

872703

6

24.

RESUMEN DE REALIZACIONES EN T.M.A.

El Sr. Vicedirector Don Vasco,

A. C.

INGENIERO EN T.M.A.  
Universidad Nacional Autónoma de México



RESUMEN DE REALIZACIONES EN T.M.A.

A. C.

A. C.

Curso Cultural y Social en el Instituto de  
Santiago Apostol en Toluca, Mex.

A. C.

*Patricia Jaests Vilchis*

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

*267610*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTO**

TEMA

**CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE  
SANTIAGO APOSTOL EN URUJAPAN, MICH.**

PATRICIA JACOBO VILCHIS

ESTUDIOS REALIZADOS EN LA

**Universidad Don Vasco, A.C.**



Uruapan, Mich. Abril de 1998-

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INCORPORADA A

# ÍNDICE

TEMA	SUBTEMA	No. DE PÁGINA
Presentación		1
Pensamiento		3
Reconocimientos		4
Introducción		5
Identificación de la necesidad		8
Antecedentes históricos		11
Problemática actual		15
Tradiciones	Barrio de Santiago Apóstol	16
	Del Barrio de Santiago Apóstol	25
	Fiesta del Barrio de Santiago Apóstol	26
Tema		29
Meta y objetivos		39
Hipótesis inicial		35
Aspecto legal		37
	De perímetro de la zona de conservación	39
	De los lineamientos generales	41
	De las alturas máximas y mínimas	42
	De las demoliciones	44
	De los anuncios comerciales y rótulos	44
Aspecto social		45
Sistemas análogos		47
	Escuela de artes plásticas "Mapeco"	53
	Casa de la Cultura de Uruapan, Mich.	55
		61

**Aspecto funcional**

Jerarquía de roles	69
Análisis de usuarios	71
Expectativas del usuario	72
Diagramas de flujos	74
Diagramas de ligas general	75
Árbol del Sistema	88
Rol del usuario	89
Tabla de requisitos	90
	91

**Patrones de diseño**

Bodega de aseo	95
Sanitarios públicos	97
Áreas de exposición	98
Área secretarial	99
Oficina tipo	100
Área de guardado, módulo para pintor	101
Dormitorio velador, cocineta-comedor	102
Espacio para molienda, espacio para maqueado, espacio para preparar sisa	103

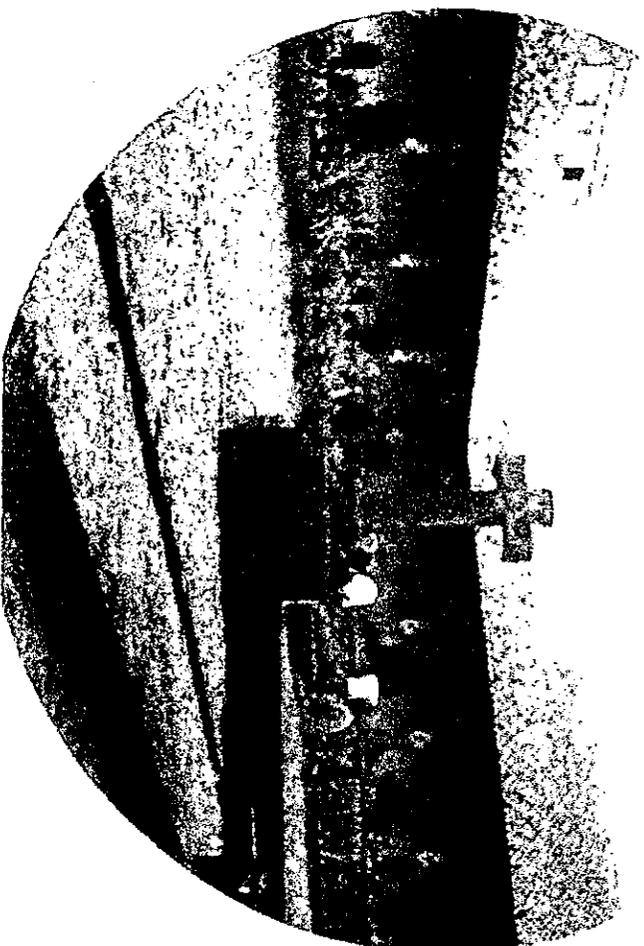
**Aspecto físico**

Área de escultura	104
Programa arquitectónico	105
Uruapan	106
	107
	109
Análisis del terreno	113
Datos generales	116
Plano de vegetación	117
Plano de vialidad	121
Plano de mobiliario urbano	123
	124

**Determinación del terreno**

## El proyecto

Planta arquitectónica baja	125
Planta arquitectónica alta	126
Planta de techos	127
Fachada de acceso	128
Fachada sur	129
Corte Longitudinal	130
Corte transversal	131
Planta de cimentación y drenaje	132
Instalación sanitaria planta alta	133
Detalles de cimientos	134
Planta estructural (baja)	136
Detalles de estructura	137
Planta estructural (alta)	138
Cálculo estructural	139
Instalación hidráulica (baja)	142
Instalación hidráulica (alta)	143
Toma domiciliaria	144
Cálculo instalación hidráulica	145
Instalación eléctrica (baja)	147
Instalación eléctrica (alta)	147
Simbología instalación eléctrica	148
Cálculo para número de circuitos	
Cuadro de cargas	
Diagrama de alimentación	
Presupuesto	150
Bibliografía	156
Índice	158



**CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE  
SANTIAGO APOSTOL EN URUJAPAN, MICH.**

Lo difícil no es ser bueno, sino serlo en las condiciones que la vida nos impone.

Mil sufrimientos valen más que un sufrimiento; pero mil pensamientos no siempre valen más que un solo pensamiento.

Los problemas resueltos, decía Descartes, son batallas ganadas.... pero las batallas ganadas, no son problemas resueltos.

Pensamientos de  
**JEAN ROSTAND.**  
El científico contemporáneo  
más notable de Francia

## EN RECONOCIMIENTO

### **A MIS PADRES:**

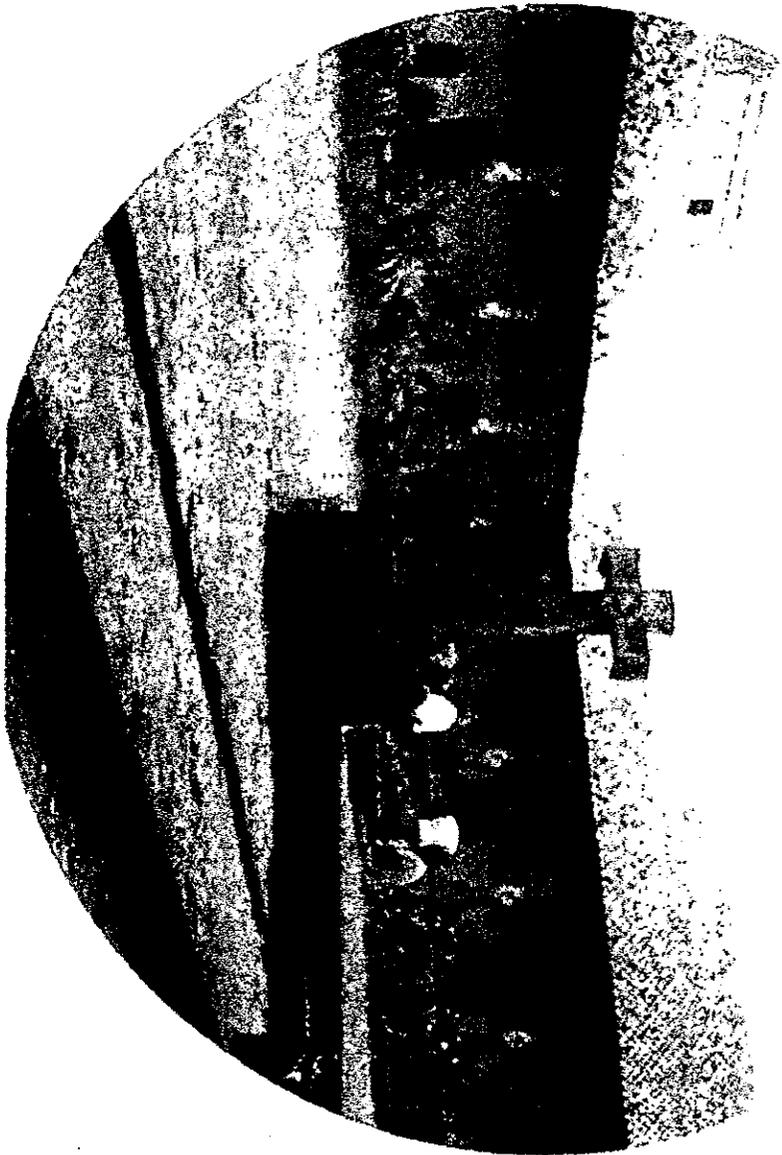
Por ser los primeros y principales educadores en el ámbito familiar que supieron abrirme paso a la sociedad a base de su trabajo, con sus múltiples esfuerzos; más aún su apoyo continuo para llegar a la cúspide de la educación íntegra e integral, personal y social.

### **A mis maestros:**

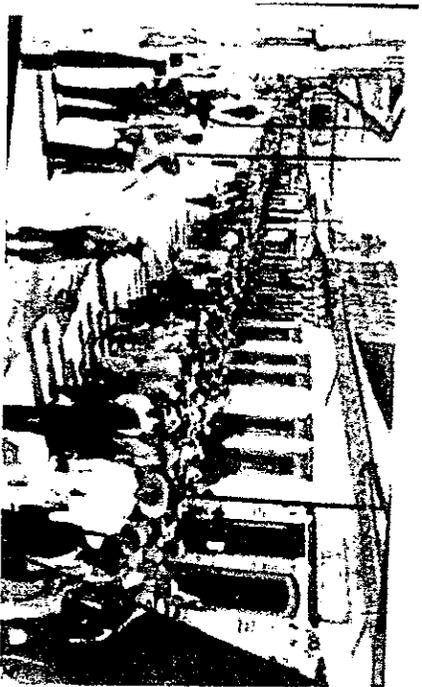
Son tan numerosos los consejos, las observaciones y la ayuda que me han brindado durante mi carrera profesional, que no me es posible nombrar a todas las personas que me estimularon y auxiliaron. Solamente puedo mencionar aquí a quienes en forma más directa me han favorecido con sus críticas y sus opiniones, permitiéndome así eliminar fallas y aclarar dudas, lo que ha sido posible en forma bastante amplia.

Agradezco las valiosas opiniones de los arquitectos de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Don Vasco, A.C., Arq. Jaime G. Escalante Saldaña, Arq. Enrique Arriola Velasco y Arq. Martín Bolaños Montes de Oca, quienes contribuyeron con su amplio conocimiento y su vasta experiencia a la realización del presente trabajo.

Debo también reconocimiento a todas las personas que me han ayudado en una u otra forma durante mi vida académica; así como también a las que colaboraron en la elaboración y corrección de este trabajo, las haya o no podido nombrar aquí, quiero expresar nuevamente mi profundo agradecimiento.



## INTRODUCCION



**URUPAPAN:** Considerado como la segunda ciudad más importante del estado de Michoacán con una excelente ubicación que es punto de encuentro, entre la Sierra (Meseta Tarasca) y la zona caliente de la geografía Michoacana, con una buena infraestructura en vías de comunicación que ha permitido una accesibilidad al exterior, logrando un buen desarrollo económico; También por su patrimonio cultural e histórico, hace que la ciudad tenga un atractivo importante para el visitante y como consecuencia contribuye a su creciente desarrollo.

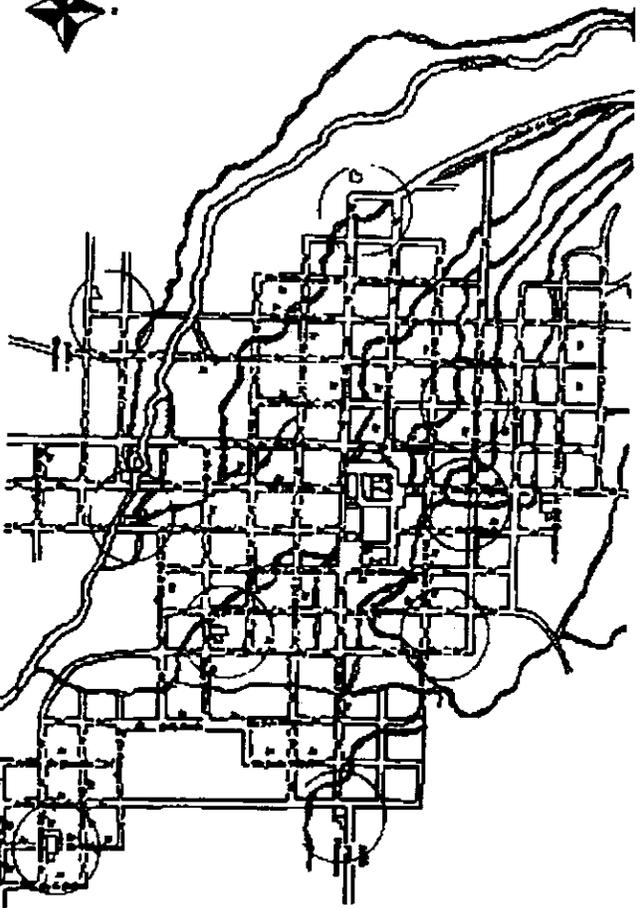
El patrimonio de nuestra referida ciudad esta siendo afectada por la comercialización, cambios del uso del suelo sin control, por la mal organización vial y por el desorden visual, provocado por la señalización comercial aparatosa que se encuentra en el centro de la ciudad.

Esto es indignante, ver que la imagen urbana siendo de suma importancia, porque muestra la fisionomía, histórica y cultura de la ciudad, esto es el soporte fundamental de la actividad turística y estimula notablemente su desarrollo.

También los gremios que tradicionalmente conformaban la estructura de la ciudad, que son los barrios, se han ido deteriorando en su imagen, creando una fisionomía desordenada, llegando a perderse en ella, el arraigo de sus habitantes por su localidad y con ello provocando el desinterés en sus antiguas manifestaciones culturales.

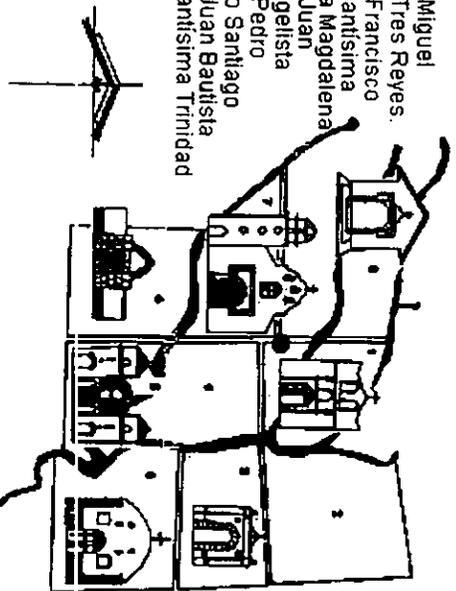


## PLANO DE URUAPAN DE 1897



**Al organizar Fray Juan de San Miguel Uruapan en diferentes barrios tuvo la visión de ubicarlos de acuerdo a su enlace con otros.**

- 1.- San Miguel
- 2.- Los Tres Reyes.
- 3.- San Francisco
- 4.- La Santísima María Magdalena
- 5.- San Juan Evangelista
- 6.- San Pedro
- 7.- Santo Santiago
- 8.- San Juan Bautista
- 9.- La Santísima Trinidad



De los nueve barrios originales, solo seis son identificables, pero cada día se extingue su identidad debido a la apatía de sus habitantes con las actividades colectivas.

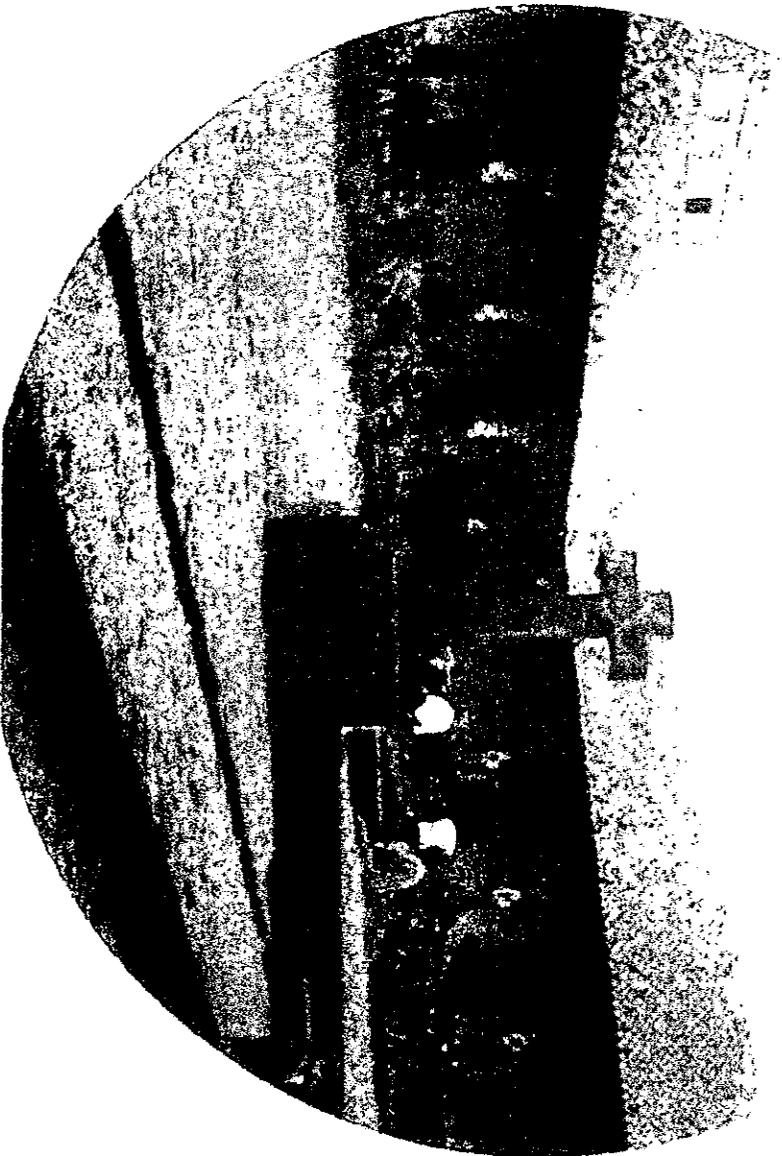
De su fundación los barrios han sido ricos culturalmente ya que sus habitantes eran muy expresivos, en la pintura, la danza, la poesía y en la expresión del arte en general.

Actualmente las actividades artísticas así como otros oficios han sido sustituidos por otras actividades "económicas", por no haberse transmitido debidamente de una generación a otra, como anteriormente se hacía.

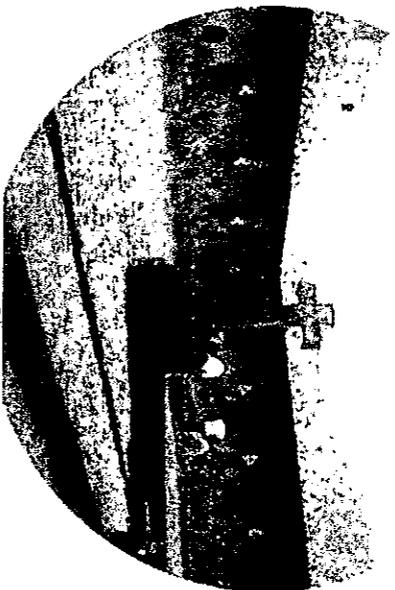
Por lo anterior es necesario fomentar la participación de la comunidad de cada uno de los barrios y de las autoridades en el rescate tanto de tradiciones y costumbres como mejoramiento y cuidado de la imagen urbana de cada uno de ellos.

Esta tesis plantea resolver el caso de uno de los barrios, el de Santiago Apóstol, con el interés de conservar sus tradiciones así como sus oficios creando para ello una construcción del género cultural coadyuvando como consecuencia al mejoramiento de su imagen.





# IDENTIFICACION DE LA NECESIDAD



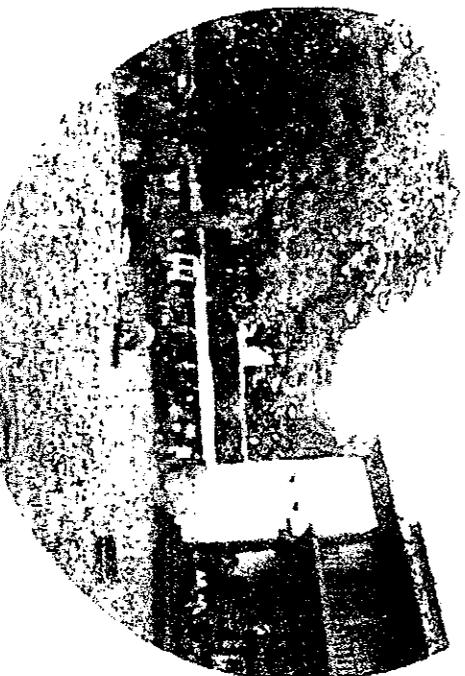
El enriquecimiento intelectual y el mejor aprovechamiento de los recursos con que contamos nos traen como consecuencia cultura, una mejor preparación mental y física nos acarrea sabiduría, armonía y equilibrio emocional, que al no tener todo esto, el hombre socialmente, puede generar enormes problemas tanto en la sociedad como en el mundo entero.

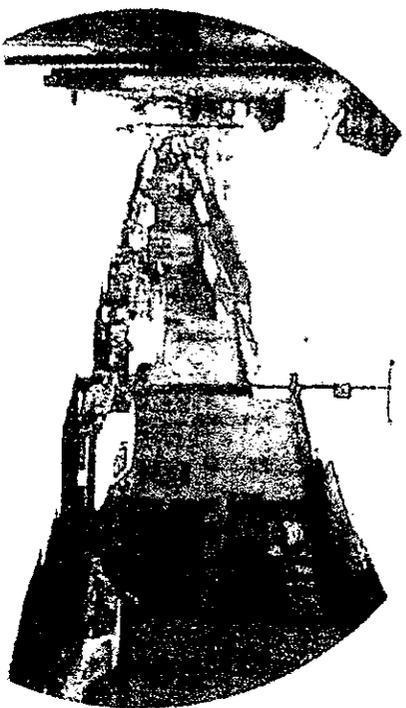
Cuando el hombre no esta lo suficientemente preparado culturalmente, llega a destruir su propio entorno como ha llegado a suceder en muchas ciudades y poblados, como consecuencia se tiene que crear dependencias gubernamentales para evitar que siga su destrucción y en muchos casos concientizar a la sociedad de la importancia del contexto que habitan.

Es por ello importante la autoprotección, el cuidado y mejoramiento en las zonas de valor patrimonial, como de nuestros barrios que fueron la fundación de la estructura de la ciudad.

Pero lamentablemente la zona centro, donde se encuentran valores de tipo patrimonial, están siendo dañados tanto por el comercio ambulante, por construcciones inadecuadas y por cambios de uso del suelo y cambios en el uso de los inmuebles, estos cambios han dañado también a los barrios colindantes a la zona.

Uno de los barrios que colindan con la zona centro, es el barrio de Santiago Apóstol que esta teniendo cambios radicales en su arquitectura vernácula, igualmente en uso de los inmuebles así como en los pavimentos en sus calles, en el tipo de materiales usados



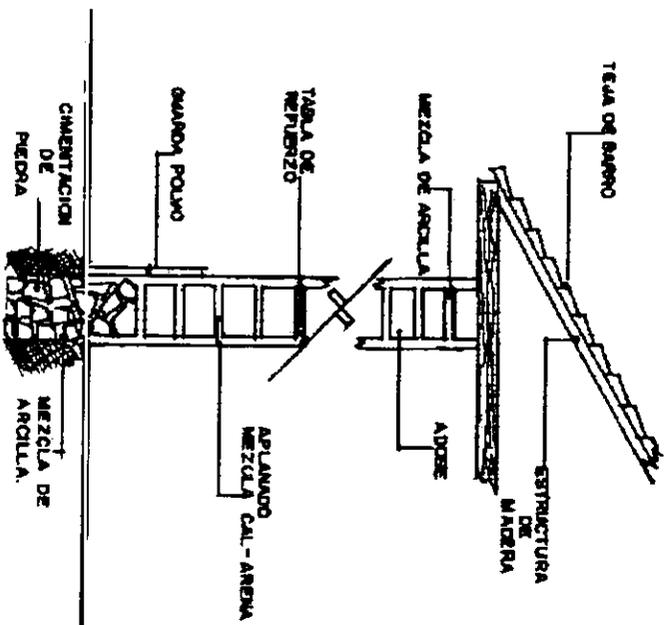


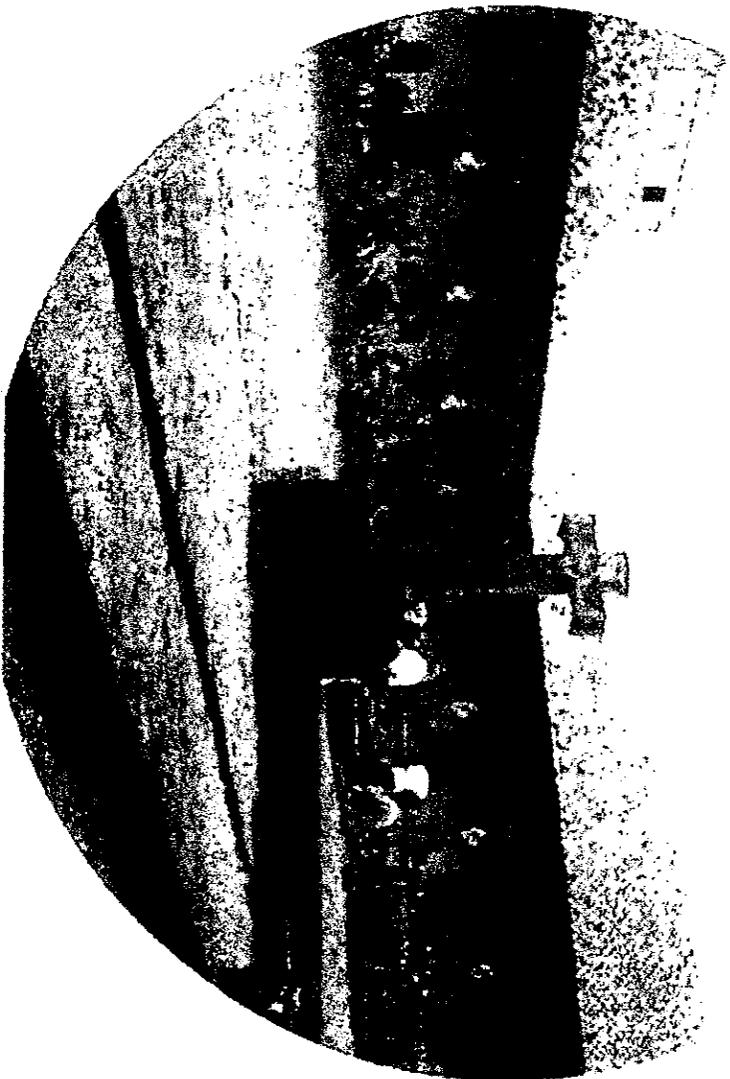
en la construcción y por obras nuevas de un "diseño" inadecuado.

Su arquitectura original ha tenido cambios en el uso de materiales de construcción tradicional, en el sistema constructivo regional que en principios fueron los muros de adobe con cubierta de teja de barro, soportado por una estructura de madera y en los muros el uso de guardapolvos.

En los cambios del uso de los inmuebles, por la actividad comercial que sé esta dando ha provocado modificaciones en las viviendas que se encuentran sobre las calles con más flujo vehicular y peatonal; los espacios de estas viviendas que se conectan a la calle se convierten en locales comerciales, provocando cambios en su estructura formal y espacial.

Por estos deterioros, se esta perdiendo el arraigo y el afecto de sus habitantes por el barrio y por consecuencia puede causar la perdida de sus manifestaciones culturales, que son muy importantes para la identidad del barrio.





## ANTECEDENTES HISTORICOS



Dice Fray Jerónimo de Mendieta en su "Historia eclesiástica india", escrita en el siglo XVI al referirse a la labor evangelizadora y organizadora de los religiosos franciscanos en favor de los pobres indios dispersos y horrorizados por la llegada de los españoles, al ser sometidos y dados en encomienda a algunos españoles:

"Empero Quiso (El señor) que los primeros evangelizadores de estos indios aprendiesen a volver como al estado de niños, para darnos a entender que los ministros del evangelio que han de tratar con ellos, sin pretender hacer buena obra en el culto de esta viña del señor, conviene dejar la cólera de españoles, y se hagan indios con los indios, flemáticos y pacientes como ellos pobres y desnudos, mansos y humildes como lo son ellos". En un documento emitido a finales de 1523, por el juez español Don Antonio de Carbajal quien especifica: "En el reino de Uruapan existen 150 casas, no tienen minas y viven en sus labranzas".

Don Antonio de Carbajal visito poblados que se encontraban a los alrededores de Uruapan, como Capacuaro, Chinchinguataro, y Jucutacato, que se encontraban sometidos por Caltzontziñ, último emperador tarasco, quien fue victimado cruelmente por Niño de Guzmán y a su muerte pasaron a ser encomienda de Francisco de Villegas.

Por la crueldad de Villegas, por la explotación, enfermedades traída por los españoles y otros, que morían a manos de los españoles o huían a la sierra, la



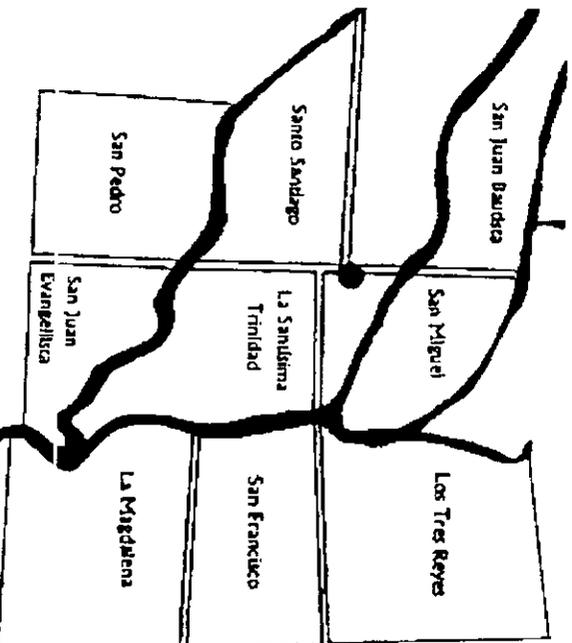
población de indígena fue disminuyendo, al grado de quedar despoblado.

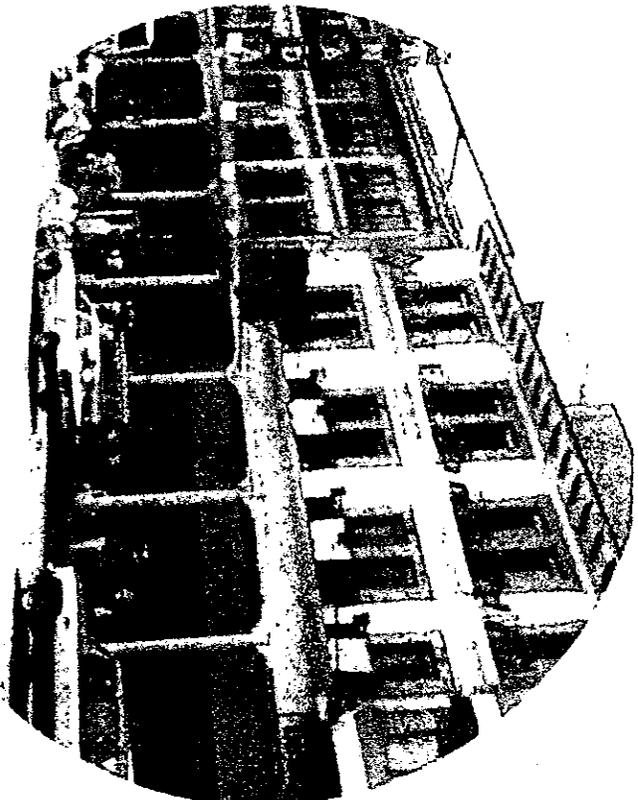
Hacia el año de 1529, los caciques españoles son acusados de despoblar la encomienda, por lo cual hubo una segunda audiencia, en la que se incluan a Don Vasco de Quiroga como auditor, que da condiciones para una segunda incursión Franciscana. Entre 1529 y 1530 en la segunda incursión franciscana, Fray Juan de San Miguel estaba presente entre los primeros evangelizadores; Fray Juan de San Miguel llega en octubre de 1533, ayuda, reanima y consuela a los indígenas temerosos de los españoles y los reúne para incorporarlos a un pueblo organizado en donde el se compromete a que reine la paz y la tranquilidad.

Realiza la tarea de la fundación de la ciudad, dividiéndola en nueve barrios que son:

- San Miguel.
- San Francisco.
- La Magdalena.
- San Juan Evangelista.
- San Pedro.
- Santiago Apóstol.
- San Juan Bautista.
- Los Reyes
- La Trinidad

Organiza a los indígenas para que en sus respectivos barrios inicien la construcción de una capilla menor bajo la advocación de un santo patrono del barrio



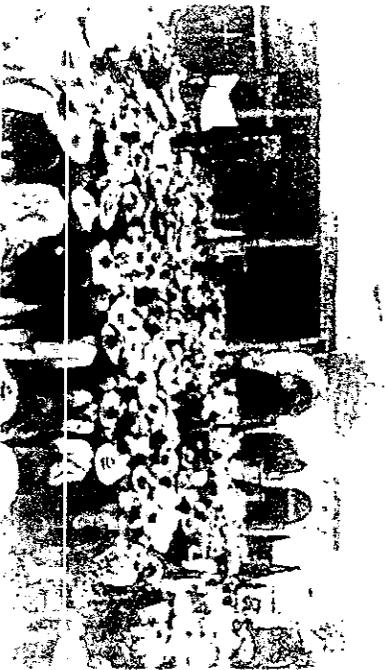


Determina la ubicación de las respectivas capillas de tal modo que queden simétricamente distribuidas y una frente a la otra, e introduce a los indios a la doctrina cristiana y a la labor productiva en huertos y oficios.

Fray Juan de San Miguel, funda el pueblo en el mejor lugar que tenía todo aquel valle, repartiendo la población en sus calles, plazas barrios, dando a cada vecino su posesión, mandando desde luego hiciese casas y huertas, plantando de todas las frutas, plátanos, chico, zapote, mamey, lima, naranja, limón real y centil, así no había casa de indio que no tenga todas estas frutas y agua de pie para la verdura.

Hay gran abundancia de agua, gracias al gran río y a varios ojos de agua, conque pudo Fray Juan escañarla por todas las calles y casas del pueblo, sin que haya alguna que no la tenga, y así todo el año hay verdura.

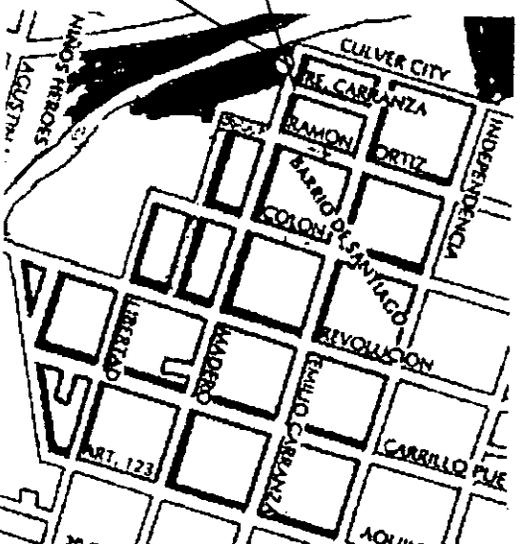
Hacia 1666 el espacio urbano de Uruapan comprende aproximadamente 583 hectáreas, y para 1690 se registra un crecimiento acompañado de la desaparición del paisaje agrario, devorando malpais, bosques laderas y montes, conllevan a la conexión de algunos de los poblados vecinos como Jicalan, Jucutacato, Zumpinito, Santa Rosa, Caltzontzin, La Cofradía y Toreo, destruyendo en estos su modo rural de vida



## LA CAMELINA

Es una zona de gran belleza natural que se encuentra dentro del barrio de Santiago, que forma parte del Parque Nacional y tiene acceso por la calle Culver City y Madero.

Pero lamentablemente esta zona se encuentra en pésimas condiciones.

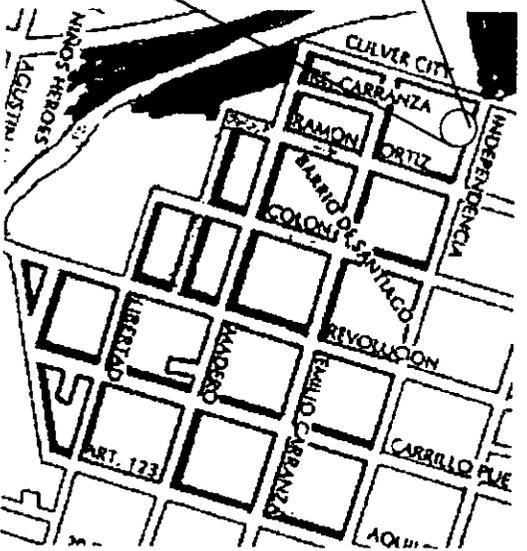
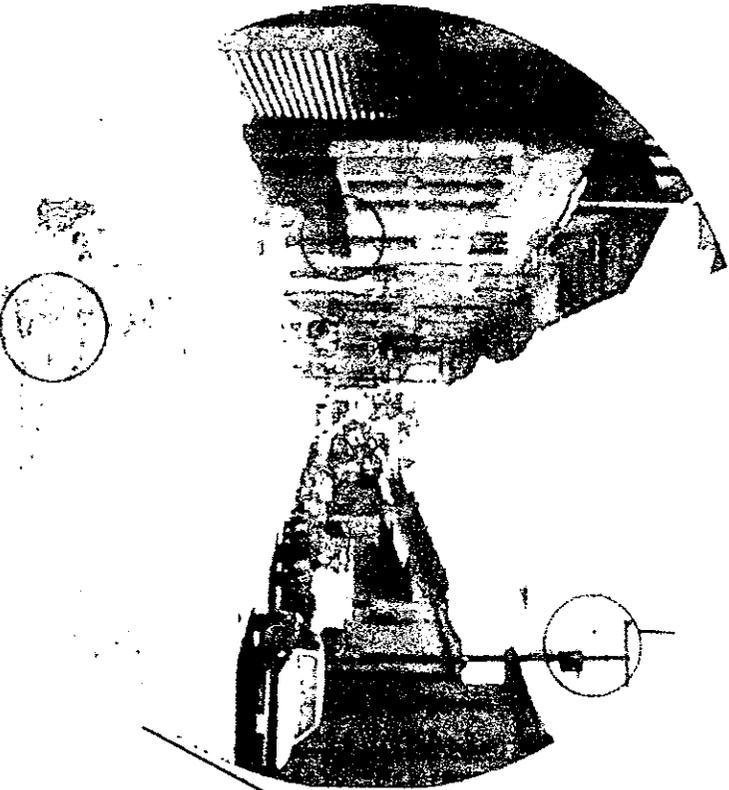


## CARACTERÍSTICAS

- Esta zona de conservación se encuentra en mal estado por:
- Falta de mantenimiento en áreas verdes.
- Falta de vigilancia.
- Falta de mobiliario urbano.
- Contaminación por basura, en zonas verdes y en el río.

# CALLE INDEPENDENCIA

Nace frente al Parque Nacional.

