



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

“EDIFICIO PARA EL H. CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO”

**PRESENTA:**

Sergio Martínez Rodríguez  
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

**ASESOR DE TESIS:**

Dra. Arq. Angélica María Núñez Aguilar

**SINODALES:**

Arq. Rosa María Zavala Huitzacua  
M. Arq. Guadalupe Lemarroy Silva



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

Morelia, Michoacán. 2007.

# CONTENIDO

## 1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Introducción .....	1
1.2.- Definición del tema .....	2
1.3.- Justificación del tema .....	4
1.4.- Objetivos sociales .....	6
Conclusión .....	7

## 2.- MARCO SOCIO CULTURAL

2.1.- Importancia histórica del tema .....	8
2.2.- Características tpológicas .....	9
2.3.- Antecedentes históricos de la ciudad .....	10
2.4.- Análisis critico del tema a nivel ciudad .....	10
2.5.- Estadísticas de la población de Morelia, Michoacán .....	11
2.6.- Crecimiento de la población en Morelia, Michoacán .....	11
2.7.- Datos económicos sociales y culturales de la población .....	11
Conclusión .....	13

## 3.- MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO

3.1.- Localización de la ciudad dentro del estado de Michoacán .....	14
3.2.- Afectaciones físicas existentes .....	16
3.3.- Climatología .....	18
Conclusión .....	21

## 4.- MARCO URBANO

4.1.- Equipamiento urbano .....	22
4.2.- Infraestructura .....	23
4.3.- Uso y tenencia del suelo .....	24
4.4.- Problemática urbana (Plan Director de Desarrollo Urbano) .....	24
Conclusión .....	26

## 5.- MARCO NORMATIVO

5.1.- Desarrollo urbano y vivienda (Plan de Desarrollo Urbano) .....	27
5.2.- Sistema normativo de equipamiento Urbano (SEDUE) .....	28
5.3.- Aplicación de los reglamentos .....	34
5.4.- El terreno .....	37
Conclusión .....	41

## 6.- MARCO TÉCNICO APLICATIVO

6.1.- Especificaciones técnicas para la sala de debates .....	42
6.2.- Sistemas constructivos propuestos .....	44
Conclusión .....	49

## 7.- MARCO FUNCIONAL

7.1.- Caso análogo del H. Congreso de la Unión .....	50
7.2.- Antropometría .....	56
7.3.- Síntesis de requisitos cuantitativos .....	60
7.4.- Antecedentes de conceptualización .....	63
7.5.- Conceptualización .....	70
7.6.- Programa arquitectónico .....	71
7.7.- Programa de necesidades .....	73
7.8.- Diagrama general de flujos .....	75
7.9.- Diagrama general de funcionamiento .....	76
Conclusión .....	78

## 8.- PROYECTO

## 9.- PRESUPUESTO

## 10.- CONCLUSIÓN FINAL

## 11.- BIBLIOGRAFÍA



## 1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. - INTRODUCCIÓN

Todas las necesidades, carencias, obligaciones y demandas conforman una serie de problemas a resolver dentro en una sociedad. Todos estos problemas tiene origen desde las leyes y políticas que un gobierno aplica para el desarrollo de un pueblo, sin embargo, no se favorece a los sectores que lo requieren, por lo cual se ven en la necesidad de manifestarse de modo que las autoridades competentes les presten atención a su demandas.

Si bien es cierto que el Gobierno Ejecutivo del Estado es quien propone las leyes, políticas e iniciativas, el poder legislativo es quien se encarga de aprobarlas y dar seguimiento a estas, independientemente de las actividades que realiza la Cámara de Diputados también se encarga de vigilar y gestionar ante las instituciones gubernamentales.

No obstante la Cámara de Diputados en Michoacán presenta problemas y deficiencias en sus instalaciones, ya que podemos encontrar en un espacio muy limitado a varias oficinas, de las cuales no se sabe con exactitud a quien corresponde y a que institución dependiente de la misma pertenece, atribuyéndole el personal que labora en ellas y los propios diputados la deficiencia en su trabajo que realizan.

Es por eso la necesidad primordial de proponer un nuevo edificio que albergue al "H. Congreso del Estado de Michoacán" que cumpla con todas las características y requerimientos necesarios para el buen desarrollo de su trabajo, además de encargarse a la difusión de las actividades que en ellas se realizan, para que la sociedad este en contacto directo con dicho organismo legislativo.

## 1.2. – DEFINICIÓN DEL TEMA

Edificio para el H. Congreso del Estado, este termino involucra palabras asociadas como CÁMARA Y DIPUTADOS, de estas se derivan varios términos como son RECINTO Y LEGISLATIVO, a continuación se explica cada una de ellas para una mayor comprensión de la definición.

- **CÁMARA:** Departamento, recinto, junta, reunión de personas principales, nombre de ciertos cuerpos legislativos.<sup>1</sup>
- **DIPUTADOS:** Persona nombrada para representar a otras.<sup>1</sup>
- **RECINTO:** Espacio comprendido dentro de ciertos limites.<sup>1</sup>
- **LEGISLATIVO:** Dícese del derecho o potestad de hacer leyes; aplícase al cuerpo o código de leyes.<sup>1</sup>

Con los conocimientos anteriores está es la definición de Cámara de Diputados:

La Cámara de Diputados es el órgano colectivo de deliberación, cuyos miembros representan a los ciudadanos de un estado en la discusión y aprobación de leyes, para el beneficio social, económico y político de una población, esta institución ofrece servicios de gestoría ante las dependencias de gobierno para agilizar trámites de interés a la sociedad.

En esta Cámara de Diputados se atenderá a niños, jóvenes y adultos, los cuales acuden a tramitar y gestionar problemas de interés social o personal, consultar archivos históricos de dicho órgano, presenciar sesiones de los legisladores, en el caso de los niños a visitas escolares que permitan darse cuenta de la importancia del Recinto Legislativo, proporcionando así la participación directa de los diferentes sectores de la sociedad con la finalidad de hacer leyes que permitan el buen desarrollo en beneficio del estado.

Para lograr esta participación de la sociedad se propone un nuevo edificio para el H. Congreso del Estado que se pretende que cuente con zonas destinadas para el uso de los diputados y personal que labora en ese recinto, en zonas mencionadas de la siguiente manera:

- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA DE DEPENDENCIAS AUXILIARES
- ZONA DE ACTIVIDADES
- ZONA DE DESCANSO
- ZONA DE SERVICIOS

Las áreas con que se pretende contar en este edificio son las siguientes:

- **Estacionamiento público.** Contará con los cajones necesarios para usuarios, personas discapacitadas y 2 cajones para autobús cuando los usuarios acudan en conjunto.
- **Estacionamiento para personal administrativo e invitados especiales.** Contará con los cajones exclusivamente para encargados de oficina e invitados especiales al Recinto Legislativo.
- **Estacionamiento para diputados.** Este espacio contará con cajones asignados para cada uno de los diputados.
- **Oficinas.** Las oficinas contarán con área de recepción y una sala de espera, estas se designarán a cada uno de los diputados, comisiones legislativas y dependencias de la Cámara de Diputados.
- **Plazas de acceso.** Estas plazas además de servir como acceso a los usuarios y espacios de recreación, tendrán la función de realizar actos culturales y actos cívicos entre otros.

<sup>1</sup> GRAN DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO VISUAL. PROGRAMA EDUCATIVO VISUAL, TOMO I, II, III, IV, MÉXICO 1991, 219-430-716-1038 PP.

- **Área de descanso.** Estos espacios contarán con un confort para el usuario que se destinarán en cada uno de los módulos que conforman el edificio, como son área de espera exterior, vestíbulo, jardines, fuentes, patios interiores, áreas de exposición, entre otros.

- **Sanitarios.** Cada una de las áreas se contará con los muebles sanitarios que se requieran, así como muebles especiales para personas discapacitadas cumpliendo con las leyes que marca el Reglamento de Construcción del Estado.

- **Rampa para minusválidos.** Estas contarán con las medidas reglamentarias y serán de uso exclusivo para las personas discapacitadas.

- **Elevadores.** Este medio proporcionará una mayor fluidez y desplazamiento de las personas de un lugar a otro en las áreas donde se cuenta con este servicio.

- **Bibliotecas.** Estas proporcionarán consulta e información de archivos y bibliografía que se requiera, estas a su vez se dividirán en bibliotecas para el público y bibliotecas para el uso exclusivo de diputados; en una de las bibliotecas se contará con el servicio de hemeroteca, venta de libros y sala de computadoras para el uso de Internet.

- **Restaurante.** Contará con los servicios necesarios, como son: cocina, bodega, cámara de refrigeración, vestidores para empleados, sanitarios, área de fumar y no fumar, café, tienda de servicio anexa, entre otros.

- **Áreas verdes.** Para brindar un clima de confort en el interior del edificio y enriquecer la imagen del edificio en el interior y exterior.

- **Filtros de seguridad.** Se ubicarán en los accesos principales al edificio en los cuales se requerirán

identificaciones para poder acceder al interior del mismo, estarán en contacto permanente con las casetas de vigilancia que se encuentran en los accesos de estacionamientos, cuarto de monitoreo y cuarto de vigilancia.

- **Área de servicio.** Contará con talleres de reparación, taller de imprenta, bodega, cuarto de máquinas, baños – vestidores, patios de maniobras, cuarto de limpieza, comedor para el personal de servicio, entre otros.

- **Área de actividades.** Contará con una sala de debates considerando que el cupo estará a una máxima capacidad, a fin de alojar a los diferentes secretarios de estado e invitados diplomáticos como: embajadores, cónsules, gobernadores, ministros de estado, presidentes municipales, ministros de la suprema corte de justicia, etc, para la magna ceremonia a la instalación de la Cámara de Diputados, toma de protesta de gobernador y actos de relevancia que se relacionan con la Cámara de Diputados. A su vez contará en el interior de la sala de debates con una zona para los medios de comunicación.



### 1.3. – JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La propuesta de un nuevo edificio para el H. Congreso del Estado en la ciudad de Morelia, Michoacán, es de suma importancia ya que se tiene considerada la realización de un nuevo edificio para el Recinto Legislativo, asimismo el diseño de un nuevo inmueble permitirá destinar en un solo complejo todas las dependencias adjuntas de la Cámara de Diputados, en donde los usuarios podrán acudir a realizar los trámites, gestiones o cualquier actividad propia que se realiza en este inmueble, a su vez se pretende que la sociedad este en contacto directo con los legisladores en la toma de decisiones para el desarrollo del estado.

Existen criterios de justificación, los cuales se considera mencionarlos:

#### a).- De Relevancia

**Social:** El desarrollo de este tema aportará a los grupos políticos y sociales en general, el acercamiento y trato directo con los legisladores, para que desarrolle un mejor trabajo legislativo en las decisiones de la elaboración de leyes e iniciativas que se sufraguen para el beneficio de la sociedad michoacana.

**Institucional:** Dentro del actual H. Congreso del Estado de Michoacán se tiene considerada una propuesta de un nuevo edificio para el Recinto Legislativo mismo que debe cumplir con los requerimientos necesarios para el buen desarrollo del trabajo legislativo de los diputados, así como del personal que ahí labora.

**Arquitectónica:** Crear un edificio que pueda ser útil para el ejercicio arquitectónico, las tendencias arquitectónicas en la actualidad son contemporáneas las cuales incluyen adelantos tecnológicos y métodos constructivos más eficientes, por lo tanto la propuesta en

este ámbito es que este edificio cuente con una identidad propia, manejando grandes volúmenes en su conjunto que de relevancia arquitectónica e integración al contexto urbano.

#### b).- De Viabilidad

**Recursos humanos:** En la elaboración de este documento se contará con la participación del asesor y profesionales que tienen amplio conocimiento del tema, primordialmente mi colaboración, teniendo la intención de realizar una satisfactoria investigación.

**Recursos documentales:** La información que se requirió para la elaboración de este documento se complementó mediante libros, Internet, fuentes de información humana con pleno conocimiento del tema y desde luego la importante investigación de campo.

#### c).- De Interés personal

La realización de esta investigación es de suma importancia para mí, ya que tengo previo conocimiento de las necesidades existentes por lo cual considero de suma importancia el crear un nuevo edificio para el H. Congreso del Estado, y desde luego para los encargados de llevar a cabo las propuestas e iniciativas de ley, así como para el buen desempeño de las actividades que ahí se realizan. Un aspecto de relevancia en cualquier tipo de actividades en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana del ser humano es poder contar con los espacios necesarios que nos permitan desarrollar al máximo nuestras capacidades y brindar un mejor servicio a quien requiera de estos.

A continuación hago mención de las ventajas en ocupar otro inmueble destinado para uso exclusivo de las instalaciones de el H. Congreso del Estado y las

desventajas que implica operar en el inmueble que ocupa actualmente dicha institución:

**Ventajas del edificio nuevo:**

- Oficinas destinadas a cada uno de los diputados.
- Áreas destinadas especialmente para las diferentes zonas propuestas.
- Agrupación en un solo conjunto de todas las instituciones dependientes de la Cámara de Diputados.
- Áreas verdes disponibles para el descanso y recreación.
- Seguridad en el acceso del personal administrativo y público en general; y sobre todo prioridad en la seguridad de los Diputados.
- Cumplir con el objetivo planteado en el Plan de Rescate del Centro Histórico de esta ciudad, que consiste en parte la desconcentración de oficinas gubernamentales dentro del centro histórico.
- Contará con cajones de estacionamiento necesarios para los usuarios, diputados y personal que ahí labora.
- Espacios para acontecimientos de relevancia propios de la Cámara de Diputados.

**Desventajas del edificio actual:**

- Constante bloqueo del inmueble por grupos sociales ajenos y por consecuencia entorpecimiento de la vialidad dentro del Centro Histórico de la ciudad de Morelia.
- Falta de cajones de estacionamientos para diputados, personal administrativo y público en general.

- Oficinas de Diputados totalmente adaptadas a las más mínimas especificaciones de espacio, además de hacer uso de 2 a 3 Diputados por oficina y algunas oficinas se encuentran fuera del inmueble.

- Falta de espacios para eventos propios de la Cámara de Diputados.

- Falta de seguridad en el acceso de los diputados al inmueble.

- Desconcentración de las instituciones dependientes de la Cámara de Diputados fuera del inmueble.

- Falta de áreas verdes, así como de descanso y recreación para diputados y usuarios en general.

## 1.4. – OBJETIVOS SOCIALES

### Objetivo general:

Crear un nuevo edificio para el H. Congreso del Estado de Michoacán que permita desarrollar a plenitud las actividades que ahí realizan tanto los legisladores como el personal que labora en este recinto legislativo, además de descentralizar la institución que se encuentra dentro del centro histórico de la ciudad de Morelia.

### Objetivos específicos:

- Contribuir y fomentar el acercamiento de la población con los diputados, y sus instalaciones.
- Resaltar la importancia de las actividades que se realizan dentro del Recinto Legislativo.
- Dar mejor servicio a todos los habitantes del Estado de Michoacán y de la ciudad de Morelia.
- Contribuir al entorno arquitectónico en el cual se pretende realizar el proyecto.
- Contribuir a la creación de una zona en donde se concentran diferentes inmuebles de carácter gubernamental.
- Enfocar el funcionamiento correcto de todas sus dependencias en un solo conjunto.
- Hacer del conocimiento y mayor interés de la población, la importancia que tiene un inmueble de este carácter.
- Mostrar el incremento que ha tenido la arquitectura dentro de este ámbito.

- Enfatizar sobre la necesidad y el uso de inmuebles, así como de las actividades que ahí se desarrollan para el bienestar de una vida social, política y democrática.

- Crear espacios específicos para cada área del Recinto Legislativo.

### Objetivo arquitectónico:

- Realizar un proyecto en el cual será destinado exclusivamente para albergar dicha Cámara de Diputados.

- Lograr espacios amplios y cómodos, tanto para el usuario, personal que ahí labora y diputados.

- Lograr una integración de las diferentes áreas que conforman la Cámara de Diputados en un solo conjunto arquitectónico.

- Integrar naturaleza-edificio en interiores y exteriores para dar un ambiente de tranquilidad; en el caso particular se proyectaran jardines, cuerpos de agua en el interior y exterior.

- Manejar colores ligeros e intensos que darán una mayor fluidez al edificio en su interiores y exterior.

- Formar grandes volúmenes basados en formas geométricas sencillas en su conjunto dándole un toque de contemporaneidad.

- Dar una identidad arquitectónica alternativa al área donde se localizara el inmueble.

- Cumplir con los planteamientos del proyecto en su totalidad, y donde el objetivo primordial será la integración edificio – contexto.



**CONCLUSIÓN:**

Definir a la Cámara de Diputados como un órgano colectivo de deliberación y que sus miembros discuten y aprueban leyes para el beneficio social, económico y político de la sociedad; también debe ser un lugar de consulta en el que la gente pueda tener acceso a información importante del trabajo que ahí se realiza e información de otras instituciones de gobierno, logrando así la participación y contacto directo de la sociedad con los legisladores. El desarrollo político, económico y social de una población requiere de leyes e iniciativas que permitan diseñar programas que beneficien de manera mas amplia a la sociedad, no obstante esto se ve entorpecido por factores de carácter humano y material que por alguna razón las leyes e iniciativas no se ven favorecidas en su totalidad.

En la actualidad la sociedad requiere de leyes e iniciativas que permitan la colectividad directa entre sociedad-legisladores, pero esta se ve obstruida por factores que anteriormente se mencionaron, y entre una de ellas se mencionan el mal funcionamiento de las instalaciones del H. Congreso del Estado ya que todas sus dependencias adjuntas encuentran desconcentradas en su totalidad, razón por la cual se hace énfasis en la propuesta de un nuevo edificio para el Recinto Legislativo que cumpla con los requerimientos necesarios para su buen funcionamiento.

Este capítulo permitirá darnos cuenta de el proceso que debe seguirse para justificar el proyecto planteado, pues de esto depende que el desarrollo sea satisfactorio, y no pasar por desapercibido los errores que se puedan presentar durante el desarrollo de este trabajo cumpliendo los objetivos planteados.



## 2.- MARCO SOCIOCULTURAL

### 2.1. - IMPORTANCIA HISTÓRICA DEL TEMA

La palabra “legis” proviene de un vocablo latino que significa “ley”, por lo que claramente se indica que la función primordial de los diputados es “legislar” y por eso también se les llama legisladores. Y legislar no es tarea sencilla; legislar implica también tener contacto directo con la sociedad y conocer profundamente los problemas y las necesidades reales de la población, además, se necesita tener mucha prudencia y capacidad de concentración para entender y asimilar otros puntos de vista.

- En orden de importancia se puede decir que la tarea primordial de los diputados es legislar, es decir, revisar, abrogar, derogar o adicionar leyes. Puesto que una vez hechas las leyes, será tarea del Poder Judicial aplicarlas; y tarea del Ejecutivo, ejecutar las leyes y las sentencias.
- Una segunda obligación de los diputados es aprobar y vigilar el gasto público, es decir, que no se podrá disponer de recurso alguno, si el Poder Legislativo no lo ha aprobado. Por eso hay un equipo de profesionales que trabajan en la Contaduría General de Glosa del Congreso del Estado, para auxiliar en la vigilancia del gasto público.
- Una tercera actividad del H. Congreso, de los diputados que lo conforman, consiste en designar autoridades de elección popular, cuando, por alguna razón, deja vacante el puesto; a los diputados también les toca tomar la protesta de ley a los servidores públicos de primer nivel del gobierno en turno y a los magistrados del Supremo Tribunal de Justicia del Estado.

- Finalmente, una cuarta función, que también realizan los diputados, es llamada gestión social. Esta actividad compete a los diputados por ley, pero resulta benéfica para la población y muestra la coordinación entre los poderes Legislativo y Ejecutivo.

La Ley Orgánica establece actualmente 23 comisiones legislativas, conformadas por tres diputados cada una. Algunas de ellas son la Salud, Ecología, Derechos Humanos, Justicia, etc. Pero, además de las veintitrés comisiones legislativas existe otra comisión, que es la más importante y por eso la Ley Orgánica la llama La Gran Comisión. Esta se conforma por cinco diputados electos por mayoría de votos, en escrutinio y mediante cédula, este Cuerpo Colegiado se elige desde el inicio de la Legislatura que dura tres años. Cabe señalar que el coordinador del Grupo Parlamentario mayoritario pasa a ser, por Ley, el Presidente de la Gran Comisión. En el Congreso de la Unión se creó la Comisión de Régimen Interno y Concertación Política debido a que ningún Grupo Parlamentario alcanzó la mayoría absoluta y el cargo de presidente se va turnando cada seis meses entre los coordinadores de los Grupos Parlamentarios.

El trabajo en Pleno supone investigación personal por parte de los diputados y consenso y trabajo al interior de las Comisiones. Las sesiones en Pleno se llevan a cabo normalmente en el recinto legislativo. Es la labor donde se da el toque final a las Leyes, Decretos, Puntos de Acuerdo y además soluciones a problemas de incumbencia del H. Congreso del Estado, el trabajo en Pleno si resulta muy interesante, para empezar el recinto legislativo es sumamente solemne e impone mucho respeto; se pasa lista de asistencia, se propone el orden del día y se va desahogando punto por punto. Cuando se aprueba una Ley, ésta se envía al Gobernador para que la publique en el periódico oficial y pueda entrar en vigor.

Por último cabe señalar que cuando se establecieron los tres poderes en Michoacán y se instauró el Poder Legislativo, allá en el año de 1824, inició sus trabajos la Legislatura Constituyente, y, en 1825 empezó su ejercicio legal la primera Legislatura Constitucional. En ese entonces los diputados debían durar dos años en su cargo y no había suplentes personales, sino una lista de suplentes. A la primera Legislatura siguió la segunda, y, a ésta, la tercera, etc., hasta que actualmente va en la setenta (Septuagésima Legislatura).<sup>2</sup>

## 2.2. – CARACTERÍSTICAS TIPOLOGICAS

El edificio que hoy alberga al H. Congreso del Estado perteneció en el siglo XVI al capitán Jerónimo de Tavera, luego, fue de la familia Anzorena y Foncerrada. Posteriormente, el ingeniero Mcgregor adquirió esta casa, le construyó la segunda planta; y, luego esta casa fue permutada por la casa de Aristeo Mercado, por aquel entonces gobernador del Estado, para que fuese casa de gobierno. Fig.1.



Fig. 1. Fachada principal del H. Congreso del Estado de Michoacán.

<sup>2</sup> FOLLETO INFORMATIVO, H. CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACÁN, MICHOACÁN 2001.

La composición de la fachada tiene principios barrocos, al seguir la moda porfiriana de retomar la arquitectura francesa como muestra del “buen gusto”. Ella se divide en cinco franjas una franja central que a su vez se subdivide en tres, siguiendo los lineamientos de la composición clásica. Esta parte central destaca por la mayor intensidad de componentes decorativos y por el rompimiento de la línea de la balaustrada superior que señala un eje central. Todos estos elementos contribuyen a darle una jerarquía especial a la composición.

La entrada central se encuentra flanqueada por dos franjas remitidas que contienen menos elementos decorativos. Los paños lisos dan realce a los marcos de sus vanos y a la balaustrada superior. Los dos cuerpos que señalan el término de la fachada principal cuentan con la misma apariencia de contraste entre la cantería y el recubrimiento que el centro de la fachada.

El patio central también muestra el gusto por los elementos clásicos estilizados, representados por los pilares dóricos y jónicos que rodean el espacio abierto, en la planta baja son estriados y en la alta son de fuste lisos.<sup>3</sup>

## 2.3. – ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CIUDAD

La ciudad de Morelia se fundó en 1541 con el nombre de “Tercer Ciudad de Michoacán”; la primera era Tzintzuntzan y la segunda Pátzcuaro. Su fundación obedeció a la inconformidad de la población española, radicada principalmente en Tzintzuntzan, ante la decisión del obispo Vasco de Quiroga de cambiar la sede episcopal de esta ciudad a Pátzcuaro. El virrey Antonio de Mendoza, molesto por no haber sido consultado del traslado episcopal, autorizó la fundación de la nueva ciudad en el valle de Guayangareo.

La ciudad se trazó en el valle de Guayangareo, considerado apto por contar con dos ríos y tierras de cultivo en sus alrededores. El valle estaba poblado en forma dispersa por grupos otomíes, sin haber evidencia de un asentamiento propiamente urbano anterior a la fundación, así que se trata de las pocas fundaciones de nuevas ciudades en la Nueva España, dado que en la mayoría de los casos los asentamientos novohispanos se desarrollaron sobre poblados prehispánicos. La Plaza Mayor se estableció desde que se trazó Valladolid. Sin embargo, durante los primeros cien años de vida de la ciudad, su extensión comprendía la actual Plaza de Armas y la Plaza Melchor Ocampo y la superficie que hoy ocupa la Catedral, creando una enorme explanada.<sup>3</sup>

La ciudad de Morelia llevó este nombre hasta el 12 de Diciembre de 1828, cuando se expidió un decreto por el cual se cambia por el de MORELIA, para honrar a José María Morelos y Pavón dicho cambio fue aprobado durante la reunión del Segundo Congreso Constitucional que se celebró en mencionada ciudad.

<sup>3</sup> GUÍA TURÍSTICA ARQUITECTÓNICA DE LA CIUDAD DE MORELIA. CONACULTA-INAH, MORELIA 2000, 20 PP.

<sup>3</sup> Ibidem



## 2.4. – ANÁLISIS CRÍTICO DEL TEMA A NIVEL CIUDAD

Como sabemos todos los habitantes de la ciudad de Morelia, Michoacán las instalaciones del H. Congreso del Estado se encuentran localizados dentro del primer cuadro de la capital.

Por la importancia que tiene el inmueble actual que alberga dichas instalaciones, factores o causas ajenas a este, se ha visto afectado por diferentes tipos de manifestaciones que de algún modo entorpecen la labor que ahí se desarrolla y del personal que labora en las mismas; así como formar parte de las edificaciones que se encuentran dentro del Plan de Rescate del Centro Histórico, es por eso la necesidad de crear un nuevo edificio que albergue dicha Cámara de Diputados, así como sus diferentes instituciones que dependen de ella; lograr que esta institución forme parte de la descentralización de dependencias gubernamentales y aminorar la afluencia de la gente que converge a las mismas que se encuentra dentro del centro histórico a realizar un trámite, en esta capital; aunque por la jerarquía que representa este inmueble no queda exento de manifestaciones de grupos sociales ajenos a este recinto legislativo.

## 2.5. – ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE MORELIA, MICHOACÁN.

A continuación se muestra en una tabla del índice del crecimiento poblacional que a tenido y que se piensa tendrá a futuro esta ciudad.

AÑO	NUMERO DE HABITANTES	PERIODO	TASA DE CRECIMIENTO	ÍNDICE DE POBLACIÓN
1930	39916			
1940	44304	1930 / 40	1.05%	4385
1950	63248	1940 / 50	3.62%	18944
1960	104013	1950 / 60	5.10%	40765
1970	116040	1960 / 70	4.47%	5727
1980	297544	1970 / 80	6.35%	136504
1986	633903	1980 / 86	13.43%	336359
1990	890423	1986 / 90	9.11%	264520
1991	980268	1990 / 91	9.11%	81846
1992	1069572	1991 / 92	9.11%	89303
1998	1303389	1992 / 98	3.35%	233214
2000	1392175	1998 / 2000	3.35%	88789
2010	1935924	2000 / 2010	3.35%	543349
2020	2047963	2010 / 2020	3.35%	543749

Tabla de índice de crecimiento poblacional de la cd. de Morelia, Michoacán.

## 2.6. – CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN MORELIA

La ciudad de Morelia de acuerdo al Plan Director de Desarrollo Urbano (P.D.D.U.) y sobre la base de los últimos censos oficiales, contaba con una población para el año de 1986 de 633, 903 teniendo una tasa media de crecimiento (de 1980 a 1986) de 13.43 %, para el año de 1990 se registra una población aproximada de 898, 423 habitantes, con una tasa de crecimiento (de 1986 a 1990) de 9.11 %, para el año de 1992 se registro una población aproximada de 1'069,572(según proyección del P.D.D.U.)<sup>4</sup> habitantes en la ciudad de Morelia, este incremento es causado por varios motivos de los cuales tenemos la inmigración del campo a la ciudad, la descentralización

<sup>4</sup> PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO

administrativa y los terremotos producidos en la ciudad de México en 1985, provocando que algunos de sus habitantes se dispersaran en el territorio nacional, resultando Michoacán uno de los principales captos de inmigrantes.

La densidad de la población muestra un crecimiento sustancial y mientras que en 1930 éste indicador era de 49.1 habitantes por km<sup>2</sup> en el 2001 es de 517.6 km<sup>2</sup>.

## 2.7. - DATOS ECONÓMICOS SOCIALES Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN

Es indispensable conocer la cantidad de habitantes, las diferentes actividades que realizan, su nivel de preparación escolar, en donde se va a establecer el servicio. Así mismo estos datos nos determinaran que sectores de la población son mas vulnerables y se atenderá con mayor énfasis, tomando en cuenta los diferentes datos antes mencionados de la población propiamente de la ciudad de Morelia, lugar en donde se situara el proyecto.

La población económicamente activa para el 2001 representa un 34.6 % de la población total.<sup>5</sup>

SECTOR	1995	1998	2001	2015
<b>PRIMARIO</b>	29, 838	31, 819	32, 636	36, 654
<b>SECUNDARIO</b>	41, 473	47, 506	52, 931	65, 795
<b>TERCIARIO</b>	117, 843	138, 605	158, 305	200, 344
<b>TOTAL</b>	189, 154	217, 933	243, 922	402, 793

Tabla de población económicamente activa.

## TASA ESPECIFICA DE PARTICIPACIÓN ECONÓMICA POR SEXO:

TRIMESTRE POBLACIÓN	ENERO - MARZO	ABRIL - JUNIO	JULIO - SEPTIEMBRE	OCTUBRE - DICIEMBRE
TOTAL	54.5 %	54.2 %	75.0 %	53.7 %
HOMBRES	72.4 %	71.3 %	70.8 %	72.3 %
MUJERES	38.7 %	39.7 %	37.9 %	37.6 %

## POBLACIÓN OCUPADA TRIMESTRALMENTE EN EL ÁREA URBANA DE MORELIA SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD (1996).

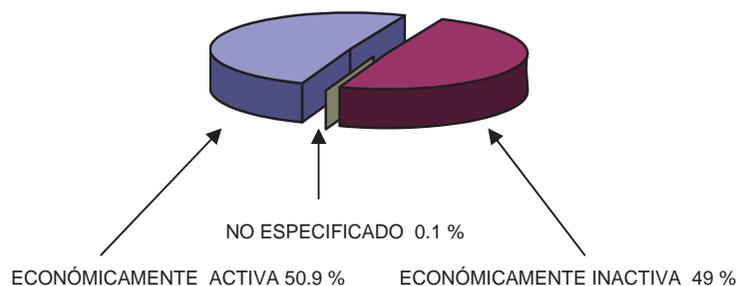
ACTIVIDAD	ENE - MAR (100 %)	ABR - JUN (100 %)	JUL - SEPT (100 %)	OCT - DIC (100 %)
<b>Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca</b>	2.8 %	3.4 %	3.3 %	3.0 %
<b>Industria extractiva y de Electricidad</b>	0.7 %	0.7 %	0.7 %	0.6 %
<b>Industria de la transformación</b>	10.5 %	11.4 %	11.5 %	10.7 %
<b>Construcción</b>	4.5 %	4.9 %	3.9 %	5.0 %
<b>Comercio</b>	22.4 %	22.4 %	22.8 %	23.6 %
<b>Servicios</b>	43.7 %	42.2 %	42.3 %	41.4 %
<b>Comunicaciones y transportes</b>	7.0 %	6.4 %	6.5 %	6.5 %
<b>Gobierno</b>	8.4 %	8.6 %	9.0 %	9.2 %

<sup>5</sup> CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 RESULTADOS DEFINITIVOS, INEGI

**POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS POR CONDICIÓN DE ALFABETISMO Y SEXO**

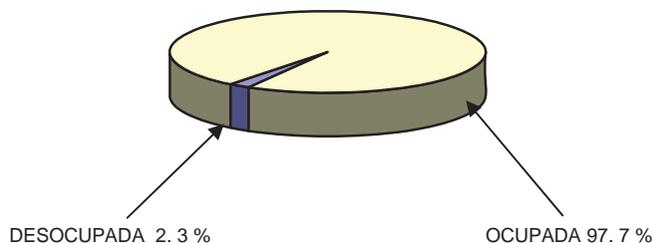
EDAD	ALFABETAS		ANALFABETAS	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
15 -19	206, 534	222, 922	15, 662	12, 152
20 -24	159, 873	187, 401	11, 299	11, 506
25 -29	118, 988	139, 813	9, 812	12, 189
30 -34	103, 891	116, 055	10, 156	13, 861
35 -39	93, 730	99, 553	10, 782	16, 664
40 - 44	73, 429	71, 853	11, 355	17, 122

**GRAFICA DE POBLACIÓN ECONÓMICA**



**GRAFICA DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA 50.9%**

**POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD**



**CONCLUSIÓN:**

Este capítulo es muy importante, ya que contiene información que nos permite darnos cuenta de la función de una Cámara de Diputados, para muchos desconocida, haciendo un trascendente relato de los puntos mas importantes que se efectúan en dicha institución; cabe hacer mención, por la jerarquía que representa el Recinto Legislativo se hace una reseña de la ciudad donde se contempla ubicar el proyecto pues por ser la capital del estado y albergar todos los poderes que rigen el destino de la sociedad michoacana. En toda sociedad existen sectores vulnerables que carecen de ciertos medios y servicios que influyen en el desarrollo del estado, es de gran utilidad conocer todas estas carencias y problemas para plantearlas y aplicar las soluciones correctas, tomando en cuenta hacia que sectores va dirigido primordialmente y el beneficio que pueda dar el mencionado proyecto de la Cámara de Diputados.

