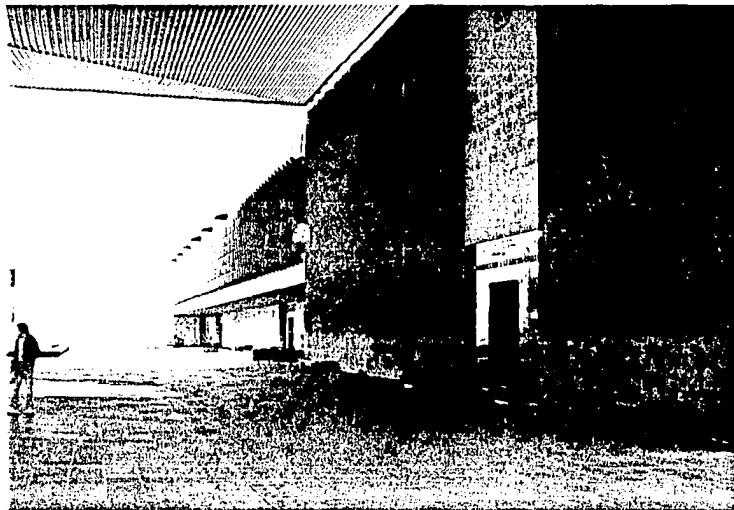
## PATIO CENTRAL Y VOLADIZO SUSPENDIDO DE UNA COLUMNA



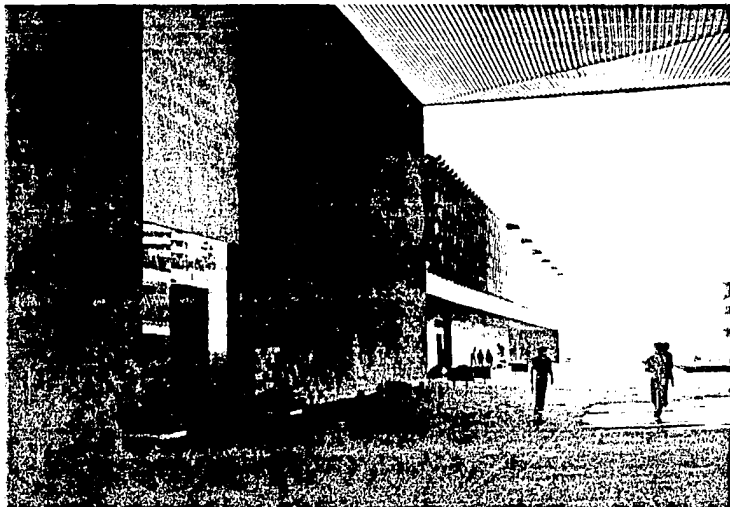
## SALA MEXICA Y ESPEJO DE AGUA



## SALA LATERAL DERECHA



## SALA LATERAL IZQUIERDA



### CONCEPTOS DEL MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA

FORMAL: Este Museo cuenta con volúmenes masivos que proyecta una sensación de resguardo cultural.

FUNCIONAL: Cuenta con vestíbulo del cual se pasa al patio central del que se parte a las diferentes salas de exhibición, -- con un recorrido del que puede uno salir a descansar visualmente a un patio central descubierto, dando como resultado un --- recorrido más motivante.

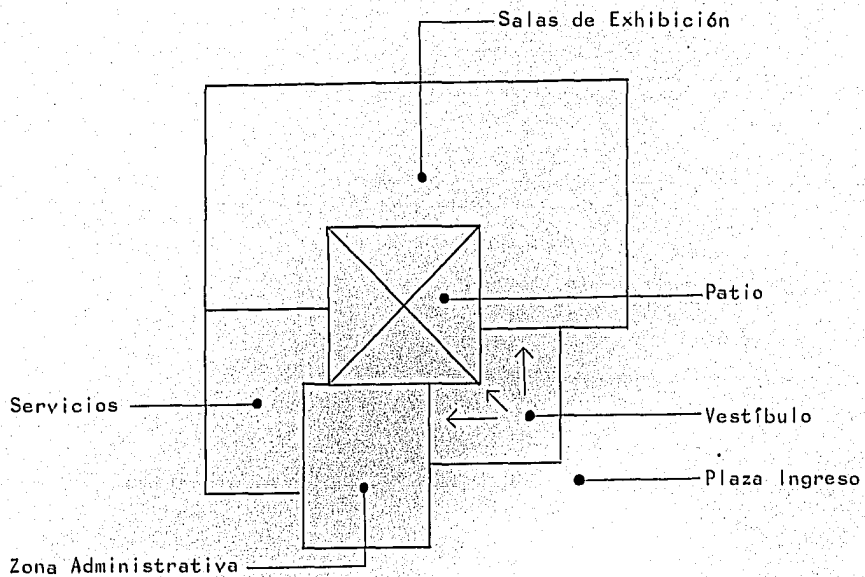
ESPACIAL: Cuenta con espacios de escala normal, así como el -- manejo de dobles alturas esto aunado con iluminación natural - indirecta por medio de celosías.

ESTRUCTURAL: Cuenta con estructura mixta, manejo de columnas y muros de carga.

### CONCLUSION:

Contara con elementos masivos, lo que dará una ---- sensación de seguridad de la cultura ahí expuesta; tendra un - recorrido no fatigoso, debido a que contara con descansos vi-- suales que sera el patio central.

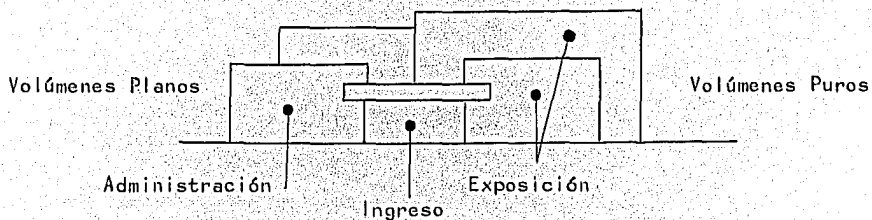




### ESPECTATIVAS FORMALES

Formalmente se trata de manejar un edificio que se integre al perfil urbano existente, con ciertos elementos que lo distinguan de los demás.

Se utilizará formas geométricas puras, planos resaltados, --- diferenciación de zonas por medio de volúmenes a diferentes -- alturas.



## CAPACIDAD

La capacidad del Museo será dada por la cantidad de objetivos en base al tema a exponer, así como por el tipo de exposición.

Como mínimo, se tomará una capacidad en metros cuadrados, --- construídos de 1000 mts. cuadrados, que se dividirán en zona -- de administración, servicio y salas de exhibición que serán -- 4 ubicadas cronológicamente y darán al observador los conoci-- mientos ordenados de la cultura.

Sala 1 Prehispánica

Sala 2 Colonización

Sala 3 Revolución

Sala 4 Epoca Actual

Para el diseño de áreas de exposición se tomará como base el número de personas que pueden ver una pieza sin entorpecerse y el tiempo de observación de la misma, tomando en cuenta que -- una persona observando por mas de 45 minutos pierde interés -- por lo observado.

No hay un dato preciso de la afluencia de personas al museo.

ANALISIS DEL MEDIO FISICO

### LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL ESTADO Y MUNICIPIO

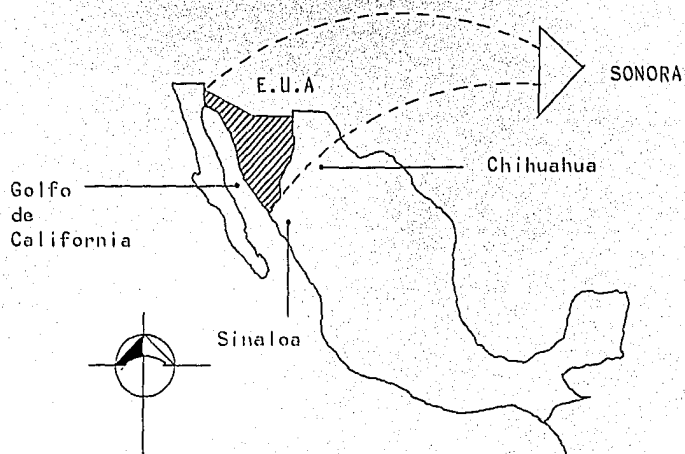
El terreno se localiza en Cd. Obregón, en el Estado de Sonora, que se localiza al noroeste de la República Mexicana, sus límites son:

Al Norte con el Edo. de Arizona E.U.A.

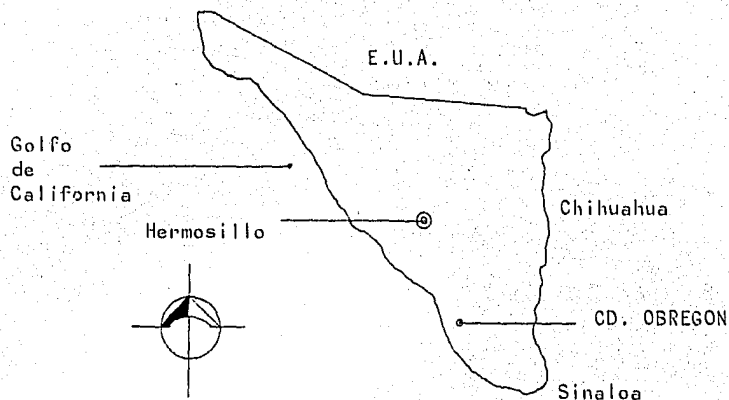
Al Sur con el Edo. de Sinaloa

Al Este con el Edo. de Chihuahua

Al Oeste con el Golfo de California



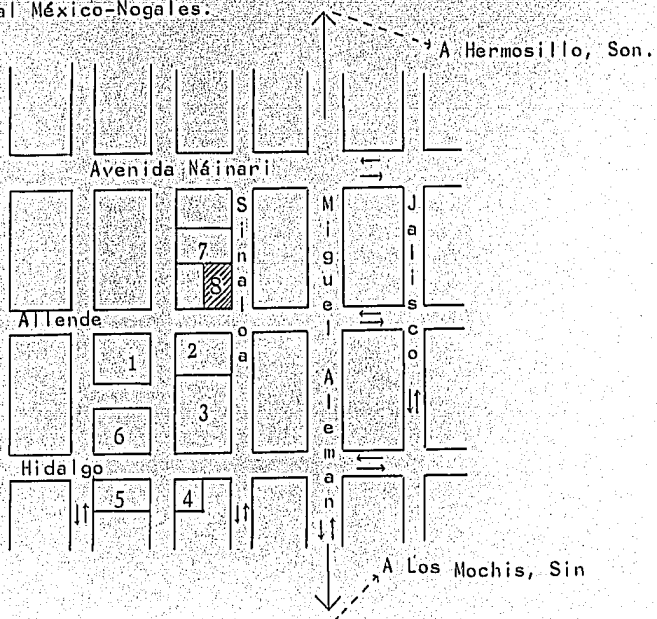
Ciudad Obregón se localiza en el Municipio de Cajeme; Sonora se sitúa en los  $29^{\circ}18'$  longitud norte y los  $109^{\circ}56'$  latitud --- oeste, su altura es de 39-46 metros sobre el nivel del mar. La extensión territorial del Municipio es de  $4037.11 \text{ Km}^2$  y con -- una densidad de población de 69 habitantes por  $\text{Km}^2$ .



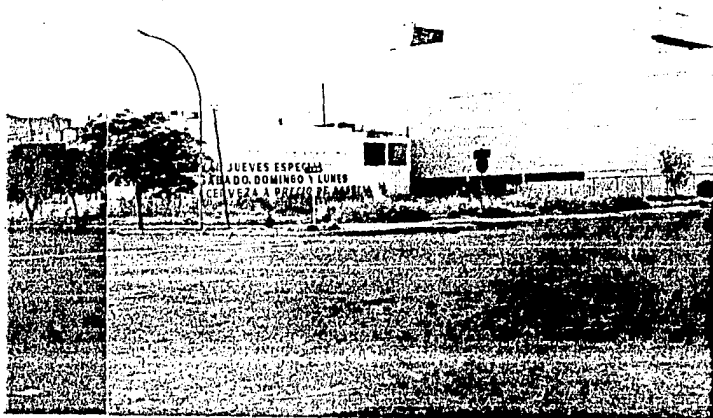
### EL TERRENO

La zona donde se localiza el terreno propuesto se eligió debido a su cercanía con los edificios administrativos municipales, así como la Avenida Miguel Alemán que es parte de la carretera Internacional México-Nogales.

- 1.- Catedral
- 2.- Biblioteca
- 3.- Palacio Municipal
- 4.- S. Obras Públicas
- 5.- Of. Municipales
- 6.- Plaza Cívica
- 7.- Of. I.M.S.S.
- 8.- Terreno Propuesto

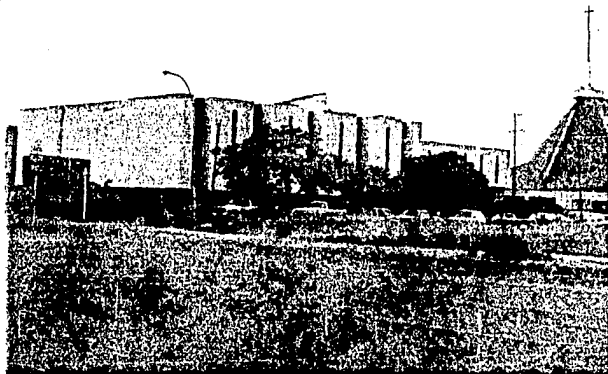


## VISTA DEL TERRENO DE CONTRA - ESQUINA

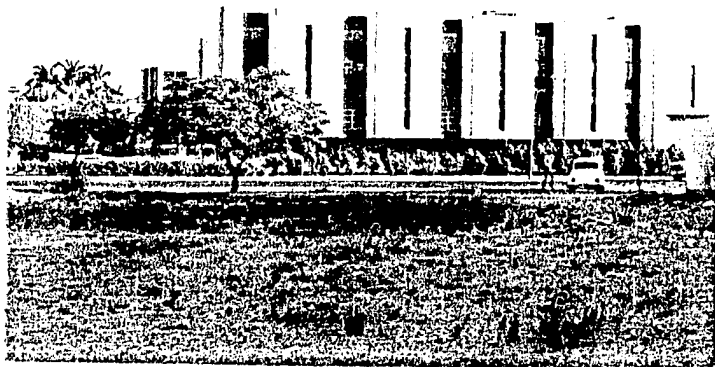




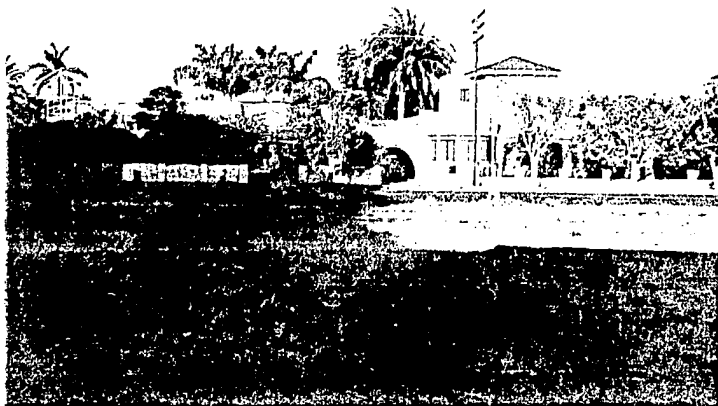
VISTA DESDE EL TERRENO HACIA EL SUR-OESTE



VISTA DESDE EL TERRENO HACIA EL SUR.