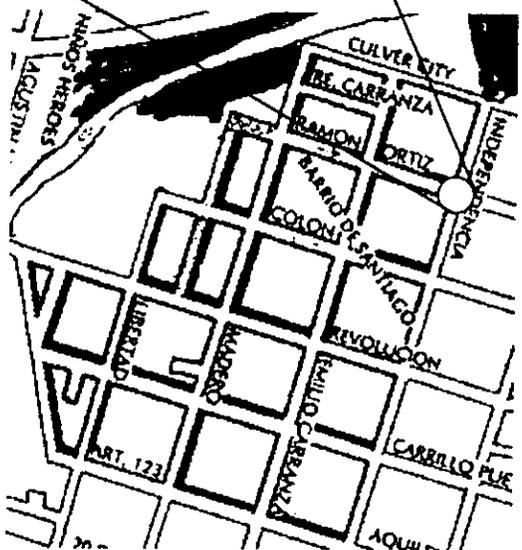
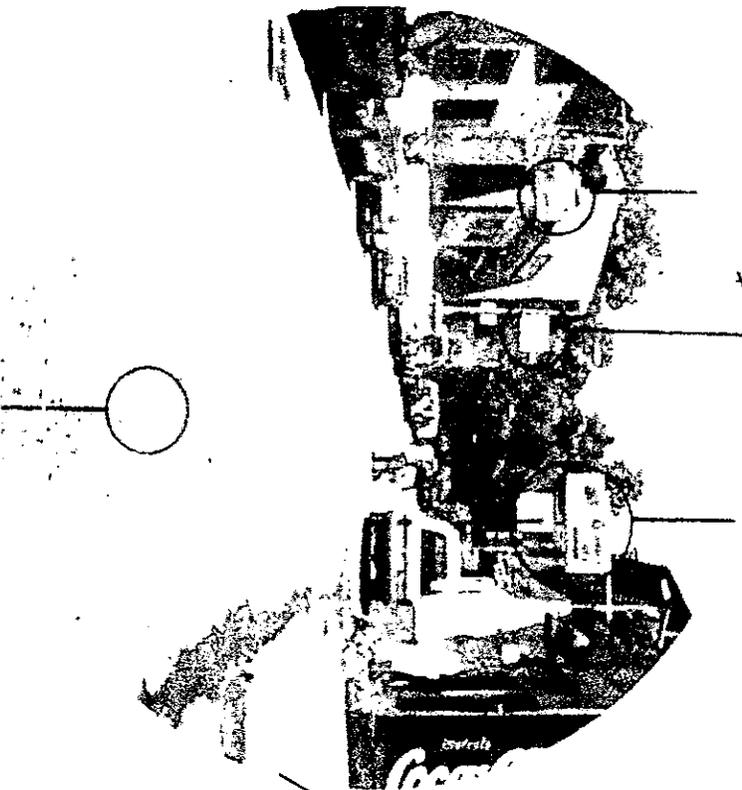


## CARACTERISTICAS

- Contaminación visual por postes y cables eléctricos.
- Deterioro en el pavimento provocado por los efectos climáticos y por no darle su mantenimiento.
- Existe un desorden en la textura y color en las edificaciones, provocando que no haya una integración visual agradable y armoniosa.

## CALLE INDEPENDENCIA

Esta calle es una de mayor jerarquía por ser de las más transitadas por el turismo y por los propios habitantes de la ciudad, la cual conduce a una zona de belleza natural que es el Parque Nacional.



## CARACTERÍSTICAS

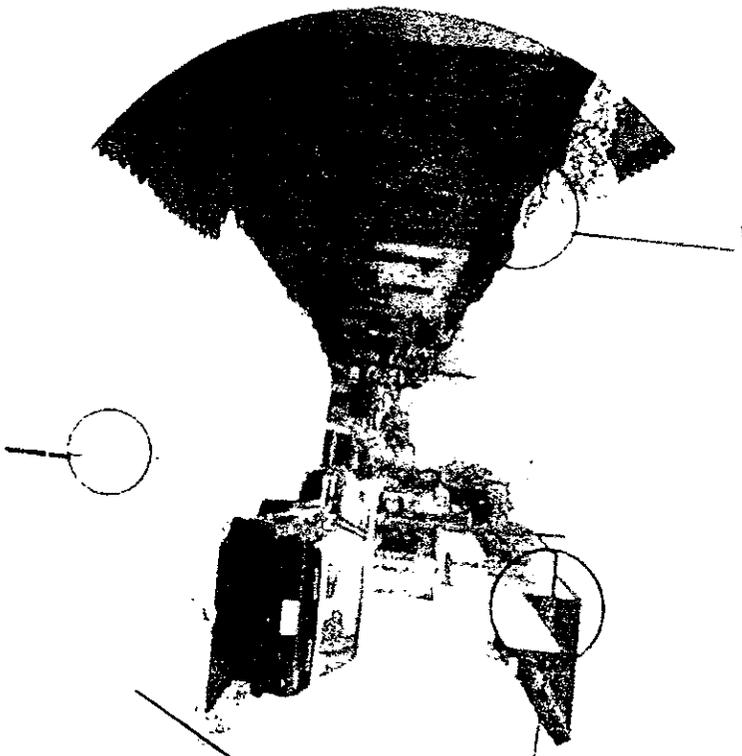
- Dimensiones de letreros y propaganda comerciales no permitidos, que obstruyen la perspectiva de la calle.
- Remetimientos absurdos del alineamiento original.
- Existen construcciones nuevas que no respetan el tipo de construcción original.

## CALLE PRIV. DE EMILIO CARRANZA

Esta calle es más de uso peatonal que vehicular.

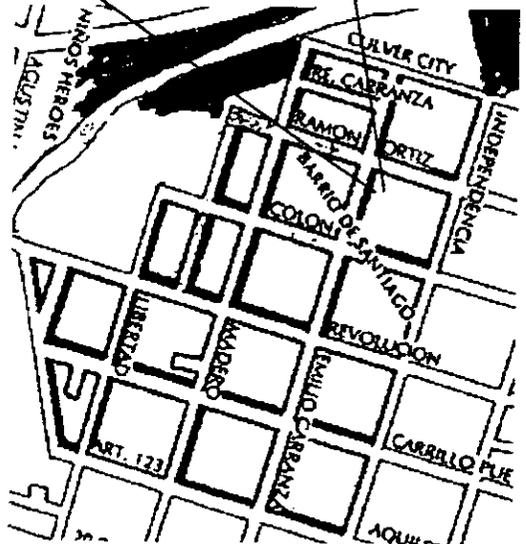
### CARACTERÍSTICAS

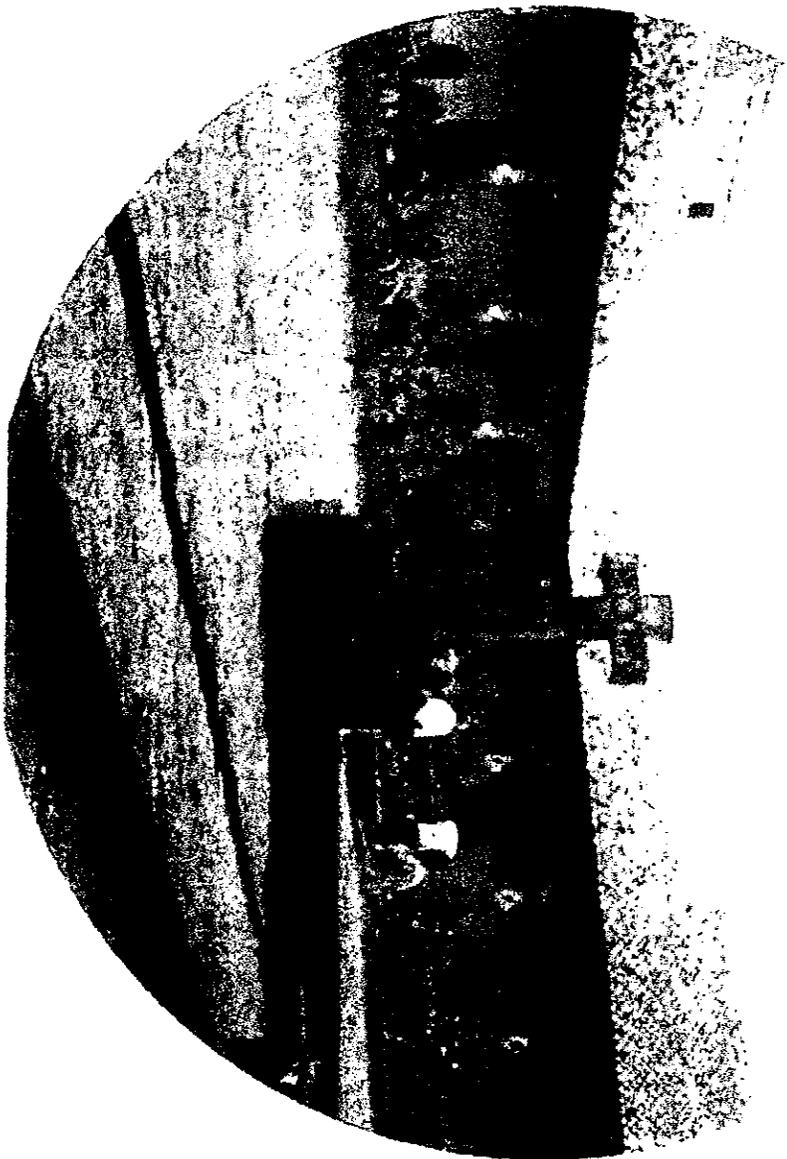
- Elementos constructivos en mal estado.
- Pérdida en del pavimento de piedra casi en un 60%.
- Edificios no integrados a la arquitectura



tradicional.

- Deterioro de banquetas de un 30%.
- Postes y cables que rompen con la imagen de la calle.



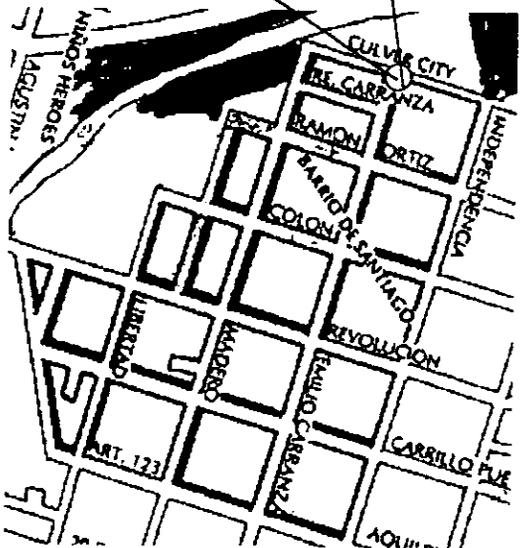
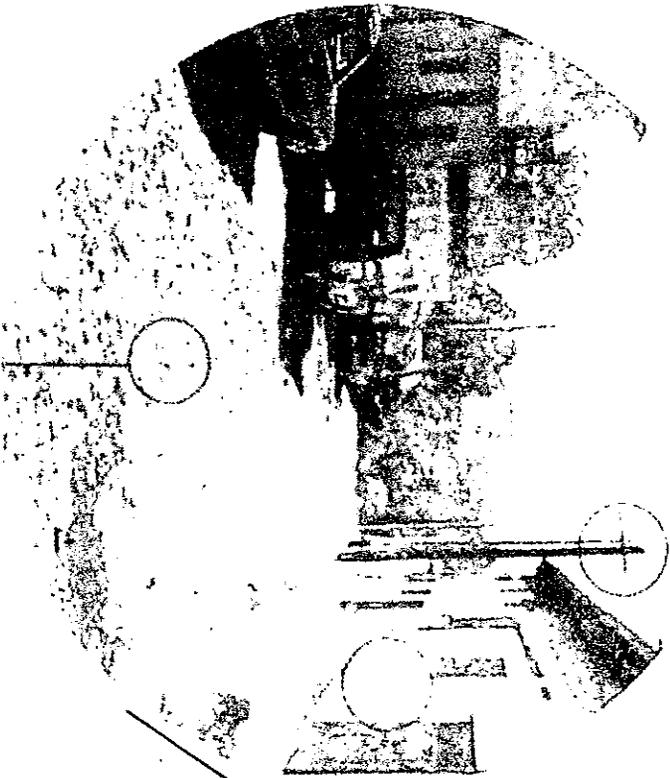


# PROBLEMATICA ACTUAL



## CALLE CULVER CITY

Esta calle es mas de acceso peatonal, termina en una zona de belleza natural llamada la "Camelina", su imagen urbana se encuentra muy deteriorada.



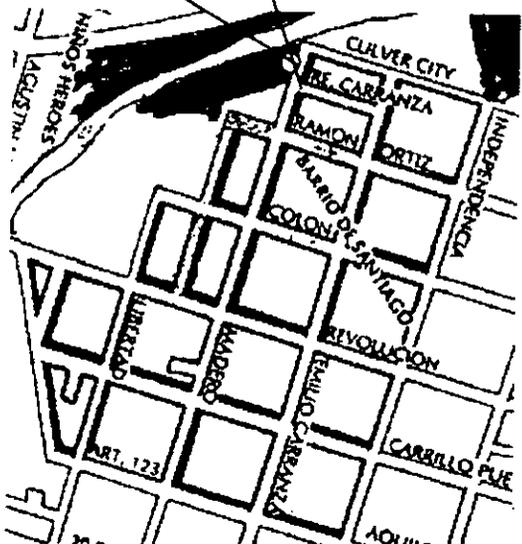
## CARACTERÍSTICAS

- Obras nuevas que no se adecuan a las características del entorno.
- No existe distinción entre la vialidad peatonal y vehicular.
- El pavimento de piedra todavía lo conserva, pero esta un poco descuidado.

## LA CAMELINA

Es una zona de gran belleza natural que se encuentra dentro del barrio de Santiago, que forma parte del Parque Nacional y tiene acceso por la calle Culver City y Madero.

Pero lamentablemente esta zona se encuentra en pésimas condiciones.

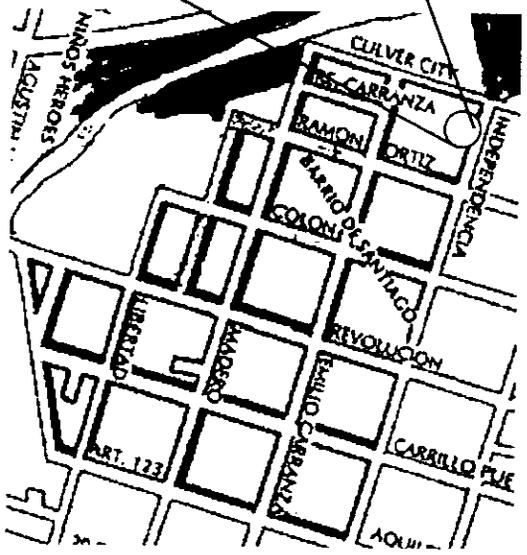
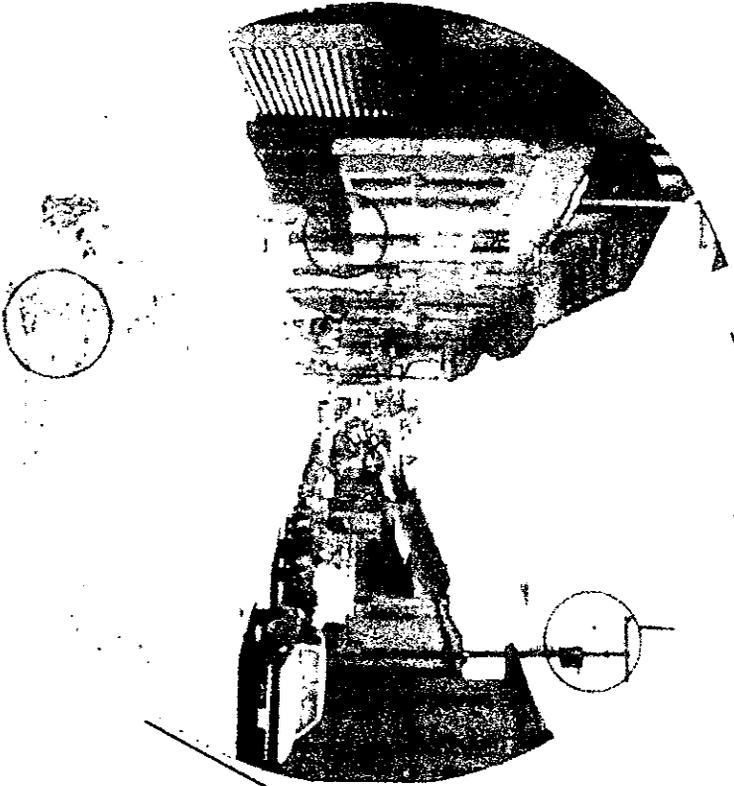


### CARACTERÍSTICAS

- Esta zona de conservación se encuentra en mal estado por:
- Falta de mantenimiento en áreas verdes.
- Falta de vigilancia.
- Falta de mobiliario urbano.
- Contaminación por basura, en zonas verdes y en el río.

# CALLE INDEPENDENCIA

Nace frente al Parque Nacional.

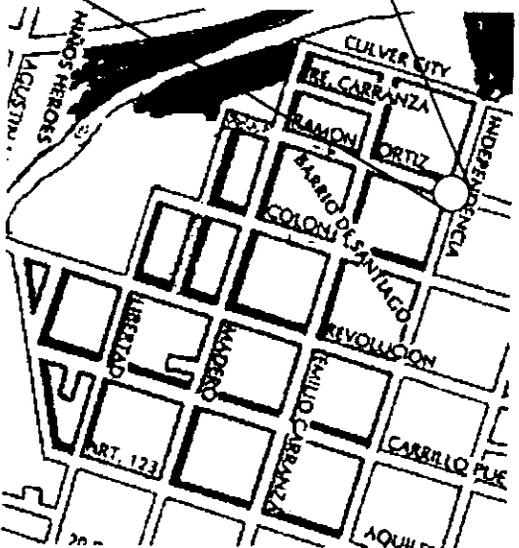
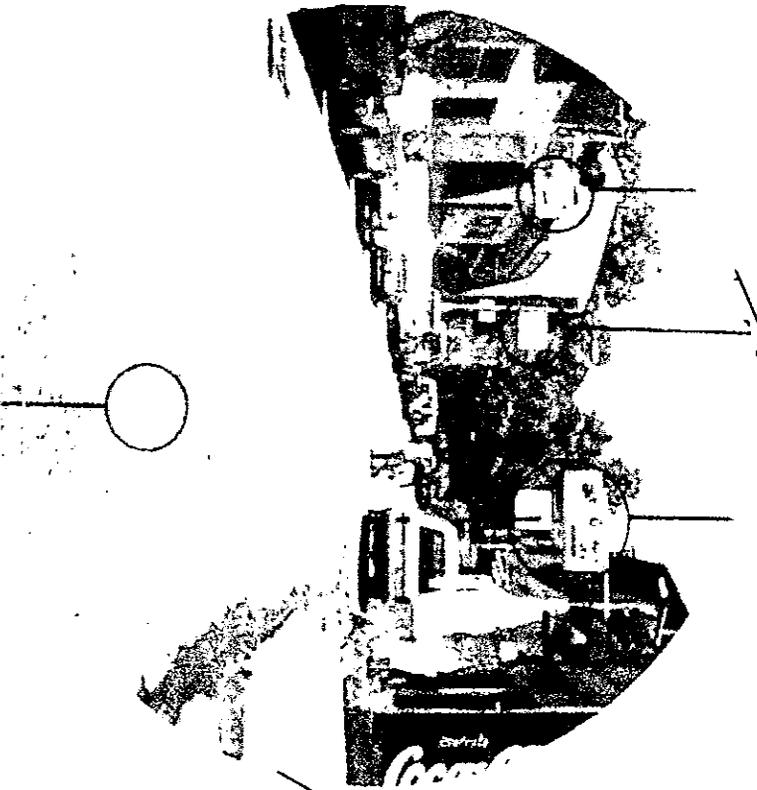


## CARACTERISTICAS

- Contaminación visual por postes y cables eléctricos.
- Deterioro en el pavimento provocado por los efectos climáticos y por no darle su mantenimiento.
- Existe un desorden en la textura y color en las edificaciones, provocando que no haya una integración visual agradable y armoniosa.

## CALLE INDEPENDENCIA

Esta calle es una de mayor jerarquía por ser de las más transitadas por el turismo y por los propios habitantes de la ciudad, la cual conduce a una zona de belleza natural que es el Parque Nacional.



## CARACTERÍSTICAS

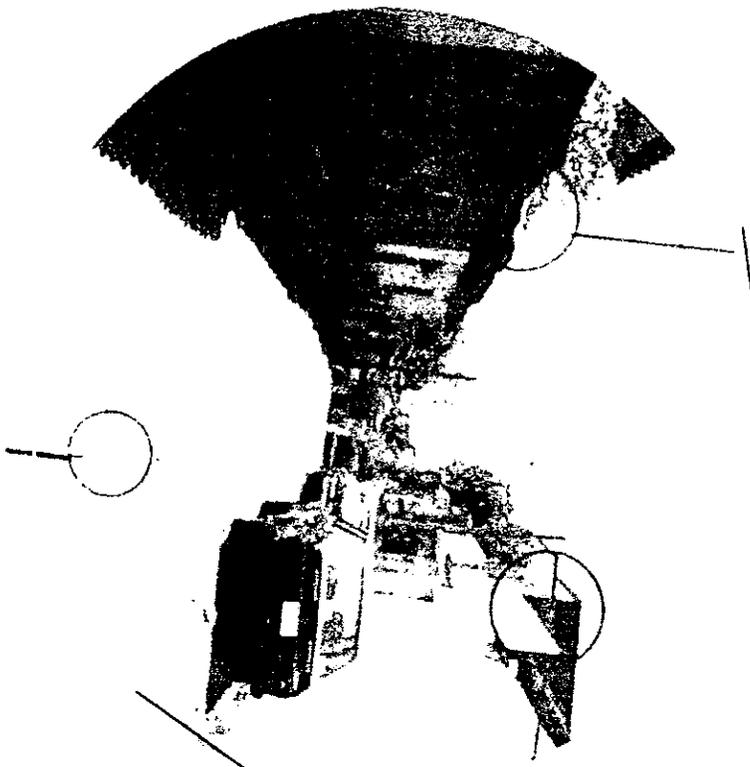
- Dimensiones de letreros y propaganda comerciales no permitidos, que obstruyen la perspectiva de la calle.
- Remetimientos absurdos del alineamiento original.
- Existen construcciones nuevas que no respetan el tipo de construcción original.

## CALLE PRIV. DE EMILIO CARRANZA

Esta calle es más de uso peatonal que vehicular.

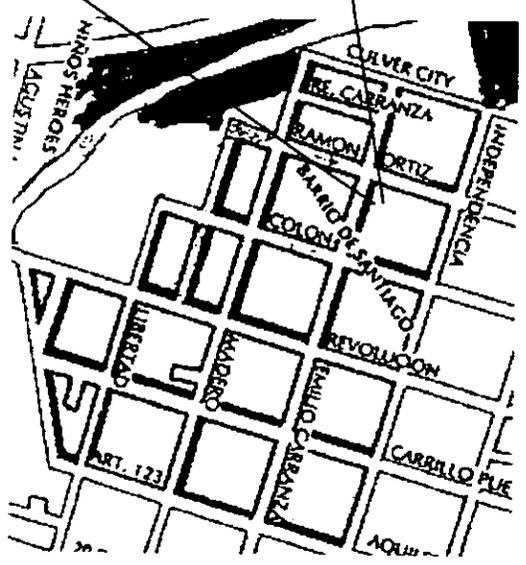
### CARACTERÍSTICAS

- Elementos constructivos en mal estado.
- Perdida en del pavimento de piedra casi en un 60%.
- Edificios no integrados a la arquitectura



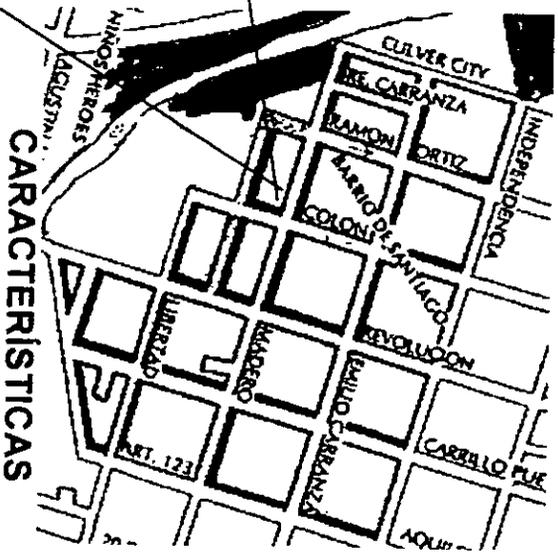
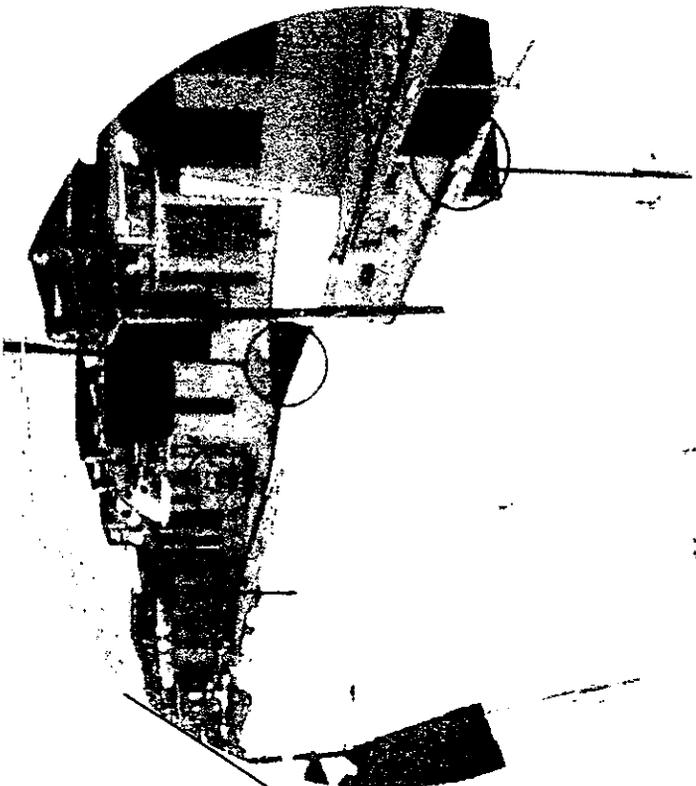
tradicional.

- Deterioro de banquetas de un 30%.
- Postes y cables que rompen con la imagen de la calle.



## CALLE EMILIO CARRANZA

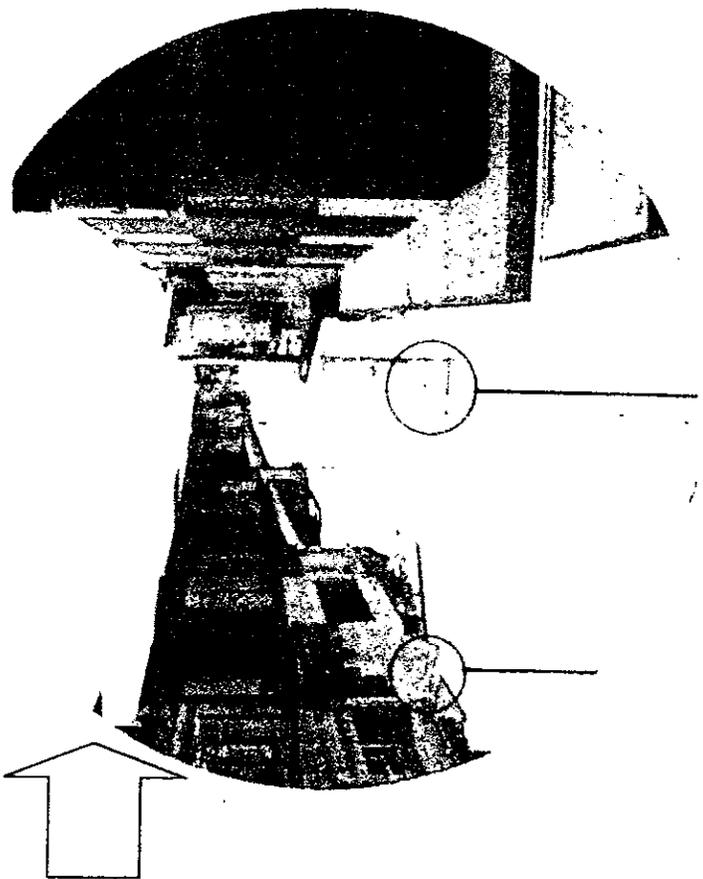
Vialidad de acceso al centro de la ciudad, con flujo vehicular y peatonal. También es una de las calles más transitadas.



### CARACTERÍSTICAS

- Deterioro en edificios por falta de elementos constructivos.
- Edificios que no se relacionan con la arquitectura vernácula del lugar.
- Contaminación visual ocasionada por postes y cables de luz, así como por letreros de proporciones no adecuadas.
- Elementos constructivos como estructuras de madera y teja en mal estado.

## CALLE MADERO



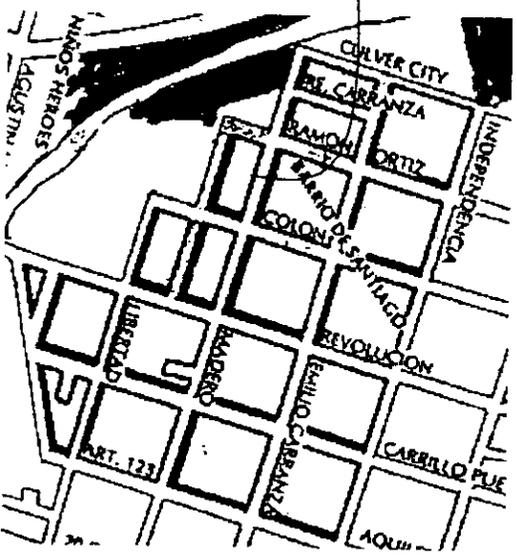
## CARACTERÍSTICAS

- La arquitectura vernácula del barrio ha desaparecido en un 60% a causa de:

- Obras nuevas con elementos no integrados a la arquitectura del barrio.

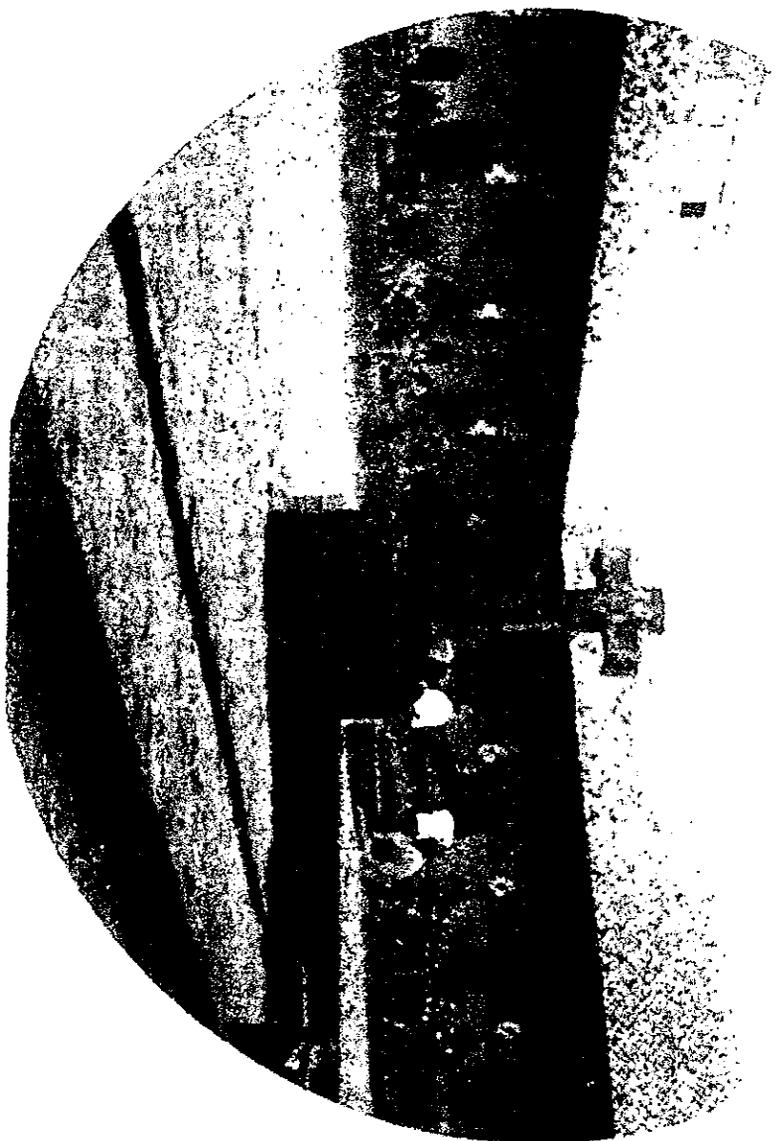
- Al restaurar una edificación no adaptan o respetan la forma, tamaño y texturas del edificio.

- Anuncios, propagandas, con dimensiones no aptas que perjudican la imagen urbana.



FALTA PAGINA

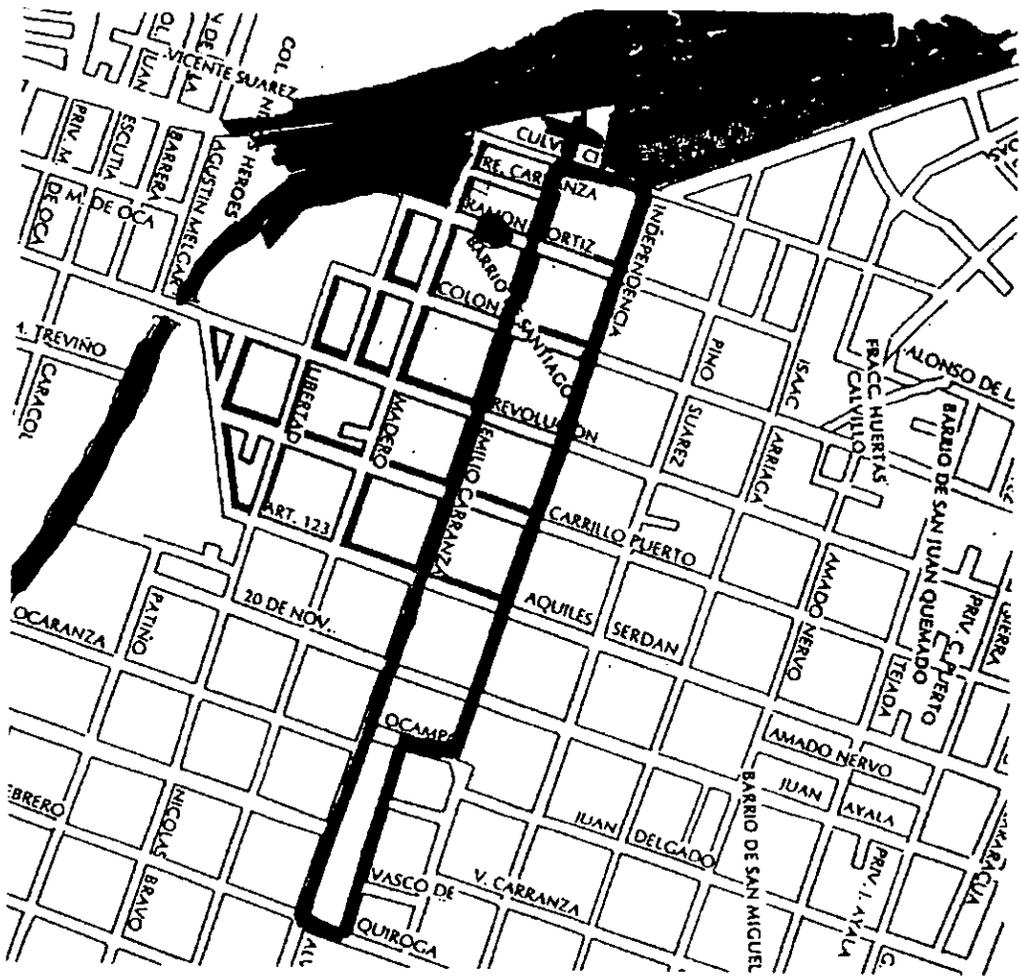
No. 24



## TRADICIONES

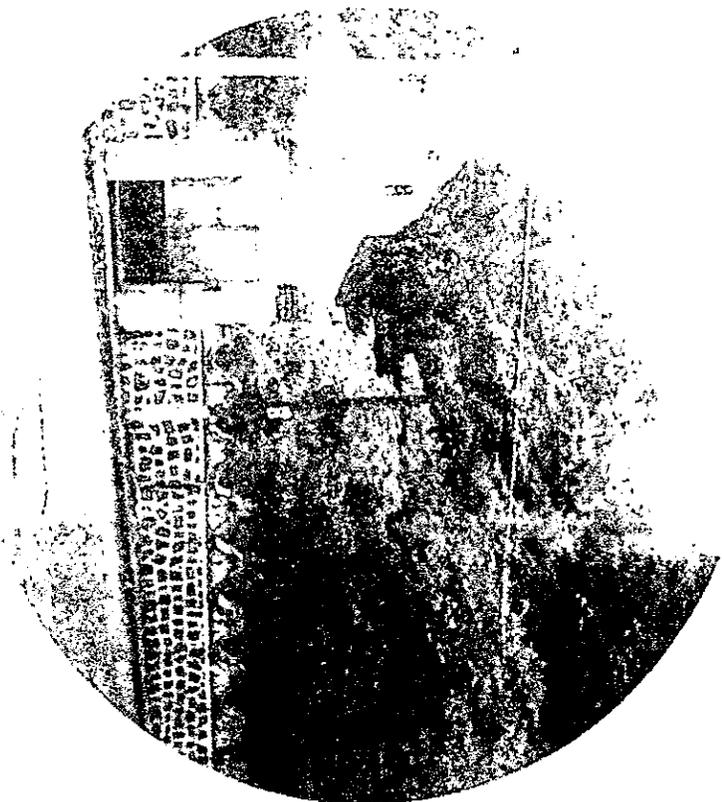
FALTA PAGINA

No. 26



1. Capilla
2. Recorrido del desfile
3. Lugar donde se realiza el baile
4. Parque Nacional
5. La Camelina

## TRADICIONES DEL BARRIO SANTIAGO APÓSTOL



Desde su fundación se celebra una fiesta de honor al santo patrón (Santiago Apóstol) cada 25 de julio. En la actualidad la fiesta se organiza con dos meses de anticipación y comienza de la forma siguiente:

Día 25:

Comienza con música a las 5:00 AM colocándose una portada floral y tocando las mañanitas a Santiago Apóstol.

En la mañana se celebra misa de primera comunión y posteriormente se realizan competencias atléticas.

Por la noche se realiza el baile de coronación de la reina.

Día 26:

Se hace un desfile por el centro de la ciudad en el cual participa Santiago Apóstol al frente, las Huaras (Nombre tarasco que significa mujer bonita) danzantes, las mojangangas (significa fiesta pública de mascarar) y los viejitos.

El recorrido culmina en la capilla ahí las huaras bailan como señal de gratitud hacia Santiago Apóstol.

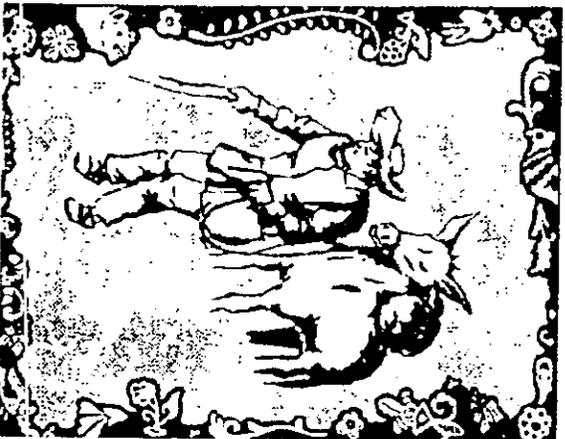


La fiesta del barrio se organiza de la forma siguiente: Se ponían arbolitos o pinos, por todas las calles del barrio y se ponían corredizos de un lado al otro. También se adornaban enfrente todas las casas, para esto se ponían de acuerdo para adornarlas todas iguales.

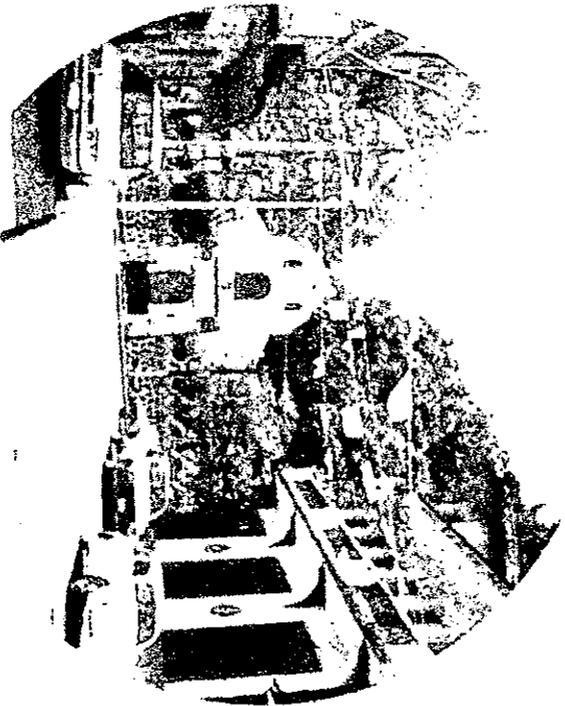
Proponían una carguera, la que se encargaba de la crianza de algunos animales como, puercos y gallinas que servían para darles de comer a los músicos y a los arrieros.

