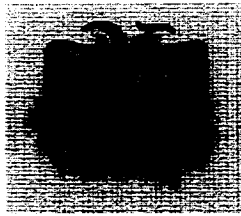


872703  
3  
20



UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.

i n c o r p o r a d a a l a

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CASA VICARIAL DE PASTORAL

e n u r u a p a n M i c h o a c á n

T E S I S P R O F E S I O N A L

que para obtener el título de arquitecto

p r e s e n t a

L E N I N G A R C I A G U E R R E R O

U r u a p a n M i c h o a c á n E n e r o 1 9 9 6

DE LAS TINIEBLAS  
A LA LUZ DIVINA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis 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

### DEDICATORIA

Al ser supremo: Dios, Arquitecto universal

### A MI FAMILIA:

A quienes con cariño me ofrecieron confianza y  
y supieron alentar mis esfuerzos y aspiraciones

A mi Esposa	Dolores C. Mendoza y
A mis hijas	Miriam y Jazmín que con su alegría y amor supieron esperar.
A mi Padre	Roberto Garcia Estrada y
A mi Madre	M <sup>o</sup> del Socorro Guerrero R. que siempre tuvieron confianza en mí.

A mis Hermanos	Antonio, Jose Luis y Roberto por su invaluable apoyo.
A mi Amigo	Pbro. Arq. Octavio Gutierrez V. por su apoyo y su gran espíritu formativo en la línea del señor.

A todos ellos ¡Gracias!

#### EN LA UNIVERSIDAD:

A que sin dudar lo alentaron en mi la vocación de arquitecto: esta bella profesión que da la oportunidad de ofrecer a los demás una mejor forma de vida.

#### A MIS MAESTROS.

De manera especial a :

Arq. Jaime G. Escalante Saldaña.

Arq. Javier Gutiérrez Cendejas.

Arq. Lourdes Rangel de I.

#### A MIS COMPAÑEROS:

En especial a : Juan Manuel Chavez, Fernando Ordoz,  
Jaime Saenz y Adolfo R. Ibarra.

Mis más sincera gratitud para todos aquellos que me dieron su apoyo, me animaron y me impulsaron para llegar a esta importante meta en mi vida.

## INDICE

### INTRODUCCION

Antecedentes

Problemática

Delimitación e hipótesis inicial

Objetivos

Sociales

Arquitectónicos

Personales

### META

Concepto

### MARCO SOCIAL

Dato referencial

Estructura social de la vicaria

Socio demográfica

Socio económica

Socio cultural

Socio familiar

Socio religiosa

Cupos

Usuarios

### MARCO FUNCIONAL

Actividades

Diagrama de flujos

Jerarquía de roles

## MARCO URBANO

Dato referencial  
Localización  
Situación geográfica  
Aspectos climáticos  
Recursos  
Comunicación y transporte  
El terreno  
Conclusiones

## MARCO TECNICO

Iluminación y color  
Acústica y sonido

## MARCO LEGAL

Legislación religiosa  
Legislación civil

## PREPROGRAMA

Arbol del sistema  
Diagrama de ligas  
Patrones de diseño  
Programa arquitectónico

## FASE SINTETICA

Concepto e hipótesis  
Funcionales  
Espaciales  
Formales

## ZONIFICACION

#### PROYECTO ARQUITECTONICO

Planta Arquitectónica...A - 1 + 0.50  
Planta Arquitectónica...A - 2+3.25 y A2+6.0  
Planta de Conjunto...A - 3  
Planta Arquitectónica de sección  
Zona de apoyo...A - 1S+0.75  
Capilla...A- 1S + 3.00  
Planta Arquitectónica de detalle  
Habitación del sacerdote...A- 1 D+0.50  
Alzado Principal...A- 6  
Secciones Longitudinales...A- 4  
Sección longitudinal de la Capilla...A - 4 D  
Sección Transversal en detalle...A - 5 D  
Apuntes Perspectivos...A - 10  
Maqueta

#### PROYECTO ESTRUCTURAL

Simbología estructural en cimentación  
Plano estructural de cimentación...B-1  
Simbología estructural en soportes  
Planos estructurales de soportes y cubiertas...B-2, B-3, B-4  
Cálculo estructural de la capilla  
Cálculo estructural entre ejes típicos en  
Edificio de tres niveles.

#### PROYECTO SANITARIO

Simbología Sanitaria  
Plano de instalación sanitaria de A. pluviales...C -1  
Planos de instalación sanitaria de A. negras...C-2, C-3, C-4  
Memoria de cálculo sanitario  
Planos en detalle de instalación de muebles  
Sanitarios...C- 5

#### PROYECTO HIDRAULICO

Simbología hidráulica

Planos de instalación hidráulica...H-1, H2, H3

Isométrico...H- A

Memoria de cálculo Hidráulico

#### PROYECTO ELECTRICO

Simbología Eléctrica

Planos de instalación eléctrica...E-1, E-2, E-3

Memoria de cálculo eléctrico

#### ACABADOS

Criterio de acabados

Planos de acabados...D-1, D-2, D-3

#### JARDINERIA

Simbología

Plano de jardinería...J -1

Planos en detalle de jardines...J - 2



## INTRODUCCION

NO SOLO DE PAN VIVE EL HOMBRE, SINO  
DE TODA PALABRA QUE VIENE DE DIOS.  
Mt. 4. 4

El tocar el hecho religioso en lo arquitectónico, se hace inevitable acudir a los orígenes del hombre. El cuál ha puesto de manifiesto a lo largo de su existencia, y de diferentes formas su necesidad de búsqueda del Absoluto Supremo " Dios ", el que por su misma naturaleza solo se hace accesible al espíritu, y es en ella en la que el ser humano se pierde y se encuentra, según palabras de San Agustín, " en el Dios, más íntimo y más alto que lo que tengo más alto " \*.

El Cristianismo es un hecho religioso en el que México destaca sin duda por su número elevado de fieles, por su fe y por su manifiesta piedad. En él, los grupos pastorales movidos por su fe y formados por su identidad de carismas, buscan la madurez humana y cristiana, individual y comunitaria, para llevarla y derramarla a los demás, asesorados siempre por la jerarquía católica.

Con la idea de fomentar el evangelio, la formación de más agentes de pastoral y elevar la cultura social de los seglares hacia la unidad e identidad humana de la sociedad - nace esta inquietud expresada por la jerarquía católica de la Vicaría, filial de la Diócesis de Zamora, Mich.

\* cf. J. Paliard, Profundidad del alma, París 1954 págs.. 127 y sig..

Con él, se pretende significar la importancia de la realización de una pastoral integral como lo subraya el Concilio; un complejo funcional en el que la función principal está antecedida por una serie de espacios que preparan y otros más que fructifican la acción principal : La Liturgia.

Con esto, los programas arquitectónicos religiosos serán después del S.C Vaticano II verdaderos complejos pastorales. De ellos la casa vicarial de pastoral - tema concreto de este estudio - resuelve en sus espacios con armonía y comodidad la educación y la formación en el ámbito cristiano, humano y cultural \* y la coordinación y organización de los fieles que integran conjuntamente con la jerarquía una iglesia universal y misionera.

Finalmente, conviene mencionar en esta introducción que la presente tesis se fundamenta en una necesidad real, así lo manifiesta la iglesia; de un espacio, único de este orden en la Diócesis. Y propone una solución arquitectónica en base a un método de diseño: para el conocimiento del planteamiento y poder ofrecer un programa, único y claro, congruente con la tipificación formal del uso y destino del mismo.



Donde haya dos o tres reunidos en mi nombre,  
allí estoy yo en medio de ellos.

Mt. 18, 19 - 20

## ANTECEDENTES

SI NO EXISTIESEMOS YA POR DIOS, NO  
PODRIAMOS REALIZAR A DIOS EN NOSOTROS  
Legneau.

Desde su creación, el hombre se ha conducido por tres órdenes de valores, la razón, la libertad y la moralidad, por lo que se distingue de la naturaleza y se constituye en ella en un reino aparte cuya finalidad es el conocimiento científico, la búsqueda de la verdad y lo infinito, disposición para el bien y la búsqueda de la belleza.

Tal afirmación, nos hace pensar que el hombre manifiesta su interés de trascendencia al rendir culto a sus muertos y así expresa su creencia en el hecho religioso, cuya universalidad unido a la existencia del Dios es uno de las expresiones más sorprendentes del espíritu del hombre. Hombre y religión son inseparables desde la creación del mismo y sin ella el hombre jamás llega a encontrarse a sí mismo renegando incluso de su esencia espiritual como ser humano. Pero es también cierto que Dios, principio y fin, esta más allá de todo entendimiento.\*

Con la Revelación, al pasar de la religión natural a la religión judaica, se establece una comunicación entre Dios y la Humanidad culminada en el Cristianismo, y es en él donde el hombre tiene la oportunidad de reflexionar y consagrarse al Dios, a través de la vivencia pascual de su hijo único Jesús, del que es Piedra Angular.

Así nace la " domus ecclesiae "; casa de la comunidad de Dios. Las primeras comunidades cristianas fueron de hecho Apostólicas; Jerusalén, Corinto y Antioquía, en ellas sus miembros

\*C.F. El hombre metafísico R. Jolivet

## ANTECEDENTES

SI NO EXISTIESEMOS YA POR DIOS. NO  
PODRIAMOS REALIZAR A DIOS EN NOSOTROS  
Legnau.

Desde su creación, el hombre se ha conducido por tres órdenes de valores, la razón, la libertad y la moralidad, por lo que se distingue de la naturaleza y se constituye en ella en un reino aparte cuya finalidad es el conocimiento científico, la búsqueda de la verdad y lo infinito, disposición para el bien y la búsqueda de la belleza.

Tal afirmación, nos hace pensar que el hombre manifiesta su interés de trascendencia al rendir culto a sus muertos y así expresa su creencia en el hecho religioso, cuya universalidad unido a la existencia del Dios es una de las expresiones más sorprendentes del espíritu del hombre. Hombre y religión son inseparables desde la creación del mismo y sin ella el hombre jamás llega a encontrarse a sí mismo renegando incluso de su esencia espiritual como ser humano. Pero es también cierto que Dios, principio y fin, esta más allá de todo entendimiento.\*

Con la Revelación, al pasar de la religión natural a la religión judaica, se establece una comunicación entre Dios y la Humanidad culminada en el Cristianismo, y es en él donde el hombre tiene la oportunidad de reflexionar y consagrarse al Dios, a través de la vivencia pascual de su hijo único Jesús, del que es Piedra Angular.

Así nace la " domus ecclesiae "; casa de la comunidad de Dios. Las primeras comunidades cristianas fueron de hecho Apostólicas; Jerusalén, Corinto y Antioquía, en ellas sus miembros

\*C.f. El hombre metafísico R. Jolivet

se reúnen entorno a la mesa eucarística, se bautizan, viven su fe, consagran su vida compartiendo sus bienes con una visión pastoral altamente evangélica y social.

La Cristianización a México llega con la conquista en el S. XV, coincidiendo admirablemente con la formación de los órdenes y compañías de Misioneros en Europa. Responsables de la evangelización de los indígenas y fuerte defensores de los mismos, trataron de inculcar el Cristianismo sin violentar su profanidad respetuosos siempre de su cultura natural. El atrio cristiano, sustituyó al atrio pagano, no hubo violencia en el modo de sentir el espacio religioso para el indígena y así fue más fácil también el cambio de rito, de lo cruento de sus sacrificios a lo incruento del Sacrificio Eucarístico.

Hoy en día, la sociedad Mexicana no ajena a los problemas del mundo, busca satisfacer su necesidad inherente a su espíritu humano; formando grupos comunitarios de carismas semejantes, ya por problemas personales, ya por valores de lucha similares, resultado de una sociedad moralmente deteriorada. Muchas de esas personas se encuentran en grupos cristianos tratando de vencer las dificultades que en distinto orden el mundo les presenta, grupos cristianos que llevan la evangelización conforme al Concilio, a una humanidad nuevamente paganzada.

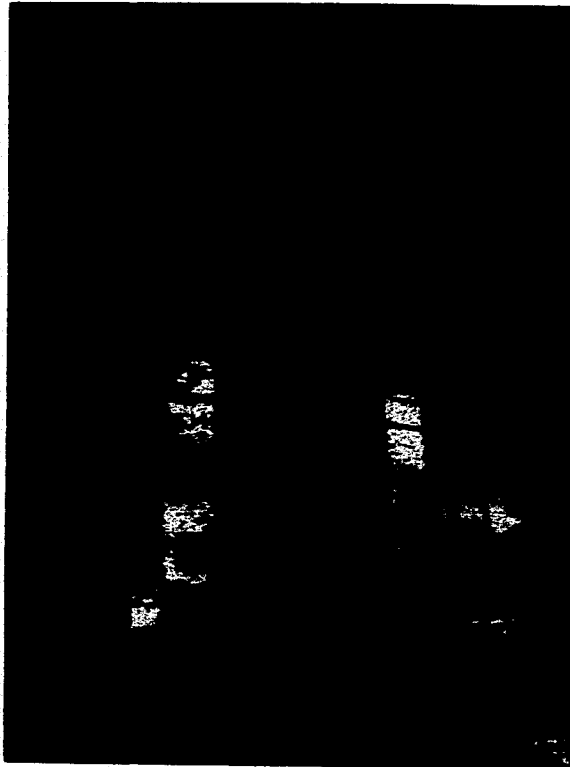
La reflexión sobre la << consagración del mundo >> exigida por el Concilio como una de las tareas más urgentes de nuestra época. En la Diócesis de Zamora, la Vicaría de Uruapan nace suyo ese principio, indagando en las mismas fuentes paleocristianas de la iglesia; buscando con ello una iglesia más misionera y pluricultural, más comunitaria y servicial, donde sus fieles puedan encontrarse así mismos y madurar de manera personal para poder darse a los demás. Una iglesia universal de hoy, formada por comunidades confiadas a fieles activos y sacerdotes

inspiradores, respetuosos de sus Obispos representantes del Papa.

Con esto, las " domus ecclesiae " del Concilio son verdaderos centros pastorales en los que la pastoral integral tiene a la Liturgia como " cumbre y fuente ", teniéndose las acciones eclesiales en dos grupos: (1) Las que conducen, preparan y le son previas a la Liturgia c.f: SC 10. Para llegar a la liturgia, es necesario que antes sean llamados a la fe, a la conversión.... (2) Las que derivan de la liturgia, la hacen fructificar y le son posteriores c.f. S.C.9, estimulan para toda clase de obras de caridad, piedad y evangelización, viven el evangelio en su apostolado sin distinción de personas. Una iglesia universal donde todos tienen cabida.

S.C. : " Sacrosanctum Concilium "  
Constitución sobre la sagrada  
liturgia

## LA IGLESIA SEGUN SU FUNCION



CATEDRAL DE ZAMORA, MICH.

### IGLESIA CATEDRAL

La iglesia donde se encuentra "La cátedra" de un obispo, recibe por extensión de la palabra "Cátedra" el nombre de Iglesia Catedral. Desde ella, "El Obispo ordena toda celebración legítima de la Eucaristía, pues a él ha sido confiado la función de ofrecer a la Divina Majestad el culto de la religión cristiana y de administrarlo conforme a los preceptos del Señor y a las leyes de la iglesia, los cuales él precisará más según su propio criterio adoptándolos a su Diócesis..." (S.C. 41.)

### IGLESIA PARROQUIAL

Como no le es posible al Obispo, siempre y en todas partes, presidir personalmente en su iglesia a toda la grey, debe por necesidad erigir diversas comunidades de fieles. Entre ellas sobresalen las parroquias, distribuidas localmente bajo un pastor que hace las veces de Obispo, ya que de alguna manera representan a la iglesia visible establecida por todo el orbe. (S.C. 42)

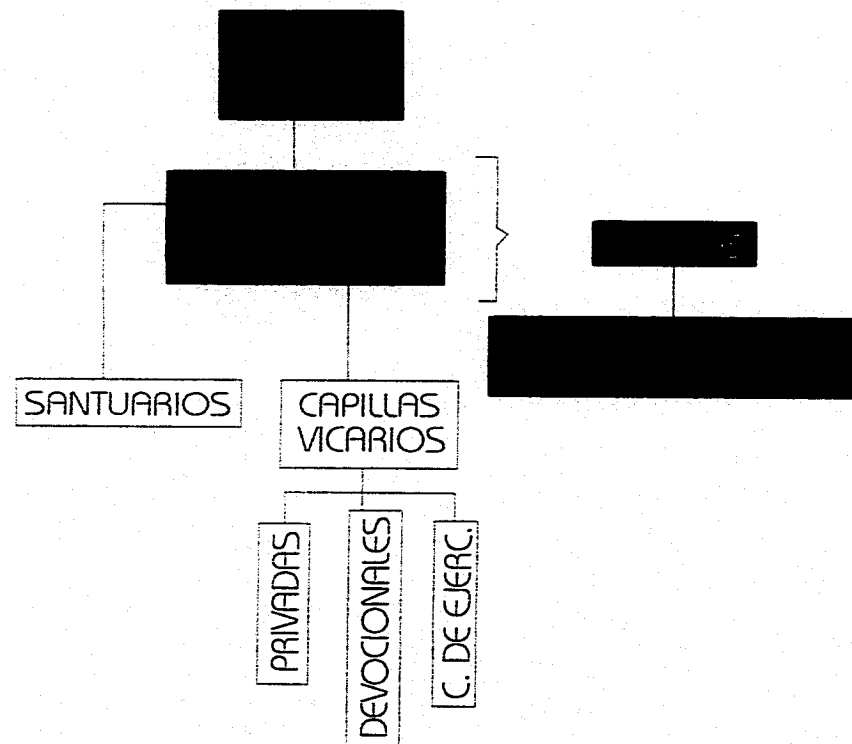
### SANTUARIO

Los santuarios nacen como lugares de culto a los que asiste una gran cantidad de fieles atraídos por un motivo de piedad preciso, en otras palabras, la asistencia numerosa y constante de fieles a un lugar provoca que el ordinario distinga a ese sitio con el título de Santuario. (C.I.C.83.1230,1231,1232)

C.I.C.83: Código de derecho canónico 1963



# DIOCESIS DE ZAMORA +



## CAPELLANIA O CAPILLA

Lugar de culto al que asiste como capellán un sacerdote al que se ha encomendado, al menos en parte, la atención pastoral de alguna comunidad o grupo de fieles. (C.I.C. 17.519-530; C.I.C. 83.564-572).

Las capillas siempre dependen de una parroquia y por tanto su programa de necesidades es limitado. Ejemplos capilla privada, capilla devocional, capilla del santísimo, capilla de un colegio religioso, capilla de un convento religioso, capilla de un centro pastoral, etc.

## CENTRO DIOCESANO DE PASTORAL

Es una porción del pueblo de Dios, cuyo cuidado se encomienda a la comunidad con la colaboración del presbiterio. (definición canónica). \*

## VICARIAS (FORANIAS)

Territorios pastorales de una Diócesis, se forman para ayudarse mutuamente entre las iglesias parroquiales que en ellos se encuentran.

\* C.F. Armando Espinoza . C.D.P. Apátzingan Mich. Pág. 3

## PROBLEMATICA

A pesar de que México es un país con un alto número de fieles católicos, su 94.6%\* de ellos no refleja del todo una cultura religiosa acorde a los principios cristianos y del Concilio, es decir: una educación preparatoria y una acción pastoral consagrada teniendo a la Sagrada Liturgia como su "cumbre" y su "fuente".

La "Diócesis" de Zamora siempre se ha preocupado por promover esos mismos principios pastorales, prueba de ello es la formación litúrgica de sacerdotes en el extranjero, la formación evangélica de seglares como servidores de la iglesia de hoy; para llevar a toda la comunidad de la Diócesis la nueva evangelización.

Y es aquí. Donde la Vicaría de Uruapan, la más poblada de la Diócesis con doce "territorios parroquiales" y un gran número de movimientos de apostolados, por medio de su jerarquía pastoral busca reforzar y seguir creciendo en su formación evangélica, hacia la completa madurez humana y cristiana de sus miembros.

La falta de una preparación cultural y evangélica de la comunidad, de respuestas concretas a las exigencias de planeación y asesoría en los diferentes niveles de pastoral a los grupos y también a las parroquias que no han cubierto del todo las necesidades de su comunidad, han propiciado una serie de problemas de diferente orden y nivel a la "acción pastoral" de la iglesia católica y por ende a la sociedad de esta Vicaría:

\* INEGI, 1990

### PASTORAL EVANGELICA Y CATEQUESIS

No existe una formación paralela a los padres de los niños que acuden al catecismo, para que motiven en ellos no solo el cumplimiento de este sacramento sino a vivir su propia acción pastoral, no existen espacios adecuados para realizar cursos fuera de las rutinas usuales que motive a los niños a proseguir su formación cristiana, educativa y cultural. En la formación de seglares se adolece de cursos más sistemáticos para una mayor aprehensión de los mismos, tanto de formación evangélica, presacramentales y de conocimiento de los signos litúrgicos, la falta de agentes de pastoral debido a las dificultades que se presentan al no contar con espacios más amplios y más adecuados en la localidad, que pudiera reflejar mayor comodidad.

### PASTORAL JUVENIL

Debido al desinterés de los Papás por la formación religiosa de sus hijos, a la falta de una acción pastoral juvenil más comprometida y a la falta de líderes más capacitados, la sociedad nos muestra una juventud actual; alejada del reino de Dios desconociendo por completo la nueva " acción pastoral " de la iglesia católica.

El consumismo y su esencia material de la sociedad, ha dañado seriamente la moral espiritual principalmente de los jóvenes; debido a la falta de su " hecho experiencial ", esto y la carencia de grupos faltos de integración y preparación, que muchas de las veces no compromete ni a sus propios miembros, ha conducido a muchos jóvenes a encontrar alivio a sus problemas e inquietudes en " puertas " engañosas; en la adicción a las drogas, a la violencia y la corrupción, a las sectas religiosas como el satanismo;...

Un espacio adecuado a las exigencias particulares de la adolescencia y una pastoral más recurrente y más intensa relacionada siempre con actividades propiciatorias del desarrollo cultural de los jóvenes; mejorarían notoriamente las condiciones espirituales y por ende religiosas, creciendo aún más las relaciones entre la jerarquía eclesial y la juventud de nuestra vicaría.

#### PASTORAL FAMILIAR

La desintegración familiar es causa principal de muchos problemas sociales, esta se da por la concepción superficial que se tiene del matrimonio; se vive en unión libre, se viven relaciones prematrimoniales, se viven infidelidades, creciendo cada vez más el número de divorcios como solución a sus problemas de pareja debidos a la falta de una mayor educación moral y religiosa.

Los divorcios arrojan a la sociedad problemas serios como madres solteras, prostitución, hijos mal comprendidos y con desafecto familiar, paternidad irresponsable. La iglesia católica quiere hacer énfasis a la pastoral familiar conciente de que la solución a muchos problemas sociales se encuentran en el bienestar espiritual de ella, y la planeación de dinámicas y encuentros matrimoniales son una constante búsqueda de espacios propicios para la misma.

#### PASTORAL SOCIAL

Es una sociedad materialista que siente poca solidaridad con los pobres y marginados, no se tiene una formación más social para que se otorgen servicios profesionales en todo los ámbitos a los que los requieren y necesiten, a las personas de escasos recursos no se les orienta para obtener los mismos beneficios; de bienestar y alimenticios, con un menor costo económico, no se tiene profundidad en el afecto con los adictos y los enfermos.

Estos son problemas debidos ciertamente a ; una información deshumanizada de los medios de comunicación, a una pastoral mal comprendida e inconsistente de la iglesia y a una educación del estado más teórica que práctica, pero también a la falta de un espacio integral donde se tengan al alcance y bien identificado todos esos servicios.

#### PASTORAL LITURGICA

Se da una religiosidad en el pueblo casi de manera " sacral mágico " perdiéndose a veces, el verdadero valor de la consagración a Cristo y por Él a Dios. La falta de más centros de asesoramiento en arte litúrgico; para sacerdotes que por no " contradecir ", " visten " los templos como el pueblo lo exige; para la piedad de un pueblo que no ha sido del todo aprovechada para el embellecimiento de nuestros edificios pastorales y sus signos religiosos.

## DELIMITACION E HIPOTESIS INICIAL

A manera de conclusión: " la falta de una mayor conciencia de los fieles a superar viejas costumbres sobreproteccionistas, a la espera de las soluciones jerárquicas sin aportar sus propios valores y compromisos como verdaderos agentes preparados en una nueva iglesia misionera, donde " iglesia " lo somos todos y cada uno de nosotros en comunión con Dios. En lo arquitectónico, muchos edificios están faltos de comodidad funcional y espacial, faltos de legibilidad exterior y sobre todo sobreocupados. En conjunto, han conducido a una profunda desmoralización espiritual de la comunidad religiosa de nuestra Vicaría.

Algunas soluciones que se han dado en la Vicaría por parte de la iglesia, y que han mejorado de alguna manera las condiciones actuales de sus fieles, no del todo bien claro está, son: la preparación más comprometida en calidad y número de agentes pastorales como apoyo a algunas de las funciones de los sacerdotes, yendo a los mismos hogares a llevar el evangelio y su compromiso cristiano; el fomento de la educación, capacitación y formación cristiana como medios infaltables para poder alcanzar la armonía espiritual de los fieles; el fomento en la formación cristiana de los niños como semillas de futuras generaciones, con una educación alejada de tradicionalismos que denotan un sentido de rechazo; la integración de los diferentes movimientos pastorales como medio de mayor comunicación y conocimiento de los mismos hacia una más completa fructificación de sus acciones en la comunidad; por último, un acercamiento más tangible entre la jerarquía y los fieles para una mayor comprensión de sus problemas y sus necesidades y por extensión mejorar las relaciones entre los mismos.

Una alternativa más entre todas ellas, a la falta de un espacio adecuado es la construcción de una casa vicarial - establecido ya el interés por la jerarquía pastoral eclesial - que además de mejorar y reforzar las distintas actividades que en él

orden vicarial se dan, así como el fomento de otras, será un gran apoyo a la coordinación e integración de las distintas actividades pastorales vicariales de las numerosas y pobladísimas parroquias de este territorio.

Es importante anotar aquí, que este nuevo espacio no vendrá a suplir las funciones de ninguna parroquia, ya que ellas mismas deben satisfacer sus necesidades funcionales y espaciales de sus fieles; como verdaderos complejos pastorales. Y sí vendrá a ayudar y mejorar las condiciones en el desempeño de las actividades vicariales de las mismas.

Con todo lo anterior concluimos en la necesidad de construir una " Casa de Pastoral en la Vicaría de Uruapan " establecido ya el interés por la jerarquía pastoral de la iglesia que vendrá a ser de gran ayuda a las parroquias de esta Vicaría, en la formación de y para la comunidad en coordinación con la jerarquía católica, con un programa que deberá atender a los tres niveles: lo funcional, lo humano y lo espiritual, como lo exige el Concilio, todas ellas se dan o se deberían de dar en todas y cada una de las parroquias de la vicaría, dependiendo de las necesidades espaciales de cada territorio en particular.

## OBJETIVOS

### SOCIALES

Conocer los problemas reales de los usuarios de un espacio de este género, inherentes en la población de la Vicaría de Uruapan, para dar una solución de acuerdo a su cultura humana - religiosa.

Ubicar el marco de acción de la nueva casa vicarial dentro de un territorio y una estructura de una pastoral real.

Que este estudio en su formulación arquitectónica motive y encauce la formación cristiana en los seglares, hacia una pastoral social en favor de la comunidad.

Que sea un ejemplo de armonía, donde se motiven los servicios sociales de caridad, enseñanza, actividades culturales y deportivas, reflejada en la convivencia estrecha entre personas de distinto estrato social; como un signo conducente hacia una verdadera madurez cristiana.



## ARQUITECTONICOS

Que mediante espacios propicios, confortables y recorridos de interés y armonía, se renueve la fe, se encuentre la paz y recogimiento, propiciando así el examen espiritual de sus usuarios.

Conocer por medio de la experiencia racional y espiritual, no solo el nivel funcional de la arquitectura sino también el humano - estético y hasta vislumbrar el nivel simbólico.

Integrar el campo de acción de la casa vicarial dentro de un contexto real de su ubicación; tanto urbano, como físico y constructivo.

Áreas propicias y confortables para la reflexión y el análisis espiritual, donde el alojamiento, la convivencia y sus servicios son de importancia para un mayor número de asistentes a las mismas.

Contar con áreas de administración que fomenten no solo el buen desempeño de la casa vicarial, sino también la organización vicarial de la jerarquía católica y, la de los fieles en los distintos órdenes de su vida individual y comunitaria.

## PERSONALES

Como un propósito, de poder entregar a la comunidad eclesial una alternativa arquitectónica más adecuada y más real a sus expectativas, que con las que cuentan en la actualidad.

Como miembro comprometido en la labor social de esta comunidad, pretendo aportar mi trabajo y en base a su buen desempeño funcional, humano y espiritual; real, ayude para los fines cristianos que se han comprometido en él.

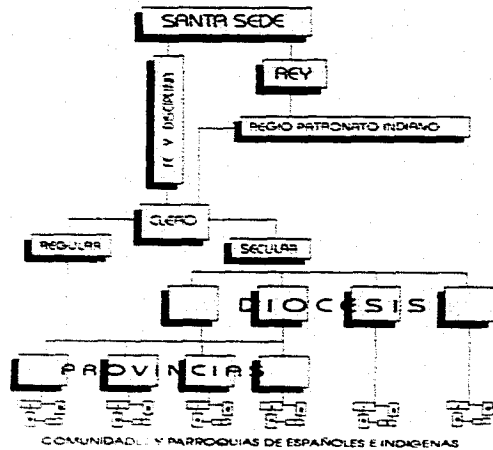
## META

Dar una solución - mediante la aportación de un proyecto Arquitectónico en la ciudad de Uruapan en la que los usuarios se sientan motivados a proseguir su madurez tanto humana como cristiana, propiciando la meditación y la armonía mediante secuencias visuales, espacios adecuados y confortables y elementos naturales de interés propiciatorios de paz, recogimiento e inviten a la introspección de los mismos. Así como la fácil identificación formal del espacio acorde a la tipología cultural de la población y las características contextuales de la región.



**MARCO SOCIAL**

LA ESTRUCTURA RELIGIOSA DE LA NUEVA ESPAÑA ( SIGLO XVI N.A. )



DATO REFERENCIAL

Con la conquista de México se tuvo también la Cristianización de la Nueva España. Así, la evangelización en Michoacán se inicia a principios de 1525, con la participación del clero regular primeramente.

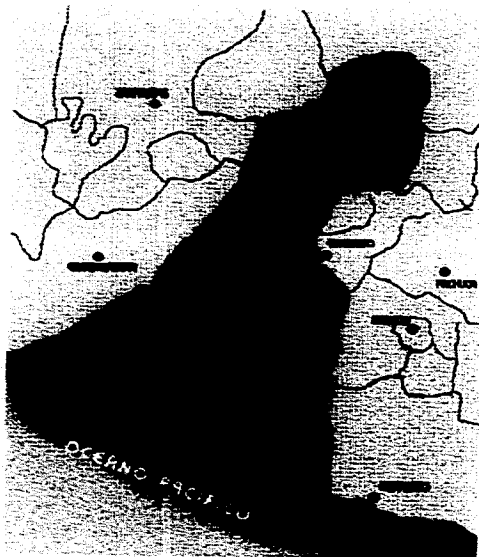
En 1527, Carlos V nombra primer Arzobispo de la Nueva España a Fray Juan de Zumárraga, fundándose originalmente siete obispados.

El obispado de Michoacán se erigió por bula papal de Paulo III, fechada en Roma el 8 de Agosto de 1536, ocupando el cuarto lugar entre los diócesis de la Nueva España, después de los de Tlaxcala - Puebla, México y Oaxaca.

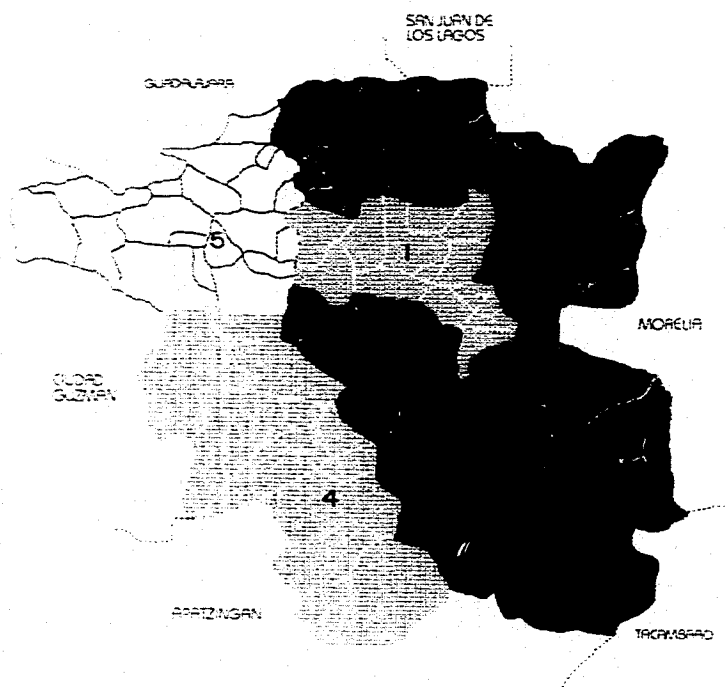
La división del obispado de Michoacán, con sede en la Catedral de Morelia, se inicia hacia el año 1777 como consecuencia del aumento de población y para una mayor atención pastoral de tan vasta región.

Así, la diócesis de Zamora se erige el 26 de Enero de 1836 por bula papal de S.S. Pío IX, teniendo por sede a la catedral de la ciudad del mismo nombre.

La Diócesis de Zamora, tiene una extensión territorial de 12,000 km<sup>2</sup> y una población de 2,000,000 de habitantes. sus límites son : Al Norte, con los arzobispados de Guadalajara y Morelia, y con la Diócesis de San Juan de los Lagos; al Sur con las Diócesis de Tacámbaro y Apatzingón; al Este con Morelia y Tacámbaro; y al Oeste, con Guadalajara y Cd. Guzmán.



EL OBISPADO DE MICHOCAN EN EL SIGLO XVI









Las Diócesis se componen por parroquias, y estas al ayudarse forman las vicarías; a las que anteriormente se les llamó foranías. La Diócesis de Zamora en su extensión territorial comprende trece vicarías en total, entre las que destaca la vicaría de Uruapan por su elevada población.

La vicaría de Uruapan comprende en la actualidad, en total doce parroquias; nueve en la zona urbana y suburbana de la ciudad del mismo nombre y una en cada uno de los pueblos de Caltzántzin, de Ziracuaretiro y de Taretan. Sus límites son: Al norte, con la vicaría de Paracho; al Sur, con la Diócesis de Apatzingán u Tzacámbaro; al Este con la Diócesis de Tzacámbaro; y al Oeste con la vicaría de Charapan.

## Mapa de la Diócesis de Zamora

Extensión territorial: 12,000 km<sup>2</sup>  
Población 2.000.000 Habitantes

-  Vicarías de Zamora, Jacona y Tangancicuaro
-  Vicaría de Paracho/Charapan
-  Vicaría de Uruapan
-  Vicaría Los Reyes/ Cotija
-  Vicarías Sn José de Gracia, Sahuayo y Sn Pedro
-  Vicarías de Yurécuaro y Purépero

## ESTRUCTURA SOCIAL DE LA POBLACION EN LA VICARIA

### ESTRUCTURA SOCIO - DEMOGRAFICA

La vicaría de Uruapan, con una población aproximada a los 500, 000 habitantes, es la más poblada de la Diócesis, y comprende en su territorio a la ciudad de Uruapan, segunda en importancia en el Estado.

La población de la Vicaría, como la mayor parte de la Diócesis, es en su mayoría de edad joven:

Niños menores de 12 años	84, 546
Niñas menores de 12 años	82,700
Muchachos de 12 a 24 años	62, 920
Muchachas de 12 a 24 años	70, 613
Señores mayores de 24 años	94, 094
Señoras mayores de 24 años	105, 127

### ESTRUCTURA SOCIO - ECONOMICA

No es a raíz de la crisis del país que la población se encuentre en situaciones por demás difíciles, ciertamente esto lo ha agravado aún más, dejando por resultado más desempleo, mayor marginación, pérdida adquisitiva en el ingreso familiar y de bienes, etc.

El nivel de vida de la población es tal, que del total de personas con posibilidades de trabajar solo un pequeño grupo percibe salarios que superan la canasta básica, y un gran número son personas de muy bajos recursos:

*P.É.A. ocupada	125,000
P.É.A. desocupada	10,000
P.É.A. con 2 o mas salarios mínimos	17, 539

\* INEGI EDO. DE MICH. 1994.

Sus principales sectores de actividad por población ocupada son en ese orden:

- 1.- Comercio
- 2.- Industria manufacturera
- 3.- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
- 4.- Serv. personales y mantenimiento.
- 5.- Construcción.
- 6.- Servicios comunales y sociales.
- 7.- Transporte y comunicaciones.
- 8.- Servicios de restaurantes y hotelería.
- 9.- Admón. pública y defensa.
- 10.- Serv. financieros.
- 11.- Electricidad y agua.
- 12.- Extracción de petróleo y gas.
- 13.- Minas.

#### ESTRUCTURA SOCIO - CULTURAL

Se tiene un porcentaje de analfabetismo del 15% en personas mayores de 15 años. De la vicaría, la ciudad de Uruapan concentra el mayor número de equipamientos educativos, tanto del gobierno como de concesiones privadas, asegurándose de algún modo la educación desde nivel básico, como medio y superior. La falta de una cultura social más conciente de la importancia de la lectura y la educación para la superación humana, produce edificios culturales abandonados.

### ESTRUCTURA SOCIO FAMILIAR

La familia poco a poco ha sido agredida por la corriente liberal de los medios de comunicación, de un gobierno a favor de control natal por medios anticonceptivos artificiales, por libertad prácticamente entre los jóvenes para convivir antes y fuera de matrimonio, los divorcios día a día aumentan superando ya el 20%.\*

Abundan en la ciudad las diversiones, donde concurren casados con extraordinaria afición y libertad. Es una cultura carente de valores importada del vecino país del norte; formación de pandillas; llegando el caso de permitir la violación de la vida humana con el aborto. Es importante hacer notar aquí, que el grupo Comunidades Unidas en Cristo, está trabajando actualmente con grandes resultados, en la conversión de las diferentes pandillas de la ciudad de Uruapan; llegando a reunir en un solo encuentro hasta 400 personas.

### ESTRUCTURA RELIGIOSA

Existe libertad para profesar cualquier religión. La religión católica cuenta con el 97.47 % de fieles del total de la población.\*\*

En la vicaría se encuentran doce parroquias y un gran número de capillas filiales a ellas, - devocionales, privadas, conventuales,... - . Existen además residencias de religiosos que conjuntamente con los presbiterios y los seglares, se distribuyen en las parroquias para atender a las catequesis parroquiales, educación y otros trabajos. La feligresía conciente de la importancia de trabajar en comunidad, animados por los sacerdotes se adhieren u organizan grupos de pastoral - social o de oración - encontrándose en la vicaría un gran número de ellos:

\* INEGI, 1990

\*\* Semanario Mensaje



Pastoral juvenil  
Evangelización y catequesis.  
Pastoral familiar.  
Cursillos de cristiandad.  
Movimientos de renovación.  
Círculos bíblicos.  
Orden franciscana seglar.  
Mov. familiar cristiano.  
Encuentros matrimoniales.  
Pastoral de profesionistas.  
Adoración nocturna.  
Talleres de oración.

Todos esos grupos, concurren en una actividad misionera para la conversión de los miembros, formación de los catecúmenos, obras sociales y maduración de la fe, unidos todos bajo "carismas" similares.

Se reúnen para coordinar a nivel vicaría en grupos de 10 a 50 personas. Generalmente un día por semana o por mes en distintos lugares donde reciben al mismo tiempo su formación cristiana. Planean y organizan retiros y/o encuentros vicariales de uno a más por año, los fines de semana y con uno o tres días de duración. La casa nana soledad, la casa de la amistad, colegios, parroquias y la misma universidad son generalmente los sitios donde se realizan estos eventos.

Organizan también jornadas culturales y deportivas, donde concursan los miembros del movimiento juvenil de esta vicaría. Estos eventos son anuales con una duración de uno y dos semanas por evento respectivamente, y se realizan en los distintos colegios de esta ciudad. En este momento se lleva a cabo y, por primera vez, un evento artístico de alabanza musical - en la expo-feria - con la participación de 10 grupos musicales, teniendo por duración dos días completos (en total, 2,500 personas asistieron).

En relación a la formación cristiana, existen en la vicaría dos escuelas:

La escuela vicarial de Agentes de Pastoral, que atiende a sus alumnos en el Colegio Hidalgo de esta ciudad. En el ciclo 1994 - 1995 se tuvieron en total 67 alumnos, repartidos de la siguiente manera: Al primer grado 55 alumnos, con dos turnos; uno de 5-7 pm y otro de 7 - 9 pm, al segundo grado 12 alumnos, con un solo turno de 5 - 7 pm y este año; a primer grado 26 alumnos y a segundo y tercer grado 30 alumnos, con horarios de 5 - 7 pm y 4:30 - 6: 30 respectivamente. El curso es de Septiembre a Julio; todos los Miércoles y Jueves; siete sacerdotes son los que imparten los cursos; se tienen inquietudes como: aprender act. artísticas para formar grupos de música, teatro y ballet.\*

Y la escuela bíblica Católica de Uruapan con sede en las instalaciones propias de esta institución: Prepara personas que ejercen su ministerio de evangelización en las distintas parroquias de esta vicaría.

Dentro de este mismo ámbito formativo, y como una inquietud por parte de la jerarquía vicarial, se tienen cursos o talleres permanentes - algunos ya en función y otros en proyecto de: Paternidad responsable, presacramentales, de liturgia y formación cívica.

La pastoral social en la vicaría, además de lo mencionado anteriormente en esta tesis, está atendida por la institución internacional de Cháritas, que ofrece en sus programas: comedores populares, despensas, ropero popular; atención médica, orientación social, familiar y económica, y ayuda económica. Todos estos servicios se otorgan a las personas que así lo requieran. Es importante anotar aquí; que las necesidades

\*Entrevista con la Srta. Josefina Perez - Aux de la "EVAP".

demandantes y la proyección de crecimiento a gran escala de esta institución prevén un estudio único para la misma.\*

En la vicaría se tiene además la reunión semanal de los sacerdotes de la misma; los cuáles se reúnen - los Martes de cada semana en instalaciones de las distintas parroquias - para conocer los proyectos y necesidades que como vicaría se presentan. Existe también un estudio de televisión de transmisión local - actualmente en los anexos de la parroquia de Cristo Rey - donde se tienen grabaciones los Sabados para transmitirlos los días Domingos de las 14:30 hrs a 21:30 hrs. Con igual horario de transmisión se trabaja como repetidora de un canal foráneo durante el resto de la semana. Los inquietudes y esfuerzos de sus colaboradores se engloban en el poder transmitir durante todas las semanas con producciones propias.\*\*

\* Entrevista con el patronato de la institución de CHARITAS Diocesanas.  
Sept de 1995.

\*\* Entrevista con el director de Tele parroquia " canal 4"

Cupos \* usuario principal

Visitantes:

En encuentros regulares	60	Personas	Se quedan a dormir
En encuentros matrimoniales	14	Matrimonios	Se quedan a dormir
En encuentros masivos	500 - 5000	Personas	
En la "EVAP"	1°-A 25	Alumnos	Asisten los Miércoles y Jueves(4:30 a 6:30pm)
	1°-B 25	Alumnos	Asisten los Miércoles y Jueves( 6:30 a 8:30 pm)
	2° 30	Alumnos	Asisten los Miércoles y Jueves( 4:30 a 6:30 pm)
	3° 15	Alumnos	Asisten los Miércoles y Jueves( 4:30 a 6:30 pm)

En cursos o talleres permanentes de:

Paternidad responsable	15	Matrimonios	Asisten los Sábados ( 5 - 7 pm)
Liturgia	25	Alumnos	Asisten los Sábados ( 7 - 9 pm)
Formación Cívica	25	Alumnos	Asisten los Sábados ( 5 - 7 pm)
Presacramentales	10 A 25	Matrimonios	Asisten de Lunes a Sábado ( 8:00 a 9:00 pm )
	20 A 50	Matrimonios	Asisten los Domingos ( 9:00 a 2:00 pm )
Alumnos en talleres de arte:			
Música, canto,	24	Alumnos	Asisten los Miércoles ( 8:30 a 9:30 pm )

Cupos \* usuario principal

Comisiones de la vicaría:

En la "EVAP"			
En la dirección	1	Director	Esporádico
En el control escolar	1	Auxiliar	Todos los días laborables
En la enseñanza	7 ó +	Sacerdotes	Los Miércoles y Jueves (4:30 a 8:30 pm)
En la comisión de Arte Sacro y Liturgia	1	Auxiliar	Esporádico
En la asesoría espiritual	2	Sacerdotes	Esporádico se quedan a dormir
** En la coordinación, formación e información vicarial de los movimientos pastorales.	5	Movimientos	Todos los días laborables
En la reunión y coordinación vicarial de los movimientos.	24 prom.	Coordinadores	
En la coordinación de los retiros, encuentros...			
Ambos sexos	20	Miembros	Se quedan a dormir
Matrimonios	3	Matrimonios	Se quedan a dormir

- \*\* 1.- Pastoral juvenil vicarial u C. unidos en Cristo  
 2.- Adoración nocturna  
 3.- Encuentros matrimoniales y Paternidad responsable (método Billings).  
 4.- Escuela Vicarial de Agentes de Pastoral

Cupos \* usuario principal

En la promoción cultural

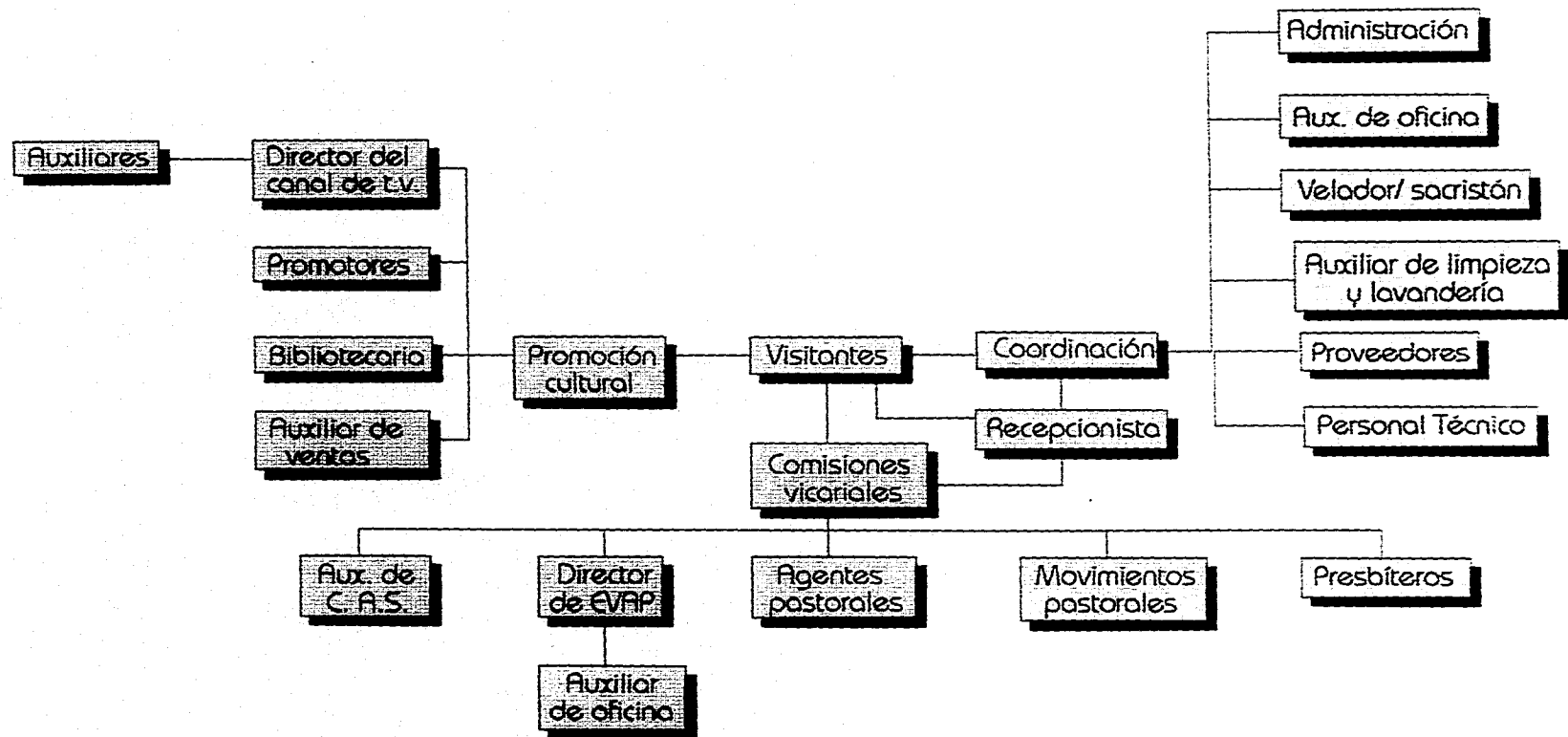
En la biblioteca	1	Bibliotecaria	Todos los días laborables
En la librería	1	Aux de ventas	Todos los días laborables
En la televisión	1	Director	Todos los días
	var	Colaboradores	
En la formación	2	Artistas	Los Miércoles (8:30 a 9:30)

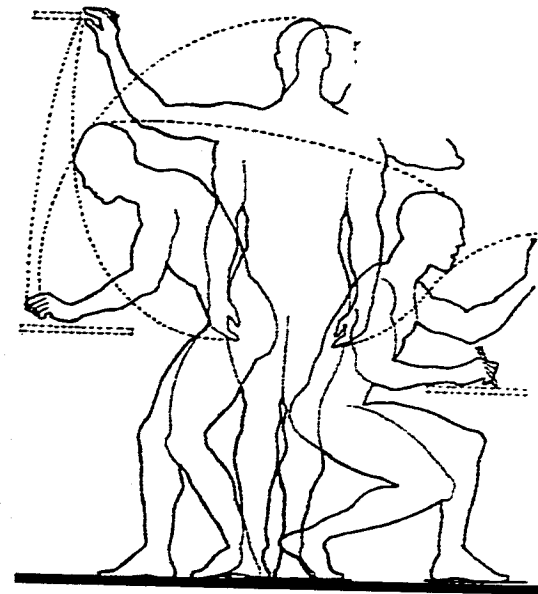
En la coordinación

En la administración	1	Administrador	Todos los días laborables
	1	Auxiliar	
En el mantenimiento, la limpieza, la vigilancia y celebraciones eucarísticas	1	Velador/sacristán	Ahí tendrá su casa
	2	Auxiliares	Todos los días laborables

\* Estos cupos se obtuvieron en base a encuestas directas con las distintas comisiones eclesiales de la vicaría. En su análisis se consideró: Número ideal para trabajar, cupos actuales y promedios. Así como expectativas de crecimiento de las mismas

# USUARIOS





**MARCO** **FUNCIONAL**



## USUARIO - ACTIVIDAD

Visitantes: Individualmente o Colectivamente Hombres y Mujeres, Niños, Jóvenes, Adultos y Ancianos, Vecinos ( vicaría ), y lejanos, Espontaneo, y/o Convocado, Devocional, y/o Litúrgico.

Grados de vivencia de la fe: Iniciación, En formación, Maduros y Activos, Minusválidos.

- \* Asistir a cursos sobre formación cristiana y humana.
- \* Concurrir en eventos culturales y deportivos.
- \* Asistir a consultar libros.
- \* Asistir a encuentros y retiros; se quedan a dormir.
- \* Aprender y participar en actividades culturales y artísticas.
- \* Comprar libros y artículos religiosos.
- \* Colaborar en programas televisivos.

## USUARIO - ACTIVIDAD

**Movimientos pastorales:** Individualmente, o Colectivamente. Hombres y Mujeres, Jóvenes y Adultos.

- \* Realizan su labor de manera activa dentro de la acción pastoral de la iglesia.
- \* Promueven encuentros, retiros, cursos y fomentan su propia formación.
- \* Realizan mesas redondas. Retiros, encuentros; se quedan a dormir.
- \* Promueven jornadas culturales y deportivos.

### De acción pastoral

\* Enseñan los principios evangélicos y litúrgicos del Concilio conducentes hacia la madurez humana y cristiana de los fieles.

**Evangelizadores:** De preparación antes de la liturgia. De evangelización y catequesis. De formación continua y especializada. De enseñanza de la Biblia. Catequesis presacramentales.

- \* Organizan y promueven los distintos cursos de evangelización.
- \* Preparan a catequistas y evangelizadores.
- \* Preparan para los signos sacramentales.

**Auxiliares en la C.D.A.S. Y C.D.P.L.:** Del culto y la liturgia. De formación litúrgica y Devociones populares.

- \* Informar y fomentar las disposiciones del Concilio en lo referente al arte y liturgia sacra.

C.D.A.S: Comisión Diocesana de Arte Sacro.  
C.D.P.L : Comisión Diocesana de Pastoral Litúrgica.

## USUARIO - ACTIVIDAD

Misioneros: De fructificación - el después de la liturgia.

\* Educan y preparan para la realización de la pastoral social; en apostolados, misiones; dentro y fuera del país.

Sacerdotes: E.V.A.P. Director sacerdote. Auxiliar, agente de pastoral.

\* Asesoran espiritualmente a los fieles y los movimientos pastorales.

\* Confiesan.

\* Celebran misa.

\* Se quedan a dormir.

\* Se reúnen para exponer inquietudes y proponer acuerdos para el bien de la vicaría.

\* Juegan.

\* Imparten cursos en la "EVAP".

\* Coordinación y fomento de la formación de los agentes pastorales.

\* Colabora en el control de oficina y ayuda al director en su trabajo.

E.V.A.P. : Escuela Vicarial de Agentes de Pastoral.

## USUARIO - ACTIVIDAD

Auxiliar de ventas: Religiosa ó Agente de pastoral.

- \* Llevar control, codificación en la compra venta de libros y artículos religiosos.

Bibliotecaria: Religiosa ó Agente de pastoral.

- \* Control y codificación de las donaciones y préstamos de los libros.

- \* Sacar copias.

Promotores: Mov. pastorales, Sacerdotes. Religiosas, Agentes de pastoral.

- \* Organizan jornadas deportivas y culturales; con concursos, conferencias y talleres ocasionales y permanente de actividades culturales y artísticas.

- \* Organizan convivios, días de campo, eventos especiales, recreativos y de esparcimiento.

Artistas: Laicos, Religiosas.

- \* Imparten conferencias de formación cultural.

- \* Imparten talleres de formación artísticas ocasionales y permanentes.

Director voluntario del estudio de t.v.

- \* Coordina la recepción y transmisión a nivel local del canal de t.v. de la vicaría.

- \* Coordina el fomento cultural de canal de t.v.

USUARIO - ACTIVIDAD

Auxiliares cooperadores voluntarios del canal de t.v.

\* Auxilian en la coordinación del canal de t.v.

Administrador

\* Llevar control administrativo y técnico de la casa vicarial.

Auxiliar de oficina

\* Ayudar al administrador en su trabajo.

Velador / sacristán

\* Responsable de la limpieza, orden y disposición de lo necesario para la misa en la capilla.

\* Cuidar por la noche el edificio. Y durante el día.

\* Controlar el acceso del edificio durante el día.

\* Controlar el servicio de cocina en los retiros.

\* Mantenimiento y jardinería.

Auxiliar de limpieza

\* Limpieza general del edificio, y atender la lavandería.

