

Universidad Autónoma de Guadalajara incorporada a la U.N.A.M.
Escuela de Arquitectura

22
24

~~ARQ. RAMÓN MENDOZA RIVERA~~
Director de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Guadalajara



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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

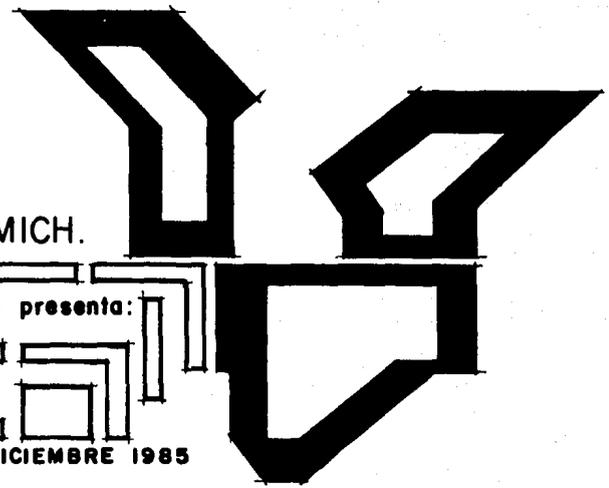
COLEGIO DE ARQUITECTOS EN ZAMORA MICH.

Tesis profesional que para obtener el titulo de Arquitecto presenta:

MARIO ALBERTO FLORES NAVARRO

GUADALAJARA JAL.

DICIEMBRE 1985





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION

1.—ANALISIS

1.1.—REQUISITOS SOCIOCULTURALES

- 1.1.1.—Necesidad social.
- 1.1.2.—Antecedentes.
- 1.1.3.—Análisis de la institución.
- 1.1.4.—Objetivo social.
- 1.1.5.—Análisis del usuario.
- 1.1.6.—Aspectos estadísticos.

1.2.—REQUISITOS FORMALES

- 1.2.1.—Género del edificio.
- 1.2.2.—Tipología funcional.
- 1.2.3.—Tipología distributiva.
- 1.2.4.—Expectativas formales del usuario.
- 1.2.5.—Capacidad.

1.3.—REQUISITOS FISICOS

1.3.1.—LA CIUDAD

- 1.3.1.—a) Situación geográfica.
- b) Geología.
- c) Crecimiento histórico.
- d) Ejes de crecimiento.
- e) Usos del suelo.
- f) Vías principales.
- g) Flujos.

1.3.2.—ELECCION DEL TERRENO

1.3.3.—LA ZONA

1.3.4.—EL TERRENO

- a) Ubicación.
- b) Infraestructura.
- c) Superficie y forma.
- d) Constitución geológica.
- e) Vialidad.

1.3.5.—CLIMA

- a) Temperatura.
- b) Humedad.

- c) Vientos.
- d) Precipitación pluvial.
- e) Asoleamiento.

1.4.—REQUISITOS TECNICOS

1.4.1.—Materiales usados en la región.

1.4.2.—Sistema constructivo:

- a) Cimentación.
- b) Muros.
- c) Losas.

1.4.3.—Materiales.

1.4.4.—Instalaciones.

1.4.5.—Costo aproximado por M².

1.5.—REQUISITOS FUNCIONALES

1.5.1.—Funciones del consejo directivo.

1.5.2.—Elenco de actividades y locales necesarios por actividad.

1.5.3.—Locales necesarios:

- a) Arbol del sistema.
- b) Diagrama de relaciones.

1.5.4.—Tabla de requisitos.

2.—PROPOSICION ARQUITECTONICA (SINTESIS)

2.1.—CONCEPTOS DE DISEÑO

2.1.1.—Zonificación.

2.1.2.—Conceptos formales.

2.1.3.—Conceptos funcionales.

2.1.4.—Conceptos espaciales.

2.2.—PROYECTO ARQUITECTONICO

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

En el presente trabajo, se desarrollará un Colegio de Arquitectos en la ciudad de Zamora, Michoacán, ya que considero el tema SOCIAL como uno de los más importantes dentro de la comunidad.

En el estudio analítico fue necesario llegar al conocimiento de cómo está constituido un Colegio de Arquitectos, así como su estructura interna que como asociación civil tiene, para determinar los usuarios que la conforman.

La información que utilicé para desarrollar el análisis fue proporcionado por:

— Informes escritos sobre Congresos Nacionales de Arquitectura realizados por la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, complementados con la investigación de campo visitando diferentes colegios.

El objetivo de la institución es principalmente el vigilar y desarrollar permanentemente las actividades profesionales de los arquitectos en beneficio de la comunidad.

El edificio tiene el género arquitectónico de un edificio SOCIAL ya que prestará un beneficio a la sociedad y cuenta con las siguientes zonas: DIRECTIVO-ADMINISTRATIVA, PUBLICA Y DE SERVICIOS.

Las partes de las que consta este análisis son:

Una investigación de los aspectos socio-culturales, físicos, técnicos y funcionales así como de una proposición arquitectónica tomando en cuenta las diferentes zonas mencionadas anteriormente.

1. ANALISIS

1.1 REQUISITOS SOCIOCULTURALES

I.1.1 NECESIDAD SOCIAL (JUSTIFICACION)

La problemática humana origina necesidades espaciales dentro del medio ambiente.

En México existe un pesimismo por el mejoramiento del contorno urbano, por el diseño y por el control y ordenamiento de los lugares y los edificios aduciéndolos equivocadamente a las condiciones económicas de la mayor parte de nuestra población.

La ciudad de Zamora, Michoacán no se aparta de la problemática actual, ya que presenta serias deficiencias y limitaciones en la prestación de servicios más elementales como lo son el agua, drenaje y alcantarillado, vialidad, sanidad, transporte colectivo y tratamiento de basura, etc.

La resultante de nuestro contorno urbano se caracteriza por una carencia de expresión y de identidad en las que se han impuesto el desorden de materiales, volúmenes y anuncios resultado de un individualismo y consumismo desorbitado.

Por tal motivo es necesaria la participación organizada y activa de los arquitectos en la mejor solución de los problemas urbanos coordinándose dentro de un colegiado para que se logre entre sus miembros una conciencia de solidaridad social y que su acción se proyecte hacia el verdadero servicio de la comunidad.

Lo expuesto anteriormente fue lo que me condujo a la elaboración del presente tema.

1.1.2 ANTECEDENTES

Nuestra República dicta leyes federales y estatales para la vigilancia y desarrollo de las profesiones.

"El ordenamiento legal de estos organismos data del año de 1944, fecha en que se publicó en el diario oficial de la Federación, la reglamentación del Art. 5o. constitucional dictado disposiciones legales que dictan una serie de objetivos para los colegios profesionales". (1)

(1) Conclusiones. XII Congreso Nacional de Arquitectos (1980). Capítulo III, Pág. 11.

1.1.3 ANALISIS DE LA INSTITUCION

Un Colegio de Arquitectos

¿Qué es?

Es un organismo que se constituye como respuesta a la demanda planteada por la comunidad, que demanda a establecer y fortalecer la unidad de todos los arquitectos.

El Colegio de Arquitectos está compuesto generalmente por:

Un órgano Supremo.

Un órgano Ejecutivo.

Un órgano Administrativo.

- **ORGANO SUPREMO**

Compuesto por todos los arquitectos agremiados, que se reúnen en una ASAMBLEA en donde se realiza la toma de decisiones.

- **ORGANO EJECUTIVO**

Es el que ejecuta las decisiones tomadas en la asamblea, dicho órgano es electo y está conformado por un CONSEJO DIRECTIVO.

- **ORGANO ADMINISTRATIVO**

Es el encargado de administrar el colegio, dicho personal es contratado con el fin de que permanezca en forma constante en la asociación.

Los tres órganos antes citados son la base para entender adecuadamente los servicios requeridos por la comunidad.

COLEGIO DE ARQUITECTOS

organo supremo

organo ejecutivo

organo administrativo

ACTIVIDADES DEL COLEGIO

- Participar en estudios para la elaboración de los planes de desarrollo urbano que se realizan para la ciudad.
- Apoyar a las autoridades municipales para que se vigilen y apliquen las leyes y reglamentos en la materia.
- Se realizan propuestas para la reglamentación, normas y especificaciones sobre fraccionamientos, edificaciones e infraestructura y equipamiento urbano con el fin de ordenar su desarrollo y ponerlos al alcance de toda la población.
- Se realizan programas de actualización y capacitación de conocimientos para los arquitectos con el fin de lograr ciertos objetivos señalados por su gobierno.

1.1.4 OBJETIVO SOCIAL:

El Colegio de Arquitectos tiene como objetivos: (2)

- 1).—Controlar las actividades profesionales de los colegiados para que éstas se realicen dentro del más alto plano legal.
- 2).—Promover y organizar el cumplimiento del servicio social y profesional que deben prestar los colegiados, consistente en el intercambio de sus experiencias, base para la superación profesional, colaboración al poder público y control de las actividades profesionales.
- 3).—Promover y difundir el papel y las responsabilidades de cada profesión.
- 4).—Prestar la más alta colaboración al poder público como cuerpos consultores.
- 5).—Participar y colaborar con los centros de enseñanza profesional para actualizar planes de estudios.

(2) XII Congreso Nacional de Arquitectos (1980).
Capítulo III, Pág. 12.

1.1.5 ANALISIS DEL USUARIO:

Dependiendo de la función que desempeñan dentro del colegio, se hizo la siguiente división de usuarios:

- a) Consejo Directivo
- b) Personal administrativo
- c) Miembros afiliados
- d) Personal de servicios
- e) Invitados eventuales
- f) Miembros correspondientes.

a) CONSEJO DIRECTIVO

Compuesto por:

PRESIDENTE. Representante de la asociación, ya que tiene la categoría de cabeza o superior de consejo. Es quien autoriza la ejecución de los acuerdos y resoluciones tomadas por el consejo, así como las actividades realizadas por el personal.

SECRETARIO. Es la persona encargada de auxiliar al presidente en las actividades que éste realiza. Sustituye al presidente en sus funciones.

TESORERO. Es la persona indicada para informar sobre los ingresos y egresos que tiene la asociación.

VOCALES. Personas que tienen voz en el consejo, son auxiliares, se les designan actividades específicas con el fin de desahogar el trabajo del consejo.

— **VOCAL DE AUXILIO GREMIAL.** Es la persona encargada de promover acciones para la vigilancia y desarrollo de la profesión en beneficio de la comunidad y de los propios arquitectos.

— **VOCAL DE ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES**
Es quien promueve eventos sociales y culturales con el fin de lograr un desarrollo o mejoramiento de las facultades intelectuales de los agremiados.

b) PERSONAL ADMINISTRATIVO

Es el personal contratado con el fin de administrar los bienes del Colegio.

GERENTE.—Persona que dirige, gobierna y administra los bienes de la asociación.

SECRETARIA.—Es la persona que está adjunta a la gerencia con el objeto de descongestionar al gerente de aquellas actividades que pudieran tener carácter de monotonía.

RECEPCIONISTA.—Es quien se encarga de informar sobre las actividades que se realicen en el colegio así como la encargada de recibir documentación de los arquitectos para obtener su ingreso a dicha institución. Recibe las llamadas hechas al colegio.

c) MIEMBROS AFILIADOS

ARQUITECTOS.—Son los que tendrán la responsabilidad profesional frente a los problemas y características de los asentamientos humanos.

Los partícipes de los problemas de la ciudad y los buscadores de soluciones.

Son las personas que atacarán en lo que se refiere al ejercicio profesional lo establecido en los estatutos del Colegio de Arquitectos.

Toman parte activa de las actividades del colegio presentando iniciativas relacionadas con el interés general para la profesión.

d) PERSONAL DE SERVICIOS

PERSONAL DE LIMPIEZA.—Personas encargadas de la limpieza en general del edificio.

PERSONAL DE CAFETERIA.—Es la persona encargada de atender y dar servicio en la cafetería a las personas que ahí se encuentren.

e) INVITADOS EVENTUALES (arquitectos no afiliados). Son arquitectos que sin ser miembros afiliados, asisten eventualmente a las actividades realizadas en el colegio, como conferencias, seminarios, exposiciones, etc.

f) MIEMBROS CORRESPONDIENTES (arquitectos foráneos). Miembros que residen fuera de la ciudad y que desean tener relaciones con el colegio.

1.1.6. ASPECTOS ESTADISTICOS:

- En México, existen actualmente 42 escuelas de arquitectura con más de 42,000 alumnos. Ejercen la profesión 10,000 arquitectos y se calcula que sólo el 50% de ellos están afiliados a sus organismos gremiales. (3)
- En la ciudad de Zamora, Michoacán, actualmente están registrados en la oficina urbanística y obras públicas 52 arquitectos, ejerciendo su práctica profesional 40 arquitectos. (4)

- (3) Conclusiones.—XII Congreso Nacional de Arquitectos (1980), Cap. III, Pág. 13.
- (4) Fuentes.—Oficina Urbanística y Obras Públicas.

1.2 REQUISITOS FORMALES

1-2-1 GENERO DEL EDIFICIO

El Colegio de Arquitectos forma parte del género arquitectónico SOCIAL, ya que está aportando un beneficio a la comunidad al fungir como base para atender adecuadamente los servicios requeridos por nuestra sociedad capacitando y actualizando a profesionales de la arquitectura hacia los campos de acción que demanda la población mexicana relacionada con el medio ambiente y su morada funcionando como vehículo de bienestar social.

1-2-2 TIPOLOGIA FUNCIONAL

En este punto se establecen niveles de importancia de los espacios que alojan las actividades típicas del Colegio de Arquitectos, de las que se obtiene una posición jerárquica en el proyecto.

Un Colegio de Arquitectos tiene una estructura jerárquica simple como se mostrará en el siguiente organigrama.



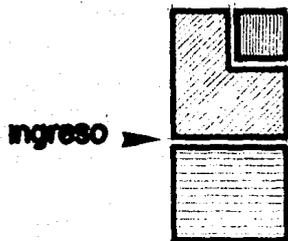
1.2.3 TIPOLOGIA DISTRIBUTIVA

ANTECEDENTES EN MATERIA DISTRIBUTIVA

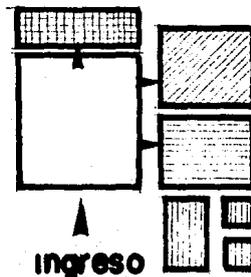
Se encontró que algunos de los antecedentes no reúnen los espacios necesarios por lo que su forma y funcionamiento resultan inadecuados.

También existen los que cuentan con los servicios necesarios.

Los que se analizaron están resumidos en el siguiente diagrama distributivo:



-  sala juntas
-  sala administrativa
-  sala conferencias



-  area administrativa
-  sala conferencias
-  sala exposiciones
-  serv. sanitarios

1.2.4. EXPECTATIVAS FORMALES DEL USUARIO (5)

Al recibir la opinión de diferentes arquitectos sobre lo que esperan formalmente de un colegio de su gremio, tomé un concepto base que será el que me dará apoyo a la solución de mi proyecto.

FORMALMENTE

Se espera un edificio representativo de los arquitectos, no una construcción común y corriente. Que se perciba el ingenio que un arquitecto puede tener.

ESPACIALMENTE

Interiormente, que sea funcional.

Identificar la recepción al ingresar, para facilitar la información a los arquitectos.

(5) Fuente: Investigación de campo. Opinión de diferentes arquitectos.

1.2.5 CAPACIDAD

Tomando como base los aspectos estadísticos, obtendremos la capacidad que tendrá el Colegio de Arquitectos.

Si se calcula que de los arquitectos que ejercen su profesión, sólo el 50% de ellos se afilian a sus organismos gremiales, obtendremos que de 40 arquitectos que ponen en práctica su profesión en Zamora, Mich., sólo 20 se afilian a su organismo gremial.

Por tal motivo, el cupo será: 50 personas aproximadamente.

20 Arquitectos afiliados incluyendo el consejo

2 Personas en áreas administrativas.

2 Personas en aseo y mantenimiento.

Invitados eventuales

VARIA

Miembros correspondientes

El objetivo de los requisitos físicos, es conocer las características y los diferentes cambios de la naturaleza que de alguna forma pueden afectar a las personas y al edificio.