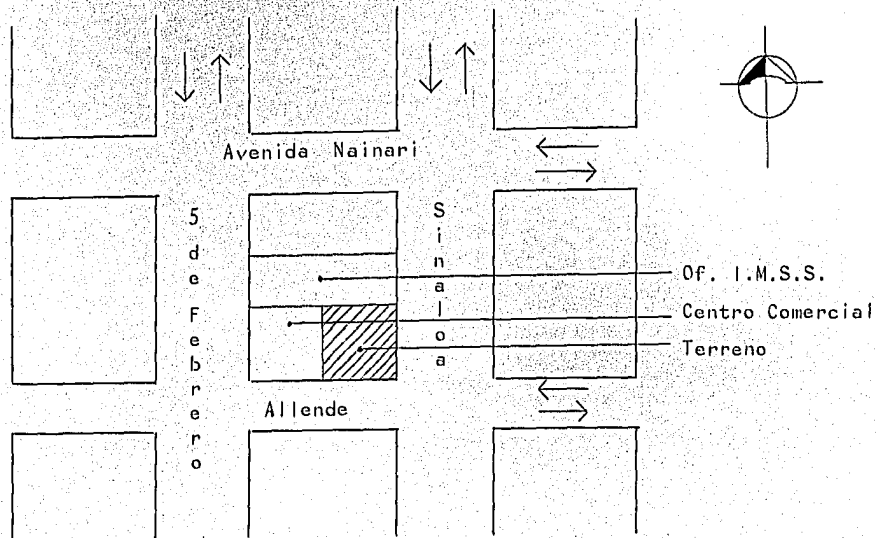


VISTA DESDE EL TERRENO HACIA EL ESTE.

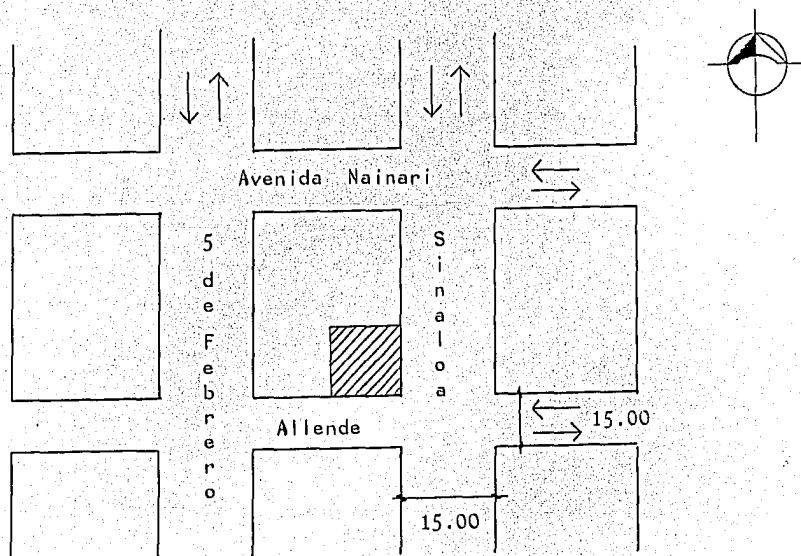


UBICACION

El terreno se ubica sobre las calles Sinaloa y Allende teniendo su mayor longitud por la Sinaloa, colinda al norte con las oficinas Administrativas del I.M.S.S. y al oeste con un pequeño centro comercial.

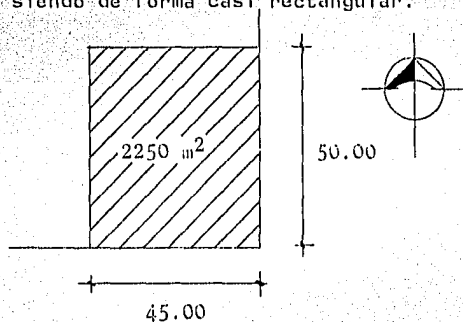


El estacionamiento es permitido por las dos calles. Tanto en la calle Allende como la Sinaloa el estacionamiento es de cordón.



MORFOLOGIAMEDIDAS:

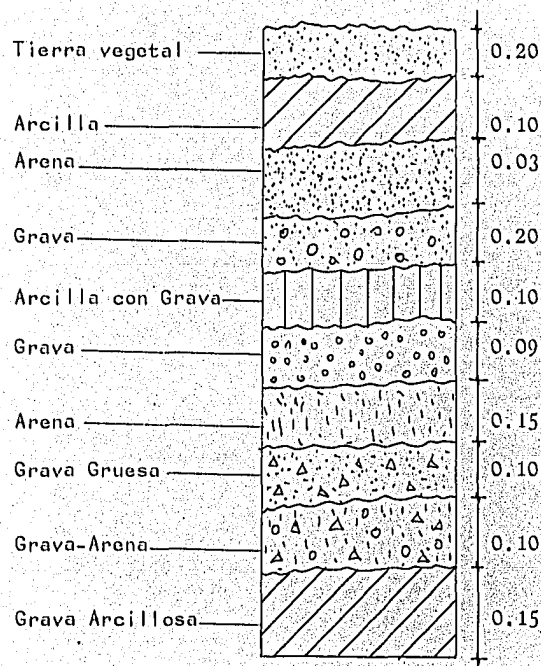
El terreno cuenta con 50 metros por la calle sinaloa y 45 metros por la calle allende. Con una superficie total de 2250 metros cuadrados, siendo de forma casi rectangular.

TOPOGRAFIA

Cuenta con una superficie plana, sin montículos ni depresiones, con una pendiente mínima hacia el sur.



CONSTITUCION GEOLOGICA



RESISTENCIA

La capa resistente se localiza a 0.90 metros de profundidad con una resistencia de carga de  $3 \text{ Kg/cm}^2$  según el departamento de Ingeniería del Municipio de Cajeme.

\* Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

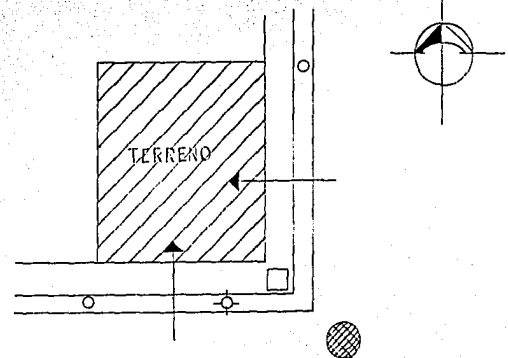
### INFRAESTRUCTURA

El terreno cuenta con todos los servicios, como son: agua, luz, drenaje, teléfono, pavimentación, banquetas y alumbrado.

No cuenta con el servicio de alcantarillado, por tener un clima árido y seco. Cd. Obregón no tiene grandes precipitaciones pluviales, por lo que la ciudad tiene una ligera pendiente hacia el sur, hacia donde corre el agua de la lluvia para ir a desembocar a los canales de riego.

### SIMBOLOGIA

- ⊕ Poste de alumbrado
- Poste de electricidad
- Registro telefónico
- Toma de agua potable
- ⊗ Alcantarilla y red de drenaje.



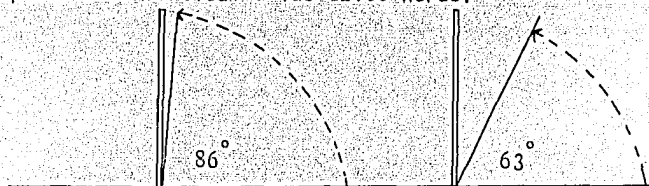


## EL CLIMA

### ASOLEAMIENTO

Durante el solsticio de verano, el sol tiene una inclinación de  $86^\circ$  hacia el norte, con respecto a la vertical, a las 12:00 horas.

En el equinoccio, tiene una inclinación de  $63^\circ$  hacia el sur - con respecto a la vertical a las 12:00 horas.



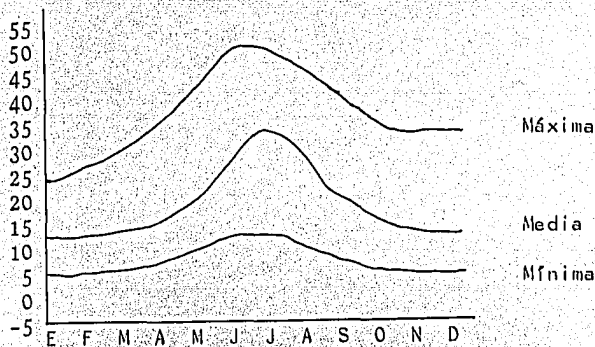
### CONCLUSIONES

Se utilizan vanos en zona administrativa y de servicio y luz indirecta en salas de exposición por lo tanto, no afecta la incidencia solar.

\* Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

## TEMPERATURA

El clima de la región es extremo, predominando las altas - temperaturas en la mayor parte del año.



## CONCLUSION

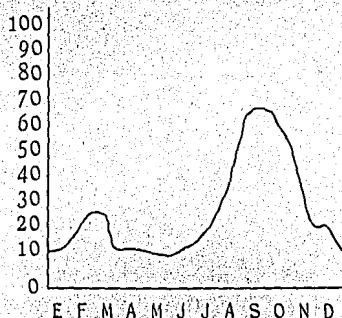
Considero la necesidad de instalación de aire acondicionado - (refrigeración), para lograr confort, en los locales de dicha - Institución.

\* Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

### PRECIPITACIONES PLUVIALES

La precipitación pluvial es escasa en la mayor parte del año excepto en la temporada de lluvias.

Por consiguiente, la humedad atmosférica es mínima, predominando el clima seco.



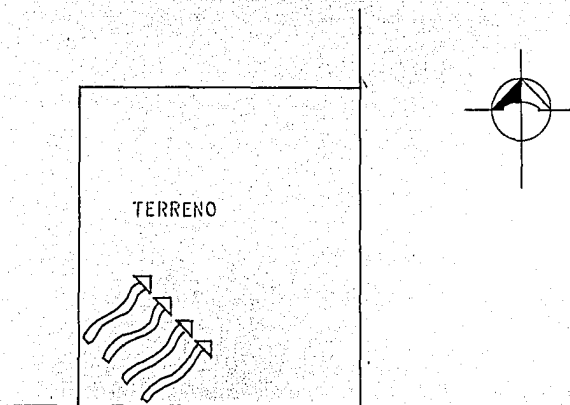
### CONCLUSIONES

Se utilizará impermeabilización de cimentación y cubierta, no es necesario utilizar cubiertas con inclinaciones excesivas (techos planos con BAP, bajantes de aguas pluviales).

\* Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

### VIENTOS

Los vientos dominantes provienen del sur-oeste, con una velocidad de 8 a 10 Km/Hrs.



Vientos dominantes

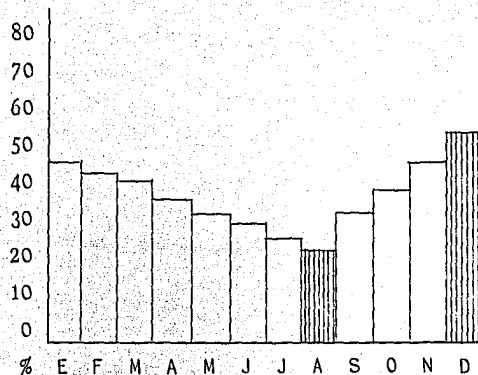
\*Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.)

### HUMEDAD

En Cd. Obregón la humedad no es factor que nos perjudique -- demasiado, su clima es semi-seco.

- Máxima en Diciembre 52%
- Mínima en Agosto 22%

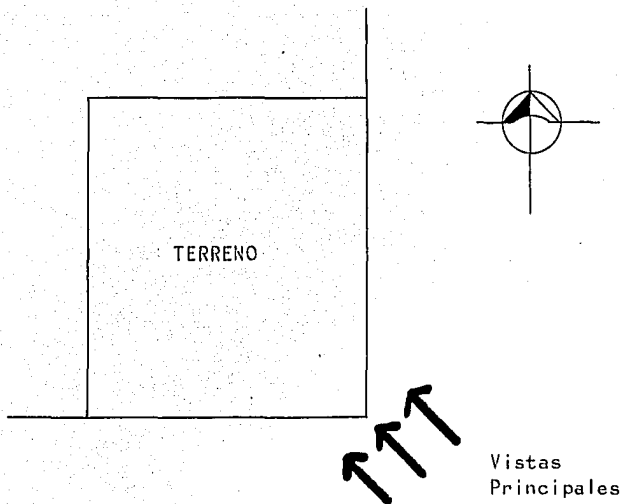
No obstante que en la región la humedad no es considerable - se recomienda el uso de impermeabilizantes en las dalas de desplante.



\* Secretaría de Recursos Hidráulicos

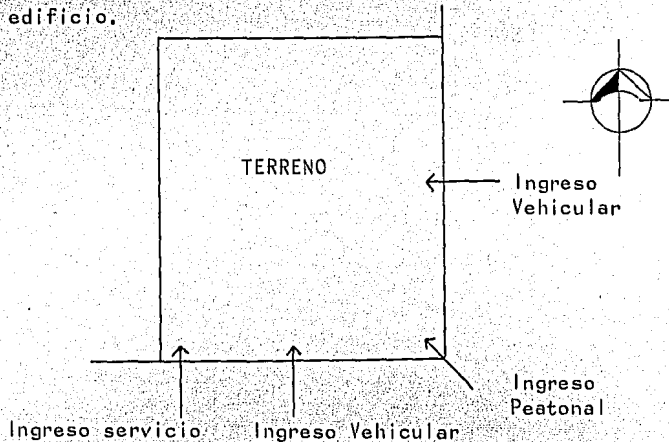
VISTAS

La vista principal del terreno y hacia el terreno es por la esquina.



### CONVENIENCIAS DE ACCESO

Debido a las dimensiones de las calles y la vialidad, el acceso vehicular podrá ser por cualquiera de las dos calles, aprovechando también estas calles como áreas de estacionamiento para el edificio.



