

872703

**CASA DE LA CULTURA PARA  
SAN A N G E L ZURUMUCAPIO.**

Tesis profesional que presenta:  
**GERMAN ANTONIO GÓMEZ DECUIR.**

para obtener el título de:  
**ARQUITECTO.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico el contenido de esta tesis.

NOMBRE: German Decuir

German Antonio

FECHA: 14-05-03

CIUDAD: P.A.

**Universidad Don Vasco A. C.**

Incorporada a la UNAM.

11 de junio del 2004.





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.

# AGRADECIMIENTOS

---

**A LA UNIVERSIDAD DON VASCO A. C.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA.**

Recinto, testigo de mi formación moral y académica.

**A MIS PROFESORES.**

Por su tiempo, dedicación y el valioso conocimiento que me brindaron.

**A MIS TÍOS, LUCERO Y EUSEBIO.**

Por su cariño, apoyo y sacrificio tan valiosos, mil gracias.

**A MIS PRIMOS, MARIANA, ARTURO Y RODRIGO.**

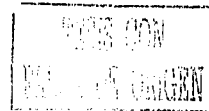
Por su comprensión, cariño y amistad tan grande, muchas gracias.

**A MIS PADRES.**

Por el enorme sacrificio y confianza que me brindaron, por su ejemplo de constancia y dedicación y sobre todo por darme siempre la oportunidad de mi superación.

**A TODOS MIS AMIGOS.**

Por el gran apoyo y compañía, por el cariño, por haberme brindado algo tan valioso como su amistad, muchas gracias.



# ÍNDICE

---

desglose.

## INTRODUCCIÓN.

La necesidad.  
Definición del tema.  
Meta.  
Objetivos.

## ASPECTO SOCIAL.

Determinación del usuario.  
Características del usuario.  
    Sociales.  
    Culturales.  
    Económicas.  
Expectativas.  
Jerarquías por rol.

## SISTEMAS ANÁLOGOS.

Análisis y planteamiento.

## ASPECTO NORMATIVO.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

## ASPECTO FUNCIONAL.

Desglose de usuarios por actividades.

Determinación de actividades.

Diagramas.

vínculos y movimientos.

Árbol del sistema.

Tabla de requerimientos.

Patrones de diseño.

Programa arquitectónico.

Zonificación.

## ASPECTO FÍSICO.

Ubicación geográfica de la comunidad.

Selección del terreno.

Dimensión y preexistencias.

Colindancias.

Clima.

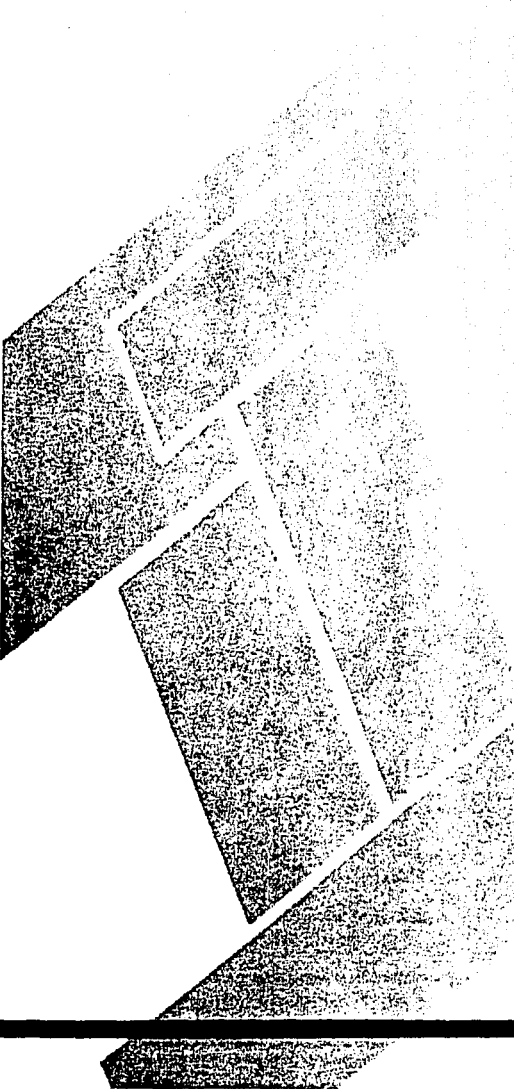
PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

INSTALACIÓN Y ESTRUCTURA.

PRESUPUESTO.

---

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON  
PALA DE ORIGEN

# INTRODUCCIÓN.

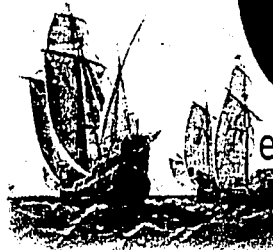
---

# INTRODUCCIÓN

Casa de la Cultura para San Angel Zurumucapio.



Herencia  
cultural.

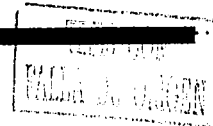


el Mundo.

Alrededor del mundo la Cultura ha jugado un papel fundamental. Desde el punto de vista antropológico la cultura es la que nos ha de identificar de entre otros grupos, asignándonos características según el medio y lugar donde se produce, llámese poblado, ciudad, país o continente.

La transmisión de la cultura actualmente se ha visto afectada por diversos problemas de la modernidad. Los valores, las artes, las antiguas costumbres se han ido marginando por la desatención de quienes poseen los medios para su difusión y de la falta creciente de interés por su preservación, por parte de las nuevas generaciones.

México es un país con gran riqueza cultural ; aunque mucha de ella resulta de nuestro mestizaje; se caracteriza por su variedad ; la Artesanía, el Folklore, la Música, las Tradiciones, etc., configurando un mosaico tan diverso, que si fuesen notas musicales compondrían una melodía de coloridos matices y sabores muy abigarrados.



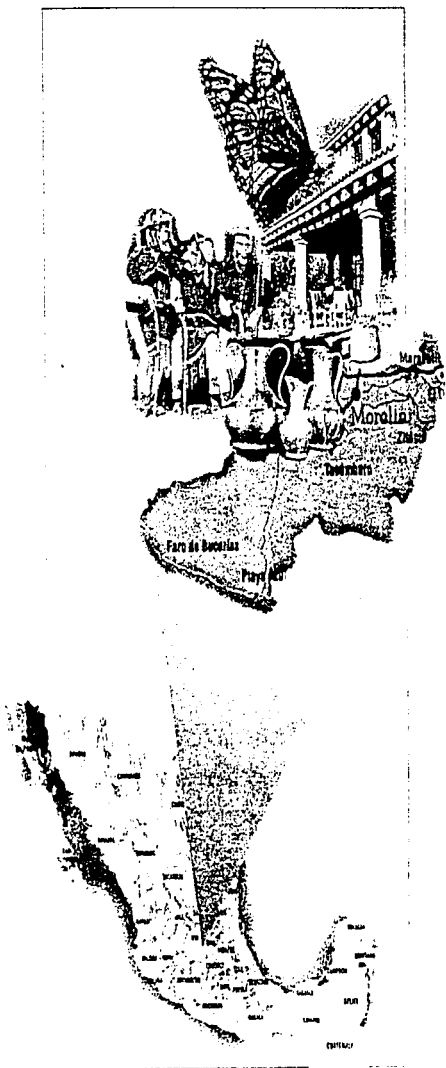
## Casa de la Cultura para San Angel Zurumucapio.

La cultura en Michoacán es una de las más ricas y cuantiosas de la República, herencia cuyas manifestaciones aún perduran con gran fervor.

Cuando hablamos de Michoacán pensamos en Morelia, Zamora, Pátzcuaro, Uruapan y otros; ya sea por su fama, belleza, desarrollo y atractivos naturales; pero también existen otros pueblos y comunidades que, aunque poseen pocos elementos de atracción, forman parte de la misma cultura y por ende, su importancia no disminuye, pues estos elementos aún siendo pocos, siempre darán una particularidad a cada uno, en su artesanía, arquitectura, música, etc.

Partiendo de este punto, nos enfocamos a uno en particular dentro del municipio de Ziracuaretiro: Al poblado de San Ángel Zurumucapio, antiguamente llamado "Puruátiro" ( lugar donde hierve el agua) hoy pueblo de músicos y antiguamente de guerreros. San Ángel Zurumucapio se ubica al norte del municipio de Ziracuaretiro, sobre lo que continúa formando la meseta Purépecha.

Esta comunidad en vías de desarrollo, es un pueblo cuyas tradiciones y costumbres han subsistido, gracias a la voluntad de sus pobladores, transmitiéndose de padres a hijos, pero a pesar de ello, en ocasiones no es suficiente, pues al no ser difundidos, se quedan inmersos en la localidad hasta perderse.

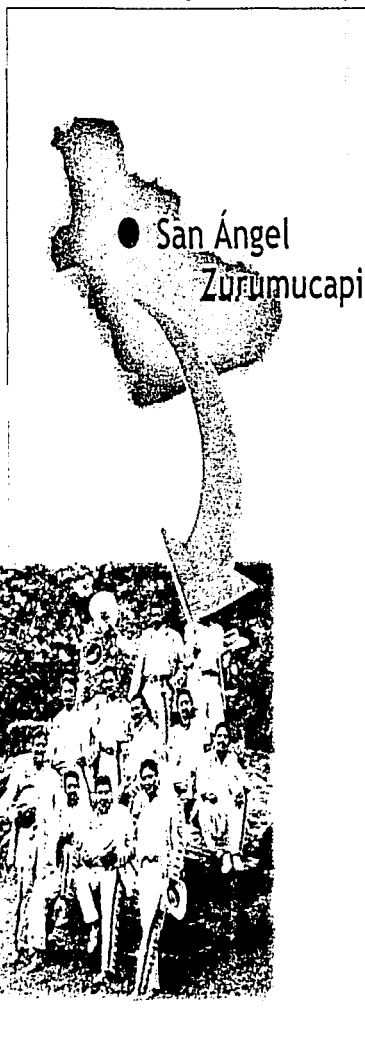




## Casa de la Cultura para San Ángel Zurumucapio.

La difusión cultural y el ejercicio de la misma es de gran importancia para toda sociedad, misión que se facilita agrupándola y poniéndola a disposición de todos.

Esta labor es deseable llevarla a cabo en edificios particularmente destinados para este fin, de ahí que en gran número de pueblos exista una entidad cuyo nombre sea "Casa de la Cultura" (Folk Hus - Casas populares), que actualmente, además de albergar conocimiento de todos los géneros, promueve y organiza su difusión al pueblo en general, siempre enfatizando la importancia que para cada grupo social significa precisamente la Cultura.



La banda

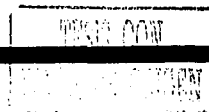
# LA NECESIDAD.

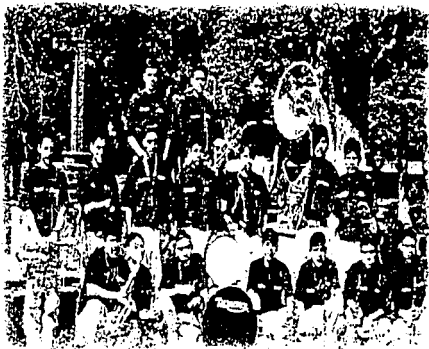
En San Ángel Zurumucapio las actividades principales se dan en el campo, agricultura, fruticultura, etc., y el aspecto cultural se deja exclusivamente para las festividades religiosas y de tipo social, que por tradición se han mantenido a flote; tal es el caso de la música de las bandas, cuyo antecedente más próximo en San Ángel Zurumucapio son los Chirimiteros que amenizaban las fiestas con instrumentos de barro. Estos grupos fueron cambiando e integrando otros instrumentos, el violín, clarinete, contrabajo, etc., y es hasta principios del siglo XX cuando aparece la banda, como un medio para manifestar alegría y festejo por la revolución mexicana. Desde entonces con muchas otras vicisitudes comienza una tradición que hasta hoy en día es una actividad cultural de gran significado para el poblado.



las chirimías, representación.

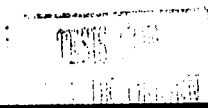
Los músicos de estas bandas aprenden a usar sus instrumentos apoyados principalmente por el mayor en edad del grupo o por la persona con mayor experiencia de la bando en la música, quien los adopta para instruirlos y orientarlos en el uso de sus instrumentos. Las bandas en Sn. Ángel Zurumucapio son generalmente formadas por jóvenes varones de entre 15 y 30 años, a excepción de dos nuevas bandas integradas por mujeres, hasta hoy.





Grupos de jóvenes.

Esta actividad cultural abarca casi un 80 % de la población varonil económicamente activa, misma que con apoyo académico podría desarrollarse y convertirse en una connotación para el pueblo. No hay que olvidar que San Ángel Zurumucapio es también un pueblo purépecha y su herencia cultural es muy importante, tomando en cuenta que la vida moderna desenfoca a muchos jóvenes, causando el deprecio de la cultura, siendo que es ella quien nos da sabiduría, eleva el espíritu e indudablemente nos conduce al progreso.



# DEFINICIÓN

del tema.



## Interacción.

Como respuesta a las necesidades anteriormente mencionadas, propongo una “Casa de la Cultura” para San Ángel Zurumucapio como un foco de apoyo a la difusión y promoción cultural, para conservar las costumbres y tradiciones del poblado, elevando su nivel cultural y fomentando el desarrollo de la música de una manera más académica.

**META.-** Diseñar un edificio integral que fomente la participación activa del poblado en general en la conservación, difusión y ejercicio de la cultura, edificio que por su actividad despierte también el interés del turista.

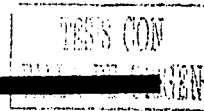
**OBJETIVOS.-** Por medio del diseño arquitectónico general una serie de espacios adecuados para diferentes actividades culturales como la danza, literatura, pintura, artes plásticas y música principalmente, admitiendo posibles expectativas de los usuarios, a quienes se destina el proyecto, así como de áreas de usos múltiples y exposiciones abiertas al público en general, conjuntando el medio físico natural de la región y el contenido del contexto arquitectónico circundante.

---

Definición del tema.



Con todo esto, poner a disposición de la comunidad de San Ángel Zurumucapio su cultura propia como pueblo purépecha y en general, como comunidad en desarrollo, para que de manera participativa las nuevas generaciones reciban el legado cultural de su pueblo y la adopten como un valor de gran significado.





TESIS CON  
FACULTAD DE CIENCIAS

aspecto S o C I A L .

# EL USUARIO .

determinación

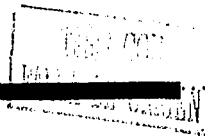
La casa de la cultura al estar destinada a la población sitúa al usuario en una posición muy general en cuanto a sus características, pero si seguimos las expectativas del poblado, son los jóvenes quienes principalmente utilizarán el lugar.

San Ángel Zurumucapio posee una población de 2,948 hab., según el censo de 1990 (INEGI), de los cuales, alrededor de un 75% son personas de 5 a 25 años. Estos datos ya nos dan un margen promedio, para poder identificar las características del usuario que la Casa de la Cultura recibirá en mayor número.

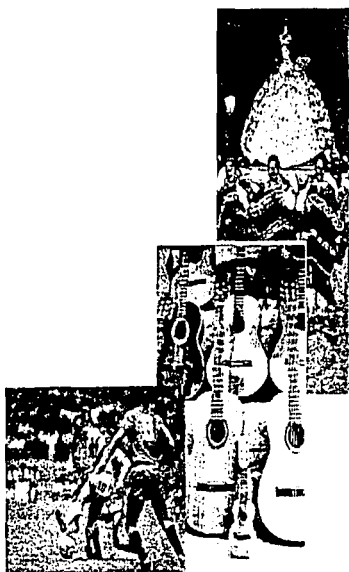
Para que se pueda llevar a cabo la dirección de una "Casa de la Cultura", el INSTITUTO MICHOACANO DE LA CULTURA, establece un mínimo de personal que son: un director, dos secretarías y un encargado para la atención al público, o en su caso, a un subdirector, el personal docente y de servicio puede variar según los talleres a desarrollarse y áreas de servicio.

Primero identificamos al usuario principal, para este caso ubicamos al aprendiz de cualquier disciplina en primer término e inmediatamente después al usuario visitante, local o extranjero.

Al usuario aprendiz lo identificamos dentro de un rango de edades de entre los 8 y los 25 años de edad, con las siguientes características.



- **CARACTERÍSTICAS SOCIALES.-** San Ángel es un poblado muy pequeño cuyas actividades más populares se realizan en grupos, como lo es el trabajo de campo, el deporte, la música y las celebraciones patronales, todo esto se da por medio de participación y cooperación mutua.
- Este poblado es en su mayoría agrícola, y es de ahí de donde sale la mayor parte de su ingreso económico. En el campo trabajan padres e hijos, hijos que también estudian hasta el bachillerato en la misma comunidad y trabajan en las bandas como músicos o como cargadores de instrumentos.
- San Ángel a pesar de ser una comunidad muy pequeña y del campo, son gente con mucha disposición para la culturización y abierta a la posibilidad de la actualización en ese aspecto.
- **CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS .-** Las actividades principales económicamente, son las del campo, la agricultura, fruticultura y la forestal, lo que mantiene al poblado en un nivel económico medio, medio-bajo y bajo, comercializando en producto con empresas comunales o como ambulante en poblados vecinos.



TIPIC  
 BALSA DE VALLENTIN





Herencia  
cultural.



- Otra actividad también muy importante es la música, el poblado cuenta con 12 bandas registradas con un número de 20 integrantes, jóvenes de entre 15 a 25 años en promedio. Esta actividad no se considera estable en ingresos, pero sí para tomarse en cuenta.
- CARACTERÍSTICAS CULTURALES.- Los pobladores de San Ángel son descendientes de los antiguos pobladores en su mayoría, haciéndolos portadores de la herencia cultural prehispánica. Para ellos la religión es algo muy valorado y los festejos son llevados a cabo aun a la manera antigua, igual que la Noche de Muertos y otros en el estado, pero algo mucho muy característico es la presencia de la banda, como base para amenizar todos estos festejos.
- EL USUARIO VISITANTE.- Este usuario que puede ser local, extranjero, niño o adulto, lo consideraré de igual manera como usuario principal, pues también por medio de éste, la trasmisión y difusión de la cultura de San Ángel Zurumucapio se ejecuta, primordial objetivo de esta "Casa de la Cultura".

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# EXPECTATIVAS.

---

usuarios

## EXPECTATIVAS DEL USUARIO.

- Talleres y aulas adecuadas a las actividades.
- Que el edificio se adecue en imagen al contexto cultural.
- Espacios abiertos donde se puedan realizar actividades de aprendizaje y convivencia.
- Que existan espacios o áreas para poder ver y disfrutar los trabajos realizados.
- Que las características del edificio se integren al nivel socio-económico, para dar confianza al usuario.
- Que sea apto para realizar también eventos comunitarios.
- Ubicación de fácil arribo y estratégico para todo el poblado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ROLES.

---

definición

## USUARIO PRINCIPAL.

Aprender y conocer su propia historia, cultura, y de la evolución y desarrollo de la misma, a través de su participación en las diferentes disciplinas y actividades que se realizarán en esta Casa de la Cultura.

## PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE COORDINACIÓN.

La organización y coordinación de actividades y personal, para brindar a nuestro usuario principal la oportunidad de la práctica de la cultura y de hacer llegar a la comunidad en general el material producto de dicha práctica.

## PERSONAL DOCENTE.

Impartir la enseñanza y mantenerse a la vanguardia de lo que acontece en el medio cultural, relacionado principalmente a su área de docencia, así como de motivar a los alumnos a la conservación de sus valores culturales.

## PERSONAL DE SERVICIO.

Mantener el edificio en buenas condiciones de mantenimiento, aseo, vigilancia, etc., para la realización óptima de las diferentes actividades del edificio.

TESIS COM  
FALLA DE CARGEN

# JERARQUIZACIÓN.

Por niveles.

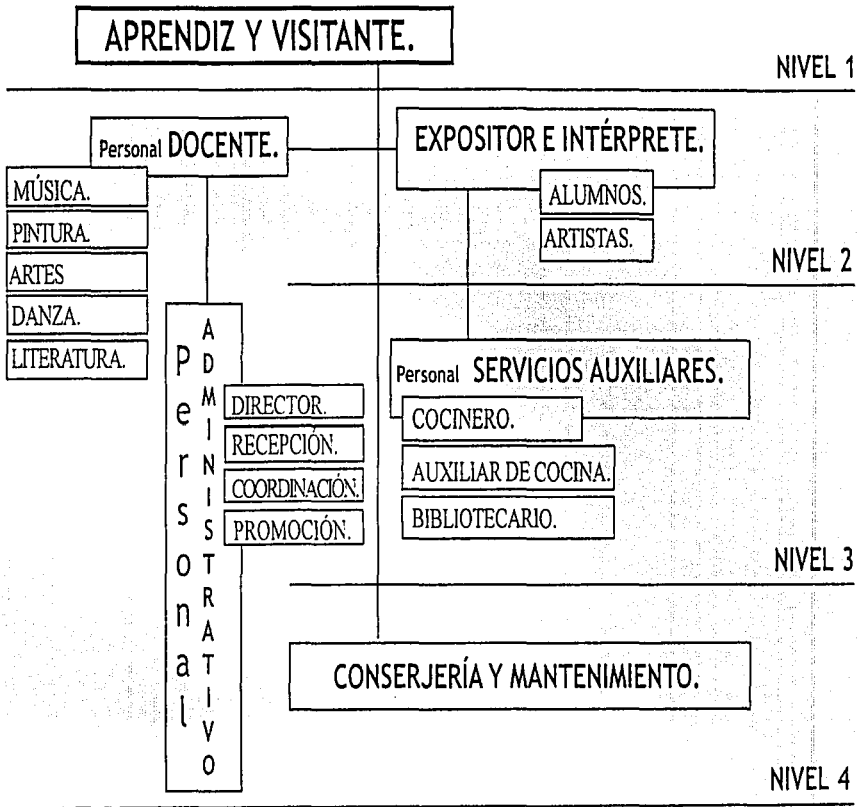
## roles.

PRIMER NIVEL.	La participación activa en el aprendizaje y el conocimiento de la cultura.	USUARIO APRENDIZ Y VISITANTE.
SEGUNDO NIVEL.	Impartir la disciplina correspondiente al usuario APRENDIZ. Transmitir la cultura en el ejercicio de la misma o su promoción.	PERSONAL DOCENTE. EXPOSITORES, INTÉRPRETES Y PROMOTOR CULTURAL.
TERCER NIVEL.	La organización y coordinación de personal y actividades a realizarse en la casa de la cultura, así como información al usuario principal. Procurar al usuario principal de alimentos para su consumo. Facilitar información con base bibliográfica al usuario principal.	PERSONAL ADMINISTRATIVO, DE DIRECCIÓN, DE COORDINACIÓN E INFORMACIÓN. PERSONAL DE CAFETERÍA. PERSONAL DE SALA DE LECTURAS.
CUARTO NIVEL.	Mantener el buen estado físico e higiénico del edificio y de su mobiliario.	PERSONAL DE INTENDENCIA.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ESQUEMA.

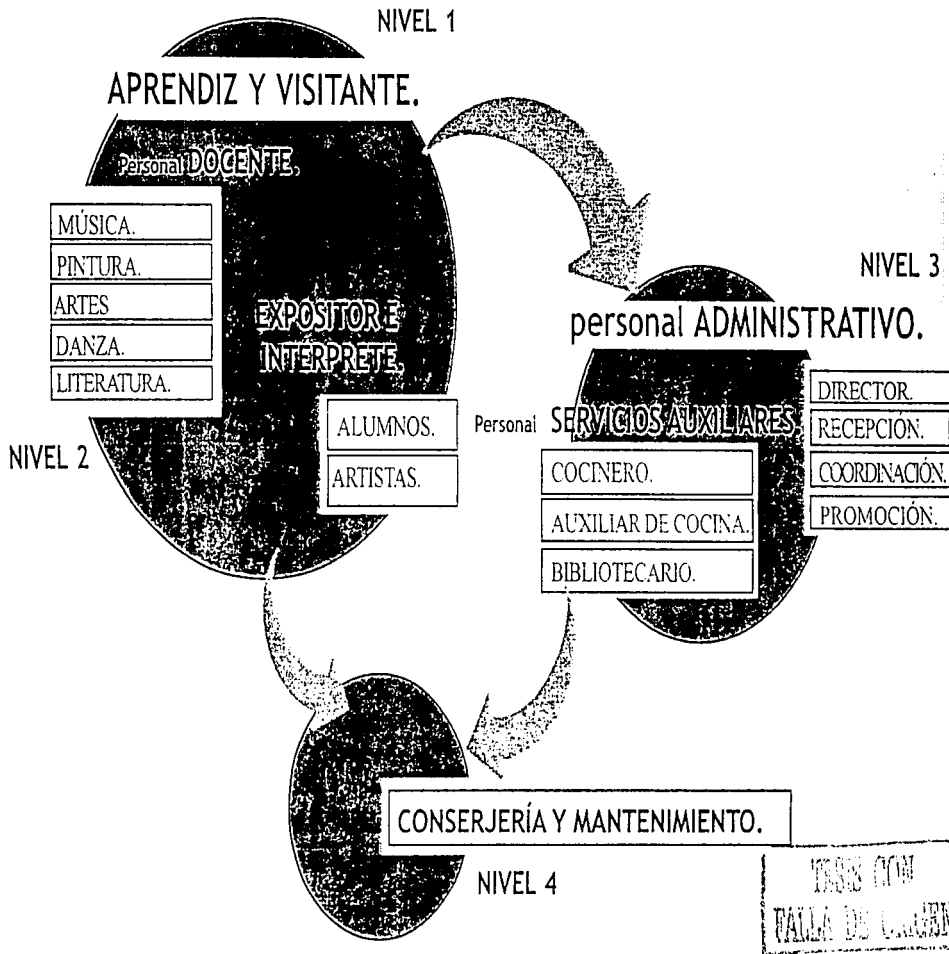
general



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ESQUEMA

jerárquico.





TESIS CON  
PALLA DE CARGEN

sistemas ANÁLOGOS.

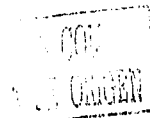
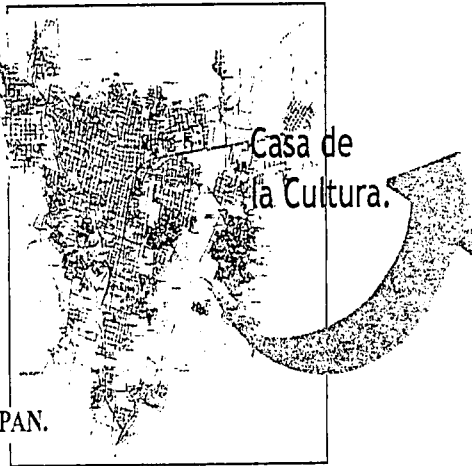
# CASA DE LA CULTURA, URUAPAN.

sistemas análogos.

El edificio se sitúa dentro del primer cuadro de la ciudad, al norte de la plaza Mártires de Uruapan, en la esquina con las calles García Ortiz y Portal Mercado.