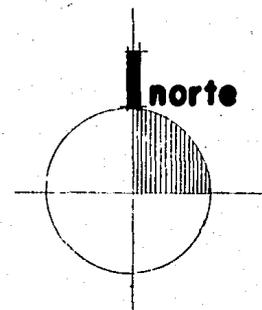
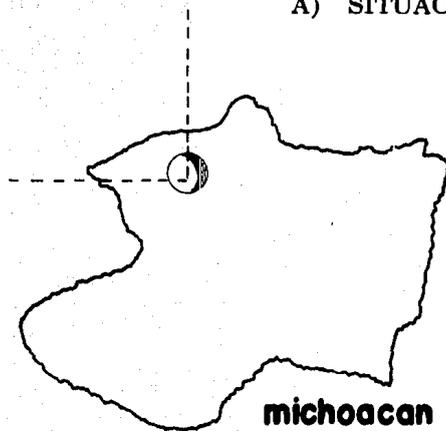
Analizando en cada uno de los elementos que nos influyen (temperatura, vientos, asoleamiento, etc.) sus máximos y mínimos en las diferentes estaciones del año, los efectos que producen. Esto nos ayudará a encontrar las conveniencias y las soluciones recomendables al proyecto.

1.3 REQUISITOS FISICOS

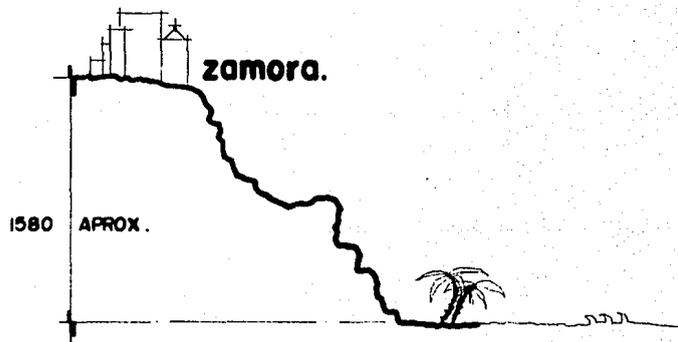
1.3.1 LA CIUDAD

A) SITUACION GEOGRAFICA

La ciudad de Zamora se encuentra geográficamente al noroeste del estado de Michoacán entre los meridianos $102^{\circ} 16'$ y $102^{\circ} 18'$ de longitud oeste y entre los paralelos $19^{\circ} 58' 15''$ y $20^{\circ} 00' 30''$ de longitud norte.

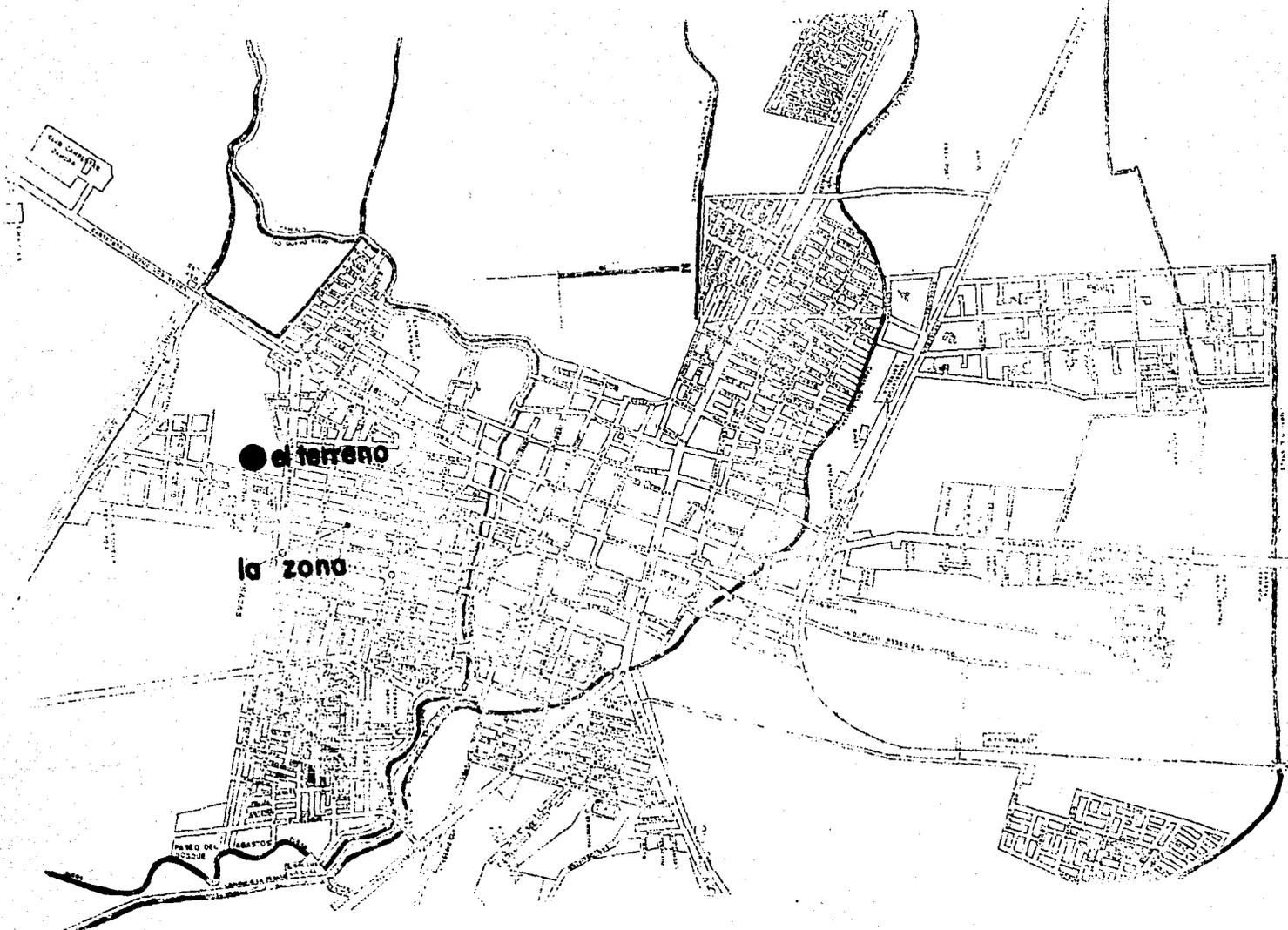


ALTURA PROMEDIO CON
RESPECTO AL NIVEL DEL MAR.



(6) Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Zamora, Mich.

LA CIUDAD



● el terreno

● la zona

CAMPO DEL BOSQUE

LABRATORIO

B) GEOLOGIA

El valle de Zamora geológicamente está formado por aluviones, producto de las erosiones volcánicas y por la erosión de los cerros y montañas que lo rodean en su totalidad de origen volcánico y naturaleza basáltica ígnea.

C) CRECIMIENTO HISTORICO

Zamora se ha desarrollado muy rápidamente. Su crecimiento urbano se duplicó por década y quinquenio como su población.

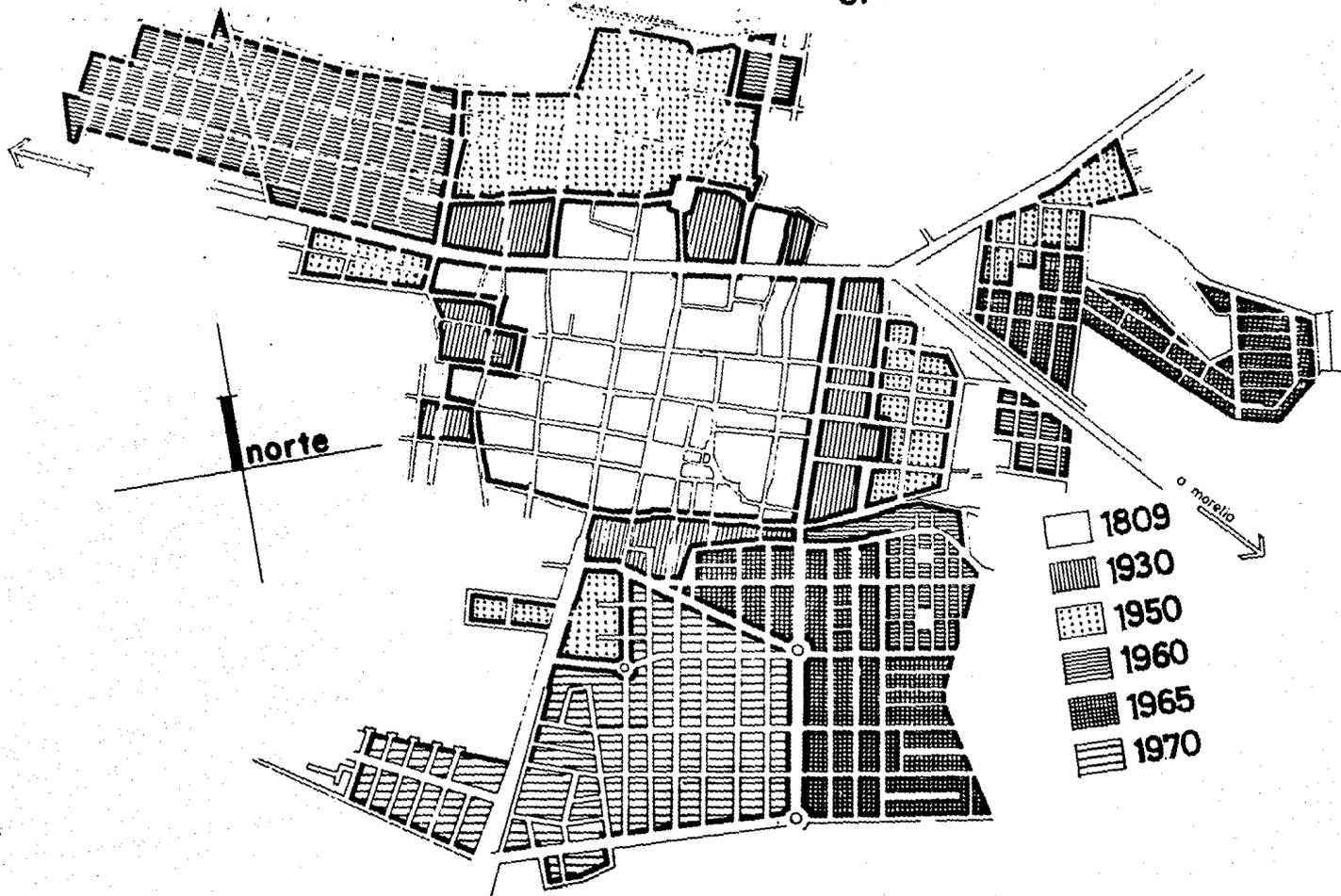
El equilibrio de crecimiento existente anteriormente se ha complicado hoy en día dando origen a una serie de problemas urbanos.

Presento en seguida un plano que determina la mancha urbana de Zamora a través de los años y los ejes hacia donde tiende a crecer la ciudad. A nivel microregión cumple la función de centro concentrador de servicios principalmente de carácter comercial y administrativo.

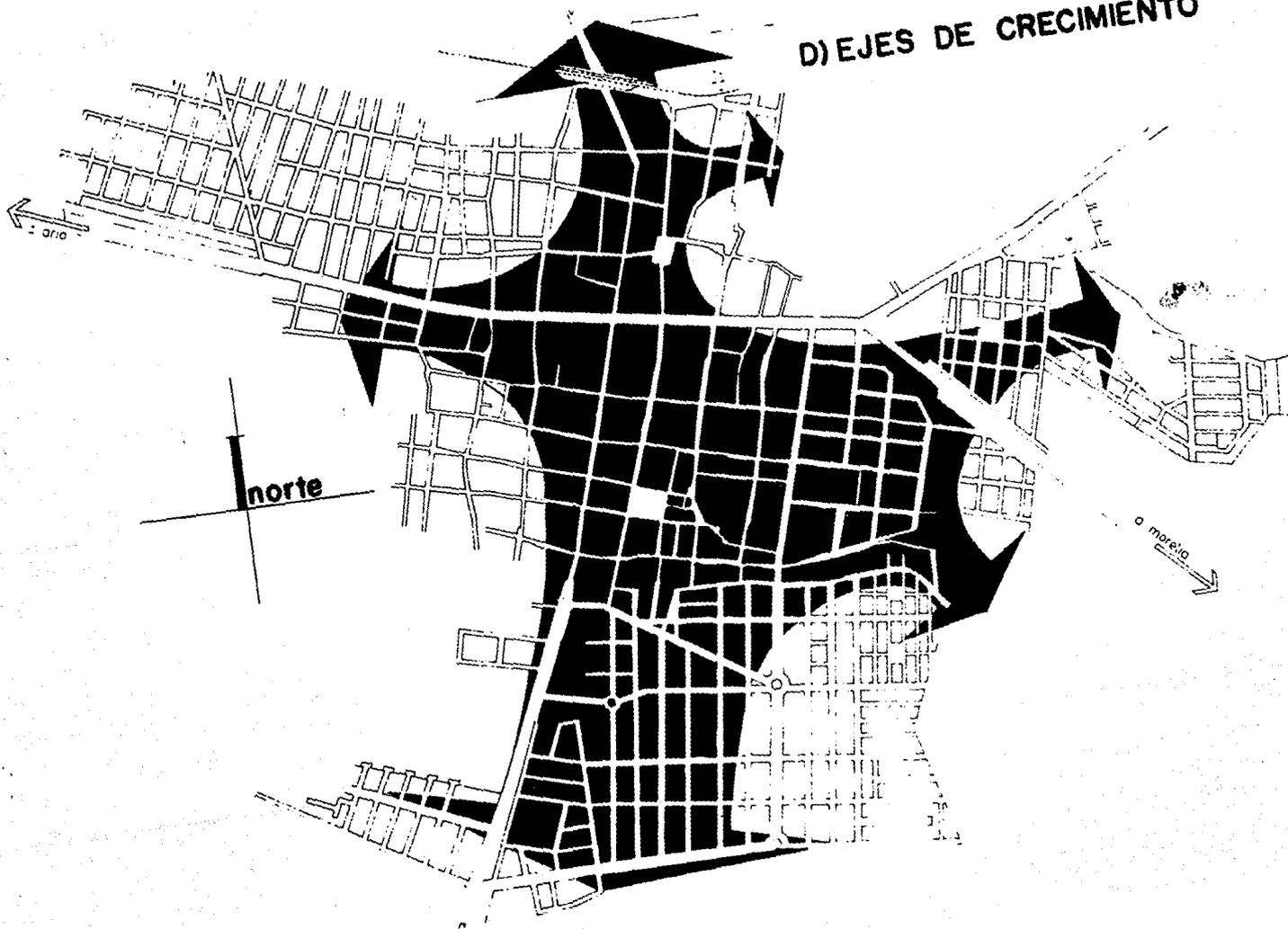
En lo que respecta a la presencia de satisfactores de tipo BIENESTAR SOCIAL, su importancia es relativa y su esfera de influencia se ve limitada por su atracción ejercida por otros centros de mayor importancia principalmente Guadalajara.

El 100% del área urbana de Zamora se encuentra en una zona agrícola de alta productividad.