El ingreso peatonal se ubica en la esquina del terreno para dar mayor facilidad de accesibilidad por las dos calles.

### SERVICIOS

Como el terreno cuenta con dos calles limitantes, la toma de servicios no representa ninguna dificultad, debido a que la -- infraestructura existe por las dos calles.

### CONVENIENCIAS DE CLIMATIZACION

El clima de cd. Obregón es caluroso y seco la mayor parte - del año, será necesario utilizar sistemas de aire acondiona - do, así como protección en la iluminación cenital con domos - de acrílico alumados.

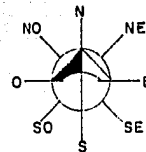
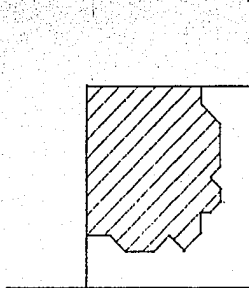
### DESALOJO DE AGUAS PLUVIALES

Ciudad Obregón carece de sistemas de alcantarillado, por - lo tanto el desalojo de aguas pluviales podrá hacerse pasando las aguas pluviales al sistema de drenaje.



### CONVENIENCIAS DE ORIENTACION

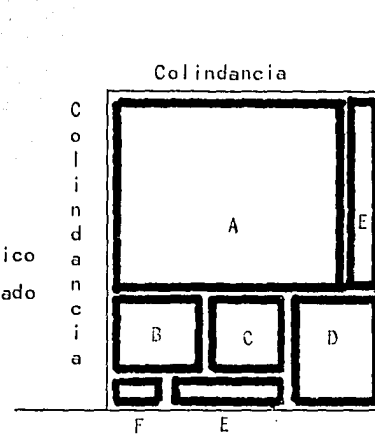
Como el clima de la Ciudad es de gran insolación, sera conveniente orientar el edificio en los ejes Noreste-Suroeste y - Noroeste-Sureste.



CONVENIENCIAS DE ZONIFICACION

Teniendo los accesos por las dos calles se podrá zonificar -  
de la siguiente manera:

- A.- Zona Pública
- B.- Zona de Servicio
- C.- Zona Administrativa
- D.- Plaza de Ingreso
- E.- Estacionamiento Público
- F.- Estacionamiento Privado



REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES

## SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

En Cd. Oregón, así como en todo el Estado de Sonora, se utilizan los siguientes materiales:

### Para Muros:

- Ladrillo de barro recocido
- Block de concreto
- Block de concreto aligerado
- Panel "W"

### En Cimentación:

- De concreto ciclopeo
- De concreto armado
- Losa de cimentación de concreto armado
- Zapatas aisladas y corridas de concreto armado

### Estructura:

- Dalas de desplante generalmente de 20 x 40 cm.
- Castillos de 20 x 20 cm.
- Cerramientos de 20 x 20 cm.
- Columnas de concreto, comunmente de formas cuadradas y rectangulares.

### CUBIERTAS :

No son tan variados los sistemas, lo más utilizado en la región son las losas de concreto armado. Pero últimamente se --- observa la tendencia de utilizar sistemas distintos del tradicional, como son: Losa aligerada con caseton de hielo seco, -- losa casetonada o nervada.

### AZOTEAS:

- Con relleno para pendiente hacia bajantes o gargolas
- Azotea enladrillada
- Pretiles entre 15 cm. a 90 cm.

### PISOS:

- Pisos de mosaico de pasta de 30 x 30 cm.
- Pisos antiderrapantes en baños y cocinas
- Piedra lavada
- Adoquines
- Pisos de cerámica

APLANADOS.

- Aplanados en muros con mortero cal-arena de río. Acabado pulido
- Aplanado en muro con acabado rugoso o rústico.
- Lambrines de azulejo.
- Tirol
- Tirol Planchado

MATERIALES Y SISTEMA CONSTRUCTIVO RECOMENDABLE

- Columnas de concreto armado
- Cimentación de zapatas de concreto armado con trabe de liga
- Losa de concreto aligerado con con casetón de hiel seco.
- Trabe de concreto armado
- Muros exteriores de ladrillo de lama. (e interiores)
- Tirol planchado en muro.

INSTALACIONES NECESARIAS

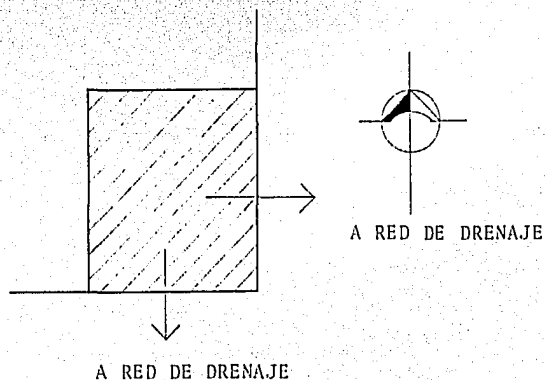


### INSTALACION HIDRAULICA

Aunque la distribución de agua en Cd. Obregón es de buena presión ( $3.4 \text{ Kg/cm}^2$ ) y pensando en el crecimiento de la ciudad a un futuro, es necesario, el manejo de una cisterna para el buen funcionamiento de agua del edificio.

### INSTALACION SANITARIA

El desalojo de aguas pluviales y negras se hará por medio de la red general de drenaje, con pendiente no menor del 2%.

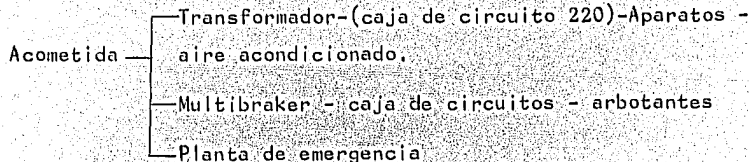


## INSTALACION ELECTRICA

De la acometida tendrá un control de circuitos (multibraker) que éste a su vez distribuya la corriente a diferentes cajas - de circuitos que estan distribuidos en las diferentes salas -- del edificio.

Tendrá una planta de luz que iluminará en caso necesario --- las áreas mas importantes del edificio.

Se maneja la luz fluorecente e incandecente en las salas de exposición, lámpara de tipo spot-light empotrada en rieles, - asi como cajones slim-line de dos focos y lámparas sencillas - de techo.



Electricidad 220 para aire acondicionado. El tipo de instalación sera oculta entre plafon y techo.

### INSTALACION DE SONIDO Y VOCEO E INTERPHONE

Aparato de sonido con amplificador con sistema de música -- ambiental y sistema de voceo, bocinas de 20 W.

Interphone que se comunicará con las diferentes áreas de servicio del edificio.

### INSTALACIONES ESPECIALES

Por ser las exposiciones de caracter irremplazables, hay que tomar las medidas necesarias para su seguridad y protección:

#### a).- Protección contra incendios

Extinguidores de gas halon de 4.5 Kg. ofrece óptima --- protección, este gas halogenado que es de extinción rápida, -- limpia, de gran penetración en areas remotas, de peso ligero, - no deja residuos y no es conductor eléctrico, con soporte de - pared, se revisan una vez al año y tienen 5 metros de alcance. Ubicación de tomas siamesas en los ingresos del edificio.

### HIDRANTES:

Con manguera de 2.5" de diámetro y 15 metros de largo, puestos en lugares estratégicos, van conectados a una bomba de agua conectada al aljibe, que se prende simultáneamente en caso necesario.

#### b).- Protección contra robos

Es necesario contar con un sistema de protección -- contra robos, esto sería en puertas y ventanas. Será de tipo -- oculta con campanilla de aviso.

### INSTALACION AIRE-ACONDICIONADO

Será de tipo central, con instalación de ductos con difusores de cuatro vías de diferentes medidas según el área, y rejillas de retorno. Tendrá las toneladas necesarias para mantener el lugar con cierta temperatura en los tiempos más calurosos.

### REQUISITOS LEGALES TOMADOS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION

Por carecer de Reglamento de Construcción el Estado de Sonora, ya que se basan en el reglamento de construcción de la Cd. de México, en este caso tomaremos en cuenta el reglamento de la ciudad de Guadalajara.

#### AREAS VERDES

Art. 44 .- Es obligación de los propietarios de inmuebles --- cuyos frentes tienen espacio para prados y árboles en las banquetas, el sembrarlos, cuidarlos y conservarlos en buen estado.

#### BANQUETAS

Art. 83 .- Se entiende por banqueta, acera o andador, las porciones de la vía pública destinadas especialmente - al tránsito de peatones.

- Art. 84.- Las banquetas deberán construirse de concreto ---- hidráulico con resistencia mínima de 210 Kg. por --  $\text{cm}^2$  a los 28 días; espesor mínimo de 7 cm y pendiente transversal del 1.5%, hacia los arroyos de tránsito.
- Art. 104.- Las bardas o muros que se autoricen construir en -- las zonas que se establezcan limitaciones o servi-- dumbres de jardín, tendrán un máximo de 1.30 mts. -- sobre el nivel de la banquetas y solo en casos excep-- cionales se permitira que una quinta parte del to-- tal del frente de la propiedad, la barda sea eleva-- da hasta 2.50 mts. siempre que las cuatro quintas -- partes restantes de la propiedad sean acotadas con verja metálica y sin muro alguno.
- Art. 109.- Para que puedan otorgarse licencias para la constru-- ción de voladizos, será necesario que se satisfa-- gan los siguientes requisitos:

- a).- Que el edificio no se encuentre ubicado en zona con reglamentación especial por sus valores artísticos.
- b).- Que el ancho de la calle de la ubicación sea cuando menos de 18 mts. de anchura entre ambos paños de construcción.
- c).- Que el voladizo quede alejado a una distancia mínima de 1.50 mts. de los linderos de los predios contiguos.
- d).- Que el proyecto armonice con el ambiente de la calle y responda a un conjunto plástico aceptable a juicio de la Dirección de Obras Públicas o de la Comisión Asesora.
- e).- Que la saliente no exceda de 60 cm, contando del paño de construcción.
- f).- Que no existan líneas de conducción eléctrica a distancia menor de dos metros.

Art. 112.- Los techos, voladizos, balcones, jardineras y en general cualquier saliente, debiera construirse o acondicionarse de manera que evite en absoluto la caída o escurrimiento de agua sobre la vía pública.

BAÑOS PUBLICOS

Art.145.- Los baños públicos deberán contar con instalaciones - hidráulicas que tengan fácil acceso, para su mantenimiento y conservación.

Los muros y techos deberán de recubrirse con materiales impermeables y antiderrapantes. Las aristas deberán redondearse.

La ventilación deberá ser natural y artificial a juicio de la Dirección de Obras Públicas. La iluminación podrá ser natural u artificial; en este caso, la instalación eléctrica deberá resistir la humedad.



REQUISITOS FUNCIONALES

ANALISIS DE ACTIVIDADES

Actividades del usuario y locales que genera:

| <u>USUARIO</u> | <u>ACTIVIDADES</u>  | <u>LOCAL</u>  |
|----------------|---|---|
| Director       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llega en auto</li> <li>- Ingresa</li> <li>- Dirige y Controla</li> <li>- Atiende visitas</li> <li>- Contestar teléfono</li> <li>- Necesidades fisiológicas.</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estacionamiento privado</li> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Privado</li> <li>- Privado</li> <li>- Privado</li> <li>- W.C.</li> </ul>                           |
| Administrador  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llega en auto</li> <li>- Ingresa</li> <li>- Administra y Controla.</li> <li>- Atiende visitas</li> <li>- Contestar teléfono</li> <li>- Visita instalaciones</li> <li>- Necesidades fisiológicas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estacionamiento privado</li> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Privado</li> <li>- Privado</li> <li>- Privado</li> <li>- Salas, taller.</li> <li>- W.C.</li> </ul> |

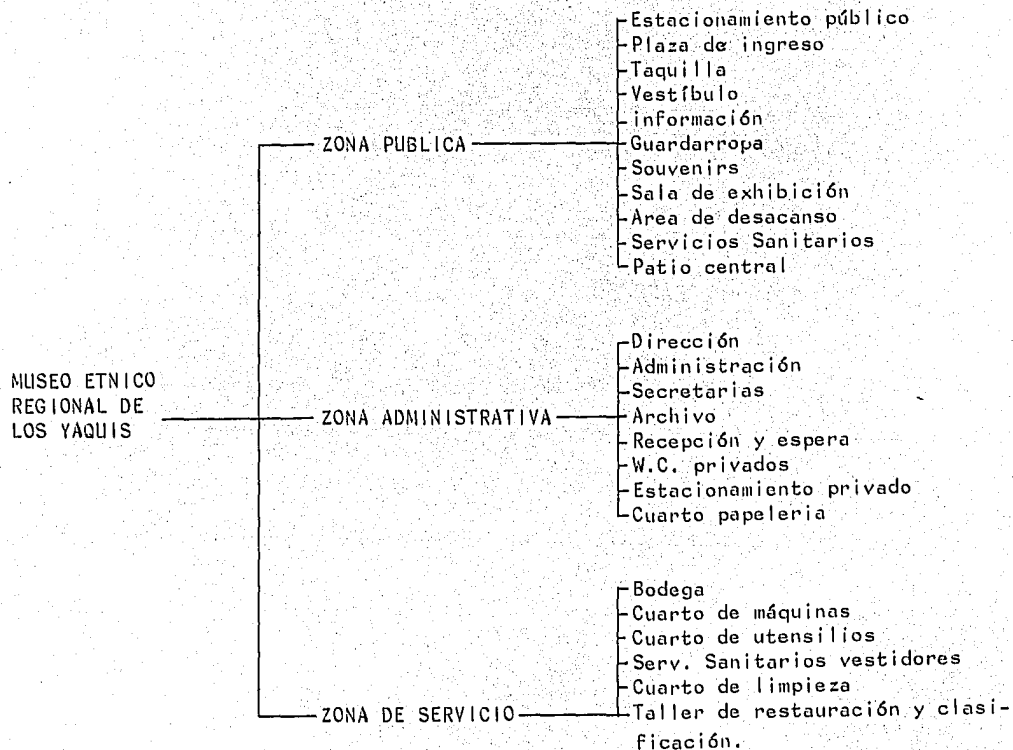
| <u>USUARIO</u> | <u>ACTIVIDADES</u>  | <u>LOCAL</u>  |
|----------------|---|---|
| Secretarias    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llega a pie</li> <li>- Ingresa</li> <li>- Atiende llamadas</li> <li>- Organiza Escritorio</li> <li>- Escribe a máquina</li> <li>- Controla archivo</li> <li>- Toma dictado</li> <li>- Necesidades fisiológicas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Area Secretarias</li> <li>- Area secretarias</li> <li>- Area secretarias</li> <li>- Archivo</li> <li>- Privado Director</li> <li>- W.C.</li> </ul> |
| Taquillera     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llega a pie</li> <li>- Ingresa</li> <li>- Vende boletos</li> <li>- Atiende guardaropa</li> <li>- Necesidades fisiológicas.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreso de Servicio</li> <li>- Ingreso de Servicio</li> <li>- Taquilla</li> <li>- Guardaropa</li> <li>- Baño vestidor</li> </ul>   |