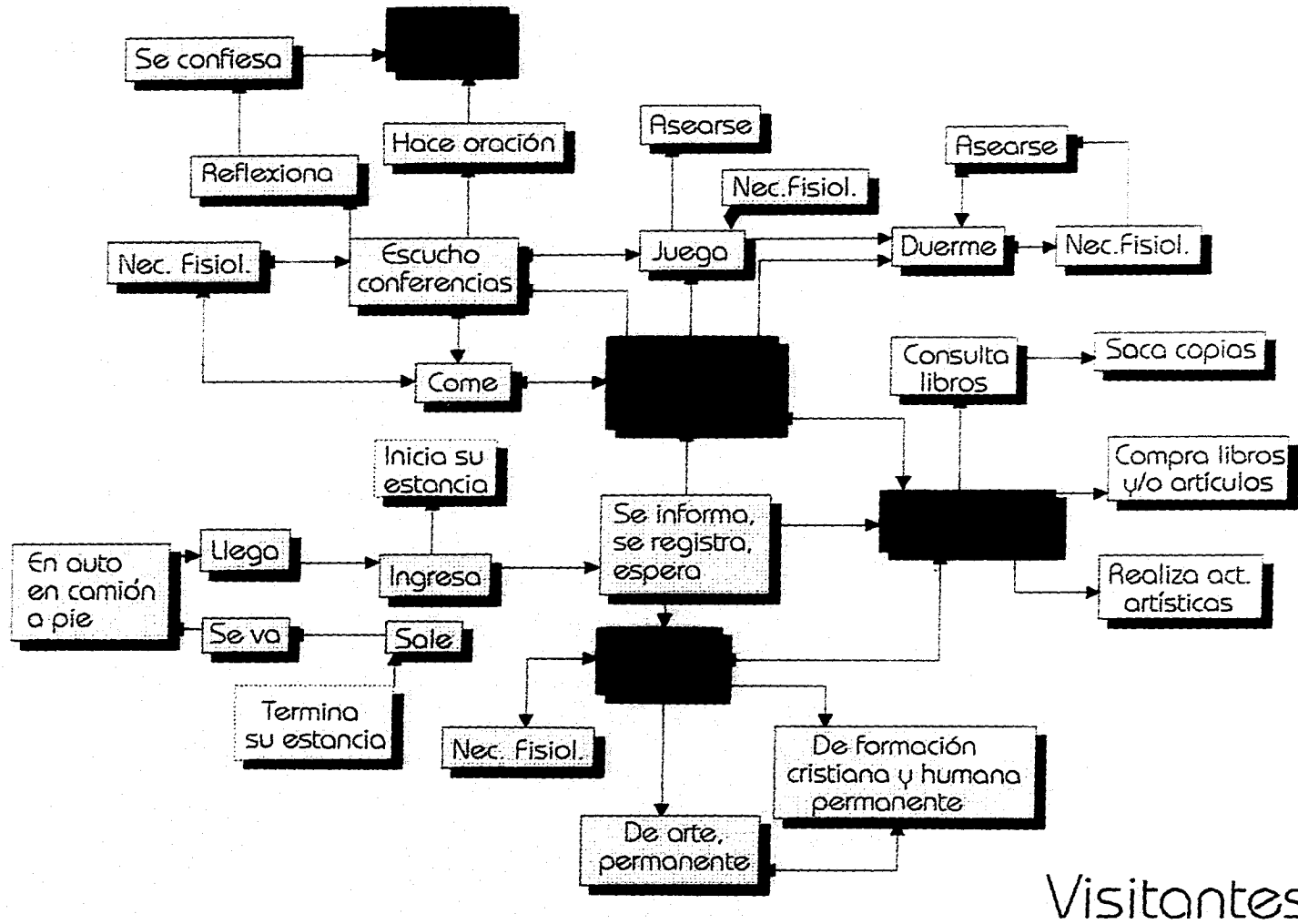
Personal técnico ocasional, varios

\* Mantenimiento del inmueble cuando requiera alguna reparación técnica.

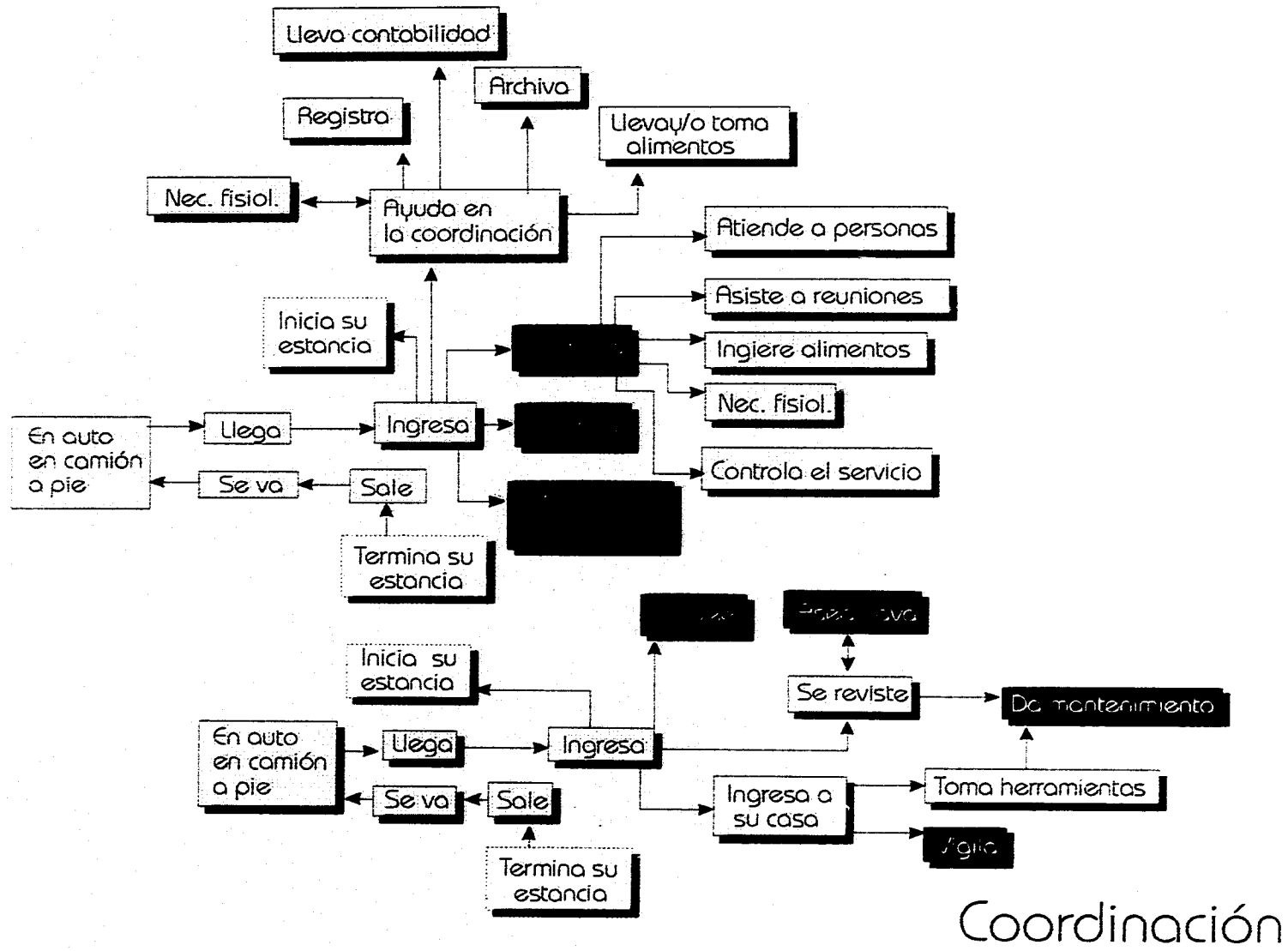
Proveedores ocasional, varios

\* Proveer alimentos, material, gas, etc. necesarios a la casa vicarial.

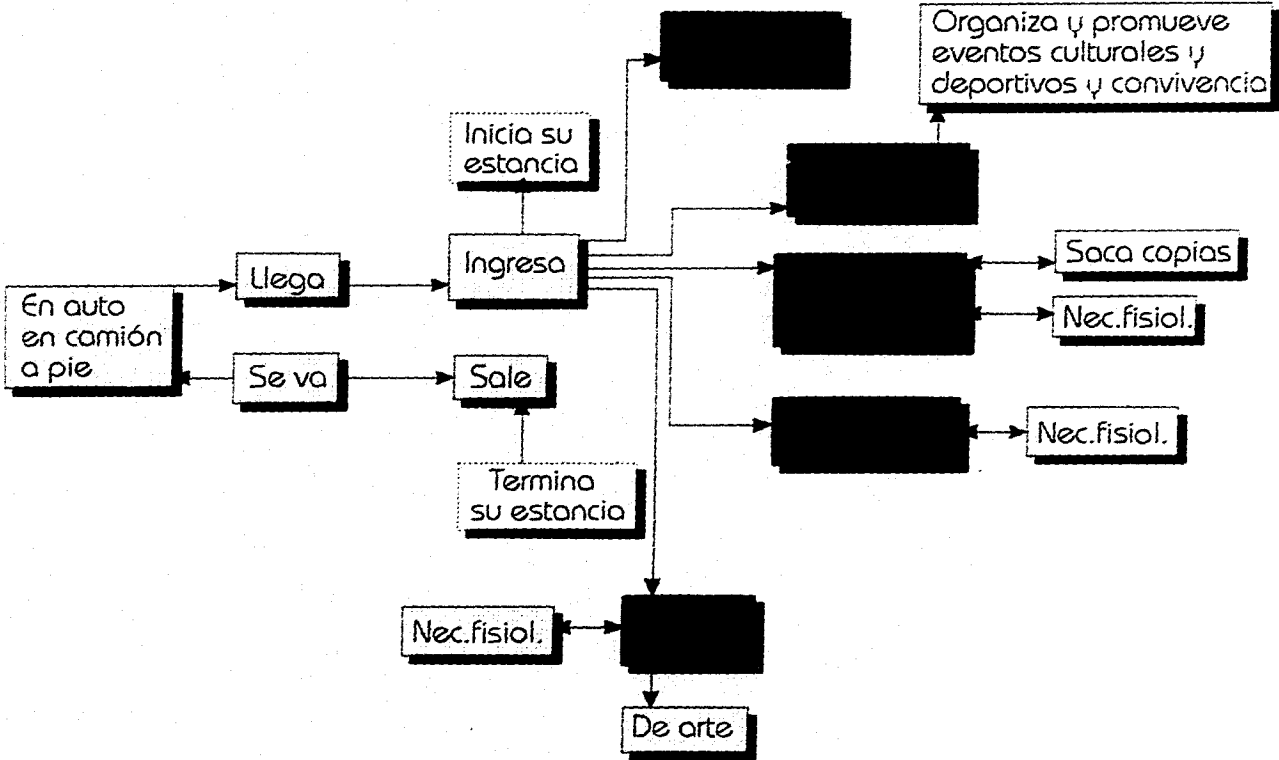
# DIAGRAMAS DE FLUJOS



# DIAGRAMA DE FLUJOS



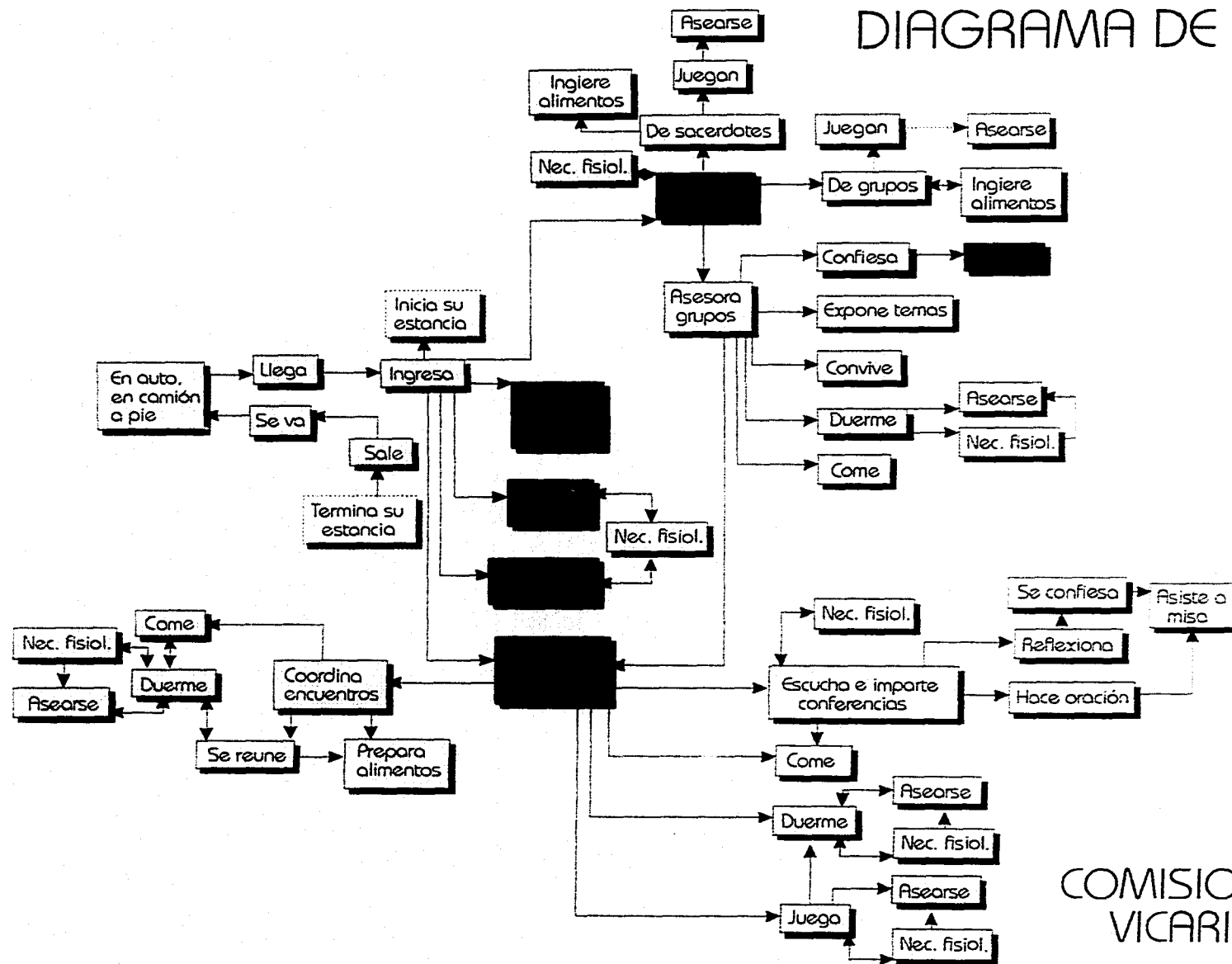
# DIAGRAMA DE FLUJOS



Promoción

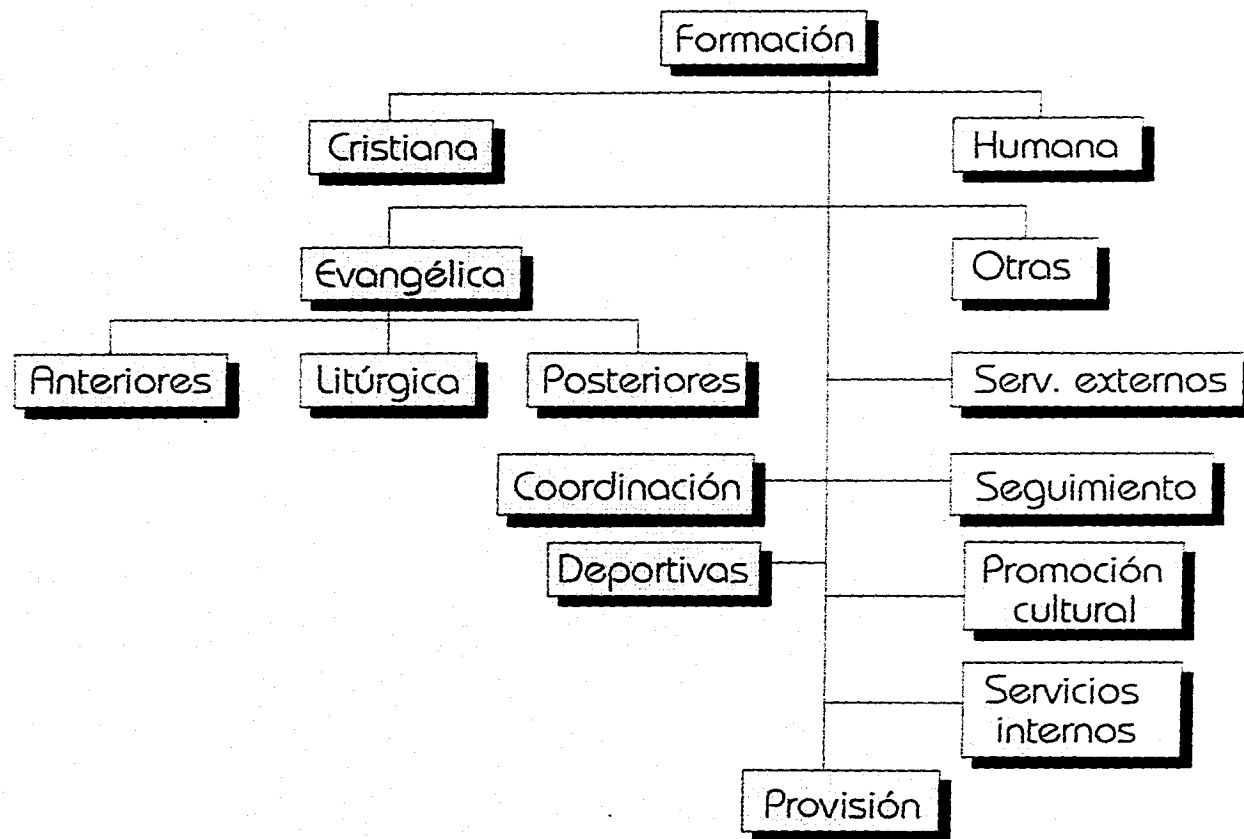


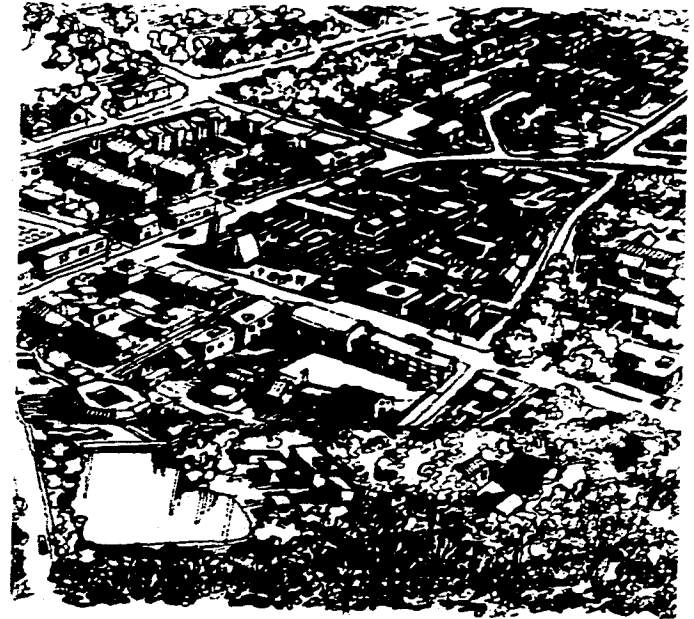
# DIAGRAMA DE FLUJOS



COMISIONADOS  
VICARIALES

# JERARQUIA DE ROLES





**MARCO URBANO**

## DATO REFERENCIAL

"URUPANI" "ACTO EN QUE BROTAN LOS COGOLLOS DE LAS PLANTAS Y GOZAN DE PERENNE PRIMAVERA"

A ese acto debe su nombre la ciudad de Uruapan; por la abundancia de agua y el clima primaveral de la región y en consecuencia su rica vegetación y variedad de flores que la significan como una de las ciudades más bellas del país.

Dentro de su historia. A la llegada de los españoles, el lugar donde ahora se asienta la ciudad de Uruapan estaba ocupada por el Imperio Tarasco; único grupo indígena que no pudo ser sometido por los Aztecas del México Prehispánico.

Durante la dominación española, en 1524; este territorio fue encomendado a Francisco de Villegas. En 1533 el franciscano Fray Juan de San Miguel funda la ciudad de Uruapan; correspondiendo su traza original a la de un tablero de ajedrez: Con una plaza principal donde se encuentran los poderes civiles y religiosos, y los servicios comerciales y asistenciales.

A partir de ella se ubican los nueve barrios originales, como una necesidad de acercar aún más los grupos que se encontraban en los alrededores de la nueva ciudad, y de esa manera darles una mayor atención a las necesidades propiamente de ellos. A cada uno se le dedicó una capilla y su cementerio: San Francisco, San Miguel, San Juan Bautista, San Santiago, San Pedro, Santa María Magdalena y los hoy desaparecidos: San Lorenzo, Los Santos Reyes y San Juan Evangelista.

En 1822, Uruapan tenía en total 4, 730 habitantes y durante la reforma, en 1858 se le confiere el rango de ciudad.

En los 40's Uruapan todavía conserva la misma área urbana de su traza colonial. No es hasta los 60's cuando empieza el crecimiento acelerado de su población ( 45,727 habitantes) debido principalmente a las migraciones más por abatimiento de la actividad productiva en el campo que por un presunto

dinamismo de las actividades urbanas...\* Pero que si ofrecen mejores oportunidades de vida.

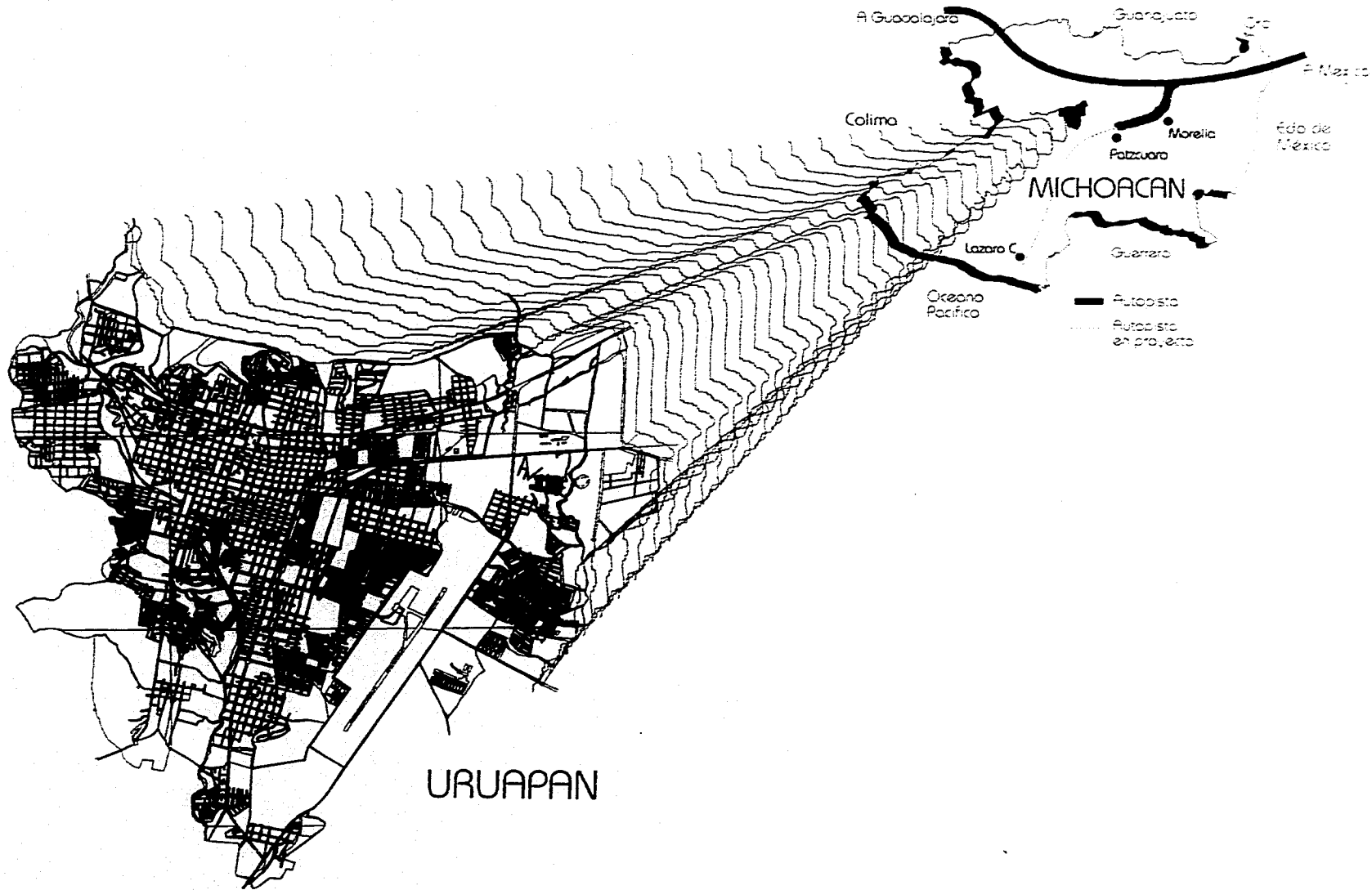
En la actualidad la ciudad de Uruapan tiene una población del orden de 450,000 Habitantes con una expansión acelerada de la mancha urbana hacia el Sureste principalmente, en los últimos quince años. Debido a que son terrenos planos, sin barreras naturales difíciles de franquear; que facilitan su urbanización.

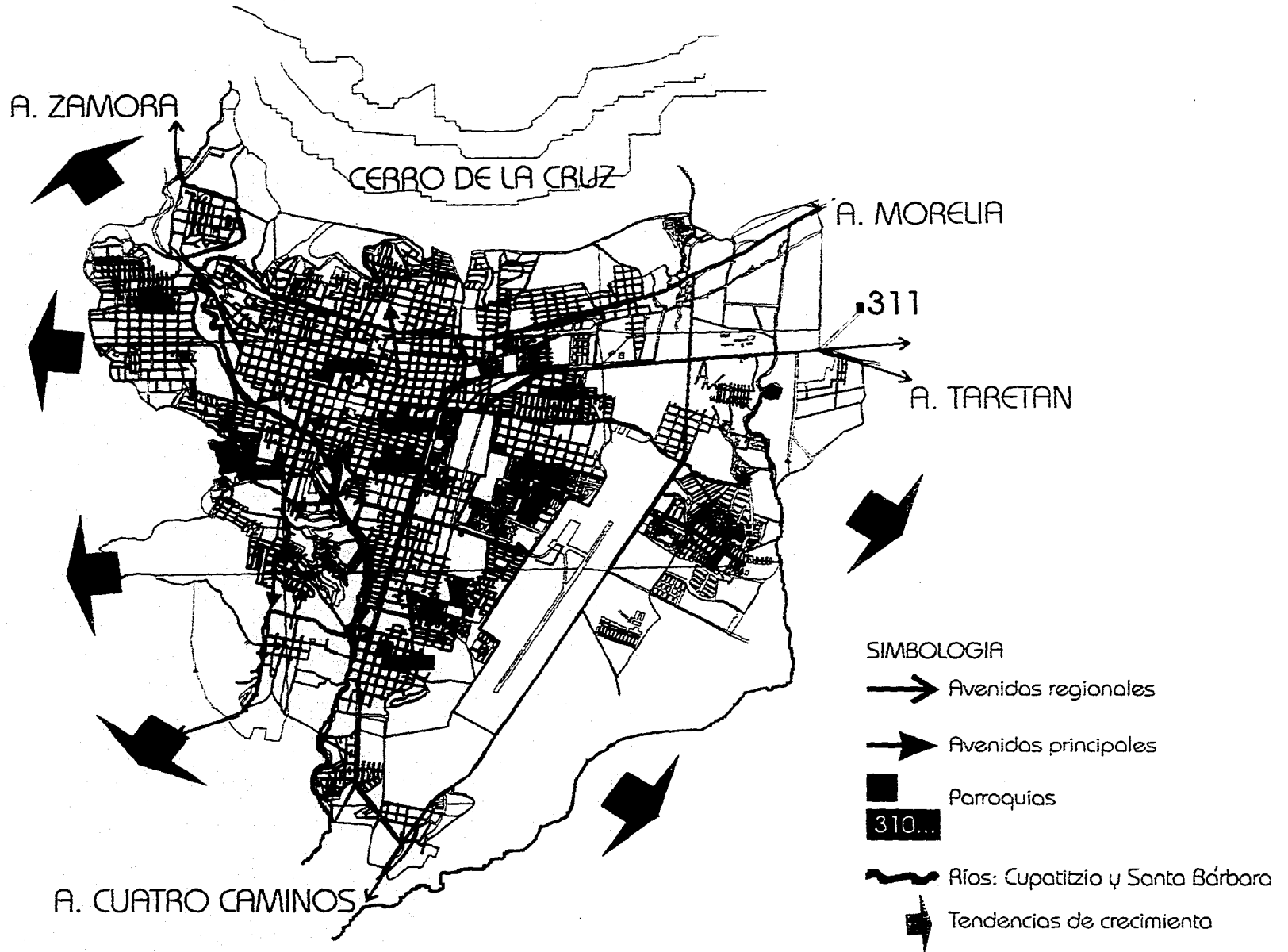
La concentración de los principales servicios de la ciudad se encuentran en el área central de la misma; ubicada en el Noroeste del área urbana. Y a partir de ella la ciudad se ha desarrollado concéntricamente hasta llegar a ocupar en parte, algunas de las barreras naturales y artificiales: Los cerros de la Cruz y la Charanda, el río Cupatitzio, la zona accidentada del Oeste y Noroeste y la estación del ferrocarril principalmente.

La alta productividad agrícola de la zona Sur y Suroeste, entre el cerro de Jicalán y la Tzararocua, se ha constituido en un límite al crecimiento urbano de la ciudad.

\*Fuentes: Plan de desarrollo urbano de Uruapan 1988 pags 40 y sig.  
Guía turística de Uruapan 1995

# LOCALIZACION DE URUAPAN





### SITUACION GEOGRAFICA

El municipio de Uruapan se ubica al Noroeste del estado de Michoacán, en la vertiente sur de la sierra de Uruapan, que es la prolongación de la sierra de Apátzingan, formando así parte de un gran eje volcánico, que es una zona de continua actividad sísmica.

Su altitud promedio es de 1600 mts s.n.m., situado a los 19°34'56" de latitud Norte y 102°03'46" de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich. Cortado por barrancos, zonas rocosas y algunas zonas pantanosas.

### HIDROGRAFIA

Se cuenta con varios cuerpos de agua: El río Cupatitzio, el río Santa Bárbara, Presa de Caltzontzin, y la cascada de la Tzararacua.

### CLIMA

Su clima es templado húmedo con un régimen de lluvias en los meses de Junio a Octubre, con una precipitación pluvial promedio de 1400mm anuales. Los meses más cálidos se presentan en Abril, Mayo, Junio y Julio, con temperaturas promedio de 21°C temp. min. 5° C y max de 32° C registradas\*.

Los vientos dominantes provienen del Noroeste durante las lluvias y del Sureste durante la época de secas, ambos con velocidades promedio de 14 km/hr.

\* C.F. Estación meteorológica C.F.E Septiembre 1995



El asoleamiento, debido a su situación geográfica es de 5° al Norte durante el Verano y 23° al Sur durante el Invierno.

Estas características ambientales permiten la existencia de zonas boscosas mixtas; pino y encino, bosque tropical, parota, guaje... Aunque poco o poco han sido desforestados dando paso a la plantación de Aguacate; cuyo riego ha secado prácticamente varios mantos acuíferos de la zona.

#### RECURSOS

En la agricultura se cultiva principalmente el aguacate "hass" cuya saturación ha desplazado a la agricultura de riego; frutales, granos,...

En la ganadería, esta se ha desplazado hacia los poblados vecinos y la ciudad en la actualidad es dependiente de la producción ganadera de los mismos.

Los forestales giran en torno a la madera de pino principalmente ya sea por asociaciones locales, legales o clandestinas.

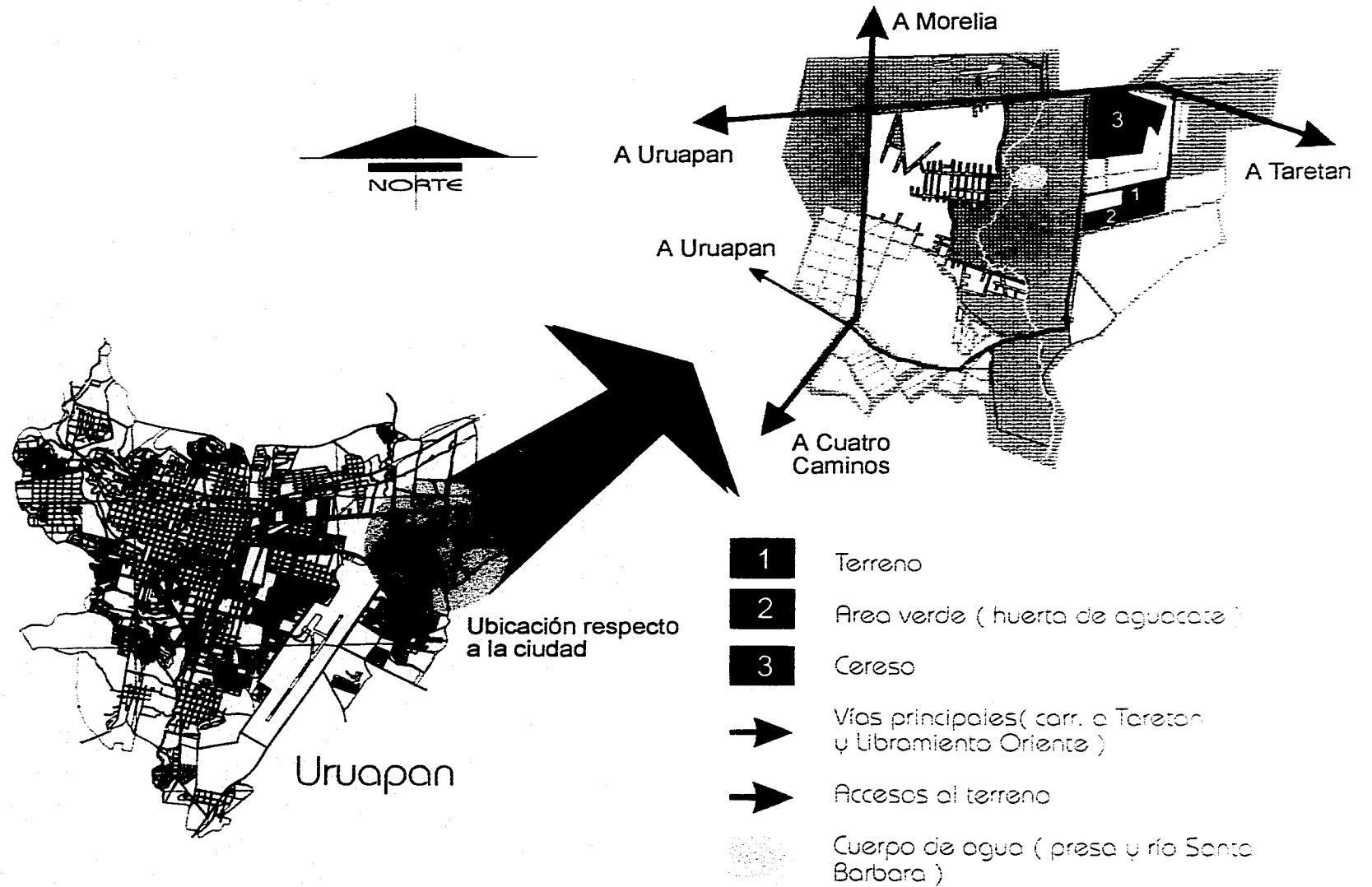
Sus recursos económicos los tiene concentrados en las actividades del sector terciario; " como centro de acopio y mercado de productores regionales" ( Espín, 1986:20).

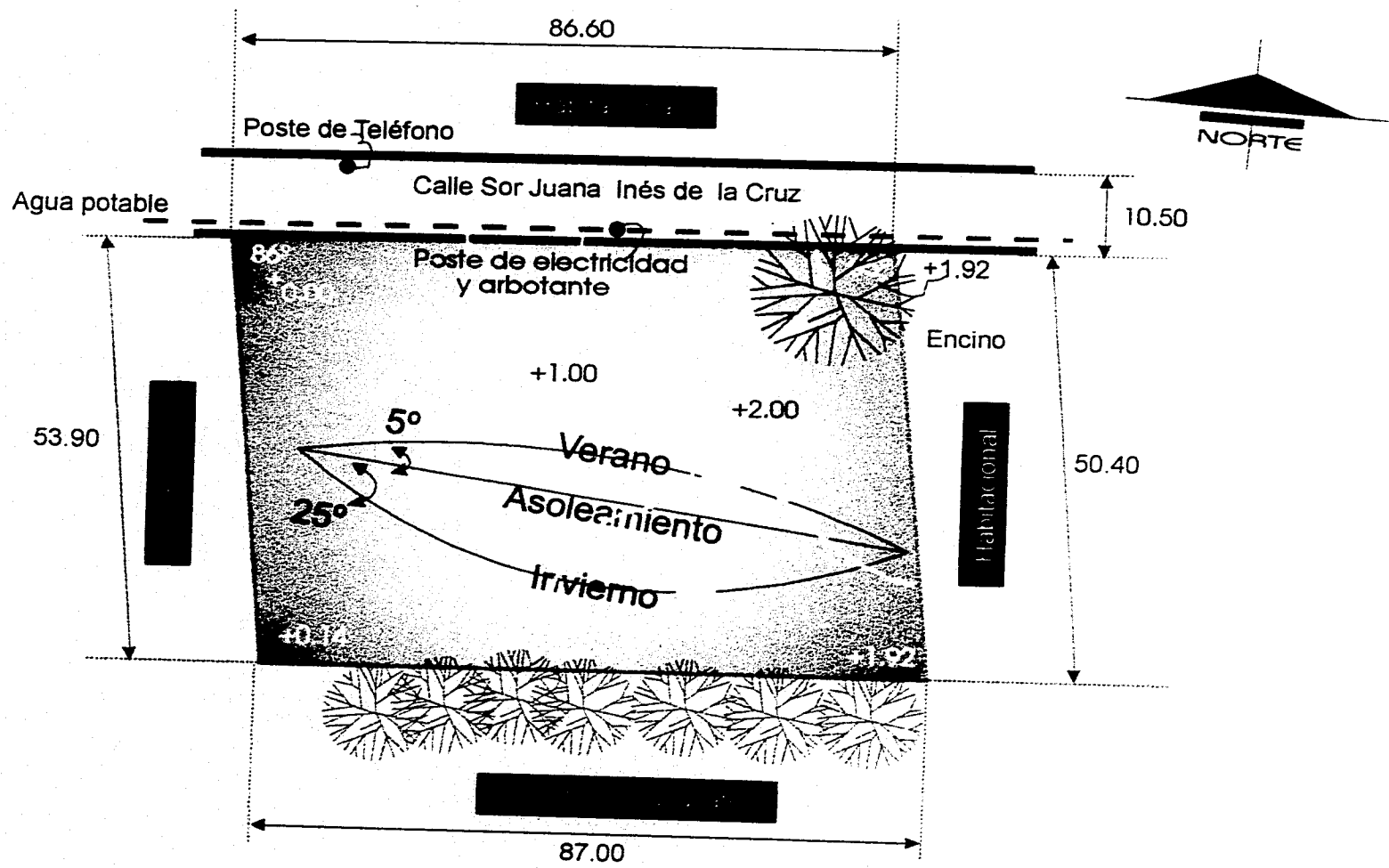
#### COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Cuenta con las carreteras federales, Uruapan- México, Uruapan - Guadalajara, Uruapan - Carapan, Uruapan - Lázaro Cárdenas. Con vías de ferrocarril, Uruapan - México, Uruapan - Apatzingán y Uruapan - Lázaro Cárdenas.

Además se tiene servicios de transporte urbano y suburbano; aeropuerto; estación de ferrocarril y central de autobuses.

# UBICACION DEL TERRENO





## CONCLUSIONES DEL ASPECTO CLIMATICO

Se buscará el desalojo rápido de las aguas pluviales en las cubiertas, con bajantes de diámetro necesario en los horizontales, con cubiertas inclinadas como una respuesta al medio físico formal de la región.

Colectores de aguas pluviales para acelerar el desalojo de las mismas.

Uso de aleros y portales para protección de las rayas Solares de los paramentos y ventanas de alto insolation, como respuesta al contexto arquitectónico de la ciudad.

Andadores de constante circulación o cubiertos por las abundantes lluvias en la ciudad.

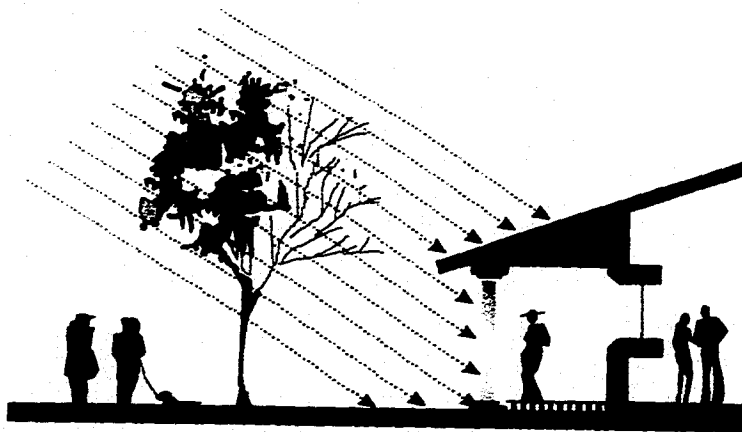
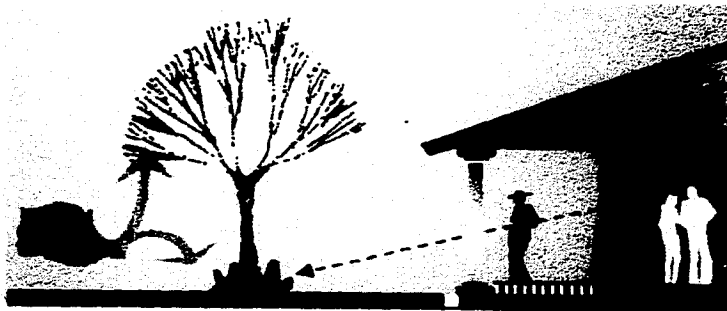
Impermeabilización de cimentaciones y pisos debido al alto grado de humedad de la zona.

Utilización de la circulación cruzada del aire en los locales de reunión, esto debido a que los porcentajes máximos y mínimos de humedad están fuera de la zona de confort (40 - 60 %).

Se evitarán los vientos con la vegetación, en los casos donde estos sean molestos para la actividad.

Orientaciones hacia el Sur para locales que requieren calidez en el invierno y frescura en el Verano.

Arboles de hoja caduca para permitir o desviar los vientos dependiendo del período estacional del año.



**MARCO TECNICO**

## ILUMINACION Y COLOR

\* La luz en el templo significa gracia, fe, gloria\* (2)

La iluminación se puede dar de dos maneras directa o indirecta. La primera facilita la participación activa de los fieles en la acción litúrgica y por ende la celebración de la resurrección de Jesús, al usarse con propiedad se logran espacios verdaderamente místicos en la irrupción de la luz divina sobre la oscuridad terrenal. La luz indirecta da calidez y provoca una sensación de equilibrio; de paz, de silencio espiritual propicia para la reflexión interior y la comunicación con Dios. Una luz indirecta localizada nos enseña los elementos más importantes y más santos del espacio.

El uso de la luz directa e indirecta en un mismo espacio nos "eleva" en ambos sentidos místicos de luz y oscuridad, símbolos los dos de la presencia de Dios, como una paradoja humana de poder perderse y poder encontrarse en la búsqueda de Dios.

El color en el espacio nos produce sensaciones diversas en el espíritu, nos produce fascinación y nos invita a la contemplación de su lenguaje poético lleno de paz y armonía.

(2) C.f. El arte sacro págs.. 275 y 276.

"Dos tendencias generales pueden señalarse en el empleo del color traslúcido para la expresión sacral: hacia la gama de los tonos oscuros o de los colores claros y vivos. Los primeros invitan a la meditación sobre la limitación humana, sobre la existencia terrenal sentida como peregrinación y oscuro camino; y son más propios para aquellas zonas del templo reservadas a la devoción privada. Los tonos claros y resplandecientes son aptos para una representación del cielo, impulsan a la alegría y esperanza cristianas y se avienen mejor con la gran nave destinada a la celebración litúrgica". (3)

C.f. El arte sacro pág. 299.

## ACUSTICA Y SONIDO

\*En iglesias, el material absorbente más eficaz es el auditorio mismo. Cuanto menor es la relación entre el volumen espacial y el número de asistentes, es decir, cuanto menor es el llamado "volumen de aire por plaza", el conjunto de los asistentes absorbe más sonido que un volumen mayor.

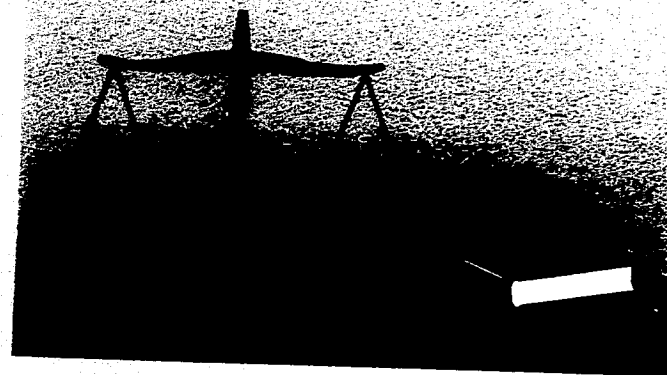
Si es necesario poner materiales fonoabsorbentes, deben colocarse primero en aquellas superficies que no procuran una reflexión útil del sonido, como son las áreas del techo, las del muro trasero, etc. Nunca se necesita cubrir totalmente el techo con materiales absorbentes. Esto puede ser especialmente nocivo cuando los asistentes cubren completamente el área del suelo, pues entonces la relación sonora en dirección vertical queda apagada en relación con la horizontal.

Conviene repartir los materiales absorbentes por paneles distintos. Muchos paneles absorbentes separados unos de otros son más eficaces que la misma superficie absorbente puesta de manera continua. Y en general, es mejor aplicar a superficies reducidas un material de gran coeficiente de absorción.\*(1).

En cuanto al sonido es más conveniente un solo emisor en lo alto de la fuente que dos o más en cualquier otra ubicación.

(1) C.f. El arte sacro pag. 236





**MARCO LEGAL**

## LEGISLACION RELIGIOSA

Del SACROSANCTUM CONCILUM se extraen los cánones que a continuación se señalan:

124. Los ordinarios, al promover o favorecer un arte auténticamente sacro, buscan más una noble belleza que la mera suntuosidad....

Al edificar los templos, procúrese con diligencia que sean aptos para la celebración de las acciones litúrgicas y para conseguir la participación activa de los fieles.

125. Manténgase firmemente la práctica de exponer en las iglesias imágenes sagradas a la veneración de los fieles; con todo, que sean en número moderado y guarden entre ellas el debido orden, a fin de que no causen extrañeza al pueblo cristiano ni favorezcan una devoción menos ortodoxa.

126. Al juzgar las obras de arte, los ordinarios de lugar oigan a la Comisión Diocesana de Arte Sagrado y, si el caso lo requiere, a otras personas muy entendidas,....

127. Los Obispos, sea por sí mismos, sea por medio de sacerdotes competentes dotados de conocimientos artísticos y aprecio por el arte, interésense por los artistas, a fin de imbuirlos del espíritu del Arte sacro y de la Sagrada Liturgia.

Se recomienda, además, que, en aquellas regiones donde parezca oportuno, se establezcan escuelas o academias de Arte Sagrado para la formación de artistas. Los artistas que llevados por su ingenio, desean glorificar a Dios en la Santa Iglesia, recuerden siempre que su trabajo es una cierta imitación sagrada de Dios Creador, y que sus obras están destinadas al culto católico, a la edificación de los fieles y a su instrucción religiosa.

C.I.C 83.1216

" En la edificación y reparación de iglesias, teniendo en cuenta el consejo de los peritos, deben observarse los principios y normas de la liturgia y del arte sagrado".

## INTER OECUMENICI

### 1.- Disposición de las iglesias

Al construir nuevas iglesias, al reconstruirlas o adaptarlas, procurese con diligencia que resulten aptas para celebrar las acciones sagradas conforme a su auténtica naturaleza y obtener la participación de los fieles.

### 2.- El altar mayor.

Conviene que el altar mayor se construya separado de la pared, de modo que se pueda girar fácilmente en torno a él u celebrar de cara al pueblo. Y ocupará un lugar tan importante en el edificio sagrado, que sea realmente el centro donde espontáneamente converja la atención de toda la asamblea de los fieles.

Obsérvese lo que prescribe el derecho acerca de la materia con que debe edificarse y adornarse el altar.

Además, el presbiterio alrededor del altar tendrá tal amplitud que se puedan desarrollar cómodamente en él los ritos sagrados.

### 3.- La sede del celebrante y de los ministros.

La sede para el celebrante y los ministros se colocará de tal forma que, según la estructura de cada iglesia, sea bien visible a los fieles, y el celebrante aparezca realmente como el presidente de toda la comunidad de los fieles.

No obstante, si la sede del celebrante está situada detrás del altar, hay que evitar la forma de trono, que es propia únicamente del obispo.

### 4.- Los altares laterales.

Los altares laterales serán pocos, es más, en cuanto lo permita la estructura del edificio, es muy conveniente que se coloquen en capillas separadas de algún modo del cuerpo de la iglesia.

#### 5.- Ornato de los altares.

La cruz y los candelabros que se requieren en el altar para cada una de las acciones litúrgicas se pueden colocar también en las proximidades del mismo, a juicio del ordinario de lugar.

#### 6.- Reserva de la Eucaristía.

La Sagrada Eucaristía se reservará en un sagrario sólido e inviolable, colocado en medio del altar mayor o de un altar lateral, pero que sea realmente destacado, o también, según costumbres legítimas y en casos particulares que deben ser aprobados por el ordinario de lugar, en otro sitio de la iglesia, pero que sea verdaderamente muy noble y éste debidamente adornado.

Se puede celebrar la misa de cara al pueblo, aunque encima del altar mayor haya el sagrario, en cuyo caso éste será pequeño, pero apropiado.

#### 7.- El ambón.

Conviene que para la proclamación de las lecturas sagradas haya uno o dos ambores, dispuestos de tal forma que los fieles puedan ver y oír bien al ministro.

#### 8.- Lugar de la schola y del órgano.

El lugar de la schola y del órgano se situará de tal forma que parezca claramente que los cantores y el organista forman parte de la asamblea congregada y puedan desempeñar mejor su ministerio litúrgico.

#### 9.- Lugar de los fieles.

Téngase especial cuidado en disponer el lugar de los fieles de modo que puedan ver las celebraciones sagradas y participar debidamente en ellas con su espíritu. Conviene que normalmente se pongan para su uso bancos o sillas, pero hay que reprobear la

costumbre de reservar asientos a personas privadas, según el artículo 32 de la constitución.

Se procurará, además que los fieles no sólo puedan ver al celebrante y demás ministros, sino también escucharlos cómodamente utilizándose para ello los medios técnicos modernos.

#### 10.- El bautisterio.

En la construcción y ornamentación del bautisterio se procurará con diligencia que aparezca claramente la dignidad del sacramento del bautismo y que el lugar sea apto para celebraciones comunitarias ( cf. a.27 de la cons.).

Esta instrucción del Concilium para la aplicación de la constitución sobre sagrada liturgia, preparada por mandato de Su Santidad el papa Paulo VI, la presentó a Su Santidad el eminentísimo señor cardenal Santiago Lercaro, presidente del Concilium.

El Santo Padre, después de haberla examinado con la debida atención, con la ayuda del mencionado Concilium y de esta Sagrada Congregación de Ritos, la aprobó de manera especial en todas y cada una de sus partes, y la confirmó con su autoridad en audiencia concedida el día 26 de Septiembre de 1964 al eminentísimo señor cardenal Arcadio Larraona, prefecto de la Sagrada Congregación de Ritos, y mandó publicarla para que sea diligentemente observada por todos aquellos a quienes se refiere a partir del día 7 de Marzo de 1965, primer domingo de cuaresma.

Sin que obste nada en contrario.

Roma, día 26 de Septiembre de 1964 Santiago Card Lercaro, arzobispo de Bolonia, presidente del Concilium para la aplicación de la constitución sobre la sagrada liturgia. Arcadio M. Card Larraona, prefecto de la sagrada Congregación de Ritos. Enrique Dante, arzobispo titular de Carpasia, secretario de la sagrada Congregación de Ritos.

## LEGISLACION CIVIL

Del reglamento de construcción tenemos:

Art 77.- La superficie construida máxima permitida en el predio, con área de 3,500 a 5,500 m<sup>2</sup> deberán dejar un área sin construir un 27% del total.

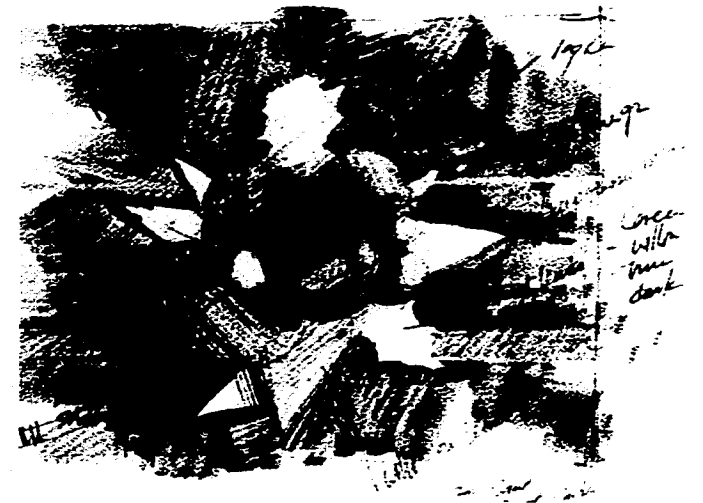
Art 82.- De la provisión de agua potable: oficinas 20 lts/m<sup>2</sup>/día, educación 20 lts/alumno/día; alimentos y bebidas 12 lts/comida; deportes al aire libre, con baños y vestidores 150 lts/asistente; alojamiento 300 lts/huésped/día; espacios abiertos, jardines 5 lts/m<sup>2</sup>/día.

Art 83.- De la dotación de los servicios sanitarios mínimos: oficinas hasta 100 personas, 2 inodoros y 2 lavabos; educación, cada 50 alumnos 2 inodoros y 2 lavabos; deportes y recreación hasta 100 usuarios 2 inodoros, 2 lavabos y 2 regaderas; alojamiento cada 10 huéspedes 1 inodoro, 1 lavabo y 1 regadera.

Los edificios destinados al culto se construirán a razón de 0.5 m<sup>2</sup> por asistente más área de circulación.

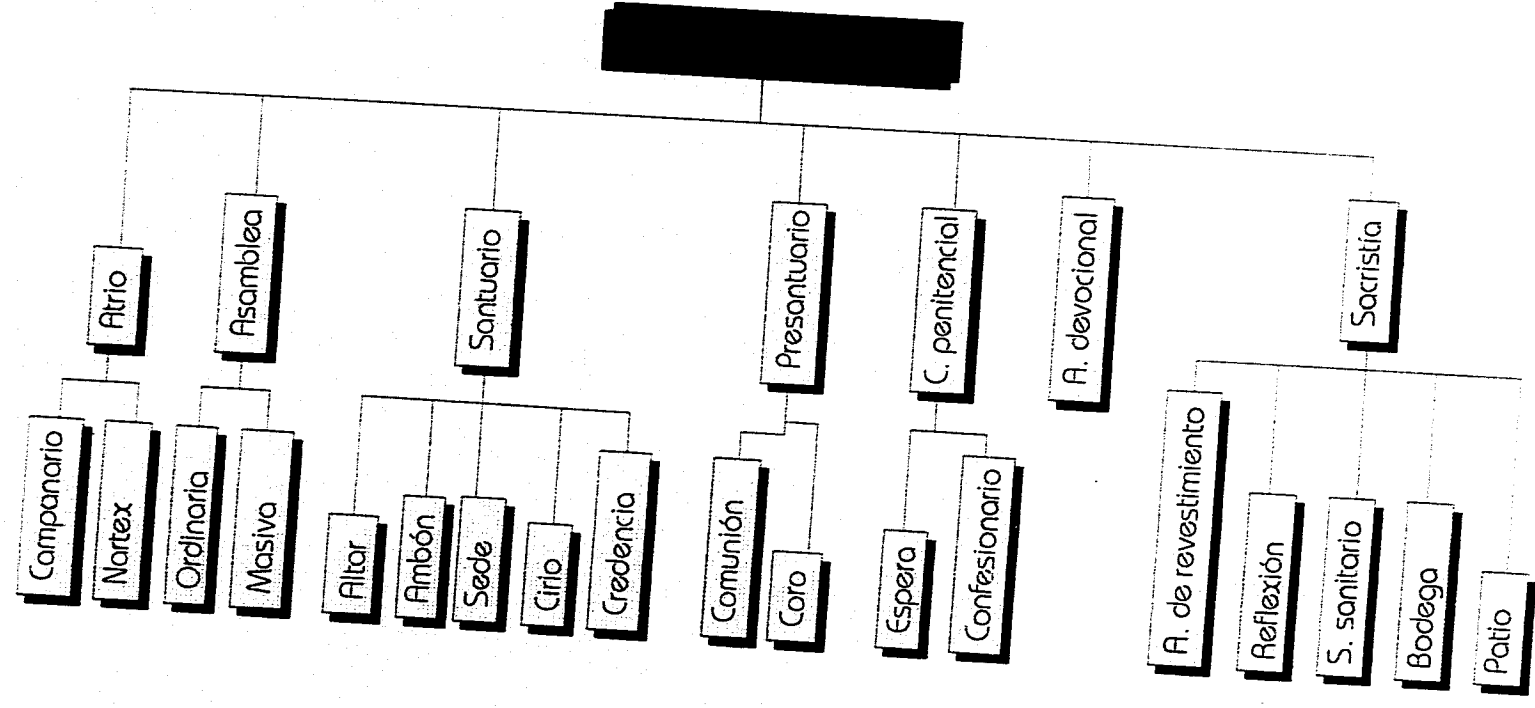
La anchura de las puertas de las salas de reunión deberán estar calculadas para evacuar la misma en 5 minutos, considerando que cada persona puede salir por una anchura de 60 cms en un segundo. Permittedose una anchura mínima de 1.20 mts por puerta, contandose al menos tres salidas.