C) CRECIMIENTO HISTORICO



D) EJES DE CRECIMIENTO



E) USOS DEL SUELO

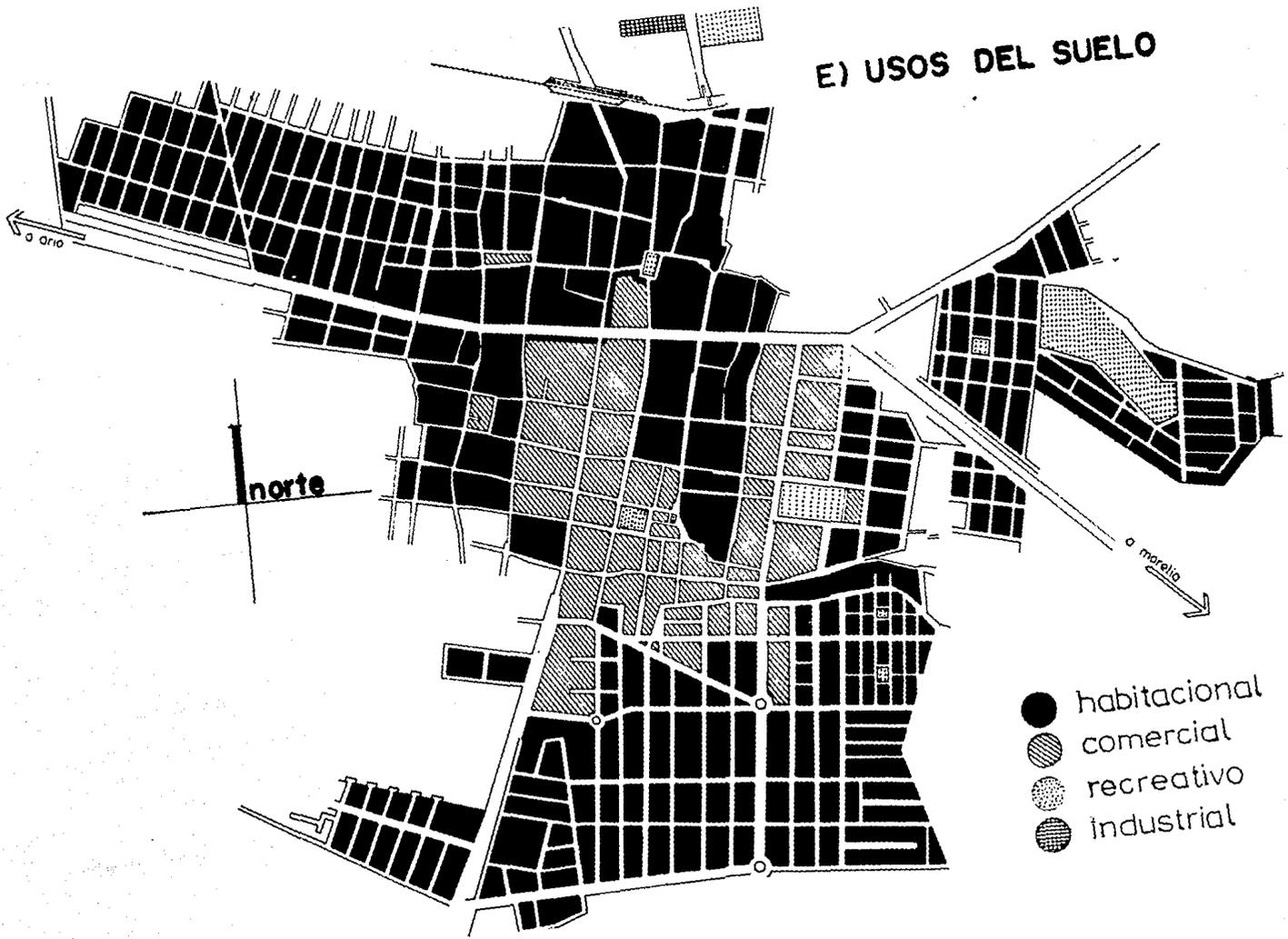
Dentro de las diferentes actividades urbanas existen para su desarrollo instalaciones de apoyo ubicadas dentro de todo el conjunto urbano, presentando una mayor o menor concentración en algunas zonas y desprovistas de ellas en otras.

De aquí se desprende que en toda la extensión de la ciudad exista un uso específico.

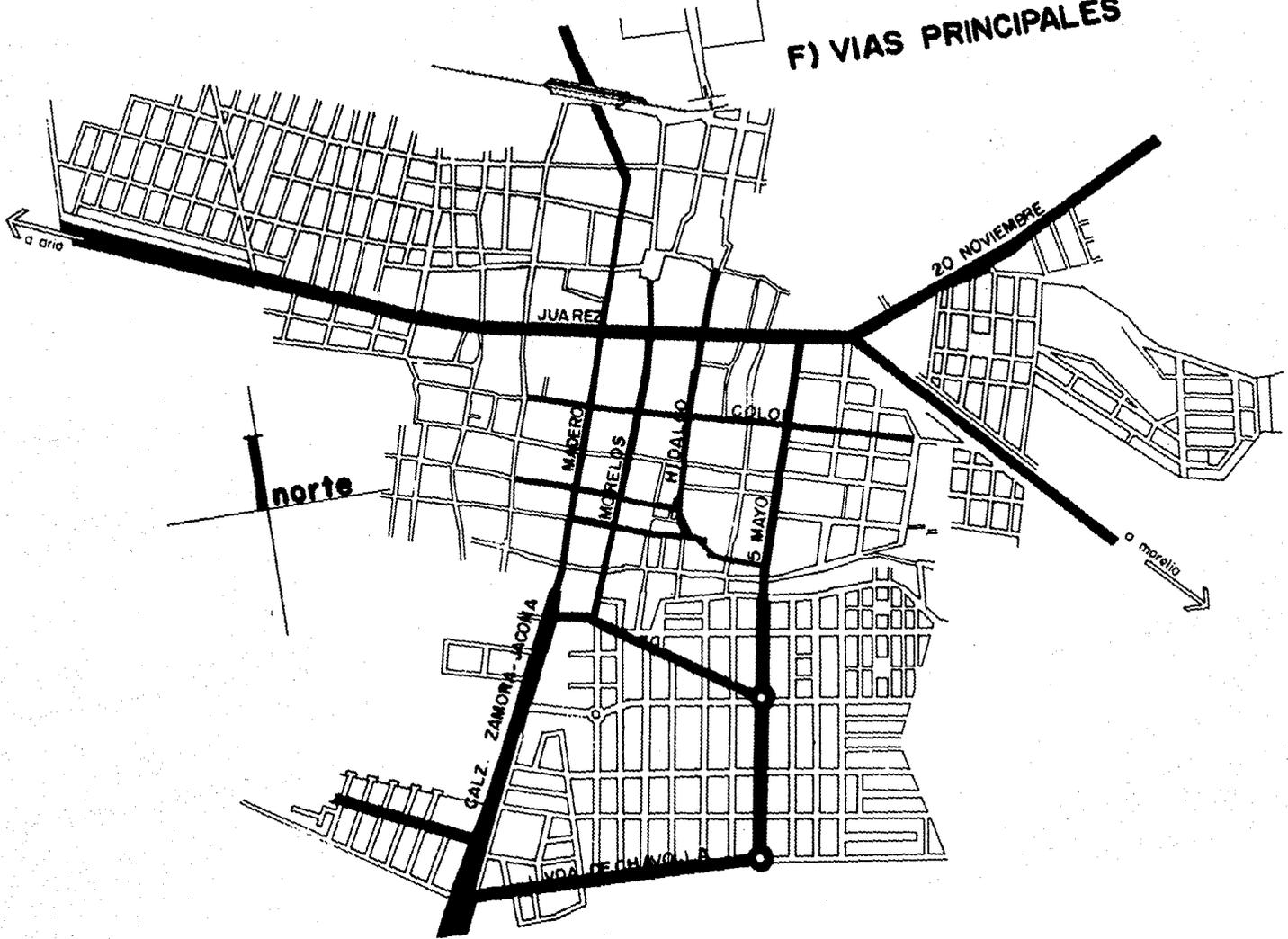
En función a lo anterior, el uso del suelo define principalmente las siguientes zonas, que presento de manera gráfica.

- Habitacional.
- Comercial.
- Recreativo.
- Industrial.

E) USOS DEL SUELO



F) VIAS PRINCIPALES



1.3.2 ELECCION DEL TERRENO

Para elegir el terreno que destinaría para desarrollar mi proyecto efectué un estudio en distintas zonas de la ciudad de las cuales llegué a seleccionar dos posibles opciones, de estas opciones comparé y elegí el terreno que cumpliera con los requisitos básicos para la realización de un colegio de Arquitectos:

Dichos requisitos son:

Que cumpla con condiciones de:

- Accesibilidad
- Seguridad
- Tranquilidad

Ausencia de elementos nocivos:

- Contaminante ambiental
- Gases
- Ambientes insalubres

OPCION 1

ACCESIBILIDAD.—Si cumple con condiciones de accesibilidad ya que estará circundado por cuatro vías:

Av. 5 de Mayo. Flujo alto.

Av. Virrey de Mendoza. Flujo medio bajo

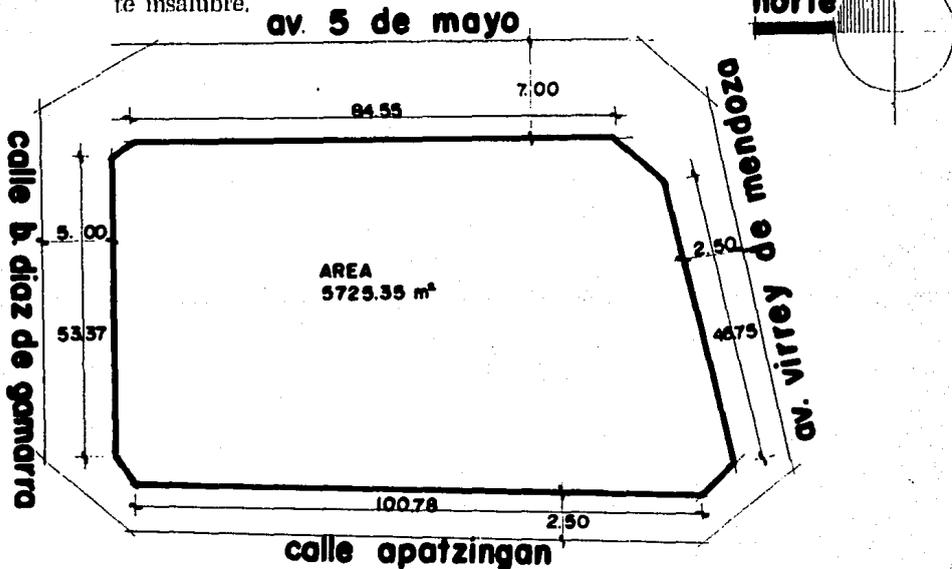
Calle Benito Díaz de Gamarra

SEGURIDAD.—Ubicado en zona de fraccionamientos clase media-alta y alta con vigilancia constante.

TRANQUILIDAD.—Al norte y poniente, si existen condiciones de tranquilidad, pero al oriente encontramos la Av. 5 de Mayo que es una de las arterias principales de la ciudad y una de las más transitadas por vehículos, camiones de carga y servicio foráneo. Por lo que se encuentra la existencia de ruidos ocasionados por el excesivo tráfico.

GASES.—Por parte de las industrias no hay problema ya que están ubicadas hacia el norte, pero si existen gases provocados por el tráfico vehicular existente.

AMBIENTES INSALUBRES.—Al sureste del terreno está una zona carente de pavimento en sus calles que están compuestas de baches encharcados y polvaredas que si provocan ambiente insalubre.



OPCION 2:

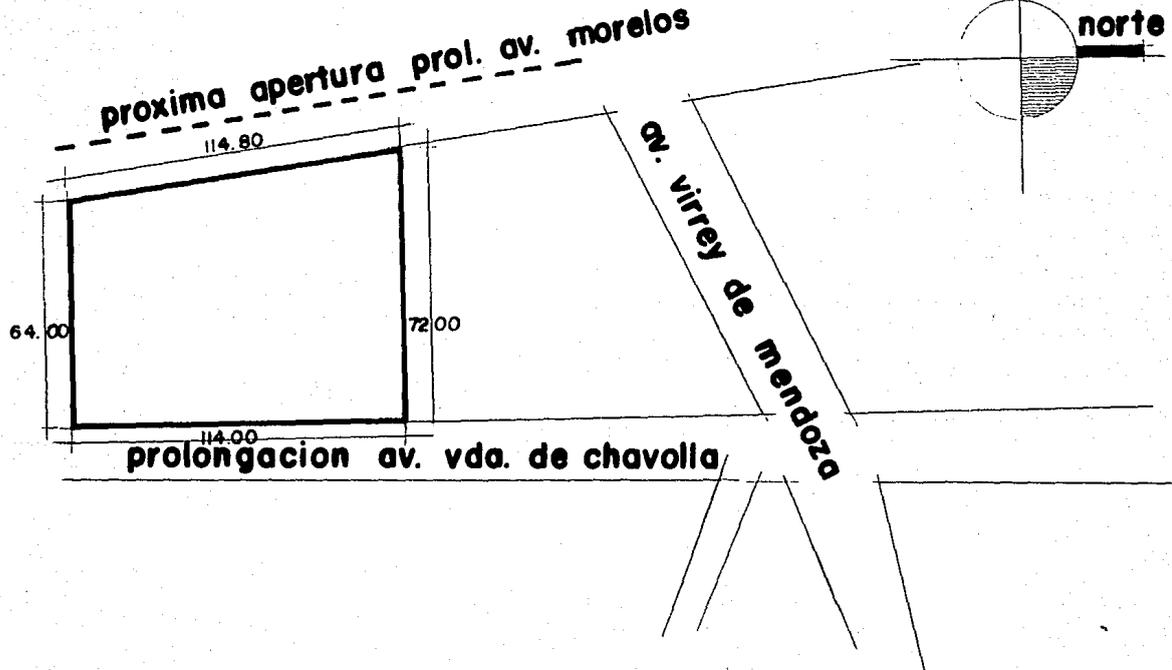
ACCESIBILIDAD.—Si cumple con condiciones de accesibilidad con flujos desahogados.

SEGURIDAD.—Ubicado en zona cercana a fraccionamiento de clase media-alta, alta y unidad habitacional Fovisste de clase interés social con vigilancia las 24 horas del día.

TRANQUILIDAD.—Zonas fraccionadas donde impera la tranquilidad. No existen arterias principales cercanas que puedan producir ambiente ruidoso.

GASES.—Ausentes, ya que las industrias están ubicadas en la parte norte de la ciudad.

AMBIENTES INSALUBRES.—Zona que cumple con condiciones de buena limpieza, desechando ambientes insalubres.



1.3.3 LA ZONA

El terreno que cumplió con los requisitos antes citados fue el de la opción No. 2.

ANALISIS DE LA ZONA

El terreno se localiza en la parte sur de la ciudad de Zamora, Michoacán ubicada entre dos prolongaciones de avenidas que son:

Av. Vda. de Chavoya
Av. Morelos

Este terreno forma parte de lo que antiguamente fueron cultivos agrícolas.

El área donde se encuentra localizado el terreno es la zona que más desarrollo ha tenido en los últimos años, con fraccionamientos, centro comercial, etc.

1.3.4 EL TERRENO

Vista del terreno
hacia el suroeste,
actual ejido de Jacona

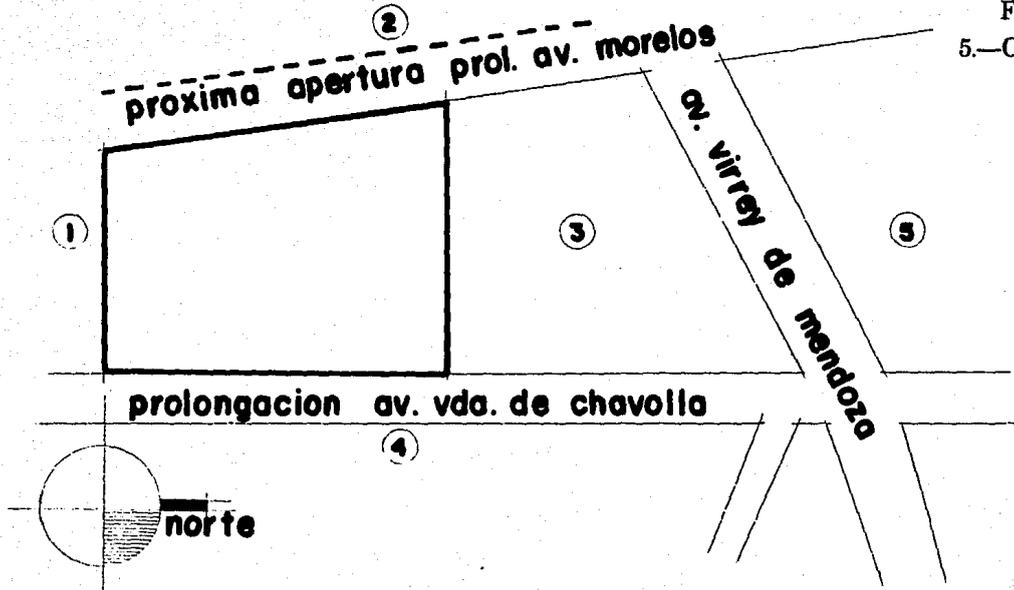


1.3.4 EL TERRENO

A) UBICACION

El terreno está ubicado entre el fraccionamiento La Luneta y la unidad habitacional FOVISSTE.

