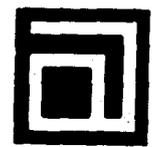


21
24



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
E S C U E L A D E A R Q U I T E C T U R A



~~ARQ. RAUL MENDOZA RIVERA~~
Director de la Escuela de Arquite-
ctura de la Universidad Autónoma
de Guadalajara

MUSEO DE ARTE MODERNO
EN MEXICALI, BAJA CALIFORNIA NORTE

~~ARQ. RAUL MENDOZA RIVERA~~
PRESIDENTE DE LA COMISION
REVISORA DE TESIS

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

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM

GUADALAJARA, JALISCO, JUNIO DE 1985



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

INTRODUCCION

CAPITULO I — MARCO SOCIOCULTURAL

Justificación del proyecto

Objetivos

Género

Antecedentes históricos

A.—Museo Solomon Guggenheim (New York, N. Y.)

B.—Museo de Arte Moderno (México, D. F.)

C.—Museo Whitney de Arte Americano (New York, N. Y.)

Análisis del Usuario

Capacidad

Espectativas Formales

CAPITULO II — MARCO FISICO

Localización geográfico-físico

Ubicación del terreno dentro del área urbana

Usos del suelo de la zona propuesta

El terreno

La infraestructura

Resistencia del terreno

Datos climatológicos

A.—Precipitación pluvial

B.—Humedad relativa

C.—Temperatura

D.—Vientos

E.—Asoleamiento

CAPITULO III — MARCO FUNCIONAL

Elenco de necesidades

Arbol del sistema

Diagrama de relaciones a nivel general

Diagramas de relaciones a nivel particular

Patrones de diseño

Tabla de requisitos

CAPITULO IV — MARCO TECNICO-LEGAL

Sistema constructivo

Instalaciones especiales

A.—Instalación de agua para protección contra incendios.

B.—Sistema de seguridad

C.—Sistema de tipo radar

D.—Sonido-música ambiental

E.—Acondicionamiento de aire

F.—Extracción del aire

G.—Ventilación mecánica

H.—Acústica

Restricciones legales

CAPITULO V — PROYECTO ARQUITECTONICO

Planta de localización

Planta de conjunto

Plantas arquitectónicas

Planta de azotea

Cortes

Alzadas

Croquis interiores

Croquis exteriores

Planta de cimentación y drenaje

Detalles de cimentación y drenaje

Plantas estructurales

Detalles de entrepiso

Corte por fachada

Detalles de la administración

Corte sanitario

Isómetro hidráulico y sanitario

Detalles de herrería

Detalles de iluminación

Detalles de carpintería

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

Todas las instituciones culturales han tenido desde sus inicios la tarea esencial de mostrar al hombre lo que la cultura y el arte significan, contribuyendo así al avance y satisfacción del género humano.

El tema a desarrollar en esta tesis es un MUSEO DE ARTE MODERNO EN MEXICALI, B. C., donde se pretende satisfacer todas aquellas demandas de carácter cultural que los habitantes de esta región. Con la creación de este museo se logrará poner a la comunidad en contacto con todas aquellas obras que representan una corriente dentro de la historia del arte, así como el de difundir a los artistas locales ofreciéndoles la oportunidad de tener un escaparate digno y propio para que puedan presentar sus obras y formar parte del acervo artístico y cultural de esta región, fomentando de esta manera el objetivo primordial de cada museo que es conservar, comunicar y crear cultura en su sentido más amplio.

Basándome en todas aquellas necesidades que requiere todo museo se proponen los siguientes componentes fundamentales para el proyecto arquitectónico:

Zona administrativa: Controlará y administrará las áreas y actividades contenidas en el edificio.

Zona de Exposición: Donde se alojarán y mostrarán con toda dignidad los objetos culturales.

Zona pública: Dará cabida a todas aquellas actividades de tipo complementarias.

Zona de servicios: Mantendrá el buen estado del edificio, atendiendo a sus espacios y el mobiliario, así como el brindarle ciertas comodidades al usuario.

Para la mayor comprensión y organización del análisis éste se ha dividido en cuatro capítulos: socio-cultural, físico, funcional y técnico-legal, mismos que se explican a continuación.

En el primero de ellos llamado SOCIO CULTURAL se encuentra un preámbulo de lo que posteriormente nos dará las bases del proyecto.

En relación a lo **FISICO** se presentan todos aquellos afectantes del diseño, afectantes climáticos, geográficos, visuales, etc., que delimitan un problema específico y proponen soluciones a uno en particular.

Conociendo el problema, éste dará las pautas para lograr lo **FUNCIONAL**, aquí se demuestran las diversas zonas que componen el proyecto arquitectónico; sus relaciones, diagramas para concluir con una tabla donde se presentan cada uno de los locales y los requisitos propuestos para un buen funcionamiento de los mismos.

Ya en la última parte se hacen propuestas a nivel del sistema **TECNICO-LEGAL** de acuerdo a la naturaleza del problema. También se muestran varias instalaciones especiales que podrán intervenir en el proyecto arquitectónico.

CAPITULO I
MARCO SOCIO CULTURAL

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Para una ciudad cuya población es cercana a los 800,000 habitantes, que se encuentra en constante crecimiento y que se ha convertido ya en un centro de una gran actividad política, económica, social y cultural resulta ilógico creer que no cuente siquiera con un museo que cubra con los requisitos mínimos necesarios para conformar parte de una gran ciudad, valiéndose únicamente de un muy reducido número de galerías que además de resultar inadecuadas son poco dignas para la exhibición de las diferentes expresiones de la cultura artística.

Tomando en cuenta el creciente interés de los espectadores por conocer y aprender más sobre las artes visuales, y por otra parte, de los artistas locales por exponer sus obras, es sin duda alguna necesaria la creación de un *Museo de Arte Moderno* para que funcione como instrumento ideal para la difusión de la cultura y el arte, así como el de servir de escaparate a las obras de nuestros artistas.

O B J E T I V O S

SOCIALES

Contribuir a la expansión turística hacia Mexicali, conociendo que el turismo logra mejoras en el nivel de vida y resuelve problemas de desempleo.

Crear y desarrollar mejores códigos de comunicación, para dinamizar el museo y cumplir con el objetivo de ser recintos activos en el cual permita la participación del público en sus actividades con el fin de proporcionar al museo una auténtica dimensión social.

ECONOMICOS

Las corrientes turísticas originarán una demanda de bienes y servicios, logrando así mayor producción, cambios económicos y comerciales.

CULTURALES

Satisfacer las demandas sentidas, creando y difundiendo cultura en forma atractiva, placentera y útil.

ARQUITECTONICOS

Lograrlo enfocarlo de una manera distinta con vida propia y constante; por su carácter de utilidad pública y por su gran contenido cultural, se pretende pueda reflejarse como un elemento simbólico y de sobriedad en sus elementos.

El edificio ofrecerá al hombre la imaginación, el afán de descanso o placer y la búsqueda intelectual y el desarrollo de espacios en los cuales el hombre tendrá la oportunidad de tener una comunicación con las obras artísticas.

GENERO

El museo es una institución cultural de orden informativo, cuyo fin fundamental es el de reunir en grado satisfactorio elementos de arte, exponerlos al público para su estudio con orden y sistema para su conocimiento, informe y comprensión, contribuyendo así al avance y satisfacción del género humano.

Las tres funciones principales de un museo son **COLECCIONAR, CONSERVAR Y PRESENTAR** objetos, con el fin de ilustrar las creaciones del hombre en el arte relatando la historia con objetos.

Aparte de esta función que tiene el museo que es exhibir obras, tiene otra que es **DIDACTICA**, a menudo se realizan ciclos de conferencias, preparan y presntan colecciones para usos de escuelas, así como en el campo de la investigación e información.

ANTECEDENTES HISTORICOS

A.—MUSEO SOLOMON EUGGENHEIN

Arq. Frank Lloyd Wright New York, N. Y.

Este museo está compuesto por dos volúmenes curvos intersectados entre sí, uno contiene las exposiciones y el otro el control de los servicios. El primero de ellos consta de una rampa en espiral que se va ensanchando de abajo hacia arriba; y el segundo de tres niveles, cuenta con la recepción, cafetería, biblioteca, oficinas, auditorio y cuarto de máquinas.

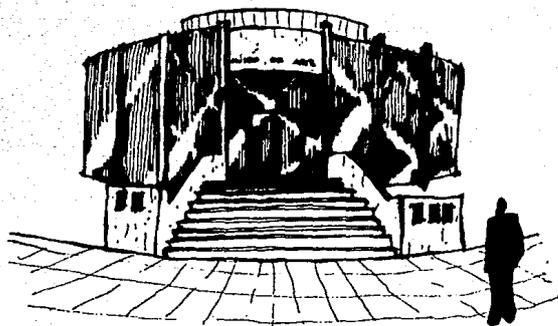
El concepto es diferente puesto que el recorrido se efectúa tomando un ascensor que lo lleva a uno hasta el piso superior, para luego descender por el espiral en un recorrido forzado, largo y continuo. Las exposiciones temporales se encuentran en los primeros niveles y las permanentes en los niveles superiores.

Los muros exteriores están inclinados hacia afuera, lo cual crea una forma agradable, pero no práctica para colgar los cuadros en el interior. El desfase de niveles permite además que no sea demasiada luz la que penetre, impidiendo ver los cuadros con claridad. Su forma caracteriza su función.

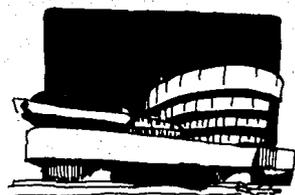
CONCLUSIONES

Este museo está hecho en base a un concepto nuevo y funcional.

Las zonas se encuentran muy bien definidas e independientes entre sí.



VIERA EXTERIOR



VISTA EXTERIOR



VISTA INTERIOR

B.—MUSEO DE ARTE MODERNO

Arq. Pedro Ramírez Vázquez. México, D. F.

Es un volumen con formas circulares que conecta con una escalera sus dos niveles; en la planta baja se localiza el vestíbulo y distribuidor, sala de exposiciones, bodegas y baños. En el segundo nivel están otras salas de exposiciones, la administración y archivos. La iluminación es central por medio de domos y por cristales que forman el exterior del edificio.

Su concepto parte de la formación de un núcleo central que es el vestíbulo, las escaleras y las galerías se distribuyen alrededor de éste en forma radial. La forma del museo da la idea de fluidez y movimiento, sus paredes redondas disminuyen el área de exposición aunque se sienta una continuidad. La zona de servicios se encuentra aparte y centralizada sin tener un área de descarga.

CONCLUSIONES

La colocación de un vestíbulo y distribuidor central, facilita la elección de la sala de interés puesto que están inmediatamente a la vista.

La zona de servicio está aparente, por lo que se forma en conflicto de flujos entre sus visitantes y el personal interno.

Las paredes redondeadas dan continuidad pero provocan desperdicio del área: sus paredes acristaladas tienen el inconveniente que obligan el uso de mamparas para la exposición, utilización de cortinas por exceso de luz y sol.

Por su forma y utilización de materiales en la fachada no le dan el carácter de museo.

Carece de bodegas apropiadas a las necesidades.

C.—MUSEO WHITNEY DE ARTE AMERICANO

Arq. M. Breuer y Arq. H. Smith. New York, N. Y.

Edificio de siete pisos de los cuales cuatro están destinados a salas de exposiciones, así como para salas de actividades destinadas con el arte y la cultura. Además cuenta de bodegas en el sótano y las oficinas generales se encuentran en el último nivel, aisladas del exterior por un parapeto alto, cuya iluminación es a base de patios.

Su forma exterior es cúbica escalonada, donde cada piso avanza sobre el interior, permitiendo dejar una superficie utilizada como patio de esculturas más abajo del nivel de la calle.

Las instalaciones de exposiciones cambiantes en la sala superior, determinó el nuevo criterio del museo, su planteamiento y detalles como mamparas móviles, iluminación móvil integrada mediante rieles en el plafón.

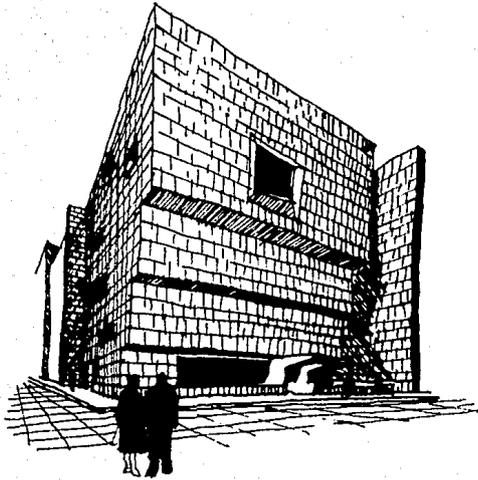
Su forma es masiva y da la apariencia de una fortificación e inseguridad por el escalonamiento.

CONCLUSIONES

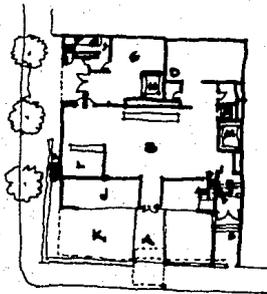
La separación de cada sala de exposición o galería, no impide el paso por la otra ni se ve obligado a una circulación continua por todo el museo.

Es un edificio independiente, autosuficiente, con mucha fuerza y carácter.

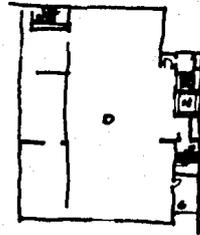
La iluminación no es problema ya que el plafón reticulado, de donde también se fijan los paneles, cuelgan luces intercambiables.