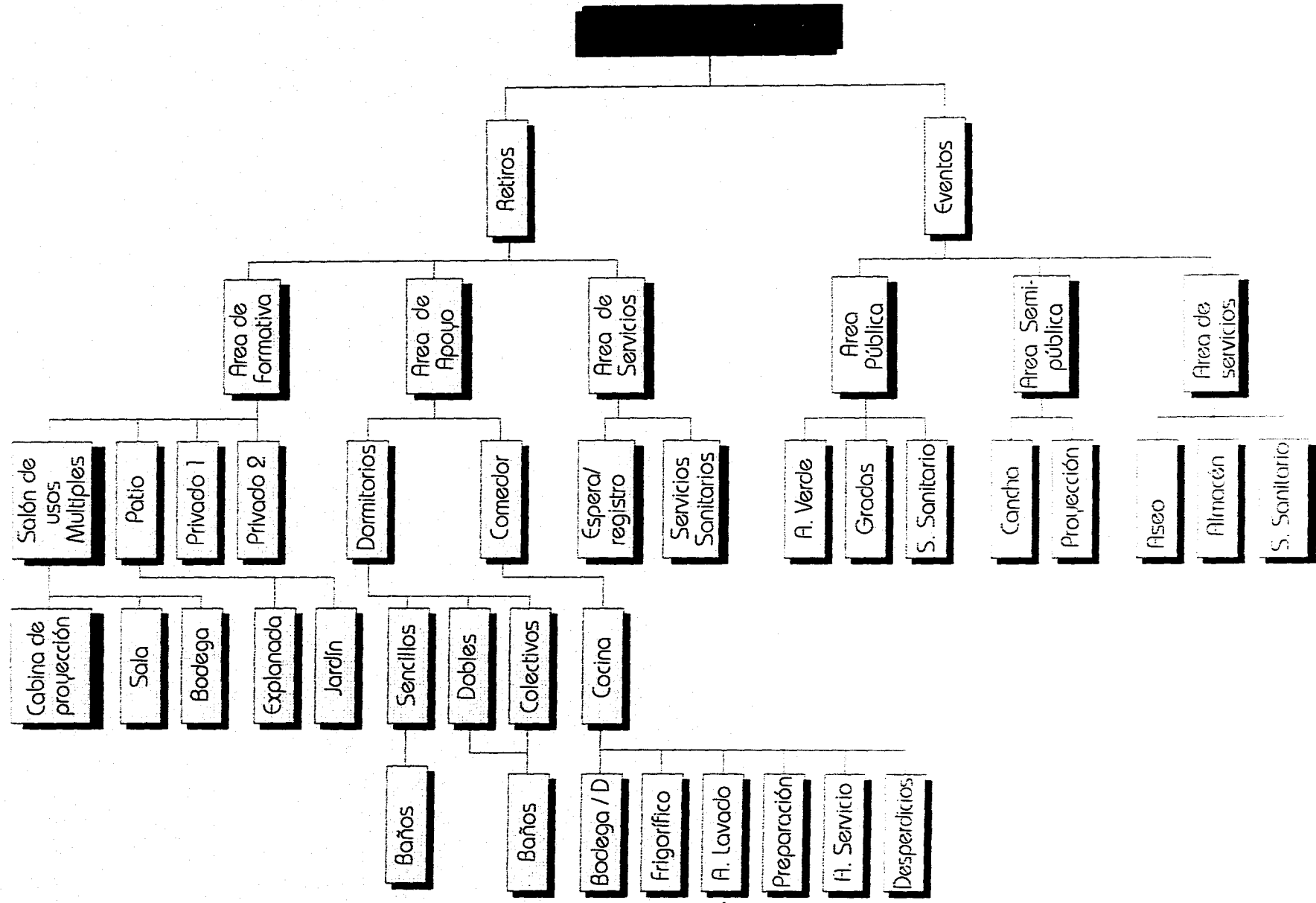


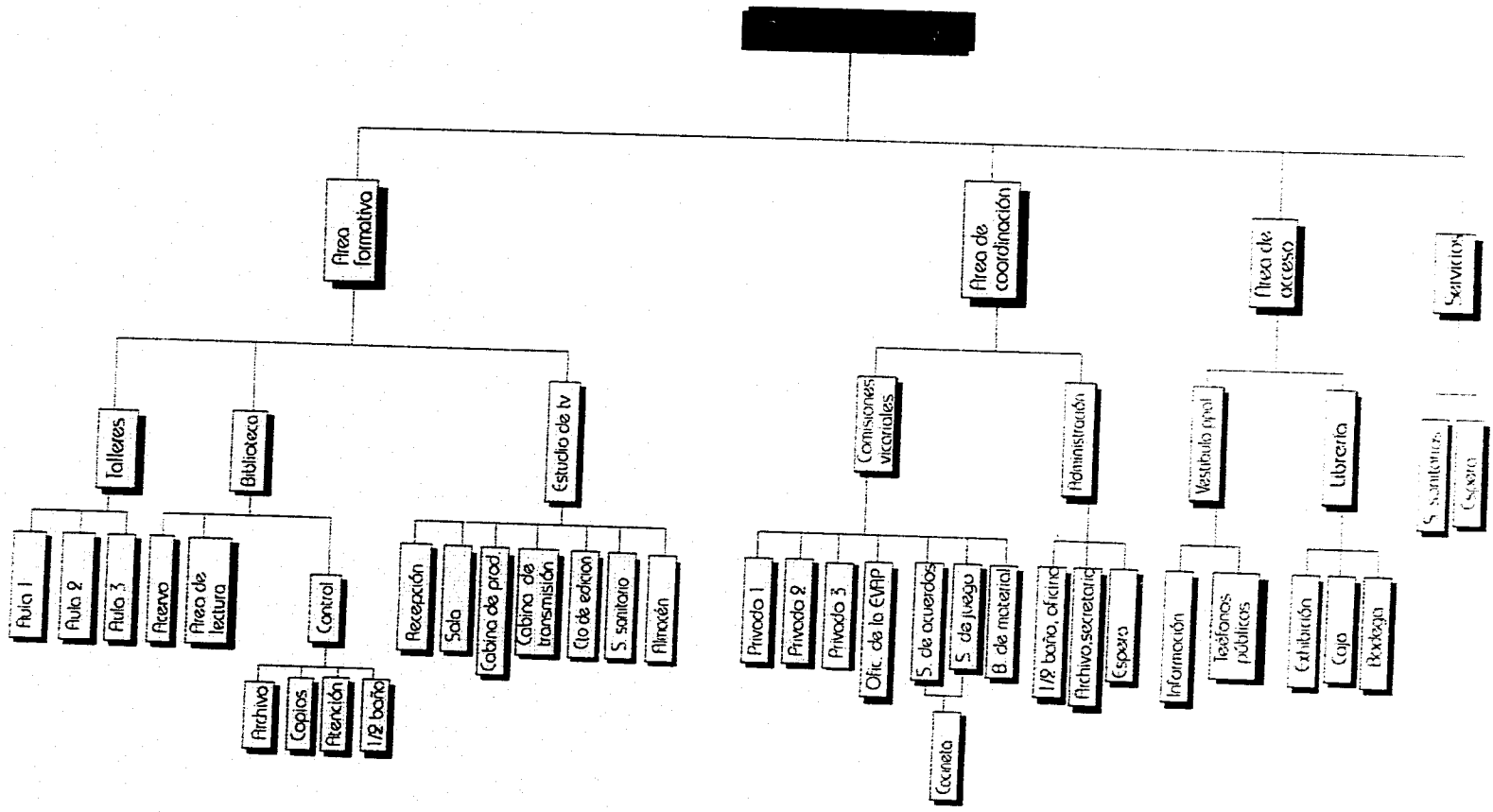


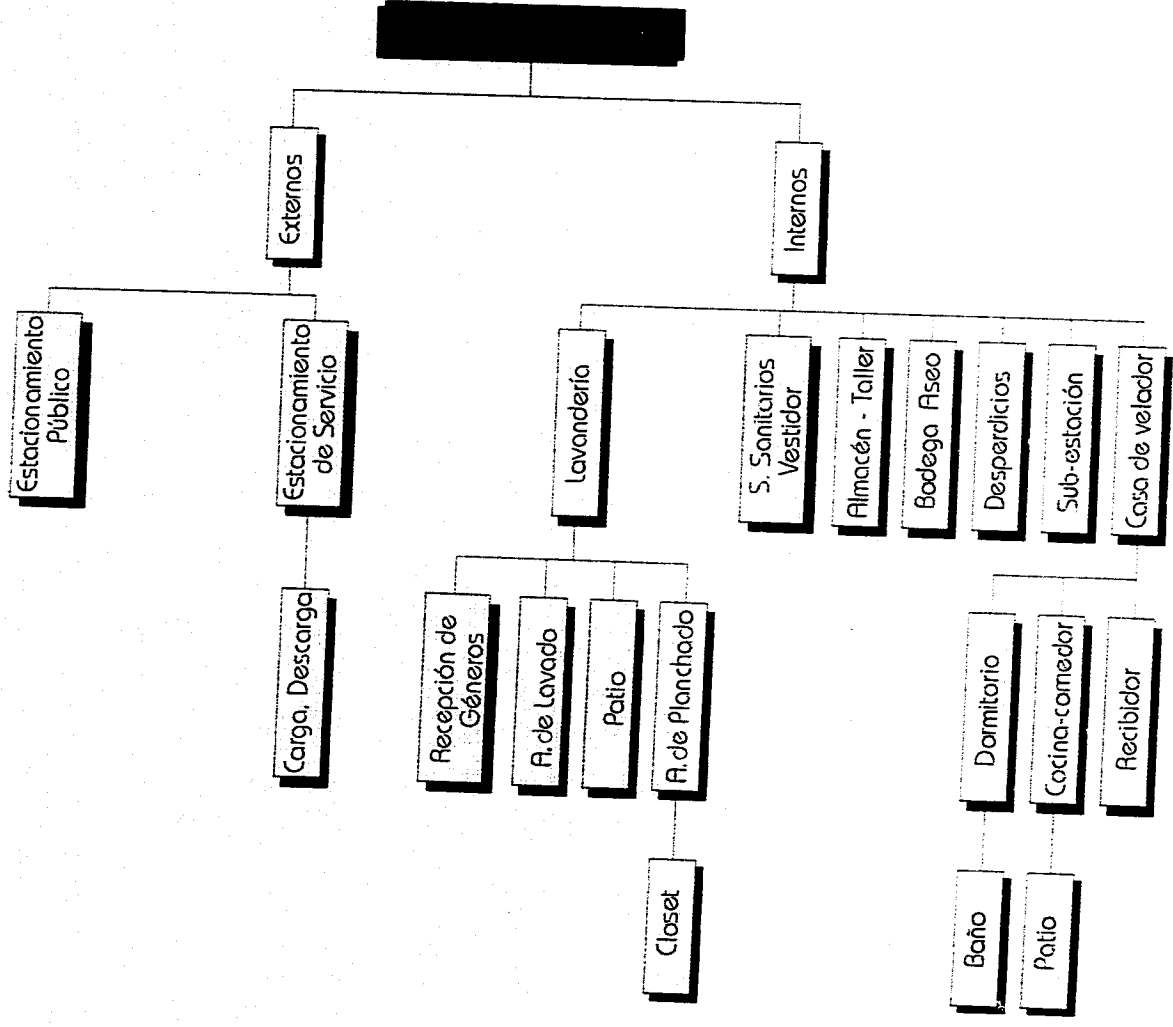
# ARBOL DEL SISTEMA

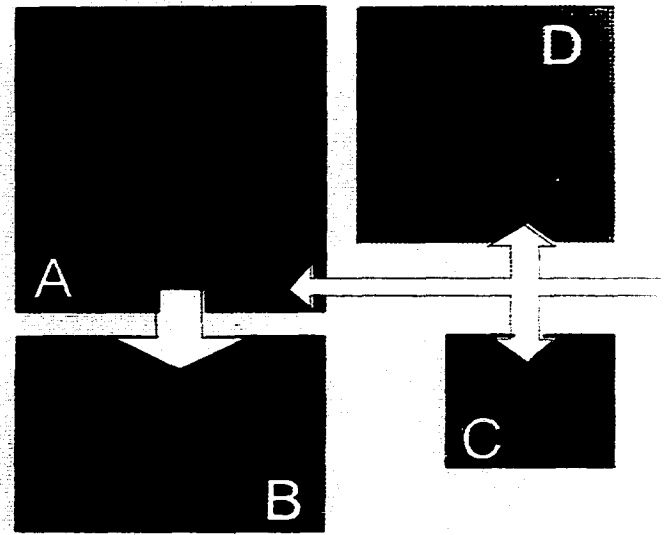






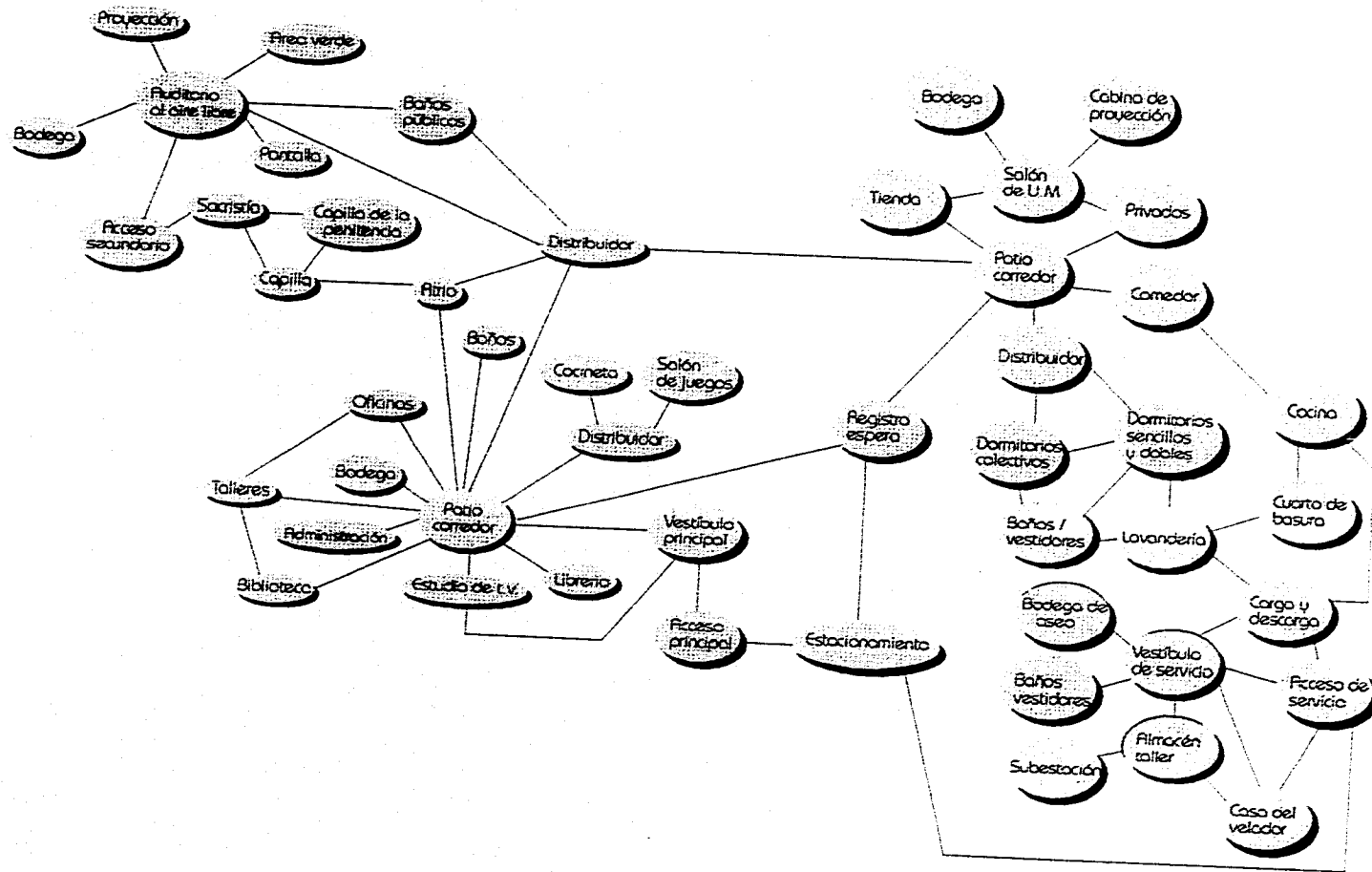


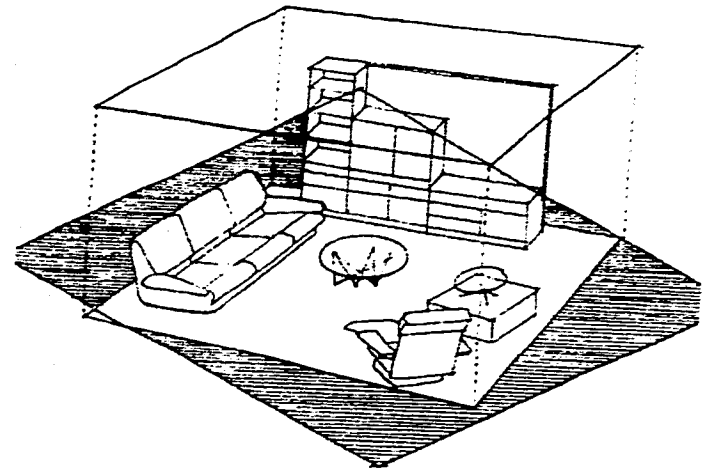




# DIAGRAMA DE LIGAS

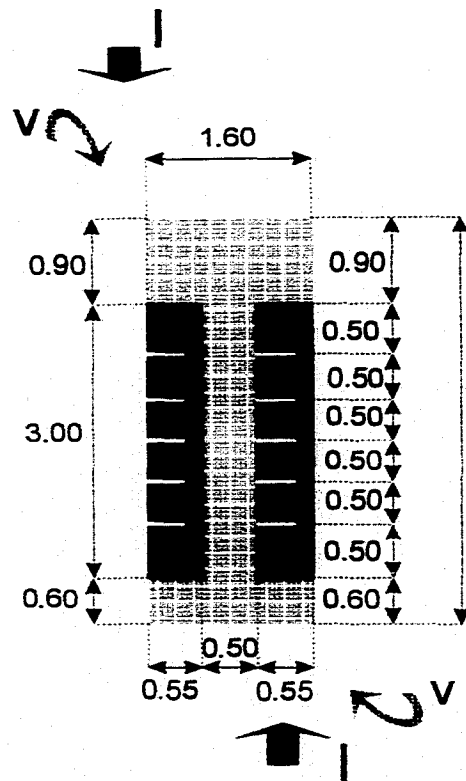
# GENERALES



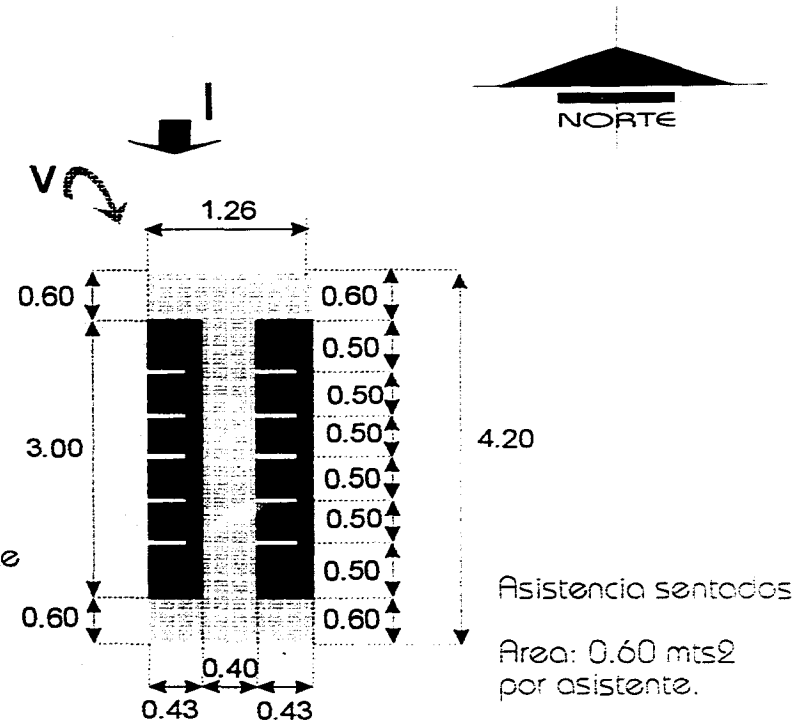


# **PATRONES DE DISEÑO**

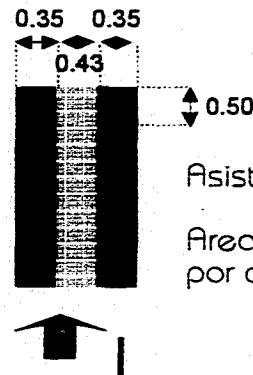
# PATRONES DE DISEÑO



4.50  
 Asamblea / capilla  
 Area: 0.96 mts<sup>2</sup>/asistente  
 Altura: 6.0 mts<sup>2</sup>  
 Número: 80.0 espacios.



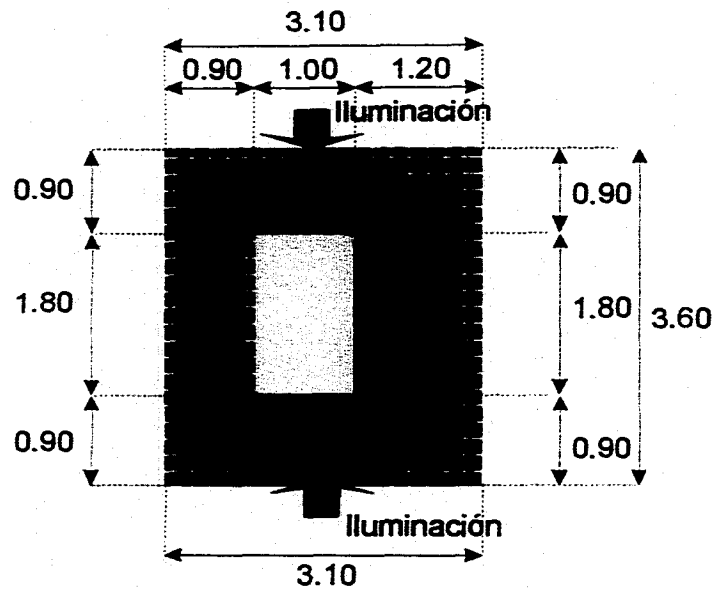
4.20  
 Asistencia sentados  
 Area: 0.60 mts<sup>2</sup>  
 por asistente.



Asistencia de pie  
 Area: 0.175 mts<sup>2</sup>  
 por asistente



# PATRONES DE DISEÑO

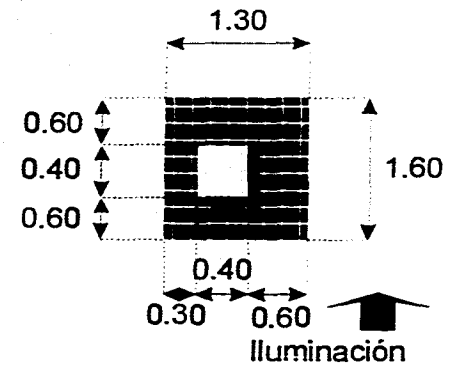


Altar

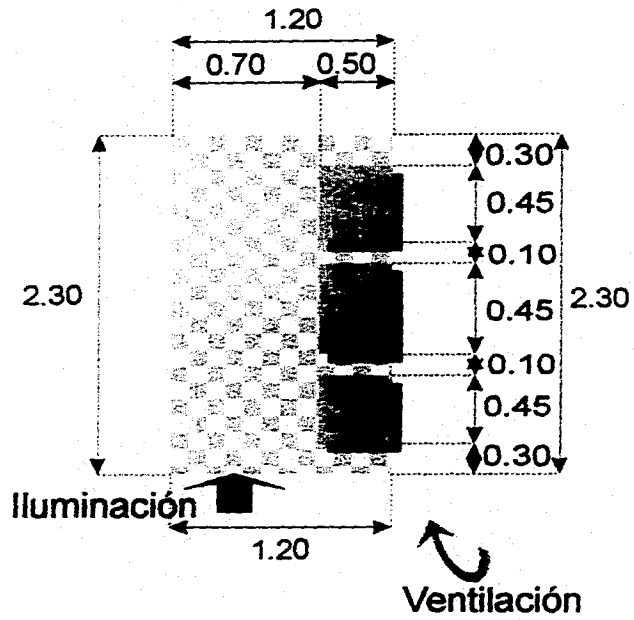
Area: 11.15 mts<sup>2</sup>  
Altura: 6.0 mts mín  
Número: 1 espacio

Ambón

Area: 2.10 mts<sup>2</sup>  
Altura: 6.0 mts mín  
Número: 1 espacio.



# PATRONES DE DISEÑO



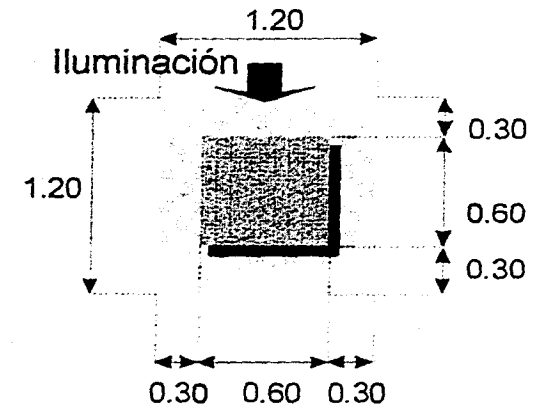
Sede

Area: 2.76 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 4.00 mts mín.  
 Número: 1.0 espacio.

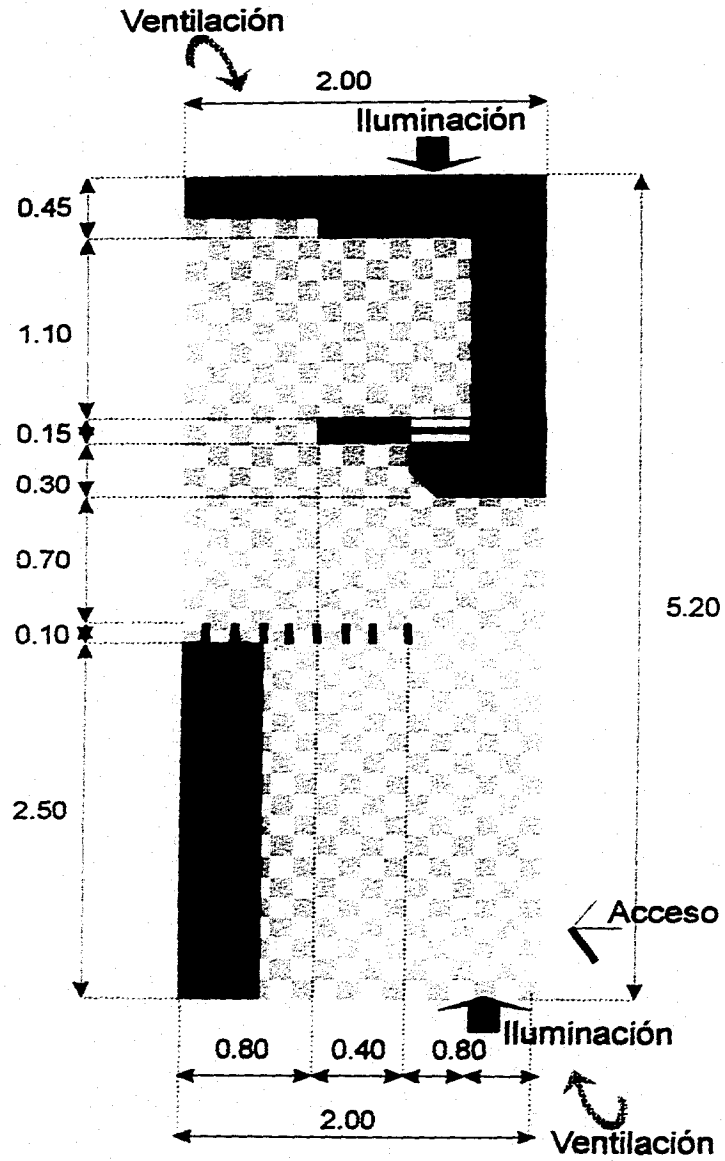


Credencia

Area: 1.45 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 4.0 mts mín.  
 Número: 1.0 espacio.



# PATRON DE DISEÑO



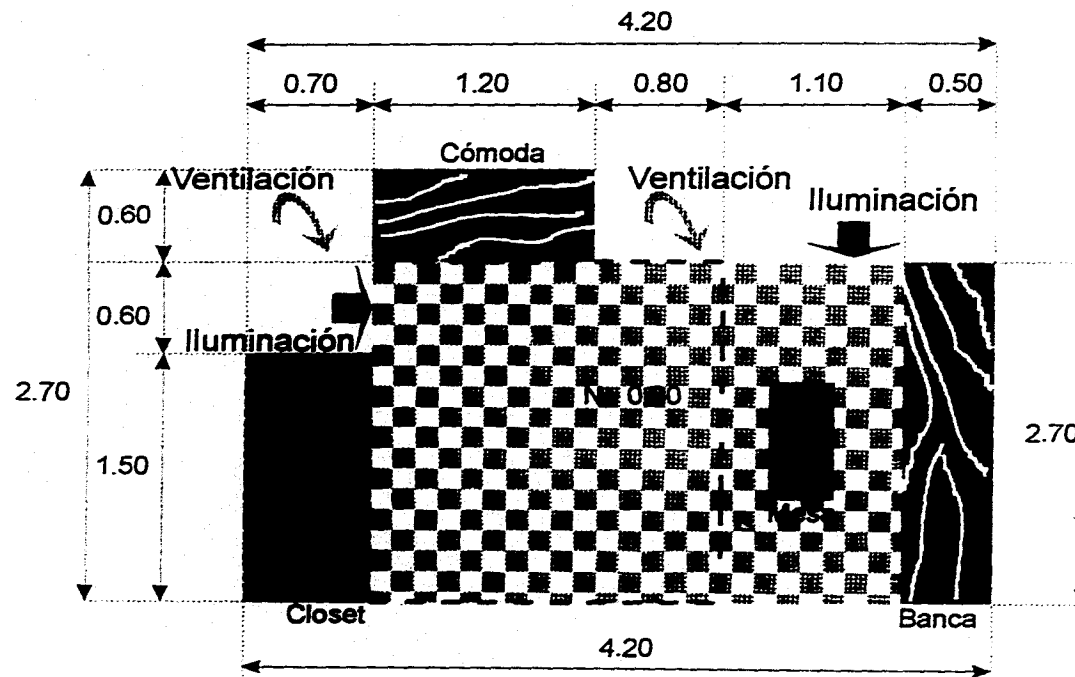
Capilla penitencial

Area: 10.40 mts<sup>2</sup>

Altura: 2.25 mts

Número: 2.0 espacios.

# PATRON DE DISEÑO



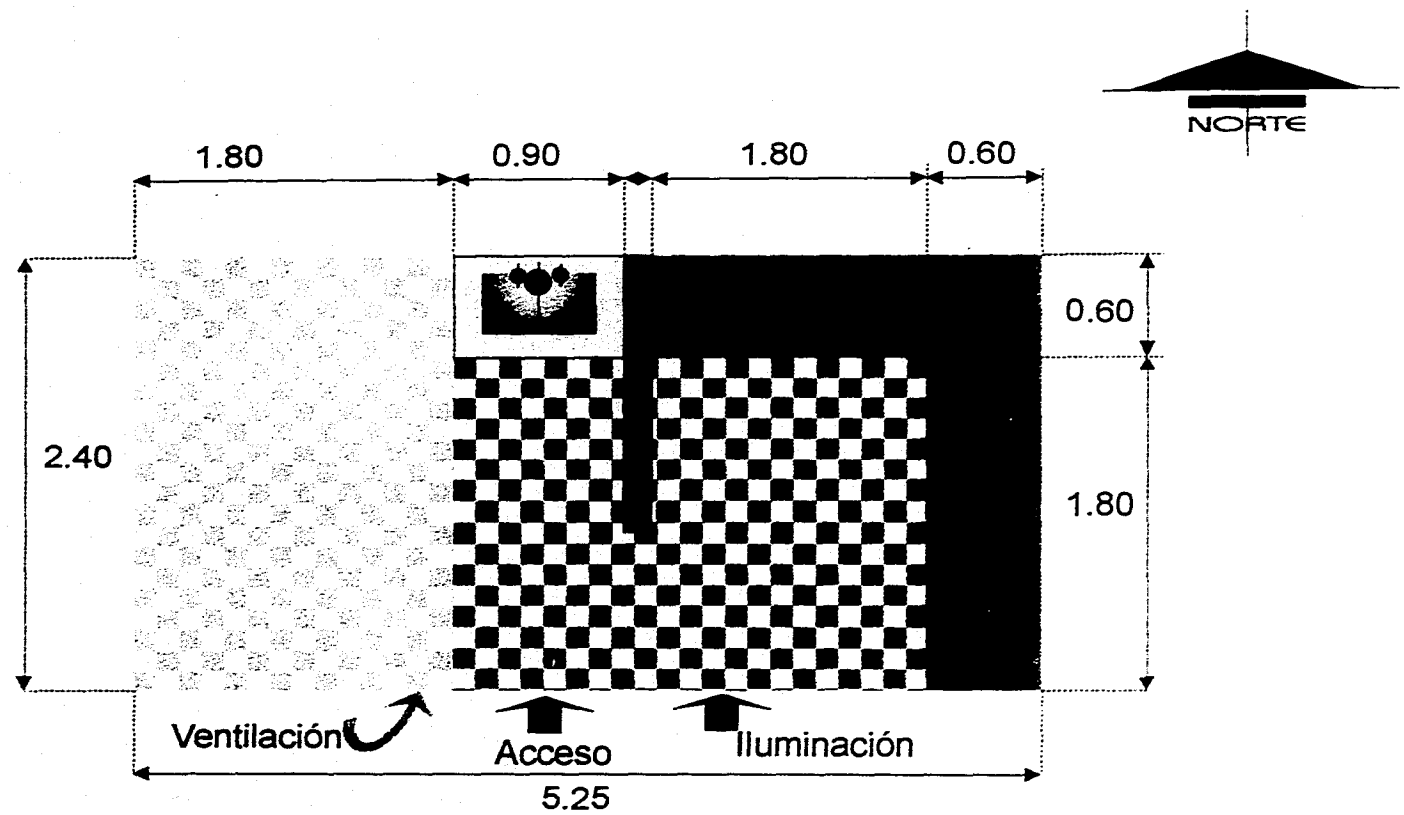
Secretaría

Área: 9.50 mts<sup>2</sup>

Altura: 2.50 mts

Número: 1.0 espacio.

# PATRONES DE DISEÑO



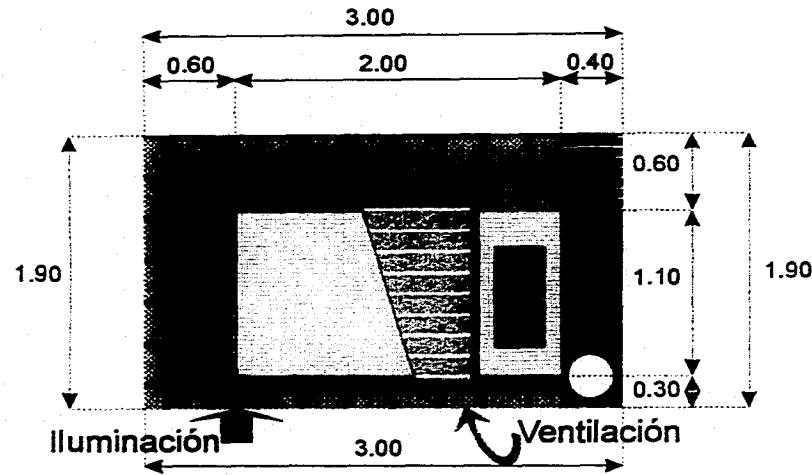
Bodega / patio

Area: 12.60 mts<sup>2</sup>

Altura: 2.50 mts

Número: 1.0 espacio.

# PATRON DE DISEÑO

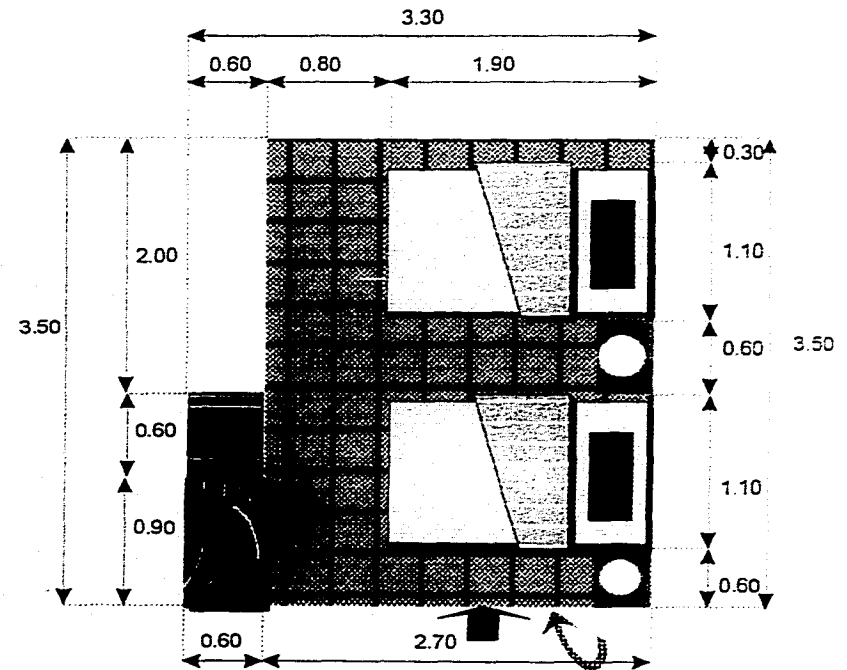


Dormitorios colectivos

Área: 5.70 mts<sup>2</sup>

Altura: 2.50 mts

Número: 2.0 espacios



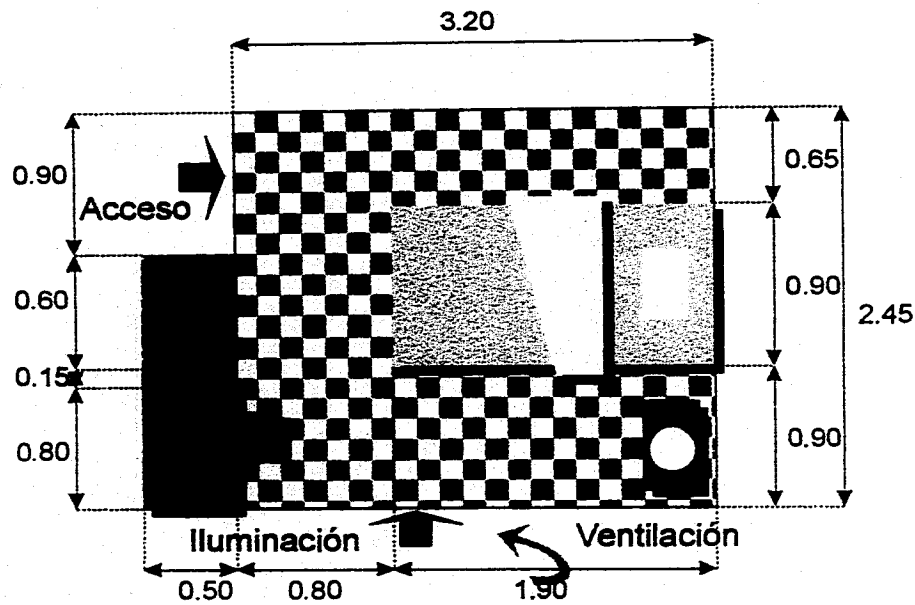
Dormitorios dobles

Área: 10.70 mts<sup>2</sup>

Altura: 2.50 mts

Número: 30.0 espacios

# PATRON DE DISEÑO



Dormitorios / sacerdotes

Area: 7.80 mts<sup>2</sup>

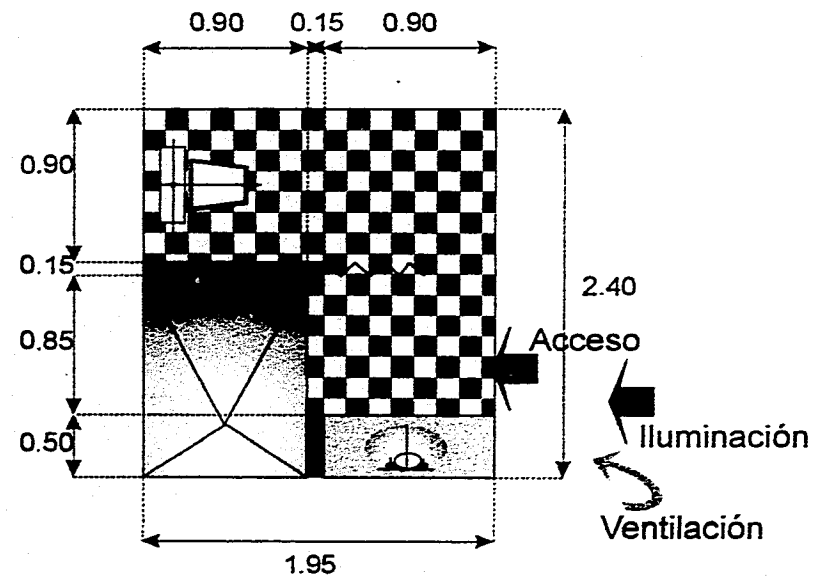
Altura: 2.50 mts

Número: 2.0 espacios

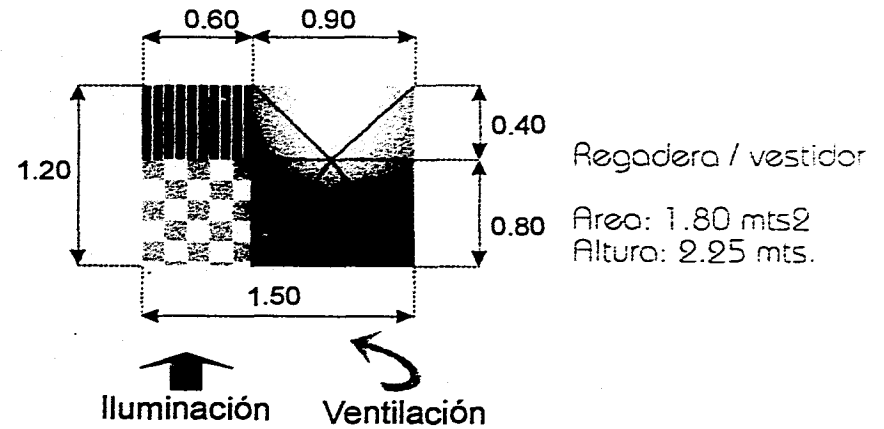
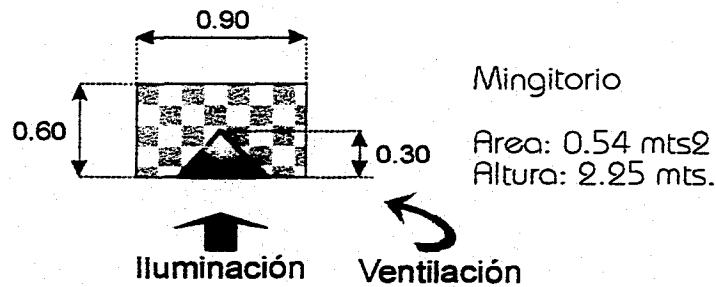
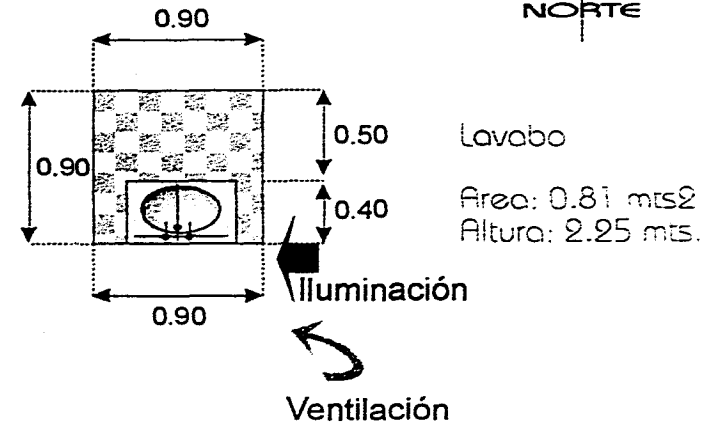
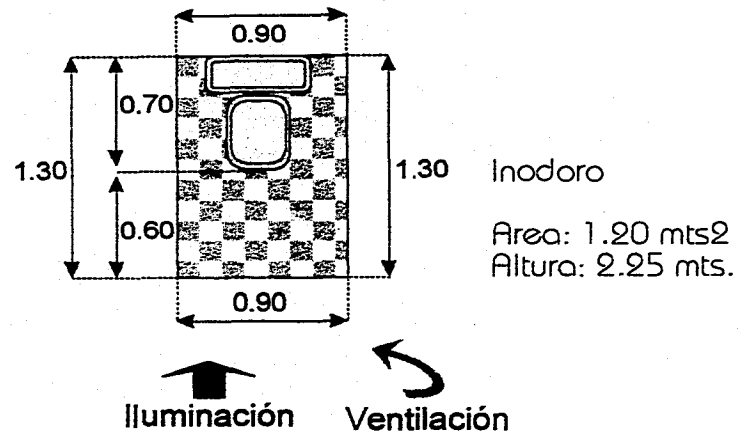
Baño

Area: 4.70 mts<sup>2</sup>

Altura: 2.25 mts

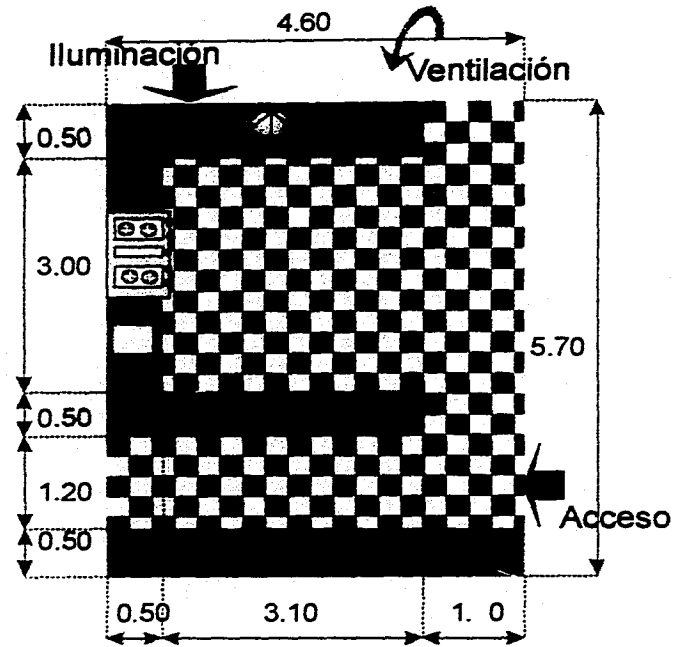


# PATRON DE DISEÑO





# PATRON DE DISEÑO



Cocina

Area: 26.20 mts<sup>2</sup>

Altura: 3.00 mts

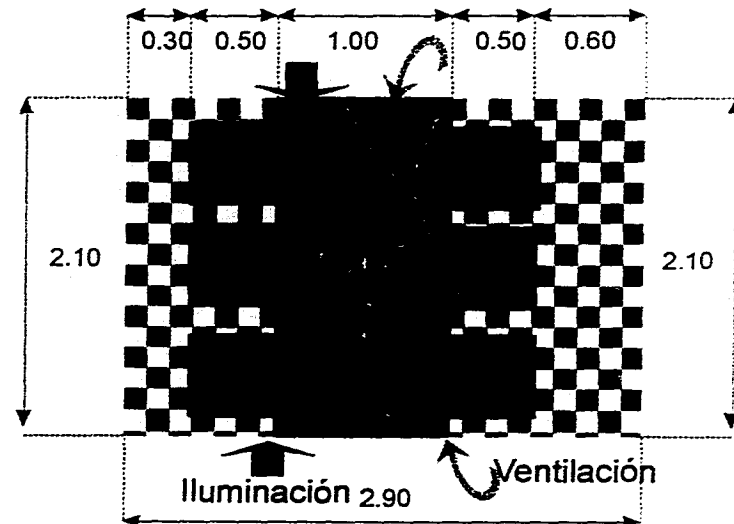
Número: 1.0 espacio..



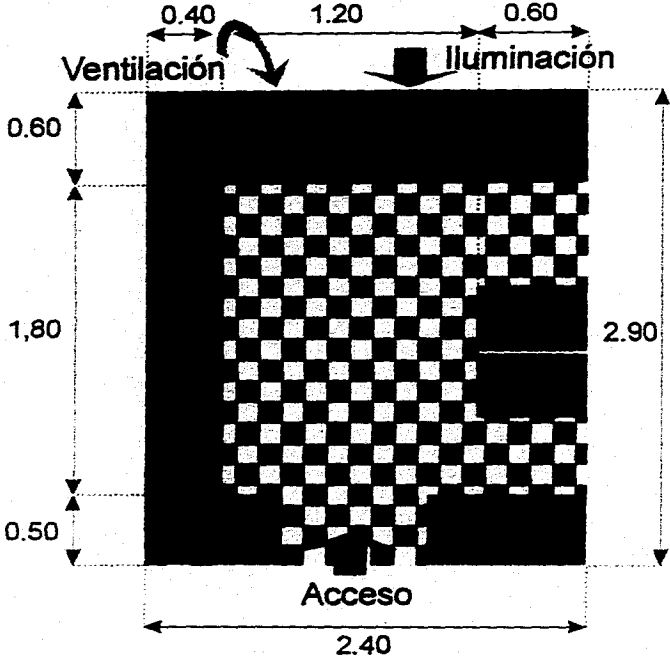
Comedor general

Area: 6.00 mts<sup>2</sup>

Altura: 3.50 mts



# PATRON DE DISEÑO



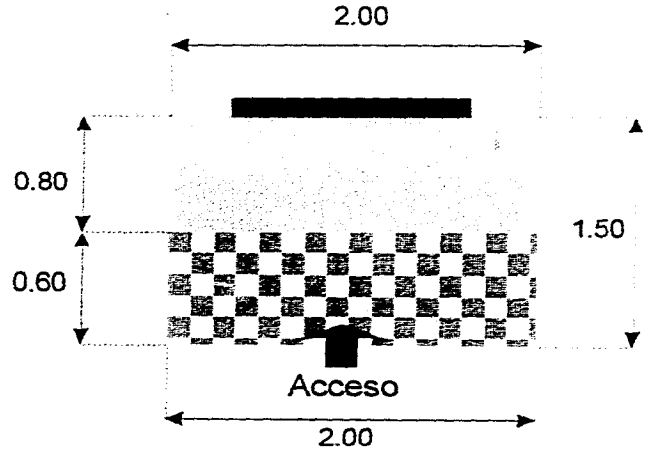
Bodega / despensa

Area: 6.95 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.25 mts  
 Número: 1.0 espacio..

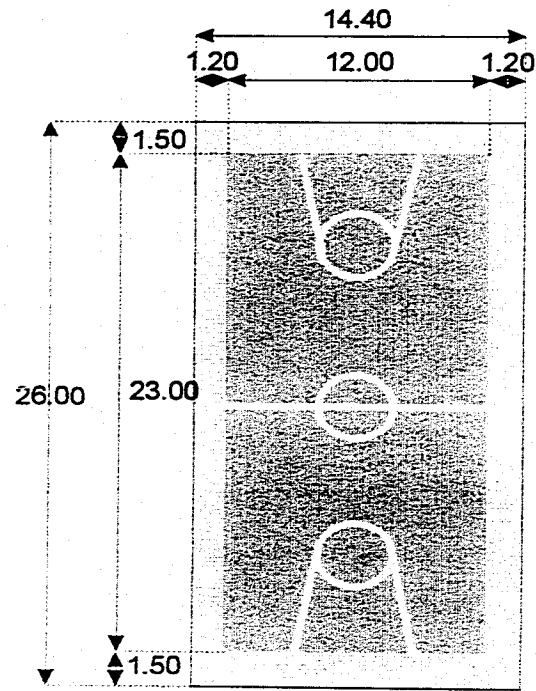


Refrigeración

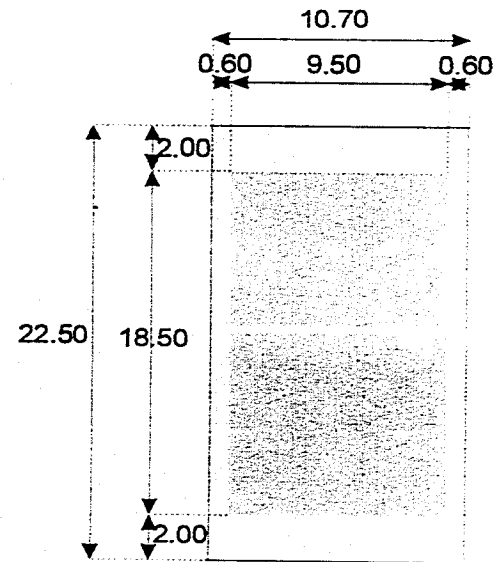
Area: 1.60 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.25 mts  
 Número: 1.0 espacio..



# PATRON DE DISEÑO



**Basquetbol**



**Volibol**

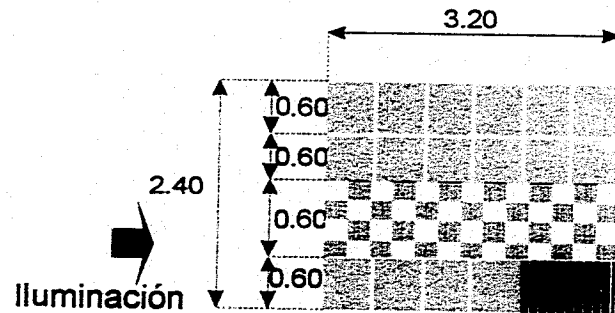


Cancha polivalente

Area: 374.40 mts<sup>2</sup>

Altura: 7.0 mts. mín.