Posteriormente las estadísticas de crecimiento poblacional nos permiten conocer el total de habitantes en la población, para tener en cuenta a las personas que aprovecharan y beneficiaran con el servicio que proporcionara la propuesta de este proyecto. Otro aspecto importante son los datos económicos sociales y culturales de la población; estos datos nos permiten conocer el nivel de preparación, cultura y economía con la que cuenta la población, además de darnos cuenta con que frecuencia concurrirán a los servicios que esta institución brinda.

Toda esta información es de suma importancia ya que si no es tomado en cuenta todos estos aspectos, el edificio para el H. Congreso del Estado se vera afectado en la demanda y servicios a los sectores de la sociedad.



## 3.- MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO

### 3.1. - LOCALIZACIÓN DE LA CIUDAD DE MORELIA DENTRO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

El municipio de Morelia se localiza al norte del estado de Michoacán, en las coordenadas 19° 42' 00" de latitud norte y 101° 11' 00" de longitud oeste, a una altura de 1941 msnm, su superficie es de 1,335.94 km<sup>2</sup>, representa el 22% del total del estado y el 0.000068 % de la superficie del país. Fig. 2. Se puede llegar a Morelia por las siguientes carreteras:

- Morelia – Salamanca.
- Morelia - México (Mil Cumbres).
- Morelia - México (vía corta).
- Morelia – Pátzcuaro.
- Autopista México – Guadalajara.
- Morelia – Guadalajara.

#### 3.1.1. - LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTADO DE MICHOACÁN:

Coordenadas Geográficas: Al norte 20° 21', al sur 17° 55' de latitud norte; al este 100° 04', al oeste 103° 44' de longitud oeste.<sup>6</sup>

Porcentaje Territorial: El estado de Michoacán de Ocampo representa el 3% de la superficie del país.<sup>7</sup>

Colindancia: Michoacán colinda al norte con los estados de Jalisco, Guanajuato y Querétaro, al este con Querétaro, Estado de México y Guerrero; al sur con Guerrero y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico, Colima y Jalisco.

---

<sup>6</sup> MARCO GEOESTADÍSTICO, 1995. INEGI.

<sup>7</sup> SUPERFICIE DE LA REPÚBLICA MEXICANA, 1991. INEGI.

### 3.1.2. - UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE MORELIA:

El municipio de Morelia colinda con las siguientes jurisdicciones: <sup>8</sup>

**Al norte:** Con los municipios de Chucándiro, Copándaro, Huaniqueo y Tarímbaro.

**Al sur:** Con los municipios de Acuitzio del Canje y Villa Madero.

**Al este:** Con el municipio de Charo.

**Al sureste:** Con el municipio de Tzitzio.

**Al suroeste:** Con los municipios de Huiramba y Pátzcuaro.

**Al oeste:** Con los municipios de Quiroga, Tzitzuntzan y Lagunillas.

**Al noroeste:** Con el municipio de Coeneo.

El municipio de Morelia esta integrado por 179 localidades y 16 tenencias: Morelos, Santiaguito, Santa María de Guido, Jesús del Monte, Capula, Tiripetío, Teremendo, San Nicolás Obispo, Tacícuaro, Cuto de la Esperanza, Atécuaro, Santiago Undameo, Chiquimitío, entre otras. Fig. 3.

En la Fig. 4 se muestra los municipios que rodean al municipio de Morelia, el cual se representan por la siguiente simbología:

- |                  |                 |                |
|------------------|-----------------|----------------|
| 1.- Charo        | 2.- Tzitzio     | 3.- Madero     |
| 4.- Acuitzio     | 5.- Huiramba    | 6.- Lagunillas |
| 7.- Tzintzuntzan | 8.- Quiroga     | 9.- Coeneo     |
| 10.- Huaniqueo   | 11.- Chucándiro | 12.- Tarímbaro |
| 13.- Pátzcuaro   | 14.- Copándaro  |                |



Fig. 2. Localización de la ciudad de Morelia dentro del estado de Michoacán y la República Mexicana.



Fig. 3. Localización de la ciudad y municipio de Morelia con respecto a sus comunidades y jurisdicciones municipales que lo rodean.

<sup>8</sup> REGISTRO DE TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN, CNA.

### 3.2.- AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

#### HIDROGRAFÍA:

Morelia se encuentra en la parte sur de la cuenca hidrológica del Lago de Cuitzeo; a la ciudad la cruzan los ríos: Grande, utilizándolo para riego, control de avenidas y captación de aguas negras en la zona urbana; y el Río Chiquito, que es utilizado para el control de avenidas y conducción de aguas negras. Fig. 5.

La cuenca del Río Grande de Morelia nace en la colindancia con la cuenca del Lago de Pátzcuaro en el estado de Michoacán. Sus principales formadores son los ríos Tiripetío y Tirio que escurren con rumbo general noreste y confluyen a 18 km de la ciudad de Morelia para dar origen al Río Grande.

Durante la trayectoria del Río Grande se encuentra las siguientes estaciones hidrométricas: Santiago Undameo, Salida el Túnel, El Salto, Cointzio, Atapaneo, Tirio y el Plan, los escurrimientos del Río Chiquito se aforan en la estación Chiquito, que se origina en las estaciones de la Sierra de Ozumatlán, continúa el Río Grande por la parte norte de la ciudad con dirección noreste, para recibir otros tributarios y desembocar finalmente en el Lago de Cuitzeo.

#### OROGRAFÍA:

El eje neovolcánico, ocupa la parte norte y da origen a las sierras de Angangueo, Ucareo, Mil Cumbres, Ozumatlán y Patambán. La orografía del municipio está caracterizada:

**Al oeste:** El cerro del Quinceo, el cerro de Santiaguito

**Al este:** El cerro del Punhuato

**Al sur:** Una meseta con diferentes escarpadas con dirección a la ciudad.

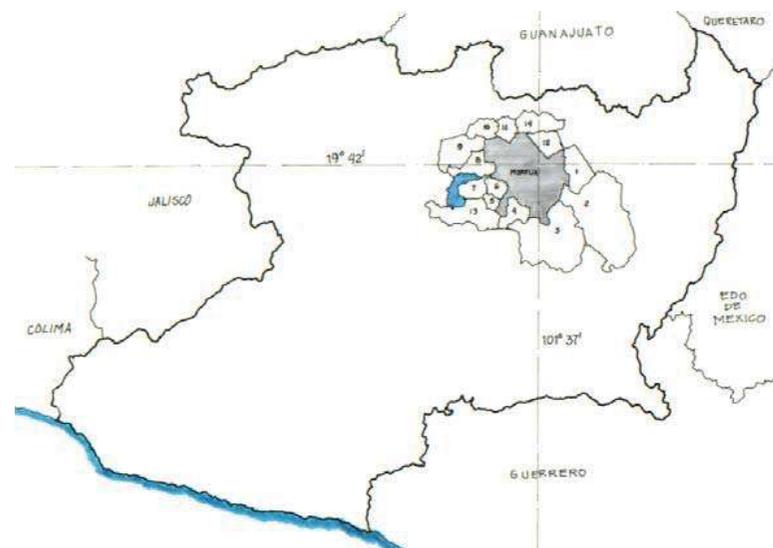


Fig. 4. Localización del municipio de Morelia y las demás jurisdicciones municipales que lo rodean a nivel estado.

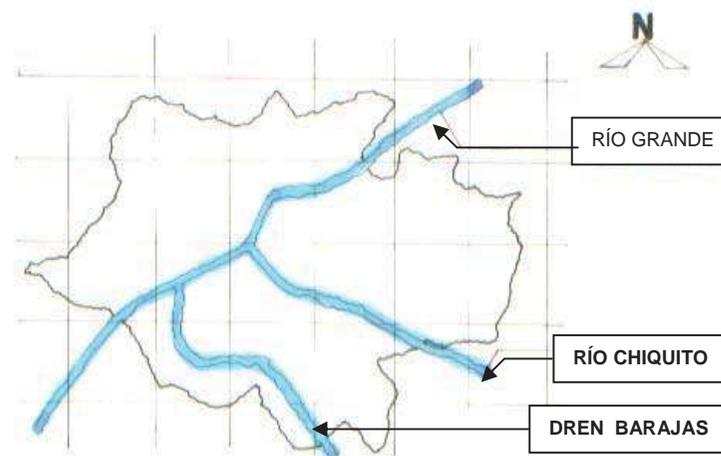


Fig. 5. En esta ilustración se puede apreciar los dos ríos que cruzan la ciudad de Morelia y uno de los drenes de mayor importancia.

Las mayores elevaciones del municipio (Fig. 6.), se aprecian en el siguiente cuadro:

NOMBRE	ALTITUD	LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE
Cerro del Zirate	3,340 msnm	19° 44'	101° 31'
Cerro del Águila	3,080 msnm	19° 37'	101° 22'
Cerro del Quinceo	2,740 msnm	19° 45'	101° 15'

#### SISMICIDAD:

Según el Instituto Geológico de México, en sus estudios manifiesta la localización de zonas sísmicas, particularmente Morelia se encuentra en una zona relativamente asísmica según la regionalización de la República Mexicana.

De acuerdo al catalogo de sismos ocurridos en Michoacán, se han presentado movimientos que varían de 4.6 a 8.0 en la escala de Richter, teniendo como epicentro el Valle de México y el Océano Pacifico; pero gracias a la velocidad con la que se perciben los sismos es de 10–15 cm/seg y las aceleraciones de 90-100 cm/seg, respectivamente, en la ciudad de Morelia no se han sentido sismos considerables, si acaso alguno que pase de los 5° en la escala de Richter, que no ha afectado considerablemente a ningún edificio, ni la estructura del suelo. Fig. 7.

Una causa de deterioro que sufren las construcciones es por las vibraciones de la tierra que recaen directamente sobre los inmuebles, si estos no han sido diseñados para resistir dichas vibraciones y si no están debidamente preparados.



Fig. 6. En esta ilustración se muestran algunas de las elevaciones y lomas que rodean a la ciudad de Morelia.



Fig. 7. En este plano de sismología apreciamos las zonas sísmicas que prevalecen en el estado de Michoacán.

## **VEGETACIÓN:**

La vegetación en el municipio de Morelia es variada por la cual podemos encontrar en su mayor parte tres tipos:

- Bosque mixto
- Bosque de coníferas
- Pradera

**BOSQUE MIXTO:** Este bosque esta constituido principalmente por pinos, encinos, existiendo una gran variedad de ellos, los suelos del bosque están bien drenados y pueden ser profundos. En este bosque mixto se encuentran especies representativas como el aile, álamo, fresno, sauce llorón.

**BOSQUE DE CONIFERAS:** En este bosque podemos encontrar que se desarrollan ciertos tipos de gramíneas, que constituyen la cobertura vegetal, encontramos especies como el pino, cedro, oyamel y tescate. El drenaje de estos suelos es rápido en la superficie, pero la infiltración es lenta, cuestión que permite la humedad necesaria durante todo el año para el desarrollo de las coníferas.

**PRADERAS:** Las praderas presentan una vegetación arbórea dispersa, por la destrucción que el hombre ha hecho a ella. Los suelos donde se desarrolla la pradera, tienen origen volcánico, con predominio de riolitas y andesitas. Ello ha determinado la presencia de suelos de textura arenosa, ácidos y pobres en materia orgánica.

## **3.3. – CLIMATOLOGÍA**

En el clima interviene la acción combinada de diversos factores meteorológicos y los cambios se presentan por la intervención de la temperatura, vientos dominantes, precipitación pluvial y la altura sobre el nivel del mar. En Morelia se presenta un clima templado con lluvias en verano e invierno seco, siendo el mes de Enero, el mes más frío durante las noches.

Es de vital importancia mencionar que el clima ha cambiado, debido al deterioro del medio ambiente, el ecosistema está sufriendo cambios drásticos.

### **3.3.1. – TEMPERATURA**

La temperatura resulta predominante en el crecimiento y tipo de vegetación que se desarrolla en la localidad, influyendo también en la orientación de los espacios: abiertos y cerrados, así como para una buena ventilación en el edificio.

La temperatura promedio de la ciudad de Morelia oscila entre los 14° C como mínimo, 17.5° C medio y 20.5° C alto.

### **3.3.2. – PRECIPITACIÓN PLUVIAL**

En Morelia hay una precipitación pluvial anual de 609 mm, con 2. 55 días promedio de granizo al año. La precipitación pluvial es un factor que determina el nivel del agua, y el periodo de lluvias es de Junio a mediados de Septiembre.

### **3.3.3. - HUMEDAD**

La humedad se presenta en forma de precipitación y vapor de agua en la atmósfera y proviene de los cuerpos de agua y corrientes, suelos húmedos o plantas, pudiendo variar de un 40% a un 80% dependiendo de la temperatura del lugar.

La humedad ambiental determina el tipo de vegetación que conviene establecer y determina el uso de y destino del suelo para lograr el confort humano.

La humedad relativa se distribuye en Michoacán de la siguiente manera: muy alta en las costas y media principalmente en el sistema volcánico transversal donde fluctúa entre el 50% y el 70%. Fig. 9.

### 3.3.4. – VIENTOS DOMINANTES

- Los vientos dominantes en Morelia provienen del Suroeste con una intensidad de 2.8 m/seg catalogada como brisa, y los vientos máximos del Noreste con intensidad de 24.0 m/seg catalogados como fuertes en los meses de Julio, Agosto y Octubre.

- En Septiembre la dirección es contraria a la dominante: Noroeste a Suroeste.

La tabla de los vientos dominantes son un factor importante que se deben tomar en cuenta, para la proyección de los diferentes espacios arquitectónicos ya que de ello depende un mayor confort y ventilación. (Ver tabla de vientos dominantes).

### 3.3.5. - ASOLEAMIENTO

Desde el momento en que se orienta un edificio comienza a climatizarse y si por alguna razón no se orienta adecuadamente, los cambios climáticos pueden repercutir desde el gasto excesivo en mantenimiento de acabados y recubrimientos, hasta afectar la temperatura interior de cada local e incluso el microclima de la zona en donde se localiza el edificio. Fig. 10.

Temperatura en Morelia por mes (en grados)

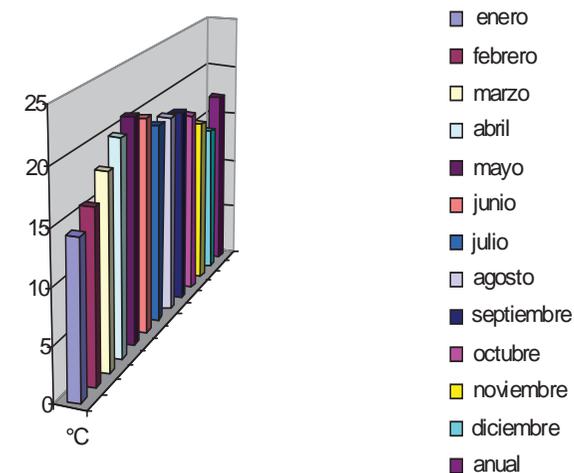


Fig. 8. En esta grafica apreciamos la variación de temperaturas que prevalecen en los diferentes meses del año en la ciudad de Morelia.

Gráfica de humedad

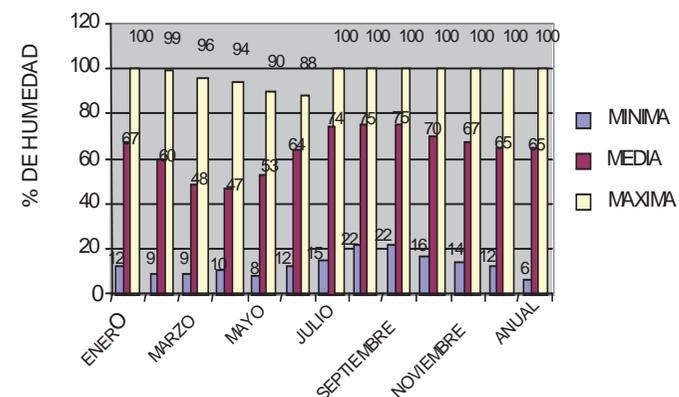


Fig. 9. Esta grafica muestra las tres variaciones de temperatura que se presentan en los diferentes meses del año.

La insolación total anual registra los meses de Enero a Abril con la más alta iluminación con 250 hrs. mensuales promedio, Mayo con 280 hrs. mensual; y de Junio a Diciembre se registra la insolación mínima desde 150 a 202 hrs. mensuales; siendo Julio y Septiembre los meses con menor insolación registrada de 160 a 170 hrs. mensuales promedio.<sup>9</sup> Fig. 11.

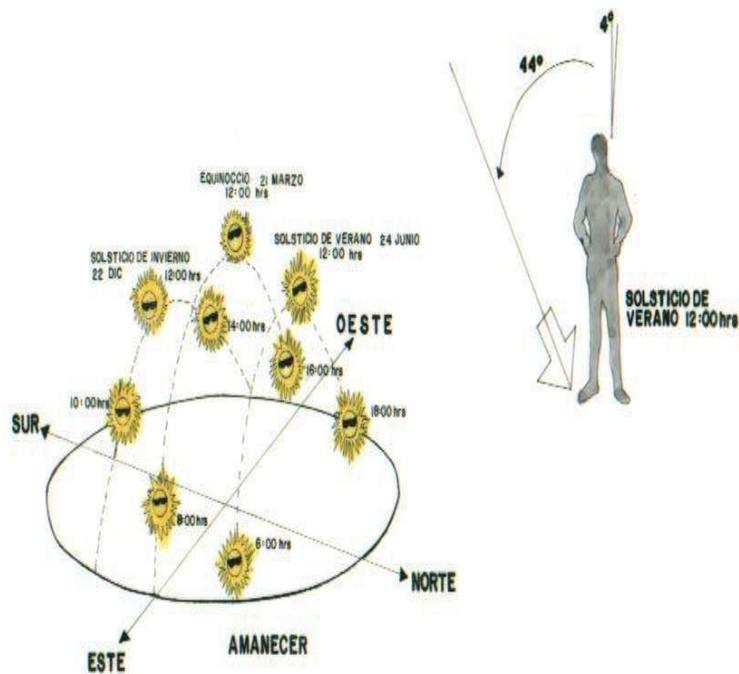


Fig.10. En esta grafica nos muestra las diferentes posiciones del sol durante el año, lo cual nos va a permitir conocer el tiempo que estará expuesto el edificio a los rayos del sol.

TABLA DE VIENTOS DOMINANTES EN MORELIA

MES	VELOCIDAD
Enero	S – SO 2 m/s – 7.2 Km/h
Febrero	S – SO 2.4 m/s – 8.6 Km/h
Marzo	S – SO 2.5 m/s – 9 Km/h
Abril	S – SO 2.9 m/s – 10.4 Km/h
Mayo	S – SO 2.8 m/s – 10.08 Km/h
Junio	S – SO 2.6 m/s – 9.4 Km/h
Julio	S 3.3 m/s – 11 Km/h
Agosto	N – NE 2.6 m/s – 9.4 Km/h
Septiembre	N– NE 3.1 m/s – 11.3 Km/h
Octubre	S – SO 1.6 m/s – 5.8 Km/h
Noviembre	S – SO 1.8 m/s – 5.4 Km/h
Diciembre	S - SO 1.9 m/s – 6.5 Km/h

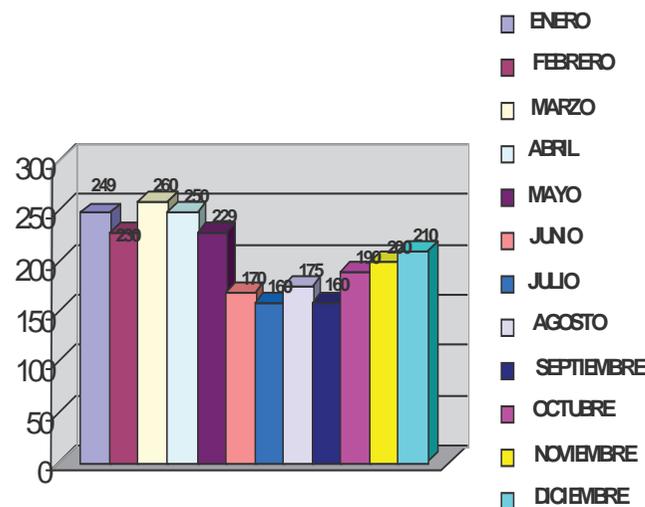


Fig. 11. Grafica de insolación total en horas mensuales

## CONCLUSIÓN:

Este capítulo nos permite conocer las características de la ciudad en donde se plantea el proyecto, ubicación con respecto al país, estado y municipio, por ser la sede principal de los poderes de gobierno del estado y fundamentalmente por ser la capital del estado y la importancia que tiene, a nivel regional y nacional; también se mencionan los aspectos físicos como climatológicos que servirán para el diseño y ubicación de los espacios en el edificio influyendo en el confort y materiales a utilizar en su construcción. Son de importancia todos estos aspectos para que la propuesta de un nuevo edificio para el “H. Congreso del Estado de Michoacán” sea la correcta para esta ciudad, con esto se puede determinar espacios al aire libre, espacios semicubiertos, plazas, jardines, árboles que servirán de barrera a los vientos, aclimatar espacios exteriores e interiores, ornamentación y esparcimiento.

Se aborda temas como orografía, hidrografía, sismicidad, precipitación pluvial, humedad y temperatura de la localidad esto para tener una perspectiva en la elección del terreno destinado para el proyecto, tomando en cuenta si pasa cerca de algún río o canal que pueda afectarlo o se encuentre cerca de pendientes muy pronunciadas; proponiendo a su vez desde sus cimientos hasta la estructura elementos diseñados para soportar sismos, tipos de losas y la utilización de acabados que no afecten al inmueble.

Tomando en cuenta todos estos aspectos, se logrará que la propuesta sea funcional, dependiendo de ello el confort y la estancia de los individuos en los espacios de el inmueble propuesto.

## 4.- MARCO URBANO

### 4.1. - EQUIPAMIENTO URBANO

Entendemos por equipamiento urbano a las instalaciones complementarias para el buen desarrollo de una comunidad, en el área propuesta para el proyecto se cuenta con el siguiente equipamiento:

- Comercio y abastecimiento (Wal Mart, Home Depot, Home Mart, Centro Gastronómico, Centro Comercial “El Punto”)
- Recreación y deportes (Instalaciones deportivas de Ciudad Universitaria)
- Educación y cultura (Ciudad Universitaria, Escuelas primarias publicas y privadas, guarderías)
- Recreación (Plaza Monumental de toros)
- Seguridad (Central de Bomberos, Cuartel de Policía y Transito)
- Comunicaciones y transportes (Telmex, Terminal de transportes foráneos)
- Administración pública (Palacio de Justicia)
- Transporte público (diferentes rutas de combis, taxis, microbuses, etc.)
- Vialidades (calzada La Huerta, Av. Gaspar de Villadiego, calle Prolongación 18 de Marzo, calle sin nombre en la parte oeste)

El equipamiento genera y da impulso al desarrollo urbano, dentro de las zonas en que se instala, su descentralización ayuda a disminuir los conflictos urbanos y a mejorar la estabilidad de la ciudad. Es importante identificar las necesidades y los conflictos que se generan y presentan en la ciudad; eso me permite elegir el lugar adecuado para mi proyecto.

## 4.2. - INFRAESTRUCTURA

### AGUA POTABLE: <sup>10</sup>

El suministro de agua potable a la ciudad de Morelia es efectuado en parte por la planta potabilizadora que recibe los caudales de los manantiales de Jesús del Monte, de la cuenca del Río Chiquito, de la presa de Cointzio. Para el suministro de agua potable en Morelia, se divide en 7 sectores independientes, la alimentación de zonas ó sectores vecinos se llevará a cabo en caso de fugas, desperdicios ó defectos en una red, esto se llevará a cabo con la instalación de válvulas de emergencia y considerando una dotación diaria de 250 lts/hab/día alcanzando el suministro un 90% de eficiencia.

Las principales fuentes de abastecimiento son:

- A) Pozo Boulevard García de León con 2,000 m cúbicos de capacidad x día.
- B) Pozo Ciudad Universitaria (C. U.) con 6, 000 m cúbicos de capacidad x día.
- C) Pozo Fovissste con 150 m cúbicos de capacidad x día.
- D) Pozo Ciudad Industrial con 700 m cúbicos de capacidad x día.

### ALCANTARILLADO Y DRENAJE: <sup>10</sup>

La poca eficiencia de este servicio en la ciudad de Morelia, se debe a varias causas y son las siguientes:

- 1.- El crecimiento acelerado y desorganizado de la ciudad.
- 2. - Insuficiencia en los diámetros de la tubería.

3. - Mala planeación de la red.

4.- Carencia de una red adecuada para el drenaje de aguas pluviales que ocasionan la saturación e inundación de algunas zonas.

Para la eficiencia de este servicio, debemos considerar cuando menos el 75% de la dotación de agua potable que es de 250 lts/hab/día, de manera racionalizada de este vital liquido.

### ELECTRIFICACIÓN: <sup>10</sup>

El suministro de la demanda de energía eléctrica es realizada por dos fuentes y son:

- 1.- La línea que viene de Salamanca, Guanajuato con 115, 000 volts.
- 2.- La línea que viene de la presa de Infiernillo (La Villita), cuenta actualmente con cuatro sub-estaciones de servicios, encontrándose otras en proceso de construcción prestando servicio a la red eléctrica al 100% del área urbana.

Para el servicio público se hace uso de la línea primaria y para uso domestico a través de acometidas domiciliarias.

### PAVIMENTOS: <sup>10</sup>

Morelia cuenta con un 90% de arterias para la circulación pavimentadas usando para su elaboración concreto hidráulico, asfalto, adoquín de concreto y de piedra con los siguientes porcentajes

MATERIAL	LONGITUD	%
Concreto hidráulico	257, 900	68.74
Adocreto	3, 900	0. 91
Empedrado	2, 236	0. 59
SUBTOTAL	375, 140	100

<sup>10</sup> [www.mimorelia.com.mx](http://www.mimorelia.com.mx)

### 4.3. - USO Y TENENCIA DEL SUELO

Es claro que el conocimiento del uso del suelo en la ciudad, nos permite rápidamente identificar áreas con aptitudes de compatibilidad y ubicación de nuestro proyecto, así como con otros inmuebles. El ámbito de aplicación del plan lo conforman las siguientes áreas:<sup>11</sup>

A.- Área de reserva para el crecimiento urbano y suburbano para satisfacer requerimientos al año 2010 de 250 hectáreas.

B.- Área de reserva urbana y suburbana probable con 5.58 hectáreas aproximadamente, su dedicación a la expansión futura se condicionará a los requerimientos de suelo urbano de población y disponibilidad de servicios de equipamiento.

El área de 3040 hectáreas aproximadamente incluye áreas urbanizadas, con permiso de urbanización, terrenos ocupados irregularmente, terrenos baldíos así como terrenos con fines agropecuarios.

Zona industrial: Uso de industria pesada y mediana, en la zona poniente y oriente se evitará la subutilización de la zona industrial con instalaciones no productivas como bodegas y almacenes.

#### CENTRO URBANO, USOS PREDOMINANTES:

Vivienda, comercio, oficina, servicios, recreación y turismo ya que en este se localizan la mayor parte de las actividades que dan servicio a toda la población; el establecimiento del turismo cuidando la dotación de áreas de estacionamiento, además del diseño arquitectónico no siempre será congruente con la imagen típica de la ciudad.

### 4.4. – PROBLEMÁTICA URBANA (Plan Director de Desarrollo Urbano)

Morelia como capital del estado, monumento colonial y centro de cultura debe preservar su escala humana, además del patrimonio arquitectónico y urbano.<sup>12</sup>

Ante ésta problemática se elaboró el plan de desarrollo urbano de Morelia, planteando objetivos orientados a integrar, ordenar, regular y prever el desarrollo urbano en el ámbito de ampliación del plan, a fin de elevar la calidad de vida de sus habitantes el mejoramiento de los servicios de infraestructura, equipamiento y obras municipales, la conservación de bienes inmuebles históricos artísticos y recursos materiales, permitir el establecimientos de mecanismos administrativos y financieros en la que participen las autoridades competentes que tiendan a garantizar el desarrollo urbano, completándose lo anterior a través de las estrategias, líneas de acción, planes parciales e instrumentos administrativos y jurídicos. Fig. 12.

#### DIAGNOSTICO, PRONOSTICO Y EVALUACIÓN:

El patrimonio histórico se concentra en la zona histórica cuya estructura actual se basa en los antiguos barrios de la ciudad agregándose a estos, las nuevas colonias y fraccionamientos que forman una estructura general. La ciudad presenta en el área central una concentración de servicios comerciales, administrativos, culturales y artísticos que ocasionan el cambio de usos de algunas áreas y congestión vial, debiéndose propiciar la desconcentración y ordenamiento de los servicios para el beneficio de la población.

Las diferencias y carencias de infraestructura son de servicio de agua potable, drenaje sanitario y pluvial provocando inundaciones en época de lluvia, contaminación y degradación del medio ambiente, debido a que la mayoría de las aguas negras se vierten a cielo

<sup>11</sup> [www.morelia.gob.mx](http://www.morelia.gob.mx)

<sup>12</sup> PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

abierto a los ríos Grande y Chiquito de Morelia, agregándose la falta de lugares específicos para depositar la basura.

Los espacios verdes y recreativos, se hayan concentradas en su mayoría al centro y sur de la ciudad. Estos contienen terrenos de cultivo de alta incidencia en el equilibrio ecológico, para la fluidez del tránsito es la carencia de áreas de estacionamiento principalmente en la zona centro, suficientes pasos vehiculares sobre los ríos Grande y Chiquito.

#### OBJETIVOS:

El Plan Director de Desarrollo Urbano propone una serie de objetivos y políticas derivadas de las necesidades y recursos del centro de población, integrar, regular, y promover, el desarrollo urbano en el ámbito de aplicación, a fin de elevar la calidad de vida de sus habitantes considerando:

- A).- El crecimiento futuro de los centros de población contenidos en este ámbito.
- B).- Mejoramiento de la infraestructura, el equipamiento urbano y las obras municipales.
- C).- La conservación de los bienes inmuebles históricos, los recursos naturales y el paisaje.

Prever en la esfera administrativa y financiera del gobierno en materia de desarrollo urbano en cumplimiento de los previstos en el plan.

#### ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO:

La estrategia apoyará a la base económica de la ciudad, mediante la descentralización del equipamiento y servicios con objeto de descongestionar el centro histórico hacia el perímetro de la mancha urbana. La

determinación de los usos y destinos del suelo para su regularización será su función y compatibilidad en las áreas de aplicación del plan.

