

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

24/196

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESPACIO CULTURAL EN URUAPAN MICHOACAN

**BIBLIOTECA PUBLICA  
CASA DE LA CULTURA  
AUDITORIO PUBLICO**

MIGUEL ORTIZ IGNACIO  
MONTES DE JESUS GERARDO  
PRESENTAN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

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

PARA OBTENER EL TITULO DE :

A R Q U I T E C T O

1989



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

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

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

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

## I N D I C E

PROLOGO:

DEDICATORIA:

AGRADECIMIENTOS:

JURADO:

INTRODUCCION:

CONTENIDO:

CAPITULO I: INVESTIGACION

1.1 OBJETO DE ESTUDIO

1.2 PRESENTACION DEL TEMA

1.3 ANTECEDENTES HISTORICOS-MONOGRAFICOS

1.4 ANTECEDENTES FISICO-GEOGRAFICOS

1.5 PLANES Y POLITICAS EN TORNO AL PRO -  
BLEMA

1.6 INVENTARIO URBANO (CONCLUSIONES)

1.7 JUSTIFICACION DEL TEMA

CAPITULO II: PROGRAMA ARQUITECTONICO

II.1 SUBSISTEMA Y MATRICES

CAPITULO III: REALIZACION DESCRIPCION DEL PROYECTO

III.1 AUDITORIO PUBLICO

III.2 CASA DE LA CULTURA

III.3 BIBLIOTECA PUBLICA

CAPITULO IV: PROYECTO ARQUITECTONICO

IV.1 PLANO TOPOGRAFICO

IV.2 PLANO DE LOCALIZACION

IV.3 PLANTA DE CONJUNTO

IV.4 PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

IV.5 FACHADA DE CONJUNTO

IV.6 PERSPECTIVA DE CONJUNTO

IV.7 PLANTA GENERAL DE CIMENTACION

IV.8 PLANO ARQUITECTONICO DE BIBLIOTECA

IV.9 PLANO FACHADAS CORTES Y DETALLES

IV.10 PLANTA DE CIMENTACION DE BIBLIOTECA

IV.11 DETALLES DE CIMENTACION DE BIBLIOTECA

IV.12 PLANO ESTRUCTURAL DE BIBLIOTECA

IV.13 PLANTA ARQUITECTONICA CASA DE LA

CULTURA

IV.14 FACHADAS CASA DE LA CULTURA

IV.15 FACHADAS Y CORTES CASA DE LA CULTURA

IV.16 PLANTA DE AZOTEA CASA DE LA CULTURA

IV.17 PLANTA ARQUITECTONICA AUDITORIO

PUBLICO

IV.18 FACHADA NORTE DE AUDITORIO PUBLICO

IV.19 FACHADA ORIENTE DE AUDITORIO PUBLICO

IV.20 CORTE LONGITUDINAL DE AUDITORIO

PUBLICO

IV.21 CORTE TRANSVERSAL DE AUDITORIO

PUBLICO

IV.22 PLANTA DE AZOTEA AUDITORIO PUBLICO

IV.23 DETALLES DE CONSTRUCCION GENERALES

IV.24 DETALLES GENERALES DE CARPINTERIA

IV.25 PROGRAMA RUTA CRITICA

IV.26 MEMORIAS DE CALCULO BIBLIOTECA

PUBLICA

IV.27 NOTAS DE REFERENCIA

IV.28 BIBLIOGRAFIA COMENTADA

CD. UNIVERSITARIA,

1986

## PROLOGO

LA PRESENTE TESIS, REALIZADA EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO TALLER OCHO, SIGNIFICA LA CULMINACION DE NUESTRA FORMACION ACADEMICA EN ESTA UNIVERSIDAD.

EN LA CIENCIA Y EL ARTE CONTEMPORANEO, ES POSIBLE DISTINGUIR ELEMENTOS DE TIPO GENERAL QUE NUESTRA CULTURA ADOPTARIA. LA SITUACION ES MUY CURIOSA: NUESTRA CULTURA ES PARECIDA A UNA ORQUESTA - EN LA QUE LOS INSTRUMENTOS ESTAN AFINADOS, PERO EN LA CUAL - CADA PROFESOR SE ENCUENTRA SEPARADO DE SU COMPANERO MEDIANTE UN TABIQUE QUE AISLA EL SONIDO, ES IMPOSIBLE PREEVER CUALES ACONTECIMIENTOS DEBERAN PRODUCIRSE ANTES DE QUE ESTAS BARRERAS PUEDAN SER ELIMINADAS. EL UNICO SERVICIO QUE EL HISTORIADOR PUEDE PRESTAR ES SENALAR TAL SITUACION, A FIN DE QUE EL MUNDO TENGA PLENA CONCIENCIA DE ELLO.

EL GRADO DE IDENTIDAD QUE LLEGAN A ALCANZAR ESTOS METODOS DEL PENSAR Y SENTIR ES LO QUE DETERMINA EL EQUILIBRIO DE UNA EPOCA. CUANDO TALES METODOS DIVERGEN, NO EXISTE POSIBILIDAD DE UNA CULTURA NI DE UNA TRADICION.

MEXICO D.F., OCTUBRE DE 1986.

D E D I C A T O R I A

A MIS PADRES Y FAMILIARES  
QUE HICIERON LO POSIBLE  
CON SU ESFUERZO PARA LA  
CULMINACION DE MI CARRERA

GRACIAS

CIUDAD UNIVERSITARIA, VERANO DE 1988.

A G R A D E C I M I E N T O S

A MIS PADRES

CON AGRADECIMIENTO. POR EL APOYO MORAL  
Y ECONOMICO QUE ME BRINDARON  
Y COMO UN TESTIMONIO DEL CUAL HE  
TERMINADO MI CARRERA PROFESIONAL  
QUE PARA MI ES UNA DE LAS MAS  
GRANDES HERENCIAS.

TENER UN IDEAL, ES TENER UN FIN SUPERIOR A LA ACCION  
DEL MOMENTO, ES SER, CUALQUIER COSA QUE SE HAGA  
SUPERIOR A LO QUE SE HACE.

L. BOURGEOIS

SI LAS COSAS  
QUE VALEN LA PENA  
FUERAN FACILES,  
CUALQUIERA LAS HARIA

J U R A D O

ARG. MIGUEL MORAN GONZALEZ.

ARG. RAFAEL MARTINEZ ROSILES.

ARG. ELIA MERCADO MENDOZA.

ARG. ALI A. CRUZ MARTINEZ.

ARG. ANTONIO RAMIREZ DOMINGUEZ.

## INTRODUCCION

EL PRESENTE TRABAJO TITULADO: "ESPACIO CULTURAL EN URUAPAN MICHOACAN". VA-  
DIRIGIDOS A QUIENES ALARMA EL ESTADO PRESENTE DE NUESTRA CULTURA  
Y ESTAN ANCIOSOS POR ENCONTRAR UNA SALIDA A ESTE PRESENTE CAOS -  
DE TENDENCIAS CONTRADICTORIAS.

HEMOS INTENTADO ESTABLECER, TANTO CON NUESTROS ARGUMENTOS COMO POR LA EVI-  
DENCIA OBJETIVA DE LOS HECHOS, QUE A PESAR DE LA APARENTE CONFU -  
SION HAY SIN EMBARGO, AUNQUE ALGO ESCONDIDA, UNA VERDADERA UNIDAD  
UNA SECRETA SINTESIS EN NUESTRA ACTUAL CIVILIZACION. UNO DE NUES-  
TROS PRINCIPALES DESEOS ES SE ALAR PORQUE ESTA SINTESIS NO HA - -  
LLEGADO A SER UNA ACTIVA Y CONCIENTE REALIDAD. NUESTRO MAYOR IN -  
TERES ESTA PRINCIPALMENTE CONCENTRADO EN EL MOVIMIENTO DE DESA -  
RROLLO DE LA NUEVA TRADICION EN ARQUITECTURA, CON EL PROPOSITO DE  
MOSTRAR SUS RELACIONES RECIPROCAS CON LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y -  
LA SEMEJANZA DE METODOS QUE SE EMPLEAN HOY EN DIA, LO MISMO EN --  
ARQUITECTURA QUE EN CONSTRUCCION, PINTURA, URBANISTICA Y CIENCIA.  
LA HISTORIA NO ES UNA COMPLICACION DE HECHOS, SINO UNA VISION INTERIOR DE-  
UN PROCESO VIVO QUE VA TRANSCURRIENDO, ESTE PROCEDIMIENTO HACE --  
POSIBLE VALORAR UNA CULTURA, LO MISMO DESDE DENTRO QUE DE FUERA.

LOS ALCANCES OBTENIDOS EN ESTA ETAPA SON LOS DE LA ELABORACION DE UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL (DISEÑADA A PARTIR DE UN DIAGNOSTICO-PRONOSTICO) CONSISTENTE EN LA CREACION DE UN ESPACIO CULTURAL PARA LA POBLACION MAYORITARIA DE LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACAN. SIENDO LA ESTRUCTURA URBANA DE LA CIUDAD DE URUAPAN EL PRINCIPAL CENTRO DE POBLACION EN LA MICRO-REGION ESTUDIADA. DECIDIMOS ABORDAR SU PROBLEMÁTICA CULTURAL, SOCIAL-ECONOMICA, POLITICO-JURIDICO Y FISICO-GEOGRAFICO, DENTRO DEL MARCO HISTORICO EN EL QUE PRINCIPALMENTE SE HAN DERIVADO TRANSFORMACIONES EN EL ASPECTO URBANO ARQUITECTONICO.

EL HISTORIADOR, EL DE ARQUITECTURA ESPECIALMENTE, DEBE ESTAR EN INTIMO CONTACTO CON LAS IDEAS DE SU TIEMPO, SOLO CUANDO ESTA IMPREGNADO DEL ESPIRITU DE SU TIEMPO SE HALLA EN CONDICIONES DE PODER DETERMINAR AQUELLAS HUELLAS DEL PASADO QUE PARA LAS PASADAS GENERACIONES HABIAN PASADO INADVERTIDAS. DENTRO DEL PROCESO DE INVESTIGACION INCLUYE EL ESTUDIO DE ZONAS APTAS PARA EL DESARROLLO URBANO EN URUAPAN MICHOACAN Y LA UBICACION DE LOS TEMAS ARQUITECTONICOS A PROYECTAR EN LOS PREDIOS BALDIOS URBANOS DETECTADOS, HASTA LA REALIZACION DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS, ASI COMO LA PRESENTACION DEL EXAMEN PROFESIONAL Y LA REDACCION, ELABORACION, ORGANI-

ZACION DE TODO EL MATERIAL PARA IMPRIMIR LA PRESENTE, A TRAVES -  
DE LA PRACTICA-PROYECTUAL ARQUITECTONICA, LA ESTRATEGIA DE AGRU-  
PACION DEL ESPACIO CULTURAL MISMA QUE DEBE ADAPTARSE A LA TIPOLO  
GIA EXISTENTE EN LA ZONA Y UBICARSE EN CORRESPONDENCIA AL CONTEX  
TO HISTORICO.

INVESTIGACION  
Y  
DESARROLLO  
URBANO

CONSIDERAMOS ESTE TRABAJO COMO LA SINTESIS DE UNA FORMACION SOCIO POLITICA Y TECNICA QUE NOS PERMITA ESTABLECER UN COMPROMISO DE TRANSFORMACION SOCIAL COMO URBANISTAS Y ARQUITECTOS, EN UN MOMENTO DE CRISIS ECONOMICA, SOCIAL Y ECOLOGICA, ESTABLECIENDO A TRAVES DE LA COORDINACION DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO, SOLUCIONES URBANO ARQUITECTONICAS QUE FORTALESCAN A AQUELLAS RELACIONES COMUNITARIAS, RECUPERANDO ASI EL VALOR DE USO, COMO PARTE PRIORITARIA DE LA VIDA COTIDIANA.

EN EL ANALISIS MICRO-REGION DE ESTUDIO CONFORMADO POR LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN EL CONTORNO DE LA CIUDAD, ANALIZAMOS LA PROBLEMATICACULTURAL PARA DETERMINAR LAS CONSECUENCIAS QUE SE DERIVAN DE ESTA HACIA LO URBANO, ASI, COMO LA CONCENTRACION DEL COMERCIO, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS EN EL CASCO URBANO EN UNA DETERMINANTE SOCIOECONOMICA Y CULTURAL QUE HA DEFINIDO UNA MIXTIFICACION DE ACTIVIDADES, GENERANDO CON ELLO UN INCREMENTO DEL VALOR DEL SUELO URBANO, EXPULSANDO DE ESTE A DIVERSOS SECTORES DE LA POBLACION HACIA LA PERIFERIA.

UNA VEZ DEFINIDA LA ZONA DE ESTUDIO HA PARTIR DE LAS ESPECTATIVAS DE CRE

CIMIENTO POBLACIONAL Y EN BASE A LOS UMBRALES FISICO-NATURALES EXISTENTES, NOS DIMOS A LA TAREA DE REALIZAR UN ANALISIS DE LOS ASPECTOS FISICO-NATURALES, SOCIO-ECONOMICOS Y DE LA ESTRUCTURA URBANA PARA DETECTAR EN BASE A SU COMPORTAMIENTO, LAS ZONAS APTAS PARA EL DESARROLLO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EVITANDO EN LO POSIBLE ALTERACIONES DE CONSIDERACION A LOS RECURSOS NATURALES. ELLO NOS LLEVA AL ANALISIS DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS

1.- OBJETO DE ESTUDIO

EN UN SISTEMA CAPITALISTA DEPENDIENTE EMPENADO EN VELAR POR LOS INTERESES DE LA CLASE DOMINANTE POR ENCIMA DE LAS NECESIDADES DE LAS MAYORIAS, COMO EN EL CASO DE LA SOCIEDAD MEXICANA, QUE INMERSA EN ESTE MODELO SE CONCRETA EN EL ASPECTO URBANO, EN LA FORMULACION Y APLICACION DE POLITICAS POR PARTE DEL ESTADO QUE FAVORECEN A AQUELLOS AGENTES SOCIALES INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE LA EXTRACCION DE LA RENTA DEL SUELO Y DE LA VALORACION Y ESPECULACION INMOBILIARIA, PROVOCANDO CON ELLO EFECTOS COLATERALES QUE SON:

UN CRECIMIENTO NO CONTROLADO Y DESORDENADO DEL AREA URBANA.

AUNANDO A LA IMPOSICION ARBITRARIA DE MODELOS URBANOS AJENOS  
A LA PROBLEMÁTICA SOCIAL EN QUE SE INSCRIBEN.

A LA CONTAMINACION Y DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE.

A LA EXPLOTACION IRRACIONAL E IRRESTRICTA DE LOS RECURSOS -  
NATURALES.

RECRUDECIENDOSE ESTA PROBLEMÁTICA SIMULTANEAMENTE A LA INCORPORACION -  
DE METODOS Y FORMAS DE EXPLOTACION CAPITALISTA EN EL SECTOR-  
AGRICOLA, TRAYENDO CONSIGO EL FENOMENO DE MIGRACION CAMPO -  
CIUDAD.

## 1.1 PRESENTACION DEL TEMA

NUESTRO TRABAJO A DESARROLLAR SURGE A RAIZ DE LA DEMANDA DEL ORGANISMO DE PROMOCIONES CULTURALES DE LA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACAN, QUIENES REQUIEREN DE UN APOYO TECNICO, QUE LES PERMITA EN UN TIEMPO MEDIATO, UTILIZAR UN PREDIO PROPIEDAD DE LA CIUDAD, PARA SERVICIOS PUBLICOS.

CONCRETAMENTE, LA DEMANDA CONSISTE EN LA ELABORACION DE UN PROYECTO ARQUITECTONICO, DE UN ESPACIO CULTURAL.

LA PROPUESTA DEL TEMA DE TESIS ES: EL ANALISIS DEL EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIO CULTURAL DE: AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA, Y CASA DE LA CULTURA., DE LA MENCIONADA CIUDAD DE URUAPAN MICHOACAN.

CIUDAD	POBLACION	A O	HECTAREAS
URUAPAN MICHOACAN	218,000	1985	1905.30

## II.- ANTECEDENTES HISTORICO-MONOGRAFICOS

EL AREA EN QUE SE ENCUENTRA INMERSA LA CIUDAD DE URUAPAN ESTA CONSTITUIDA COMO UNA ZONA DE DESARROLLO Y DE RAPIDO CRECIMIENTO POR SER UN CENTRO DE INTERCAMBIO COMERCIAL.

PARA SU ANALISIS NOS PERMITIREMOS AL PERIODO RELACIONADO DE CRECIMIENTO

DE CENTROS DE POBLACION, A PARTIR DE LOS CUALES SE EXPRESAN LAS CONDICIONES Y CONTRADICCIONES QUE CONSTITUYEN LA PROBLEMATICA URBANA COMO RESULTADO DEL CRECIMIENTO ECONOMICO; 1 - GESTANDO APARTIR DE LOS 40s. Y AGUDIZANDO A PARTIR DE LOS 80s., POR TANTO ESTAMOS DE ACUERDO EN CONSIDERAR QUE EL "DESARROLLO DEL PAIS PROVOCA UN CRECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS MENOS REMUNERADAS" 2; DE TAL MANERA QUE LA MOVILIDAD OCUPACIONAL DE TRABAJOS MENOS REMUNERADOS (COMO AGRICOLAS) A TRABAJOS MAS REMUNERADOS (COMO INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS) ES UNA CONSTANTE A LO LARGO DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACION, ESTOS ULTIMOS CORRESPONDEN AL 30% DEL TOTAL DE LA FUERZA DE TRABAJO EN 1930, Y PARA 1964 (EN MEXICO) ALCANZAN EL 47% 3.

PARALELAMENTE TENEMOS QUE TODO ELLO GENERA "UNA EMIGRACION", CONSTANTE DE LA POBLACION RURAL A LOS CENTROS URBANOS, CON EL SIGNIFICADO Y LAS REPERCUSIONES QUE ESTOS HECHOS TIENEN EN LOS NIVELES DE VIDA. LA PROPORCION DE LA POBLACION RURAL VA DISMINUYENDO PAULATINAMENTE (DE 80%, EN 1919 A UN 47% EN 1964),- MIENTRAS AUMENTA EN FORMA CORRELATIVA LA PROPORCION DE LA -

POBLACION URBANA. GRANDES GRUPOS DE CAMPESINOS TIENEN LA -  
ESPERANZA DE SALVARSE EMIGRANDO A LAS CIUDADES. CON LO QUE -  
LAS DIFERENCIAS DEL INGRESO Y LA DE LOS NIVELES DE VIDA EN -  
TRE LA CIUDAD Y DEL CAMPO SE CONVIERTEN EN SALTO ATRACTIVO -  
DE UN STATUS INFERIOR A UNO SUPERIOR 4.