| <u>USUARIO</u>        | <u>ACTIVIDADES</u>  | <u>LOCAL</u>   |
|-----------------------|---|--|
| Información           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llega a pie</li> <li>- Ingresa</li> <li>- Informa</li> <li>- Entrega folletos (programas)</li> <li>- Recoje boletos</li> <li>- Necesidades fisiológicas.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estacionamiento privado</li> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Información</li> <li>- Información</li> <li>- Información</li> <li>- W.C.</li> </ul>  |
| Empleado de Souvenirs | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llega a pie</li> <li>- Ingresa</li> <li>- Vende réplicas y curiosidades</li> <li>- Acomoda local</li> <li>- Necesidades fisiológicas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Souvenirs</li> <li>- Souvenirs</li> <li>- Baño vestidor</li> </ul>  |
| Restauradores         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llega a pie</li> <li>- Ingresa</li> <li>- Acomoda material</li> <li>- Restaura objetos</li> <li>- Clasifica objetos</li> <li>- Acomoda objetos</li> <li>- Necesidades fisiológicas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Taller de restauración</li> <li>- Taller de restauración</li> <li>- Taller de restauración</li> <li>- Salas de exposición</li> <li>- Baño vestidor</li> </ul> |

| <u>USUARIO</u> | <u>ACTIVIDADES</u>  | <u>LOCAL</u>  |
|----------------|---|---|
| Guardias       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llega a pie</li> <li>- Ingresa</li> <li>- Vigila salas de -<br/>exposición e in--<br/>greso.</li> <li>- Necesidades fisio<br/>lógicas</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Salas de exposición<br/>e ingreso.</li> <li>- Baño vestidor</li> </ul> |
| Mantenimiento  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llega a pie</li> <li>- Ingresa</li> <li>- Limpieza general<br/>en el museo</li> <li>- Reparación y alma-<br/>cenamiento de equi<br/>po y moviliario</li> <li>- Necesidades fisio-<br/>lógicas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Ingreso de servicio</li> <li>- Museo en general</li> <li>- Bodega</li> <li>- Baño vestidor</li> </ul> |

| <u>USUARIO</u> | <u>ACTIVIDADES</u>   | <u>LOCAL</u>   |
|----------------|--|--|
| Velador        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llega a pie</li> <li>- Vigilancia nocturna del museo</li> <li>- Necesidades fisiológicas</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plaza de ingreso</li> <li>- Museo en general</li> <li>- Baño vestidor</li> </ul>  |
| Visitante      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llega en auto o a pie</li> <li>- Ingresa</li> <li>- Compra boleto</li> <li>- Se informa</li> <li>- Recorre salas</li> <li>- Compra souvenirs</li> <li>- Necesidades fisiológicas</li> <li>- Sale del museo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estacionamiento Privado</li> <li>- Plaza ingreso</li> <li>- Ingreso principal</li> <li>- Taquilla</li> <li>- Información</li> <li>- Salas de exposición</li> <li>- Souvenirs</li> <li>- Baños públicos</li> <li>- Salida</li> </ul> |

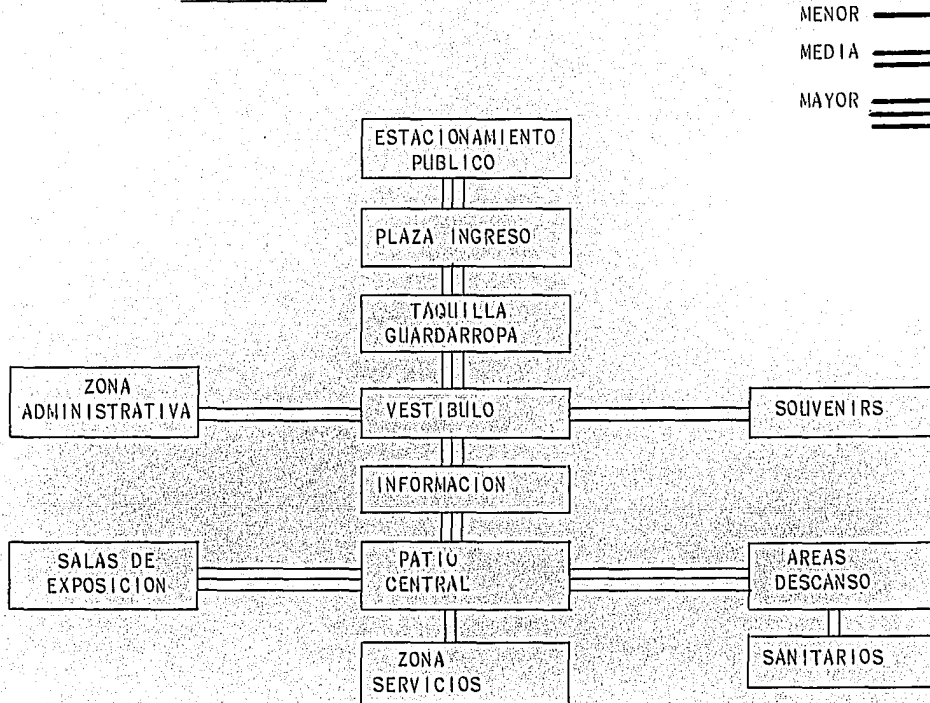
ARBOL DEL SISTEMA DE LOS ESPACIOS

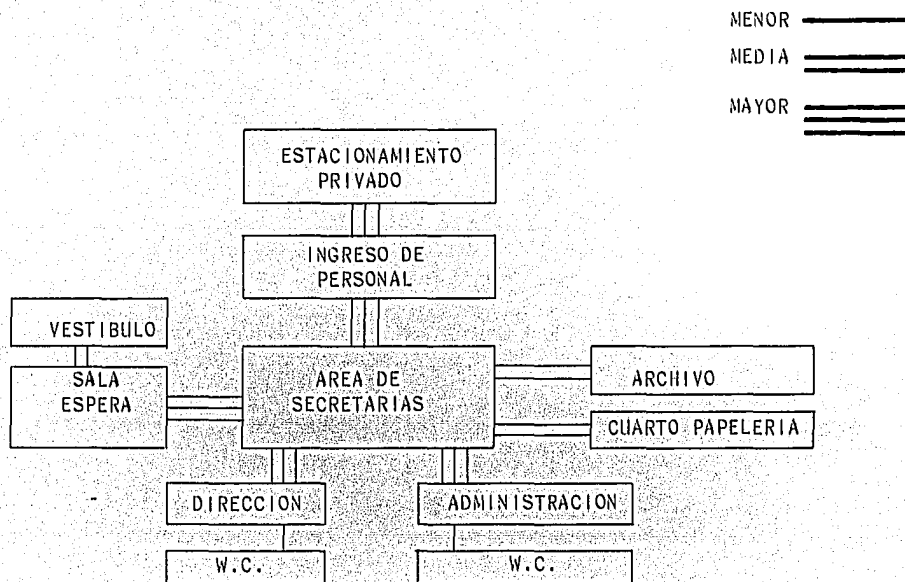


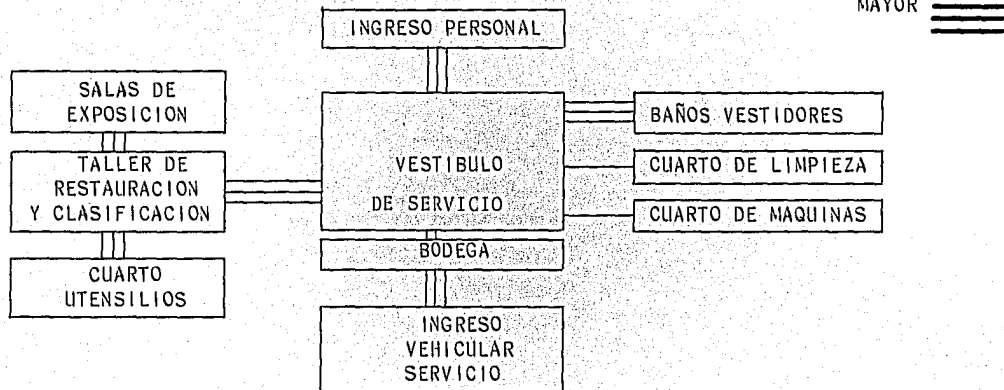
## DIAGRAMA DE RELACIONES

| LOCAL                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1.- Estacionamiento pub.                  | o |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.- Plaza de ingreso                      | o | o | o | o |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 3.- Taquilla                              |   | o | o | o | o |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 4.- Guardropa                             |   |   | o |   | o | o |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 5.- Vestíbulo                             |   | o | o | o |   | o | o | o | o | o  | o  | o  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  |
| 6.- Información                           |   | o | o | o | o |   | o | o | o | o  | o  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 7.- Souvenirs                             |   |   |   |   | o |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 8.- Salas exhibición                      |   |   | o | o | o | o |   | o | o | o  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 9.- Patio central                         |   |   |   |   |   |   |   | o | o | o  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 10.- Areas de descanso                    |   |   |   |   |   |   |   | o | o |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 11.- Servicio sanitarios                  |   |   |   |   |   |   |   | o | o | o  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 12.- Dirección                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  |
| 13.- Administración                       |   |   | o |   |   | o | o | o |   |    |    | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  | o  |
| 14.- Secretaria                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | o  | o  |    | o  | o  | o  |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 15.- Archivo                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | o  | o  | o  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 16.- Sala de espera                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | o  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 17.- Cuarto papelería                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | o  | o  | o  | o  |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 18.- W.C. privados                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | o  | o  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 19.- Estacionamiento pri.                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | o  | o  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 20.- Bodega                               |   |   |   |   |   |   |   | o |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  | o  | o  |
| 21.- Cuarto de máquinas                   |   |   |   |   |   |   |   | o |   | o  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 22.- Cuarto utensilios                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 23.- Serv. sanitario vest.                |   |   | o | o | o | o |   |   |   |    |    |    |    | o  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 24.- Cuarto limpieza                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  | o  |
| 25.- Taller restauración y clasificación. |   |   |   |   |   |   |   | o | o |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | o  |    | o  | o  | o  |    |



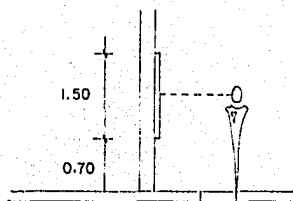
DIAGRAMA DE FLUJO POR ZONASZONA PUBLICA

ZONA ADMINISTRATIVA

ZONA DE SERVICIOS

FASE SINTETICA

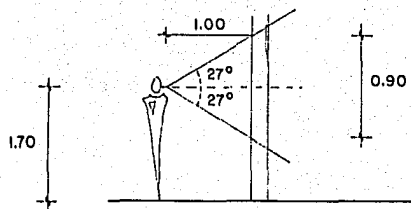
PATRONES DE DISEÑO



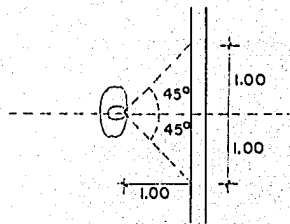
La superficie óptica normal - superior e inferior de un cuadro.



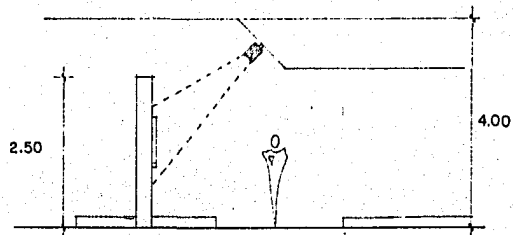
La línea de horizonte quedará a la mitad de los cuadros.



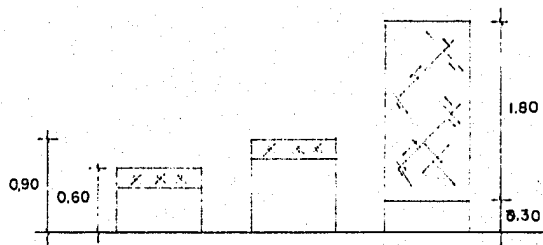
La visual normal del hombre - es de  $54^{\circ} 27'$  por encima de la línea de horizonte y  $27^{\circ}$  por abajo, a una distancia de un metro, da una altura de 0.98 mts.



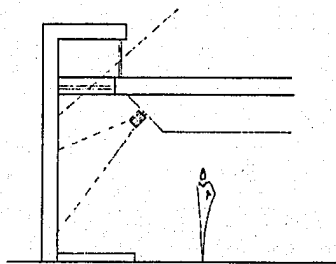
La visual del hombre, hacia --  
 los los lados, es de  $90^\circ$ ,  $45^\circ$  a --  
 cada lado, a una distancia de un --  
 metro, se extiende a 2 mts, por --  
 lo que cada objeto estará separa- --  
 do 2 mts, a eje.



Expositores móviles para la --  
 colocación de pinturas, grabados --  
 cartografía, etc.



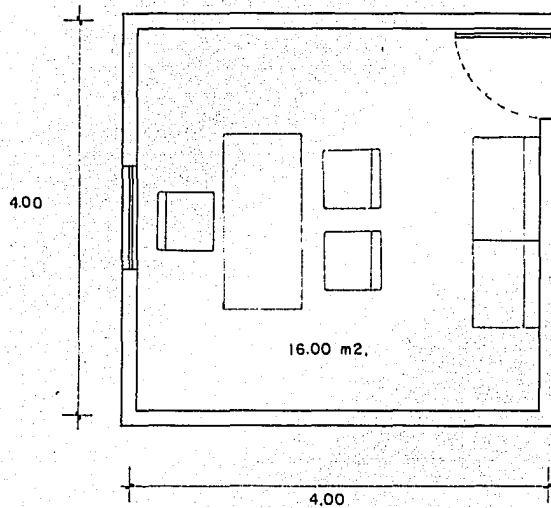
Los pedestales y vitrinas --- para objetos varían de altura -- según el tipo de éstos.