VISTA EXTERIOR



PLANTA BAJA



PLANTA SUPERIOR

- A PUNTE DE MARRON
- B HALL
- C PATIO DE ESCULTURAS
- D SALAS DE EXPOSICIÓN
- E OFICINAS
- F AUDITORIO
- G BODEGAS

- H CAFETERIA
- I SALA DE RECOLECCIÓN
- J VACIO SOBRE SALA DE ESC.
- K VACIO SOBRE PATIO DE ESC.
- L GUARDABOYAS
- M MONTACARGA
- N ELEVADOR

ANALISIS DEL USUARIO

El público que visita un museo se clasifica por lo general en tres categorías:

INFANTES: Para los cuales se buscará algo que les atraiga su atención, gusto y les sea de fácil comprensión.

ADOLESCENTES Y ADULTOS: Para este grupo el más numeroso de todos, se pueden delimitar los objetos de arte y presentarlos con indicaciones, usando color, disposición hábil, alumbrado, etc., para su mayor interés.

ESPECIALISTAS DE ARTE: Este grupo es el más reducido, les interesa observar detenidamente los objetos y los más posibles, pero para este grupo no será necesaria la presentación con notas aclaratorias.

Otro grupo que puede entrar pero en otra clasificación son los visitantes extranjeros y nacionales.

Los visitantes extranjeros desean por lo regular ver obras famosas y los visitantes nacionales asisten por interés personal; a este tipo de visitantes se les facilitará mucho entrar al museo si éste permanece abierto después de las horas de trabajo y los fines de semana.

CAPACIDAD

En base a las estadísticas proporcionadas por la galería de la ciudad de Mexicali en referencia al número de personas que visitan un museo, encontramos que en una ciudad por cada 1000 personas sólo 5 visitan un museo actualmente.

Otro factor a tomar en consideración para determinar el cupo son los visitantes nacionales y extranjeros, ya que estas son las personas más interesadas en visitar estos lugares; según nuestra fuente de información, son en promedio 35 las personas de este tipo las que lo visitan por día, 25 más entre los grupos de escuelas locales y de otros lugares y finalmente 11 visitantes más por día entre los originarios de la ciudad.

En base a estos informes a continuación presentaré una gráfica que se realizó en función de los datos proporcionados, llegando como resultado que el museo tendrá una afluencia de 71 visitantes por día.

ESTADISTICA DE LOS VISITANTES

PERSONAS VISITANTES

VISITAS POR DIA

Turistas nacionales y extranjeros

35 personas

Habitantes de Mexicali

11 personas

Eventuales (grupos escolares)

25 personas

Total de visitantes por día al museo

71 personas

Total de visitantes por año al museo

25 925 personas

ESPECTATIVAS FORMALES

El contenido fundamental de la forma es el espacio y el examen de la forma es por medio del **ESPACIO** mismo, la **PLASTICA**, la **ESCALA** y una cuarta dimensión que es el **MOVIMIENTO**.

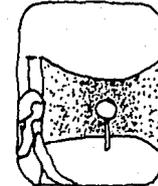
Estos esquemas son el resultado de una consideración crítica fundada en la "experiencia del análisis formal" de las obras de arquitectura de cualquier época y género.

Un espacio puede crear efectos en el observador según sea su conformación. Un espacio interno según su escala aparece con variantes dando sensación de estrechez, monumentalidad, horizontalidad y verticalidad según el caso. Esto influye en la persona haciendo que por medio de la vista, el espacio sea la **EXPRESION DEL CONTENIDO**. Esto da a entender que cada función sea por sí sola un espacio definido.

ESPACIO



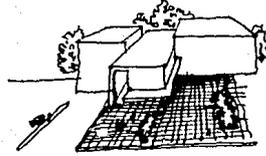
COMO ESPACIOS EN CONTACTO
CON UNAS Y OTRAS EMOCIONES
SIGNIFICATIVAS Y UNIFORMES PROPOR-
CIONALES E INTELECTUALES



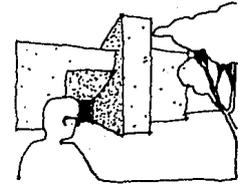
COMO UNO DE
ESPACIOS UNIFORMES

Plástica y escala se refieren a aspectos parciales de la forma arquitectónica, mientras que el espacio incluye a estas dos y se convierte en el enfoque principal.

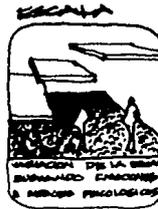
PLASTICA



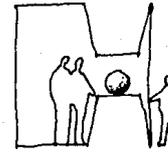
VISUAL ENTRE EL MURD Y LAS
ANIMACIONES DE MAYOR CIRCUNFERENCIA
CONTRAPESON ENTRE EDIFICIO
Y VISUAL



USO DE FORMAS GEOMETRICAS
SIMILES Y MUY DIFERENTES
PERMANENTES VOLUNTARIAS PRODUCEN
EFECTOS ESCULPTORICOS



ESCALA
VARIACION DE LA ESCALA
SUBIENDO EMOCIONES
A NIVELES PSICOLOGICOS



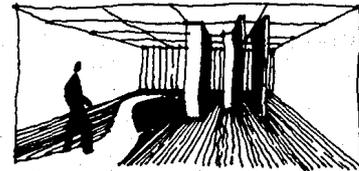
LOS CAMBIOS ESCALARES
DETERMINAN LA ESCALA
PSICOLOGICA PARA EL
ESPECTADOR
LA MANERA COMO DEL-
CORRACIONES ENTRE E-
LLEVA UNA ALTEZA MAN-
RA PARA LA EXHIBICION
DE PIELAS

Una cuarta dimensión del espacio lo forma el movimiento. La velocidad del movimiento nos afecta a la escala de elementos visuales, entorpeciendo la percepción detallada. Por lo tanto, la dirección, velocidad y naturaleza de un movimiento, producen en las personas una respuesta, ya sea emocional o intelectual, por consiguiente, dichos movimientos y pausas deberán ser controlados con cuidado.

MOVIMIENTO



MOVIMIENTO PARA
CAUSAR EMOCIONES,
DIVERSION, SORPRESA
Y COMPLEXION



CAPITULO II
MARCO FISICO

LOCALIZACION

Mexicali, capital del Estado de Baja California está situada en la parte noroeste de la República Mexicana, y con una población alrededor de los 800,000 habitantes.



GEOGRAFICO-FISICO

LIMITES.—Norte: Estados Unidos de Norteamérica
Sur: Municipio de Ensenada.
Este: Estado de Sonora
Oeste: Municipio de Tecate

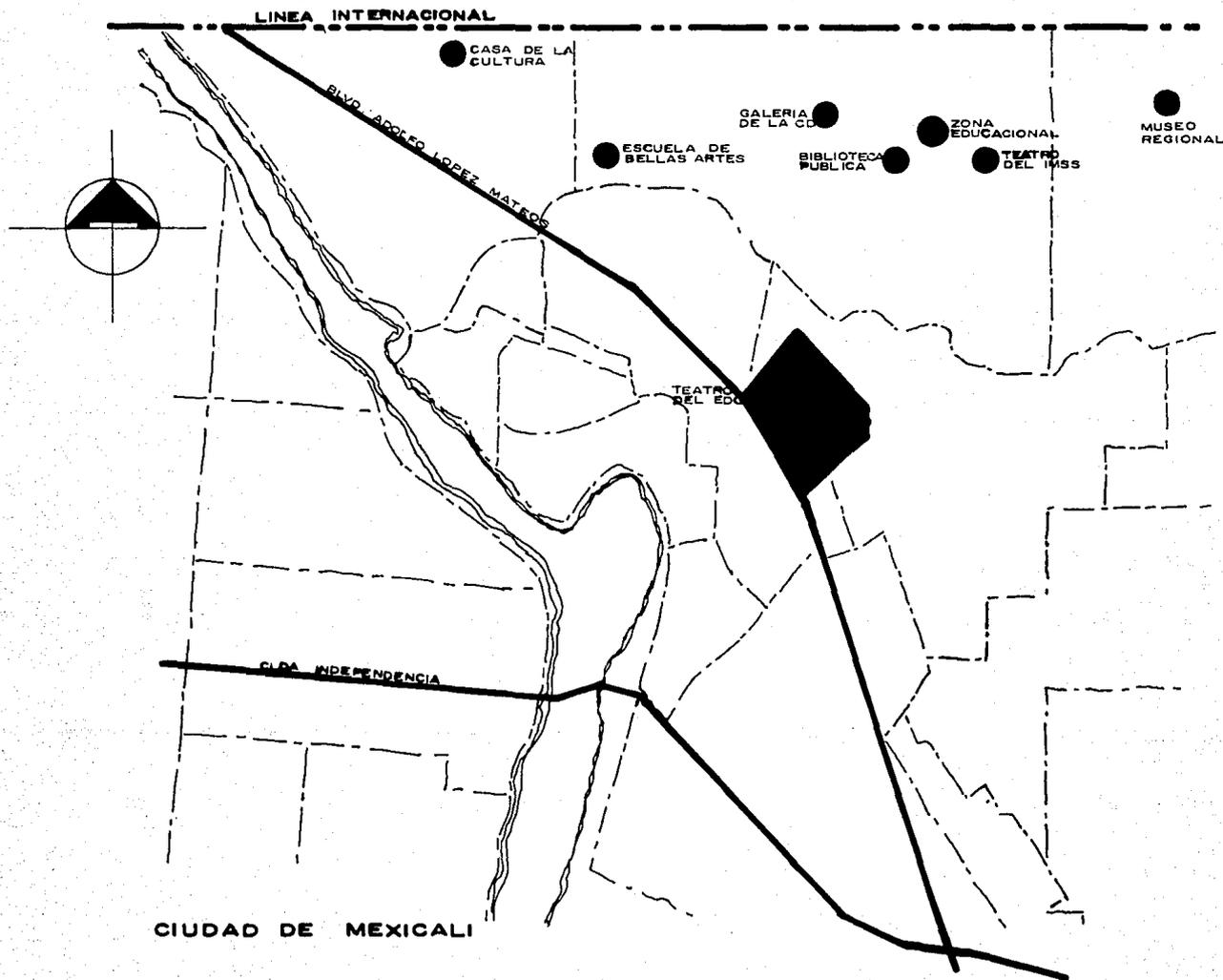
USOS DEL SUELO EN LA ZONA PROPUESTA

La ciudad de Mexicali en la actualidad ha crecido en todas direcciones habiendo, como es natural, mayor expansión en las zonas populares al oeste, noroeste y sureste de la ciudad.

El primer cuadro se ha conservado como lugar turístico y comercial, motivo por el cual se ha convertido en un lugar conflictivo en aspectos de vialidad, estacionamiento, etc.

La mayor parte de los centros culturales y educativos se encuentran dentro del segundo cuadro de la ciudad, motivo importante para la ubicación del proyecto en estudio. También otro punto importante a considerar es el sistema de comunicación y transportes a esta zona, conectando de esta manera al grueso de la población.

USO DEL SUELO DE LA ZONA PROPUESTA



EL TERRENO

Para la selección del terreno se consideró los siguientes puntos:

UBICACION: Dentro de un parque con grandes perspectivas para convertirse en un centro de desarrollo cultural.
Cerca de los principales centros educativos y culturales.
Cuenta con todos los servicios de infraestructura urbana.
En un lugar céntrico respecto a la ciudad.

COMUNICACION: Comunicado con la mayoría de la población por medio de un gran boulevard.
Conectado por varias líneas de servicio urbano de transporte.

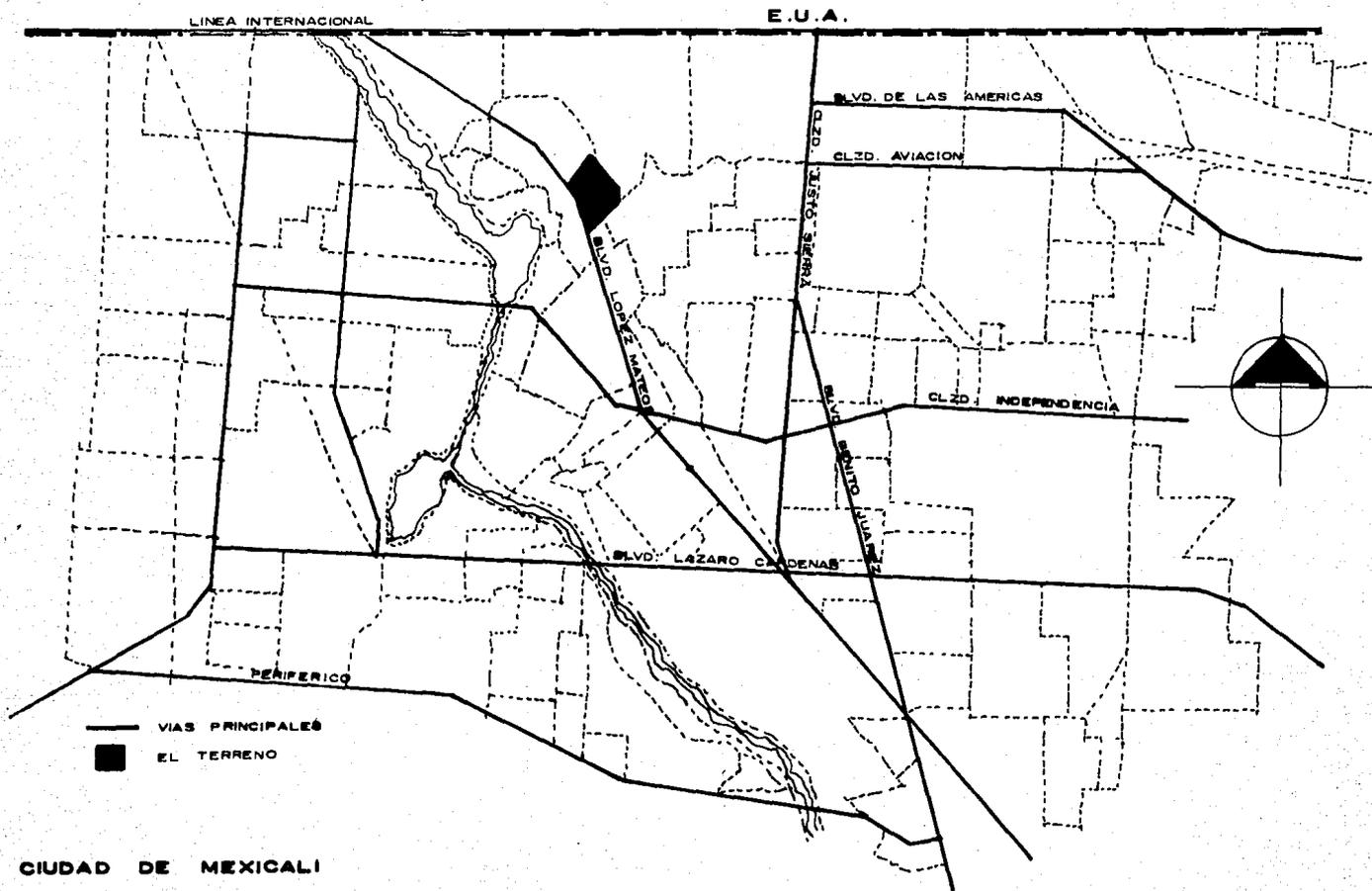
ORIENTACION: La orientación principal es al sureste, ya que se encuentra una gran glorieta y un monumento como vista principal sin problemas de asoleamiento al interior del edificio.