A los músicos se les tenía que dar de almorzar y comer, se les hacía churipo, era especial ya que llevaba mucha verdura, zanahoria, jocoñoles, ejotes, papa, y carne de puercos y de res.

Había un señor que se dedicaba a organizar los arrieros. Por fuera de la capilla hacían una galera para hacerles de comer. Los arrieros salían en el desfile con los burros, arreglados con flores y papeles de colores. También había yuntas, que como los arrieros, eran adornados de vistosos colores en el desfile salían bailando los moros salían en caballo, luego seguían los viejitos y las huares que iban por el camino bailando.



## FIESTA DE SANTIAGO EN LA ACTUALIDAD



En la actualidad la fiesta se organiza con dos meses de anticipación, en este tiempo se escoge entre las familias del barrio, a la que va a ser la reina entre tres candidatas.

El 24 de julio una familia hace la portada, también ellos regalan las flores.

El día 25 de julio a las 5:00 AM empieza la música, es cuando también suben la portada y se tocan las mañanitas a Santiago Apóstol.

Para pagar la banda se ocupa el dinero que se saca de la venta de los votos de la reina. También el mismo día se celebra misa donde hay primeras comuniones para los niños, se hacen carreras atléticas de resistencia en diferentes categorías. Finalizando por la noche con el baile de coronación de la reina.

Al siguiente día es el recorrido que se da por todo el centro de la ciudad. Primero va Santiago Apóstol, enseguida de él va la reina elegida, luego las huares bailando.

El baile de las huares tiene un significado ellas le bailan a Santiago Apóstol, como ofrecimiento y saben que a cambio de esto, obtendrán lo que ellas le pidan.

**LAS MOJIGANGAS DE LA FIESTA:** Después de las mojigangas, son muñecos hechos de cartón y carrizo en su elaboración participan todos los jóvenes del barrio.

Cuenta la leyenda que la gente del barrio de Santiago utilizaban las mojigangas para correr al diablo,



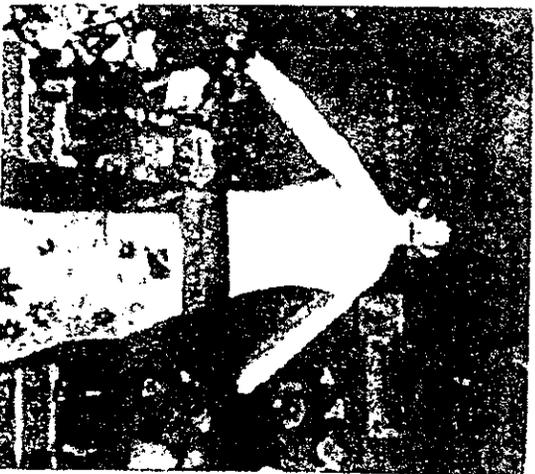
que estaba haciendo males. Pero antes el hombre intento ahuyentarlo de dos modos: con las mascararas y con las mojigangas.

Siguiendo la tradición, los jóvenes del barrio, escogen a los personajes que van a representar y armar los muñecos de cartón y carrizo, ayudados por personas con más experiencia en diseñarlos. En el paseo también van los viejitos, que no están ligados a la tradición del barrio, pero es costumbre purhépecha, no tiene origen religioso, es más bien social y cultural. Al terminar el paseo llegan a la capilla donde las huares bailan como señal de gratitud a Santiago Apóstol. Por la tarde se hace otro baile que es con el que se finaliza la fiesta.

Para esta fiesta se desarrollan eventos como: Kermesses, castillos y música, que por carecer de espacios apropiados se desarrollan en plena vía pública, el cual entorpece al flujo vehicular.

Como se vera estas tradiciones que dan vida a este barrio, pueden perderse de no existir un elemento que aglutine a la sociedad; Donde se difunda el valor de estas costumbres y se cultive el amor al lugar donde uno nació o donde se desarrolla física y culturalmente.

Razón por la cual propongo esta tesis la creación de una obra arquitectónica que contenga espacios para el rescate e impulso de ellas, que llevaría como tema:



FALTA PAGINA

No. 32

**TEMA:**

**CENTRO CULTURAL Y  
SOCIAL EN EL BARRIO  
DE SANTIAGO APÓSTOL,  
EN URUAPAN, MICH.**

FALTA PAGINA

No. 34

## **META:**

Elevar y mejorar el aspecto cultural, social y económico del barrio, para recuperar su identidad que se esta perdiendo poco a poco.

Para esto se difundirá el valor a sus costumbres y a su imagen urbana.

## **OBJETIVOS:**

Resolver espacios que tengan la función específica de habilitar y ejercitar todas las inquietudes del barrio en sus diferentes facetas, como puede ser en las artes en general.

Como espacios para actividades sociales como:

- Preparativos para su fiesta tradicional.
- Exposiciones de arte.

Propuestas de imagen urbana, como mejoramiento en fachadas, pavimentos, banquetas etc.

FALTA PAGINA

No. 36

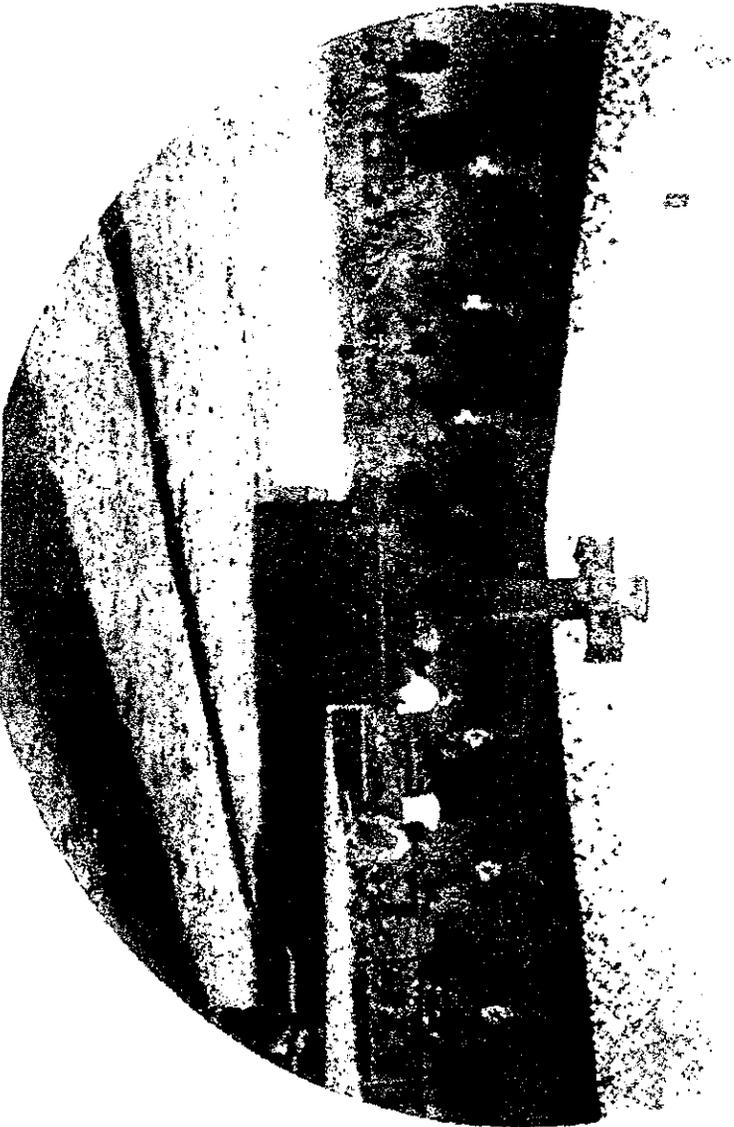
# HIPÓTESIS INICIAL.

Se resolverá la carencia de espacios que tengan una función específica de habilitar y ejecutar todas la inquietudes en sus diferentes facetas como son las artes y las artesanías. Como espacios para actividades que unifiquen a la comunidad de los barrios.

También solucionar la imagen de los barrios con propuestas de mejoramiento en sus fachadas, calles, pavimentos y en sus servicios de infraestructura.

FALTA PAGINA

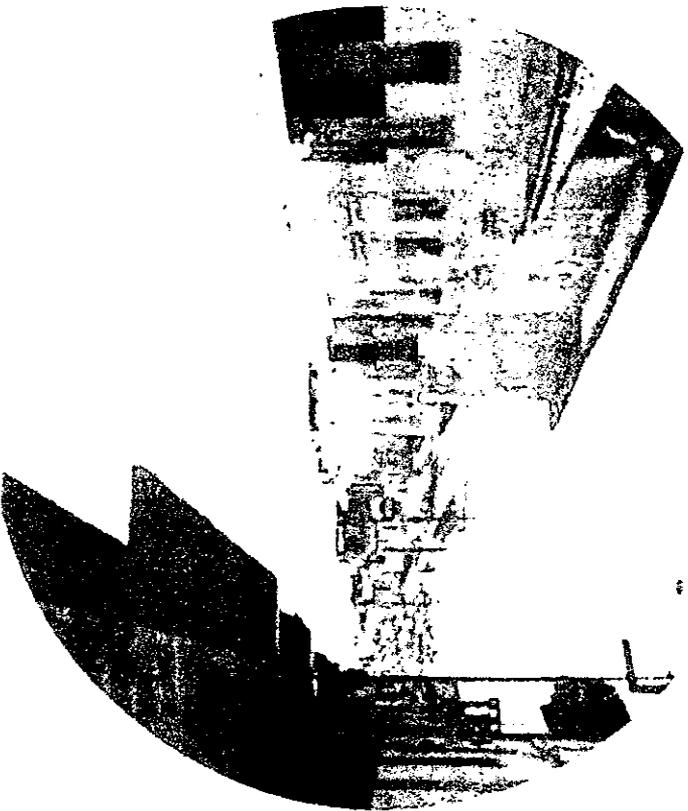
No. 38



# ASPECTO LEGAL

FALTA PAGINA

No. **40**



#### ARTICULO 9- DEL PERIMETRO DE LA ZONA DE CONSERVACION.

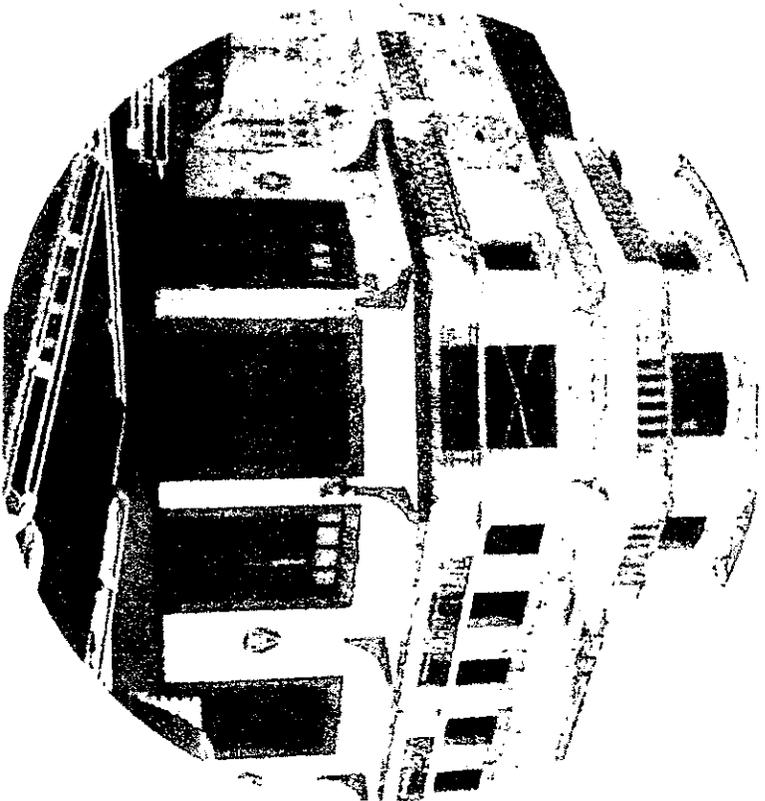
Para la zona urbana de la ciudad de Uruapan, Mich., se declararan de interés típico y artístico:

Las trazas de sus calles, jardines y plazas, camellones, rinconadas, espacios libres, iglesias o templos y sus anexos, por los que todos anteriormente citados sólo podrán ser modificados con autorización expresa de la junta si están comprendidos dentro del perímetro que a continuación se señala:

Partiendo del sitio donde la capilla de San Miguel, al norte de la ciudad sobre la calle Juan Delgado, se sigue hasta tomas la de Justo Sierra y en dirección poniente, hasta la calle de Pradera. Siguiendo por esta hacia el sur, hasta llegar a la de Isaac Arriaga y en sentido poniente hasta llegar a Culver City.

Continuando por la anterior hacia el sur, al encontrarse con el río Cupatitzio, se sigue su cauce hasta la calle Montes de Oca, prolongándose hacia el sur hasta el punto de Unión del libramiento poniente de la ciudad y la prolongación de la calle Primo Verdad.

Del punto citado, se continúa en dirección oriente hasta llegar a la calle Aldama de donde se sigue hacia el oriente por la de Vicente Guerrero y encontrarse nuevamente el cauce del río Cupatitzio. Pasando a través de éste, se continúa por la calle de Gran Parada hasta la de Hilanderos.



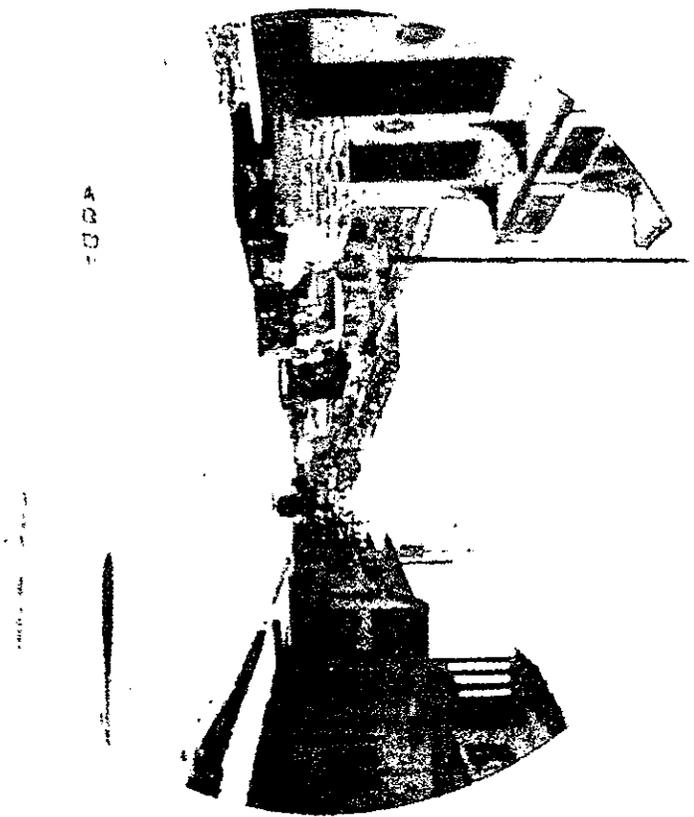
Por la calle de Hilanderos se sigue en dirección norte hasta la Av. Juárez, doblando al poniente por la Av. Francisco Villa, hasta encontrarse con la calle Niños Héroes, de ésta, partiendo hasta el poniente, se llegará hasta la de Pueblita de la anterior y hacia el norte se sigue hasta la de Cuauhtemoc y en igual dirección por Nicolás Romero, hasta encontrarse la de Manuel Doblado y continuando por ésta hacia el poniente hasta llegar al punto de partida.

#### ARTICULO II - DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES

Dentro de las zonas a que se refiere al artículo 9, los proyectos a ejecución deberán sujetarse a los siguientes lineamientos generales.

- I.- La proporción de cualquier vano: puerta o ventana, deberá ser vertical, conforme a las proporciones tradicionales del lugar, sin exceder de 1.40 mts. prohibiéndose los arcos.
- II.- Los vanos comerciales en ningún caso podrán exceder de 200mts. de ancho.
- III.- Se podrá autorizar un solo vano para cochera, siempre y cuando su ancho no sea mayor de 3.00 mts., y el predio tenga, cuando menos 6.00 mts. de frente si el predio tiene más de 10.00 mts., se podrá autorizar otro vano para cochera.

IV.- Es conveniente que los vanos se enmarquen con cantera o madera. los muros de fachada deberán ir aplanados, con excepción de los construidos



En cantería, prohibiéndose los recubrimientos de mármoles o cerámicas, de la misma forma toda edificación deberá llevar un guardapolvo que no exceda de 1.50 mts. y pintado en color oscuro.

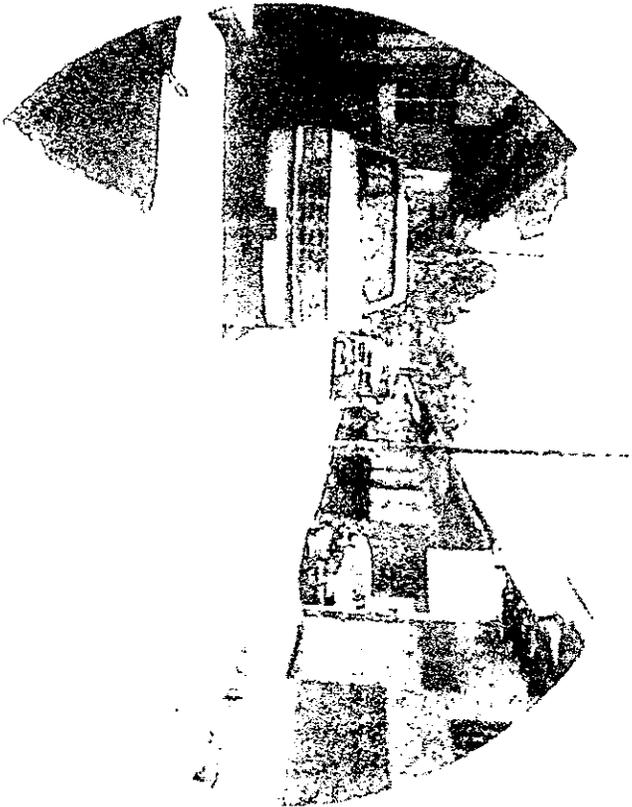
V.- Todos los techos deberán ser a dos aguas y a cuatro aguas en esquinas, con aleros volados sobre los paramentos de la totalidad de las fachadas y cubrirse invariablemente don teja de barro recocido y con una pendiente del 40% al 45%.

VI.- En fachadas, las puertas deberán ser de madera o hierro y las ventanas de madera o hierro en cualquiera de sus formas tradicionales.

VII.- En ningún caso se podrán autorizar en fachadas el uso de marquesinas, cortinas, "Quitasoil" o cualquier elemento volado que obstruya la perspectiva de las calles o modifique ópticamente la proporción de los vanos en locales comerciales se podrá autorizar el uso de cortinas metálicas siempre y cuando no excedan de 2.00mts de ancho que sean pintadas en tonos oscuros.

VIII.- Igualmente queda prohibido remetimientos o voladizo de la alineamiento original motivado por jardinerías, patios, terrazas, etc.

IX.- En lo particular, se ajustarán a las indicaciones del instructivo anexo, mismo que la junta hará del conocimiento de los vecinos o constructores interesados en ello.



## ARTICULO 12.- DE LAS ALTURAS MINIMAS Y MAXIMAS.

La junta local no podrá autorizar la construcción de inmuebles con menos de 4.00mts. ni más de 11.00mts. de altura del alero.

Tampoco podrá autorizar modificaciones o restauraciones de monumentos catalogados. Los proyectos que en tal sentido se presentan serán remitidos a la junta estatal de catalogación, quien en un plazo no mayor de 45 días se resolverá en definitiva si se autoriza, se modifica o se rechaza.

Junto con los proyectos, la junta local enviará opinión fundada sobre los mismos, la cual será tomada en cuenta por la junta estatal como un elemento más de juicio.

Los interesados como proyecto sea rechazado tendrán los recursos que sobre el caso señala la ley estatal del 19 de junio de 1974.

## ARTICULO 13.- DE LAS DEMOLICIONES

No se autorizará ninguna demolición sin autorización de la junta local, excepto en inmuebles catalogados que serán únicamente autorizados por la junta estatal de catalogación.

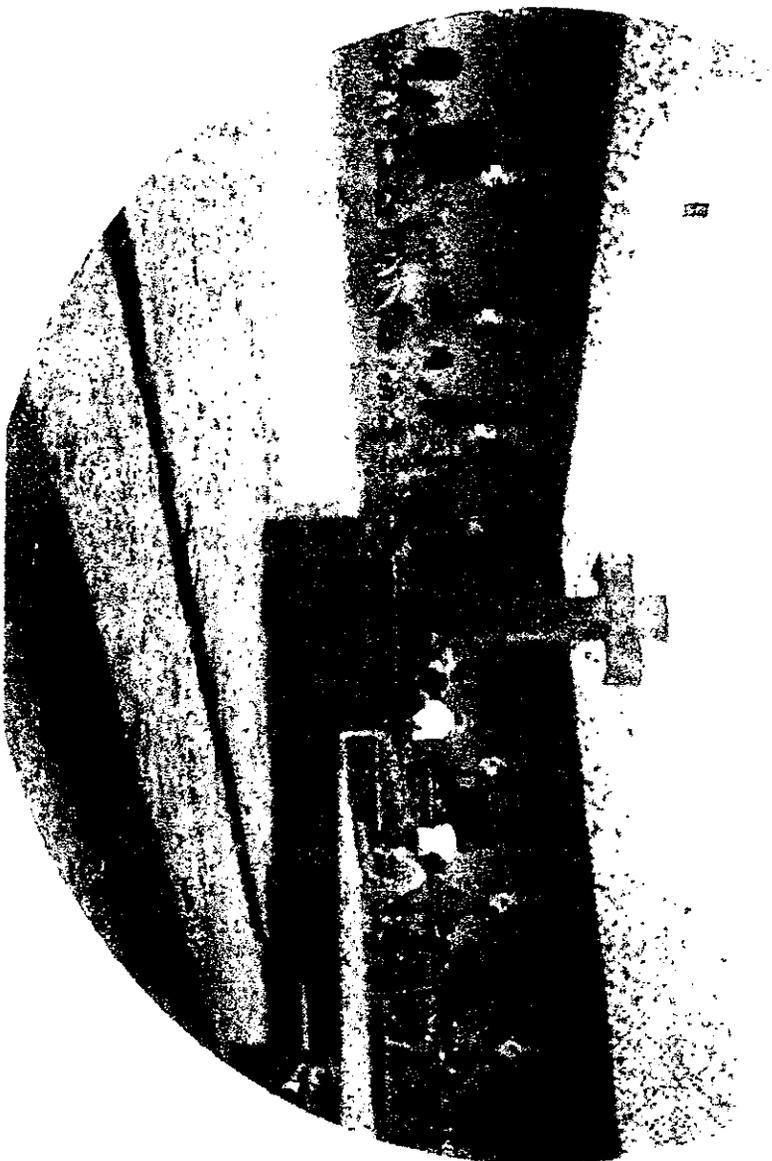
No podrá llevarse a cabo ninguna obra nueva demolición, modificación o reparación, ni la fijación de aditamentos que se encuentren en oposición con el carácter general de la población, del entorno arquitectónico o del paisaje.

#### **ARTICULO 14.- DE LOS ANUNCIOS COMERCIALES Y ROTULOS.**

Queda prohibida la colocación de anuncios comerciales, rótulos, avisos, propaganda de cualquier índole o aditamentos que afecten el paisaje o las fachadas, autorizándose únicamente cualquiera de los anteriormente citados, colocándolos sobre los muros, dinteles o ventanales, y que no cuenten más que el edificio en el cual serán ubicados.

FALTA PAGINA

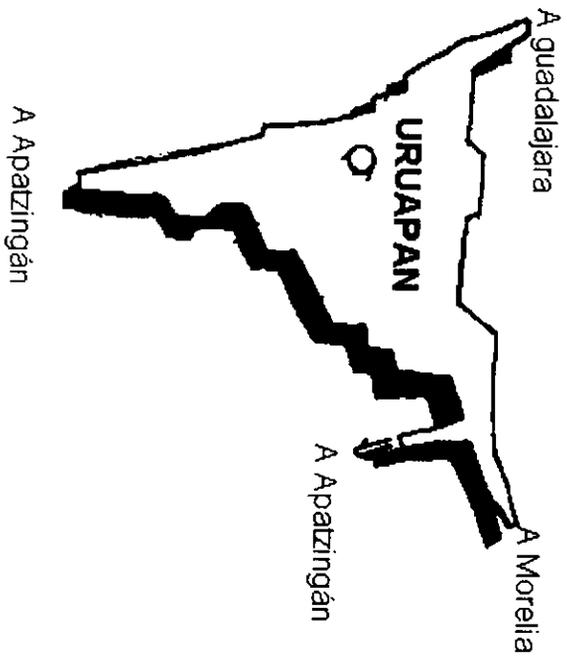
No. **46**



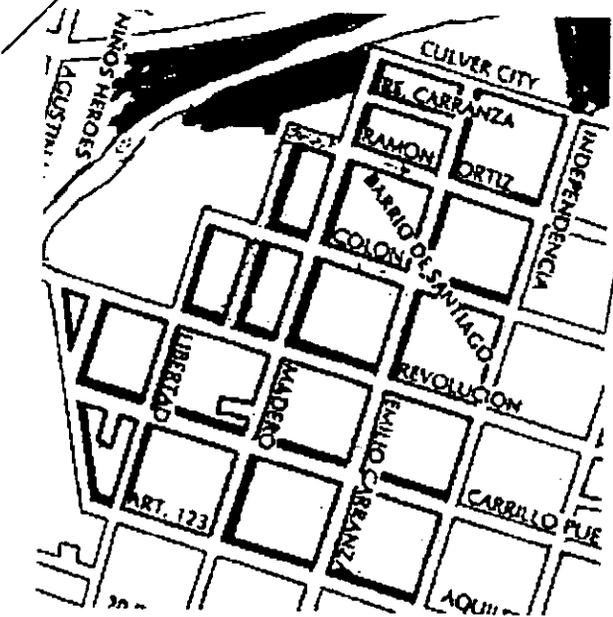
## ASPECTO SOCIAL

FALTA PAGINA

No. 48

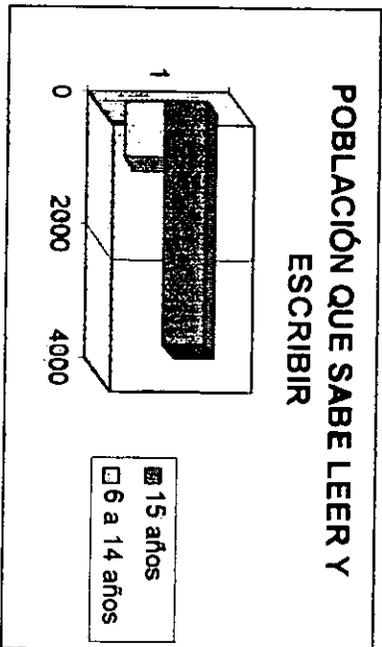
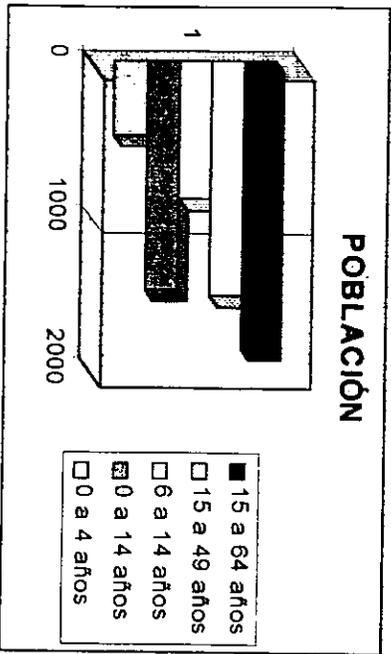
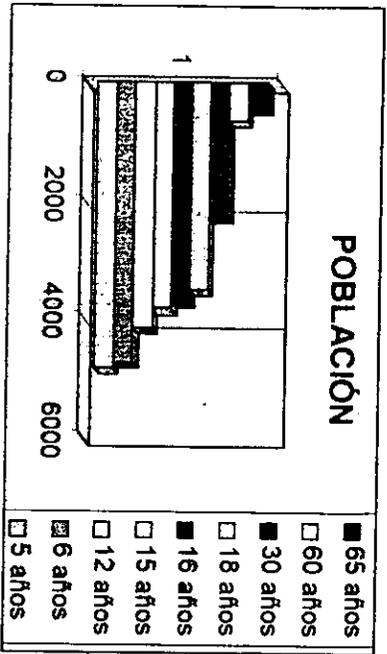


Población femenina  
2,866.00



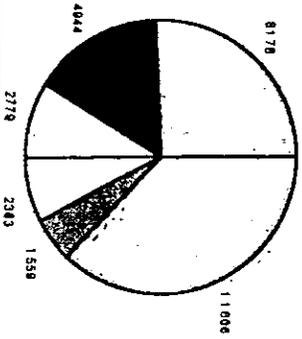
Población total en el barrio:  
5,354.00

Población masculina  
2,488.00



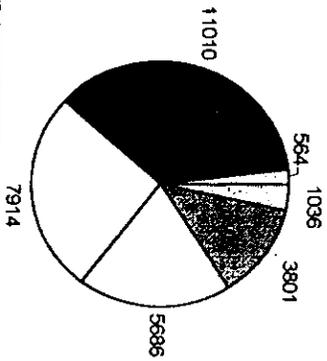
<sup>1</sup> Fuente de información. INEGI, censo de 1995

### POBLACIÓN OCUPADA URUAPAN



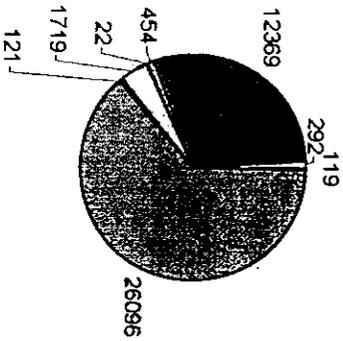
- Comercio
- Servs. Rest. y Hoteles
- Admón. Pública y defensa
- Servs. Comyun. y sociales
- No especificados
- Servs. Pers. mant. enl.

### POBLACIÓN OCUPADA URUAPAN



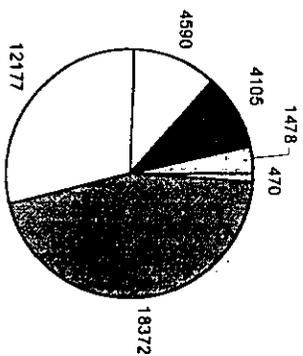
- Servs. financ.
  - Transp. y comunc.
  - Construcción
- Agric. ganad., serv. y pesca
  - Indust. Manuf.
  - Electric. y agua

### MAT. DE MUROS EN VIVIENDA



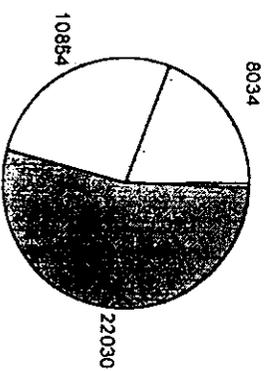
- Bejarrique
- Lámina de estbasio
- Carrizo, bambu
- Madera
- Tabique, bloq.ck, piedra, cemento
- Adobe
- No especificados
- L. de cartón

### MAT. DE CONST. DE TECHOS

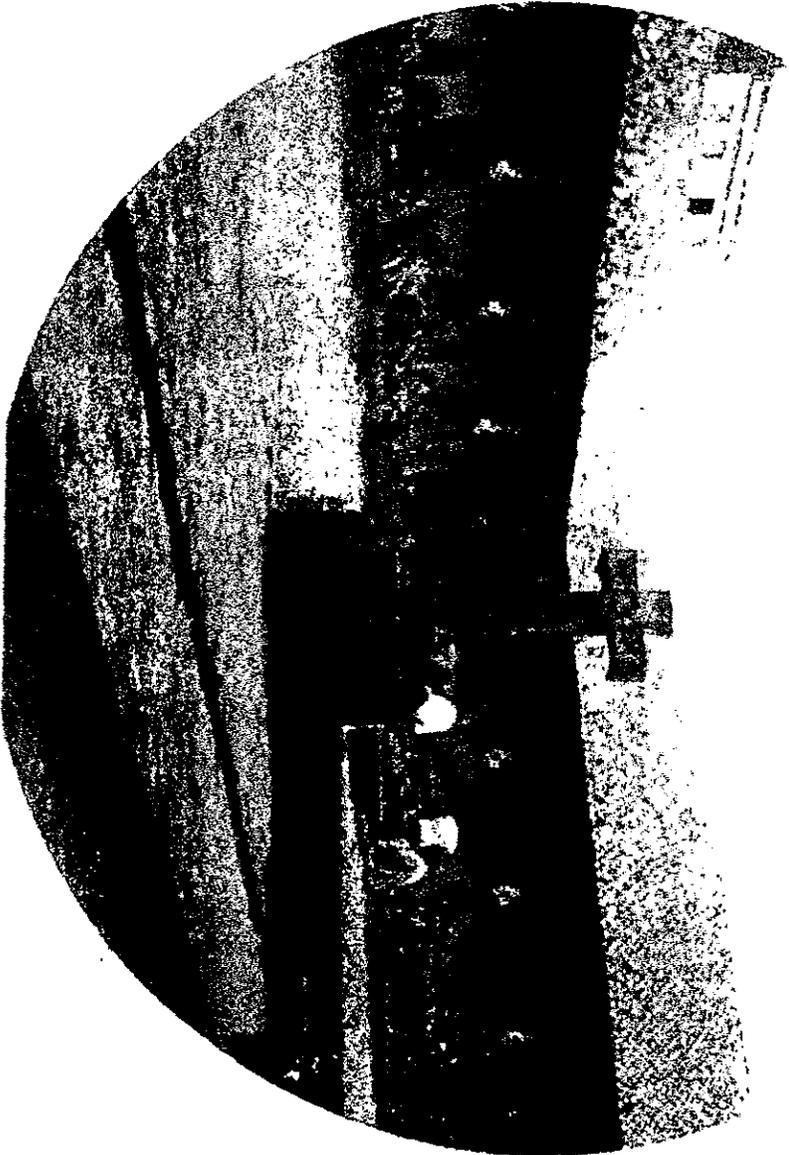


- No especificados
- Lámina de estbasio
- Teja
- Lámina de cartón
- Palma, madera

### TIPO DE PISO EN VIVIENDAS



- No especificada
- Cemento firme
- Madera
- Tierra

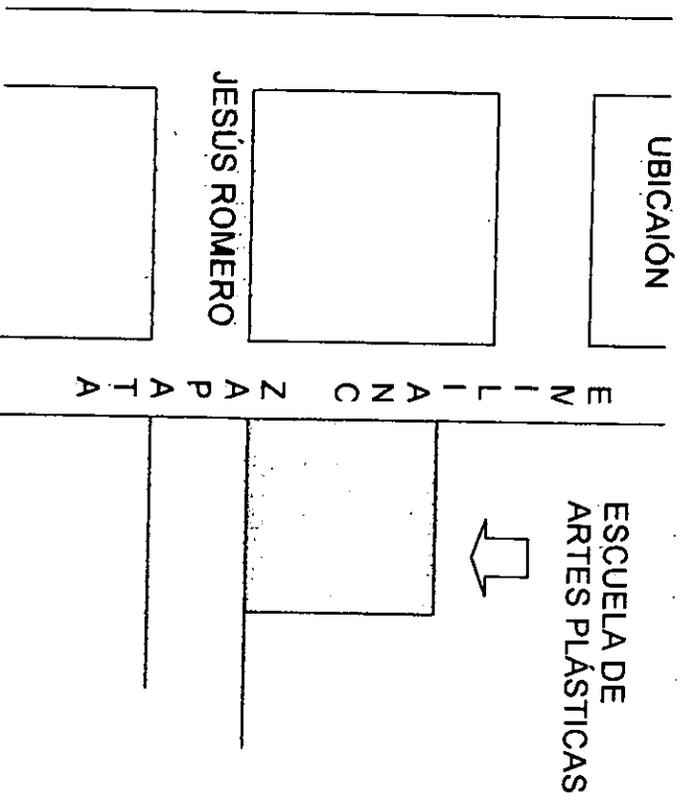


## SISTEMAS ANÁLOGOS

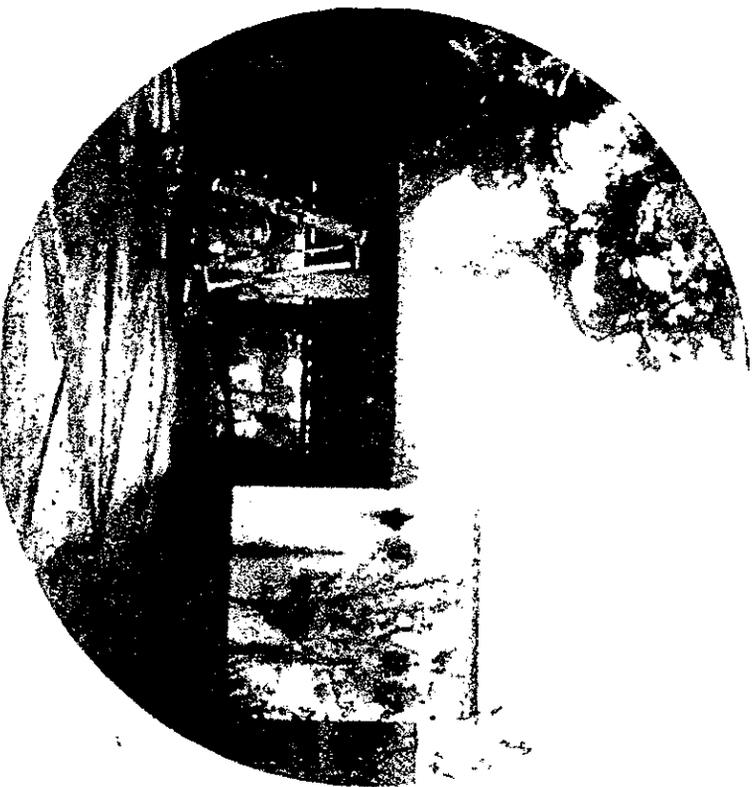
FALTA PAGINA

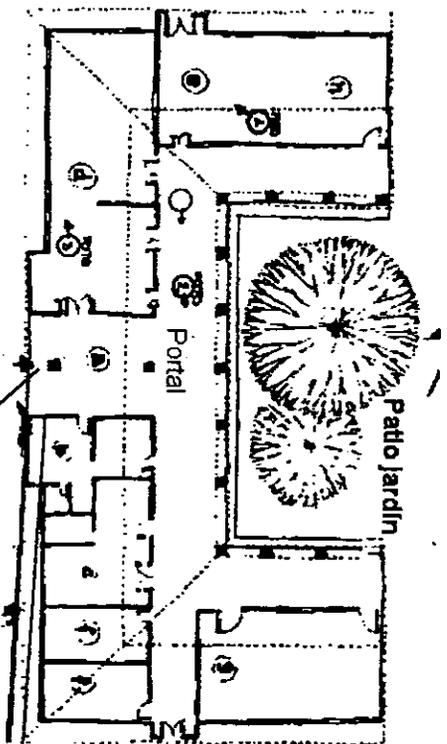
No. **54**

**ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS "MAPECO"**  
En Uruapan, Mich.



La escuela se localiza en la Col. Emiliano Zapata; en las calles, Jesús Romero con la Emiliano Zapata.