A la actual Casa de la Cultura la constituye físicamente un edificio antiguo donde la presidencia municipal desarrollaba sus actividades con anterioridad. Esta construcción por su importancia histórica, aparte de su ubicación, es muy conocida, lo que la hace fácil de localizar como un hito dentro de la Ciudad.

El edificio adecuado a Casa de la Cultura funciona como tal, en base principalmente a su organización, ya que la programación de las actividades tiene que coordinarse para usos variados dentro de un solo espacio, valiéndose de los horarios





# ORGANIGRAMA.

casa de la cultura

CASA DE LA CULTURA MPIO. DE URUAPAN.

Coordinación administrativa.

Coordinación para mantenimiento, adecuación, distribución y control de espacios, tiempo y movimientos.

Coordinación de programación, promoción y difusión.

Coordinación de programas para la vinculación cultural comunitaria.

Coordinación de bibliotecas municipales y programas de motivación a la lectura.

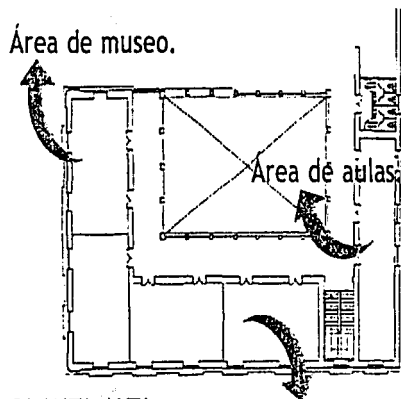
Coordinación de programación y realización de eventos, apoyos, exposiciones y talleres.

Honorable cabildo.

Presidencia municipal.

Dirección Casa de la Cultura.

Coordinación General.

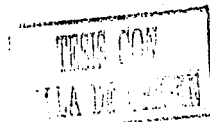
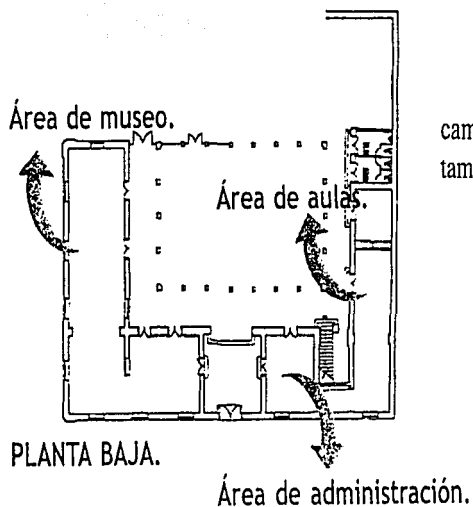


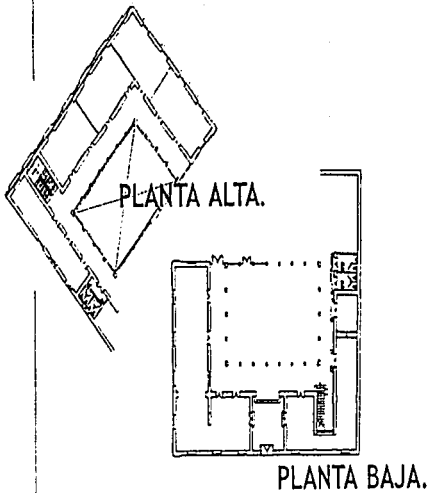
La parte administrativa y de coordinación de la casa de la cultura de Uruapan organiza actividades como:

- Corte y Confección.
- Pintura y Dibujo.
- Artes Plásticas.
- Lectura.
- Literatura.
- Guitarra.
- Violín.
- Piano.
- Enseñanza del idioma Inglés.

Los espacios que se asignan para estas actividades son cambiados constantemente, pues además de estos talleres, también se dan otros actos como:

- Conferencias.
- Pláticas.
- Encuentros.
- Funciones de cine.
- Exhibiciones.
- Actos cívicos.





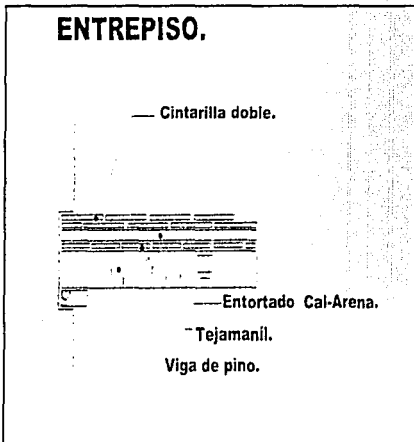
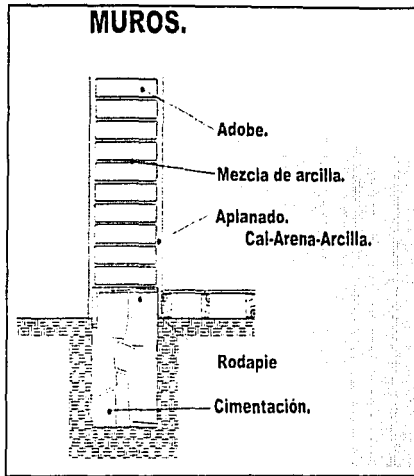
Para efectos de la Casa de la Cultura en San Ángel Zurumucapio este sistema análogo resulta deficiente en cuestión arquitectónica, pero es muy nutrida en cuanto actividades artísticas en apoyo al fortalecimiento de la Cultura. Otro punto de este sistema es la flexibilidad con que manejan las actividades, dando usos múltiples a un mismo espacio, y que con el diseño puede desarrollarse espacios apropiados para varias actividades y proporcionar versatilidad al edificio, recurso que a este proyecto daría, la posibilidad de ejecución de actos diversos en el nuevo edificio, como funciones de cine, conferencias, encuentros, etc.

Otro aspecto de este edificio es su antigüedad. Poseedora de la características de los edificios antiguos de Uruapan, esta construcción brinda al usuario un ambiente colonial muy agradable, amplio, acogedor, histórico, con un peculiar aire de nostalgia. Todo esto reunido crea una atmósfera de relajación en sus momentos más pasivos y calmados. Este ambiente es muy apto para el desarrollo de la Cultura, ya que influye mucho para la inspiración del artista.



# SISTEMA CONSTRUCTIVO

casa de la cultura.



Como ya se hizo mención con anterioridad, este edificio es muy antiguo y al mismo tiempo le corresponde su sistema constructivo.

Los materiales utilizados son los siguientes:

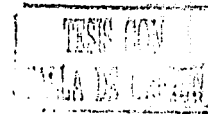
**ADOBE:** En bloques unidos con una mezcla de arcilla para los muros.

**PIEDRA:** Unida también con una mezcla de arcilla para la cimentación.

**MADERA:** Utilizada en la Estructura de la techumbre, entrepisos, en puertas y en ventanas.

**CANtera:** Utilizada en forma de sillares en columnas, arcos y cornisas con algunos decorados.

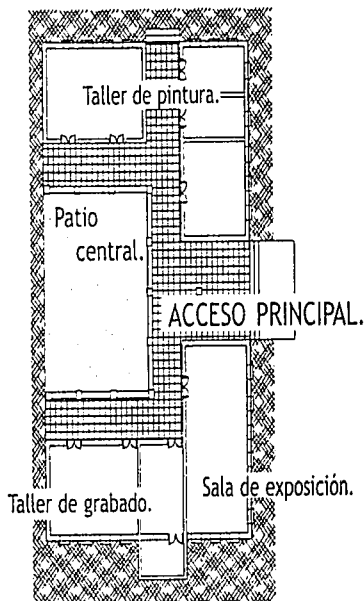
Por las mismas características de este sistema constructivo, hacen del elemento y de grandes proporciones, pero muy estable.



# MANUEL PÉREZ CoRoNADO.

escuela de arte y artesanías.

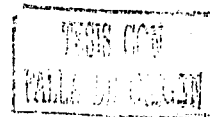
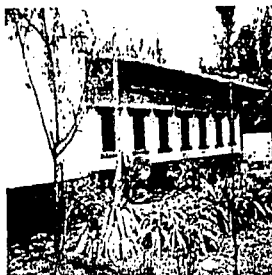
## PLANTA GENERAL.



Esta Escuela nombrada así en honor al Sr. Manuel Pérez Coronado, fundador de un comite para el apoyo de las artes en Uruapan, es una institución no lucrativa dedicada a la practica y enseñanza de las artes plásticas, principalmente la pintura, misma actividad en la que destaca por su ejercicio en un mayor porcentaje en relación con las demás, que serían la escultura, el gravado y moldeado en barro.

Este sistema es similar a la de la "Casa de la Cultura" de Uruapan, refiriéndose a la actividad de la enseñanza. En este lugar los espacios se articulan de diferentes modos, es decir los adaptan a sus necesidades tanto de su actividad como de su economía.

A pesar de que el edificio desde un principio se dirigía a esta actividad, la falta de espacios con relación a cantidad, los ha obligado a la adaptación de los que se tienen y de igual manera del equipo empleado en estos ejercicios.



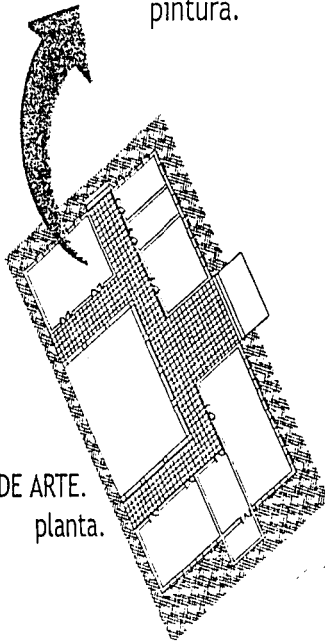
# Actividades.

escuela de arte y artesanías.

alumnado.



pintura.



ESCUELA DE ARTE.  
planta.

NORTE.

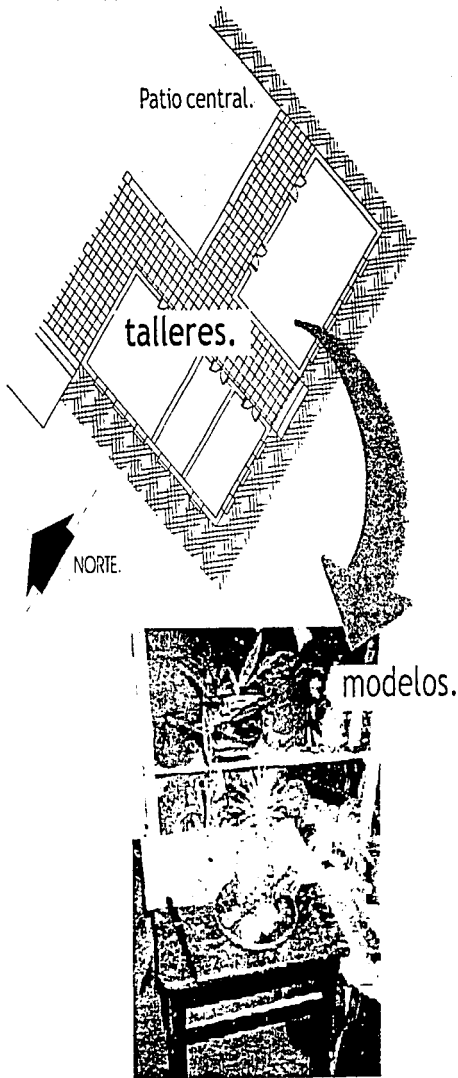
De esta ordenanza nos enfocamos al arte de la pintura, que es la actividad a desarrollar en el sistema a proponer.

Los talleres en general son módulos en promedio de 3.50 m. por 6.00 m. a disposición del profesor y del aprendiz, es decir, que estos se desplazan dentro de los módulos y toman la ubicación donde más se acomoden o donde la vista del modelo a dibujar presente las características buscadas por el alumno. En esto no se encuentra mayor problema, pero sí en la falta de mobiliario adecuado y suficiente para el desarrollo y complemento de esta actividad.

El alumnado por grupo de estas clases y de los talleres en general es de 10 a 15 alumnos por clase, aunque en algunos espacios dos tipos de actividades o prácticas diferentes toman lugar al mismo tiempo, compartiendo áreas en el desarrollo de ambas, mismo que sería bueno si hubiera interacción entre ambas.



## escuela de arte y artesanía.



Una vez realizada esta actividad las pinturas son comúnmente dejadas en el lugar, sobre el suelo y recargadas en la pared, donde quedan en mayor riesgo de ser dañadas o corridas. Para dejar las pinturas con menos riesgos es mejor dejarlas en un lugar separado del suelo como un estante o gabinete con ventilación. Cabe mencionar que el caballete no debe ser movido del lugar donde se inició la pintura.

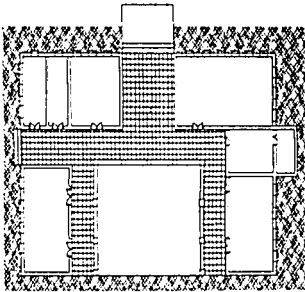
Para limpiar el equipo se utilizan solventes, mismos que al ensuciarse son desechados en un lugar aparte por medio de una traja, acción que ocasionalmente produce derramamientos de dichos solventes en el trayecto. Es conveniente que para ello la tarja o el área de limpieza se encuentre dentro del mismo sitio para evitar estos desplazamientos para la eliminación de estos materiales.

TESIS CON  
FOTOGRAFÍA

# El espacio.

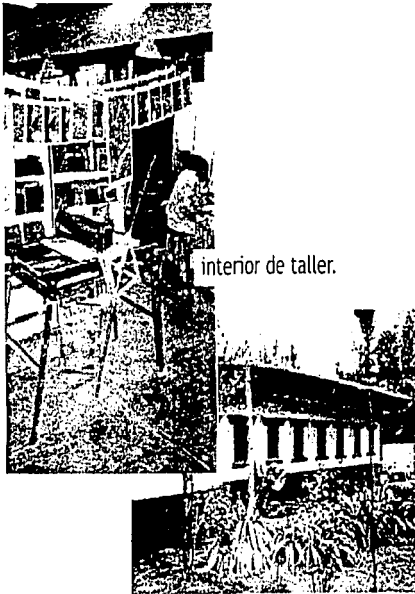
escuela de arte y artesanía.

Acceso principal.



PLANTA GENERAL.

NORTE



interior de taller.

Muy a la manera de las construcciones antiguas esta escuela presenta un esquema de distribución en "C" con patio al centro, rodeado de un portal, que a la vez de pasillo distribuidor y vestíbulo, es usado como área para otras actividades tales como carpintería y acabados en esculturas.

El ambiente es muy rustico, la construcción con techos de teja y plafón de tejamanil semeja las casas antiguas, generando una calidad espacial idéntica muy agradable y confortable, algo que se presenta también en la "Casa de la Cultura" y que transforma los pensamientos a lo artesanal, que de alguna manera nos evoca a lo artístico, a lo creativo.

Como complemento de estos talleres, también cuenta con una sala de exposiciones, donde una selección de trabajos y otros más de elaboración exclusiva, son exhibidos al público, manejando un espacio en forma rectangular con paneles y mamparas no fijas para dinamizar la exposición, pero algo muy importante es la iluminación, sin ningún tratamiento en esta sala, con excepción de las ventanas, en disposición lineal.

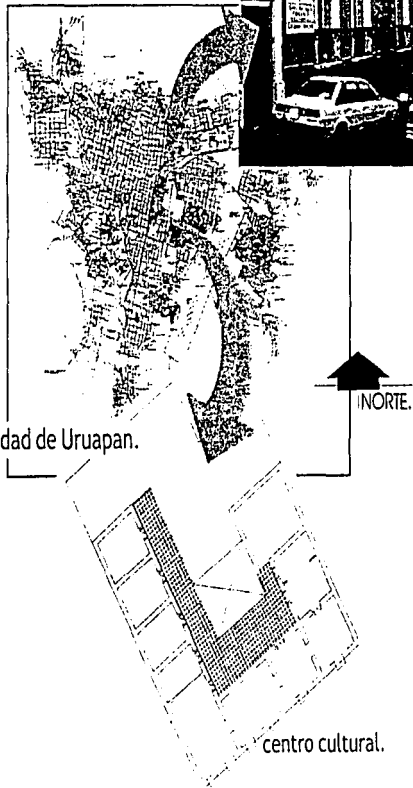
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# CENTRO CULTURAL DE URUAPAN.

biblioteca pública regional.

centro cultural.



centro cultural.

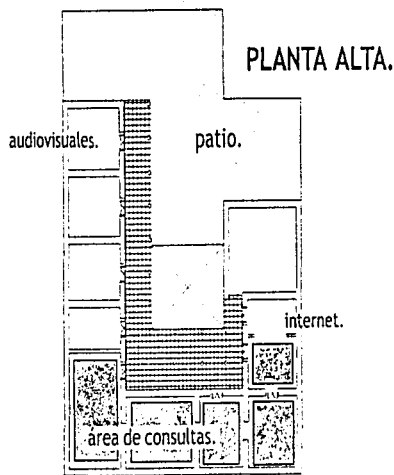
Este centro cultural, ubicado en Cupatitzio # 53, entre las calles Reforma y Avenida Juárez, fue antiguamente una Casa-Habitación, ahora habilitada para Biblioteca y centro de exposiciones. De dos niveles, la parte que corresponde al primer nivel se destinó para sala de exposiciones y la segunda planta como Biblioteca. En este caso en el área de exposiciones, encontramos un tratamiento en cuestiones de iluminación, es decir, el área del mismo no se cambio por efectos de conservación del edificio, pero en su interior este factor es la adaptación a este espacio para la actividad de exhibir, lo mismo sucede con los demás espacios para optimizar sus actividades.

El terreno donde se edificó esta construcción presenta un desnivel bastante pronunciado, sobre el cual se ubica una escalera que nos conecta con el segundo nivel, donde encontramos la Biblioteca. Este edificio antiguo de partido arquitectónico en "C", presenta también el típico portal que nos distribuye a todos los espacios y servicios, mismo que en el área de biblioteca también se ocupa como área de lectura por su amplitud y ligas. Las estanterías del acervo se distribuyen en todas las áreas del interior, al alcance de los usuarios, y se ordenan según el género de la información y el orden alfabético, echo que facilita al consultante, con ficha bibliográfica, a encontrar los libros por sí mismo.

TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

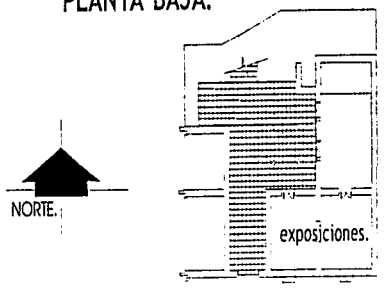
# Actividades.

biblioteca pública regional.



EL sistema de distribución de los libros, reduce el personal de atención, eliminando un área de acervo exclusivo donde solo la(s) persona al cargo tendría el acceso para la entrega y préstamo de libro. En este sistema el personal de atención se reduce casi a lo que es el responsable del área de biblioteca y un asistente en caso de ausencia del primero, con las funciones de mantener el orden de las actividades, así como sacar copias del material, y hacer préstamos de material especial como videos, y acceso al área de computadoras para uso de Internet.

PLANTA BAJA.



El concepto de que cada persona tome sus libros, nos da la libertad que de cierta manera nos hace sentir confianza y comodidad en cuanto a la consulta, y nos abre a la probabilidad de encontrar nuevos libros que nos despierten la curiosidad y el interés por ellos.

ACCESO PRINCIPAL.

Dentro de cada área de la biblioteca se ubican mesas con sillas para la lectura, de igual manera que en el portal, limitando dos tipos de consulta, la de lectura individual y la de consultas en grupos, en dos ambientes totalmente diferentes, dando privacidad en el interior y cambiando al exterior como área semipública.

TESIS CON  
FALLA DE COBERTURA



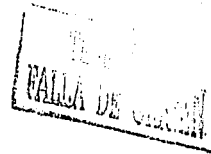
Exterior.

Interior



El concepto de que cada persona tome sus libros, nos da la libertad que de cierta manera nos hace sentir confianza y comodidad en cuanto a la consulta, y nos abre a la probabilidad de encontrar nuevos libros que nos despierten la curiosidad y el interés por ellos.

Dentro de cada área de la biblioteca se ubican mesas con sillas para la lectura, de igual manera que en el portal, limitando dos tipos de consulta, la de lectura individual y la de consultas en grupos, en dos ambientes totalmente diferentes, dando privacidad en el interior y cambiando al exterior como área semipública.



# SISTEMA CONSTRUCTIVO.

biblioteca pública regional.

El sistema constructivo es similar al de la "Casa de la Cultura" (de Uruapan) pues por ser casi de la misma época, el sistema constructivo es el mismo, pues estamos hablando de que fue construida a principios del siglo XX.

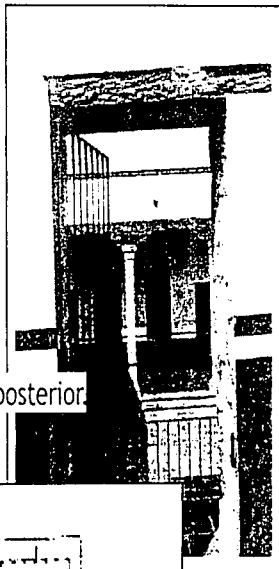
los materiales empleados son la madera, teja de barro, muros de adobe y cimientos de mampostería pegados con mezclas de arcilla, solo que ahora este centro cultural ya restaurado, presenta algunos arreglos para su adaptación de casa-habitación a Centro Cultural.



# CONSERVATORIO LAS ROSAS.

sistemas análogos.

edificio posterior



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

AULAS.

ACCESO.

1. Corredor
2. Pabellón
3. Fumadero
4. Comedor
5. Doble pasadizo
6. Cupula
7. Puerta lateral
8. Secretaría

PLANTA DE CONJUNTO.

Ubicado en la ciudad de Morelia, Michoacán, el conservatorio Las Rosas aún dentro del centro histórico de la misma, ha sido adaptado a conservatorio de música.

Funcionalmente el edificio esta conformado por una serie de aulas al frente en un volumen de tres niveles, pero debido a que es un edificio adaptado para su uso actual, fue necesario ampliar las instalaciones con un edificio por la parte posterior aumentando su capacidad, con aulas en donde se imparten clases de solfeo y composición musical, así como aulas de piano.

## sistemas a n á l o s.

Vista de patio central

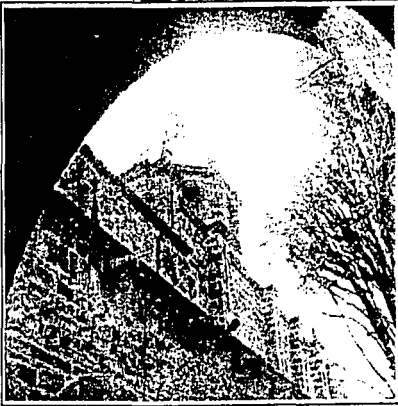


El persona que labora es: alumnos, profesores, personal administrativo, personal de mantenimiento.

En sus portales presenta una serie de arcos de cantera que armonizan con el estilo de su época.

La edificación se desarrolla en torno a un patio central bellamente adornado con jardines, en su perímetro, se encuentran varias salas que se utilizan actualmente como aulas y talleres de música, y en su costado posee un templo que forma parte integral del edificio, al estilo barroco.

Anteriormente era un monasterio franciscano que data del siglo xv, y adaptado para actividades musicales en la formación profesional de jóvenes.



Templo anexo  
en estilo barroco  
de la orden franciscana.

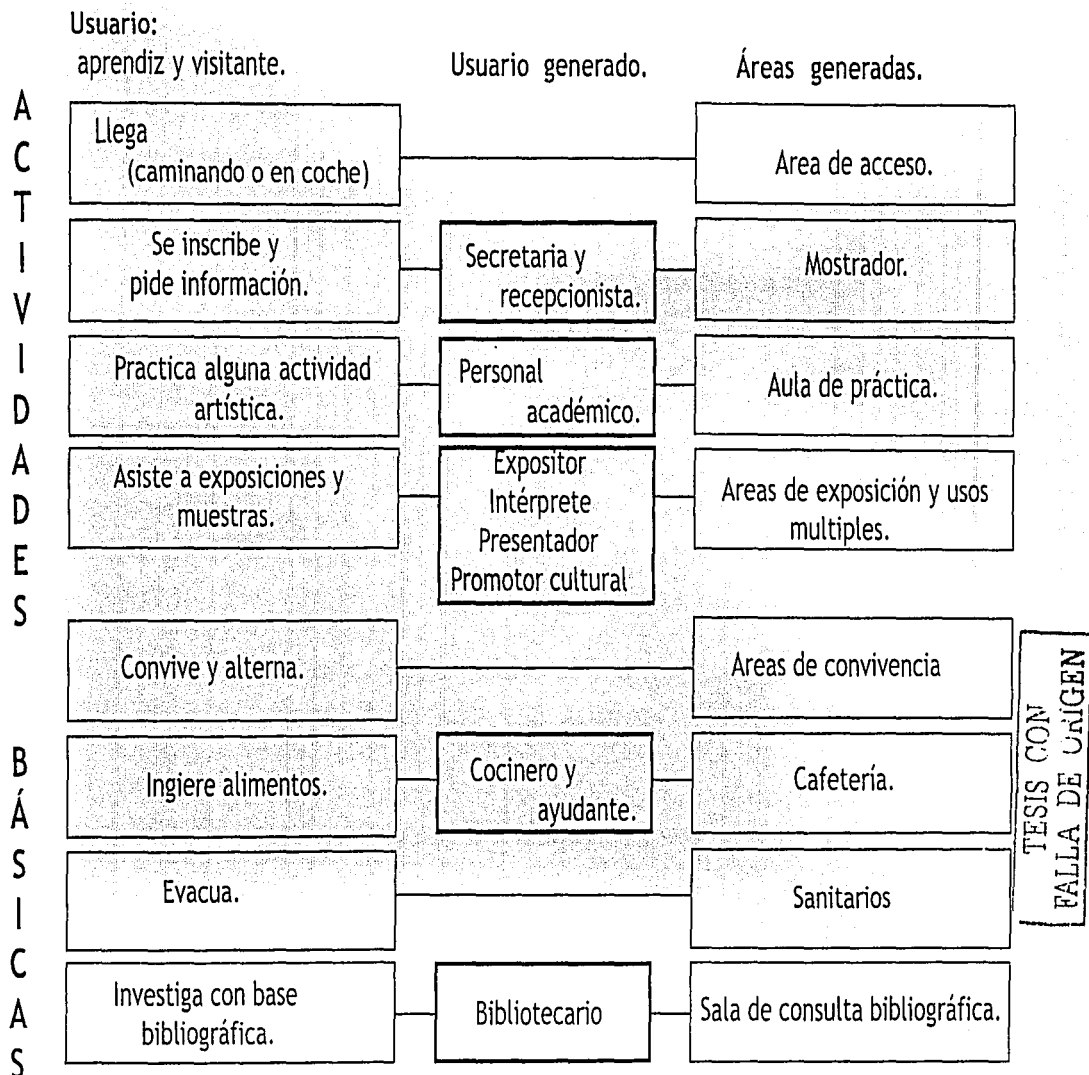


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

aspecto **FUNCCIONAL.**

# ACTIVIDADES.

usuarios



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

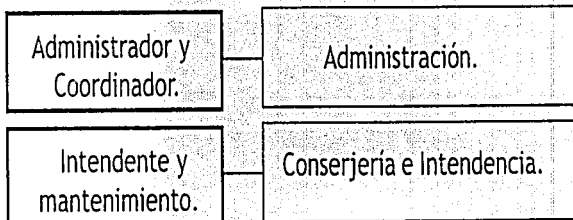




Para que este sistema "Casa la Cultura para San Ángel Zurumucapio" pueda funcionar, se anexan otros usuarios más, que son: Administrador y Coordinador, y personal de Mantenimiento e Intendencia, operarios que aparecen como resultado de la actividad administrativa del sistema.