Número: 1.0



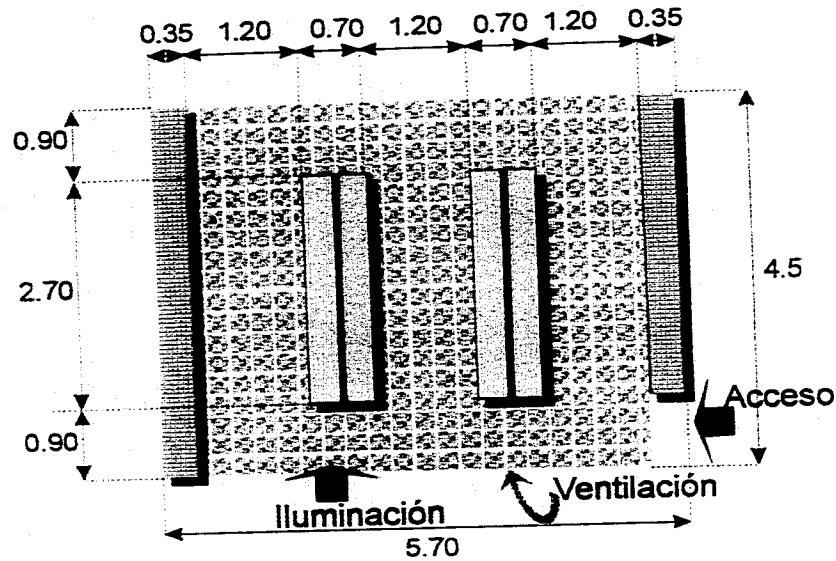
Almacén

Area: 7.70 mts<sup>2</sup>

Altura: 2.75 mts.

Número: 1.0 espacio

# PATRON DE DISEÑO

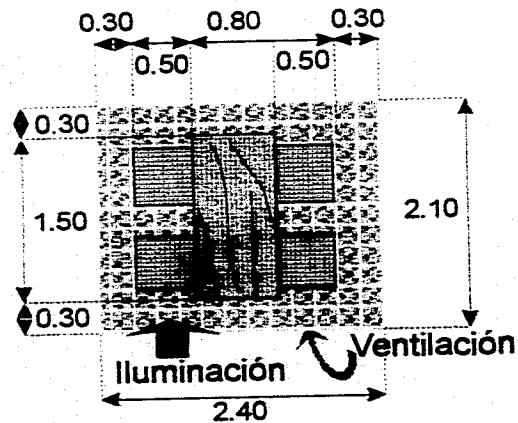


Acervo (2.000 volúmenes)

Area: 25.65 mts<sup>2</sup>

Altura: 2.50 mts

Número: 1.0 espacio..

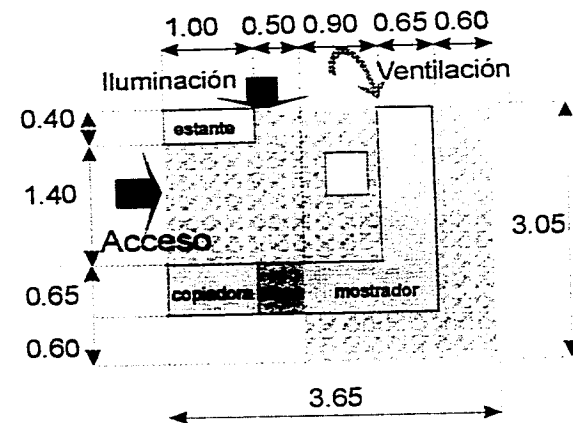


Lectura

Area: 5.0 mts<sup>2</sup>

Altura: 2.75 mts

Número: 5.0 espacios



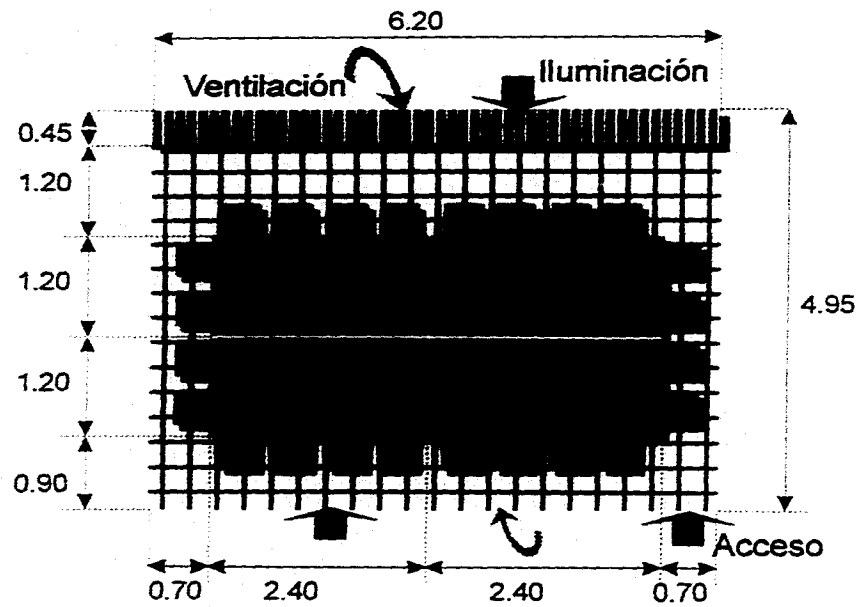
Control

Area: 10.20 mts<sup>2</sup>

Altura: 2.50 mts

Número: 1.0 espacio

# PATRON DE DISEÑO



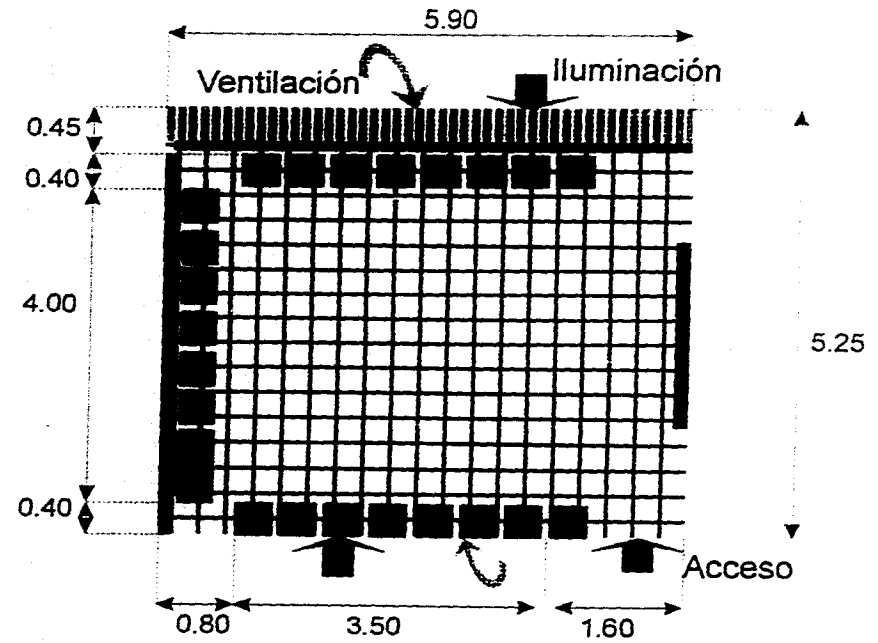
Salón de acuerdos  
opción A

Área: 30.70 mts<sup>2</sup>  
Altura: 3.00 mts

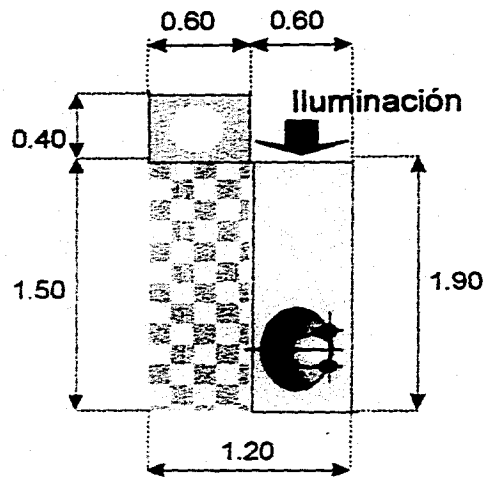


Salón de acuerdos  
opción B

Área: 31.0 mts<sup>2</sup>  
Altura: 3.00 mts

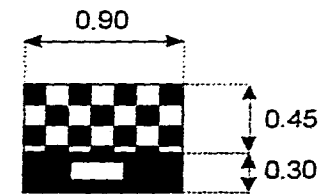


# PATRON DE DISEÑO



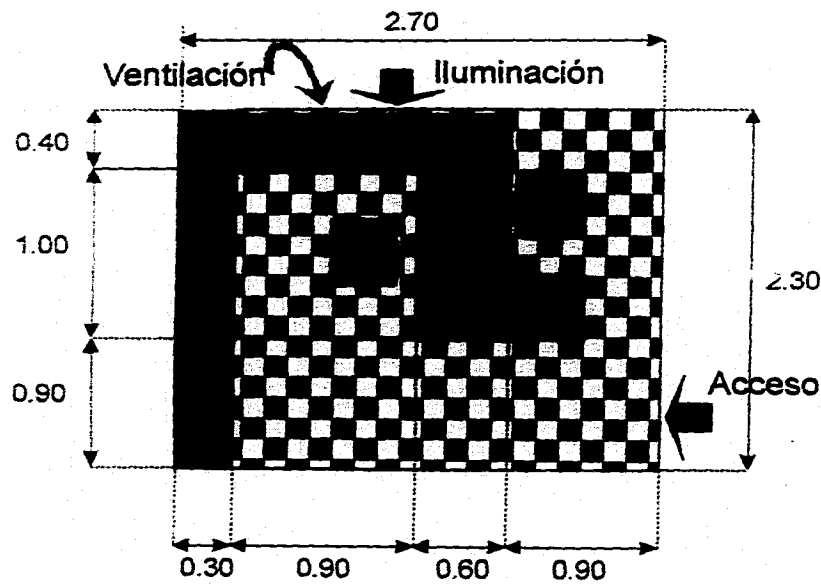
Cocineta

Area: 2.30 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.25 mts  
 Número: 1.0 espacio



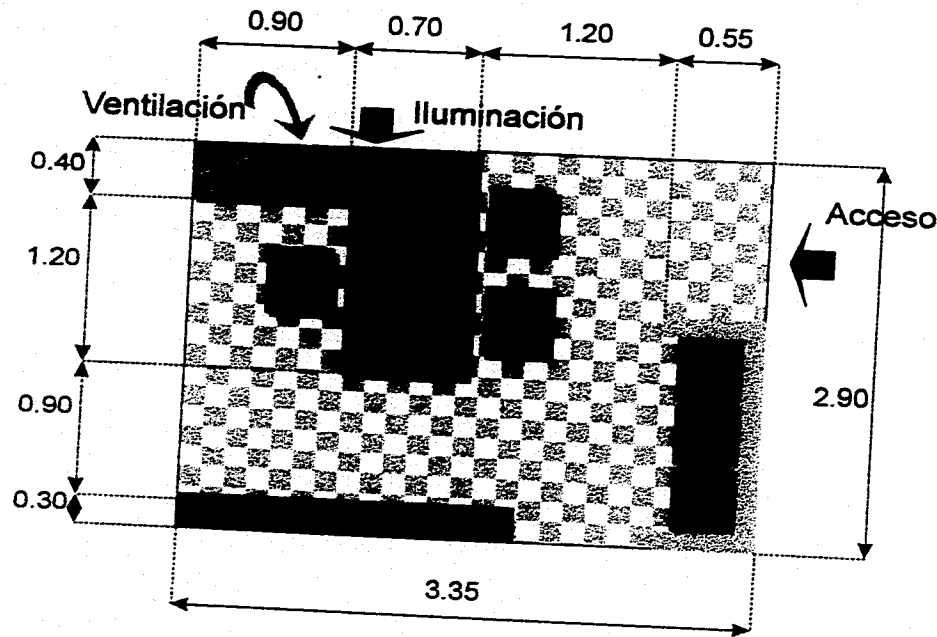
Teléfono público

Area: 0.70 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.25 mts  
 Número: 2 espacios



Privado

Area: 6.20 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.50 mts



# PATRON DE DISEÑO



Administración

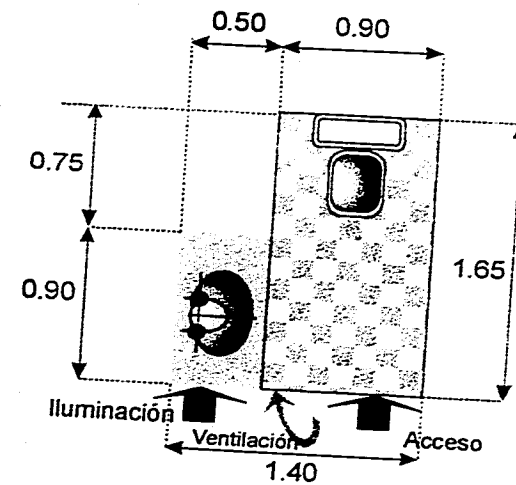
Área: 9.70 mts<sup>2</sup>

Altura: 2.50 mts

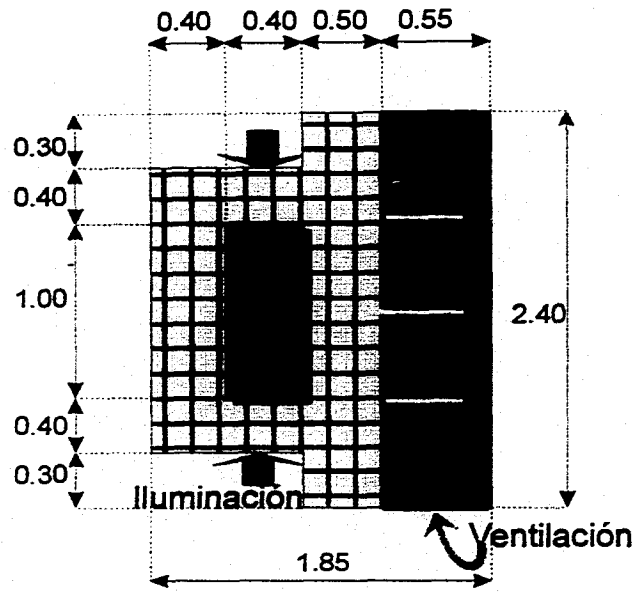
Número: 1.0 espacio

1/2 Baño

Área: 1.95 mts<sup>2</sup>  
Altura: 2.25 mts



# PATRON DE DISEÑO



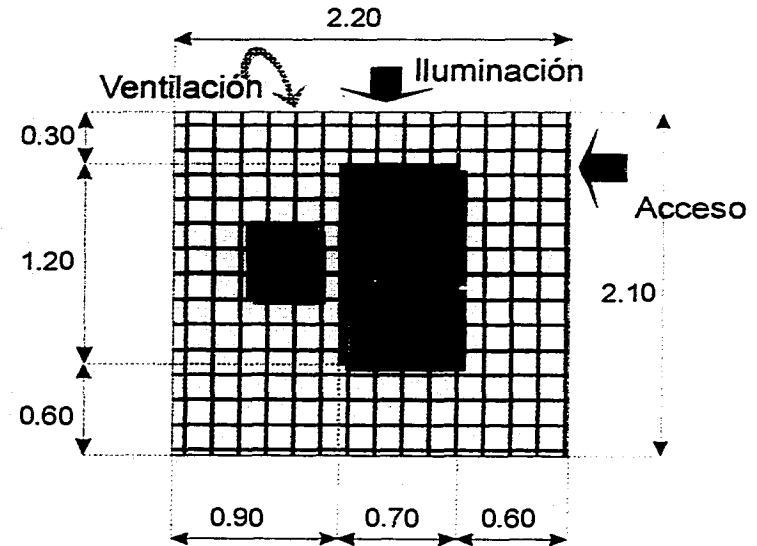
Espera

Area: 4.40 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.50 mts  
 Número: 3.0 espacios



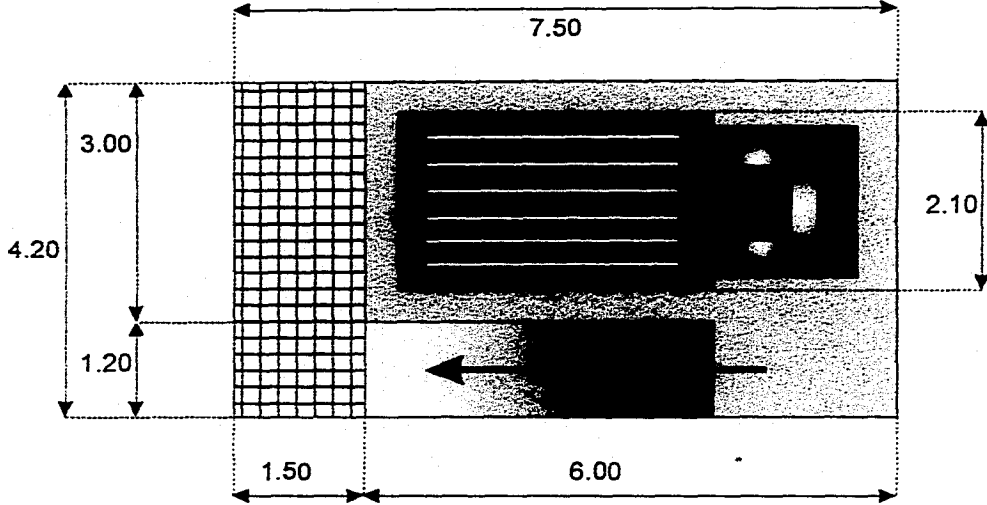
Area secretarial

Area: 4.60 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.50 mts  
 Número: 1.0 espacio





# PATRON DE DISEÑO

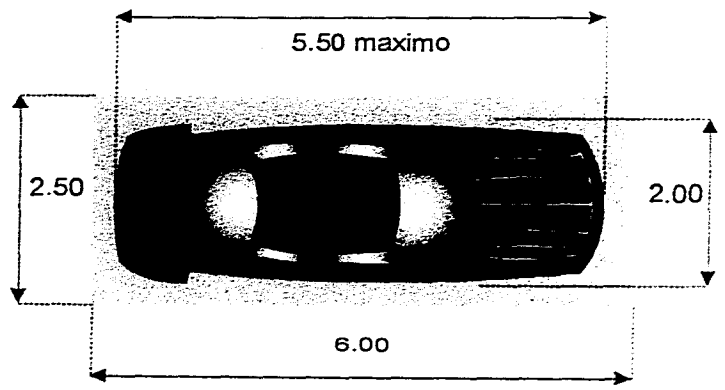


Area de carga y descarga

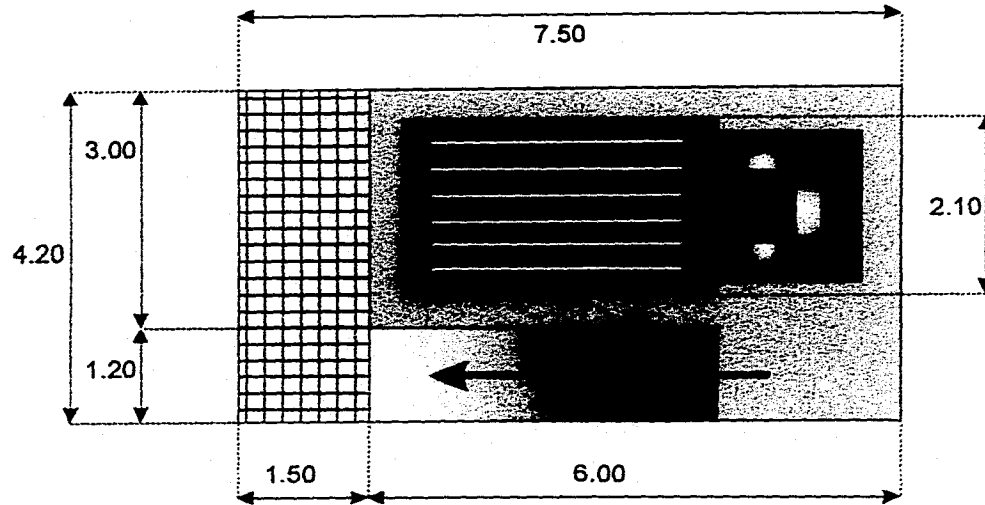
Area: 31.50 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 3.00 mts  
 Número: 1.0 espacio  
 Radio:  
 interior: 8.70 mts.  
 exterior: 13.10 mts.

Estacionamiento

Area: 15.00 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.50 mts  
 Número: 6.0 espacios  
 Radio:  
 interior: 4.70 mts.  
 exterior: 7.50 mts.



# PATRON DE DISEÑO

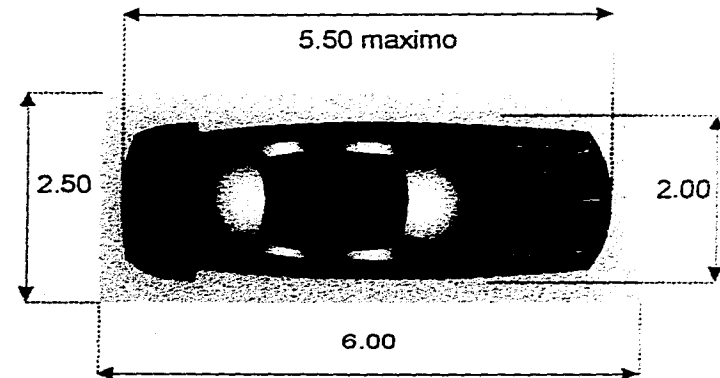


Area de carga y descarga

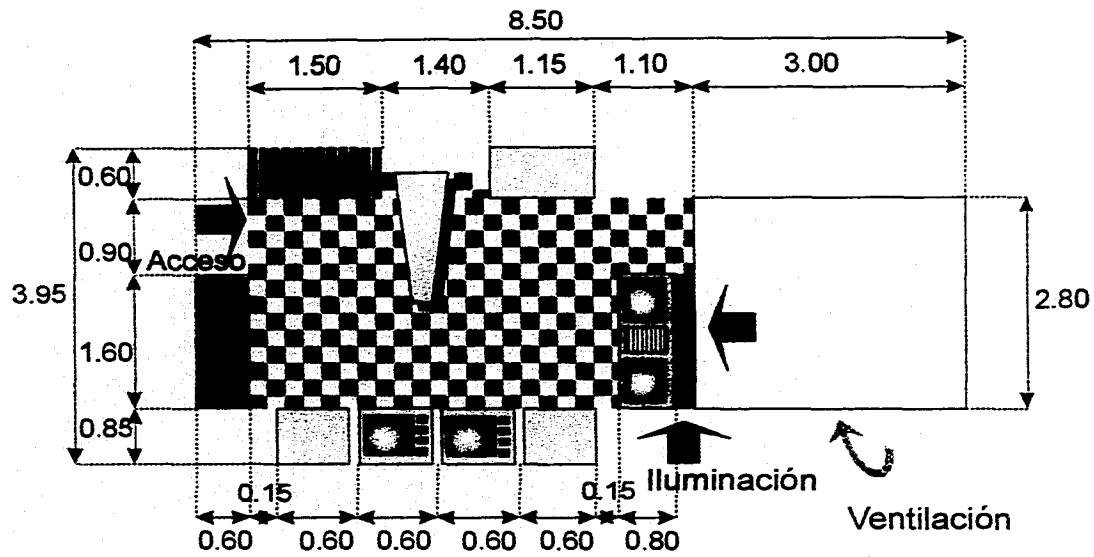
Area: 31.50 mts<sup>2</sup>  
Altura: 3.00 mts  
Número: 1.0 espacio  
Radio:  
interior: 8.70 mts.  
exterior: 13.10 mts.

Estacionamiento

Area: 15.00 mts<sup>2</sup>  
Altura: 2.50 mts  
Número: 6.0 espacios  
Radio:  
interior: 4.70 mts.  
exterior: 7.50 mts.



# PATRON DE DISEÑO

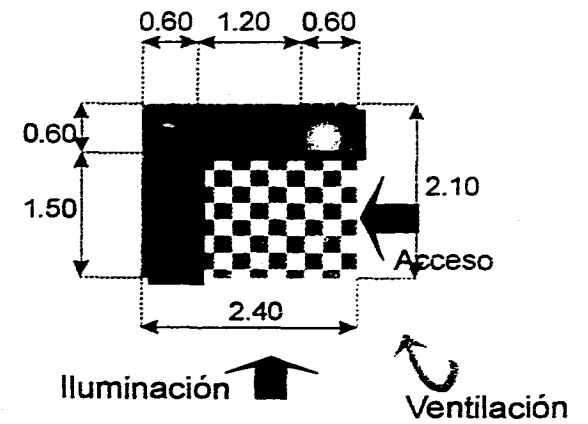


Lavandería

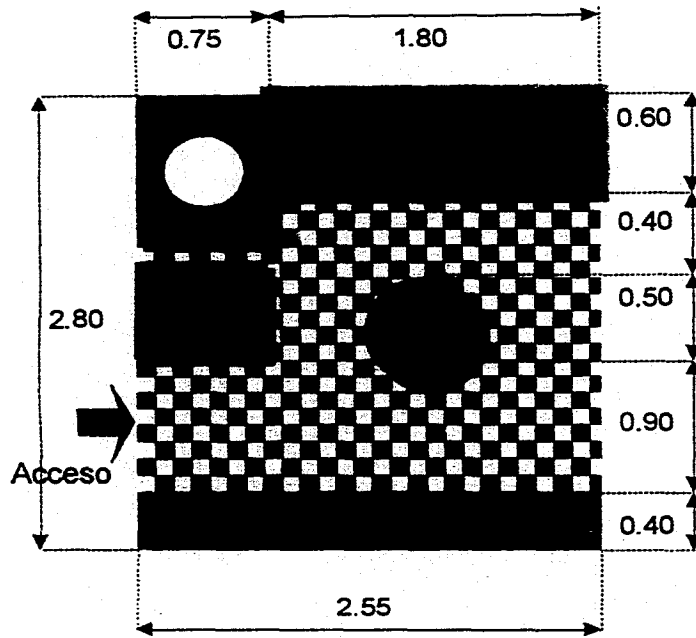
Area: 28.80 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.75 mts

Bodega de aseo

Area: 5.00 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.25 mts  
 Número: 1.0 espacio



# PATRON DE DISEÑO

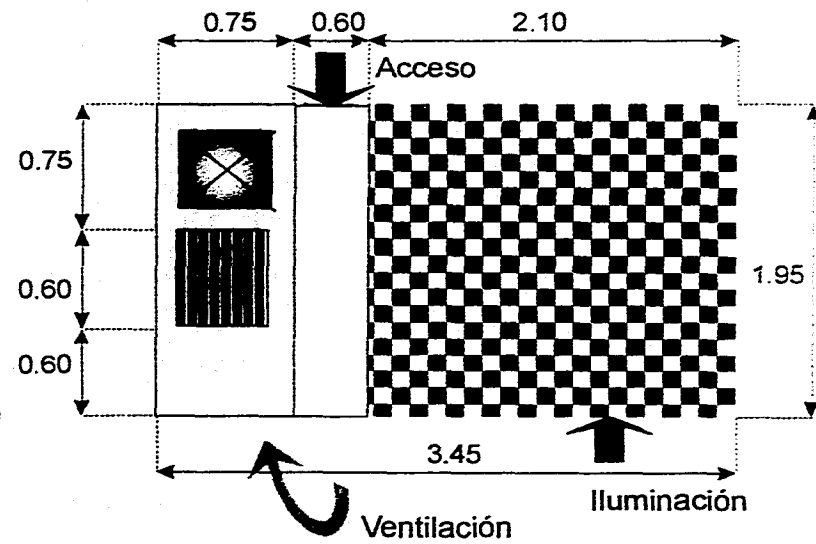


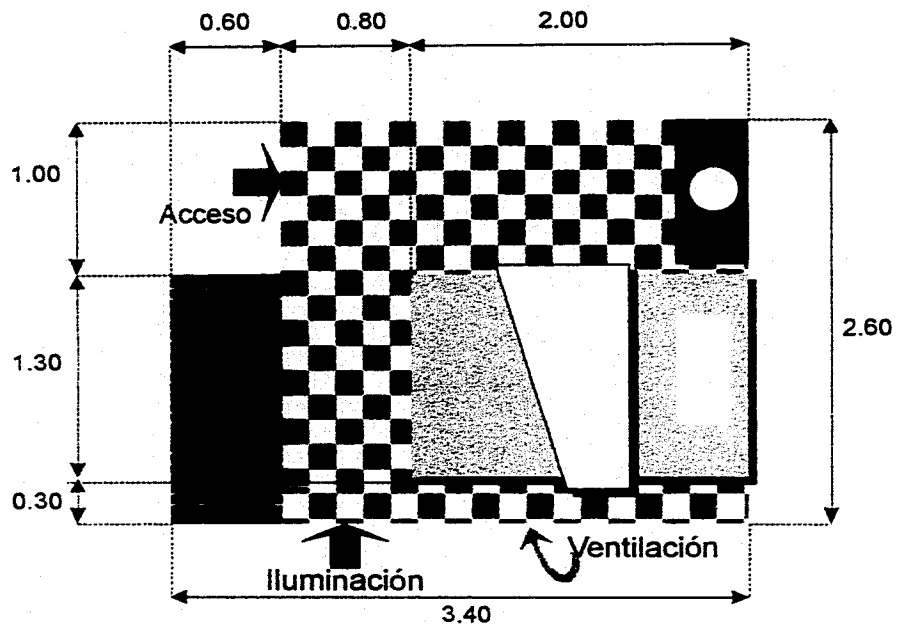
Recibidor

Area: 7.10 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.50 mts  
 Número: 1.0 espacio

Patio de lavado

Area: 7.10 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.50 mts  
 Número: 1.0 espacio





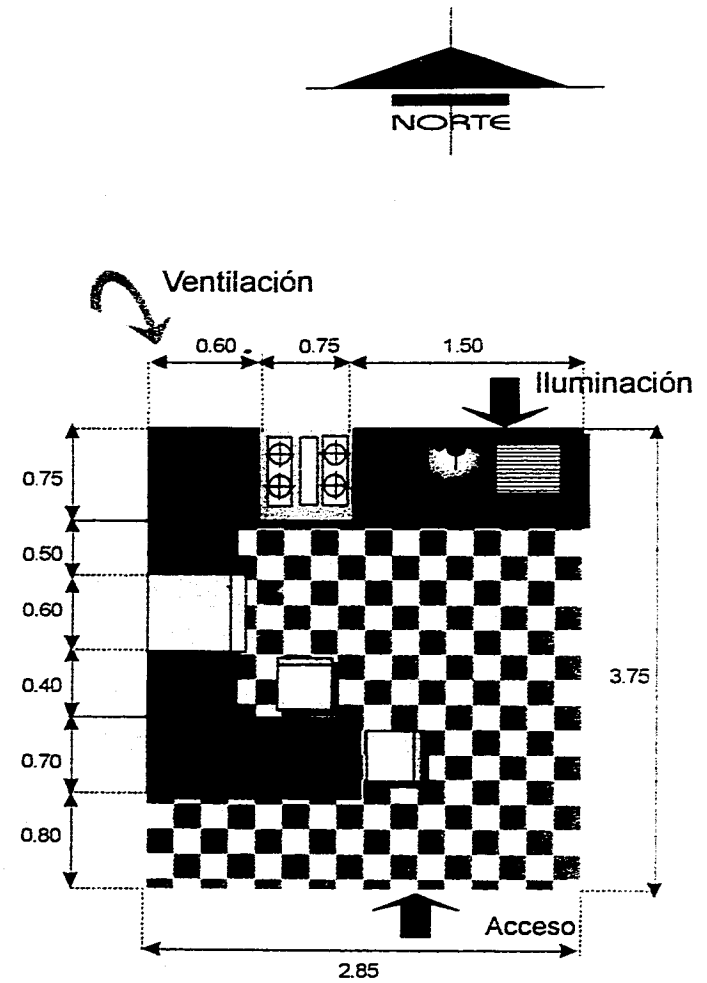
Dormitorio

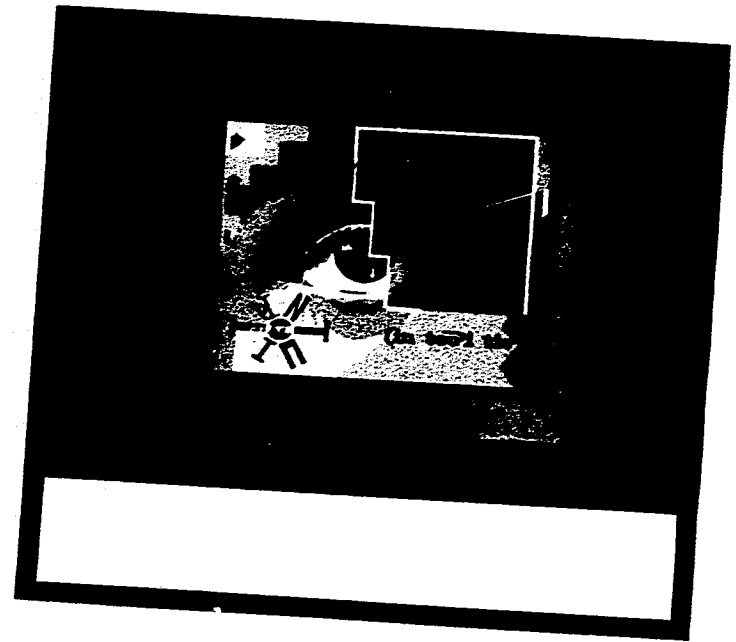
Area: 8.80 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.50 mts  
 Número: 1.0 espacio

Cocina / comedor

Area: 10.70 mts<sup>2</sup>  
 Altura: 2.75 mts  
 Número: 1.0 espacio

# PATRON DE DISEÑO





# PROGRAMA ARQUITECTONICO

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M2	RELACION	INSTALACIONES
LITURGICA	Atrio	Encuentro Convivencia	Fieles	100 0.9m2/ asist	Bancas Jardines	96.0	Nártex asamblea	Eléctrica, Hidráulicas; fría y caliente, Sanitarios grises y negros, Acústico
	Nártex	Transición	Fieles	20		10.0	Asamblea Atrio	
	Asamblea	Escuchar la palabra de Dios Participar Hacer oración	Fieles	80	Bancas reclinat. Viacrucis	77.0	Presantuario Coro, Sacristía C. penitencial C. devocional	Sonido, Eléctrico, Acústico
	Coro	Cantos	Grupos de canto	15	Bancas Órgano	15	Asamblea Presantuario	Sonido, Eléctrico, Acústico
	Pre-santuario	Comunión	Sacerdote Ministros	1		2	Asamblea Santuario Coro	Sonido, Eléctrico, Acústico
	Santuario	Celebración de la misa	Sacerdote Ministro Acólito	1 1 1	Ambón Sede Altar Cruz Devoción Credencia Cirio Flores	27	Pre-santuario	Sonido, Eléctrico, Acústico
	Capilla penitencial	Confesar Esperar	Sacerdote Fieles	2 1	Confesionario	10.8	Asamblea Sacristía	Eléctrico, Acústico

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M <sup>2</sup>	RELACION	INSTALACIONES
LITURGICA	Sacristía	Preparación y revestimiento	Sacerdotes	1 - 6	Reclinatorio, Crucifijo Tablero Cómoda Closet	9.5	C. penitencial Asamblea 1/2 baño	Eléctrica, Sanitarios Hidráulica
	1/2 baño	Nec. fisiol	Sacerdotes	1	Inodoro, Lavabo Espejo, Juego de baño	1.95	Sacristía Patic	Eléctrica, Sanitarios Hidráulica
	Bodega	Guardar mat. y utensilios	Sacristán	1	Estantes, Acc. de limpieza, Floreros	6.0	Patio	Eléctrica
	Patio Area de lavado	Preparación de floreros lavado de floreros y secado de utensilios	Sacristán	1	Pila, Escurridero A. al exterior	6.50	Bodega 1/2 baño	Eléctrica, Sanitarios Hidráulica

SUBTOTAL = 271.75 M<sup>2</sup>



# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M2	RELACION	INSTALACIONES
P A R T I D O	Salón de Usos múltiples: Sala	Dar pláticas, conferencias, Proyector películas	Fieles	82	Sillas, Mesa, Pizarrón, Pantalla	68.0	Patio, Cabina de proyección S. sanitarios Bodega, Privados de Sacerdotes	Eléctrica, Acústica, Instalación contra incendios.
	Cabina de proyección	Proyector de películas, audiovisuales	Conferencista	1	Proyectores de diapositivos, películas, Barra Banco, Videos Area de audio	5.0	Salón de temas	Eléctrica, Acústica, Instalación contra incendios.
	Bodega 12%/ m2	Guardar mobiliario, Material formativo	Mov. pastorales	Var	Sillas Material	8.0	Salón de u.m.	Eléctrica
	Patio 4m2/usu.	Dinámicas, Reflexión, Esparcimiento	Fieles	100	Bancas, Fuente	320.0	Comedor, Salón de U.M Serv. sanitarios Privados	Eléctrica, Hidráulica: fría
	Privados 1 y 2	Asesoría eclesíastica, Preparación de conferencia	Sacerdotes Conferencistas	2	Escritorio, Sillas	12.40	Salón de U.M serv. san patio	Eléctrica, Acústica
	Dormitorios colectivos	Dormir	Coordinadores de Movimientos pastorales	24	Comas individuales Buros, Lámparas	114.0	S. san. colect. patio- jardín comedor	Eléctrica

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUML.	MOB Y EQU	M2	RELACION	INSTALACIONES
P A S T O R I O	Servicios sanitarios	Aseo pers Necesidades fisiológicas	—	84.	Inodoros 1 2 Ming. 1 Lavabos 2 2 Regad. 2 2	14.6	Dormitorios colectivos	Eléctrica, hidráulicas; fría y caliente, Sanitarias grises y negras
	Dormitorios dobles	Dormir, Aseo personal Necesidades fisiológicas	Fieles	60	Camas ind., Escritorios Armarios Regadera, inod Lavabo	462.0	Jardín, Patio Comedor	Eléctrica, Hidráulicas; fría y caliente, Sanitarias grises y negras
	Dormitorios individuales	Dormir, Aseo personal Necesidades fisiológicas	Sacerdotes	2	Camas ind., Escritorios Armarios Regadera, Inod. Lavabo	25.0	Jardín, Patio Comedor	Eléctrica, Hidráulicas; fría y caliente, Sanitarias grises y negras
	Comedor Area de comensales	Comer	Fieles, coordin. sacerdotes	82	Mesas, Sillas	89.0	Cocina, Patio Dormitorios	Eléctrica
	Cocina Bodega despensa	Guardar alim. Loza, Blancos	Coordinad. de mov. pastorales	Var	Estantes rejās de refrescos Loza. Blancos	7.0	A de carga Lavado Preparación	Eléctrica
	Refrigeración	Guardar alimentos	Coordinad. de mov. pastorales	Var	Refrigerador vertical	1.6	A de carga y descarga Lavado Preparación	Eléctrica

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M2	RELACION	INSTALACIONES
P A R T I D O	Lavado	Aseo de manos Lavar alimentos Loza..	Coordinad de mov. pastorales	Var	Fregadores Escurridores	3.0	A. de preparar A. de Serv, Bodega y Refrigeración	Eléctrica, Hidráulicas; fría y caliente, Sanitarias grises y negras
	Preparación	Cocer alimentos	Coordinad. de mov. pastorales	Var	Parrillas, Planchas	15.5	Lavado Refrigeración Bodega Servicio	Eléctrica, Gas
	Area de servicio	Servir los alimentos	Coordinad. de mov. pastorales	Var	Barra	7.70	Comedor Area de lavado y de preparación	Eléctrico
	Area de basura	Tirar desperdicios	Coordinad. de mov. pastorales	Var	3 cestos de basura con separación de basura	0.1	Area de lavado, area de preparación	Eléctrica
	Espera/ registro	Esperar, Registrarse	Fieles	50	Bancas, Mostrador Silla, Archivero	24.0	Patio, Servicio sanitario	Eléctrica
	Servicios sanitarios	Necesidades fisiológicas	Fieles	82	HM Inod. 1 2 lavabo 2 2 ming. 1	7.40	Patio, Salón de temas, Comedor Espera/registro	Eléctrica, Hidráulicas; fría y caliente, Sanitarias grises y negras

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M2	RELACION	INSTALACIONES
P A R A J O R A S T A	Tienda	Vender	Fieles	Var	Estantes Hielera	4.0	Salón u.m.. Patio, Portal	Eléctrica
	Auditorio Area de espectadores Gradas A. verde	al aire libre Escuchar conferencias, obras, Ver películas Convivios Celebrar	Fieles	5000	Rampa area verde( 1000 u) Gradas de pie ( 1500 u) Gradas de asiento ( 1500) Sillas móviles (1000 u)	1,000	Acceso secun. Concho, Capilla S. sanitarios	Eléctrica, Hidráulicas; fría y caliente, Sanitarias grises y negras, Acustica
	Cancha	Jugar basquetbol volibol Eventos varios	Fieles sacerdotes	Var	Canasteros Redes	375.0	Gradas Almacén S. sanitarios	Eléctricas, Sanitarias ; Pluviales
	Serv sanit	Nec. Fisiol	Fieles	5000	Inodoros Mingitorios Lavabos	50.0	Gradas	Eléctrica, Hidráulicas; fría y caliente, Sanitarias ; grises y negras.
	Plataforma de proyección	Proyectar audiovisuales	Especialista	1	Equipo para audiovisual y diapositivas	5.0	Pantalla	Eléctrica, Incendio, Sonido. Acústica
	Almacén gral	Guardar sillas redes balones		Var	Sillas Armario	7.7	Cancha Escenario	Eléctrica, Incendio, Sonido, Acústica

Subtotal = 2,619.00 mts<sup>2</sup>

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M2	RELACION	INSTALACIONES
F O R M A T I V O	Taller 1 Aula y Exp. teórica	Preparación de agentes de pastoral Formación hum. Pláticas..	Catequistas Evangelizad. Matrimonios Fieles	30.0	Archiveros pizarrón, cajoneras Bancas, silla, mesa	22.0	Serv. sanit. Patio Biblioteca	Eléctrica, acusticas
	Taller 2 Aula y Exp. teórica	Preparación de agentes de pastoral Formación hum. Pláticas..	Catequistas Evangelizad. Matrimonios Fieles	30.0	Archiveros Pizarrón, Cajoneras Bancas, Silla, Mesa	22.0	Serv. sanit. Patio Biblioteca	Eléctrica, Acustica
	Taller 3 Aula y Exp. teórica	Preparación de agentes de pastoral Formación hum. Pláticas..	Catequistas Evangelizad Matrimonios Fieles	50.0	Archiveros Pizarrón, Cajoneras Bancas, Silla, Mesa	34.0	Serv. sanit. Patio Biblioteca	Eléctrica, Acustica
	Biblioteca Control Acervo Lectura	Leer, Guardar libros, sacar copias	Fieles alumnos Bibliotecario	24.0	Mesas, Sillas Copiadora, Estantes para libros Mostrador Archivero, fichero	66.0	Talleres Patio	Eléctrica, Acustica
	1/2 baño	Nec. fisiol.	Bibliotecario	1	Inodoro, Lavabo	1.95	Control	Eléctrica, Hidráulica Sanitaria; aguas grises y negras

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M2	RELACION	INSTALACIONES
D E R M A P O T I V A	Estudio de televisión Sala de usos múltiples	Filmaciones, Exposición de temas Entrevistas	Invitados Expositores Colabora. Director	Var	Sillas, Mesas Cámaras Escenografía Muebles de sala	64.0	Almacén Cabina de proyección	Eléctrico, Acústico, Incendio, Sonido
	Cabina de producción	Operación y/o transmisión de señal	Director y colaboradores	1	Armario p/ video cintas, Receptor de color, videocassetas Grabadora mezclador Microfonos Mitzer	5.0	Sala u.m.	Eléctrico, Acústico, Incendio, Sonido, Tv
	Cabina de transmisión	Recepción y/o transmisión de señal	Director y colaboradores	1	Master, Monitores Equipo de audio	5.0	Cuarto de edición	Eléctrico, Acústico, Incendio, Sonido, tv
	Cuarto de edición	Post- producc. Corrección y preparación	Director y colaboradores	2	Videocassetas vhs y beta Editora Grabadora de cinta de riel mezclador	6.0	Cabina de proyección transmisión	Eléctrico, Acústico, Incendio, Sonido
	Almacén 18% de sala	Guardar mobiliario	Director y colaboradores			6.0	Sala de u..m.	Eléctrico
	Recepción espera	Esperar Descansar información	Invitados	4	Bancas Módulo de atención	6.0	Acceso S. sanit.	Eléctrico
	Sanitarios	Esperar, Descansar Información	Director y colaboradores invitados	Var	Muebles sanitarios	3.90	Recepción Cabinas	Eléctrico, Sanitarios; grises, negros, Hidráulica; frío.

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M <sup>2</sup>	RELACION	INSTALACIONES
C O D E R A P O F O Y O N	Oficinas	Seguimientos Atención a fieles, Asesoría técnica	Mov pastorales C.D.A.S. y liturgia	3	Escritorios, Sillas Archiveros	18.50	S.s, Cocineta Salón de acuerdos Bodega	Eléctrica
	Oficina de la E.V.A.P.	Coordinar clases	Director de la escuela Secretaria	1	Escritorios, Sillas Archiveros	6.80	Espera, Talleres S. sanitarios	Eléctrica, Teléfono
	Salón de acuerdos	Coordinar Planear Concensos	Coordina- dores de los grupos past.	24	Mesas, Pizarrón Archiveros	31.0	Cocineta, oficinas S. de juegos, s. Bodega	Eléctrica
	Salón de juegos	Jugar juegos de mesa	Coordin. de mov. pastorales	Var	Mesas Sillas, Jgos de mesa, Cajones Mesa de pin-pón	21.0	Salón de acuerdos, S.s cocineta	Eléctrica, Acústicas
	Bodega	Guardar material	Mov. pastorales	10		8.0	Salón de acuerdos Oficinas	Eléctrica
	Serv. san.	Nec. Fisial.	Mov. pastorales	150	HM Inodoro 2 3 Lavabo 2 2 Mingi. 1	9.8	Talleres, Oficinas Biblioteca Registro - espera	Eléctrica, Sanitarias, aguas grises y aguas negras Hidráulica, Fría.
	Cocineta	Preparar café y refrigerios	Mov. pastorales sacerdotes	Var	Cafetera, Lavabo Utensilios de cocina	2.30	Salón de acuerdos Administración Oficinas, S. de juegos	Eléctrica, Sanitarias, aguas grises y aguas negras Hidráulica, Fría.
	Vestíbulo	Informar, Orientar Telefonar	Fieles	Var	Banca, Teléfonos	16.0	Librería, Estudio de t.v, Patio Acceso	Eléctrica, Sonido

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M2	RELACION	INSTALACIONES
C O O R D I N A R I O Y C I C L O	Librería	Vender libros art. religiosos Nec. Fisiologicas	Auxiliar de ventas Fieles	1 aux Var	Estantes, Mesa Caja, Teléfono	25.5	Vestíbulo 1/2 baño	Eléctrica, Sanitarias; aguas grises, aguas negras, Hidráulica, Fría
	Administración Espera	Esperar turno	Fieles	4	Bancas, Mesa Revistas	4.40	A. Secretarial Oficina, Patio	Eléctrica
	Area secretarial	Trámites	Secretaria	1	Silla, Escritorio	4.6	Espera Oficina, Archivo	Eléctrica, Teléfono
	Archivo	Archivar			Archiveros de 0.71x0.30x0.45	1.0	Area secretarial	Eléctrica
	Oficina	Administrar	Adm. general	1	Escritorio, Sillón Sillas, Archivero	9.7	Area secretarial 1/2 baño	Eléctrica, Teléfono
	1/2 baño	Nec. Fisiol	Adm. general	1	Inodoro, Lavabo Jgo. de baño	1.95	Oficina	Eléctrica, Sanitarias; aguas grises, aguas negras y pluviales, Hidráulica; Fría
	Patio	Esperar Esparcimiento Descanso		Var	Bancas, Fuente Macetas	48.0	Vestíbulo Oficinas, Infor. S. sanit. pub. Biblioteca Talleres	Eléctrica, Sanitarias; aguas grises, aguas negras y pluviales, Hidráulica; Fría

SUBTOTAL= 449.85 M2



# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M2	RELACION	INSTALACIONES
COMPLETA SERVICIOS EXTERNOS	Estacionam. público	Estacionarse	Fieles Personal	6	Autos	90.0	Acceso, vehic. Registro/ esper.	Eléctrica, Sanitarias; aguas grises y aguas negras. Hidráulica; Fría.
	Estacionam de servicio	Estacionarse	Provedores Coordin. de los grupos pastorales	1	Camioneta	25.0	Carga y descarga, acceso vehicular	_____
	Carga y descarga	Cargar y descargar mercancía	Provedores Coordin. de los grupos pastorales	Var	Camioneta	6.5	Estacionam. Acceso de serv. Lavandería Cocina	_____
SERVICIOS INTERNOS	Lavandería A. de lavado Planchado Recepción de géneros e insumos	Lavar ropa Secar la ropa, Guardar la ropa limpia	Personal de lavandería	1	Lavadora Lavadero Estantes Tendereros Mueble de planchar Closet	28.80	Dormitorios Vestidores de empleados carga y descarga	Eléctrica, Sanitarias; aguas grises y aguas negras Hidráulica; Fría y caliente

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M2	RELACION	INSTALACIONES
COMPLEMENTARIA SERVICIOS INTERNOS	Servicio sanitario vestidor	Nec. fisiol Revestirse	Aux. de limpieza Aux.tecn.	2	Inodoro 1 Lavabo 1	1.95	Almacén/ taller, Bodega de aseo Lavandería	Eléctrica, Sanitarias; aguas grises y aguas negras, Hidráulica; Fría.
	Almacén/ taller	Mantenimiento Reparación	Aux. tecn. velador	1 -2	Mesa, Anaqueles	10.0	Vestíbulo de servicio, San / vestidor, Casa	Eléctrica
	Bodega de aseo	Guardar y lavar utens.	Aux. tecn. velador	1	Tarja, Estantes	5.0	Vestíbulo de servicio, San / vestidor	Eléctrica, Sanitarias; aguas grises y aguas negras, Hidráulica; Fría.
	Subestación eléctrica	Transformar energía	Aux. tecn.	1	Transformador	4.0	Taller de mantenimiento Vestíbulo de servicio	Eléctrica, Incendio
	Cuarto de basura	Almacenar basura	Aux de limpieza	1	Cestos	1.20	Acceso de servicio Carga y descarga	Eléctrica, Sanitarias; grasas, hidráulica, Fría
	Cisterna	Almacenar agua para abastecimiento	Velador	1	Bombas c.d y c.a	12.0	Jardín	Hidráulica, Sanitaria
	Casa del Dormitorio	conserje Dormir	Conserje velador	1	Cama matrimonial Buro, Closet	8.80	Baño	Eléctrico
	Baño	Aseo y necesidades fisiológicas	Conserje velador	1	Inodoro lavabo regadera	4.70	Dormitorio Cocina Comedor	Eléctrico, Sanitarias; aguas grises y aguas negras, Hidráulica; Fría, caliente

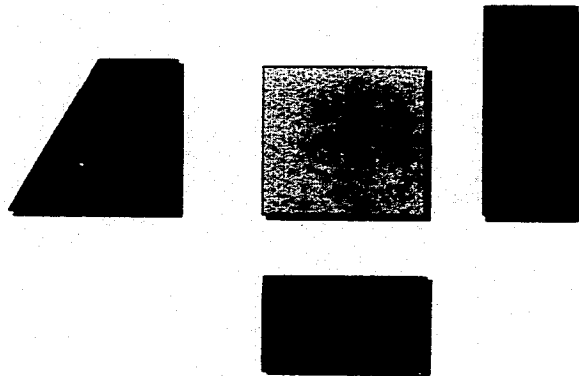
# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIO	NUM.	MOB Y EQU	M2	RELACION	INSTALACIONES
COMPLEMENTARIA SERVICIOS INTERNOS	Recibidor	Descansar Leer Ver t.v Escuchar música Recibir	Conserje / velador	1 + invit	Juego de sala Televisor Aparato de audio	7.10	Acceso de servicio Cocina Comedor Dormitorios	Eléctricas.
	Cocina Comedor	Comer Preparar alimentos Guardar utensilios	Conserje/ velador	1	Mesa, Sillas Vitrina, Estufa Fregador, Refrigerador Alacena, Tabla de preparación	10.70	Recibidor Baño	Eléctricas, Sanitarias, aguas grises y aguas negras, Hidráulica, Fría, caliente
	SUBTOTAL = 215.75 M2							
TOTAL = 3, 556.35 M2								



**FASE SINTETICA**

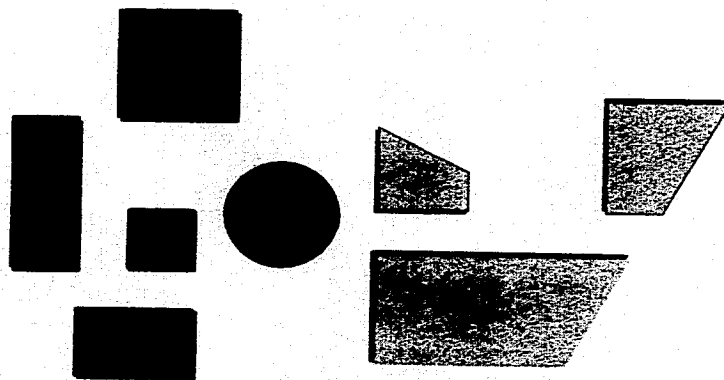
CONCEPTO FORMACION Y REFLEXION



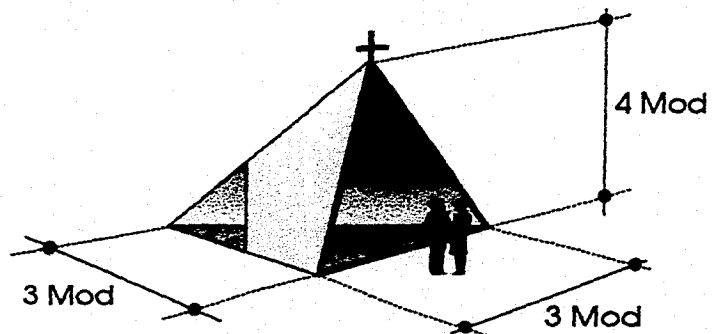
Hipótesis funcionales

Denotar las actividades de mayor jerarquía mediante su disposición en el conjunto, a la que se subordinen otras.

Disponer cercanas al acceso las actividades de primer contacto con el usuario público.

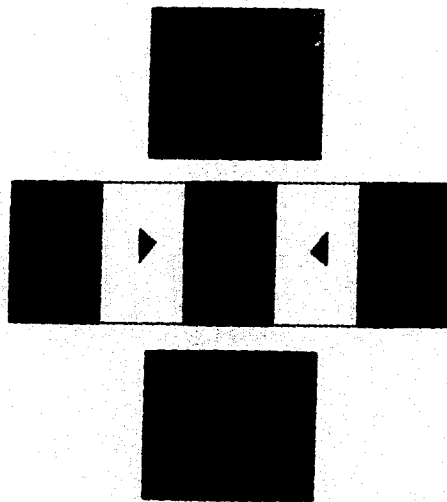


Agrupar por áreas las actividades afines y separar en otras las que sean antagónicas, dependiendo de sus cualidades.



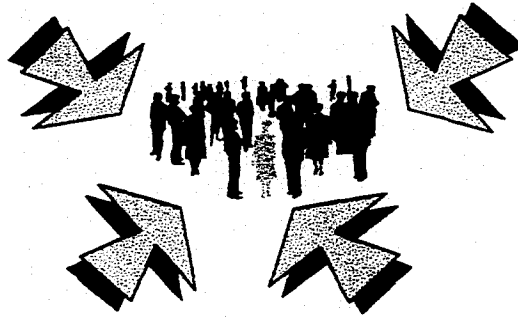
## HIPOTESIS FUNCIONALES

Estructura modulada, que facilita la aprehensión por parte del usuario, dando significado al nivel humano de la arquitectura religiosa.



Relacionar "por aproximación" las actividades que pertenecen y se complementan para alcanzar su función óptima.

## HIPOTESIS ESPACIALES



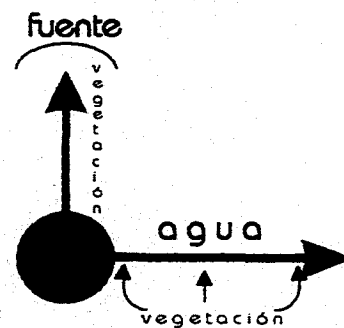
Integración de espacios a un núcleo común - patio - que da significación al encuentro del "ser social del hombre"

"Diferenciación espacial", donde se muestra las diferentes maneras de la formación de los laicos.

Relación visual de interés hacia el espacio exterior para dar valor existencial a la experiencia de la reflexión.