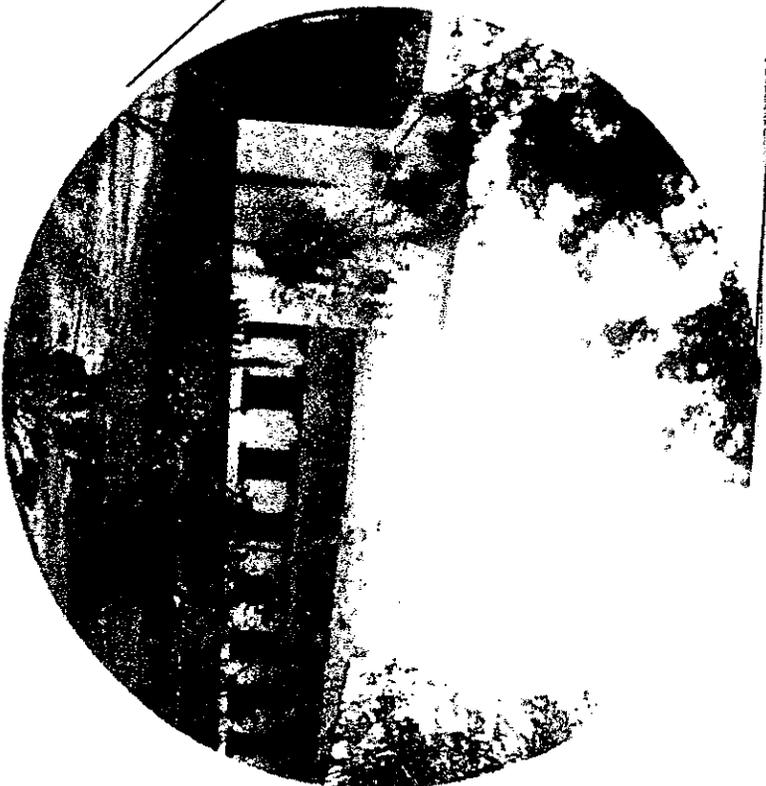


EL EDIFICIO CONSTA DE LOS SIGUIENTES ESPACIOS:

- a) Vestibulo.
- b) Administración con medio baño
- c) Biblioteca
- d) Sala de exposición
- e) Taller de grabado y escultura
- f) Servicios sanitarios
- g) Taller de dibujo y pintura
- h) Dormitorio del velador

USUARIOS:

- Instructor de pintura
- Instructor de escultura
- Instructor de carpintería
- Instructor de dibujo
- Instructor de grabado
- Instructor de tejido
- Una persona de intendente



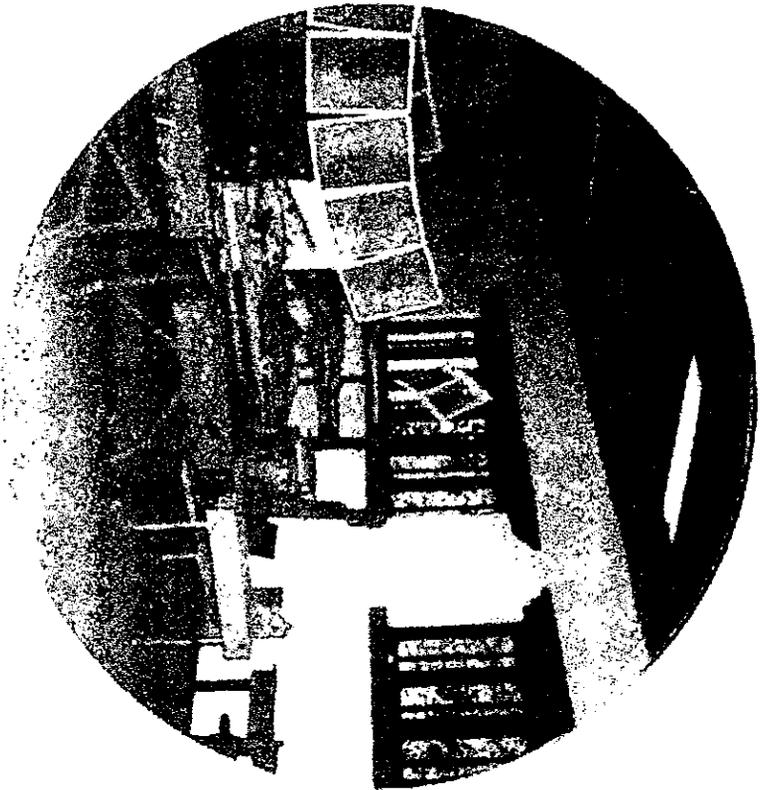


FOTO 1

TALLERES:

Los talleres no están diseñados para cada actividad que en ellos se realizan por ello en algunos casos se llevan a cabo en los pasillos, por ejemplo: Las clases de escultura y carpintería, por carecer de espacios adecuados a estas actividades las realizan en pasillos y parte del patio.

La serigrafía que se realiza en un taller compartido, la mitad para esta actividad y la otra para pintura, esto debido a que carecen de más talleres.

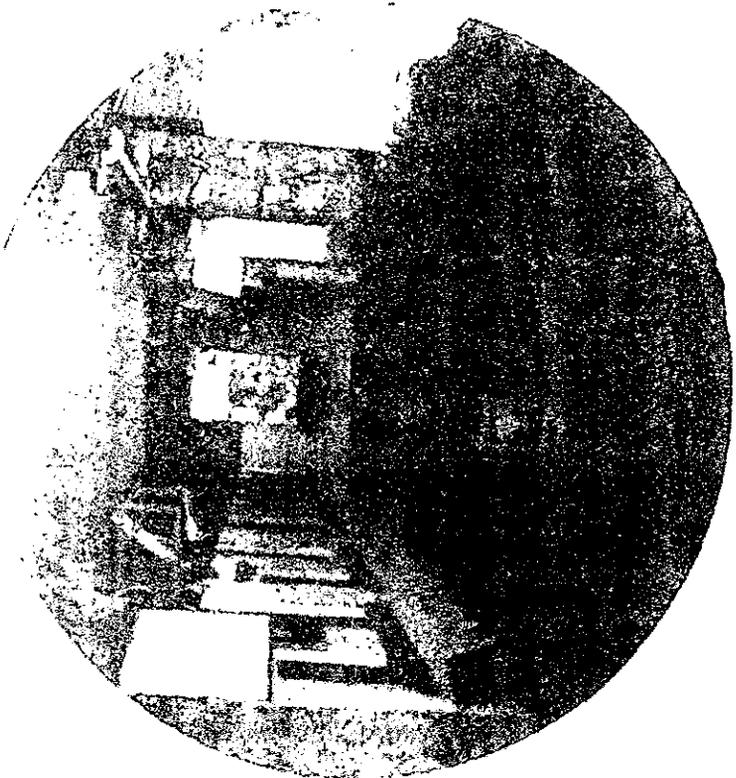


FOTO 2

Se puede observar el manejo de elementos tradicionales como lo es la madera en tapanco, utilización de lámparas que se integran a la construcción y el manejo de columnas soportando el techo inclinado.

Los pasillos han pasado algunas veces a ser espacios servidores para actividades de escultura, pintura y carpintería, y sea por la necesidad de espacio o de iluminación.

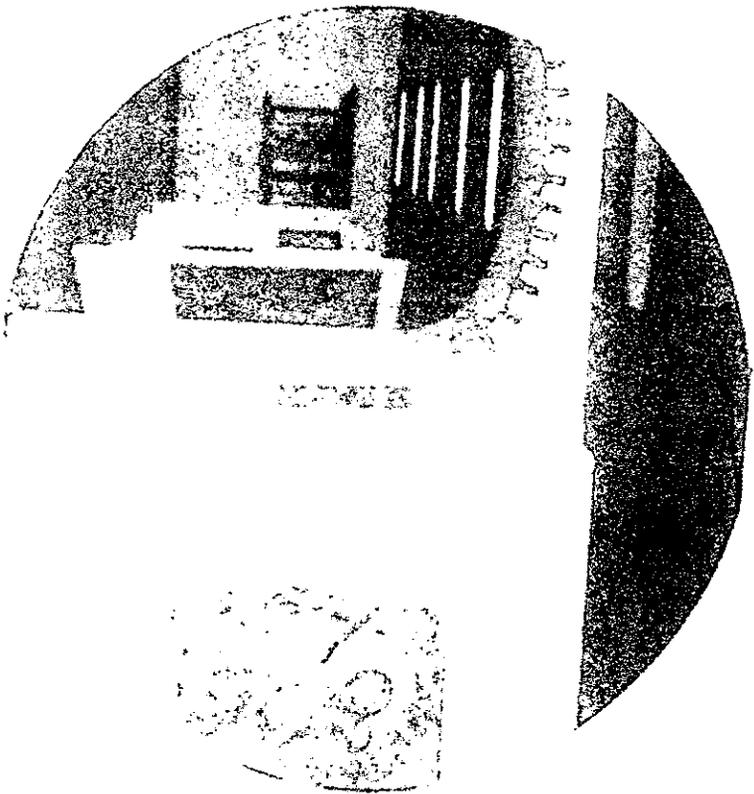


FOTO 3

**SALA DE EXPOSICIÓN:**

Es el único espacio que no es adaptado para esta actividad ya que desde su construcción fue diseñada para la sala de exposición.

Cuenta con iluminación artificial de barras slim line, que solamente alcanza a iluminar parte de los objetos o cuadros que se exponen.

Falta de iluminación adecuada para las pinturas.

Poca iluminación natural como ventilación.

## CONCLUSIÓN:

En espacios donde se desarrollan actividades que producen olores desagradables, es preciso que tengan una buena ventilación.

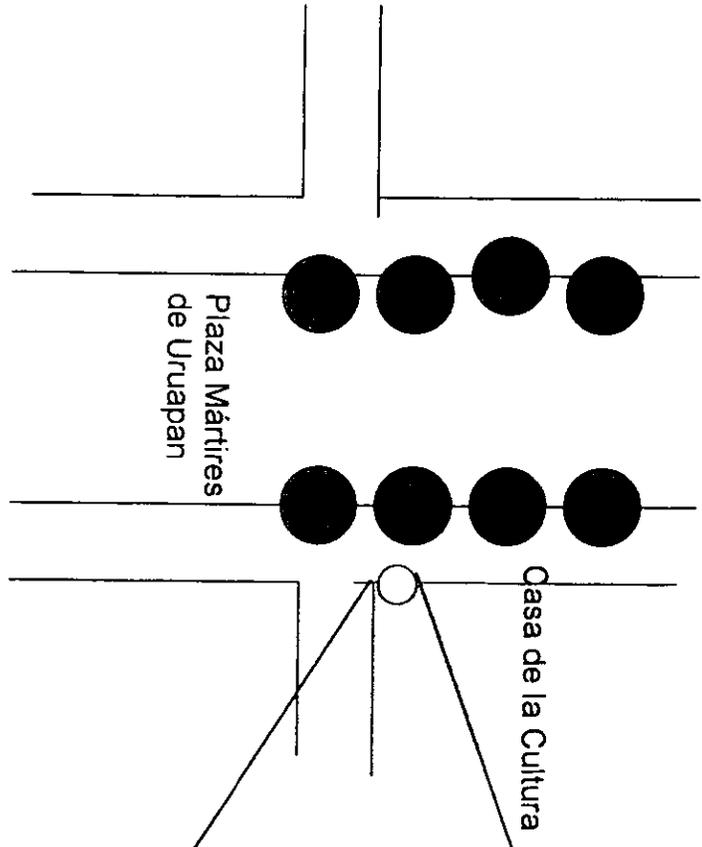
Para actividades como la pintura, dibujo, etcétera que requieran de iluminación, es preciso aprovechar más la iluminación natural que estar dependiendo de la artificial.

En espacios de exposición es necesario tomar en cuenta la intensidad de la iluminación ya sea para pasillos u objetos.

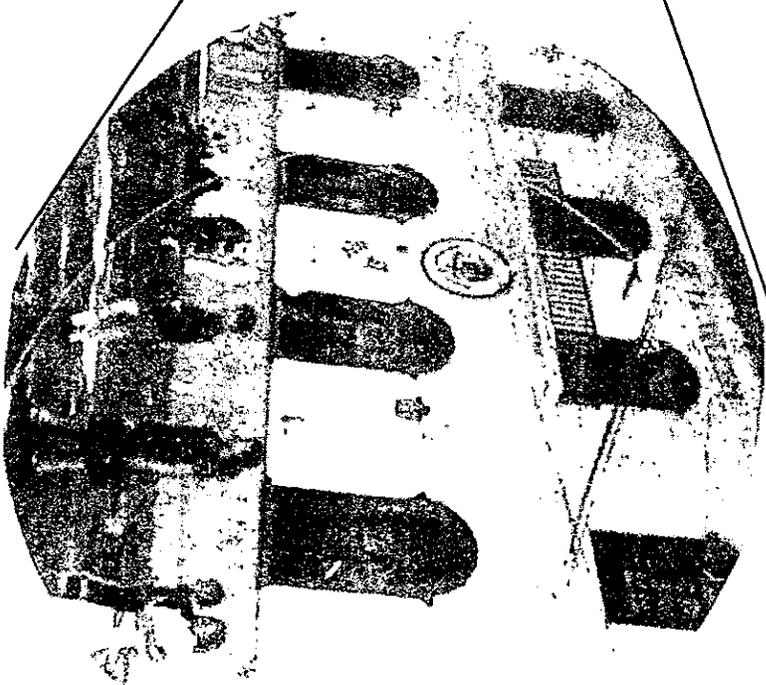
En los talleres es necesario que los muebles se integren al espacio diseñado como a la actividad.

Es necesario que cuenten con personal administrativo como: Director, administrador, secretaria; y de servicio como: intendente, jardinero, vigilante; con espacios adecuados para cada uno de ellos.

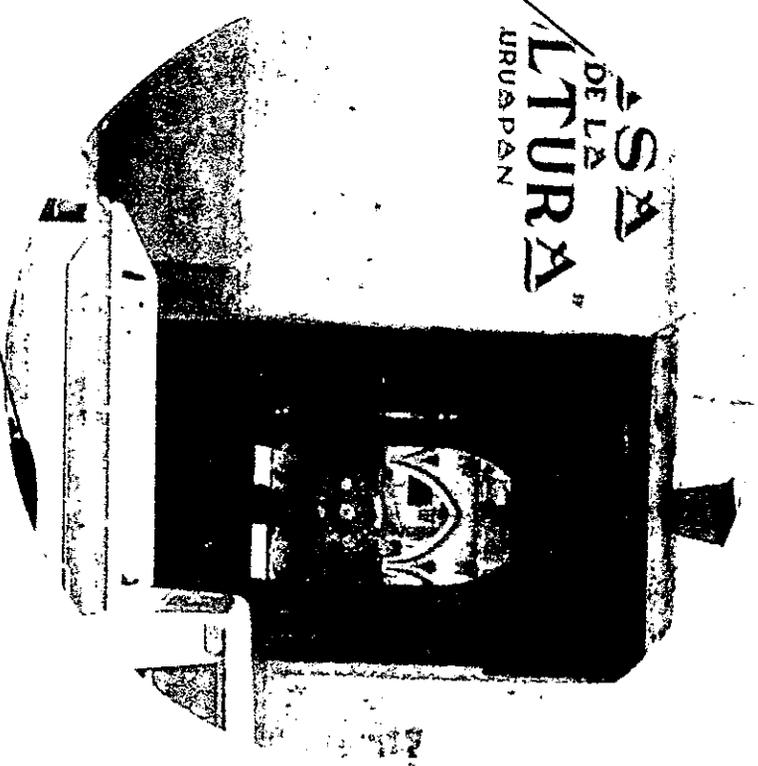
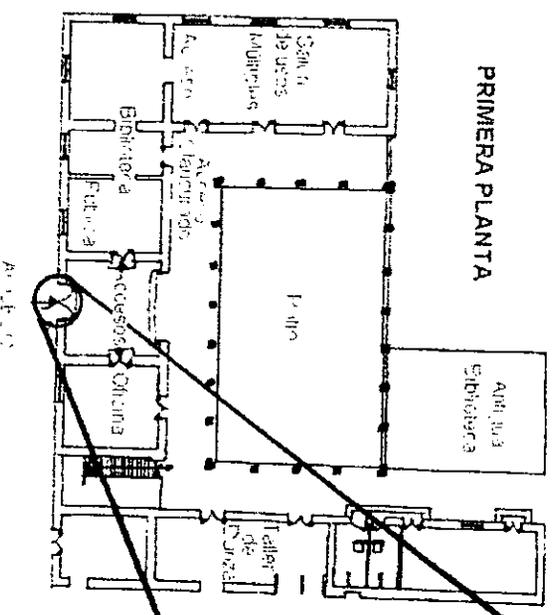
Ubicación



El edificio se localiza en el primer cuadro de la ciudad, al norte de la Plaza Mártires de Uruapan, Portal Mercado y García Ortiz.



- La primera planta consta de los siguientes espacios:
1. - Biblioteca.
  2. - Oficina.
  3. - Salón de usos múltiples.
  4. -Taller de danza.

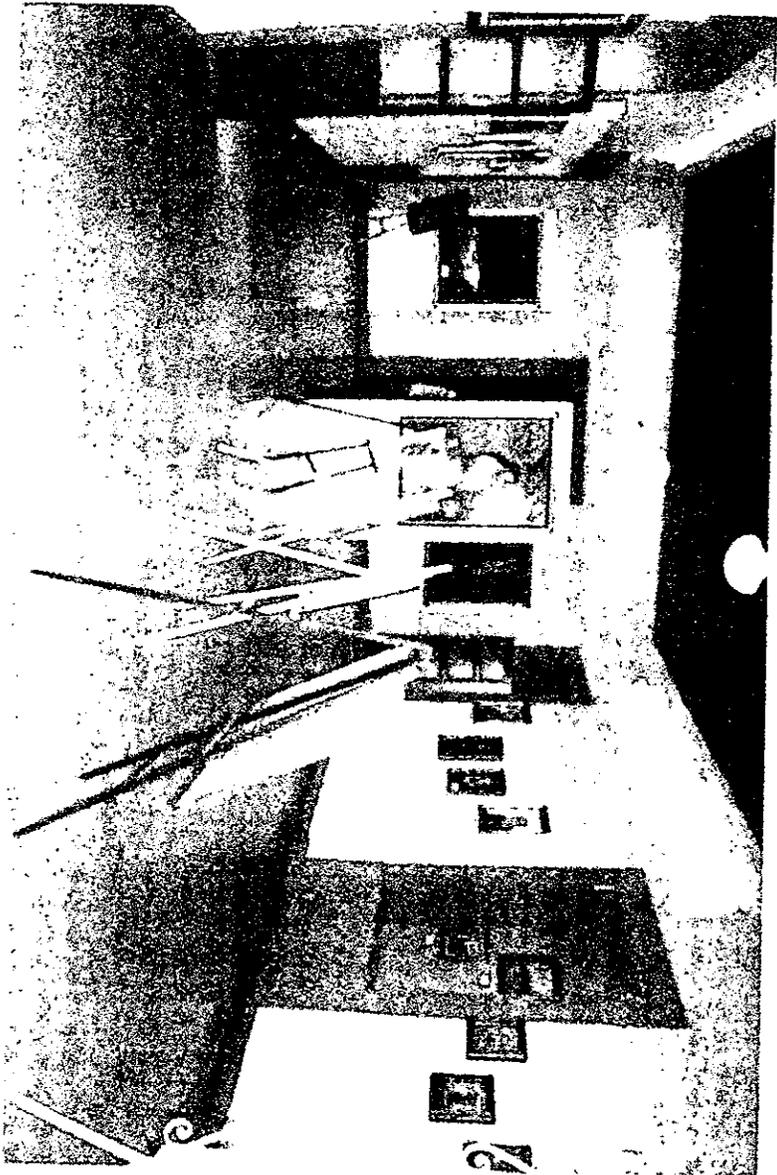


A través del vestíbulo se llega al patio que lo rodea un pórtico con arcos neogóticos

En la esquina noreste del pórtico se encuentra la escalera de concreto construida posteriormente ya que está desproporcionada y la original se presume fue de madera.

La distribución, es similar ala de casa tipo de la región, con espacios en torno a un pórtico y un patio al centro.





Este espacio fue adaptado para sala de exposición, ya que anteriormente fueron ocupadas como oficinas y estaban en muy malas condiciones. Ahora sus muros, pisos y su plafón de madera están en buenas condiciones, la elección del color transmite armonía y con ello despierta interés a las pinturas expuestas, pero la iluminación en ellas no es la adecuada.



Las condiciones en que se encuentran los salones o talleres son desagradables, ya que no cuentan con iluminación natural y ventilación, algunos espacios no son suficientes como lo son talleres de artes plásticas y de guitarra. También los muebles no son adecuados para estas actividades



El museo tiene buena iluminación, pero carece de iluminación artificial en los objetos a exposición y esto provoca el desinterés en ellos.  
El espacio es suficiente para lo que falta es un orden en muebles una relación entre el mueble y el espacio.

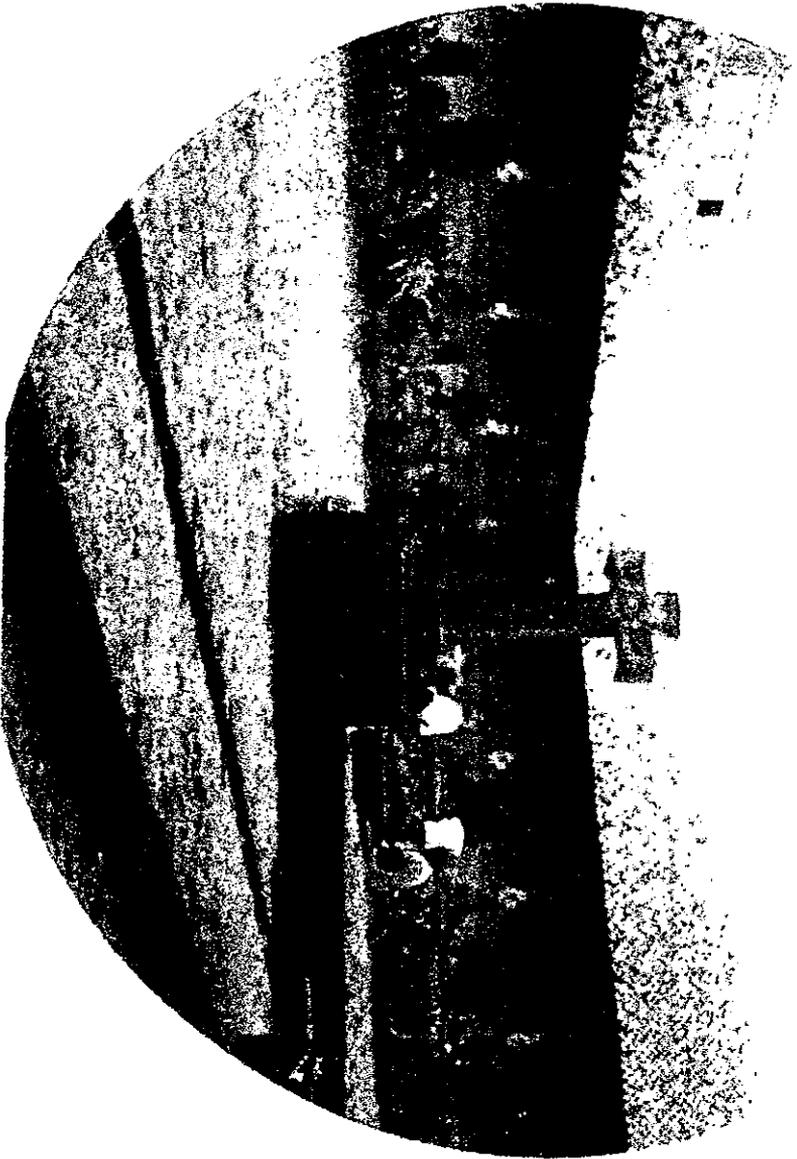


### SISTEMA CONSTRUCTIVO UTILIZADO

Los materiales usados en la construcción del edificio fueron principalmente el adobe para los muros, y la piedra para cimientos. En segundo lugar la cal. Material empleado en la fabricación de morteros o argamasas utilizados para asentar o unir la mampostería, así como para los aplanados y la pintura. En tercer lugar la madera, material usado en la techumbre y puertas. La cantera se utilizó en la fabricación de sillares para enmarcamientos  
Columnas, decoraciones y cornisas.

FALTA PAGINA

No. 68

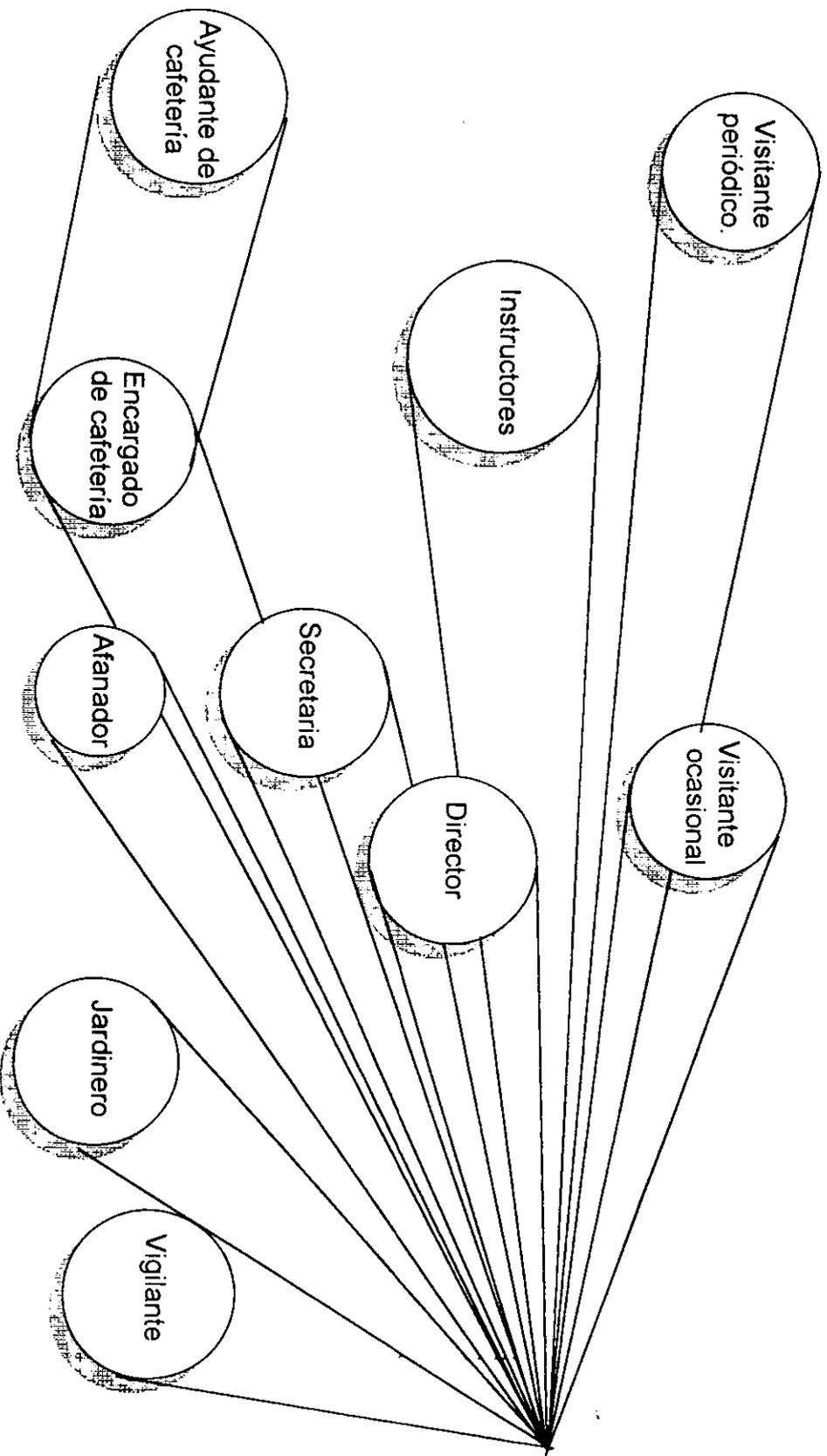


## ASPECTO FUNCIONAL

FALTA PAGINA

No. **70**

# JERARQUÍA DE ROLES.



Haciendo un análisis de usuarios que se requiere para mi desarrollo los determiné en dos grupos : interno y externo.

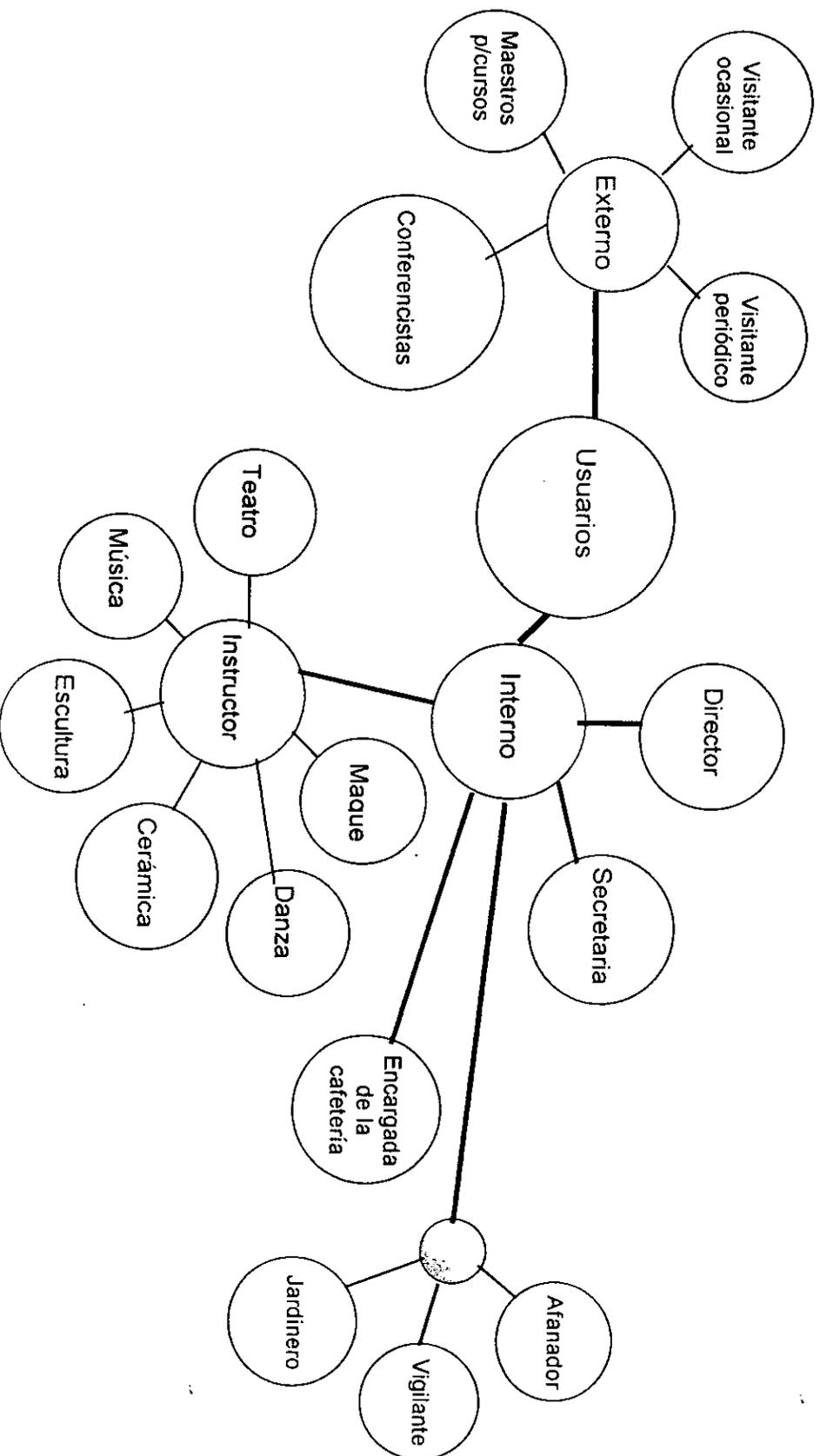
#### INTERNO

- Director
- Secretaria
- Instructor de pintura
- Instructor de música
- Instructor de escultura
- Instructor de cerámica
- Instructor de danza
- Instructor de teatro
- Instructor de maque
- Encargado de la fuente de sodas o cafetería
- Afanador
- Jardinero
- Vigilante

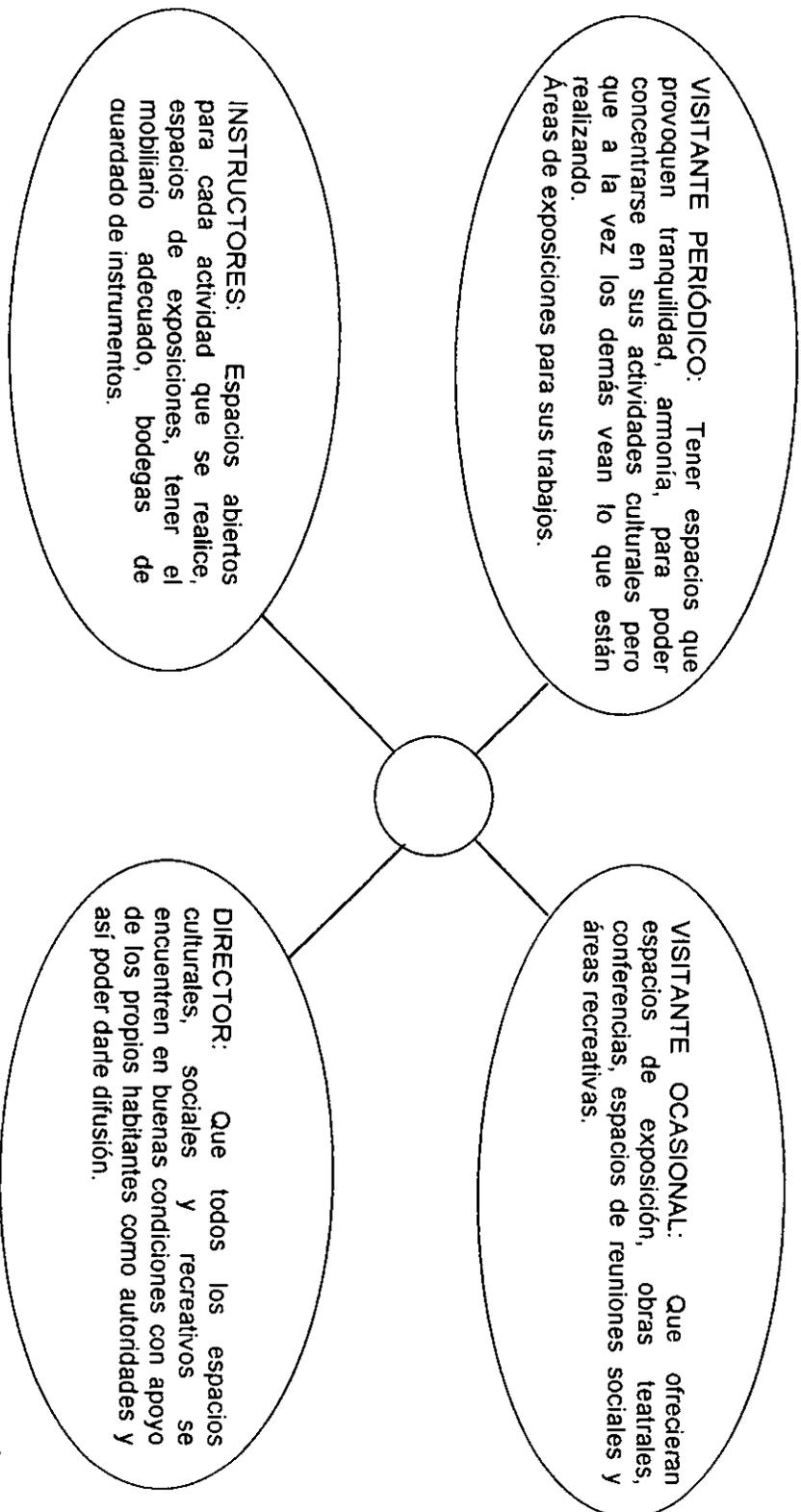
#### EXTERNO

- Visitante periódico
- Visitante ocasional
- Maestros para cursos
- Conferencistas

Haciendo un análisis de usuarios que se requiere para mi desarrollo, los determiné en dos grupos: INTERNO Y EXTERNO.