- 1.—Terreno propiedad de Teléfonos de México.
- 2.—Actual ejido de Jacona.
- 3.—Terreno donado para la construcción del hospital regional SSA.
- 4.—Unidad habitacional FOVISSTE.
- 5.—Comercial Jardinadas.



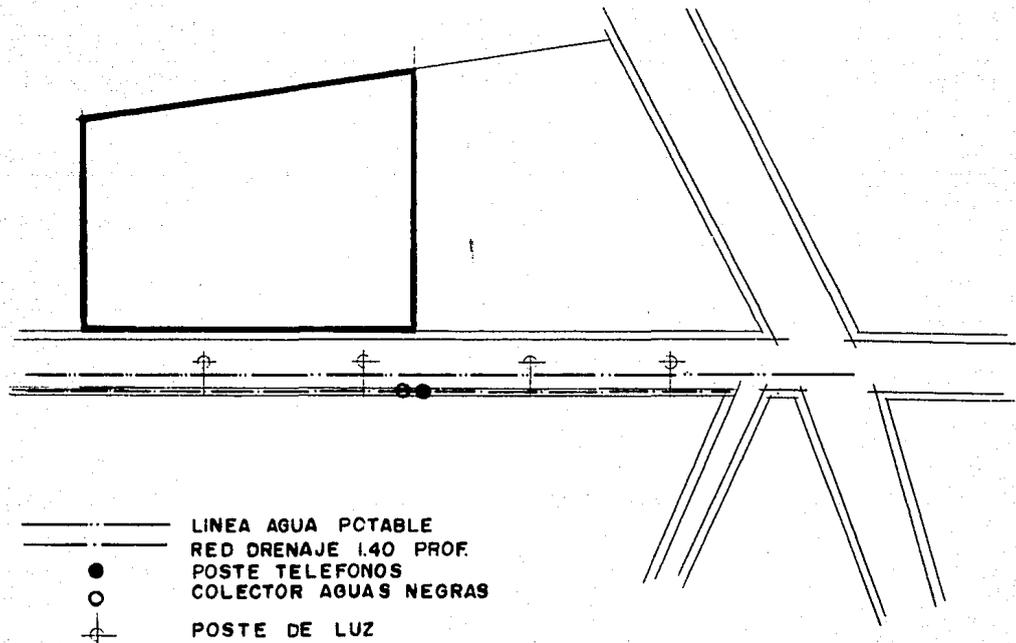
B) INFRAESTRUCTURA

Cuenta con los servicios diarios de:

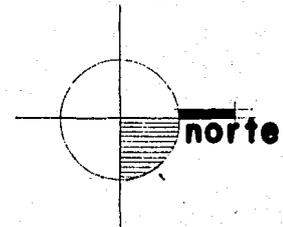
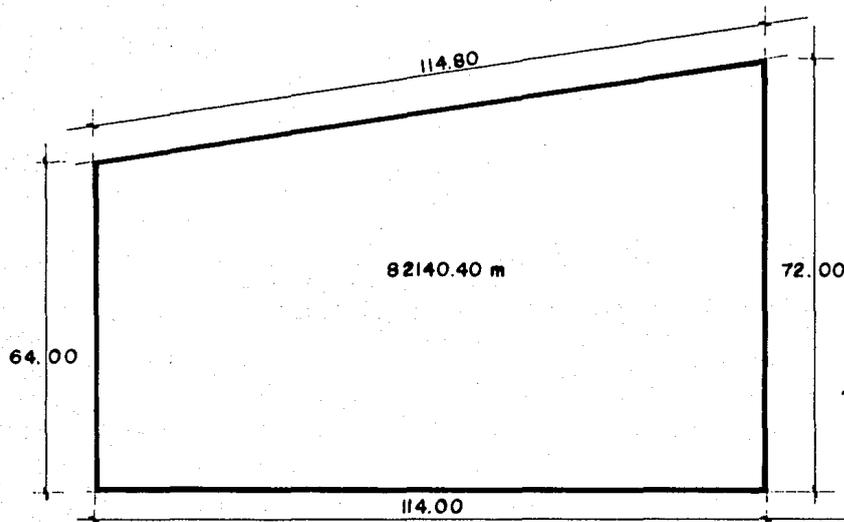
- Vigilancia.
- Recolección.
- Cartero.

Iluminación de calles de tipo mercurial.

No existe: Areas verdes.



C) SUPERFICIE Y FORMA DEL TERRENO



Forma trapezoidal

Colindancias:

Norte: Terreno destinado a la construcción del Hospital Regional de la S.S.A.

Sur: Terreno propiedad de Teléfonos de México.

Oriente: Unidad Habitacional del FOVISSTE con una vía intermedia que es la prolongación Av. Vd. de Chavolla.

Poniente: Actualmente ejido de Jacona. Próxima Prolongación Av. Morelos.

Vista del terreno
hacia el poniente



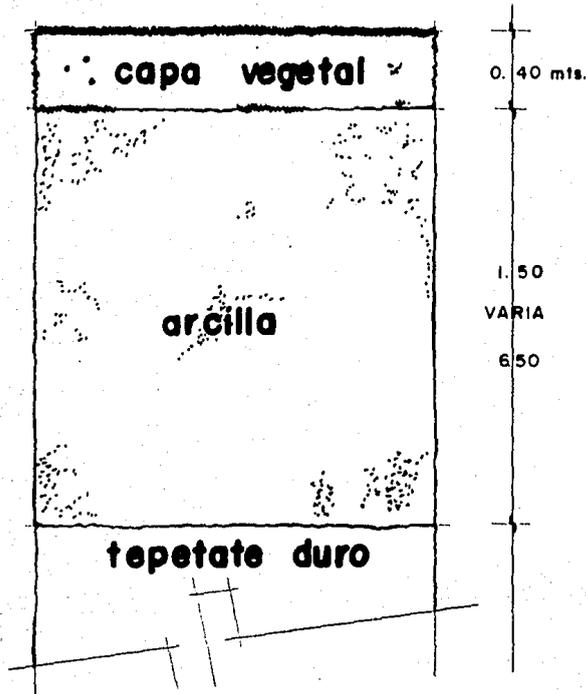
Vista del terreno
hacia el norte



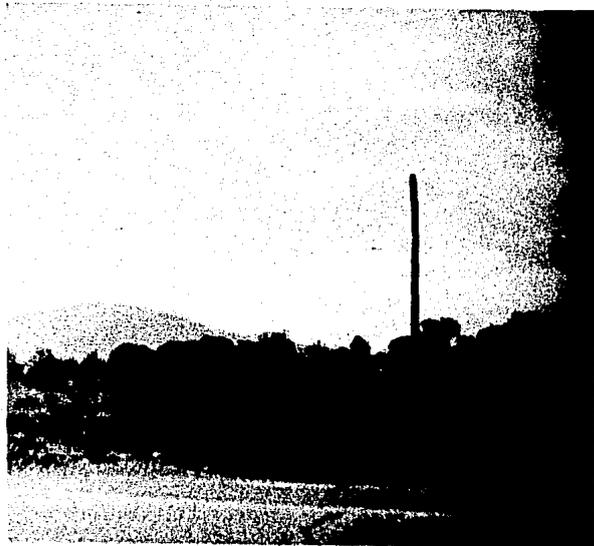
D) CONSTITUCION GEOLOGICA DEL TERRENO NIVELES

Anteriormente el terreno formaba parte de una zona de cultivo, por lo que se presenta la ausencia de niveles.

La resistencia de carga del suelo es de 700 gr./cm² o sea 7 Ton/metro.



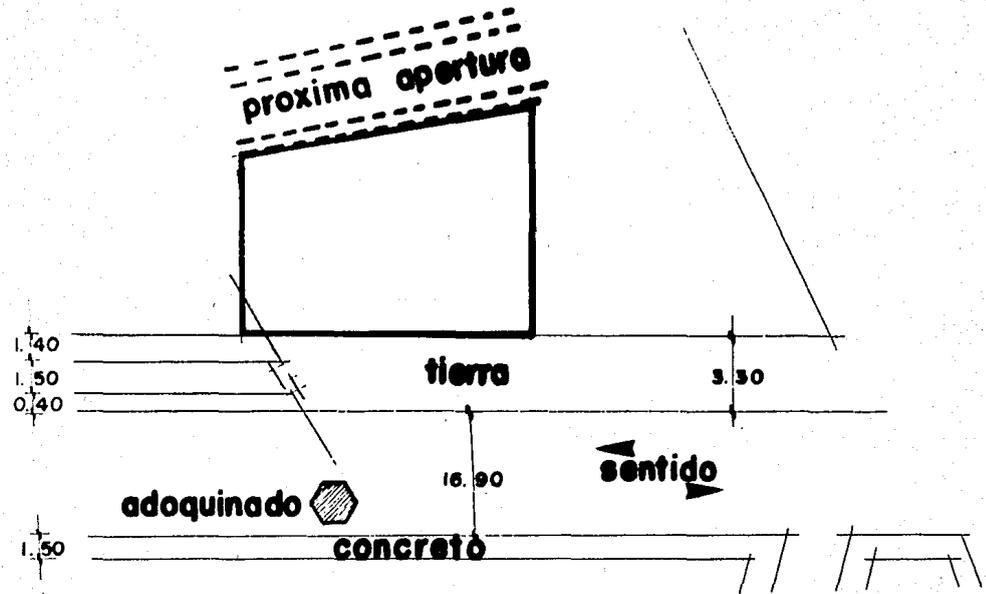
Vista del terreno
hacia el poniente



Vista del terreno
hacia el sur



E) VIALIDAD



FLUJOS

Los flujos vehicular y peatonal sobre la prolongación de la Av. Vd. de Chavolla está considerado como:

Medio: En las horas de mayor flujo que son:

6:30 - 9:30 Estudiantes

9:30 - 10:30 Trabajadores

13:30 - 14:30 Regreso de
estudiantes y
trabajadores

Bajo: El resto del día, las circulaciones son poco frecuentes.

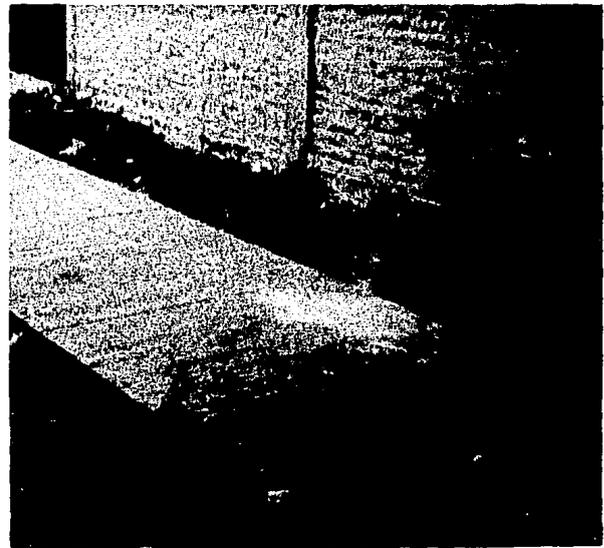
TRANSPORTE COLECTIVO

Existen rutas de transporte colectivo que circulan próximas al terreno pero sin adelantarse a la zona.

VIALIDAD
Prolongación Av. Vda. de Chavolla



Materiales: Calle, adoquín
banqueta, concreto.



1.3.5 EL CLIMA (7)

- (7) Fuentes: —Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Zamora.
—Monografía de Zamora (Dr. Luis González y González)
—Lagos Azules y Fuentes Montañas de Michoacán S. E. P.
—S.A.R.H. Distrito de Riego No. 061

Comparación de datos.

A) TEMPERATURA

Zamora tiene un verano y un invierno de clima templado, no tiene las altas temperaturas de la tierra caliente ni los fríos de la sierra volcánica.

El clima de Zamora es favorable para la agricultura, la ganadería y para el hombre.

Se tienen registros de temperatura

Máxima extrema.....	37° C
Mínima extrema.....	5° C
Media anual.....	21° C

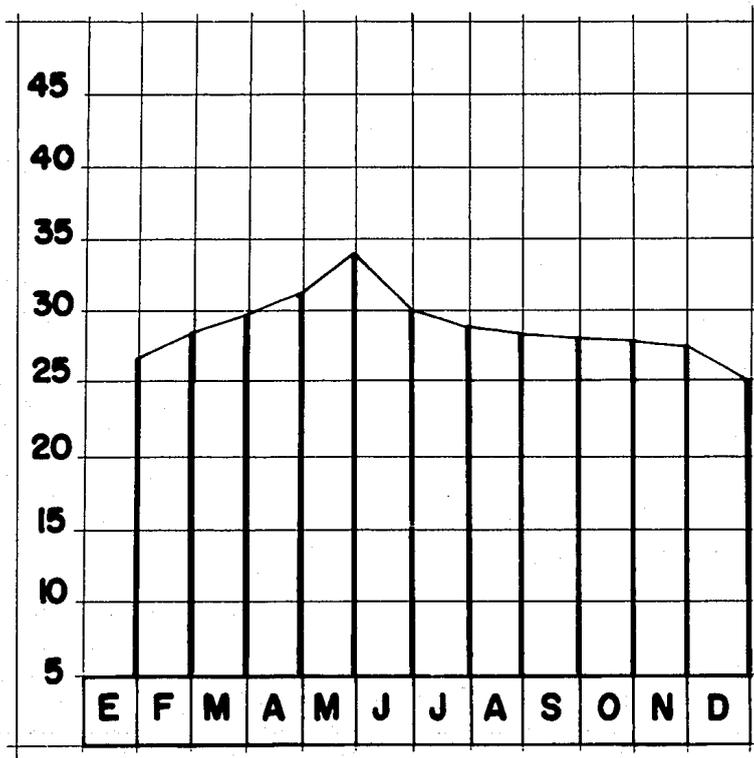
— EFECTOS:

La temperatura del lugar beneficia el confort tanto en espacios semi-abiertos como cerrados, no se requiere equipo de clima artificial. Solo en espacios que por su capacidad así se requiera.

— CONVENIENCIAS:

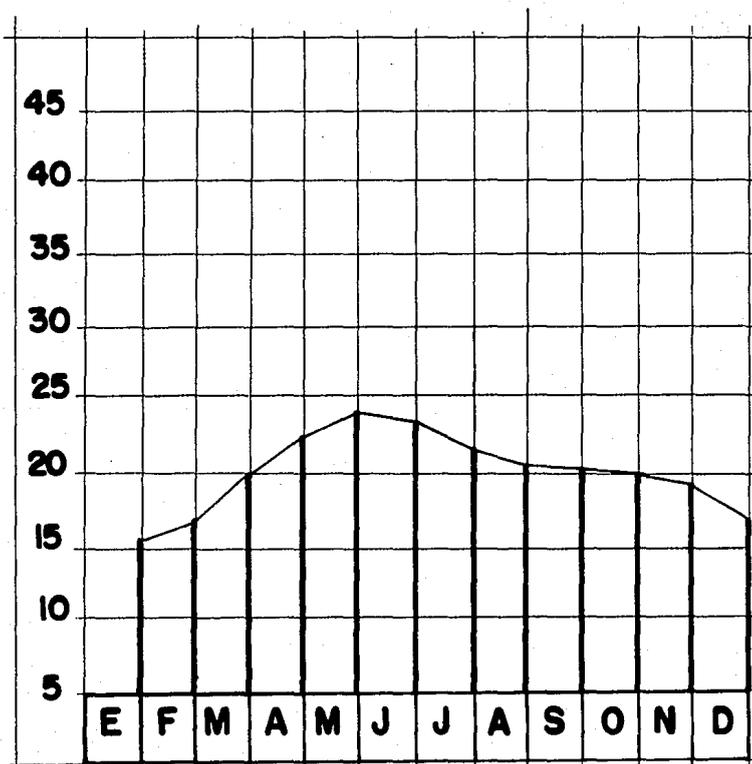
- Usar materiales refrescantes.
- Provocar espacios semiabiertos.
- Es necesario el uso de vegetación para hacer más confortable el ambiente.
- Usar equipo de clima artificial en la sala de conferencias que por su capacidad así lo requiere.