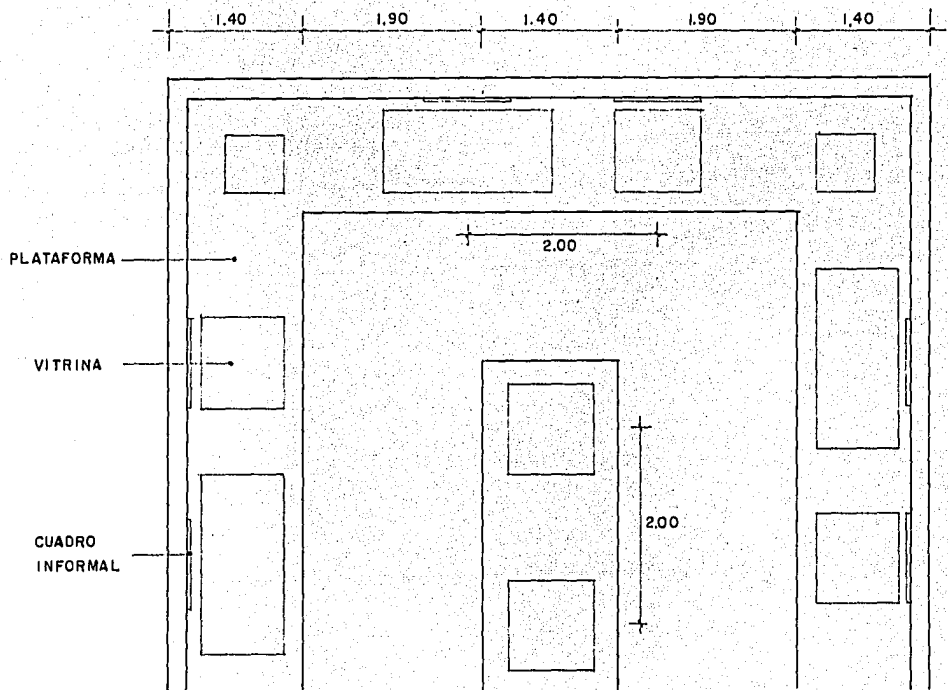


La iluminación natural, será cenital e indirecta, la luz -- artificial con la misma inci-- dencia.

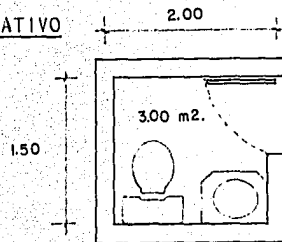


DIRECCION

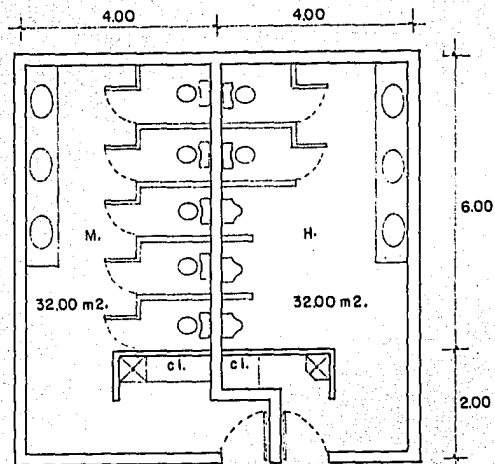


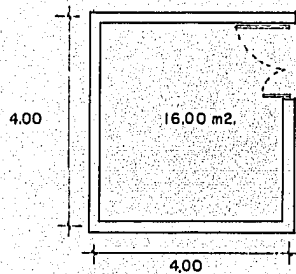
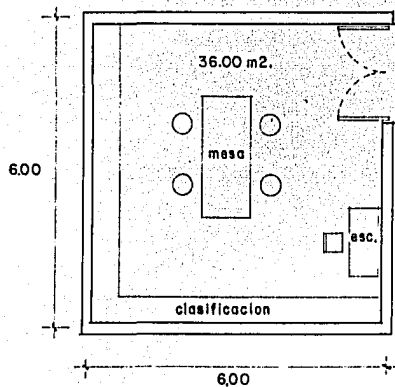
SÁLAS DE EXHIBICIÓN

BAÑO ADMINISTRATIVO



BAÑOS PUBLICOS



CUARTO MAQUINASTALLER RESTAURACION

Estas áreas aproxima-  
das fueron propor-  
cionadas por el Cen-  
tro Regional del Occi-  
dente así como el Mu-  
seo Regional de Guada-  
lajara.

T A B L A D E R E Q U I S I T O S

Z O N A P U B L I C A

## LOCAL

Actividad  
 Usuario  
 Equipo y Mobiliario  
 Características  
 Iluminación  
 Ventilación  
 Instalaciones  
 Área

## ESTACIONAMIENTO PUBLICO

Estacionarse  
 21 autos (visitante)  
 Abierto  
 Natural y artificial  
 Natural  
 Eléctrica  
 315 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad  
 Usuario  
 Equipo y Mobiliario

## PLAZA INGRESO

Circular  
 Variable  
 Alumbrado, recipientes para  
 basura, jardinera con escultura.  
 Amplia, abierta  
 Natural y Artificial  
 Natural  
 Eléctrica e hidráulica en --  
 caso necesario, tomas siamesas.  
 140 m<sup>2</sup>

## Características

Iluminación  
 Ventilación  
 Instalaciones

## Área

## LOCAL

Actividad  
 Usuario  
 Equipo y Mobiliario

Características

Iluminación

Ventilación  
 Instalaciones

Área

## VESTIBULO

Descansar, esperar, informarse  
 Variable

Elementos decorativos y de información

flexible, amplio, identificable

Natural y Artificial (incandescente)

Artificial y Natural

Eléctrica, aire acondicionado, -  
 sonido ambiental

80 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad  
 Usuario  
 Equipo y Mobiliario

Características

Iluminación

Ventilación

Instalaciones

Área

## TAQUILLA

Vender boletos

Taquillera

Silla, barra

flexible, identificable

Artificial

Artificial

Eléctrica, aire acondicionado, -  
 sonido ambiental

9 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad  
 Usuario  
 Equipo y Mobiliario

## Características

Iluminación  
 Ventilación  
 Instalaciones

Area

## INFORMACION

Proporcionar información  
 Informador  
 Mostrador, estantes, letre-  
 ros  
 Flexible, identificable  
 Artificial (fluorecente)  
 Artificial y Natural  
 Eléctrica, control sonido -  
 ambiental, aire acondiona-  
 do, interphone  
 7.5 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad  
 Usuario  
 Equipo y Mobiliario

## Características

Iluminación  
 Ventilación  
 Instalaciones

Area

## SOUVENIRS

Vender réplicas, folletos etc.  
 Vendedor  
 Vitrinas, silla, estantes, --  
 caja.  
 Amplio, identificable  
 Artificial (fluorecente)  
 Artificial  
 Eléctrica, aire acondicionado,  
 sonido ambiental.  
 20 m<sup>2</sup>



|                     |   |
|---------------------|---|
| LOCAL               | SALAS DE EXHIBICION, PATIO CENTRAL, AREAS DE DESCANSO                       |
| Actividad           | Exhibir el acervo cultural - circular, descansar                            |
| Usuario             | Visitante   |
| Equipo y Mobiliario | Pedestales, vitrinas, mamparas señalamientos.                               |
| Características     | Amplios, flexibles, diferenciación de áreas de circular                     |
| Iluminación         | Artificial (fluorescente e incandescente) y Natural                         |
| Ventilación         | Artificial  |
| Instalaciones       | Eléctrica, sonido ambiental, - aire acondicionado, extinguidores, hidrantes |
| Area                | 681 m <sup>2</sup>  |
| LOCAL               | BAÑOS PUBLICOS  |
| Actividad           | Higiene personal, llevada a cabo en un tiempo mínimo                        |
| Usuario             | Visitante   |
| Equipo y Mobiliario | Lavamanos (Ovalines), inodoros, - mingitorios, accesorios sanitarios.       |
| Características     | Ambiente frígido, materiales de fácil limpieza                              |
| Iluminación         | Natural y artificial (fluorescente)   |
| Ventilación         | Natural y artificial, extractor   |
| Instalaciones       | Eléctrica, hidráulica, sanitaria, aire acondicionado.                       |
| Area                | 32 m <sup>2</sup> $\frac{1}{2}$ $\Rightarrow$ 64 m <sup>2</sup>             |

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| LOCAL               | GUARDARROPA                           |
| Actividad           | Guardar objetos que deje el visitante |
| Usuario             | Taquillera                            |
| Equipo y mobiliario | Estantes                              |
| Características     | Cerrado                               |
| Iluminación         | Artificial                            |
| Ventilación         | Artificial                            |
| Instalaciones       | Eléctrica, aire acondicionado         |
| Area                | 9 m <sup>2</sup>                      |

### Z O N A A D M I N I S T R A T I V A

|                     |   |
|---------------------|---|
| LOCAL               | DIRECCION   |
| Actividad           | Dirección, Integración y Coordinación del museo                       |
| Usuario             | Director  |
| Equipo y Mobiliario | Escritorio, sillas, mesas, librero                                    |
| Características     | Confortable, amplio   |
| Iluminación         | Natural y Artificial  |
| Ventilación         | Natural y Artificial  |
| Instalaciones       | Eléctrica, sonido ambiental, aire acondicionado, teléfono, interphone |
| Area                | 16 m <sup>2</sup>   |

## LOCAL

Actividad

Usuario

Equipo y Mobiliario

Características

Iluminación

Ventilación

Instalaciones

Area

## ADMINISTRACION

Organizar y Administrar el -  
Funcionamiento del museo

Administrador

Escritorio, Sillas, mesas, -  
libreo

Confortable, amplio

Natural y Artificial

Artificial y Natural

Eléctrica, sonido ambiental, -  
aire acondicionado, teléfono  
interphone16 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad

Usuario

Equipo y Mobiliario

Características

Iluminación

Ventilación

Instalaciones

Area

## AREA SECRETARIAS

Atender visitantes, administra-  
dor, Director, Archivo.

Secretarias

Escritorios, sillas, mesas, es-  
tantes

Amplio, flexible

Natural y Artificial (Fluorecen-  
te)

Artificial

Aire acondicionado, sonido ambien-  
tal, teléfono, interphone, eléctri-  
ca41 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad

Usuario

Equipo y Mobiliario

Características

Iluminación

Ventilación

Instalaciones

Area

## ARCHIVO

Guardar documentos sobre el  
acervo expuesto y consulta  
de los mismos

Secretarías

Archiveros, silla, mesa  
cómodo, funcional, manejable

Artificial (fluorescente)

Artificial

Eléctrica

15 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad

Usuario

Equipo y Mobiliario

Características

Iluminación

Ventilación

Instalaciones

Area

## RECEPCION Y ESPERA

Esperar (tiempo corto)

Visitante

Sillones, mesa, elementos de-  
corativos

Confortable

Artificial (fluorescente)

Artificial

Eléctrica, aire acondiona-  
do, sonido ambiental

6 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad  
 Usuario  
 Equipo y Mobiliario  
 Características  
 Iluminación  
 Ventilación  
 Instalaciones  
 Área

## CUARTO PAPELERIA

Guardar papel  
 Administración  
 Estantes  
 Rígido, amplio  
 Artificial  
 Artificial  
 Eléctrica  
 9 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad  
 Usuario  
 Equipo y Mobiliario  
 Características  
 Iluminación  
 Ventilación  
 Instalaciones  
 Área

## BAÑOS ADMINISTRACION

Higiene y aseo personal  
 Director y Administrador  
 Lavabo, inodoro, accesorios baño  
 Rígido, amplio  
 Artificial, Natural, Tragaluz  
 Artificial, extractor  
 Eléctrica, hidráulica, sanitaria  
 3 m<sup>2</sup> H  
 3 m<sup>2</sup> N  $\searrow$  6 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad  
 Usuario  
 Equipo y Mobiliario  
 Características  
 Iluminación  
 Ventilación  
 Instalaciones  
 Área

## ESTACIONAMIENTO PRIVADO

Estacionarse  
 2 autos (Director y Administrador)  
 Abierto, flexible  
 Natural y Artificial  
 Natural  
 Eléctrica  
 30 m<sup>2</sup>

Z O N A D E S E R V I C I O

## LOCAL

Actividad

Usuario

Equipo y Mobiliario

Características

Iluminación

Ventilación

Instalaciones

Area

## BODEGA

Almacenaje de mamparas y equipo del museo

Restauradores, Mantenimiento

Estantería, extinguidores

Amplio, flexible

Artificial (Fluorecente)

Natural

Eléctrica

48 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad

Usuario

Equipo y Mobiliario

Características

Iluminación

Ventilación

Instalaciones

Area

## CUARTO DE MAQUINA

Alojamiento planta de luz y mantenimiento de la misma, caja de circuitos, bombas de agua

Mantenimiento

Planta de luz, bombas agua, cajas de circuitos

Amplio, accesible

Natural y Artificial (Fluorecente)

Natural

Eléctrica

16.5 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad  
 Usuario  
 Equipo y Mobiliario  
 Características  
 Iluminación  
 Ventilación  
 Instalaciones  
 Área

## CUARTO DE UTENSILIOS

Guardar herramienta y equipo  
 Restauradores  
 Estantes  
 Amplio  
 Artificial (Fluorescente)  
 Artificial  
 Eléctrica  
 10 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad  
 Usuario  
 Equipo y Mobiliario

## BAÑOS VESTIDORES

Aseo e higiene personal  
 Empleados  
 Lavabos, inodoros, mingitorios  
 accesorios, sanitarios, lockers  
 bancas

Características

Iluminación

Amplio, lambrines de azulejo  
 Natural y Artificial (incandescente y fluorescente)

Ventilación

Natural y Artificial

Instalaciones

Eléctrica, hidráulica, sanitaria, aire acondicionado

Área

20 m<sup>2</sup> H  
 20 m<sup>2</sup> M  $\rightarrow$  40 m<sup>2</sup>

## LOCAL

Actividad

Usuario

Equipo y Mobiliario

Características

Iluminación

Ventilación

Instalaciones

Area

## CUARTO DE LIMPIEZA

Guardar utensilios de limpieza.