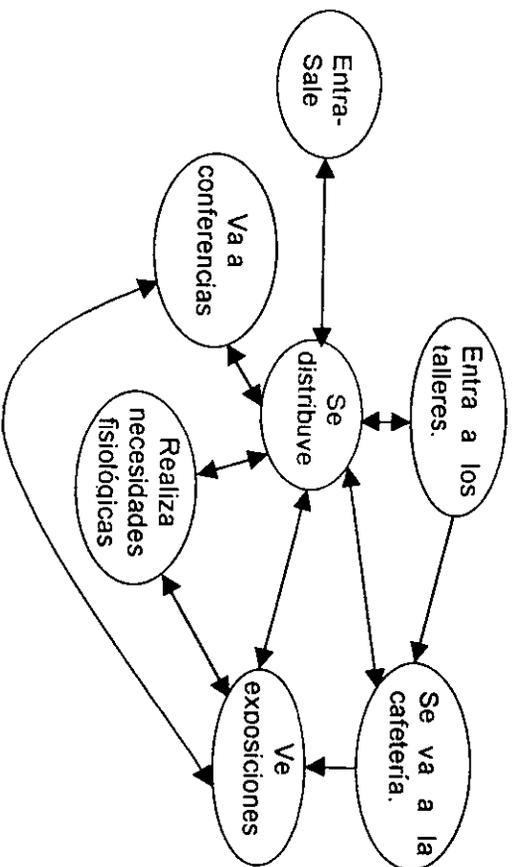


# EXPECTATIVAS DEL USUARIO

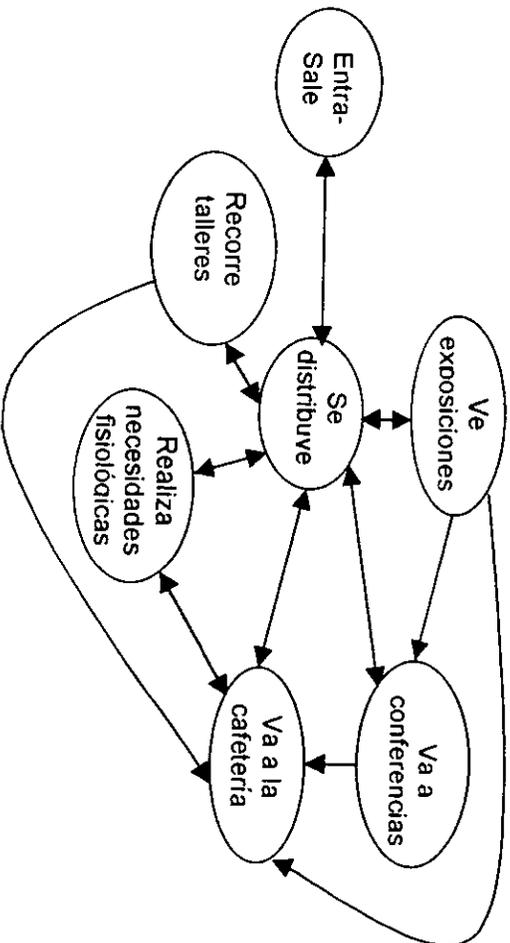


# DIAGRAMAS DE FLUJOS

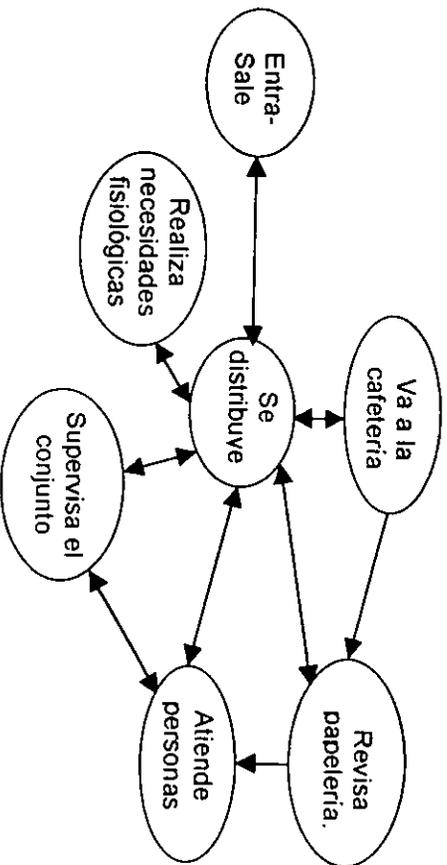
## VISITANTE PERIODICO



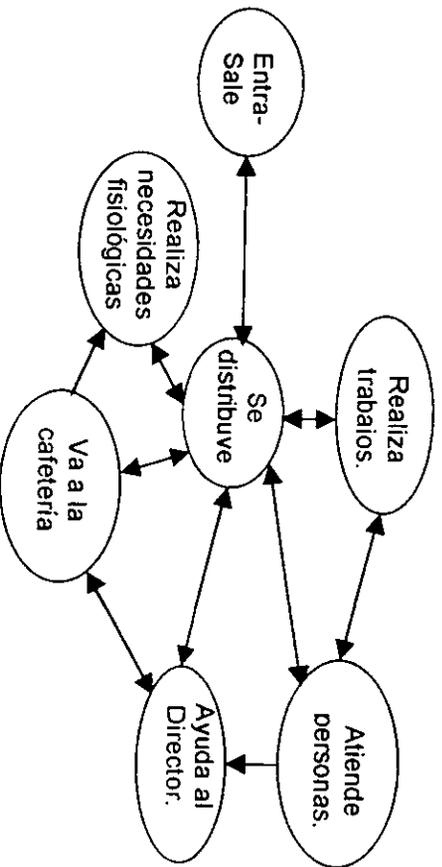
VISITANTE OCASIONAL



DIRECTOR

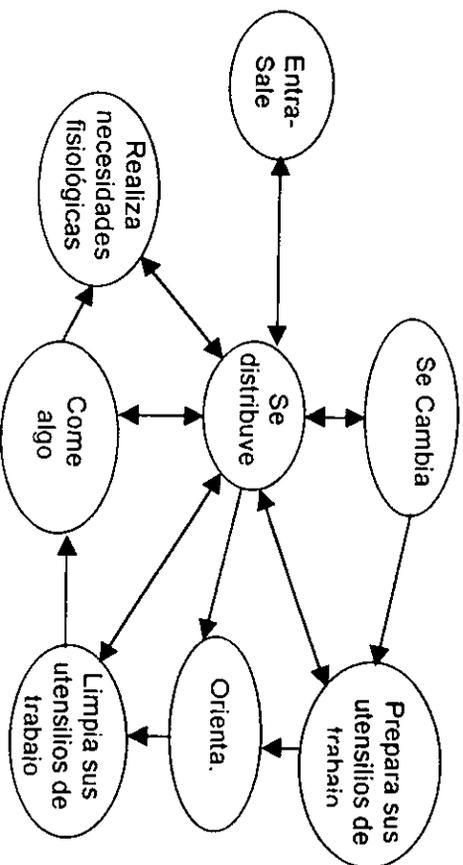


SECRETARIA

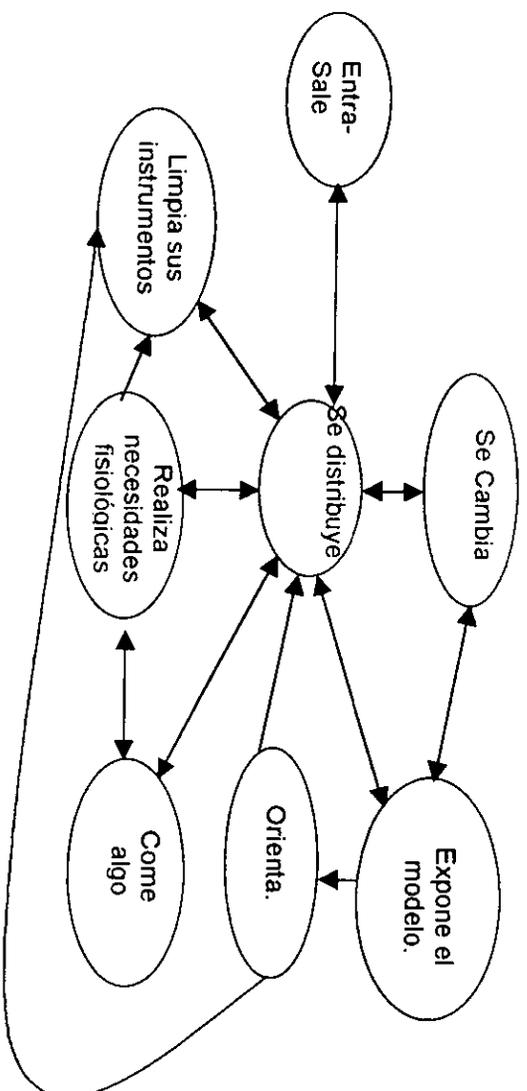




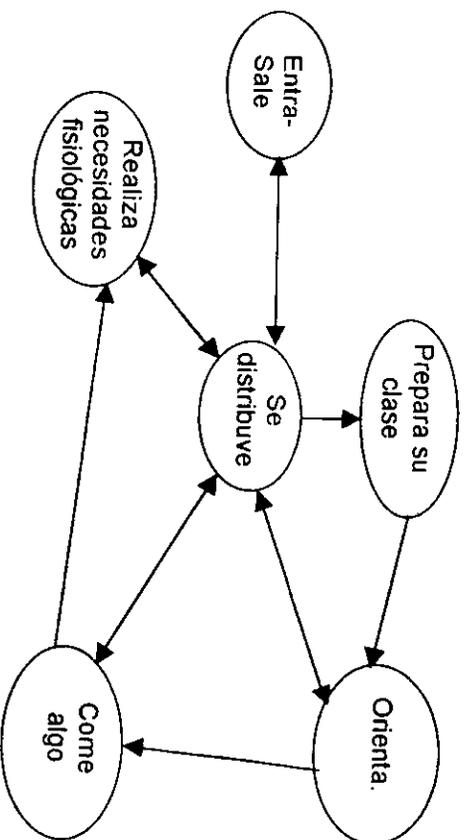
# INSTRUCTOR DE PINTURA



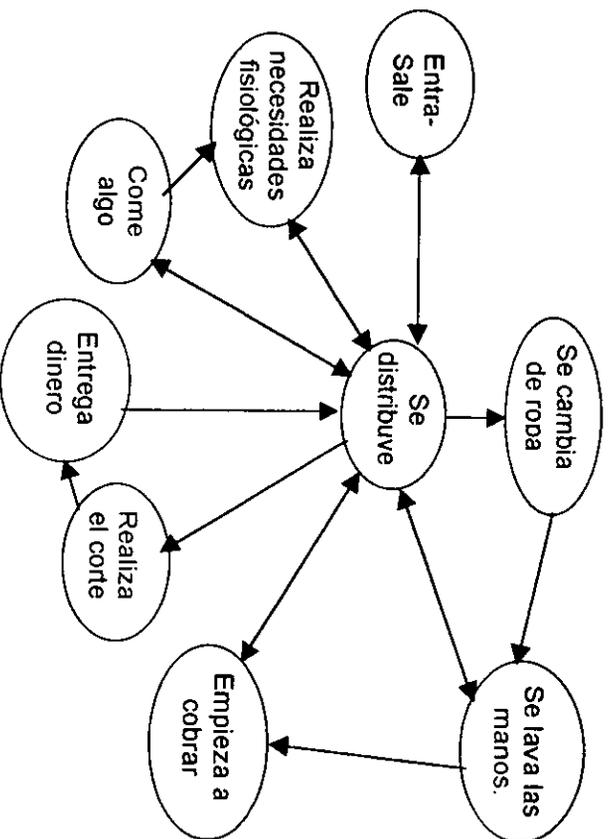
# INSTRUCTOR DE ESCULTURA



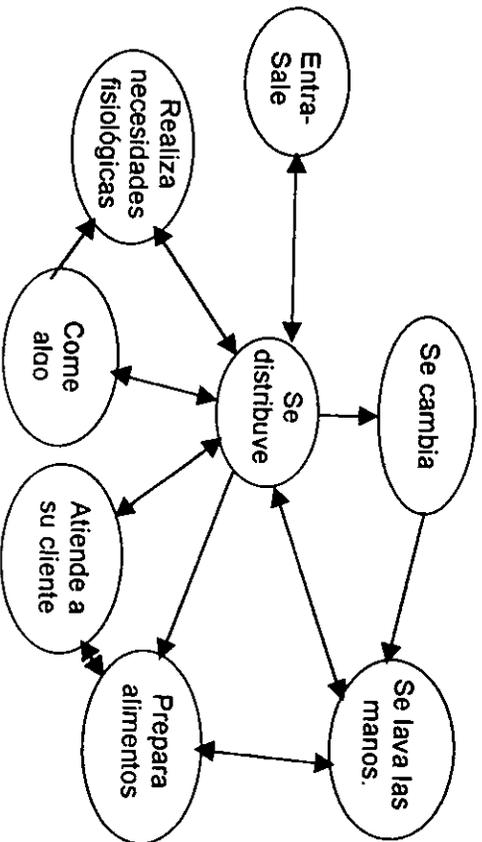
# INSTRUCTOR DE MÚSICA



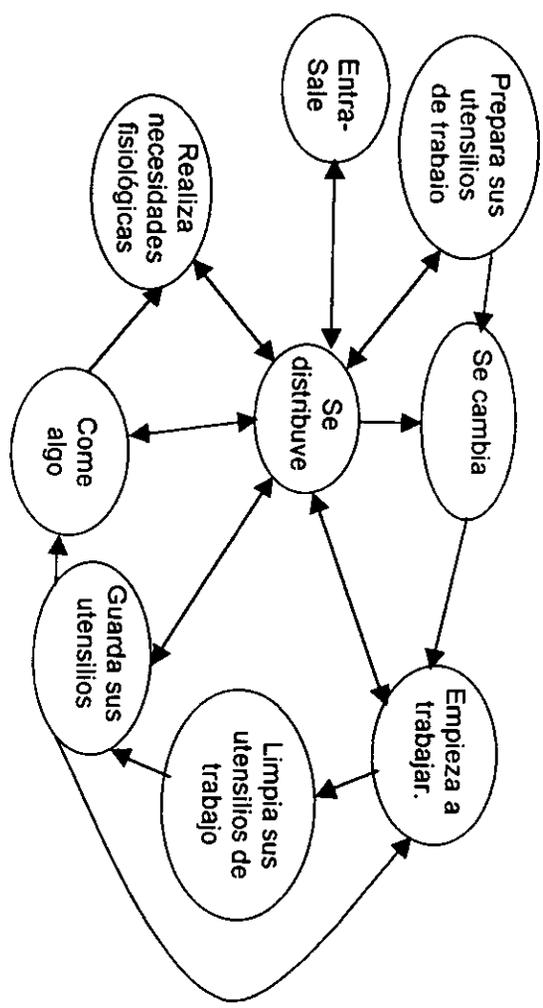
# ENCARGADO DE CAFETERÍA (CAJERO)



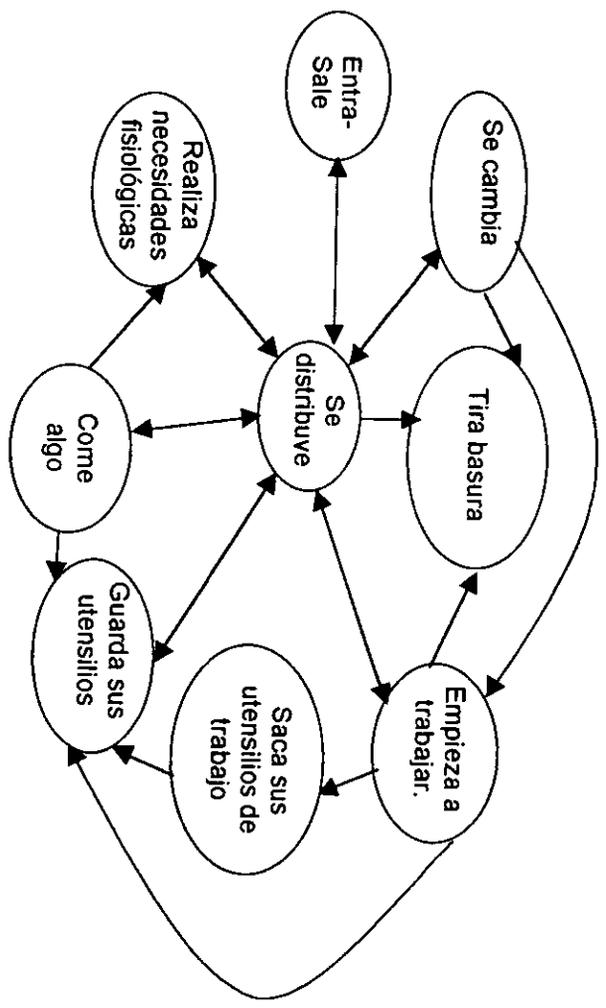
# AYUDANTE DE CAFETERÍA



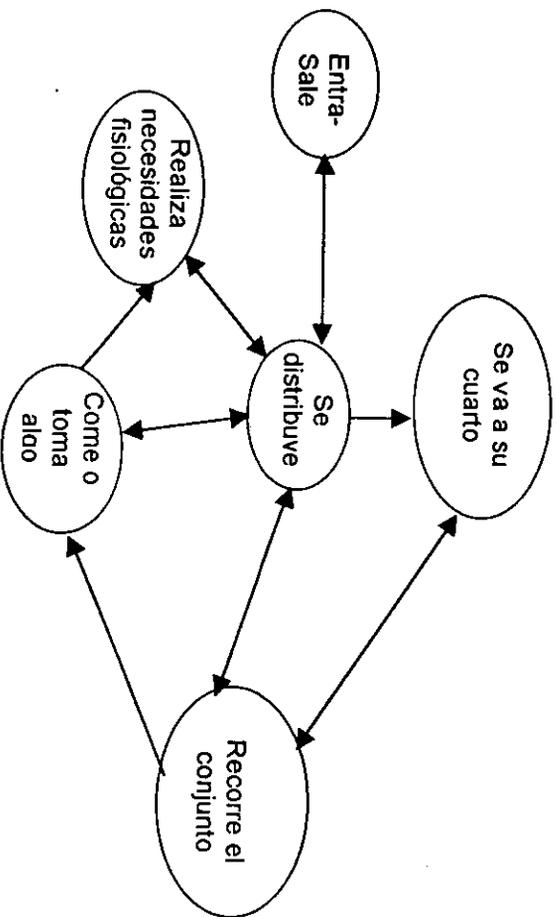
JARDINERO



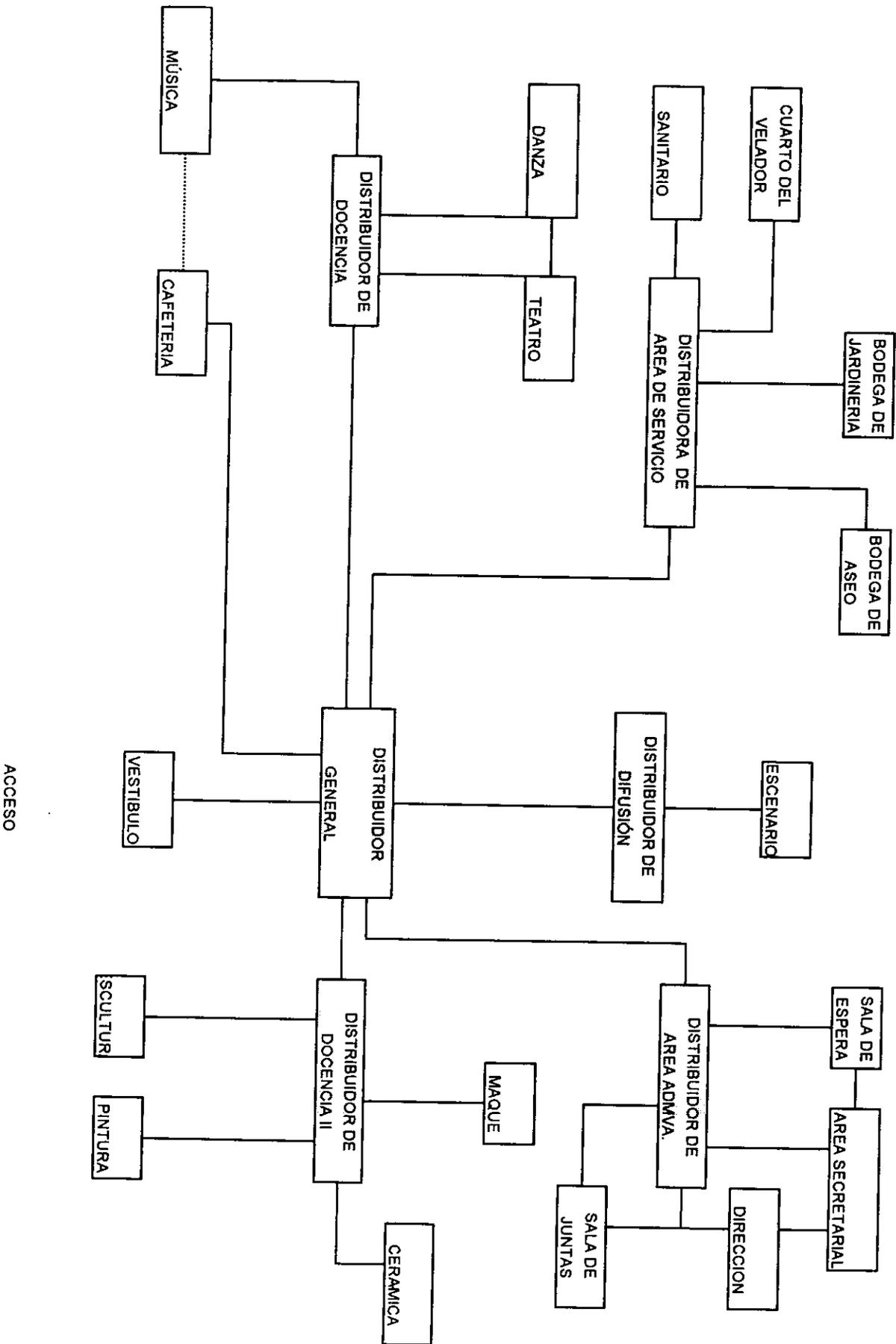
AFANADOR



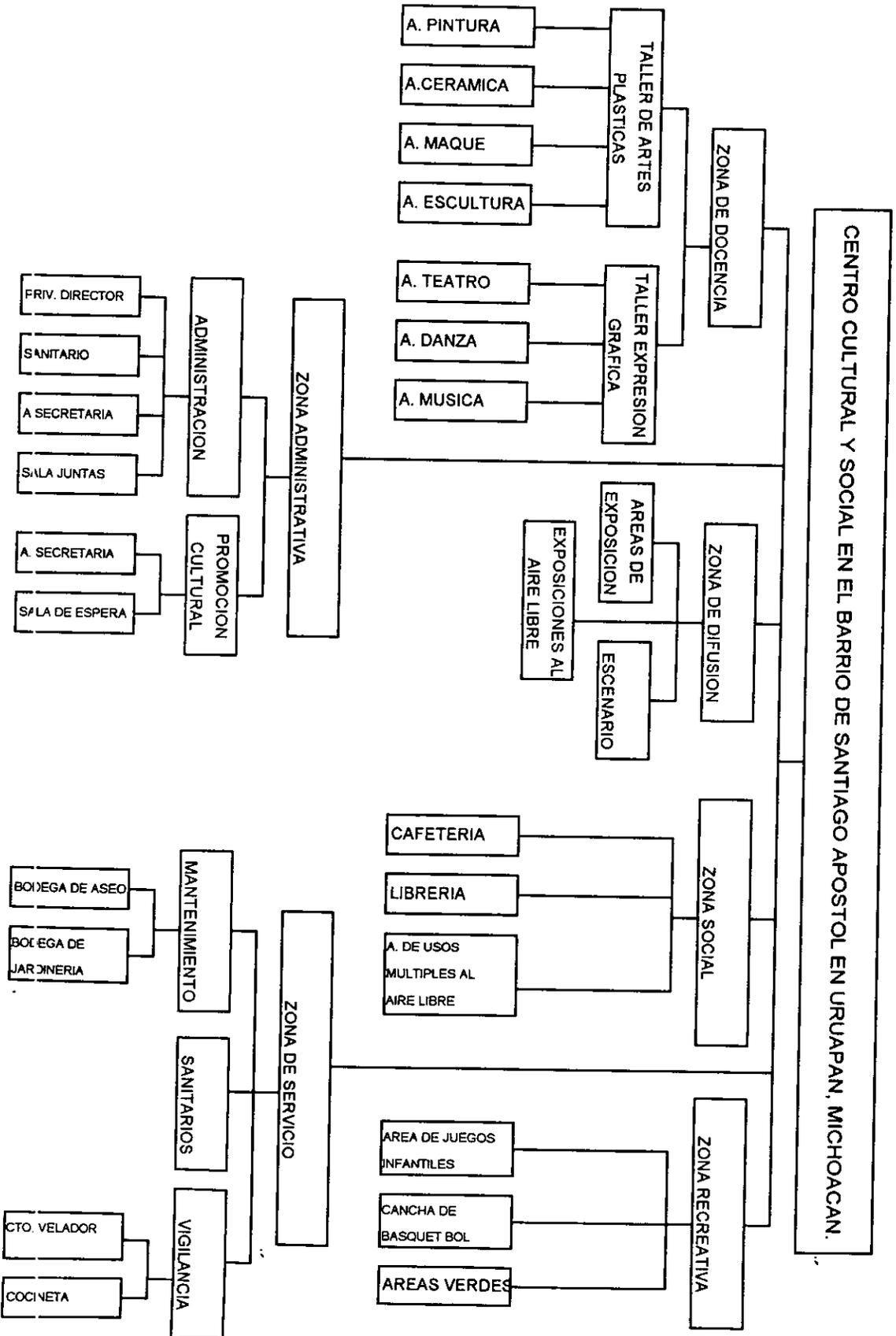
VELADOR



DIAGRAMAS DE LIGAS GENERAL. (POR ÁREAS)



# ÁRBOL DEL SISTEMA



**VISITANTE PERIODICO**

Es el que desarrolla y aprende actividades artísticas y culturales.

**VISITANTE OCASIONAL**

Es el que asiste a exposiciones o eventos del barrio.

**DIRECTOR**

Es el responsable o encargado, tanto de las actividades de enseñanza como de eventos que marchen correctamente.

**ADMINISTRADOR**

Se encarga de llevar la contabilidad y administrar el dinero.

**SECRETARIA**

Ayuda al director y administrador a realizar los servicios secretariales y atiende a personas cuando se requiere.

**INSTRUCTOR**

Persona que tiene la capacidad de impartir o enseñar actividades culturales y artísticas.

**AFANADOR**

Lleva a cabo los servicios de aseo, en todo el edificio.

**JARDINERO**

Tiene un buen estado las áreas verdes del conjunto.

**VIGILANTE**

Se encarga de cuidar y vigilar.

## TABLA DE REQUISITOS

USUARIO	ACTIVIDAD TÍPICA	MOBILIARIO EQUIPO	ACTIVIDAD DE SERVICIO	MOBILIARIO EQUIPO	ESPACIO	M <sup>2</sup>	LIGAS	ILUMINACIÓN	CALIDAD
VISITANTE OCASIONAL	Observa	Butacas o asientos	Nec. fisiológicas, tirar basura	Inodoro, depósito o basura Estantería para dulces y bebidas	Sanitarios Dulcería	14,00	servicios Área de exhibición	Norte Noreste y Noreste	Privado Público Público
ESTUDIANTE DE DANZA	Danzar y ensayar	Área de luz y sonido	Cambio de vestuario Aseo personal Descanso Escuchar música Nec. Fisiológicas	Butacas Butacas Inodoro	Vestidores Vestidor, ducha Sala de descanso Cabinas luz sonido Sanitario	20,46 20,46 18,00 4,00 14,00	Servicios Servicios Talleres Escenario Servicios	Sur Sur Noreste	Semi-privado Semi-privado Privado
ESTUDIANTE DE TEATRO	Danzar y ensayar	Escenario Pista de ensayos	Cambio de vestido Maquillaje Descanso Leer, memorizar Orientación Escuchar música Nec. Fisiológicas	Closets Tocadores Butacas silla, mesa Equipo de sonido Inodoro	Vestidores Área locador Sala descanso Área de estudio Área de estudio Cabinas luz sonido Sanitarios	20,46 20,46 18,00 8,36 4,00 14,00	Servicios Servicios Talleres Área descanso Escenario Servicios	Sur Sur Noreste	Semi-privado Semi-privado Privados
ESTUDIANTE DE PINTURA	Pintar	Banco, caballete, paleta de pinturas	Prepara pintura Preparar modelos Guardado de útiles Nec. Fisiológicas	Caballete, paleta de pinturas Mesa p/ modelos Lockers Inodoro	Taller de pintura Taller de pintura Guardado de útiles Sanitarios	27,00 27,00 4,00 14,00	Talleres Talleres Talleres Servicios	Sur Sur Noreste Noreste	Semi-públicos Semi-públicos Privado

## TABLA DE REQUISITOS

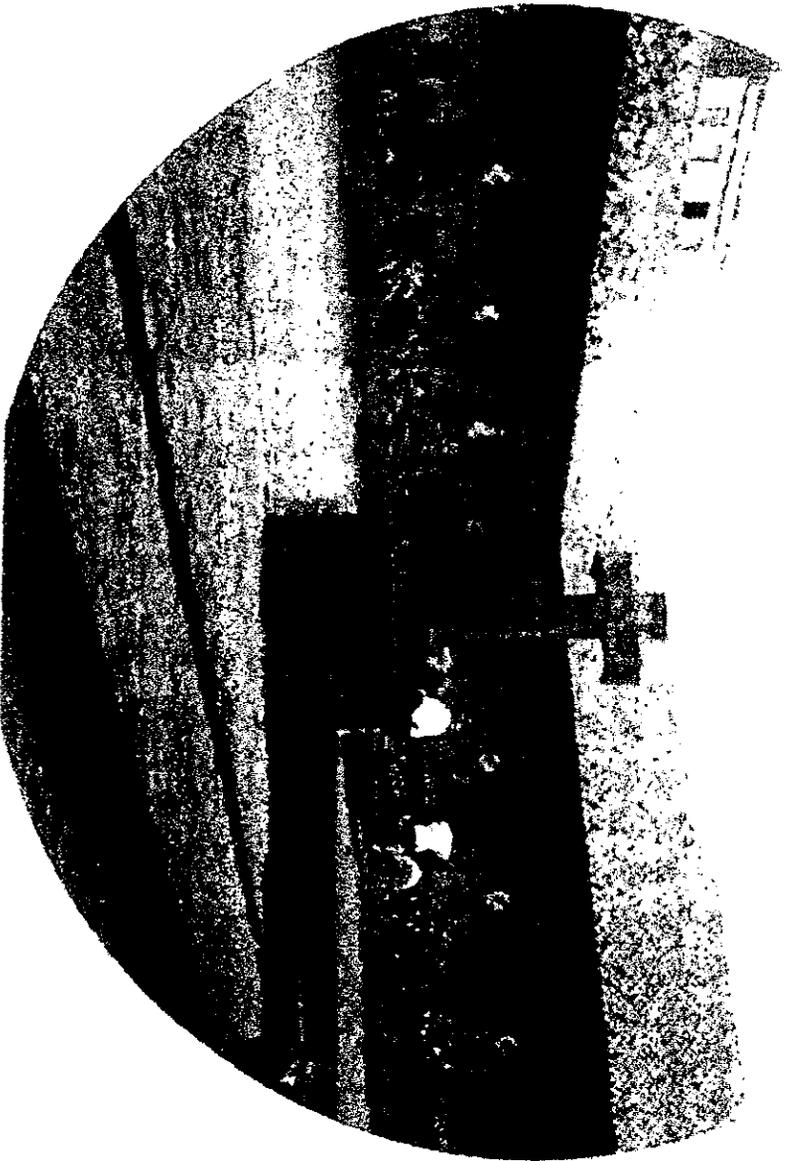
USUARIO	ACTIVIDAD TIPICA	MOBILIARIO EQUIPO	ACTIVIDAD DE SERVICIO	MOBILIARIO EQUIPO	ESPACIO	M2	LIGAS	ILUMINACIÓN	CALIDAD
ESTUDIANTE DE MÚSICA	Tocar instrumentos	Silla, instrumentos	Ensayo	Instrumentos	Taller de música	32,00	Talleres	Sur	Privado
			Softa Descansa Nec. Fisiológicas	Silla, libro Sillón Inodoro	Taller de música Sala de descanso Sanitarios	32,00 18,00 14,00	Talleres Talleres Servicios	Sur Sur Noreste	
ESTUDIANTE DE MAQUE	Preparar pinturas	Estante para pintura	Recibir asesoría técnica	Silla, mesa	Taller de maque	36,00	Talleres	Norte-sur	Privado
	Maquear	Silla, mesa de trabajo, tarja	Sacar pigmentos Moler pigmentos	Estant. Pinturas Molienda	Depósito pinturas Área de preparación de pinturas	5,92 4,00	Área de maque Área de maque	Sur Sur	
	Exhibición de Maque	Mamparas	Humectar Sacar utensilios y pinturas Montar piezas Nec. Fisiológicas	Jicaras para mezclado Estant. Para utileras Mamparas Inodoro	Área de preparación de pinturas Bodega de utilera para pintura Área de exhibición Sanitarios	4,00 55,81 14,00	Área de maque Escenarios Talleres Servicios	Sur Norte Este, oeste Noreste	
INSTRUCTOR DE PINTURA	Instruir	Escritorio, silla	Orientación teórica	Pizarrón, escritorio, silla Banco, caballete mesa/modelos Tarja Inodoro	Taller de pintura y dibujo Dibujo	5,92	Talleres	Sur	Privado
			Asesoría práctica Escribir, dibujar, pintar Lavado de utiles Nec. Fisiológicas				Servicios	Noreste	

## TABLA DE REQUISITOS

USUARIO	ACTIVIDAD TÍPICA	MOBILIARIO EQUIPO	ACTIVIDAD DE SERVICIO	MOBILIARIO EQUIPO	ESPACIO	M2	LIGAS	ILUMINACIÓN	CALIDAD
INSTRUCTOR DE MAQUE	Instruir	Pizarrón	Orientación teórica Orientación práctica	Pizarrón Mataje, vitrinas de secado, mesa de ppp. Sisa Inodoro	Taller de maque Patio de secado molienda pppp. De sisa Sanitarios	36,00 16,00 4,86 14,00	Talleres Taller de maque Área de servs.	Norte-sur Norte-sur Noreste	
INSTRUCTOR DE DANZA	Orientar prácticas	Espejo	Danzar Aseo personal Descanso Aseo Cambio de ropa Escuchar música	Espejo Lockers Sillas Regaderas Lockers	Pista de danza Vestidores Sala de descanso Área de duchas Vestidores Pista de danza	70,00 20,46 18,00 6,36 20,46 70,00	Taller de danza Servicios Talleres Servicios Servicios Taller de danza	Sur Sur Sur Sur Sur Norte	
DIRECTOR	Dirigir y supervisar actividades	Escritorio y silla	Sentarse Caminar Platicar Decidir Orientar Ordenar Descanso Nec. Fisiológicas	Silla silla, escritorio silla, escritorio silla, escritorio sillón Inodoro	Dirección Dirección Dirección Dirección Dirección Dirección Dirección Sanitarios	17,76 4,20	Sala de juntas Oficina	Este y suroeste Este y suroeste	

## TABLA DE REQUISITOS

USUARIO	ACTIVIDAD TÍPICA	MOBILIARIO EQUIPO	ACTIVIDAD DE SERVICIO	MOBILIARIO EQUIPO	ESPACIO	M <sup>2</sup>	LIGAS	ILUMINACIÓN	CALIDAD
AFANADOR	Limpieza del lugar	Cuarto de aseo	Barrer Limpiar Trapear Recoger Nec. Fisiológicas Aseo personal	Escoba Trapeo Botes de basura Inodoro	Cuarto de aseo Cuarto de aseo Cuarto de aseo Servicios Sanitario	11,40	Bodegas de Jardinería Cto. Velador	Norte-noroeste Noreste	
VELADOR	Velar el inmueble		Camionar, revisar Cenar Ducha Descansar Nec. Fisiológicas	Silla, mesa Regadera Cama Inodoro	Cuarto de velador Sanitario	9,86 4,20	Bodegas Área de servicio	Norte Noreste	



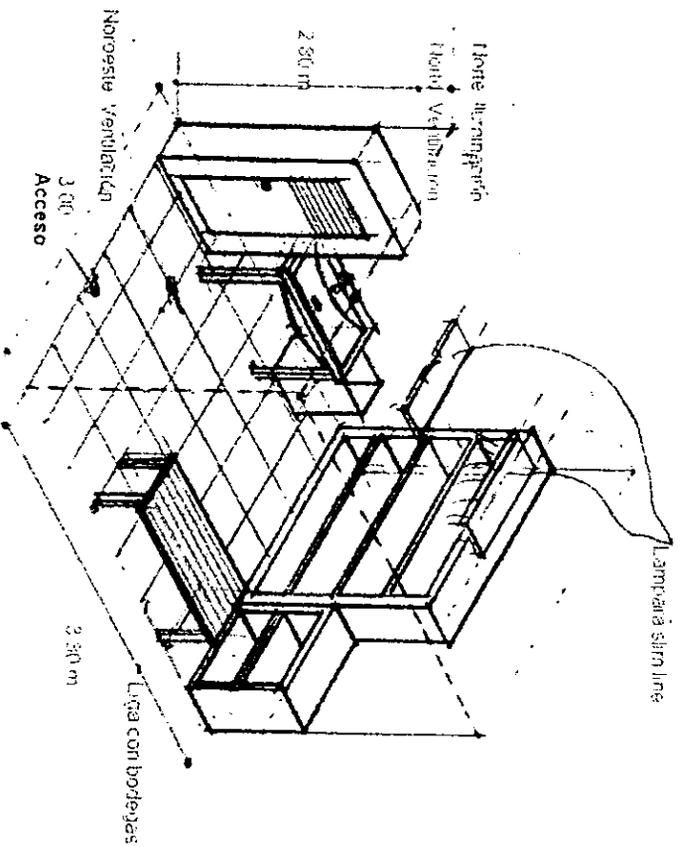
## PATRONES DE DISEÑO

FALTA PAGINA

No. **96**

Bodega de aseo.

## PATRONES DE DISEÑO



Pisos : Loseta cerámica

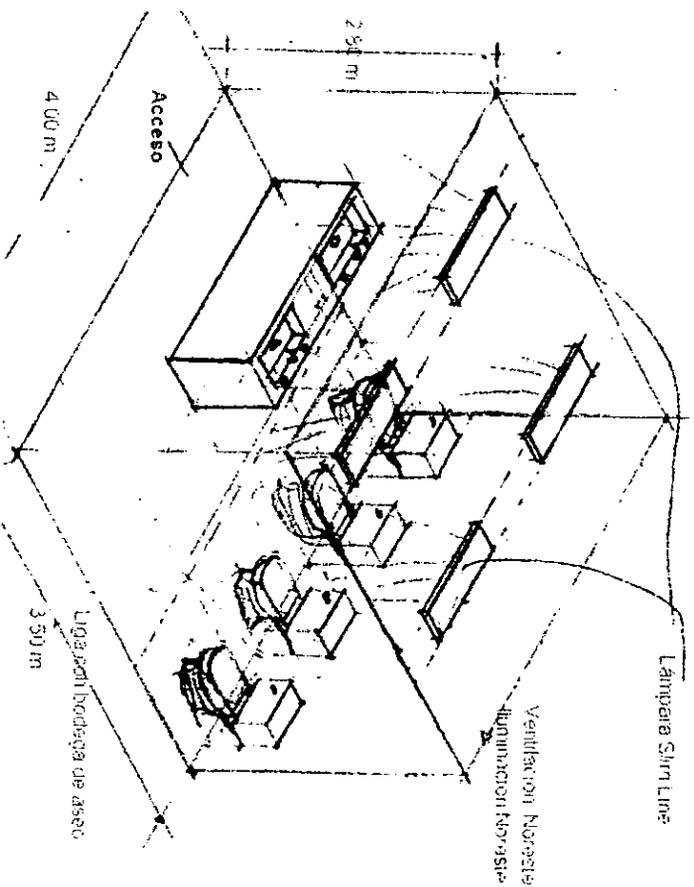
Muros : Aplanado de mezcla con pintura vinílica.

Plafón : Aplanado de mezcla con pintura vinílica

Área total = 11,40 m<sup>2</sup>

# PATRONES DE DISEÑO

## Sanitarios públicos.



Piso : Mosaico para tráfico moderado.

Muros : Aplanado base de mezcla Pintura vinílica.

Plafón : Aplanado de mezcla con Pintura vinílica.

Área total = 14.00 m<sup>2</sup>

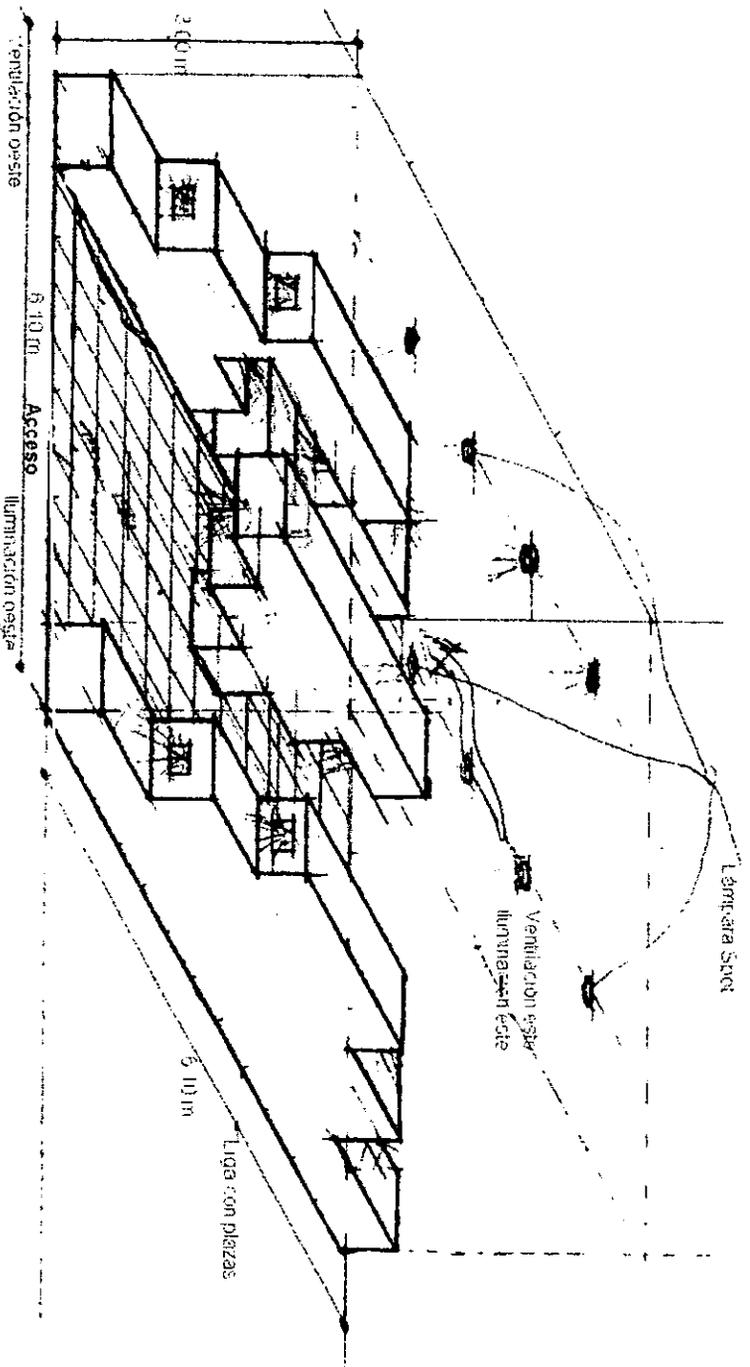
# PATRONES DE DISEÑO

Áreas de exposición.

Pisos : Mosaico para tráfico pesado.

Muros : Aplanado base de mezcla, con acabado rayado pintura Vinílica.