TEMPERATURA MAXIMA



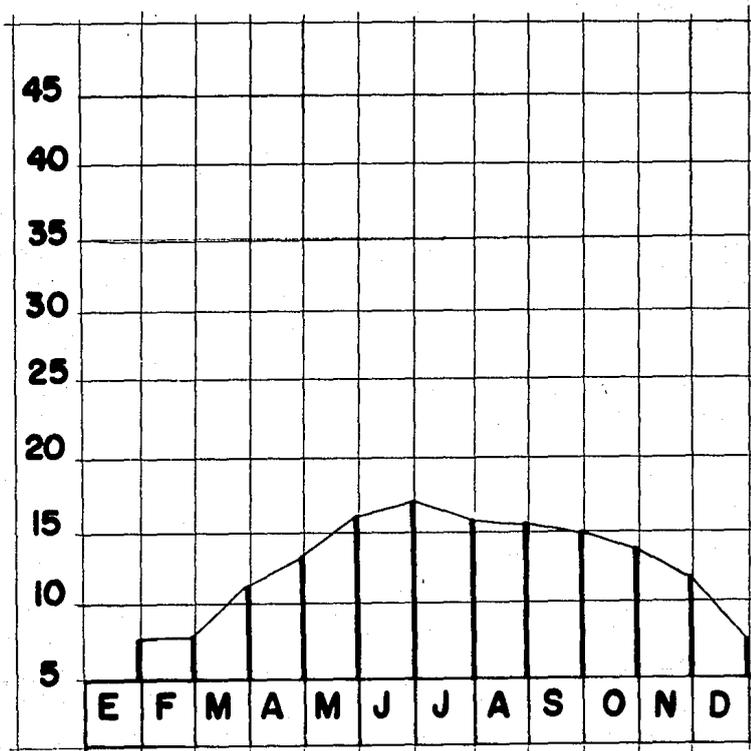
► ANUAL 28°C

TEMPERATURA MEDIA



► ANUAL 21°C

TEMPERATURA MINIMA



► ANUAL 12°C

B) HUMEDAD:

La mayor humedad se encuentra en los meses de julio y septiembre ya que las lluvias tienen una duración de 4 meses a partir del 24 de junio.

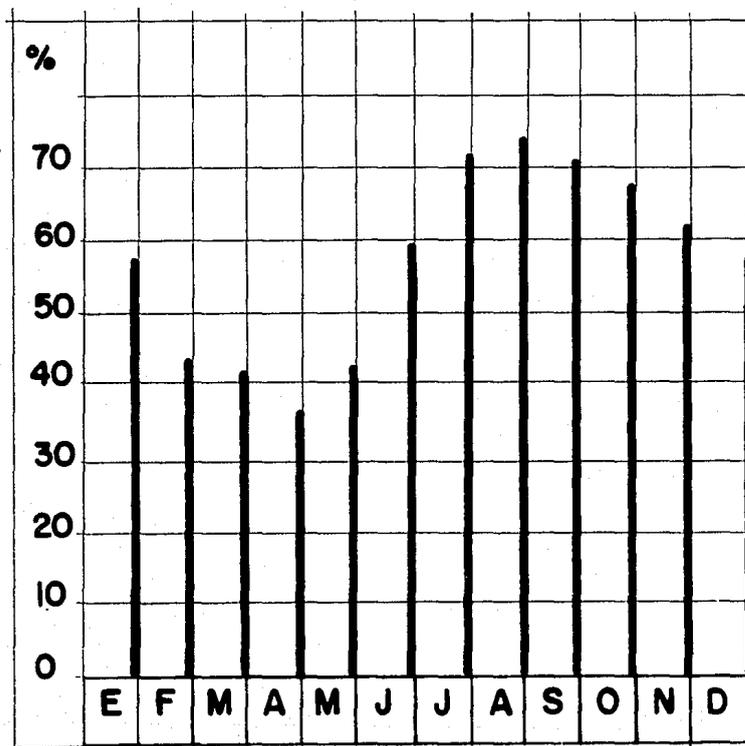
— EFECTOS:

Afecta a los materiales expuestos, como muros y losas.

— CONVENIENCIAS:

Para nuestra región en especial no nos afecta, sólo se tomará en cuenta para cimientos y dalas.

HUMEDAD



► HUMEDAD ANUAL 57.06%

C) VIENTOS:

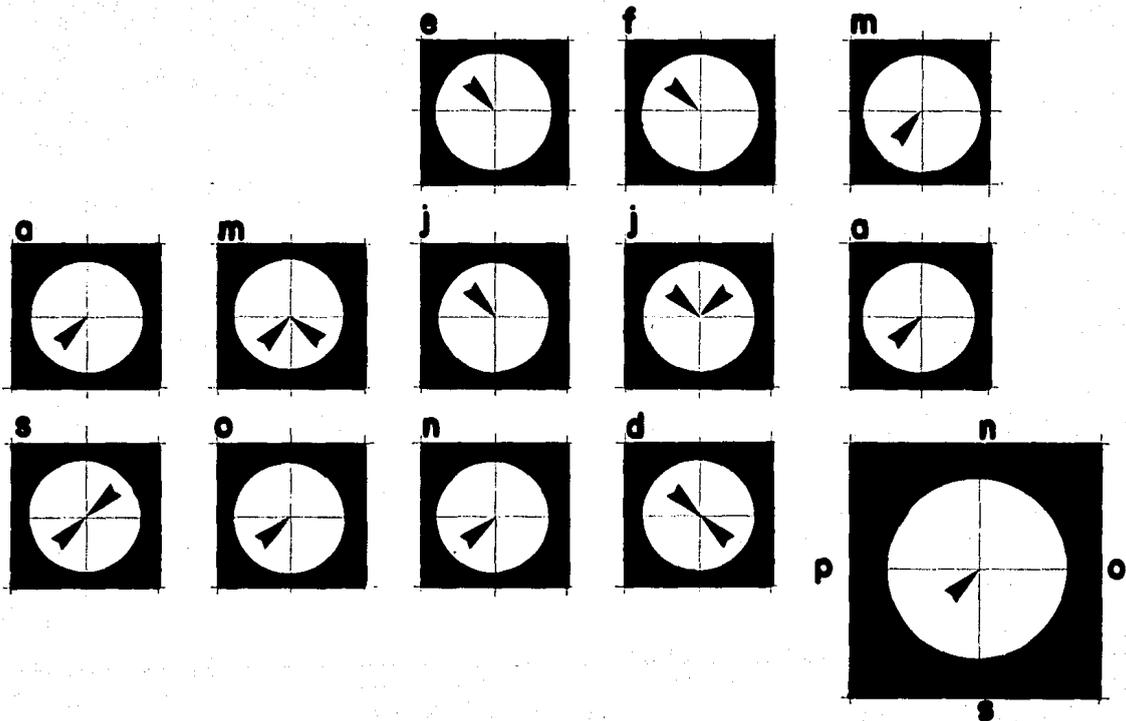
Al registrarse las temperaturas más altas (mayo - junio) predominan los vientos del noroeste y suroeste siendo los vientos dominantes los del suroeste con una velocidad de 14 Km/h.

EFFECTOS: Los vientos dominantes acarrear polvo, que pudiera afectar al confort de los espacios.

CONVENIENCIAS:

Protección para vientos fuertes por medio de árboles y vegetación en general.

VIENTOS



▶ ANUAL
SW 14 Km/h.

D) PRECIPITACION PLUVIAL

El período de lluvias se inicia a finales de junio abarcando los meses de julio a octubre.

Se tiene una precipitación de 900 mm. anuales.

En el mes más lluvioso se registra una precipitación pluvial máxima de 50 mm. en 24 horas.

Máxima anual.....	1102.2 mm.
Media anual.....	797.8 mm.
Mínima anual.....	466.4 mm.

EFFECTOS:

No afecta las actividades que se realizan en los espacios interiores.

CONVENIENCIAS:

Si llegara a afectar en dimensionamientos y número de bajantes, se recomienda un bajante de 4" por cada 100 m².

Si afectara la cubierta, para esto utilizaremos un mínimo de 2% de pendiente.

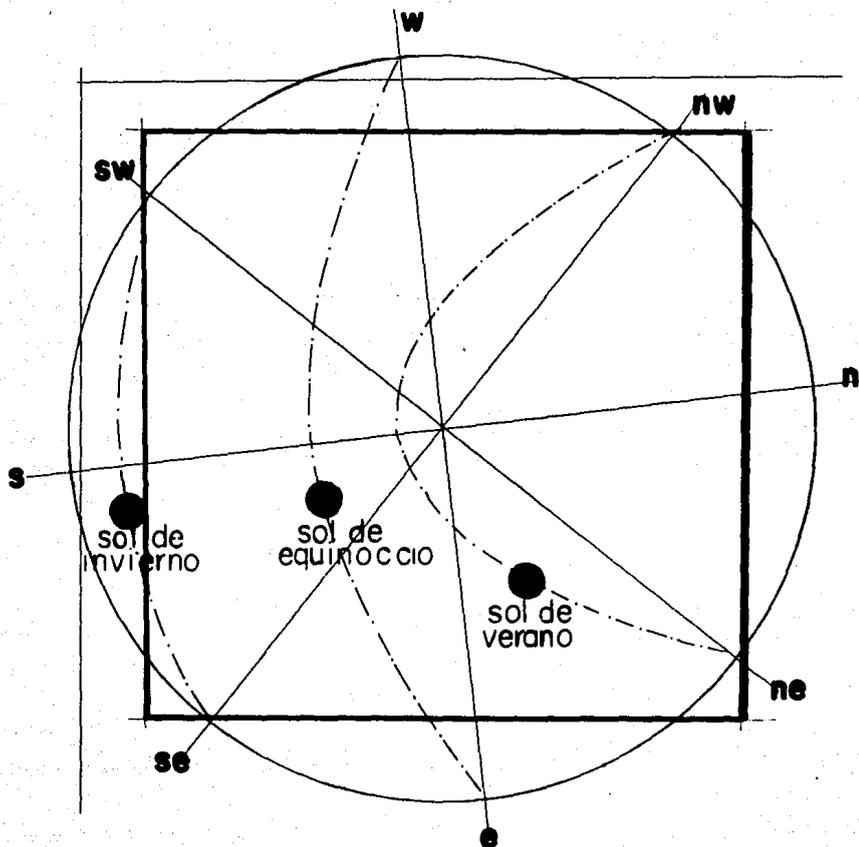
ASOLEAMIENTO:

Efectos: El asoleamiento es uno de los factores determinantes en la orientación e iluminación de nuestro edificio.

CONVENIENCIAS:

La luz natural nos brinda mayor claridad por lo que conviene aprovecharla al máximo. Para lograr espacios debidamente iluminados es importante tomar en cuenta la orientación.

ASOLEAMIENTO



1.4 REQUISITOS TECNICOS

1.4.1 MATERIALES USADOS EN LA REGION

Para muros: Tabique barro escogido de 7 x 14 x 28.
Block hueco 20 x 20 x 40

Losas: Concreto armado.

Cimentación: Renchido a base de piedra braza, zapatas de concreto.

1.4.2 SISTEMA CONSTRUCTIVO:

Para la elección del sistema constructivo se debe de tomar en cuenta factores como:

- Geología del terreno.
- Dimensiones en claros.
- Cargas.
- Disponibilidad de recursos humanos.

C) CIMENTACION

Criterio para la elección del tipo de cimentación.

Existiendo dos tipos de cimentación:

- Renchido a base de piedra B.
- Zapatas de concretos.

La cimentación de piedra braza presenta mayor economía, mayor facilidad y rapidez en su realización.

Por lo anterior expuesto, el tipo de cimentación que se usará será la cimentación a base de piedra braza.

Sólo en caso de que por requisitos técnicos sea necesario se usarán zapatas de concreto donde se requiera.

B) MUROS

Por ser material fácil de trabajar, y contando con las ventajas de su uso, se construirán los muros de tabique rojo recocido.

Se construirán castillos de refuerzo, siendo de concreto armado con un $FC = 140 \text{ Kg/cm}^2$ y varillas de $3/8$, amarradas con alambre recocido en cada esquina de los anillos de $1/4$ con separación cada 40 cms.

C) LOSAS

Se usarán losas de concreto armado.

1.4.3. MATERIALES

El criterio a seguir para la elección de los materiales y acabados que se usarán serán en base a los siguientes aspectos:

- Existencia del material en la región.
- Disponibilidad de mano de obra.

Se recomienda el uso de materiales impermeables y resistente a humedad para los servicios sanitarios tales como azulejos o mosaico.

1.4.4 INSTALACIONES

Debido a las características ambientales de la zona, no se requiere instalaciones especiales de calefacción o aire acondicionado.

Estableciendo que las instalaciones requeridas para nuestro edificio son:

- Instalación hidráulica.
 - Drenaje (aguas negras y pluviales).
 - Instalación eléctrica.
 - Instalación de teléfono.
- Servicio de extinguidores contra incendios.

Las instalaciones serán en base a la economía y el promedio aproximado de durabilidad del material.

- Instalación hidráulica.—Tubería galvanizada.
- Instalación sanitaria.—Asbesto cemento.
- Instalación eléctrica.

ILUMINACION

Se usará difusa en forma uniforme con una adecuada distribución de las instalaciones eléctricas.

1.4.5 COSTO APROXIMADO POR M²

Encontramos que el costo aproximado por M² de área construida al año de 1985 fue de \$ 50,000.00 - 60,000.00. Hacia el año de 1986 hubo un alza de precios en materiales de construcción siendo el costo aproximado por metro cuadrado de \$ 90,000.00 - \$ 100,000.00.

- Dato obtenido por medio de la investigación de campo en diferentes oficinas constructoras en la ciudad de Zamora, Mich.

1.5 REQUISITOS FUNCIONALES

1.5.1 FUNCIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO

- Promover la capacitación y actualización profesional de los arquitectos.
- Elaborar políticas, estrategias y directrices para las actividades de arquitecto.
- Intercambio de ideas.
- Difundir los planes de desarrollo entre sus agremiados.
- Cuidar del cumplimiento de normas, éticas de los arquitectos.
- Convocar a reuniones y asambleas.
- Decidir sobre la aceptación o no del arquitecto dentro del colegio.
- Elaborar estatutos que regirán el funcionamiento adecuado del colegio.
- Promover la aplicación de los respectivos aranceles profesionales.
- Servir como árbitro en conflictos entre arquitectos.

1.5.2 ELENCO DE ACTIVIDADES POR USUARIO Y LOCALES NECESARIOS POR ACTIVIDAD

CONSEJO DIRECTIVO

+ PRESIDENTE:

- Llega y se estaciona
 - Recibe y atiende a las personas.
 - Autoriza gastos.
 - Firma acuerdo del Consejo Directivo.
 - Firma actas de asambleas generales.
 - Dirige juntas con los integrantes del consejo.
 - Informa de las iniciativas y actividades desarrolladas dentro y fuera del Colegio.
 - Necesidades fisiológicas
- ESTACIONAMIENTO
 - PRIVADO
 - SALA DE JUNTAS
 - SALA DE CONFERENCIAS
 - S. SANITARIOS

+ TESORERO:

- Llega y se estaciona.
 - Autoriza los gastos acordados por el consejo.
 - Interviene en la formulación de presupuesto de ingresos y egresos
 - Revisa y autoriza el balance presentado por el gerente
 - Presenta ante la asamblea el Estado Cuentas del Colegio.
 - Necesidades fisiológicas.
- ESTACIONAMIENTO
 - SALA DE JUNTAS
 - S. SANITARIOS

- SECRETARIO:

- Llega y se estaciona
 - Redacta actas de las asambleas y sesiones de consejo.
 - Firma convocatorias para asambleas generales.
- ESTACIONAMIENTO
 - SALA DE JUNTAS

- Autoriza actas que hagan constar acuerdos.
- Da lecturas a las actas en asambleas.
- Da fe de los acuerdos tomados por la asamblea.
- Necesidades fisiológicas.

÷ **VOCAL AUXILIAR GREMIAL**

- Sirve como árbitro en conflictos entre arquitectos y clientes, contratistas y colaboradores.
- Presenta ante la asamblea los lineamientos generales del programa de índole profesional para que sean aprobados.
- Necesidades fisiológicas.

÷ **VOCAL DE ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES**

- Procura intercambio técnico y cultural con colegios, instituciones y asociaciones del país y del extranjero.
- Presentar lineamientos generales del programa social y cultural para que sea aprobado.
- Necesidades fisiológicas.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO:

÷ **GERENTE:**

- Llega y se estaciona.
- Recibe a los arquitectos que desean agremiarse al colegio y ofrece la información necesaria.