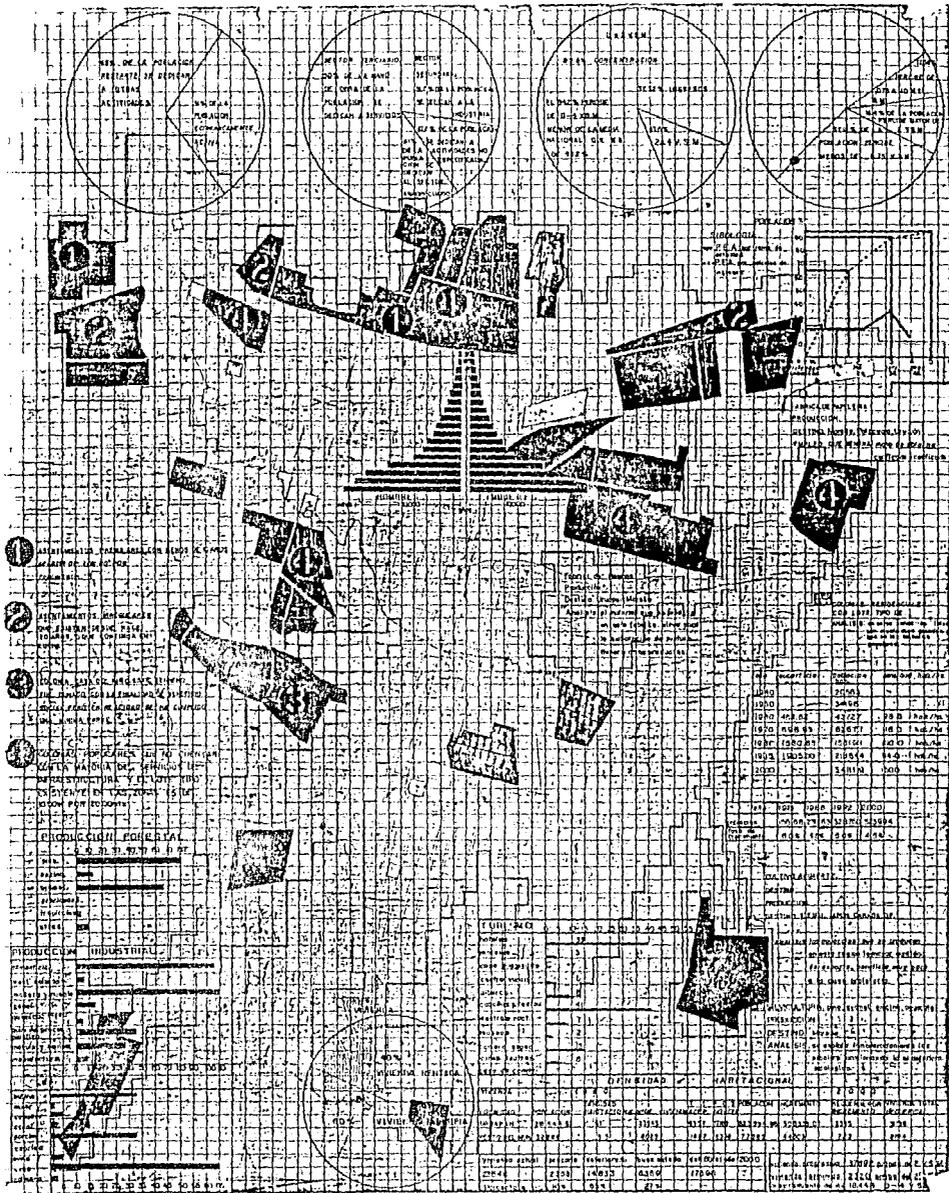
ESTE ANALISIS ES APLICABLE AL ESTADO DE MICHOACAN. DONDE ADEMAS DE ES-  
TAS MIGRACIONES AL INTERIOR DE LA REPUBLICA MEXICANA QUE SE-  
DAN "DE LOS ESTADOS MAS POBRES A LOS MAS RICOS" HA PERMITIDO  
TAMBIEN LA EMIGRACION TEMPORAL HACIA LOS ESTADOS UNIDOS" 5.-

#### ANALISIS SOCIO-ECONOMICO

LA INFORMACION DE ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS TUVO COMO OBJETIVO EL ANA-  
LISIS DE LAS CONDICIONES DE COMPORTAMIENTO DE LA POBLACION -  
ASI COMO DE LAS CARACTERISTICAS ACTUALES Y PERSPECTIVAS DE -  
DESARROLLO ECONOMICO DE LA LOCALIDAD Y SU INCIDENCIA EN EL -  
DESARROLLO DE LOS ASENTAMIENTOS URBANOS CON EL FIN DE ESTA -  
BLECER LOS REQUERIMIENTOS ACTUALES Y FUTUROS DE LA POBLACION.  
DE LA MISMA MANERA SE ANALIZA LA ESTRUCTURA ECONOMICAMENTE -  
ACTIVA (P.E.A.) GLOBAL Y POR RAMAS DE ACTIVIDADES CONSIDE -

RANDO SU DESARROLLO Y PERSPECTIVAS EN RELACION A LOS -  
VOLUMENES DE PRODUCCION PARA ENTENDER LOS PROGRAMAS VIGENTES  
PLANTEADOS POR EL ESTADO EN TERMINOS DE OBRA Y SERVICIOS PA-  
RA LA ZONA.

(PARA MAYOR INFORMACION VER PLANO SOCIO-ECONOMICO)



PLANO SOCIO-ECONOMICO

### III.- ANTECEDENTES FISICOS-GEOGRAFICOS

EL PROBLEMA EN ABORDAR ESTA SITUADA Y/O UBICADA EN LA CIUDAD DE URUA -  
PAN, EN LA CUENCA DE TEPECALTEPEC A 503 KMS. DE LA CAPITAL -  
DE LA REPUBLICA MEXICANA Y 190 KMS. DE MORELIA, CAPITAL DEL-  
ESTADO DE MICHOACAN. LA CUENCA CONSTITUYE UNA DEPRESION TEC-  
TONICA QUE SE EXTIENDE SOBRE UNA SUPERFICIE DE 830 KMS 2, -  
DE LAS COLONIAS DE LA CIUDAD, EL MUNICIPIO SE ENCUENTRA EN -  
LA ZONA OCCIDENTAL DEL ESTADO DE MICHOACAN DENTRO DE LA ZONA  
HIDROELECTRICA DEL RIO TEPECALTEPEC Y PRECISAMENTE EN EL RIO  
CUPATITZIO, SE LOCALIZA, A LA CIUDAD EN LA ZONA DE TIERRA -





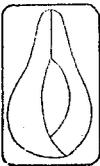
TEMPLADA, AL SUR DE LA MESETA TARASCA Y AL NORTE DE TIERRA-CALIENTE, SU CLIMA ES TEMPLADO Y LLUVIAS DURANTE TODO EL AÑO. POSEE MANANTIALES QUE LA DOTAN DE BASTANTE AGUA POTABLE SIENDO LOS MAS IMPORTANTES: GANTARILLAS, YERBABUENA, LOS RYITOS, EL REBELERO, EL CALTZONZIN Y EL JICALAN.

ESTA RODEADO POR GRAN CANTIDAD DE ZONAS FORESTALES PRINCIPALMENTE DE CONIFERAS, LOS CUALES SON SUBSTITUIDAS POR ARBOLES FRUTALES (AGUACATE).

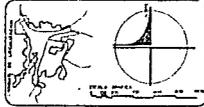
LA CIUDAD DE URUAPAN SE CARACTERIZA POR TENER UN CLIMA TEMPLADO CON TEMPERATURAS MEDIAS DE 18 °C, MAXIMA DE 30 °C, Y MINIMAS DE 8 °C HASTA 6 °C CON UNA PRECIPITACION PLUVIAL DE 1759.3 MM., LO CUAL OCURRE EN LOS MESES DE JUNIO A SEPTIEMBRE., DESDE EL PUNTO DE VISTA EDAFOLOGICO LA ZONA ESTA CONSTITUIDA EN GRAN PARTE POR SUELOS DE CENIZAS VOLCANICAS EN UN 25% EN EL ESTE Y NOROESTE DEL MUNICIPIO, LITOSOLES Y RIGOSOLES EN EL EXTREMO NORTE Y CENTRO Y ALGUNAS PARTES EN EL SUR. DE MANERA GENERAL PUEDEN DISTINGUIRSE DOS ZONAS BIEN DEFINIDAS POR LA RIBERA VOLCANICA QUE VA DESDE 1600 A 2200 M.S.N.M. Y LAS LLANURAS QUE VAN DESDE 1600 A 1700 M.S.N.M. TOPOGRAFICAMENTE



SIMBOLOGIA



# URUAPAN MICHOCÁN



PLANO TOPOGRAFICO

2

TESIS PROFESIONAL

EN LA CUENCA LA INTERRELACION ENTRE LAS COMUNIDADES INDIGENAS Y LA NATURALEZA SE DA POR UNA SOLA RAZON, LA VIA TERRESTRE. LA DELIMITACION TERRITORIAL SE ESTABLECE EN DOS NIVELES.

1.- SE DEFINE COMO LA REGION O AREA ADSCRITA DENTRO DE LOS LIMITES JURIDICOS-POLITICOS DEL ESTADO DE MICHOACAN.

2.- SE DEFINE COMO LA ZONA DE TRABAJO EL AREA PROTECTORA, DE LA CIUDAD DE URUAPAN.

AL NORTE DEL CERRO DE CHERANGUERAN AL CERRO DE LA ALBERCA.

AL ORIENTE, EL CERRO DE LA ALBERCA AL CERRO COLORADO HASTA TZIRICICUARO AL SUR, DE TZIRICICUARO A LA TZARARACUA.

AL OCCIDENTE, DE LA TZARARACUA AL CERRO CHINO, CONTINUANDO HASTA, EL CERRO CHERANGUERAN. ✓

#### VI.- PLANES Y POLITICAS EN TORNO AL PROBLEMA

A PARTIR DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACION GENERADO EN MEXICO QUE PARALELAMENTE SE HA DADO UN PROCESO DE URBANIZACION Y CONSEQUENTEMENTE LA PROBLEMATICA URBANA (DEFICIT DE VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA, RECREACION, SERVICIOS, ETC.) COMO UNA EXPRESION DEL CRECIMIENTO ECONOMICO, QUE HA DIFERENCIA DEL DESA -

RROLLO URBANO, Y POR LA FALTA DE INVERSION QUE SUPONGAN UN-  
MEJORAMIENTO EN EL NIVEL DE VIDA DE LA POBLACION. EL ESTADO-  
MEXICANO, HA HECHO USO DE LA ACCION POLITICA CONOCIDA COMO -  
PLANIFICACION" 6. A TRAVES DE UNA RE-ORGANIZACION FISICO-ES-  
PACIAL DE LOS RECURSOS FISICOS, HUMANOS Y GEOGRAFICOS CON -  
QUE SE ESCAMOTEAN LOS AGENTES PRINCIPALES DE LAS CONTRADIC -  
CIONES ESTRUCTURALES DEL SISTEMA CAPITALISTA AL PRESENTAR -  
LA PROBLEMATICA URBANA 7.

EL ESTADO BURGUES EN MEXICO, ABORDA LA PROBLEMATICA URBANA EN DOS -  
ASPECTOS.

#### 1.- EL ESTADO

EL ESTADO ATRAVES DE FORMULACION Y LA PRESENTACION DE UNA SERIE DE INS-  
TITUCIONES (COMO INSTRUMENTOS POLITICOS MAS QUE PRODUCTIVOS)-  
Y LA APLICACION DE SUS POLITICAS DE DESARROLLO URBANO, HA -  
PROMOVIDO LA CAPITALIZACION DEL USO DEL SUELO QUE LES PERMI-  
TA OFRECER VENTAJAS COMPARABLES A LAS CONCENTRACIONES URBA -  
NAS INDUSTRIALES, ES TOMADA COMO ENFOQUE INICIAL POR EL -  
ESTADO MEXICANO EN SUS POLITICAS.

EL IMPULSO Y CONSOLIDACION DE LA EXPLOTACION TURISTICA 8, EN AQUELLAS

LOCALIDADES QUE OFRESCAN CIERTAS INFRAESTRUCTURA Y ATRACTI -  
VOS, ASI COMO LUGARES DE CONCENTRACION Y DE ESPARCIMIENTO -  
CUYA FUERZA DE TRABAJO PUEDE OCUPARSE.

POR ESO ES IMPORTANTE CONSIDERAR LAS ACTIVIDADES CULTURALES, POR NO -  
HABER SITIOS ADECUADOS PARA SU DESARROLLO, LA RECREACION, -  
PRESENTA UN PROBLEMA SIMILAR AL ANTERIOR CON LA DIFERENCIA -  
QUE EN EL SECTOR PRIVADO HA HECHO INVERSIONES PARA LA COLO -  
CACION DE CINES TEATROS, LOS CUALES APORTAN MUY POCO O CASI -  
NADA A MEJORAR Y TRANSFORMAR EL NIVEL CULTURAL DE LA POBLA -  
CION. PODEMOS CONCLUIR QUE, LA PROBLEMÁTICA URBANA ES UNA -  
PROBLEMÁTICA CONSISTENTE EN DEFICIT DE VIVIENDA 9, EQUIPA -  
MIENTO E INFRAESTRUCTURA GENERADA A PARTIR DE UN PROBLEMA -  
SOCIO-ECONOMICO COMO ES LA MIGRACION CAMPO-CIUDAD, DEFICIT -  
DE EMPLEO.

## 2.- DE LOS POBLADORES

DE MANERA GENERAL LA CONDICION SOCIAL DE LOS HABITANTES DE LA ZONA DE -  
ESTUDIO EN LOS ULTIMOS A OS HA SUFRIDO UN RETRASO EN LA -  
CONSTRUCCION DE SU HABITAT POR LA PERDIDA DE SU PODER ADQUI -  
SITIVO EN SU SALARIO, AUNANDO A ESTO EL PROCESO ORIGINADO -

POR LA VALORIZACION DEL SUELO PROVOCANDO CON ESTO-  
EL SURGIMIENTO DE ASENTAMIENTOS PRECARIOS EN DONDE  
LA CONSTANTE GENERALIZADA DE VIVIENDA, EQUIPAMIENTO  
URBANO (EDUCACION, SALUD, RECREACION, COMERCIO, IN-  
DUSTRIA E INFRAESTRUCTURA, TRANSPORTE, AGUA, ELEC -  
TRICIDAD, ALCANTARILLADO) ADEMAS DE UNA MARCADA -  
IRREGULARIDAD EN LA TENENCIA DE LA TIERRA.

#### 1.6 ANALISIS DE INVENTARIO URBANO (CONCLUSIONES)

CONSIDERAMOS ESTE TRABAJO COMO LA SINTESIS DE UNA-  
FORMACION SOCIO-POLITICA, Y TECNICA-CUL-  
TURAL QUE NOS PERMITA ESTABLECER UN COM-  
PROMISO DE TRANSFORMACION SOCIAL COMO -  
URBANISTAS Y ARQUITECTOS, A TRAVES DE -  
LA COORDINACION DEL TRABAJO INTERDICI -  
PLINARIO SOLUCIONES URBANO ARQUITECTONI-  
CAS QUE FORTALEZCAN A AQUELLAS RELACIO -  
NES COMUNITARIAS, RESCATANDO EL VALOR -  
CULTURAL COMO PARTE PRIORITARIA DE LA -

COMUNIDAD.

LLEGAR A ENTENDER EL PAPEL DE LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO Y ESTABLECER COMO NECESIDAD - PRIORITARIA LA COORDINACION DEL TRABAJO- INTERDISCIPLINARIO EN TODA SOLUCION POSIBLE GESTADA DESDE LOS PUNTOS DE VISTA - ARQUITECTONICOS Y URBANOS.

ENTENDER EL ORIGEN ASI COMO EL PROCESO DE URBANIZACION Y LOS INSTRUMENTOS PARA LA PLANIFICACION DE ESTE TODO LO QUE HA COMENZADO EN MEXICO UNA PARTE PENETRACION DE LAS TECNICAS POLITICAS PARA LA UTILIZACION DE RECURSOS MATERIALES Y URBANOS.

LAS INQUIETUDES ANTES EXPUESTAS NOS LLEVARON A DESARROLLAR UNA SERIE DE TRABAJOS Y LECTURAS QUE DIERAN CLARIDAD Y PRECISION AL TEMA QUE COMO TESIS SE PRETENDIA ABORDAR SIN EMBARGO. LA PREOCUPACION SOBRE EL PROBLEMA DE LA CULTURA Y ESPARCIMIENTO Y RELACION PARA CON LA COMUNIDAD Y POR ENDE LA CIUDAD

FUE LA MOTIVADORA FUNDAMENTAL DE LA GESTION QUE SE DECIDIO LLEVAR A LA PRACTICA DE LA SIGUIENTE FORMA.

SI BIEN ES CIERTO QUE LOS RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO REALIZADO NOS SUGIEREN ABORDAR CIERTOS PROBLEMAS URBANO-ARQUITECTONICOS (DEFICITS). RECORDEMOS QUE ELLOS NO SON SINO EL REFLEJO DE UNA REALIDAD ACTUAL. RESULTADO DE LA ESTRUCTURA ECONOMICA EN QUE SE HAN GESTADO. DE TAL FORMA QUE EL PRONOSTICO RESULTADO DE ELLOS NOS REMITE A UNA SITUACION FUTURA QUE PUEDE Y DEBE SER MODIFICADA A PARTIR DE UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO. QUE ATIENDA A INTERESES MAYORITARIOS.