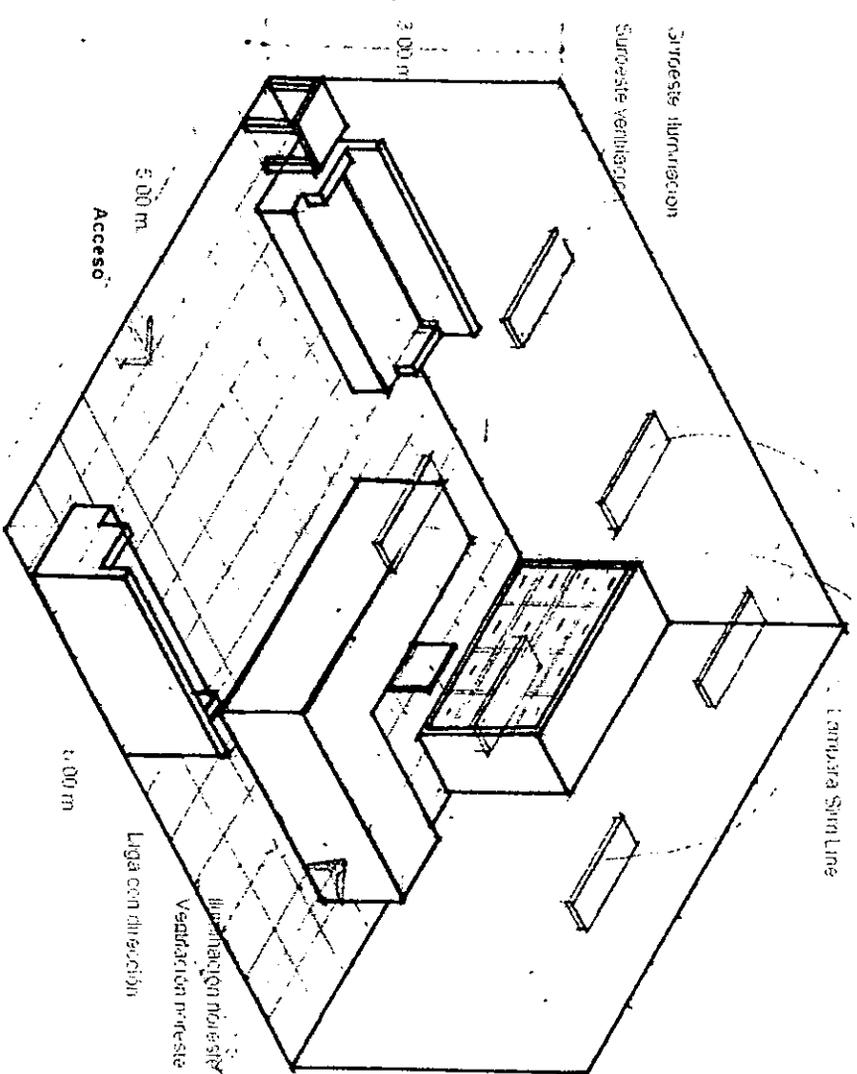
Plafón : Tirol con pintura vinílica.



Área total = 37.21 m<sup>2</sup>

Área secretarial.

## PATRONES DE DISEÑO



**Pisos :** Loseta cerámica  
esmaltada

**Muros :** Aplanado ultrafino con  
Pintura vinílica.

**Plafón :** Tirol con pintura vinílica.

**Área total = 30 m<sup>2</sup>**

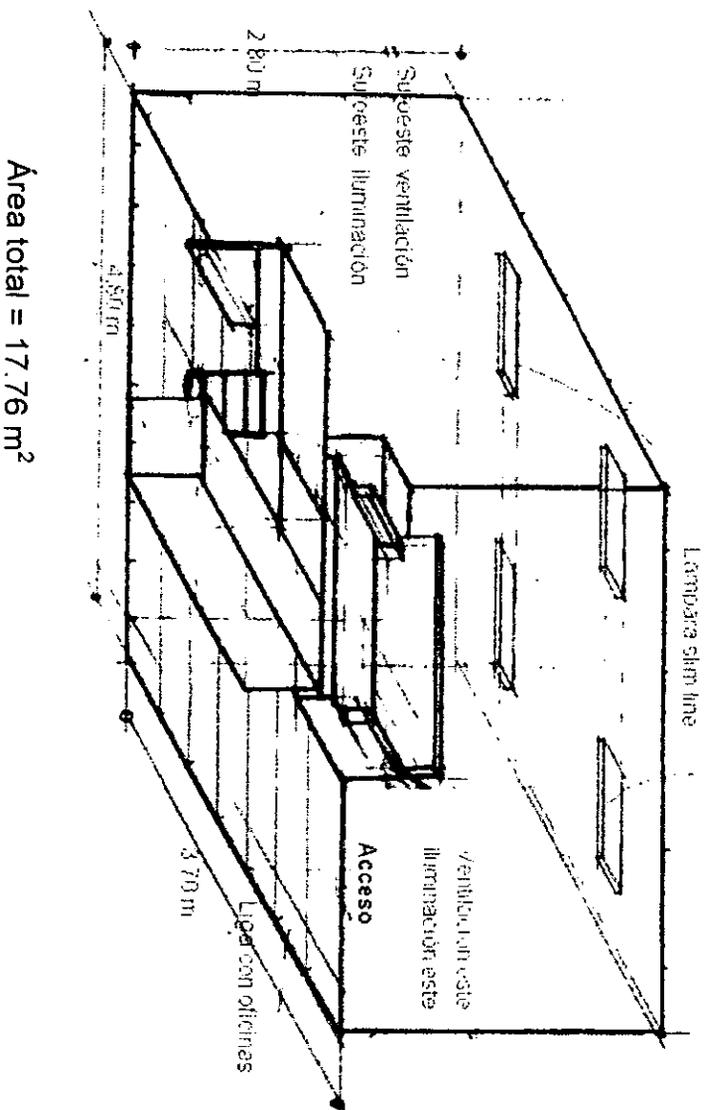
Oficina tipo

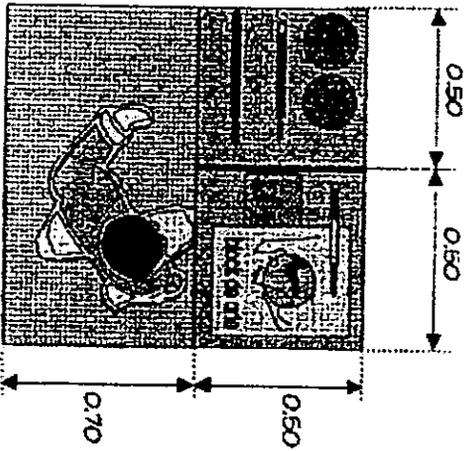
## PATRONES DE DISEÑO

Pisos : Loseta cerámica esmaltada.

Muros : Aplanado ultrafino con pintura  
Vinílica.

Plafón : Tirol con pintura vinílica.

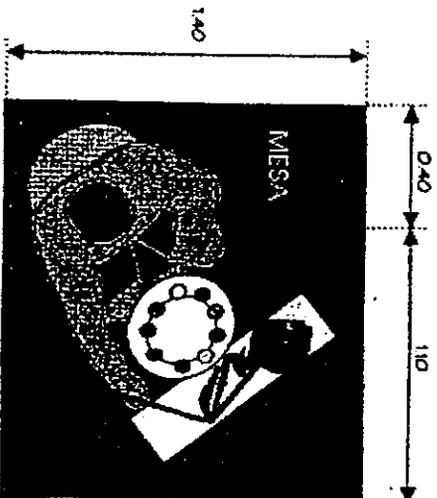




AREA DE GUARDADO DE  
UTENCILIOS DE PINTOR

UNIDAD - LOCKER  
LOCKERS / M2. 4  
M2. / LOCKER 0.30  
ORIENTACION SUR  
LOCKER / ALUMNO 1

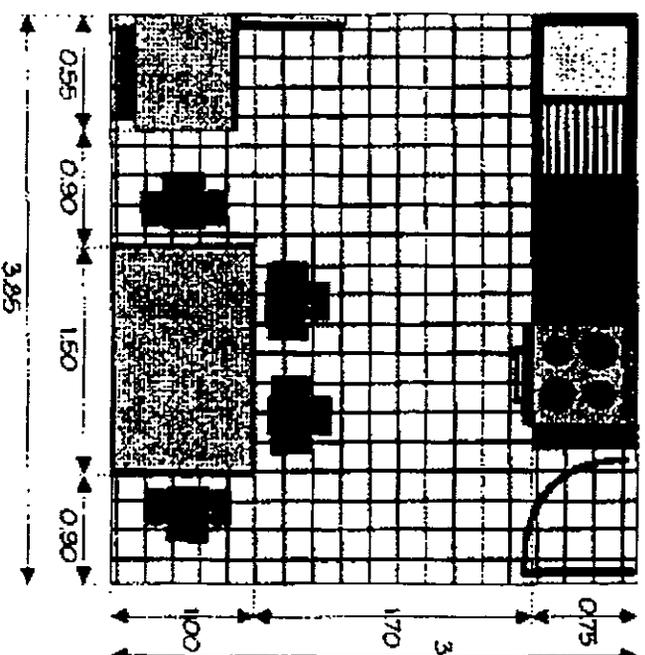
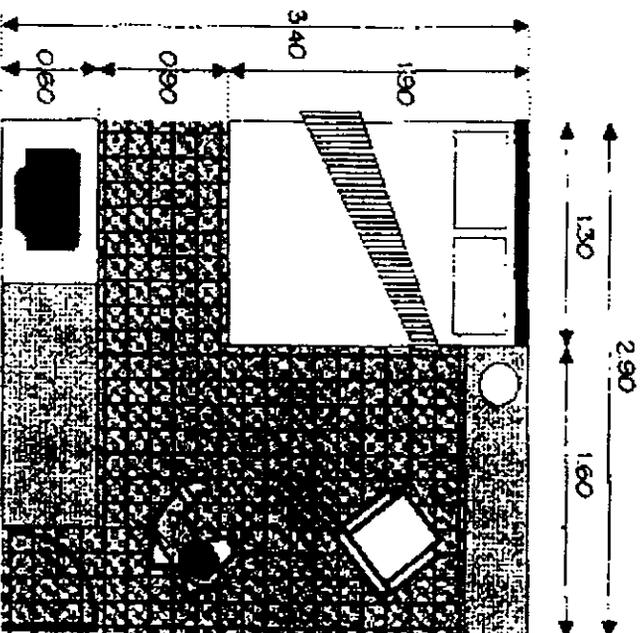
MODULO PARA PINTOR



SUPERFICIE 2.10 M2.  
ORIENTACION NORTE  
USUARIOS SOBRE MODULO 1  
ALTURA MINIMA 3.00 M.

# DORMITORIO DE VELADOR

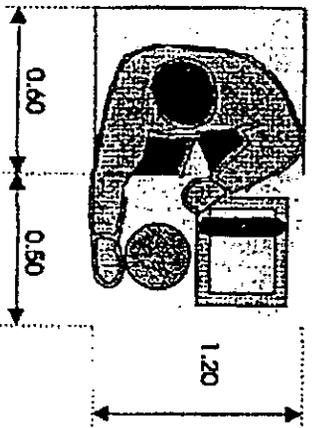
SUPERFICIE 9.86 M2.  
 ORIENTACION SUR  
 LIGAS:  
 ACCESO, COCINETA-COMEDOR  
 ALTURA MINIMA 2.40 M.



# COCINETA - COMEDOR

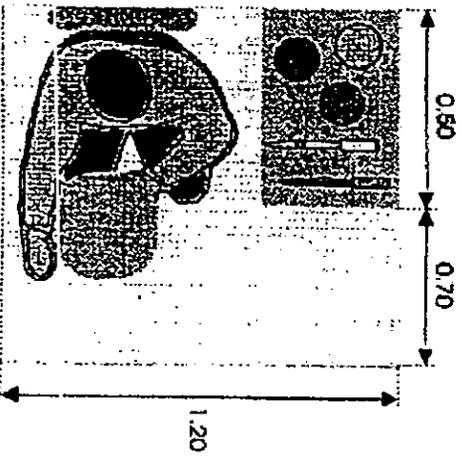
SUPERFICIE 12.90 M2.  
 ORIENTACION NORTE  
 LIGAS:  
 PATIO DE SERVICIO DORMITORIO  
 ALTURA MINIMA 2.40 M.

### ESPACIO PARA MOLIENDA

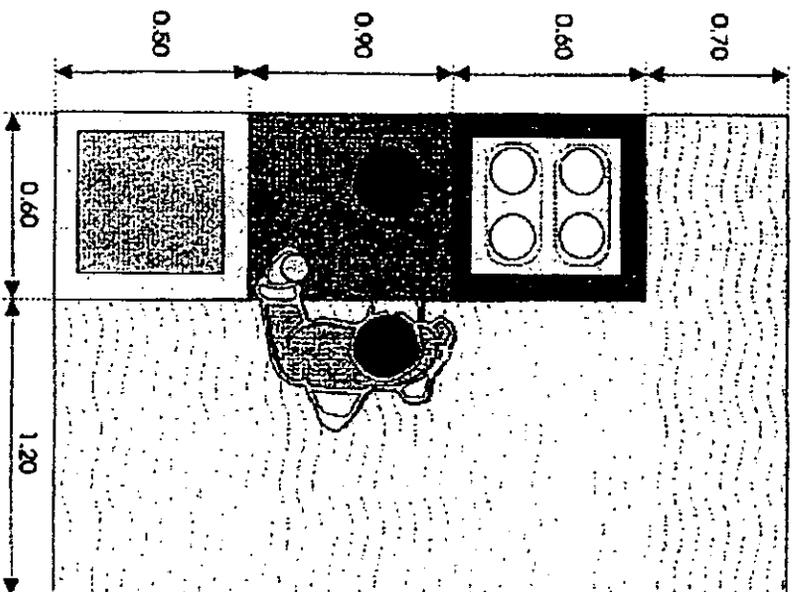


SUPERFICIE 1.68 M<sup>2</sup>.  
 ORIENTACION SUR  
 2 USUARIOS / 30 MIN.  
 ALTURA MINIMA 2.50 M.

### ESPACIO PARA MAQUEADO

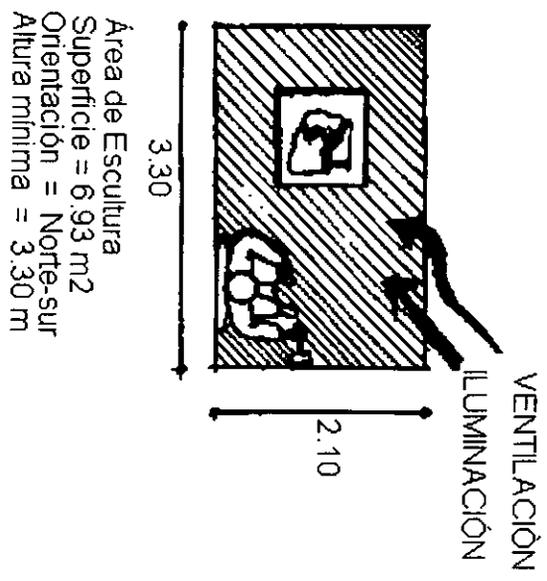


SUPERFICIE 1.44 M<sup>2</sup>.  
 ORIENTACION NORTE-SUR  
 ALTURA MINIMA 3.00 M.



### ESPACIO PARA PREPARAR SISA

SUPERFICIE SOBRE MODULO 4.86 M<sup>2</sup>.  
 VENTILACION NATURAL NORTE  
 ILUMINACION NORTE  
 USUARIOS / MODULO 4 / 30 MIN.



# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA DOCENCIA M2 TOTAL POR ZONA

- Área de pintura	27.00	
- Área de escultura	40.00	
- Área de danza	56.00	
- Área de teatro	56.00	
- Área de música	32.00	360.36 m2

## ZONA ADMINISTRATIVA

- Dirección	17.76	
- Área secretarial	15.00	
- Cocineta	4.00	
- Sala de espera	15.00	
- Sanitario	4.20	
- Sala de juntas	21.32	77.28 m2

## ZONA DE DIFUSIÓN

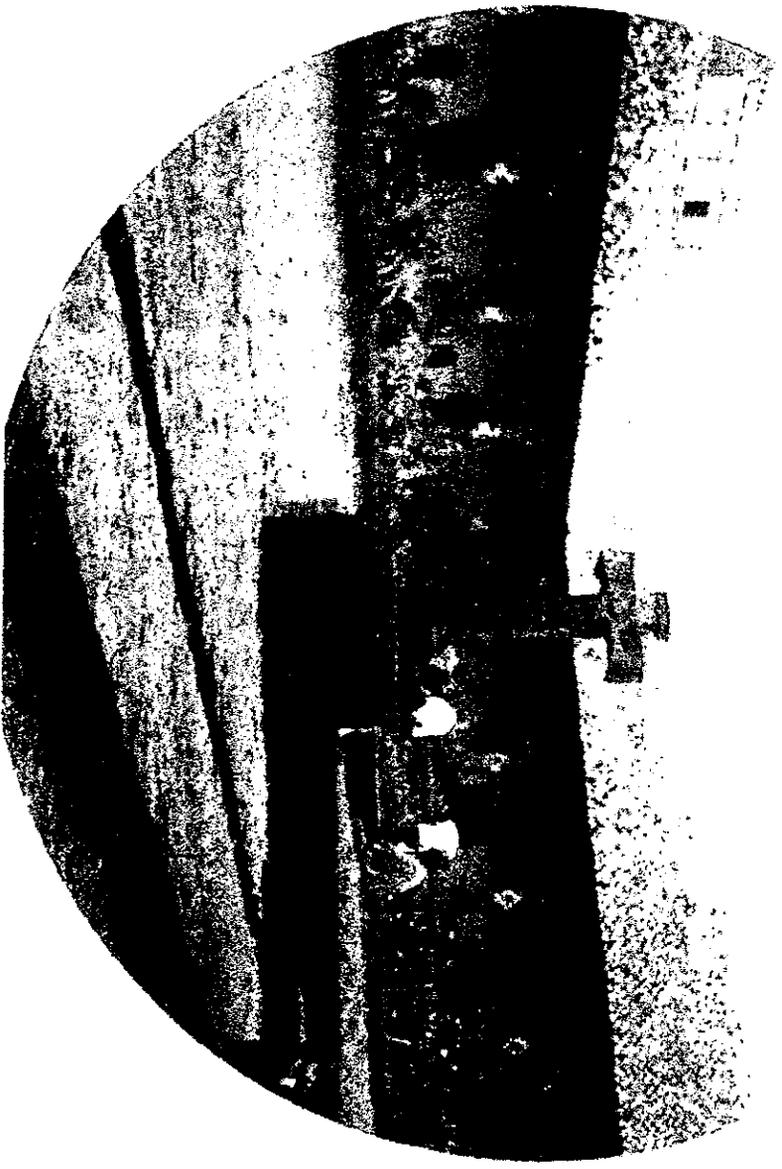
- Sala de exposición	55.81	
- Escenario	55.81	
- Pista de danza	70.00	185.62 m2

## ZONA DE SERVICIO

Bodega de aseo	11.40	
Bodega de jardinería	9.00	
Sanitarios mujeres	14.00	
Sanitarios hombres	14.00	
Dormitorio de velador	9.86	119.82 m2

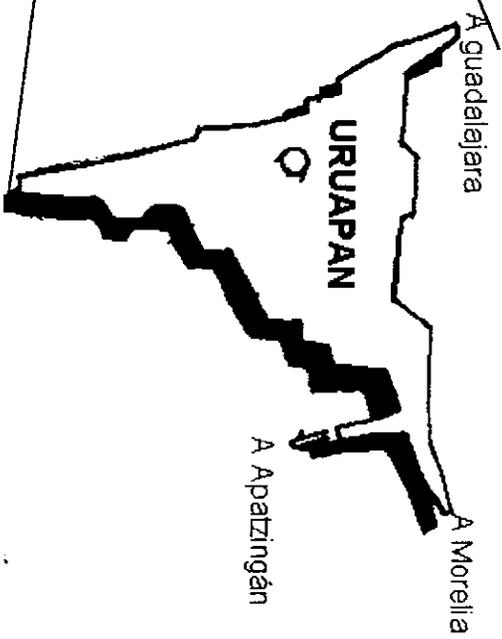
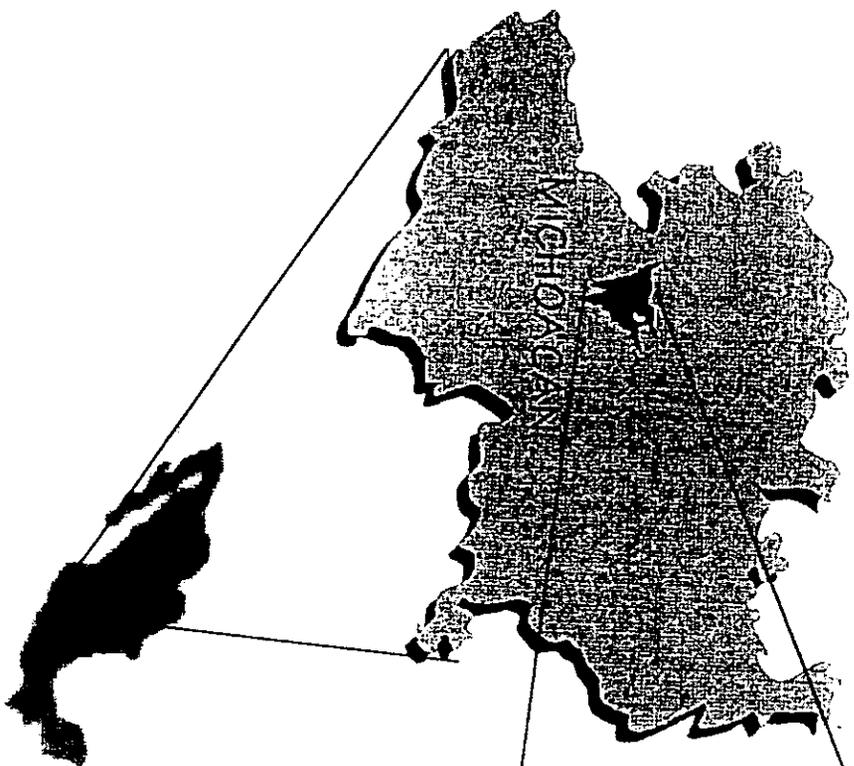
**Suma total 743.06 m2**

**ASPECTO FISICO**



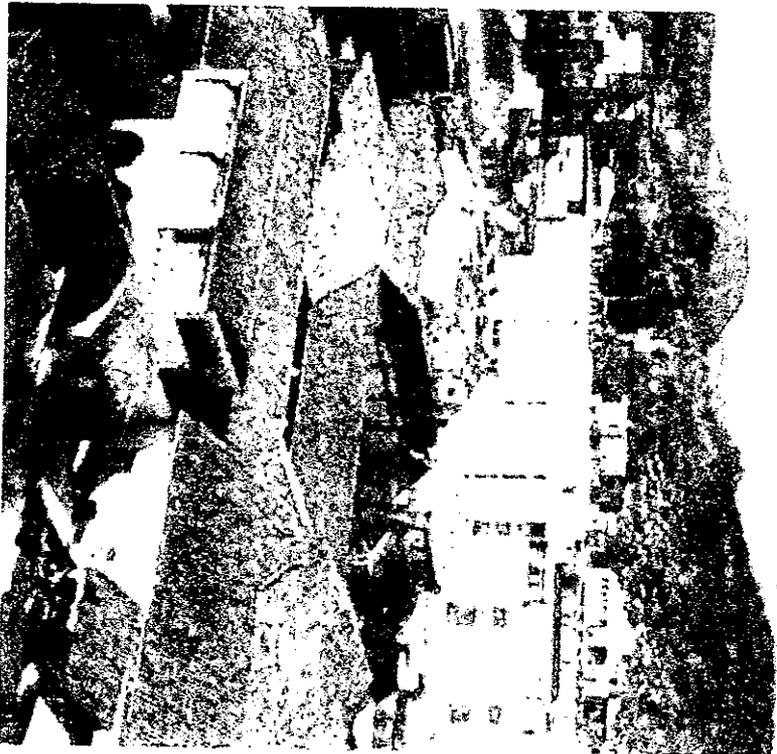
FALTA PAGINA

No. **108**



### URUPAN

- ALTITUD: 1609 m/nivel del mar.
- LATITUD: 19° 24'
- CLIMA: Templado húmedo con lluvias en verano.
- TEMPERATURA: Máxima 32°C Y mínima 2°C
- ASOLEAMIENTO: 5° norte y 23° sur
- PRECIPITACIÓN PLUVIAL: 1350 a 1600 ml. Anuales
- IENTOS: Dominantes S.E (día) y N.E., S.E. (noche)
- VEGETACIÓN: Pino, coníferas, encino, aguacate, arbustos.
- FAUNA: Ardilla, venado, coyote, y fauna domestica



#### TEMPERATURA:

La temperatura existente en la localidad no contiene grados altos por lo tanto no se requiere de mayor protección a excepción de los espacios que así lo requieran, se propone zonas arboladas para refrescar el ambiente creando un microclima que sirva además de protección de los vientos fríos del invierno.

#### PRECIPITACIÓN PLUVIAL:

La precipitación pluvial en la localidad varía de los 1350 a 1600 ml. al año, siendo los meses más lluviosos junio, septiembre, agosto, alcanzando hasta 450 ml. al mes, el periodo de lluvias va desde mediados de mayo hasta mediados de octubre, siendo el total de 5 meses, siendo los meses más secos marzo, febrero y abril debido al alto grado de precipitación pluvial en la zona, se requiere de las cubiertas inclinadas para el desalajo rápido y eficaz del agua de lluvia, así para concordar con la imagen urbana de la ciudad.

#### VIENTOS:

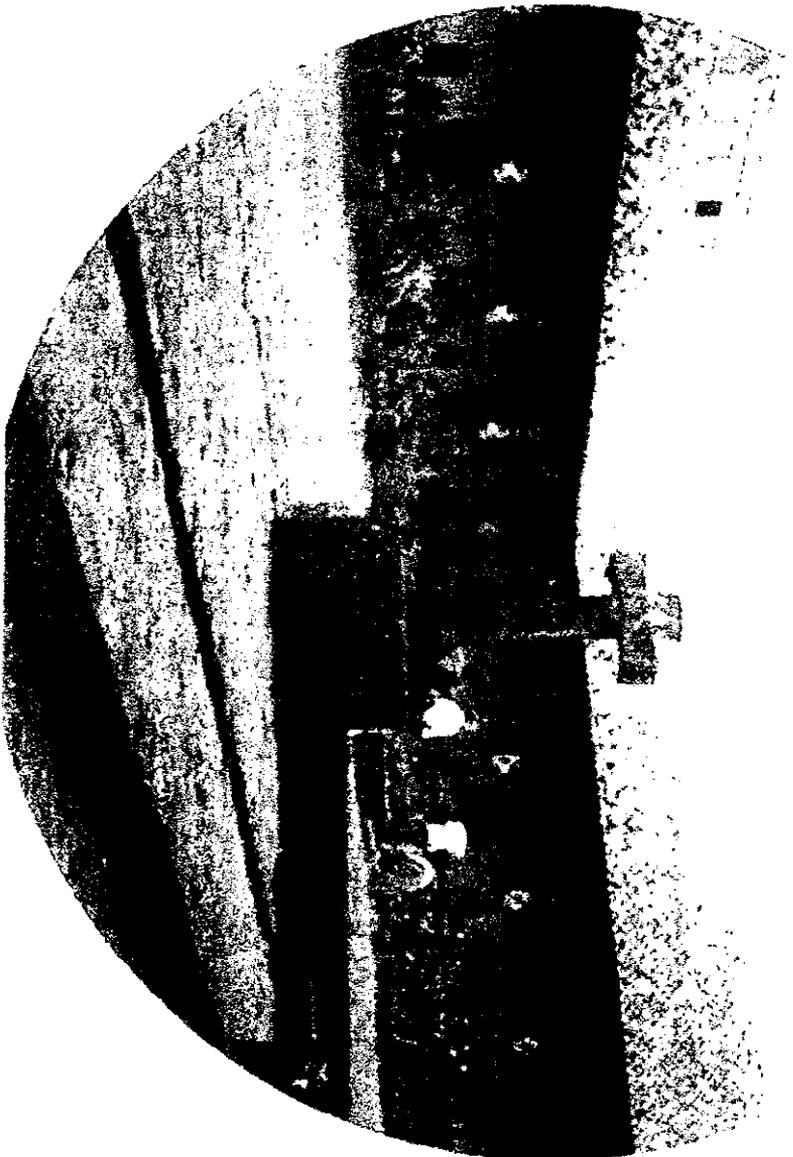
Los vientos dominantes de la ciudad proceden de sureste con una velocidad de 11.1 km/h y en algunos casos hasta 15 km/h estos vientos es de noroeste a sureste y por lo general con más intensidad y fríos por tanto se protegerá de estos ya sea con barreras que desvíen y aminoren su intensidad.

## HUMEDAD

Los meses con mayor humedad son agosto, septiembre, y octubre con hasta 85% de humedad, siendo los meses mas secos, abril, y mayo con hasta 50% de humedad. La localidad tiene un promedio anual de 70% de humedad debido a este alto grado de humedad es recomendable impermeabilizar la cimentación y todo tipo de elementos que sufran daños por el contacto más directo con el suelo.

FALTA PAGINA

No. **112**



## DETERMINACIÓN DEL TERRENO

FALTA PAGINA

No. **114**

El terreno se encuentra en la esquina de la calle Madero con Priv. de Emilio Carranza.

Acceso vehicular al terreno

Acceso nacional al terreno

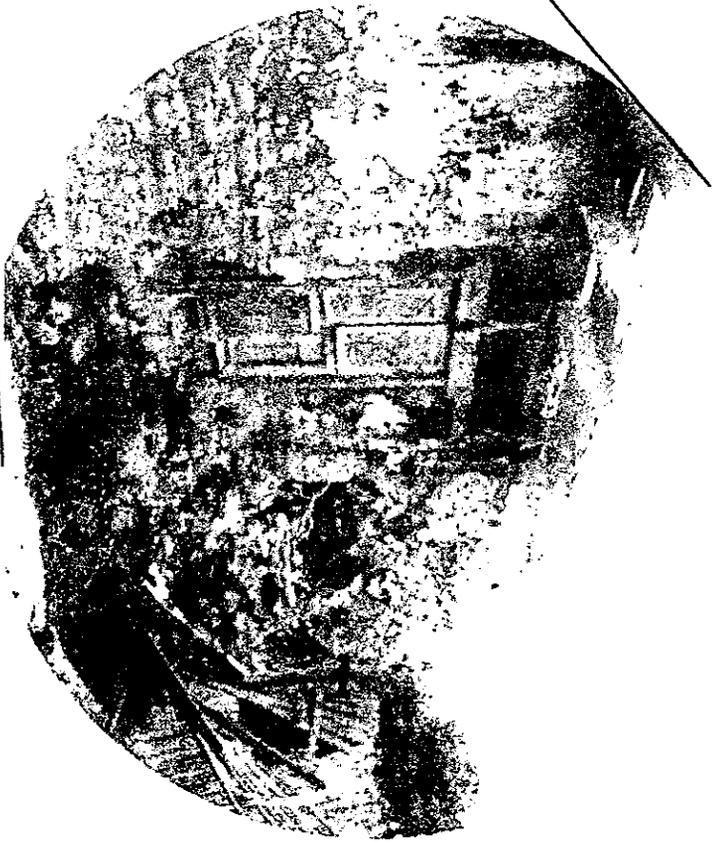
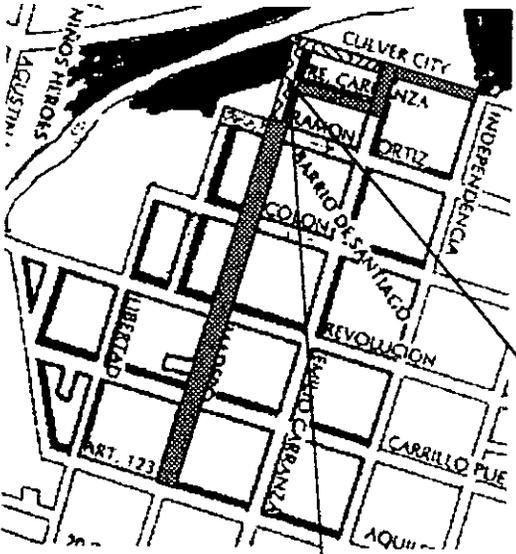


Foto tomada sobre la Priv. de Emilio Carranza.

Sobre esta privada el terreno cuenta con un muro de adobe aproximadamente de 3.00 m de largo por 2.80 m de alto casi en ruinas, limitado el terreno con un muro de madera.

Análisis del terreno.

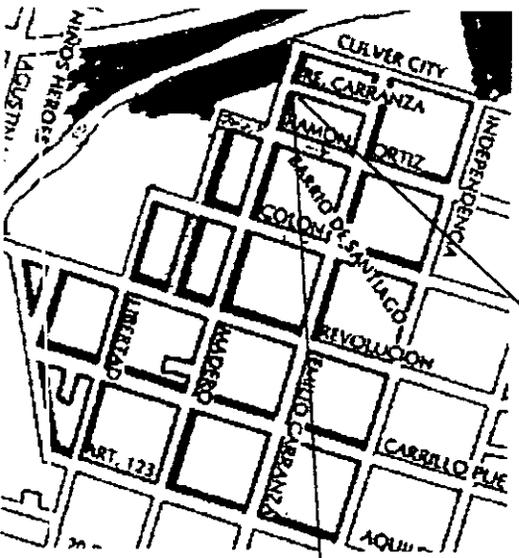
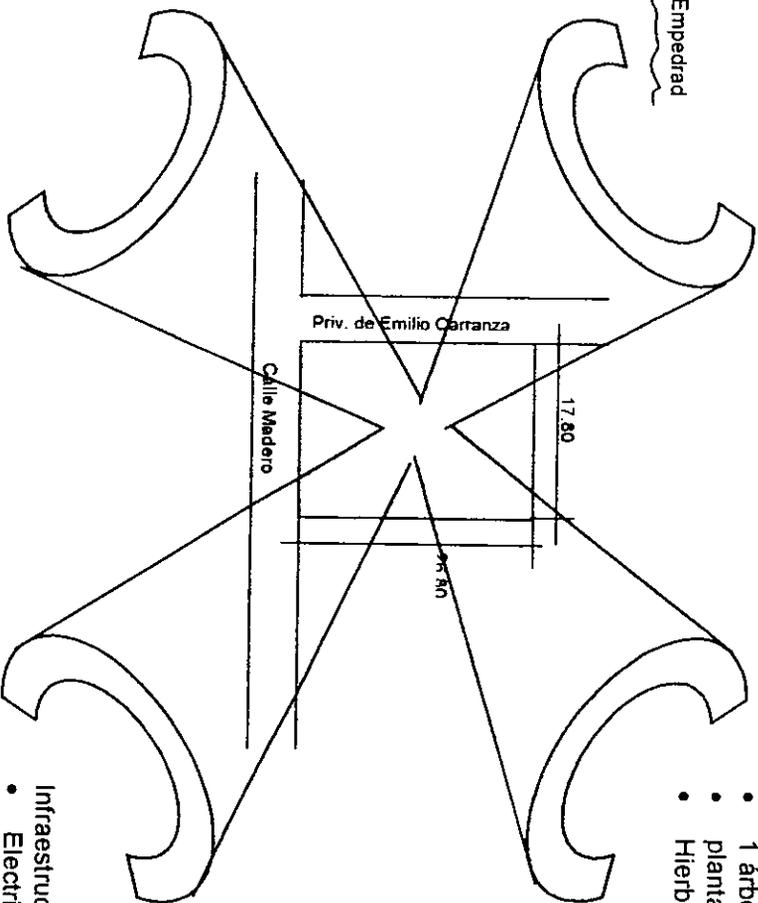


Foto tomada sobre la calle Madero.

Sobre esta calle, el terreno está limitado por un muro de madera y en su esquina un cuarto de madera en ruinas.

# DATOS

Colindancia barqueta	Nº 0,00 terreno N-0,40	Empedrad
-------------------------	------------------------	----------



- Vegetación.
- Árboles frutales.
  - 1 árbol de plátano
  - plantas de chayote.
  - Hierba

- Infraestructura.
- Electricidad.
  - Agua potable.
  - Drenaje.
  - Alumbrado público

# FALTAN PAGINAS

De la: **118**

A la: **120**



En la zona de la camelina presenta una vegetación correspondiente a la de bosque mesófilo de montaña.  
 Se reconoce en distintos estratos que concretamente son arboreo, arbustivo y herbáceo.

NOMBRE VULGAR	GENERO	ESPECIE
Aguacate	Persea	Americana
Café	Coffea	Arabiga
Capulín	Brunos	Capuli
Casuarina		Equisetifolia
Cedro blanco	Cupresus	Lindle
Encino	Querus	SPP
Fresno	Fraxinus	Udhei
Liquidambar	Liquidambar	Straciflua
Macadamia	Macadamia	Tetraphrita
Palma	Brokea	Dulcis

#### ARBUSTIVAS

Carrizo	Arundo	SPP
Higuera	Risina	Comunis
Huele de noche	Cestrum	Nocturnum
Jara	Pluchea	Afnate
Nochebuena	Auphardia	Buchenrma
Tulipan	Hibiseus	Rosa sinensis
Zarzamora	Rubus	Zarzamorus

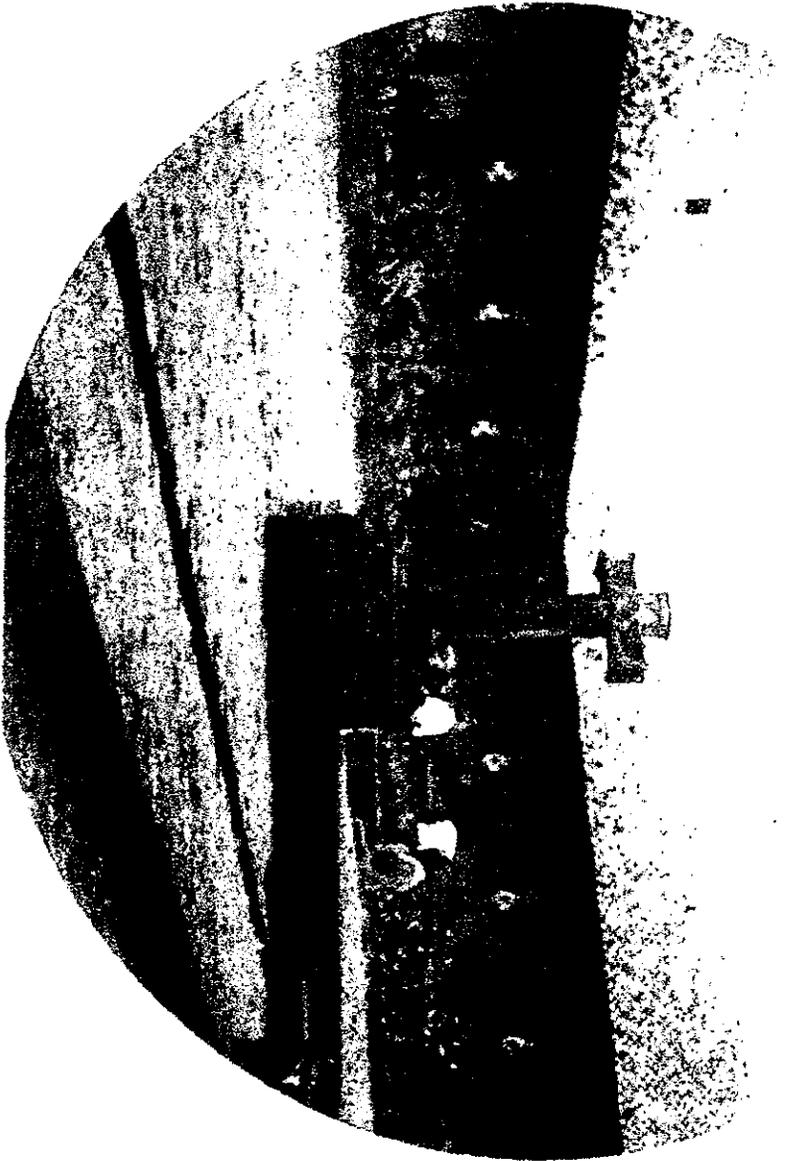
#### FAUNA

#### AVES

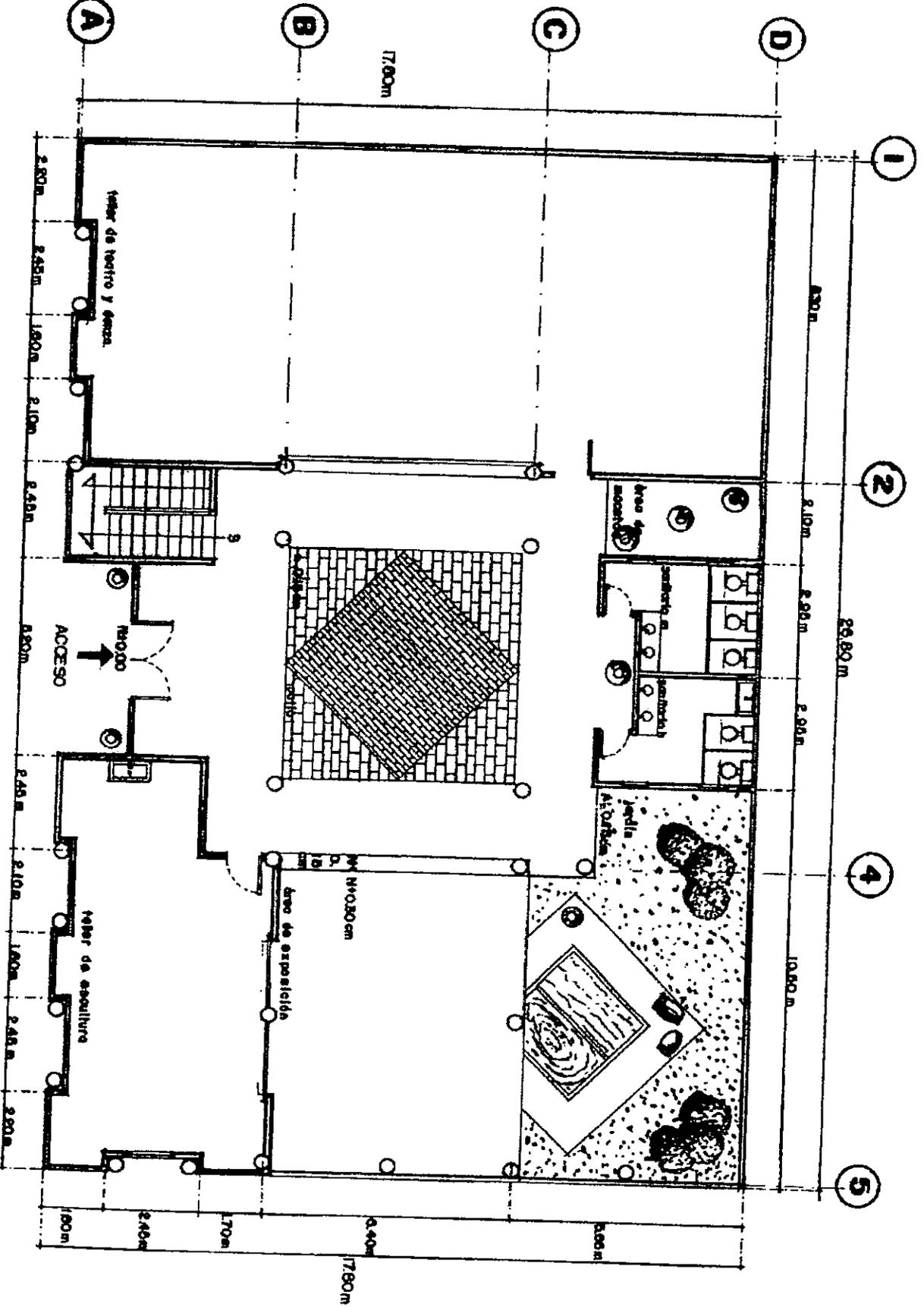
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO
Urraca copetona	Calocitta formosa
Jilguero	Mydastes obscurus
Tordo negro	Molothrus ater
Calandria plamera	Icterus Wagleri







# EL PROYECTO



1:00 3:00 5:00 Metros.