Mantenimiento

Estante

Cerrado

Artificial (Incandescente) y -  
Natural

Natural

Eléctrica, hidráulica

5.50

## LOCAL

Actividad

Usuario

Equipo y Mobiliario

Características

Iluminación

Ventilación

Instalaciones

Area

TALLERES DE RESTAURACION Y -  
CLASIFICACIONRestauración y Mantenimiento  
de piezas, clasificación

Restauradores

Mesas de trabajo, sillas, es-  
tantes, bancos

Amplio, flexible

Artificial y Natural

Artificial

Eléctrica, aire acondicionado,  
sonido ambiental, interphone36 m<sup>2</sup>

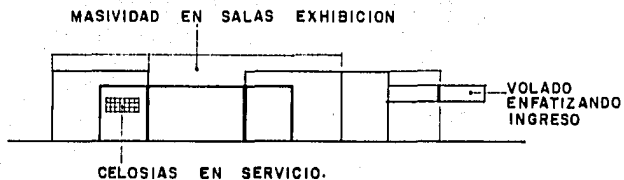
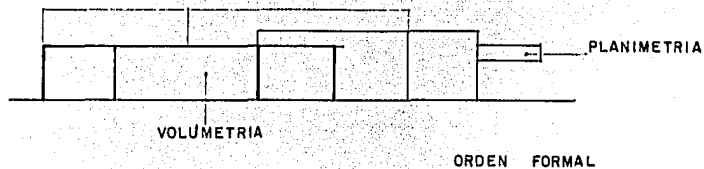


PROPOSICION ARQUITECTONICA

CONCEPTOS DE DISEÑO

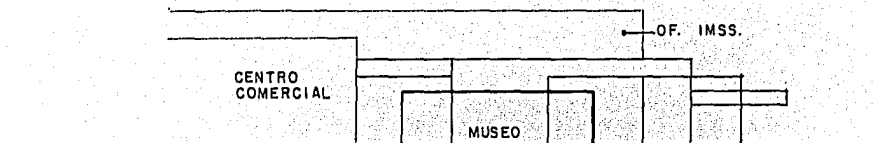
FORMALES

Manejo de volumetria y planimetria para lograr una articulaci3n y un -- equilibrio formal



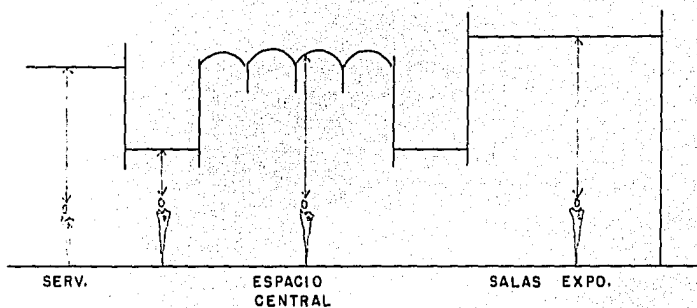
Manejo de elementos enfatizantes - de 3reas (ingreso = volado, servicio = celosias, salas de exhibici3n = volúmenes masivos, como resguardo cultural: Ingreso entre dos volúmenes.

Mimetizaré mi edificio con los ya -  
existentes ya que se maneja volumetria  
y masividad en los edificios vecinos.

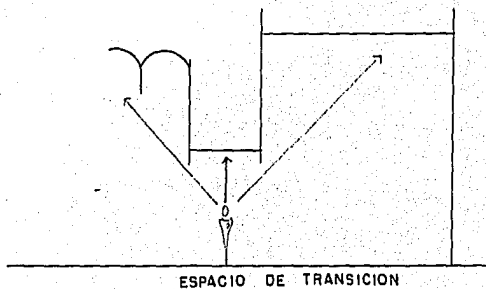


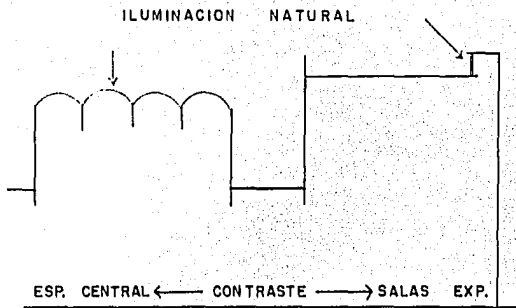
## ESPACIALES

Utilización de diferentes alturas -  
según la actividad.

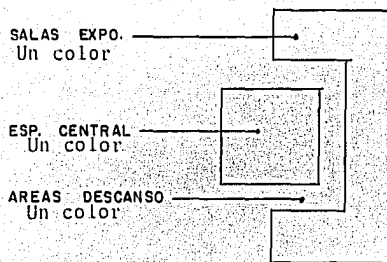


Por ser las salas de exhibición los  
espacios más importantes, el espacio  
de transición y generativo del reco-  
rrido será predominante en cuanto a  
su escala

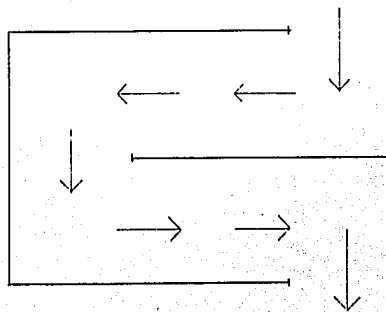




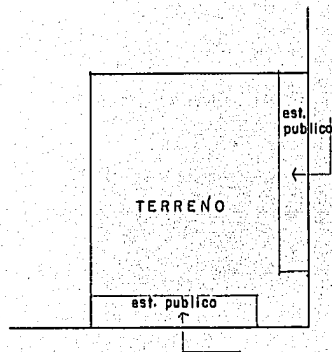
Manejo de luz natural como descanso visual (patio central) provocando un contraste con las salas de exhibición que son cerradas y con iluminación -- natural cenital, diferenciando claramente los espacios. El de descanso y el de mayor importancia.



Diferenciar virtualmente las áreas por medio de cambios de color en pisos.

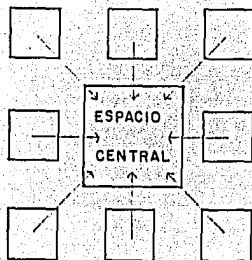


Se manejará una organización lineal que consiste en una serie de espacios interrelacionados entre sí (para salas de exhibición que requieren de un recorrido continuo, para no perder la secuencia de la exhibición)

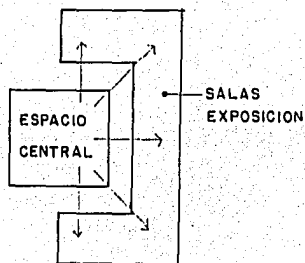


Manejo de estacionamiento con accesibilidad inmediata desde la calle, - para hacer que el usuario visitante - no se le dificulte el estacionarse y por ello pierda el interés de visitar el museo

### FUNCIONALES

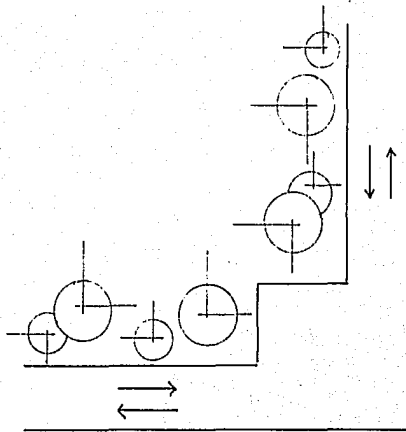


La Organización centralizada es una composición estable y concentrada, compuesta por espacios secundarios que se agrupan entorno de uno central (dominante o de mayor importancia)



Se manejará una organización radial ya que se necesita un punto generativo - para el recorrido y a la vez sirva como un espacio de transición entre las salas

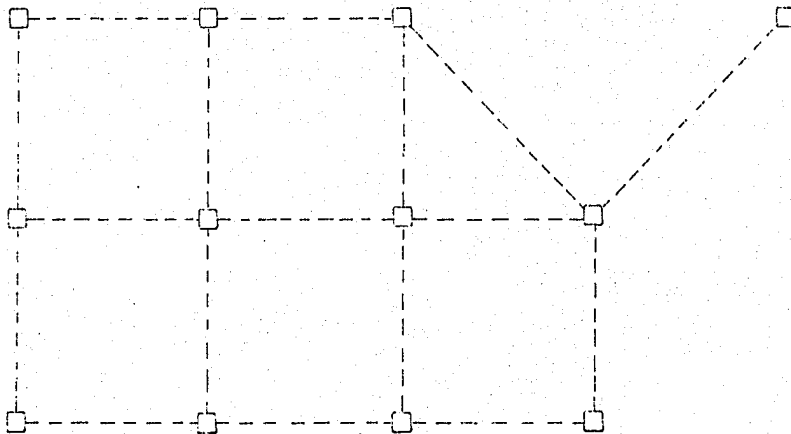




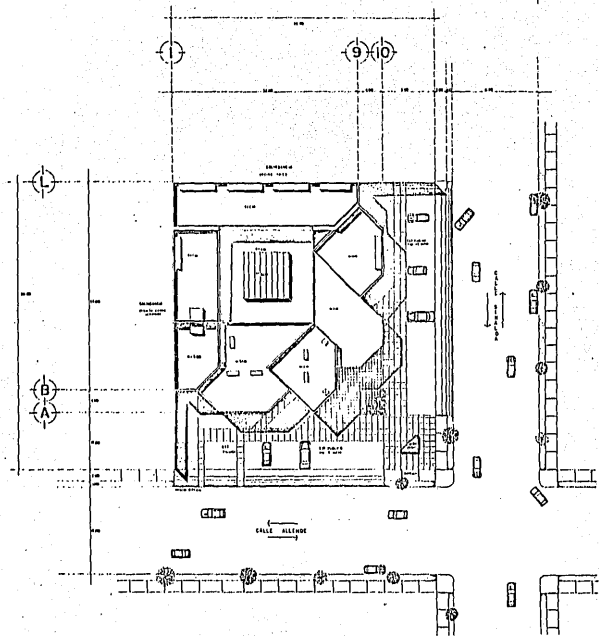
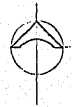
Circulación con áreas verdes al -  
exterior.

ESTRUCTURALES

Manejo de columnas de concreto armado, provocando mayor flexibilidad de espacios en base a una modulación.



PLANOS ARQUITECTONICOS



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA**

TCESIS PROFESIONAL **MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA**

**Musico Etnico Regional de los Yaquis** ED. GUBERN. BORDA.

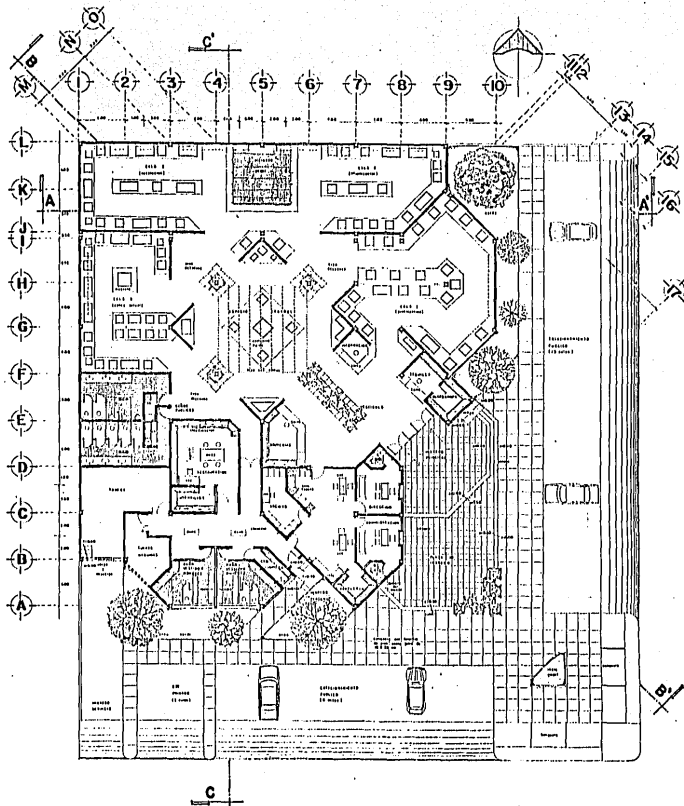
JUNIO DE 1967

CONTIENE PLANTA DE CONJUNTO

LAMINA

**1**

ESC. 1 : 2 0 0



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA

ICIAS PROFESIONAL MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA

Museo Etnico Regional de los Yaquis

CD. ORBERON BORDONA

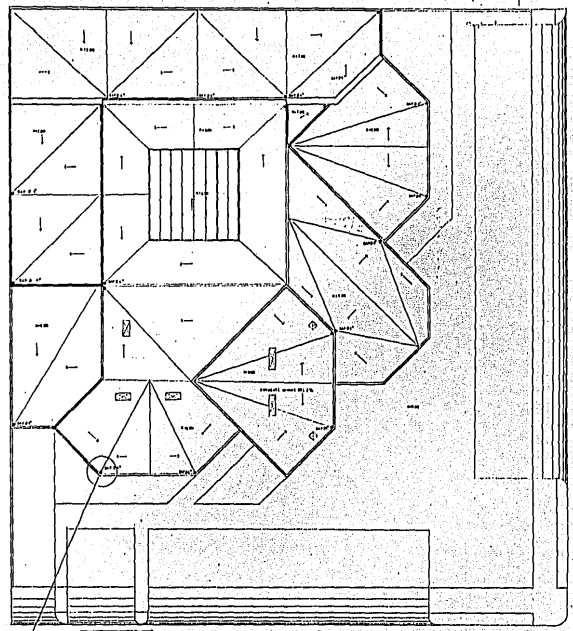
JUNIO DE 1957

CONTIENE PLANTA ARQUITECTÓNICA

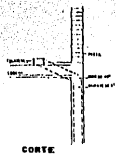
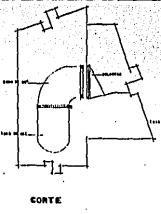
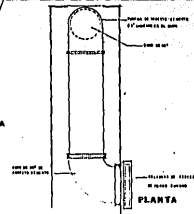
LAMINA

2

ERC. 1-1-0-0



DETALLE DE  
COLOCACION  
DE COLADERA  
DE AZOTEA



CORTE

PLANTA

CORTE



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

TESIS PROFESIONAL MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA

Misco Etnico Regional de los Yaquis CD. OREGON SONORA.

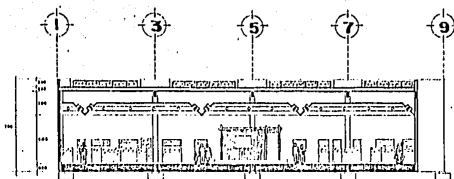
JUNIO DE 1967

CONTIENE PLANTA DE AZOTEA

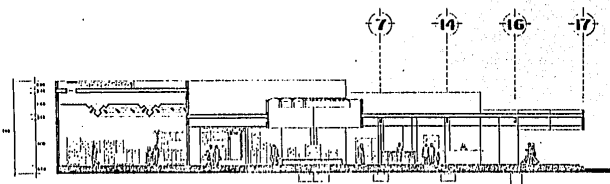
LAMINA

**3**

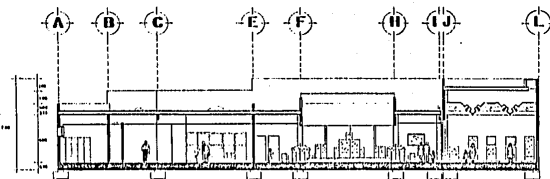
CSC-11100



SECCION AA'



SECCION BB'



SECCION CC'



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA

TEXIS PROFESIONAL MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA

Museo Etnico Regional de los Yaquis C.D. ORFEDON SORONA.