ES ESTA OPTICA COMO PRETENDEMOS. A PARTIR DE DISEÑAR LA ESTRATEGIA DE AGRUPACION Y RESCATE DE LA CULTURA REGIONAL. OTORGAR PRIORIDAD AL ABORDAR LOS DEFICITS DETECTADOS EN NUESTRA ZONA DE TRABAJO ACTUALMENTE PERO CONTEMPLANDO SUS POSIBILIDADES DE TRANSFORMACION (VER PLANO SINTESIS ARTIFICIAL ANEXO)

#### 1.7.- JUSTIFICACION DEL TEMA

ES A PARTIR DE ESTE ENFOQUE COMO DEFINIMOS LA VIN -  
CULACION CON LA ORGANIZACION DE PROMOCIONES CULTU -  
RALES LA QUE NOS SUGIERE ABORDAR LA PROBLEMÁTICA -  
REGIONAL QUE VIVIA DICHA ORGANIZACION CON LA COMU -  
NIDAD. UN VEZ DEFINIDA LA TEMÁTICA EN LA CIUDAD DE -  
URUJAPAN ENCONTRAMOS LA SIGUIENTE. LA PRACTICA DE -  
OFICIOS ARTESANALES QUE ESTAN APORTANDO LA ENSE -  
NANZA Y LA CONSERVACION DE TECNICAS VARIADAS DE -  
ARTESANIAS COMO: LA APLICACION DE LA LACA, LA CAR -  
PINTERIA, LA ENSEÑANZA DEL BAILE REGIONAL EL CANTO, -  
DIFUSION TEATRAL, EXPOSICIONES TEMPORALES, BIBLIO -  
TECAS E INFORMACION DE DOCUMENTOS DE HISTORIA RE -  
GIONAL, DIFUSION DE PELICULAS. TODO ESTO NOS MOTIVO -  
EL PLANTEAMIENTO DE AGRUPAMIENTO Y CONCENTRACION DE -  
LAS MAS VARIADAS FORMAS DE UNA DIFUSION CULTURAL -  
TRADICIONAL DE LOS QUE AUN SUBSISTEN. YA QUE LA -  
NUEVA CIVILIZACION TRATA DE BORRAR TODA MANIFESTA -  
CION PREHISPANICA TANTO EN LO MATERIAL COMO LO ES -

PIRITUAL. EL PROGRESO NO DEBE TENER O TRAER COMO -  
CONSECUENCIA LA DESTRUCCION O ABERRACION DE LOS -  
VALORES ESPIRITUALES Y CULTURALES DE UN PUEBLO.  
CON ESTO TENEMOS UNA GRAN RESPONSABILIDAD. AL EN -  
CAUSAR LAS SOLUCIONES ARQUITECTONICAS Y URBANISTI -  
CAS ADECUADAMENTE SIN DESTRUIR LOS VALORES EXISTEN -  
TES Y RECALCANDOLAS CON UNA INTERPRETACION DE -  
ACUERDO A LA REALIDAD Y A LA CUAL LA HEMOS DENOMI -  
NADO ESPACIO CULTURAL DE AUDITORIO PUBLICO. -  
BIBLIOTECA PUBLICA. CASA DE LA CULTURA.

**PROGRAMA ARQUITECTÓNICA**

CAPITULO IV: PROYECTO ARQUITECTONICO

BIBLIOTECA PUBLICA

VESTIBULO	45.00	M2
SANITARIOS PUBLICOS H. Y M.	15.00	M2
GUARDARROPA	7.50	M2
ADMINISTRACION	27.50	M2
COPIADORA	4.00	M2
FONOTECA	18.00	M2
AREA PARA LECTORES ADULTOS	84.00	M2
AREA PARA LECTORES INFANTILES	38.25	M2
AREA PARA ACERVO	54.00	M2

CASA DE LA CULTURA

INTENDENCIA	25.00	M2
SALA DE USOS MULTIPLES	216.00	M2
COCINETA	20.00	M2
BODEGA	40.00	M2
TALLER DE CERAMICA	80.00	M2
HORNO	40.00	M2

TALLER DE LACA EN MADERA	120.00	M2
PATIO COMUN	40.00	M2
TALLER DE GRABADO EN MADERA	120.00	M2
PATIO COMUN	48.00	M2
TALLER DE GRABADO EN METAL	120.00	M2
BODEGA GENERAL	48.00	M2
VESTIBULO	30.00	M2
SALA DE ESPERA	36.00	M2
DIRECCION	16.00	M2
SALA DE JUNTAS	20.00	M2
PRIMEROS AUXILIOS	20.00	M2
SANITARIOS ADMINISTRATIVOS	8.00	M2
SANITARIOS PUBLICO	30.00	M2
CAFETERIA PUBLICA	45.00	M2
ACCESO PRINCIPAL	70.00	M2
PATIO SEMIPUBLICO	288.00	M2

A U D I T O R I O P U B L I C O

VESTIBULO	100.00	M2
ACCESO	10.00	M2
DULCERIA	20.00	M2
TAQUILLA	20.00	M2
SALA DE ESPERA P/ PERSONAL TECNICO	15.00	M2
CABINA DE ILUMINACION	20.00	M2
CABINA DE PROYECCION	10.00	M2
CABINA DE SONIDO	20.00	M2
SANITARIOS PARA PERSONAL TECNICO	51.00	M2
SANITARIOS PUBLICOS	21.00	M2
SALA DE ESPECTADORES	44.00	M2
TELAR	200.00	M2
FORO ESCENARIO	200.00	M2
APUNTADOR	6.25	M2
SALA DE ENSAYO	118.75	M2
CAMERINO DE MUJERES	118.75	M2
CAMERINO DE HOMBRES	118.75	M2
RECEPCION DE ACTORES	75.00	M2

CUARTO DE MAQUINAS	200.00 M2
CUARTO DE TRANOYISTAS	22.50 M2
CUARTO DEL DIRECTOR DE OBRAS	33.75 M2
SALIDAS DE EMERGENCIA	2 SALIDAS
ESTACIONAMIENTO	1.155.00 M2
PLAZA PRINCIPAL	896.00 M2

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

"ESPACIO CULTURAL DE, BIBLIOTECA PUBLICA, AUDITORIO PUBLICO,  
Y CASA DE LA CULTURA"

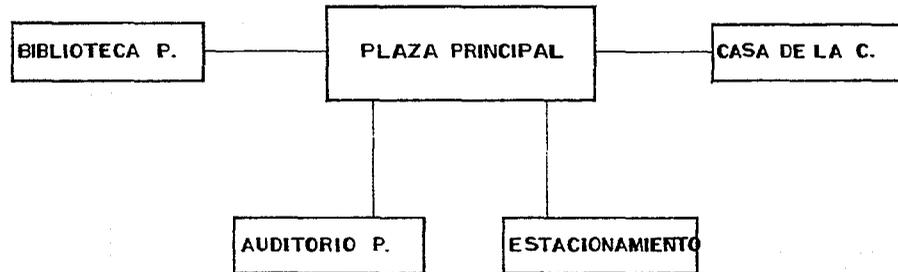
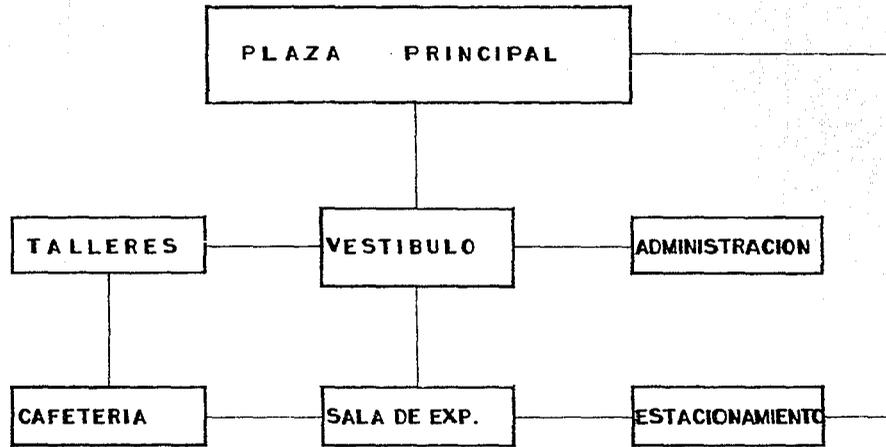


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO  
"CASA DE LA CULTURA"



# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO "AUDITORIO PUBLICO"

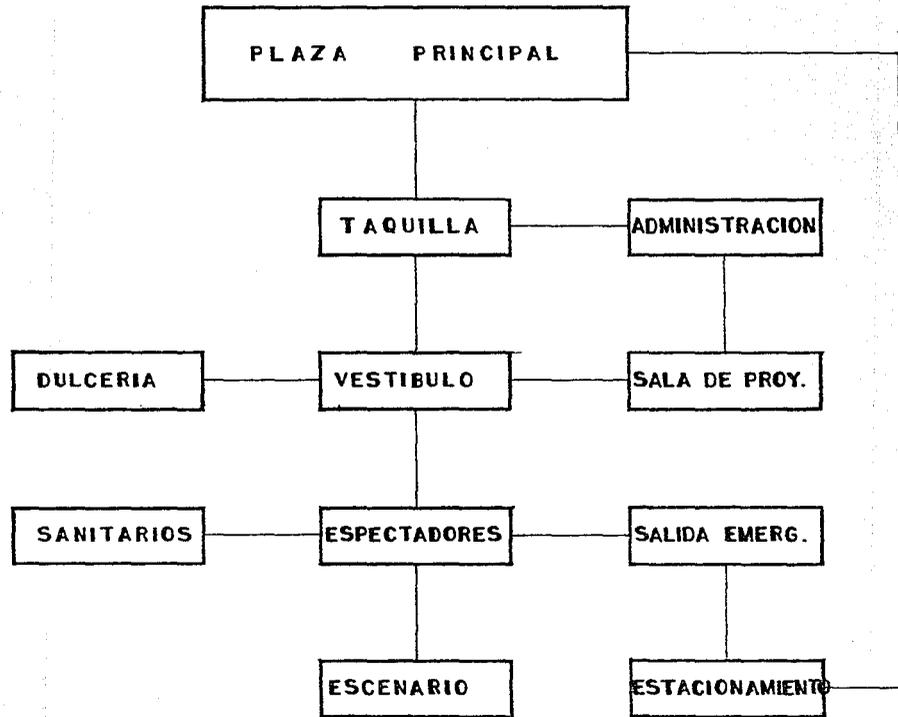
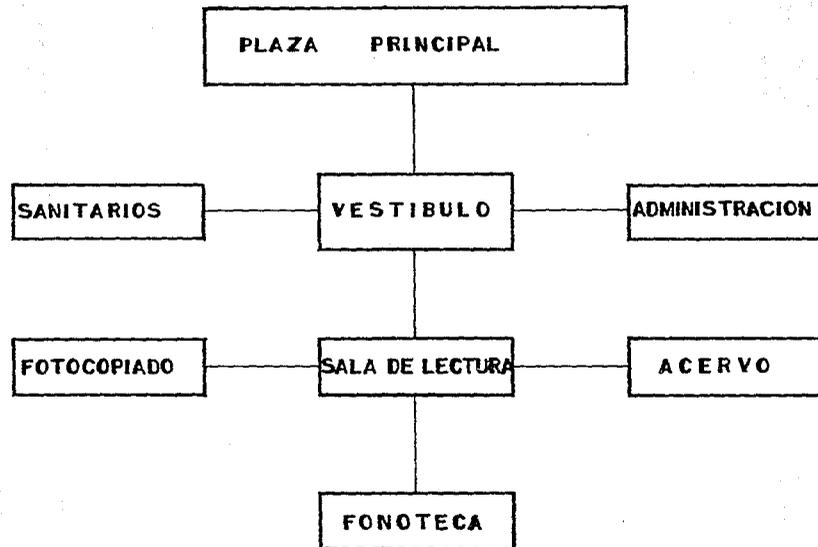


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO  
"BIBLIOTECA PUBLICA"





LLEGADO ESTE MOMENTO DE CREACION DEL ASPECTO ARQUITECTONICO-URBANO NOS ENFRENTAMOS A LA SIGUIENTE DISYUNTIVA:

ELEGIR UNA ZONA DE TRABAJO QUE CUMPLIERA CON LAS -  
CONDICIONES MAS FAVORABLES PARA EL DESARROLLO DE -  
NUESTRA POLITICA DE ESTRATEGIA CONSISTENTE EN LA -  
CREACION DE "UN ESPACIO CULTURAL" PARA LA REGION -  
DE URUAPAN.

LA SITUACION NOS LLEVA A UNA REVISION DE ZONAS APTAS PARA EL DESARROLLO URBANO (VER PLANO DE DETERMINACION DE ZONA DE TRABAJO) Y POSTERIORMENTE UNA EVALUACION DE LOS PREDIOS BALDIOS URBANOS EXISTENTES, QUE JUNTO CON LAS VISITAS DE CAMPO CONFORMAN LA DELIMITACION DE LA ZONA DE TRABAJO. SURGE AQUI UNA DISCUSION DE VITAL IMPORTANCIA EN CUANTO AL ENFOQUE A TRAVES DEL CUAL SE ELABORAN LOS PROGRAMAS ARQUITECTONICOS Y LA PROPUESTA DE ESTRUCTURA URBANA.

SI BIEN ES CIERTO QUE LOS RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO REALIZADO NOS SUGIERE ABORDAR CIERTOS PROBLEMAS URBANO-ARQUITECTONICOS (DEFICITS) RECORDEMOS QUE ELLOS NO SON SINÓ EL REFLEJO DE UNA REALIDAD ACTUAL RESULTADO DE LA ESTRUCTURA ECONOMICA EN QUE-

SE HAN GESTADO, DE TAL MANERA QUE EL PRONOSTICO, RESULTADO -  
DE ELLO NOS REMITE A UNA SITUACION FUTURA QUE PUEDE Y DEBE -  
SER MODIFICADA A PARTIR DE UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO QUE -  
ATIENDA A INTERESES MAYORITARIOS. ES ESTA OPTICA COMO PRETEN -  
DEMOS, A PARTIR DE DISEÑAR LA ESTRATEGIA DE UN ESPACIO CULTU -  
RAL, OTORGANDO PRIORIDAD AL ABORDAR LOS DEFICITS DETECTADOS -  
EN NUESTRA ZONA DE ESTUDIO ACTUAL.

PERO CONTEMPLANDO SUS POSIBILIDADES DE TRANSFORMACION TODA VEZ QUE DE -  
FINIMOS EN LA ETAPA ANTERIOR EL PROGRAMA GENERAL DEL ESPACIO -  
CULTURAL, PROCEDIMOS A DELIMITAR LA POBLACION A ATENDER POR -  
ESTA EN TERMINOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.

DE ESTA FORMA SURGE LA DIVISION DE TRABAJO QUE CONSISTE EN DETERMINAR -  
LOS PROGRAMAS DE CADA UNO DE LOS GENEROS ARQUITECTONICOS. -  
ESTOS TRABAJOS CONTEMPLAN A SU VEZ UN PROCESO DE DISEÑO QUE -  
VA DESDE LA CONCEPTUALIZACION ARQUITECTONICA DE LOS TEMAS -  
HASTA LA TERMINACION DEL PROGRAMA EN CADA CASO.

ELLO MOTIVA A REALIZAR UNA SERIE DE ESTUDIOS PRELIMINARES INDISPENSA -  
BLES PARA LA ELABORACION DE ANTEPROYECTOS, QUE CONSISTIERON -  
PRINCIPALMENTE EN UNA INVESTIGACION DE EDIFICIOS SIMILARES. -

ASI COMO DE TIPOLOGIA PARA DETERMINAR EL LENGUAJE ARQUITECTONICO-URBANO QUE EXISTE EN LA REGION Y SUS POSIBILIDADES DE USO EN NUESTRAS PROPUESTAS.

TAMBIEN SURGE A PARTIR DE ESTA PRIMERA EXPOSICION DE ANTEPROYECTOS UNA SERIE DE AJUSTES EN CUANTO A LOS ALCANCES A OBTENER, ASI COMO LOS RESPONSABLES EN LA EJECUCION DE ESTAS EN DONDE SE FIJAN LOS LINEAMIENTOS GENERALES A CONSIDERAR PARA LA REALIZACION Y TERMINACION DE LOS SIGUIENTES PROYECTOS.

#### AUDITORIO PUBLICO:

CONSIDERAMOS DE SUMA IMPORTANCIA ANTES DE ENTRAR A LA DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE NUESTRO PROYECTO, ACLARAR EL PORQUE SE PLANTEA DICHO INMUEBLE ARQUITECTONICO Y LOS OBJETIVOS QUE SE PRETENDEN CUMPLIR CON ESTE.

- 1.- CUMPLIENDO CON UNA DE LAS FUNCIONES PRIMORDIALES DE LA DIFUSION DE LA CULTURA, HEMOS PROMOVIDO DURANTE LA INVESTIGACION, DENTRO DEL PROYECTO "ESPACIO CULTURAL" PRETENDIENDO PROPORCIONAR A LA COMUNIDAD MAYORITARIA DE LA CIUDAD DE URUAPAN, UN AUDITORIO PUBLICO APROPIADO PARA EL DESARROLLO DE TAN-

TRASCENDENTE ` ACTIVIDAD.

- 2.- EL AUDITORIO CON CAPACIDAD DE 500 EXPECTADORES. -  
ESTA DESTINADO A LA PRESENTACION DE ARTE DE LA -  
DANZA REGIONAL, AUNQUE POR SUS CARACTERISTICAS -  
PERMITA LA EXPRESION DE OTROS GENEROS ARTISTICOS -  
TALES COMO: TEATRO MUSICAL, AUDICIONES MUSICALES,-  
PROYECCION DE PELICULAS.

#### CASA DE LA CULTURA:

ENCONTRAMOS QUE LA REGION ES NETAMENTE ARTESANAL, ASI QUE LA  
PRODUCCION DE LA ARTESANIA ES DE GRAN VALOR, ASI COMO SUS -  
COSTUMBRES MUSICALES Y EL DESARROLLO AL MAXIMO DE LAS PINTU-  
RAS.

- 1.- SE PROPONE LA CASA DE LA CULTURA COMO UN LUGAR DE-  
AGRUPACION, DE ENSE ANZA Y DE CONSERVACION DE UNA-  
CULTURA REGIONAL COMO LA PINTURA, EL LAQUEADO DE -  
MADERA Y LA ARTESANIA DE LA CERAMICA. EL LENGUAJE-  
CULTURAL DEL INDIGENA QUE SE MANIFIESTA EN LOS MA-  
RAVILLOSOS LABRADOS, EN PUERTAS, COLUMNAS Y CABE -

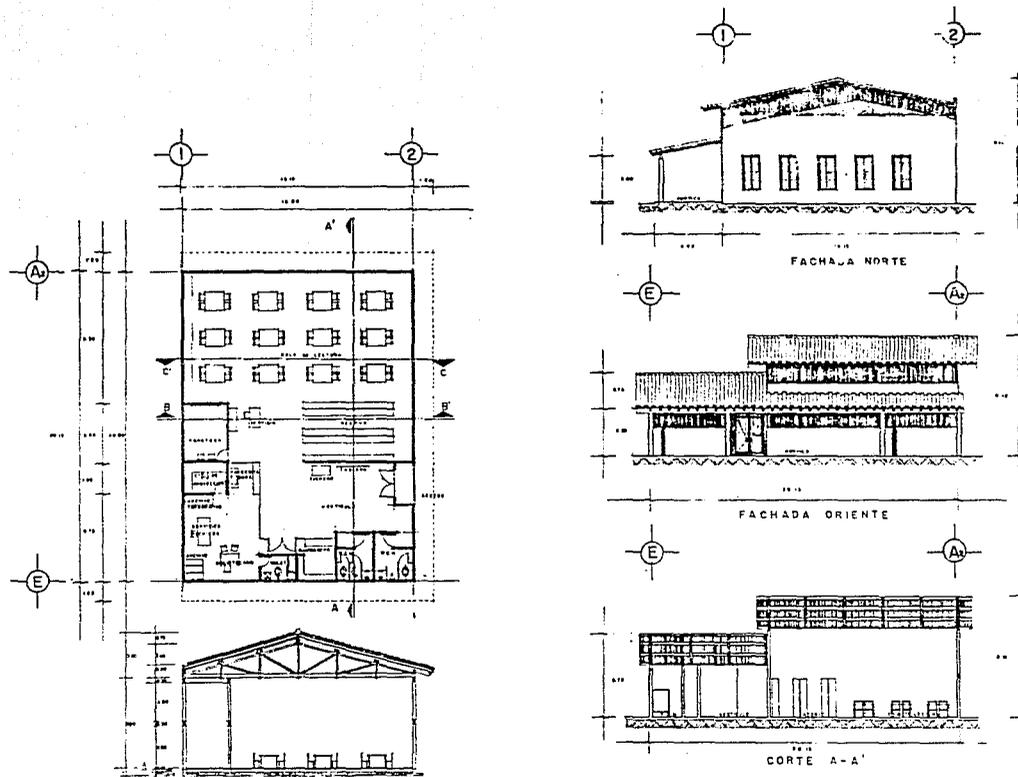


ZAS DE MENSULAS.