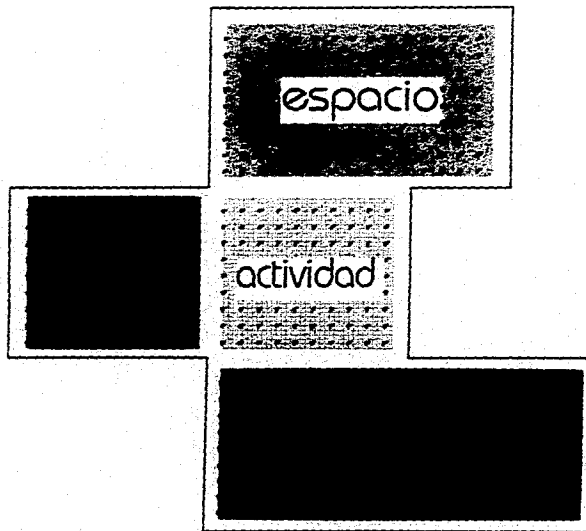
Espacio lineal de interés por la interrelación con la belleza natural, para buscar comprender mediante la reflexión la transición temporal del hombre en la tierra y por ende la grandeza de Dios.

Uso del patio central, como elemento espacial de nuestra arquitectura: donde el motivo significativo de nuestra actividad es la reflexión - introspección; hacia el interior - en la búsqueda de la armonía espiritual con Dios.



## HIPOTESIS ESPACIALES

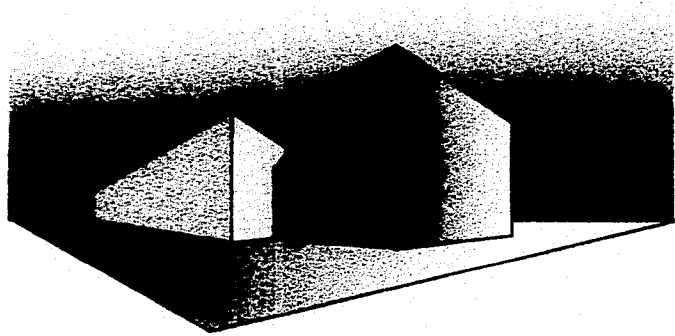
En la capilla, utilización de la extensibilidad del espacio que de motivo a la reflexión privada, a la celebración en grupo y la celebración masiva, conservando en el desarrollo de cada una de ellas, y por separado, sus exigencias funcionales, humanas y simbólicas.



Espacio articulado en las áreas donde se requiera denotar la diferenciación entre las actividades.



## HIPOTESIS FORMALES

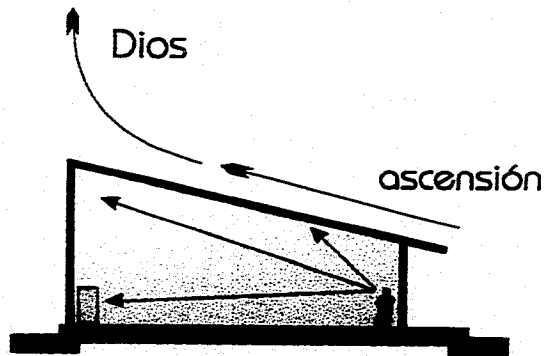


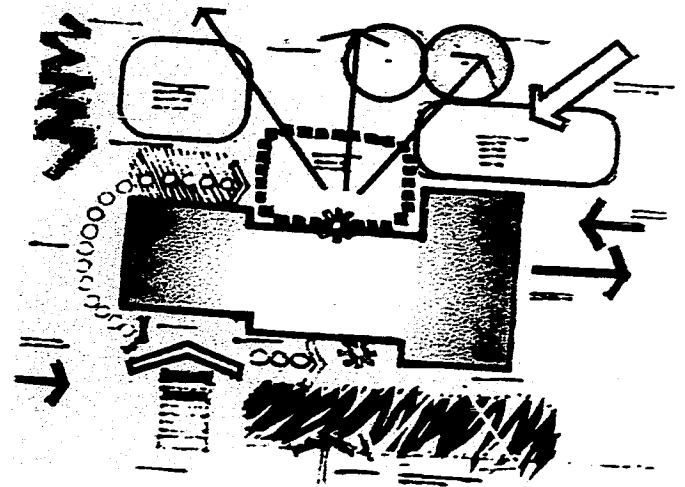
Denotación mediante la escala de las formas complementarias inherentes a la forma jerárquica.

En el edificio cultural, utilización de formas derivadas de la pureza triangular símbolo de la perfección trinitaria divina.

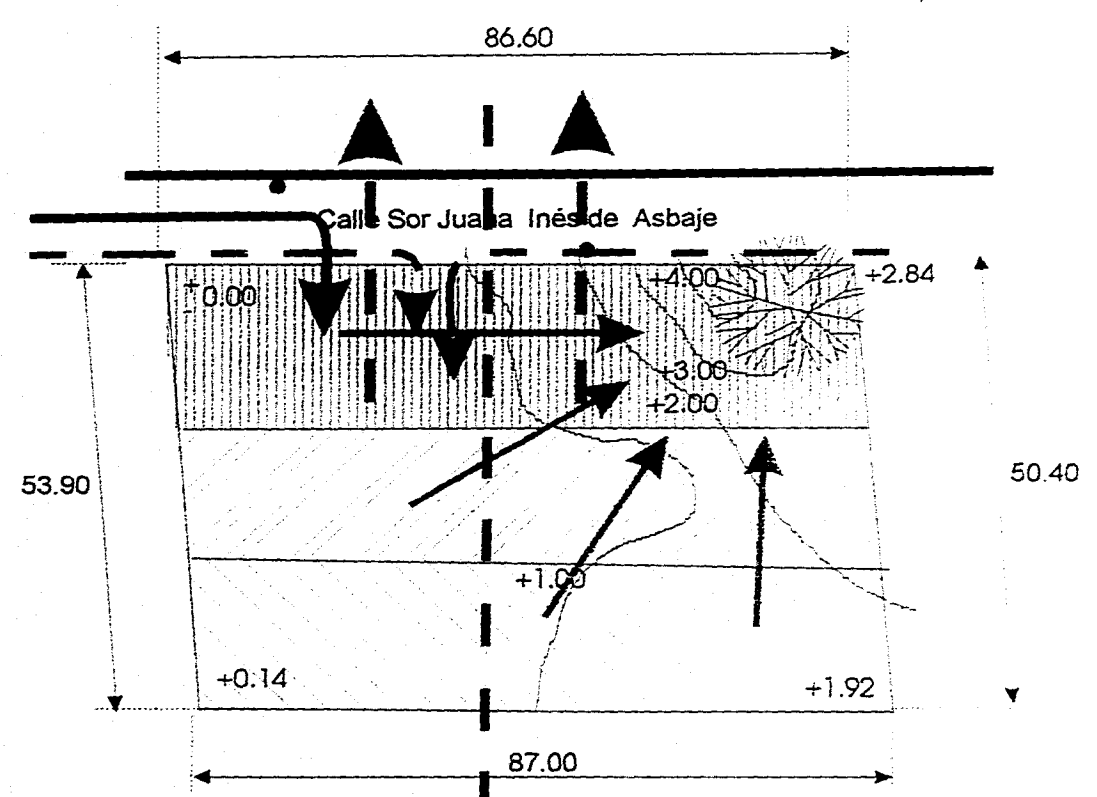
Escala superior en el presbiterio, que dignifica la presencia del Señor en la liturgia eucarística y nos conduzca mediante la ascensión, hacia Él.

Solución formal estética - vocera de la sinceridad y verdad del arte sacro - mediante la expresión lógica de los elementos arquitectónicos y de la naturaleza propia de los materiales; valores culturales en el desarrollo y utilización actual de la arquitectura de esta ciudad











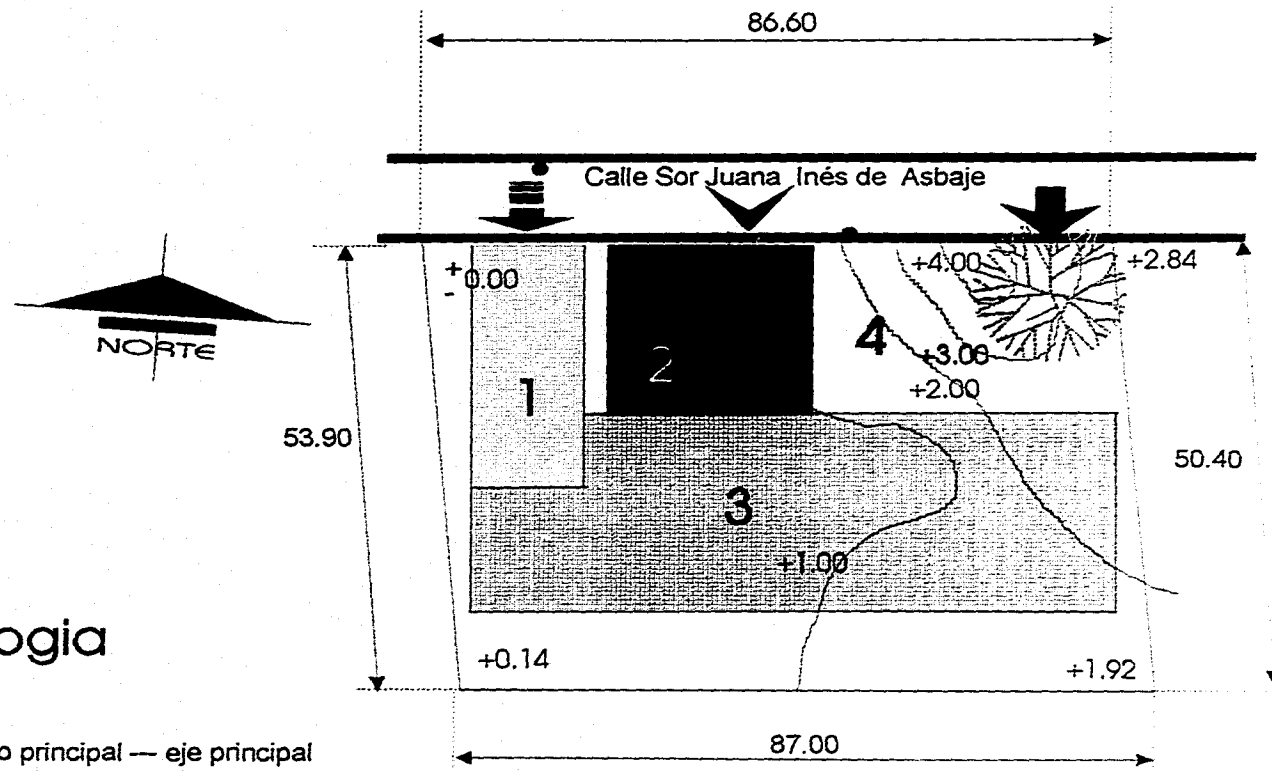


# ZONIFICACION










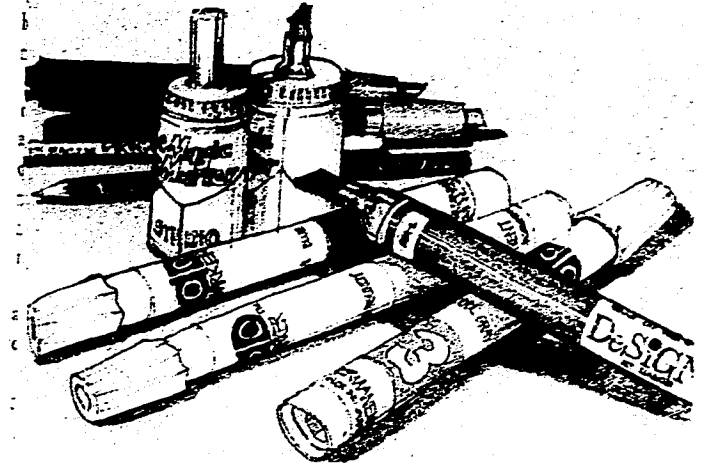
### Simbología

-  Eje principal del terreno
-  Acceso vehicular
-  Acceso peatonal
-  Vistas lejanas
-  Vistas y atractivo visual en el terreno
-  Calidad pública
-  Calidad semipública
-  Calidad privada

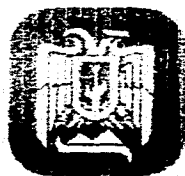
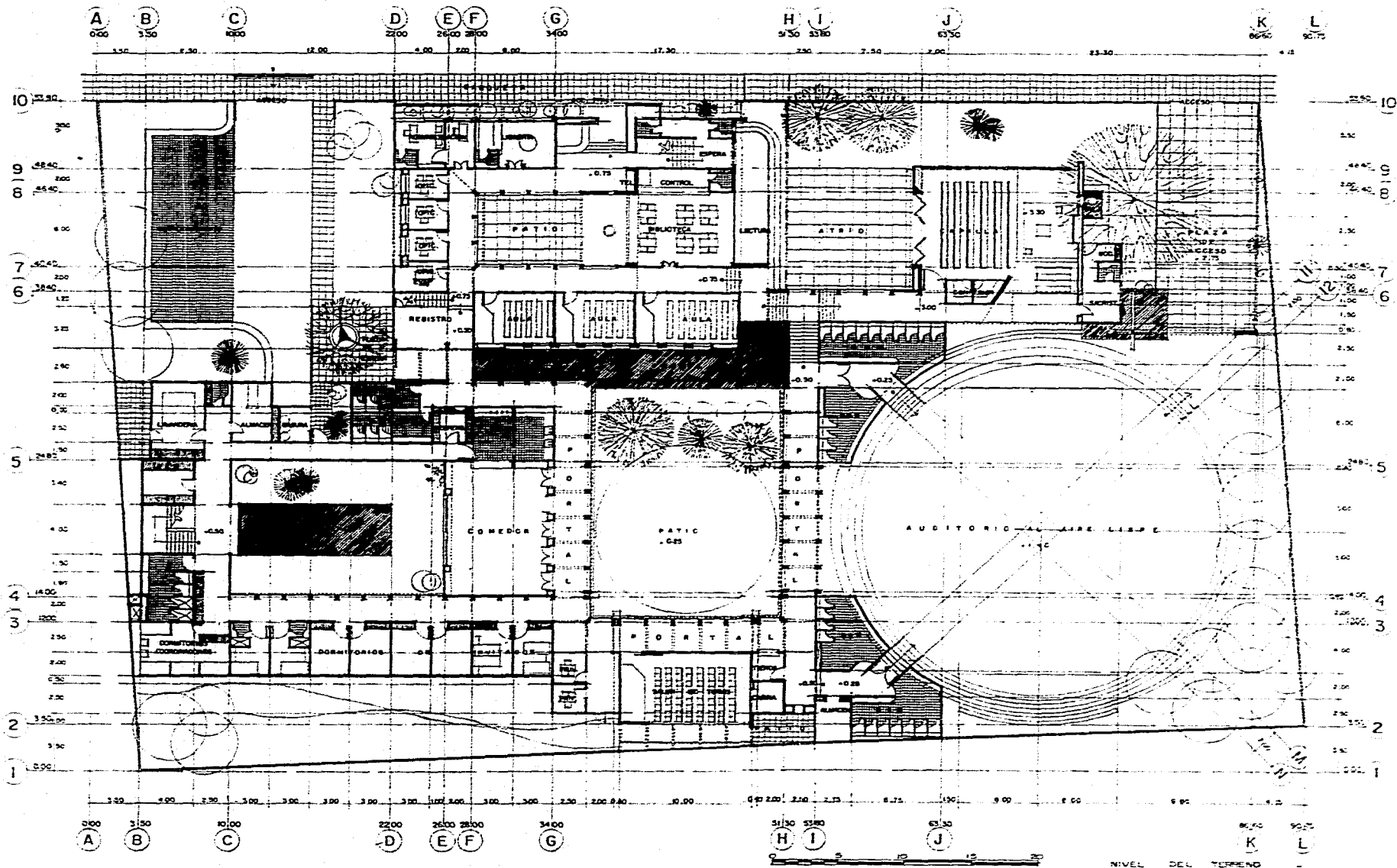


## Simbología

-  Acceso principal — eje principal
-  Acceso vehicular — accesibilidad
-  Acceso secundario — aislado..masivo...
-  Zona de apoyo — mayor contacto público
-  1 Zona complementaria — accesibilidad
-  4 Zona litúrgica — Símbolo; atractivo vis
-  3 Zona pastoral — aislada..privacidad..

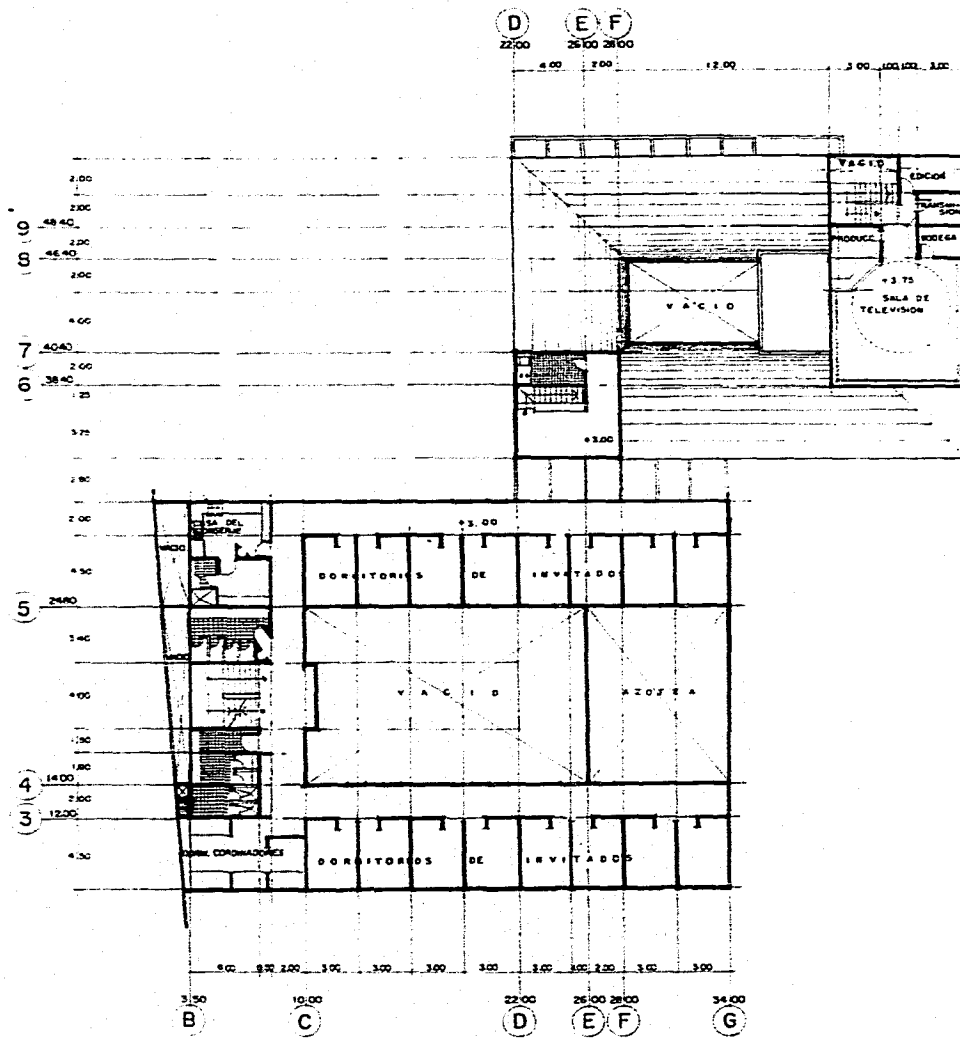


# PROYECTO ARQUITECTONICO

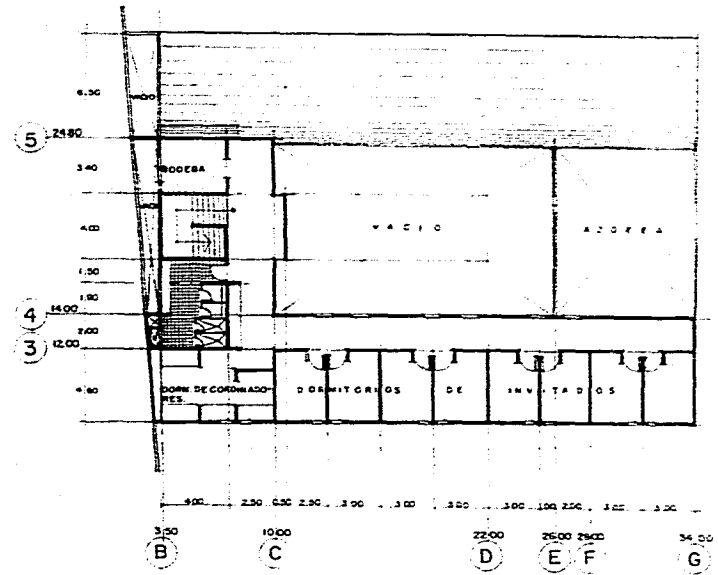


**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 FECHA: ENERO 1994  
 CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA  
 A-1+0.50

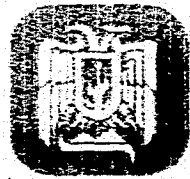
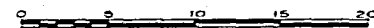




PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL



**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHUACAN

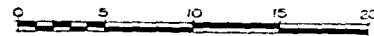
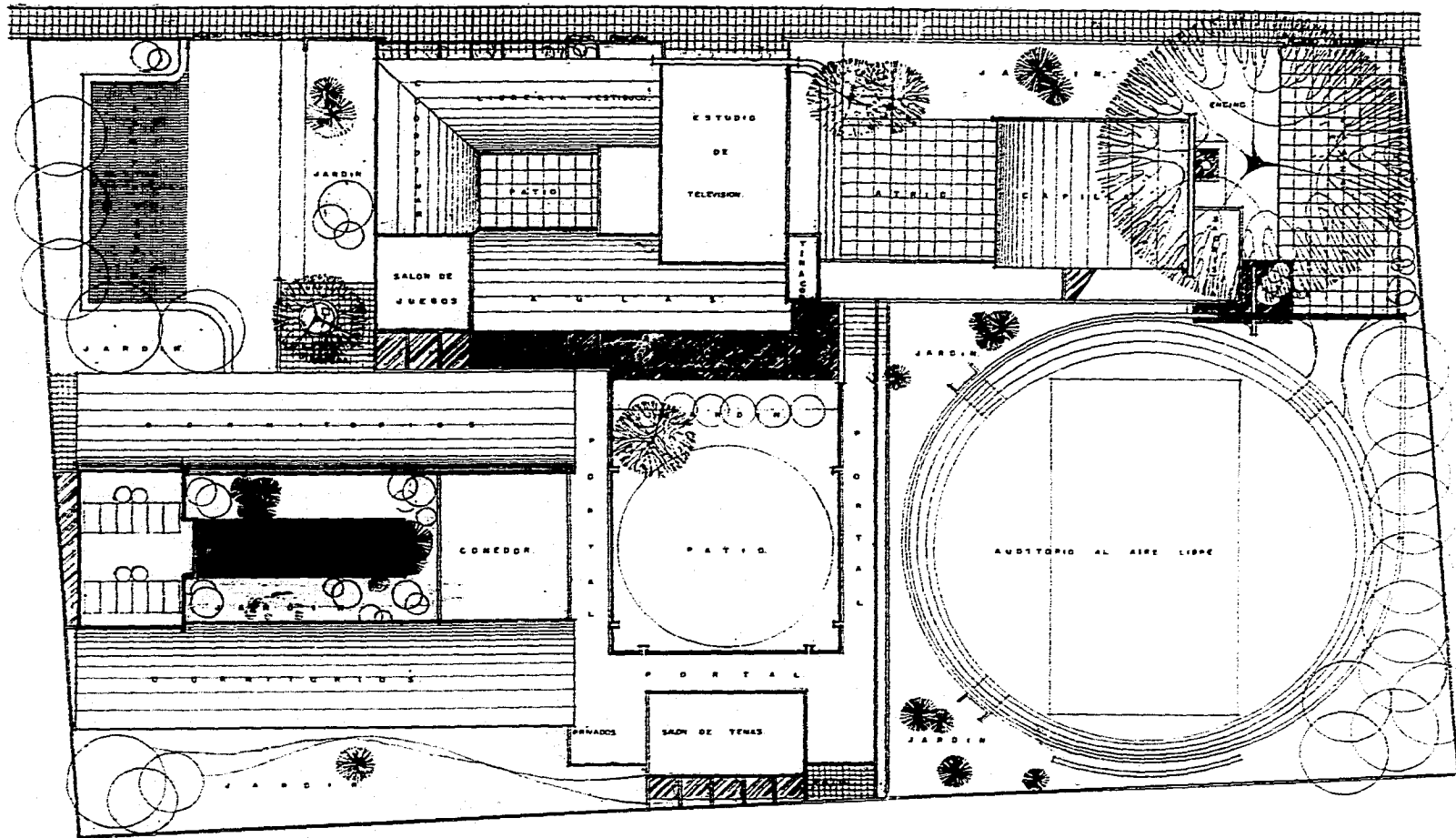
TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**

FECHA: ENERO 1996

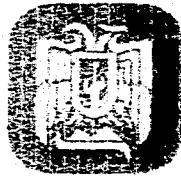
A-2+325  
 y  
 A-2+600

CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA





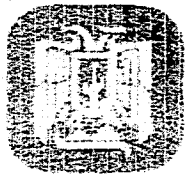
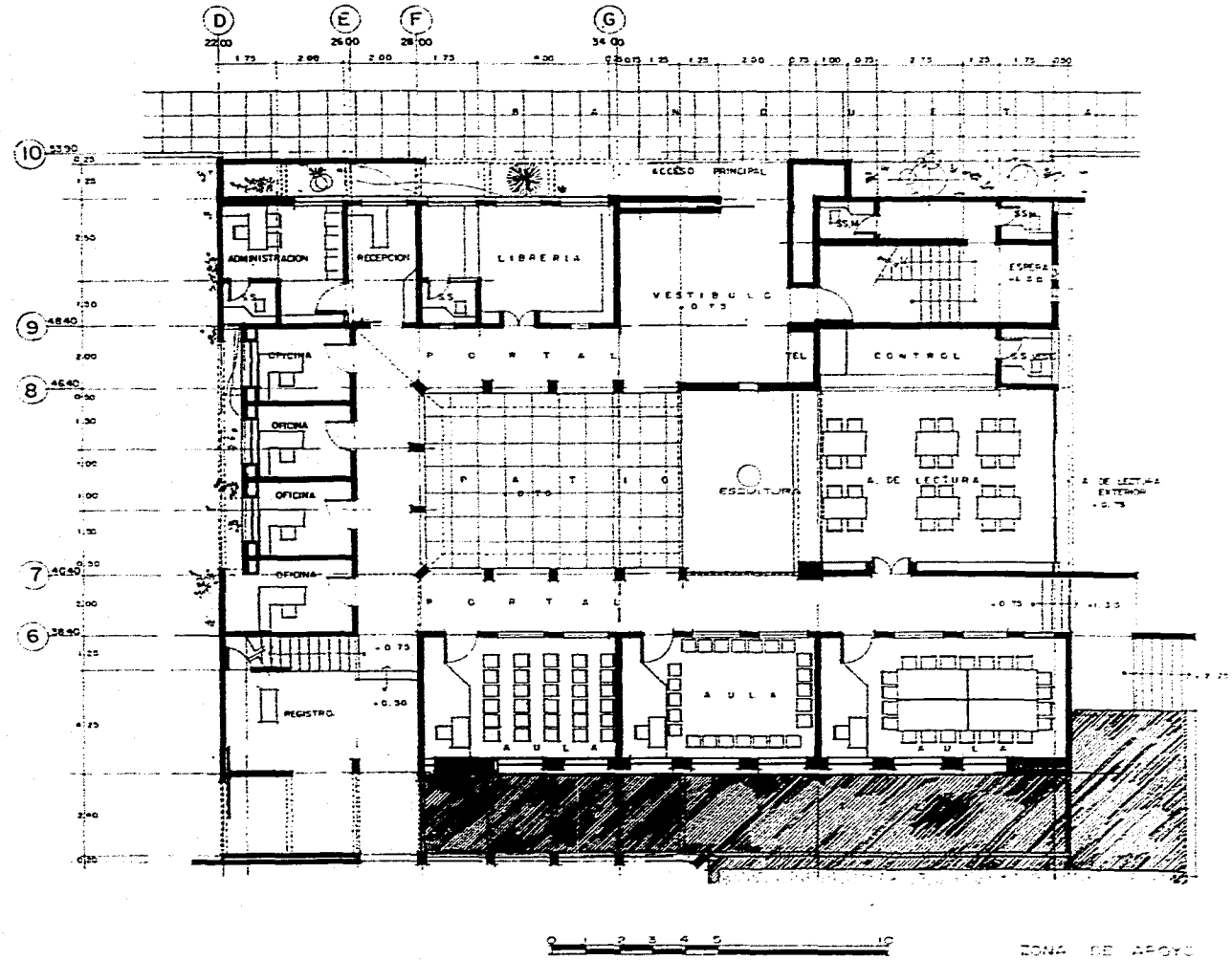
PLANTA DE CONJUNTO



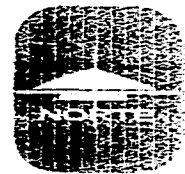
**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 A - 3  
 FECHA: ENERO 1996  
 CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA







**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOCAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 A.S. 0.75  
 FECHA: ENERO 1996  
 CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA

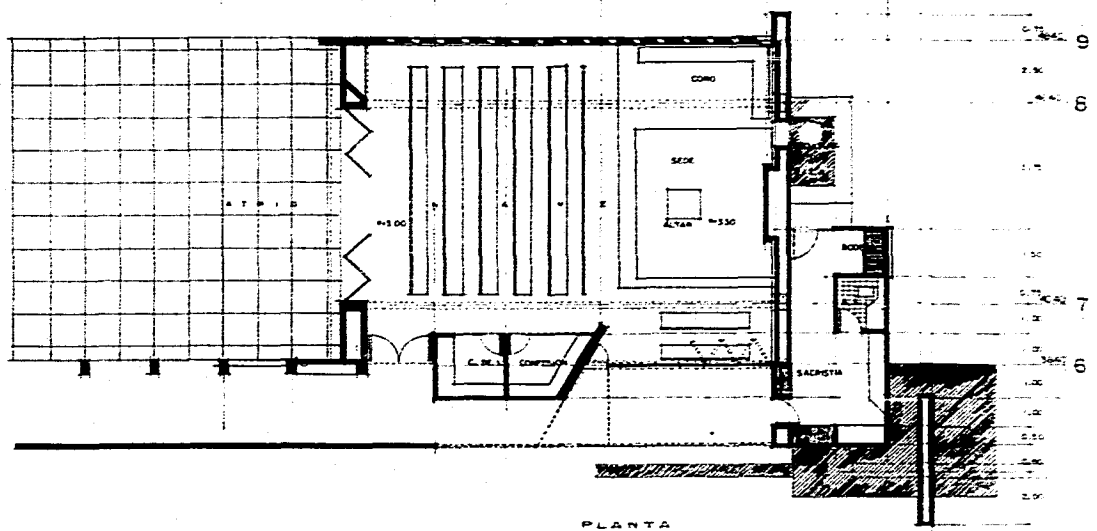


J  
6330

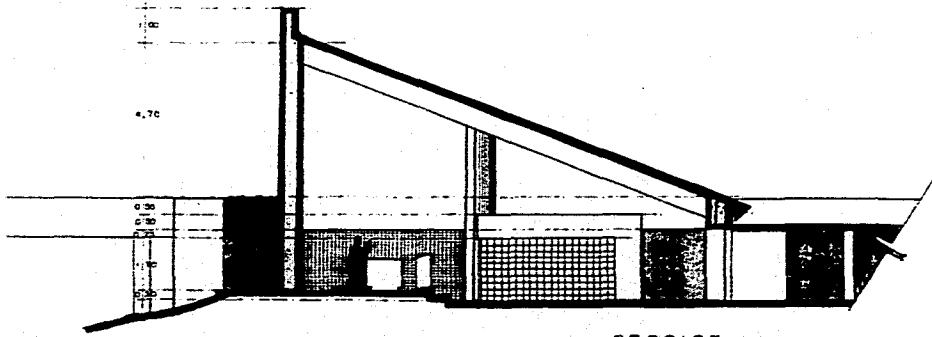
1. 700 700 700 200 275 600 200 125 150 200.00

CAPILLA

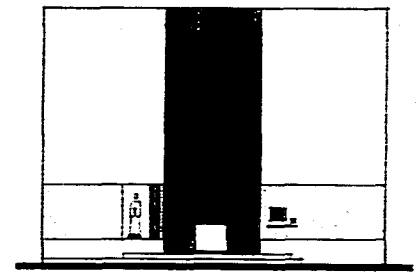
0 1 2 3 4 5 10



PLANTA



SECCION



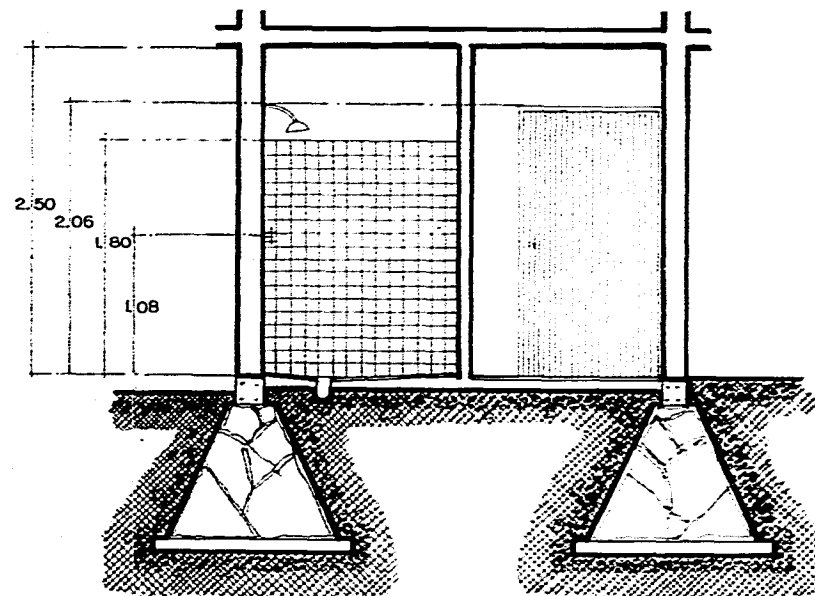
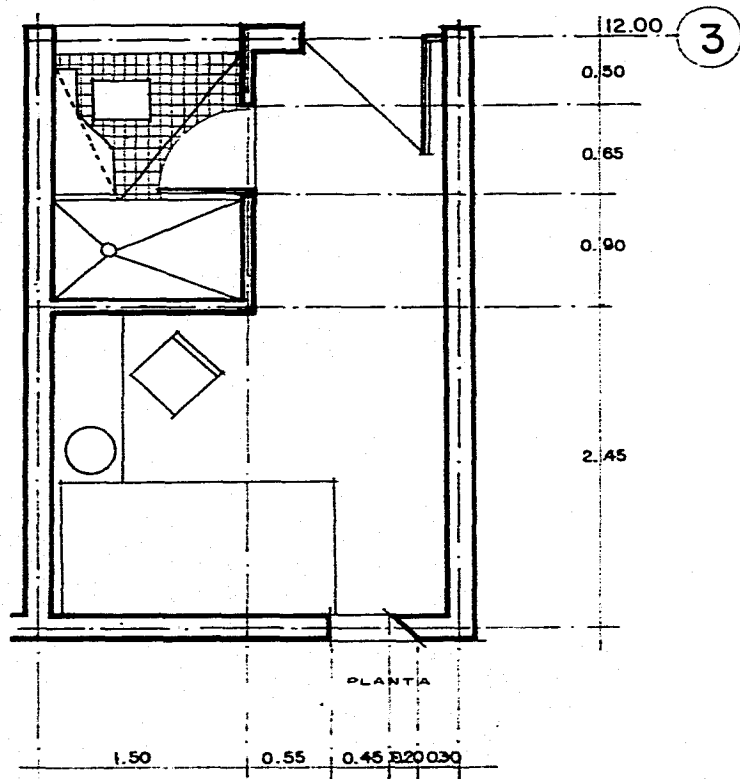
RETABLO



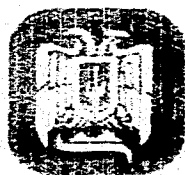
**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOCAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 FECHA: ENERO 1996  
 CONTENIDO: ARQUITECTONICOS

AIS+30  
 y  
 A-4D





HABITACION DEL SACERDOTE



CASA VICARIAL DE PASTORAL  
URUAPAN MICHOACAN

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA

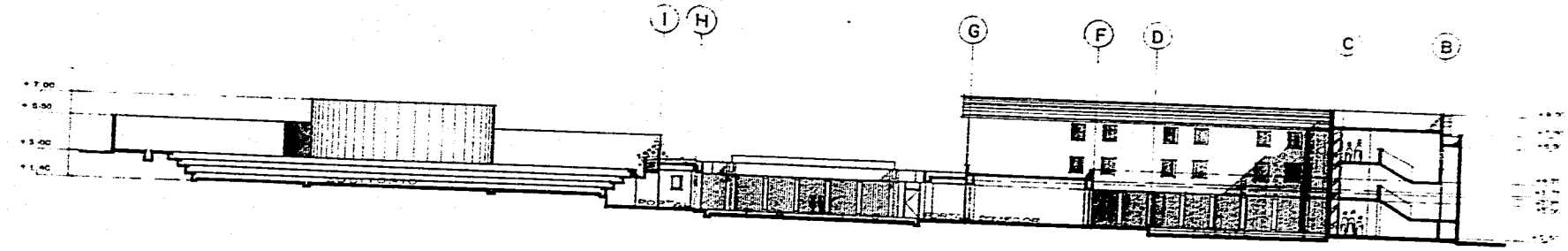
LENIN GARCIA GUERRERO

FECHA: ENERO 1996

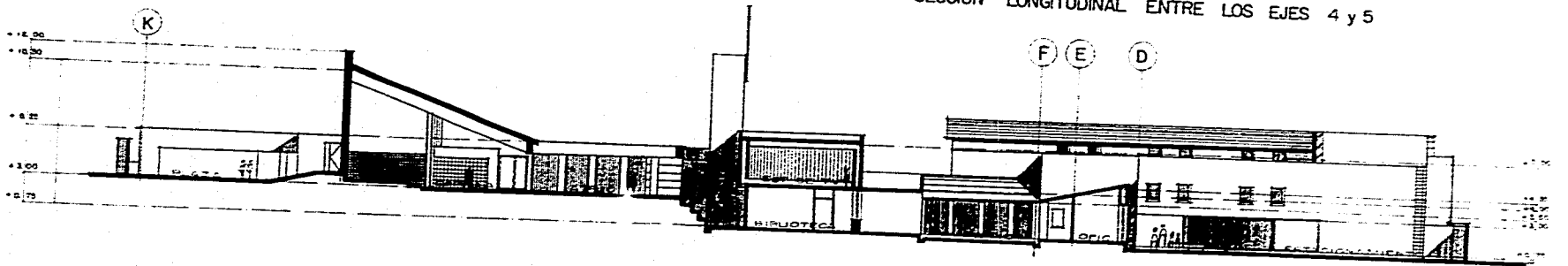
CONTENIDO: ARQUITECTONICOS

A+D+0.50

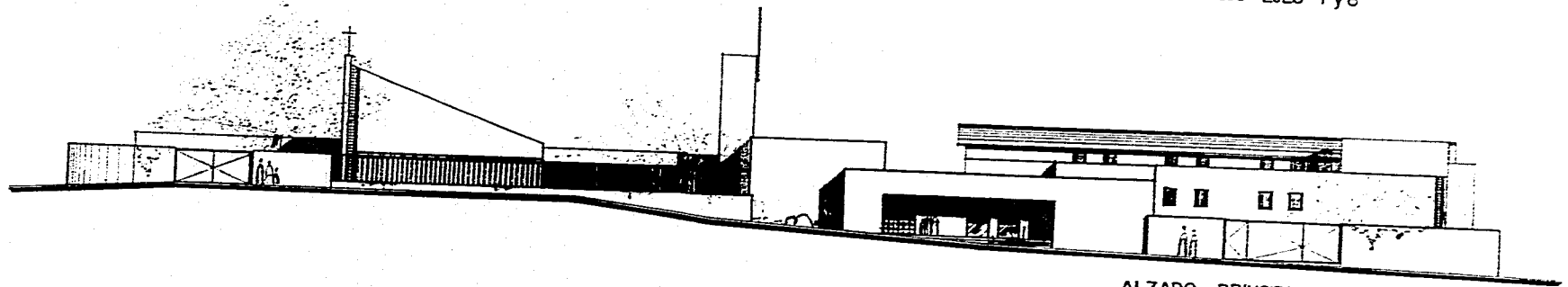




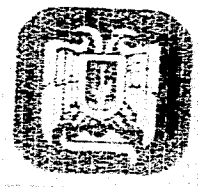
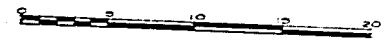
SECCION LONGITUDINAL ENTRE LOS EJES 4 y 5



SECCION LONGITUDINAL ENTRE LOS EJES 7 y 8



ALZADO PRINCIPAL



**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN

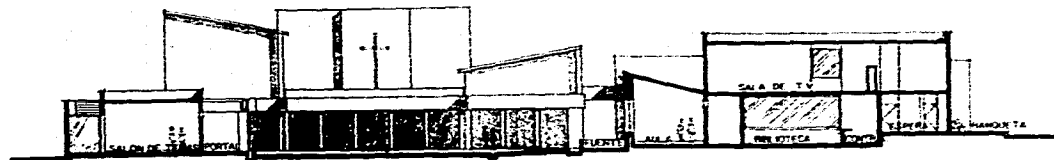
TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**

FECHA: ENERO 1996

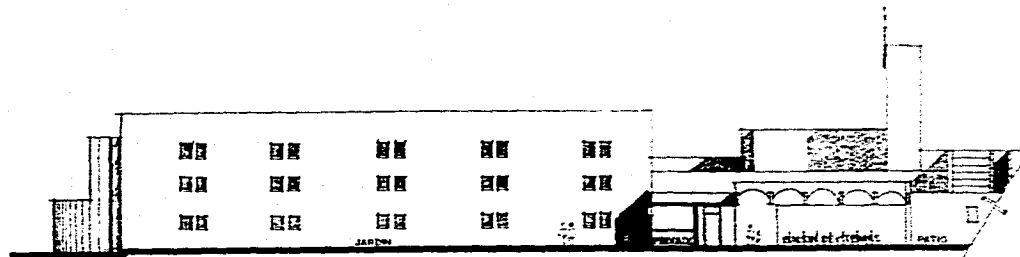
CONTENIDO: CORTES ARQUITECTONICOS

A-4  
 y  
 A-6

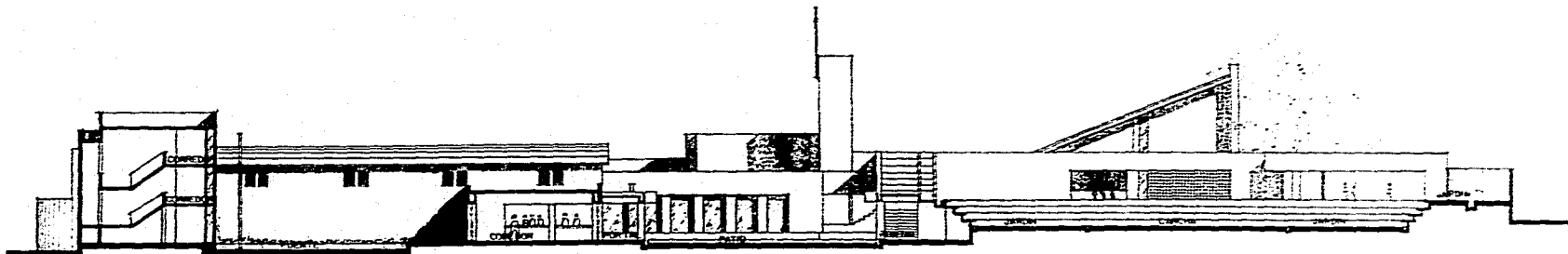




ENTRE EJES G y H



ENTRE EJES 1 y 2



ENTRE EJES 4 y 5 VISTA SUR



**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA

**LENIN GARCIA GUERRERO**

FECHA: ENERO 1996

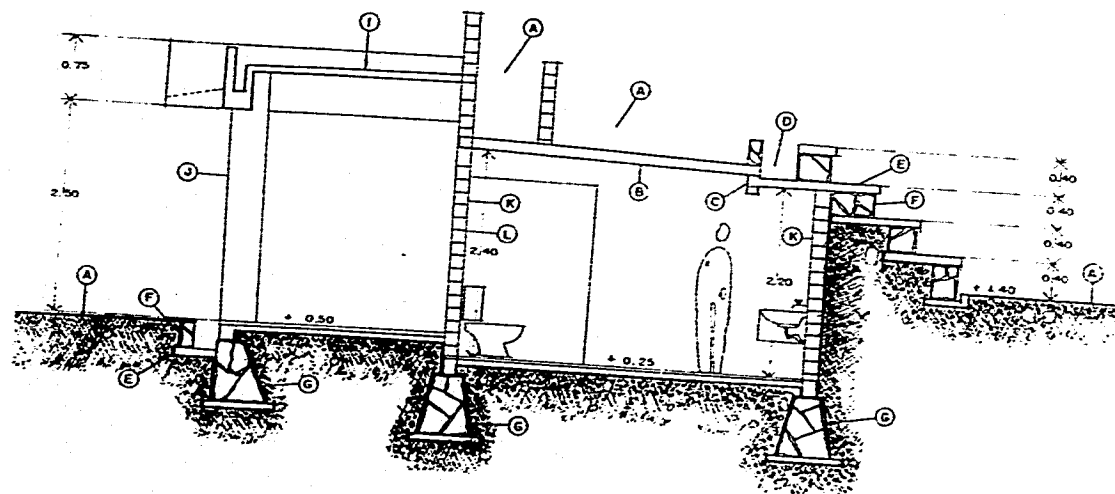
CONTENIDO: CORTES ARQUITECTÓNICOS

A - 4

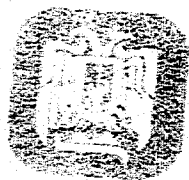


**SIMBOLOGIA**

- A- TIERRA ORGANICA 40cm DE ESPESOR MINIMO, PASTO — TIPO WASHINGTON.
- B- LOSA DE CONCRETO  $f'c=210\text{kg/cm}^2$  15cm DE ESPESOR IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL CON CAPAS DE F.A.
- C- TRABE DE CONCRETO  $f'c=210\text{kg/cm}^2$
- D- CANAL DE AGUA
- E- LOSA DE PIEDRA LABRADA
- F- PIEDRA BRAZA LABRADA 1 CARA
- G- CIMIENTO DE PIEDRA BRAZA ACOMODADA 60 x 70cm DE ALTURA.
- H- DOBLE PERGOLA DE CONCRETO CON DESAGUE DE 10% DE PENDIENTE
- I- LOSA DE CONCRETO  $f'c=210\text{kg/cm}^2$  10 cm DE ESPESOR
- J- CASTILLO DE CONCRETO PINTURA VINILICA COLOR AMARILLO OCRE
- K- MURO DE MAMPOSTERIA DE TABIQUE IMPERMEABILIZACION INTEGRAL CON CAPAS DE FIELTROASFALTO

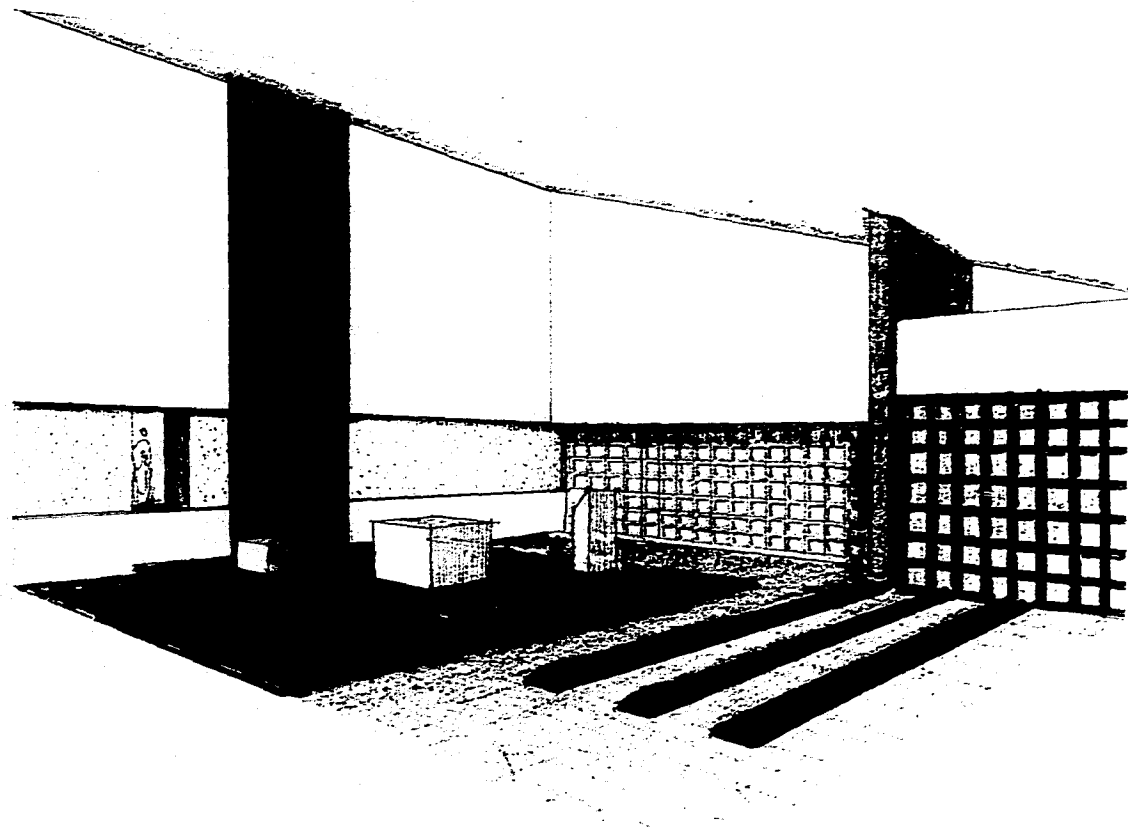


0 0.5 1.0 1.5 2.0 3.0 SECCION ENTRE EJES 2 y 3

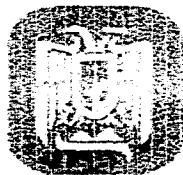


**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 FECHA: ENERO 1996  
 CONTENIDO: CORTE ARQUITECTONICO  
 A-5D





INTERIOR DE LA CAPILLA



CASA VICARIAL DE PASTORAL

URUAPAN MICHOACAN

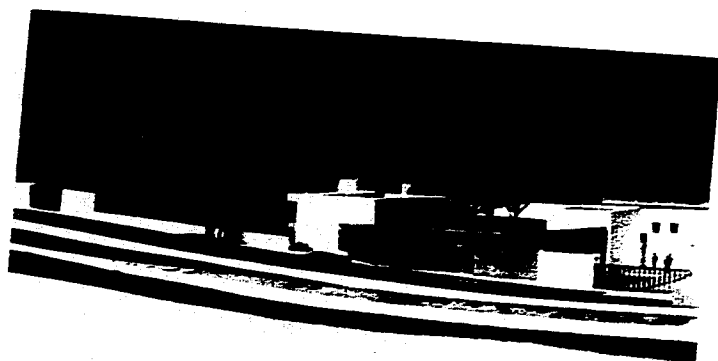
TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
LENIN GARCIA GUERRERO

FECHA: ENERO 1996

CONTENIDO: APUNTE PERSPECTIVO

A-10

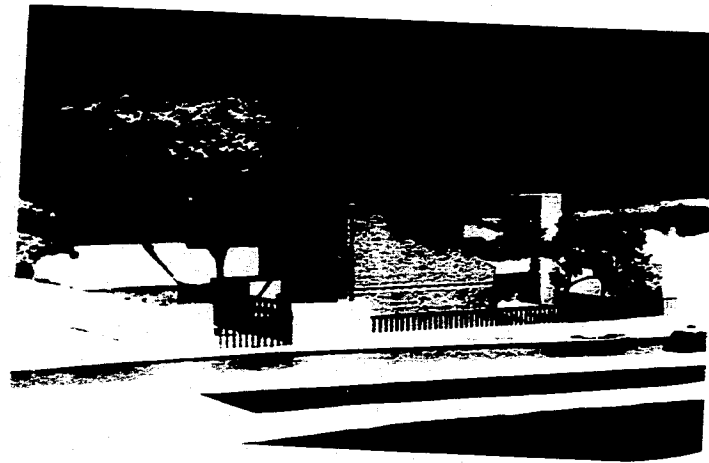




CASA VICARIAL DE PASTORAL  
URUAPAN MICHOACAN  
TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
LENIN GARCIA GUERRERO  
FECHA: ENERO 1996  
CONTENIDO: MAQUETA








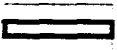
CASA VICARIAL DE PASTORAL  
URUAPAN MICHOACAN  
TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
LENIN GARCIA GUERRERO  
FECHA: ENERO 1996  
CONTENIDO MAQUETA





**ESTRUCTURA**

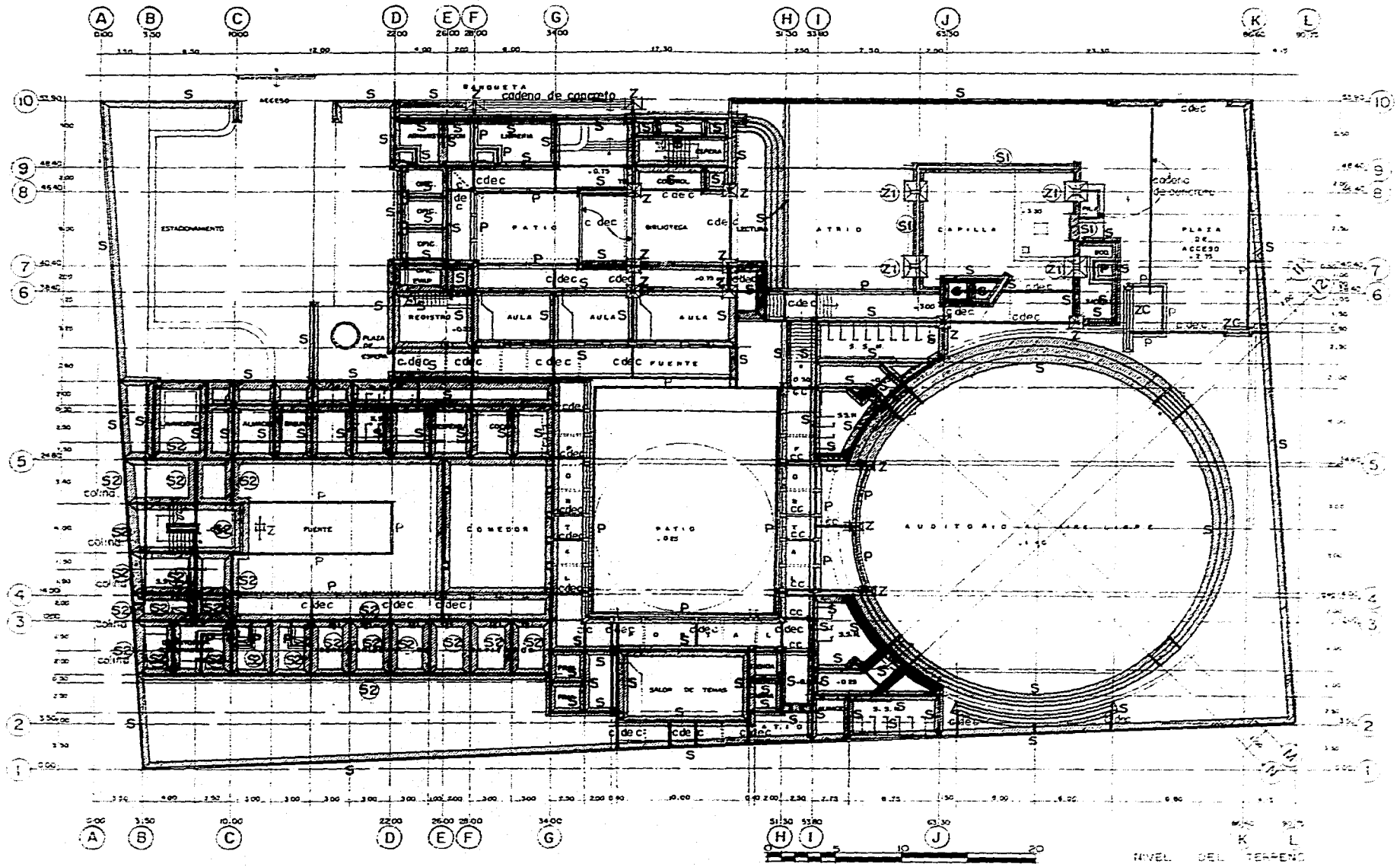
# Simbología Estructural

Cimentación de piedra braza.....  S

Cimentación de plantilla de  
concreto.....  P

Zapatas de concreto armado  
con un  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ .....  Z

Zapata corrida de concreto armado  
con un  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ .....  Zc



CASA VICARIAL DE PASTORAL  
URUAPAN MICHOACAN

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
LENIN GARCIA GUERRERO


FECHA: ENERO 1996

CONTENIDO: PLANO DE CIMENTACION

B-1



# Simbología Estructural


Muro de tabique rojo de 0.07 x 0.14 x 28.0 cm..... 