Usuario generado.

Areas generadas.



TESIS CON  
TALLA DE ORIGEN

# ACTIVIDADES.

plan de actividades.

USUARIO.	actividad TÍPICA.	actividad SUBORDINADA.	ESPACIO
APRENDIZ.	Arriba al lugar, en general, caminando	Ingresa.	ACCESO PRINCIPAL.
	Se inscribe.	Llena su registro. Pide información. Paga cuotas.	MOSTRADOR.
	Practica pintura y dibujo.	Arma bastidor. Lava equipo.	TALLER DE PINTURA.
	Practica danza.	Se cambia. Guarda pertenencias.	PATIO DE PRÁCTICAS.
	Practica literatura.	Escribe. Lee composiciones.	TALLER DE LITERATURA.
	Practica artes plásticas.	Prepara material. Lava equipo. Guarda trabajos.	TALLER DE ARTES PRACTICAS.

TRABAJOS CON  
FALTA DE ORIGEN

plan de actividades.

USUARIO.	actividad TÍPICA.	actividad SUBORDINADA.	ESPACIO
DIRECTOR GENERAL.	Organiza al personal.	se coordina con: Coordinador. Secretarias. Personal docente.	SALA DE JUNTAS.
	Administra el fondo económico.	Paga al personal. Contrata personal.	OFICINA PRIVADO.
	Realiza necesidades fisiológicas.	Evacua y se asea.	SANITARIO.
RECEPCIONISTA.	Dar información. Registra visitantes.	Habla con : Director. Coordinador. Usuario principal.	MOSTRADOR.
	Realiza necesidades fisiológicas.	Evacua y se asea.	SANITARIO.

TESIS CON  
VALIA DE ORIGEN

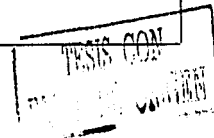
plan de actividades.

USUARIO.	actividad TÍPICA.	actividad SUBORDINADA.	ESPACIO
EXPOSITOR.	Transportar sus obras	Guardar sus obras.	BODEGA.
	Exponer sus obras.	Colocar equipo para exposición. Ambientar área de exposición.	SALA DE EXPOSICIONES.
	Coordinarse con administración.	Hablar con el promotor.	OFICINA PRIVADO.
INTÉRPRETE MUSICAL.	Realizar presentación.	Ensayo y se cambia.	FORO Y VESTIDORES.
INTÉRPRETE DANZA.	Realizar presentación.	Ensayo y se cambia.	
INTÉRPRETE LITERARIO.	Realizar presentación.	Ensayo y se cambia.	

TESIS CON  
TALLA DE ORIGEN

plan de actividades.

USUARIO.	actividad TÍPICA.	actividad SUBORDINADA.	ESPACIO
COORDINADOR.	Organiza eventos.	Habla con administrador. Habla con recepcionista. Habla con personal docente.	SALA DE JUNTAS.
	Promueve eventos.	Trabajo de escritorio. Entrevista. Organiza publicidad.	OFICINA PRIVADO.
PERSONAL DE SERVICIO.	Hace limpieza.	Sacude. Barre. Trapea. Lava su equipo.	BODEGA DE SERVICIOS Y CONSERJERÍA.
	Hace reparaciones.	Da mantenimiento al edificio. Arregla mobiliario.	
	Arregla los jardines.	Poda el pasto. Riega áreas verdes. Saca/guarda equipo.	



plan de actividades.

USUARIO.	actividad TÍPICA.	actividad SUBORDINADA.	ESPACIO
AUXILIAR.	Actividades de escritorio.	Habla con personal. Utiliza computadora. Da información. Revisa papeleo.	OFICINA.
	Prepara café.	Calentar el agua. Lavar equipo. Guardar comestibles. Sirve café.	COCINETA.
PERSONAL DOCENTE.	Impartir instrucción.	Revisa trabajos. Coordina a su alumnado. Lava/guarda equipo.	TALLER DE ENSEÑANZA.
	Coordinarse con administración.	Habla con promotor. Recibe sueldo. Habla con administrador.	OFICINA PRIVADO
	Actividades de servicio.	Guarda artículos personales. Guarda documentos de trabajo.	GUARDA ROPA.

TESIS CON  
VALIA DE ORIGEN

plan de actividades.

USUARIO.	actividad TÍPICA.	actividad SUBORDINADA.	ESPACIO
COCINERO.	Cocinar.	Picar y preparar alimentos. Lava alimentos. Cocer alimentos.	COCINA.
	Aseo de cocina.	Lavar equipo de limpieza. Lavar trastes y guardarlos.	AREA DE FREGADERO.
	Almacenar alimentos.		ALACENA.
BIBLIOTECARIO.	Atender al usuario.	Otorgar material de acervo. Vigilar dicho material. Realizar inventario.	OFICINA MOSTRADOR.
	Mantenimiento del material de acervo.	Empastado de libros. Limpiar libros.	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# DIAGRAMAS.

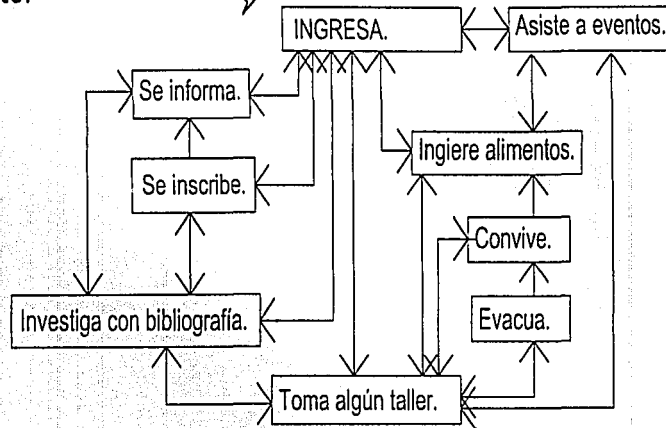
vínculos y movimientos.

USUARIO: Aprendiz y Visitante.

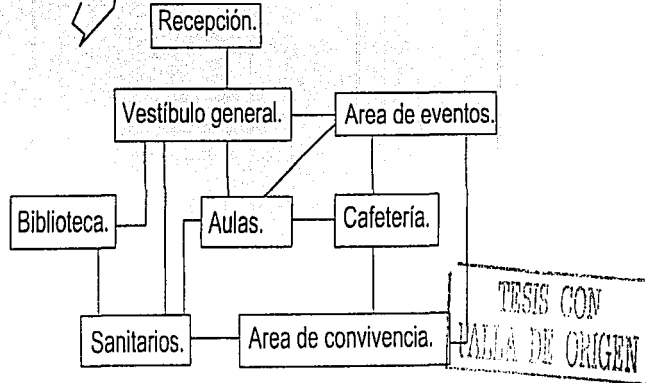
ACTIVIDADES:

- Llega al lugar.  
(generalmente a pie)
- Se informa.
- Se inscribe.
- Toma algún taller.
- Limpia equipo.
- Ingiere alimentos.
- Convive.
- Evacua.
- Asiste a eventos.
- Investiga c/bibliografía.
- Sale y se va.

Llega/se va.



Acceso.



SIMBOLOGÍA:

- liga directa.
- liga indirecta.

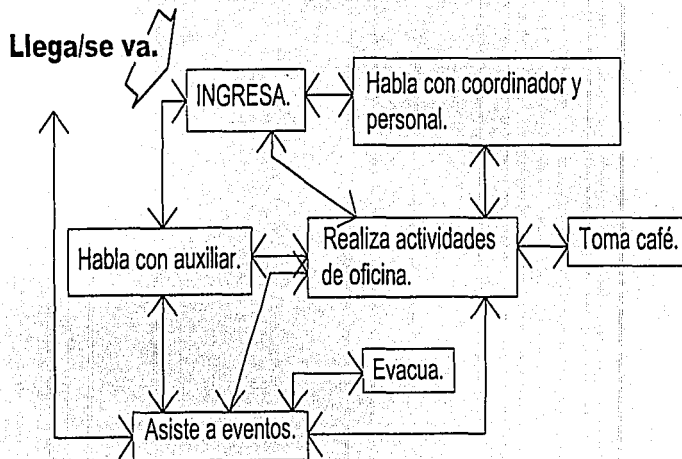


## vínculos y movimientos.

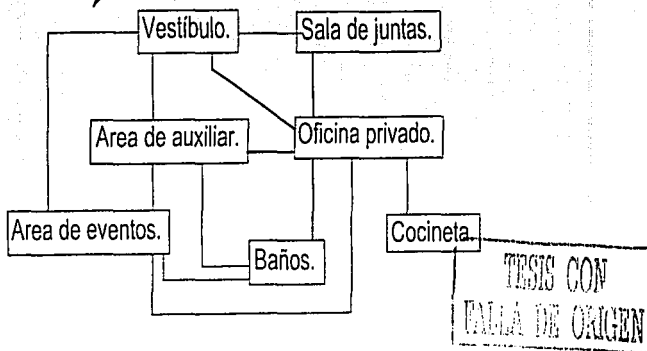
USUARIO: Director.

ACTIVIDADES:

- Llega al lugar.  
(a pie o en carro)
- Habla con secretaria.
- Realiza actividades de oficina.
- Habla con coordinador y personal.
- Asiste a eventos.
- Ingiere alimentos.
- Evacua.
- Sale y se va.



**Acceso.**



SIMBOLOGÍA:

- liga directa.
- liga indirecta.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

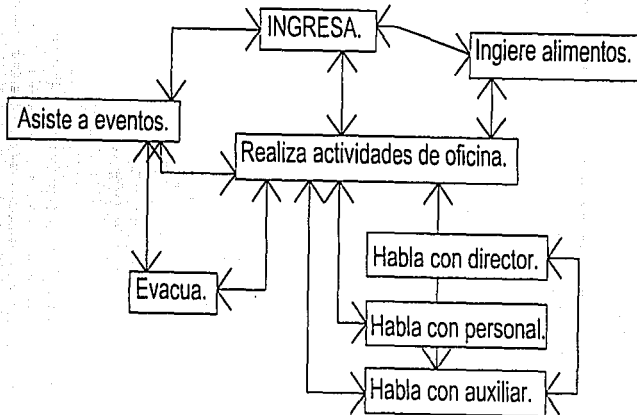
vinculos y movimientos.

USUARIO: Coordinador.

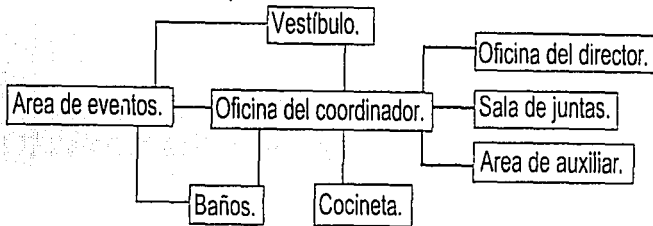
ACTIVIDADES:

- Llega a lugar.  
(a pie o en carro)
- Habla con auxiliar.
- Habla con director.
- Habla con demas personal.
- Ingiere alimentos.
- Realiza actividades de oficina.
- Asiste a eventos.
- Evacua.
- Sale y se va.

Llega/se va.



Acceso.



SIMBOLOGÍA:

- liga directa.
- liga indirecta.

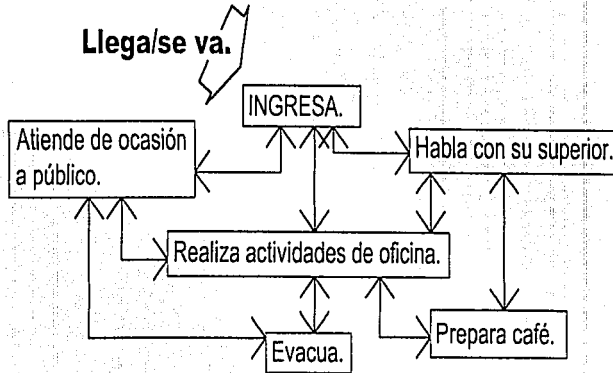
TESIS CON  
FALLA DEL ORIGEN 3

vínculos y movimientos.

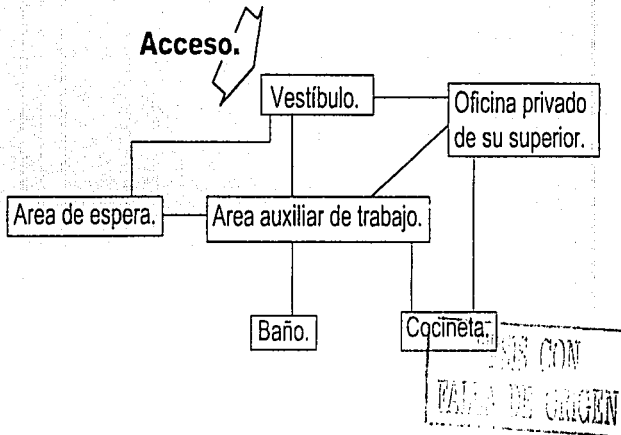
USUARIO: Auxiliar.

ACTIVIDADES:

- Llega al lugar.  
( caminando )
- Realiza actividades  
de oficina.
- Habla con su superior.
- Prepara café.
- Atención ocasional  
al público.
- Evacua.
- Sale y se va.



**Acceso.**



SIMBOLOGÍA:

- liga directa.
- liga indirecta.

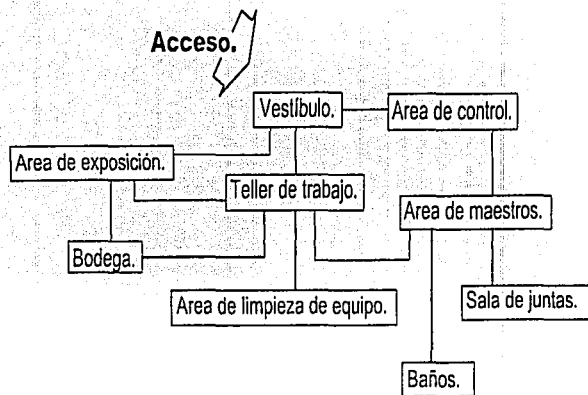
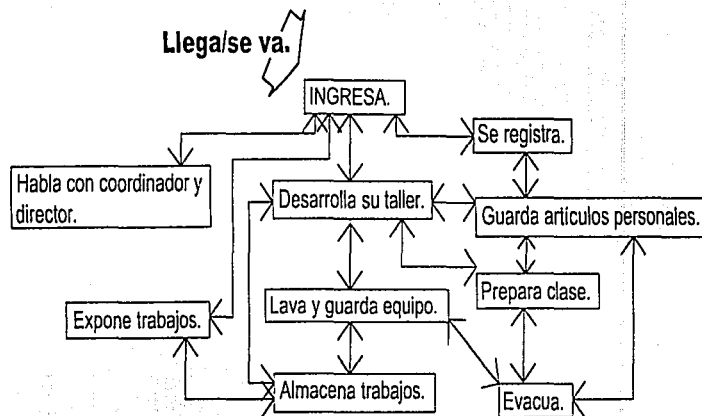
LOS CON  
VALIA DE ORIGEN

## vinculos y movimientos.

USUARIO: Profesor o instructor.

### ACTIVIDADES:

Llega al lugar.  
 (a pie o en carro)  
 Se registra.  
 Guarda artículos  
 personales.  
 Prepara material  
 para su clase.  
 Desarrolla su taller.  
 Lava/guarda equipo.  
 Almacena trabajos.  
 Habla con compañeros.  
 Habla con el director y  
 coordinador.  
 Expone trabajos.  
 Evacua.  
 Sale y se va.



### SIMBOLOGÍA:

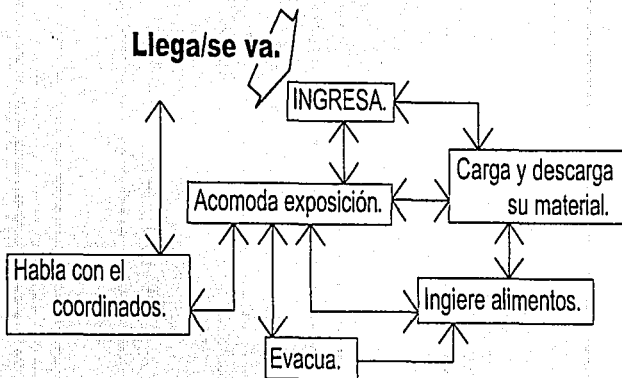
- liga directa.
- liga indirecta.

TRABAJOS CON  
 MATERIALES DE ALTA  
 CALIDAD

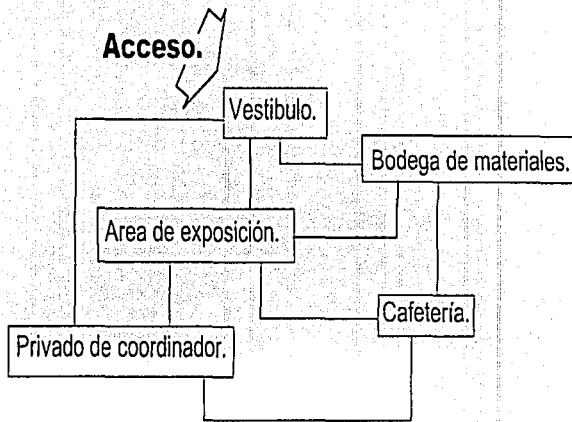
USUARIO: Expositor.

ACTIVIDADES:

- Llega al lugar.  
(a pie o en carro)
- Carga/descarga su material.
- Acomoda exposición.
- Ingiere alimentos.
- Habla con coordinador.
- Evacua.
- Sale y se va.



**Acceso.**



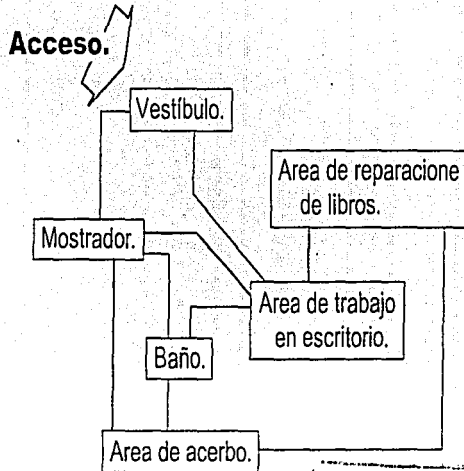
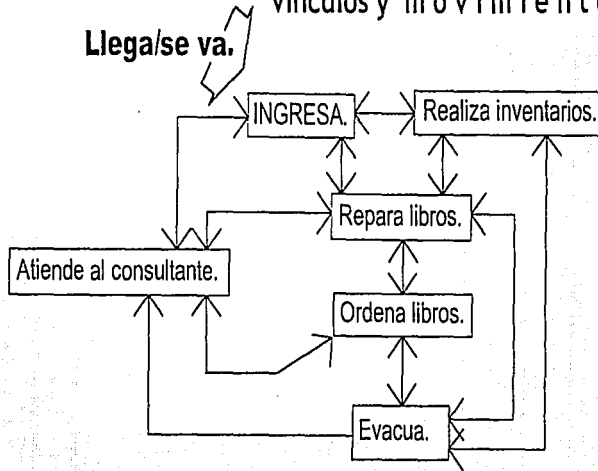
SIMBOLOGÍA:

- liga directa.
- liga indirecta.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

USUARIO: Bibliotecario.  
ACTIVIDADES:

- Llega al lugar.  
( caminando )
- Atiende al consultante.
- Ordena libros.
- Repara libros.
- Hace inventario.
- Evacua.
- Sale y se va.



SIMBOLOGÍA:

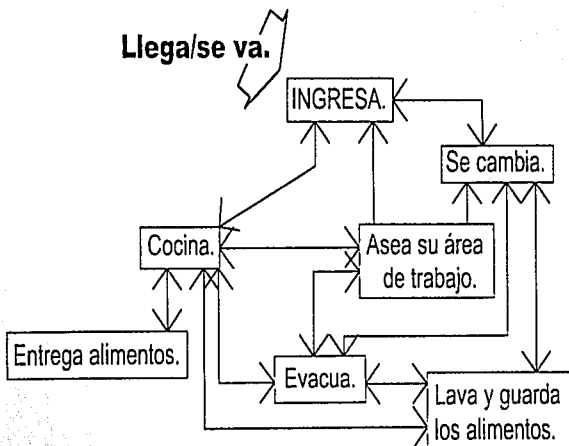
- liga directa.
- liga indirecta.

TESIS CON  
FALLA DE CORRIEN

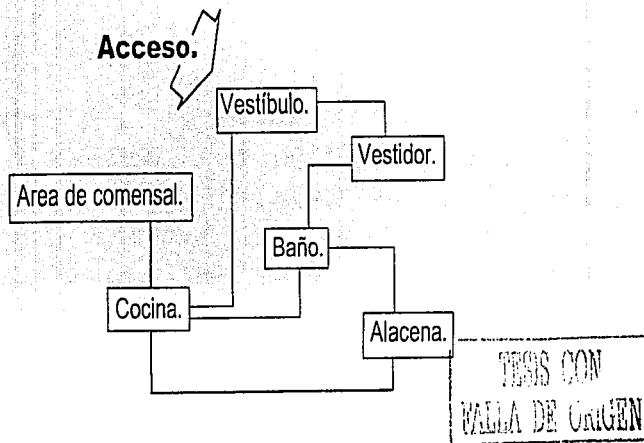
USUARIO: Cocinera.

ACTIVIDADES:

- Llega al lugar.  
( caminando )
- Se cambia.
- Lava/guarda alimentos.
- Prepara alimentos.
- Cocina.
- Entrega platillos.
- Limpia su área de cocina.
- Ingiere alimentos.
- Evacua.
- Sale y se va.



**Acceso.**

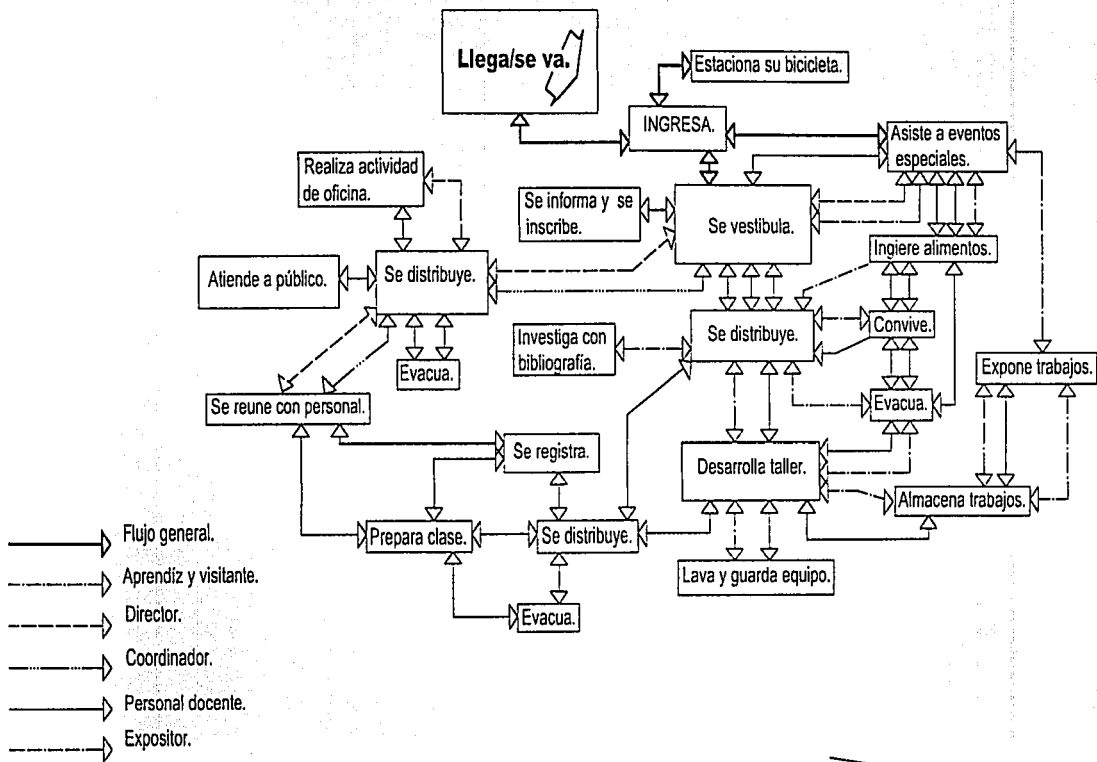


SIMBOLOGÍA:

- liga directa.
- liga indirecta.