**BIBLIOTECA PUBLICA:**

CONSIDERAMOS DE SUMA IMPORTANCIA UN ESPACIO COMO -  
ESTE YA QUE EN LA CIUDAD NO EXISTE NINGUNA CON ES-  
TAS CARACTERISTICAS, MAS QUE DE NIVEL EDUCATIVO Y-  
SE PLANTEA ESTA CON LA FINALIDAD DE UN ACCESO A LA  
CLASE MAYORITARIA DONDE SE PUEDE RECOPIRAR INFORMA  
CION SOBRE UNA CULTURA PROPIA DE LA REGION.

**PROYECTO ARQUITECTONICO**



# TESIS PROFESIONAL

EN URUAPAN MICHOACÁN

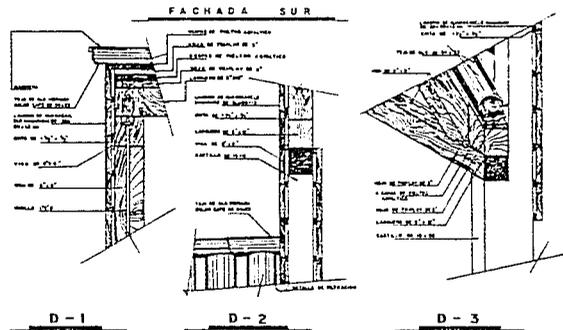
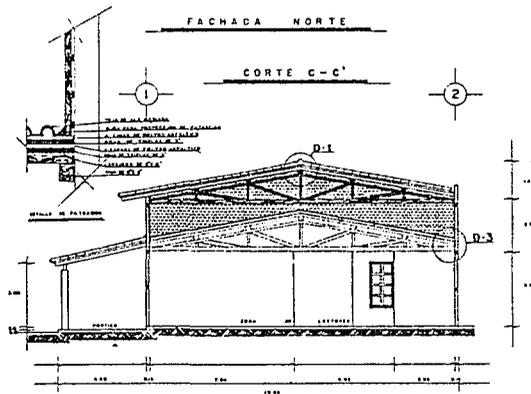
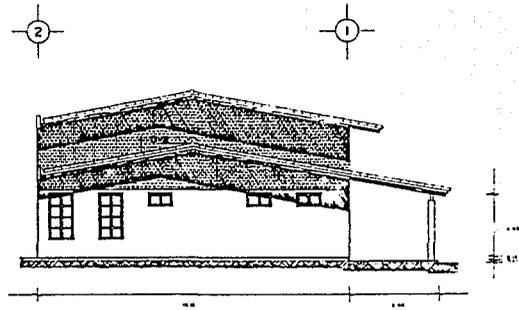
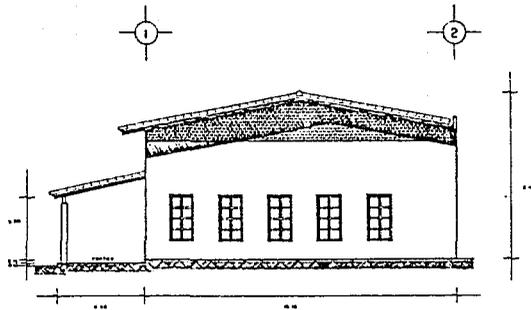
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

ARQUITECTONICO DE BIBLIOTECA

PLANO AR-01-B

ESCALA 1:100





en URUAPAN MICHOACAN

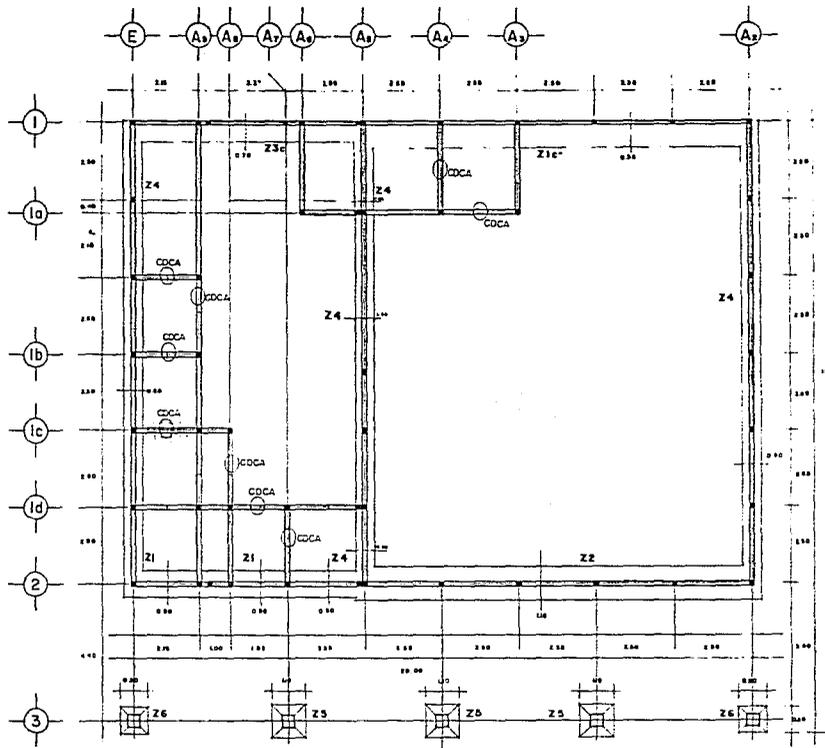
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

FACHADAS, CORTE Y DETALLES

PLANO DC06B

ESCALA 1:75





# TESIS PROFESIONAL

en U R U A P A N M I C H O A C A N

ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

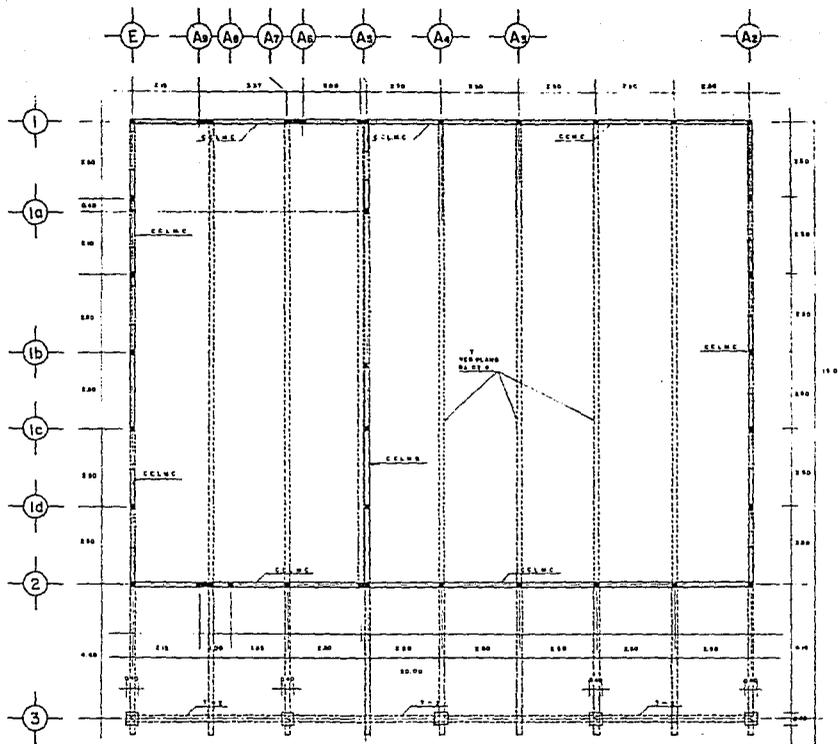
PLANTA DE CIMENTACION DE BIBLIOTECA

PLANO: E-03-B

ESCALA: 1:50







**SIMBOLOGIA**

CCLMC Columna de retención y eje de carga en parte  
 CCLMB Columna de retención y eje de carga en parte

T-1 Trazo tipo B  
 [ ] Castillos  
 [ ] Castillos de 50x50



C  
 Arriba de columna de concreto  
 Sin los castillos de 50

[ ] y [ ] Castillos de 50x50  
 Castillos de 50x50 con los  
 castillos de 50x50 con los  
 castillos de 50x50 con los

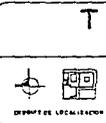
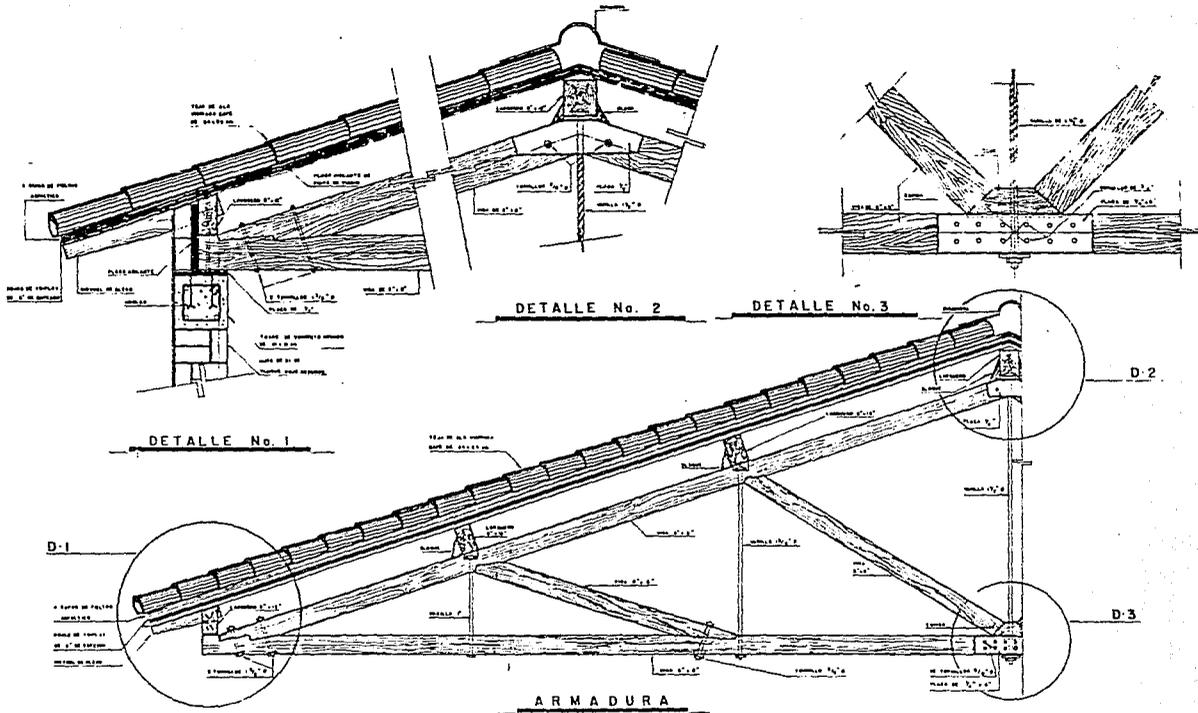


**TESIS PROFESIONAL**  
 en U R U A P A N M I C H O A C A N

ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA  
**PLANO ESTRUCTURAL DE BIBLIOTECA**

PLANO E 04B  
 ESCALA: 1:50





# TESIS PROFESIONAL

en URUAPAN MICHOACAN

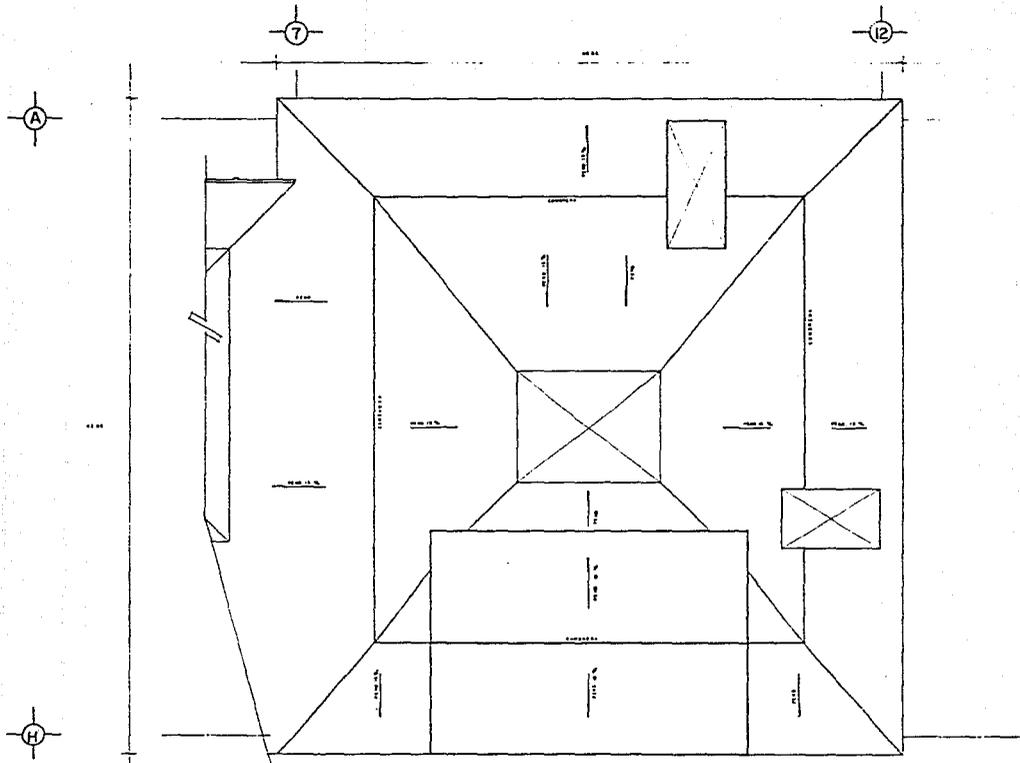
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

DETALLES DE ARMADURA DE MADERA

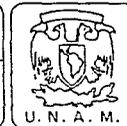
PLANO DA 02-G

ESCALA 5/8.

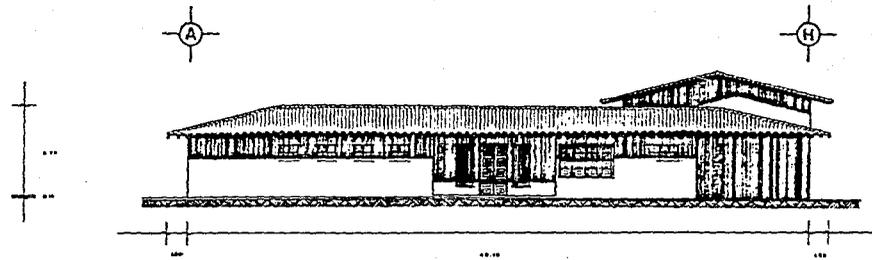




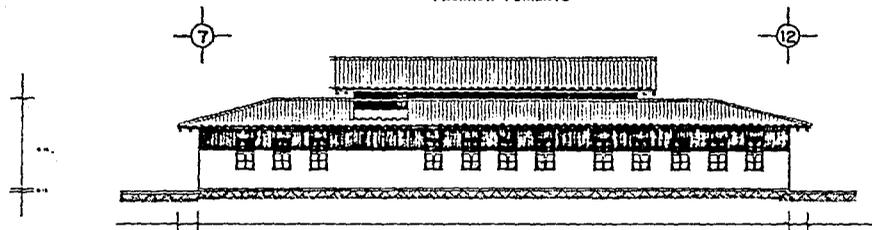
<h1 style="margin: 0;">T E S I S   P R O F E S I O N A L</h1> <p style="margin: 0;">e n   U R U A P A N   M I C H O A C A N</p>		
		<p style="margin: 0;">ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA</p> <p style="margin: 0;">PLANO PA-02C</p>
<p style="margin: 0;">QUOMES DE LEVANTACION</p> <p style="margin: 0;">PLANTA DE AZOTEA CASA DE LA CULTURA</p>		<p style="margin: 0;">ESCALA 1:100</p>



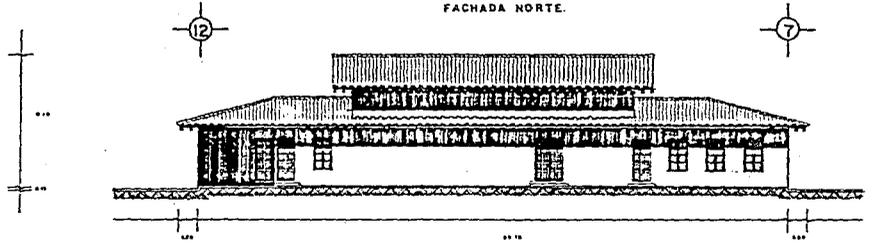




FACHADA PONIENTE



FACHADA NORTE.