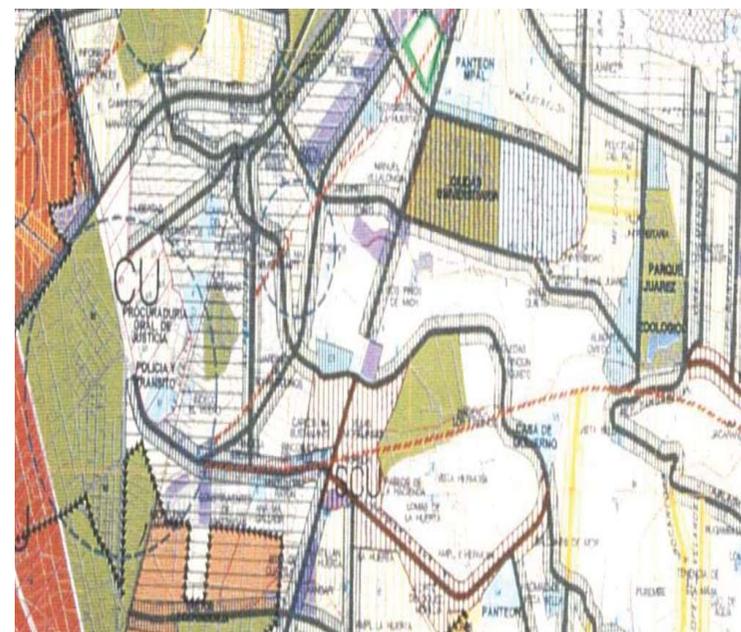
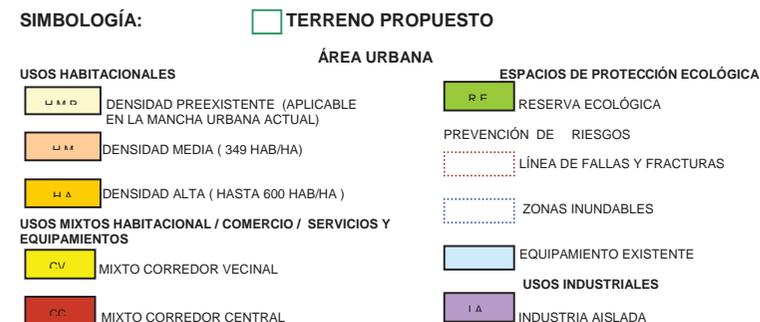


Fig. 12. En esta ilustración se muestra el P. D. U. del área en donde esta ubicado el terreno propuesto para el proyecto planteado.



**POLÍTICAS DE CRECIMIENTO:**

Para el crecimiento urbano y suburbano se propone ocupar las áreas libres, así como la propuesta para el crecimiento urbano, para optimizar la infraestructura y equipamiento.

**POLÍTICAS DE MEJORAMIENTO:**

- A).- Restauración, rehabilitación del patrimonio histórico.
- B).- Armonización, preservar restaurar y mejorar las características de la ciudad.
- C).- Regeneración, mejoramiento de zonas en donde el deterioro físico ambiental o funcional lo amerite.
- D).- Regularización, legalización de la tenencia de la tierra.

**CONCLUSIÓN:**

La conclusión con respecto a este capítulo es lo siguiente; el equipamiento urbano nos permite conocer de los servicios que se encuentra rodeado nuestro terreno propuesto, y así proporcionar condiciones que pueden generar la racionalización de servicios elementales, a su vez impulsar al desarrollo urbano dentro de la zona en la que se pretende instalar el edificio del H. Congreso del Estado; cuanto a la infraestructura nos proporciona información de los servicios de agua potable, alcantarillado, electrificación y pavimentos con los que cuenta la ciudad que a su vez aplicaremos al proyecto en la elección de los diámetros adecuados de tubería en el caso de drenajes y red hidráulicas, elección de transformadores y diámetros de cables o alambres para la red eléctrica, para el buen funcionamiento de todas las instalaciones del área y del edificio, en cuanto a la pavimentación se tratara de rehabilitar las calles en mal estado y proporcionar a las calles que no cuenten con este servicio con materiales de mejor calidad, el uso y tenencia del suelo nos permite identificar las áreas que son compatibles con nuestro proyecto, ya que el terreno cumple con las características necesarias para dicho fin;

Dentro del Plan Director de Desarrollo Urbano se tiene considerado a la ciudad de Morelia como centro de cultura, patrimonio arquitectónico y urbano; en la actualidad cuenta con una concentración de servicios comerciales y administrativos, culturales y artísticos en el área del centro histórico que ocasionan congestión vial, debiéndose propiciar la desconcentración y ordenamiento de los servicios e instituciones en las cuales se encuentra el edificio actual del H. Congreso del Estado; y cumplir con las políticas de mejoramiento.

## 5.- MARCO NORMATIVO

### 5.1.- DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA (PLAN DE DESARROLLO URBANO)

Dentro de este plan de desarrollo urbano se menciona las prioridades y fundamentos contenidos para el crecimiento de los centros urbanos.

Uno de los pilares fundamentales de la política social lo constituye el impulso del desarrollo urbano, sustentado en el ordenamiento territorial de las actividades económicas y de la población de acuerdo al potencial productivo de las regiones; el crecimiento ordenado de las ciudades con pleno respeto al entorno ecológico; y el fortalecimiento de la oferta, equipamiento de vivienda.<sup>13</sup>

Una de las principales estrategias a seguir de este plan de desarrollo es dar impulso al programa 100 ciudades en el ámbito de conservación de los inmuebles y sus centros históricos para darle un mayor impulso turístico y atracción de la población; contemplando la descentralización de las diferentes instituciones de gobierno que prestan sus servicios dentro del primer cuadro, impulsando a la ocupación de áreas que no tengan ningún uso y se encuentren dentro de la mancha urbana.

En el caso exclusivo para el proyecto propuesto, cumple con las condiciones y expectativas necesarias que hacen a mi propósito mas viable.

---

<sup>13</sup> WWW.SHCP.SSE.COM.MX

**5.2.- SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO**

PALACIO LEGISLATIVO ESTATAL (SEDESOL) (1) <sup>14</sup>

Inmueble destinado a la sede de la Legislatura Estatal, donde los diputados se encargan de promulgar y expedir leyes que regirán las relaciones Estado–Municipio y de éstos con los ciudadanos.

Para cumplir sus funciones adecuadamente debe contar fundamentalmente con oficinas administrativas y para diputados, biblioteca, salón de usos múltiples, auditorio con presidium, sala de asamblea y servicios generales, plaza, estacionamiento y áreas verdes.

Su dotación se recomienda en ciudades capitales de estado, para lo cual se deberá considerar superficie de terreno de 5, 000 a 25, 000 m<sup>2</sup> y construida de 2,250 a 10,125 m<sup>2</sup> en dos o tres pisos.

(1) Estos equipamientos son atribución específica de los gobiernos estatales y municipales. Se incluyen aquí como criterios de apoyo para la Planeación del Desarrollo Urbano; y con carácter de indicativos para su aplicación por las autoridades locales.

<b>Sistema normativo de equipamiento urbano</b>	<b>clave</b>
<b>subsistema</b> Administración Pública	<b>hoja</b> 1 / 11
<b>elemento</b> Palacio Legislativo	<b>folio</b> 226
<b>localización y dotación regional</b>	

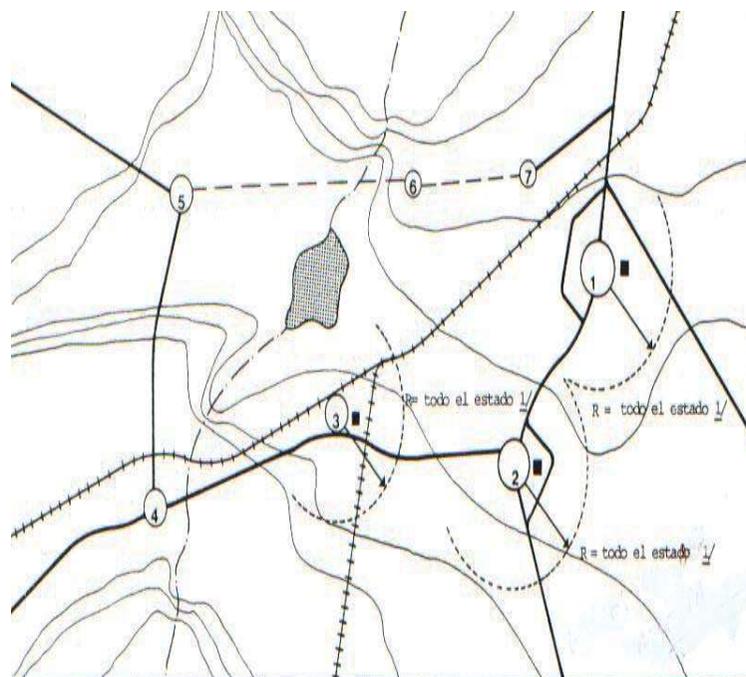
		Regional	Estatal	
Localización	Jerarquía urbana y Nivel de servicio			
	Rango de población	+ de 500,000 h	100,000 a 500,000 h	
	Localización del elemento	○	○	
	Cobertura regional	Localidades de influencia		
Distancia en kilómetros		todo el estado		
Tiempo en horas y minutos		todo el estado		
Dotación	Unidades básicas de servicios UBS	Unidad básica de servicio	metro cuadrado construido	
	Módulos	Turnos de operación	1	1
		Población atendida (Habitantes/UBS)	260 a 600	260 a 600
		M2 construidos/UBS	un metro cuadrado construido	
		M2 terreno/UBS	2.22 metros cuadrados	
	Módulos	No. de UBS requeridas por nivel de servicio (m2c)	1/	1/
		Modulación genérica del elemento (m2 construidos)	1/	1/
No. de módulos por nivel de servicio		1 a (+)	1	

Observaciones:       Indispensable       Opcional

1/ El requerimiento de Unidades Básicas de Servicios y la modulación genérica del elemento, dependen de la población total del estado.

<sup>14</sup> SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDESOL)

<b>Sistema normativo de equipamiento urbano</b>	<b>clave</b>
<b>subsistema</b> Administración Pública	<b>hoja</b> 2 / 11
<b>elemento</b> Palacio Legislativo	<b>folio</b> 227
<b>localización y dotación regional</b>	



SIMBOLOGÍA BÁSICA		SIMBOLOGÍA DE DOTACIÓN	
<b>RANGOS DE POBLACION</b>	<b>VIAS DE COMUNICACION</b>	<b>● Equipamiento para la Localidad</b>	<b>○ Radio de Influencia</b>
(+) de 500,000 hab. (1)	Carretera Pavimentada	<b>■ Equipamiento para la localidad y su área de influencia</b>	<b>○ Influencia por nivel de jerarquía y rango de población de localidades</b>
100,000 a 500,000 (2)	Camino de Terracería	<b>▲ Equipamiento alternativo por importancia de la localidad o del área de influencia</b>	
50,000 a 100,000 (3)	Ferrocarril		
10,000 a 50,000 (4)			
5,000 a 10,000 (5)	<b>ELEMENTOS NATURALES</b>		
2,500 a 5,000 (6)	Topografía		
(-) de 2,500 (7)	Ríos y Arroyos		
	Laguna		

Observaciones:

1/ El radio de influencia del elemento abarca todo el estado

<b>Sistema normativo de equipamiento urbano</b>	<b>clave</b>
<b>subsistema</b> Administración Pública	<b>hoja</b> 3 / 11
<b>elemento</b> Palacio Legislativo	<b>folio</b> 228
<b>localización y dotación urbana</b>	

		Regional	Estatal	
		Dotación por nivel de servicio		
D O T A C I O N	Jerarquía urbana y nivel de servicio	Regional	Estatal	
	Rango de población	+ de 500,000 h	100,000 a 500,000 h	
	No. de UBS requeridas (m2c)	1/	1/	
	Modulación genérica del elemento (m2 construidas)	1/	1/	
	No. de módulos	1	1	
	Turnos de operación	1	1	
	Población atendida por módulo (Habitantes)	2 /	2 /	
	Dotación urbana	Densidad promedio de población (Hab/ha)	100 a 200	100 a 200
		Radio de influencia del elemento en metros	el centro de población	el centro de población
		Cobertura territorial en hectáreas	el centro de población	el centro de población
M2 /construidos por módulo		2 /	2 /	
M2 /terreno por módulo		2 /	2 /	
No. de estacionamientos por módulo (cajones)		2 /	2 /	
L O C A L I Z A C I O N	Usos del suelo	Habitacional	△	△
		Comercial y de servicios	○	○
		Preservación ecológica	△	△
		Preservación del patrimonio cultural	□	□
		Industrial	△	△
	Escala urbana de inserción	Centro vecinal	△	△
		Centro de barrio	△	△
		Subcentro urbano	□	△
		Centro urbano	○	○
		Localización especial	□	△
Fuera de la mancha urbana	△	△		

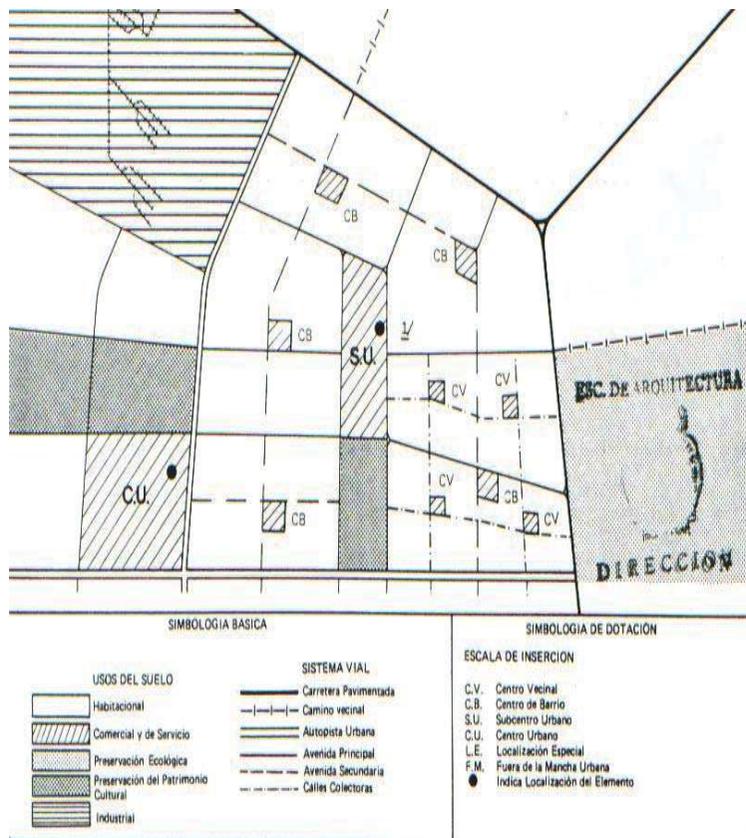
Observaciones:

○ Recomendable    □ Condicionado    △ No recomendable

1/ El requerimiento de UBS y la modulación genérica del elemento se determinan en base a la población total del estado. Ver hoja 5 (Pág. 30.)

2/ Ver hoja 5 (Pág. 30): modulación tipo

<b>Sistema normativo de equipamiento urbano</b>	<b>clave</b>
<b>subsistema</b> Administración Pública	<b>hoja</b> 4 / 11
<b>elemento</b> Palacio Legislativo	<b>folio</b> 229
<b>localización y dotación urbana</b>	



En esta ilustración se muestra una alternativa donde el proyecto propuesto juega el papel de centro urbano.

Observaciones:

1/ Localización alternativa, cuando un centro de servicios de nivel subcentro urbano, juegue el papel de centro urbano.

<b>Sistema normativo de equipamiento urbano</b>	<b>Clave</b>
<b>subsistema</b> Administración Pública	<b>hoja</b> 5 / 11
<b>elemento</b> Palacio Legislativo	<b>folio</b> 230
<b>normas de dimensionamiento / unidad básica de servicio</b>	

Dotación	Jerarquía urbana y nivel de servicio	<b>Regional</b>	<b>Estatal</b>
	Rango de población	+ de 500,000 h	100,000 a 500,000 h
	Población demandante	la población total del estado	
	Unidad básica de servicio	metro cuadrado construido	
	Capacidad de diseño (Habitantes/UBS)	260 a 600	260 a 600
	Turnos de operación	1	1
	Capacidad de servicio (Habitantes/UBS)	260 a 600	260 a 600
Dimensionamiento	Población atendida (Habitantes/UBS)	260 a 600	260 a 600
	M2 construidos por UBS	metro cuadrado construido	
	M2 terreno por UBS	2. 22 metros cuadrados	
	Estacionamiento por UBS (cajones)	Uno cada cuarenta y cinco metros cuadrados construidos	

### modulación tipo

Dimensionamiento	Módulos tipo*	<b>A</b> 10,125m2 construidos	<b>B</b> 4,950 m2 construidos	<b>C</b> 2,250 m2 construidos
	Turnos de operación	1	1	1
	Capacidad de atención (Hab/módulo) 2/	2,700,000 a (+)	1,350,000 a 2,700,000	630,000 a 1,350,000
	Población atendida (habitantes/módulo) 2/	2,700,000 a (+)	1,350,000 a 2,700,000	630,000 a 1,350,000
	M2 / construido por módulo	10,125	4,92,25050	
	M2 / terreno por módulo	22,500	11,000	5,000
	Niveles de construcción	3	2	2
	Coefficiente de ocupación del suelo COS 1	0.15	0.22	0.22
	Coefficiente de utilización del suelo CUS 1	0.45	0.45	0.45
	Estacionamientos por módulo (cajones)	225	110	50

Observaciones: 1 COS= AC/ATP; CUS= ACT/ATP; AC= área construida en planta baja; ACT= área construida total; ATP= área total del predio.  
2/ La relación hab/módulo indicada, se plantea en relación a la población total de los estados.

\* Los módulos están calculados para albergar el menor (C) de 7 a 15 diputados, el intermedio (B) de 16 a 30 diputados y el mayor (A) de 30 a 45 diputados. Debiéndose en caso de requerimientos mayores integrarse 2 o más módulos.

**Sistema normativo de equipamiento urbano**  
**subsistema Administración Pública**  
**elemento Palacio Legislativo**  
**selección del predio**

**clave**

**hoja** 6 / 11

**folio** 231

Características del predio	Jerarquía urbana y nivel de servicio	Regional	Estatal		
	Rango de población	+ de 500,000 h	100,000 a 500,000 h		
	Modulación genérica del elemento (m2c)	1 /	1 /		
	M2 / construido por módulo	1 /	1 /		
	M2 / terreno por módulo	1 /	1 /		
	Proporción del predio	1 : 1 a 1 : 2			
	Frente mínimo recomendable (mts)	2 /	2 /		
	No. de frentes recomendables	2 /			
	Pendientes recomendables (%)	2 al 8 por ciento			
	Resistencia mínima del suelo Tons/m2	4	4		
	Posición en manzana	2 /	2 /		
	Requerimientos de infraestructura y servicios	Redes y canalizaciones	Agua potable	○	○
			Alcantarillado	○	○
Energía eléctrica			○	○	
Alumbrado público			○	○	
Teléfono			○	○	
Pavimentación			○	○	
Servicios urbanos		Recolección de basura	○	○	
		Transporte público	○	○	
		Vigilancia	○	○	
Ubicación con respecto a la vialidad		Autopista interurbana	△	△	
		Carretera	△	△	

		Regional	Estatal
		+ de 500,000 h	100,000 a 500,000 h
	Camino vecinal	△	△
	Autopista urbana	△	△
	Av. principal	○	○
	Av. secundaria	○	○
	Calle colector	△	△
	Calle local	△	△
	Calle o andador peatonal	○	○

Observaciones:

Infraestructura y servicios urbanos:

○ Indispensable    □ Recomendable    △ No necesario

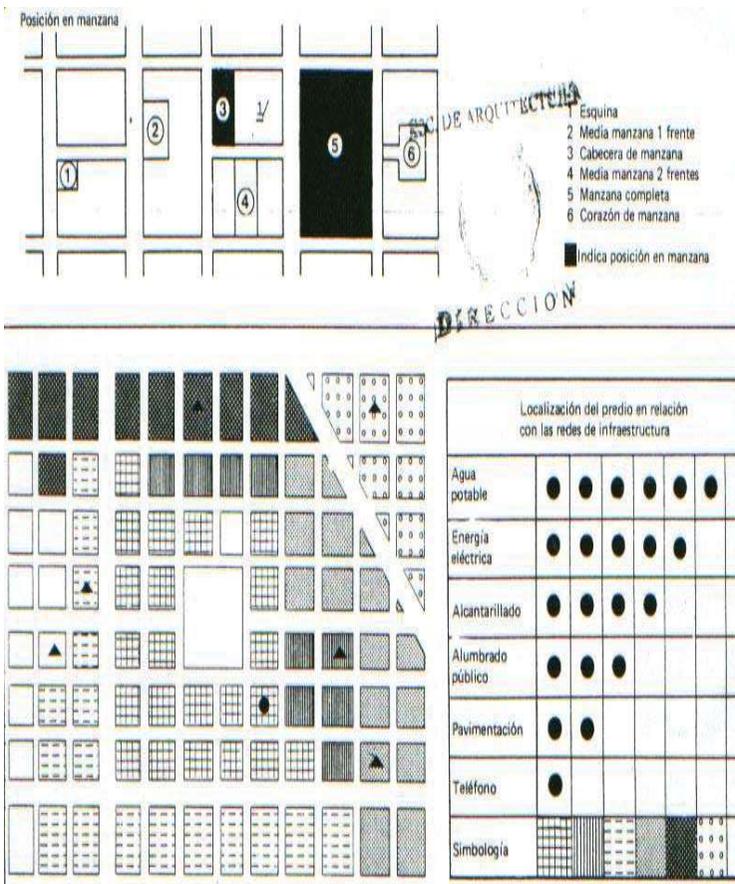
Vialidad: ○ Conveniente    △ No conveniente

1 / Ver hoja 5 (Pág. 30)

2/ El frente mínimo, para cada módulo es así: A= 100 mts, B= 75 mts y C= 50 mts, con 4 frentes en todos los casos y manzana completa como posición en los tipos A Y B y cabecera o manzana completa en el tipo C.

<b>Sistema normativo de equipamiento urbano</b>	<b>clave</b>
subsistema Administración Pública	<b>hoja 7 / 11</b>
elemento Palacio Legislativo	<b>folio 232</b>
<b>selección del predio</b>	

<b>Sistema normativo de equipamiento urbano</b>	<b>clave</b>
subsistema Administración Pública	<b>hoja 8 / 11</b>
elemento Palacio Legislativo	<b>folio 233</b>
<b>programa arquitectónico básico</b>	



Módulos	<b>A</b> 10,125 m <sup>2</sup> construidos			
Componentes	UNIDADES	Superficie por unidad	Superficie cubierta total	Superficie descubierta total
Oficinas Administrativas	1	608	608	
Oficinas para diputados	45	33	1485	
Servicios para oficina	1	810	810	
Bibliotecas	1	607	607	
Salones de usos múltiples	2	1,000	2,000	
Auditorio (presidium, asamblea, servicios)	1	4,615	4,615	
Plazas	1	4,500		4,500
Estacionamiento	1	4,500		4,500
Áreas verdes 1/	1	10,125		10,125
Superficie cubierta			3,375 1 /	
Superficie descubierta			19,125 1 /	
Superficie de terreno			22,500	
Altura máxima de construcción	nivs	3		
	mts	14		
Coefficiente de ocupación del suelo	CUS 1	0.15		
Coefficiente de utilización del suelo	COS 1	0.45		

Observaciones:

- **Conveniente**      □ **Condicionado**      △ **No conveniente**

1 / Alternativa deposición para el tipo C (hoja 5, modulación tipo (Pág. 30).

Observaciones: 1 COS= AC/ATP; CUS= ACT/ATP; AC= área construida en planta baja; ACT= área construida total; ATP= área total del predio.  
1 / Dependiendo del uso de dobles y triples alturas, en algunos componentes del edificio, el coeficiente de ocupación del suelo del suelo se incrementará hasta 0.30, viéndose en tal caso compensado el crecimiento del área cubierta con la correspondiente reducción de las áreas verdes.

<b>Sistema normativo de equipamiento urbano</b>	<b>clave</b>
<b>subsistema</b> Administración Pública	<b>hoja</b> 9 / 11
<b>elemento</b> Palacio Legislativo	<b>folio</b> 234
<b>requerimiento de instalaciones básicas</b>	

<b>Sistema normativo de equipamiento urbano</b>	<b>clave</b>
<b>subsistema</b> Administración Pública	<b>hoja</b> 10 / 11
<b>elemento</b> Palacio Legislativo	<b>folio</b> 235
<b>integración con otros equipamientos</b>	

Módulos		A 10,125 m <sup>2</sup>		
Tipos de instalación		Requerimiento	Dotación	Elemento de apoyo
Instalaciones básicas	Agua potable 1/	○	180 lts/U/día	Tanque elevado, cisterna
	Drenaje aguas servidas 1/	○	135 lts/U/día	
	Drenaje pluvial	○	Según precipitación pluvial	Sistema de alcantarillado
	Energía eléctrica	○		Subestación, planta de emergencia
	Teléfono	○	Según demandas de líneas	Conmutador
	Gas	○		Tanque estacionario
Instalaciones complementarias	Eliminación de basura	○	1001 Kg/módulo/día	Depósito
	Control de temperatura 2/	□	Según requerimiento	Sistema de aire acondicionado

Subsistema	Educación										Cultura					Salud								
Equipamiento	Escuela primaria	Escuela secundaria	Escuela técnica	Bachillerato general	Bachillerato tecnológico	Normal de maestros	Normal superior	Licenciatura general	Licenciatura tecnológica	Postgrado	Bibliotecas locales	Bibliotecas regionales	Centro social popular	Autódromo	Museos educativos	Teatro	Clubs de la cultura	Unidad médica primer nivel	Unidad médica segundo nivel	Clínica	Hospital general	Hospital de especialidades	Unidad de urgencias	
Jerarquía urbana y nivel de servicio	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Regional	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Estatal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Intermedio	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Medio	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Básico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Concentración rural	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rural	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Subsistema	Asistencia pública					Comercio					Abastos																
Equipamiento	Casa comunal	Guardería infantil	Difundación	Centro de integración juvenil	Hogar de ancianos	Veredano público	Tienda COMASURPO	Cooperativa A	Cooperativa B	Centro comercial COMASURPO	Tringal o mercado público rural	Merced pública	Tienda Tegalpan	Tienda institucional	Centro de abastos de insumos agrícolas	Rastro	Rastro mecanizado	Rastro TIF	Central de abastos	Asunción de granos ANDGA	Bodega IMPECSA	Bodega del pequeño comercio	Centro de procesamiento de productos agrícolas	Dos Bodegas DICONSA	Unidad básica de abastos	Centro de abastos frutas y hortalizas	Centro de abastos de productos perecederos
Jerarquía urbana y nivel de servicio	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Regional	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Estatal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Intermedio	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Medio	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Básico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Concentración rural	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rural	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Observaciones: ● Integrable ■ Integrable en la zona inmediata ▲ Incompatible

Observaciones: ○ Indispensable □ Recomendable

Observaciones: ● Integrable ■ Integrable en la zona inmediata ▲ Incompatible

Los símbolos sólo indican el grado de la necesidad de la instalación, no de la dotación o de los elementos de apoyo.  
 1 / Litros por usuario por día.  
 2 / La capacidad del sistema de aire acondicionado se deberá adecuar a las condiciones climáticas locales.



Cada escalera no podrá dar servicio a más de mil cuatrocientos metros cuadrados en planta y sus anchuras variarán en la forma siguiente:

<b>HASTA:</b>	<b>700 m<sup>2</sup></b>	<b>ANCHURA:</b>	<b>1.20 mts.</b>
<b>De</b>	<b>700 a 1,050 m<sup>2</sup></b>	<b>ANCHURA:</b>	<b>1.80 mts.</b>
<b>De</b>	<b>1,050 m<sup>2</sup> ó más</b>	<b>ANCHURA:</b>	<b>2.40 mts.</b>

#### **ARTICULO 78.- Instalaciones**

Las instalaciones eléctricas y sanitarias de los edificios para comercios y oficinas se harán de acuerdo con las disposiciones legales de la misma.

#### **ARTICULO 79.- Servicios sanitarios**

Los edificios para comercios y oficinas deberán tener dos locales para servicios sanitarios por piso, uno destinado al servicio de los hombres y otro al de mujeres, ubicados en tal forma que no sea necesario subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos. Para cada cuatrocientos metros cuadrados o fracción de la superficie construida se instalará un excusado y un mingitorio para hombres y por cada trescientos metros cuadrados o fracción un excusado para mujeres.

#### **ARTICULO 80.- Iluminación y ventilación**

La iluminación y ventilación de los edificios para comercios y oficinas podrán ser naturales o artificiales; cuando sean naturales se observarán las reglas del capítulo sobre las habitaciones y cuando sean artificiales se deberán satisfacer las condiciones necesarias para que haya suficiente aereación y visibilidad.

## **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL<sup>16</sup>**

**ART. 98.-** Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2. 10 m cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

**ART. 102.-** Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas con ésta, adicional a los accesos de uso normal, que se requerirá cuando la edificación sea de riesgo mayor según la clasificación del artículo 117 de este Reglamento y de acuerdo con las siguientes disposiciones:

I.- Las salidas de emergencia serán igual al número y dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras (a que se refieren los artículos 98 a 100 de este Reglamento D. F.).

II.- No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25.00 m de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales en planta baja abiertos al exterior, aun cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie establecidos.

III.- Las salidas de emergencias deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicios como cocinas y bodegas; y

IV.- Las puertas de salida de emergencia deberán contar con mecanismos que permiten abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

<sup>16</sup> REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL. ARNAL, LUIS Y MAX BETANCOURT SUÁREZ MÉXICO, D.F. 1999.

Artículo Noveno ( Transitorios )

A.- REQUISITOS MÍNIMOS PARA ESTACIONAMIENTO

TIPOLOGÍA	NUMERO MINIMO DE CAJONES
II.- SERVICIOS II.1. Oficinas	1 por 30 m <sup>2</sup> construidos
II.9.1.1. Estacionamientos	1 por 100 m <sup>2</sup> de terreno

IX.- Los estacionamientos públicos y privados señalados en la fracción I, deberán destinar por lo menos un cajón de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación. En estos casos, las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.80 m.

B.- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

TIPOLOGÍA LOCAL	DIMENSIONES Área o índice	Libres Lado ( metros )	Mínimas Altura ( metros )
<b>II.- SERVICIOS</b> <b>II.1. Oficinas</b> Suma de áreas y locales de trabajo:			
Hasta 100 m <sup>2</sup>	Persona	5.00 m <sup>2</sup> l	2.30
De mas de 100 hasta 1000 m <sup>2</sup>	6.00 m <sup>2</sup> persona		2.30
Demás de 1000 hasta 10,000 m <sup>2</sup>	7.00 m <sup>2</sup> persona		2.30
Mas de 10,000 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup> persona		2.30

D.- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIO SANITARIOS

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS
II.- Servicios			
II.1. Oficinas	Hasta 100 personas	2	2
	De 101 a 200	3	2
	Cada 100 o adicionales o fracción	2	1

F.- REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN

TIPO	LOCAL	NIVELES DE ILUMINACIÓN EN LUXES
II.- SERVICIOS II.1. Oficinas	Áreas y locales de trabajo	250

## 5.4.- EL TERRENO

### 5.4.1. - JUSTIFICACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO

El terreno que a continuación propongo ha sido considerado para la reubicación de dependencias gubernamentales como: Archivo General del Poder Ejecutivo, Archivo Histórico del Poder Ejecutivo entre otras dependencias, que se localizan dentro del centro histórico de la ciudad de Morelia, Michoacán.

**LOCALIZACIÓN DEL TERRENO:** El terreno se encuentra localizado al Poniente de la ciudad de Morelia, Michoacán y muy en particular sobre la Calzada la Huerta a la altura del Panteón Municipal; el terreno se localiza dentro de la colonia Manuel Villalónjin cercana con las colonias Fovissste la Huerta e Infonavit Cepamisa.