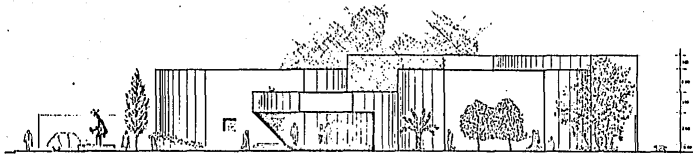
JUNIO DE 1987

CONTIENE CORTES ARQUITECTONICOS

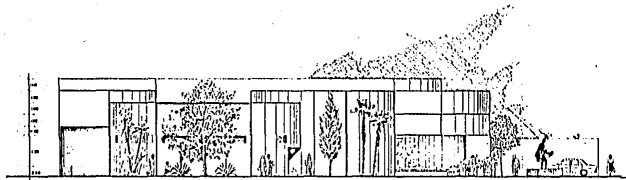
LAMINA

4

CGC. 111 0 0



ELEVACION ESTE



ELEVACION SUR



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

TESIS PROFESIONAL MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA

Museo Etnico Regional de los Yaquis CD. GREGORIO ROMERA

JUNIO DE 1987

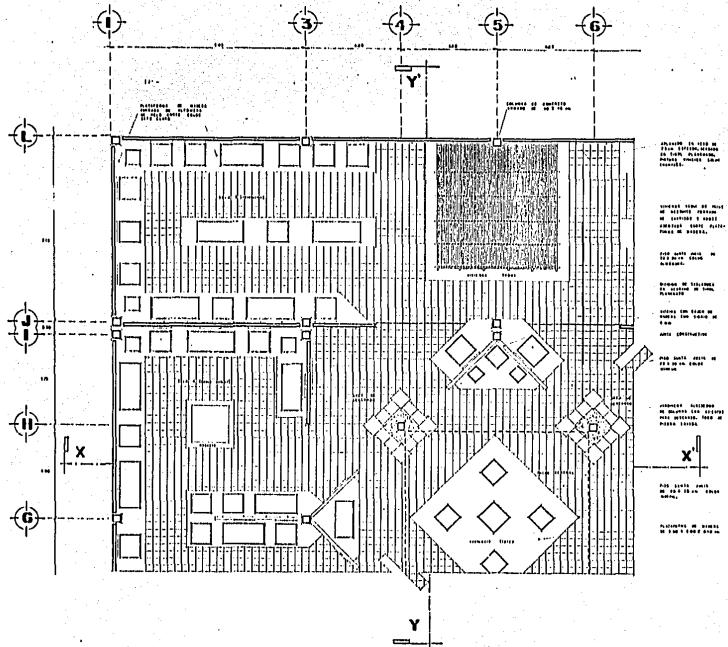
CONTIENE: ALZADOS

LAMINA

5

ESC. 1 : 1 0 0




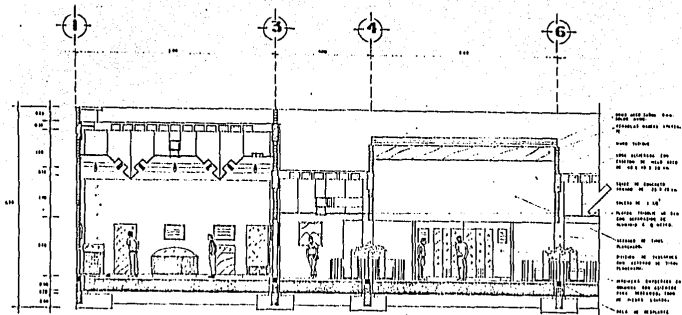


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
 TESIS PROFESIONAL **MARIO ALFREDO MIRANDA ZUDIA**  
**Museo Etnico Regional de los Yaquis** CS. OXKACION SONORA.

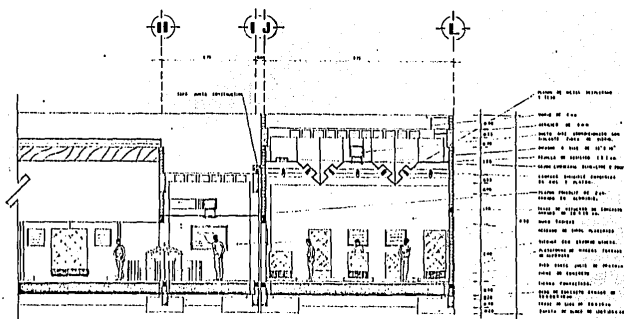
JUNIO DE 1987

CONTIN. AMPLIACION DE UNA ZONA  
 DEL EDIFICIO.

LAMINA  
  
 ESC. 1 : 5 0



SECCION XX'



SECCION YY'



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA

ICDIS PROFESIONAL

MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA

Museo Etnico Regional de los Yaquis

CD. ORACION BORDA.

JUNIO DE 1987

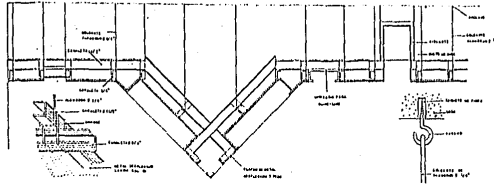
CONTIENE CORTES DE AMPLIACION

LAMINA

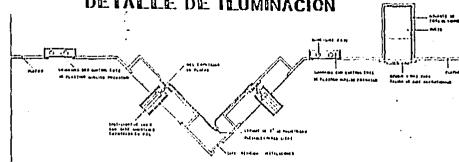
7

ESC. 133 O

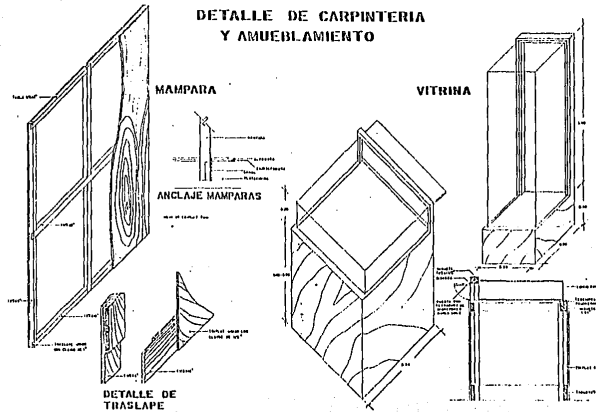
**DETALLE DE HERRERIA  
INSTALACION DE PLAFON**



**DETALLE DE ILUMINACION**



**DETALLE DE CARPINTERIA  
Y AMUEBLAMIENTO**



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA**

TESIS PROFESIONAL **MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA**

Museo Etnico Regional de los Yaquis CD. ORIZABA SONORA.

JUNIO DE 1997

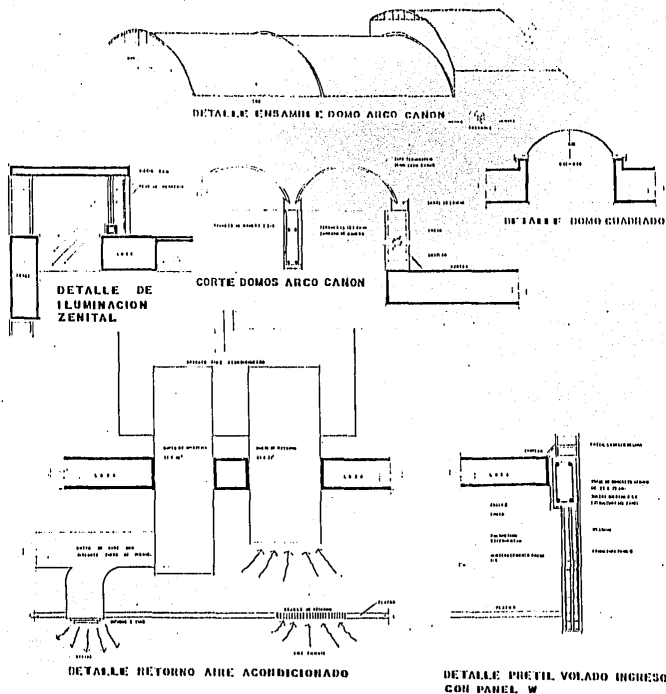
CONTIENE: DETALLE DE HERRERIA, ILUMINACION,  
CARPINTERIA Y AMUEBLAMIENTO

LAMINA

**8**

CC. 1 / 1 / 0

# DETALLES GENERALES



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
 CALLE 4000 Y AVENIDA DEL MARCO MARCO ALFONSO MILLARDA ZUBIETA  
 Museo Etnico Regional de los Yaquis CO. OJESON BORDA.

JULIO DE 1997

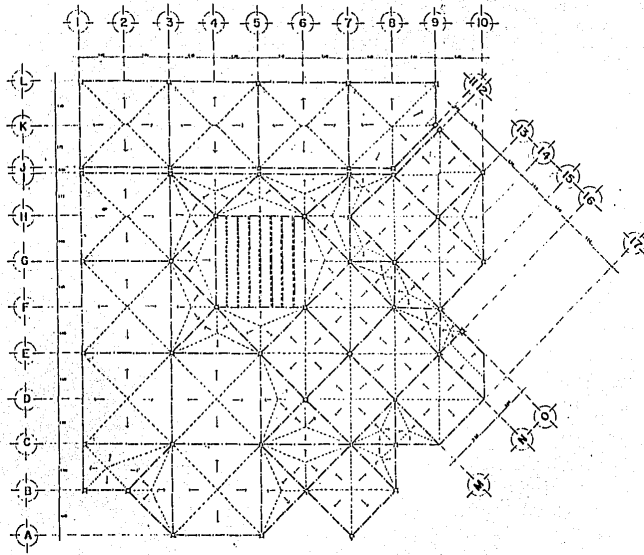
CUATRO DETALLES GENERALES

LAMINA

9

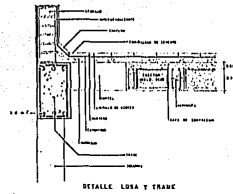
M. S. 1 1 1 1 1 1





LEYENDA

|   |  |
|---|--|
| — | Columnas   |
| — | Beambes  |
| — | Losas  |
| — | Tramos   |
| — | Alacranes  |
| — | Travesaños   |
| — | Alfardes   |
| — | Alfardes de esquina                                  |
| — | Alfardes de esquina de esquina                       |
| — | Alfardes de esquina de esquina de esquina            |
| — | Alfardes de esquina de esquina de esquina de esquina |



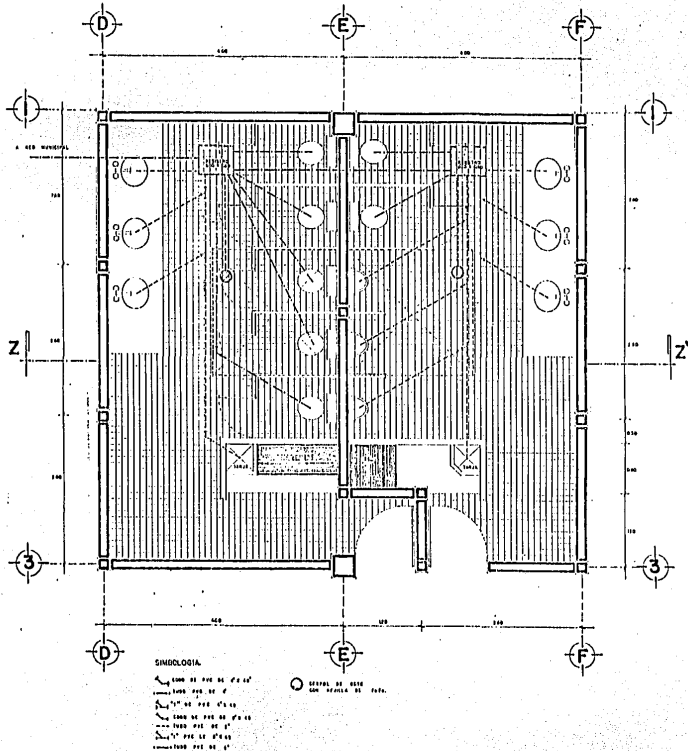
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
 TEGIS PROFESIONAL MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA  
 Museo Etnico Regional de los Yaquis CC. DONDEEN BONORA.  
 JUNIO DE 1967

LAMINA  
 11  
 ESC. 1 / 1 0 0

CONTIENE PLANO DE ESTRUCTURA



# BAÑOS PUBLICOS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
 TESIS PROFESIONAL: MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA

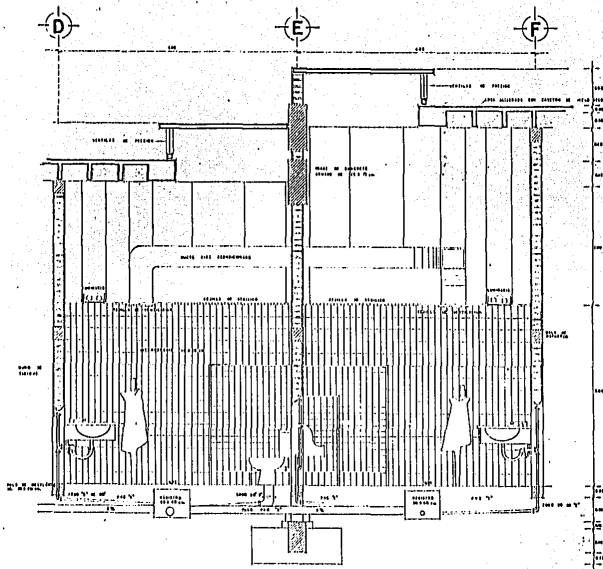
Museo Etnico Regional de los Yaquis C.D. ORACION BONHO

JUNIO DE 1987

CONTIENE PLANTA SANITARIA

LAMINA  
**13**  
 ESC. 1:120





SECCION ZZ'

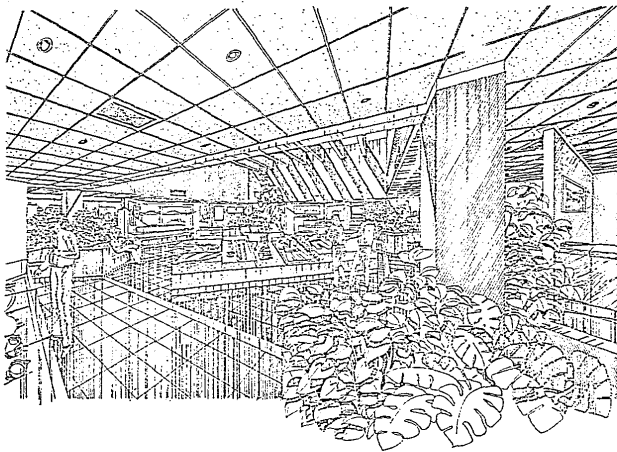


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
 TESIS PROFESIONAL MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA  
 Museo Etnico Regional de los Yaquis ED. OBERON. EDICION.