FACHADA SUR



# TESIS PROFESIONAL

en URUAPAN MICHOACAN

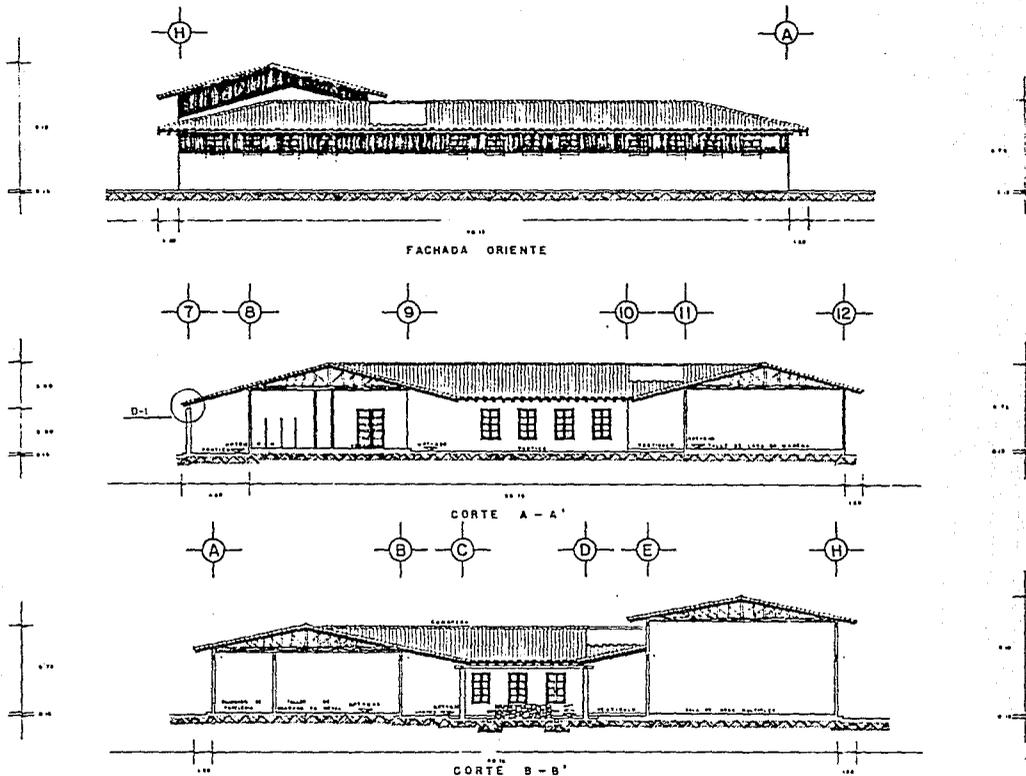
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

FACHADAS CASA DE LA CULTURA

PLANO F-03-C

ESCALA 1:100





DISEÑO DE LICENCIATURA

# TESIS PROFESIONAL

en URUAPAN MICHOACAN

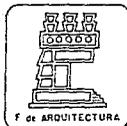
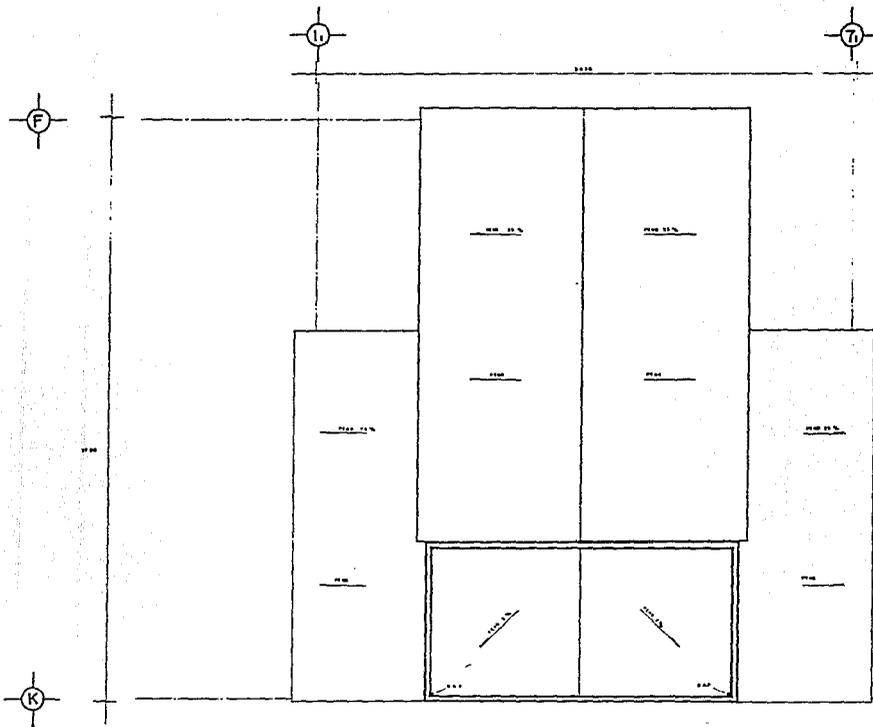
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

FACHADA Y CORTES CASA DE LA CULTURA

PLANO F.C.04C

ESCALA 1:100





# TESIS PROFESIONAL

en URUAPAN MICHOACAN



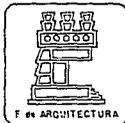
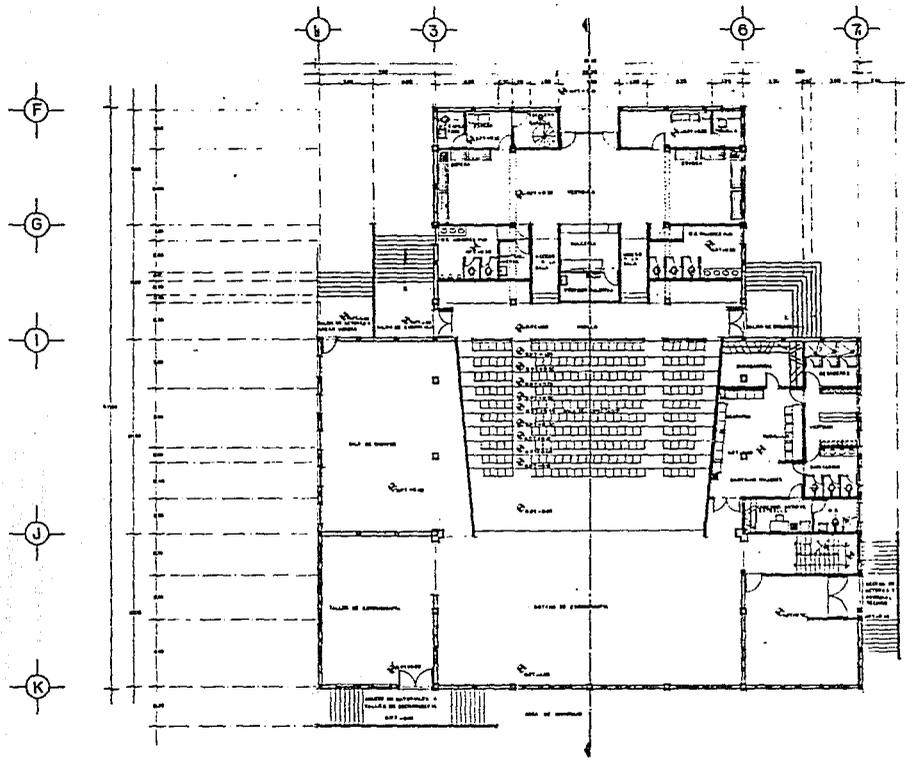
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

PLANTA DE AZOTEA AUDITORIO PUBLICO

PLANO PA07-A

ESCALA 1:100





# TESIS PROFESIONAL

EN URUAPAN MICHOACAN

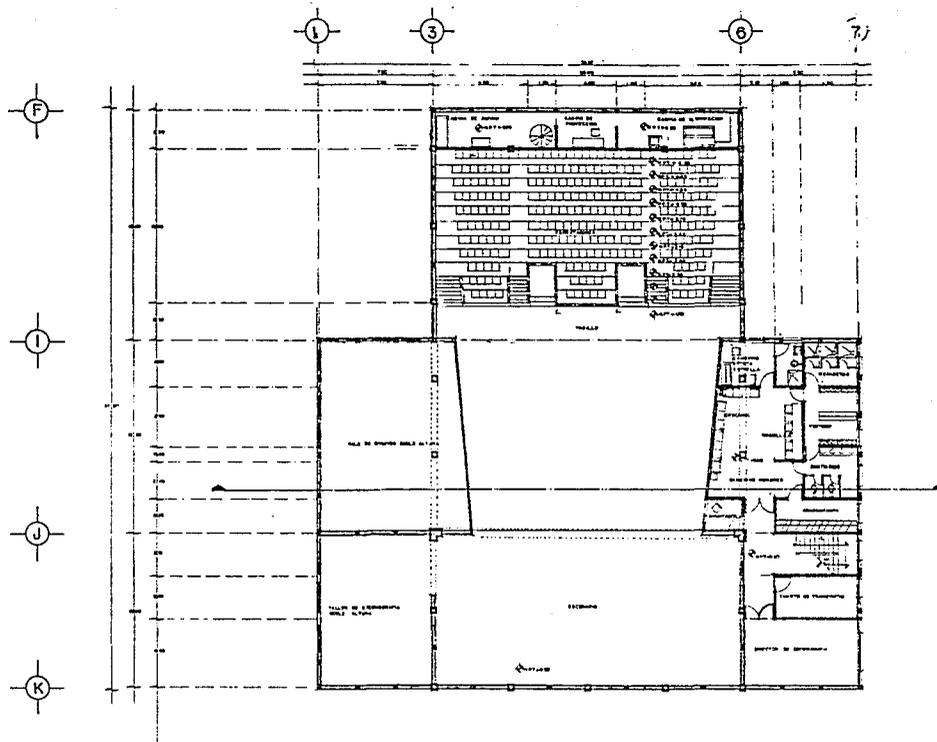
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

PLANTA ARQUITECTONICA AUDITORIO PUBLICO.

PLANO: ARO1-A

ESCALA 1:100





# TESIS PROFESIONAL

en URUAPAN MICHOACAN

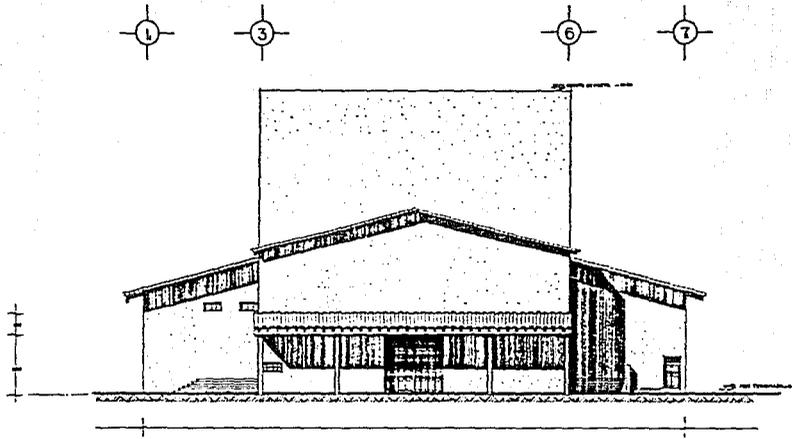
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

PLANTA ARQUITECTONICA AUDITORIO PUBLICO

PLANO AR-02A

ESCALA 1:100





# TESIS PROFESIONAL

en URUAPAN MICHOACÁN

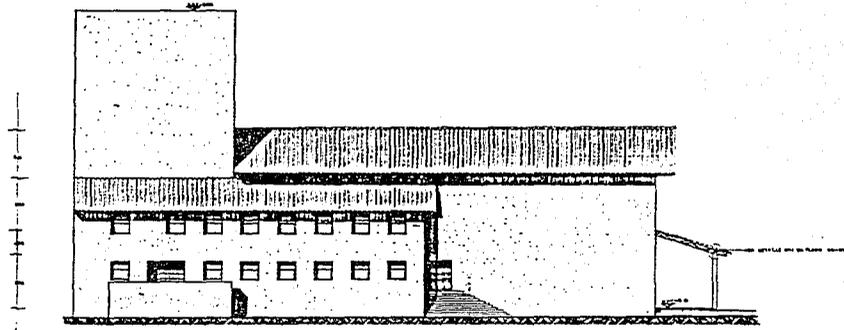
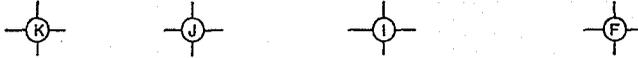
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PÚBLICO, BIBLIOTECA PÚBLICA y CASA DE LA CULTURA

FACHADA NORTE DE AUDITORIO PÚBLICO

PLANO FN05-A

ESCALA 1:100





# T E S I S   P R O F E S I O N A L

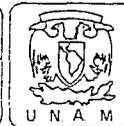
en U R U A P A N M I C H O A C A N

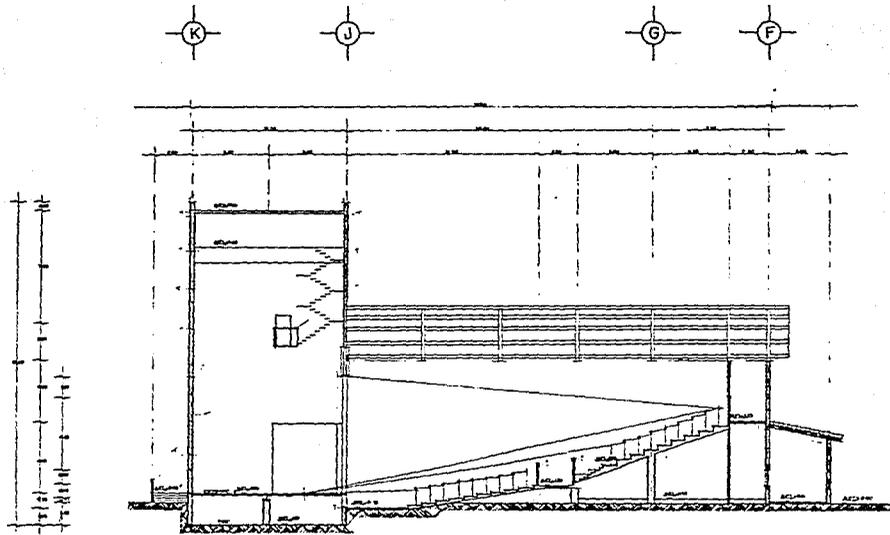
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

FACHADA ORIENTE DE AUDITORIO PUBLICO

PLANO F006'A

ESCALA 1:100





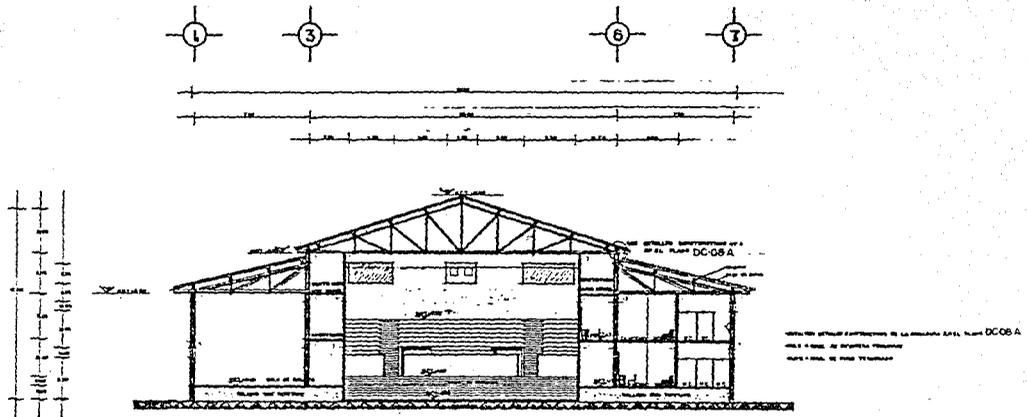
**TESIS PROFESIONAL**  
 en U R U A P A N M I C H O A C A N

ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO. BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA  
**CORTE LONGITUDINAL DE AUDITORIO PUBLICO**

PLANO CL-03-A

ESCALA 1:100



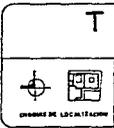
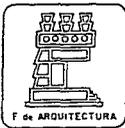
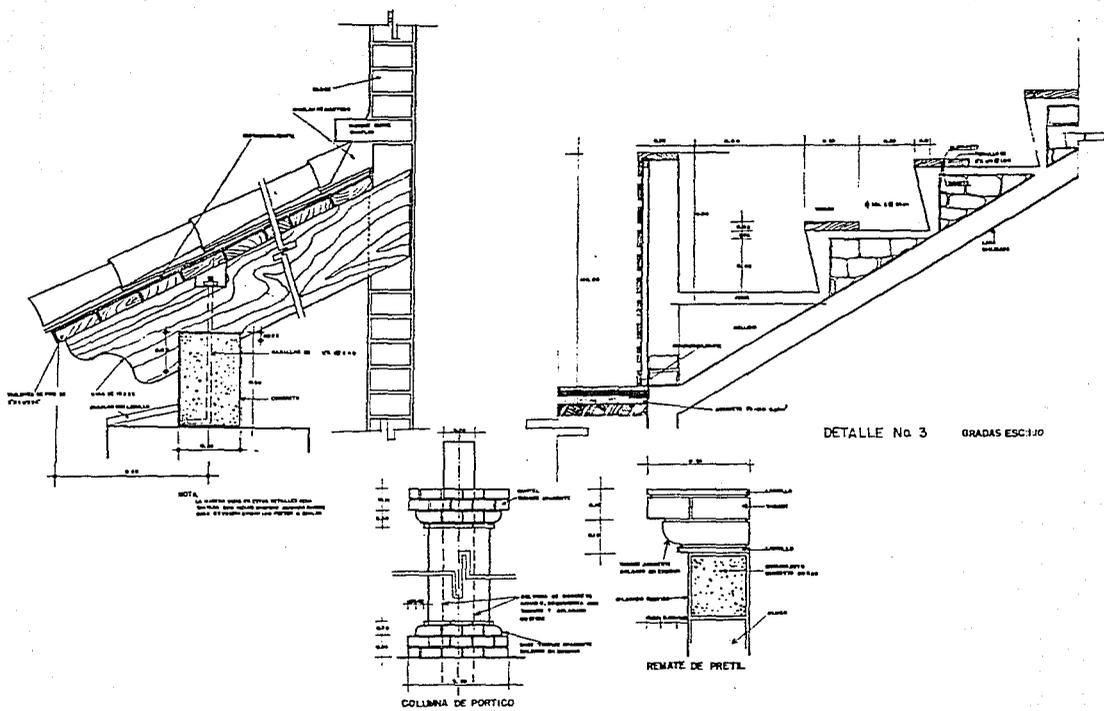


**T E S I S   P R O F E S I O N A L**  
 en   U R U A P A N   M I C H O A C A N

ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA  
**CORTE TRANSVERSAL DE AUDITORIO PUBLICO**

PLANO CT04-A  
 ESCALA 1:100





# T E S I S   P R O F E S I O N A L

E N   U R U A P A N   M I C H O A C A N

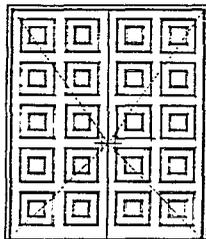
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO. BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

DETALLES                      CONSTRUCTIVOS                      GENERAL

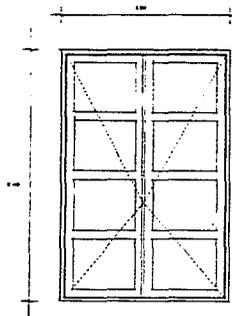
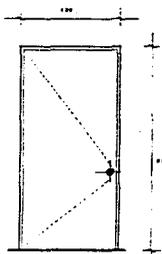
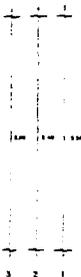
PLANO DCO-1EC