TESIS CON  
VALIA DE ORIGEN

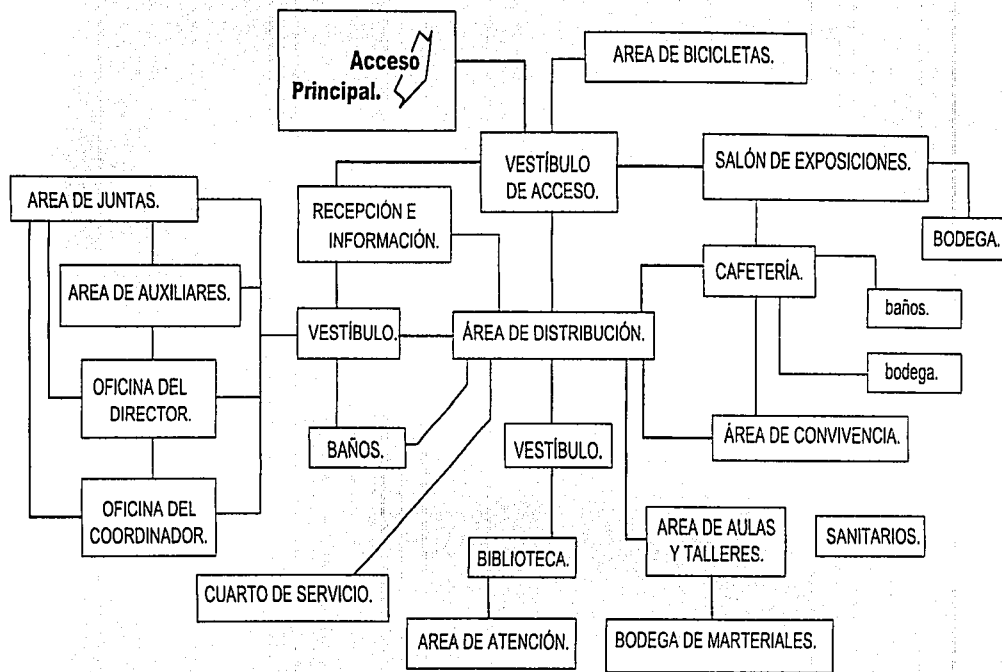
# MOVIMIENTOS.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



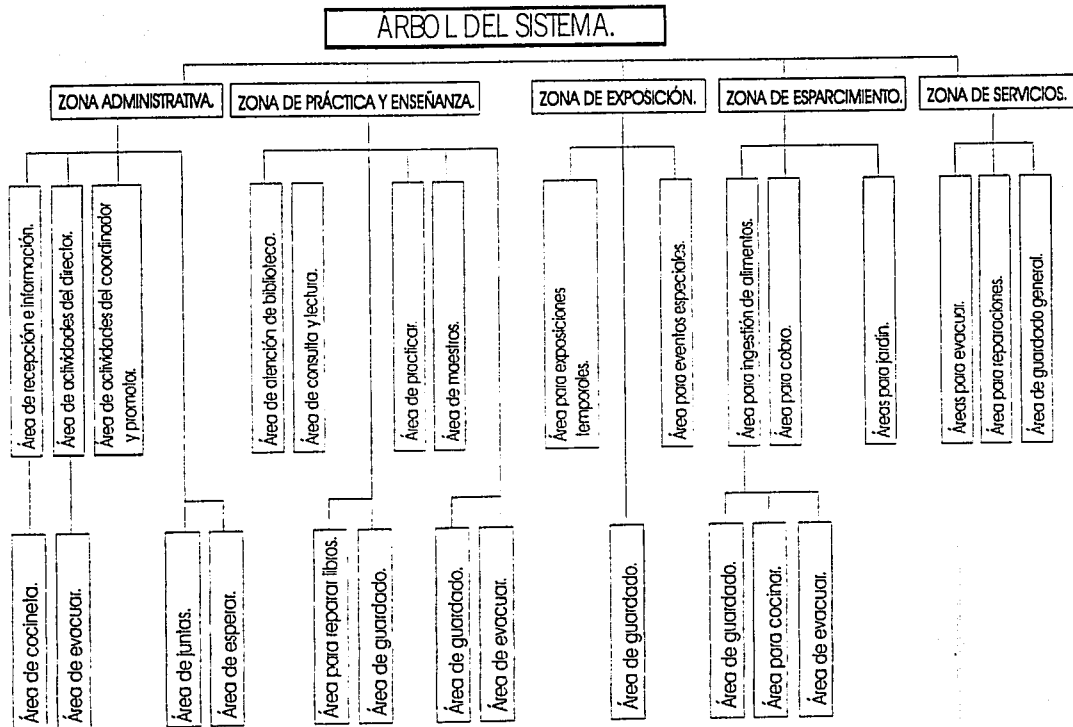
# VÍNCULOS.



TESIS CON  
FALLA DE ...

# ÁRBOL DEL SISTEMA.

esquema.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<b>USUARIOS:</b> APRENDIZ/VISITANTE.	cuántos.
<b>ACTIVIDADES:</b> Asiste a alguna representación artística.	<b>60</b>

**MOBILIARIO Y EQUIPO:** Sillas.

**NOMBRE DEL ESPACIO:** FORO ABIERTO expectación.

**REQUERIMIENTOS FÍSICOS.**

**Orientación:** Norte , Noreste o Noroeste.

**Iluminación:** Natural o artificial directo y dirigible.

**Ventilación:** Al aire libre.

**REQUERIMIENTOS ESPACIALES.**

**Alturas:** Espacio al aire libre.

**Vistas:** Abiertas a su alrededor y al escenario.

**Calidad espacial:** Amplitud y espacialidad.

**Ligas:** Con vestíbulo principal, baños y áreas de convivencia.

**TIPO DE INSTALACIÓN.**

ELÉCTRICA  HIDRÁULICA  SANITARIA  ESPECIAL

<b>USUARIOS:</b> APRENDIZ/VISITANTE.	cuántos.
<b>ACTIVIDADES:</b> Realizo alguna actividad o representación artística.	<b>10</b>

**MOBILIARIO Y EQUIPO:** Sillas, mesa y otros según representación, podium y equipo de sonido

**NOMBRE DEL ESPACIO:** FORO ABIERTO escenario.

**REQUERIMIENTOS FÍSICOS.**

**Orientación:** Norte , Noreste o Noroeste.

**Iluminación:** Natural o artificial directo y dirigible.

**Ventilación:** Al aire libre.

**REQUERIMIENTOS ESPACIALES.**

**Alturas:** Espacio al aire libre.

**Vistas:** Abiertas a su alrededor y al escenario.

**Calidad espacial:** Amplitud y espacialidad.

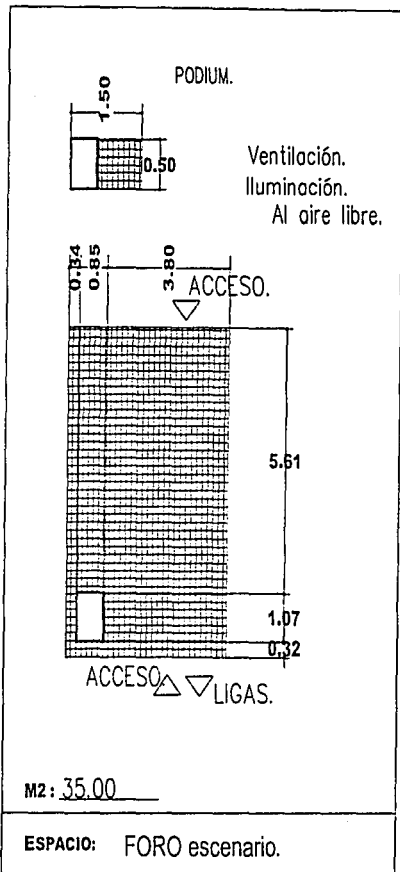
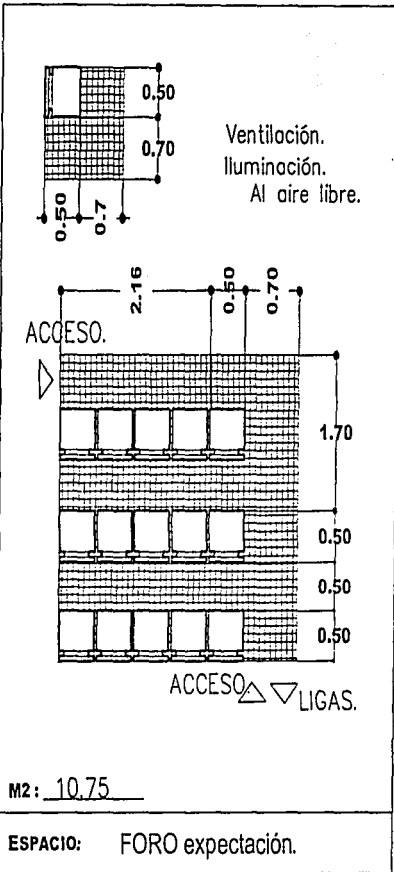
**Ligas:** Directo o baños con vestidores y bodega de servicio.

**TIPO DE INSTALACIÓN.**

ELÉCTRICA  HIDRÁULICA  SANITARIA  ESPECIAL

TRABAJOS CON  
FALLA DE ORIGEN

62

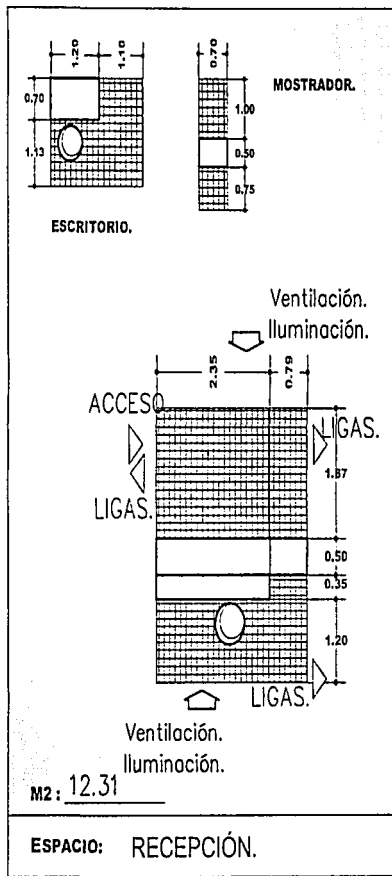
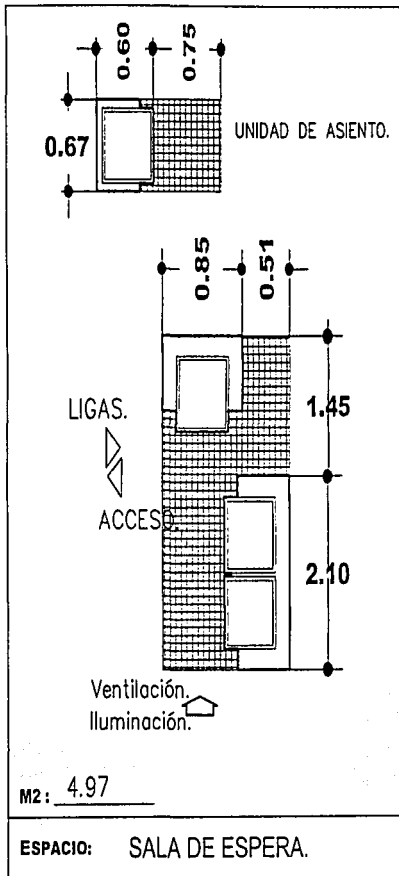


TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

<b>USUARIOS:</b> APRENDIZ/VISITANTE.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Se inscribe, se informa y espera a ser atendido.	<b>3</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Sillas o bancas.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> ÁREA DE ESPERA.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Oriente o Sur.	
<b>Iluminación:</b> Indirecta natural y artificial.	
<b>Ventilación:</b> Natural de manera cruzada.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.5 o 2.7 m., o 2.5 m. más si es necesaria.	
<b>Vistas:</b> Hacia la recepción, áreas verdes y de convivencia.	
<b>Calidad espacial:</b> Pasivo, con algunos fugos visuales.	
<b>Ligas:</b> Directa con recepción, vestíbulo general y acceso principal.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA <input type="checkbox"/> SANITARIA <input type="checkbox"/> ESPECIAL <input type="checkbox"/>	

<b>USUARIOS:</b> RECEPCIONISTA.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Dar información, registrar visitantes, aplicar inscripciones, HABLAR con personal administrativo.	<b>2</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Barra mostrador, escritorio, sillas, archivo, equipo de oficina.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> RECEPCIÓN.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Hacia el Sur u Oriente.	
<b>Iluminación:</b> Directa sobre barra mostrador y áreas de trabajo.	
<b>Ventilación:</b> Indirecta natural, no cruzada.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.5 a 2.7m. como indispensable.	
<b>Vistas:</b> Hacia las áreas de espera y acceso principal.	
<b>Calidad espacial:</b> Cálido, con espacialidad.	
<b>Ligas:</b> Indirectas con oficinas de privado, directa con auxiliares y visuales con áreas de espera.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA <input type="checkbox"/> SANITARIA <input type="checkbox"/> ESPECIAL <input type="checkbox"/>	

HECHO CON  
 FALLA DE ORIGEN



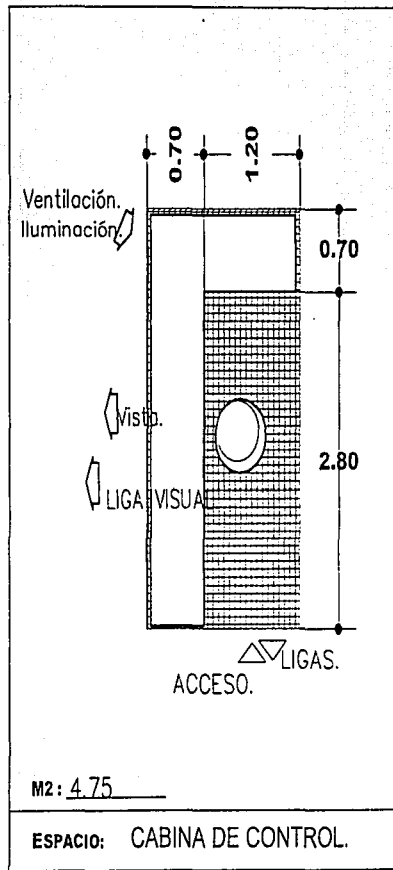
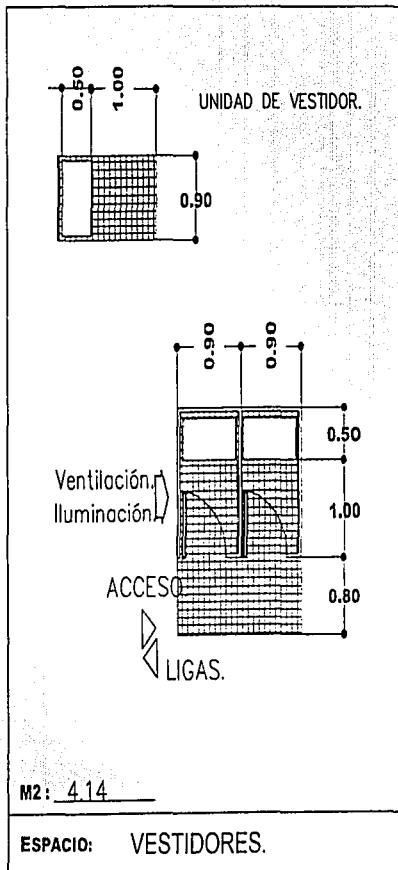
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<b>USUARIOS:</b> APRENIZ/EXPONENTE.	cuántos.
<b>ACTIVIDADES:</b> Ensayo para su actividad, se cambia, saca y guarda su equipo, se maquilla.	<b>2</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Lavabo, silla o banca, espejo y percheros.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> VESTIDORES.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Hacia el oriente o poniente.	
<b>Iluminación:</b> Semi-directa natural y artificial. Directa en espejos de manera cenital.	
<b>Ventilación:</b> Indirecta Natural.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> De 2.5 m.	
<b>Vistas:</b> Ninguna.	
<b>Calidad espacial:</b> Privado e íntimo.	
<b>Ligas:</b> Semi-directa con el escenario y lavabos.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA. <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA. <input checked="" type="checkbox"/> SANITARIA. <input type="checkbox"/> ESPECIAL. <input type="checkbox"/>	

<b>USUARIOS:</b> CONTROLADOR DE CABINA .	cuántos.
<b>ACTIVIDADES:</b> El manejo del equipo de luz y sonido necesario en los eventos del foro.	<b>2</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Tablero de control, sillas, audífonos, micrófono, estantería, mesa.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> CABINA DE CONTROL.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Norte o Sur, según la ubicación del escenario.	
<b>Iluminación:</b> Directo o indirecto artificial y natural sobre los trólabos, e indirecto en general.	
<b>Ventilación:</b> Indirecto de manera cruzada, natural o artificial.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> De 2.5 m.	
<b>Vistas:</b> Hacia el escenario y áreas de expectación.	
<b>Calidad espacial:</b> De privacidad.	
<b>Ligas:</b> visual con el escenario y áreas de expectación, semi-directa con algún acceso al edificio.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA. <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA. <input type="checkbox"/> SANITARIA. <input type="checkbox"/> ESPECIAL. <input checked="" type="checkbox"/>	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

66



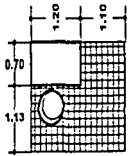
TESIS CON  
VALIA DE ORIGEN.



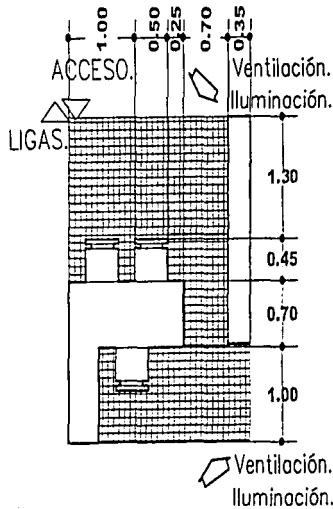
<b>USUARIOS:</b> DIRECTOR/COORDINADOR.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> oficina, habla con personal, administra fondo económico, organiza personal y eventos, promociona el lugar.	<b>1</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Escritorio, sillas, librero, archivo, mesa de cómputo, equipo de oficina, teléfono y fax.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> OFICINA PRIVADO.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Oriente o Sur.	
<b>Iluminación:</b> Directa sobre áreas de trabajo, natural y artificial.	
<b>Ventilación:</b> Indirecta cruzada, sin causar corrientes.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.5 a 2.7 m.	
<b>Vistas:</b> Hacia áreas jardinadas.	
<b>Calidad espacial:</b> Cálido, privado y amplio.	
<b>Ligas:</b> Semidirecta con sala de juntas y área de auxiliares, al igual que al vestíbulo.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA. <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA. <input type="checkbox"/> SANITARIA. <input type="checkbox"/> ESPECIAL. <input type="checkbox"/>	

<b>USUARIOS:</b> AUXILIAR.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Actividades de oficina, hablar con el director/coordinador y preparar café.	<b>1</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Escritorio, sillas, archivo, mesa de cómputo, equipo de oficina, teléfono, cocineta o cafetera y tazas.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> ÁREA DE AUXILIAR Y COCINETA.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> oriente o Sur.	
<b>Iluminación:</b> Directa sobre los áreas de trabajo, natural y artificial.	
<b>Ventilación:</b> Indirecto cruzado de manera que o se generen corrientes fuertes.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.5 a 2.7 m. o no mayores de 3.00 m.	
<b>Vistas:</b> Hacia jardín o cualquier exterior.	
<b>Calidad espacial:</b> Amplio, iluminado y cálido.	
<b>Ligas:</b> Semidirecto con oficina de director/coordinador, y sala de juntas, y directa con recepción.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA. <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA. <input checked="" type="checkbox"/> SANITARIA. <input checked="" type="checkbox"/> ESPECIAL. <input type="checkbox"/>	

TESIS CON  
FALLA DE ORIG.

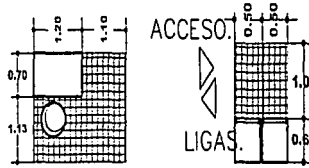


ÁREA MÍN. PARA  
ACTIVIDAD DE OFICINA.



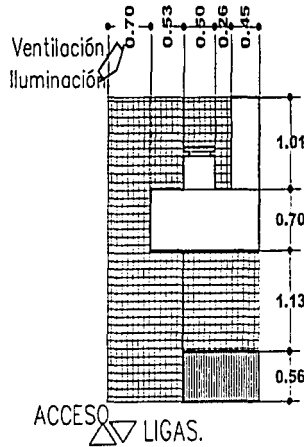
M2: 9.66

ESPACIO: OFICINA PRIVADO TIPO.



ÁREA MÍN. PARA  
ACTIVIDAD DE OFICINA.

ARCHIVOS.



M2: 8.27

ESPACIO: ÁREA DE AUXILIAR, y cocineta.

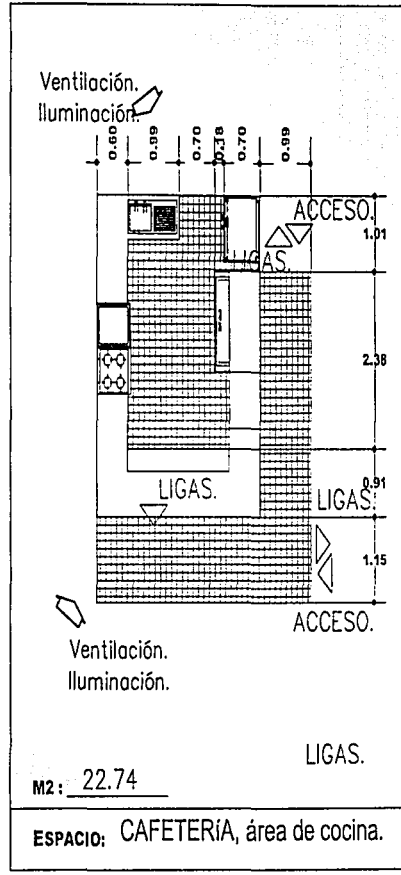
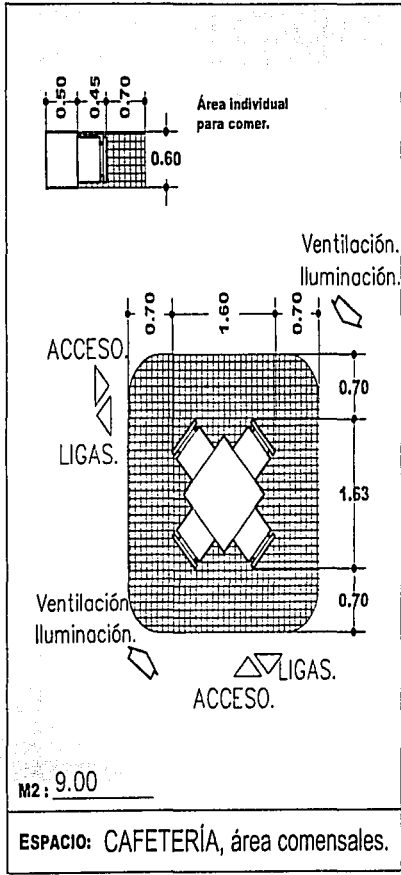
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<b>USUARIOS:</b> APRENDIZ/VISITANTE.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Ingiere alimentos y convive con demás usuarios.	<b>25</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Mesa, sillas, cubiertos, rocola.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> CAFETERÍA comensales.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Sur o Norte.	
<b>Iluminación:</b> Indirecto en forma general, y difuso en el área de comensales.	
<b>Ventilación:</b> Indirecto de forma cruzada, natural.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.5, 3.00 ó 3.5 m.	
<b>Vistas:</b> Hacia áreas jardinadas y de convivencia.	
<b>Calidad espacial:</b> Amplio, alegre, limpio.	
<b>Ligas:</b> Directo y semi directo con barras de servicio, directo con áreas de convivencia y semi directo con salas de exposición.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA. <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA. <input type="checkbox"/> SANITARIA. <input type="checkbox"/> ESPECIAL. <input type="checkbox"/>	

<b>USUARIOS:</b> COCINERA O AYUDANTE.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Prepara alimentos, cuese alimentos, aseca y lava su cocina, saca/guarda equipo.	<b>2</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Estufa, refrigerador, fregadero, barra de servicio, trastero, estantería, área de preparación de alimentos, batería de cocina, vajillas, cubiertas, equipo de limpieza.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> CAFETERÍA cocina.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Norte u Oriente.	
<b>Iluminación:</b> Directo sobre áreas de preparación y cocción.	
<b>Ventilación:</b> Semidirecto sobre áreas de limpieza y lavado de alimentos indirecto en áreas de cocción.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.70 a 3.00 m.	
<b>Vistas:</b> Ninguna.	
<b>Calidad espacial:</b> Iluminada, limpia e higiénica.	
<b>Ligas:</b> Visual y física de manera directa con el área de comensales, semi directo con bodega y servicios.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA. <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA. <input checked="" type="checkbox"/> SANITARIA. <input checked="" type="checkbox"/> ESPECIAL. <input checked="" type="checkbox"/>	

TESIS CON  
 VALIA DE ORIGEN

70



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

<b>USUARIOS:</b> APRENDIZ/VISITANTE.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Investigar con bibliografía, leer y estudiar.	<b>14</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Mesa, sillas, estantería, material escolar, libros.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> SALA DE LECTURA, consultas.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Norte u Oriente.	
<b>Iluminación:</b> Directa, sobre las áreas de trabajo, natural y artificial.	
<b>Ventilación:</b> Indirecto evitando corrientes de aire.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.70 a 3.50m.	
<b>Vistas:</b> Se prefieren hacia jardines o al exterior en general.	
<b>Calidad espacial:</b> Cálido, pasivo que facilite la concentración.	
<b>Ligas:</b> Directo con áreas de acervo, ficheros y mostrador de atención.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA <input type="checkbox"/> SANITARIA <input type="checkbox"/> ESPECIAL <input type="checkbox"/>	

<b>USUARIOS:</b> BIBLIOTECARIO.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Entrega y recibe libros, los acomoda, da mantenimiento y realiza inventarios.	<b>1</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Barra mostrador, sillas, estantería, escritorio, archivo, equipo de oficina.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> SALA DE LECTURAS mostrador.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Norte o Sur.	
<b>Iluminación:</b> Natural y artificial de manera directa en la estantería y áreas de trabajo.	
<b>Ventilación:</b> Indirecto evitando las corrientes de aire.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.5 a 2.70m.	
<b>Vistas:</b> Ninguna.	
<b>Calidad espacial:</b> Cálido, pasivo e íntimo.	
<b>Ligas:</b> Físico y visualmente directo con el área de consulta.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA <input type="checkbox"/> SANITARIA <input type="checkbox"/> ESPECIAL <input type="checkbox"/>	

TEBIS CON  
FALLA DE ORIGEN

72

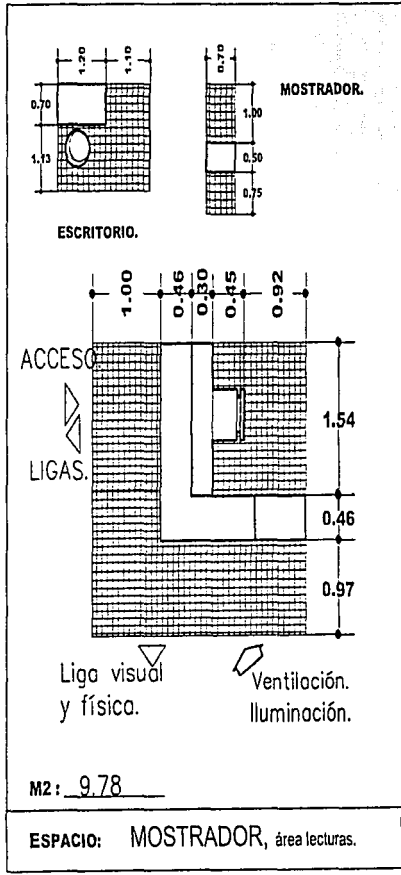
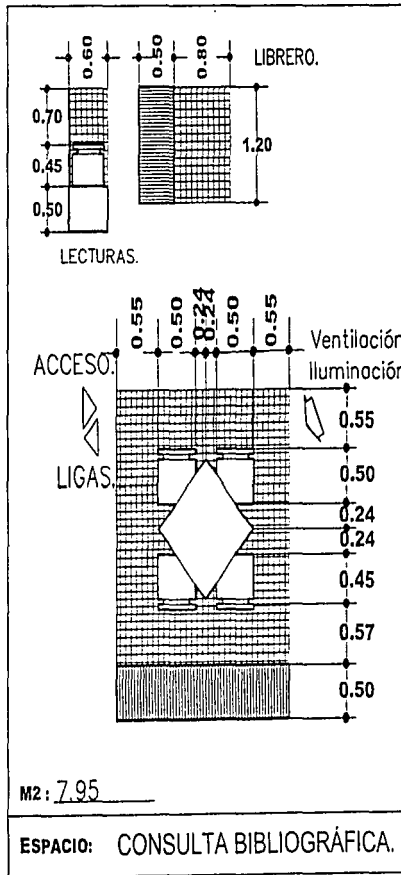