VISTAS: La vista principal estará orientada al sureste sin hacer menos a las demás por encontrarse dentro de un parque.

SUPERFICIE: Es una gran manzana de 95,000 m² aproximadamente.

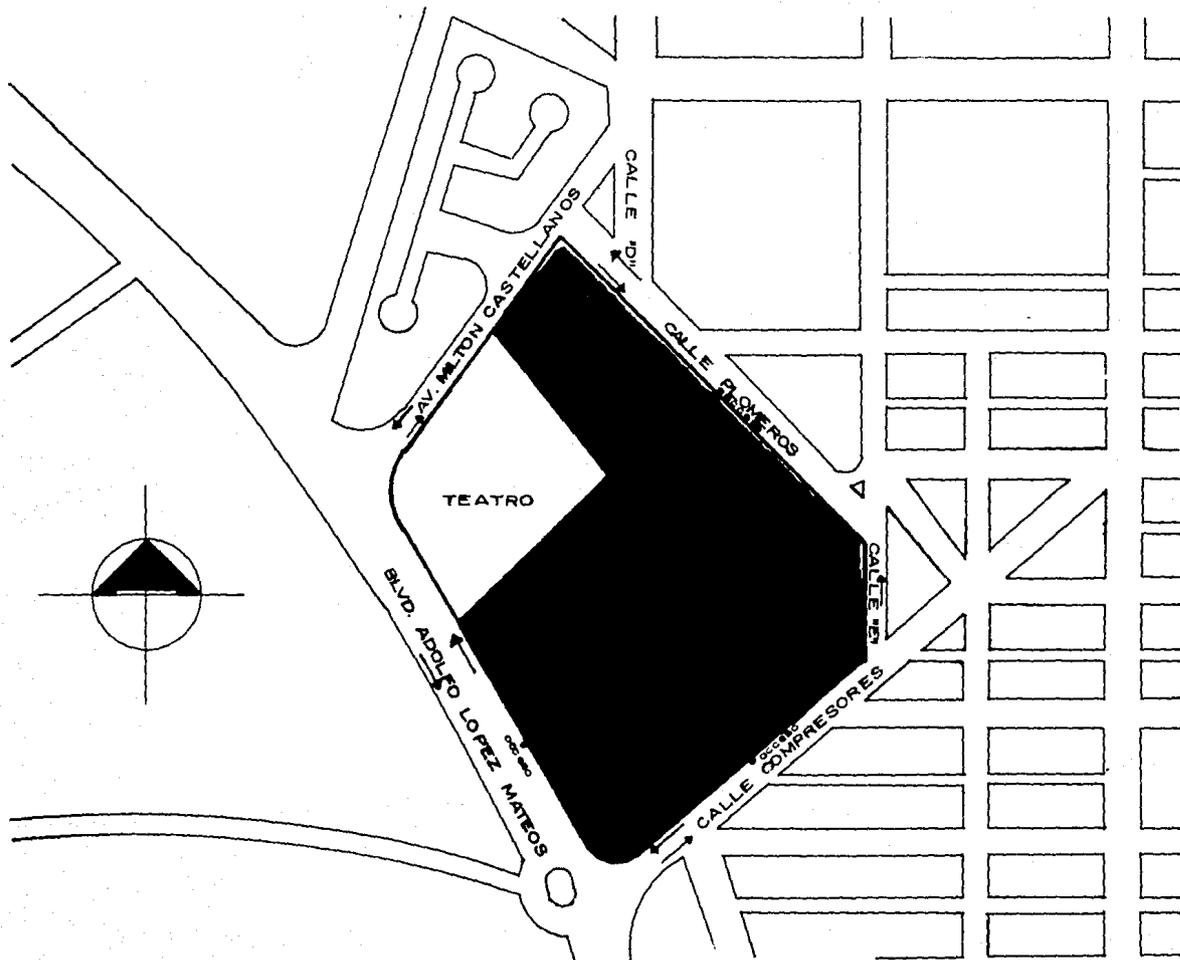
TOPOGRAFIA: La topografía del terreno es totalmente plana sin depresiones de consideración.

EL TERRENO DENTRO DEL AREA URBANA



CIUDAD DE MEXICALI

EL TERRENO



INFRAESTRUCTURA

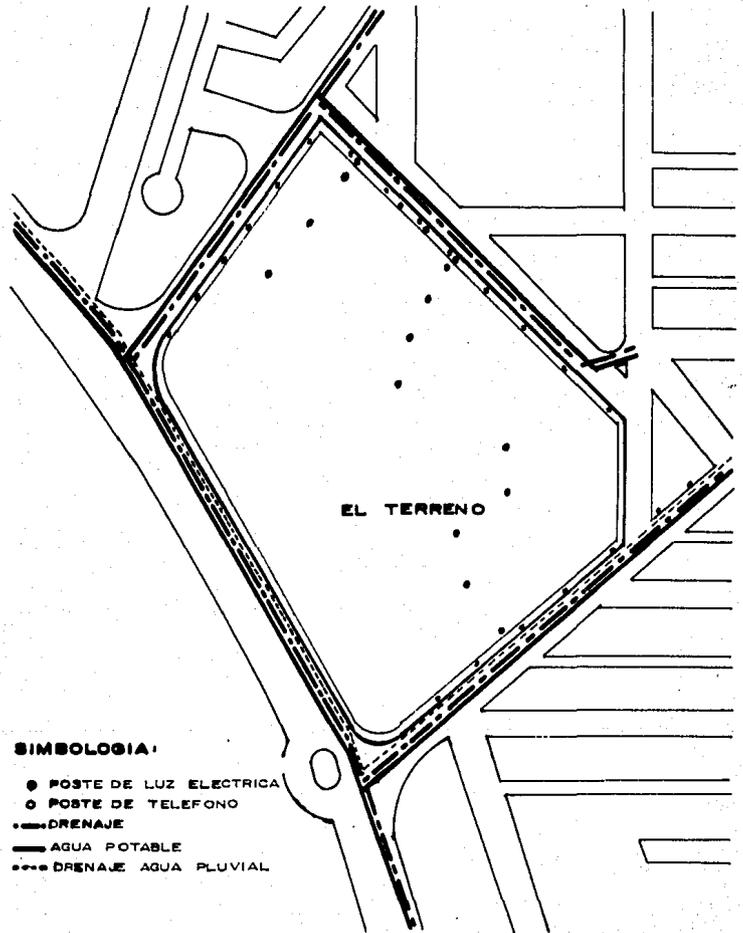
La zona destinada al proyecto cuenta con todos los servicios de infraestructura como son:

- Red eléctrica
- Red hidráulica
- Alcantarillado sanitario
- Alcantarillado pluvial
- Teléfono
- Pavimentación
- Alumbrado público, etc.

RESISTENCIA DEL TERRENO

El promedio de la resistencia a la compresión en el subsuelo de la ciudad de Mexicali es $10 \text{ a } 5 \text{ Kg/cm}^2$, que es una resistencia bastante aceptable para la resistencia de cargas.

INFRAESTRUCTURA



SIMBOLOGIA:

- POSTE DE LUZ ELECTRICA
- POSTE DE TELEFONO
- - - DRENAJE
- AGUA POTABLE
- · - · DRENAJE AGUA PLUVIAL

DATOS CLIMATOLOGICOS

A.—PRECIPITACION PLUVIAL

La lluvia en la ciudad de Mexicali es típica de una zona desértica donde la variación anual se caracteriza particularmente por un período relativamente seco en los meses de verano y poca lluvia en los meses de invierno.

El promedio anual es de 73.4 mm, la temporada de lluvia dura de diciembre a enero con un promedio de lluvias alrededor de 13 mm por mes, la temporada de seca de mayo a junio con un promedio casi nulo de 0.5 mm y los meses de marzo a septiembre, son de transición.

Estudios sobre la precipitación pluvial nos revela los siguientes datos:

MES	PROMEDIO TOTAL m m
ENERO	13.2
FEBRERO	6.3
MARZO	5.3
ABRIL	3.0
MAYO	0.5
JUNIO	0.0
JULIO	2.8
AGOSTO	9.0
SEPTIEMBRE	9.9
OCTUBRE	5.8
NOVIEMBRE	4.9
DICIEMBRE	12.7
PROMEDIO AL AÑO	73.4

Anualmente llueve durante 22 días (promedio relativamente bajo) y la lluvia no es muy intensa, por lo general se presentan por las tardes y noches en cortos lapsos de tiempo.

Para efectos de diseño se trabajará con la máxima precipitación pluvial, la cual se encuentra en el mes de enero con 13.2 mm.

IMPLICACIONES - EFECTOS

Al resultar la precipitación pluvial relativamente bajo las medidas de protección serán pocas. En marquesinas es necesario el uso de goterones para proteger el muro de escurrimientos, se recomienda el uso de bajantes pluviales e impermeabilizar la azotea.

B.—HUMEDAD RELATIVA

Humedad relativa es la relación en por ciento entre la cantidad actual de vapor de agua en el aire y la cantidad que corresponde al punto de saturación a la temperatura actual del aire.

La siguiente tabla nos muestra los datos obtenidos de humedad relativa para la ciudad de Mexicali, B. C.

MESES	HUMEDAD RELATIVA %
ENERO	45
FEBRERO	47
MARZO	36
ABRIL	33
MAYO	28
JUNIO	23
JULIO	34
AGOSTO	37
SEPTIEMBRE	37
OCTUBRE	38
NOVIEMBRE	45
DICIEMBRE	50
PROMEDIO AL AÑO	37

De la tabla anterior tenemos un promedio de humedad en el año de 37%. Para efectos de diseño se usará la máxima registrada en diciembre con 50% de humedad relativa.

IMPLICACIONES - EFECTOS

El incremento de la humedad en el ambiente modera la temperatura ya que está actuando como un absorbente térmico, de

esta forma afecta aquellos materiales expuestos, cimientos, losas, etc.

C.—TEMPERATURA

La temperatura en esta región es muy extremosa y por lo tanto en verano la temperatura es muy alta y en invierno es muy baja. El número promedio de días por año es de 23°C.

Estudios meteorológicos nos arrojan los siguientes datos:

MES	PROMEDIO	MAXIMO	MINIMO
ENERO	12.6	28.3	-3.0
FEBRERO	17.4	32.0	2.8
MARZO	20.1	33.5	6.7
ABRIL	21.1	35.0	7.1
MAYO	28.6	43.8	13.5
JUNIO	33.0	46.2	19.7
JULIO	33.4	45.0	21.8
AGOSTO	31.7	44.6	19.0
SEPTIEMBRE	29.5	42.1	17.0
OCTUBRE	22.2	36.7	7.6
NOVIEMBRE	14.6	29.1	0.0
DICIEMBRE	12.1	26.2	-2.0
PROMEDIO AL AÑO	23°C	36.9°C	9.2°C

Las temperaturas más altas las encontramos entre junio y agosto y así mismo las temperaturas más bajas se observan en diciembre y enero.

IMPLICACIONES - EFECTOS

Como la temperatura del lugar es muy extremosa, es decir, en verano es muy caliente y en invierno muy frío, para lograr un ambiente más confortable se requerirá de equipo de clima artificial.

D.—VIENTOS

Porcentaje anual de frecuencia de las direcciones de los vientos:

MES	DIRECCION	VELOCIDAD Km/h
ENERO	O	27
FEBRERO	NO	16
MARZO	O	32
ABRIL	O	35
MAYO	SE	19
JUNIO	O	33
JULIO	SE	15
AGOSTO	SE	13
SEPTIEMBRE	SE	13
OCTUBRE	NO	13
NOVIEMBRE	O	9
DICIEMBRE	NO	15

La dirección dominante de los vientos proviene generalmente del oeste con una velocidad promedio de 27 Km/h.