**EL TERRENO:** El terreno que propongo está ubicado sobre la Calzada la Huerta, frente al Panteón Municipal de Morelia, de acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento el terreno cumple con las especificaciones para realizar el proyecto, ya que es recomendable contar con cuatro frentes para el tipo **A (Regional)** y tipo B (Estatal), el terreno se encuentra dentro de la mancha urbana, y que de acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano me permite hacer la propuesta de este terreno para mi proyecto; considerando que al noreste se encuentra sobre la misma Calzada La Huerta a unos cuantos metros de distancia el Palacio de Justicia, por lo tanto obtenemos un zona de importancia, creando una comunicación mas directa entre ambas instituciones y otras que se encuentran en sus inmediaciones. El terreno cuenta con las siguientes medidas: 356.5 m al sureste, 223 m al noreste, 256 m al noroeste y 315 m al suroeste, con una superficie total de 82,881 m<sup>2</sup>, y las colindancias son: al suroeste con la Av. Gaspar de Villadiego, al noroeste con

las vías de ferrocarril que abastecen a la Cementera Tolteca y abastecían a PEMEX, al noreste con la calle secundaria 18 de Marzo y al sureste con la Calzada la Huerta.

### 5.4.2.- REPORTE FOTOGRÁFICO DEL TERRENO PROPUESTO PARA EL PROYECTO

A continuación se muestra un croquis del terreno propuesto para el proyecto del “Edificio del H. Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo”. Fig. 13.

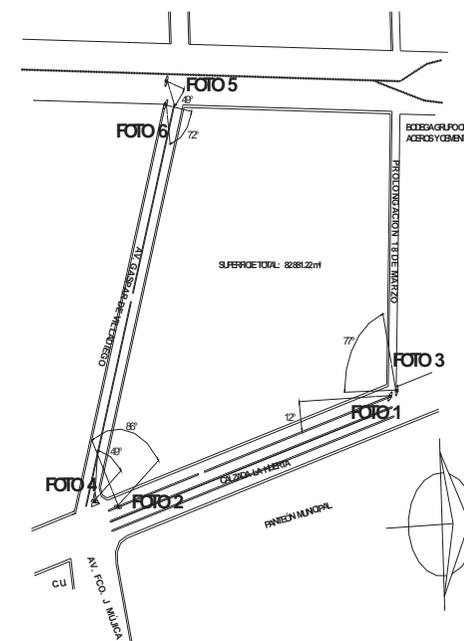
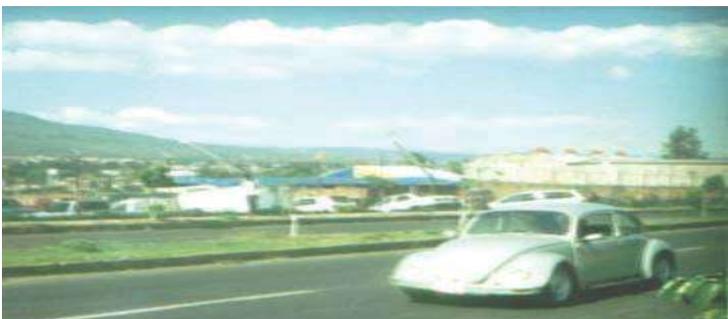


Fig. 13. En esta imagen se muestra el terreno, y los lugares de donde se tomaron fotografías para el reporte fotográfico que se muestran en la siguiente página.

A continuación se muestra un reporte fotográfico del terreno elegido para la propuesta del “Edificio para El H. Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo”.



**Foto 1 (Angulo de toma 12°).**- Perspectiva del terreno designado por Oficialía Mayor de Gobierno, vista del lado sureste (Calzada la Huerta).



**Foto 2 (Angulo de toma 86°).**- Vista del predio particular propuesto para poder cumplir con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.



**Foto 3 (Angulo de toma 77°).**- Vista del terreno, y la calle secundaria 18 de Marzo que servirá como una vía alterna y desahogo de los usuarios.



**Foto 4 (Angulo de toma 49°).**- Vista de la calle Gaspar de Villadiego que se encuentra al sur del terreno y que comunicara a las avenidas Periodismo, Francisco J. Mújica y la Calzada La Huerta.



**Foto 5 ( Angulo de toma 49° ).**- Perspectiva del terreno designado por Oficialía Mayor de Gobierno y parte de la calle Gaspar de Villadiego

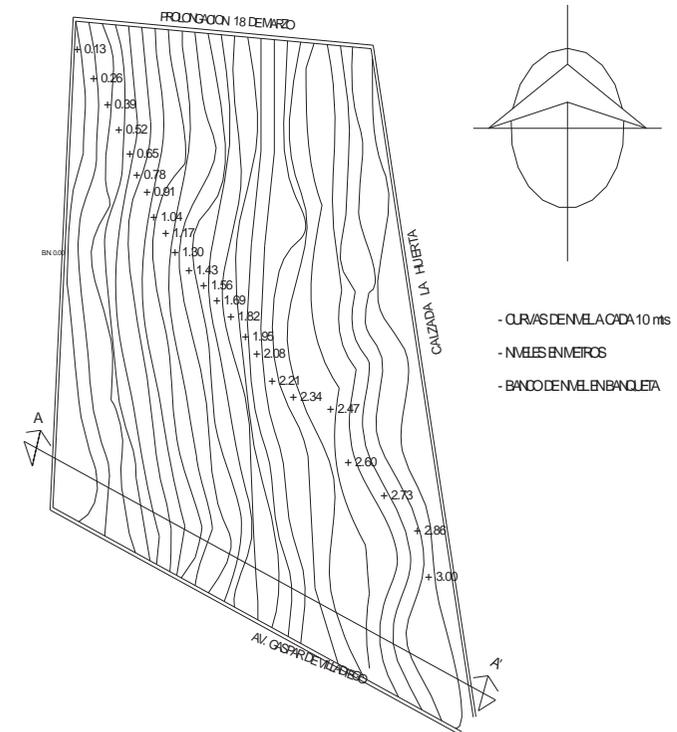
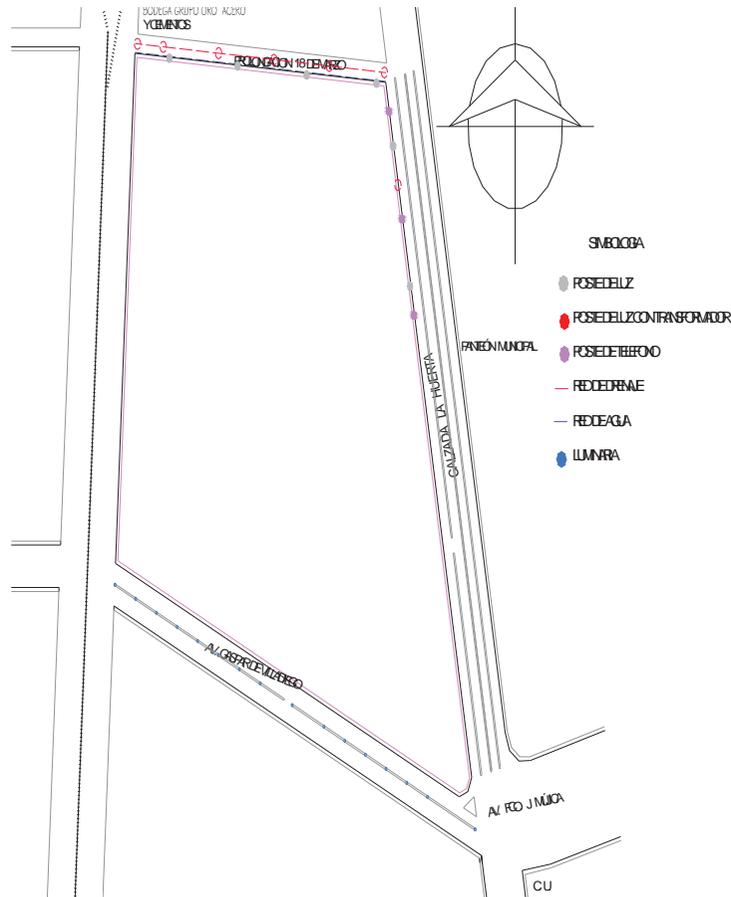


**Foto 6 ( Angulo de toma 78°).**- Vista del predio particular junto al predio designado por la Oficialía Mayor de Gobierno y la calle que se comunicara con importantes vías de acceso.



### 5.4.6.- INFRAESTRUCTURA

En el siguiente croquis del terreno propuesto se muestran los siguientes servicios básicos con los que cuenta como: agua, luz, drenaje, teléfono y otros.



CORTE LONGITUDINAL DEL PLANO TOPOGRÁFICO

CORTE A-A'

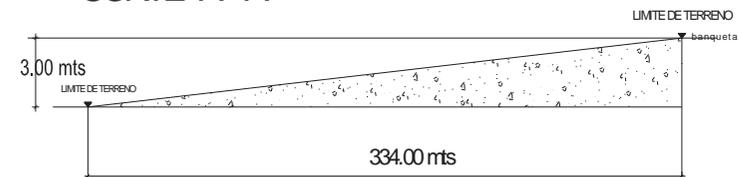


Fig. 15. En este plano se muestra las curvas de nivel y el desnivel del terreno.

#### 5.4.7.- SERVICIOS GENERALES

El terreno esta rodeado de importantes calles y avenidas, así como las diferentes rutas de transportes que las transitan, las cuales son importantes vialidades que se clasifican en:

VIALIDAD	CLASIFICACIÓN
<b>CALZADA LA HUERTA</b>	VIALIDAD PRINCIPAL
<b>FRANCISCO J. MÚJICA</b>	VIALIDAD PRINCIPAL
<b>CALLE 18 DE MARZO</b>	VIALIDAD SECUNDARIA
<b>JUAN BARRAGÁN</b>	VIALIDAD TERCIAIA
<b>AVENIDA LA PAZ</b>	VIALIDAD SECUNDARIA

#### TRANSPORTE

VIALIDAD	RTA DE TRANSPORTE
<b>AV. FRANCISCO J. MÚJICA</b>	POPULAR, COMBI MORADA.
<b>CALZADA LA HUERTA</b>	RUTA TENENCIA, COMBI RUTA ROSA, COMBI RUTA MORADA, TRANSPORTE DE PASAJEROS FORÁNEOS.

Cabe mencionar que el terreno propuesto cuenta con una de las vías de acceso mas importantes al Sur de la ciudad de Morelia que es la Calzada La Huerta (Morelia–Pátzcuaro), por lo cual es una vía muy transitada.

#### CONCLUSIÓN:

Este capitulo nos permite conocer los requerimientos y normas con las que debe contar el terreno y las características que debe cumplir, localización y dotación urbana; requerimientos de instalaciones básicas, así como la integración con otros equipamientos que se encuentran alrededor, todas estas particularidades se aplicaran para el diseño de los espacios del edificio propuesto.

Los reglamentos tienen como finalidad la realización correcta y adecuada de la construcción de los espacios, dependiendo del área y el uso que tenga cada uno de ellos, esto nos permitirá realizar espacios diseñados y analizados, también nos dan una pauta a seguir en los criterios que debemos tomar y que influirán en el diseño de nuestro proyecto; he elegido dos reglamentos de construcción que considero de valiosa importancia ya que cada uno menciona elementos y características a detalle que deben tomarse en consideración en el diseño del proyecto.

Se hace mención de dos reglamentos El Reglamento de Construcción de Michoacán y El Reglamento de Construcción del Distrito Federal, en cada uno de ellos se mencionan requerimientos que debe cumplir cada área específicamente, considero importante hacer mención de los dos reglamentos, ya que contienen información complementaria de gran interés.

Todo esto se aplicará en el diseño de puertas de acceso, pasillos corredores, escaleras, salidas de emergencias, requerimiento de servicios sanitarios, dotación de cajones de estacionamiento necesarios, en la iluminación y ventilación de espacios, entre otros, tomando en cuenta a las personas con capacidades diferentes que harán uso de estas instalaciones, se complementará con circulaciones y elementos exclusivamente para ellos.

## 6.- MARCO TÉCNICO APLICATIVO

### 6.1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA SALA DE DEBATES

En este capítulo se tratarán las condiciones técnicas y materiales con las que debe contar una sala de debates, para tener un mayor aprovechamiento y confort de ese espacio requerido para los diputados.

#### INTENSIDAD Y POTENCIA DE DIVERSOS SONIDOS <sup>17</sup>

El nivel sonoro que depende de la potencia y de la naturaleza de la fuente, debe ser de 60 – 70 fonios para que pueda obtenerse una inteligibilidad de 100%. A la relación existente entre la frecuencia de dos sonidos, uno más alto con respecto a la frecuencia del inmediato, se le denomina intervalo entre dos sonidos. Y cuando la frecuencia de un sonido duplica a la del otro, este intervalo se denomina OCTAVA, el oído humano puede percibir más de 10 octavas.

Clase de sonido	Intensidad en decibel	Potencia en Watts/ cm <sup>2</sup>
Mínima audición	0	-16 10
Murmullo	20	-14 10
Conversación	60	-10 10
Calle con ruido	80	- 8 10
Motor de grandes máquinas	100	- 6 10
Sonido que lastima al oído humano	120	- 4 10

A 20 metros, la intensidad sonora baja menos de 34 fonios y es muy difícil entender al aire libre la palabra normal. Para un local cerrado los oyentes recibirán el

<sup>17</sup> ARQUITECTURA HABITACIONAL II. ALFREDO PLAZOLA.

sonido que llega directamente de la fuente y el sonido indirectamente, o sea el reflejado por las paredes.

En un local con absorción normal, la potencia de la fuente debe ser de 60 a 70 fonios a la distancia máxima a alcanzar. El nivel de ruido es perjudicial para la inteligibilidad si el nivel de ruido es tan elevado como el nivel del sonido útil, la inteligibilidad será de 60% máximo (mala audición).

### **RUIDO PROCEDENTE DEL EXTERIOR**

Para excluir este ruido, debe aislar el local con materiales que impidan el paso del sonido al interior.

### **RUIDO PRODUCIDO POR EL PUBLICO**

Existen ruidos provocados que no se pueden evitar, se pueden impedir mediante materiales y mobiliario adecuado.

### **RUIDOS OCASIONADOS POR UNA PARTE DEL SONIDO INDIRECTO**

Esta fuente de sonido es la más importante, en realidad percibimos varios sonidos al mismo tiempo que a su vez no permiten escucharlos con claridad.

En grandes salas, la potencia de la voz humana no es suficiente y el nivel sonoro debe aumentarse aplicando menos absorción de la que requiere para asegurar una diferencia de 7–8 fonios. Sin embargo, es mejor mantener el tiempo de reverberación óptima y utilizar una instalación amplificadora.

En las salas donde no pueden utilizarse materiales absorbentes, el empleo de una instalación amplificadora con numerosos altavoces adecuadamente instalados y orientados, es suficiente. Reverberación es la persistencia del sonido en un local como consecuencia de múltiples

reflexiones; es ventajoso si no excede el tiempo de 0.1 segundos, fijado como conveniente; si se excede producirá confusión sonora y eco.

### **CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES**

Los materiales se clasifican en materiales porosos y no porosos, existen materiales porosos duros, semiduros y blandos, su absorción aumenta con la frecuencia, absorbiendo principalmente las frecuencias más elevadas para las cuales nuestro oído es más sensible.

Por lo general, los materiales no porosos son duros, absorben principalmente las bajas frecuencias, se aplican exclusivamente a cierta distancia de las paredes y en formas de paneles, siendo en general su coeficiente de absorción de un 30%, dependiendo éste del material empleado y del acomodamiento de los paneles.

### **TABLA DE COEFICIENTES DE ABSORCIÓN DE DIVERSOS MATERIALES**

Ventana de 1m x 1 m .....	1.00
Paredes de ladrillo con aplanados de cemento .....	0.025
Tapetes .....	0.15 a 0.20
Piso de madera .....	0.025
Pisos de mosaico de corcho .....	0.030
Piso de cemento .....	0.015
Cretona .....	0.15
Cortinajes ligeros .....	0.023
Cortinas más pesadas .....	0.40 a 0.75
Drapeados verticales en contacto con la pared .....	0.11 a 0.35
Filtro de 2.5 cm de espesor .....	0.55
Filtro de 1.5 cm de espesor .....	0.35
Vidrio .....	0.027
Linóleum .....	0.03
Mármol .....	0.091

Aplanado sobre metal desplegado .....	0.033
Bocaescena .....	0.25 a 0.50
Material de virutas de madera y celulosa .....	0.13 a 0.19

Personas y objetos convencionales, posibles de computarse en números basados en unidades convencionales relacionadas con los precedentes:

Personas .....	0.47
Sillas de madera común .....	0.15 a .25
Sillas acolchonadas con paja .....	0.20
Sillas con muelles, de asiento y Respaldo curvo o algo semejante .....	0.16

Para la concepción arquitectónica de una sala con una buena acústica, deberán tomarse en cuenta dos criterios que persiguen el mismo fin:

- El primer criterio es el del productor de sonido (orador), este quiere que el público escuche lo que desea transmitir, no quiere que nada interfiera, quiere que llegue su voz tan nítidamente como si estuviera platicando con él a un metro de distancia.

- El segundo criterio es el del público, que desea escuchar y sentir lo que el orador esta diciendo, respectivamente tan claro como si el mensaje fuera para él; y por tanto, no desea tampoco ruidos ajenos y extraños lo interrumpen.

## 6.2. – SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROPUESTOS

### MEJORAMIENTO DE TERRENO:

Se hará un mejoramiento de terreno en las áreas donde soportará el peso del edificio, primeramente se hará una sustitución del terreno natural, para después proceder con el relleno de material a utilizar en un rango de 30 cm a 2 cm dependiendo de la magnitud (mejoramiento de terreno) que consistirá en capas de diferentes proporciones tomando en cuenta lo antes mencionado: capas de tepetate combinados con capas de material granular (grava, tezontle, filtro o greña).

### CIMENTACIONES:

Tomando en consideración, la forma del soporte, la magnitud y la distribución de las cargas, y el tipo de suelo sobre el cual se va a construir, las cimentaciones se clasificaran así: <sup>18</sup>

#### Cimentaciones Superficiales:

- 1.- Aisladas.
- 2.- Corridas o sea continuas es un solo sentido.
- 3.- Losas de cimentación.
- 4.- Mixtas y/o especiales.

Para el proyecto propongo la utilización de cimentaciones de concreto armado, que consisten en el uso de concreto y acero como materiales para su elaboración, dentro de las cuales están clasificadas diferentes tipos de sistemas de cimentación; de las cuales elijo a la cimentación corrida de concreto armado (Fig. 17.), y a las zapatas aisladas desde luego se le colocarán traveses de liga entre los diferentes cimentaciones para dar rigidez y fijar cada elemento en su posición de trabajo como solución optima por el tipo de modulación del proyecto. Fig. 16.

<sup>18</sup> MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN PARA ARQUITECTOS VOL. I., ING. JAVIER ZAVALA FRAGA

## MUROS:

Estos elementos cumplen un papel importante en toda edificación por su trabajo o función, de los cuales están clasificados de diferentes maneras.

En el proyecto se proponen diferentes tipos de muros que se emplearan, de los cuales se mencionan los más frecuentes que son los siguientes:

**Muro acústico:** Es el que tiene la propiedad de aislar la transmisión del sonido. Esta propiedad acústica tiene demanda en la construcción de bibliotecas, radiodifusoras, etc. Para el caso del proyecto se utilizara en la sala de debates y el auditorio.

**Muro divisorios:** Su función principal es la de dividir los espacios arquitectónicos y de “no” soportar cargas. Este tipo de muros pueden ser de tabique rojo recocado, tabicón, block, tablaroca, panel, etc. Para que cumpla su función y efectivamente cumplan como muros divisorios, se construyen juntas frías o se coloca celotex ó cartón entre la estructura y los muros divisorios, con la finalidad que tenga holgura cuando se trabaja en zonas sísmicas y/o edificios altos.<sup>18</sup>

**Muros transparentes:** Son los que permiten el paso de luz, pero además se puede observar a través de ellos.<sup>18</sup>

**Muros con recubrimiento:** Se refiere a los muros que se les coloca algún tipo de recubrimiento (yeso, mezcla, texturizados, etc.), con la finalidad estética, confort, higiene, protección al interperismo, impermeabilización, etc.<sup>18</sup>

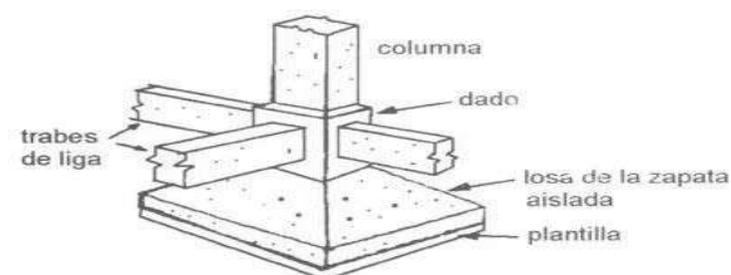


Fig. 16. Zapata aislada de concreto armado.

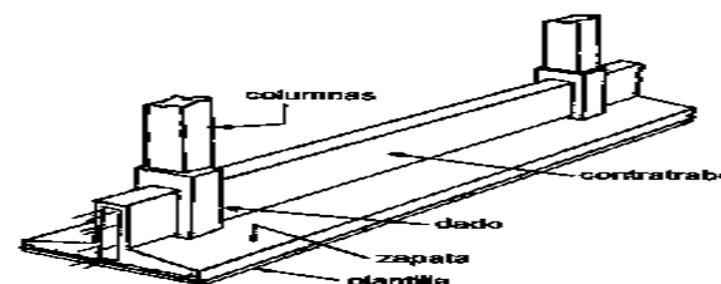


Fig. 17 Cimiento corrido de concreto armado.

## COLUMNAS:

El proyecto estará basado en apoyos o elementos estructurales verticales que reciben y transmiten cargas a un conjunto de elementos estructurales (COLUMNAS), estas como los muros están también clasificadas por su forma, función, posición, visión y acabado. Fig. 18-19.

Por el material con que están elaboradas, pueden ser :<sup>18</sup>

- Concreto armado
- Concreto simple
- Acero
- Piedra (cantera, basalto, laja, etc.)
- Madera
- Poliuretano, poliestireno, panel, forrados de yeso, mixtas, etc.

<sup>18</sup> Op. Cit. MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN PARA ARQUITECTOS VOL. I. 46, 48, 51, 99, 100, 104 PP.

En lo general las columnas que forman parte del proyecto cumplirán doble función, pues serán de carga y de ornato a la vez, algunas de ellas revestidas de otro material, la mayoría de estas en el interior.

Las columnas mas utilizadas por su función son:

**Columnas adosadas:** Generalmente forman parte de un muro, encontrándose adheridas por una junta fría, o por una junta de celotex ó empotradas con los muros que le llegan a la columna.

**Columnas de acero:** También se emplearán columnas de este tipo, utilizando comúnmente perfil PTR (perfil tubular rectangular), ángulos, placas, etc.

### ESTRUCTURAL:

El proyecto se compone de cinco módulos, uno para cada área donde se utilizaran elementos horizontales (losas), en algunos módulos se emplearan diferentes sistemas por cuestiones estructurales y de trabajo se requieren; los sistemas a emplear son los siguientes:

- Losacero
- Losa maciza
- Tridilosa

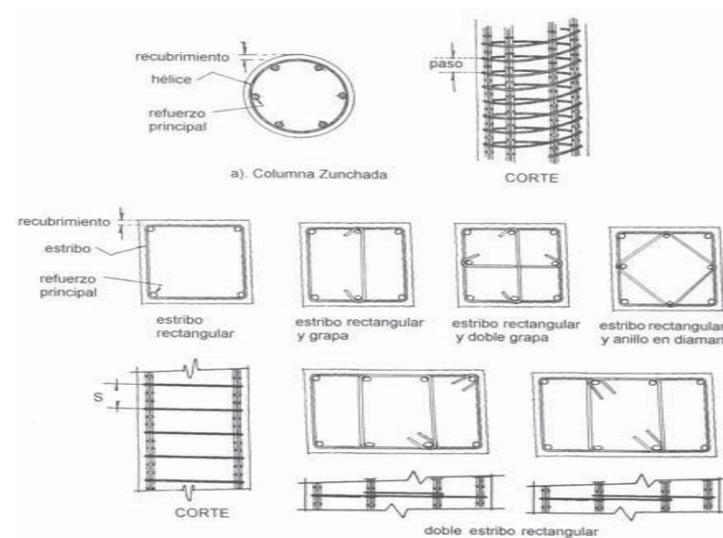


Fig. 18 Columnas, circular y rectangular con su refuerzo longitudinal y transversal.



Fig. 19. Columnas circulares revestidas de alambra.

**LOSACERO:**<sup>19</sup>

La Losacero forma parte de un sistema constructivo que consiste en láminas troqueladas de acero, galvanizadas, concreto y electromalla como refuerzo por temperatura, el cual fue diseñado para su aplicación en losas y entrepisos de cualquier uso.

- Posee un ancho útil y total de 0.95 mts teniendo en sus extremos laterales un gancho macho-hembra cuya función es darle continuidad a la losa cuando se funde; este gancho se debe perforar con un cosido de alambre o amarre o con un tornillo autorroscante a cada 0.30 mts para que el concreto no se derrame a la hora de su fundición.

- La losacero permite cortes irregulares, no necesita acero de refuerzo ya que la lámina absorbe los esfuerzos estructurales por medio de costillas rigidizantes que están en los valles y las crestas. En cuanto a la adherencia del concreto tiene esbozados en toda su superficie contactos con el concreto.

- Para absorber las fuerzas cortantes de sismo y hacer mas eficiente la carga de la lámina, se sugieren pernos de corte que pueden ser varillas de acero que resistan una fuerza cortante de 21,000 lbs o pernos Nelson Stood los cuales ofrecen dos funciones: fijan la lámina y absorben las fuerzas cortantes, incrementando así su capacidad de carga.

- Además es necesario que la lámina se fije para evitar deformaciones o rasgamiento en la misma a la hora de fundir.

- En cuanto a los claros máximos sin apuntalamiento, es necesario que esté dado el calibre sobre la base de las cargas admisibles y la luz entre apoyos, analizando la cantidad de claros y así definir los claros libres entre apoyos.

- Cuando se coloque concreto por bombeo o bien a mano, se tendrá que colocar tablonos para proteger la lámina de abolladuras en la parte inferior de la misma.

- Para instalaciones eléctricas, sanitarias, etc., donde se requiera colocar mangas o encamisar los tubos para evitar rasgaduras, además nos permite colocar agujeros de hasta 6" de diámetro.

**FUNCIONES:**

- Actúa como plataforma de trabajo durante la construcción.

- Sirve como encofrado para la losa, estabiliza el marco (si se utiliza estructura metálica).

- Reemplaza la armadura de varillas de hierro funcionando como armadura de tracción para los momentos flectores positivos en el trabajo a la flexión de la losa durante la vida útil del edificio.

- Provee resistencia para cargas horizontales al actuar como diafragma. Fig. 20.

**LOSA MACIZA:**<sup>20</sup>

Losa plana de concreto armado, delgada y resistente, cuyo refuerzo estructural puede ser colocado en una o dos direcciones. Es de fácil ejecución, pero su costo es mayor que el de la losa nervada y tiene un peso propio bastante grande. No proporciona por sí misma un aislamiento térmico adecuado y trasmite con facilidad el

<sup>19</sup> [www.alcor.com.ar](http://www.alcor.com.ar)

<sup>20</sup> [www.el-ladillo.com](http://www.el-ladillo.com)

ruido y las vibraciones. Se usa principalmente en escaleras, rampas y pisos de edificios industriales. Este tipo de estructura será utilizada en las áreas donde se requiera.

### TRIDILOSA:

La tridilosa es una estructura metálica formada de perfiles de diferente forma, que nos permite salvar grandes claros en donde por cuestiones de estructura no se pueden emplear otro tipo de sistemas y por cuestiones arquitectónicas se requiere. Fig. 21-22.

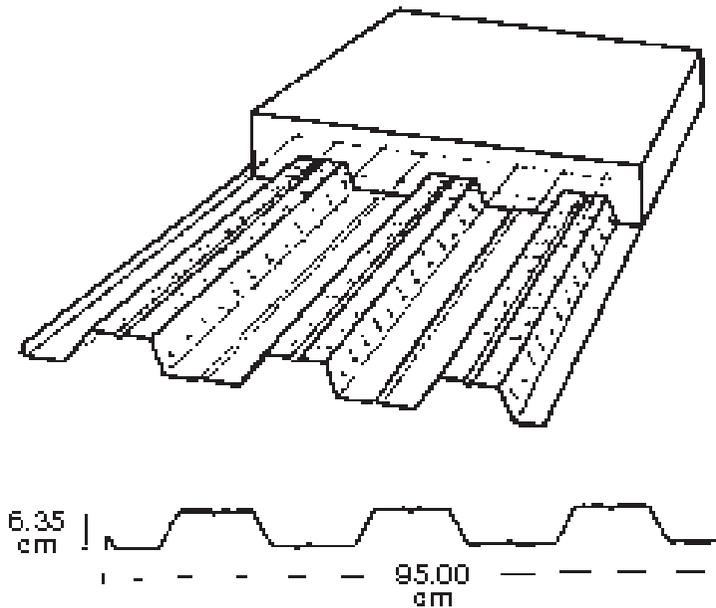


Fig. 20. Vista de una losacero de lamina troquelada de acero, que también puede ser de material galvanizado.



Fig. 21. Vista de una tridilosa, que permite salvar grandes claros que a su vez proporciona un aspecto agradable del espacio.



Fig. 22. Vista de una tridilosa, que sirve como barrera al paso de los rayos solares y que entran directamente a las diferentes áreas del inmueble, también se emplea como cubierta de espacios abiertos.

**CONCLUSIÓN:**

En este capítulo está esencialmente enfocado a la Sala de Debates por la importancia que representa; se mencionan factores que se deben tomar en cuenta, para aplicarlos acertadamente en el diseño del interior de la sala de sesiones, tales como: evitar ruidos del exterior con materiales que eviten el paso de estos hacia el interior, proponer con materiales de absorción para una buena acústica, los ruidos producido por los ocupantes en el interior de la sala son inevitables y estos se puede solucionar con materiales en terminados de pisos, acabados en muros y mobiliario adecuado, proponer con materiales térmicos y sistemas de aire acondicionado para tener un ambiente agradable en el interior, proponer un sistema de sonido que permita escuchar claramente al orador, y por consecuencia permitirá que la sala sea un espacio confortable para las personas que hagan uso de esta; a su vez proporcionará un mayor rendimiento para el trabajo que realizan los diputados.

Se mencionan sistemas constructivos que se aplicarán en el proyecto, tales como zapatas aisladas y cimentación corrida de concreto en los cimientos del proyecto, así como diferentes tipos de muros que delimitaran las diferentes áreas, también los diferentes tipos de losas que se emplearan para las cubiertas de la estructura del inmueble.

## 7.- MARCO FUNCIONAL

### 7.1.- CASO ANÁLOGO DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN

Se ha elegido al H. Congreso de la Unión como la máxima institución legislativa del país, considerando que su diseño arquitectónico representa una estructura completa, que nos servirá como ejemplo para el diseño de nuestro proyecto.

En México, los edificios de Gobierno y Administración Pública se clasifican en:<sup>21</sup>

1. Edificios federales.
2. Edificios para gobiernos locales (estatales).

#### EDIFICIOS DEL PODER LEGISLATIVO

El Poder Legislativo Federal es uno de los integrantes de los Supremos Poderes de la Nación. Se deposita en un Congreso General, el que a su vez se divide en dos Cámaras: una de Diputados y otra de Senadores, estas Cámaras están formadas en su totalidad por representantes de los estados de la República y Distrito Federal, electos por ciudadanos mexicanos.

#### FACHADA DEL PALACIO LEGISLATIVO DE SAN LÁZARO

El diseño se planeó con el propósito de conservar el marco arquitectónico del Centro Histórico, el responsable del proyecto del Palacio Legislativo de San Lázaro, así como de esta fachada, es el Arquitecto Pedro Ramírez Vázquez. Fig. 23.

---

<sup>21</sup> ARQUITECTURA HABITACIONAL II. ALFREDO PLAZOLA.



Fig. 23. Fachada del Palacio Legislativo

Los materiales que se emplearon son los característicos del mismo Centro: tezontle, cantera, losa de recinto y madera. El resultado formal enfatiza propósito de la apertura democrática, y la plaza de acceso se abre invitando a la participación. En la fachada se resaltaron los colores nacionales: dos alas de tezontle rojo flanquean la portada de mármol blanco; al centro se encuentra la alegoría de la apertura democrática que el artista guanajuatense, José Chávez Morado realizó sobre una placa de bronce oxidado en verde que es simbología prehispánica de México.