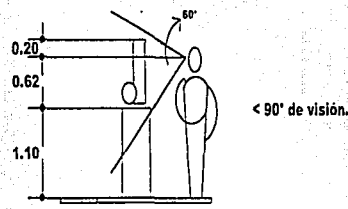
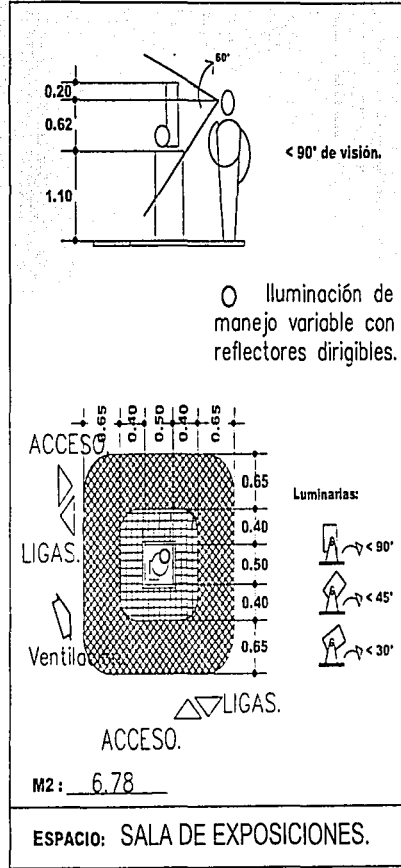
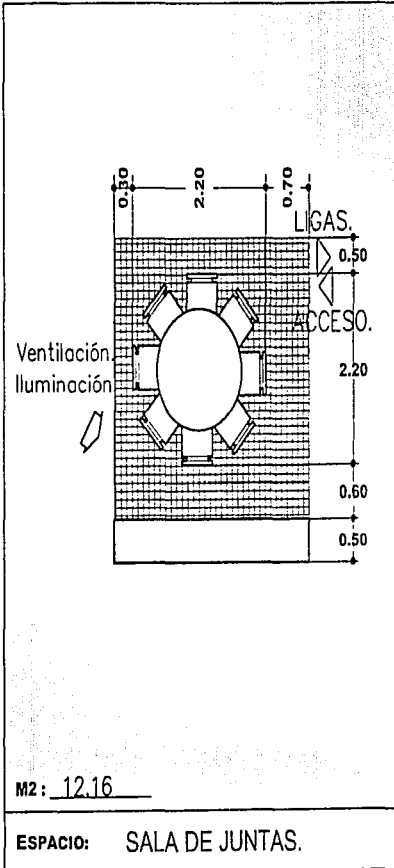
FIG. 10  
 FALLA DE VIRGEN

<b>USUARIOS:</b> PERSONA DOCENTE.	cuántos.
<b>ACTIVIDADES:</b> Desarrolla su clase, saca y guarda artículos personales, prepara su clase, se coordina con sus colegas.	<b>8</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Mesa, silla, locker o gabinete, estantería.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> ÁREA SERVICIO DE MAESTROS.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Ninguno en específico.	
<b>Iluminación:</b> Ninguna.	
<b>Ventilación:</b> Indirecto de preferencia sin corrientes, natural.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> suficiente con 2.5 m.	
<b>Vistas:</b> Ninguna.	
<b>Calidad espacial:</b> privado y cálido.	
<b>Ligas:</b> Directo con vestíbulo, indirecto con área administrativo y servicio de baños.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA. <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA. <input type="checkbox"/> SANITARIA. <input type="checkbox"/> ESPECIAL. <input type="checkbox"/>	

<b>USUARIOS:</b> EXPOSITOR.	cuántos.
<b>ACTIVIDADES:</b> Acomoda su material, expone, recoge sus cosas, guarda su exposición.	<b>10</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Caballetes, mamparas, clavos, ganchos, herramienta, estantería, utilerías.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> SALA DE EXPOSICIÓN.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Oriente, Poniente o Norte.	
<b>Iluminación:</b> Especial dirigible, directo según la disposición del material a exponer.	
<b>Ventilación:</b> Indirecto natural de manera que no se generen corrientes de aire fuertes.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> desde 2.5 m. en adelante, en este caso hasta los 3.40 m.	
<b>Vistas:</b> Hacia jardines y áreas de convivencia.	
<b>Calidad espacial:</b> espacio amplio y flexible, pasivo.	
<b>Ligas:</b> Directo con vestíbulo principal y áreas de convivencia, con área de carga y descarga de material y exposición, indirecto con administración y sanitarios.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA. <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA. <input type="checkbox"/> SANITARIA. <input type="checkbox"/> ESPECIAL. <input checked="" type="checkbox"/>	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

74



○ Iluminación de manejo variable con reflectores dirigibles.

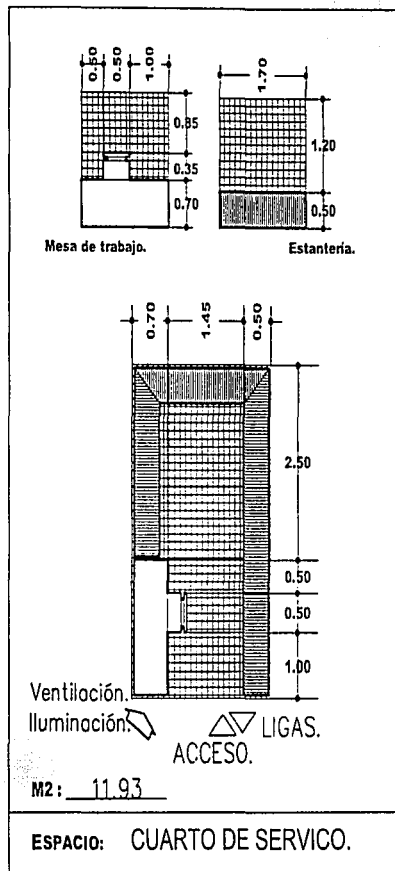
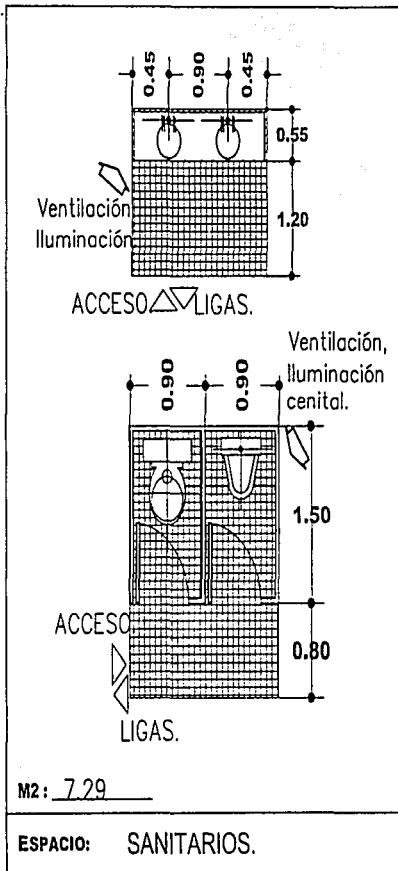
TESIS CON FALLA DE ORIGEN.



<b>USUARIOS:</b> GENERAL.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Evacua, se asea y se cambia.	<b>2</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Lavabo, sanitario, papel sanitario, dispensario de jabón, mingitorio, tarja.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> SANITARIOS.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Poniente o Sur.	
<b>Iluminación:</b> Directa sobre circulaciones y lavabos con espejo y semi-directa en áreas de evacuación.	
<b>Ventilación:</b> Semi-directa y sentido cruzado, natural.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.5 a 2.7 m.	
<b>Vistas:</b> Ninguna.	
<b>Calidad espacial:</b> Higiénico y privado.	
<b>Ligas:</b> directa con circulaciones de distribución.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA <input checked="" type="checkbox"/> SANITARIA <input checked="" type="checkbox"/> ESPECIAL <input type="checkbox"/>	

<b>USUARIOS:</b> INTENDENTE.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Hace la limpieza, realiza algunas reparaciones y actividades de jardinería.	<b>1</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Tarja, estantería, mesa de trabajo, silla, equipo de limpieza, equipo de jardinería, herramientas, contenedores de basura.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> CUARTO DE SERVICIO.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> Norte o Poniente.	
<b>Iluminación:</b> Directa sobre mesa de trabajo, natural y artificial.	
<b>Ventilación:</b> Indirecta natural.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.5 a 2.7 m.	
<b>Vistas:</b> Ninguna.	
<b>Calidad espacial:</b> Ninguna.	
<b>Ligas:</b> Directa o circulación general.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA <input type="checkbox"/> SANITARIA <input type="checkbox"/> ESPECIAL <input type="checkbox"/>	

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

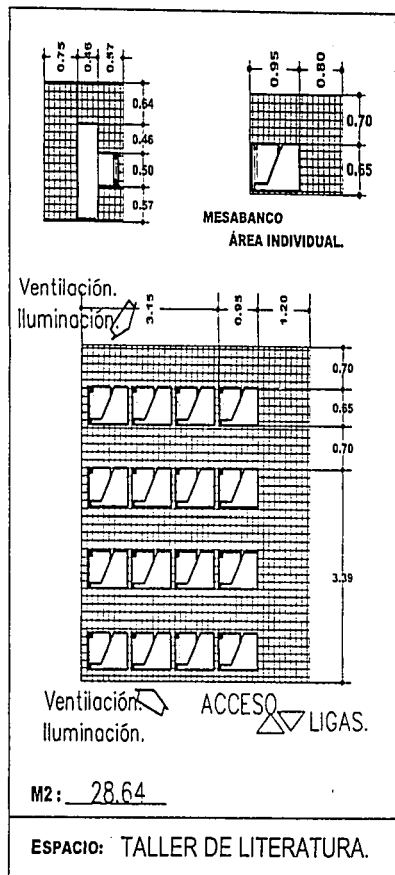
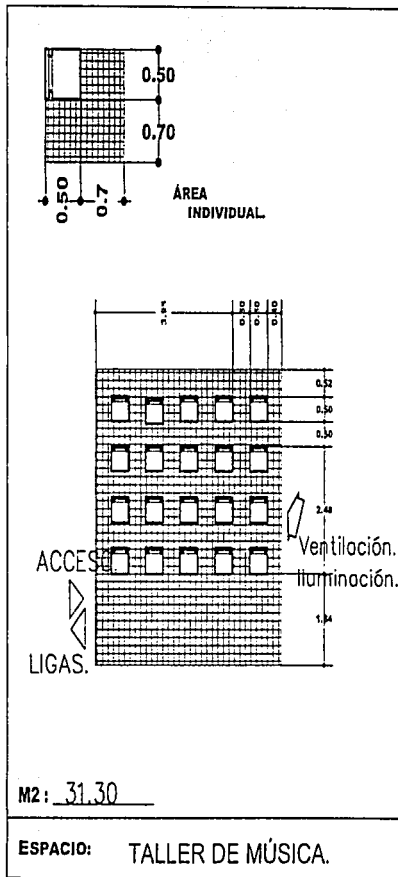


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<b>USUARIOS:</b> APRENDIZ.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Prepara su material, toma su clase, guarda material.	<b>15</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Mesabanco, estantería, equipo de papelería.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> TALLER DE LITERATURA.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> hacia el Norte u Oriente.	
<b>Iluminación:</b> directa sobre las áreas de trabajo, ya sea natural o artificial.	
<b>Ventilación:</b> Indirecto de manera cruzada, sin provocar corrientes.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.7 a 3m.	
<b>Vistas:</b> Hacia áreas jardinadas y patio de eventos.	
<b>Calidad espacial:</b> Cálido y pasivo, con interiores en colores claros y neutros.	
<b>Ligas:</b> En liga con otras aulas de manera parcial, con muros removibles.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA. <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA. <input checked="" type="checkbox"/> SANITARIA. <input checked="" type="checkbox"/> ESPECIAL. <input type="checkbox"/>	

<b>USUARIOS:</b> APRENDIZ.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Prepara su instrumento musical, recibe su clase, guarda instrumento y block de notas.	<b>18</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Sillas, tripie, estantes.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> TALLER DE MÚSICA.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> IDEM literatura.	
<b>Iluminación:</b> IDEM literatura.	
<b>Ventilación:</b> IDEM literatura.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> IDEM literatura.	
<b>Vistas:</b> IDEM literatura.	
<b>Calidad espacial:</b> IDEM literatura.	
<b>Ligas:</b> IDEM literatura.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA. <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA. <input checked="" type="checkbox"/> SANITARIA. <input checked="" type="checkbox"/> ESPECIAL. <input type="checkbox"/>	

TECIS CON  
FALLA DE ORIGEN



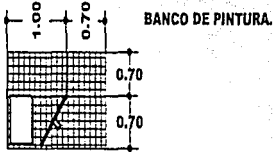
TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

<b>USUARIOS:</b> APRENDIZ.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Toma su clase, prepara su equipo, lava y guarda su material, guarda sus trabajos, expone sus trabajos.	<b>12</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Bastidor, banco, su equipo de pintura, base para posar, estantería, tarja, repisas.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> TALLER DE PINTURA.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> hacia el Norte u Oriente.	
<b>Iluminación:</b> directa sobre base para posar y áreas de trabajo, natural o artificial, en diferentes ángulos.	
<b>Ventilación:</b> natural de manera indirecta, procurando no generar corrientes fuertes.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> de 2.5 a 3m.	
<b>Vistas:</b> hacia áreas jardinadas y hacia el patio de eventos.	
<b>Calidad espacial:</b> amplio, cálido con mucha luminosidad.	
<b>Ligas:</b> directa con vestíbulo de distribución y con otras aulas, por medio de muros removibles.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA <input checked="" type="checkbox"/> SANITARIA <input checked="" type="checkbox"/> ESPECIAL <input type="checkbox"/>	

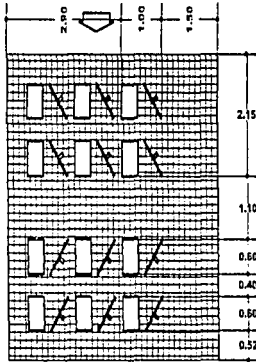
<b>USUARIOS:</b> APRENDIZ.	<b>cuántos.</b>
<b>ACTIVIDADES:</b> Toma su clase, saca y guarda su material, lava su área de trabajo y material, guarda sus trabajos.	<b>15</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO:</b> Silla, mesa de trabajo, estantería, repisa, tarja y material de trabajo.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO:</b> T. DE ARTES PLÁSTICAS.	
<b>REQUERIMIENTOS FÍSICOS.</b>	
<b>Orientación:</b> IDEM pintura.	
<b>Iluminación:</b> natural y artificial directa sobre mesas de trabajo.	
<b>Ventilación:</b> IDEM pintura.	
<b>REQUERIMIENTOS ESPACIALES.</b>	
<b>Alturas:</b> IDEM pintura.	
<b>Vistas:</b> IDEM pintura.	
<b>Calidad espacial:</b> IDEM pintura.	
<b>Ligas:</b> IDEM pintura.	
<b>TIPO DE INSTALACIÓN.</b>	
ELÉCTRICA <input checked="" type="checkbox"/> HIDRÁULICA <input checked="" type="checkbox"/> SANITARIA <input checked="" type="checkbox"/> ESPECIAL <input type="checkbox"/>	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

80



Ventilación.  
Iluminación.

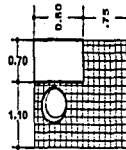


Ventilación  
Iluminación.

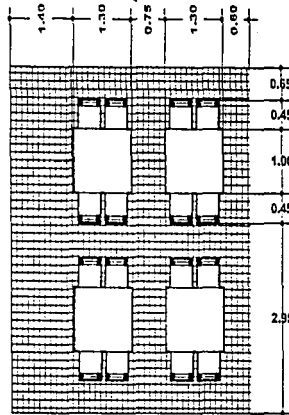
ACCESO. LIGAS.

M2: 29.00

ESPACIO: TALLER DE PINTURA.



Ventilación.  
Iluminación.



ACCESO LIGAS.

Ventilación.  
Iluminación.

M2: 29.43

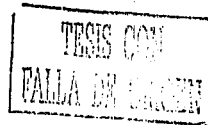
ESPACIO: ARTES PLÁSTICAS.

TESIS CON  
FALLA DE CUEN

# PROGRAMA

arquitectónico.

SECCIONES.	TOTALES:	
<b>FORO ABIERTO.</b>		
Área de expectación.....	225.00m <sup>2</sup>	
Área de escenario.....	35.00m <sup>2</sup>	260.00m <sup>2</sup>
<b>SALA DE LECTURA.</b>		
Área de consulta.....	23.85m <sup>2</sup>	
Área de mostrador.....	9.78m <sup>2</sup>	33.63m <sup>2</sup>
<b>ADMINISTRACIÓN.</b>		
Área de servicio de maestros.....	12.16m <sup>2</sup>	
Área de oficina de director.....	9.66m <sup>2</sup>	
Área de oficina de coordinador.....	9.66m <sup>2</sup>	
Área de auxiliares.....	16.54m <sup>2</sup>	
Área de recepción.....	12.31m <sup>2</sup>	
Área de sanitarios.....	4.00m <sup>2</sup>	
Área de espera.....	4.97m <sup>2</sup>	69.30m <sup>2</sup>
<b>SALA DE EXPOSICIONES.</b>		
Área de exposiciones temporales.....	28.12m <sup>2</sup>	28.12m <sup>2</sup>
<b>CAFETERÍA.</b>		
Área de cocina.....	22.74m <sup>2</sup>	
Área de comensales.....	54.00m <sup>2</sup>	
Área de baños.....	4.00m <sup>2</sup>	
Área de bodega.....	5.00m <sup>2</sup>	85.74m <sup>2</sup>



## Programa arquitectónico.

SECCIONES.	TOTALES:
<b>TALLERES.</b>	
Literatura.....	28.64m <sup>2</sup>
Pintura.....	29.00m <sup>2</sup>
Música.....	31.30m <sup>2</sup>
Artes plásticas.....	29.43m <sup>2</sup>
	118.37m <sup>2</sup>
<hr/>	
SERVICIOS SANITARIOS.....	14.58m <sup>2</sup>
VESTIDORES.....	8.28m <sup>2</sup>
CUARTO DE SERVICIOS.....	11.93m <sup>2</sup>
CABINA DE CONTROLES.....	4.75m <sup>2</sup>
	39.54m <sup>2</sup>
<hr/>	
	total: 634.70m <sup>2</sup>

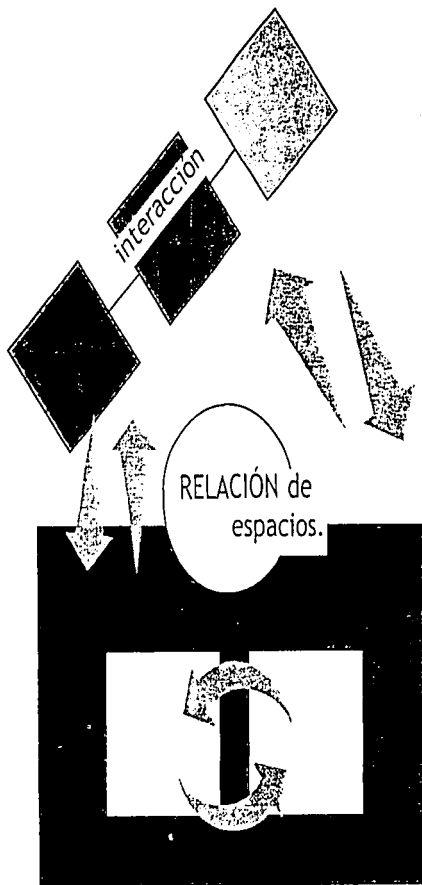
Porcentaje de área ocupada en relación con el área del terreno 58.66%.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# CoNCEPToS.

hipótesis.



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO.

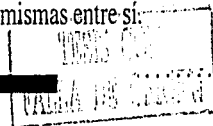
Desde que la cultura es una herencia de nuestra interacción con el medio que nos rodea, donde tratamos de vivir en equilibrio, es transmitida de diferentes maneras, según el conocimiento a heredar; pero a final de cuentas es un ejercicio de DAR, y siempre de RECIBIR.

Como concepto de diseño, INTERCAMBIO es un término que englobaría esta actividad, mas sin embargo, la manera en que éste se lleve a cabo es importante, principalmente para quien va a recibirla.

Siguiendo este concepto tendríamos:

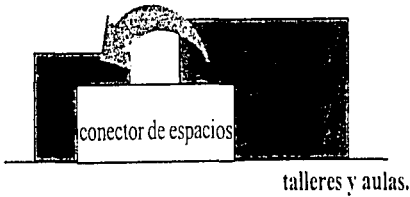
**HIPÓTESIS FUNCIONAL:** Dando enfoque al impulso y conservación de las actividades culturales de Sn. Ángel Zurumucapio, la actividad que llama más la atención y que puede atraer a mucha gente es la música, situándola así dentro de las actividades de mayor prioridad.

Como la idea principal es el intercambio, los espacios se manejarán de tal manera que haya la mayor comunicación posible para propiciar la interacción dentro del ejercicio de las actividades culturales, y la complementación de ellas mismas entre sí:

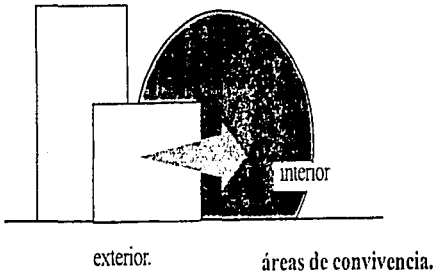


## hipótesis.

**HIPÓTESIS ESPACIAL.** Dar al espacio la posibilidad de unirse con otros para formar uno solo donde se puedan realizar actividades en conjunto o separadas pero una en complemento de la otra.



**HIPÓTESIS FORMAL.** Para esta hipótesis, el contexto arquitectónico es el principal delimitador, con ello las características arquitectónicas de la zona regirían en la envolvente física del edificio, como serían las características de las construcciones antiguas de Michoacán (ppios del siglo XX) techos inclinados de teja, volumetría pura, masividad, proporción de vanos y abertura, etc..

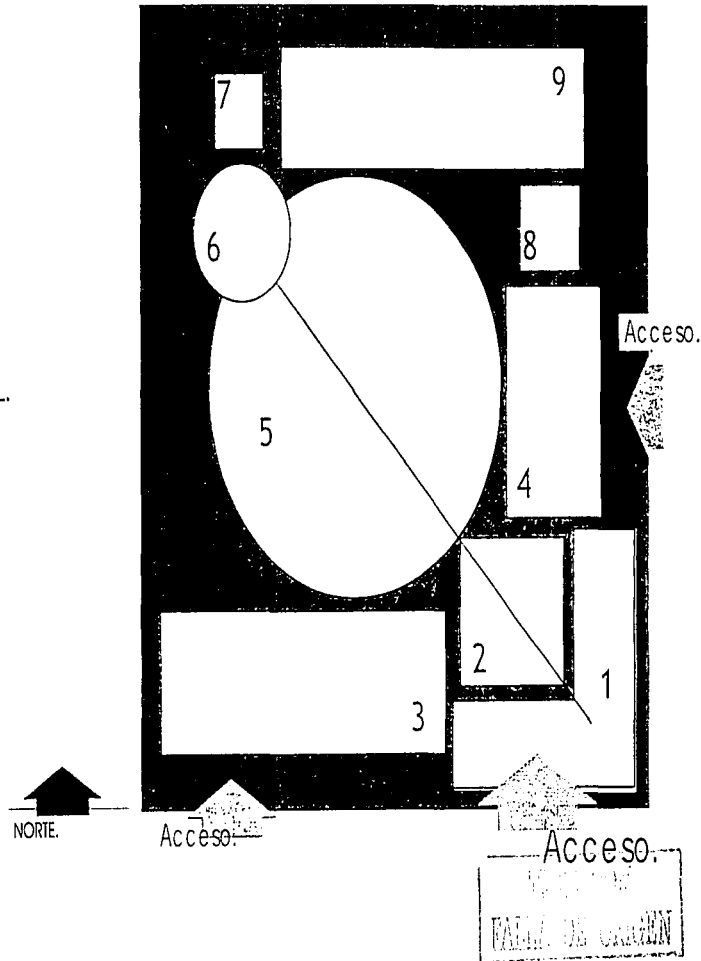


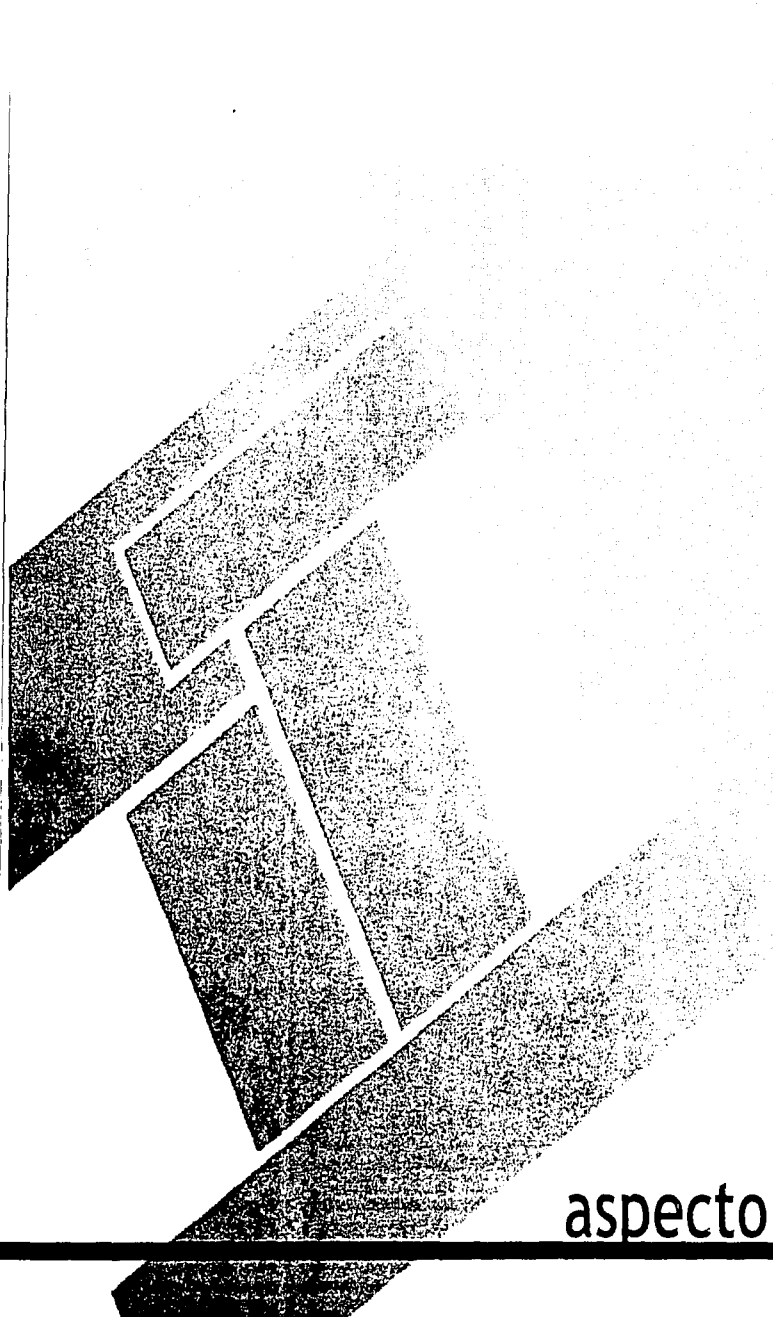
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ZONIFICACIÓN.