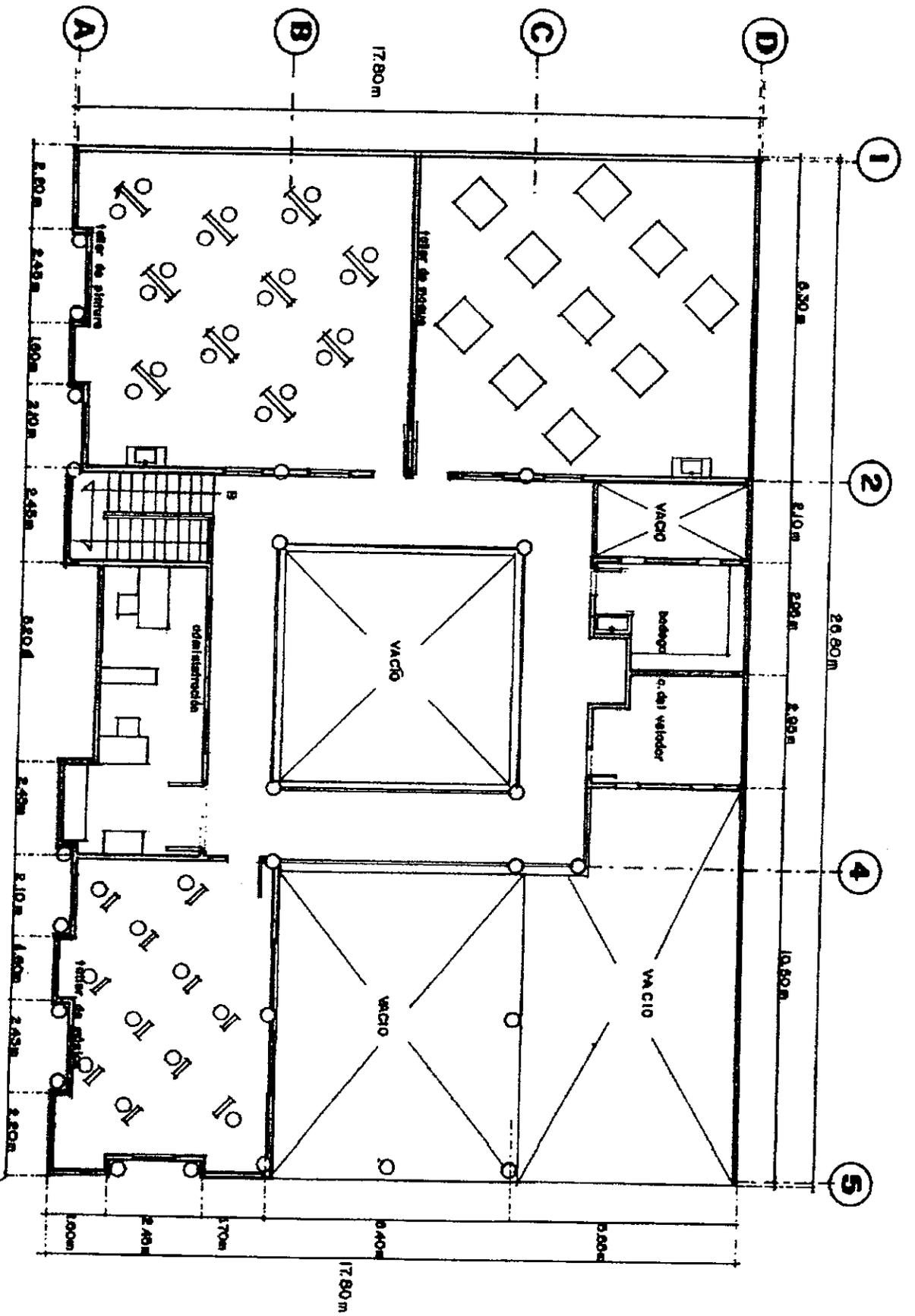
TECNO PROFESIONAL  
 CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE SANTIAGO APÓSTOL, EN URUAPAN, MICH.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 PATRICIA JACOBO VILCHIS  
 CONTENIDO:  
 PLANTA ARQUITECTÓNICA..

PLANTA ARQUITECTÓNICA..

PLANTA BAJA

ESCALA: 1/125

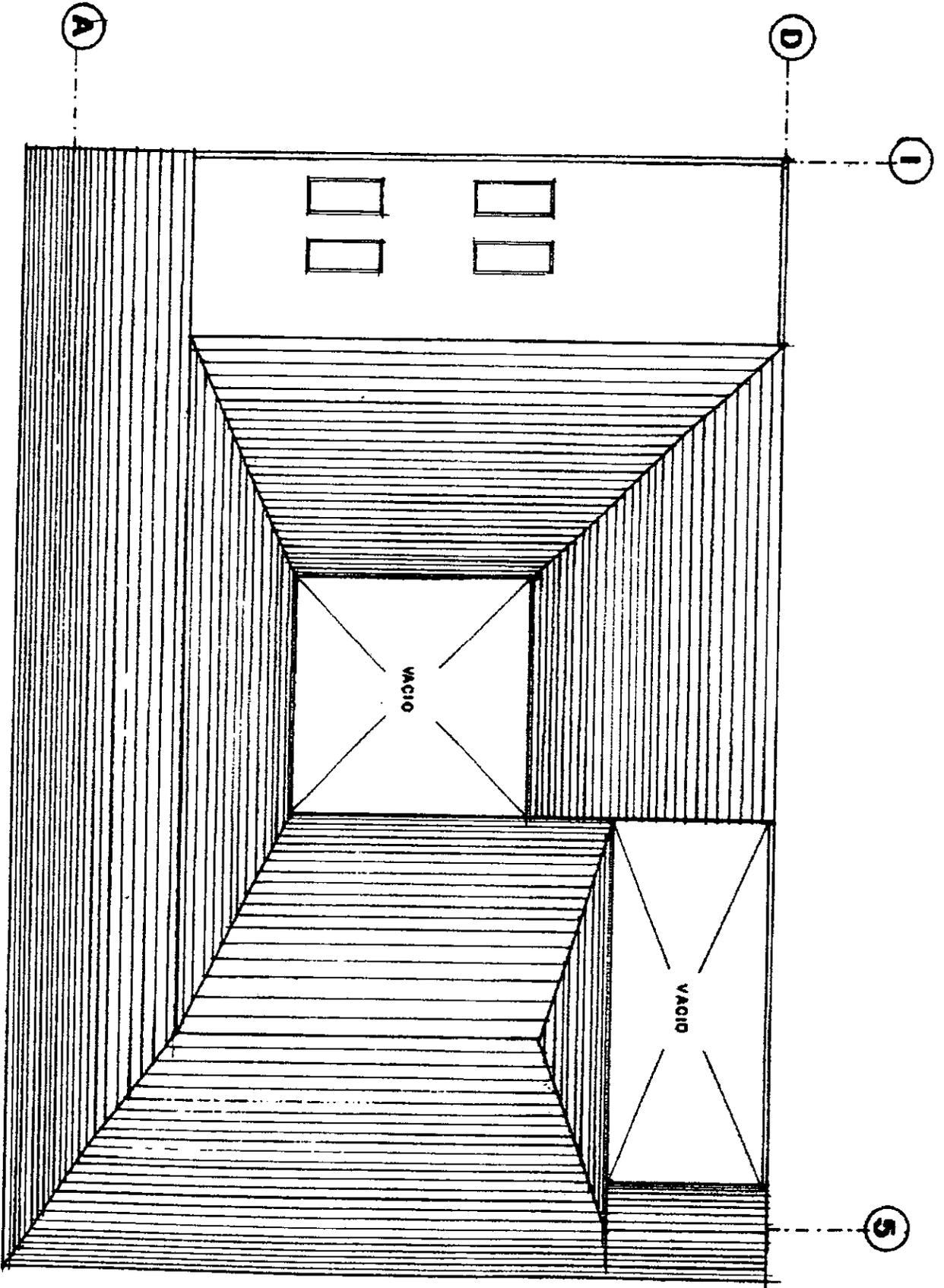




TRABAJO PROFESIONAL:  
**CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE SANTIAGO APÓSTOL, EN URUAPAN, MICH.**  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**PATRICIA JACOBO VILCHIS**  
 CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA. PLANTA ALTA

ESCALA: 1/128





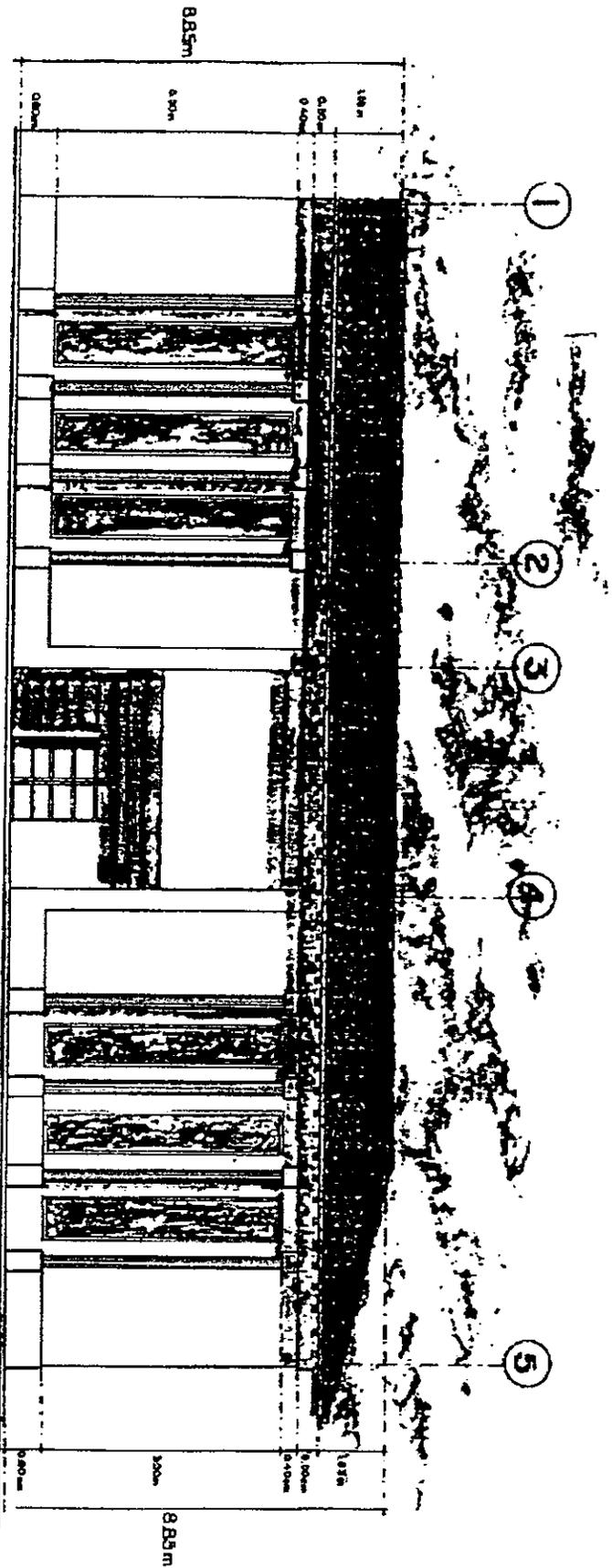
1.00, 3.00, 5.00 Metros.

TRABAJO PROFESIONAL  
**CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE SANTIAGO APÓSTOL, EN URUAPAN, MICH.**  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**PATRICIA JACOBO VILCHIS**  
 CONTENIDO:  
 PLANTA ARQUITECTÓNICA. PLANTA DE TECHOS

ESCALA: 1/125

NORTE





# FACHADA DE ACCESO

1:00, 3:00, 5:00 Metros.

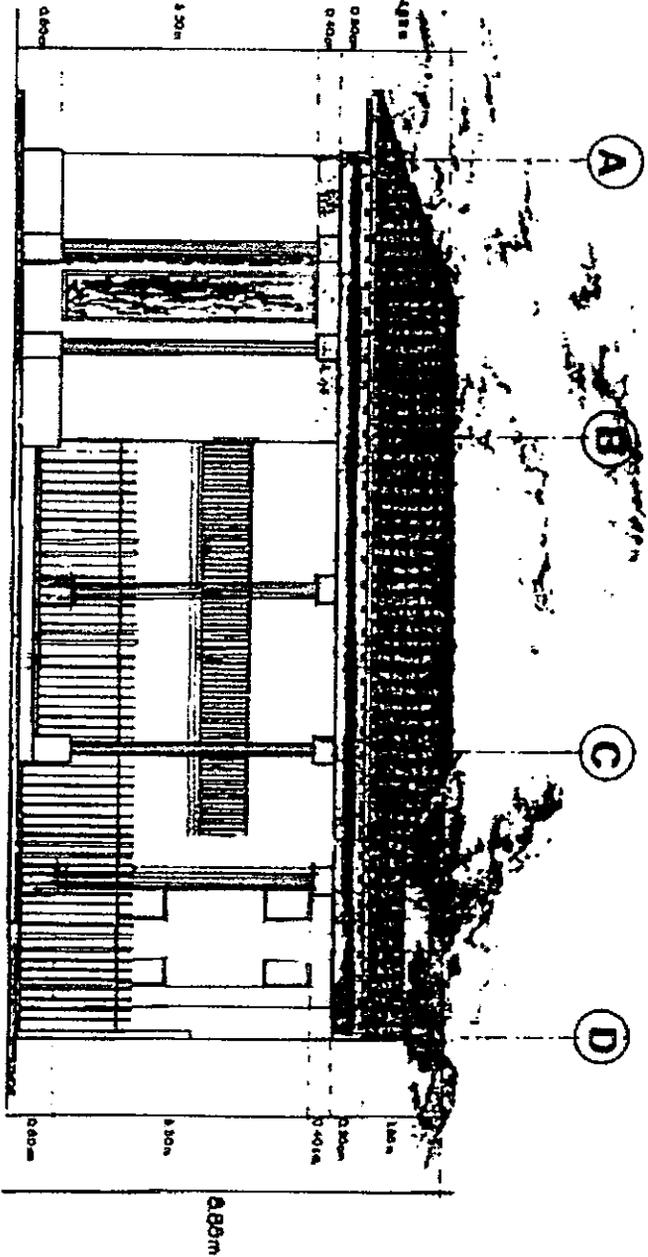
BARBIS PROFESIONAL  
 CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE SANTIAGO APÓSTOL, EN URUAPAN, MICH.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 PATRICIA JACOBO VILCHIS  
 CONTENIDO: ARQUITECTÓNICA.. FACHADA DE ACCESO

ESCALA: 1/128

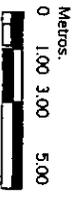
ESCALA: 1/128

NORTE





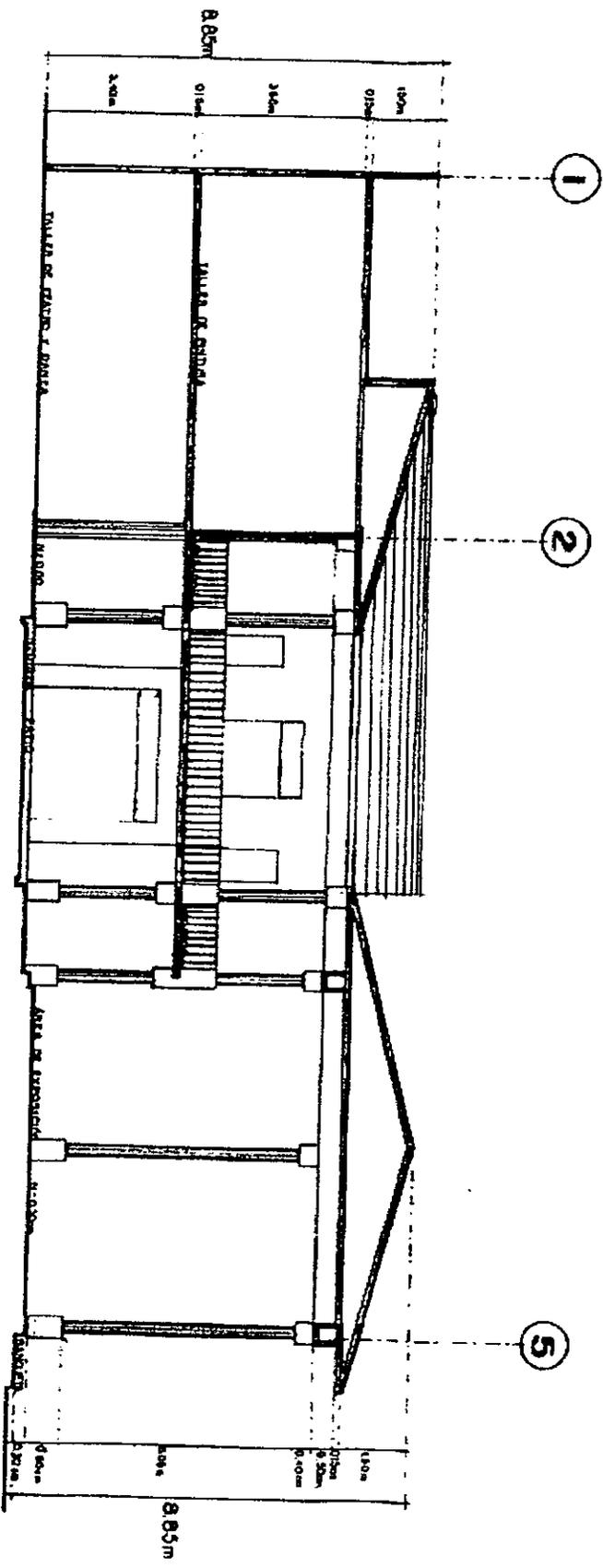
**FACHADA SUR**



TECIS PROFESIONAL  
**CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE SANTIAGO APÓSTOL, EN URUAPAN, MICH.**  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**PATRICIA JACOBO VILCHIS**  
 CONTENIDO: ARQUITECTÓNICA.  
 FACHADA SUR

ESCALA: 1/128





# CORTE LONGITUDINAL

1:00 3:00 5:00 Metros.

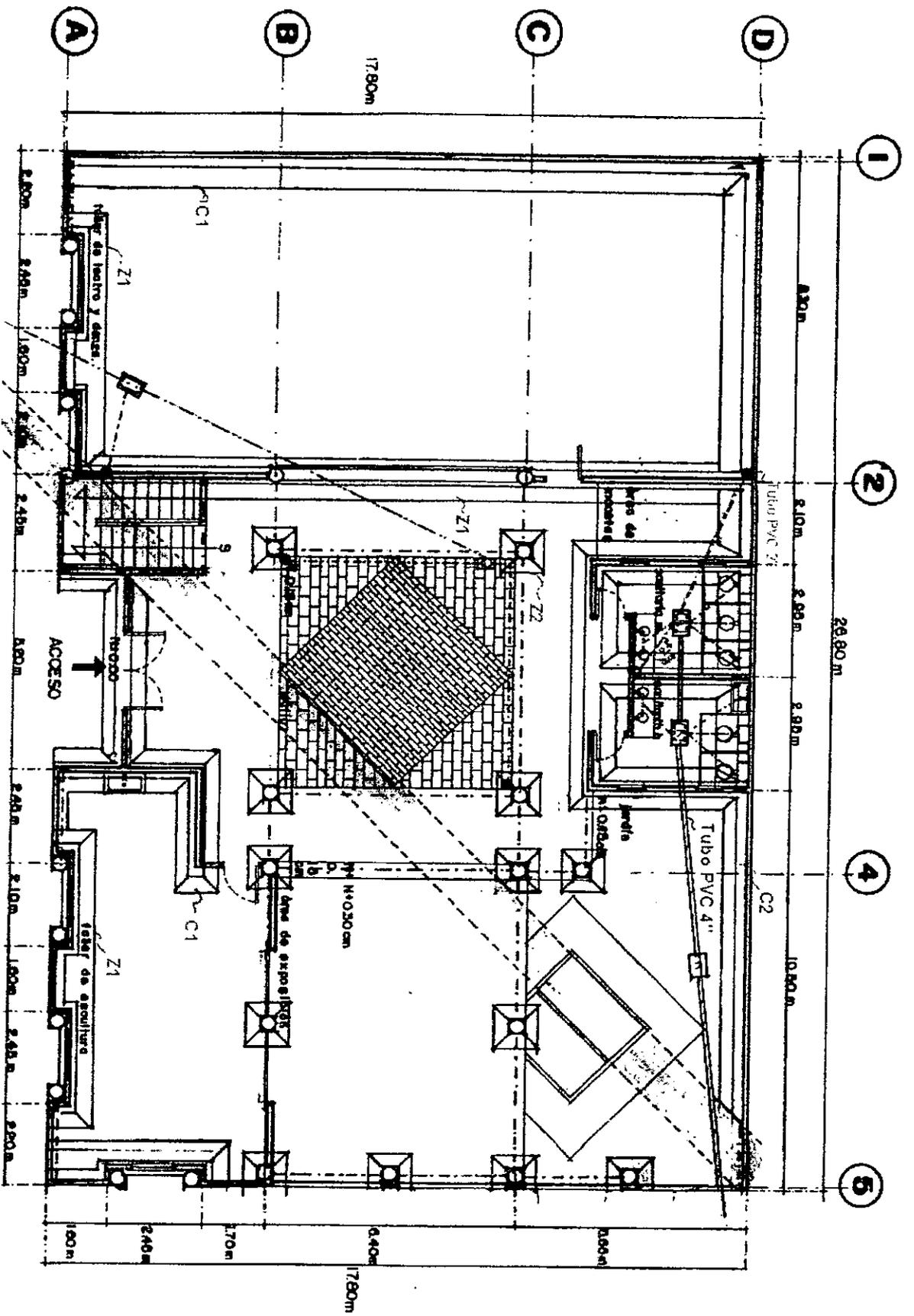
TEMA PROPOSICIONAL  
**CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE SANTIAGO APÓSTOL, EN URUAPAN, MICH.**  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**PATRICIA JACOBO VILCHIS**  
 CONTENIDO:  
 ARQUITECTÓNICA...  
 CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1/125

NORTE







TÉCNICO PROFESIONAL  
**CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE SANTIAGO APOSTOL, EN URUAPAN, MICH.**  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**PATRICIA JACOBO VILCHIS**  
 CONTENIDO:  
 PLANTA DE CIMENTACIÓN

PLANTA BAJA

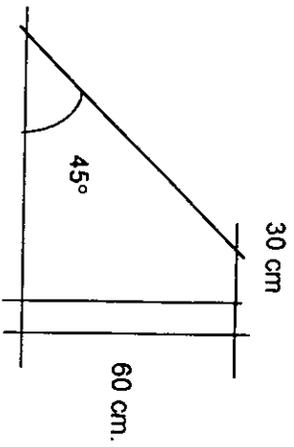
ESCALA: 1/125

NORTE





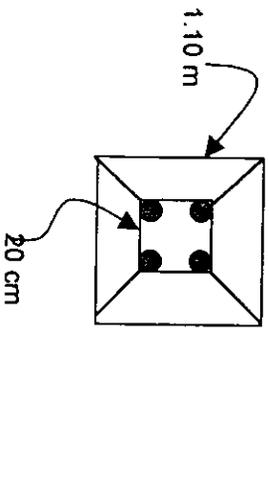
Cimientos de mampostería. Linderos.



- W = 3.75
- W' = 4.48
- 1 = 2.60
- 2 = 0.360

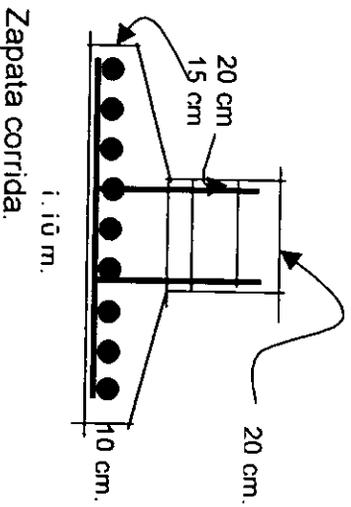
- W = Carga unitaria, sobre cimientos.
- W' = Carga unitaria, inclusive el peso propio del cimiento.
- 1 = Longitud máxima por tensión.
- 2 = Volumen unitario  $m^3/ml$ .

Zapata aislada.

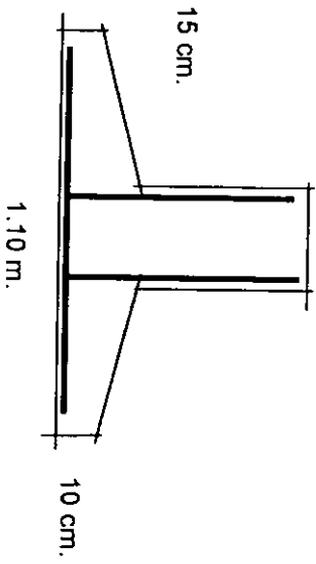


- 1 = 5.00
- 2 = 5.20
- 3 = 11
- 4 = 0.152
- 5 = 12.40

- 1 = Unitaria sobre zapata.
- 2 = Incluyendo peso propio.
- 3 = Separación en cm.
- 4 = Concreto  $m^3/pieza$ .
- 5 = Acero Kg./Pza.



Zapata corrida.



- 1 = 2,750 Kg.
  - 2 = 10 cm.
  - 3 = 5 cm.
  - 4 = 15 cm.
  - 5 = 40
- 1 = Esfuerzo cortante.
  - 2 = Peralte.
  - 3 = Recubrimiento.
  - 4 = Altura total.
  - 5 = Temperatura.

Instalación sanitaria.

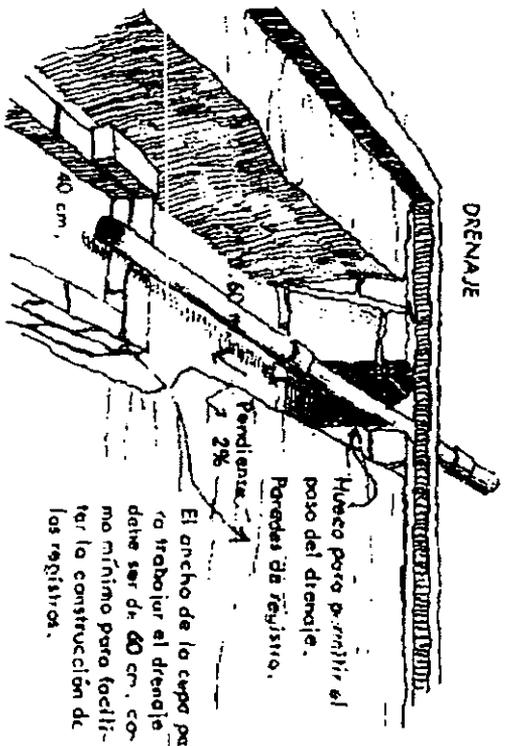


Registro ciego.



Registro

Tubo de PVC



El ancho de la cepa para trabajar el drenaje debe ser de 40 cm, como mínimo para facilitar la construcción de los registros.



Columna tipo

Castillo

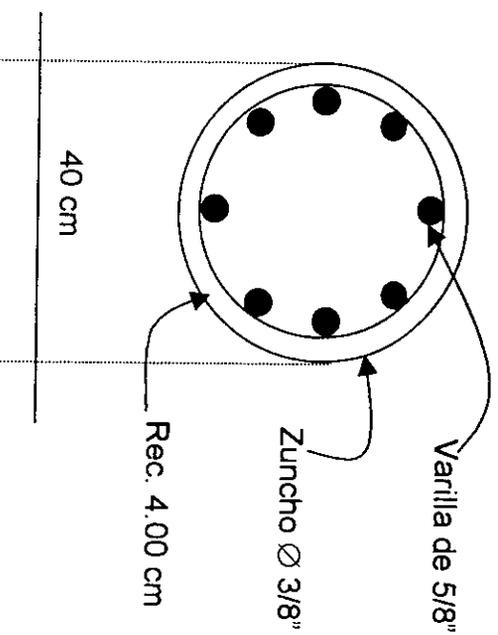


Sección



20 cm

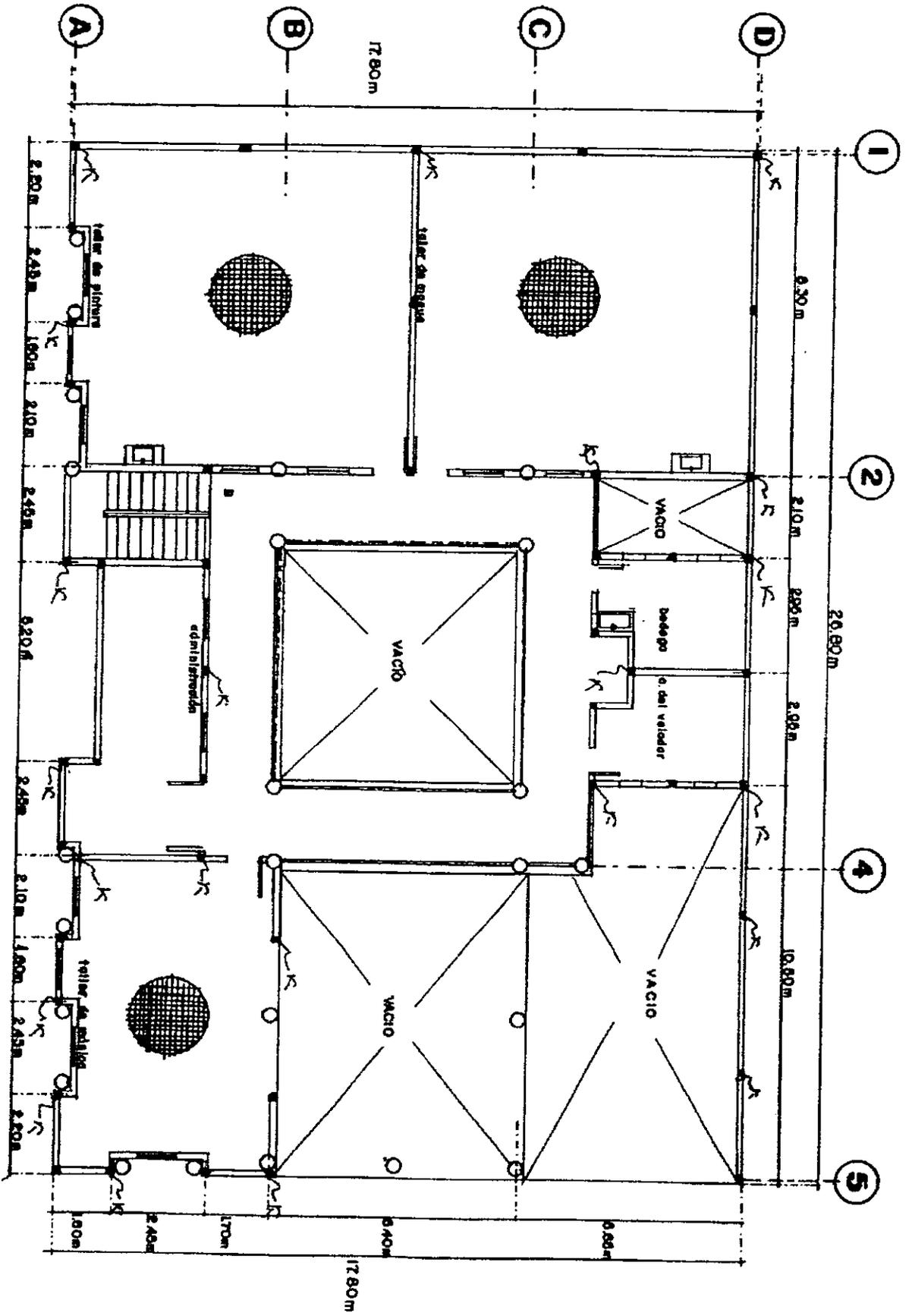
15 cm



5 Varillas de 3/8" de 12 m

Alambrón de 1/4"

Alambre recocido No. 18



1:00, 3:00, 5:00 Metros.