Para efectos de diseño se trabajar con la dirección dominante y velocidad máxima, la cual es del oeste con una máxima de 35 Km/h.

IMPLICACIONES EFECTOS

Afecta la ventilación y circulación de aire en los locales. A mayor altura mejor ventilación. La protección para vientos fuertes se dará por medio de árboles, vegetación en general, muros, vidrios, etc.

E.—ASOLEAMIENTO

La trayectoria solar declina al sur en invierno y ligeramente al norte en verano. La insolación es intensa casi todo el año variando según la estación.

Por la localización del terreno, éste se ve afectado por las orientaciones sur y oeste. Recibiendo insolación uniforme durante todo el día por el sur e insolación por las tardes.

La siguiente tabla nos muestra los datos obtenidos de insolación para el área de Mexicali, B. C.

MES	INTENSIDAD Cal./cm ² día
ENERO	267
FEBRERO	351
MARZO	417
ABRIL	470
MAYO	523
JUNIO	518
JULIO	489
AGOSTO	471
SEPTIEMBRE	444
OCTUBRE	379
NOVIEMBRE	319
DICIEMBRE	259
PROMEDIO AL AÑO	409

El promedio anual de insolación es de 409 cal/cm² al día, siendo en los meses de mayo y junio la temporada de mayor insolación.

IMPLICACIONES - EFECTOS

Afecta al diseño de elementos protectores, vanos, fachadas, colores y texturas de los materiales aplicados. La protección solar se dará por superficies cerradas al exterior, texturizadas y manejando los colores claros. Además se proveerá el acondicionamiento del aire ya que es una necesidad para el confort ambiental.

CAPITULO III
MARCO FUNCIONAL

ELENCO DE NECESIDADES

A.—ZONA ADMINISTRATIVA

Es de carácter rígido y sus funciones principales son las de administrar y controlar las áreas y actividades contenidas en el edificio.

ACTIVIDAD	LOCAL
Dirigir.....	Dirección general Privado Medio baño
Administrar.....	Administración Privado
Contabilizar.....	Contaduría Privado
Informar.....	Recepción Secretaría
Conferenciar.....	Sala de juntas
Esperar.....	Sala de espera
Archivar.....	Archivo

B.—ZONA DE EXPOSICION

Esta es el área principal y tiene como función exponer las obras de arte, requiere de gran fluidez y flexibilidad para lograr una secuencia en los espacios y una mejor apreciación de las obras.

ACTIVIDAD	LOCAL
Exhibir.....	Area de exposición permanente Area de exposición temporal
Descansar.....	Area de descanso

C.—ZONA PUBLICA

Dará cabida a todas aquellas actividades de tipo complementarias.

ACTIVIDAD	LOCAL
Conferenciar.....	Auditorio
Proyectar.....	Auditorio
Guardar.....	Bodega
Asearse.....	Sanitarios públicos Caballeros Damas
Vender boletos.....	Taquilla
Guardar accesorios varios.....	Paquetería
Informar.....	Información
Vender libros.....	Librería
Vender alimentos y bebidas.....	Snack
Esperar.....	Vestíbulo

D.—ZONA DE SERVICIOS

Su función es la de mantener el buen estado del edificio, tanto sus espacios como el mobiliario y principalmente las obras de arte que se expondrán.

ACTIVIDAD	LOCAL
Mantener.....	Cuarto de mantenimiento
Ambientar.....	Cuarto de máquinas
Controlar.....	Control de ingreso y salida
Guardar.....	Bodega
Reparar.....	Restauración
Asearse y vestirse.....	Baños-vestidores Caballeros Damas
Controlar.....	Control de empleados
Estacionarse.....	Estacionamiento Público Privado Servicio
Descargar.....	Patio de maniobras

ARBOL DEL SISTEMA

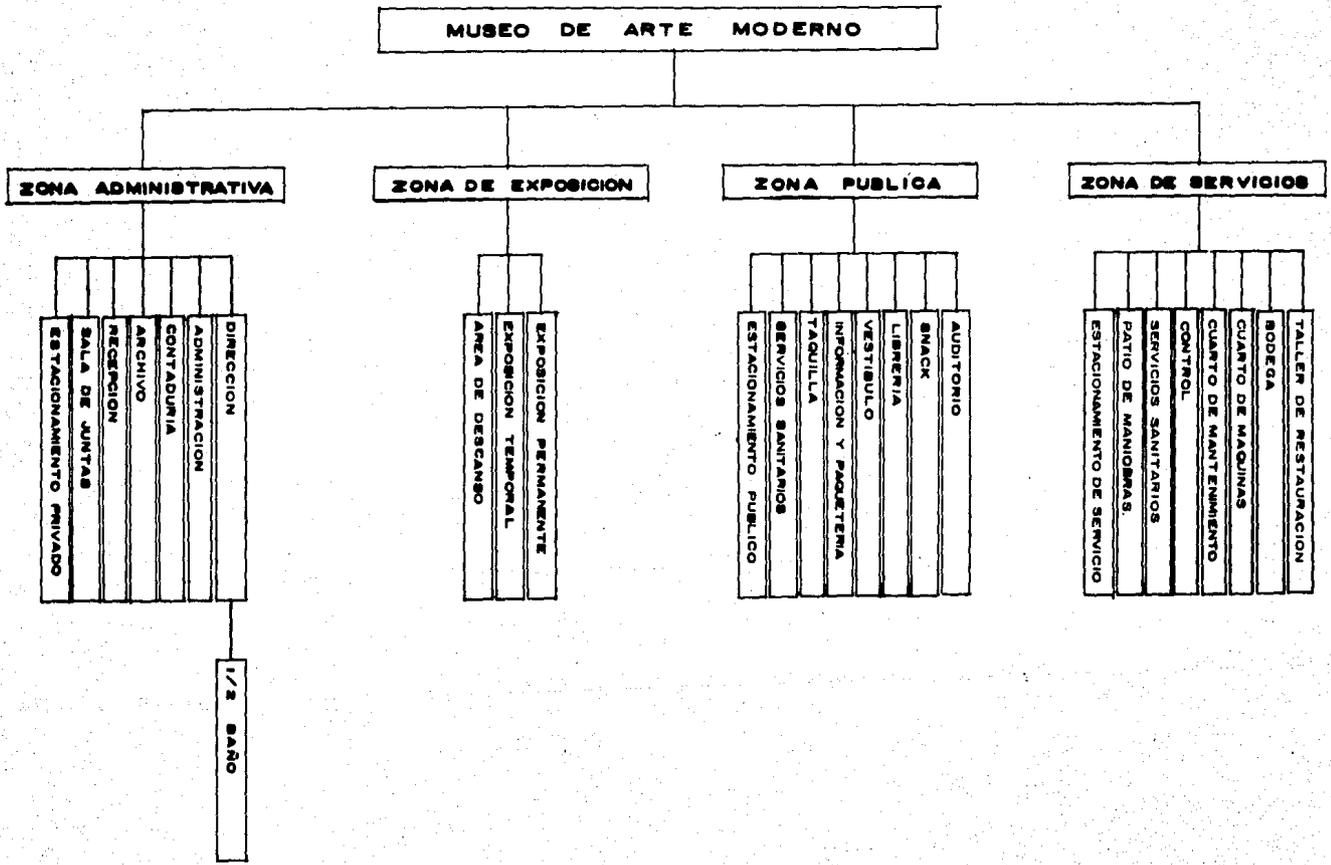
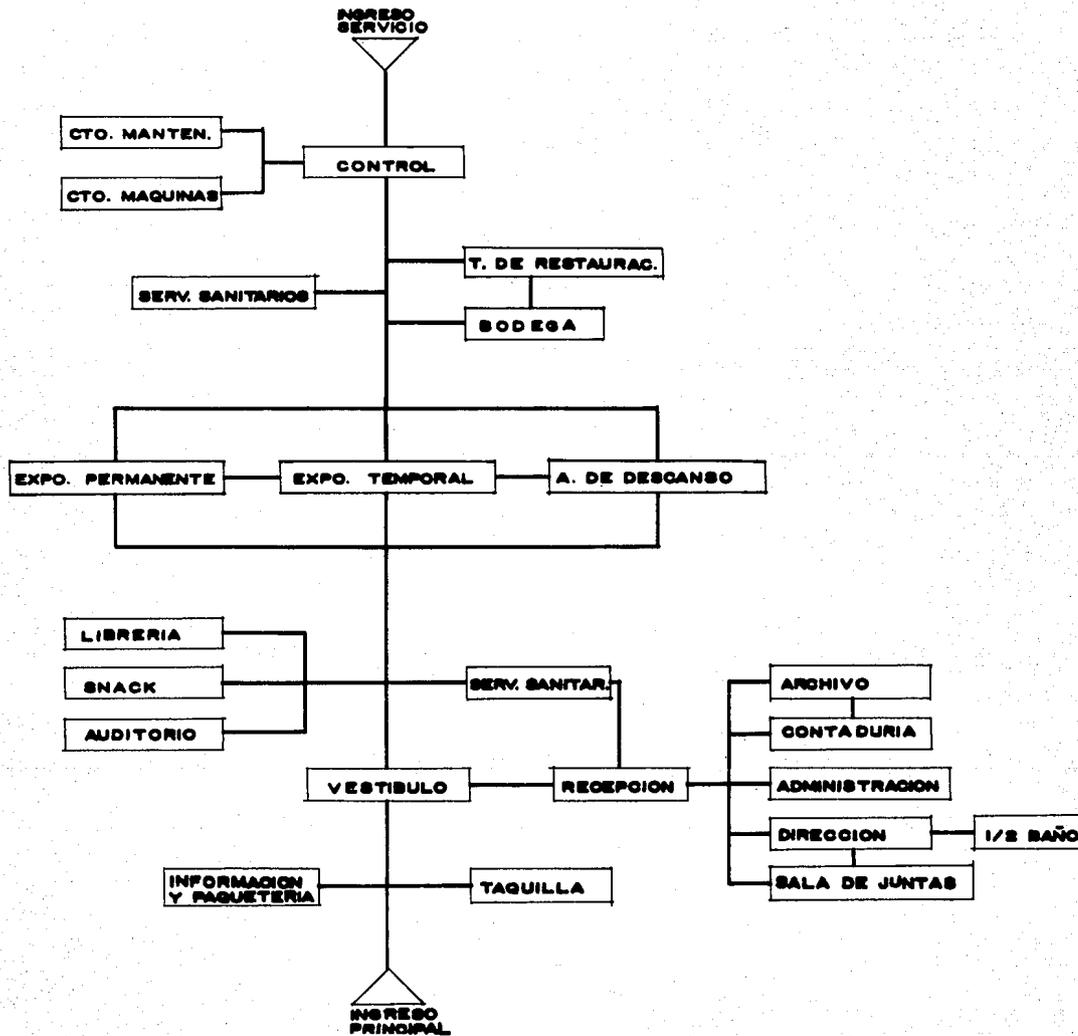


DIAGRAMA DE RELACIONES A NIVEL GENERAL



PATRONES DE DISEÑO

Para poder determinar las dimensiones de los espacios de exposición y la mejor apreciación de los objetos de arte, se tomará en cuenta lo siguiente:

A LA DISTANCIA ENTRE EL HOMBRE Y EL OBJETO

La distancia del observador deberá estar sujeta a la dimensión y detalles del objeto en cuestión.

B ANGULO DE VISIBILIDAD DE LA PERSONA

El ángulo visual vertical en el hombre es de 54° o sea de 27° por encima de la horizontal de la vista lo que para una distancia de un metro (3.28 pies) da una altura de 49 centímetros (1.61 pie) sobre la visual horizontal.

El borde inferior del cuadro no debe quedar a más de 70 centímetros por debajo de la visual horizontal. (2.31 pie).

C SEPARACION ENTRE CADA OBJETO

La visual del hombre hacia los lados es de 90° o sea 45° a cada lado, si se toma la distancia de un metro (3.28 pies) tendrá una expansión de 2 metros (6.56 pies) por lo que cada cuadro tendrá por lo menos una separación de 2 metros de eje a eje de los cuadros adyacentes.

D. ALTURA DEL OBJETO

Los cuadros pequeños se cuelgan por su centro de gravedad o sea el horizonte del cuadro queda a la altura de la vista.

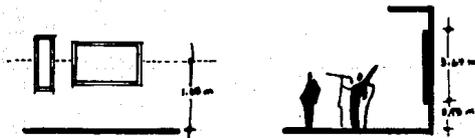
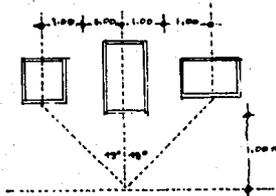
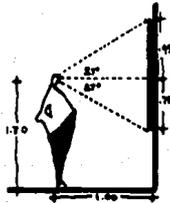
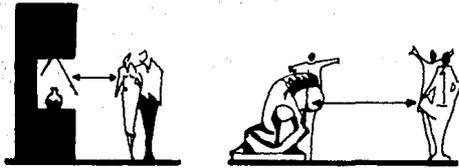
Superficie óptima de altura superior e inferior de un cuadro debe ser de .95 cms.