Losa de concreto armado  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ ..... **L - 1**

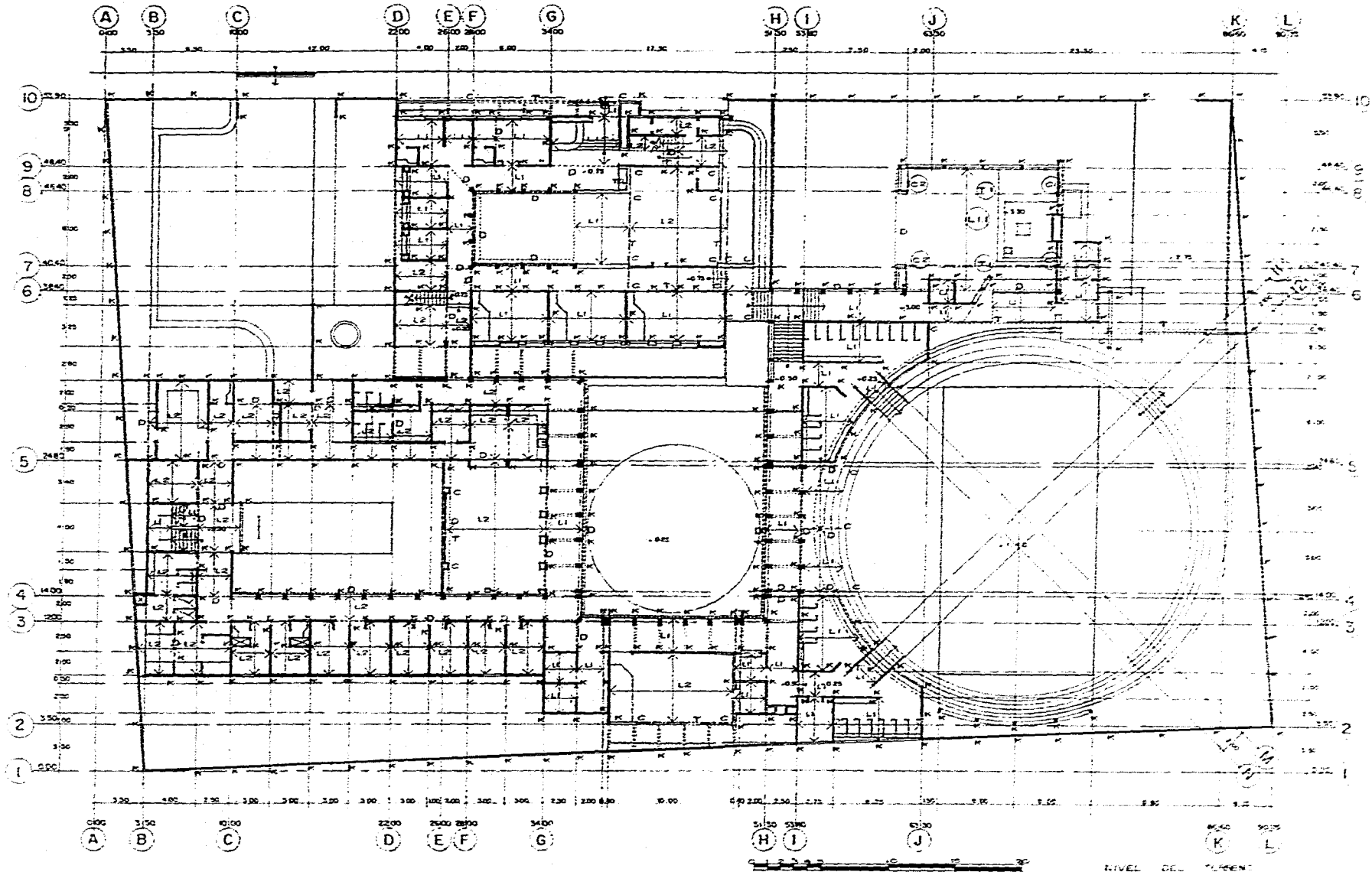
Losa nervada de concreto armado con un  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ ..... **L - 2**

Columnas de concreto armado con un  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ ..... 

Castillos de concreto armado con un  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ ..... 

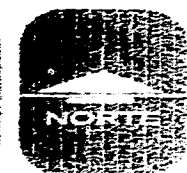
Trabes de concreto armado con un  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ ..... 

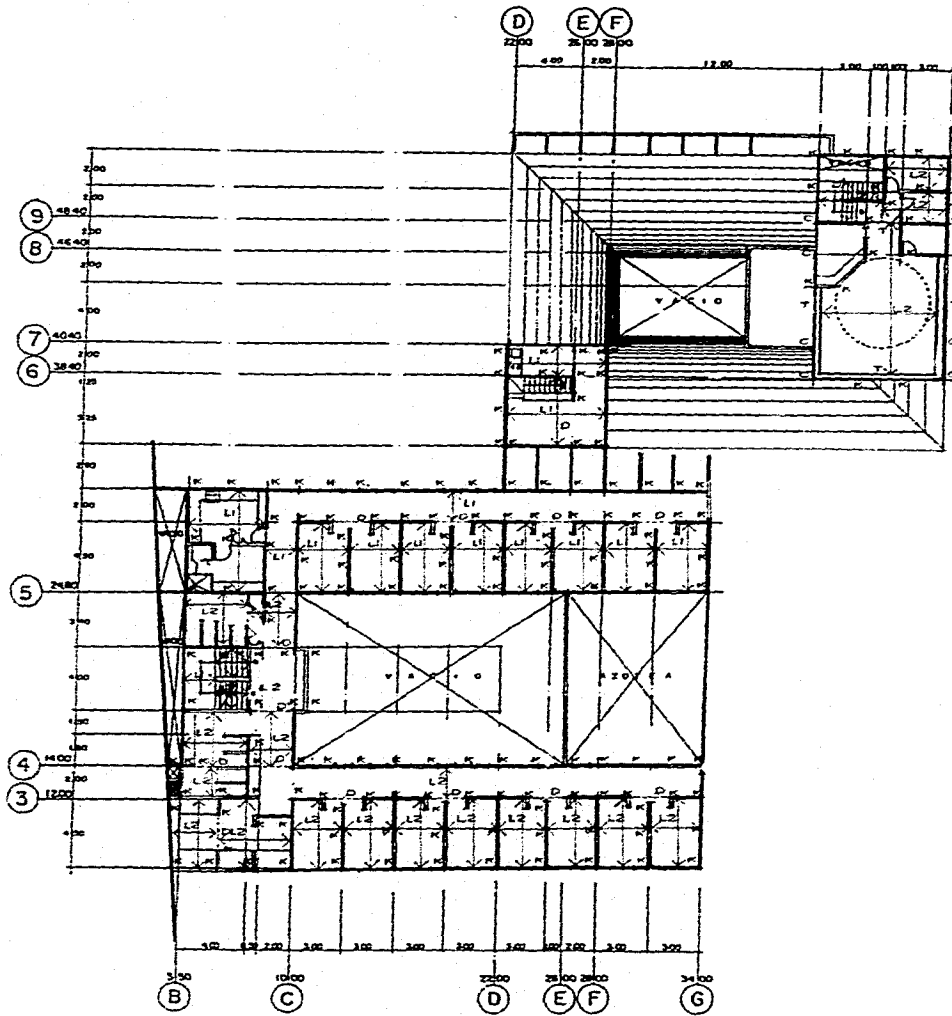
Cerramientos de concreto armado con un  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ ..... 



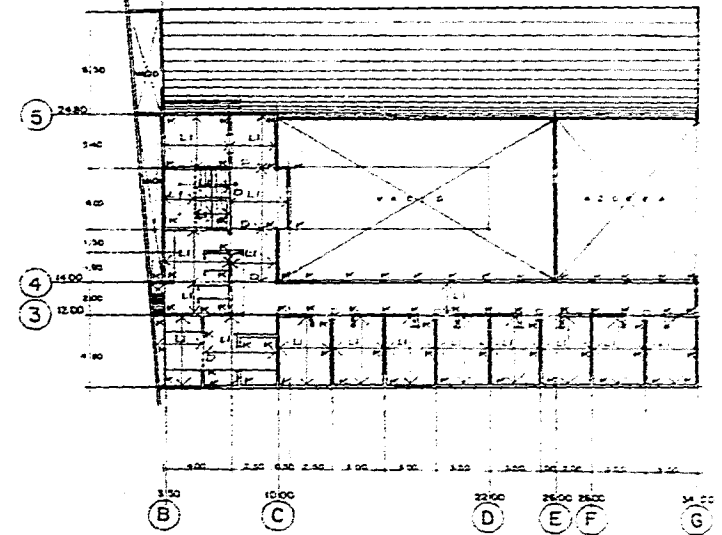
**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 FECHA: ENERO 1996  
 CONTENIDO: PLANO ESTRUCTURAL

B-2

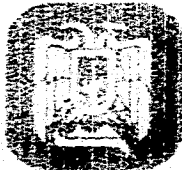
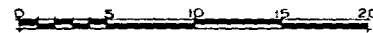




PRIMER NIVEL



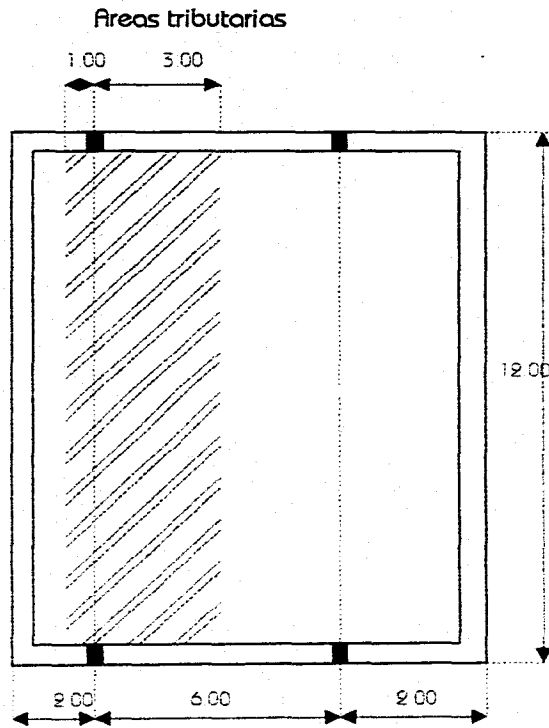
SEGUNDO NIVEL



**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHUACAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 FECHA: ENERO 1996  
 CONTENIDO: PLANO ESTRUCTURAL

B-3  
 y  
 B-4





## MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL DE LA CAPILLA

$$W \text{ losa} = 0.11 \times 1.00 \times 1.00 \times 2400 = 264 \text{ Kg/m}^2$$

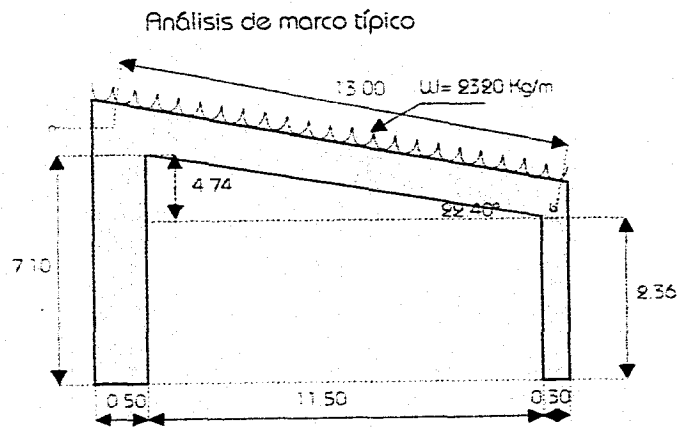
$$W \text{ teja} = 0.02 \times 1690 = 33 \text{ Kg/m}^2$$

$W \text{ viva} = 40 \text{ Kg/m}^2$  Para cubiertas con pendiente mayor al 15%

$$W \text{ total} = 337 \text{ Kg/m}^2$$

$$W \text{ viento} = 30 \text{ Kg/m}^2$$

$$W_t = 367 \text{ -----} 400 \text{ Kg/m}^2$$

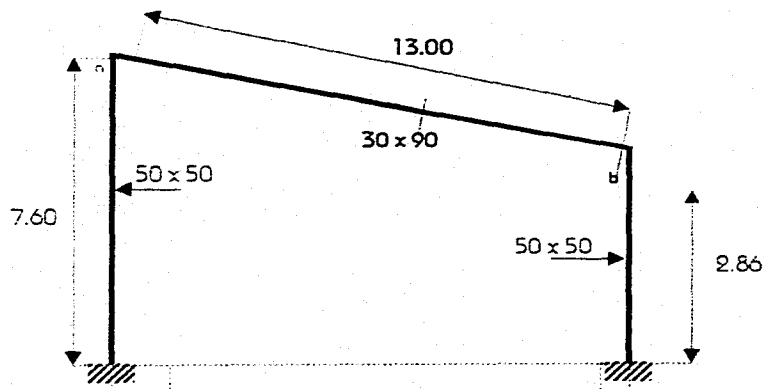


$$W \text{ en trabe} = 4.00 \times 4.00 = 1600 \text{ Kg/m}$$

$$W_{pp. \text{ trabe}} = 0.30 \times 1.00 \times 2400 = 720 \text{ Kg-m}$$

$$W_t = 2320 \text{ Kg-m}$$





## Cálculo de Rigideces

Nudo A

$$R = \frac{1}{e} \quad R_1 = \frac{1}{12} \frac{50 \times 50^3}{7.60} = 68530 = 0.3283$$

$$R_2 = \frac{1}{12} \frac{30 \times 90^3}{208722} = \frac{140192.31}{13} = \frac{0.6717}{1.0000}$$

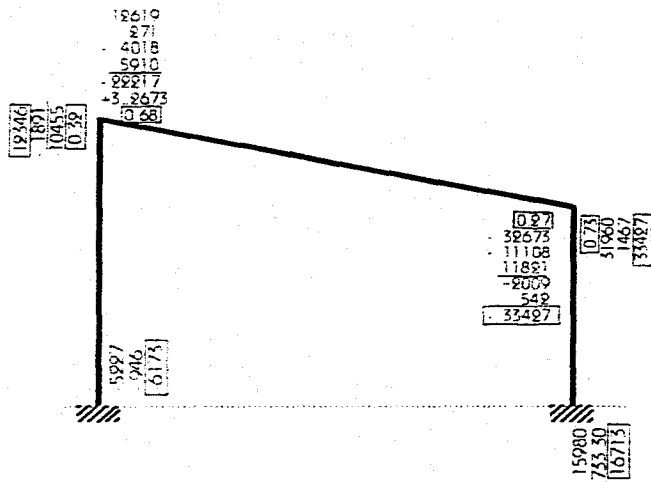
Nudo B

$$R = \frac{1}{e} \quad R_1 = \frac{1}{12} \frac{30 \times 90^3}{13} = 68530 = 0.273$$

$$R_2 = \frac{1}{12} \frac{50 \times 50^3}{70351} = \frac{182109}{286} = \frac{0.7270}{1.0000}$$

Momentos de empotramiento

$$M = \frac{W e^2}{12} = \frac{(2320) (13)^2}{12} = 32673 \text{ Kg-m}$$



Cálculo de reacciones

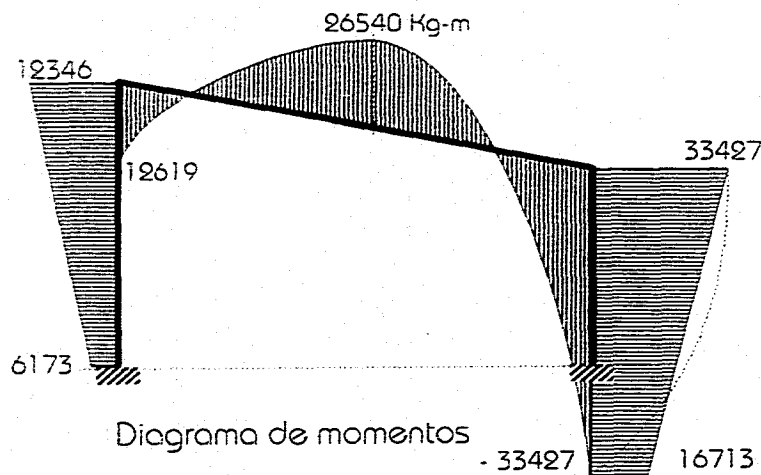
$$R_a = \frac{2320 \times 13}{2} = 15080 \text{ Kg} = R_b$$

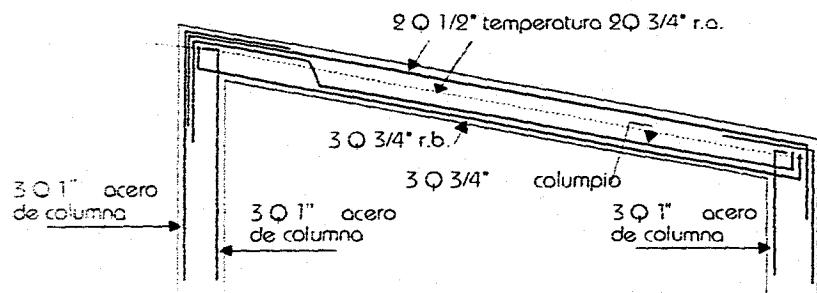
$$\text{Corrección} = \frac{33427 - 12619}{13} = 1600 \text{ Kg}$$

$$R_a = 15080 - 1600 = 13480 \text{ Kg}$$

$$R_b = 15080 + 1600 = 16680 \text{ Kg}$$

$$M_{\max +} = \frac{13480 \times 5.81 - 12619}{2} = 26540 \text{ Kg}$$





### Diseño de la pieza T<sub>1</sub>

$$d = 2.75 \sqrt{\frac{33673}{30}} = 92 \text{ cm} \quad h = 95 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{33673}{2100 \times 0.896 \times 92} = 19.45 \text{ cm}^2$$

7 Ø 3/4" M (-)

$$A_s(+)= \frac{265400}{2100 \times 0.896 \times 92} = 15.33 \text{ cm}^2$$

6 Ø 3/4" M(+)

$$A_s(-)2 = \frac{1261900}{2100 \times 0.896 \times 92} = 7.28 \text{ cm}^2$$

3 Ø 3/4"

## Diseño de columna a flexión

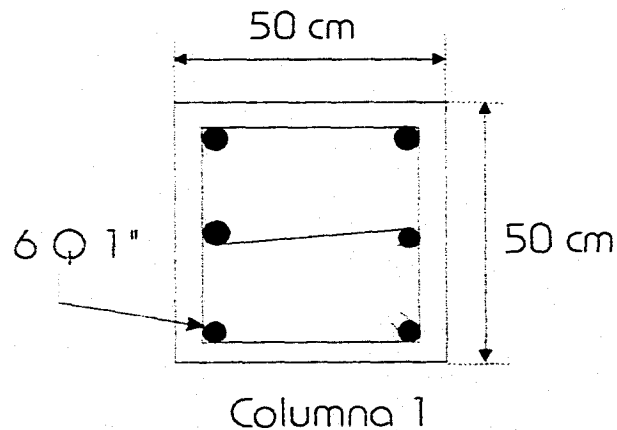
Columna 1

$$M = 12346 \text{ Kg-m}$$

$$d = 2.75 \sqrt{\frac{12346}{50}} = 43 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{1234600}{2100 \times 0.896 \times 43} = 15.25 \text{ cm}^2$$

3  $\varnothing$  1"



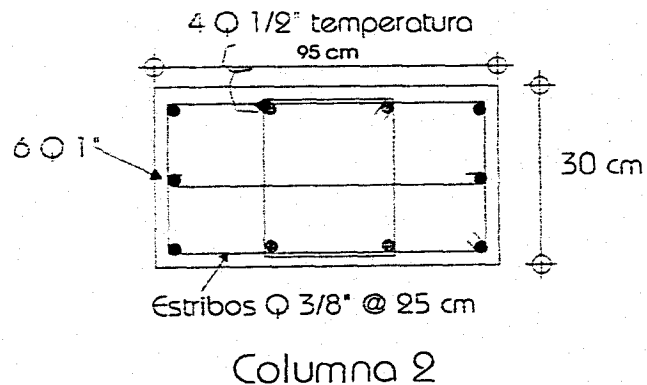
Columna 2

$$M = 33427 \text{ Kg-m}$$

$$d = 2.75 \sqrt{\frac{33427}{30}} = 91.7 \text{ cm } h=95 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{3342700}{2100 \times 0.896 \times 92} = 19.31 \text{ cm}^2$$

3  $\varnothing$  1"



## Diseño de zapata Z<sub>1</sub>

$$16680 + (0.30 \times 0.92 \times 3.36 \times 2400) = 18978 \text{ Kg}$$

$$W_{pp} \text{ zapata} = 1.70 \times 1.70 \times 0.15 \times 2400 = 1040 \text{ Kg}$$

$$\text{Descarga total en el terreno} = 20018 \text{ Kg}$$

$$A = \rho = \frac{20018}{0.70} = 28597 \text{ cm}^2$$

$$\sqrt{28597} = 1.69$$

$$b = 1.70 \text{ m} \times 1.70 \text{ m}$$

$$d = 2.75 \sqrt{\frac{M}{b}} \quad M = \left[ \frac{w \ell^2}{2} \right] 0.85$$

$$M = \left[ \frac{(170 \times 0.70) (70^2)}{2} \right] 0.85$$

$$M = 247817 \text{ Kg-cm}$$

$$d = 2.75 \sqrt{\frac{247817}{110}} = 13.05 \text{ cm}$$

$$h = 18 \text{ cm}$$

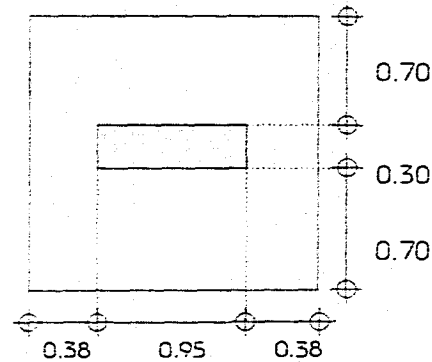
$$A_s = \frac{247800}{2100 \times 0.896 \times 13} = 10.13 \text{ cm}^2$$

Ø 1/2" @ 13 cm  
ambos sentidos

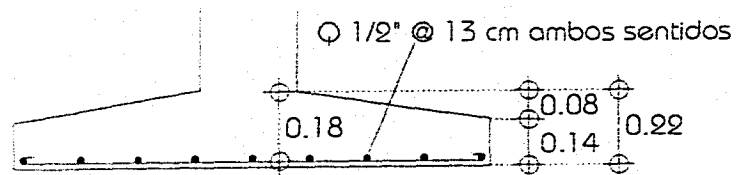
Revisión por cortante

$$V = v = \frac{0.70 \times 170 \times 60}{b_j d} = 5.55 \text{ Kg/cm}^2$$

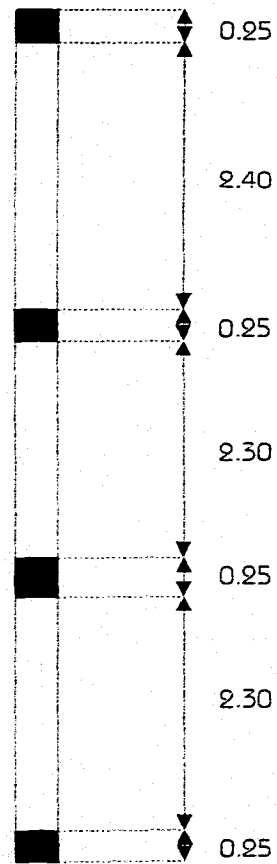
$$\frac{7140}{98.56 \times d \times 17} = 4.52 \text{ Kg/cm}^2 \quad d=18 \quad h=22 \text{ cm}$$



Planta



Corte



### Calculo de cimiento en muro lateral de capilla

$$h = 8.00m$$

$$W \text{ muro} = 0.28 \times 1.00 \times 1.00 \times 1600 = 448 \text{ Kg-m}^2$$

$$W \text{ aplanado} = 0.02 \times 1.00 \times 1.00 \times 1650 = 33 \text{ Kg-m}^2$$

ambas caras

$$= 33 \text{ Kg-m}^2$$

$$\underline{514 \text{ Kg-m}^2}$$

$$W \text{ cadena} = 0.28 \times 0.25 \times 2400 \times 1.00 = 168 \text{ Kg/m}$$

$$W \text{ aplanado} = 0.02 \times 0.25 \times 1 \times 1650 \times 2 = 16.50 \text{ Kg/m}$$

$$\underline{184.50 \text{ Kg/m}}$$

$$W \text{ pp. cimiento} =$$

$$\frac{[0.30 + 0.90]}{2} \times 1.00 \times 2200 = 1320 \text{ Kg-m}$$

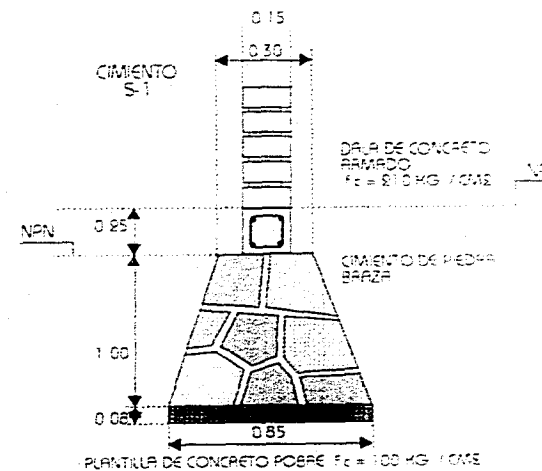
Descarga en el terreno

$$(514 \times 7) + (184.50 \times 4) + 1320 = 5656 \text{ Kg-m}$$

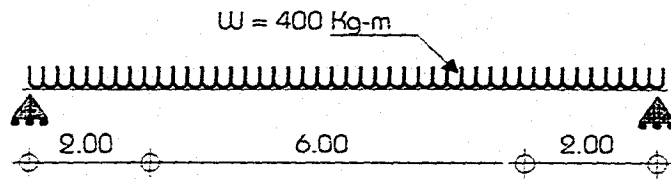
Area de apoyo

$$5656 / 0.70 = 8080 \text{ cm}^2$$

$$b = \frac{A}{L} = \frac{80.80}{100} = 80.80 \text{ ----- } 85 \text{ cm}$$



Cálculo de losa de cubierta  
(apoyada en un solo sentido)



$$M_{emp1} = \frac{400(6)^2}{12} = 1200 \text{ Kg-m}$$

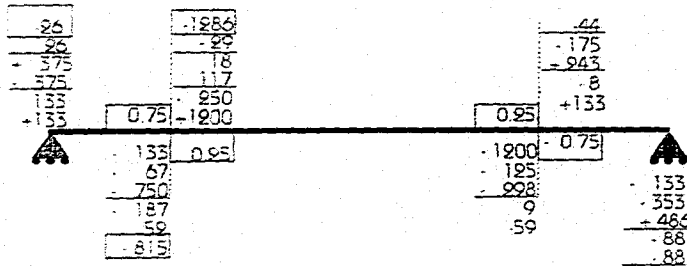
$$M_{emp2} = \frac{400(2)^2}{12} = 133 \text{ Kg-m}$$

Calculo de rigideces

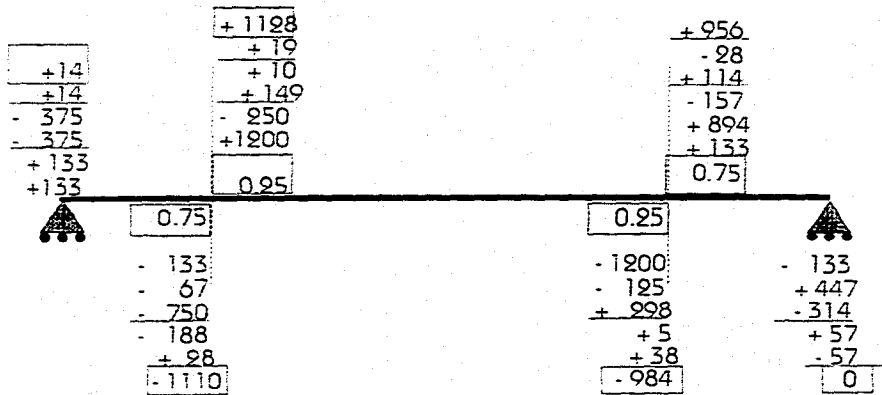
$$r1 = \frac{1}{2} = 0.50 \rightarrow 0.75$$

$$r2 = \frac{1}{6} = \frac{0.166}{0.666} \rightarrow \frac{0.25}{1.00}$$

Aplicando cross



Aplicando cross



Cálculo de reacciones:

$$R_a = \frac{400 \times 2}{2} = 400 = R_b$$

$$\text{Corrección: } \frac{1110}{2} = 555 \text{ Kg}$$

$$R_a = 400 - 555 = -155 \text{ Kg}$$

$$R_b = 400 + 555 = 955 \text{ Kg}$$

$$R_{b_2} = \frac{400 \times 6}{2} = 1200 \text{ Kg} = R_{c_1}$$

$$\text{Corrección} = \frac{-984 + 1128}{6} = 24 \text{ Kg}$$

$$R_{b_2} = 1200 + 24 = 1224 \text{ Kg}$$

$$R_{c_1} = 1200 - 24 = 1176 \text{ Kg}$$

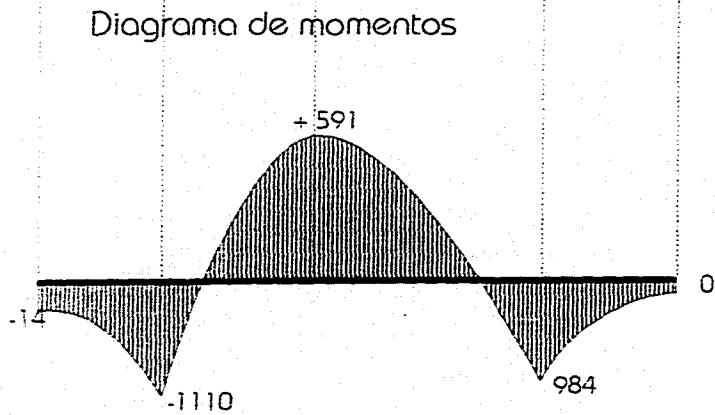
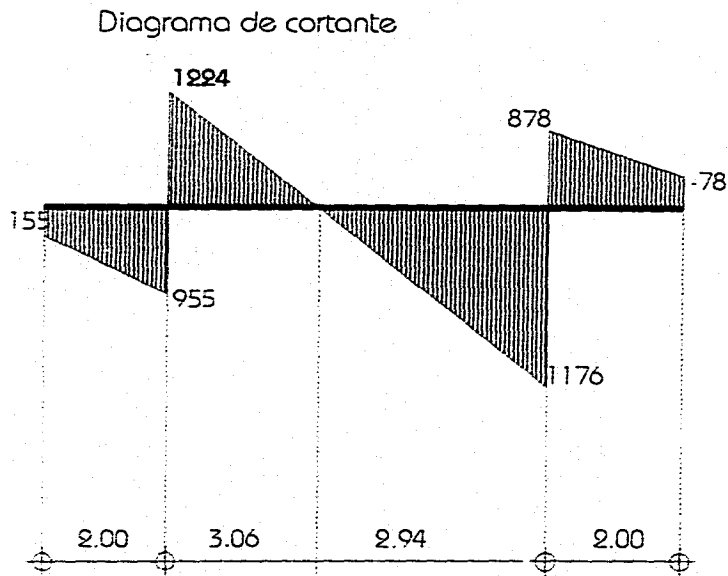
$$R_{c_2} = \frac{400 \times 2}{2} = 400 = R_{d_1}$$

$$\text{Corrección} = \frac{956}{2} = 478 \text{ Kg}$$

$$R_{c_2} = 400 + 478 = 878 \text{ Kg}$$

$$R_{d_1} = 400 - 478 = -78 \text{ Kg}$$





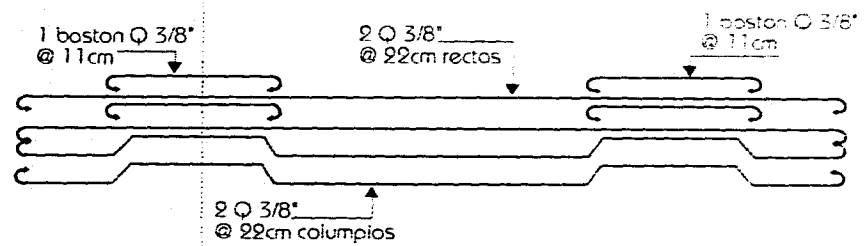
## Diseño de la pieza L 1.1

$$d = 2.75 \sqrt{\frac{1110}{100}} = 9.16 \text{ cm} \quad h = 11 \text{ cm}$$

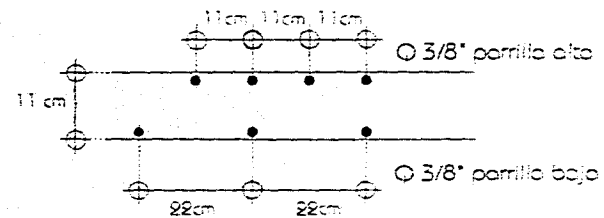
$$A_s = \frac{111000}{2100 \times 0.896 \times 9.16} = 6.44 \text{ cm}^2 \quad \text{O } 3/8" @ 11 \text{ cm}$$

$$A_s (+) = \frac{59100}{2100 \times 0.896 \times 9.16} = 3.42 \text{ cm}^2 \quad \text{O } 3/8" @ 22 \text{ cm}$$

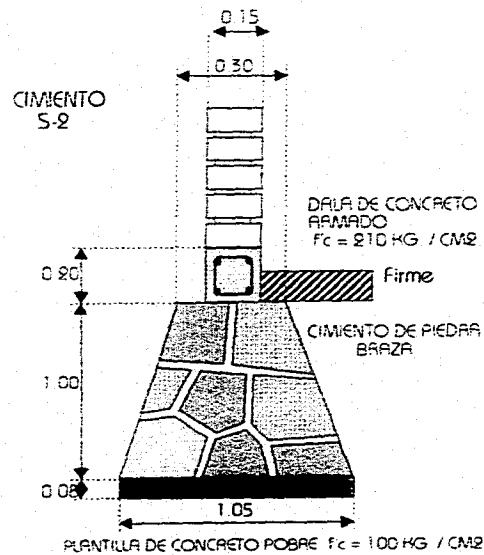
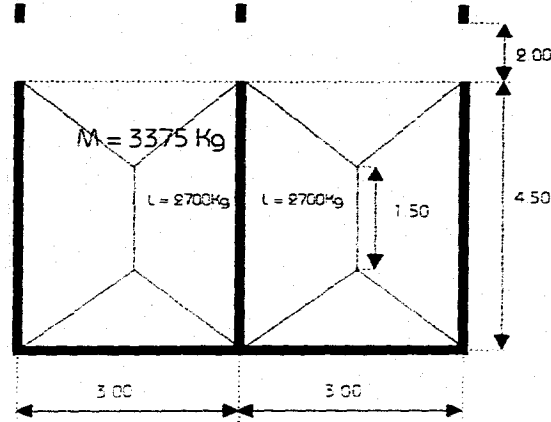
sentido transversal  
(refuerzo por temperatura)



## Sección transversal



Cálculo de cemento entre eje típico



MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO DE TRES NIVELES. ZONA DE DORMITORIOS

Losas:  $\frac{(4.50 + 1.50)}{2} \times 1.50 \times 600 = 2700 \text{ Kg}$  P.B.  
 2700 Kg P.B.  
 2700 Kg P.A.  
 2700 Kg P.A.  
 2250 Kg Azoteo  
 2250 Kg Azoteo

Muros:  $4.50 \times 300 \times 2.50 = 3375 \text{ Kg}$  P.B.  
 3375 Kg P.A.  
 3375 Kg 1º nivel

Wpp cadenas  $72 \times 4.5 \times 4 = 1296 \text{ Kg}$



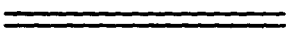








Wpp cemento  $\frac{[0.30 + 0.90]}{2} \times 4.50 \times 2200 = 5940 \text{ Kg}$

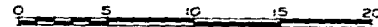
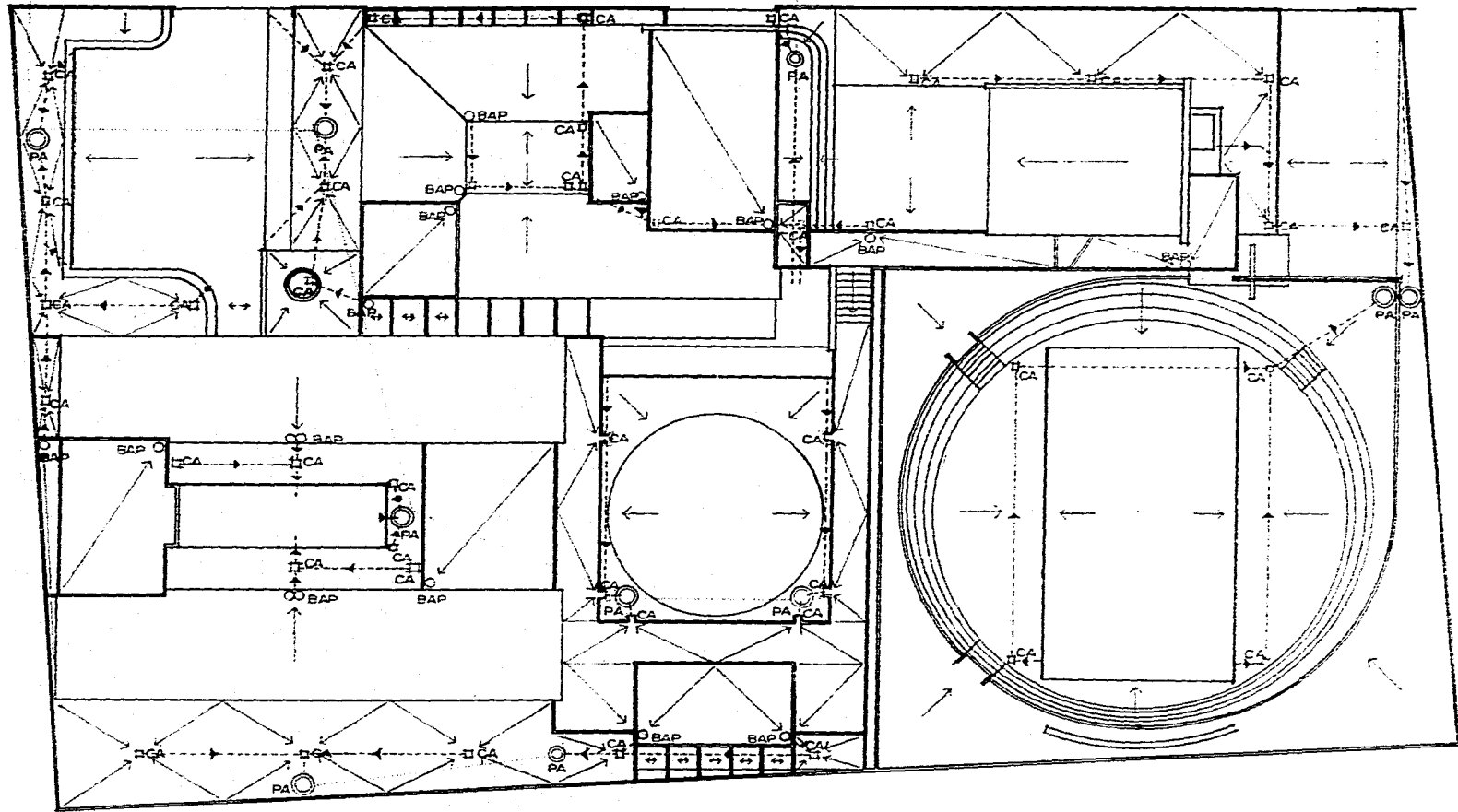
Descarga total en el terreno = 32661 Kg  
 Area de apoyo =  $\frac{32661}{0.70} = 46658 \text{ cm}^2$

$b = \frac{46658}{450} = 103 \text{ cm} \approx 105 \text{ cm}$

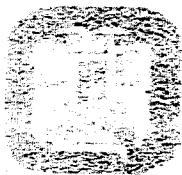
# **INSTALACION SANITARIA**

# Simbología Sanitaria

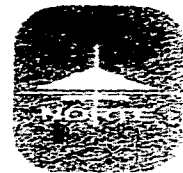
Línea de aguas negras PVC sanitario.....	
Línea de aguas pluviales PVC sanitario.....	
Canal abierto.....	
Bajante de aguas negras	 BAN
Bajante de aguas pluviales	 BAP
Registro.....	 R
Registro con trampa de grasas.....	 R T.G.
Registro con caja arenosa	 R C.A.
Fosa séptica.....	 1 2 3 F.S.
Pozo de absorción.....	 P.A.
Ducto.....	

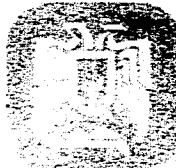
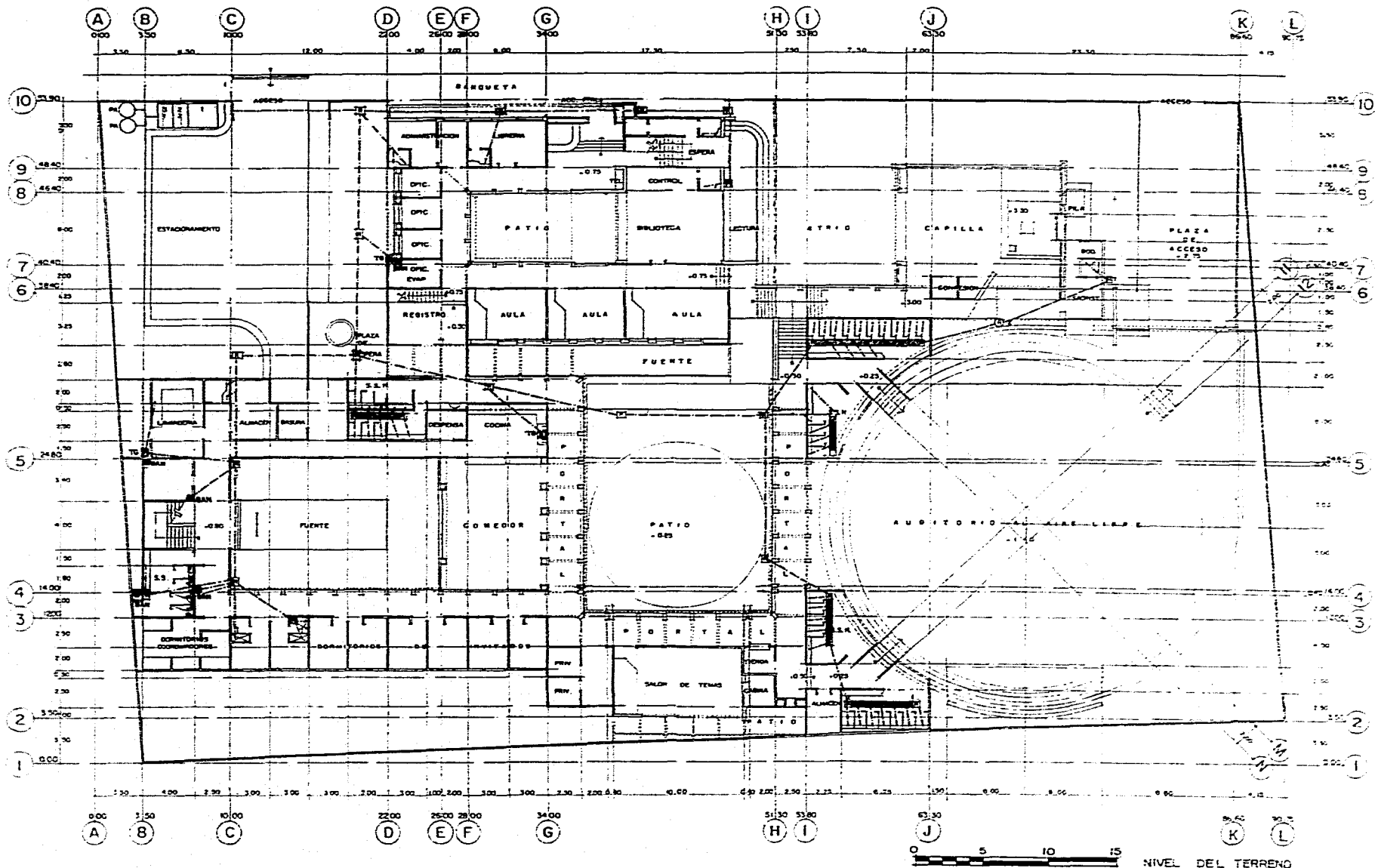


PLANTA DE CONJUNT

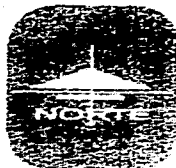


**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 FECHA: ENERO 1996  
 CONTENIDO: PLANO SANITARIO

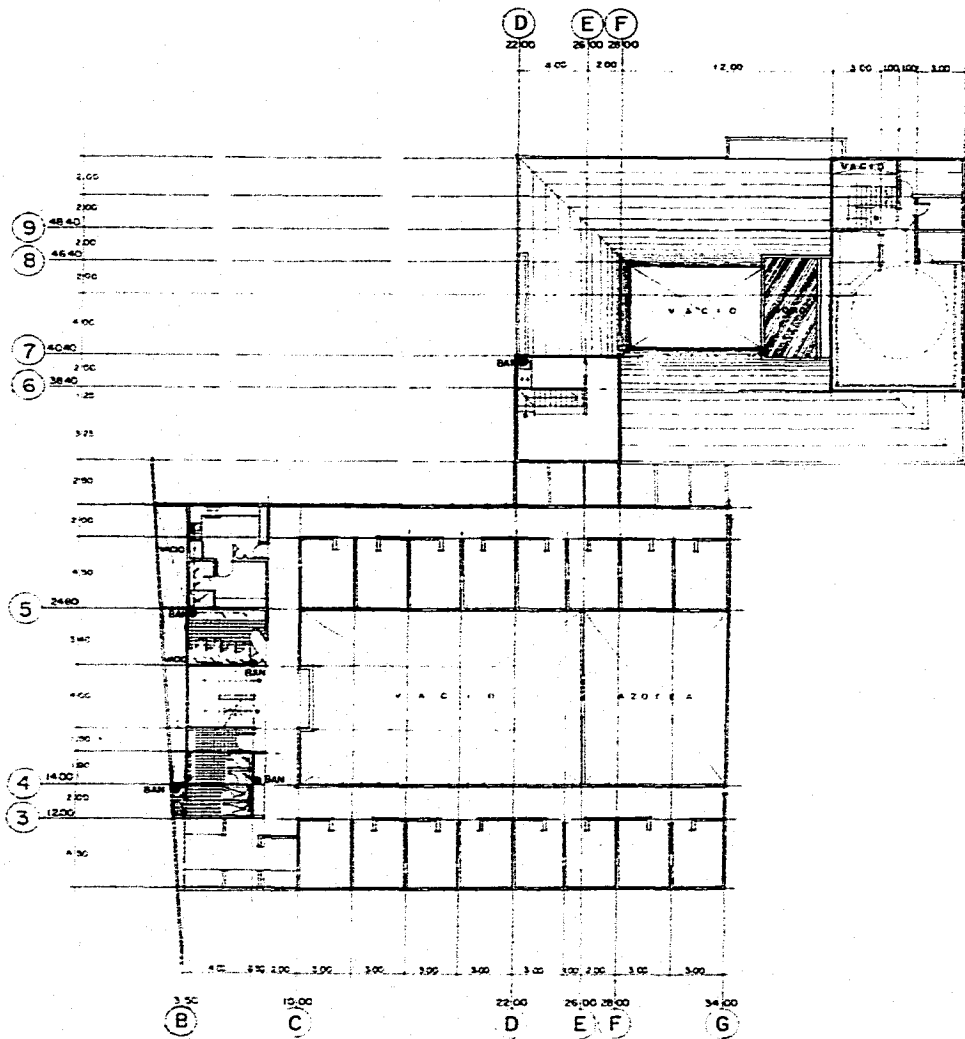




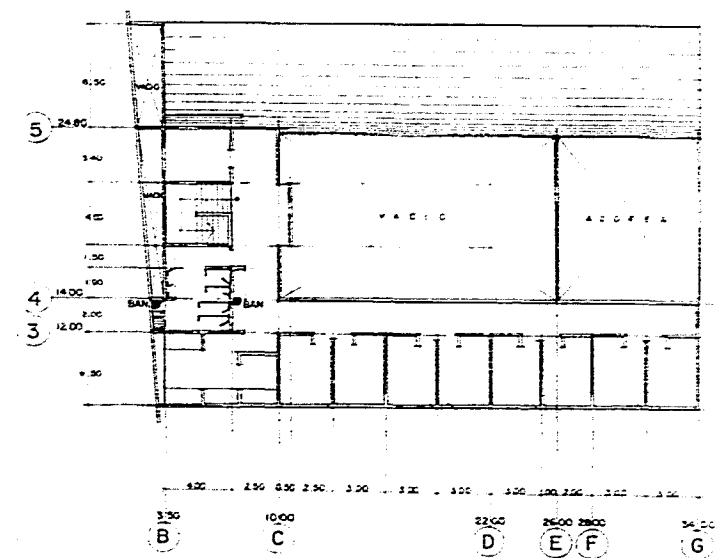
**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 FECHA: ENERO 1996  
 CONTENIDO: PLANO SANITARIO



C-2



PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL



**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 FECHA: ENERO 1996

C-3  
 y  
 C-4



CONTENIDO: PLANO SANITARIO

Artefacto o grupo	Carga, en unidades mueble.	Tamaño mínimo de trampa.
Cuarto de baño, consistente en inodoro, lavabo y tina o regadera, con inodoro de fluxómetro	8	
Con inodoro de tanque	6	
Tina de baño (con o sin regadera)	2	1 1/2"
Tina de baño	2	2
Bidet	3	1 1/2"
Combinación fregadero y artesa	3	1 1/2"
Bebedero	0.5	1
Lavaplatos doméstico	2	1 1/2"
Coladera de piso (no drenaje pluvial)	1	2
Fregadero de cocina, doméstico	2	1 1/2"
Lavabo	1	1 1/4"
Artesa de lavar (1 ó 2 compartimientos)	2	1 1/2"
Regadera, doméstica	2	2
Grupo de regaderas, por cada una	3	
Fregadero servicio (trampa estándar)	2	3
Fregadero de servicio (trampa P)	2	2
Mingitorio	4	2
Mingitorio de canaleta (por cada 60 cm)	2	1 1/2"
Inodoro de fluxómetro	6	3
Inodoro de tanque	4	3

(\*) Véase apartada 44, para la estimación de descargas continuas en el sistema de drenaje, en unidades mueble.

Tabla XVIII

Diámetro (pulgadas)	Máximo número de unidades mueble que pueden ser conectadas a cualquier porción de los ramales primarios, secundarios o albañal.							
	P		E		N		D	
	I		E		N		T	
	0.5%		1.0%		2.0%		4.0%	
2						21		26
2 1/2						24		31
3						27	11	36
4			20	8	24	58	250	134
5			390	106	480	235	575	470
6		140	700	305	840	535	1000	1000
8	1400	700	1600	1250	1920	2100	2300	3100
10	2500	1500	2900	2500	3500	4000	4200	6100
12	3900	3500	4600	5400	5600	8200	6700	12500
15	7000		8300		10000		12000	

Tabla XX

## CALCULO SANITARIO

En este estudio se calculó el albañal de más demanda y el bajante de mayor carga.

U.M.; unidades mueble

RAMAL HORIZONTAL (1% pend)

Tramo A - B

Carga total 6 + 4 = 10 UM

De la tabla tenemos 3" Ø

Por especificación se coloca un tubo de 4"

ALBAÑAL (pend 1%)

Tramo B - C

Carga total 10 + 19 = 29 UM

De la tabla tenemos 4" Ø

Por especificación se coloca un tubo de 6"

Tramo C - D

Carga total 29 + 34 + 4 = 67 UM

De la tabla tenemos 4" Ø

Por especificación se coloca un tubo de 6"

Tramo D - E

Carga total 67 + 4 = 71 UM

De la tabla tenemos 4" Ø

Por especificación se coloca un tubo de 6"

Tramo E - F

Carga total 71 + 21 = 92 UM

De la tabla tenemos 4" Ø

Por especificación se coloca un tubo de 6"



Dímetro. pulgadas	Número máximo de unidades mueble que deben conectarse
1 1/4	1
1 1/2	3
2	6
2 1/2	12
3	20
4	160
5	360
6	620
8	1400
10	2500
12	3900
15	7000

Tabla XXI

Dímetro del bajante. (pulgadas)	Número total de unidades mueble que pueden conectarse a:		
	Un bajante de 3 pisos ó 3 intervalos	Bajantes de total para el bajante.	Más de 3 pisos total en un piso o intervalo
1 1/4	2	2	1
1 1/2	4	8	2
2	10	24	6
2 1/2	20	42	9
3	30	60	16
4	240	500	90
5	540	1100	200
6	960	1900	350
8	2200	3600	600
10	3800	5600	1000
12	6000	8400	1500

Tabla XIX

Tramo F - G

Carga total  $92 + 78 = 170$  UM

De la tabla tenemos  $4'' \emptyset$

Por especificación se coloca un tubo de  $6''$

Tramo G - H

Carga total  $170 + 22 = 192$  UM

De la tabla tenemos  $5'' \emptyset$

Por especificación se coloca un tubo de  $6''$

CARGA EN "K" RAMAL HORIZONTAL

Carga total  $14$  UM

De la tabla tenemos  $2 1/2'' \emptyset$

Por especificación se coloca un tubo de  $3''$

BAJANTE TRAMO SUPERIOR

Carga total  $14$  UM

De la tabla para un bajante menor ó igual a tres intervalos tenemos  $\emptyset 2 1/2''$

Por especificación se coloca un tubo de  $3''$

BAJANTE TRAMO INFERIOR

Carga total  $28$  UM

De la tabla para un bajante menor ó igual a tres intervalos tenemos  $\emptyset 2 1/2''$

Por especificación se coloca un tubo de  $3''$

BAJANTE DE VENTILACION

Longitud  $9$  mts

Nº de UM conectadas  $28$  UM

Diámetro del bajante de aguas negras  $3''$

Tamaño del bajante de ventilación  $2''$

CIRCUITO DE VENTILACION

$\emptyset_1 = 1/2$  del ramal horizontal ó

$\emptyset_2 = \emptyset$  del bajante de ventilación

Si  $\emptyset_1 = 4 = 2$  y  $\emptyset_2 = 2$

$\emptyset$

Tenemos un diámetro de  $2''$  para el circuito de ventilación

## NOTAS

Conviene conservar el diámetro mínimo de las trampas para el drenaje de los aparatos sanitarios.

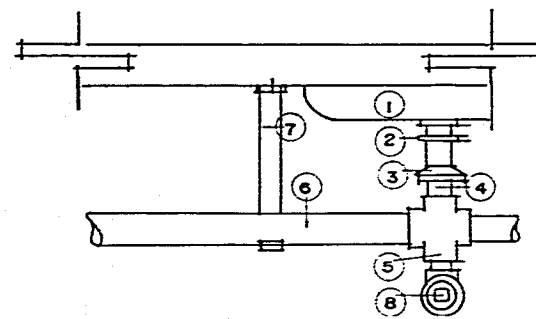
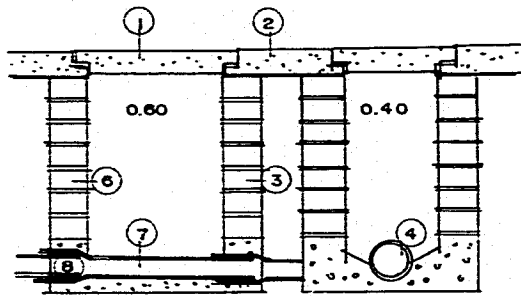
No debe conectarse más de 2 inodoros a tuberías horizontales de 3" de diámetro, y a tuberías menores de 3" no debe conectarse ningún inodoro.