## Distribución de áreas.

- 1.- ÁREA ADMINISTRACIÓN.
- 2.- ÁREA DE VESTÍBULO PRINCIPAL.
- 3.- ÁREA DE CAFETERÍA.
- 4.- ÁREA DE EXPOSICIONES.
- 5.- ÁREA DE FORO ABIERTO.
- 6.- ÁREA DE ESCENARIO.
- 7.- ÁREA DE BAÑOS-VESTIDORES.
- 8.- ÁREA DE CONECTANTE VERTICAL.
- 9.- ÁREA DE TALLERES.



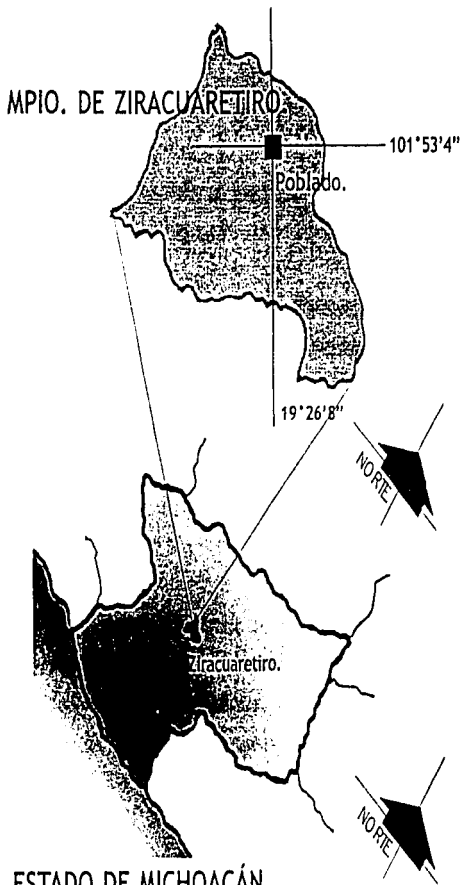


TRIS CON  
EATAS DE ORIGEN

aspecto FÍSICO. 87

# UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

San Ángel Zurumucapio.



San Ángel Zurumucapio es un poblado situado en la sierra tarasca dentro del municipio de Ziracuaretiro como una tenencia del mismo al noreste del mismo.

La altitud de San Ángel Zurumucapio es de 1640 m. s. n. m. (metros sobre el nivel del mar) y presenta los siguientes límites:

- Al Norte con el límite del municipio de Opopeo.
- Al Sur con el municipio de Taretan y Tomendán.
- Al Este con Mesa de Cázares y Ejido del Istaro.
- Al Oeste con Patuán y Taretan.

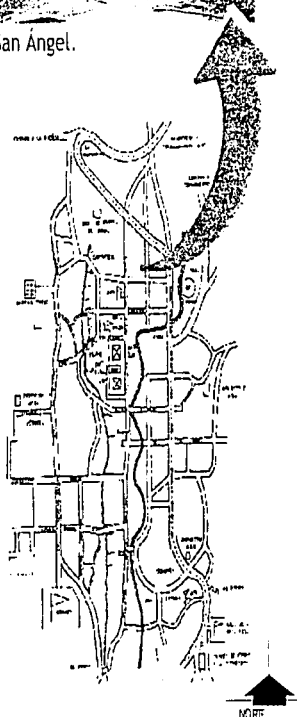
Las vías de acceso a San. Ángel se encuentran hacia el norte del poblado de Ziracuaretiro, entre los poblados de Sn. Andrés Corú y Tingambato; por consiguiente son la carretera Uruapan-Morelia y Uruapan- Taretan, vías estatales que se conectan con la tenencia de San Ángel Zurumucapio.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# EL TERRENO.



Plaza San Ángel.

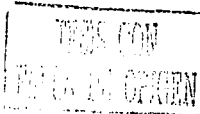


POBLADO DE SAN ÁNGEL ZURUMUCAPIO.

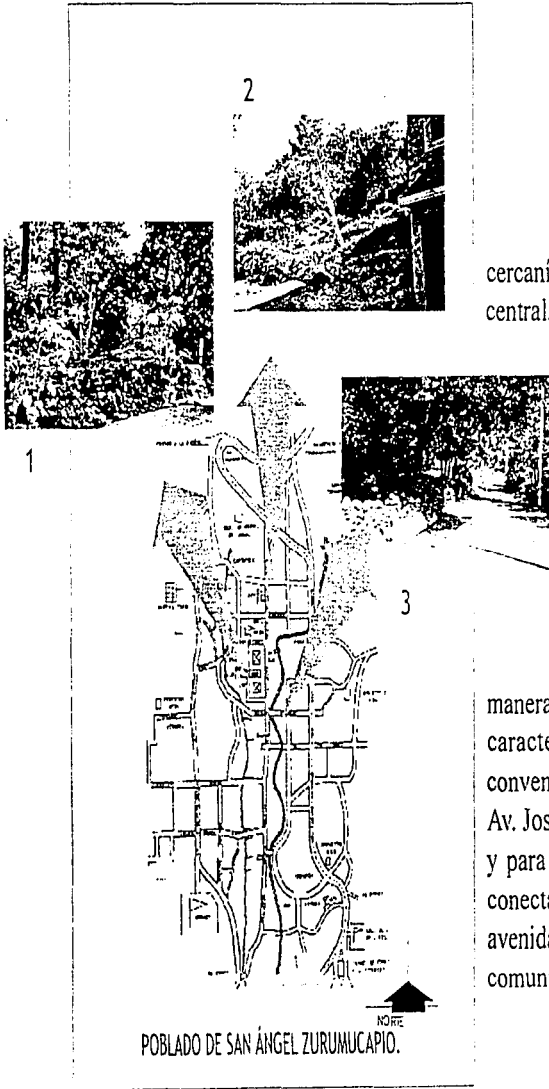
Para efectos de la elección del terreno, se tomaron en consideración 3 opciones, mismas que fueron sometidas a un mismo análisis. Las cláusulas en cuestión han sido referidas del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano del Organismo SEDUE ( Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología ), que son:

- Compatibilidad de Usos de Suelo.
- Su ubicación con respecto a la vialidad.
- Servicios Urbanos.
- Redes y canalizaciones.
- Características del predio.

Debido a que esta dependencia es pequeña, el número de habitantes no alcanza los rangos de población que esta normativa toma como base para sus estimaciones. El criterio que utilizo para la aplicación de esta normativa es basarme en los rangos establecidos más bajos, para prever un futuro crecimiento del que ninguna comunidad está exento.



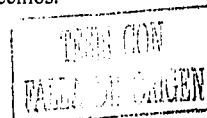
## Análisis de selección.



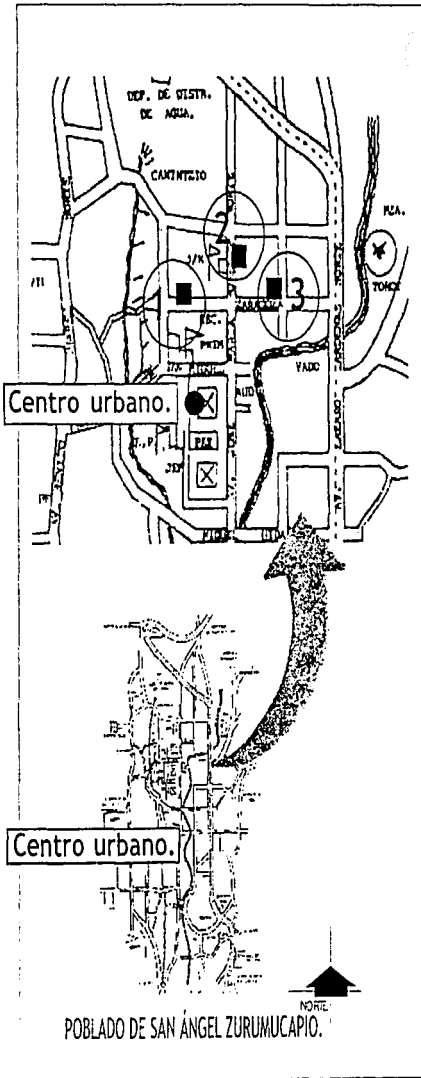
Los terrenos propuestos se encuentran ubicados en las cercanías del centro urbano, considerado donde está la plaza central. Los terrenos cuentan con la infraestructura de:

- Agua potable.
- Alcantarillado.
- Energía eléctrica.
- Alumbrado público.
- Pavimentos.

En cuanto a la relación con sus vialidades, de igual manera, estos terrenos se ubican junto a vialidades que por sus características la normativa de la SEDUE se consideran convenientes. Para este caso el terreno No. 2 le corresponde la Av. José María Morelos Norte, considerada avenida Principal, y para los terrenos No. 1 y No. 2 tiene la ventaja de estar conectada con la avenida más importante de la tenencia, la avenida Lázaro Cárdenas Norte, vialidad principal de arriba a la comunidad de tenencias y municipios vecinos.



## Análisis de selección.



Dado que el centro urbano de la dependencia es muy pequeño y está ocupado en su totalidad, la cercanía de éste satisface la normativa de la ubicación, la zona donde se ubica proporciona todos los servicios necesarios para el funcionamiento del nuevo proyecto.

Dentro de este centro se identifican usos de suelo para diferentes géneros, éstos serían: el comercial, político, religioso, educativo y más alejado, el género de salud. Todos estos géneros comparten la misma compatibilidad entre sí y de la misma manera con la casa de la cultura.

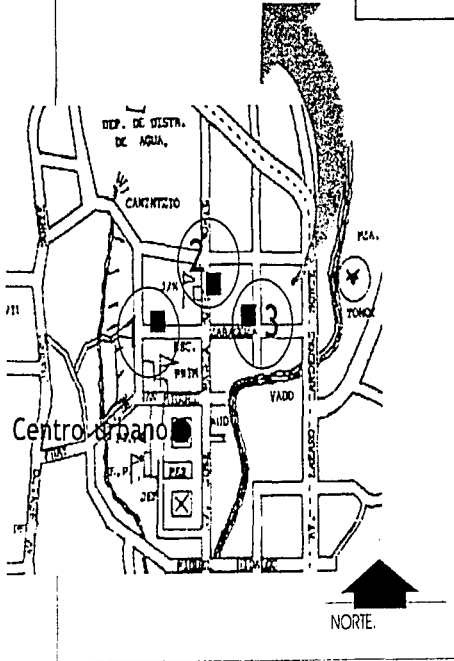
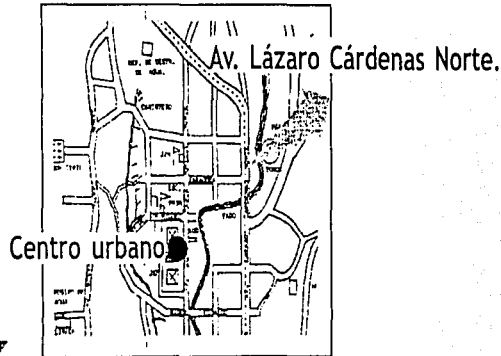
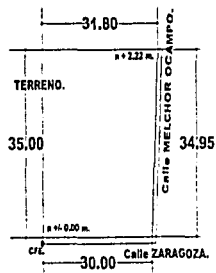
En común, comparten muchas similitudes y al parecer la elección se vuelve indiferente, pero si lo vemos desde otro punto de vista, de conveniencia, tenemos otros aspectos. Uno podría ser la factibilidad de adquisición del mismo. Si establecemos la posibilidad de la realización física de este proyecto, quien tiene mayor posibilidad en cuanto a la adquisición del terreno es el No. 3.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

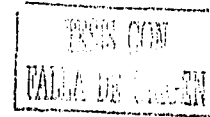


## Análisis de selección.

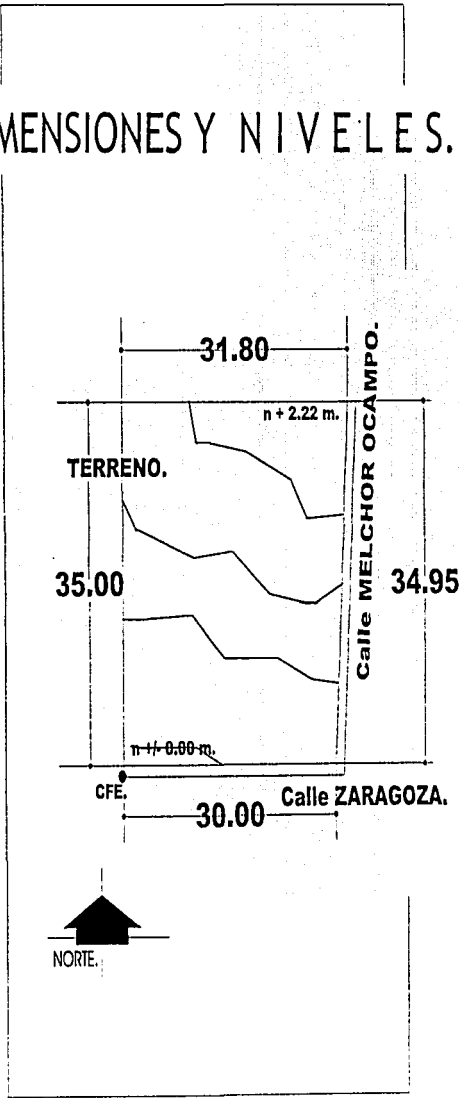
terreno 3.



En dimensiones, según la SEDUE, las medidas aconsejables de frente están de entre los 20m. y los 25m. mínimo y de entre los 3 terrenos el No. 3 mantiene el promedio de los restantes, así como su proporción, además algo que resulta ventajoso es su ubicación en esquina y la mayor cercanía con dos de las avenidas más importantes, la avenida Lázaro Cárdenas Norte al oriente del terreno y la Avenida José María Morelos Norte, una cuadra hacia el Poniente.



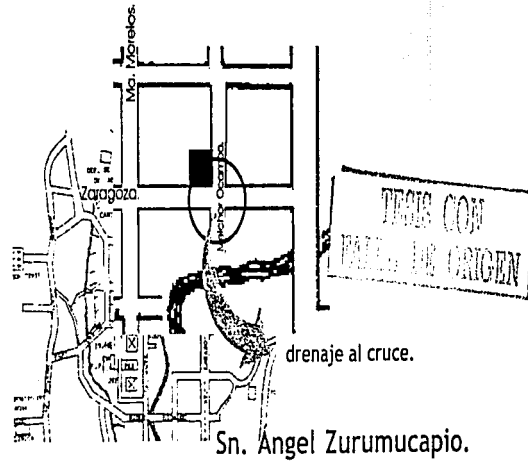
## DIMENSIONES Y NIVELES.



## PREEXISTENCIAS.

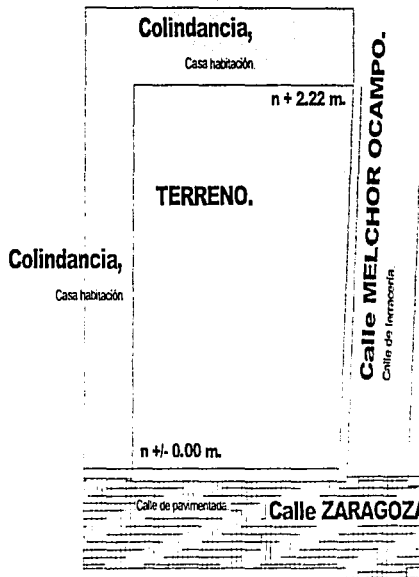
Este terreno es un lote de una parcela pequeña, actualmente con un sembrado de árboles de aguacate, únicamente.

Los servicios de alcantarillado de drenaje se encuentran en la parte intermedia de la calle, el cual se conecta a un registro ubicado en el cruce de las calles que forman la esquina del terreno.



El terreno.

## ÁREAS COLINDANTES.



El terreno como vía de acceso cuenta con dos calles, de las cuales la calle Melchor Ocampo está sin pavimento, conserva la terracería del lugar, la segunda calle sí cuenta con pavimento de concreto, de oriente a poniente.

Este lote aún no cuenta con las banquetas correspondientes en ninguno de los lados a donde corresponden, aunque éste conserve el área destinada para ello..

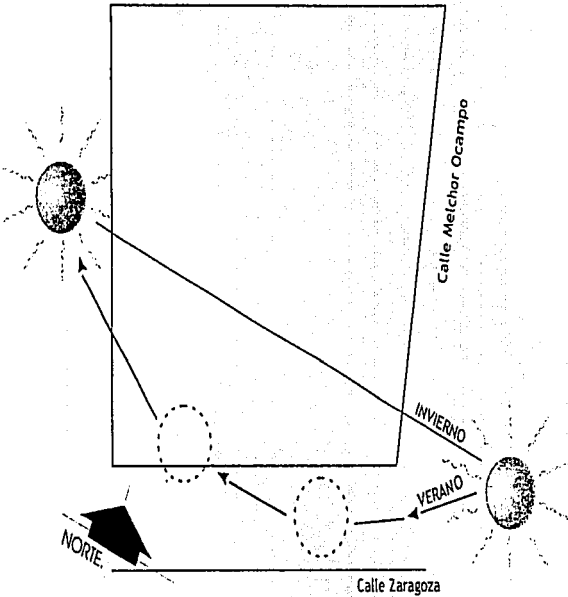
hacia Av. Lázaro Cárdenas.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



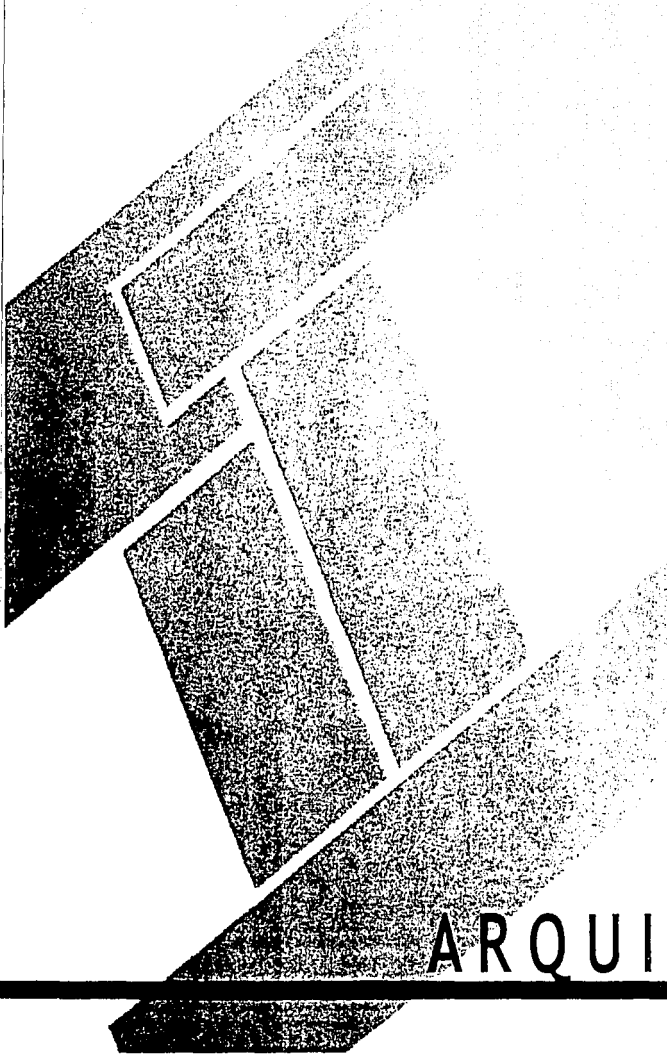
## TERRENO.



## CLIMA.

De datos proporcionados por el INEGI y cartas de clima de la Secretaría de Programación y Presupuesto, Sn. Ángel se sitúa dentro del clima templado con lluvias abundantes durante el verano, con una precipitación media anual de 1500mm., poco menor que las registradas en Uruapan.

La temperatura de Sn. Ángel Zuruucapio es de 10° a 20° C, durante todo el año.

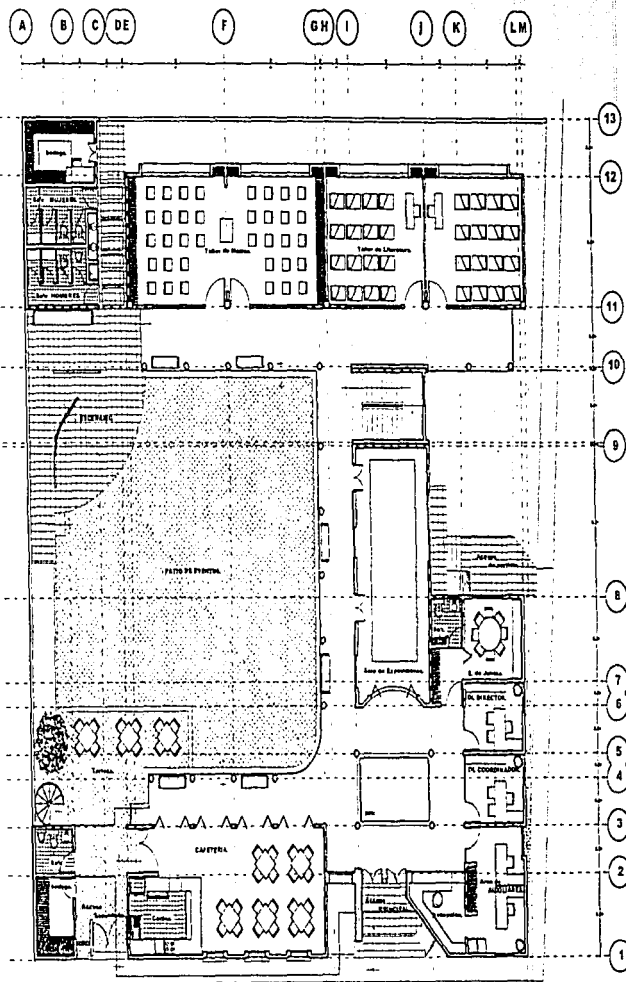


proyecto  
**ARQUITECTONICO.**

TESIS  
AÑO 1996

96

proyecto arquitectónico.

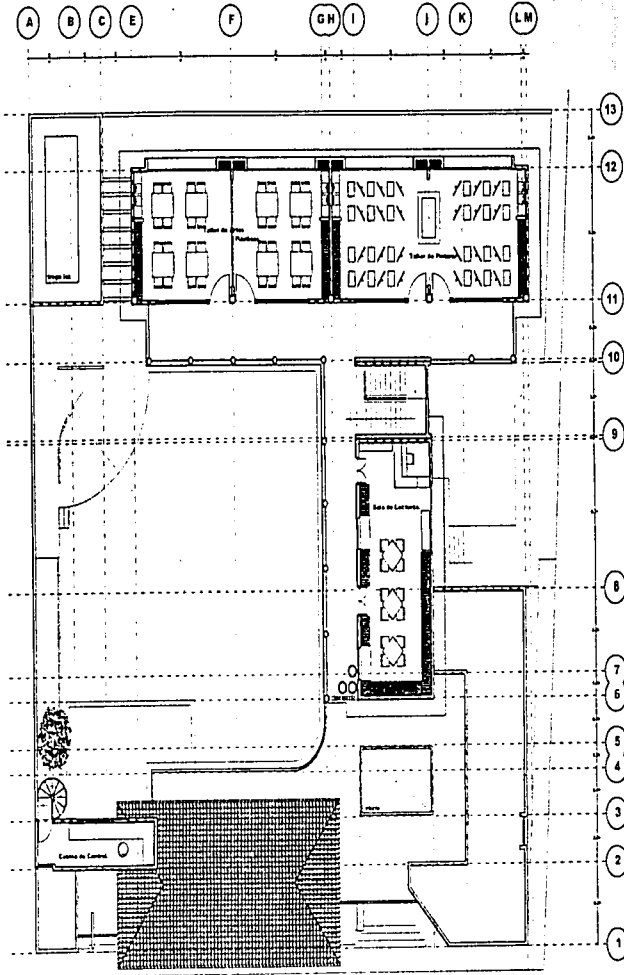


ARQUITECTONICOS PLANTA BAJA.

escala: 1/300

TESIS  
C.A. DE

proyecto arquitectónico.