E EL TAMANO DEL OBJETO

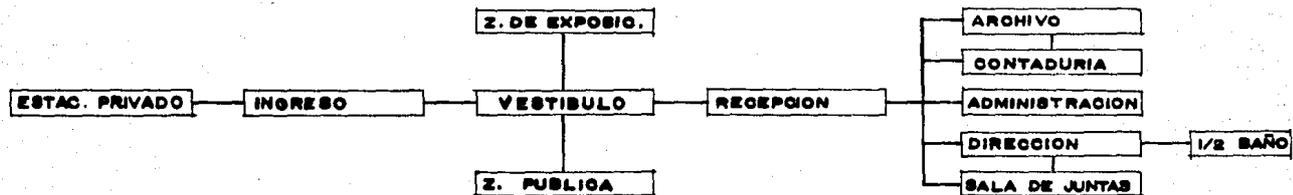
La superficie de pared por cuadro varía de 3 m^2 a 5 m^2 (32.29 pies^2 a 53.82 pies^2) y la superficie del suelo por escultura es de 6 m^2 a 10 m^2 (64.58 a 107.64 pies^2).

F ILUMINACION DEL OBJETO

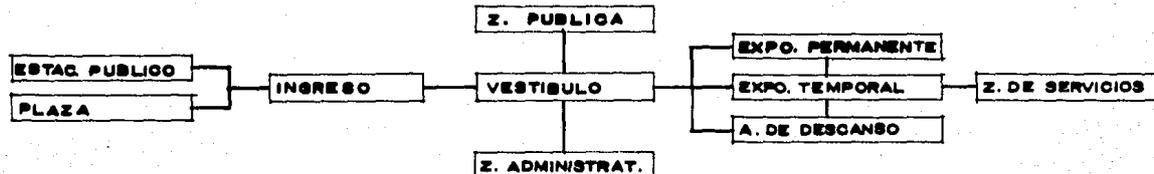
La iluminación será sobre la obra impidiendo que el reflejo vislumbre al observador, sin que llame más la atención que la obra expuesta.



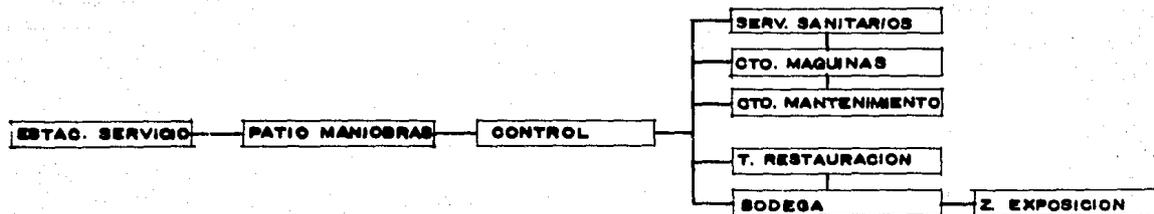
DIAGRAMAS DE RELACIONES A NIVEL PARTICULAR



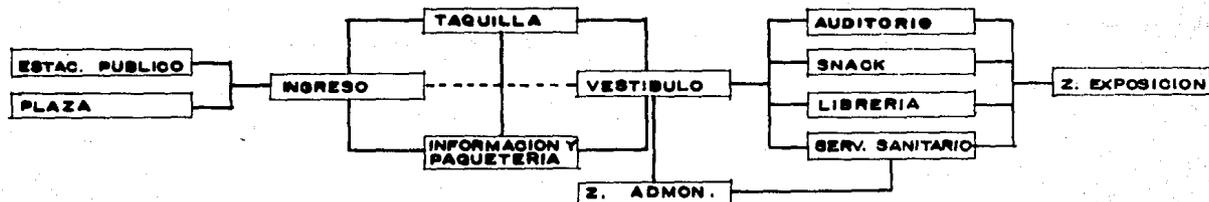
ZONA ADMINISTRATIVA



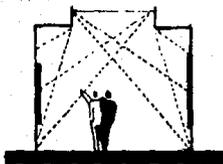
ZONA DE EXPOSICION



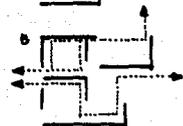
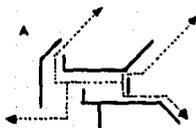
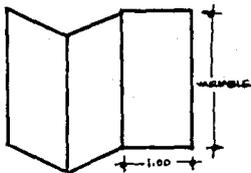
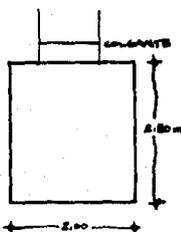
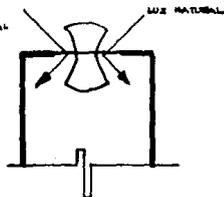
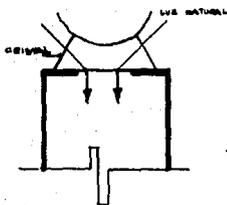
ZONA DE SERVICIOS



ZONA PUBLICA



LUZ ARTIFICIAL



Con el fin de emplear al máximo las paredes, la iluminación será cenital en la mayoría de los casos, excepto en algunos lugares en que se quieran lograr efectos especiales de luz, llevarán también dos tipos de cristales: cristal estriado y cristal mate, que permiten la penetración de la luz, sin que se filtren los rayos ya que pueden ser perjudiciales para las obras de arte.

Además se emplearán rejillas que permitan regular la intensidad de la luz en las paredes donde se requieran ventanas.

El alumbrado artificial se dispondrá con igual incidencia que la luz natural, por lo cual la distribución de la luz se hará de la forma mostrada en la figura.

G EL RECORRIDO

Deberá estar claramente indicado y con áreas de descanso estratégicamente ubicadas, para lograr estos recorridos se pueden emplear mamparas plegables que tengan como mínimo 1 metro (3.28 pies) de ancho.

La pintura y tratamiento de las salas serán en colores neutros para hacer resaltar los objetos expuestos.

El acomodo de las mamparas puede ser de tres tipos:

A. LIBRE

Este tipo puede crear confusión en el visitante por lo que no es recomendable.

B. SUGERIDAS

Formando pequeños núcleos o grupos dentro de las mismas exposiciones. Permite la observación de un grupo de obras aumentando el interés en ellos y luego pasar al siguiente grupo.

C. OBLIGADAS

Obliga a las personas a seguir cierto recorrido, principalmente si éstas sólo desean observar una obra o un grupo de ellas.

Otros puntos que hay que tomar en consideración para las zonas de exposición es su protección contra incendio, robo, sol, humedad, polvo, etc.

Se obtendrá un mejor funcionamiento de los espacios para las personas físicamente impedidas, diseñándose facilidades adecuadas para así contribuir a integrarlos a la sociedad.

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	RELACION CON OTROS ESPACIOS	AREA	TIPOLOGIA ESPACIAL	INSTALACIONES REQUERIDAS			
						Hidráulica	Eléctrica	Sanitaria	OTRA
ADMINISTRATIVA	Dirección	Escritorio, sillas, archivero, muebles de descanso	Recepción, sala de juntas, administración, contaduría, sanitario	30	Cerrado		X		Sonido, alarma, incendio, refrigeración
	Administración	Escritorio, sillas, archivero	Recepción, sala de juntas, dirección, contaduría	25	Cerrado		X		Sonido, incendio, refrigeración
	Contaduría	Escritorio, sillas, archivero	Recepción, sala de juntas, dirección, administración, archivo	25	Cerrado		X		Sonido, incendio refrigeración
	Recepción y espera	Escritorio, sillas, archivero muebles de descanso	Dirección, administración, contaduría, archivo, sala de juntas	40	Semicerrado		X		Sonido, incendio refrigeración
	Archivo	Archiveros	Recepción, contaduría	8	Cerrado		X		Sonido, incendio refrigeración
	Sala de juntas	Mesa, sillas, pizarrón, pantalla proyección	Recepción, dirección, administración, contaduría	36	Cerrado		X		Incendio, refrigeración
	Sanitario	Lavabo, sanitario	Dirección	4	Cerrado	X	X	X	Incendio, refrigeración
EXPOSICION	Sala de exposición permanente	Mamparas mesas, cajas	Vestíbulo, expo. temporal, área de descanso bodega	1000	Abierto		X		Incendio, sonido alarma, refrigeración
	Salas de exposición temporal	Mamparas mesas, cajas	Vestíbulo, expo. permanente, área de descanso, bodega.	1000	Abierto	X	X	X	Incendio, sonido, alarma, refrigeración,
	Area de descanso	Muebles de descanso, mesas	Vestíbulo expo. permanente, expo. temporal	150	Abierto		X		Incendio sonido, refrigeración

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	RELACION CON OTROS ESPACIOS	AREA	TIPOLOGIA ESPACIAL	INSTALACIONES REQUERIDAS			
						Hidráulica	Eléctrica	Sanitaria	OTRA
ZONA PUBLICA	Vestíbulo	Muebles de descanso, mesas	Taquillaá informes y paquetería, auditorio, snack, librería, sanitarios	250	Abierto		X		Incendio, sonido, alarma, refrigeración
	Taquilla	Silla, mostrador, mesa escritorio, archivero, tablero	información y paquetería, vestíbulo, contaduría, sanitarios	9	Semicerrado		X		Incendio, alarma, refrigeración
	Informes, y paquetería	Escritorio, sillas, mesa estantes	Vestíbulo, taquilla, sanitarios	20	Semicerrado		X		Incendio, alarma, refrigeración
	Auditorio	Sillas, mesas pantalla, pizarrón	Vestíbulo, snack, sanitarios	300	Cerrado		X		Sonido, incendio refrigeración
	Snack	Caja mostrador, estantes, tableros, sillas	Vestíbulo, auidtorio, sanitarios	25	Abierto		X		Incendio, sonido refrigeración
	Librería	Caja mostrador, mesas, estantes, sillas	Vestíbulo, sanitarios	25	Abierto		X		Incendio, sonido refrigeración
	Sanitarios	Lavabo, sanitario, mingitorios	Vestíbulo, taquilla, informes y paquetería, auditorio, snack, librería	60	Cerrado	X	X	X	Incendio, refrigeración

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	RELACION CON OTROS	AREA	TIPOLOGIA	INSTALACIONES REQUERIDAS				
			ESPACIOS			ESPACIAL	Hidráulica	Eléctrica	Sanitaria	OTRA
ZONA SERVICIOS	Control	Mostrador, mesas, sillas, checador	Bodega, restauración, vestidores, sanitarios, carga y descarga	15	Abierto		X			Incendio, alarma, refrigeración
	Restauración	Mesas, sillas, estantería, closet	Control, bodega, vestidores, sanitarios	60	Cerrado		X			Incendio, alarma, refrigeración
	Bodega	Estanterías, mamparas	Control, restauración, zona de exposición, vestidores, sanitarios	60	Cerrado		X			Incendio, alarma, refrigeración
	Cuarto de mantenimiento	Estantería, mesas, sillas, closet	Control, vestidores, sanitarios, cto. de máquinas	6	Cerrado		X			Incendio, refrigeración
	Vestidores-sanitarios	Lockers, mesas, sillas, regaderas, lavabos, sanitarios, mingitorios	Control, bodega, restauración, cto. de mantenimiento	40	Cerrado	X	X		X	Incendio, refrigeración
	Cuarto de máquinas	Maquinaria especializada	Cto. de mantenimiento	40	Cerrado	X	X			Incendio, refrigeración

CAPITULO IV
MARCO TECNICO - LEGAL

SISTEMA CONSTRUCTIVO

La selección depende de:

SU FUNCION:

Que permita una mayor flexibilidad espacial para el ordenamiento de las exposiciones.

Para lograrlo se puede adoptar un sistema esqueleto a base de traveses y columnas que generan módulos como estructura soportante dentro de la cual se puede disponer de un espacio libremente.

SUS MATERIALES:

Se usará el concreto para losas, traveses, columnas, etc., el block de concreto para muros de carga y tabla roca para muros tapón.

LO ECONOMICO:

El sistema elegido utiliza materiales que se pueden conseguir en la localidad cosa que ahorra acarreo, además de las distribuidoras y fábricas que se encuentran abaratan el precio.

INSTALACIONES ESPECIALES

A.—INSTALACION DE AGUA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Los métodos más empleados son el de montantes y el de rociadores "sprinklers", este último es el más ventajoso para estructuras resistentes al fuego como en estructuras no resistentes. El reglamento de edificación establece que los lugares de reunión pública como lo es en el caso del MUSEO DE ARTE MODERNO se necesita tener provisto el sistema de protección contra incendios.

B.—SISTEMA DE SEGURIDAD Y AMBIENTACION

Se recomienda que el sistema de alarma de circuito cerrado de televisión sea empleado en los estacionamientos de los directivos ya que se requiere de la actuación personal y no es automático, dándonos así mayor seguridad al regular entradas y horarios.

C.—SISTEMA DE TIPO RADAR

Este sistema de gran sensibilidad consiste básicamente en un generador que emite una señal y un receptor que la detecta cuando en el área protegida se produce alguna alteración, disparándose la alarma. Una señal ultrasónica llena el área protegida —interior— con una onda de modulación permanentemente igual; cuando ésta se altera se detecta el cambio. Este sistema es extremadamente sensible y se usa en museos y otros lugares como en salas de exposición donde hay objetos de valor.

D.—SONIDO — MUSICA AMBIENTAL

El efecto cambiante de la música de fondo en determinadas condiciones de trabajo y descanso ha mostrado gran aceptación. Estos altavoces están conectados con un tocadiscos o un aparato reproductor de cinta magnetofónica o bien de una emisión de una empresa comercial especializada en este campo. Las instalaciones se disponen generalmente de manera que puedan conectarse con un micrófono a fin de transmitir informaciones generales mediante los mismos altavoces.

E.—ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE

Actualmente está plenamente establecido que el acondicionamiento del aire es una necesidad para el confort ambiental y para la eficiencia del trabajo. Conociendo la temperatura óptima de mayor confort para el hombre la cual fluctúa de 21°c en invierno a 25°c en verano y por los estudios climáticos anteriormente realizados nos damos cuenta de la necesidad de este sistema dentro del proyecto arquitectónico.