En bajantes de 3", el número máximo de inodoros que debe conectarse por intervalo ( 2.60 a 3.0 m ) es 2, y el total en el bajante no debe pasar de 6. En bajantes de diámetro menor de 3" no debe conectarse ningún inodoro.

Ningún bajante debe ser de diámetro menor que el mayor ramal horizontal que descarga en él. En el caso de los inodoros, que se instalan de 4", por ser ese el diámetro de su sonda, pueden conectarse a bajantes de 3"

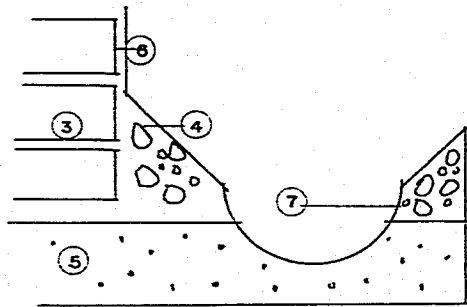
Tamaño del bajante (pulgadas)	Unidades muebles conectadas	Diámetro de ventilación requerido, pulgadas										
		1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8		
		Longitud máxima de tubo ventilador, metros										
1 1/4	8	0.1	45.7									
1 1/2	10	0.1	30.5									
1 1/2	10	0.1	45.7									
1 1/2	15	0.1	30.5	61.0								
1 1/2	20	0.1	45.7	61.0	91.5							
1 1/2	25	0.1	61.0	183.0	183.0							
1 1/2	30	0.1	76.2	152.5	152.5							
1 1/2	35	0.1	91.5	152.5	152.5							
1 1/2	40	0.1	107.0	152.5	152.5							
1 1/2	45	0.1	122.5	152.5	152.5							
1 1/2	50	0.1	138.0	152.5	152.5							
1 1/2	55	0.1	153.5	152.5	152.5							
1 1/2	60	0.1	169.0	152.5	152.5							
1 1/2	65	0.1	184.5	152.5	152.5							
1 1/2	70	0.1	200.0	152.5	152.5							
1 1/2	75	0.1	215.5	152.5	152.5							
1 1/2	80	0.1	231.0	152.5	152.5							
1 1/2	85	0.1	246.5	152.5	152.5							
1 1/2	90	0.1	262.0	152.5	152.5							
1 1/2	95	0.1	277.5	152.5	152.5							
1 1/2	100	0.1	293.0	152.5	152.5							
1 1/2	105	0.1	308.5	152.5	152.5							
1 1/2	110	0.1	324.0	152.5	152.5							
1 1/2	115	0.1	339.5	152.5	152.5							
1 1/2	120	0.1	355.0	152.5	152.5							
1 1/2	125	0.1	370.5	152.5	152.5							
1 1/2	130	0.1	386.0	152.5	152.5							
1 1/2	135	0.1	401.5	152.5	152.5							
1 1/2	140	0.1	417.0	152.5	152.5							
1 1/2	145	0.1	432.5	152.5	152.5							
1 1/2	150	0.1	448.0	152.5	152.5							
1 1/2	155	0.1	463.5	152.5	152.5							
1 1/2	160	0.1	479.0	152.5	152.5							
1 1/2	165	0.1	494.5	152.5	152.5							
1 1/2	170	0.1	510.0	152.5	152.5							
1 1/2	175	0.1	525.5	152.5	152.5							
1 1/2	180	0.1	541.0	152.5	152.5							
1 1/2	185	0.1	556.5	152.5	152.5							
1 1/2	190	0.1	572.0	152.5	152.5							
1 1/2	195	0.1	587.5	152.5	152.5							
1 1/2	200	0.1	603.0	152.5	152.5							
1 1/2	205	0.1	618.5	152.5	152.5							
1 1/2	210	0.1	634.0	152.5	152.5							
1 1/2	215	0.1	649.5	152.5	152.5							
1 1/2	220	0.1	665.0	152.5	152.5							
1 1/2	225	0.1	680.5	152.5	152.5							
1 1/2	230	0.1	696.0	152.5	152.5							
1 1/2	235	0.1	711.5	152.5	152.5							
1 1/2	240	0.1	727.0	152.5	152.5							
1 1/2	245	0.1	742.5	152.5	152.5							
1 1/2	250	0.1	758.0	152.5	152.5							
1 1/2	255	0.1	773.5	152.5	152.5							
1 1/2	260	0.1	789.0	152.5	152.5							
1 1/2	265	0.1	804.5	152.5	152.5							
1 1/2	270	0.1	820.0	152.5	152.5							
1 1/2	275	0.1	835.5	152.5	152.5							
1 1/2	280	0.1	851.0	152.5	152.5							
1 1/2	285	0.1	866.5	152.5	152.5							
1 1/2	290	0.1	882.0	152.5	152.5							
1 1/2	295	0.1	897.5	152.5	152.5							
1 1/2	300	0.1	913.0	152.5	152.5							
1 1/2	305	0.1	928.5	152.5	152.5							
1 1/2	310	0.1	944.0	152.5	152.5							
1 1/2	315	0.1	959.5	152.5	152.5							
1 1/2	320	0.1	975.0	152.5	152.5							
1 1/2	325	0.1	990.5	152.5	152.5							
1 1/2	330	0.1	1006.0	152.5	152.5							
1 1/2	335	0.1	1021.5	152.5	152.5							
1 1/2	340	0.1	1037.0	152.5	152.5							
1 1/2	345	0.1	1052.5	152.5	152.5							
1 1/2	350	0.1	1068.0	152.5	152.5							
1 1/2	355	0.1	1083.5	152.5	152.5							
1 1/2	360	0.1	1099.0	152.5	152.5							
1 1/2	365	0.1	1114.5	152.5	152.5							
1 1/2	370	0.1	1130.0	152.5	152.5							
1 1/2	375	0.1	1145.5	152.5	152.5							
1 1/2	380	0.1	1161.0	152.5	152.5							
1 1/2	385	0.1	1176.5	152.5	152.5							
1 1/2	390	0.1	1192.0	152.5	152.5							
1 1/2	395	0.1	1207.5	152.5	152.5							
1 1/2	400	0.1	1223.0	152.5	152.5							
1 1/2	405	0.1	1238.5	152.5	152.5							
1 1/2	410	0.1	1254.0	152.5	152.5							
1 1/2	415	0.1	1269.5	152.5	152.5							
1 1/2	420	0.1	1285.0	152.5	152.5							
1 1/2	425	0.1	1300.5	152.5	152.5							
1 1/2	430	0.1	1316.0	152.5	152.5							
1 1/2	435	0.1	1331.5	152.5	152.5							
1 1/2	440	0.1	1347.0	152.5	152.5							
1 1/2	445	0.1	1362.5	152.5	152.5							
1 1/2	450	0.1	1378.0	152.5	152.5							
1 1/2	455	0.1	1393.5	152.5	152.5							
1 1/2	460	0.1	1409.0	152.5	152.5							
1 1/2	465	0.1	1424.5	152.5	152.5							
1 1/2	470	0.1	1440.0	152.5	152.5							
1 1/2	475	0.1	1455.5	152.5	152.5							
1 1/2	480	0.1	1471.0	152.5	152.5							
1 1/2	485	0.1	1486.5	152.5	152.5							
1 1/2	490	0.1	1502.0	152.5	152.5							
1 1/2	495	0.1	1517.5	152.5	152.5							
1 1/2	500	0.1	1533.0	152.5	152.5							

Tabla XXVI



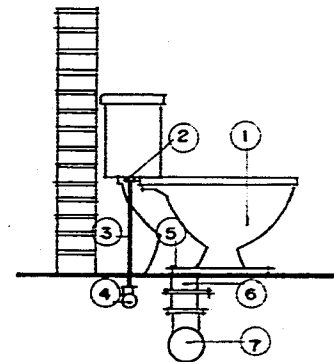
- ① Lavabo especial
- ② Contra para fregadero Ø 38
- ③ Adaptador cespel Ø 38
- ④ Red bushing galv. Ø 38X50
- ⑤ T galvanizada Ø 50
- ⑥ Tubo galvanizado Ø 50
- ⑦ Soporte de solera de 32 X 254
- ⑧ Tapón de registro

LAVABOS EN BATERIA



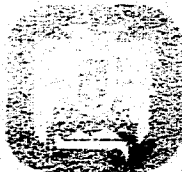
- ① Tapa de registro
- ② Dala o piso de concreto
- ③ Muro tabique rojo
- ④ Chaflán
- ⑤ Firme de concreto.
- ⑥ Aplanado pulido
- ⑦ Media caña de concreto.

REGISTRO SENCILLO PARA DRENAJE



- ① W.C. modelo Olympic MF-2300
- ② Spud.
- ③ Tubo de cobre Ø 13
- ④ Codo de cobre 90° 6" T
- ⑤ Junta Pruhel
- ⑥ Casquillo de 100X3mm.
- ⑦ Codo p.v.c.

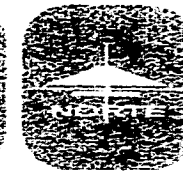
INODORO DE TANQUE



**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 FECHA: ENERO 1996


C-5

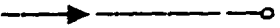
CONTENIDO: PLANO SANITARIO





# **INSTALACION HIDRAULICA**


# Simbología Hidráulica

Línea de agua fría.....  
tubería de cobre

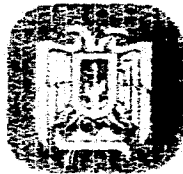
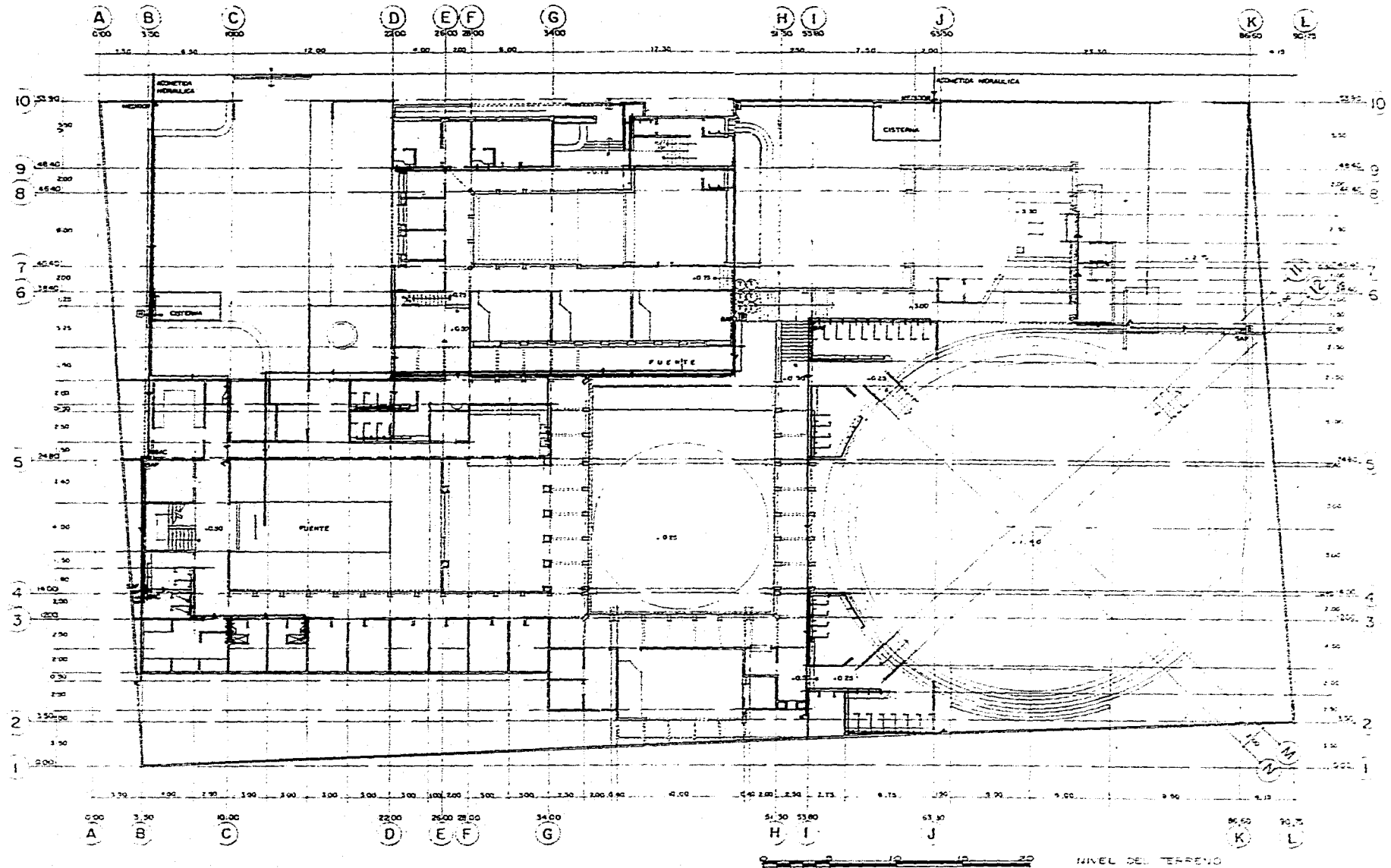
Línea de agua caliente.....  
tubería de cobre

Bomba de 1/4 H.P..... 

Hidroneumático de 1/2 H.P..... 

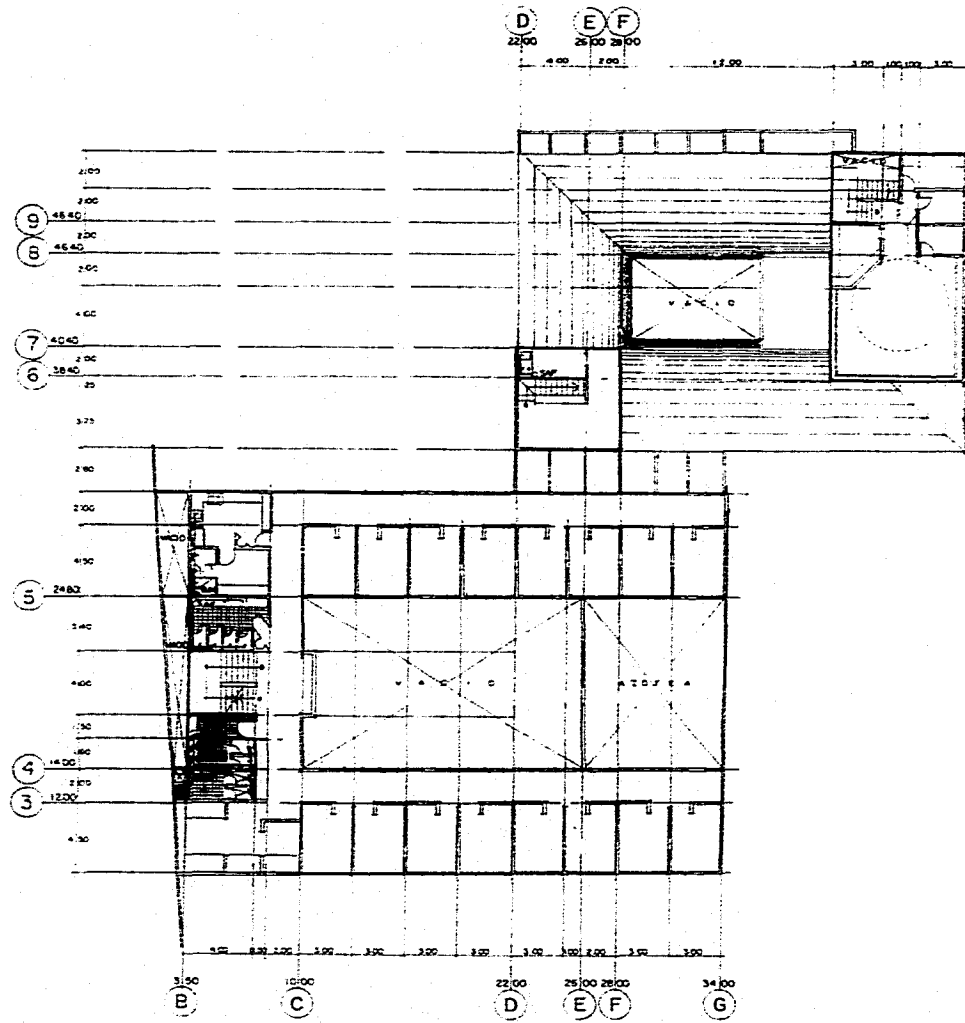
Cisterna..... 

Colectores Solares y  
termotanque..... 

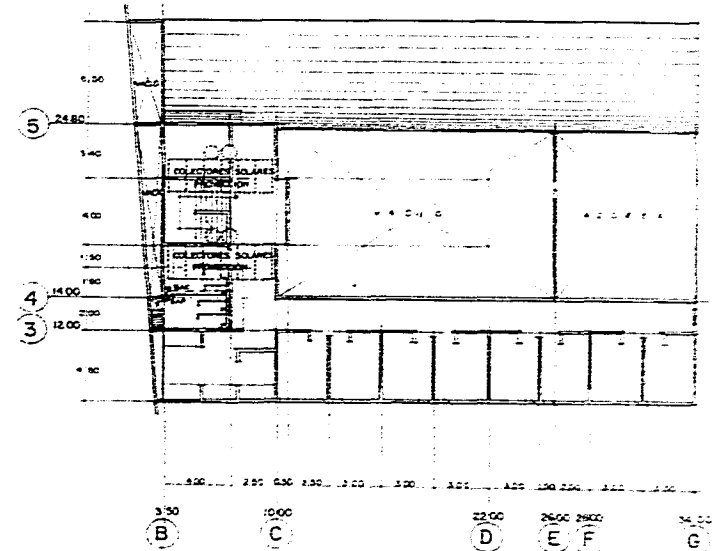


**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOCAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 H-1  
 FECHA: ENERO 1996  
 CONTENIDO: PLANO HIDRAULICO

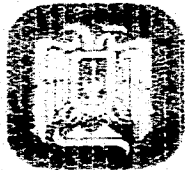




PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

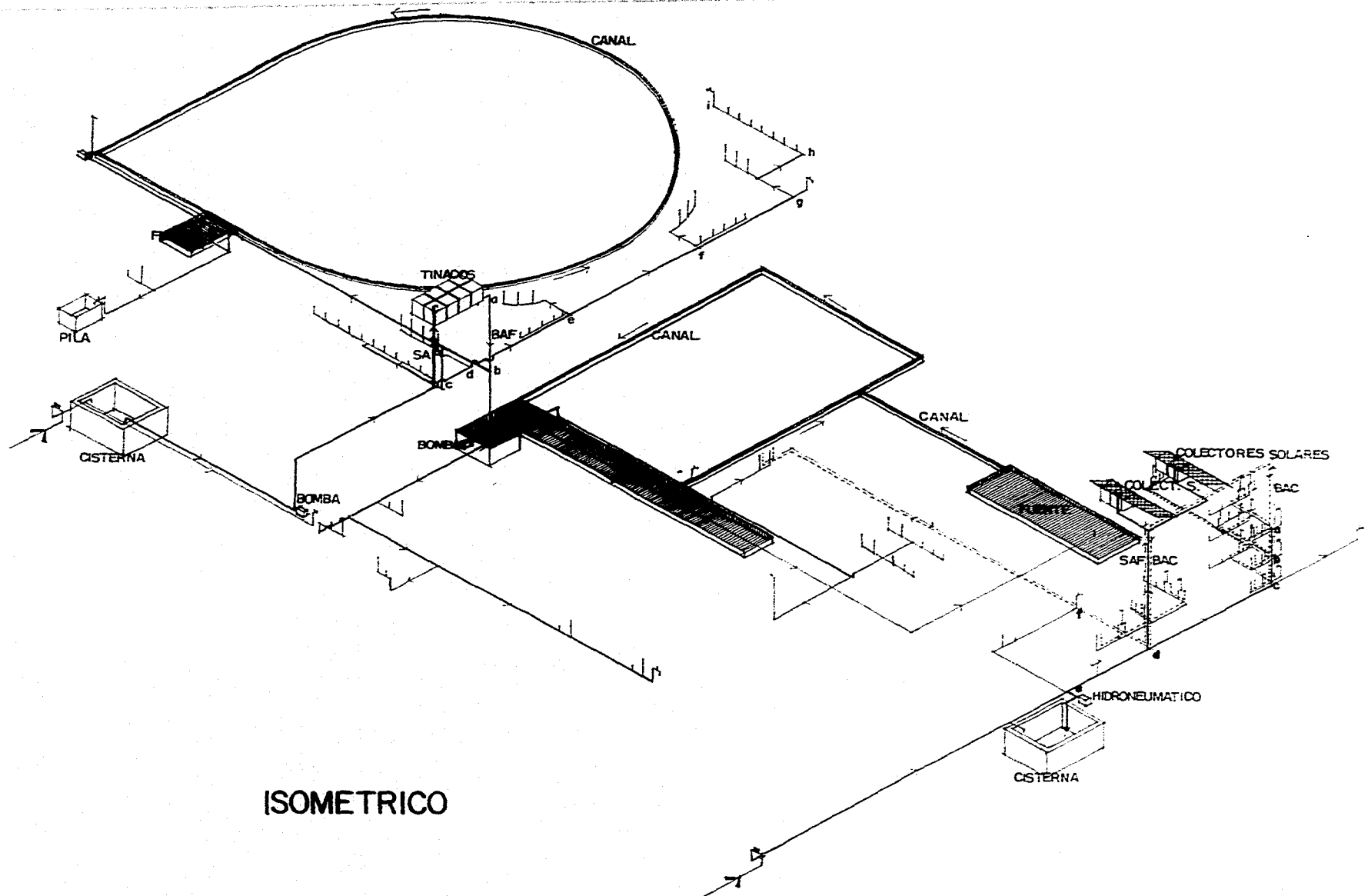


**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOCAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 FECHA: ENERO 1996

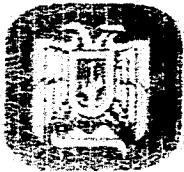
H-2  
 y  
 H-3



CONTENIDO: PLANO HIDRAULICO



ISOMETRICO



**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**

FECHA: ENERO 1996

CONTENIDO: PLANO HIDRAULICO

H - 4





## MEMORIA DE CALCULO HIDRAULICO

Aparato sanitario	Gasto mínimo que debe proporcionarse por cada llave, en l/seg.
Lavabo	0.10
Tina de baño	0.20
Ducha	0.10
Siód	0.10
Inodoro de depósito	0.10
Inodoro de flushometer	2.0
Fregadero de vivienda	0.15
Fregadero de restaurante	0.30
Lavadero de ropa	0.20
Hidrante de riego, de 20 mm	0.00
Hidrante de riego, de 30 mm	1.00
Hidrante de incendio de 45 mm	3.00
Hidrante de incendio de 70 mm	8.00
Urinario de lavado controlado	0.10
Urinario de lavado continuo	0.05
Urinario con descarga automática (+)	0.05
(+) En este caso el agua está entrando también continuamente en el depósito	

Tabla I

Descarga si todo el sistema estuviera funcionando, l/seg.	Probable demanda simultánea, l/seg.
más de 70	100% del máx. posible
68	0.82
61	0.90
54	1.01
47	1.10
40	1.20
33	1.29
26	1.40
19	1.52
12	1.64
5	1.77
0	1.89
0	2.02
0	2.14
0	2.34
0	2.46
0	2.55
0	2.65
0	2.84
0	3.03
0	3.28
0	3.54
0	3.85
0	4.16
0	4.49
0	4.84
0	5.30
0	5.00
0	5.50
más de 31.60	80% del máx. posible

Tabla VI

### 1.- CRITERIO DE ALIMENTACION

Será un sistema de alimentación por gravedad en una zona en la que una cisterna "A" mediante bombeo mecánico abastece un grupo de tinacos elevados, de estos la alimentación es de forma directa a los muebles. En la otra zona una cisterna "B" de suministro a un hidroneumático que de manera directa abastece a los muebles y a los colectores Solares ubicados en la azotea.

### 2.- CAPACIDADES DEL EQUIPO

#### 1.- Capacidad de las cisternas

Para esto se consideró el reglamento del D.F. y la demanda máxima de cada una de las zonas.

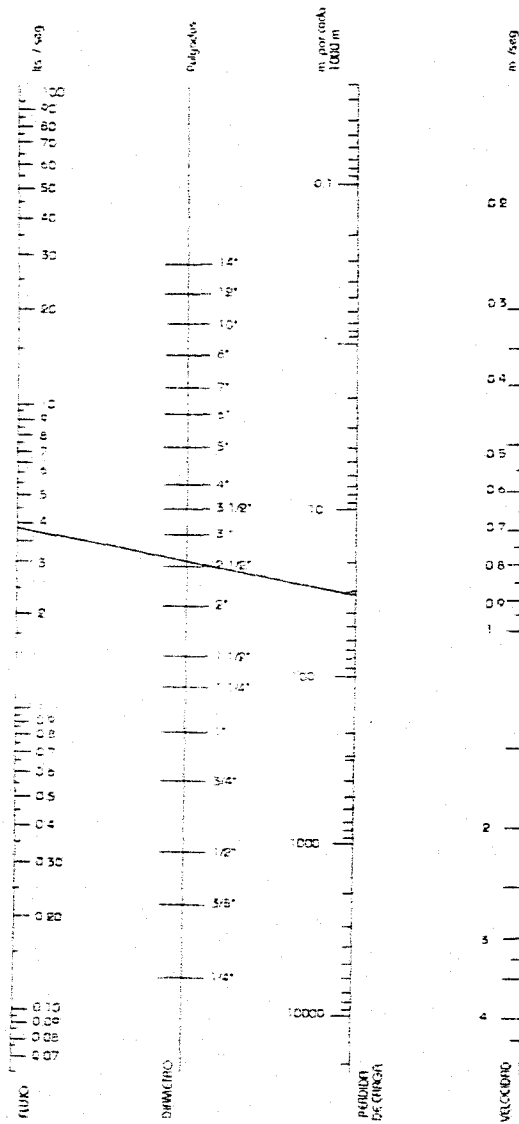
En la cisterna "A" tenemos que la demanda máxima es de 6 lts / 5000 asist/ día = 30000 lts. Esta cifra cubre la capacidad de las otras áreas que le corresponden aún con la reserva mínima de dos días:

De los 30000 lts, el 15% correspondieron a los tinacos = 4500 lts y el 85% a la cisterna = 25500 lts (  $4 \times 3.5 \times 2$  )

En la cisterna "B" se consideró 300lts/huésped\* día = 24600 lts x 2 días mínimo = 49200 lts, correspondiendo todo a la cisterna (  $6.0 \text{ m} \times 4.0 \text{ m} \times 2.0 \text{ m}$  ).

#### 2.- Capacidad de los colectores solares u termotanques

Se considera que del consumo diario 1/3 parte correspondía al gasto de agua caliente (  $300 \text{ lts/huésped} \times \text{día} \times \frac{1}{3} = 100 \text{ lts}$  )



NOMOGAMA DE LA FORMULA DE HAZEN WILLIAMS

C=100

Consumo medio diario  $84 \text{ pers} \times 100 \text{ lts} = 8400 \text{ lts}$   
 Máximo consumo horario \*  $8400 \div 7 = 1200 \text{ lts}$   
 Período máximo de consumo  $1200 \times 2 \text{ hrs} = 2400 \text{ lts}$   
 Capacidad nominal de los termotanques  $3200 \div 4 = 800 \text{ lts}$   
 $\frac{2400}{75\%} = \frac{3200}{100\%}$

Capacidad de los colectores  $200 \text{ lts} - 1 \text{ m}^2 \text{ de colector}$   
 $2400 \text{ lts} - 12 \text{ m}^2 \text{ de colector}$   
 Número de colectores  $12 \text{ colectores de } 1 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ .

\* MANUAL DE LAS INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS  
 3ª EDICIÓN, TOMO I PAG. 42, 43, 44

### 3.- CALCULO DEL DIAMETRO DE LAS TUBERIAS

Zona "A"

Tramo A - B ( tubo principal de alimentación )

Carga total del sistema.....  $6.34 + 1.20 \text{ lts/seg}$

Probable demanda simultánea.....  $2.49 + 1.35 = 3.84 \text{ lts/seg}$

Longitud de tubería hasta el artefacto más alejado  
 incluyendo accesorios.....  $53.65 \text{ m}$

Altura del artefacto más desfavorable.....  $3.75 \text{ m}$

Carga necesaria de salida.....  $5.50 \text{ m}$

Carga disponible para vencer la resistencia de la  
 tubería.....  $11 - 9 - 25 = 1.75 \text{ m}$

Pérdida de carga admisible.....  $P = 1.75 \times 1000 = 32.5 \text{ m/km}$   
 $53.65$

Del nomograma de Hazen - Williams  $\phi 3"$

Tramo B - C

Carga total del sistema.....4.24 + 1.3 lts/seg  
Probable demanda simultánea...2.09 + 1.30 = 3.39 lts/seg  
Pérdida de carga admisible.....32.6 m/km  
Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ "

Tramo C - D

Carga total del sistema.....2.92 + 0.7 lts/seg  
Probable demanda simultánea...1.77 + 0.7 = 2.47 lts/seg  
Longitud de tubería hasta el artefacto más alejado  
incluyendo accesorios.....51.10 m  
Altura del artefacto más desfavorable...0.90m  
Carga necesaria de salida en el artefacto...5.50 m  
Carga disponible para vencer  
la resistencia de la tubería.....11 - 6.4 = 4.6 m  
Pérdida de carga admisible.... $P = \frac{4.6 \times 1000}{51.1} = 90.0$  m/km  
Del nomograma de Hazen - Williams  $\varnothing 2$ "

Tramo D - E

Carga total del sistema.....2.52 + 0.7 lts/seg  
Probable demanda simultánea...1.63 + 0.7 = 2.33 lts/seg  
Pérdida de carga admisible.....90.0 m/km  
Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing 2$ "

Tramo E - F

Carga total del sistema.....1.82 + 0.65 lts/seg  
Probable demanda simultánea...1.38 + 0.65 = 2.03 lts/seg  
Pérdida de carga admisible.....90.0 m/km  
Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing 2$ "

Tramo F - G

Carga total del sistema.....1.12 + 0.60 lts/seg  
Probable demanda simultánea...0.99 + 0.60 = 1.59lts/seg  
Pérdida de carga admisible.....90.0 m/km  
Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing$  1 1/2"

Tramo G - H

Carga total del sistema.....1.0 + 0.60 lts/seg  
Probable demanda simultánea...0.91 + 0.60 = 1.51 lts/seg  
Pérdida de carga admisible.....90.0 m/km  
Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing$  1 1/2"

Tramo H - I

Carga total del sistema.....0.70 + 0.60 lts/seg  
Probable demanda simultánea...0.70 + 0.60 = 1.30lts/seg  
Pérdida de carga admisible.....90.0 m/km  
Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing$  1 1/2"

Zona BCálculo de pérdida admisible según:

Tramo E - H

Longitud de tubería hasta el artefacto más alejado  
incluyendo accesorios.....30.0 m  
Altura del artefacto más desfavorable...10.50 m  
Carga necesaria de salida en el artefacto...5.50 m  
Carga disponible para vencer  
la resistencia de la tubería.....24.5 - 16 = 8.5 m  
Pérdida de carga admisible.... $P = \frac{8.5 \times 1000}{30.0} = 283$  m/km

#### Tramo D - A

Longitud de tubería hasta el artefacto más alejado  
incluyendo accesorios.....31.5 m  
Altura del artefacto más desfavorable...7.40 m  
Carga necesaria de salida en el artefacto..5.50 m  
Carga disponible para vencer la resistencia  
de la tubería descontando la pérdida  
de " e " a " h ".....24.5 - 12.9 - 1.83 = 9.77 m  
Pérdida de carga admisible... $P = \frac{9.77 \times 1000}{31.50} = 310.16 \text{ m/km}$

#### Tramo E - F

Longitud de tubería hasta el artefacto más alejado  
incluyendo accesorios.....18.0 m  
Altura del artefacto más desfavorable...0.50 m  
Carga necesaria de salida en el artefacto..5.50 m  
Carga disponible para vencer la resistencia  
de la tubería descontando la pérdida  
de " e " a " h ".....24.5 - 6.0 - 0 = 18.5 m  
Pérdida de carga admisible... $P = \frac{18.5 \times 1000}{18.0} = 1027.7 \text{ m/km}$

#### Tramo a - b

Carga total del sistema.....0.72 lts/seg  
Probable demanda simultánea...0.72 lts/seg  
Pérdida de carga admisible.....310.16 m/km  
Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing 1"$

#### Tramo b - c

Carga total del sistema.....1.44 + 0.6 lts/seg  
Probable demanda simultánea...1.19 lts/seg  
Pérdida de carga admisible.....310.16 m/km  
Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing 1 \frac{1}{4}"$

Tramo c - d

Carga total del sistema.....2.76 + 0.6 lts/seg

Probable demanda simultánea...1.72 + 0.6 lts/seg

Pérdida de carga admisible.....310.16 m/km

Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing$  1 1/2"

Tramo d - e

Carga total del sistema.....6.76 + 0.6 lts/seg

Probable demanda simultánea...3.42 lts/seg

Pérdida de carga admisible.....283.0 m/km

Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing$  2"

Tramo e - f

Carga total del sistema.....0.20 + 0.6 lts/seg

Probable demanda simultánea...0.8 lts/seg

Pérdida de carga admisible.....1027.7 m/km

Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing$  3/4"

Tramo d - g

Carga total del sistema.....4.90 lts/seg

Probable demanda simultánea...2.27 lts/seg

Pérdida de carga admisible.....283.0 m/km

Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing$  1 1/2"

Tramo g - h

Carga total del sistema.....4.0 lts/seg

Probable demanda simultánea...2.04 lts/seg

Pérdida de carga admisible.....283.0 m/km

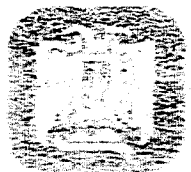
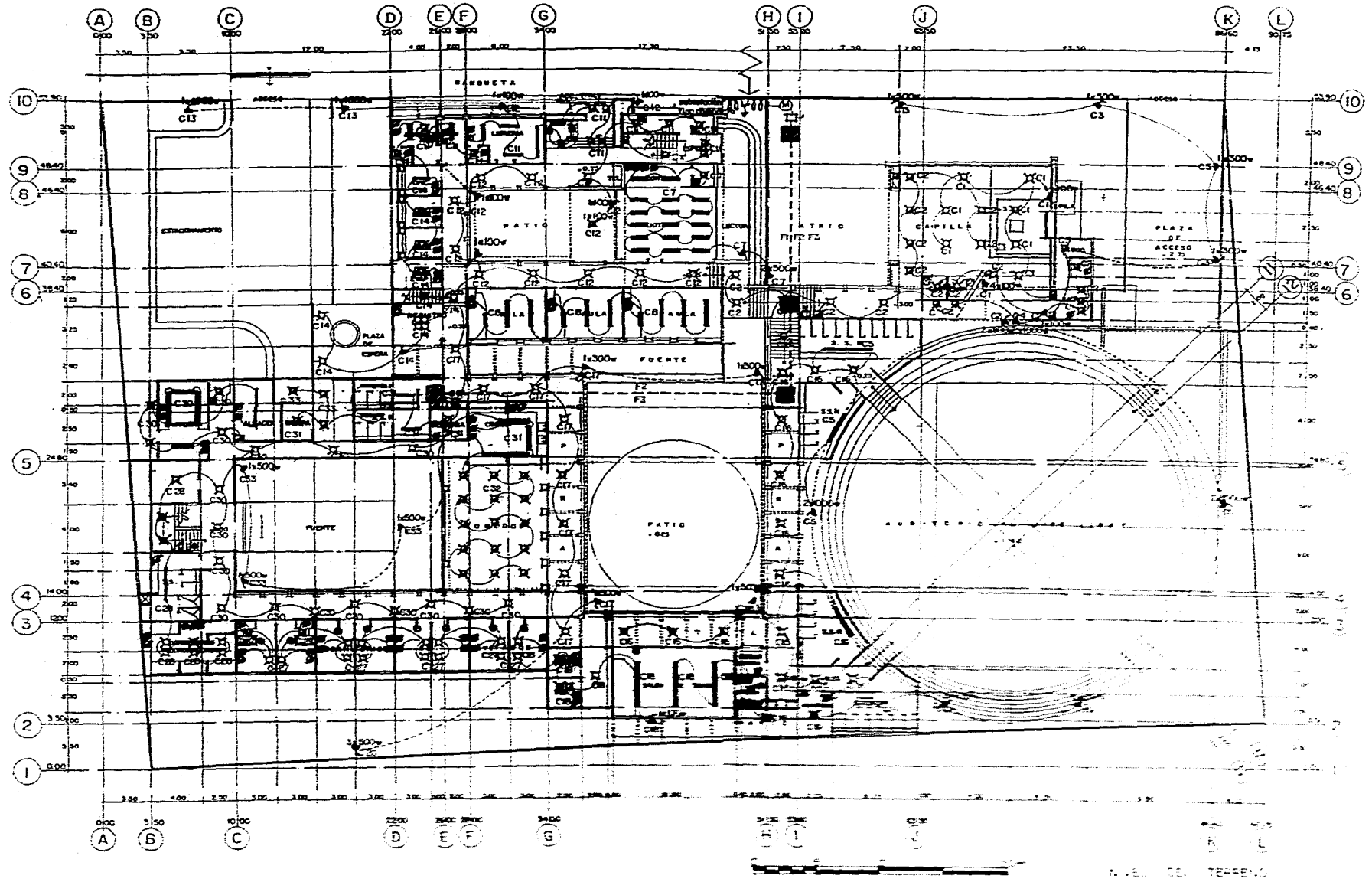
Del nomograma de Hazen - Williams tenemos  $\varnothing$  1 1/2"

# **INSTALACION ELECTRICA**

# Simbología Eléctrica

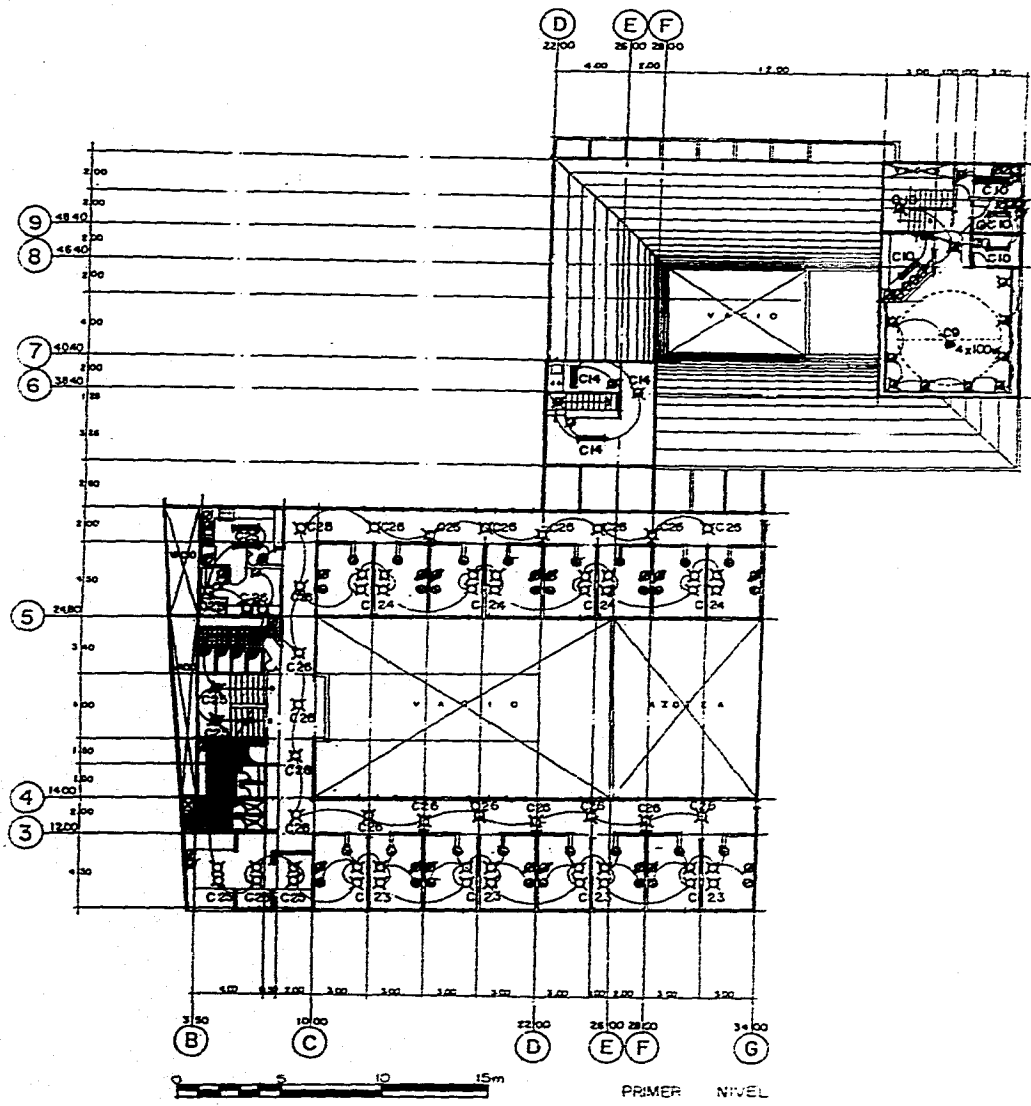
Spot incandescente.....	
Proyector incandescente dirigible.....	
Salida de centro incandescente.....	
Arbotante incandescente.....	
Gabinete tipo sobreponer con juego de 2 lamparas fluorescentes de 40 W.....	
Contacto sencillo.....	
Contacto en piso.....	
Apagador sencillo.....	
Apagador de escalera.....	
Centros de carga.....	
Interruptor.....	
Acometida.....	
Medidor.....	
Subestación.....	
Conexión a tierra.....	
Línea por techo.....	
Línea por piso.....	
Registro de piso.....	





**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 USUAPAN MICHOACAN  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**  
 FECHA ENERO 1955  
 CONTENIDO: PLANO ELECTRICO





**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN

TESS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA

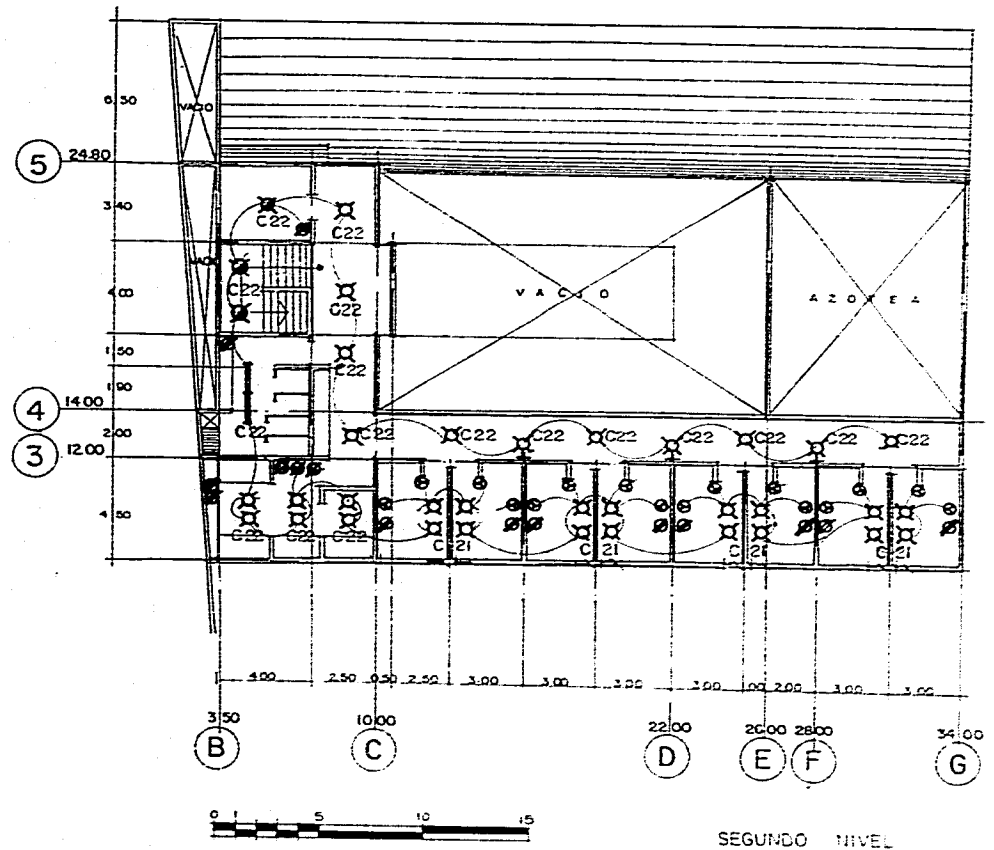
**LENIN GARCIA GUERRERO**

FECHA: ENERO 1996

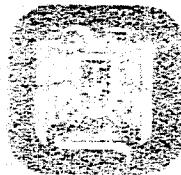
CONTENIDO: PLANO ELECTRICO

E-2





SEGUNDO NIVEL



CASA VICARIAL DE PASTORAL  
 URUAPAN MICHOACAN  
 TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 LENIN GARCIA GUERRERO  
 E-3  
 FECHA: ENERO 1996  
 CONTENIDO: PLANO ELECTRICO



## MEMORIA DE CALCULO

### Zona pastoral

- 1.-Dormitorios invitados ( 100 lux )  
2 lámparas incandescentes de 75 W
- 2.-Dormitorios Colectivos ( 100 lux - 22m<sup>2</sup> )  
6 lámparas incandescentes de 75 W
- 3.-Baños Colectivos ( 100 lux - 14 m<sup>2</sup> )  
2 lámp fluorescentes blanco claro de 40 W
- 4.-Dormitorios sacerdotes ( 100 lux )  
1 lámp incandescente de 100 W
- 5.-Baños sacerdotes (100 lux- 3m<sup>2</sup>)  
1 lámp incandescente de 75 W
- 6.-Escalera (100lux - 11m<sup>2</sup>)  
1 lámp incandescente de 75 W
- 7.-Pasillo ( 50 lux - 90.0 m<sup>2</sup>)  
11 lámp incandescentes de 75 W
- 8.-Bodega de aseo (50 lux - 240 m<sup>2</sup>)  
1 lámp incandescente de 75 W
- 9.-Lavandería (500lux - 240 m<sup>2</sup>)  
12 lámp fluorescentes blanco claro de 40 W
- 10.-Baño vestidor ( 100 lux- 2.0 m<sup>2</sup>)  
1 lámp incandescente de 75 W
- 11.-Almacén y mantenimiento (200- 15 m<sup>2</sup>)  
3 lámp fluorescentes blanco claro de 40 W
- 12.-Basura (50 lux - 6 m<sup>2</sup>)  
1 lámp incandescente de 75 W
- 13.-Patio de tendido (100 lux - 11.3 m<sup>2</sup>)  
2 lámp incandescentes de 100 W
- 14.-Andén y pasillo (50 lux - 18 m<sup>2</sup>)  
2 lámp incandescentes de 75 W
- 15.-Dispensa ( 100 lux - 7.5 m<sup>2</sup>)  
2 lámp incandescentes de 75 W

- 16.-Cocina ( 500 lux - 27 m<sup>2</sup>)  
14 lámp fluorescentes blanco claro de 40 W
- 17.-Comedor ( 100 lux - 27 m<sup>2</sup>)  
14 lámp incandescentes de 100 W
- 18.-Privados ( 300 lux - 5.76 m<sup>2</sup>)  
2 lámp incandescentes de 100 W
- 19.-Salón de temas ( 100 lux - 70 m<sup>2</sup>)  
6 lámp fluorescentes blanco claro de 40 W

#### Zona Pastoral

##### Segundo Nivel

- 1.- Dormitorios invitados (100 lux)  
2 lámparas incandescentes de 75 W
- 2.-Dormitorios colectivos (100lux - 22 m<sup>2</sup>)  
6 Lámparas incandescentes de 75 W
- 3.- Baños colectivos (100lux.-14 m<sup>2</sup>)  
2 Lámparas fluorescentes de blanco-claro de 40W
- 4.- Escalera (100lux.-11 m<sup>2</sup>.)  
2 Lámparas incandescentes de 75 W
- 5.- Pasillo (50 lux.-75 m<sup>2</sup>)  
9 Lámparas incandescentes de 75 W
- 6.- Almacén (50lux.-9.35 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W

##### Primer Nivel

- 1.- Dormitorios invitados (100lux.)  
2 Lámparas incandescentes de 75 W
- 2.- Dormitorios colectivos (100lux.-22 m<sup>2</sup>)  
6 Lámparas incandescentes de 75 W
- 3.- Baños colectivos (100lux.-23.35 m<sup>2</sup>)  
3 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40W
- 4.- Escalera (100lux.-4 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W

- 5.- Pasillo (50 Lux.-135 m<sup>2</sup>)  
17 Lámparas incandescentes de 75 W
- 6.- Casa del velador
  - 6.1.- Dormitorio (100Lux.-8.8 m<sup>2</sup>)  
2 Lámparas incandescentes de 75 W
  - 6.2.- Baño (100 Lux.-4.7 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W
  - 6.3.- Cocina-comedor, estancia(200 Lux.-15.75 m<sup>2</sup>)  
5 Lámparas incandescentes de 75 W
- 7.- Tienda (300Lux.-6.25 m<sup>2</sup>)  
2 lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 8.- Cabina ( 100 Lux.-6.25 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W
- 9.- Patio )50 Lux.-8 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W
- 10.- Almacén de sillas (50 Lux.-9.45 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W
- 11.- S. Sanitarios / Hombres (100Lux.-20 m<sup>2</sup>)  
2 Lámparas incandescentes de 75 W
- 12.- Portal (100Lux.-185 m<sup>2</sup>)  
30 Lámparas incandescentes de 75 W
- 13.- Patio y jardín 7 (50Lux.-230 m<sup>2</sup>)  
4 Proyectores incandescentes de 500 W
- 14.- Fuente (50 Lux.-50 m<sup>2</sup>)  
2 Proyectores incandescentes de 300 W
- 15.- Fuente y jardín 5 (50 Lux.-160 m<sup>2</sup>)  
3 Proyectores incandescentes de 500 W
- 16.- Jardín 6 (50 Lux.-150 m<sup>2</sup>)  
3 Proyectores incandescentes de 500 W
- 17.- Auditorio al aire libre (50 Lux.-706 m<sup>2</sup>)  
6 Proyectores incandescentes de 1000 W
- 18.- Escenario (150 Lux.-48 m<sup>2</sup>)  
2 Proyectores incandescentes de 500 W

- 19.- Plaza de acceso (50 Lux.-120 m<sup>2</sup>)  
2 Projectores incandescentes de 300 W

#### Zona de Apoyo

##### Primer nivel

- 1.- Salón de juegos (100 Lux.-21 m<sup>2</sup>)  
2 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 2.- Cocineta (200 Lux.-8 m<sup>2</sup>)  
2 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 3.- Sala estudio de T.V. (300 Lux.-21 m<sup>2</sup>  
de exposición máxima)  
4 Projectores incandescentes de 100 W  
8 Lámparas incandescentes de 75 W
- 4.- Cabina de producción (500 Lux.-5 m<sup>2</sup>)  
2 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 5.- Cabina de transmisión (500 Lux.-5 m<sup>2</sup>)  
2 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 6.- Cuarto de edición (500 Lux.-7 m<sup>2</sup>)  
3 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 7.- Almacén (50 Lux.-5 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W
- 8.- Escalera (100 Lux.-16 m<sup>2</sup>)  
4 Lámparas incandescentes de 75 W

##### Nivel de terreno

- 1.- Espera (200 Lux.-6 m<sup>2</sup>)  
3 Lámparas incandescentes de 75 W
- 2.- Escalera (100 Lux.-6.25 m<sup>2</sup>)  
2 Lámparas incandescentes de 75 W
- 3.- 1/2 Baño (100 Lux.-2.2 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W

- 4.- Vestibulo (50 Lux.-48 m2)  
6 Lámparas incandescentes de 75 W
- 5.- Pasillo (50 Lux.-72 m2)  
9 Lámparas incandescentes de 75 W
- 6.- Administración (300 Lux.-10 m2)  
2 Lámparas incandescentes de 75 W  
2 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 7.- Recepción espera (200 Lux.-8 m2)  
2 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 8.- Oficinas (300 Lux.-7.2 m2)  
2 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 9.- Librería (300 Lux.-18 m2)  
6 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 10.- Registro (200 Lux.- 12 m2)  
4 Lámparas incandescentes de 100 W
- 11.- Plaza de espera (50 Lux.-36 m2)  
2 Lámparas incandescentes de 75 W  
1 Proyector incandescente de 100 W
- 12.- Aulas pequeñas (400 Lux.-26 m2)  
10 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 13.- Aula grande (400 Lux.- 36 m2)  
14 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 14.- Biblioteca (500 Lux.-54 m2)  
28 Lámparas fluorescentes blanco-claro de 40 W
- 15.- Lectura al exterior (50 Lux.-20 m2)  
1 Proyector incandescente de 100 W
- 16.- Area de gradería  
1 Proyector incandescente de 100 W
- 17.- Patio (50 Lux.-48 m2)  
3 Proyectores incandescentes de 100 W
- 18.- Jardín 1 (50 Lux.-96 m2)  
1 Proyector incandescente de 1000 W
- 19.- Jardín 2 (50 Lux.-90 m2)  
1 Proyector incandescente de 1000 W



20.- Jardín 3 (50 Lux.-6 m2)

1 Proyector incandescente de 100 W

21.- Jardín 4 (50 Lux.- 4 m2)

1 Proyector incandescente de 100 W

Zona Litúrgica

1.- Capilla (100 Lux.-120 m2)

Para una altura promedio de 6m., una iluminación semidirecta y acabados claros tanto en el plafond como en los muros. Tenemos un coeficiente de utilización de 37% y factor de conservación de 0.7

Así: Nº de lúmenes =  $\frac{\text{(Lux)} \cdot \text{(Area)}}{\text{(C. utilización)} \cdot \text{(F. Conservación)}}$

$$= \frac{100 \times 120 \text{ m}^2}{0.37 \times 0.7} = 46332.04 \text{ lúmenes}$$

$$\text{Lúmenes por juego} = \frac{46332.04}{14} = 3309.43 \text{ lúmenes}$$

















Tomando como base un juego de 200 W (3700 lúmenes) tenemos:

$$\frac{14 \times 3700 \times 0.37 \times 0.7}{120} = 111.8 \text{ Lux. satisfactorio}$$

14 Juegos de lamparas incandescentes 200W c /jgo  
5 proyectores incandescentes de 100 W

- 2.- Confesionario (100 Lux.-6.25 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W
- 3.- Capilla de oración (50 Lux.-10 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W
- 4.- Pasillo (50 Lux.-50 m<sup>2</sup>)  
6 Lámparas incandescentes de 75 W
- 5.- Sacristía (200 Lux.-9 m<sup>2</sup>)  
31 Lámparas incandescentes de 75 W
- 6.- Baño (100 Lux.-2.2 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W
- 7.- Bodega (50 Lux.-3 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W
- 8.- Jardín 8 (50 Lux.-120 m<sup>2</sup>)  
2 Proyectores incandescentes de 500 W
- 9.- Atrio (50 Lux.-100 m<sup>2</sup>)  
2 Proyectores incandescentes de 500 W
- 10.- 1/2 Baño (100 Lux.-2.2 m<sup>2</sup>)  
1 Lámpara incandescente de 75 W

## Cuadro de cargas

Circuito	 100 W	 75 W	 100 W	 75 W	 100 W	 300 W	 500 W	 1000 W	 75 W	 100 W	 40 W	 125 W					Total
	5 x 100 500 W	1 x 75 75 W		9 x 75 675 W							3 x 40 120 W	8 x 125 1000 W					2250 W
				17 x 75 1275 W													2250 W
	2 x 75 150 W		2 x 100 200 W	12 x 75 900 W								8 x 125 1000 W					2200 W
		1 x 75 75 W		7 x 75 525 W							2 x 40 80 W	3 x 125 375 W					2000 W
													1 x 1000 1000 W		1 x 1000 1000 W	1 x 375 375 W	2360 W
	2 x 100 200 W	1 x 75 75 W		11 x 75 825 W			1 x 500 500 W				15 x 40 600 W	2 x 125 250 W					2000 W
		3 x 75 225 W									18 x 40 720 W	4 x 125 500 W					2095 W
	14 x 100 1400 W											2 x 125 250 W					2110 W
		2 x 75 150 W					3 x 500 1500 W										1250 W

Carga total instalada = 63 322 Watts

Demanda máxima aproximada

$$63322 \times 0.6 = 37993.20 \text{ Watts}$$

















Sistema de alimentación:

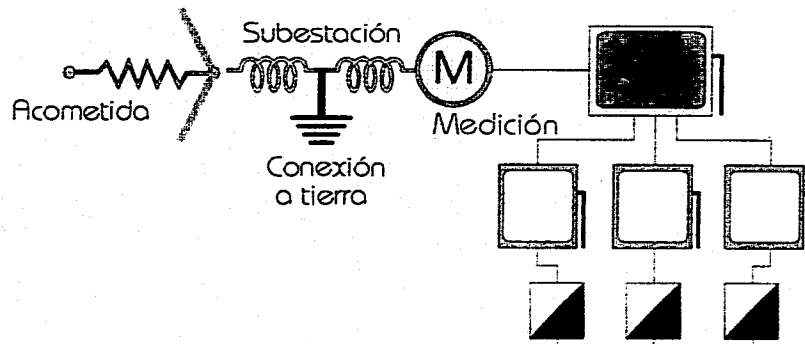
Trifásica a 4 hilos con tensiones de 220 Volts entre fases y de 127 Volts entre fase y neutro.