TESIS PROFESIONAL  
 CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE SANTIAGO APÓSTOL, EN URUAPAN, MICH.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 PATRICIA JACOBO VILCHIS  
 CONTENIDO:  
 PLANO ESTRUCTURAL PLANTA ALTA

ESCALA: 1/128



Losas de cubierta 1m<sup>2</sup>

Losas de concreto armado

Relleno tezontle	1x1x0.10x2400	= 240 Kg/m <sup>2</sup>
Entortado	1x1x0.10x1300	= 130 Kg/m <sup>2</sup>
Mortero	1x1x0.02x2000	= 40 Kg/m <sup>2</sup>
Enladrillado	1x1x0.02x2000	= 40 Kg/m <sup>2</sup>
Aplanado yeso	1x1x0.02x1500	= 30 Kg/m <sup>2</sup>
Escobillado	1x1x0.007x200	= 15 Kg/m <sup>2</sup>
Impermeabilizante	1x1	= 5 Kg/m <sup>2</sup>

TOTAL CARGA MUERTA = 530 Kg/m<sup>2</sup>

MÁS CARGA VIVA (100) = 100 Kg/m<sup>2</sup>

PESO + = 630 Kg/m<sup>2</sup>

Losas de entrepiso (1 m<sup>2</sup>)

Losas de concreto armado	1x1x0.10x2400	= 240 Kg/m <sup>2</sup>
Relleno tezontle	1x1x0.10x1300	= 130 Kg/m <sup>2</sup>
Firme de concreto	1x1x0.40x2000	= 80 Kg/m <sup>2</sup>
Aplanado yeso	1x1x0.02x1500	= 30 Kg/m <sup>2</sup>

TOTAL CARGA MUERTA = 480 Kg/m<sup>2</sup>

MÁS CARGA VIVA (100) = 150 Kg/m<sup>2</sup>

PESO + = 630 Kg/m<sup>2</sup>

Entrepiso servicio

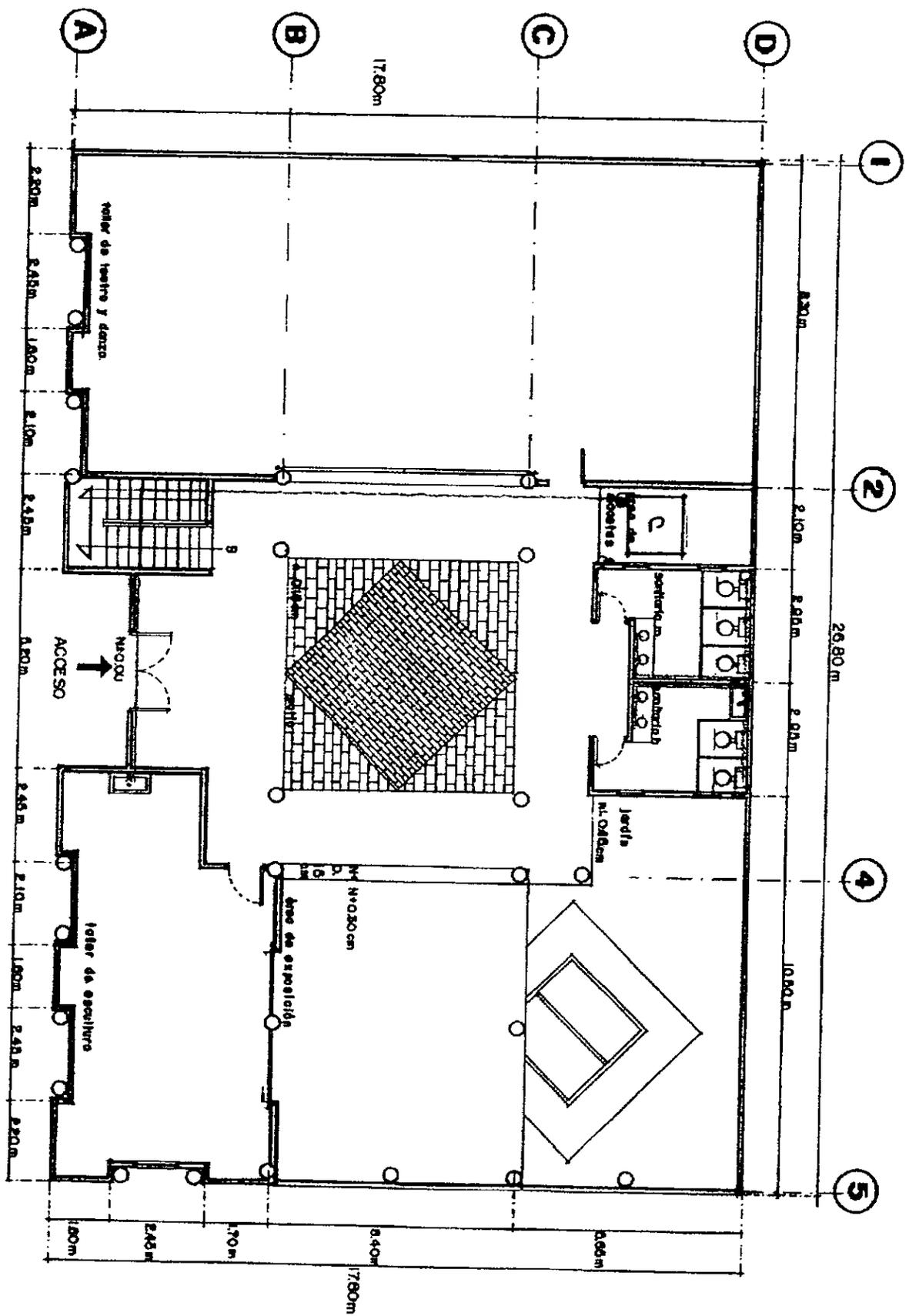
Losas de concreto armado	1x1x0.10x2400	= 240 Kg/m <sup>2</sup>
Relleno tezontle	1x1x0.10x1300	= 130 Kg/m <sup>2</sup>
Firme de concreto	1x1x0.04x2000	= 80 Kg/m <sup>2</sup>
Entortado	1x1x0.02x2000	= 80 Kg/m <sup>2</sup>
Mosaico	1x1x0.02x2000	= 80 Kg/m <sup>2</sup>
Aplanado yeso	1x1x0.02x1500	= 30 Kg/m <sup>2</sup>

TOTAL CARGA MUERTA = 560 Kg/m<sup>2</sup>

MÁS CARGA VIVA (100) = 150 Kg/m<sup>2</sup>

PESO + = 710 Kg/m<sup>2</sup>

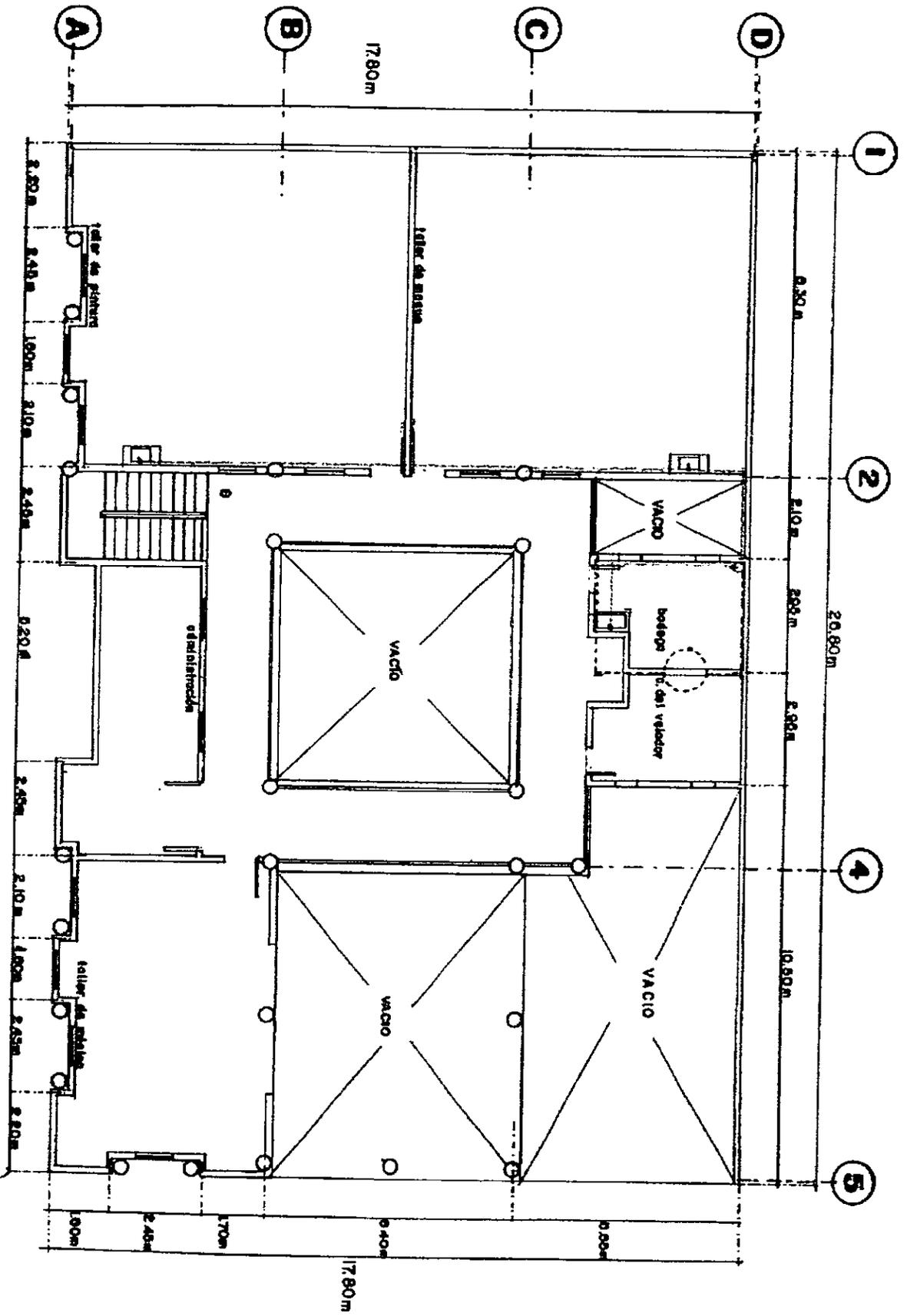




IESIS PROFESIONAL  
**CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE SANTIAGO APÓSTOL, EN URUAPAN, MICH.**  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**PATRICIA JACOBO VILCHIS**  
 CONTENIDO:  
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA BAJA

ESCALA: 1/125



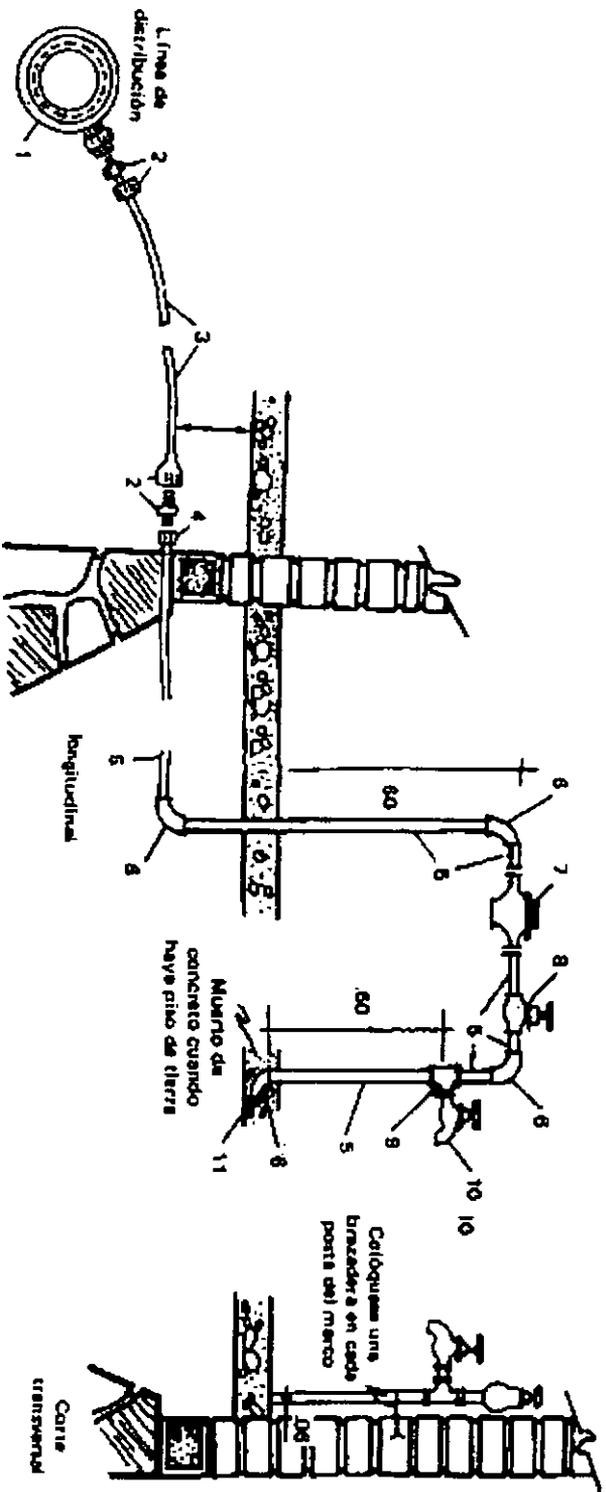


TESIS PROFESIONAL  
 CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE SANTIAGO APÓSTOL, EN URUAPAN, MICH.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 PATRICIA JACOBO VILCHIS  
 CONTENIDO:  
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

PLANTA ALTA

ESCALA: 1/128





Toma domiciliaria

1. Abrazadera de PVC
2. Sujetador P. T de 13 mm (1/2") Ø
3. Tubo de polietileno HOP, RTG de 13mm (1/2") Ø
4. Cople roscado de 13mm (1/2") Ø
5. Tubo de acero galvanizado CED. 40 Tipo A
6. Codo de 90° x 13 mm (1/2") Ø de acero galvanizado.
7. Medidor de 16mm para conexiones de 13mm.
8. Llave de globo de bronce, rosca hembra.
9. "T" de acero galvanizado.
10. Llave de bronce para mangueras de rosca exterior.
11. Tapón macho.

Presión de la red  $Pr = 2 \text{ Kg./cm}^2$

1 { Fregadero ----- 4

2 { Lavabo ----- 4  
Inodoro ----- 5  
Mingitorio ----- 1

14 UM = 40 Lts/MN

40 Lts – corresponde 5/8"

1. Demanda de UM  
Fregadero 4 UM x 0.75 = 3 UM

2. Pérdidas de presión x altura  
 $Ph = .100 \times 1.00 = .100 \text{ Kg./cm}^2$

3. Presión libre  
 $P1 = Pr - (Pm + Ph + Ps) = 2 - (0.52 + 0.100 + 0.36)$   
 $P1 = 1.020 \text{ Kg./cm}^2$

Lavabo	4
Inodoro	5
Mingitorio	1

10 x 0.75 = 7.5 UM = 21.5 L.P.M.

## CISTERNA.

Cálculo de capacidad.

20 Lt/persona.

60 alumnos + 8 personal = 68 usuarios.

68/20 Lt. = 1,368 Lt. -----Reserva 1 día y

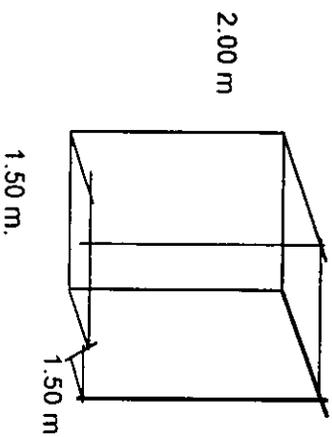
Consumo ----2,720 Lt. \_\_\_\_\_4,080

1 m<sup>3</sup> ---- 1,000 Lts.

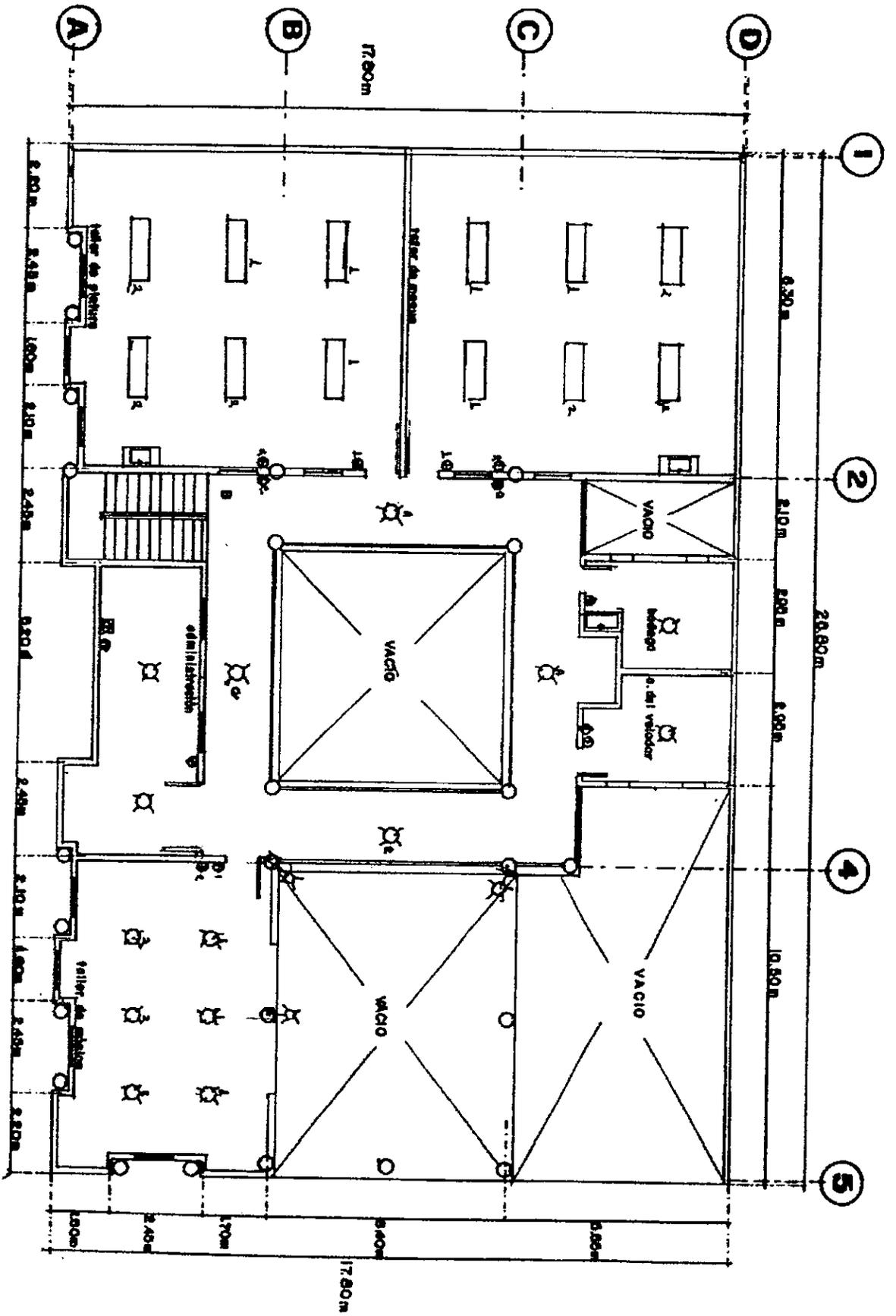
? ---- 4,080 Lts.

4,08 M<sup>3</sup>

1.50 x 1.50 x 2







1:00 3:00 5:00 Metros.

TESIS PROFESIONAL  
 CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN EL BARRIO DE SANTIAGO APÓSTOL, EN URUAPAN, MICH.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 PATRICIA JACOBO VILCHIS  
 CONTENIDO:  
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PLANTA ALTA

ESCALA: 1/126

NORTE



# INSTALACIÓN ELÉCTRICA SIMBOLOGÍA

Centro de cargas		
Acometida		
Conexión a tierra		
Medidor		
Subestación		
Switch		
Salida centro		75, 100 W
Gabinete tipo empotrar con lámpara slim line		30 W
Lámpara incandescente de intemperie		40 W
Arbolante incandescente		200 W
		100 W
		60 W
Contacto sencillo		125 W
Contacto en piso		125 W
Apagador sencillo		125 W

## CALCULO PARA EL NÚMERO DE CIRCUITOS

### ♦ TALLER DE TEATRO Y DANZA

Considerando 20 wats

$$W = 17.80m \times 8.30m \times 20 = 2955 \text{ WATS}$$

La corriente a 127 VOLTS con alimentación monofásica es:

$$I = \frac{2955}{127} = 23.26 \text{ A}$$

Se puede considerar 23 A como la corriente permisible por circuitos es de 15 A, el número de circuitos es:

$$\frac{23}{15} = 1.53 \text{ es decir 1 circuito}$$

### ♦ TALLER DE ESCULTURA

Considerando 20 wats

$$W = 5.75m \times 10.80m \times 20 = 1242 \text{ WATS}$$

La corriente a 127 VOLTS con alimentación monofásica es:

$$I = \frac{1242}{127} = 9.7 \text{ A}$$

Se puede considerar 10 A como la corriente permisible es 15 A.

$$\frac{10}{15} = 0.6 \text{ es decir 1 circuito}$$

♦ AREA DE EXPOSICIÓN

$$W = 6.40 \times 8.35 \times 20 = 1,068.8 \text{ watts}$$

$$I = \frac{1,069}{127} = 8.4 \text{ A}$$

$$\frac{8.40}{15} = 0.56 \text{ Es decir, 1 circuito}$$

♦ ÁREA DE SERVICIO (bodega, sanitarios).

$$W = 49.56 \times 20 = 991.20 \text{ watts.}$$

$$I = \frac{991}{127} = 7.8$$

$$\frac{9}{15} = 0.6 \text{ Es decir 1 circuito}$$

♦ TALLER DE MAQUE.

$$W = 8.9 \text{ m} \times 6.30 \text{ m} \times 20 = 1,121.40 \text{ watts.}$$

$$I = \frac{1,121}{127} = 8.82 \text{ A}$$

$$\frac{9}{15} = 0.6 \text{ Es decir 1 circuito}$$

♦ TALLER DE PINTURA

$$W = 8.9 \text{ m} \times 6.30 \text{ m} \times 20 = 1,121.40 \text{ watts.}$$

$$I = \frac{1,121}{127} = 8.82 \text{ A}$$

$$\frac{9}{15} = 0.6 \text{ Es decir 1 circuito}$$

♦ TALLER DE MÚSICA Y ADMINISTRACIÓN

$$W = 78.99 \times 20 = 1,579.8 \text{ watts.}$$

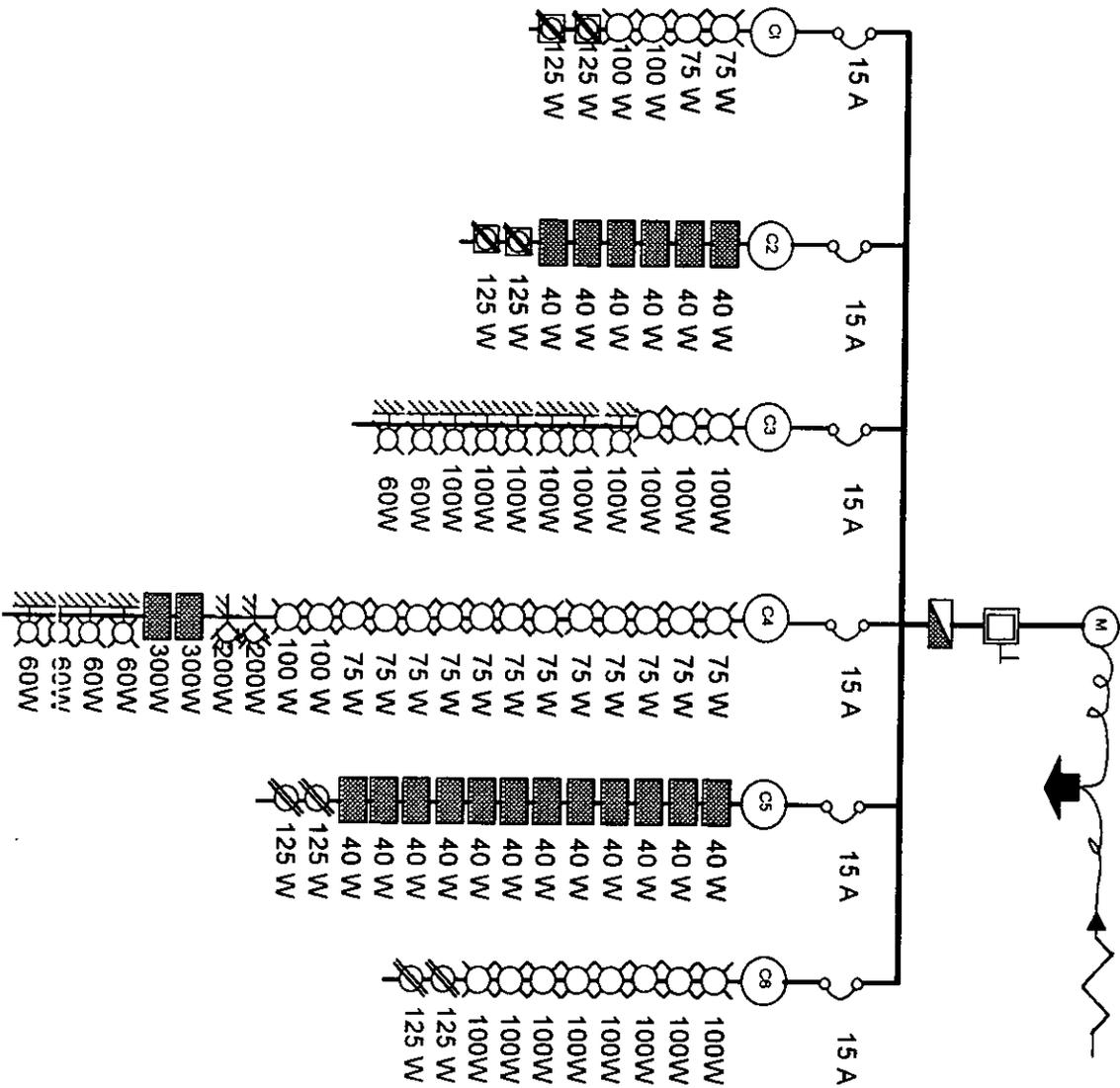
$$1 = \frac{1,580}{127} = 12.44$$

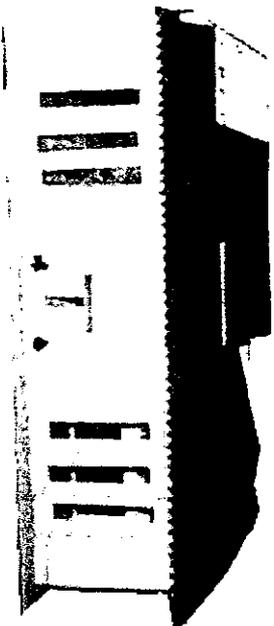
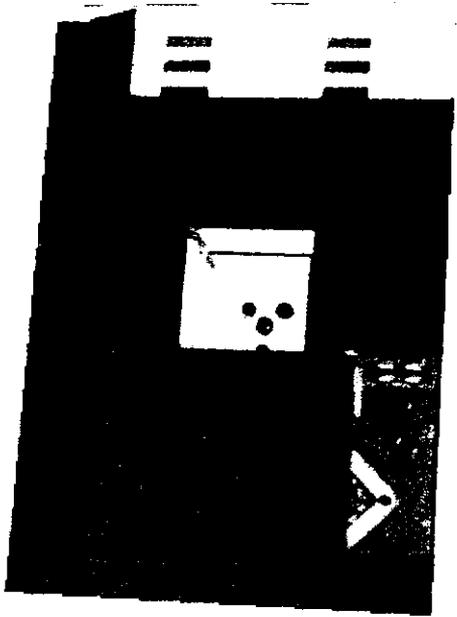
$$\frac{12}{15} = 0.8 \text{ Es decir, 1 circuito}$$

### CUADRO DE CARGAS.

Gasto wats	75 W	100 W	200 W	30 W	40 W	100 W	60 W	125 W	125 W	Watts +
Circuito										
1	4	4						2	2	950
2					6			6	2	490
3		3				6	2	4		1.020
4	12	2	2	2			4	6		1.800
5					12			2		730
6		8						2		1.050

# DIAGRAMA DE ALIMENTACIÓN





FOTOGRAFIA DE MAQUETA

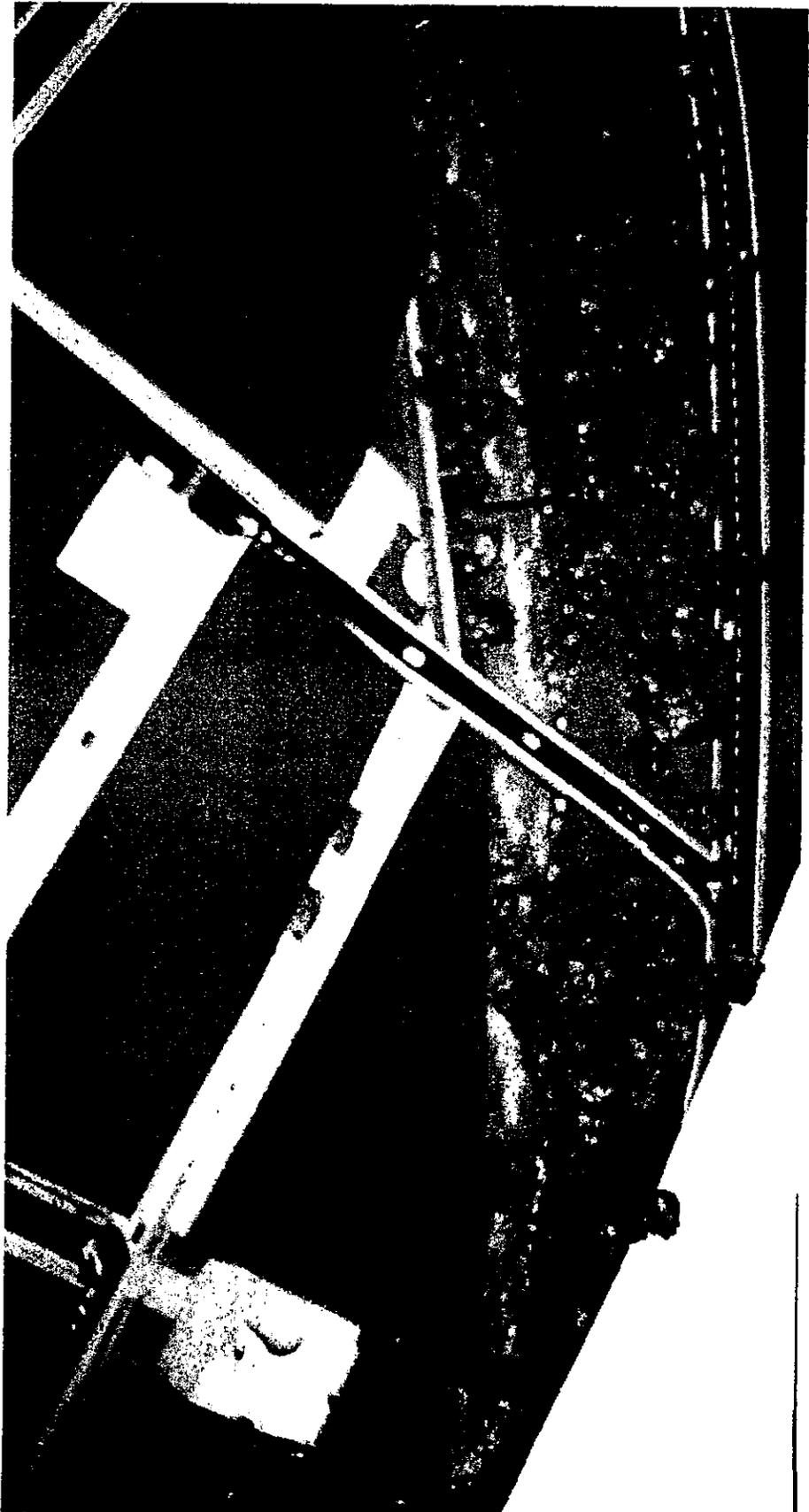
IZQUIERDA: VISTA SUPERIOR

DERECHA: VISTA PRINCIPAL

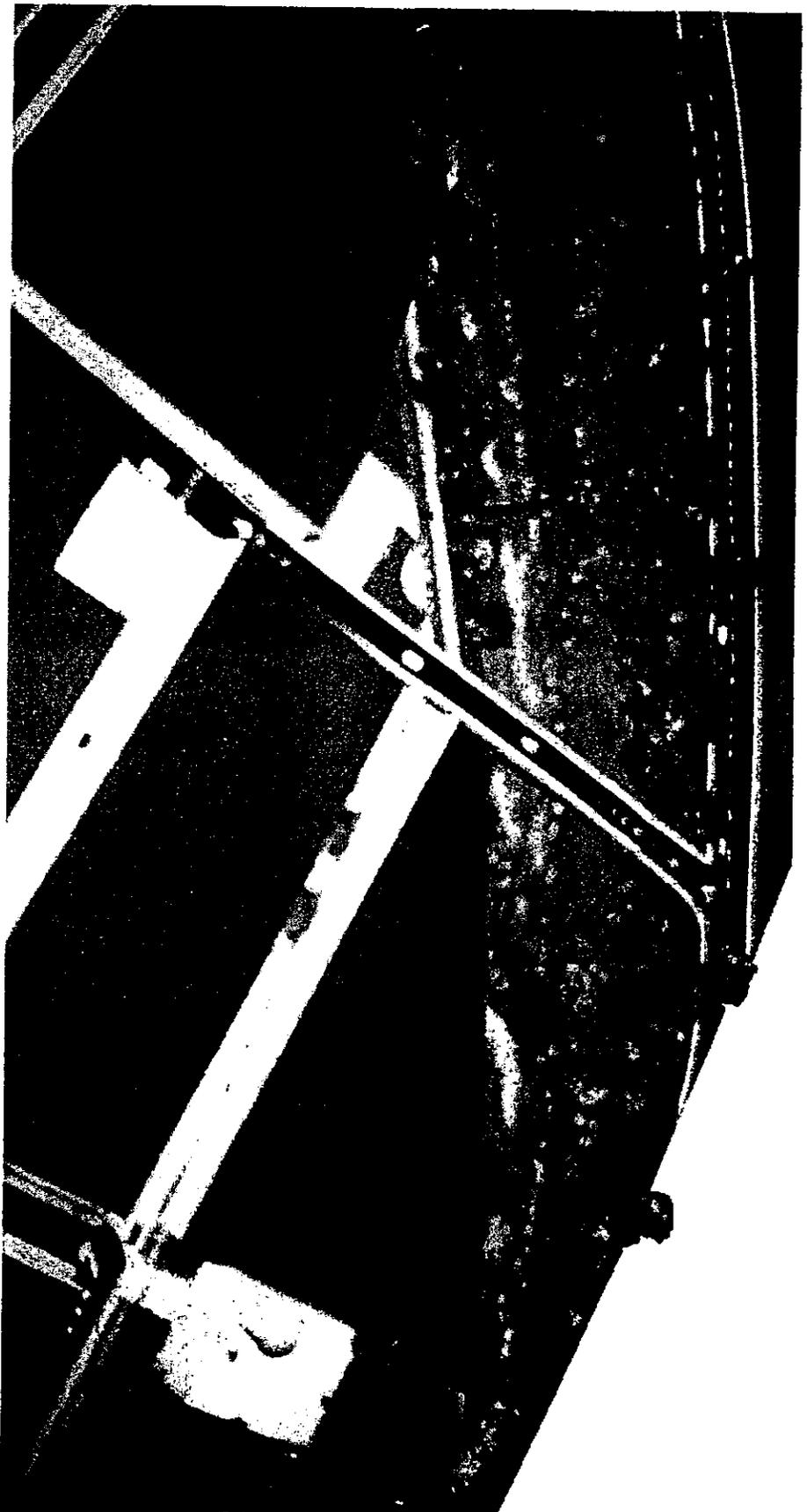


FOTOGRAFIA DE MAQUETA

VISTA GENERAL



FOTOGRAFIA DE MAQUETA  
VISTA GENERAL



FOTOGRAFIA DE MAQUETA  
VISTA GENERAL

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Resumen de conceptos				
Preliminares				18.256,05
Cimentación				26.591,74
Estructura				136.991,41
Soportado				177.601,81
Instalación sanitaria				7.675,10
Instalación Hidraulica				7.724,75
Instalación Eléctrica				21.698,01
Acabados				111.895,26
Herrería				29.269,00
Imprevistos				537.703,13
Honorarios			1%	5.377,03
Importe presupuestos, construcción			10%	53.770,31
			0,50%	2.688,50
<b>SUMA TOTAL</b>				<b><u>599.538,97</u></b>

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
<b>PRELIMINARES</b>				
Limpeza de terreno por medios manuales de maleza y escombros de muros de adobe,	M2	477,04	8,83	4.212,52
Trazo y nivelación topográfica del terreno	M2	477,04	26,26	7.756,67
Excavación por medios manuales en terreno humedo	M3	76,63	21,85	1.674,36
Acarreos de material producto de excavación incluye abundamiento	M3	64,16	15,13	970,74
Compacción con pisón de mano	m2	0,00	2,39	0,00
Plantilla de concreto de 5cm Fc=100kg/cm2	m2	92,15	39,52	3.641,77
<b>CIMENTACION</b>				
Cimientos de mampostería de piedra DE ,90 X 0,80mt	m3	33,52	360,09	12.070,22
Zapata corrida				
Zapata aislada de concreto armado de Fc=200kg/cm2	pza	10,00	216,47	2.164,70
Cadena de desplante de 15X20 Fc=200kg/cm2	ml		650,21	0,00
Cadena de desplante de 15X20 Fc=200kg/cm2	ml	121,30	101,87	12.356,83
Contratabes de concreto armado Fc=200kg/cm2	ml	0,00	565,4	0,00

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
<b>ESTRUCTURA</b>				
Columna cilíndrica-40cm	m1	132,00	131,76	17.392,32
Castillo de concreto armado 15X20cm y concreto de Fc=200kg/cm2 4 varillas de 3/8"	m1	211,50	88,53	18.724,10
Dala de cerramiento de concreto de 20 X 15cm y concreto Fc=200kg/cm2 y 4 varillas de 3/8"	m1	211,20	88,59	18.710,21
Muros de tabique rojo asentado con mortero plasto cemento arena	m2	657,28	108,50	71.314,88
<b>SOPORTADO</b>				
Losa de entrepiso de 15cm Fc=217kg/cm2	m2	288,00	167,41	48.214,08
Losa de azotea de 15cm Fc=217kg/cm2	m2	359,42	192,52	69.195,54
Cadena de cerramiento de 15X20	ml	0,00	59,80	0,00
Trabe de 30X60	ml	104,40	267,11	27.886,28

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>				
Registros de tabique de barro rojo de 40X60cm incluye tapa	pza	6,00	485,08	2.910,48
Excavación por medios manuales en terreno humedo incluye afine de taludes para tubo PVC 2"	m3	0,64	17,62	11,28
Acarreos de material producto de la excavación, incluye abundamiento	m3	10,62	10,62	2,28
Rellenos con material producto de la excavación	m3	15,13	15,13	6,35
Tubería de PVC de 2" incluye tendido	ml	6,00	51,69	310,14
Colocación de codos de PVC de 2"	pza	11,00	32,83	361,13
Colocación de tee de PVC 2"	pza	2,00	43,37	86,74
Excavación por medios de manuales en terreno humedo incluye afine de taludes para tubo PVC 4"	m3	8,68	18,42	159,89
Acarreo de material producto de la excavación incluye abundamiento	m3	8,23	10,16	83,62
Rellenos con material producto de la excavación	m3	8,23	15,13	124,52
Tubería de PVC 4" incluye tendido	ml	36,20	66,25	2.398,25
Excavación por medios manuales en terreno humedo incluye afine de taludes para tubo PVC 6"	m3	1,32	18,42	24,31
Acarreos de material producto de la excavación	m3	1,08	10,16	10,97
Rellenos con material producto de la excavación	m3	0,86	15,13	13,01
Tubería PVC 6" incluyendo tendido	ml	1,00	175,17	175,17
Colocación de codos de PVC de 6"	pza	0,00	80,00	0,00
Colocación de tee de PVC 6"	pza	0,00	90,00	0,00
Colocación de cespol para lavabo	pza	8,00	65,32	522,56
Colocación de cespol para mingitorio	pza	1,00	65,32	65,32
Colocación de coladeras	pza	4,00	96,34	385,36

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
<b>INSTALACIÓN HIDRÁULICA</b>				
Tubería de cobre de 1/2"	ml	81,20	84,20	6.837,04
Tubería de cobre de 3/4" incluye tendido	ml	0,00	138,97	0,00
Colocación de codo de cobre de 1/2"	pza	11,00	20,85	229,35
Colocación de tee de 1/2"	pza	3,00	24,01	72,03
Colocación de adaptador para rosca de 1/2"	pza	2,00	24,05	0,00
Colocación de llave de nariz 1/2"	pza	2,00	30,85	61,70
Instalación de bomba de 1/4" HP	pza	1,00	524,63	524,63
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
Tendido de tubería conduit 1"	ml	68,00	36,19	2.460,92
Instalación registro conduit	pza	0,00	30,34	0,00
Instalación caja cuadrada galvanizada 3/4"	pza	10,00	13,44	134,40
Tendido de cable	ml	336,00	5,81	1.952,16
Instalación de lampara slim-line incluye balastro	pza	22,00	250,39	5.508,58
Instalación de arbotantes interiores	pza	6,00	350,25	2.101,50
Instalación de arbotantes exteriores	pza	11,00	350,25	3.852,75
Instalación de tablero de control	pza	1,00	434,19	434,19
Instalación de lamparas incandescentes	pza	4,00	350,25	1.401,00
Instalación de contactos aterrizados	pza	8,00	354,40	2.835,20
Instalación de apagadores	pza	25,00	355,55	8.888,75
Instalación interruptor general	pza	1,00	87,16	87,16
Salidas centro	pza	45,00	92,00	4.140,00
<b>ACABADOS</b>				
Piso cerámica santa Julia serie lariza verde de 2° 33 X 33	m2	148,00	58,88	8.714,24
Piso cerámica santa Julia serie acuarela de 1° 33 X 33	m2	205,95	67,00	13.798,65
Piso cerámica santa Julia serie lariza beige 33 X 33	m2	242,81	90,79	22.044,72
Pintura vinilica marca COMEX	m2	1.514,56	19,98	30.260,91
Aplanado mortero cemento arena 1:4	m2	757,28	41,94	31.760,32
Chafalán de 10X10 cm	ml	10,50	59,33	1.137,44
Impermeabilización de losa	m2	67,50	61,29	4.137,08

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
<b>HERRERÍA</b>				
Puertas de 0,90 X 2,10 incluye cristal	pza	9,00	1.500,00	13.500,00
Ventanas de 1,20 X 2,50 incluye cristal	pza	6,00	980,00	5.880,00
Ventanas de 1,00 X 5,50 incluye cristal	pza	7,00	1.127,00	7.889,00
Teja mazatlán	m2	336,52	96,00	32.305,92
<b>Superficie total construida</b>				<b>629,20</b>
<b>Costo total de la obra</b>				<b>537.703,13</b>
<b>Costo por m2 de construcción</b>				<b>854,58</b>

## BIBLIOGRAFÍA.

- LA IMAGEN URBANA. / EN CIUDADES TURÍSTICAS CON PATRIMONIO HISTÓRICO. Manual de protección y mejoramiento.
- INICIACIÓN AL URBANISMO. García Ramos, Domingo.
- ANÁLISIS DE LA FORMA. URBANISMO Y ARQUITECTURA. H. Baker, Geoffrey.
- DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO, PARQUES, JARDINES Y PLAZAS. Landscape.
- MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO. Bazant S., Jean.
- ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN. F. Ching.
- A, B, C DE LAS INSTALACIONES ELECTRÓNICAS RESIDENCIALES. Enríquez Harper, Gilberto.
- DISPOSICIONES GENERALES DE CUBIERTAS. Biblioteca Atrium de la construcción.
- MANUAL DE AUTO-CONSTRUCCIÓN. Rodríguez R., Carlos Arq.
- LOS BARRIOS DE URUAPAN. Grupo de participación cultural Textus Arq. Javier Gutiérrez C.

- URUAPAN: LEYENDAS ILUSTRADAS  
Huerta García, Carlos F.
- DISEÑO EDITORIAL DEL LIBRO "LOS BARRIOS DE URUAPAN".  
Martínez Rivera, Norma.
- DISEÑO DE COLECCIÓN DE LIBROS DEL ESCRITOR MICHOACANO FRANCISCO HURTADO MENDOZA.  
Sotelo López, Victoria.
- BARRIOS DE AGUASCALIENTES.  
Revista: México en el tiempo.  
Nº. 12 Pág. 10-17.
- MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN.  
Tomo I  
Escuela Mexicana de Arquitectura  
Universidad La Salle  
Editorial Diana.