F.—EXTRACCION DE AIRE

Se usará un sistema complejo para la extracción del aire en los servicios sanitarios. Combinando tres sistemas para el mejor funcionamiento de éstos.

- A.—Individual de 24 pulgada con rejilla al ducto general.
- B.—Colectivo con turbogravitacional.
- C.—Colectivo mecánico de 8 500 pies cúbicos por minuto, para ciertas ocasiones.

Estos sistemas de extracción del aire pueden estar relacionados con el sistema eléctrico para que funcionen al unisono.

G.—VENTILACION MECANICA

Cualquier sistema de ventilación mecánica será mantenido en buenas condiciones de trabajo y funcionamiento continuo o ininterrumpidamente por todo el tiempo que el edificio estuviese ocupado.

- A.—Ventilación requerida para oficinas. Las oficinas serán provistas de por lo menos 3.75 cambios de aire por hora.
- B.—Los salones de conferencias, auditorios, etc., serán provistos de por lo menos 11 cambios de aire por hora.
- C.—Los museos de arte serán provistos de por lo menos 3.75 cambios de aire por hora.
- D.—Los espacios dedicados a trabajos sedentarios serán provistos de por lo menos 7.5 cambios de aire por hora.

H.—ACUSTICA

Para lograr una buena acústica dentro del proyecto se han considerado los siguientes datos:

- A.—Materiales de recubrimiento en muros, pisos, plafones y butacas.
- B.—Curvatura apropiada en plafón para la reflexión del sonido.
- C.—Los muros se han considerado con enjarre poroso y pintura en colores neutros.
- D.—La curvatura apropiada para la reflexión del sonido partiendo de la igualdad de los ángulos de incidencia y reflejados en cualquier superficie.

RESTRICCIONES LEGALES

VOLADIZOS Y SALIENTES

A una altura no menor de 2.50 m.

Sardineles, marcos de puntas y ventanas, repisones, cornisas y cejas podrán sobresalir del alineamiento hasta 10 cm.

ESCALERAS

Cada escalera no podrá dar servicio a más de 1400 m², hasta 700 m², ancho 1.20 m.

de 700 a 1050 m², ancho 1.80 m.

de 1050 m² a 1400, ancho 2.40 m.

SERVICIOS SANITARIOS

Un excusado y un mingitorio por cada 50 hombres.

Un excusado por cada 60 mujeres.

La concentración máxima de los servicios en la planta baja.

BUTACAS

Ancho mínimo 50 cm.

Distancia mínima entre respaldos 85 cm.

En el piso un espacio de 40 cm. al respaldo de enfrente.

Distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla sea la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero no menor a 7 m.

ALTURA LIBRE

Altura libre en la sala de proyecciones.

A razón de 2.5 m³ por espectador.

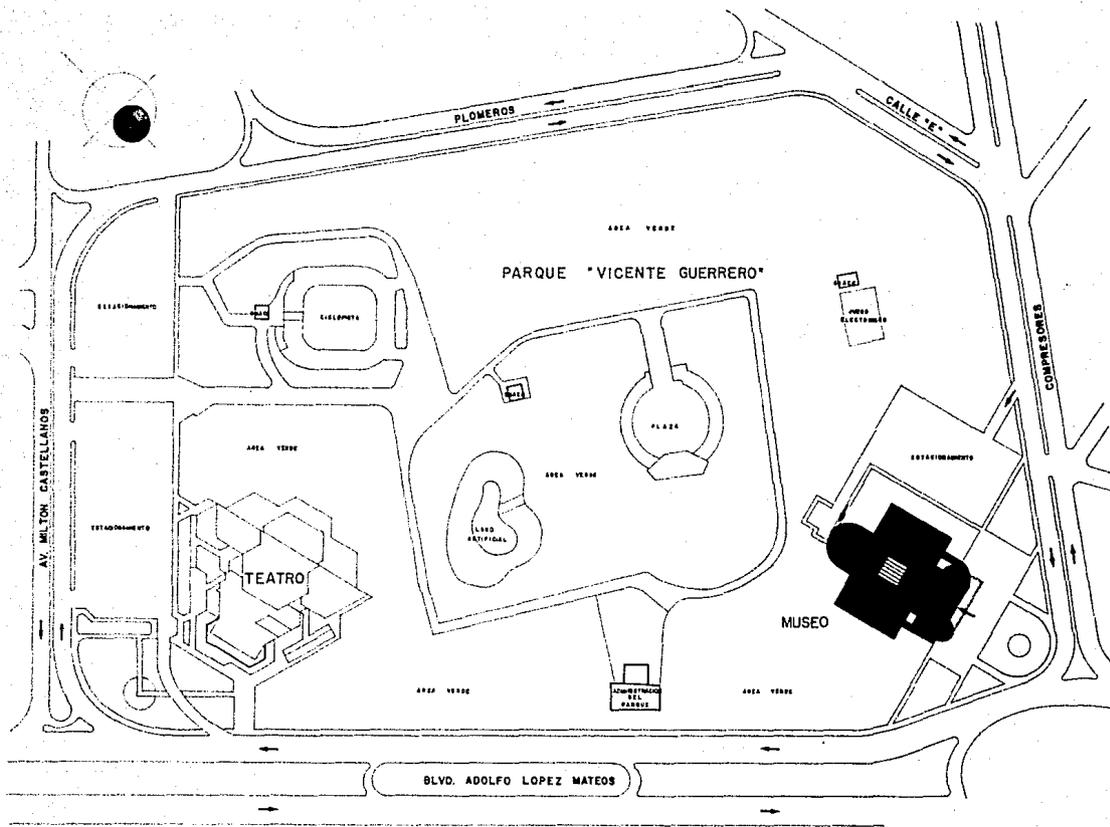
Mínima en salas de centro de reunión 3.00 m.

ESTACIONAMIENTO

Cajones mínimos de 2.00 x 4.00 m.

Máximos de 2.40 x 5.00 m.

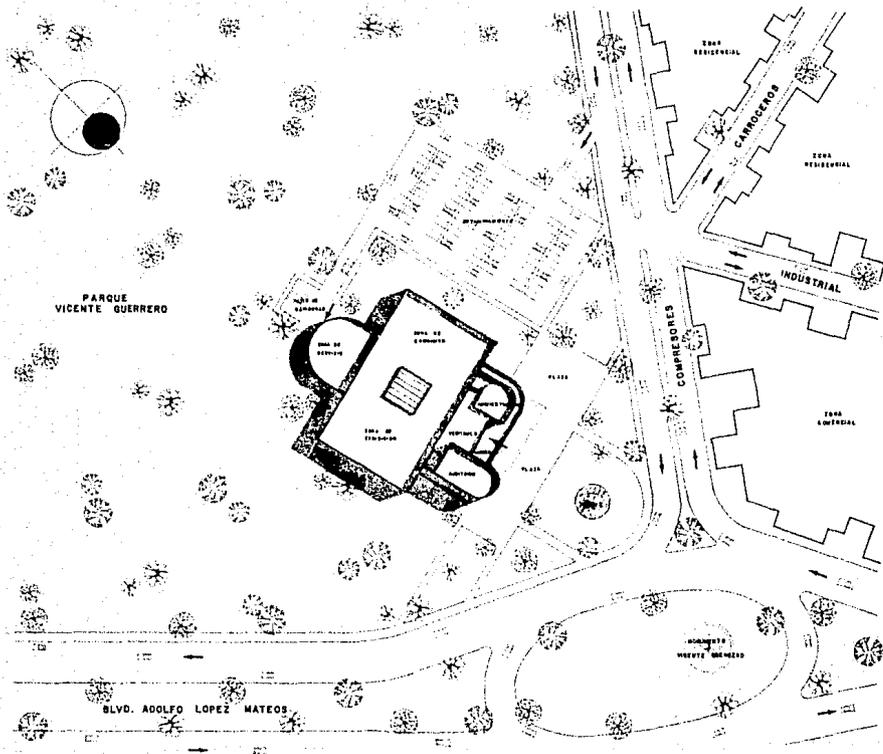
CAPITULO V
PROYECTO ARQUITECTONICO



MUSEO DE ARTE MODERNO
 EN MEXICO CALI, S.A.J.A. CALIFORNIA MONTZ, MEXICO
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SUAGUAYAJARA

1

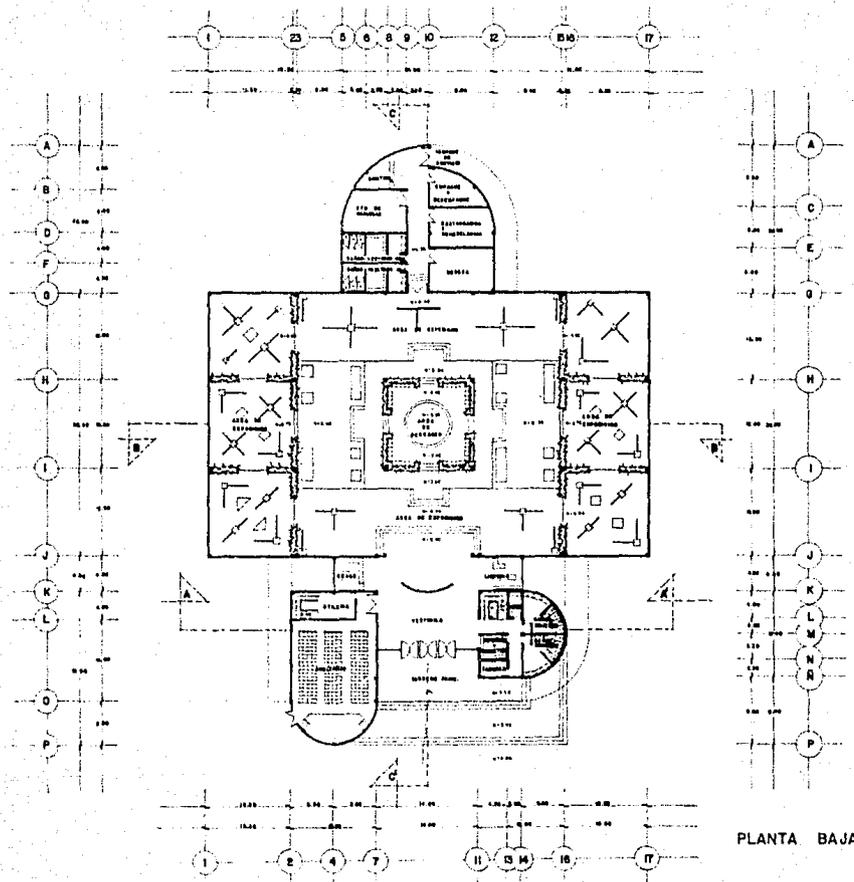
FECHA: JUNIO DE 1988 ESCALA: 1:100 CONTIENE: MAPA DE LOCALIZACION



MUSEO DE ARTE MODERNO
 EN MEXICO CALI, BAJA CALIFORNIA NORTE, MEXICO
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA,
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM

2

FACULTAD DE AUTONOMA DE SUDALAJARA
 UNIVERSIDAD DE SUDALAJARA
 SECCION PLANTA DE EDIFICIO
 JUNIO DE 1988



PLANTA BAJA

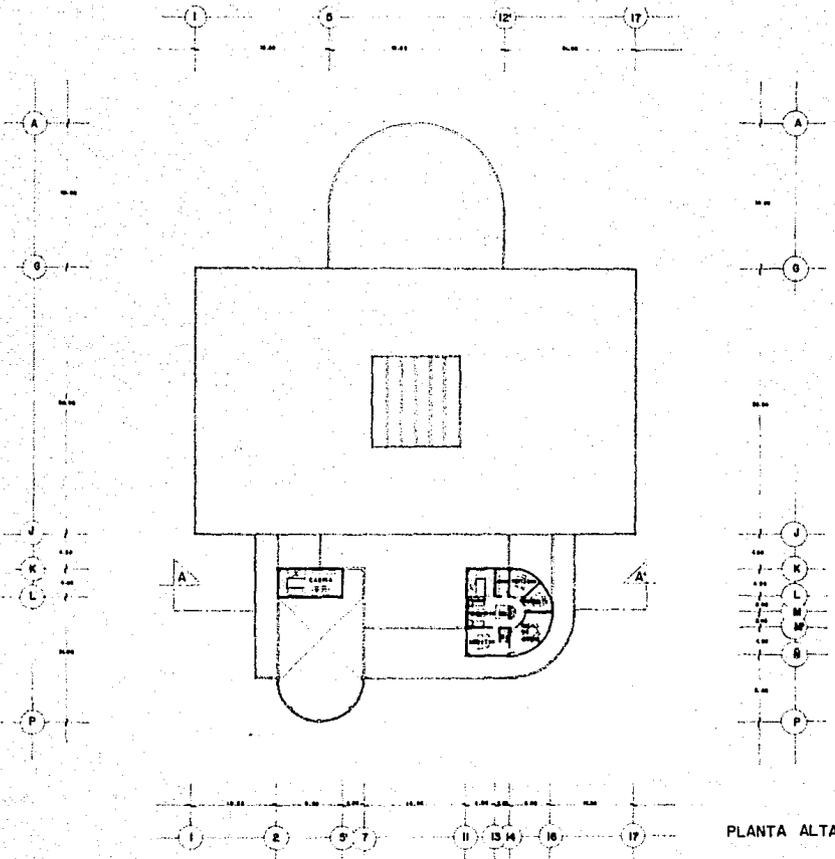


MUSEO DE ARTE MODERNO

CALIFORNIA NORTE MEXICO
 EN MI CALI, BAJA CALIFORNIA NORTE MEXICO
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DE BUADALAJARA