ESCALA

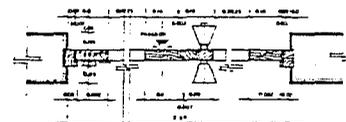
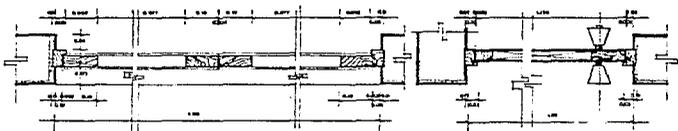
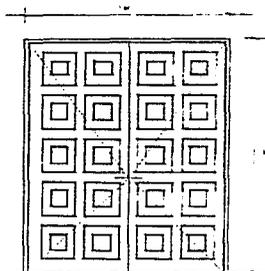




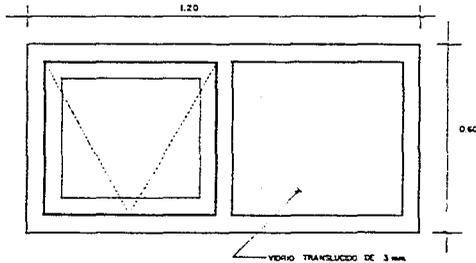
PIEZAS



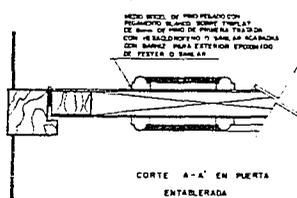
VENTANA TIPO - I  
23 PIEZAS



VENTANA TIPO - 2  
47 PIEZAS

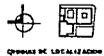
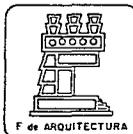


VIDRIO TRANSLUCIDO DE 3 mm



CORTE A-A' EN PUERTA  
ENTARJERADA

MESES DE PISO PELADO CON  
REFORZO ALACRIL. MONTAJE TIPO 1  
DE BARRA DE PISO AL TUBO DE  
CON REFORZAMIENTO Y BARRA ALACRILICA  
CON BARRA PARA EXTERIOR EPONDIDO  
DE PESTER O TUBO 1/2"



TESIS PROFESIONAL  
en U R U A P A N M I C H O A C A N

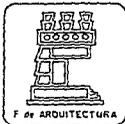
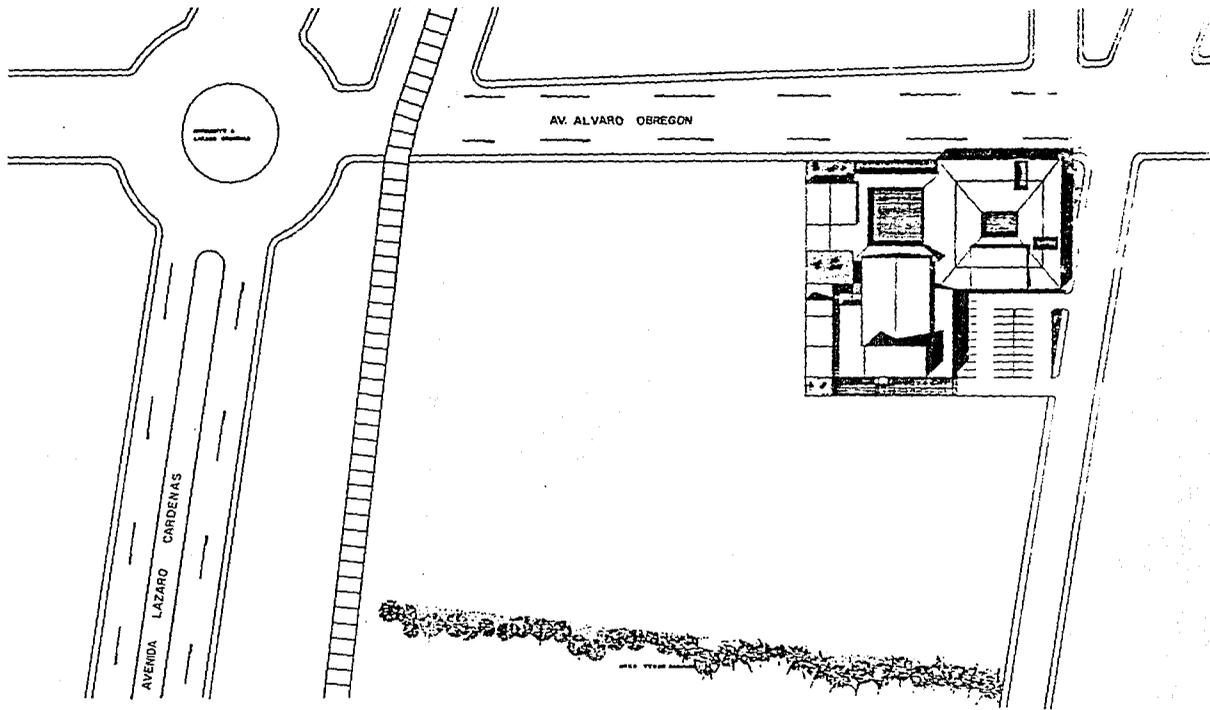
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

DETALLES GENERALES DE CARPINTERIA

PLANO DG-01-C

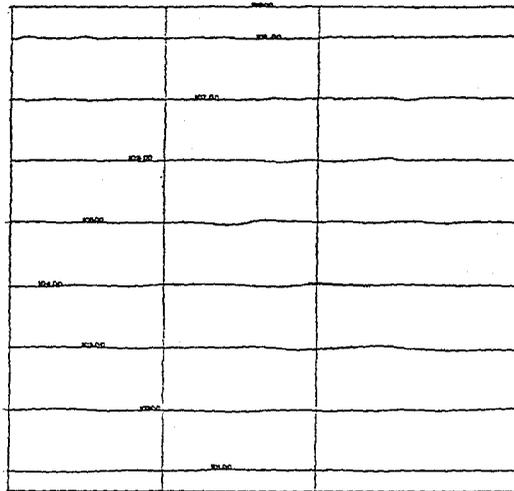
ESCALA 5/E





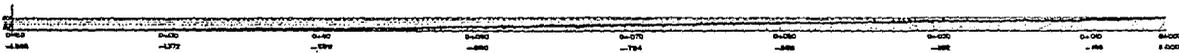
<b>T E S I S   P R O F E S I O N A L</b> en   U R U A P A N   M I C H O A C A N		
 <small>CONSEJO DE ESPECIALIDADES</small>	ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA	PLANO PL-01EC ESCALA 1:500
<b>PLANO   DE   LOCALIZACION</b>		





0+00 0+25 0+50 0+75 0+100

100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00



**T E S I S   P R O F E S I O N A L**  
 \* n   U R U A P A N   M I C H O A C A N

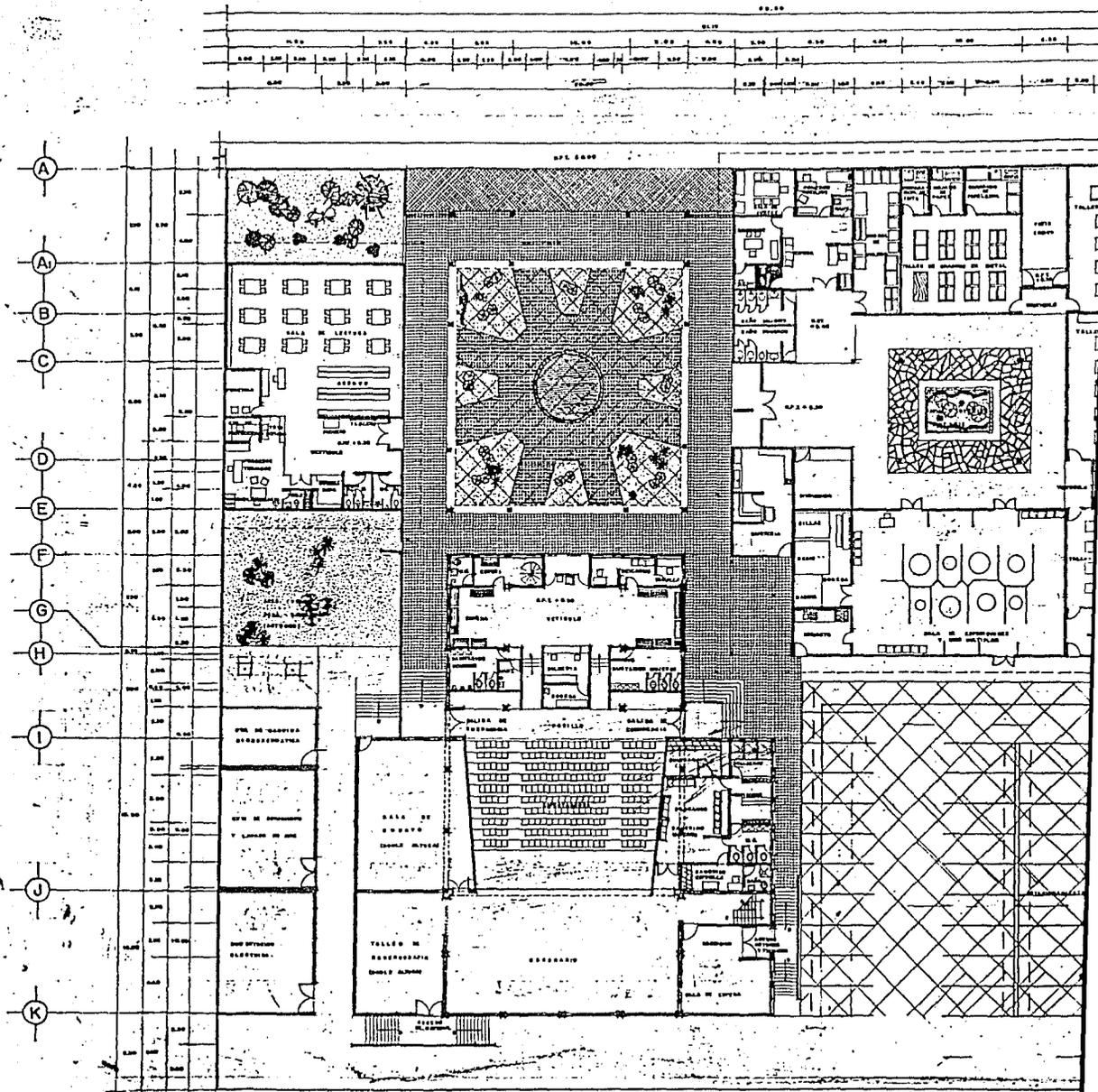
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

**PLANO                      TOPOGRAFICO**

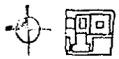
PLANO PT-017  
 ESCALA 1:300



1 11 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 11



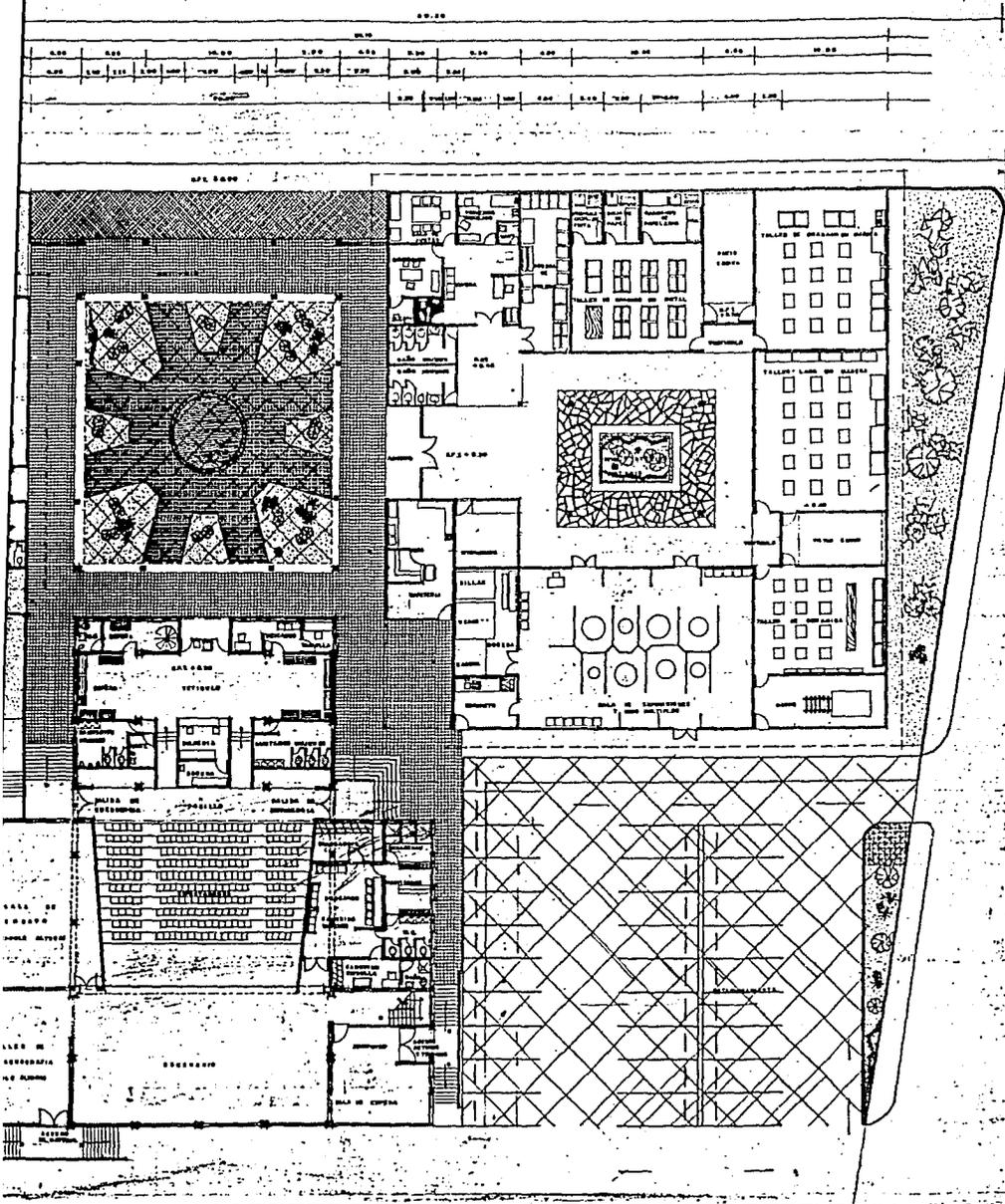
TESIS PROFESIONA  
en URUPAN MICHOACAN



ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA de la CULTURA

PLANTA ARQUITECTONICA : CONJUNTO

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



TESIS PROFESIONAL  
en URUPAN MICHOACAN

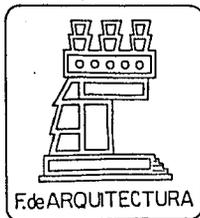
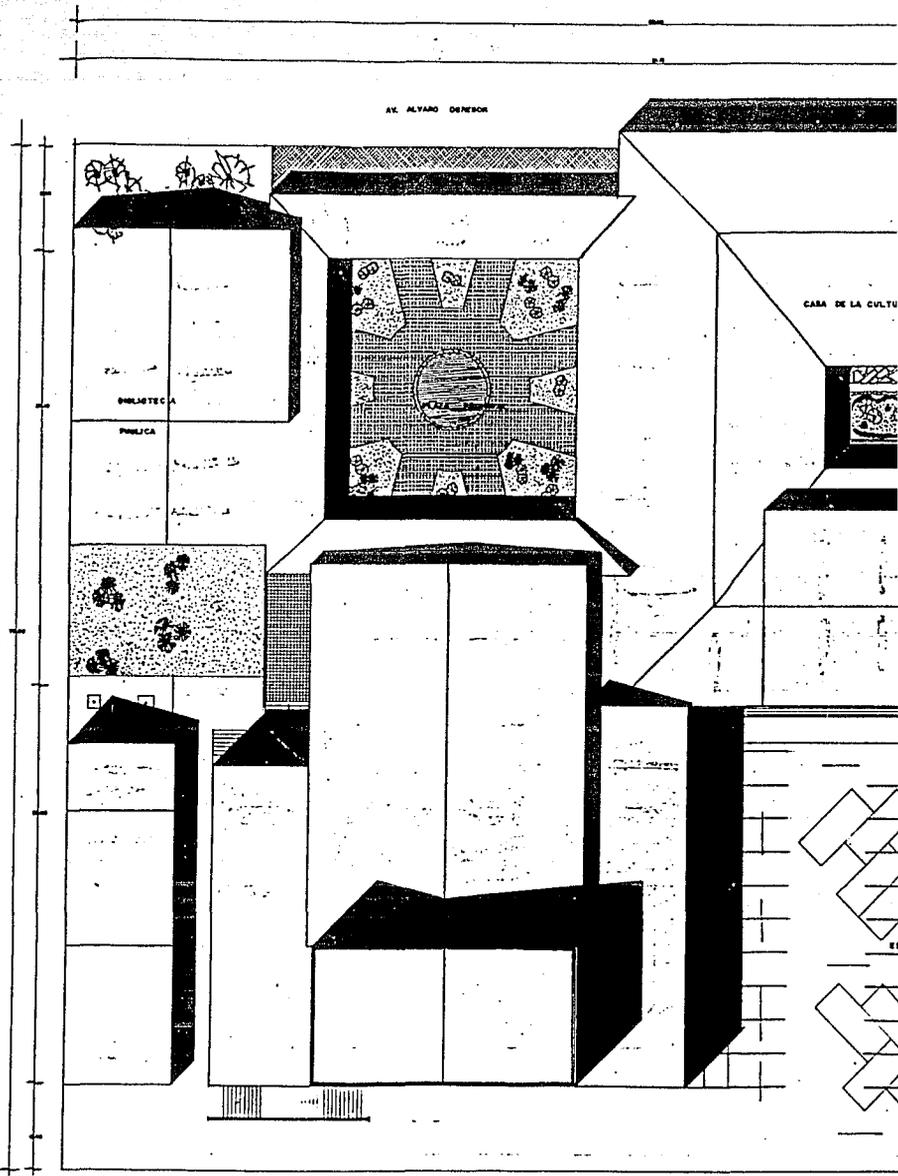
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA de la CULTURA