El escudo nacional constituye el centro del elemento escultórico; una serie de banderas en movimiento simbolizan la pluralidad de pensamientos; de las enseñas surgen rostros que representan los movimientos populares que México habrá de ver. Una enorme serpiente emplumada es el símbolo de la cultura tradicional; encima de ella aparecen vírgulas que al ascender se unen con varias manos, y cada una de éstas, acompañadas por diferentes alegorías, representan la diversidad política, económica y social actual momento

histórico. La corona en su conjunto es un gran sol con la inscripción, Constitución Política Mexicana. A cada lado, como elementos de fondo, aparecen representaciones de la cultura urbana y rural.

## PROGRAMA

Cámaras: de Diputados y de Senadores

1. Sala de Debates CC. Diputados.
2. Sala de Debates CC. Senadores.
3. Sala de pasos perdidos.
4. Sala de Juntas de la Comisión Permanente.
5. Secretaría.
6. Departamento de Comisiones.
7. Departamento de Estudios Legislativos.
8. Departamento de Taquigrafía Parlamentaria y Diario de los Debates.
9. Departamento de Estadística y Archivo.
10. Contaduría Mayor de Hacienda.
11. Departamento Administrativo
12. Departamento de Imprenta
13. Oficinas Administrativas CC. Legisladores.
14. Oficinas de Correos y Telégrafos.
15. Oficinas sindicales
16. Biblioteca del Congreso de la Unión (capacidad 150,000 volúmenes).
17. Servicio médico.
18. Servicio social.
19. Estacionamiento y garaje.
20. Central telefónica y de transmisiones.
21. Estación de Policía y Ejército Nacional
22. Intendencia y conserjería.
23. Bodegas y talleres generales.
24. Servicios generales.

## DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Debido a la autonomía de las Cámaras de Senadores y Diputados, en dichas cámaras se encuentran locales en forma nominal iguales, y hay espacios repetidos en el desarrollo arquitectónico; sin embargo, la función específica debe conservarse de tal manera que puedan funcionar simultáneamente sin que sus actividades se interrumpan o interfieran.

1.- SALA DE DEBATES: De las dos salas de sesiones, corresponde a la sala de los CC. Diputados la denominación de Sala del Congreso de la Unión, por ser ésta en donde se reúnen todos los Legisladores e invitados en magna ceremonia a la instalación de las Cámaras, por lo que el cupo de la misma estará considerado además del número de Diputados y Senadores, una supercapacidad, a fin de alojar al cuerpo diplomático (embajadores, cónsules, gobernadores, ministros de Estado, de la Suprema Corte de Justicia, etc.). Fig. 24.

Además, debe considerarse la sala de debates fundamentalmente en dos partes, una para los representantes y otra para el público con accesos independientes, evitando toda posibilidad de que los representantes sean abordados al descender del vehículo; independientemente de que el público durante las sesiones no debe perturbar el orden.

El cuerpo de difusión como la prensa, radio, televisión, debe contar con mesas para tomar las versiones taquigráficas de las sesiones parlamentarias con espacio suficiente donde pueda alojarse todo el equipo necesario propio para estas actividades, previéndose el máximo de comodidad.

La sala debe estar en las mejores condiciones en materia de visibilidad, acústica, y en general la comodidad para los representantes; debe contar con las mejores instalaciones al efecto, en materia de iluminación, micrófonos, señales, etc.



Fig. 24. Interior de la Sala de Debates en sesión.

Los problemas característicos de una sala parlamentaria de gran capacidad son:

- a) Circulaciones.
- b) Visualidad.
- c) Acústica.
- d) Seguridad.
- e) Estructura.

Circulaciones.- El problema de las circulaciones debe resolverse de acuerdo con los siguientes principios:

- 1.- Que estén clasificadas de acuerdo con las exigencias del programa.
- 2.- Que sean proporcionales en su capacidad de desahogo al número de personas que ellas acuden.
- 3.- Que resulten lo más directas posible, evitando toda clase de estrangulamiento.
- 4.- Que en el edificio se sitúen en forma que se encuentren fácilmente.

Visibilidad.- En la sala de debates se debe resolver de manera más eficaz, tratando de no llegar a las especificaciones mínimas. Su estudio se hace en planta y en sección con relación a un punto del estrado que quede en las condiciones más favorables.

Acústica.- El problema acústico de una sala de debates en general se resuelve de manera definitiva con el sistema de micrófonos altoparlantes, el equipo respectivo puede complementarse con equipos para grabar los discursos y demás aparatos como amplificadores, cámaras de circuito cerrado de televisión y altavoces que actualmente se encuentran en el mercado.

Seguridad.- El problema de la seguridad en la sala de debates es conseguir la protección de los representantes y evitar que se perturbe el orden durante las sesiones.

### 3.- SALA DE PASOS PERDIDOS:

Dentro del desarrollo del programa, se considera la sala de pasos perdidos como un elemento de desahogo y distribución, se toma en consideración también que sirva para que los Legisladores puedan intercambiar impresiones informales, formando grupos o corrillos, antes o durante una sesión.

### 4.- SALA DE JUNTAS DE LA COMISIÓN PERMANENTE:

La Gran Comisión Permanente formada por 29 miembros, sesionan en la Sala de Juntas de la Comisión. La Sala de Juntas debe contar con locales perfectamente definidos como la Presidencia de la Gran Comisión, lugares para los miembros de la Gran Comisión, invitados de honor, reservando lugares estratégicos para los taquígrafos y la prensa, a fin de poder organizar en forma efectiva las juntas, se dispondrá de volúmenes arquitectónicos particulares para el Presidente de la Gran Comisión y sus Secretarios.

### 5.- SECRETARÍA:

La Secretaría en cada una de las Cámaras es el núcleo coordinador de todos los asuntos que conciernen a ambas, estas sirven de enlace directo con los poderes Ejecutivo y Judicial.

### 6.- DEPARTAMENTO DE COMISIONES:

Estas Comisiones se eligen en la primera sesión que verifican ambas Cámaras después de la apertura del período de sesiones de su primer año de ejercicio.

### 7.- DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS:

Este Departamento, como su nombre lo indica, es el encargado de llevar a cabo los estudios necesarios a fin de dejar en estado de franca resolución cualquier asunto. Para llevar a cabo esta función, cuenta con la documentación respectiva de antecedentes sobre el estudio respectivo que proporciona el Departamento de Estadística y Archivo.

### 8.- DEPARTAMENTO DE TAQUIGRAFÍA PARLAMENTARIA Y DIARIO DE LOS DEBATES:

Cada Cámara cuenta con un Departamento de Taquigrafía Parlamentaria y tiene como función principal el tomar taquigráficamente todas las versiones exactas de cada una de las sesiones, las cuales, una vez mecanografiadas y puestas en limpio, se ponen a la disposición del órgano oficial de la Cámara.

El Diario de los Debates es en el que se publica la fecha y el lugar en que se verifica la sesión, el sumario, nombre del que preside, copia fiel del acta de la sesión anterior, versión taquigráfica de las discusiones en el orden que se desarrollaron, e inserción de todos los documentos que se lean.



#### 9.- DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA Y ARCHIVO:

Para su correcto funcionamiento, este departamento se dividen en dos secciones: una Estadística y otra de Archivo, debiendo considerar un departamento para cada Cámara.

#### 10.- CONTADURÍA MAYOR DE HACIENDA:

La Contaduría Mayor de Hacienda es la encargada de fiscalizar los ingresos y egresos de la nación en sus múltiples y diversos aspectos, Federales, Civiles y Militares.

#### 11.- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO:

Por ser cada Cámara autónoma en el desarrollo de su programa, así como la Contaduría Mayor de Hacienda, cuentan con sus respectivos servicios de caja y pagaduría.

#### 12.- DEPARTAMENTO DE IMPRENTA:

Para la edición de la Gaceta Oficial, el programa contará con todas las partes que requiere una editora, tendrá por consiguiente: sala de redacción, taller de formación, imprenta con linotipos, rotativas y el equipo necesario.

#### 13.- OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LOS CC. LEGISLADORES:

Dentro del programa para las Cámaras de Diputados y Senadores se dio cierta importancia a las oficinas particulares de los CC. Legisladores por considerar que todo representante popular debe despachar asuntos tanto oficiales como particulares.

#### 14.- OFICINA DE CORREOS Y TELÉGRAFOS:

Como un medio de comunicación de los legisladores con los otros poderes y con las entidades federativas que representan, se han considerado el correo, el telégrafo y el Internet como los más efectivos.

#### 15.- OFICINAS SINDICALES:

En las Cámaras como en la Contaduría Mayor de Hacienda existe un sindicato de personal encargado de solucionar los conflictos que pudiesen presentarse con las autoridades.

#### 16.- BIBLIOTECA DEL CONGRESO DE LA UNIÓN:

La biblioteca del Congreso de la Unión es una de las más concurridas en la República Mexicana y debe dar cabida a tres grupos de lectores: público en general, lectores de tipo especializado y Legisladores.

#### 17.- SERVICIO MEDICO:

El servicio médico se ha tomado en cuenta partiendo de la necesidad de impartir el servicio con un máximo de eficiencia pero de tipo urgencia, y se ha dividido en las siguientes partes el servicio médico:

- a). Servicio médico para la Cámara de Diputados.
- b). Servicio médico para la Contaduría Mayor de Hacienda.
- c). Servicio médico para Personal.

Por lo tanto se pensó en que estos servicios deberían reorganizarse con la finalidad de que solamente existan dos grandes grupos:

- a).- Servicio médico para Legisladores, y
- b).- Servicio médico para Personal.

#### 18.- SERVICIO SOCIAL:

A fin de coadyuvar al mejoramiento económico del personal al servicio del Estado, se consideraron dentro del programa elementos necesarios como el servicio de restaurante, etcétera, para uso de representantes públicos y personal.

#### 19.- ESTACIONAMIENTO Y GARAGE:

Por la situación del terreno en donde existe la necesidad imperiosa de ayudar a descongestionar el centro de la ciudad, es necesario considerar un estacionamiento que llene su cometido en cuanto a su capacidad y seguridad.

#### 20.- CENTRAL TELEFÓNICA Y DE TRANSMISIÓN:

Se ha considerado dentro de los servicios indispensables, la comunicación telefónica como base de rapidez de los trámites y el servicio de radio-transmisión como medida de orientación nacional.

#### 21.- ESTACIÓN DE POLICÍA Y EJERCITO NACIONAL:

Como medida de protección se han considerado los cuerpos de Policía y Ejército Nacional, con la finalidad de mantener el orden y proteger a los Legisladores y funcionarios públicos que asisten al Palacio Legislativo.

#### 22, 23, 24.- INTENDENCIA Y CONSERJERÍA. BODEGAS Y TALLERES GENERALES. SERVICIOS GENERALES:

La intendencia y conserjería de las Cámaras y de la Contaduría Mayor de Hacienda se han tomado en cuenta como elementos necesarios e indispensables para el manejo y control del personal de vigilancia y de aseo. A fin de conservar el buen estado y funcionamiento, se consideraron los talleres de carpintería, plomería,

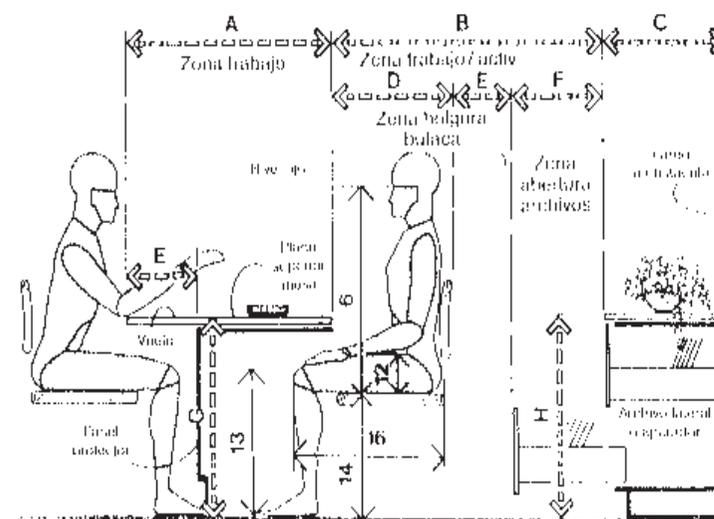
electricidad, clima, reparación de maquinaria, etc., así como locales de para almacén de muebles y útiles de escritorio.

Dentro de los Servicios Generales es necesario hacer notar que se quiso sintetizar aquellos que por su repetición en varios elementos arquitectónicos como servicios sanitarios, vestíbulos, salas de espera, etc., no se enunciaron.

## 7.2.- ANTROPOMETRÍA

A continuación se hace mención en forma general de las características espaciales, dimensiones y mobiliario que requieren los diferentes espacios arquitectónicos del proyecto,

TABLA DE NECESIDADES	
LOCAL: DESPACHO	
CARACTERÍSTICAS ESPACIALES	
<b>ESPACIOS:</b>  -Presidente de la Gran Comisión. -Primer Secretario. -Tesorería. -Comisión Instaladora. -Mesa Directiva. -Grupos Parlamentarios. -Gran Comisión. -Gran Jurado y Diputación Permanente. -Despacho Diputados -Archivo General. -Comisiones. -Oficialía Mayor. -Contaduría General de Glosa.	ILUMINACIÓN: Natural VENTILACIÓN: Natural AISLAMIENTO: Físico
	<b>CONFORT</b>  ACABADOS: En pisos (antiderrapantes, de fácil limpieza) PRIVACIDAD: Absoluta TEMPERATURA: Adecuada RUIDOS: Absoluto silencio
	<b>MOBILIARIO</b>  2 Sillones 1 Mesa de centro 1 Librero 1 Escritorio ejecutivo 1 Silla ejecutiva 1 Mueble para computadora 1 Archivero
	<b>DIMENSIÓN:</b> 5 x 6 mts  <b>SUPERFICIE:</b> 30 m <sup>2</sup>



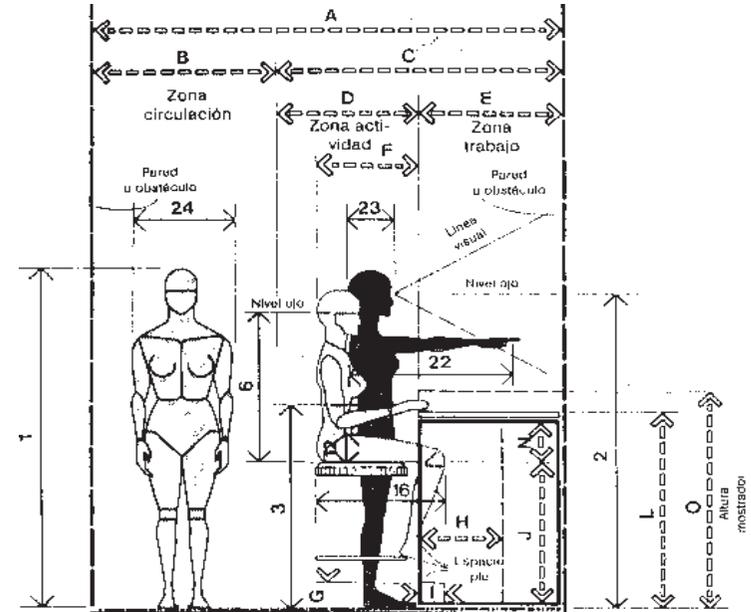
En esta ilustración se muestra gráficamente las características que debe cumplir el mobiliario a emplear en los espacios para dar un mayor confort.

	cm
<b>A</b>	76,2 – 114,3
<b>B</b>	106,7 mínimo
<b>C</b>	45,7 – 61,0
<b>D</b>	58,4 – 73,7
<b>E</b>	12,7 – 30,5
<b>F</b>	35,6 – 55,9
<b>G</b>	73,7 – 76,2
<b>H</b>	71,1 – 76,2
<b>I</b>	182,9 máximo
<b>J</b>	175,3 máximo

Este cuadro contiene las medidas de los espacios correspondientes a la ilustración anterior.

El siguiente espacio es importante para los despachos de los parlamentarios, pues es donde se recibe por primera vez la información que se va a dar seguimiento y respuesta, después del fallo de el Diputado.

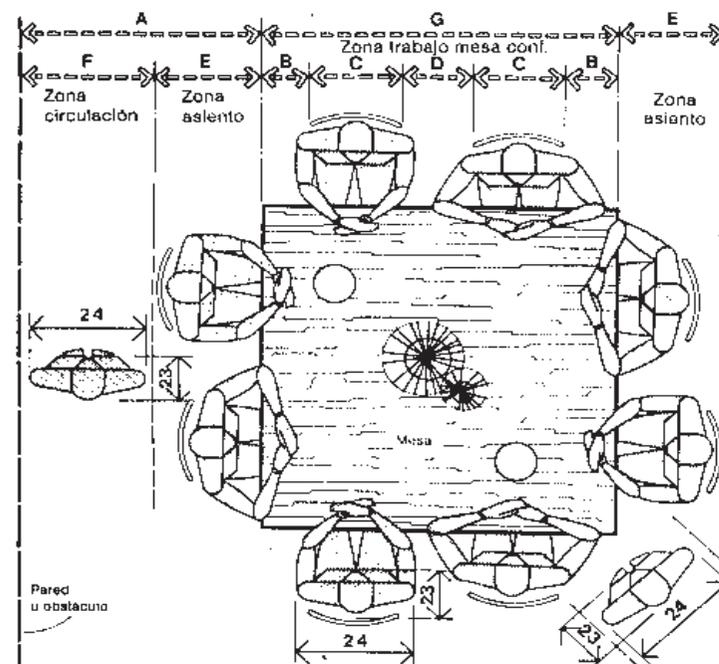
TABLA DE NECESIDADES	
LOCAL: RECEPCIÓN	
<b>ESPACIOS:</b>	<b>CARACTERÍSTICAS ESPACIALES</b>
En los diferentes despachos de las diferentes áreas que componen a la Cámara de Diputados que son:	ILUMINACIÓN: Natural VENTILACIÓN: Natural AISLAMIENTO: Físico
ÁREA ADMINISTRATIVA	<b>CONFORT</b>
ÁREA DE DEPENDENCIAS AUXILIARES	COMODIDAD: Física y visual ACABADOS: En pisos (antiderrapantes, de fácil limpieza y colores claros) PRIVACIDAD: Absoluta TEMPERATURA: Adecuada RUIDOS: Absoluto silencio
ÁREA DE ACTIVIDADES	<b>MOBILIARIO</b>
ÁREA DE DESCANSO	2 Sillones 1 Mesa de centro 1 Credenza 1 Mostrador 2 Sillas 1 Mesa
Este modulo puede ser utilizado como modulo de información.	<b>DIMENSIÓN:</b> 5.40 x 3 mts <b>SUPERFICIE:</b> 16 . 20 m <sup>2</sup>



	cm
A	173 – 244
B	76 – 92
C	96.5 – 152
D	51 – 61
E	46 – 92
F	46
G	8
H	36 – 46
I	10
J	56 – 62
K	19 min
L	86 – 99
M	107 – 112
N	18 mínimo
O	102 - 107

En este recinto, es de vital importancia un lugar donde se reúnan los legislativos para tomar acuerdos, decisiones y resolver problemas que les competen, es la sala de juntas.

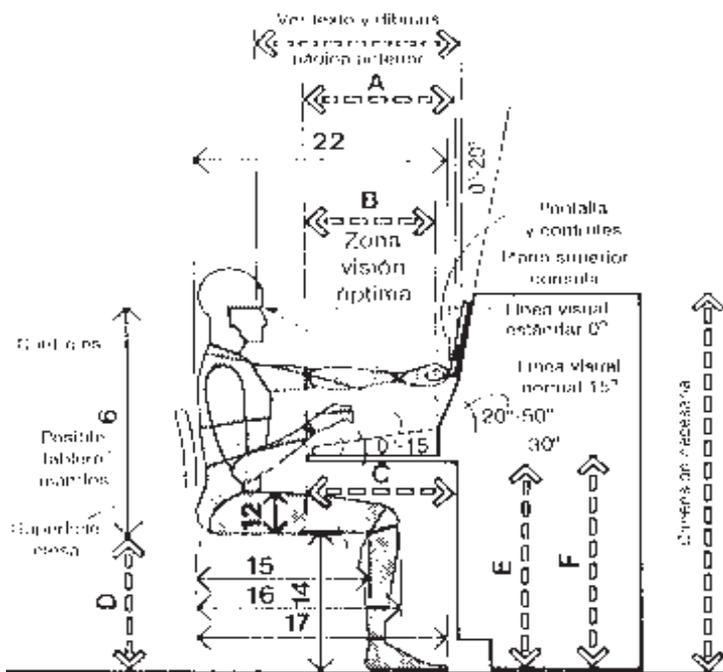
TABLA DE NECESIDADES	
LOCAL: SALA DE JUNTAS O REUNIONES	
<b>ESPACIOS:</b>	<b>CARACTERÍSTICAS ESPACIALES</b>
Estarán distribuidas estratégicamente en:	ILUMINACIÓN: Natural VENTILACIÓN: Natural AISLAMIENTO: Físico
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>	<b>CONFORT</b>
<b>ÁREA DE DEPENDENCIAS AUXILIARES</b>	COMODIDAD: Física y visual ACABADOS: En pisos (antiderrapantes, de fácil limpieza y colores claros) PRIVACIDAD: Absoluta TEMPERATURA: Adecuada RUIDOS: Absoluto silencio
En el caso de los despachos de las Comisiones de Dictamen Legislativo, de Vigilancia y de Investigación se contara con una sala de juntas especialmente para esas dependencias.	<b>MOBILIARIO</b>
	1 Mesa de trabajo 8 Sillas 1 Archivero 1 Credenza 1 Librero
	<b>DIMENSIÓN:</b> 6 x 7mts
	<b>SUPERFICIE:</b> 42 m <sup>2</sup>



cm
A 122 – 153
B 10 – 15
C 51 – 61
D 15 – 26
E 46 – 61
F 76 – 92
G 137 - 153

No puede pasar por desapercibido el mobiliario que se requiere en la sala de debates como son las mesas de trabajo.

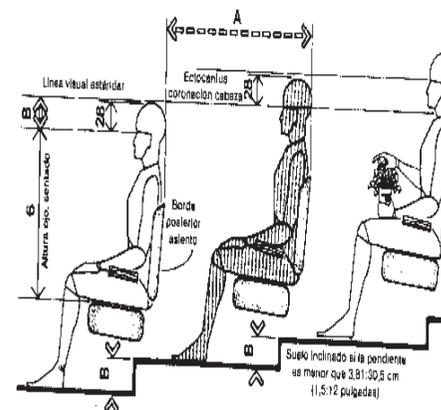
**MODULO DE COMUNICACIÓN VISUAL ( CURULES )**



ORIENTACIONES DE DISEÑO / MODULO DE COMUNICACIÓN VISUAL.

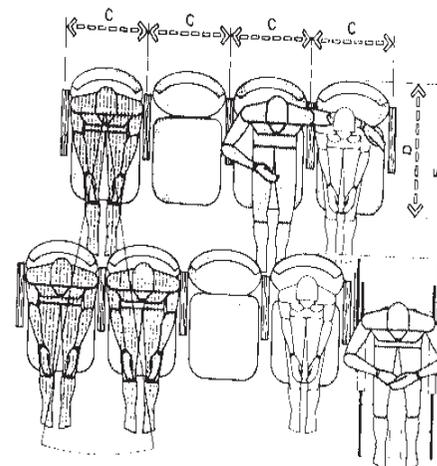
	cm
<b>A</b>	41 – 46
<b>B</b>	41 mínimo
<b>C</b>	46 mínimo
<b>D</b>	38 – 46
<b>E</b>	67 mínimo
<b>F</b>	76

En todo proyecto donde existe alguna sala audiovisual o similar, se requiere que sean escalonadas las filas y los asientos sean en escala alternada, estas condiciones permitirán tener una mejor visión al espectador.



	cm
<b>A</b>	102
<b>B</b>	13
<b>C</b>	51–66
<b>D</b>	69–76
<b>E</b>	87-107

**ASIENTO ESCALONADO / VISIÓN DE UNA FILA**



	cm
<b>A</b>	102
<b>B</b>	13
<b>C</b>	51 – 66
<b>D</b>	69 – 76
<b>E</b>	87 - 107

**ASIENTOS EN ESCALA ALTERNADA**

### 7.3.- SÍNTESIS DE REQUISITOS CUANTITATIVOS

Las siguientes tablas que a continuación se muestran, se elaboraron de acuerdo a las características espaciales, dimensiones que requieren los diferentes espacios arquitectónicos del proyecto, complementándolas con información contenida en los documentos\* que rigen al H. Congreso del Estado de Michoacán.

ÁREA DE ADMINISTRATIVA			
Nº	NECESIDAD	SUPERFICIE	DISTRIBUCIÓN
COMPONENTES ESPACIALES		M <sup>2</sup>	RELACIONES
<b>ESPACIOS FISIONÓMICOS</b>			
1	Of. del Presidente de la Gran Comisión	30 m <sup>2</sup>	12, 14, 13, 19
2	Of. del Primer Secretario	30 m <sup>2</sup>	12, 14, 19, 13
3	Of. de la Gran Comisión	30 m <sup>2</sup>	12, 14
4	Of. de la Tesorería	30 m <sup>2</sup>	14, 19, 20
5	Archivo General	560 m <sup>2</sup>	12, 14, 20
6	Sala de Prensa	70 m <sup>2</sup>	16, 15, 20
7	Of. de la Comisión Instaladora	30 m <sup>2</sup>	14, 13, 12
8	Of. de la Mesa Directiva	30 m <sup>2</sup>	12, 14, 13
9	Of. del Gran Jurado y Diputación Permanente	30 m <sup>2</sup>	12, 14, 13
10	Of. de los Grupos Parlamentarios (5)	150 m <sup>2</sup>	12, 16, 20
11	Of. de las Comisiones (3)	90 m <sup>2</sup>	12, 14, 13, 19
<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS</b>			
12	Recepción	14 m <sup>2</sup>	19, 20
13	Sala de Juntas	42 m <sup>2</sup>	19, 20
14	Sala de espera	2.20 m <sup>2</sup>	20, 19
15	W. C.	100 m <sup>2</sup>	19
16	Patio fuente	400 m <sup>2</sup>	19, 18
17	Jardín ( exterior )		
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS</b>			
18	Plaza de acceso		19
19	Vestíbulo interior	450 m <sup>2</sup>	20, 14, 16, 15
20	Distribuidor		19, 16

ÁREA DE DEPENDENCIAS AUXILIARES ( COMITÉS )			
Nº	NECESIDAD	SUPERFICIE	DISTRIBUCIÓN
COMPONENTES ESPACIALES		M <sup>2</sup>	RELACIONES
<b>ESPACIOS FISIONÓMICOS</b>			
14	Biblioteca y Archivo	552 m <sup>2</sup>	22, 24, 29
15	Asuntos Editoriales	552 m <sup>2</sup>	22, 24, 29, 30
16	De Gestoría y Relaciones Publicas	20 m <sup>2</sup>	22, 24, 23
17	Oficialía Mayor	30 m <sup>2</sup>	22, 24, 23, 30
18	Contaduría General de Glosa	30 m <sup>2</sup>	22, 24, 23, 30
19	Dirección Jurídica	30 m <sup>2</sup>	23, 24,22,29, 23
20	Información	8 m <sup>2</sup>	29, 26
<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS</b>			
21	Recepción	14 m <sup>2</sup>	29, 30
22	Sala de Juntas		29, 30
23	Sala de espera	2.20 m <sup>2</sup>	26
24	W. C.	100 m <sup>2</sup>	29
25	Patio fuente	300 m <sup>2</sup>	20, 24
26	Jardín ( exterior )		
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS</b>			
27	Plaza de acceso		29
28	Vestíbulo interior	300 m <sup>2</sup>	22, 30, 25
29	Distribuidor		29, 28

ÁREA DE ACTIVIDADES			
	NECESIDAD	SUPERFICIE	DISTRIBUCIÓN
COMPONENTES ESPACIALES		M <sup>2</sup>	RELACIONES
<b>ESPACIOS FISIONÓMICOS</b>			
12	Sala de Debates o Recinto Oficial		23, 17, 24
13	Oficina de Diputados		14, 16, 22, 24
<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS</b>			
14	Recepción		13, 16
15	Sala de Juntas		22, 24
16	Sala de espera		24
17	Sala de Prensa		
18	W. C.		
19	Patio fuente		
20	Jardín ( exterior )		
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS</b>			
21	Plaza de acceso		
22	Vestíbulo		14, 24, 13
23	Vestíbulo interior ( Recinto Oficial )		12
24	Distribuidor		22, 21

\* REGLAMENTO Y LEY ORGÁNICA DEL CONGRESO DE MICHOACÁN

ÁREA DE DESCANSO			
N°	NECESIDAD COMPONENTES ESPACIALES	SUPERFICIE M <sup>2</sup>	DISTRIBUCIÓN RELACIONES
<b>ESPACIOS FISIONOMICOS</b>			
21	Sala de Descanso para Diputados	250	28, 33, 34, 29
22	Biblioteca para Diputados	250	26, 28, 33
23	Librería al público	200	33, 30
24	Restaurante	1300	30, 33, 34, 29
25	Servicio Médico	40	28, 30, 34
<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS</b>			
26	Recepción	16	22, 33, 34
27	Sala de Juntas		
28	Sala de espera	16	21, 22, 25, 33
29	W. C.	100	21, 24, 33
30	Patio fuente		34, 25, 24
31	Biblioteca Pública	390	
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS</b>			
32	Plaza de acceso		
33	Vestíbulo interior		28, 34, 29
34	Distribuidor		28, 33

ÁREA DE SERVICIOS			
N°	NECESIDAD COMPONENTES ESPACIALES	SUPERFICIE M <sup>2</sup>	DISTRIBUCIÓN RELACIONES
<b>ESPACIOS FISIONOMICOS</b>			
26	Est. Personal admvo. e invitados especiales	500	41
27	Estacionamiento para Diputados	720	43, 42
28	Estacionamiento al público	2172	41, 42, 35
29	Vigilancia	60	36, 38, 41
30	Intendencia	30	31, 37, 43
31	Cto. de limpieza	30	37, 43
32	Cto. de maquinas	225	39, 40
33	Cto. de mantenimiento	100	32, 39, 40
34	Bodega	180	33, 39, 43
<b>ESP. COMPLEMENTARIOS</b>			
35	Recepción	16	42, 43
36	Caseta de Vigilancia	12	29, 41
37	Baño – vestidor	150	30, 31, 43
38	Cto de monitoreo	25	29, 36, 42, 43
39	Cto. de herramientas	9	32, 33, 34, 43
40	Área de reparación	12	33, 39, 43
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS</b>			
41	Plaza de acceso		43, 35, 26, 28
42	Vestíbulo interior	300	35, 43
43	Distribuidor		42

## 7.4.- ANTECEDENTES DE CONCEPTUALIZACIÓN

Inspirado en la importancia de sus obras arquitectónicas, a continuación hablaré de manera general de las obras de tres grandes e importantes arquitectos mexicanos contemporáneos a nivel mundial, tal es el caso de los arquitectos Javier Sordo Madaleno, Abraham Zabludovsky y Teodoro González de León.

### JAVIER SORDO MADALENO:<sup>22</sup>

- Su arquitectura se nutre de su historia personal, pero también tiene raíces indígenas y mestizas.

- La Laja (Hacienda) resalta con claridad su fascinación por una amplitud que concilia funcionalismo y estética para provocar sensaciones de serenidad y paz, que invitan a la espiritualidad.

- Independientemente su arquitectura llena de experiencias personales y raíces, el las transforma, amplifica, actualiza, y conjuga con rasgos europeos y norteamericanos para proyectarlas hacia el siglo XXI. En su obra, pasado y futuro se entrelazan para crear una arquitectura actual, que funciona; su visión es audaz y atrevida.

- La buena arquitectura integra naturaleza y modernidad; y quizá ésta sea una de las cualidades fundamentales en la obra de Sordo Madaleno: la manera en que se funden sus edificaciones con el medio ambiente, sea la calle, el parque, el campo, la playa...

- La magnitud es otra de las características que define el estilo de Sordo Madaleno: no le tiene miedo a realizar sus sueños.

- Para Javier Sordo Madaleno la arquitectura surge de figuras geométricas círculo, cuadrado, triángulo que

<sup>22</sup> SORDO MADALENO (ARQUITECTURA EN CUATRO TIEMPOS), MARIE-PERRIE COLLE CORCUERA.

envuelven y desenvuelven el espacio; no le atemoriza la contradicción que pudiera resultar entre el material de ciertos muros, la dimensión de los volúmenes y el peso de la construcción.