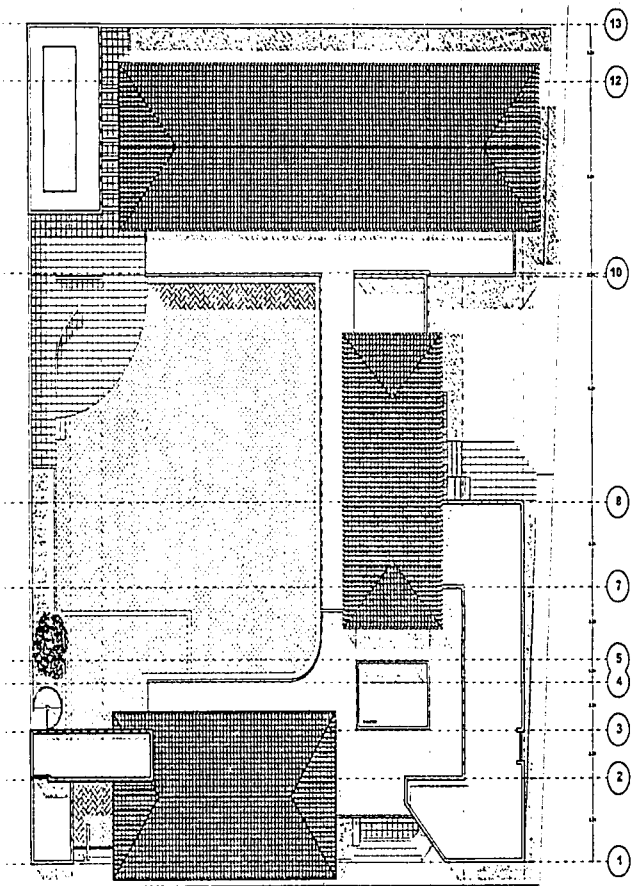
ARQUITECTONICOS PLANTA ALTA.

escala : 1/300

PSALMA DE CALZADEN

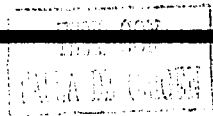
A B C

G I J K M

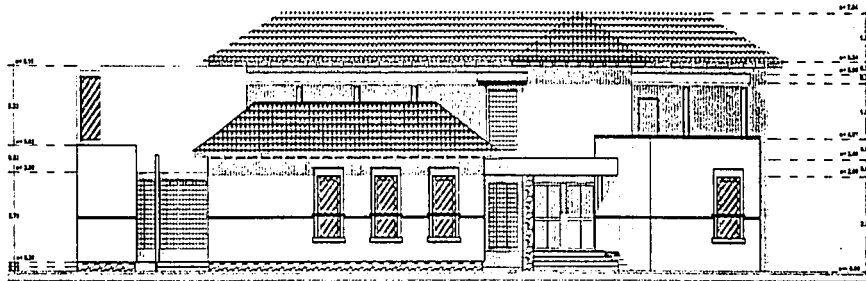


ARQUITECTONICOS PLANTA DE TECHOS.

escala: 1/300

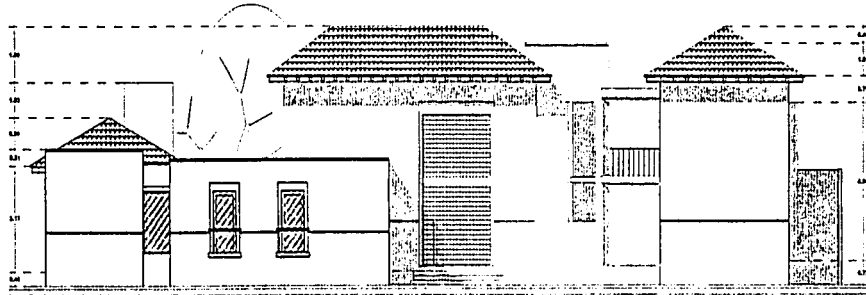






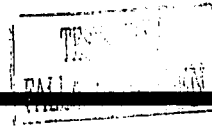
**FACHADA PRINCIPAL.**

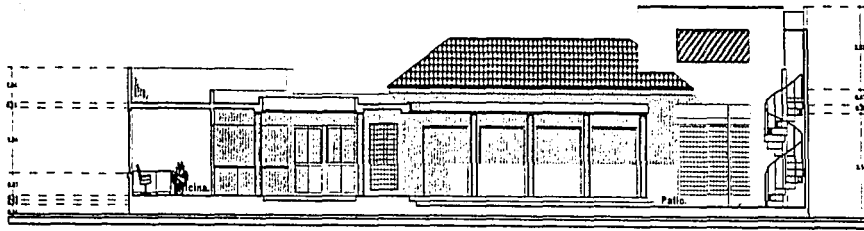
escala : 1/200



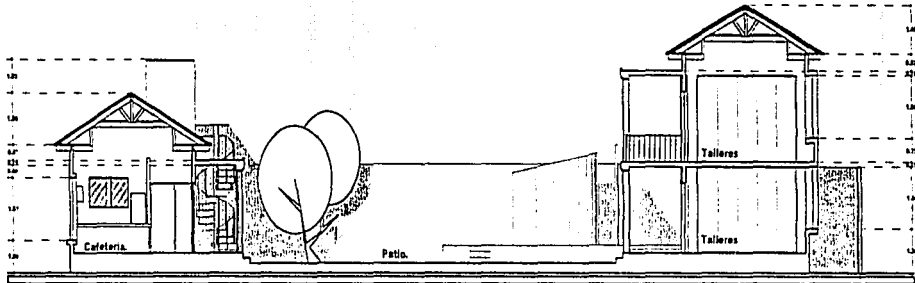
**FACHADA ORIENTE.**

escala : 1/200

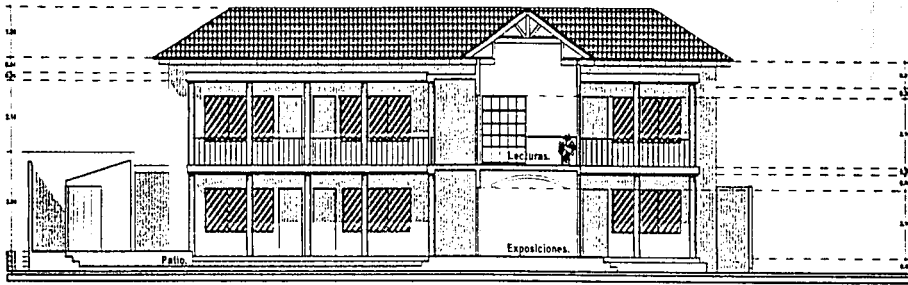




**CORTE TRANSVERSAL ejes 4 - 3.**  
escala : 1/200

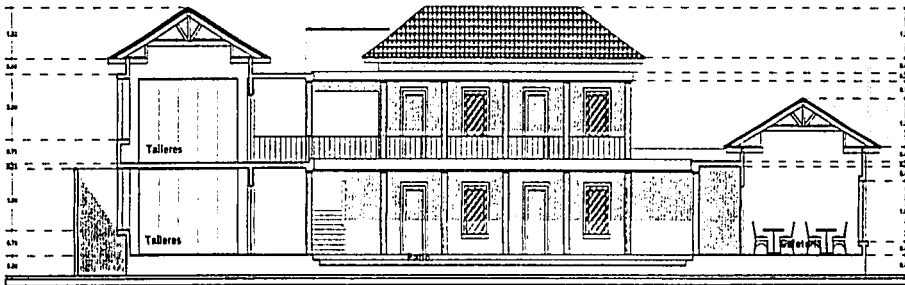


**CORTE LONGITUDINAL ejes E - D.**  
escala : 1/200



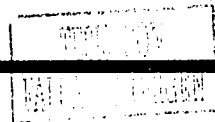
**CORTE TRANSVERSAL ejes 5 - 6.**

escala : 1/200



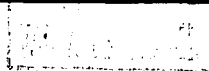
**CORTE LONGITUDINAL ejes C - D.**

escala : 1/200

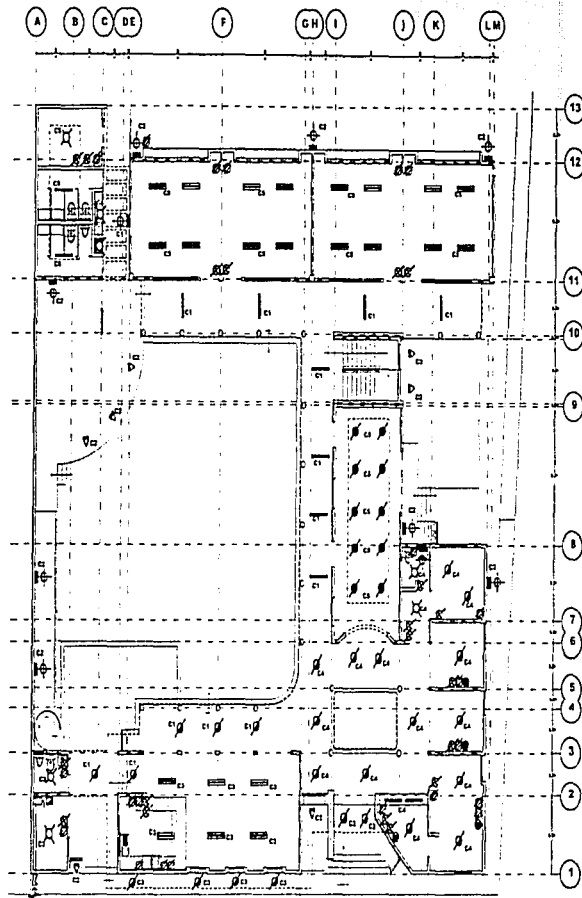
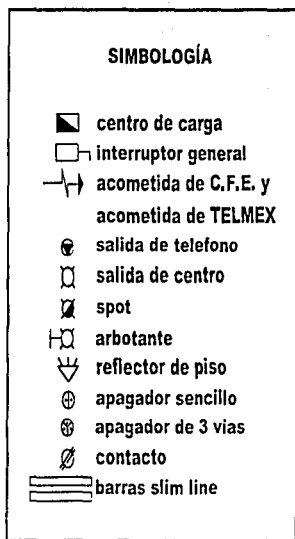




**INSTALACIÓN Y ESTRUCTURA.**



instalaciones.

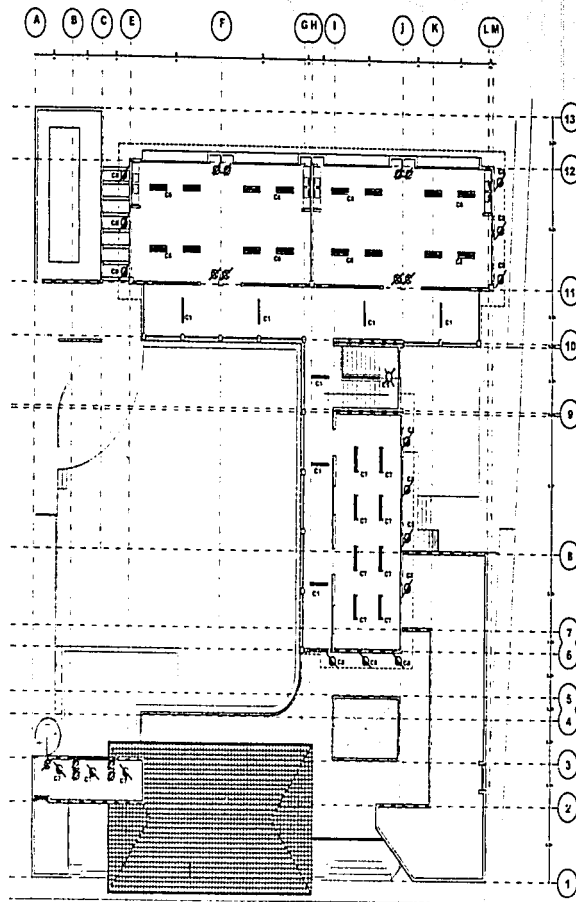
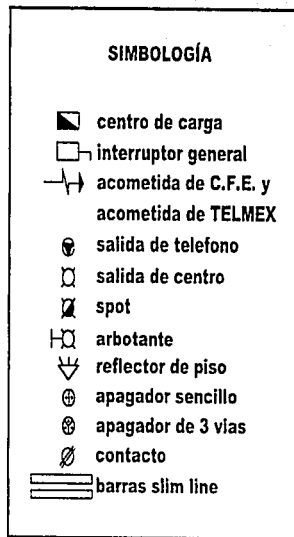


INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA BAJA.

escala: 1/300

TRABAJO COM  
CALLE DE CAROLINA

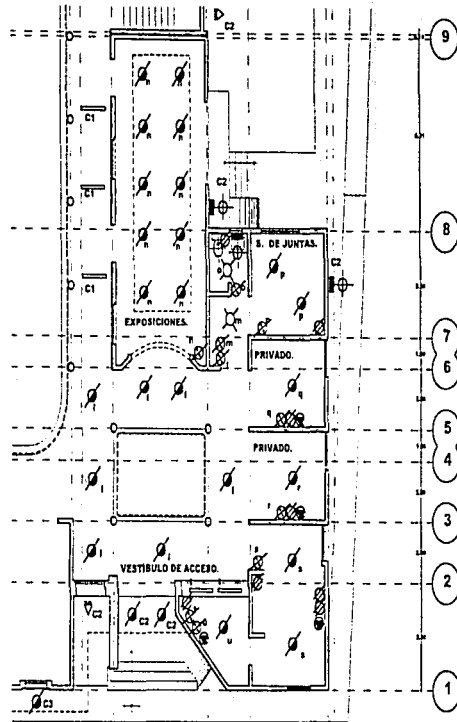
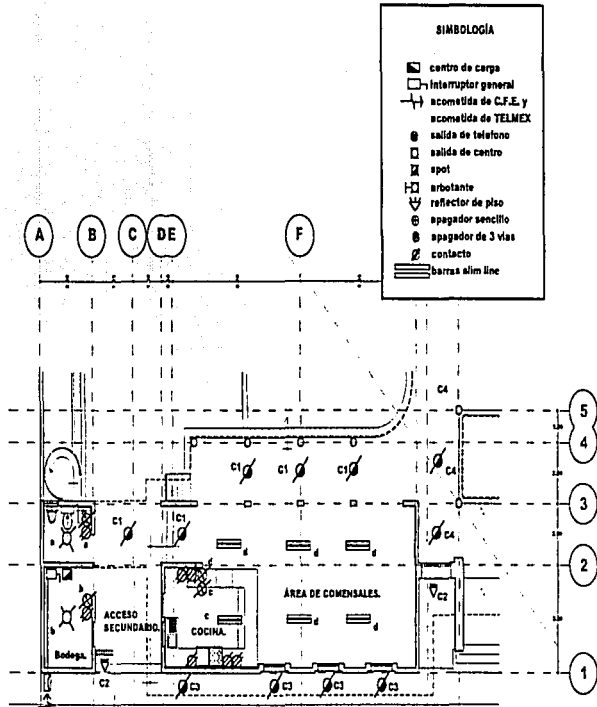
# instalaciones.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PLANTA ALTA.

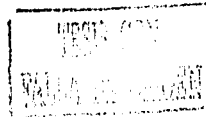
escala: 1/300

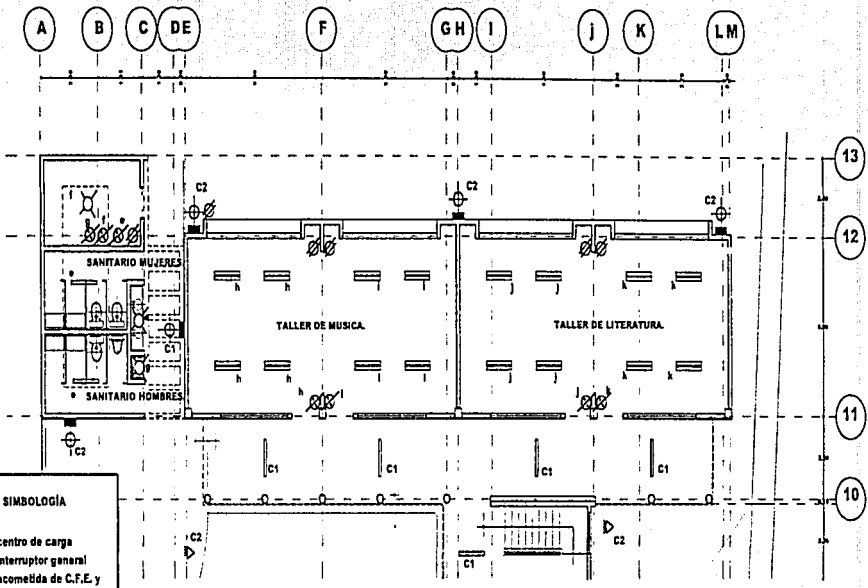
instalaciones.



**INSTALACIÓN ELÉCTRICA, ADMINISTRACIÓN Y CAFETERÍA.**

escala: 1/200



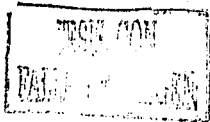


**SIMBOLOGÍA**

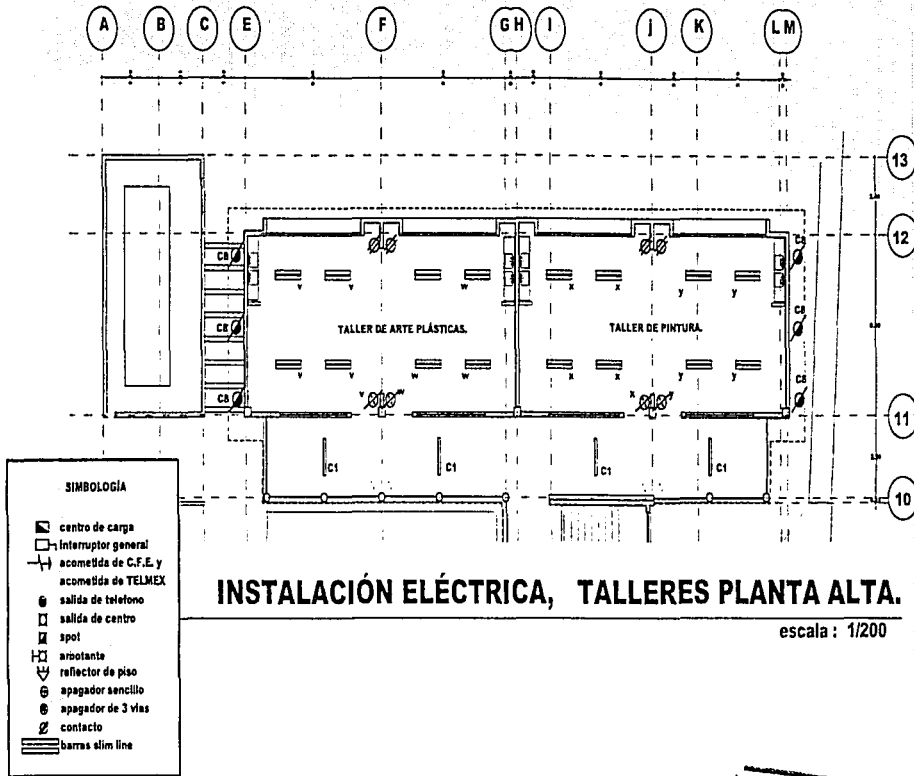
- ▣ centro de carga
- ⏏ interruptor general
- ⚡ acometida de C.F.E. y acometida de TELMEX
- ☎ salida de telefono
- salida de centro
- ⊠ spot
- ⊞ arbotante
- ⊞ reflector de piso
- ⊞ apagador sencillo
- ⊞ apagador de 3 vias
- ⊞ contacto
- ▬ barras sifm line

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TALLERES PLANTA BAJA.**

escala : 1/300

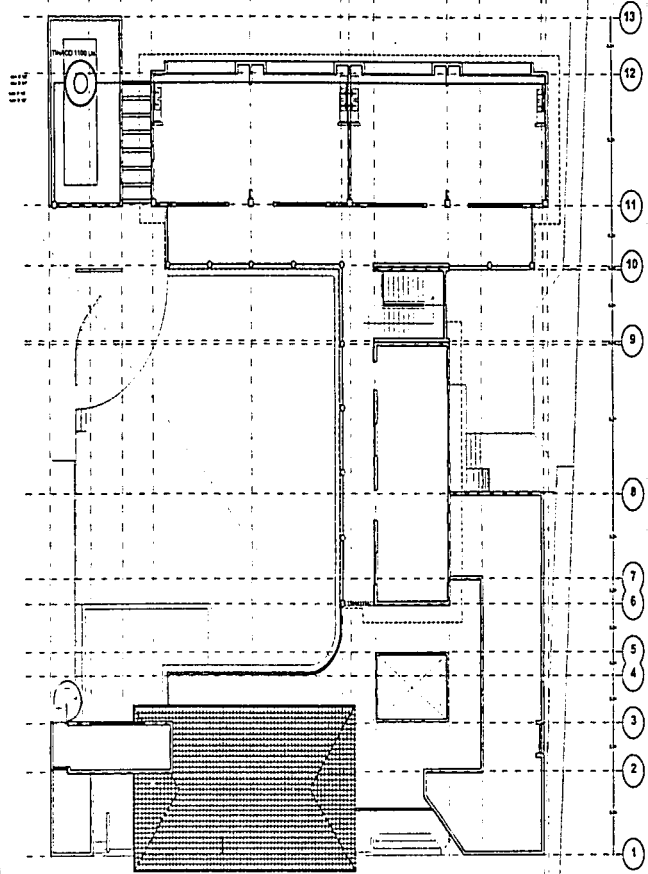






TESIS CON  
FALSA DE CARGEN

A B C E F GH I J K LM



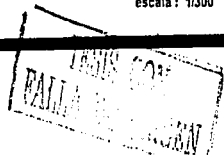
**SIMBOLOGÍA**

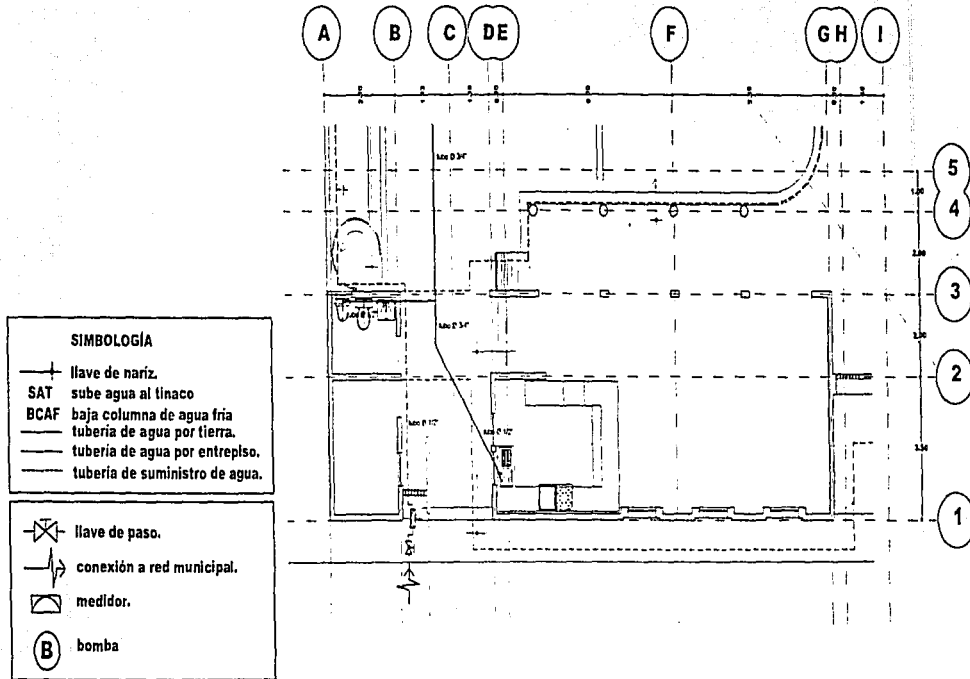
- + llave de nariz.
- SAT sube agua al tinaco
- BCAF baja columna de agua fría
- tubería de agua por tierra.
- tubería de agua por entrepisos.
- tubería de suministro de agua.

- X llave de paso.
- > conexión a red municipal.
- ▭ medidor.
- (B) bomba

**INSTALACIÓN HIDRÁULICA, PLANTA ALTA.**

escala: 1/300

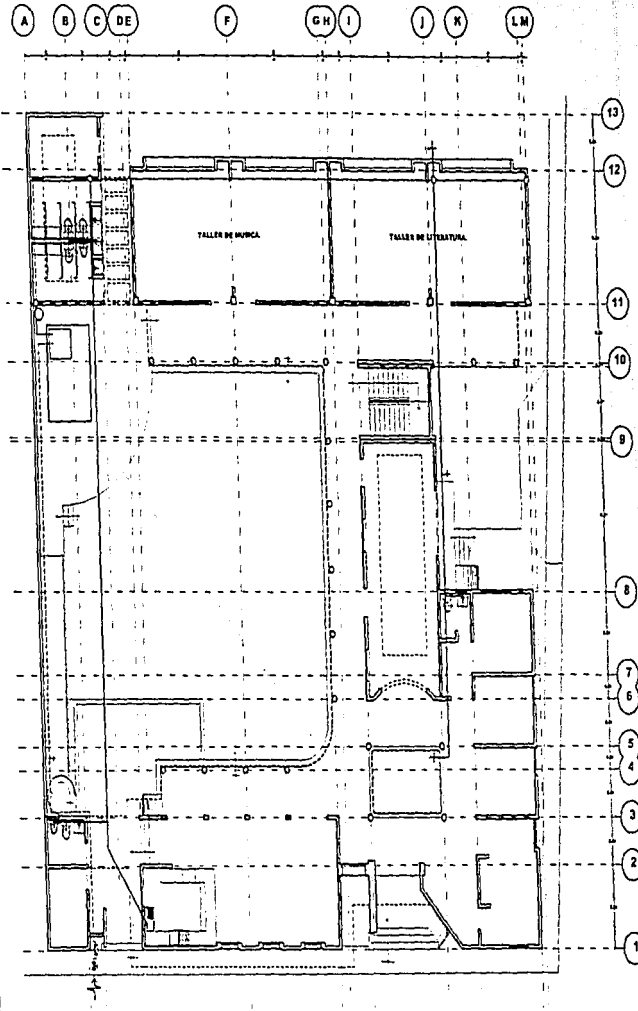




## INSTALACIÓN HIDRÁULICA, CAFETERÍA.

escala : 1/160

# instalaciones.



**SIMBOLOGÍA**

- ⊕ llave de nariz.
- SAT sube agua al tinaco
- BCAF baja columna de agua fría
- tubería de agua por tierra.
- tubería de agua por entrepiso.
- tubería de suministro de agua.

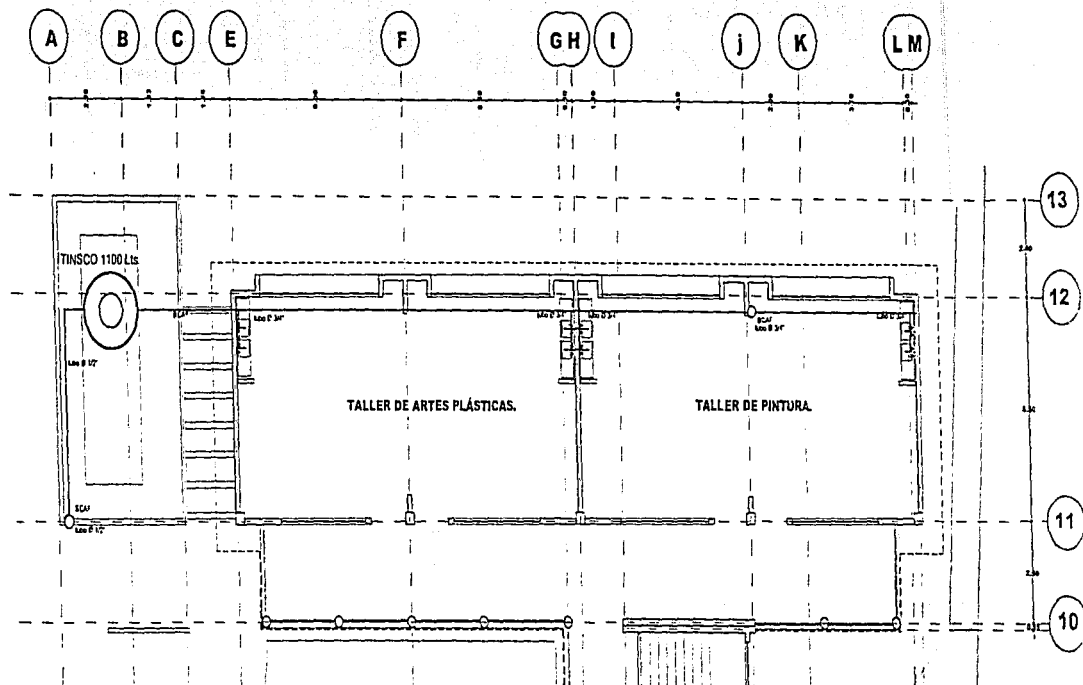
  

- ⊗ llave de paso.
- conexión a red municipal.
- ⊠ medidor.
- (B) bomba

## INSTALACIÓN HIDRÁULICA, PLANTA BAJA.

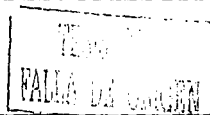
escala: 1/300

instalaciones.