PLANO AR-01-C

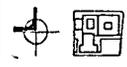
PLANTA ARQUITECTONICA : CONJUNTO

ESCALA 1:125





TESIS PROFESIONAL  
en URUAPAN MICHOACAN

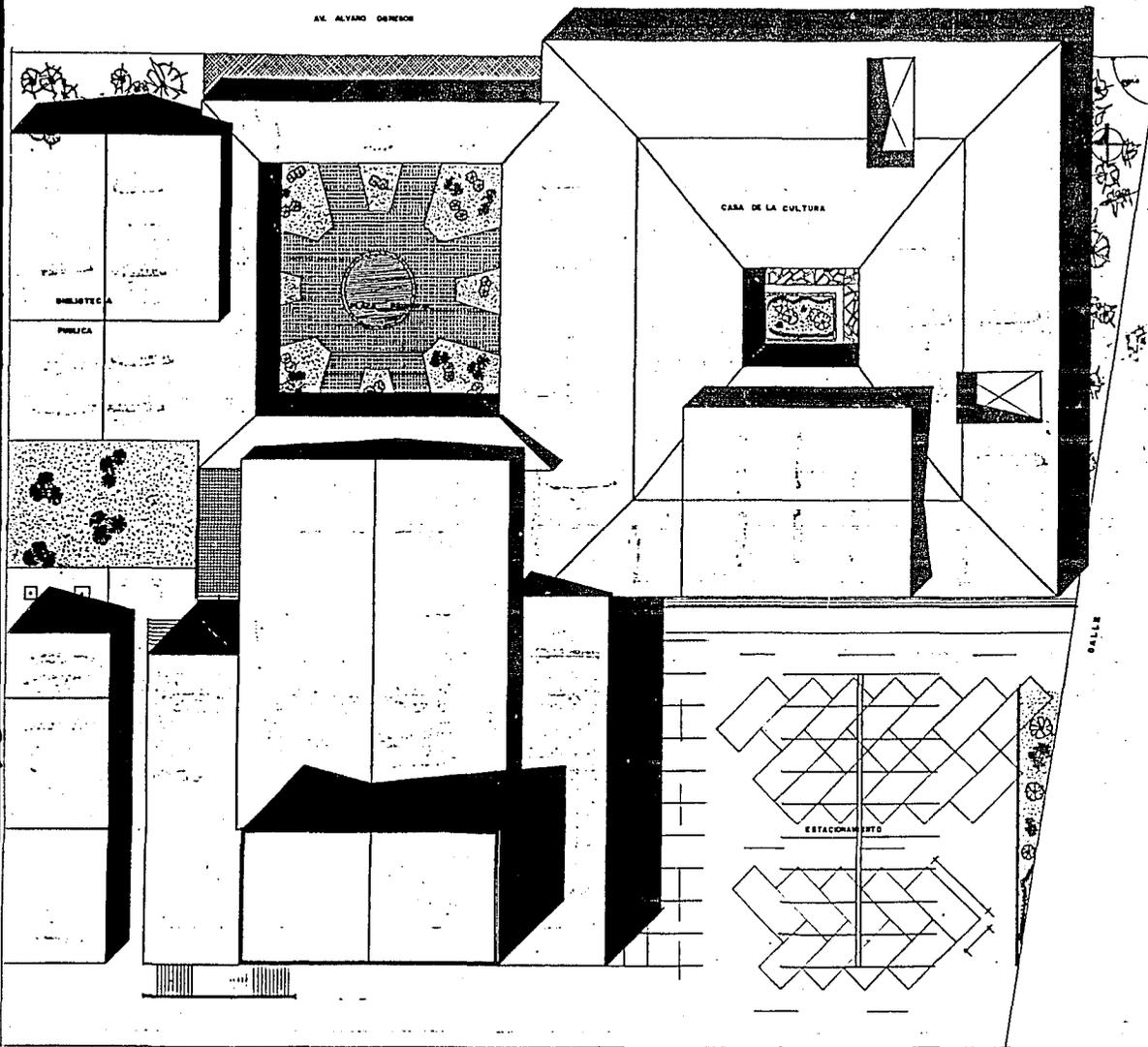


(PROYECTO DE LOCALIZACION)

ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA

PLANTA DE CONJUNTO

AL. ALVARO GONZALEZ



**T E S I S      P R O F E S I O N A L**  
en    U R U A P A N    M I C H O A C A N

ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA de la CULTURA

PLANO: PC-01-E

**PLANTA    D E    C O N J U N T O**

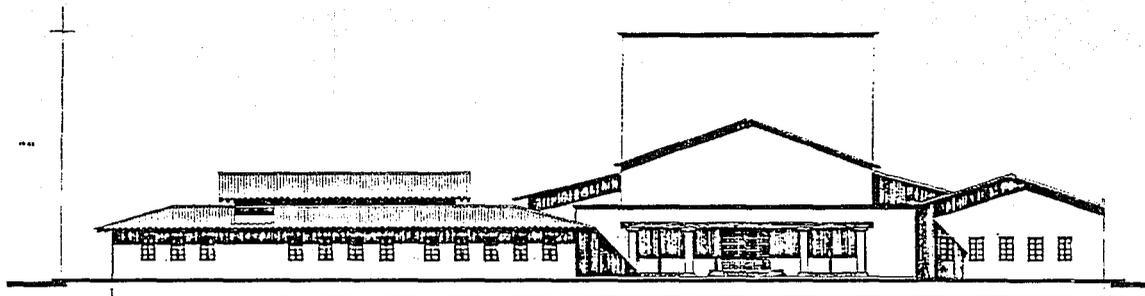
ESCALA: 1:125



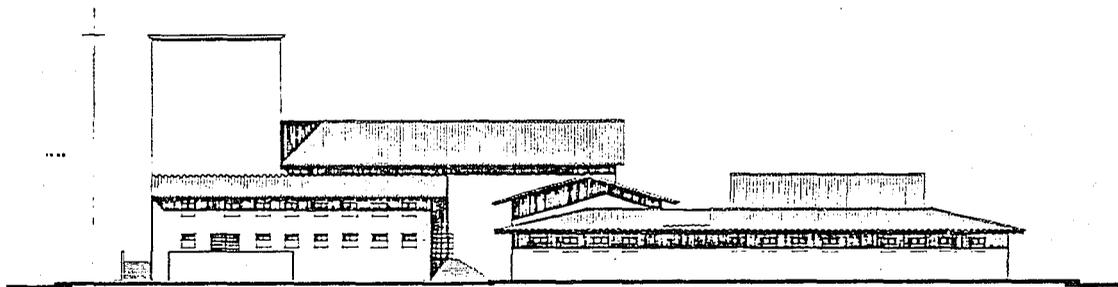
OPORTUNIDAD DE LOCALIZACION



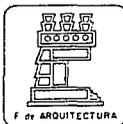
U. N. A. M.



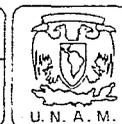
FACHADA NORTE

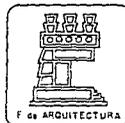
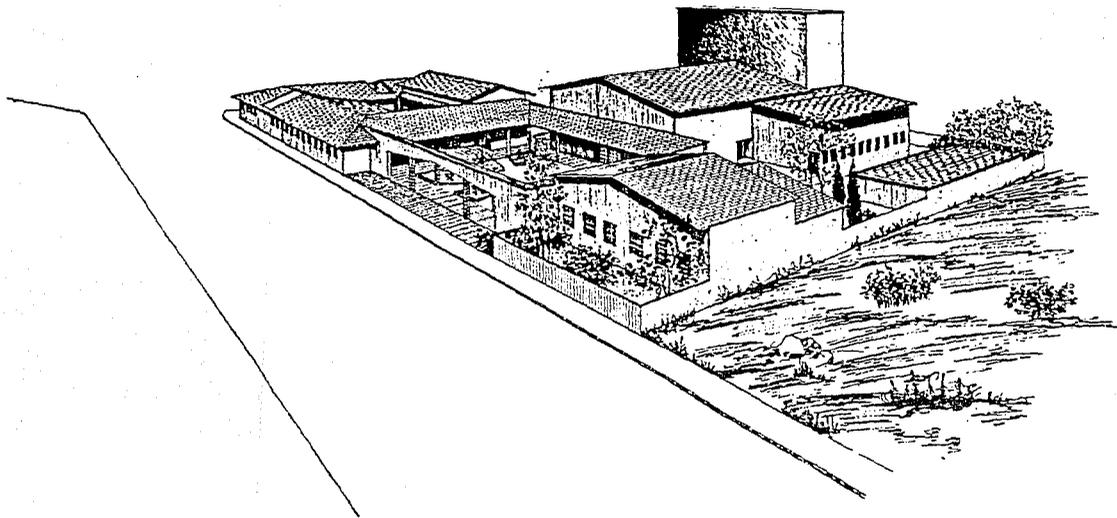


FACHADA ORIENTE



<h1 style="margin: 0;">T E S I S   P R O F E S I O N A L</h1> <p style="margin: 0;">E N   U R U A P A N M I C H O A C A N</p>		
	<p>ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA</p> <p><b>FACHADAS DE CONJUNTO</b></p>	<p>PLANO FC-04 C</p> <p>ESCALA 1:125</p>





# TESIS PROFESIONAL

en URUAPAN MICHOACÁN



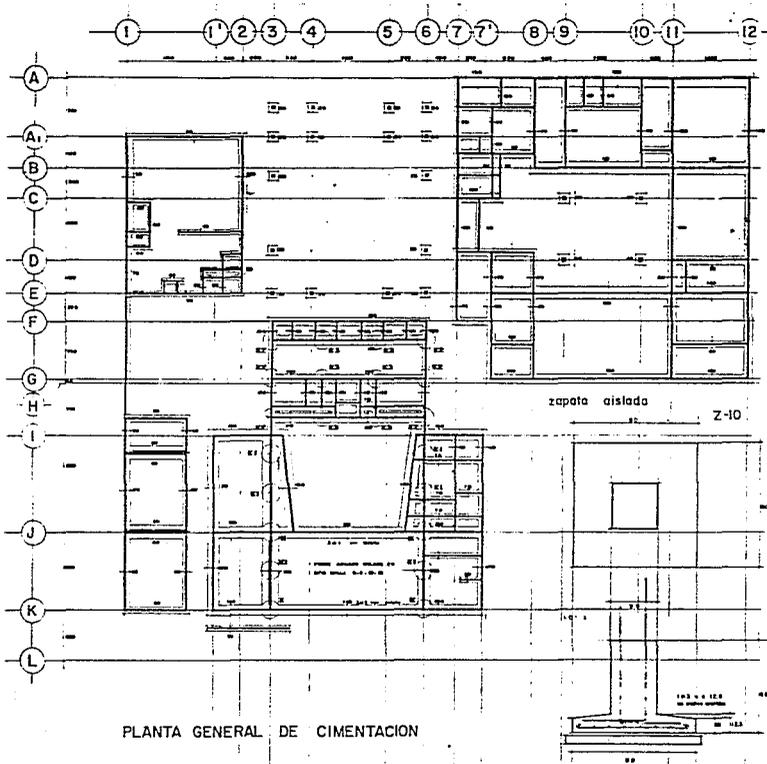
ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PÚBLICO, BIBLIOTECA PÚBLICA y CASA DE LA CULTURA

PLANO PC-01C

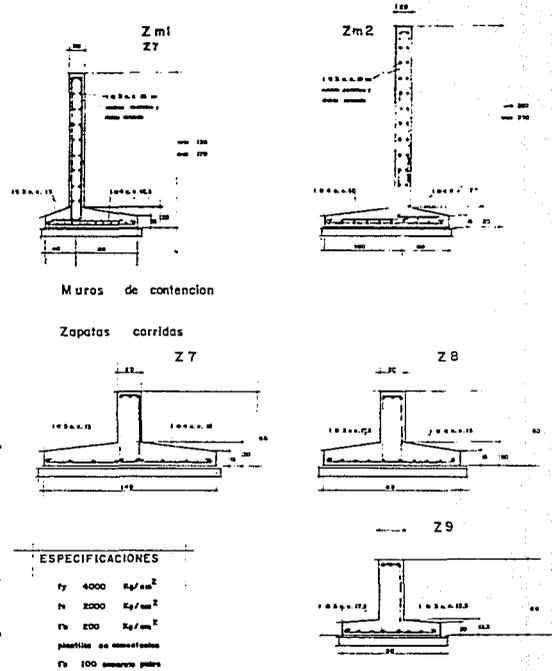
PERSPECTIVA DE CONJUNTO

ESCALA 1:200





Detalles de cimentación



ESPECIFICACIONES

- f<sub>y</sub> 4000 Kg/cm<sup>2</sup>
- f<sub>c</sub> 2000 Kg/cm<sup>2</sup>
- f<sub>c</sub> 800 Kg/cm<sup>2</sup>
- plantilla de concreto
- f<sub>c</sub> 100 concreto pobre

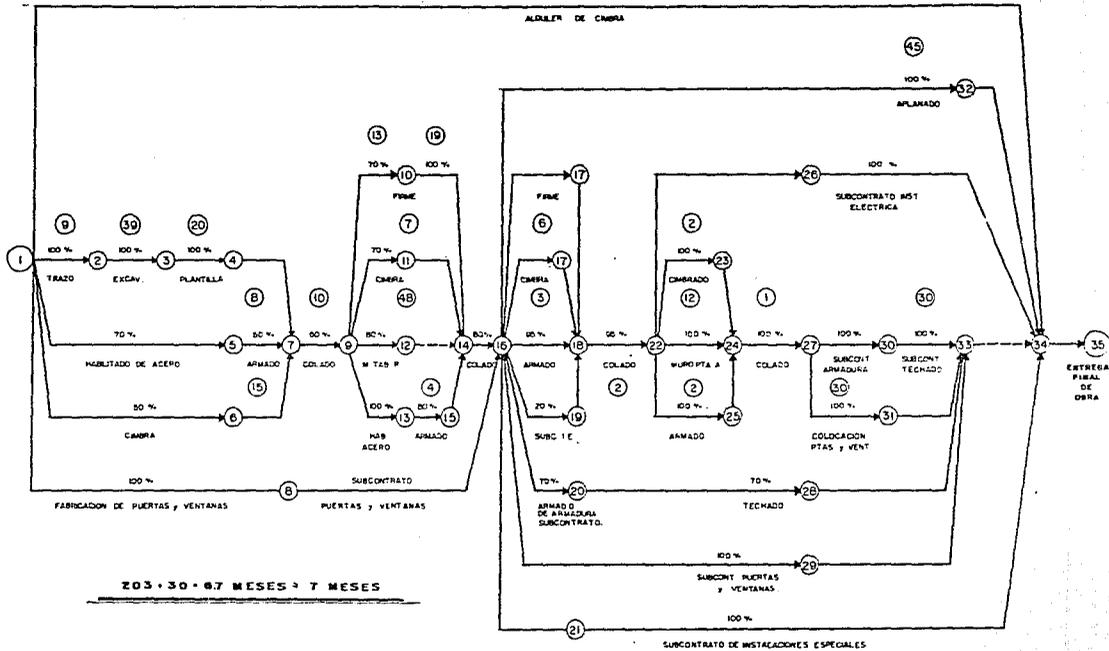


**TESIS PROFESIONAL**  
 en URUAPAN MICHOACAN

ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA  
**PLANTA GENERAL DE CIMENTACION**

PLANO E-02-C  
 ESCALA 5/8





# T E S I S   P R O F E S I O N A L

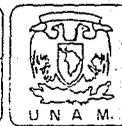
en U R U A P A N M I C H O A C A N

ESPACIO CULTURAL de AUDITORIO PUBLICO, BIBLIOTECA PUBLICA y CASA DE LA CULTURA

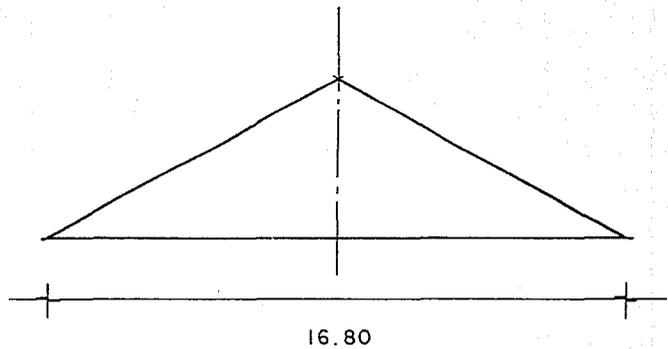
PROGRAMA                      RUTA CRITICA

PLANO

ESCALA



MEMORIA  
D E  
CALCULO



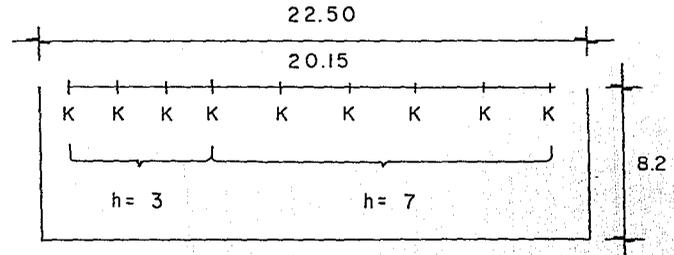
EL PESO DE MATERIALES INCLUYE EL PESO DE  
LA ARMADURA Y POR PRESION DE VIENTO:

TEJA	14 L /
FIELTRO ASFALTICO, 4 CAPAS	5 L /
HOJA TRIPLA DE 3/4"	4 L /
LARGUERO DE 4" X 4"	1.3 L /
PESO PROPIO DE LA ARMADURA	4.7 L /

PRESION POR VIENTO

$$\frac{18 \text{ L}}{47 \text{ L}}$$

EN CADA ARMADURA EXISTEN 66' 0" X 4' 0"  
 QUE ES EL AREA TRIBUTARIA DE CADA ARMADURA,  
 LO QUE NOS DA UN TOTAL DE 264 PIES , PARA UN  
 PESO TOTAL DE 264 X 47 L / =12 408 L



PESO DE MURO  $0.6T \times 7.5 = 4.5 \text{ T}$

PESO DE MURO  $1.4 \times 12.5 = 17.5 \text{ T}$

CUBIERTAS

1.- ARMADURAS

9 PIEZAS X 1.4 T = 12.6 T

2.- CUBIERTA

4.8 T X 230 Kg/m<sup>2</sup> = 42.5 T

POR CLAROS

13.7 X 8.2 = 112.3 X 230 Kg = 25.9 T

87.0 X 8.2 = 71.34 X 230 Kg = 16.5 T

CLARO N 1 = 13.7 mts

6 X 1.4 8.4 T

MURO 17.5 T

CUBIERTA 25.9 T

CASTILLOS 4.6 T

56.4 T

P.P. ( 10 % =62.1 T

≅ =15 % =71.5 T

=5.71 T/ML.