3

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUADALAJARA
 ESCALA: 1:1500
 COSTIENE: PLANTA, ARQUITECTONICA



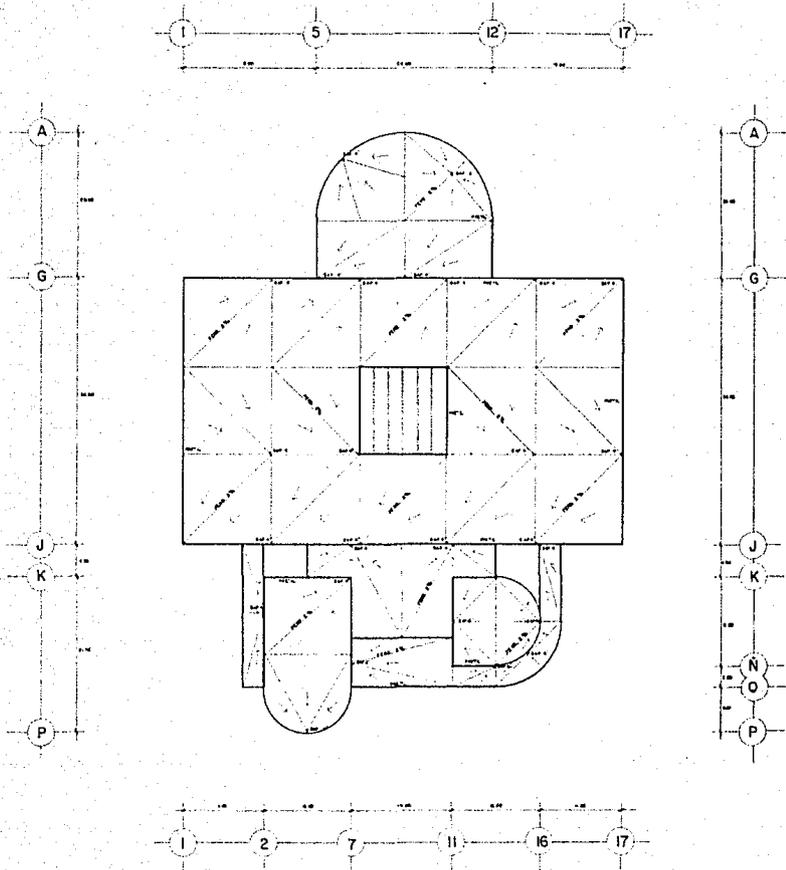
PLANTA ALTA



MUSEO DE ARTE MODERNO
 EN MEXICALTI, BAJA CALIFORNIA NORTE, MEXICO
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SUAZUALCARRA
 CUERNAVACA, PUNTA ARQUITECTONICA

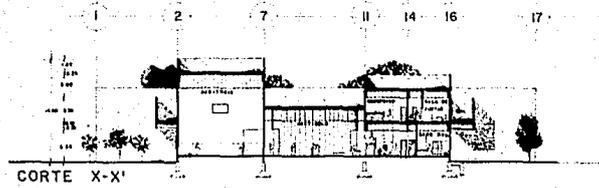
4

FECHA: JUNIO DE 1988

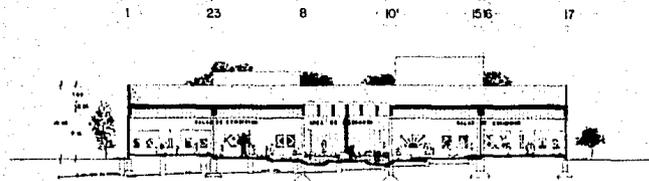


5

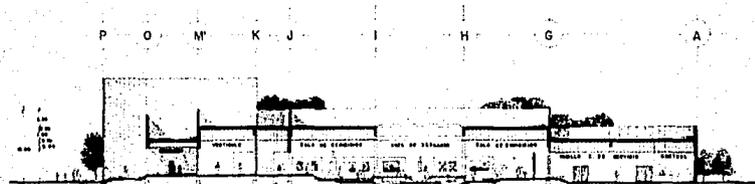
MUSEO DE ARTE MODERNO
 EN MEXICALTLI, ESTADO DE CALIFORNIA NOROCCIDENTAL, MEXICO
 TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA DE
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
 CORTES: PLANTA DE AZOTEAS
 ESCALA: 1:100
 SECCION: JUNIO DE 1968.



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



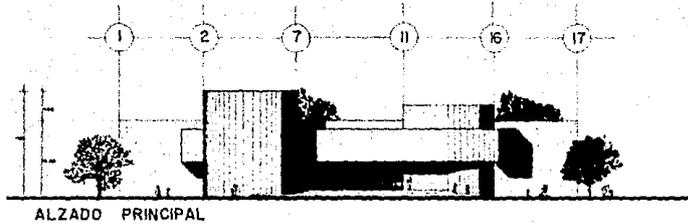
CORTE Z-Z'



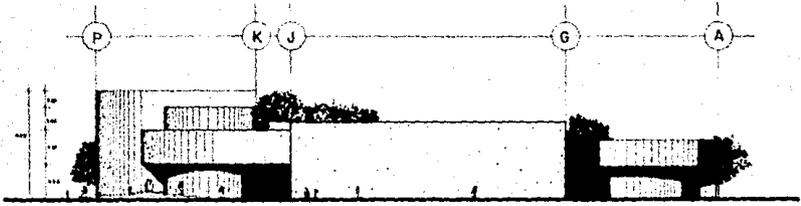
MUSEO DE ARTE MODERNO
 C. MEXICALI, BAJA CALIFORNIA NOROCCIDENTAL, MEXICO
 TERCER PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

6

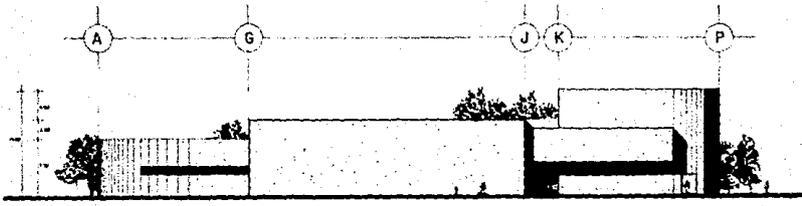
FECHA: JUNIO DE 1989
 ESCALA: 1:100
 CORTE: C. CORTE



ALZADO PRINCIPAL



ALZADO ESTE



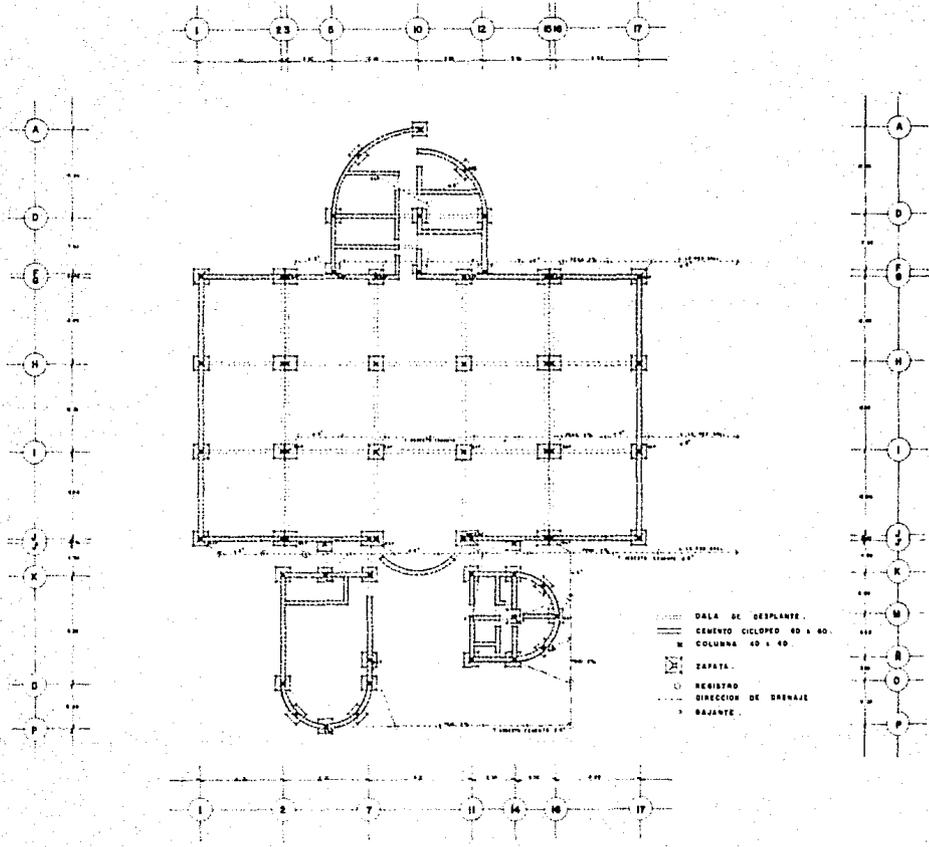
ALZADO OESTE



MUSEO DE ARTE MODERNO
 CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
 ARQUITECTURA DE
 ANTONENA DE
 QUABALAJARA
 COCHITRE, ALAMMO

7

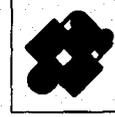
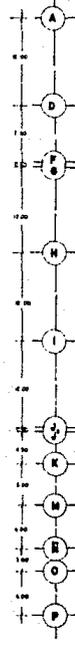
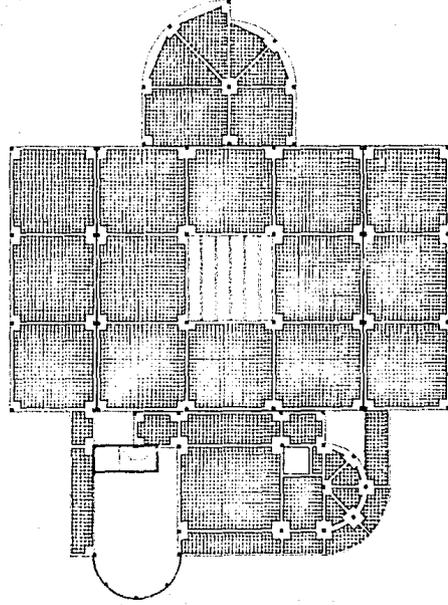
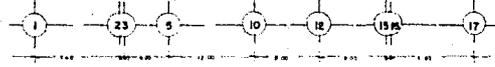
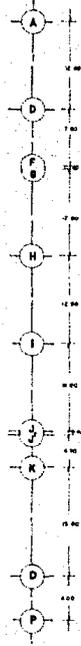
UNIVERSIDAD DE QUABALAJARA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ESCALA: 1:500
 FECHA: JUNIO DE 1988



MUSEO DE ARTE MODERNO
 EN MEXICALTLI, BAJA CALIFORNIA NOROCCIDENTAL, MEXICO
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTORESA DE
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

8

FECHA: JUNIO DE 1989
 ESCALA: 1:100
 CORTICE: PLANTA DE CIMENTACION



MUSEO DE ARTE MODERNO

EN MEXICO CALLE BOBILBAJA CALIFORNIA MONTREUX MEXICO

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA

CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

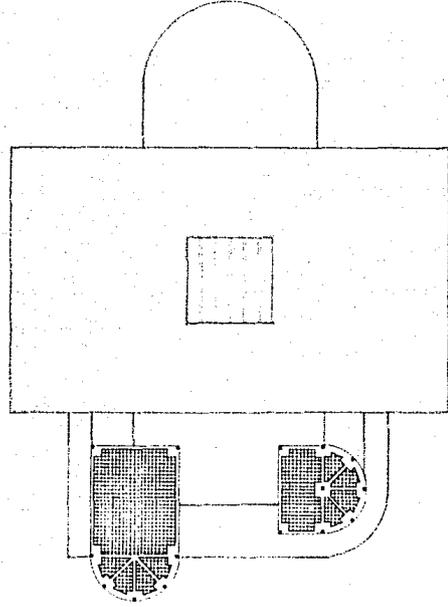
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUADALAJARA

SECCION DE INGENIERIA CIVIL

FECHA: JUNIO DE 1968

9

CONTIENE PLANTA ESTRUCTURAL



MUSEO DE ARTE MODERNO

EN MEXICALTI, BAJA CALIFORNIA NOROCCIDENTAL, MEXICO
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM

10

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUENAVISTA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

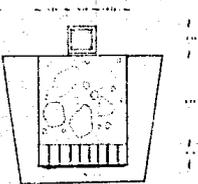
FECHA: JUNIO DE 1988

CUCALTI, O. SMO

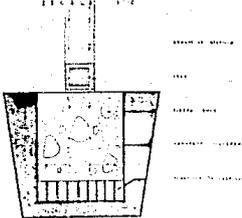
CENTRO CULTURAL ENTRENAMIENTO



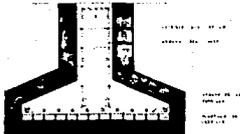
CIMENTACION
ESCALA 1:10



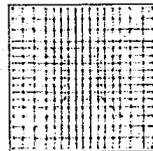
ANCLAJE DE CASTILLO
ESCALA 1:10



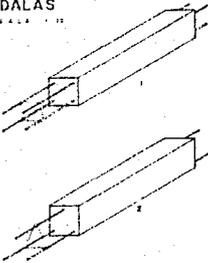
ZAPATA
ESCALA 1:20



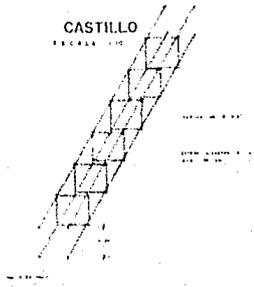
ARMADO DE ZAPATA
ESCALA 1:20



DALAS
ESCALA 1:20

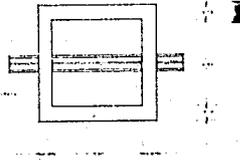


CASTILLO
ESCALA 1:10

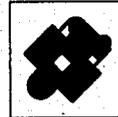
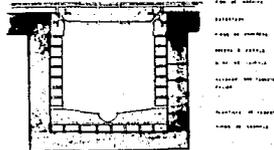