JUNIO DE 1987

CONTIENE CORTE SANITARIO

LAMINA  
 14  
 ESC. 1 1 2 0

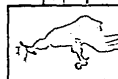


CROQUIS INTERIOR ESPACIO CENTRAL

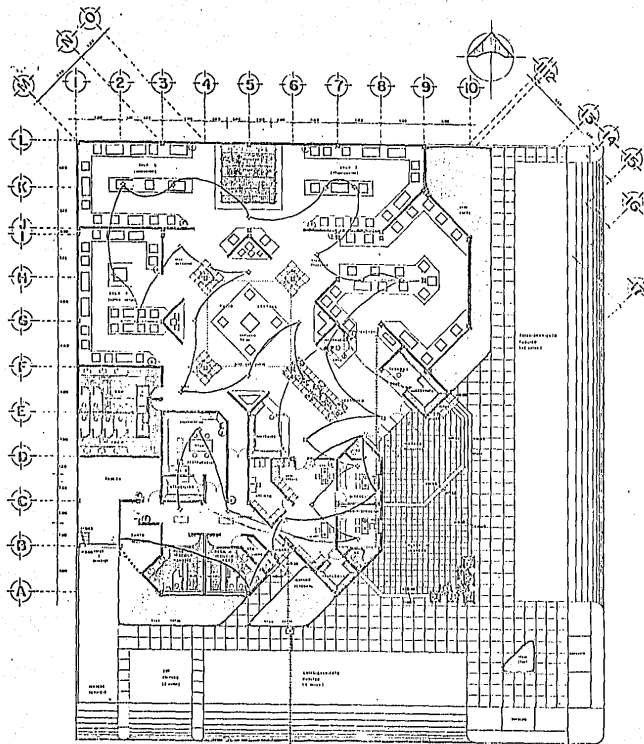
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA  
TEJES PROFESORADO MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIÑA  
 Museo Etnico Regional de los Yaquis  
CS. GALEANA IBEROLA  
 JUNIO DE 1987  
 CONTRAFOTOCOPIADO INTERIOR EPS CENTRAL







**SIMBOLOGIA**

|   |                                       |                   |
|---|---------------------------------------|-------------------|
| ① INFORMACION                                 | ⑩ OFICINA DE INVESTIGACION            | ○ ALMACEN         |
| ② VESTIBULO DE ENTRADA                        | ⑪ OFICINA DE ASISTENCIA A LOS ALUMNOS | ▬ SALA DE CLASES  |
| ③ SALA DE REUNIONES                           | ⑫ OFICINA DE TRABAJO                  | ⊕ OFICINA         |
| ④ SALA DE VESTIBULO                           | ⑬ OFICINA DE TRABAJO                  | ▬ SALA DE ALMACEN |
| ⑤ SALA DE TRABAJO                             | ⑭ OFICINA                             |                   |
| ⑥ ESTACIONAMIENTO DE LOS AUTOS DE LOS ALUMNOS | ⑮ OFICINA DE TRABAJO                  |                   |



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

TESIS PROFESIONAL **MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA**

MUSEO Etnico Regional de los Yaquis

DR. GREGORIO LONERA

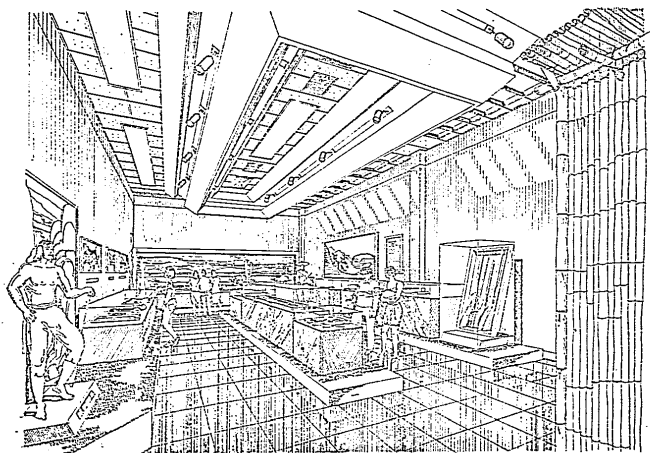
JUNIO DE 1957

CONTIENE: INSTALACION TELEFONO, INTERFONIO, SONIDO AMBIENTAL, EXTERIORMENTE Y ALUMBRADO.

LAMINA

17

CSC. 1:1 0 0



CROQUIS INTERIOR SALA EXPOSICION



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

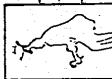
LEISE PROFESIONAL MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA

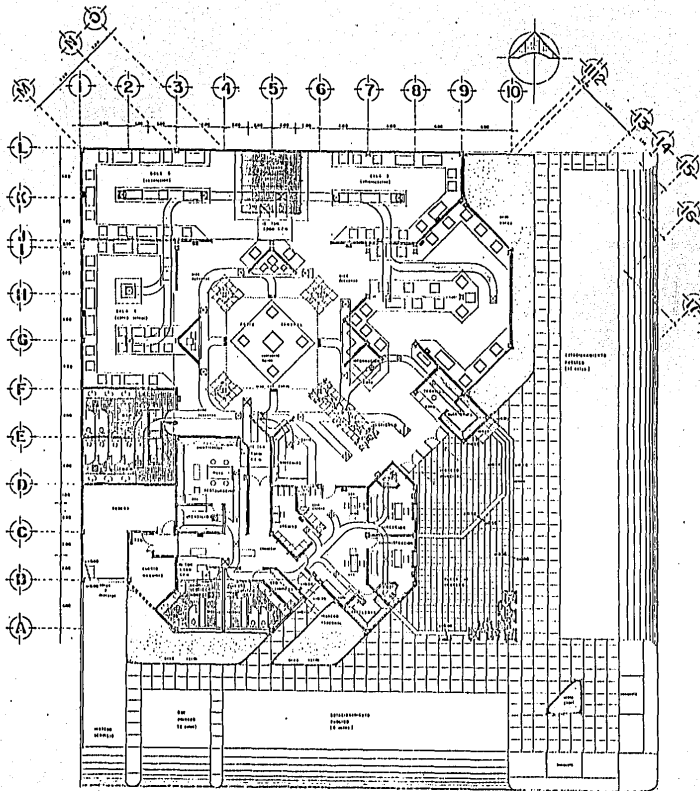
Museo Etnico Regional de los Yaquis

et. SATELES TONALA.

CORTICEUR CROQUIS INTERIOR SALA EXPOSICION

JUNIO DE 1957





**SIMBOLOGIA**

- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Paredes de 12" x 12"                 | Muebles de madera        |
| Paredes de yeso con 1/2" x 1/2"      | Estratificación de pisos |
| Cerramientos de aluminio 1/2" x 1/2" | Pisos de cerámica 12"    |
| Paredes de 12" x 12"                 | Muebles de aluminio 12"  |
| Paredes de 12" x 12"                 | Muebles de 12" x 12"     |



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA**

TESIS PROFESIONAL **MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA**

**Museo Etnico Regional de los Yaquis**

CD. ORIBEL BONDAL

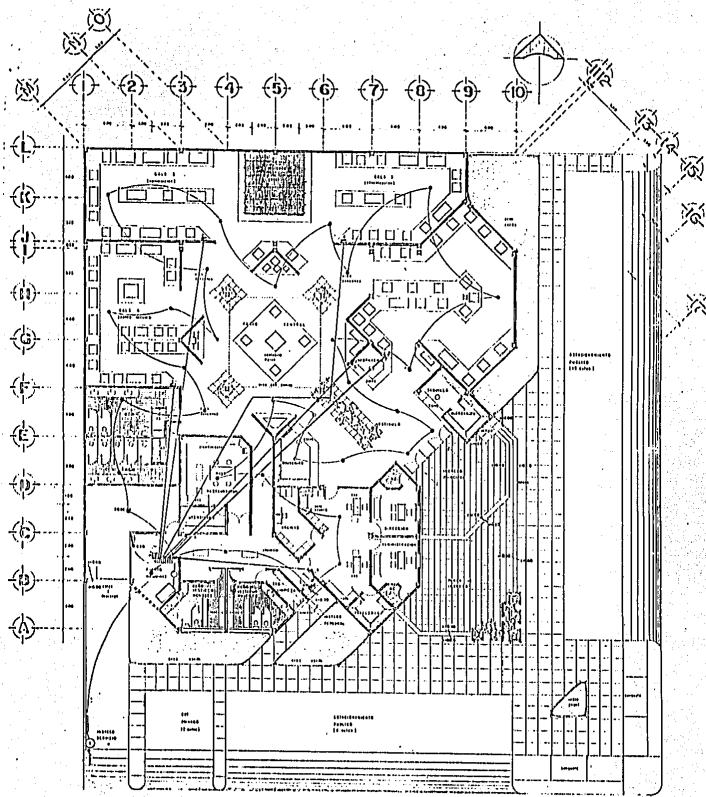
JUNIO DE 1967

CONTIENE INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

LAMINA

**19**

ESC. 1:1:0.0



**SIMBOLOGIA**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ SERVIDORIO</li> <li>▭ SERVIDORIO PARA EL SERVIDOR</li> <li>▭ SERVIDORIO PARA EL COCINERO</li> <li>▭ SERVIDORIO PARA EL COCINERO</li> <li>▭ SERVIDORIO PARA EL COCINERO</li> <li>▭ SERVIDORIO PARA EL COCINERO</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ SERVIDORIO PARA EL SERVIDOR</li> <li>▭ SERVIDORIO PARA EL COCINERO</li> <li>▭ SERVIDORIO PARA EL COCINERO</li> <li>▭ SERVIDORIO PARA EL COCINERO</li> <li>▭ SERVIDORIO PARA EL COCINERO</li> <li>▭ SERVIDORIO PARA EL COCINERO</li> </ul> |
|---|--|



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA**

TESIS PROFESIONAL **MARIO ALFREDO MIRANDA ZUBIA**

**Museo Etnico Regional de los Yaquis**

CD. ORIBELSON SOLORZANO

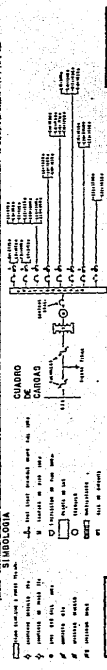
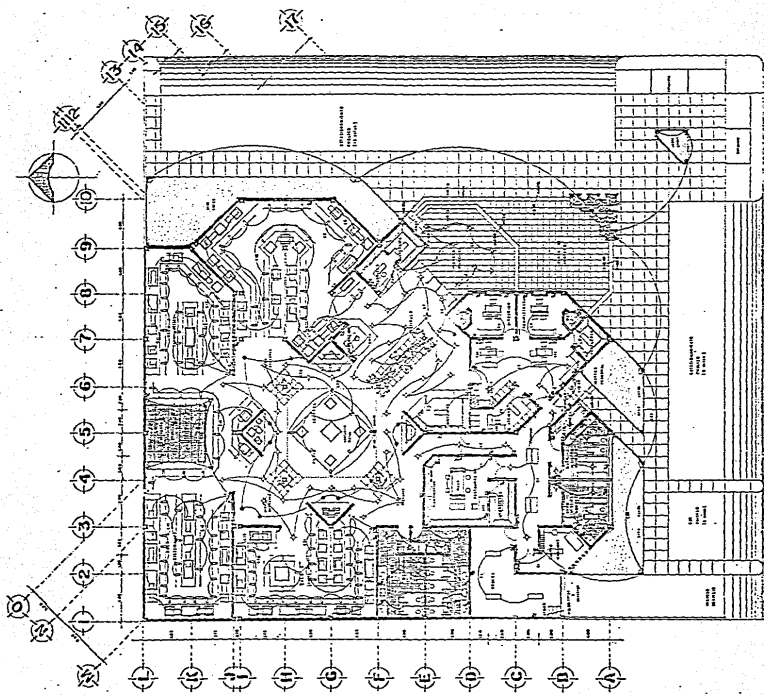
JUNIO DE 1987

CONTIENE: INSTALACION DE SALIDAS Y CIRCUITOS  
PLANTA DE ENERGIA.

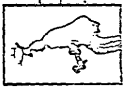
LAMINA

**20**

ESC. 1-1-0-0



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
 LICENCIADO EN INGENIERIA EN ELECTRICIDAD  
 MUSEO FINICO Regional de los Yaquis ... Co. MARIANO ZUBIA  
 JUNIO DE 1984



CONTIENE INSTALACION ELECTRICA



PERSPECTIVA AEREA

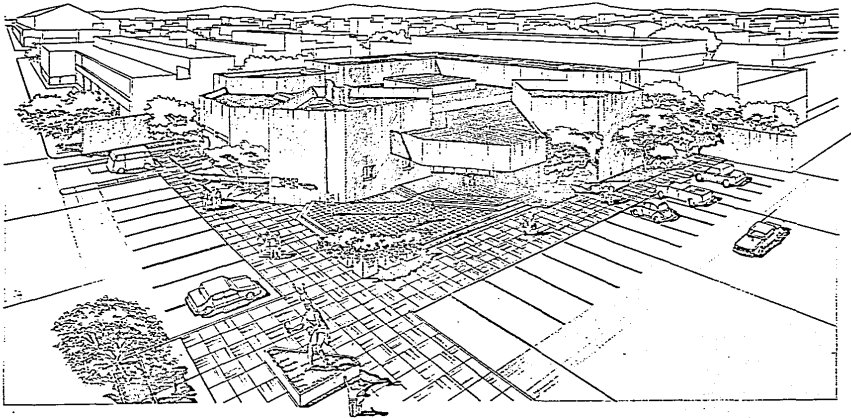


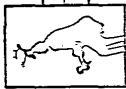
LÁMINA  
**22**  
E.S.C.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

CELEB. PROFESIONAL MARIO ALFREDO MIRANDA ZUIDIA

Museo Físico Regional de los Yaguales CA. ORANIZACION GENERAL.

JUNIO DE 1967 CONSTITUCION CIUDADES EXTENDIDAS



BIBLIOGRAFIA

- Arte de Proyectar en Arquitectura  
E. Neufert  
Ediciones G. Gill, México 1984
- Perfil Histórico de la Ciudad de Cajeme  
Gobierno del Estado de Sonora 1987
- Complemento del Programa de Ciencias Sociales para  
las Escuelas  
Dirección General de Educación Pública  
Gobierno del Estado de Sonora 1987
- Datos obtenidos de la Dirección de Programación y  
Presupuesto Municipal 1987
- Enciclopedia BARSÁ  
Tomo II
- Pedro Ramírez Vázquez  
Un Arquitecto Mexicano  
Edificios y Proyectos  
Krämer, 1979
- Datos obtenidos de visitas a Museos como:  
Museo Nacional de Antropología  
Museo Rufino Tamayo  
Museo Regional de Guadalajara  
Centro Regional de Occidente