Cálculo de interruptor termomagnético de 0.00472 Amp / Watt para circuito con carga máxima:

$$2450 \text{ W.} \times 0.00472 \text{ Amp / W.} = 11.564 \text{ Amp.} \\ = 15 \text{ Amp.}$$

## Cuadro de cargas

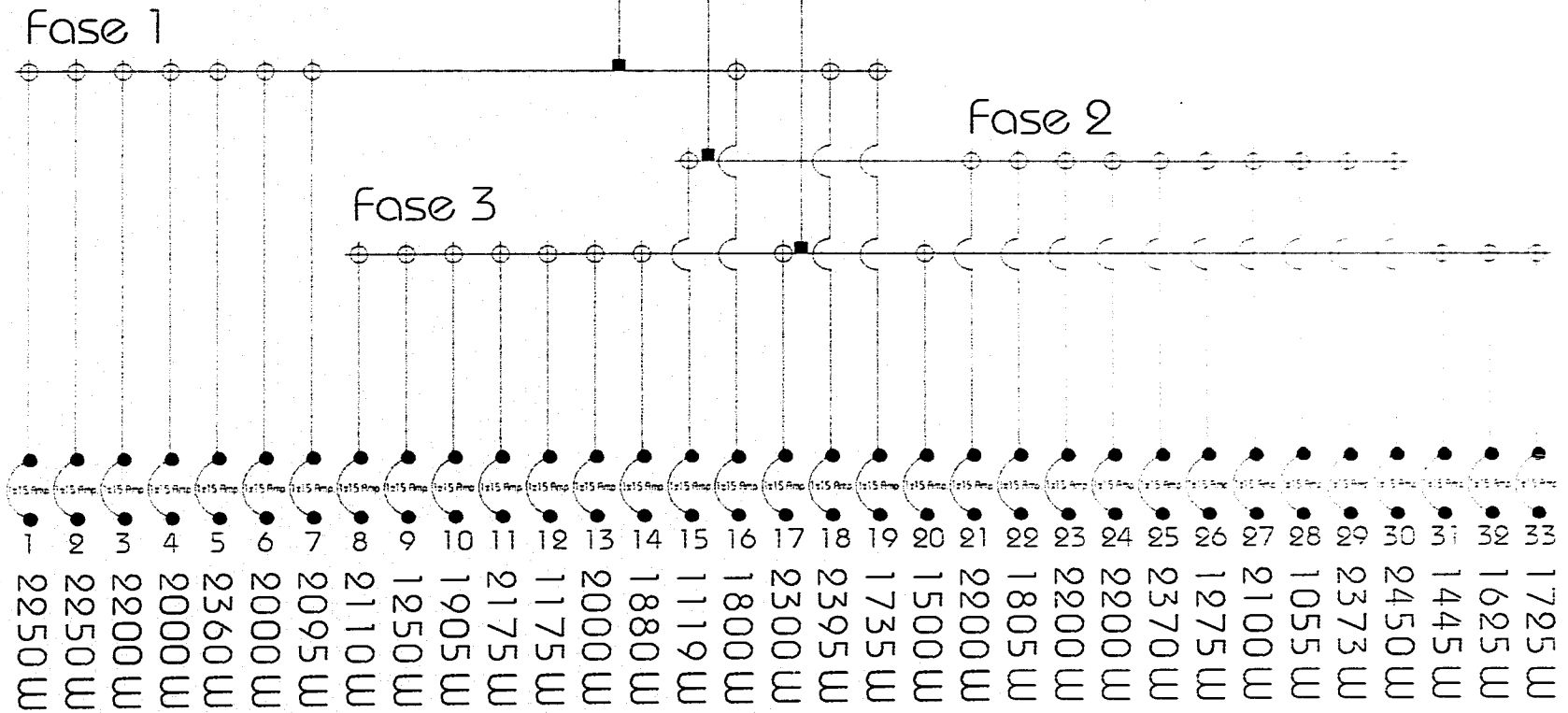
Circuito	 100 W	 75 W	 100 W	 75 W	 100 W	 300 W	 500 W	 1000 W	 75 W	 100 W	 40 W	 125 W					Total
			16 x 100 1600 W		4 x 100 400 W							2 x 125 250 W					2250 W
	3 x 100 300 W	3 x 75 225 W	12 x 100 1200 W	6 x 75 450 W					1 x 75 75 W								2250 W
						4 x 300 1200 W	2 x 500 1000 W										2200 W
								2 x 1000 2000 W									2000 W
								2 x 1000 2000 W			4 x 40 160 W						2360 W
								2 x 1000 2000 W									2000 W
		1 x 75 75 W			2 x 100 200 W		1 x 500 500 W				28 x 40 1120 W	2 x 125 250 W					2095 W
											34 x 40 1360 W	6 x 125 750 W					2110 W
		8 x 75 600 W			4 x 100 400 W							2 x 125 250 W					1250 W
		5 x 75 375 W									7 x 40 280 W	10 x 125 1250 W					1905 W
		15 x 75 1125 W							2 x 75 150 W		10 x 40 400 W	4 x 125 500 W					2175 W
				9 x 75 675 W	5 x 100 500 W												1175 W
								2 x 1000 2000 W									2000 W
	4 x 100 400 W				1 x 100 100 W				2 x 75 150 W		12 x 40 480 W	6 x 125 750 W					1880 W
																	1119 W
			18 x 100 1800 W														1800 W
			12 x 100 1200 W			3 x 300 600 W	1 x 500 500 W										2300 W
	2 x 100 200 W	2 x 75 150 W		2 x 75 150 W			1 x 500 500 W		1 x 75 75 W		8 x 40 320 W	8 x 125 1000 W					2395 W
		1 x 75 75 W									4 x 40 160 W	12 x 125 1500 W					1735 W
							3 x 500 1500 W										1500 W
					16 x 75 1200 W								8 x 125 1000 W				2200 W
		1 x 75 75 W		17 x 75 1275 W							2 x 40 80 W	3 x 125 375 W					1605 W
		16 x 75 1200 W															2200 W
		16 x 75 1200 W										8 x 125 1000 W					2200 W

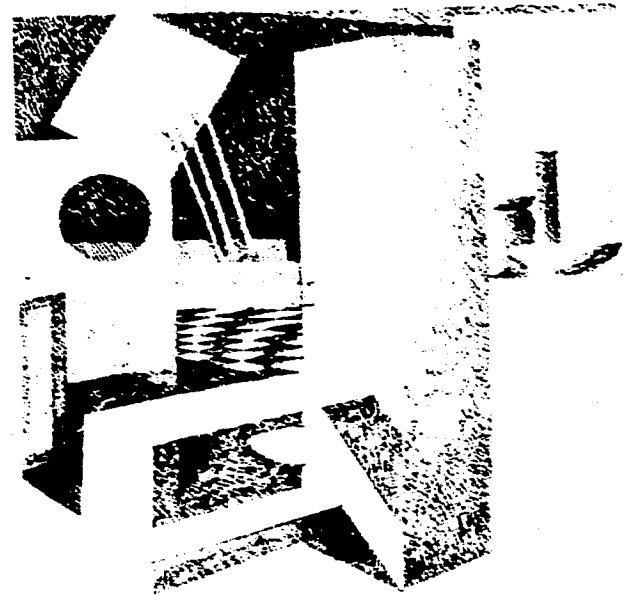


## Diagrama unifilar

Fase 1 21085 W  
 Fase 2 21147 W  
 Fase 3 21090 W

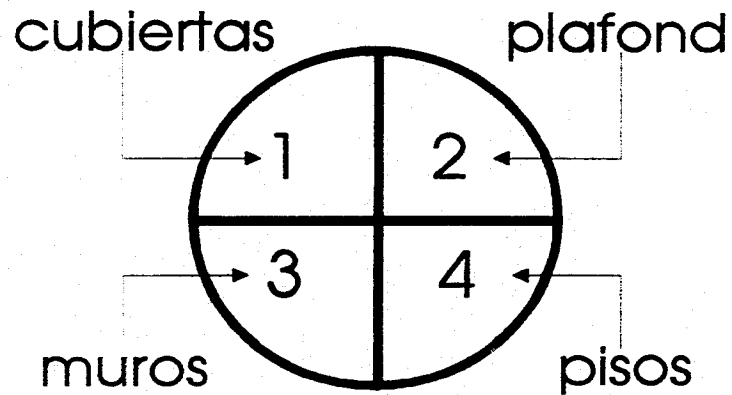
$$\text{Desbalance} = \frac{21147 - 21085}{21147} \times 100 = 0.29 \text{ entre fases}$$





**A C A B A D O S**

## PROPUESTA DE ACABADOS



### Cubiertas

1.- Losa inclinada de concreto armado con un  $f'c = 210$  kg/cm<sup>2</sup> con acabado final de teja de barro, previa impermeabilización

2.- Losa plana de concreto armado  $f'c = 210$  kg/cm<sup>2</sup> cintarilla odherida sobre terrado, previa impermeabilización pendiente del 2 %.

3.- Losa plana nervada de concreto armado  $f'c = 210$  kg/cm<sup>2</sup> la cintarilla se colocará sobre terrado previamente impermeabilizado con una pendiente de 2%.

4.- Losa de entrepiso nervada de concreto armado  $f'c = 210$  kg/cm<sup>2</sup>.

5.- Losa llena de entrepiso  $f'c = 210$  kg/cm<sup>2</sup>.

6.- Mismo material del inciso 2 más impermeabilización integral para recibir tierra vegetal - cespced pendiente 3%.

### Plafond

1.- Aplanado de mezcla cemento calhidra arena en acabado fino, aplicado sobre aplanado base de mezcla cemento calhidra arena 1: 1: 8 pintura vinílica.

2.- Aplanado de mezcla cemento calhidra arena en acabado rústico, aplicado sobre aplanado base de mezcla cemento calhidra arena 1: 1: 8

3.- Acabado natural de descimbrado de la losa de concreto pintura vinílica.

## Muros

- 1.- Aplanado de mezcla de cemento - calhidra - arena rústico, aplicado sobre aplanado base, pintura vinílica lavable.
- 2.- Azulejo hecho a mano en color azul oscuro medidas en 11 x 11 cm. Adherido con pegazulejo sobre aplanado base. Alturas de 1.80 m en duchas y 1.50 m en lo demás.
- 3.- Aplanado fino sobre aplanado base pintura vinílica lavable.
- 4.- Aplanado de mezcla de cemento - calhidra - arena grava 1/4" sobre aplanado base, pintura vinílica lavable.

## Pisos

- 1.- Firme de concreto de  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$  sobre terreno compactado.
- 2.- Mampostería de piedra brasa acomodada sobre plantilla de concreto pobre de  $f'c = 90 \text{ kg/cm}^2$  y esto sobre terreno compactado.
- 3.- Baldosas rústicas de barro rojo recocido hechas a mano de 30 x 30 cm sobre base de firme de concreto, juntada con mezcla de cemento arena.
- 4.- Baldosas de piedra labrada en cuadros de 60 x 60 cm sobre tierra compactada.
- 5.- Loseta cerámica antiderrapante color negal en medidas de 30 x 30 cm juntadas con pegamento mármol sobre firme de concreto, acabado rústico.
- 6.- Mismo material que inciso 3 con entrecalles de piedra labrada de 10 cm de espesor.
- 7.- Concreto sobre terreno compactado  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$  con entrecalles de rajuela de 10 cm de espesor.

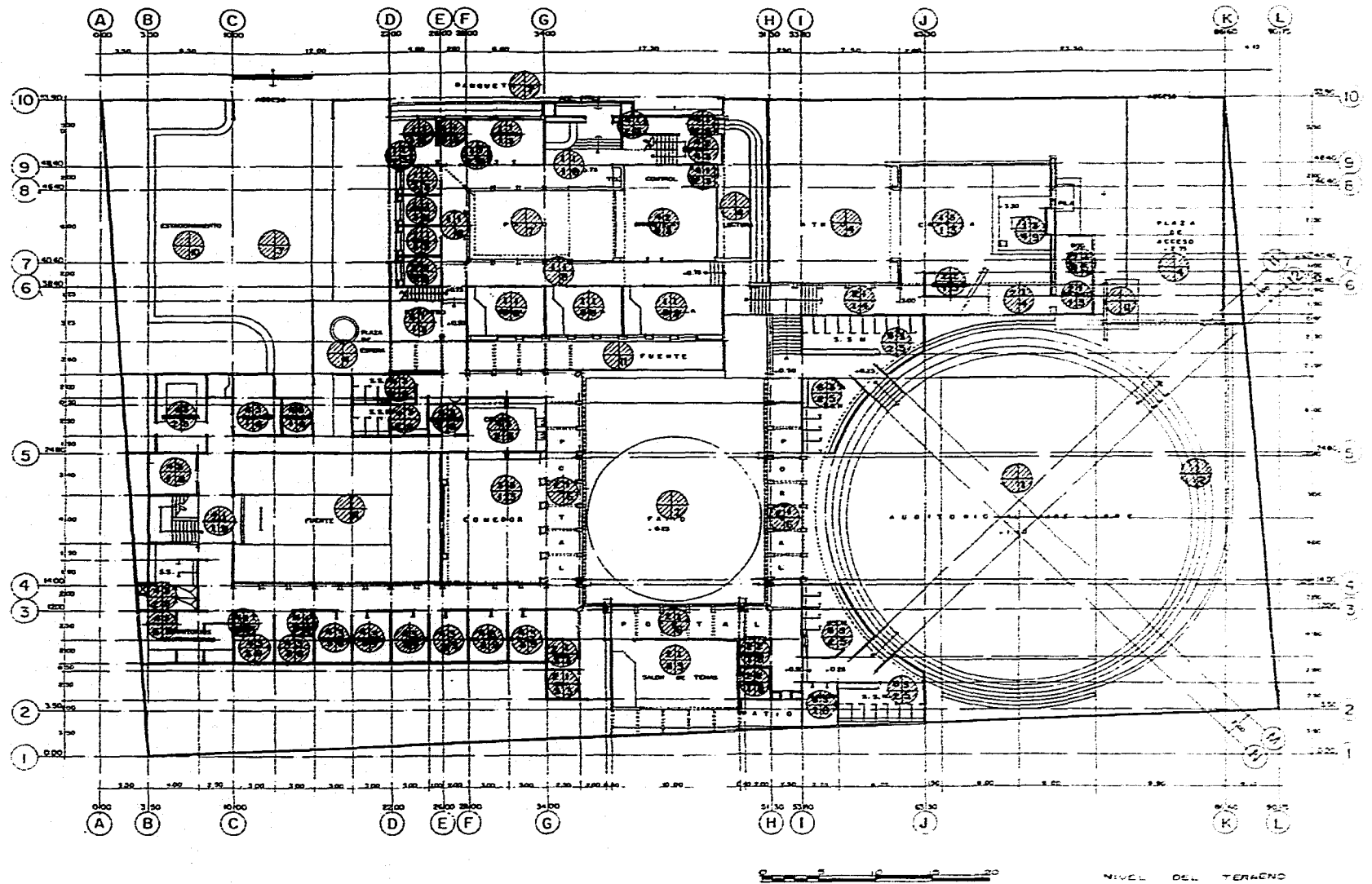


8.- Concreto sobre terreno compactado  $f'c= 100 \text{ kg/cm}^2$  color integral en amarillo ocre.

9.- Duela de pino, madera de tercera sobre firme de concreto  $f'c= 100 \text{ kg/cm}^2$  acabado natural y curado de la madera.

10.- Adocreto blanco con entrecuadros de césped sobre terreno firmemente compactado.

11.- Concreto sobre terreno compactado  $f'c= 210 \text{ kg/cm}^2$  color azul intenso integral, impermeabilización integral y por capas de fieltro asfáltico sobre el terreno.



**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUPAN MICHOACAN

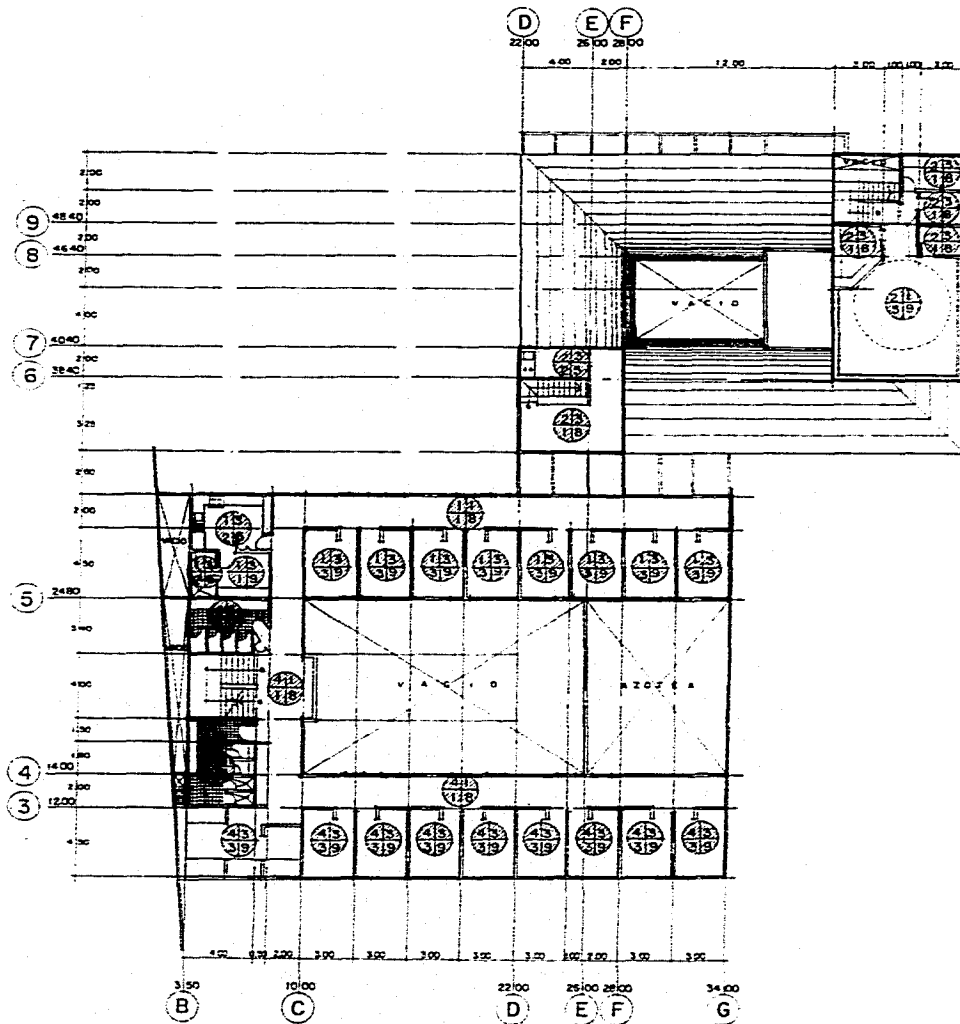
TESS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**

FECHA: ENERO 1996

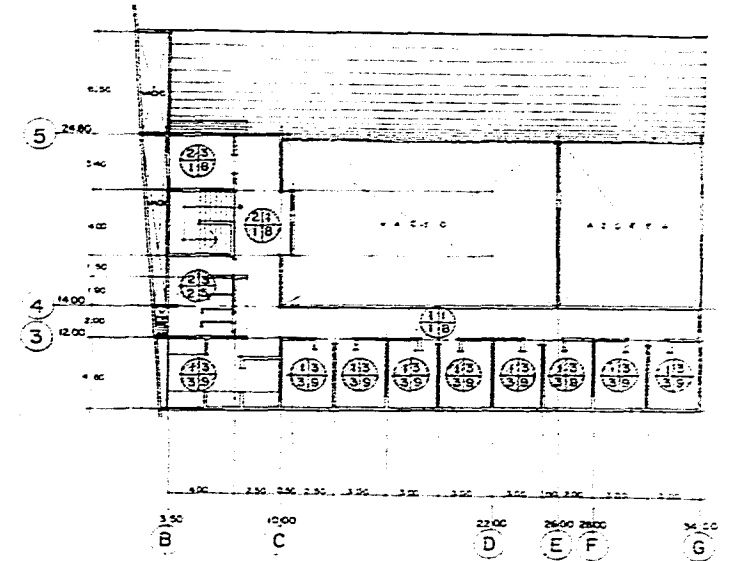
CONTENIDO: PLANO DE ACABADOS

D-1





PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL



CASA VICARIAL DE PASTORAL  
URUAPAN MICHOACAN

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
LENIN GARCIA GUERRERO

FECHA: ENERO 1996

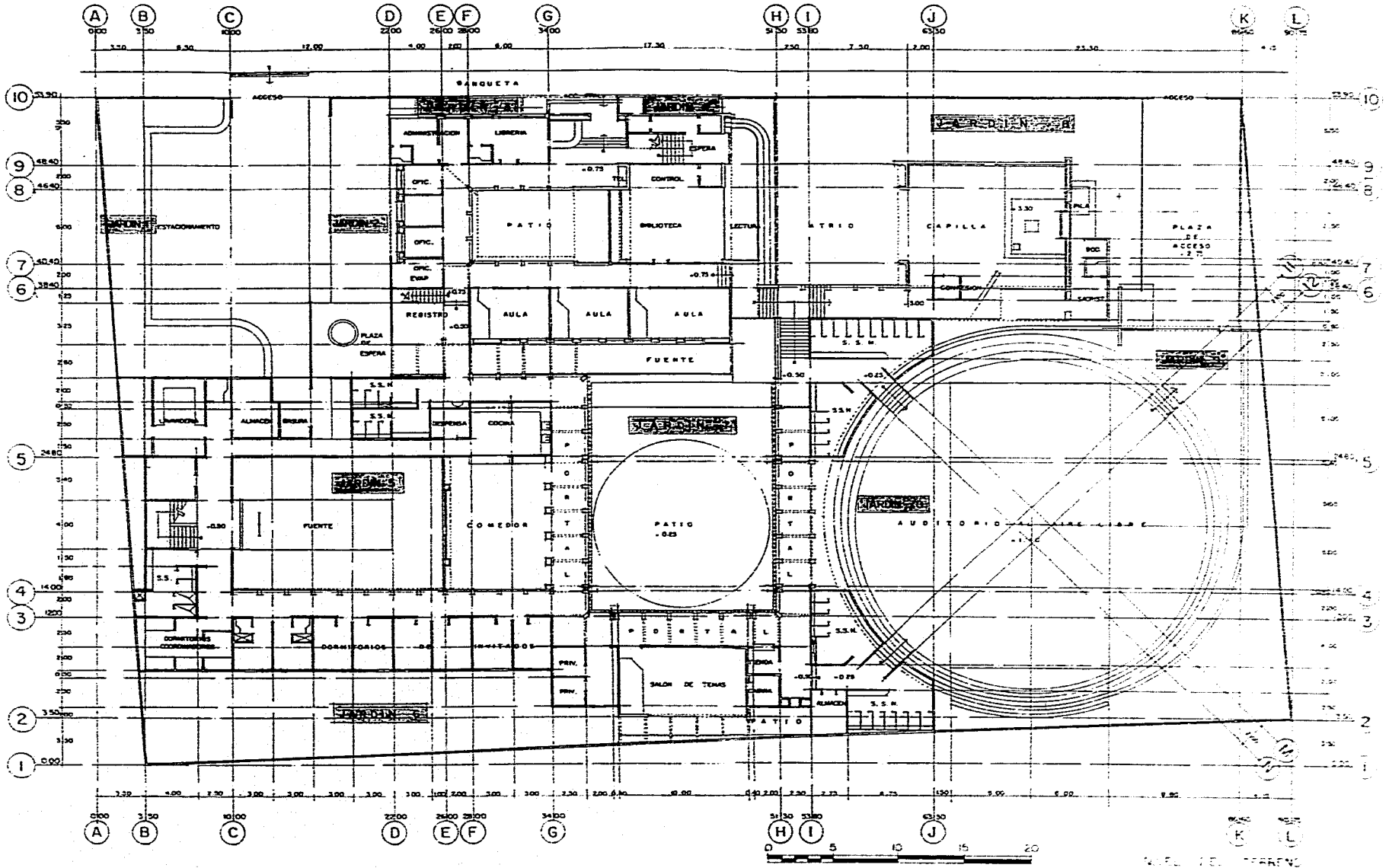
CONTENIDO: PLANO DE ACABADOS

D-2  
y  
D-3





**J A R D I N E R I A**



**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHOACAN

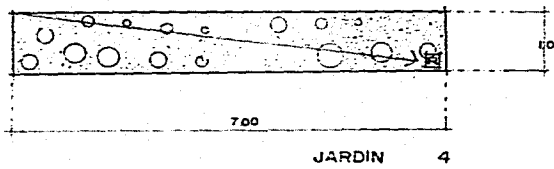
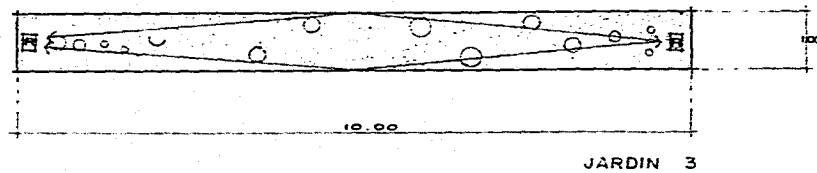
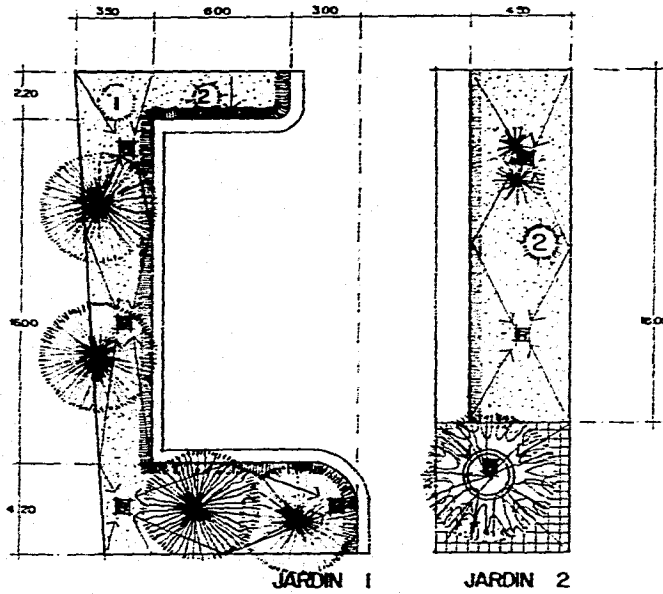
TRABAJO PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**

FECHA: ENERO 1996

CONTENIDO: PLANO DE JARDINERIA

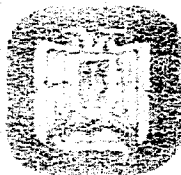
J - I





**SIMBOLOGIA.**

	CAMELINA FLOR ROJO INTENSO.
	CAMELINA FLOR NARANJA.
	CAMELINA FLOR MAGENTA.
	TABACHIN.
	ENCINO.
	GALEANA
	CIPRES.
	PAPIRO.
	BELENES: COLOR ROJO, BLANCO, MAGENTA.
	ALFOMBRILLA FLOR NARANJA, 30 cm.
	CESPED TIPO WASHINGTON.
	REGISTRO CON TRAMPA DE ARENA.
	DIRECCION DE PENDIENTE.
	PINO.

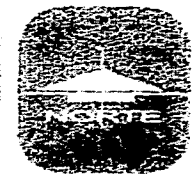


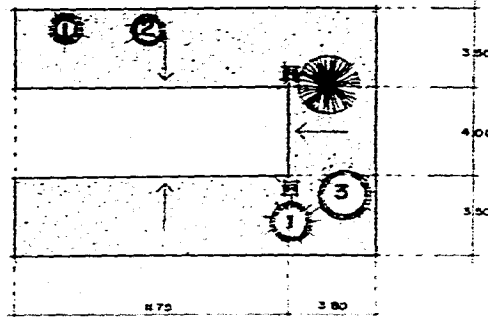
**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHUACAN

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**

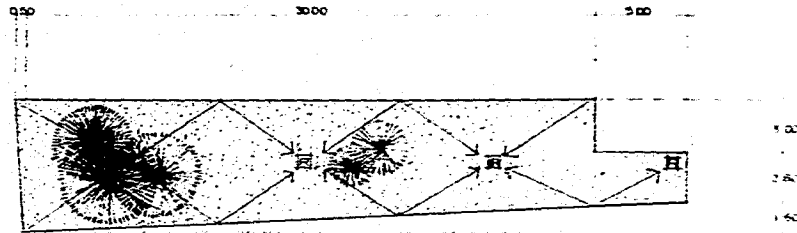
J-2

FECHA: ENERO 1996 CONTENIDO: PLANO DE JARDINERIA

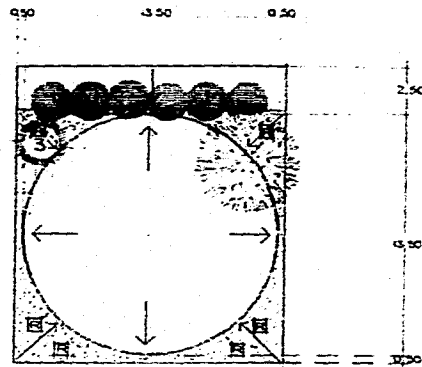




JARDIN 5



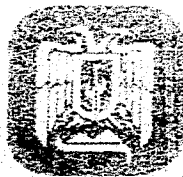
JARDIN 6



JARDIN 7

**SIMBOLOGIA**

	CAMELINA FLOR ROJO INTENSO.
	CAMELINA FLOR NARANJA.
	CAMELINA FLOR MAGENTA.
	TABACHIN.
	ENCINO.
	GALEANA.
	CIPRES.
	PAPIRO.
	BELENES: COLOR ROJO, BLANCO, MAGENTA.
	ALFOMBRILLA FLOR NARANJA, 30 cm.
	CESPED TIPO WASHINGTON.
	REGISTRO CON TRAMPA DE ARENA.
	DIRECCION DE PENDIENTE.
	PINO.



**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
URUAPAN MICHUACAN

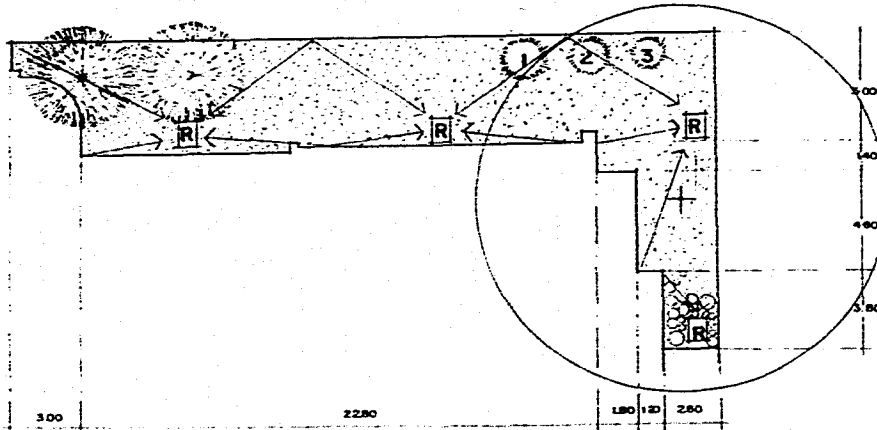
TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**

FECHA: ENERO 1996

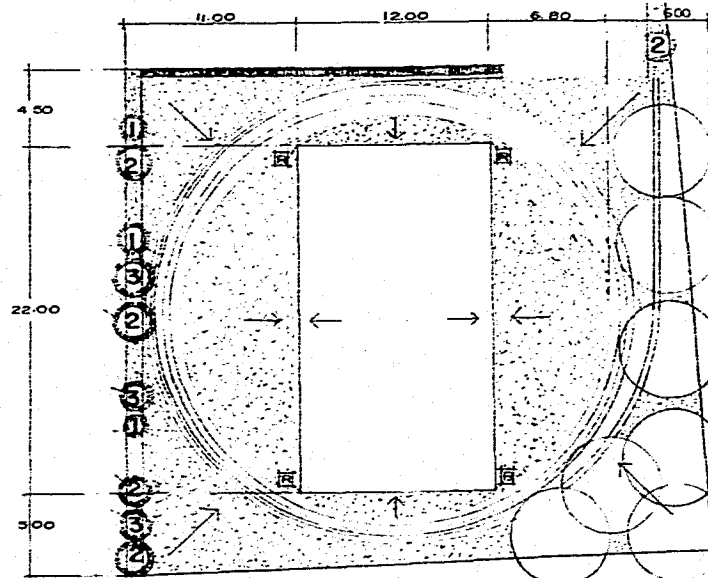
J-2

CONTENIDO: PLANO DE JARDINERIA





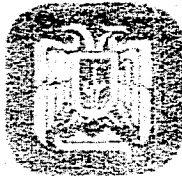
JARDIN 8



JARDIN 9 Y 10

**SIMBOLOGIA.**

	CAMELINA FLOR ROJO INTENSO.
	CAMELINA FLOR NARANJA.
	CAMELINA FLOR MAGENTA.
	TABACHIN.
	ENCINO.
	GALEANA.
	CIPRES.
	PAPIRO.
	BELENES: COLOR ROJO, BLANCO, MAGENTA.
	ALFOMBRILLA FLOR NARANJA, 30 cm.
	CESPED TIPO WASHINGTON.
	REGISTRO CON TRAMPA DE ARENA.
	DIRECCION DE PENDIENTE.
	PINO.



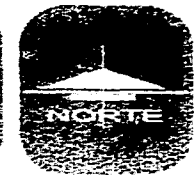
**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
URUAPAN MICHOACAN

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA  
**LENIN GARCIA GUERRERO**

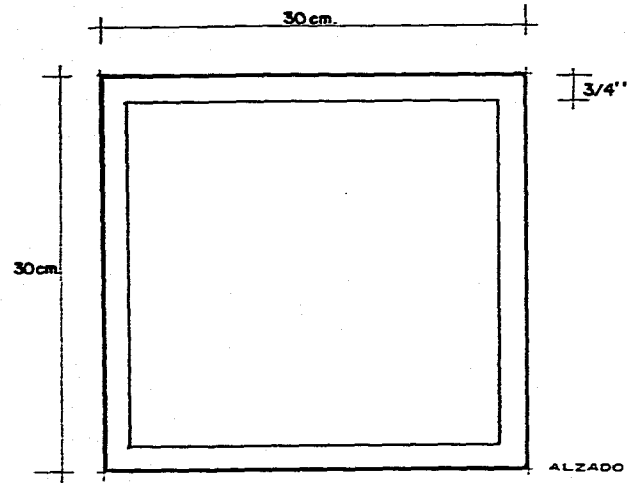
FECHA: ENERO 1996

J - 2

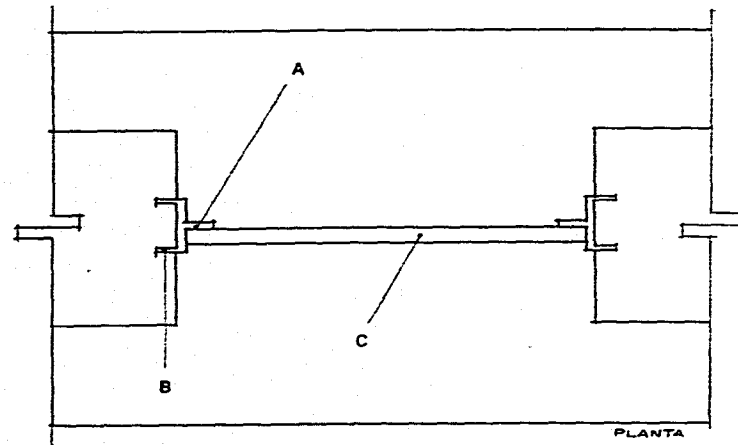
CONTENIDO: PLANO DE JARDINERIA



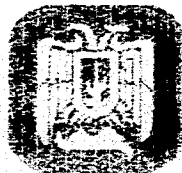




- A ACERO ESTRUCTURAL "T" 3/4"
- B ANCLA DE ACERO ESTRUCTURAL.
- C VIDRIO SOPLADO COLOR AMBAR.



VITRALES (MACRUOS) LATERALES DE LA CAPILLA



**CASA VICARIAL DE PASTORAL**  
 URUAPAN MICHUACAN

TESIS PROFESIONAL ESCUELA DE ARQUITECTURA

**LENIN GARCIA GUERRERO**

FECHA: ENERO 1996

CONTENIDO: PLANO DE HERRERIA

K-1'



## PLANTEAMIENTO DE LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO

Para el criterio en las etapas de construcción se consideraron cuatro puntos importantes:

1.- La iglesia, por conducto de su Comisión de Arte Sacro manifiesta la no certeza de que área es más conveniente para su realización, esto depende básicamente de la cantidad económica que se dispongo. Ella misma considera importante cualquiera de las áreas del proyecto.

2.- La situación estructural del proyecto - áreas claramente separadas - permite mayor flexibilidad en la elección del área a construir facilitando con esto su decisión a la iglesia y evitándose las juntas frías en la losa.

3.- El uso plurifuncional de los espacios que al no tener su uso máximo en él, se puedan desarrollar una o más actividades.

4.- La manera de como se obtendrán los recursos económicos, considerando que la jerarquía eclesiástica quiere conservar en el edificio un carácter sacro en el destino.

En este último punto es conveniente aclarar que los recursos económicos se obtendrán por: rifas, Kermeses, Donaciones particulares, aportaciones parroquiales y aportaciones de los diferentes movimientos pastorales.

Como resultado de la investigación, en este estudio se propone el siguiente desarrollo de la construcción, mencionando que no es limitativo y que la iglesia tendrá su decisión de acuerdo a la cantidad de recursos aportados y a las exigencias de sus necesidades espaciales en su momento.\*

\* Comisión de Arte Sacro, Diócesis de Zamora Mich.

\* Comisión Diocesana de Arte Sacro.

I.-Auditorio al aire libre,  
Servicios sanitarios,  
Salón de temas,  
Portal

II.-Zona de apoyo ( totalmente )

III.- Zona de dormitorios  
Comedor  
Servicios generales  
Capilla y anexos.

## ANALISIS DE COSTOS

Realizado el 29 de Enero de 1996 con datos obtenidos del Instituto Mexicano de Evaluación A.C.

E T A P A	1º	Auditorio al exterior	\$ 350.0 /M2	X 431.30 M2	= \$ 150,955.00
		S. sanitarios públicos	\$ 1,336.80 /M2	X 147.50 M2	= \$ 197,178.00
		Bodega	\$ 702.00 /M2	X 11.00 M2	= \$ 7,722.00
		Area de evangelización y reflexión	\$ 868.00 /M2	X 319.00 M2	= \$ 276,892.00
		Patio	\$ 238.00 /M2	X 292.00 /M2	= \$ 69,650.00
		Jardín	\$ 80.00 /M2	X 843.46 /M2	= \$ 67,476.00
					SUBTOTAL = \$ 769,873.70
E T A P A	2º	Area de oficinas	\$ 1401.60 /M2	X 84.00 M2	= \$ 117,734.40
		Area de escuela	\$ 868.00 /M2	X 273.00 M2	= \$ 236,964.00
		Area de librería	\$ 1324.20 /M2	X 36.00 M2	= \$ 47,671.00
		Area de estudio de t.v	\$ 2000.00 /M2	X 144.00 M2	= \$ 288,000.00
		Patio	\$ 238.00 /M2	X 516.24 /M2	= \$ 122,867.50
		Jardines	\$ 80.00 /M2	X 204.15 /M2	= \$ 16,332.00
		S. sanitarios públicos	\$ 1,336.80 /M2	X 30.00 M2	= \$ 40,104.00
					SUBTOTAL = \$ 869,672.00

3°

€  
T  
A  
P  
A

Area de dormitorios	\$ 1,336.00 /M <sup>2</sup>	X 1088.00 M <sup>2</sup>	= \$ 1,455,507.80
Area de bodegas	\$ 702.00 /M <sup>2</sup>	X 122.20 M <sup>2</sup>	= \$ 85,784.40
Patio,- fuente	\$ 328.00 /M <sup>2</sup>	X 48.00 /M <sup>2</sup>	= \$ 15,744.00
Jardines	\$ 80.00 /M <sup>2</sup>	X 329.50 /M <sup>2</sup>	= \$ 26,360.00

SUBTOTAL = \$ 1,583,396.20

Area litúrgica	\$ 1500.00 /M <sup>2</sup>	X 120.00 M <sup>2</sup>	= \$ 173,903.35
Area de sacristía	\$ 1336.80 /M <sup>2</sup>	X 18.00 M <sup>2</sup>	= \$ 24,062.00
Portal	\$ 868.00 /M <sup>2</sup>	X 57.50 M <sup>2</sup>	= \$ 49,910.00
Atrio	\$ 350.00 /M <sup>2</sup>	X 100.00 M <sup>2</sup>	= \$ 35,000.00
Jardín	\$ 80.00 /M <sup>2</sup>	X 170.15 /M <sup>2</sup>	= \$ 13,612.00

SUBTOTAL = \$ 296,487.25

TOTAL = \$ 3,519,429.10

## PRESUPUESTO DE OBRA

Presupuesto para la construcción de la capilla y área anexa perteneciente a la casa vicarial de Pastoral de la ciudad de Uruapan Michoacán.

Resumen de conceptos:

A.- Gastos generales	3000.00
B.- Cimentación	28511.16
C.- Estructura de concreto	78020.10
D.- Albañilería obra gruesa	47723.75
E.- Acabados	56,729.15
F.- Instalación sanitaria	1,380.20
G.- Instalación eléctrica	7,238.20
H.- Herrería	7,844.00
I.- Carpintería	40,000.00
J.- Cerrajería	520.00
K.- Vidriería	2,337.45
L.- Pintura	9,571.25
M.- Jardinería	13,612.00

TOTAL = \$ 296,487.26

## PRESUPUESTO DE OBRA

Nº	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	\$ P. UNITARIO	\$ TOTAL
1	LICENCIA DE CONSTRUCCION	1.00	LOTE	3000.00	3000.00
					3000.00
1	LIMPIA Y TRAZO	312.15	M2	9.15	2856.18
2	EXCAVACIONES	86.85	M3	23.30	2023.60
3	CONSOLIDACIONES	79.15	M2	1.60	126.64
4	RELLENOS	72.30	M3	11.20	809.76
5	PLANTILLA DE C.P. 0.7 M	78.10	M2	41.78	3263.00
6	CIMENTO DE PIEDRA BRAZA	22.90	M3	274.60	6288.35
7	ZAPATAS DE C.A. 1.90 x 1.90 M	4.00	PZAS	630.00	2520.00
8	ZAPATAS DE C.A. 1.20 x 1.20 M	2.00	PZAS	270.00	540.00
9	DALAS DE CIMENTACION 15 X 25 CM	35.60	ML	58.63	2087.23
10	DALAS DE CIMENTACION 30 X 25 CM	14.50	ML	90.00	1305.00
11	DALAS DE CIMENTACION 50 X 25 CM	15.00	ML	140.00	2100.00
12	DALAS DE CIMENTACION 15 X 20 CM	37.50	ML	56.45	2116.90
13	IMPERMEABILIZACION DE CADENA 15 X 25 CM	35.60	ML	3.30	117.50
14	IMPERMEABILIZACION DE CADENA 30 X 25 CM	14.50	ML	3.90	56.55

## PRESUPUESTO DE OBRA

Nº	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	\$ P. UNITARIO	\$ TOTAL
15	IMPERMEABILIZACION DE CADENA 50 X 25 CM	15.00	ML	6.57	98.55
16	IMPERMEABILIZACION DE CADENA 15 X 20 CM	37.50	ML	2.60	97.50
17	REGISTROS	4.00	PZAS	398.00	1592.00
18	ALBAÑAL Ø 4"	21.00	ML	24.24	512.40
					28,511.16
1	CASTILLOS DE C.A. 20 X 50 CM	16.00	ML	103.90	1662.40
2	CASTILLOS DE C.A. 15 X 20 CM	59.50	ML	73.00	4343.50
3	CASTILLOS DE C.A. 30 X 20 CM	68.50	ML	86.00	5891.00
4	CADENAS DE C.A. 15 X 25 CM	72.00	ML	80.00	5760.00
5	CADENAS DE C.A. 30 X 25 CM	36.00	ML	100.00	3600.00
6	CADENAS DE C.A. 15 X 20 CM	67.15	ML	78.00	5237.50
7	LOSA DE C.A. 11 CM ESPESOR	120.00	M2	180.00	21,600.00
8	LOSA DE C.A. 10 CM ESPESOR	84.00	M2	170.00	14,280.00
9	TRABE DE C.A. 0.30 X 0.90 M	26.00	ML	311.00	8086.00
10	TRABE DE C.A. 0.25 X 0.60 M	1.00	ML	192.00	192.00
11	COLUMNA DE C.A. 0.50 X 0.50 M	16.00	ML	342.30	5476.00



## PRESUPUESTO DE OBRA

Nº	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	\$ P. UNITARIO	\$ TOTAL
12	COLUMNA DE C.A. 0.30 X 0.95 M	6.50	ML	400.00	2600.00
13	COLUMNA DE C.A. 0.25 X 0.40 M	5.00	ML	170.00	850.00
					78.020.10
<b>D ALBAÑILERIA OBRA GRUESA</b>					
1	FIARMES DE CONCRETO 7 CM	193.00	M2	50.00	9650.00
2	MUROS DE TABIQUE ROJO 14 CM ESPESOR	260.00	M2	59.40	15.444.00
3	MUROS DE TABIQUE ROJO 28 CM ESPESOR	100.00	M2	75.70	7570.00
4	RELLENO Y ENLADRILLADO DE AZOTEA	84.00	M2	58.30	4897.20
5	IMPERMEABILIZACION EN AZOTEA 5 CAPAS	193.00	M2	29.90	5770.70
6	PRETILES	58.50	ML	26.00	1521.00
7	CHAFLANES	58.50	ML	10.10	590.85
8	RAMPA DE ESCALERA	6.75	M2	170.00	1147.50
9	COLOCACION DE HERRERIA	25.00	PZAS	45.30	1132.50
					47.723.75

## PRESUPUESTO DE OBRA

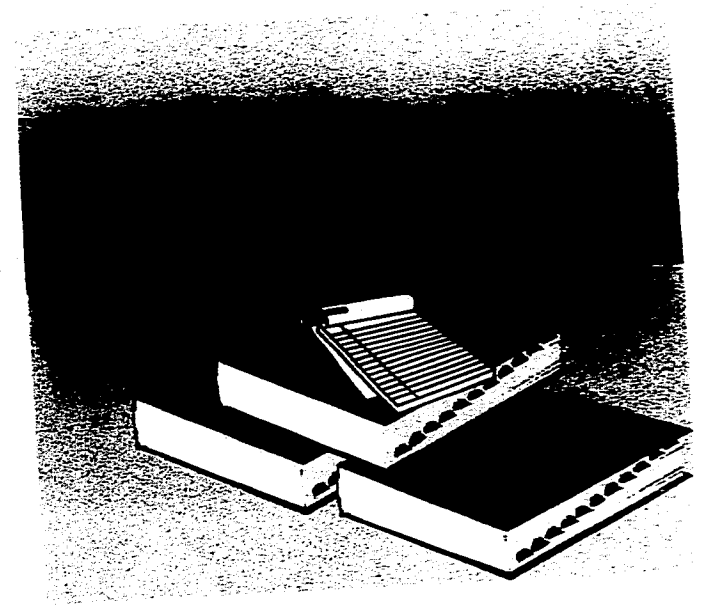
Nº	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	\$ P. UNITARIO	\$ TOTAL
<b>E ACABADOS</b>					
1	APLANADOS DE MEZCLA EN MUROS	525.00	M2	22.15	11.628.75
2	TERMINADO GRANO FINO	130.00	M2	24.40	3172.00
3	TERMINADO GRANO 1/4"	18.00	M2	24.40	439.00
4	APLANADOS DE MEZCLA EN PLAFOND	84.00	M2	22.15	1860.00
5	TERMINADO GRANO FINO	84.00	M2	26.55	2230.20
6	PISOS DE LOSETA DE BARRO	101.50	M2	88.00	8932.00
7	PISOS DE CERAMICA	2.15	M2	104.15	223.90
8	PISOS DE DUELA DE PINO	31.50	M2	100.00	3150.00
9	PISOS DE PIEDRA LABRADA 60 X 60 1 CARA	150.00	M2	80.00	12.000.00
10	LAMBRINES DE AZULEJO	5.35	M2	93.00	497.00
11	LAMBRINES DE DUELA DE CEDRO	20.00	M2	250.00	5000.00
12	TERMINADO RUSTICO	377.00	M2	20.15	7596.50
					<b>56,729.00</b>
<b>F INSTALACION SANITARIA</b>					
1	INSTALACION PLOMERIA MATERIAL	1.00	LOTE	700.00	700.00
2	INSTALACION PLOMERIA M. DE OBRA	5.00	PZAS	110.00	550.00
3	COLADERAS	3.00	PZAS	44.70	130.20
MUEBLES					<b>1380.20</b>
4	EXCUSADOS	1.00	PZAS	712.00	712.00

## PRESUPUESTO DE OBRA

Nº	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	\$ P. UNITARIO	\$ TOTAL
5	LAVABOS	1.00	PZA	246.25	246.25
6	ACCESORIOS PARA BAÑO	1.00	PZA	90.00	90.00
					1,048.25
1	SAUDAS DE CENTRO	30.00	SAUDAS	62.80	1884.00
2	SAUDAS ARBOTANTES	1.00	SAUDAS	62.80	62.80
3	SAUDAS EXTERIORES	5.00	SAUDAS	77.00	385.00
4	SAUDAS CONTACTOS	5.00	SAUDAS	59.30	296.50
5	APAGADOR SENCILLO	1.00	PZA	60.00	60.00
6	CENTRO DE CARGA	1.00	PZA	650.00	650.00
7	SONIDO	1.00	PZA	3900.00	3900.00
					7,238.20
1	CANCEL PERFIL 1 1/2" X 2" 5 X 2.25 M.	1.00	PZA	3800.00	3800.00
2	PUERTAS DE ENTRADA	2.00	PZA	900.00	1800.00
3	VENTANAS	170.00	PZA	13.20	2244.00
					7,844.00
1	PUERTAS DE TABLERO DE PINO	4.00	PZAS	2250.50	9000.00
2	CLOSETS DE PINO	1.00	PZAS	1300.00	1300.00
3	COMODAS DE PINO	1.00	PZAS	700.00	700.00

## PRESUPUESTO DE OBRA

Nº	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	\$ P. UNITARIO	\$ TOTAL
4	BANCAS DE CEDRO	19.00	PZAS	2250.00	28500.05
5	TABLONES DE CEDRO	2.00	PZAS	250.00	500.00
					40.000.00
1	CHAPAS EXTERIORES	5.00	PZAS	70.00	350.00
2	CHAPAS BAÑOS	1.00	PZAS	70.00	70.00
3	CHAPAS CLOSETS	2.00	PZAS	50.00	100.00
					520.00
1	VIDRIO SENCILLO	6.25	M2	61.00	381.25
2	VIDRIO DE COLOR IMPORTADO	11.00	M2	115.00	1265.05
3	LAMINA DE PC. MR-5 3 MM TRANSPARENTE	2.00	PZAS	345.60	691.20
					2.337.45
1	MUROS DE VINILICA	525.00	M2	12.75	6693.75
2	PLAFONES DE VINILICA	204.00	M2	14.10	2877.50
					9.571.25
		170.15	M2	80.10	13612.00
					15.012.00



# BIBLIOGRAFIA

- 1.- Futuro del arte sacro. Juan plazola, S.I. Bilbao, Editorial mensajera. 1973.
- 2.- El arte sacro actual. Juan Plazola .S.I. Madrid, Editorial Católica. 1965.
- 3.- 1er Seminario Nacional de Arte Sacro. Comisión nat. de arte sacro, México, Editorial Aldina. 1983.
- 4.- Revista: arte y liturgia. Comisión Regional de arte sacro Región pastoral de Occidente. Guadalajara, Editor Rafael Ramirez Lira.
- 5.- Revista: Ministrare. Enero - Marzo y Noviembre - Dic. (1978) Comisiones de las provincias Guadalajara y Morelia.
- 6.- I. Ivaghi e lo spirito. Glauca Gresleri Verona, Arsenale Editrice. 1991.
- 7.- Parole e Linguaggio Dell'Architettura religiosa 1963 - 1983. Autores Varios Bologna, Faenza Editrice. 1983.
- 8.- Concilium Vaticano 2
- 9.- Monografías de arte sacro nº 1 - 15 (1978 - 1983) Comisión nat. de arte sacro México.
- 10.- Tesis Profesional: Restaurar iglesias.
- 11.- Tesis Profesional: Centro Parroquial. Remiro Alvarez Loera. Guadalajara. U.A.G. 1983.
- 12.- Tesis Profesional: Centro Pastoral: Eduardo C. Fernández Guadalajara. I.T.E.S.O. 1983
- 13.- Revista: Boletín. Comisión de arte sacro nº 16 Marzo 1978. México.
- 14.- Revista Don Vasco .Instituto Pastoral Don Vasco nº 8 Septiembre 1985. Morelia.
- 15.- Seminario: Mensaje. Diócesis de Zamora.
- 16.- Iglesia, arte- misterio Cristianismo y el hombre actual Idelfonso Herwegen. Abad Madrid, Editorial guadrrama 1957.

- 17.- Arte, Ciudad, Iglesia. Lo artístico, lo social, lo religioso  
Fray Mauricio de Begoña  
Madrid, Editorial E.S.C 1951.
- 18.- La iglesia en el mundo actual. C.Rahner, e de  
Aiedmatten, etc.  
Bibao. Editorial DDB. 1968.
- 19.- Estudio Del Hombre. Ralph Linton  
México. Editorial Fondo de Cultura Económica 1972.
- 20.- El Hombre Metafísico. R. Jolivet Enciclopedia del  
católico en el siglo XX.  
España. Editorial Casa I Valli- Andorra. 1959.
- 21.- La catedral de Morelia: arte y sociedad en la nueva  
España. Gabriel Silva M.  
Morelia, Dpto. De ediciones y publicaciones 1984.
- 22.- Urbanización y desarrollo en Michoacán- Uruapan  
Gustavo López Castro.  
Morelia. Colegio de Michoacán. 1991.
- 23.- Plan de desarrollo Urbano de Uruapan 1988  
Uruapan. Oficina de Urbanística.
- 24.- Arquitectura Vernácula en México. Fco. J. López M.  
México. Editorial Trillas. 1990.
- 25.- Pequeño Larousse Ilustrado. Ramón. Pelayo y Gross  
México, Ediciones Larousse. 1976.
- 26.- Arte de proyectar en Arquitectura. Ernest Neufert  
México. Editorial G.G 1982.
- 27.- Reglamento de construcción del D.F.  
12º edición Edit. Porrúa S.A. 1991.
- 28.- Manual de las instalaciones en los edificios  
de Gaj. Edit G.G/ México 1989.
- 29.- Princ. y especificaciones para el diseño y cálculo  
de los sistemas hidráulicos en los edificios  
C.U. Universidad Don Vasco. Raúl Jamit.