REGISTRO
ESCALA 1:10

PLANTA



CORTE LONGITUDINAL



MUSEO DE ARTE MODERNO

CALLE CALZADA DE CALIFORNIA, TORREÓN, COAHUILA DE ZARAGOZA, MEXICO

CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM

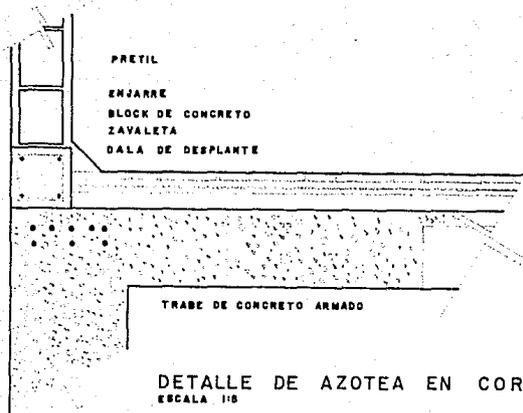
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DE GUADALAJARA

ESCALA

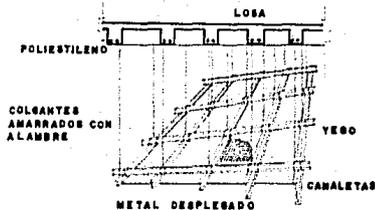
FECHA: JUNIO DE 1968

CONTIENE DETALLES DE CONSTRUCCION

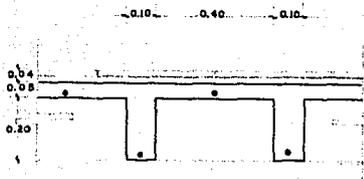


DETALLE DE AZOTEA EN CORTE
ESCALA 1:5

LECHADO DE CEMENTO
LADRILLO DE AZOTEA
MORTERO CAL-ARENA
IMPERMEABILIZANTE
ENTORTADO
RELLENO
LOSA DE CONCRETO
POLIESTIRENO
LECHADO DE CEMENTO

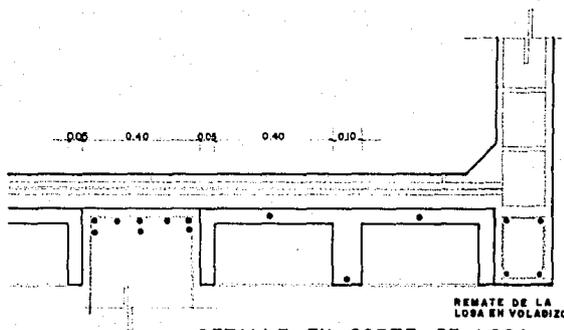


DETALLE DE PLAFON



MOSAICO
IMPERMEABILIZANTE
ENTORTADO
LOSA
POLIESTIRENO

DETALLE DE ENTREPISO EN CORTE
ESCALA 1:5



DETALLE EN CORTE DE LOSA
EN VOLADIZO



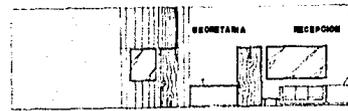
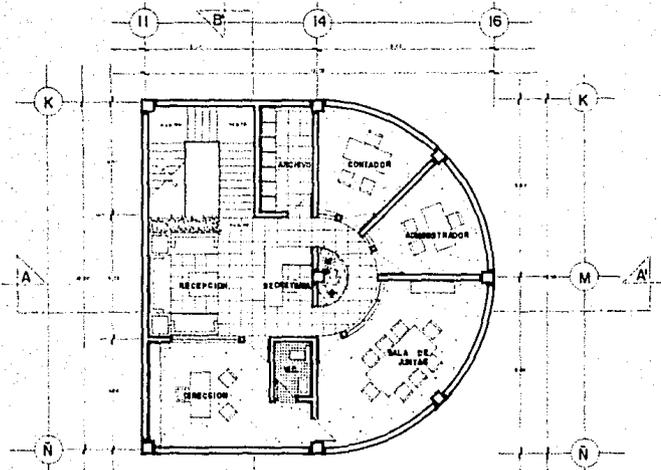
MUSEO DE ARTE MODERNO
EN MEXICALTLI, BAJA CALIFORNIA NOROCCIDENTAL, MEXICO
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA DE GUADALAJARA

12

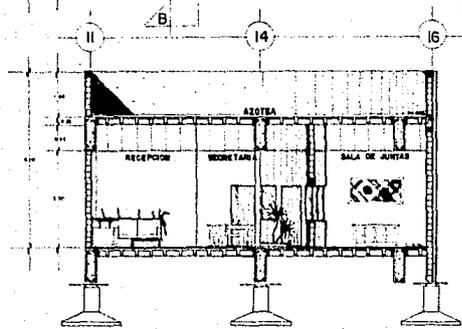
FECHA: JUNIO DE 1988 ESCALA: 1:50

CORTES: DETALLES ENTREPISO

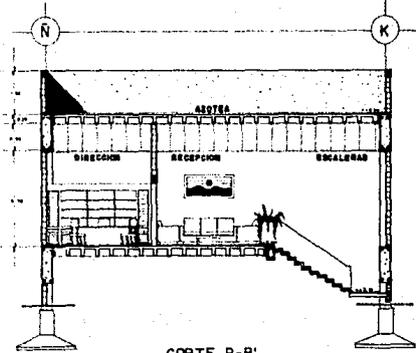
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



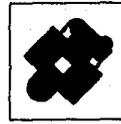
ALZADO



CORTE A-A'



CORTE B-B'



MUSEO DE ARTE MODERNO
 EN MEXICO CALI, BAJA CALIFORNIA NOROCCIDENTAL, MEXICO
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SUDALAJARA
 CUCILLA, 1980

13

CONTIENE DETALLE DE LA ADMINISTRACION
 FECHA: JUNIO DE 1980



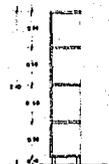
PUERTA DE ADMON.
Y SERVICIOS



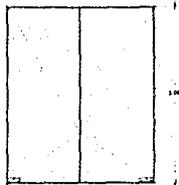
SECCION B-B'
MOSTRADOR PAQUETERIA
ESCALA 1:20



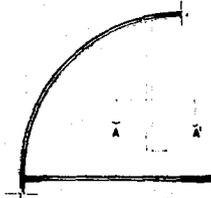
SECCION A-A'
MOSTRADOR PAQUETERIA
ESCALA 1:20



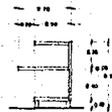
SECCION B-B'
ESTANTE PAQUETERIA
ESCALA 1:20



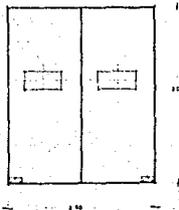
PUERTAS DE Z. DE
SERVICIO A Z. DE EXPOSICION



CONTROL
ESCALA 1:20



SECCION A-A'
MOSTRADOR CONTROL
ESCALA 1:20



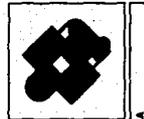
PUERTAS DE AUDITORIO



TAQUILLA
ESCALA 1:20



SECCION A-A'
MOSTRADOR TAQUILLA
ESCALA 1:20



MUSEO DE ARTE MODERNO
EN EL CALLEJON DE LOS MUSEOS DE GUADALAJARA
DISEÑADO POR EL ARQUITECTO MEXICANO
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

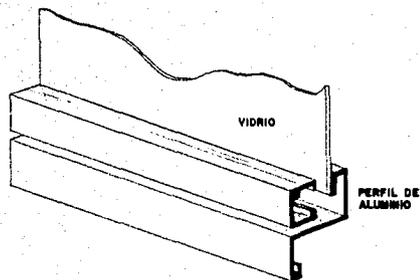
15

FECHA: JUNIO DE 1968

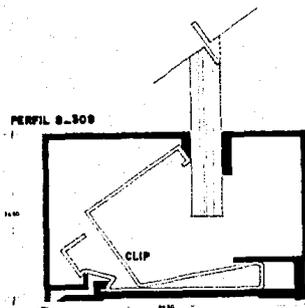
ESCALA:

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

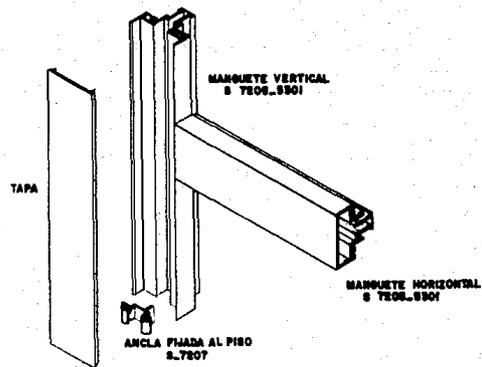
CENTRO DE DETALLE DE CARPINTERIA



DETALLE DE VENTANERIA



DETALLE DE VENT. EN CORTE



SISTEMA DE ENSAMBLES



MUSEO DE ARTE MODERNO
 EN EL EX-CENTRO DE LA CIUDAD DE MEXICO
 EN EL EX-CENTRO DE LA CIUDAD DE MEXICO
 EN EL EX-CENTRO DE LA CIUDAD DE MEXICO

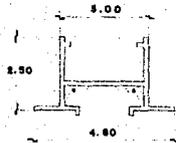
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTONOMA DE QUERETARO

16

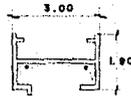
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 QUERETARO, JUNIO DE 1988

ESCALA.

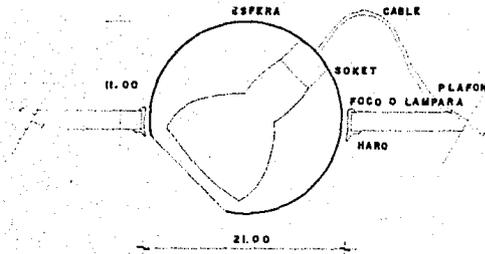
CORTE: DETALLE DE MUEBLES



RIEL EMPOTRADO
EN PLAFON



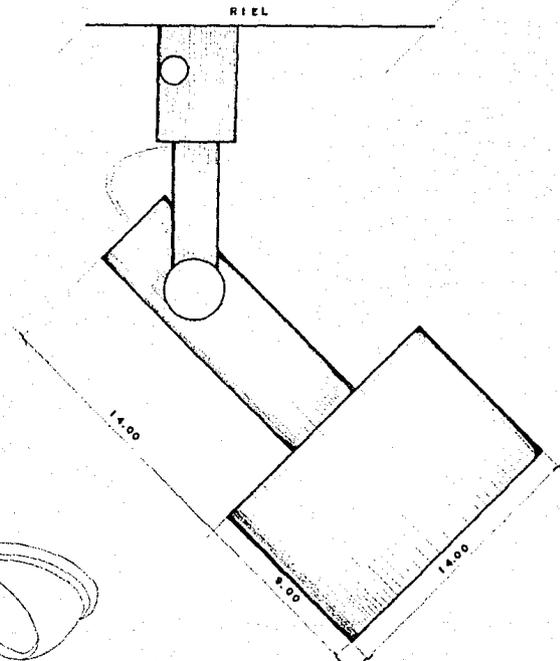
RIEL SOBREPUESTO



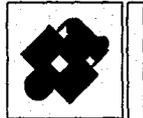
CORTE DE LAMPARA
TIPO EYEBALL



LAMPARA TIPO EYEBALL



LAMPARA TIPO UNIVERSAL



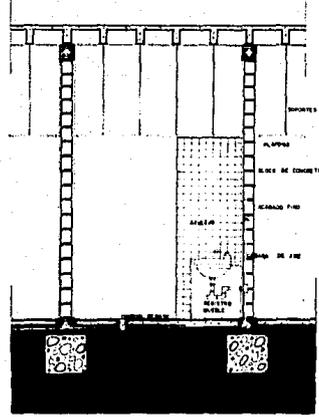
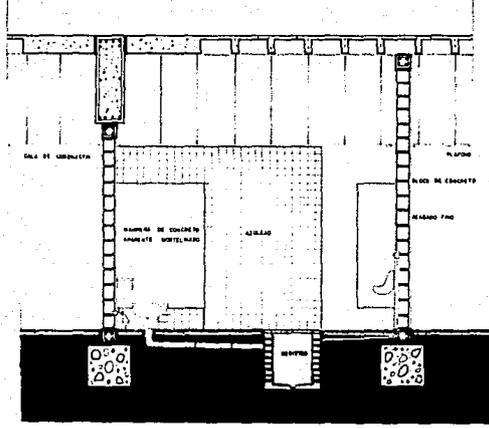
MUSEO DE ARTE MODERNO

EN LA CALLE SAN JUAN DE LOS RIOS N.º 100, C. A. C.
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTODOMA DE SUADALAJARA
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SUADALAJARA
 CEECLA.

17

FECHA JUNIO DE 1988

CONTIENE DET. DE ILUMINACION



MUSEO DE ARTE MODERNO
 EN MEXICO CALIFORNIA
 EN MEXICO CALIFORNIA MEXICO
 CRISTOBAL JESUS JUSTINIANO FLORES LAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTONOMA DE BUADALAJARA
 CECALY 1120
 COCHIQUE, CORTE SANTARO

18