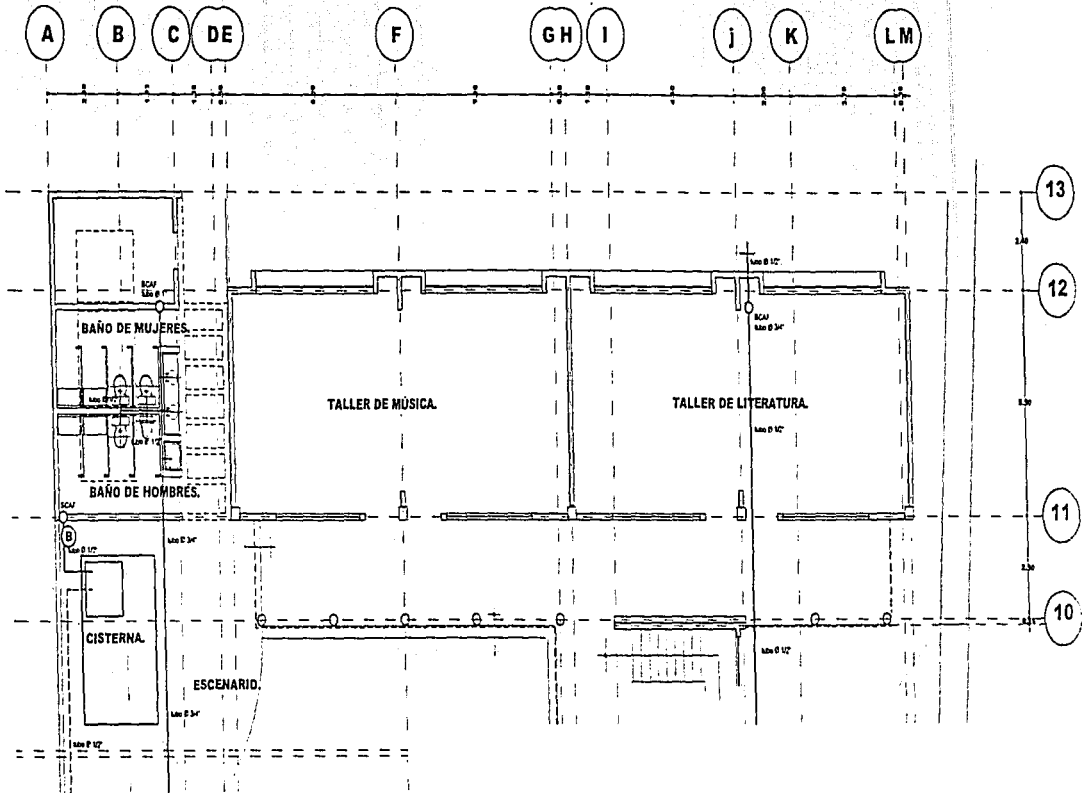


## INSTALACIÓN HIDRÁULICA, TALLERES PLANTA ALTA.

escala : 1/160



instalaciones.

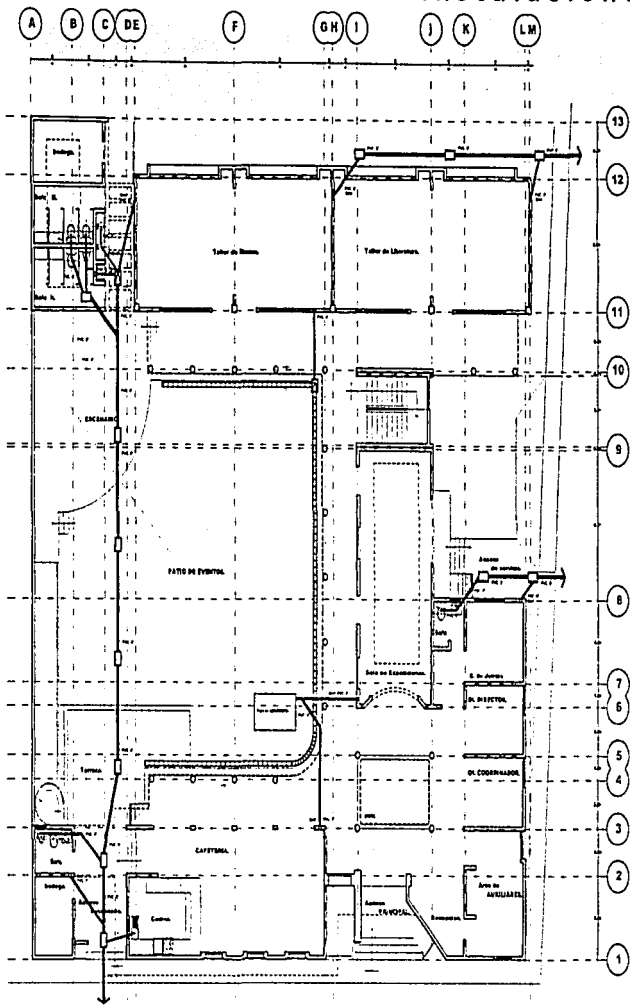


## INSTALACIÓN HIDRÁULICA, TALLERES PLANTA BAJA.







escala : 1/160

TESIS CON  
FACULTAD DE INGENIERIA

instalaciones.



**SIMBOLOGÍA**

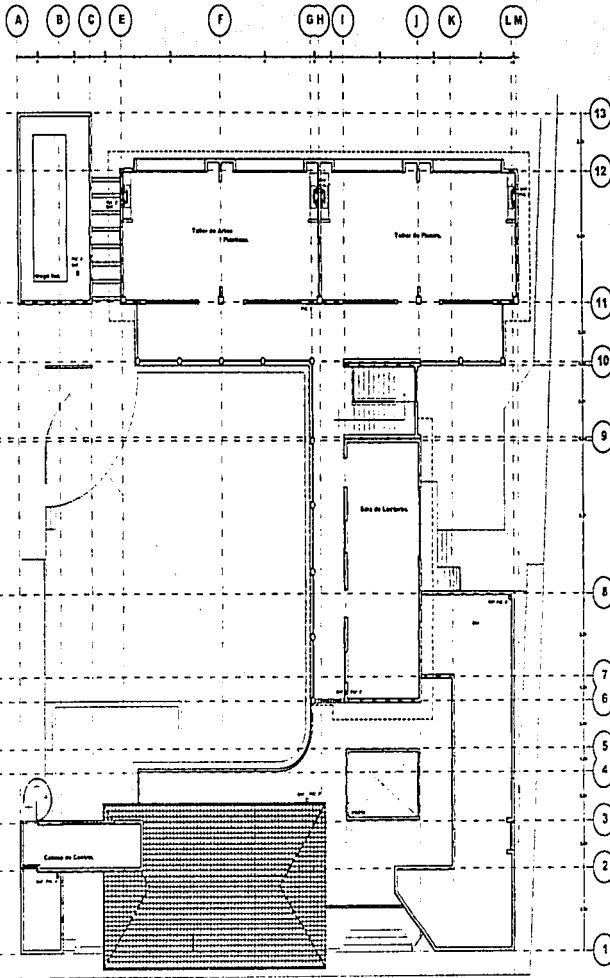
 registro con tapa.  
 registro con coladera  
 BAP. bajante de aguas pluviales  
 Regilla para drenaje pluvial.  
 cisterna.  
 tubería de PVC.  
 pozo de absorción.

TENEN CON  
 FALLA DE ORIGEN

INSTALACIÓN SANITARIA. PLANTA BAJA.

escala: 1/300

instalaciones.



**SIMBOLOGÍA**

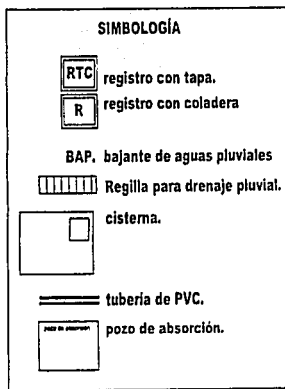
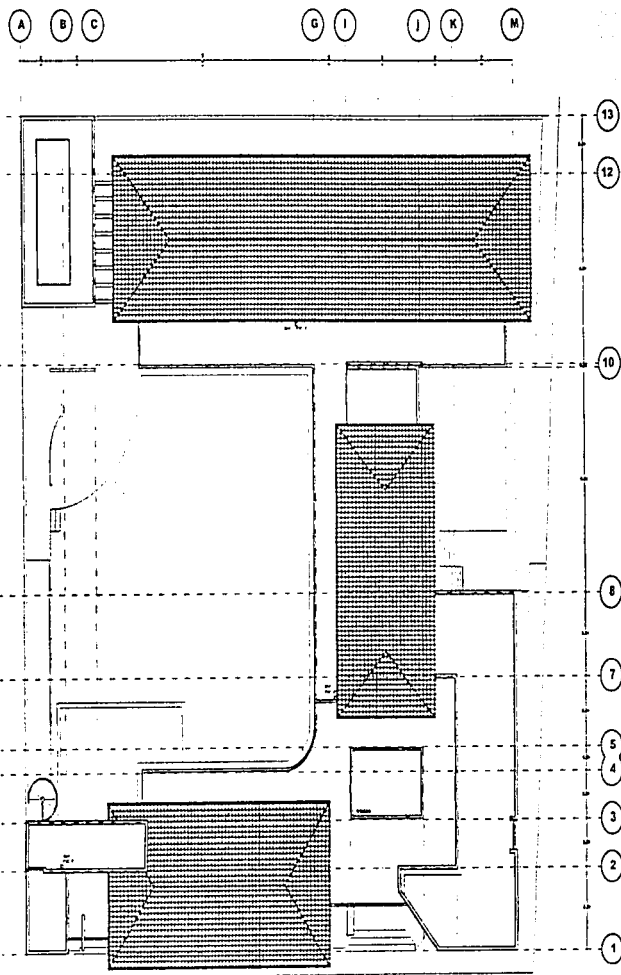
- registro con tapa.
- registro con coladera
- BAP.** bajante de aguas pluviales
- Regilla para drenaje pluvial.
- cisterna.
- tubería de PVC.
- pozo de absorción.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**INSTALACIÓN SANITARIA, PLANTA ALTA.**

escala: 1/300



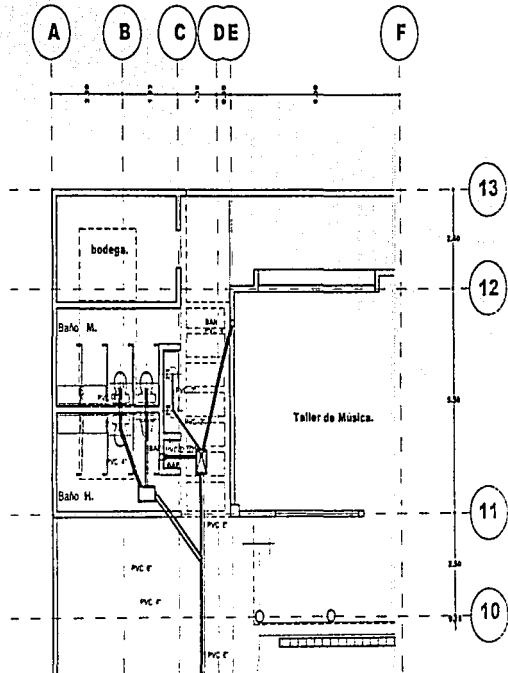
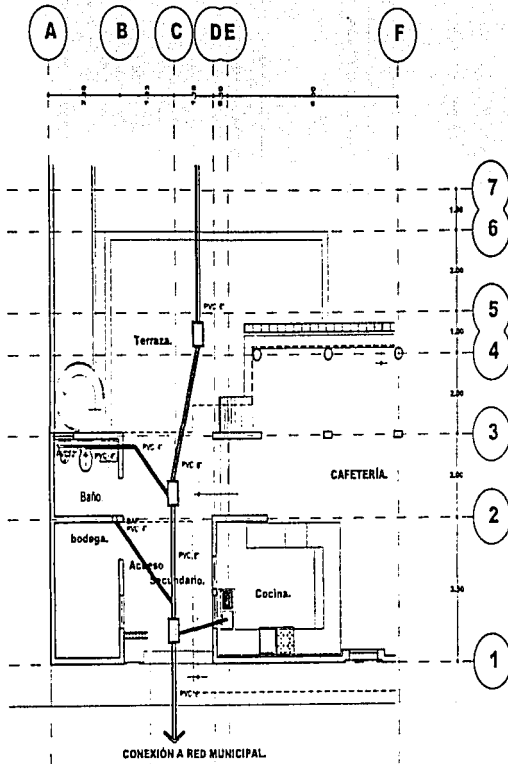


INSTALACIÓN SANITARIA, PLANTA DE TECHOS.

escala: 1/300

instalaciones.

TESIS CON  
FALLA DE CALZEN



## INSTALACIÓN SANITARIA, SANITARIOS Y COCINA.

escala : 1/160

# MEMORIA DE CALCULO.

Esta cuantificación solo se enfoca en una sección sobre el eje H, en las aulas considerada la más crítica. De ésta área se toman los volúmenes para la deducción de cargas.

## DEDUCCIÓN DE CARGAS.

PARTIDA.	cm <sup>3</sup> de		
	Kg/cm <sup>3</sup> .	construcción.	Kg.
*Volumen de losas y entresijos de concreto armado.	2400	264	6336
*Volumen de techo de teja y madera.	2300	198	4554
*Volumen de cadenas y dalas de concreto armado.	2400	144	3456
*Volumen de traves de concreto armado.	2400	99	2376
*Volumen de columnas de concreto armado.	2400	108	2592
*Volumen de muros de tabique.	1600	252	4032
SUB-TOTAL:			2.3346

10% Peso propio del cimiento: 2,334.60 Kg.

Carga total a transmitir: 25,680 Kg.

El terreno corresponde a la clasificación de suelos suaves de aluvión ( deposito arcilloso, arena y lodo) cuya resistencia se ubica de entre los .60 Kg/cm<sup>2</sup> y .75 Kg/cm<sup>2</sup>. Para el calculo de esta cimentación se toma la resistencia de .65Kg una unidad intermedia para obtener un dimensionamiento promedio.

TESIS COM  
FALLA DE CARGA

TESIS COM  
FALLA DE CARGA

## dimensionamiento de cimiento.

Resistencia del terreno .65 Kg/cm<sup>2</sup>.

$$\text{área} = \frac{\text{PESO.}}{\text{RESISTENCIA.}} = \frac{25,680 \text{ Kg.}}{.65 \text{ Kg/cm}^2}$$

$$\text{área} = 39507.69 \text{ m}^2$$

Cimiento tipo intermedio:

$$b = L \pm \sqrt{L^2 - 4(a)}$$
 donde:

b= base.

a= área de cimiento.

L= longitud de cimiento.

$$b = 1750 \pm \sqrt{(1750)^2 - 4(39507.69)}$$

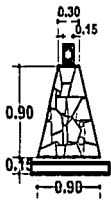
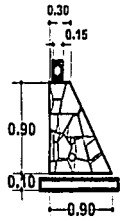
$$b = 1750 \pm \sqrt{3'062,500 - 158,030.76}$$

$$b = 1750 - 1704.2503$$

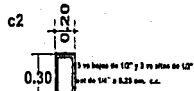
$$b = 45.74 \text{ cm.}$$

De acuerdo con reglamentos de construcción y normativas, la mínima dimensión para base de cimiento es de 70 a 80 centímetros para muros de carga, por ello esta será la medida promedio para la cimentación.

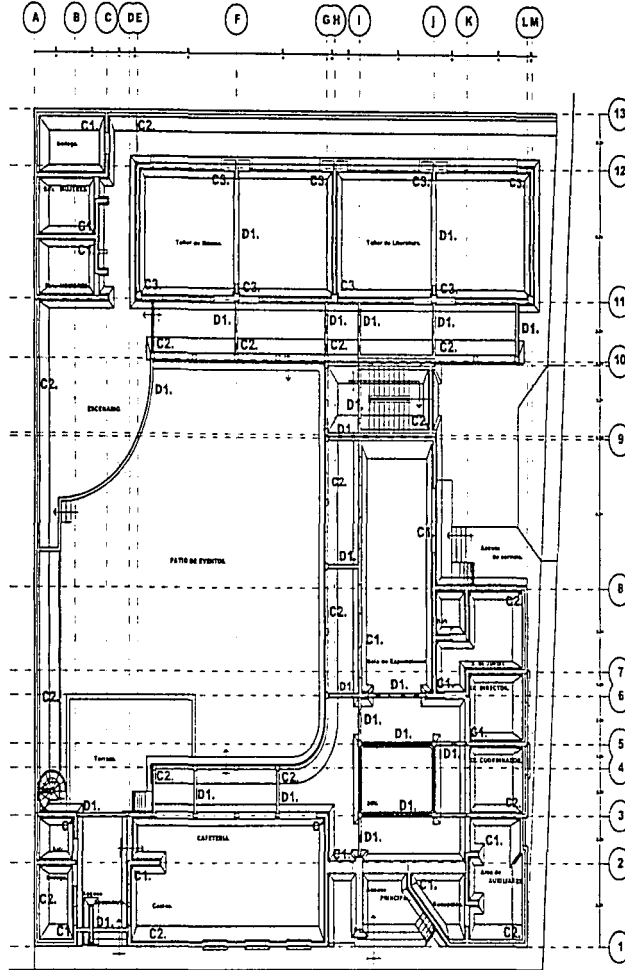
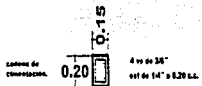
DETALLES DE CIMENTO DE MAMPOSTERÍA.



castillos y columnas.

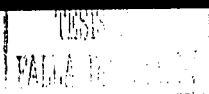


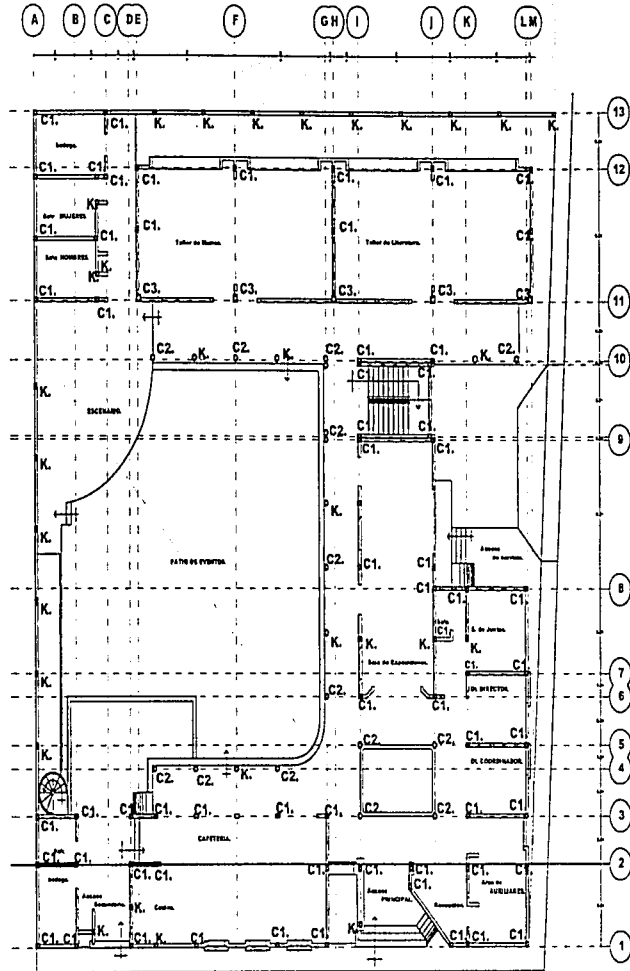
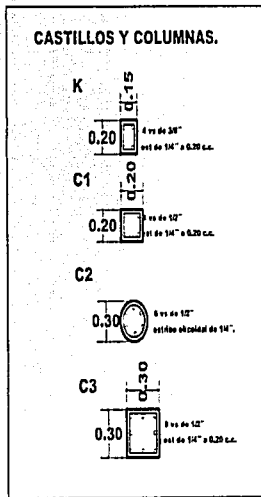
cadena de cimentación.



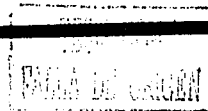
CIMENTACIONES, PLANTA BAJA.

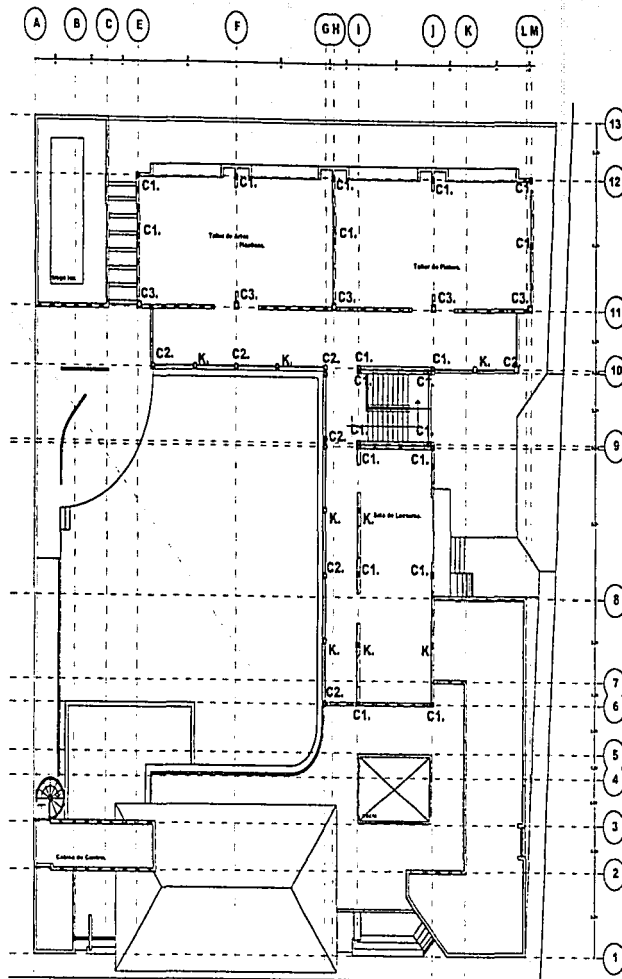
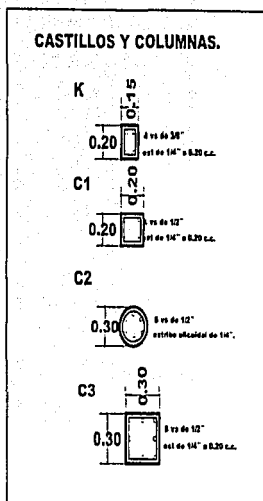
escala : 1/300





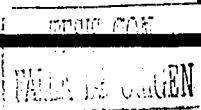
**CIMENTACIONES, PLANTA BAJA.**

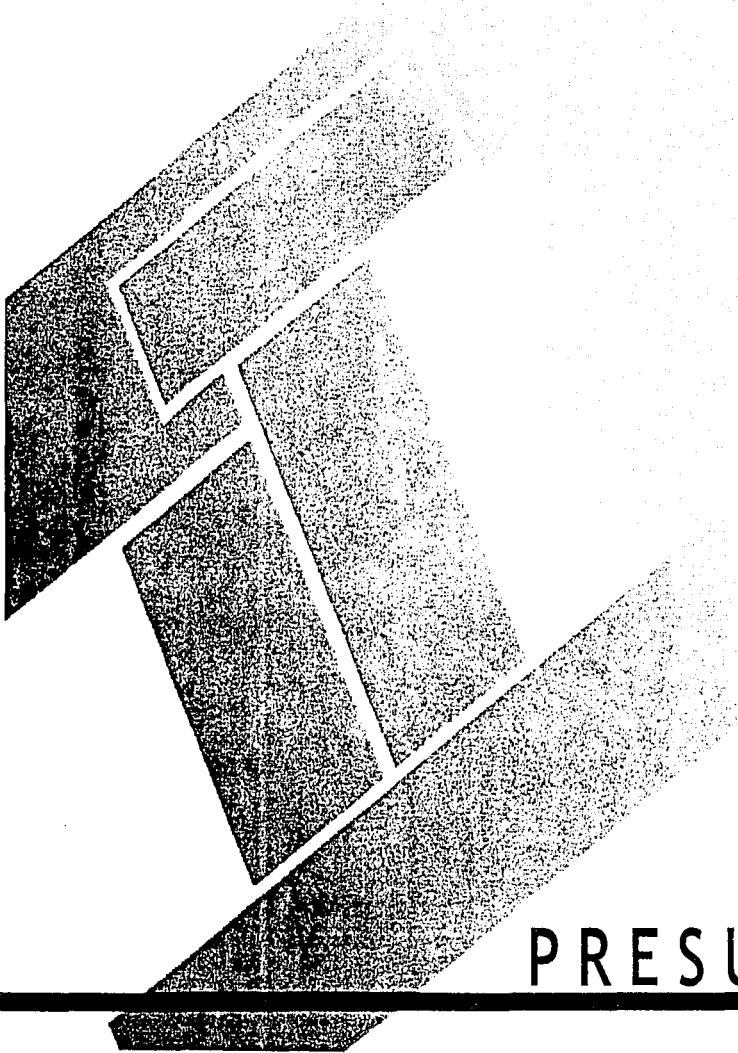




ESTRUCTURA, PLANTA ALTA.

escala: 1/300





TRIS CON  
PALA DE CINGEN.

**PRESUPUESTO.**

123



# PRESUPUESTO.

resumen

Para efectos de este presupuesto se toma como base los parámetros registrados por BIMSA ( actualizado hasta el 19 de Mayo del 2000 por lo que se le aumenta un factor inflacionario del 88% al año 2001), dentro del género educativo tenemos lo siguiente:

Tenemos que la obra comprende un total de 999 m<sup>2</sup> a construir, y aplicando la siguiente tabla obtenemos:

PARTIDA.	%	\$/M <sup>2</sup>	Cantidad.
Cimentación.	10.31	447.51	103.00
Subestructura.	7.66	332.60	76.52
Superestructura.	27.00	1,171.34	269.73
Cubierta exterior.	8.10	351.59	80.92
Techos.	1.00	43.53	9.99
Construcción interior.	5.61	243.39	56.04
Sistema mecánico.	4.99	216.51	49.85
Sistema eléctrico	8.60	373.24	85.91
Condiciones generales.	19.52	847.03	195
Especialidades.	1.18	51.28	11.79
Obra exterior e infraestructura.	5.98	259.41	59.74
<b>Total:</b>	<b>100</b>	<b>4,337.47</b>	<b>999</b>

Estos precios incluyen indirectos del 24% y un estimado de costos de proyecto y licencias los cuales pueden variar de +/- 5%.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

presupuesto.

En síntesis tenemos que el porcentaje presentado por BIZMA, en cantidades corresponde a la suma total de \$4, 337.47, que en relación con los 999 M<sup>2</sup> de construcción nos dan un costo aproximado de :

COSTO APROXIMADO \$ 4' 333, 132. 53

10% de honorarios: \$ 433, 313. 25

COSTO APROXIMADO TOTAL: \$ 4' 766, 445. 78