— **SALA DE CONFERENCIAS**

— **S. SANITARIOS**

— **SALA DE JUNTAS**

— **SALA DE CONFERENCIAS**

— **S. SANITARIOS**

— **S. DE JUNTAS**

— **ESTACIONAMIENTO**

- Organiza y regula las actividades del personal.
- Autoriza la realización de las actividades que se desarrollan en el colegio.
- Informa al consejo sobre el desempeño de sus actividades administrativas.
- Necesidades fisiológicas

— GERENCIA

— SALA DE JUNTAS

— S. SANITARIOS

÷ SECRETARIA:

- Informa.
- Concreta citas.
- Realiza trabajos mecanográficos.
- Informa sobre los requisitos básicos para que el arquitecto pueda ser admitido como miembro del Colegio.
- Recibe solicitudes de afiliación y demás papelería requerida para la aceptación del arquitecto.
- Paga al personal.
- Lleva café al Consejo administrativo.
- Necesidades fisiológicas.

SECRETARIA

— CLOSET DE SERVICIO

— S. SANITARIOS

÷ RECEPCIONISTA:

- Realiza trabajos mecanográficos
- Recibe a las personas
- Recibe llamadas telefónicas
- Informa.
- Recibe pagos
- Necesidades fisiológicas.

— RECEPCION ESPERA

— S. SANITARIOS

÷ MIEMBROS AFILIADOS:

- Llegan y estacionan.
- Asisten a las asambleas donde se aprobarán las iniciativas tomadas por el Consejo.
- Asisten a los actos a los que son convocados, tales como seminarios y conferencias.
- Comparecen ante el Consejo Directivo en caso de denuncias sobre violaciones de los estatutos.
- Pagan cuota, a fin de cubrir los gastos necesarios y cumplir los compromisos contraídos.
- Esperan a ser atendidos ya sea por el Consejo o por el gerente.
- Tienen acceso a la información bibliográfica (tesis, libros, etc.), que ofrece el Colegio con el fin de superarse y actualizarse.
- Necesidades fisiológicas.
- Conviven con los demás miembros afiliados y toman café.
- Asisten a exposiciones ya sean de tipo cultural o sobre nuevos materiales en el mercado de la construcción.

÷ PERSONAL DE SERVICIO

- Lleva a cabo la limpieza del edificio.
- Cuida áreas verdes.
- Guarda instrumentos de aseo.

— ESTACIONAMIENTO

— SALA DE
CONFERENCIAS

— SALA DE JUNTAS

— SECRETARIA

— ESPERA

— BIBLIOTECA

— S. SANITARIOS

— CAFETERIA

— SALA DE
EXPOSICIONES

— EDIFICIO EN
GENERAL

— MANTENIMIENTO

÷ **PERSONAL DE CAFETERIA:**

- Atender a personas que se encuentren en la cafeteria.
- Servir bebidas y bocadillos a las personas que se encuentren en la cafeteria.

— **CAFETERIA**

— **BARRA DE
SERVICIO**

1.5.3 LOCALES NECESARIOS:

Los componentes principales de nuestro edificio son:

- Zona directivo-administrativa
- Zona pública
- Zona de servicios.

A continuación con mayor detalle los locales que componen cada una de estas zonas, en base al estudio hecho anteriormente.

ZONA DIRECTIVO-ADMINISTRATIVA:

- Oficina del presidente
- Oficina del gerente
- Sala de juntas
- Secretaria
- Servicios sanitarios.

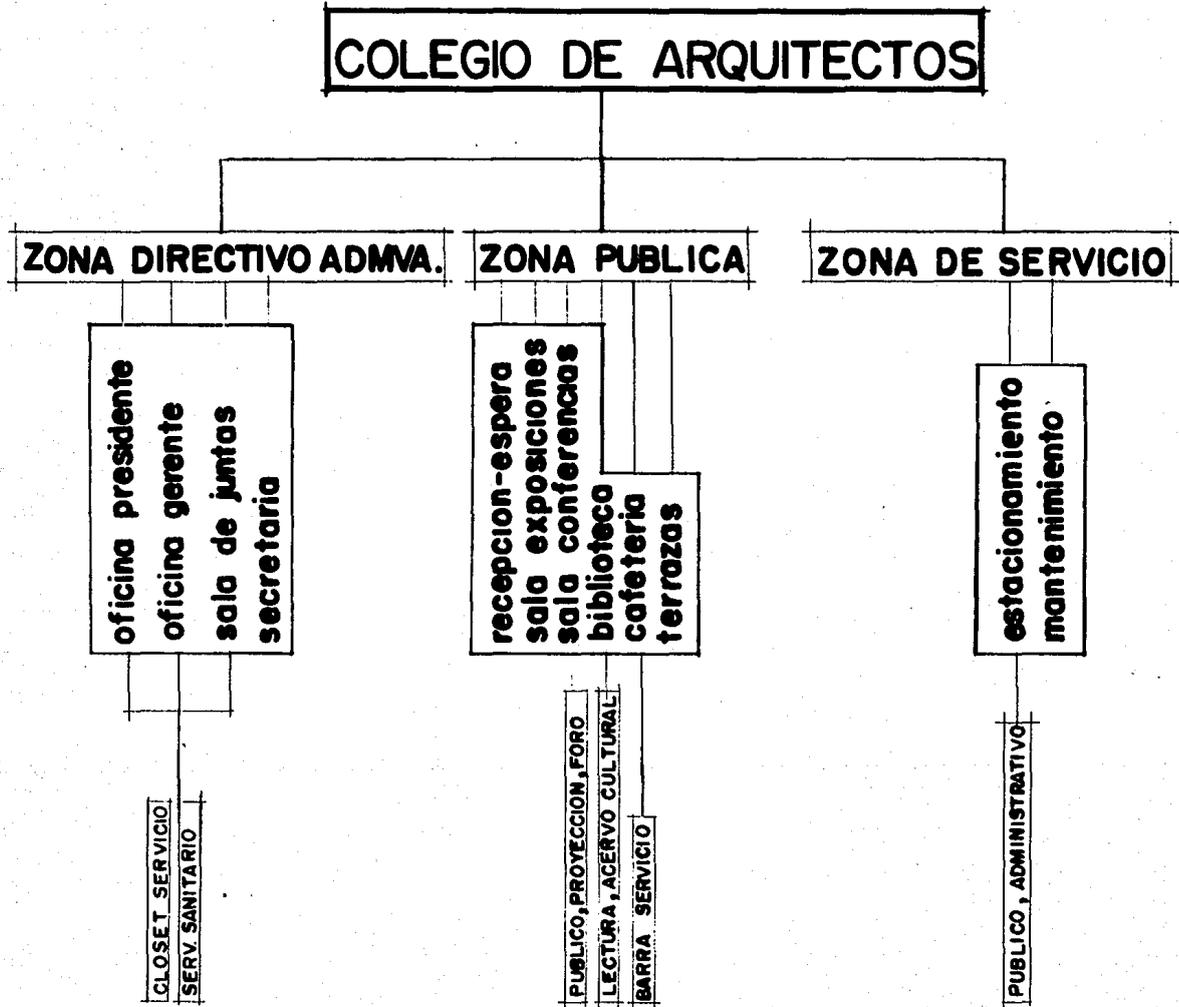
ZONA PUBLICA:

- Recepción - espera
- Sala de conferencias
- Sala de exposiciones
- Biblioteca
- Cafetería
- Terrazas
- Servicios sanitarios.

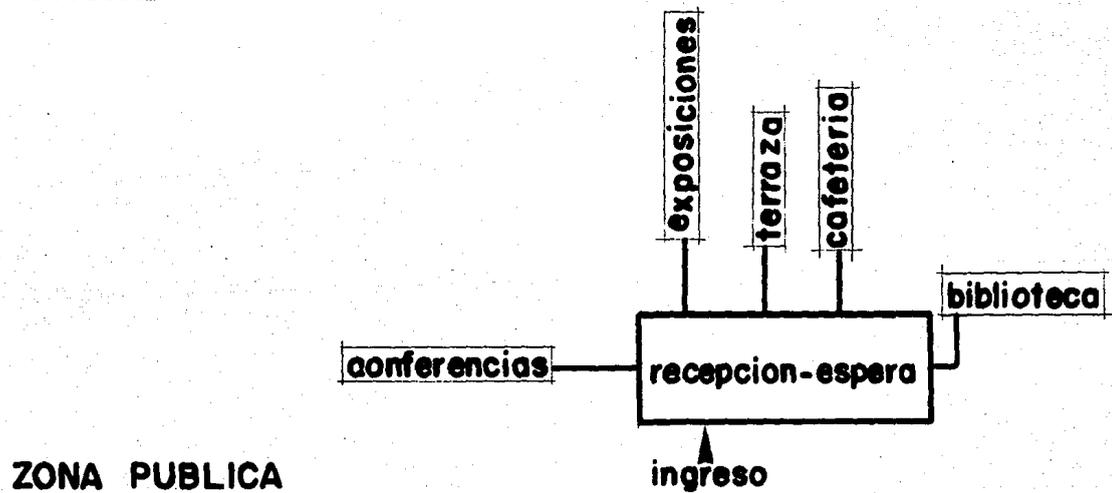
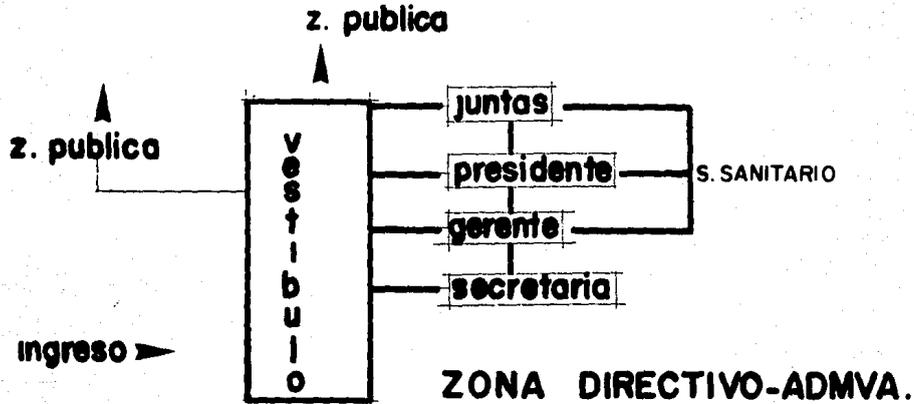
ZONA DE SERVICIO:

- Cuarto de mantenimiento
- Estacionamientos (público y administrativo).

A) ARBOL DEL SISTEMA



B) DIAGRAMAS DE RELACIONES



1.5.4 TABLA DE REQUISITOS

ZONA	Local	Actividad	Mobiliario	Cualidad especial	Número locales	Instalación	Iluminación Ventilación	Conexión	Número Personas	Area
PUBLICA	Sala de exposiciones	Exposiciones culturales	Mamparas	Visibilidad Amplitud Causar impacto visual Funcionalidad	1	Eléctrica	Natural Artificial V. natural	Conferencias Terrazas Rec. espera	Indefinido Circulante	120 m ²
	Sala de conferencias	Actos Conferencias	Butacas Mesa Sillas Proyector	Visibilidad Amplitud	{3} Público Protección Foro	Eléctrica	Natural Artificial	Exposiciones Rec. espera	60-70	
	Biblioteca	Leer Informarse	Mesas Sillas Estantería	Visibilidad Tranquilidad	1	Eléctrica	Natural Artificial V. natural			
	Recepción espera	Recibir pers. Informar Esperar Recibe pagos	1 Escritorio 1 Sillón 2 Sillas 1 Mueble espera	Amplitud Confort Fácil localización	1	Eléctrica	Natural y artificial V. natural	Secretaria Gerente Presidente S. juntas	Variable	70 m ²
	Cafetería	Platicar Convivir Tomar bebidas Comer	Mesas Sillas	Amplitud Confort	2	Eléctrica Sonido	Natural artificial V. natural	Terrazas Recepc. Esp. Secret. Juntas		
	Servicios sanitarios	Neces. fisiol. Lavarse Aseo	Lavabos Excusados Mingitorios	Limpieza	2	Hidráulica Sanitaria Eléctrica	Natural Artificial Eléctrica	Cafetería Rec. EEsp. Juntas	6	

1.5.4 TABLA DE REQUISITOS

ZONA	Local	Actividad	Mobiliario	Cualidad especial	Número locales	Instalación	Iluminación ventilación	Conexión	Número personas	Area
DIRECTIVO - ADMINISTRATIVA	Oficina del presidente	Atender personas Autorizar gastos Firmar acuerdos	1 Escritorio 1 Sillón 1 Librero 2 Sillas	Privacidad confortable	1	Eléctrica Teléfono	Natural y artificial V. natural	Secretaria Espera Gerente	5 Máx. 1 Mínimo	20 m ²
	Oficina del gerente	Organizar y regular activ. Recibir personas Autorizar activ.	1 Escritorio 1 Sillón 2 Sillas	"	1	Eléctrica Teléfono	"	Secretaria Espera Presidente	"	20 m ²
	Sala de juntas	Se toman acuerdos Reuniones de consejo	1 Mesa 12 Sillas 1 Cómoda	Privacidad	1	Eléctrica Teléfono	"	Espera Presidente Gerente	Mínimo 5 Máximo 12	25 m ²
	Secretaria	Atención al público Concertar citas Pagos a personal	1 Escritorio 1 Sillón 2 Sillas Archiveros	Fácil localización Amplitud	1	Eléctrica Teléfono	"	Presidente Gerente Espera	3	15 m ²
	Closet de servicios	Preparar café Atender al consejo	1 Closet 1 Barra contar	—	1	Eléctrica Hidráulica	Ilum. Art.	S. juntas Presidente Gerente	1	1 m ²
	Servicio sanitario	Aseo Neces. fisiol.	1 W.C. 1 Lavabo	Privacidad	1	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	I. natural y artificial V. natural	Gerente Presidente S. juntas	1 Máx.	4.5 m ²

2 PROPOSICION ARQUITECTONICA

2.1 CONCEPTOS DE DISEÑO

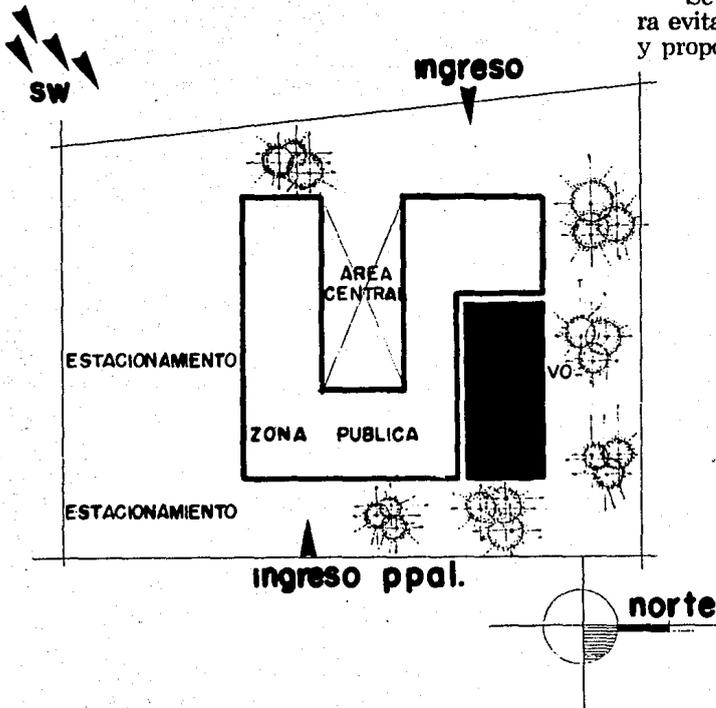
2.1.1 ZONIFICACION

Se agruparon por afinidad de funciones en tres zonas los diversos locales que forman el sistema arquitectónico:

- Zona directivo-administrativa
- Zona pública
- Zona de servicios.

Los vientos dominantes son los del SW.

Se hará uso de cortinas de áreas verdes en la parte SW. Para evitar los polvos que pudieran ser arrojados por dichos vientos y proporcionar un ambiente más refrescante.