A continuación se muestra una serie de fotografías de algunas de las obras arquitectónicas del Arq. Javier Sordo Madaleno:

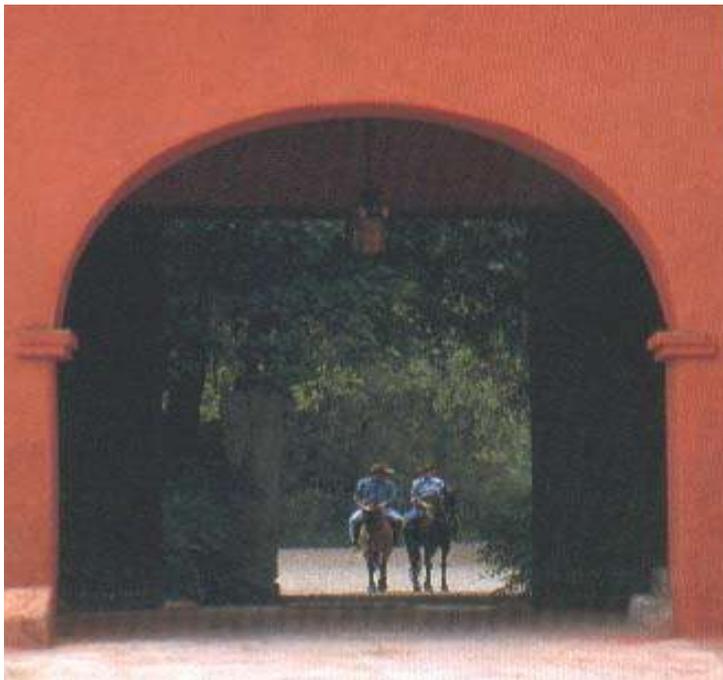


Fig. 25. Puerta de entrada a la hacienda La Laja.

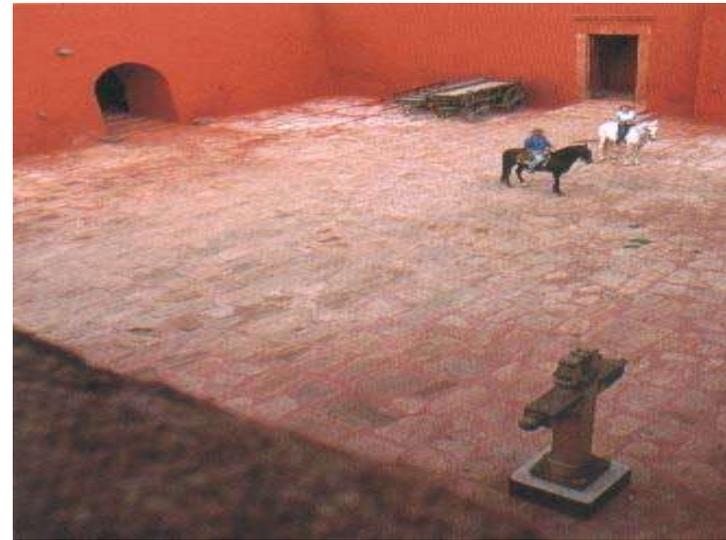


Fig. 26. Patio principal de la hacienda La Laja.

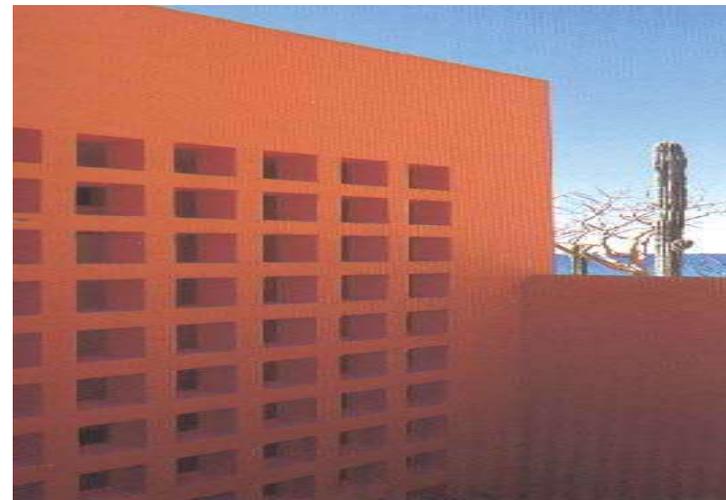


Fig. 27. Muro del Hotel que evoca al palomar de La Laja, Hotel Westin Regina (Los Cabos, B. C. Sur).

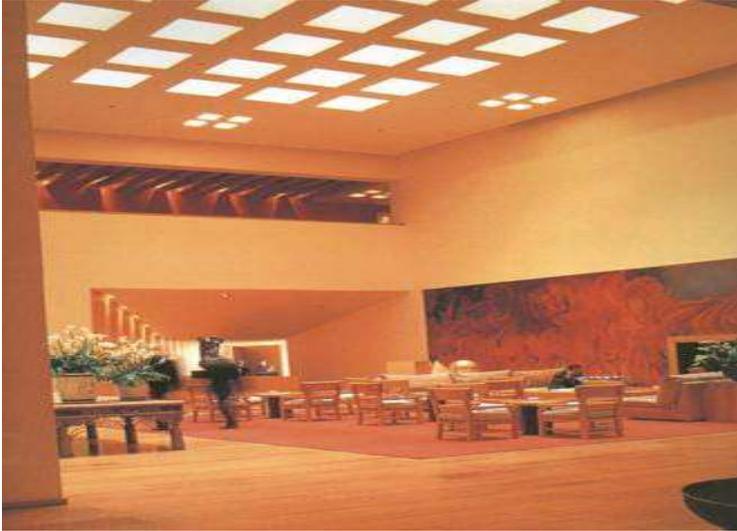


Fig. 28. Restaurante-Club de Industriales (Ciudad de México)



Fig. 30. Vestíbulo, Hotel Westin Regina (Puerto Vallarta, Jalisco).

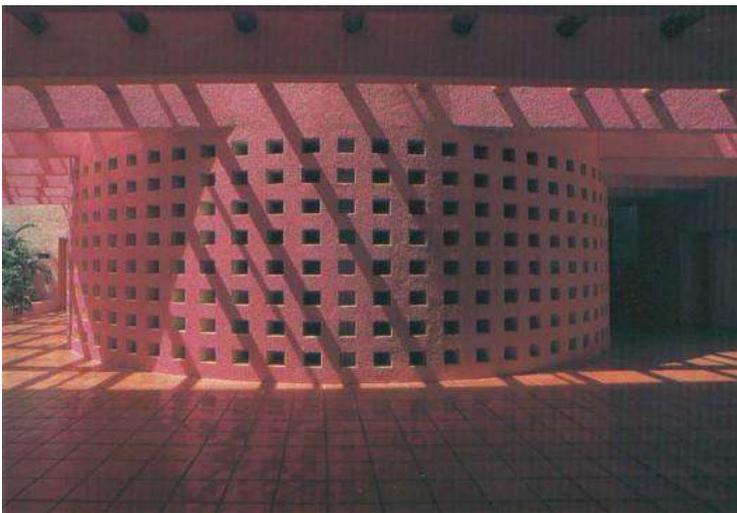


Fig. 29. Elemento redondo, Hotel Westin Regina (Puerto Vallarta Jalisco).



Fig. 31. Galería, Hotel Westin Regina (Puerto Vallarta Jalisco).

### ABRAHAM ZABLUDOVSKY:<sup>23</sup>

El fallecido arquitecto Abraham Zabludovsky cultivo con acierto los más diversos géneros arquitectónicos relativos a la vivienda, la salud, el abasto, la religión y el teatro.

- En ese ir y venir por los diferentes géneros de los edificios, creo la realidad en lo cotidiano.
- Manejó la forma, función y sincretismo.
- Sus obras atienden a los cuatro valores de la utilidad, objeto del edificio, la lógica (planificación), la estética (el arte del diseño) y lo social.

Los principios de diseño que aplico el Arq. Abraham Zabludovsky en sus obras son los siguientes:

- Optimización de espacios.
- Simplificación de los volúmenes.
- Rechazo al ornato.
- Perdurabilidad de los materiales y bajo costo de mantenimiento.
- Uso ilimitado de vidrio.
- Búsqueda de nuevas texturas, utilización del color natural de los materiales y color en algunos casos.

El Arq. Abraham Zabludovsky nos dejó un extenso legado de obras arquitectónicas, de las cuales se muestran algunas de esas obras:



Fig. 32. Auditorio Nacional (Ciudad de México).



Fig. 33. Sala de Usos Múltiples (Celaya, Guanajuato).

<sup>23</sup> ABRAHAM ZABLUDOVSKY (ESPACIOS PARA LA CULTURA). MANUEL LARROSA IRIGOYEN

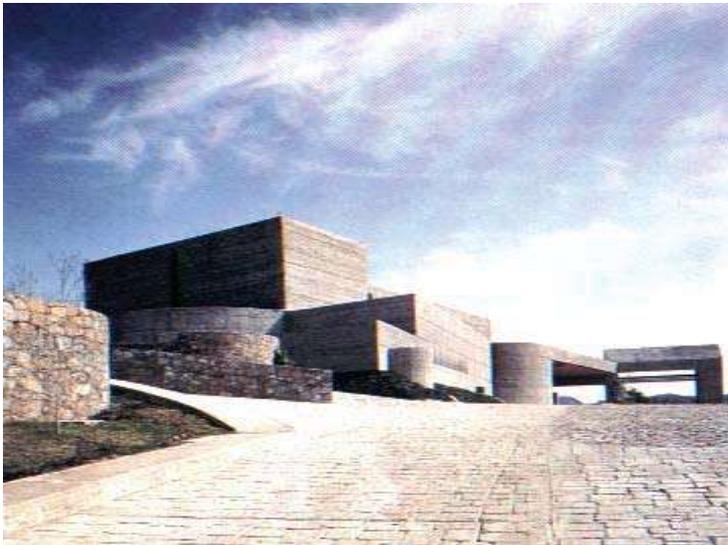


Fig. 34. Auditorio del Estado (Guanajuato, Guanajuato).

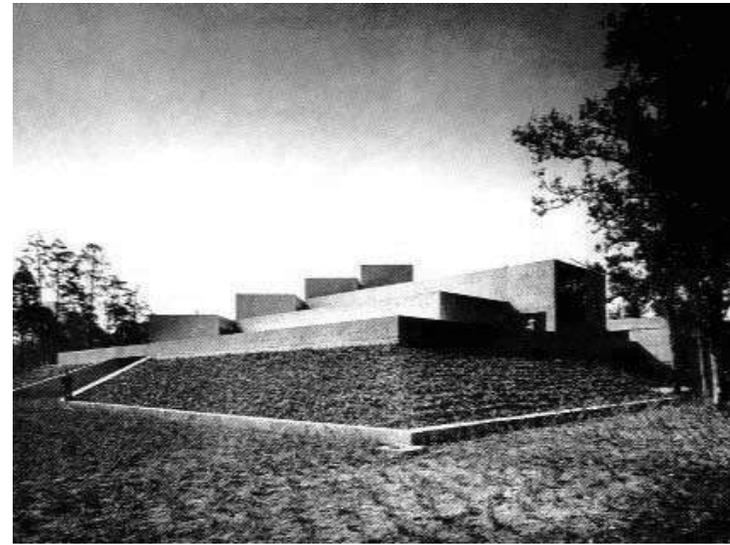


Fig. 36. Museo de Arte Contemporáneo Internacional Rufino Tamayo (Ciudad de México).

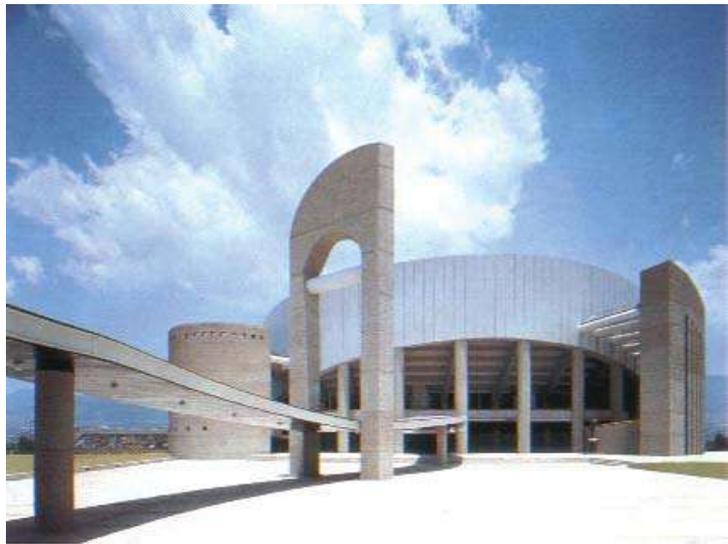


Fig. 35. Sala de Usos Múltiples (Tuxtla Gutiérrez, Chiapas).



Fig. 37. Edificio Santa fe (Ciudad de México).

## TEODORO GONZÁLEZ DE LEÓN:<sup>24</sup>

Teodoro González de León es uno de los arquitectos mexicanos contemporáneos quien ha acertado con éxito a diversos tipos de proyectos, que cubren desde una casa habitación, o un edificio de oficinas hasta complejos estudios urbanos y planes maestros de poblaciones o entidades rurales.

La obra de González de León se ha mantenido en sus distintos periodos, acorde a la evolución de las más importantes tendencias definidas por los centros de producción de arquitectura de occidente (Estados Unidos, Francia, Alemania y Japón).

González de León se encuentra comprometido con la valoración plástica del volumen arquitectónico a través del símbolo y la estética.

Sus condiciones de diseño van señalando al mismo tiempo la identidad del arquitecto. La fase más reciente dentro de la producción de González de León es la que se caracteriza fundamentalmente por la interpretación de temas históricos-arquitectónico.

La articulación espacial en relación con el uso del edificio ha dejado de ser elemento rector desfasándose a favor de la individualidad plástica de la volumetría; características generales de estilo.

Las características principales de la obra de Teodoro González son:<sup>25</sup>

- El concreto aparente cincelado, en color natural y blanco.
- Concreto cincelado con grandes agregados de piedras de varios colores.

- Utilización de elementos arquitectónicos como ángulos, taludes y formas geométricas puras.

- Al concreto le agregó arena de tezontle.

El Arq. Teodoro González de León también tiene una extensa obra arquitectónica de las cuales se muestran algunas obras representativas de el:



Fig. 38. Edificio Fondo de Cultura Económica (Ciudad de México).



Fig. 39. Edificio Suprema Corte de Justicia de la Nación (Ciudad de México).

<sup>24</sup> GONZÁLEZ DE LEÓN (ARCHITECTURE AS ART). MARIO ARNABOLDI.

<sup>25</sup> TEODORO GONZÁLEZ DE LEÓN. ALESSANDRO ROSSI



Fig. 40. Museo de sitio El Tajín (Veracruz, México).



Fig. 42. Proyecto Cámara de Senadores (Ciudad de México).



Fig. 41. Oficinas Hewlett Packard (Ciudad de México).

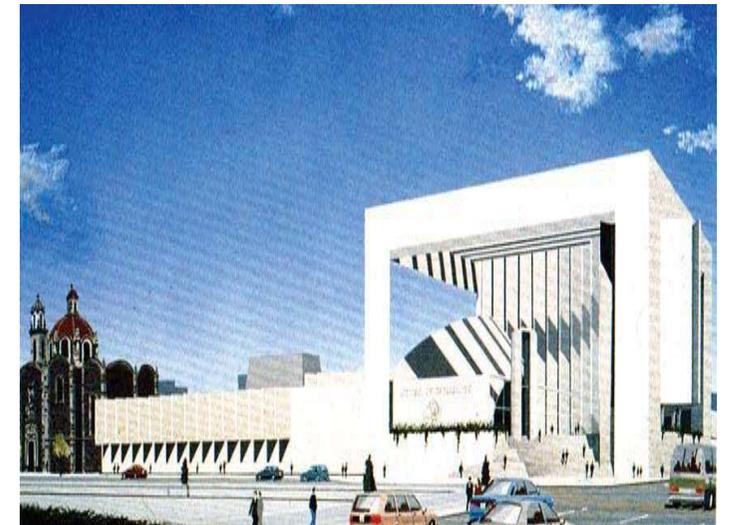


Fig. 43. Proyecto Cámara de Senadores (Ciudad de México).

## 7.5.- CONCEPTUALIZACIÓN

Para poder comprender la conceptualización, he consultado en los diferentes diccionarios el significado de estas palabras:

**Concepto:** m. Idea que concibe o forma el entendimiento: el concepto del espacio.<sup>26</sup>

**Conceptualismo:** Sistema filosófico que sostiene la realidad y legítimo valor de las nociones universales y abstractas como conceptos en la mente.<sup>27</sup>

En arquitectura algunos arquitectos han manejado la conceptualización como una herramienta básica para el proyecto ha realizar, utilizando formas básicas a formas completamente espectaculares; pero la arquitectura no es solo eso también debe tomar en cuenta varios factores que la rodean y determinan.

Sin embargo en este caso particular, la arquitectura debe ser sencilla y agradable, que se adapte al entorno urbano, en donde las formas jueguen un papel importante, pues estas son las que darán al edificio la jerarquía y el carácter que se trata darle, la forma del edificio no debe estar sujeta a rígidos trazos de línea, pero si se puede hacer una combinación de estas, se debe buscar que en el edificio se adapte la naturaleza y la modernidad en interiores como en exteriores; la utilización del color en los grandes volúmenes puede llegar ha ser interesante con excelentes resultados, llegando a determinar el entorno a seguir. Se debe tomar en cuenta la orientación, forma y condiciones del terreno.

La conceptualización para la propuesta del proyecto planteado la he basado en los siguientes puntos:

- Trazo de una retícula.
- El manejo de grandes volúmenes en el conjunto arquitectónico; y la combinación de los trazos de la retícula dan como resultado a grandes muros verticales e inclinados.
- Uso de las formas básicas como el círculo, triángulo, rectángulo y cuadrado, que a su vez hacen que el proyecto sea sencillo y agradable.
- Adaptable al entorno y no seguir vagamente las formas de los edificios o construcciones adyacentes al proyecto propuesto.
- En la forma del edificio se busca la combinación de elementos básicos antes mencionados y no necesariamente debe seguir un patrón establecido por los trazos tanto en alzados como en planta, resulta agradable la combinación de estos elementos,
- Adecuar los colores de los materiales en combinación con los acabados en los diferentes elementos que componen al proyecto sin caer en el exceso de los mismos.

<sup>26</sup> DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO TOMO 1. RAMÓN GARCÍA-PELAYO, MÉXICO 1988, 193 PP.  
<sup>27</sup> Op. Cit. GRAN DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO VISUAL. 302 PP.

## 7.6.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

De acuerdo al Reglamento y Ley orgánica del Congreso de Michoacán propongo el siguiente programa arquitectónico:

### ÁREA ADMINISTRATIVA

- 1.- Oficina del Presidente de la Gran Comisión
  - 1.1.- Recepción      Secretaria
  - 1.2.- Sala de Juntas
  - 1.3.- Sala de espera  
W. C.
- 2.- Oficina del Primer Secretario
  - 2.1.- Recepción      Secretaria
  - 2.2.- Sala de espera  
W. C.
- 3.- Oficina de la Gran Comisión
  - 3.1.- Recepción      Secretaria
  - 3.2.- Sala de Juntas
  - 3.3.- Sala de espera  
W. C.
- 4.- Oficina de la Tesorería
  - 4.1.- Recepción      Secretaria
  - 4.2.- Sala de espera  
W. C.
- 5.- Archivo General
  - 5.1.- Recepción      Secretaria  
W. C.
- 6.- Sala de Prensa  
W. C.
- 7.- Oficina de la Comisión Instaladora
  - 7.1.- Recepción      Secretaria
  - 7.2.- Sala de espera  
W. C.
- 8.- Oficina de la Mesa Directiva
  - 8.1.- Recepción      Secretaria
  - 8.2.- Sala de espera  
W. C.

- 9.- Oficina del Gran Jurado y Diputación Permanente
  - 9.1.- Recepción      Secretaria
  - 9.2.- Sala de espera  
W. C.
- 10.- Oficina de los Grupos Parlamentarios
  - 10.1.- Recepción      Secretaria
  - 10.2.- Sala de espera  
W. C.
- 11.- Oficina de las Comisiones:
  - 11.1.- Dictamen Legislativo
  - 11.2.- De Vigilancia, y
  - 11.3.- De Investigación
  - 11.4.- Recepción      Secretaria
  - 11.5.- Sala de Juntas
  - 11.6.- Sala de espera  
W. C.

### ÁREA DE ACTIVIDADES

- 12.- Sala de Sesiones o Recinto Oficial  
capacidad: 40 diputados
- 13.- Oficinas de Diputados: 40 DIPUTADOS  
Recepción      Secretaria ( Por oficina de diputado)  
W. C.
  - 24 de Mayoría Relativa
  - 16 Plurinominales

### DEPENDENCIAS AUXILIARES ( COMITÉS )

- 14.- Biblioteca y Archivo
  - 14.1.- Oficina
  - 14.2.- Recepción      Secretaria
  - 14.3.- Sala de espera
- 15.- Asuntos Editoriales
  - 15.1.- Oficina
  - 15.2.- Recepción      Secretaria
  - 15.3.- Sala de espera  
W. C.

- 15.- Asuntos Editoriales**  
 15.1.- Oficina  
 15.2.- Recepción Secretaria  
 15.3.- Sala de espera  
 W. C.
- 16.- De Gestoría, y de Relaciones Públicas**  
 16.1.- Oficina  
 16.2.- Recepción Secretaria  
 16.3.- Sala de espera  
 W. C.
- 17.- Oficialía Mayor**  
 17.1.- Recepción Secretaria  
 17.2.- Sala de espera  
 W. C.
- 18.- Oficina de la Contaduría General de Glosa**  
 18.1.- Recepción Secretaria  
 18.2.- Sala de espera  
 W. C.
- 19.- Oficina de la Dirección Jurídica**  
 19.1.- Recepción Secretaria  
 19.2.- Sala de espera  
 W. C.
- 20.- Información (modulo)**

### ÁREA DE DESCANSO

- 21.- Sala de descanso para diputados**  
 21.1.- Recepción Área de lectura  
 21.2.- Área de juego Área audiovisual  
 W. C.
- 22.- Biblioteca para Diputados**  
 22.1.- Recepción  
 W. C.

- 23.- Librería al público**  
 23.1.- Recepción Caja  
 23.2.- Área de venta de libros
- 24.- Restaurante**  
 24.1.- Recepción Caja  
 24.2.- Área de mesas Bar  
 24.3.- Cocina  
 W. C.
- 25.- Servicio medico**  
 25.1.- Consultorios Sala de espera  
 W. C.

### ÁREA DE SERVICIOS

- 26.- Estacionamiento para personal Administrativo e invitados especiales**  
 26.1.- Caseta de vigilancia
- 27.- Estacionamiento para diputados ( 40 cajones )**  
 27.1.- Caseta de vigilancia
- 28.- Estacionamiento al público (120 cajones)**  
 28.1.- Caseta de vigilancia
- 29.- Vigilancia**  
 29.1.- Recepción Cto. de monitoreo
- 30.- Intendencia**  
 30.1.- Lockers vestidor
- 31.- Cto. de limpieza**  
 31.1.- Área de estantería
- 32.- Cto. de Maquinas**  
 32.1.- Cto de herramientas
- 33.- Cto. de Mantenimiento general**  
 33.1.- Cto de herramientas Área de reparación
- 34.- Bodega**

## 7.7.– PROGRAMA DE NECESIDADES

En el programa de necesidades se describen las actividades mas comunes que realiza el personal antes y después de llegar al inmueble.

<b>USUARIO: DIPUTADOS</b>	<b>ÁREA: ACTIVIDADES</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>ESPACIO ARQUITECTÓNICO</b>
Llegar en auto Dirigirse al edificio Ingresar al edificio Dirigirse a sus oficinas Realizar actividades de oficina Dirigirse a la sala de sesiones Realizar actividades de sala de sesiones Realizar informes Buscar información	Estacionarse Desplazarse exteriormente Ingresar Desplazarse exteriormente Trabajar Fisiológica Dar información Alimento Descansar	Estacionamiento Andadores, pasillos Vestíbulo Elevador, escaleras Oficina Sanitario Sala de juntas Restaurante, biblioteca, archivo

<b>USUARIO: ABOGADO</b>	<b>ÁREA: DEPENDENCIAS AUXILIARES</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>ESPACIO ARQUITECTÓNICO</b>
Llegar en auto Dirigirse al edificio Ingresar al edificio Dirigirse a la oficina Realizar actividades Vigilar asuntos jurídicos Reunir al personal Dar instrucciones a secretarias Tomar café Buscar información	Estacionarse Desplazarse exteriormente Ingresar Desplazarse interiormente Trabajar Fisiológica Dar información Proteger y vigilar asuntos Alimento Información	Estacionamiento Plaza de acceso Vestíbulo, distribuidor Elevador, escaleras Oficina Sanitario Sala de juntas Oficina Restaurante Biblioteca, archivo

<b>USUARIO: SECRETARIAS</b>	<b>ÁREA: ADMINISTRATIVA, ACTIVIDADES, DEPENDENCIAS AUXILIARES</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>ESPACIO ARQUITECTÓNICO</b>
Llegar en auto o transporte público Dirigirse al edificio Ingresar al edificio Dirigirse al lugar de trabajo Reportar llegada Prepararse a trabajar Realizar actividades	Estacionarse Acercarse al edificio Ingresar Desplazarse exteriormente Ingresar interior Desplazarse interiormente Checar entrada Fisiológica Trabajar Alimento	Estacionamiento Andador peatonal Plaza de acceso Vestíbulo Distribuidor  Checador Sanitario Oficina Restaurante

<b>USUARIO: CONTADOR</b>	<b>ÁREA: DEPENDENCIAS AUXILIARES</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>ESPACIO ARQUITECTÓNICO</b>
Llegar en auto Dirigirse al edificio Ingresar al edificio Dirigirse a la oficina Realizar actividades Vigilar asuntos económicos Dar instrucciones a secretarias Tomar café Buscar información	Estacionarse Desplazarse exteriormente Ingresar Desplazarse interiormente trabajar Fisiológica Dar información Proteger asuntos Alimento Información	Estacionamiento Plaza de acceso Vestíbulo, distribuidor Elevador, escalera Oficina Sanitario Sala de juntas Oficina Restaurante Biblioteca, archivo

<b>USUARIO: CAJERO DEL RESTAURANTE</b>	<b>ÁREA: DESCANSO</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>ESPACIO ARQUITECTÓNICO</b>
Llegar en transporte público Dirigirse al edificio Ingresar al edificio Dirigirse al lugar de trabajo Reportar llegada Aseo personal trabajar	Acercarse al edificio Desplazarse exteriormente Ingresar Desplazarse interiormente Checar entrada Fisiológica Trabajar	Andador peatonal Plaza de acceso Vestíbulo distribuidor checador Sanitario Caja del restaurante

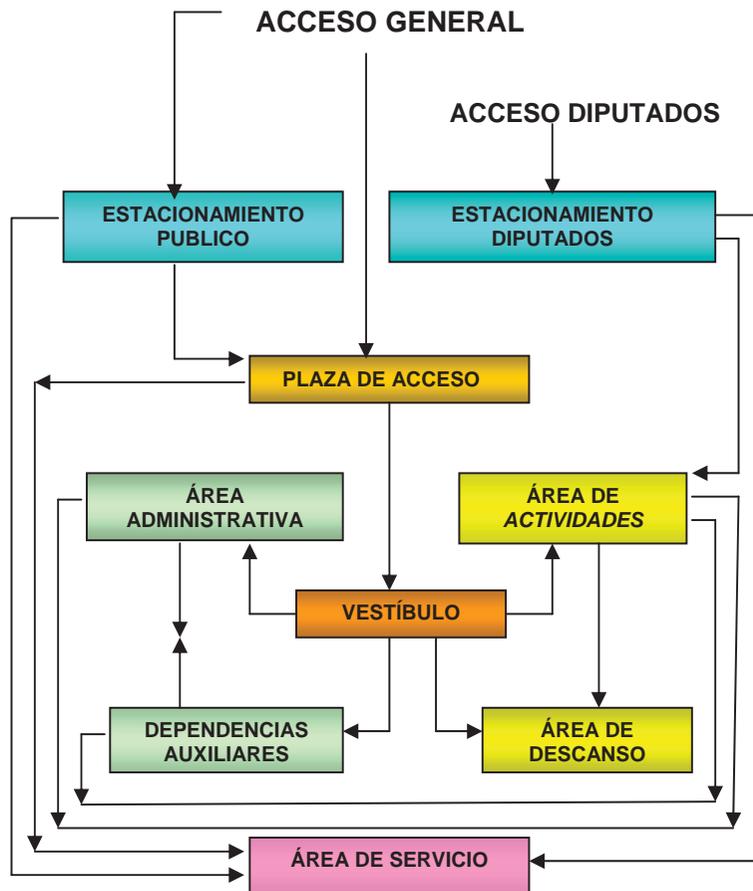
<b>USUARIO: INTENDENCIA</b>	<b>ÁREA: SERVICIO</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>ESPACIO ARQUITECTÓNICO</b>
Llegar en transporte público Dirigirse al edificio Ingresar al edificio Dirigirse al lugar de trabajo Reportar llegada Aseo personal Realizar actividades	Acercarse al edificio Desplazarse exteriormente Ingresar Desplazarse interiormente Checar entrada Fisiológica Mantener limpieza	Andador peatonal Plaza de acceso Vestíbulo distribuidor checador Sanitario Intendencia, cuarto de desechos, etc.

<b>USUARIO: COCINEROS</b>	<b>ÁREA: DESCANSO</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>ESPACIO ARQUITECTÓNICO</b>
Llegar en auto o transporte público Dirigirse al edificio Ingresar al edificio Dirigirse al lugar de trabajo Realizar actividades Aseo personal trabajar	Estacionarse Acercarse al edificio Desplazarse exteriormente Ingresar Desplazarse interiormente Checar entrada Fisiológica Cambiar de ropa Trabajar	Estacionamiento Andador peatonal Plaza de acceso Vestíbulo distribuidor checador Sanitario vestidor cocina, área de mesas

<b>USUARIO: VIGILANCIA</b>	<b>ÁREA: SERVICIO</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>ESPACIO ARQUITECTÓNICO</b>
Llegar en auto o transporte público Dirigirse al edificio Ingresar al edificio Dirigirse al lugar de trabajo  Reportar llegada Aseo personal Realizar actividades  Vigilar	Estacionarse Acercarse al edificio Desplazarse exteriormente Ingresar Desplazarse interiormente Checar entrada Fisiológica Resguardar y mantener el orden	Estacionamiento Andador peatonal Plaza de acceso Vestíbulo distribuidor checador Sanitario Sala de sesiones, accesos, interior el edificio, estacionamientos, etc.

### 7.8.- DIAGRAMA GENERAL DE FLUJOS

El diagrama general de flujos nos muestra como se relacionan todas las áreas del proyecto entre si, a continuación se muestra el diagrama del proyecto “ Edificio del H. Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo ”.