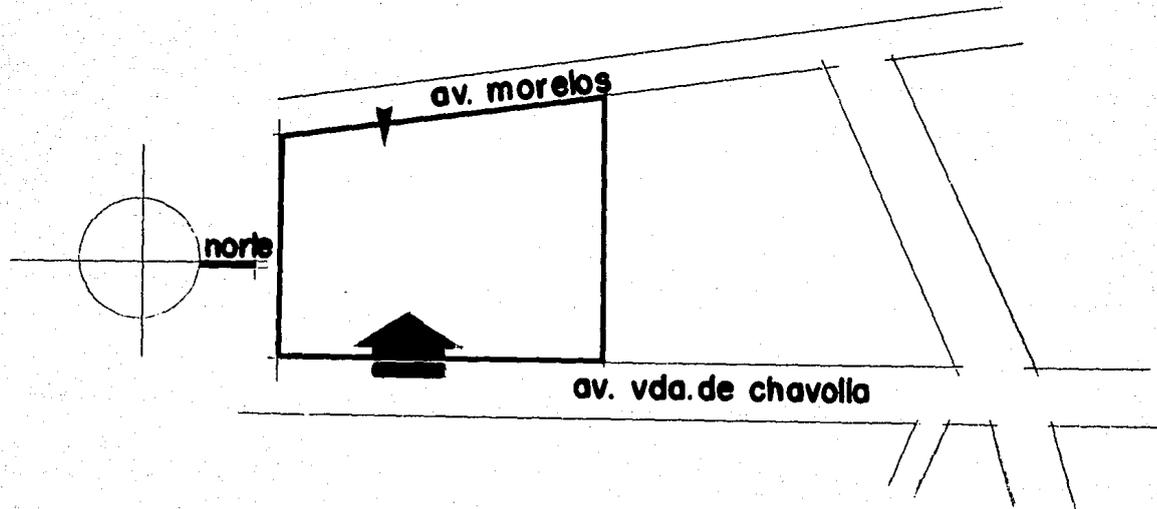


PENETRACIONES:

La Av. Morelos presenta problemas de vialidad, es una arteria que se utiliza de apoyo para la circulación, pero no está habilitada para esto, ya que no cuenta con las dimensiones adecuadas y el tránsito vehicular es intenso.

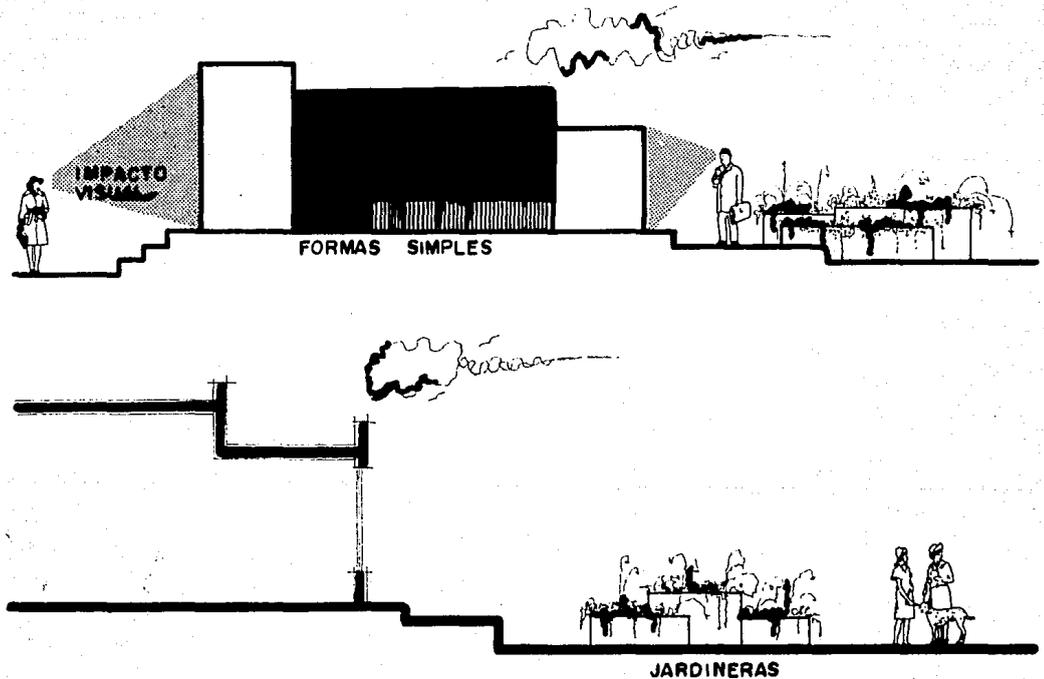
Por lo que se tratará de desahogar un poco dicha arteria presentando otra alternativa de presentación por la Av. Viuda de Chavolla que cuenta con dimensiones más apropiadas, dejando por la Av. Morelos sólo el ingreso de servicio, y un ingreso opcional para eventos especiales.

El ingreso principal está ubicado en la prolongación Av. Vda. de Chavolla, integrándolo al edificio por medio de plazas.



2.1.2 CONCEPTOS FORMALES

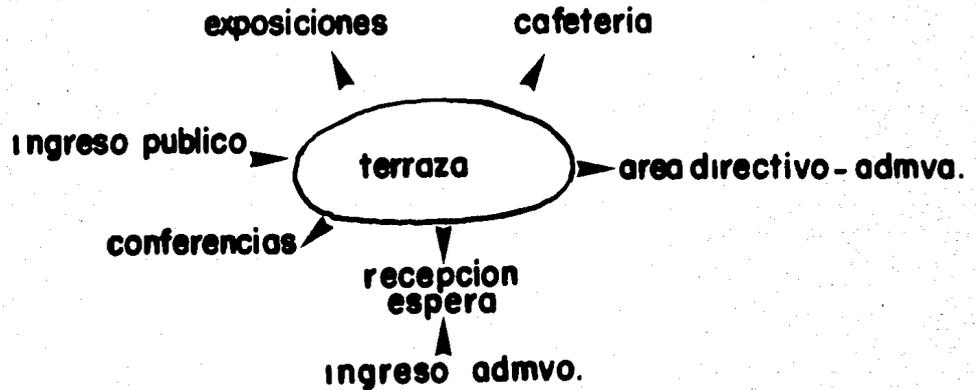
- 1.-DIFERENCIAR ESPACIOS POR MEDIO DEL JUEGO DE ALTURAS Y VOLUMENES CAUSANDO IMPACTO VISUAL
- 2.-USO DE FORMAS SIMPLES COMBINADAS
- 3.-USO DE ELEMENTOS DECORATIVOS-JARDINERAS.



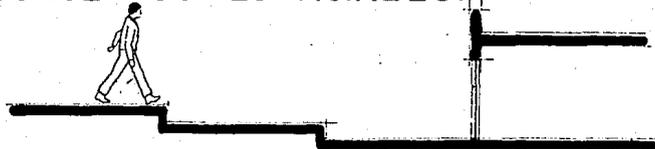
2.1.3 CONCEPTOS FUNCIONALES

1.- MOTIVACION A LA COMUNICACION Y EL ESPARCIMIENTO POR MEDIO DEL ESPACIO CENTRAL QUE SERVIRA - DE ELEMENTO INTEGRADOR DE LAS AREAS.

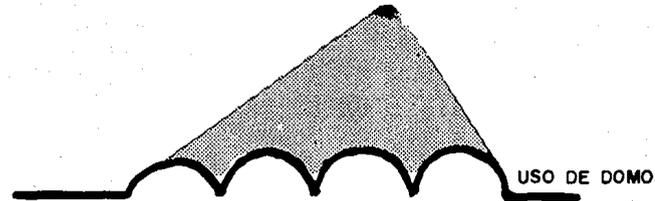
2.- BUSCAR PARA CADA ZONA CIERTO GRADO DE INDEPENDENCIA SIN OBSTACULIZAR LA FACIL LOCALIZACION DE LAS MISMAS.



2.1.4 CONCEPTOS ESPACIALES



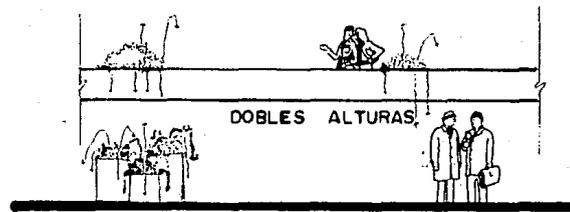
MANEJO DE NIVELES EN EXTERIORES
BALANCE ENTRE ESPACIOS INTERIORES Y EXTERIORES



USO DE DOMOS

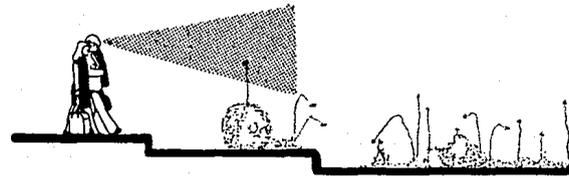


ACCESO AL EDIFICIO PEATONAL Y VEHICULARMENTE



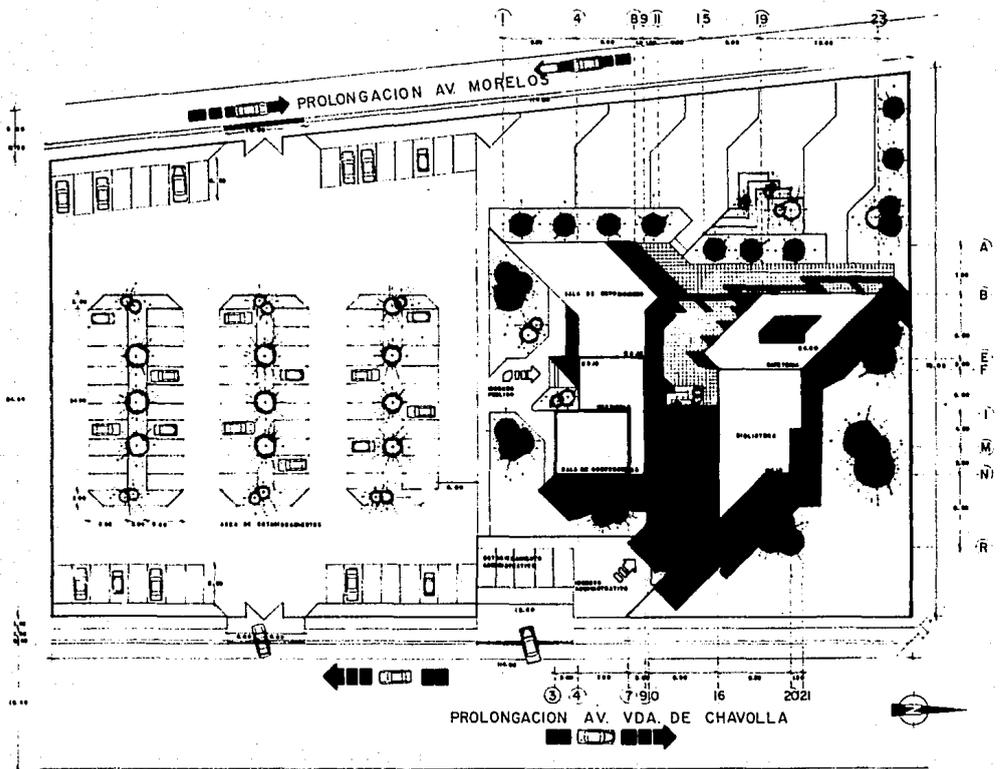
DOBLES ALTURAS

USO DE DOMOS Y DOBLES ALTURAS PARA
LOGRAR ESPACIOS ILUMINADOS Y AGRADABLES.

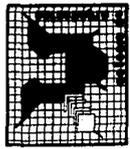


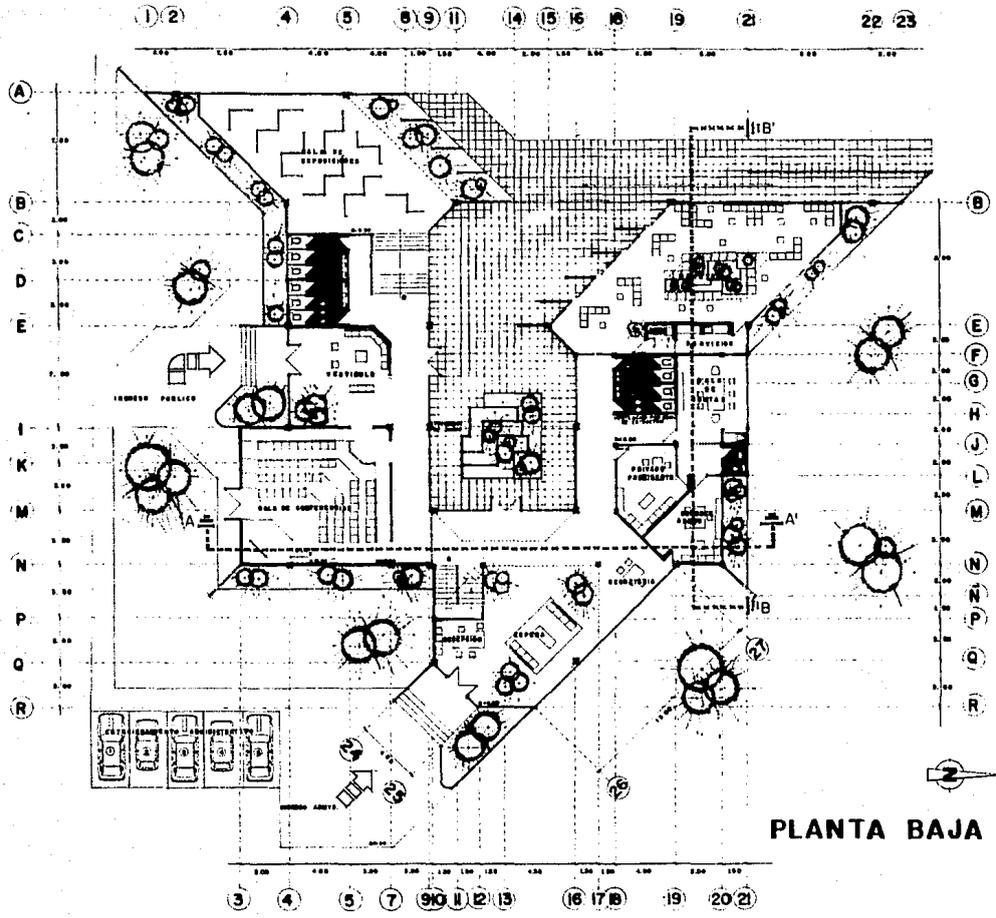
POR MEDIO DE TERRAZAS Y AREAS VERDES
LOGRAR VISTAS AGRADABLES.