### 7.8.1.- DIAGRAMA DE RELACIONES

Para complementar el diagrama de flujos, se presenta de una manera gráfica y sencilla el siguiente diagrama de relaciones:

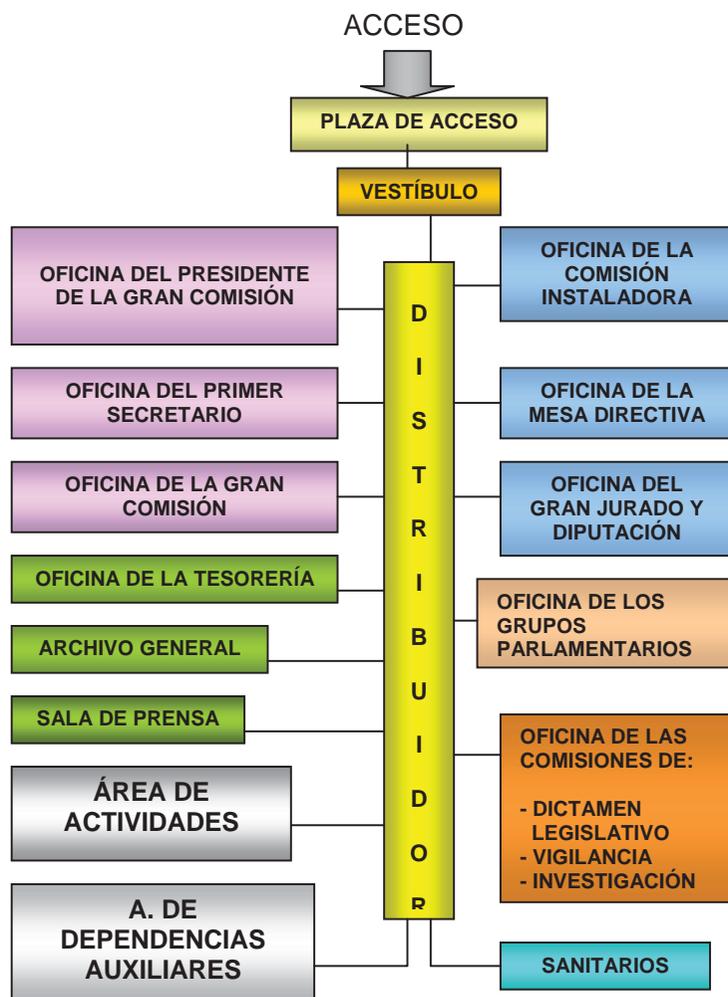
ÁREA	1	2	3	4	5
1	DIRECTA	INDIRECTA	DIRECTA	INDIRECTA	NULA
2	INDIRECTA	DIRECTA	INDIRECTA	INDIRECTA	NULA
3	DIRECTA	INDIRECTA	DIRECTA	INDIRECTA	NULA
4	INDIRECTA	INDIRECTA	INDIRECTA	DIRECTA	NULA
5	NULA	NULA	NULA	NULA	DIRECTA

SIMBOLOGÍA:

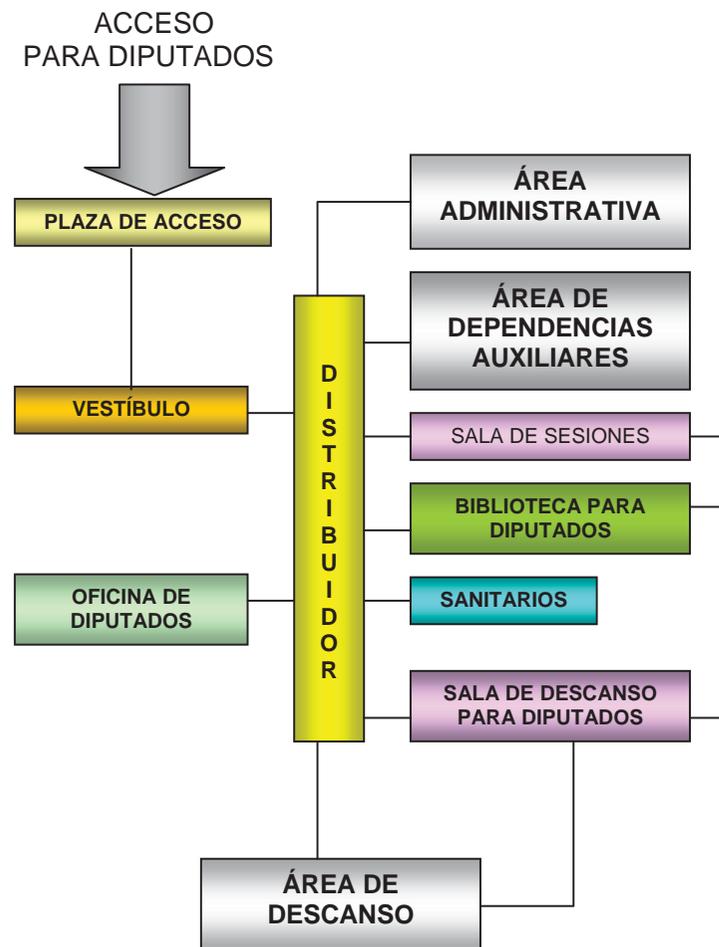
- 1.- ÁREA ADMINISTRATIVA
  - 2.- ÁREA DE DEPENDENCIAS AUXILIARES
  - 3.- ÁREA DE ACTIVIDADES
  - 4.- ÁREA DE DESCANSO
  - 5.- ÁREA DE SERVICIOS
- DIRECTA
  INDIRECTA
  NULA

### 7.9.- DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO

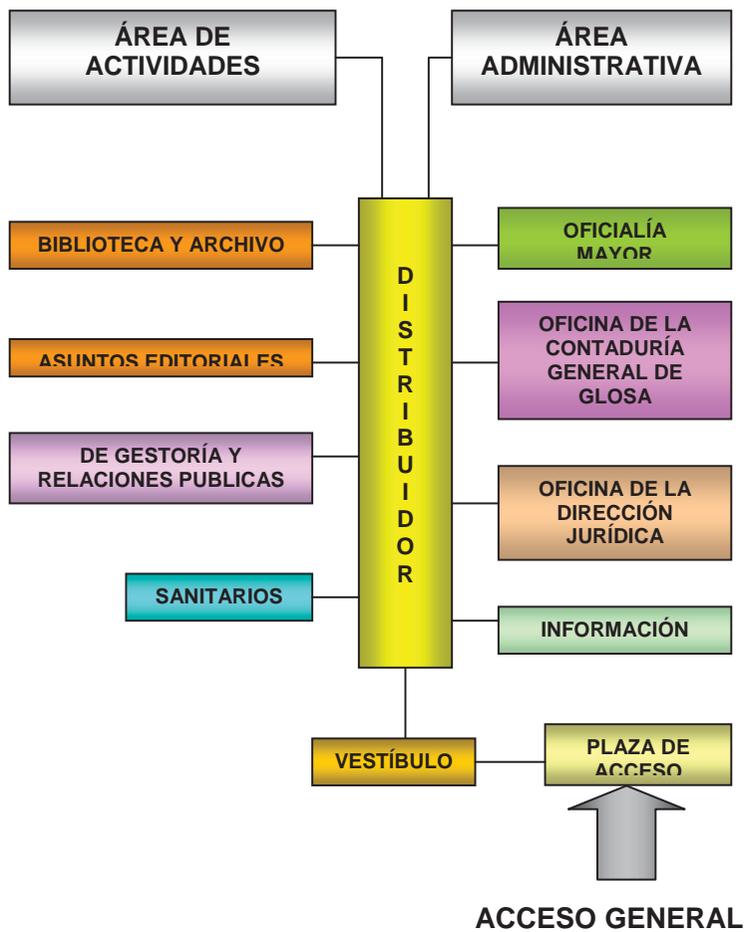
#### ÁREA ADMINISTRATIVA



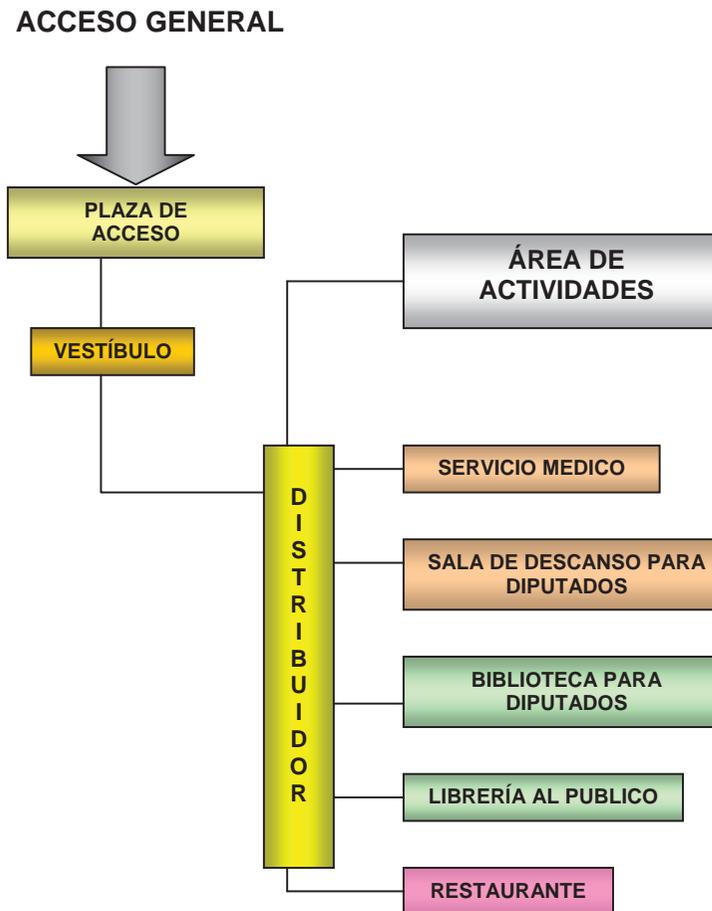
#### ÁREA DE ACTIVIDADES

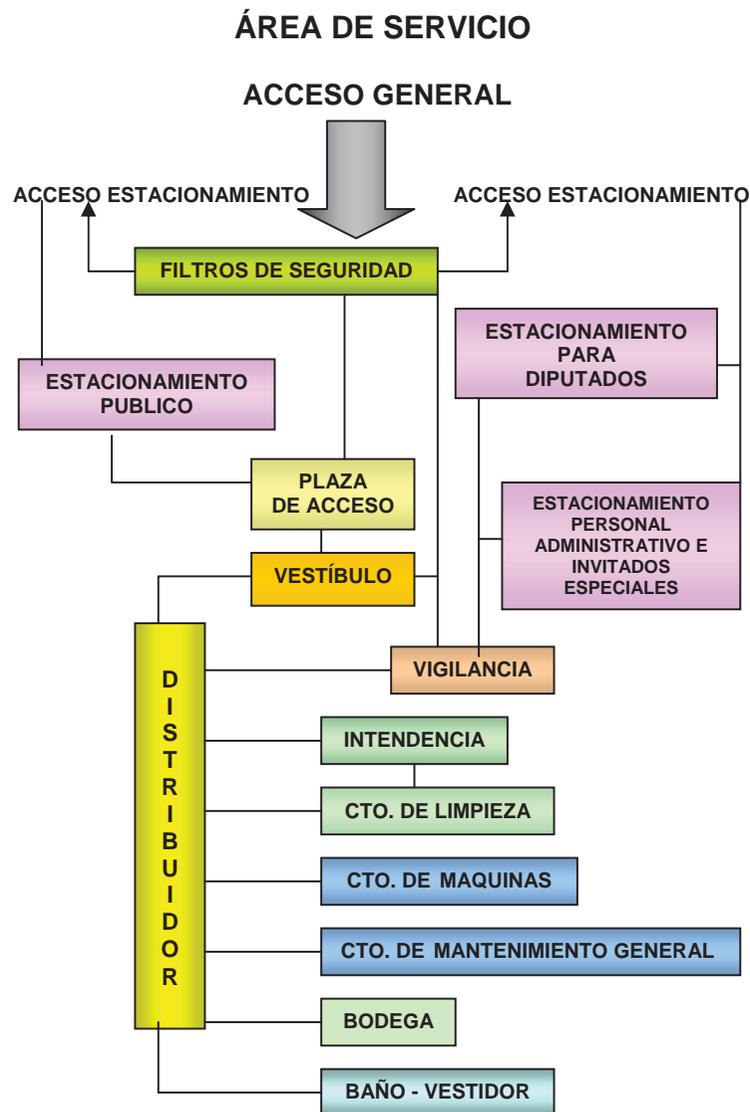


### ÁREA DE DEPENDENCIAS AUXILIARES



### ÁREA DE DESCANSO





## CONCLUSIÓN:

En este capítulo se hace un análisis de información que servirá de referencia para el diseño del proyecto del edificio para “El H. Congreso del Estado de Michoacán”, primeramente se hace una descripción del “H. Congreso de la Unión” como referencia, ya que por ser un inmueble con características únicas en su tipo que existen en el país.

Es en este capítulo donde analizamos la antropometría, es decir las medidas de muebles y movimientos del ser humano, los requerimientos que deben cumplir los espacios, que nos permitirá diseñar los áreas para el buen desarrollo de las diferentes actividades, también nos permitió conocer algunos elementos, características y conceptos, que emplean arquitectos Mexicanos en la realización de sus obras, una vez analizados, poder retomar aquellos que nos ayuden a darle identidad, carácter, volumen y sencillez a nuestro edificio.

El análisis de los diferentes diagramas, de flujo, relaciones, organigramas, resulta de vital importancia ya que ello nos permite conocer, la relación de una área con respecto a la otra, las actividades que realiza el personal, espacios requeridos para el desarrollo de las actividades, limitantes, necesidades y adecuaciones que pueda tener nuestro proyecto.

Finalmente el estudio de diagrama de funcionamiento nos permite tener un primer esquema de anteproyecto, ya que conocemos los locales que tienen liga directa, aquellos que se comunican indirectamente y por lo tanto aquellos espacios, locales y áreas que no deben tener comunicación, así como las características de orientación con respecto a los demás espacios y zonas.

## **8.- EL PROYECTO**



**PLANTA DE CONJUNTO**

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**NORTE**

**TESIS PROFESIONAL**

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"H. CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACAN"

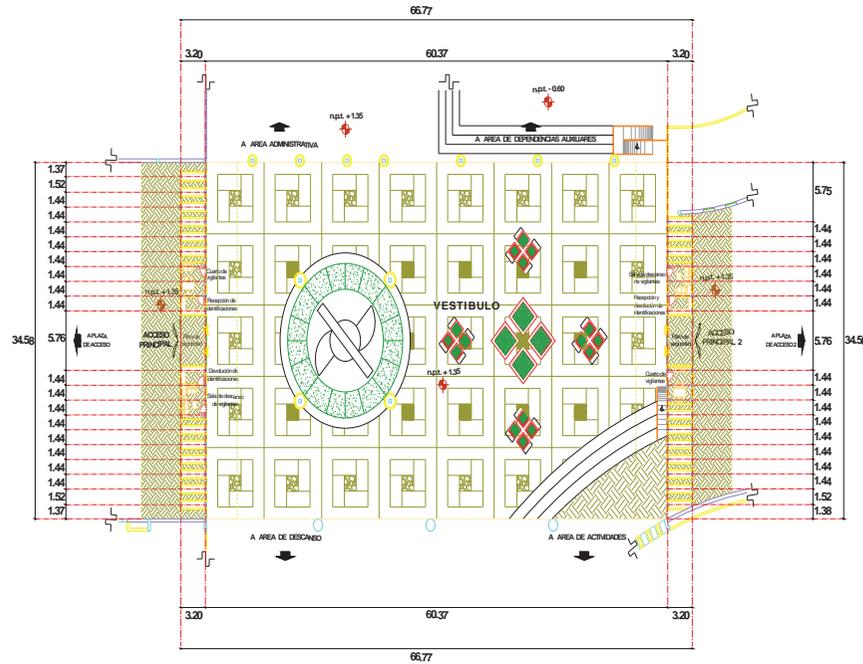
**SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ**

PLANO : ARQUITECTONICO

ESCALA : 1:750  
ADOTACIONES : METROS  
ESCALA GRAFICA :

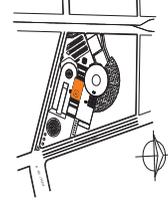
PLANO : **A1**

# VESTIBULO



# PLANTA

CROQUIS DE LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES:

TESIS PROFESIONAL

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"H. CONGRESO DEL  
ESTADO DE MICHOACAN"

SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ

PLANO :  
ARQUITECTONICO

ESCALA: 1:20

ACOTACIONES: METROS

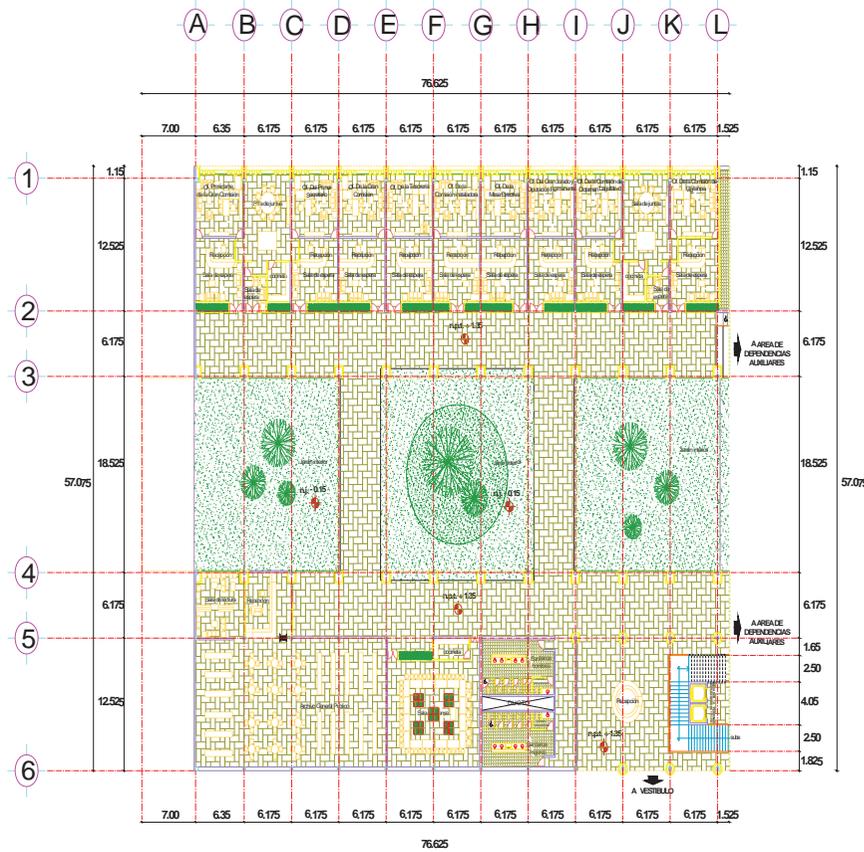
ESCALA GRAFICA:



PLANO :

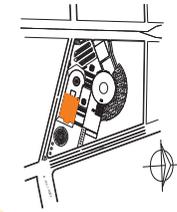
**A2**

# AREA ADMINISTRATIVA



# PLANTA BAJA

CROQUIS DE LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES:

TESIS PROFESIONAL

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"H. CONGRESO DEL  
ESTADO DE MICHUACAN"

SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ

PLANO :  
ARQUITECTONICO

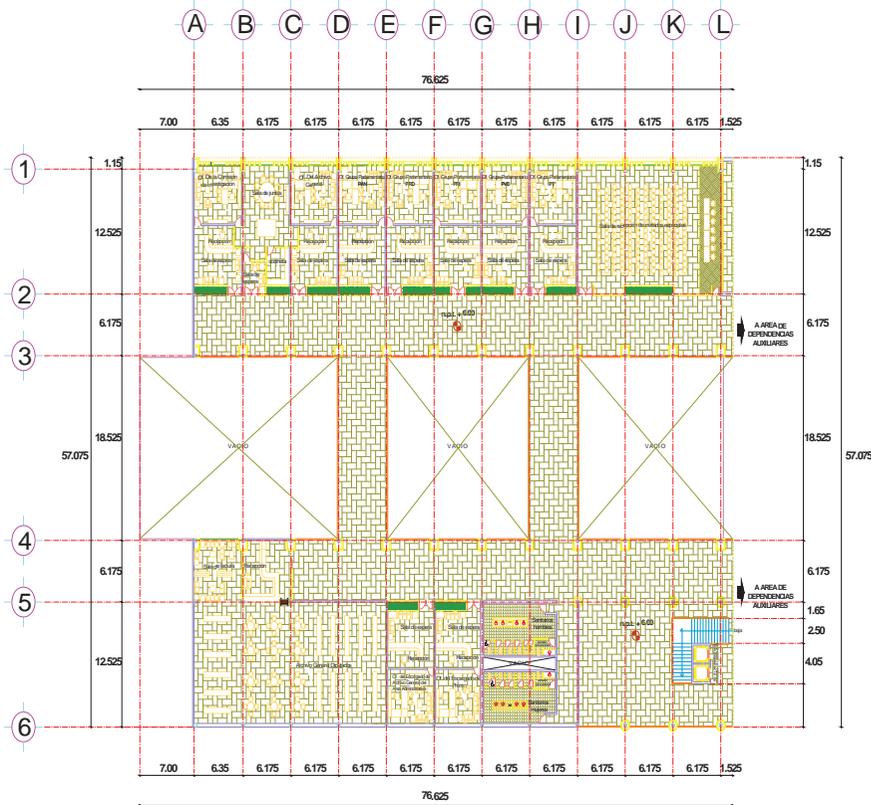
ESCALA: 1:20  
ACOTACIONES: METROS  
ESCALA GRAFICA:



PLANO :

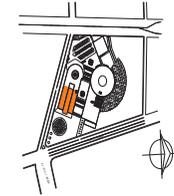
**A3**

# AREA ADMINISTRATIVA



# PLANTA ALTA

CROQUIS DE LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES:

TESIS PROFESIONAL

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"H. CONGRESO DEL  
ESTADO DE MICHOACAN"

SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ

PLANO :  
ARQUITECTONICO

ESCALA : 1:250

ACOTACIONES : METROS

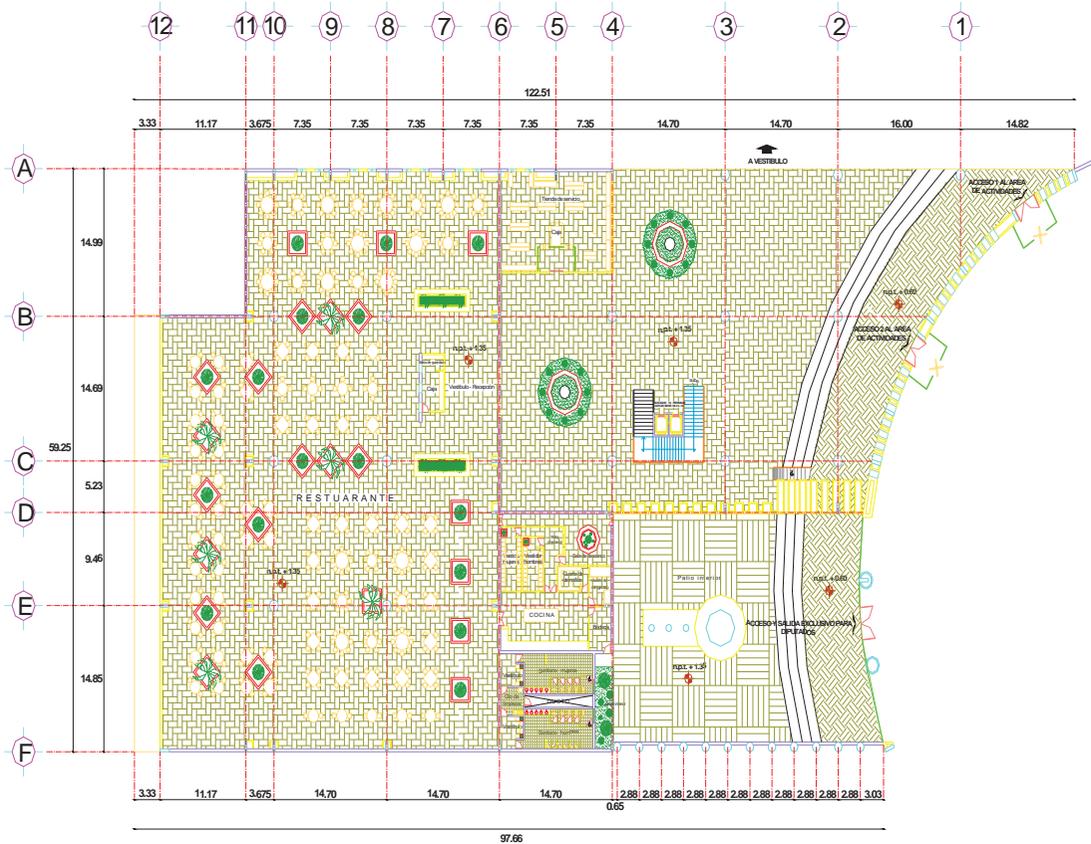
ESCALA GRAFICA :



PLANO :

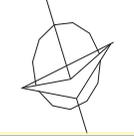
**A4**

# AREA DE DESCANSO



# PLANTA BAJA

CROQUIS DE LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES:

TESIS PROFESIONAL

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

" H. CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACAN "

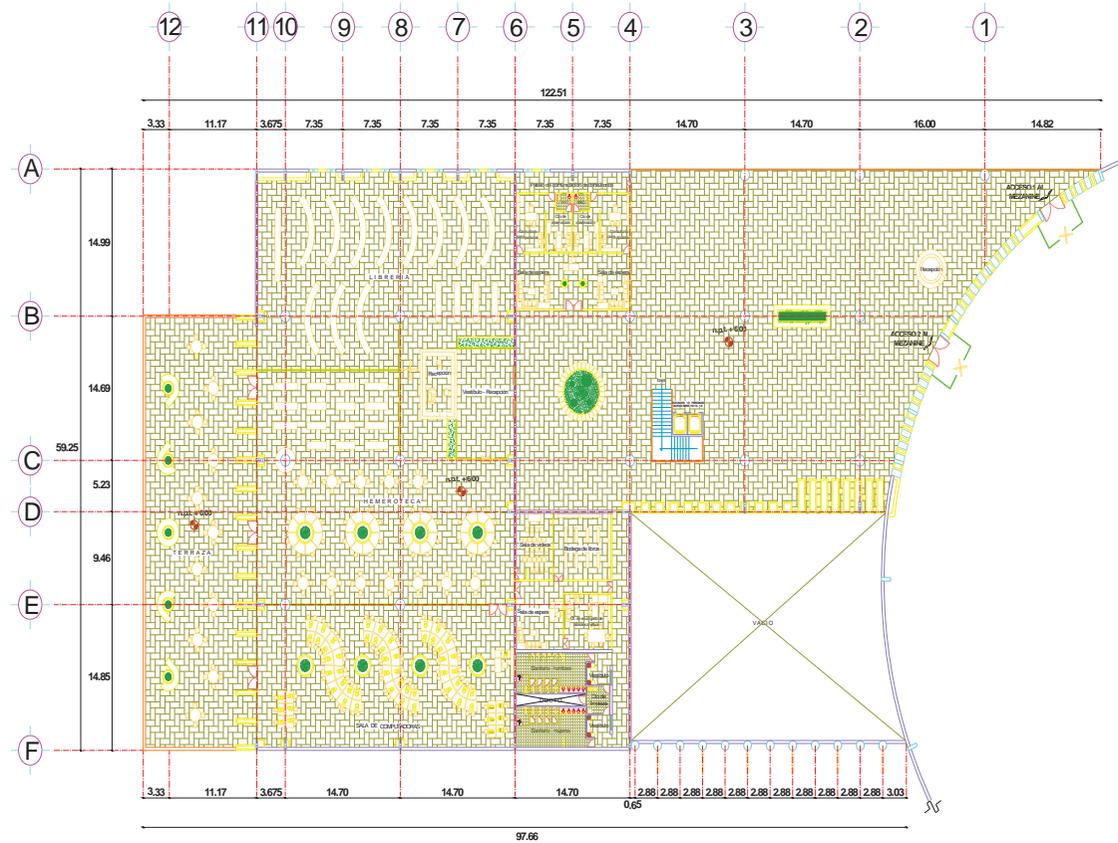
SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ

PLANO :  
ARQUITECTONICO

ESCALA: 1:20  
ACOTACIONES: METROS  
ESCALA GRAFICA:

PLANO :  
**A5**

# AREA DE DESCANSO



# PLANTA ALTA

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**ESPECIFICACIONES:**

**TESIS PROFESIONAL**

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

" H. CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACAN "

**SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ**

PLANO :  
**ARQUITECTONICO**

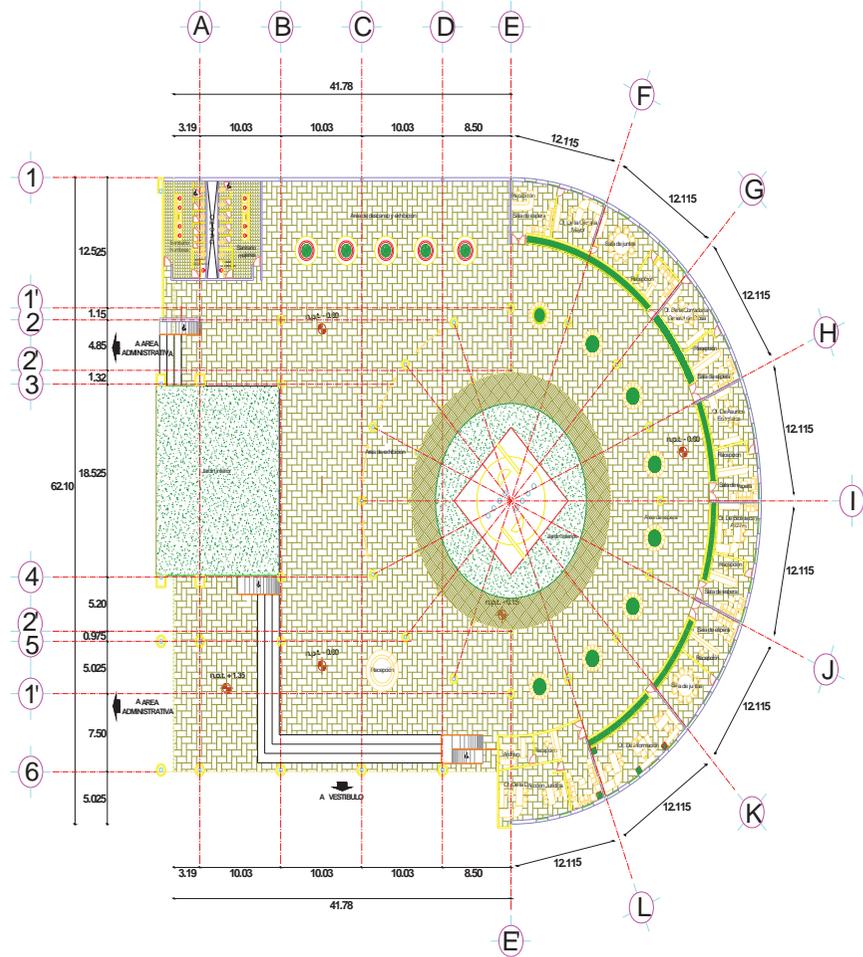
ESCALA: 1:200

ACOTACIONES: METRICAS

ESCALA GRAFICA:

PLANO :  
**A6**

# AREA DE DEPENDENCIAS AUXILIARES



# PLANTA BAJA

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**ESPECIFICACIONES:**

**TESIS PROFESIONAL**

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

" H. CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACAN "

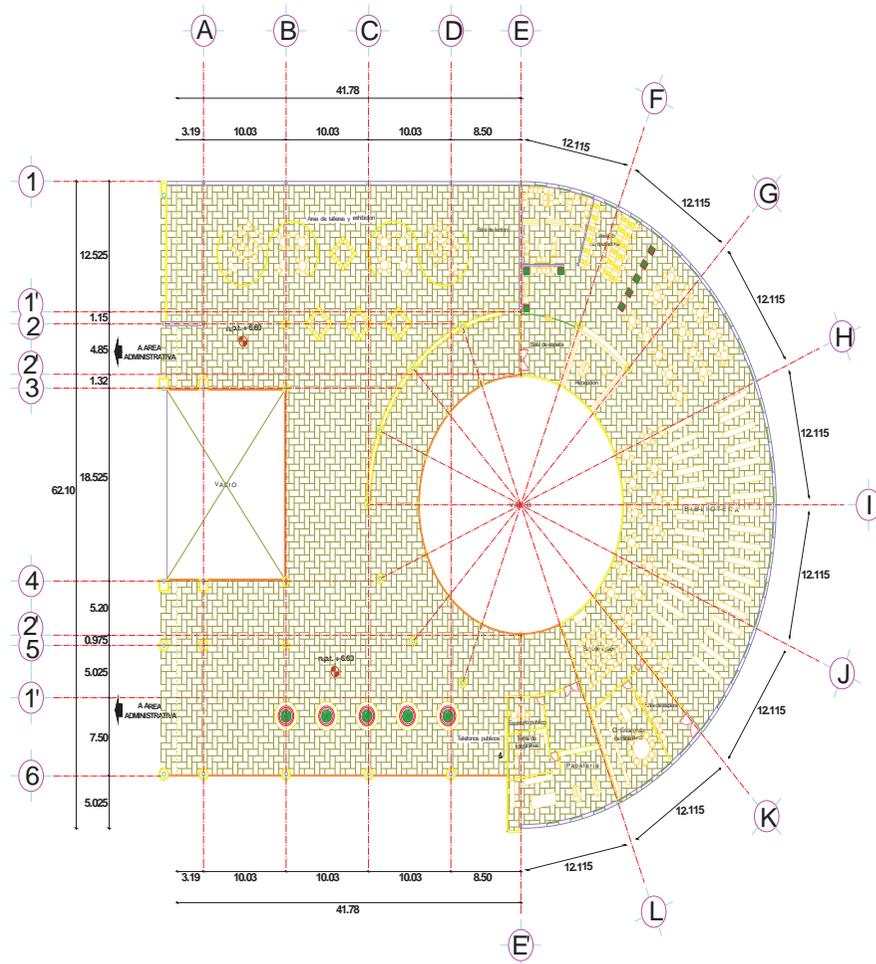
SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ

PLANO :  
ARQUITECTONICO

ESCALA: 1:250  
ACOTACIONES: METROS  
ESCALA GRAFICA:

PLANO :  
**A7**

# AREA DE DEPENDENCIAS AUXILIARES



## PLANTA ALTA

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**ESPECIFICACIONES:**

**TESIS PROFESIONAL**

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"H. CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACAN"

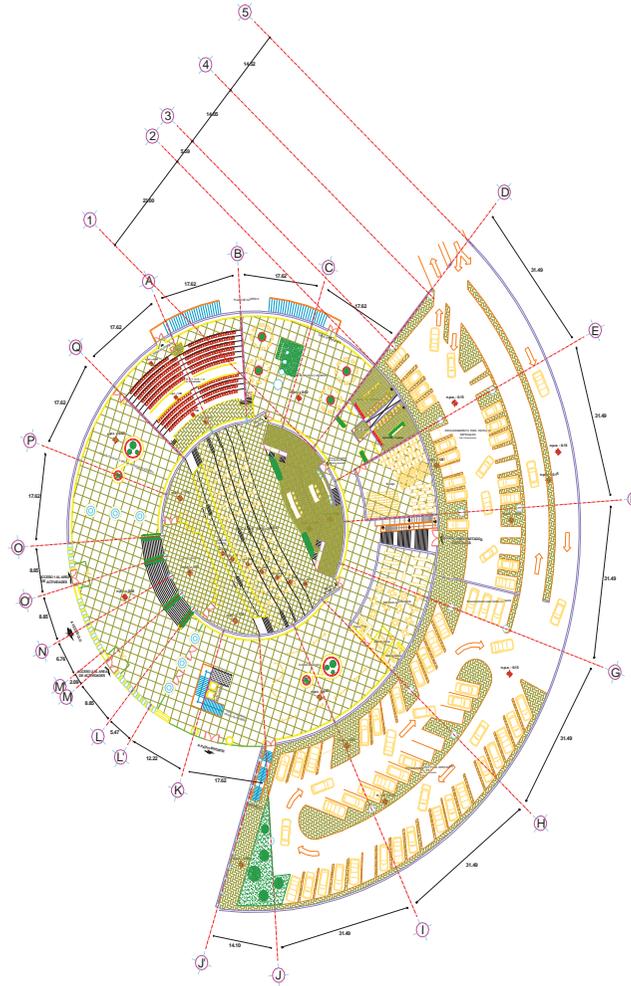
**SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ**

PLANO :  
ARQUITECTONICO

ESCALA: 1:200  
ACOTACIONES: METROS  
ESCALA GRAFICA:

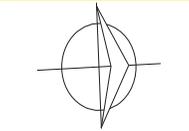
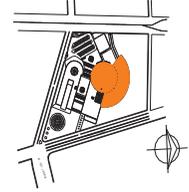
PLANO :  
**A8**

# AREA ACTIVIDADES



PLANTA BAJA

CROQUIS DE LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES:

TESIS PROFESIONAL

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

" H. CONGRESO DEL  
ESTADO DE MICHOACAN "

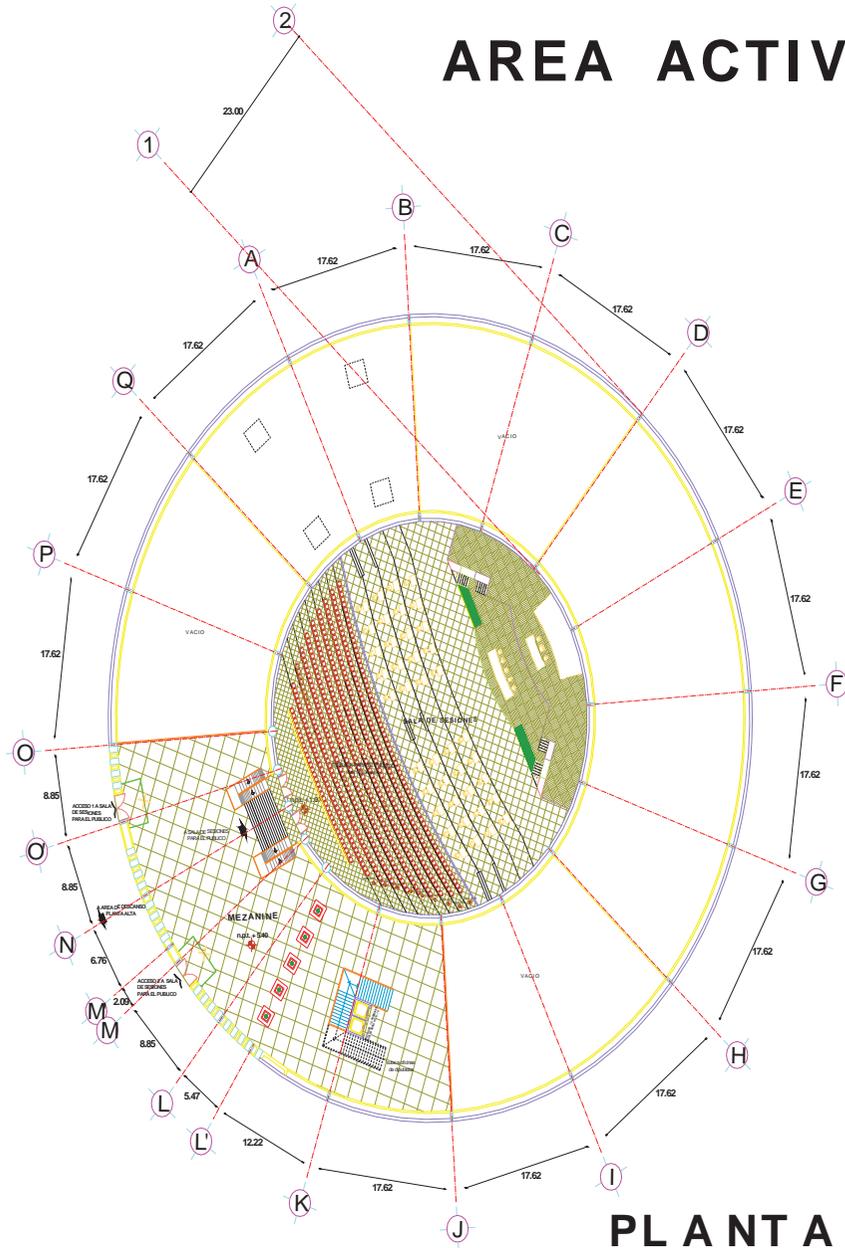
SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ

PLANO :  
ARQUITECTONICO

ESCALA:  
ACOTACIONES : METROS  
ESCALA GRAFICA:

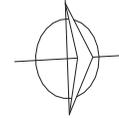
PLANO :  
**A9**

# AREA ACTIVIDADES



PLANTA ALTA (MEZANINE)

CROQUIS DE LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES:

TESIS PROFESIONAL

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

" H. CONGRESO DEL  
ESTADO DE MICHOACAN "

SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ

PLANO :  
ARQUITECTONICO

ESCALA: 1:200

ACOTACIONES: METROS

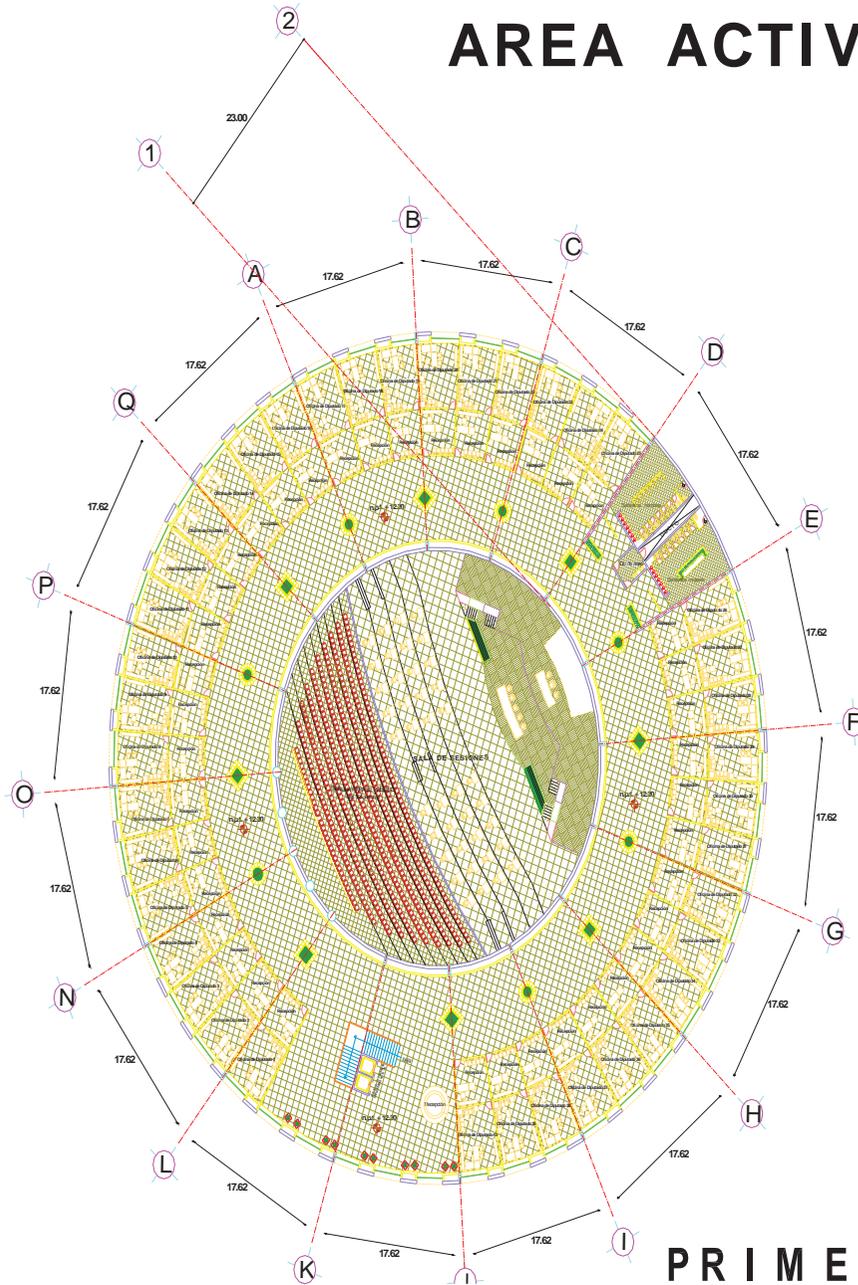
ESCALA GRAFICA:



PLANO:

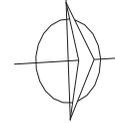
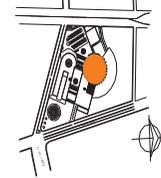
**A10**

# AREA ACTIVIDADES



PRIMER PISO (OFICINAS)

CROQUIS DE LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES:

TESIS PROFESIONAL

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

" H. CONGRESO DEL  
ESTADO DE MICHOACAN "

SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ

PLANO :  
ARQUITECTONICO

ESCALA: 1:200

ACOTACIONES: METROS

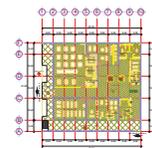
ESCALA GRAFICA:



PLANO :

**A11**

AREA DE SERVICIO

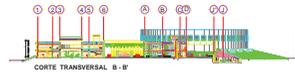


PLANTA BAJA

Vertical title block containing the following elements from top to bottom:

- Professional Engineer's Seal (Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura)
- North Arrow
- Empty rectangular box
- Professional Title: **INGENIERO PROFESIONAL**
- Professional Name: **UMSNH**
- Professional Institution: **UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ESTADO DE NAYARIT**
- Professional Address: **AV. BUENOS AIRES 1000, TEPIC, NAYARIT**
- Professional Registration Number: **123456789**
- Sheet Number: **A12**





TESIS PROFESIONAL

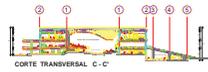
**UMSNH**  
UNIVERSIDAD METROPOLITANA  
"Dr. CONRADO DEL  
ESTRADA DE WUOLACAY"

INGENIERO MARCELO RODRIGUEZ

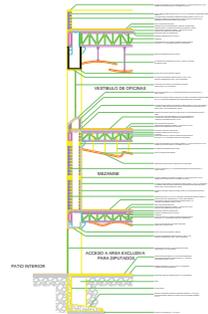
TITULO: OBRAS

PROYECTO: A13

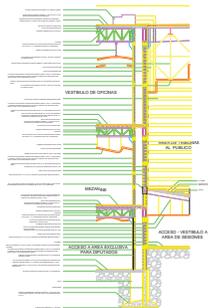
A13



**TESES PROFESIONALES**  
**UMSNH**  
UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE MANAGUA  
LA COMISIÓN DEL ESTADO DE BIENCOMENTAR  
BRIGADA MARITIMAS ECONÓMICAS  
ESTADO  
**A14**



CORTE POR FACHADA A



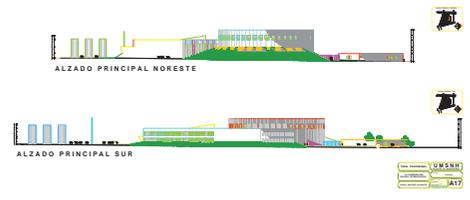
CORTE POR FACHADA B

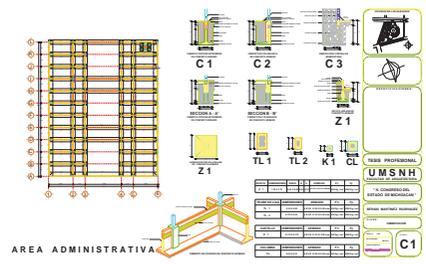
  
  
 TESIS PROFESIONAL  
**UMSNH**  
 UNIVERSIDAD MICHOACANA  
 1º CONGRESO DEL  
 ESTADO DE MICHOACÁN  
 SERVICIO MATRIAL RECONSTRUCCIÓN  
 CORTE POR FACHADA  

**A15**

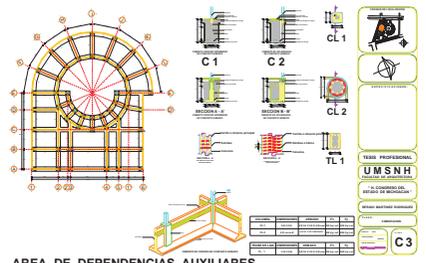


0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00



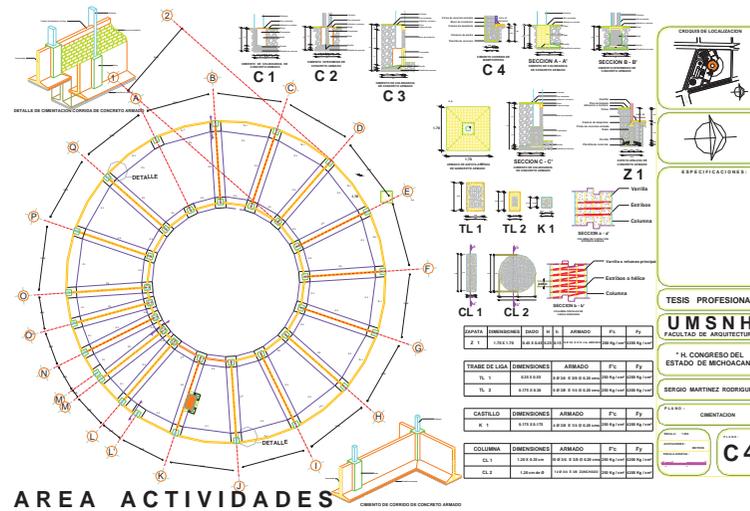


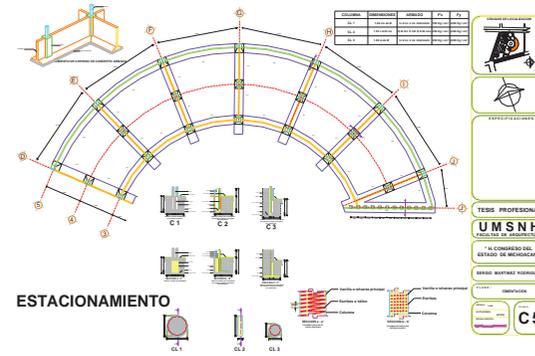


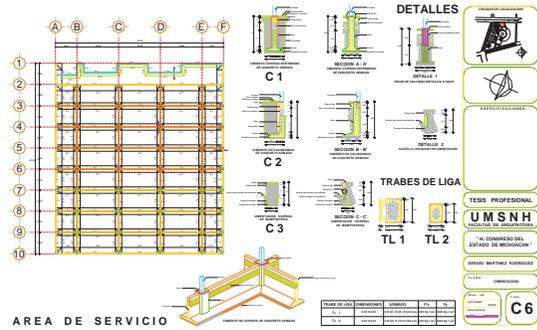


AREA DE DEPENDENCIAS AUXILIARES

TÍTULO PROFESIONAL:  
**UMSNH**  
 FACULTAD DE INGENIERIA:  
 INGENIERIA EN INGENIERIA CIVIL  
 MATERIA: ESTRUCTURAS DE ACERO  
 ALUMNO:  
**C 3**







PROFESIONISTA

TESS PROFESIONAL

**UMSNH**  
UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL SUR

"EL CONSEJO DEL ESTADO DE MICHOACÁN"

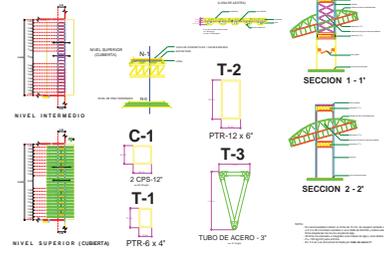
ESTADO MICHOACÁN ROYALTEPEC

IDENTIFICACION

**C6**

FECHA DE LA MODIFICACION	DESCRIPCION	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
10/01/2023	ELABORACION	ALVARO	ALVARO	ALVARO
10/01/2023	REVISION	ALVARO	ALVARO	ALVARO
10/01/2023	REVISION	ALVARO	ALVARO	ALVARO

### ACCESO A VESTIBULO

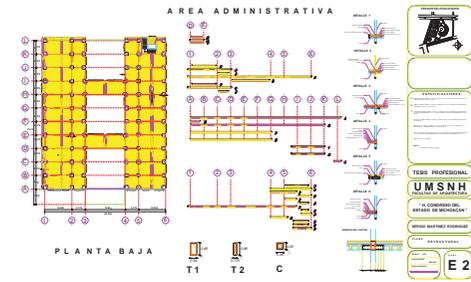


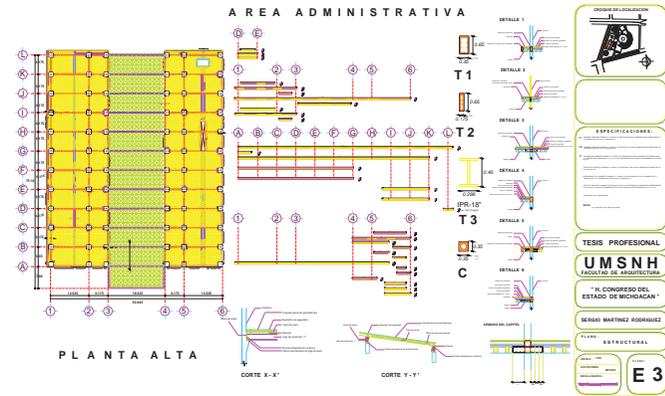
ESTUDIO DE PROYECTO  
 PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL VESTIBULO DE LA ESTACION DE PASAJEROS DEL FERROCARRIL DEL ESTADO DE GUATEMALA.

**ING. PROFESIONAL**  
**UMSNH**  
 UNIVERSIDAD MARITIMA DEL GUATEMALA

INGENIERO EN INGENIERIA CIVIL

E 1





**ORDEN DE REGULACION**

**ESPECIFICACIONES**

**TESIS PROFESIONAL**

**UMSNH**  
UNIVERSIDAD DE MICHOACÁN

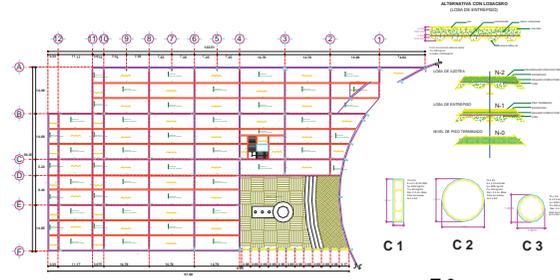
"EL CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACÁN"

SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ

CLAVE: ABSTRACTUAL

**E 3**

AREA ADMINISTRATIVA



PLANTA BAJA

COSE DE LOCALIZACION

ESPECIFICACIONES

TEBIS PROFESIONAL

**UMSNH**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

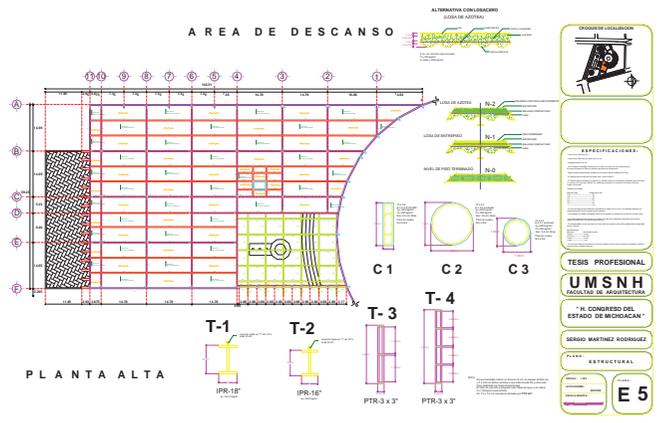
"EL CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACAN"

SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ

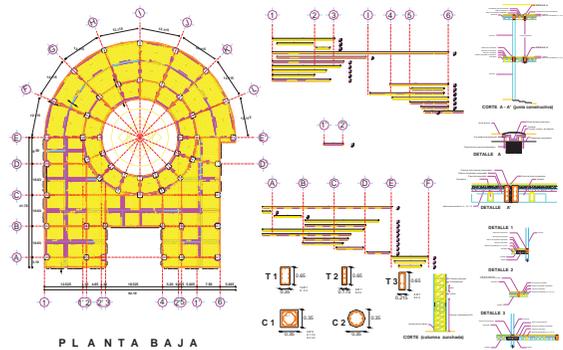
ALIANZA

ESTRUCTURAL

**E 4**



AREA DE DEPENDENCIAS AUXILIARES



PROYECTO DE GRADUACION

ESPECIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL

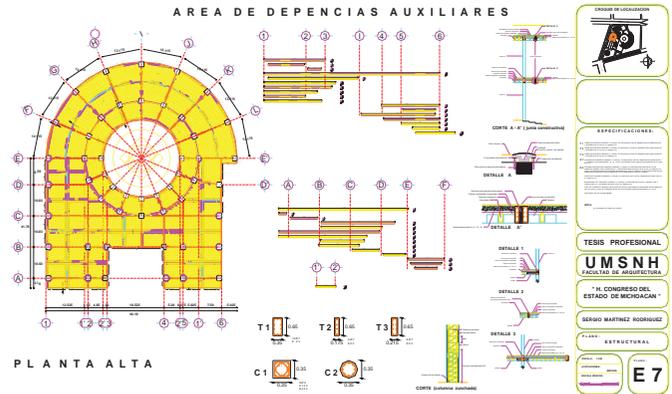
**UMSNH**  
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE CIENCIAS Y LETRAS

"H. CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACAN"

SERGIO MARTINEZ RODRIGUEZ

PLANTA: RESTRUCTURAL

**E 6**



**CRONOGRAMA DE OBRAS**

**ESPECIFICACIONES**

1. ACEROS: ACEROS DE 40 Y 60 MM DE DIAMETRO.  
 2. HORMIGÓN: HORMIGÓN DE 25 MPa.  
 3. MORTAR: MORTAR DE 1:3:6.  
 4. PINTURAS: PINTURAS DE PROTECCIÓN Y DECORACIÓN.  
 5. ALBAÑILERÍA: ALBAÑILERÍA DE CEMENTO Y ARENA.  
 6. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 100x100x100 CM.  
 7. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 150x150x150 CM.  
 8. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 200x200x200 CM.  
 9. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 250x250x250 CM.  
 10. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 300x300x300 CM.  
 11. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 350x350x350 CM.  
 12. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 400x400x400 CM.  
 13. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 450x450x450 CM.  
 14. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 500x500x500 CM.  
 15. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 550x550x550 CM.  
 16. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 600x600x600 CM.  
 17. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 650x650x650 CM.  
 18. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 700x700x700 CM.  
 19. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 750x750x750 CM.  
 20. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 800x800x800 CM.  
 21. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 850x850x850 CM.  
 22. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 900x900x900 CM.  
 23. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 950x950x950 CM.  
 24. CIMENTACIÓN: CIMENTACIÓN DE 1000x1000x1000 CM.

**TESIS PROFESIONAL**

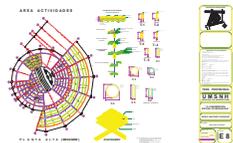
**UMSNH**  
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE CIENCIAS Y LETRAS

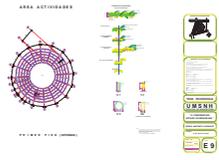
"II CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACAN"

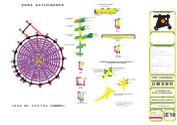
**SERGIO MARTÍNEZ RODRÍGUEZ**

**ESTRUCTURAL**

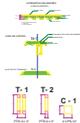
**E 7**







AREA DE SERVICIO



PLANTA BAJA

A legend and technical specifications block. It includes a table with columns for 'ITEM', 'DESCRIPCION', and 'CANTIDAD'. Below the table are several technical drawings and notes, including a cross-section of a structure and a small diagram of a utility component.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...

UMSNH  
E11

## CONCLUSIÓN FINAL

En la actualidad la sociedad esta en un constante desarrollo que requiere de políticas y leyes que permitan sustentar la disponibilidad de programas que estén vigentes, el desconocimiento de las funciones y el trabajo que se realiza en el “H. Congreso del Estado de Michoacán” por parte de la sociedad permite que solo unas cuantas personas decidan sobre el desarrollo del estado.

Para desarrollar el tema edificio para el “H. Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo”, requirió de un largo proceso de investigación y conocimiento de profesionales del tema, poder determinar las características con las que debe contar el proyecto se requirió de información que permitiera desarrollar las necesidades en la elaboración del mismo, así como en la elección del terreno que cumpliera con los requerimientos de dicha información.

Si bien es cierto que la Cámara de Diputados es el órgano colectivo de deliberación, donde sus miembros discuten y aprueban leyes para el beneficio social, económico y político de la sociedad, también debe ser un lugar de consulta de información y donde la sociedad aporte opiniones que se vean reflejadas en el trabajo legislativo.

Este recinto proporcionará ventajas, tanto para los legisladores y empleados, así como a la sociedad, se contará con espacios destinados para una determinada actividad, se elaborarán programas que permitan a la sociedad el contacto directo con los diputados y desde luego con el inmueble. Otra ventaja de suma importancia es de adecuar un mejoramiento del contexto urbano-arquitectónico de la zona donde se pretende ubicar el proyecto.

Finalmente, creo que este proyecto será aceptado en gran parte por los legisladores, ya que existe la necesidad de otro inmueble que cumpla con todas las necesidades que se pretenden, que el actual inmueble no puede brindar.

Se aplicará en el edificio colores básicos, funcionalidad en todas sus áreas, así como el manejo de grandes volúmenes sencillos en su conjunto, esto permitirá que la sociedad lo admita como algo nuevo y relevante, siendo un nuevo lugar de importancia dentro de la ciudad y del estado.

# BIBLIOGRAFÍA

- PLAZOLA, Alfredo  
Arquitectura Habitacional, Vol. 1  
Edit. Limusa  
México, D.F., 1991

- PLAZOLA, Alfredo  
Arquitectura Habitacional (Análisis temático, teoría, diccionario), Vol. 2  
Edit. Limusa  
México, D. F., 1991

- ARNABOLDI A. Mario  
González de León ( Architecture as Art )  
Edit. Arcaedizioni  
Italia, 1998

- FUNDACIÓN CASA DEL ARQUITECTO. A. C.  
Cuarta Reseña de Arquitectura Mexicana  
Edit. Impresos y Revistas S.A.  
México, D. F., 1999

- PANERO, Julius y Zelnik Martín  
Las dimensiones en los espacios interiores (Estándares antropométricos)  
Edit. GG  
México, D. F., 1991

- ARNAL, Luis y Max Betancourt Suárez  
Reqlamento de construcciones para el Distrito Federal  
Edit. Trillas  
México, D. F., 1999

- GUZMÁN, Ríos Vicente  
Espacios exteriores (Plumaje de la Arquitectura)  
Facultad de Arquitectura y Escuela Popular de Bellas Artes  
Morelia, Mich. 2001

- TURATI Villarán, Antonio y Rodolfo Silva Tamayo  
Comedor para ejecutivos ( Antonio Attolini Lack 1991)  
Edit. Coordinación de publicaciones de la Facultad de Arquitectura, UNAM  
México, D. F., 1998

- NOELLE, Louise  
Teodoro González de León (La Voluntad del Creador)  
Colombia, 1994

- COLLE Corcuera, Marie-Pierre  
Sordo Madaleno (Arquitectura en cuatro tiempos)  
Edit. RM, S. A. De C.V.  
México, D. F., 1998

- LARROSA Irigoyen, Manuel  
Abraham Zabludovsky (Espacios para la Cultura)  
Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones, 2000

- ZAVALA Fraga, Javier  
Materiales y Procedimientos Constructivos para Arquitectos Vol. 1  
Secretaria de Difusión Cultural y Extensión Universitaria  
Morelia, Mich., 2001

- HERNÁNDEZ L. Rubén y Grace Meade  
Arquitectura Mexicana  
Edit. McGraw-Hill  
México, D. F., 2000

- ALVA Martínez, Ernesto  
Arquitectura Mexicana e Interiorismo  
Litoprocess, S.A. DE C.V./ Cúbica Editores S.A. de C.V.  
México, D. F., 2004

- PROGRAMA EDUCATIVO VISUAL  
Gran Diccionario Enciclopédico Visual I, II, III, IV  
Edit. Encas  
México, 1991

- H. CONGRESO DEL ESTADO DE MICHOACÁN  
Folleto Informativo  
Morelia, Mich., 2001

- CONACULTA-INAH  
Guía Turística Arquitectónica de la Ciudad de Morelia  
Morelia, Mich., 2000

- GARCÍA Pelayo, Ramón  
Diccionario Enciclopédico Ilustrado Tomo I  
Edit. Larousse  
México, D. F., 1998

## INTERNET:

[www.alcor.com.ar](http://www.alcor.com.ar)

[www.el-ladillo.com](http://www.el-ladillo.com)

[www.arquitecturamexicana.com.mx](http://www.arquitecturamexicana.com.mx)

[www.arquitectosmexicanos.com.mx](http://www.arquitectosmexicanos.com.mx)

[www.camaradediputados.gob.mx](http://www.camaradediputados.gob.mx)

[www.shcp.sse.com.mx](http://www.shcp.sse.com.mx)

[www.mimorelia.com.mx](http://www.mimorelia.com.mx)

[www.morelia.gob.mx](http://www.morelia.gob.mx)