2.2 PROYECTO ARQUITECTONICO



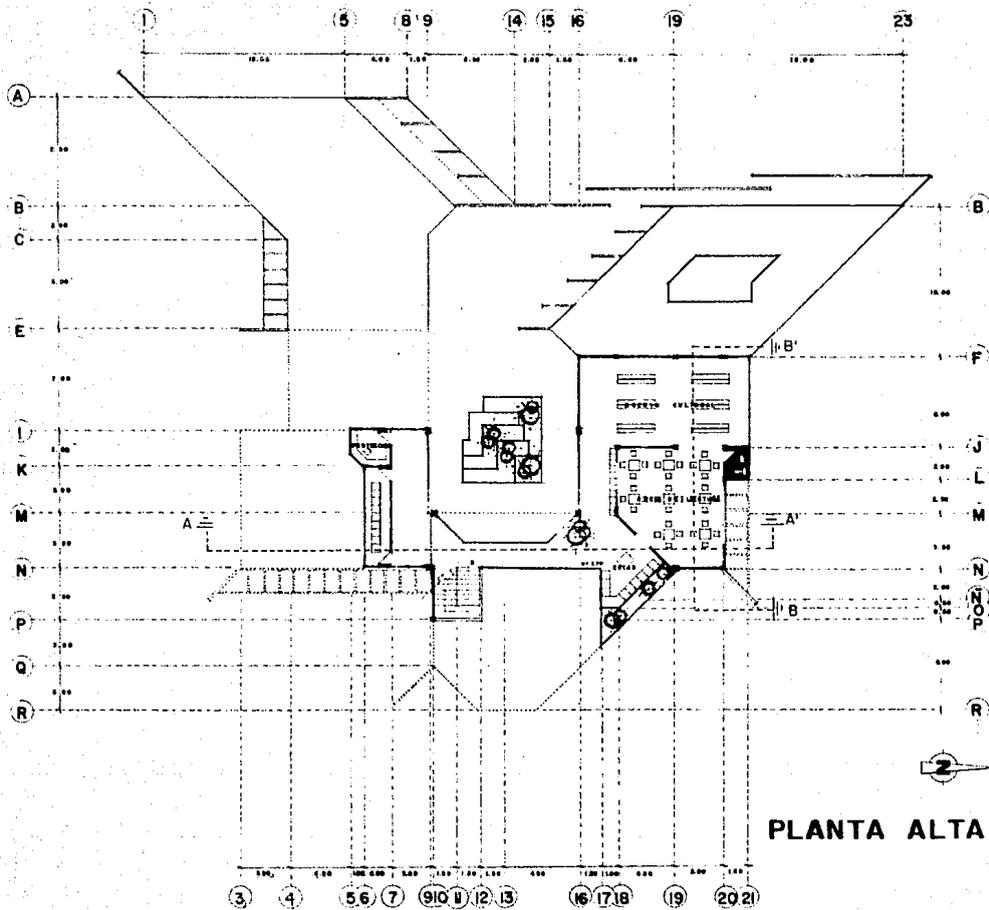
COLEGIO DE ARQUITECTOS EN ZAMORA MICHOACAN
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER
 EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA ESCUELA DE ARQUITECTURA
PLANTA DE CONJUNTO
 ESCALA 1:200



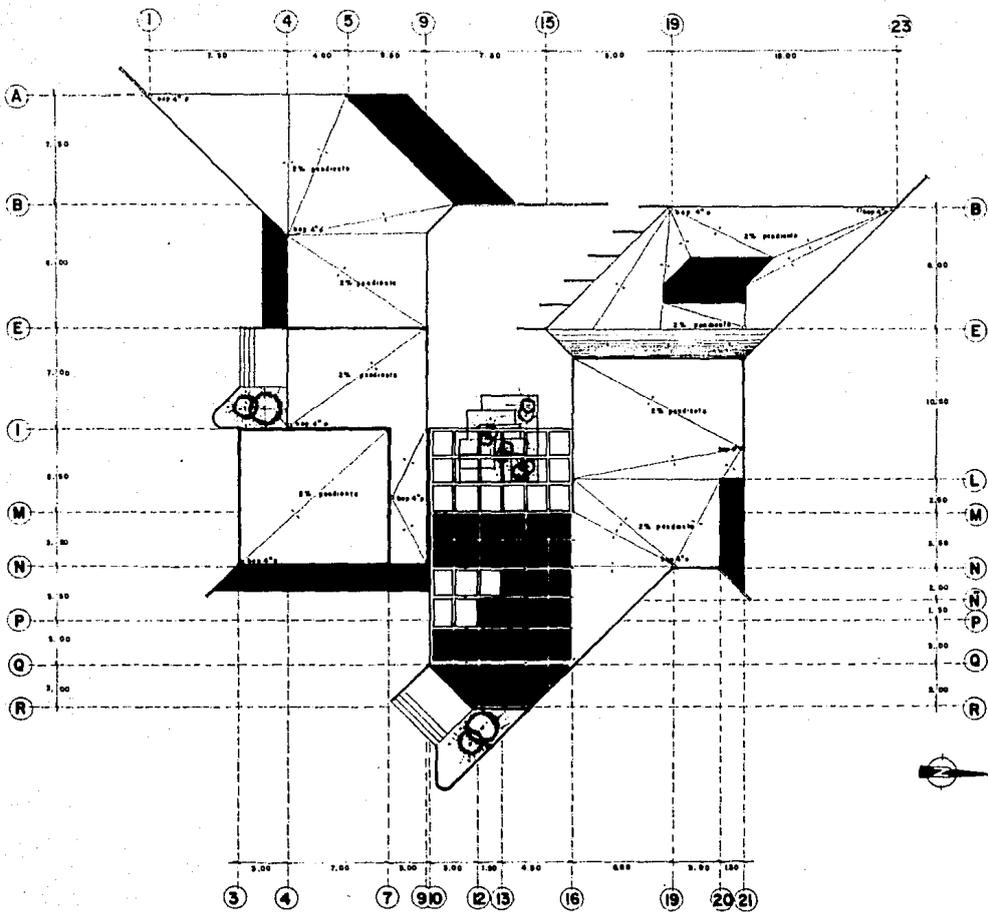


PLANTA BAJA

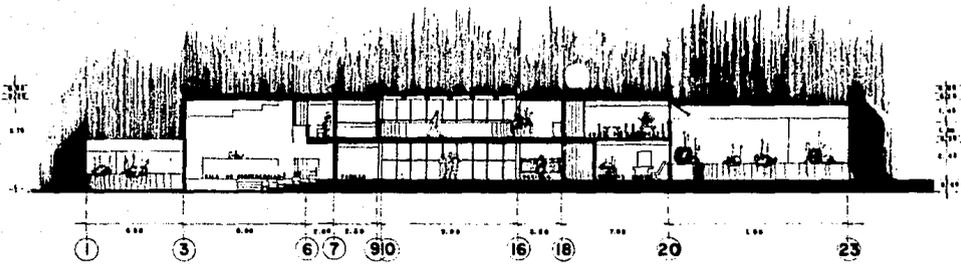

COLEGIO DE ARQUITECTOS EN ZAMORA MICHUACÁN
 TÍTULO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER
 EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA: **MARIO ALBERTO FLORES M.**
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA ESCUELA DE ARQUITECTURA
 CONTRA **PLANTA ARQUITECTÓNICA** ESCALA **1:100** LÁMINA **2**



COLEGIO DE ARQUITECTOS EN ZAHORA MICHOACAN
 TEMAS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER
 EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA: **MARIO ALBERTO FLORES M.**
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA ESCUELA DE ARQUITECTURA
 TITULO: **PLANTA ARQUITECTONICA** ESCALA: **1:100**



COLEGIO DE ARQUITECTOS EN ZAMORA MICHUACAN
 TRABAJO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA ESCUELA DE ARQUITECTURA
 CONVOCATORIA 1964
PLANTA DE AZOTEA
 ESCALA: 1:100
 LÁMINA 4



CORTE TRANSVERSAL AA'



CORTE LONGITUDINAL BB'

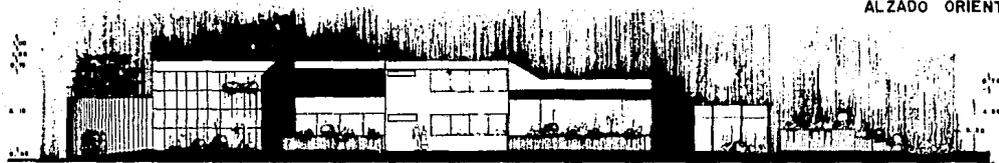


COLEGIO DE ARQUITECTOS EN ZAMORA MICHIOACAN
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA ESCUELA DE ARQUITECTURA
CORTES ARQUITECTONICOS
 MARIO ALBERTO FLORES N.
 LAMINA 5

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



ALZADO ORIENTE

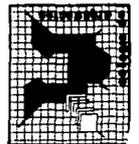


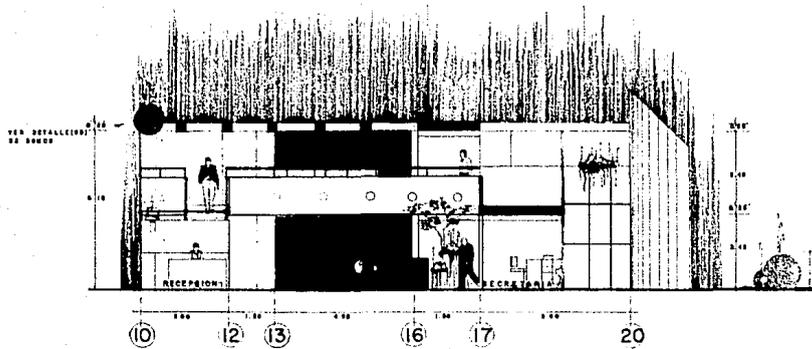
ALZADO NORTE



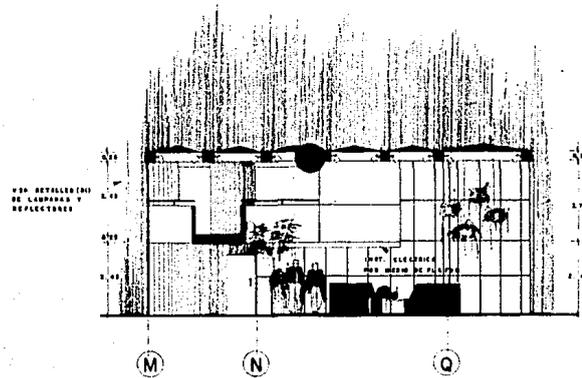
ALZADO PONIENTE

COLEGIO DE ARQUITECTOS EN ZAMORA MICHOACAN
 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER
 EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA ESCUELA DE ARQUITECTURA
 CONSTITUYENTE **ALZADOS**
 ESCALA: **1:100** LAMINA **6**



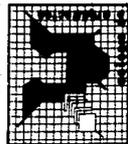


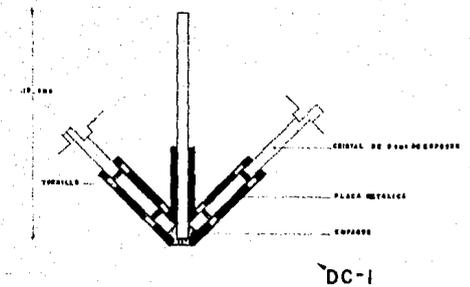
CORTE AA'



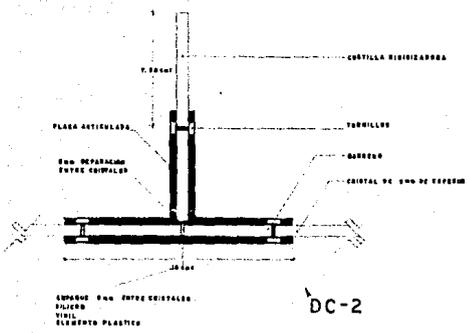
CORTE BB'

COLEGIO DE ARQUITECTOS EN ZAMORA MICHOCAN
 TERNER PROFESIONAL QUE PARA OBTENER
 EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA ESCUELA DE ARQUITECTURA
 CONSTITUCION FEDERAL DE MEXICO
DETALLES CORTES ARQ. ESCALA: 1:50 LAMINA 8



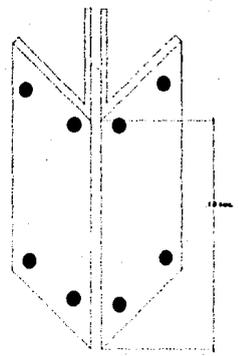


DC-1

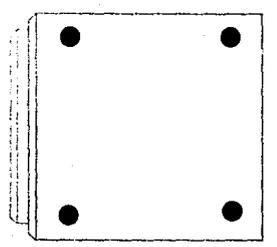


DC-2

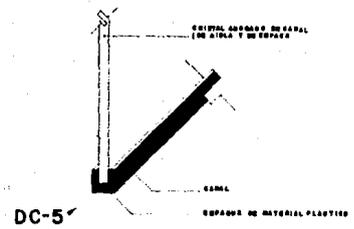
SISTEMA - PARED SUSPENDIDA
DETALLES ESC. 1:1
UNIONES DE PLACAS METALICAS Y CRISTALES



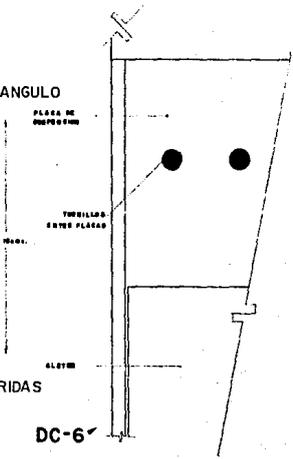
DC-3 PLACAS METALICAS EN ANGULO



DC-4 PLACAS METALICAS CORRIDAS



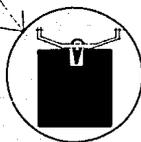
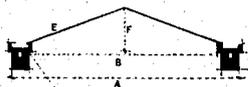
DC-5



DC-6

COLEGIO DE ARQUITECTOS EN ZAMORA MICHOCACAN
TECNICO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA ESCUELA DE ARQUITECTURA
CONTRATACION DE SERVICIOS
DETALLES DE HERRERIA
ESCALA 1:1
LAVADO 9





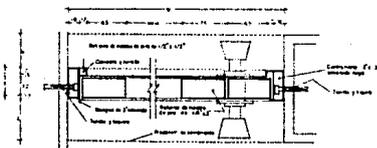
DOMOS PIRAMIDAL ACRIDOMOS

ESTRUCTURA 50% MAS LIGERA QUE LAS DE VIDRIO

- A.- Claro para instalar. 2.00m largo. 150cm ancho.
 B.- Claro de luz. 190 cm x 140cm.
 F.- Altura 22 cm.
 E.- Espesor 0.8 mm.

OBSERVACIONES:

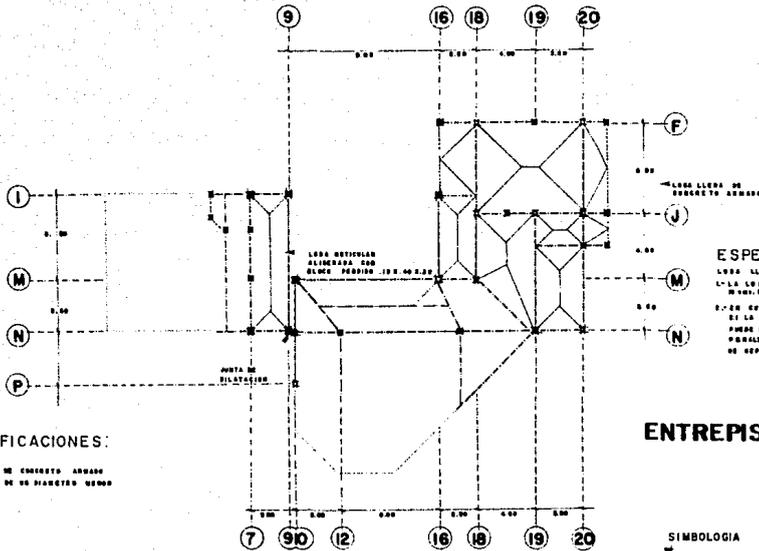
Otros: Iluminacion uniforme.
 Color: Transparente color humo.
 El domo es sellado, no necesita impermeabilizacion.



DETALLE DE CARPINTERIA 000.1.125



ESPECIFICACIONES:
 COLUMNAS:
 LAS COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO
 NO PASARÁN SER DE UN DIÁMETRO MENOR
 DE 25cm



ESPECIFICACIONES
 LOSA LLEVA DE CONCRETO ARMADO
 LA LOSA NO PASE TERCER NIVEL DE
 NIVEL DE EMPUJE
 EN CUANTO AL COMISO:
 EN LA SEPARACION ENTRE VARRILLAS NO
 PASARÁN NI MAYOR DE 3 TERCER EL
 PERALTE DE LA LOSA NI MAYOR DE 40cm
 DE SEPARACION.

ENTREPISO

- SIMBOLOGIA**
- COLUMNA
 - ASTILLA ESTRUCTURAL
 - TRAMO PRIMARIO
 - TRAMO SECUNDARIO
 - TRAMO DE VOLADIZO
 - ASTILLA DE SEPARACION

COLEGIO DE ARQUITECTOS EN ZAHORA MICHOCACÁN
TERMO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER
EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA: **MARIO ALBERTO FLORES M.**
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA ESCUELA DE ARQUITECTURA
 CONTINUA: **14**
 ESCALA: **1:100**

BIBLIOGRAFIA

XII Congreso Nacional de Arquitectos (1980).

Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Zamora, Michoacán.

Monografía de Zamora (Dr. Luis González y González).

Lagos Azules y Fuertes Montañas de Michoacán, S.E.P.

Se obtuvo información de:

Ofna. de Urbanística y Obras Públicas.

S. A. R. H. Distrito de Riego No. 061.