CLARO N 2

CASTILLOS	1.3 T
MURO	4.5 T
CUBIERTA	5.6 T
	<hr/> 16.5 T
	27.9 T

---

P.P.  $\times$  10 % = 30.7 T

= 1.15 % = 35.29 T

= 4.7 T / ML

AREA DE CIMENTACION

$71.5 \text{ T} / 7 \text{ T} / \text{m}^2 = 10.21 \text{m}^2 / 12.5$

= 0.81 + 5 cms

= 85  $\approx$  90 cms

$$35.3 \text{ T} / 77\text{m}^2 = 5.04\text{m}^2/7.5$$

$$= 0.67 \approx 70 + 5 = 75 \text{ cms}$$

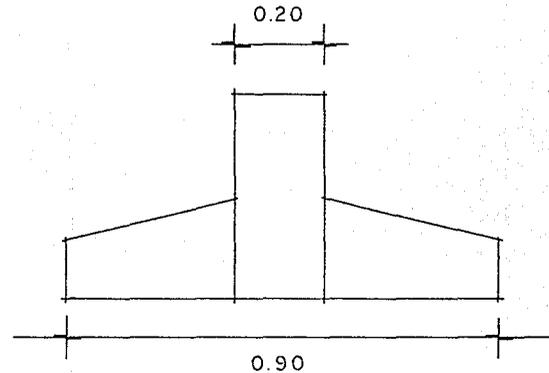
POR TENER CLARO UNIFORMEMENTE REPAR  
TIDO NO NECESITA CONTRATRABE.

CALCULO DE LA ZAPATA CORRIDA EJE 1 A<sub>2</sub> - A<sub>4</sub>

AREA DE CIMENTACION 10.21m<sup>2</sup>

LONGITUD DEL EJE 12.5 mts

SECCION DE CIMENTACION 85 a 90 cms



$$35.3 \text{ T} / 77/\text{m}^2 = 5.04 \text{ m}^2 / 7.5$$

$$= 0.67 \approx 70 + 5 = 75 \text{ cms}$$

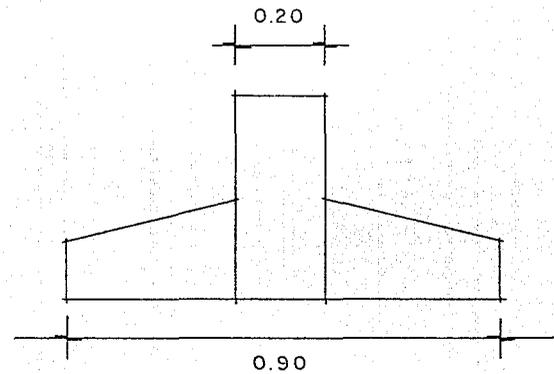
POR TENER CLARO UNIFORMEMENTE REPAR  
TIDO NO NECESITA CONTRATRABE.

CALCULO DE LA ZAPATA CORRIDA EJE 1 A<sub>2</sub> - A<sub>4</sub>

AREA DE CIMENTACION 10.21 m<sup>2</sup>

LONGITUD DEL EJE 12.5 mts

SECCION DE CIMENTACION 85 a 90 cms



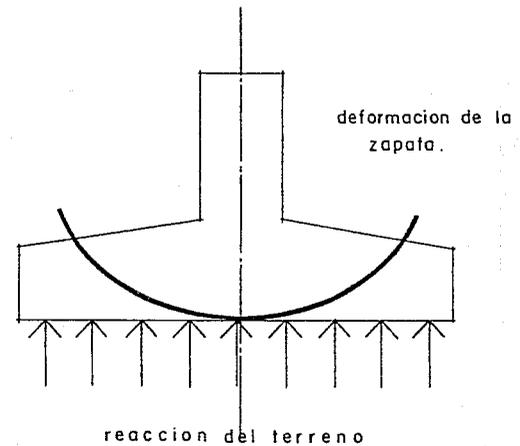
REACCION DEL TERRENO : 7000 Kg / m<sup>2</sup>

$$f'c = 200 \text{ Kg / m}^2$$

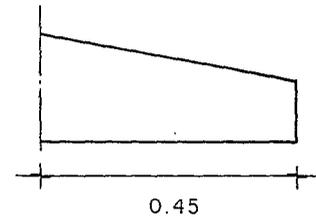
$$f_y = 4000 \text{ Kg / cm}^2$$

$$f_s = 2000 \text{ Kg / cm}^2$$

LA ZAPATA TRABAJARIA DE LA SIGUIENTE MANERA, CONSIDERANDO COMO RIGIDA LA CADENA DE DESPLANTE.



POR TRATARSE DE UNA PIEZA SIMETRICA TRABAJAREMOS--  
UNICAMENTE CON LA MITAD.



NOTA:

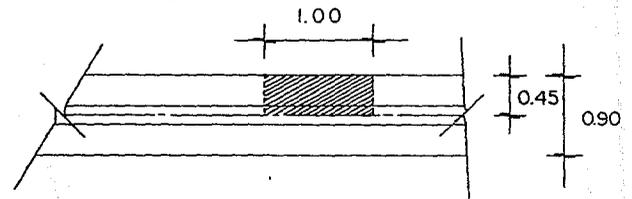
EL PROCEDIMIENTO DE CALCULO PARA CONOCER  
EL AREA DE CIMENTACION, CONSISTE COMO  
PRIMER PASO, EN CONOCER LA REACCION DEL  
TERRENO POR METRO CUADRADO, ASI COMO LAS  
CARGAS QUE BAJAN LAS COLUMNAS (PESOS PRO  
PIOS Y CARGAS VIVAS) Y DADO QUE LA LONGI  
TUD (CLARO) ES CONOCIDA HASTA DIVIDIR EL  
AREA ENTRE EL LARGO, DANDO COMO RESULTADO

EL ANCHO DE LA ZAPATA.

PESO PROPIO.

EN ESTE CASO, EL PESO PROPIO REBAJA LA CARGA, PUESTO QUE TRABAJA AL CONTRARIO DE LA REACCION DEL TERRENO, Y SE ACOSTUMBRA NO TOMAR EN CUENTA EL MATERIAL QUE SE AUMENTA AL CONSIDERAR LA SECCION COMO RECTANGULAR Y NO TRAPEZOIDAL, DEJANDOSE-ESTA COMO UN COEFICIENTE DE SEGURIDAD.

CONSIDEREMOS UNA FAJA DE 1.0 M CON EL LARGO DE 0.45 MTS QUE TIENE LA SECCION TRATADA COMO MENSULA.



CALCULO DEL MOMENTO MAXIMO:

$$M = \frac{W l^2}{8}$$

$$M = \frac{7 \times (0.45)^2}{2} = 70\ 875 \text{ Kg } \text{cm}^2$$

CALCULO DEL PERALTE (d)

$$d = \sqrt{\frac{M}{K \cdot B}}$$

$$d = \sqrt{\frac{70\ 875}{20.4 \times 100}} = \sqrt{\frac{70\ 875}{2\ 040}} = 5.89 \text{ m}$$

$$d = \sqrt{\frac{17\ 718 = 19\ 489.8}{2\ 040}} = \sqrt{34.74} = 5.89$$

$$= 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$$

DE RECUBRIMIENTO

= 11

LOS 5 CMS. SON EL MINIMO DE RECUBRIMIENTO PARA ZA-

PATAS, COMO ESPECIFICACION PARA EVITAR -  
QUE EL AGUA ABSORBIDA POR EL CONCRETO -  
ATAQUE EL ACERO BAJANDO ASI SU RESISTEN-  
CIA.

CALCULO DEL ARMADO

$$A = \frac{M}{f_s \cdot j \cdot d}$$

$$AS = \frac{70\ 875}{2000 \times 89 \times 5.89} = \frac{70\ 875}{10\ 484} = 6.7\text{cm}^2$$

= 10 VARILLAS

POR LO TANTO 1 # 3 @ 10

PERO POR ESPECIFICACION 1 # 3 @ 10

ARMADO POR TEMPERATURA 1 # 3 @ 12.5

REFUERZO DEL ESFUERZO CORTANTE.

LA ZAPATA SE CONVIERTE Y SE CONSIDERA COMO MENSULA  
POR SER SIMETRICA Y SE CALCULA COMO UNO-  
DE SUS LADOS EMPOTRADO.

EN ESTE CASO, EL ESFUERZO CORTANTE SERIA EL MISMO-  
(EN LA FAJA DE UN METRO)

CONSIDERANDO COMO UNIFORMEMENTE REPARTIDA.

POR LO TANTO:

$$V = 1 \times 0.45 \times 7\,000 \text{ Kg/m}^2$$

$$V = 31\,500$$

$$V = \frac{31\,500}{2\,000 \times 0.86 \times 5.89} = \frac{31\,500}{10\,484} = 3$$

EL VALOR ADMISIBLE CON ANCLAJE EXTREMO ES:

$$V = 0.03 \times 200 = 6$$

PUESTO QUE  $6 > 3$ , ESTA CORRECTO

REVISION DE LA ADHERENCIA:

$$M = \frac{V}{\sum \phi 1 : d}$$

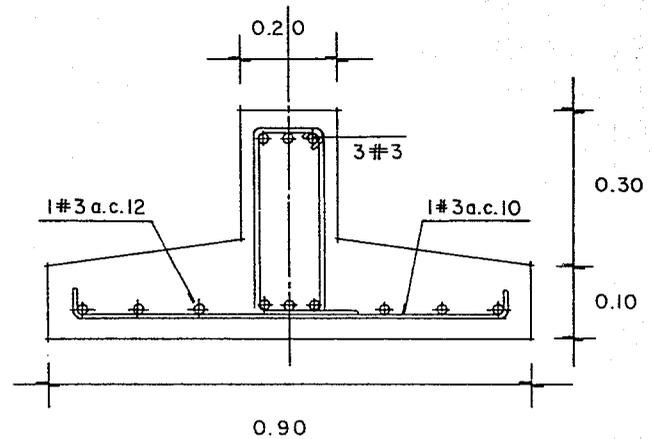
$$\sum \phi = 10 \text{ VS } \times 3 = 30 \text{ cms}$$

POR LO TANTO:

$$M = \frac{100 \times 45 \times 7\,000}{10 \times 3 \times 0.86} = \frac{31\,500}{25.8} = 12$$

POR LA ESPECIFICACION, EL MAXIMO SERIA:

$$0.075 f'c = 0.075 \times 200 = 15$$



NOTA :

PLANTILLA EN CIMENTACION.

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE

$f'c = 100 \text{ Kg/cm}^2$

$h = 5 \text{ cms}$

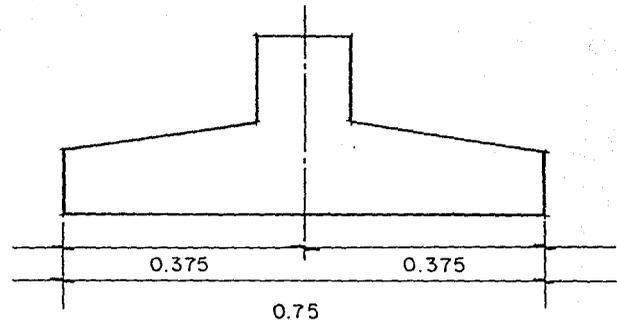
ZAPATA EJE 1 DE A

AREA DE CIMENTACION :  $5.04 \text{ cm}^2$

LONGITUD DEL EJE :  $7.5 \text{ m}$

SECCION DE LA CIMENTACION:  $70\text{cm}^{\dagger} \ 5\text{cm}$

$= 75 \text{ cm}$



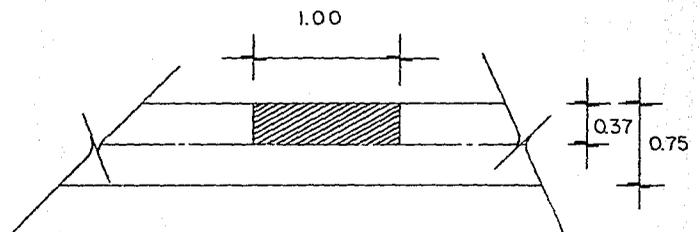
REACCION DEL TERRENO = 7 000 Kg / m<sup>2</sup>

$f'c = 200 \text{ Kg / cm}^2$

$f_s = 2 000 \text{ Kg / cm}^2$

$f_y = 4 000 \text{ Kg / cm}^2$

$f_s = 2 000 \text{ Kg / cm}^2$



CALCULO DEL MOMENTO MAXIMO :

$$M = \frac{w l^2}{2}$$

$$M = \frac{7 \times (0.375)^2}{2} = 49\ 218 \text{ Kg/m}^2$$

CALCULO DEL PERALTE (d)

$$A_s = \sqrt{\frac{M}{f_s \cdot j \cdot d}}$$

$$A_s = \sqrt{\frac{49\ 218}{20.4 \times 100}} = \sqrt{24.1} = 4.9 \text{ cm} + 5 = 10 \text{ cm}$$

POR LO TANTO 10 cm

CALCULO DEL ARMADO :

$$A_s = \frac{M}{f_s \cdot j \cdot d}$$

$$A_s = \frac{49\ 218}{2\ 000 \times 0.85 \times 4.9} = \frac{49\ 218}{8\ 428} = 5.83 = 6$$

$$6 \div 0.71 = 8.2 \text{ VS}$$

POR LO TANTO 1 # @ 10

PERO POR ESPECIFICACION  $\overbrace{\quad\quad}^{\quad\quad}$

= MAX 3 h

= PERALTE EFECTIVO

POR LO TANTO 1 # 3 @ 10

REVISION POR CORTANTE

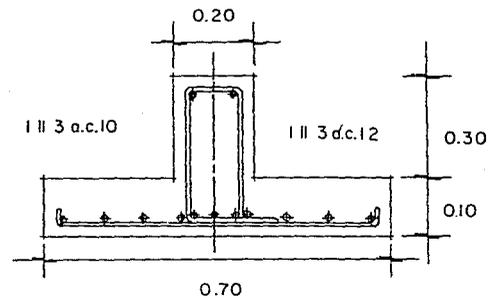
$$V = 1 \times 0.375 \times 7.0 = 26\ 250 \text{ Kg/cm}^2$$

$$V = \frac{V}{f_s \cdot J \cdot d} = V = \frac{26\ 250}{8\ 428} = 3.11$$

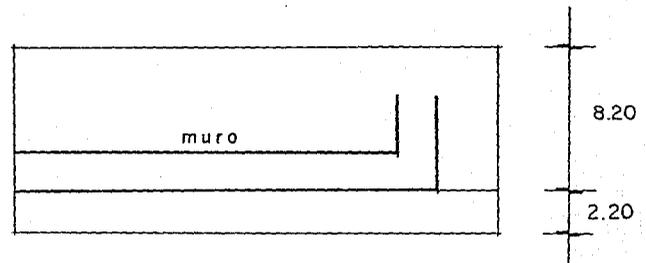
VALOR ADMISIBLE CON ANCLAJE EXTREMO

$$V = 0.03 \times 200 = 6$$

6 > 3.11 ESTA CORRECTO.



CALCULO DE CIMENTACION EJE 2 DE A<sub>2</sub>-A<sub>4</sub>



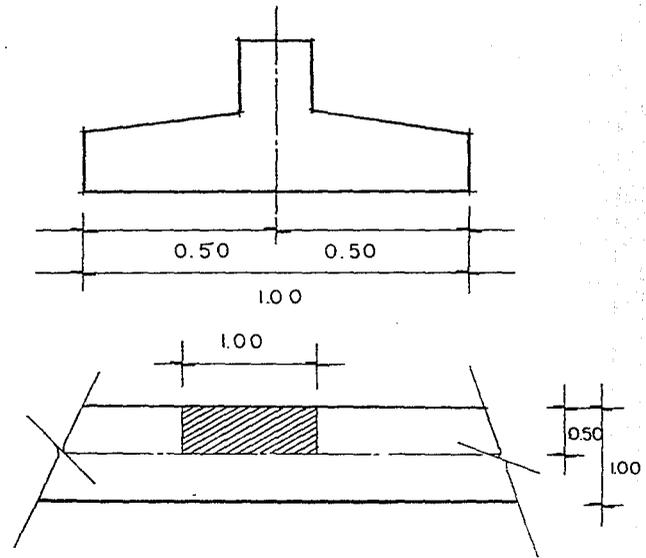
PESO DE CUBIERTA 1

a ) PESO PROPIO DE ARMADURAS LARGAS	12.6 T
b ) PESO PROPIO DE ARMADURAS CORTAS	3.1 T
c ) PESO DE TECHUMBRE	32.6 T
d ) PESO DE MURO	17.5 T
e ) PESO PROPIO DE LA CIMENTACION	6.6 T
f ) $\Sigma$	10.8 T
	<hr/>
	83.2 T

83.2 T / 7 000 Kg / m<sup>2</sup> = 11.9 m<sup>2</sup>

SECCION DE LA CIMENTACION

11.9 / 12.5 = 0.95 + 5 = 1.00



CALCULO DEL MOMENTO MAXIMO :

$$M = \frac{w l^2}{2}$$

$$M = \frac{7 (0.5)^2}{2} = 87500 \text{ Kg / m}^2$$

CALCULO DEL PERALTE (d)

$$d = \sqrt{\frac{M}{k b}}$$

$$d = \sqrt{\frac{87500}{20.4 \times 100}} = \frac{87500}{2040} = 6.5 + 5$$

$$= 11.5 \text{ cm}$$

$$= 12.5 \text{ cm}$$

CALCULO DEL AREA DE ACERO :

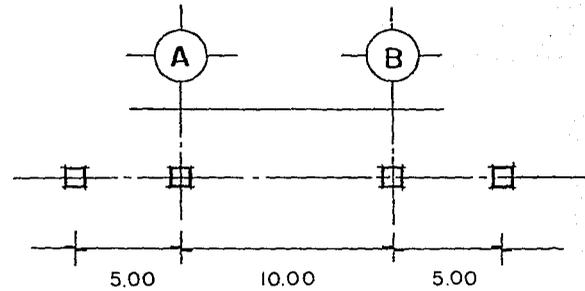
$$AS = \frac{M}{f_s \cdot j \cdot d}$$

$$AS = \frac{87500}{1180} = 7.82$$

$$11 \text{ VS} = 1 \# 3 @ 9 \text{ cms}$$



CALCULO DE EJE DE COLUMNAS



TRAMO DE A - B

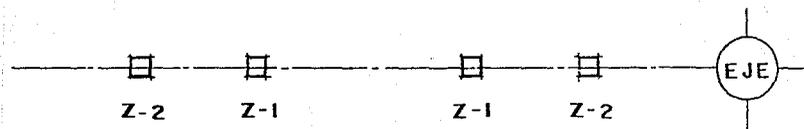
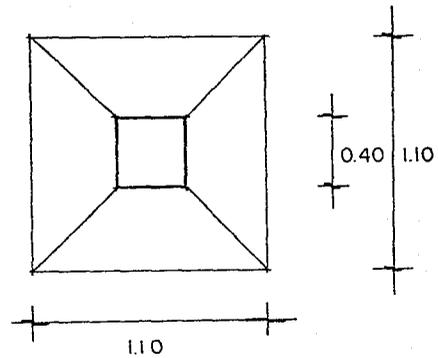
a ) PESO DE LA ARMADURA	1.8 T
b ) PESO DE LA TECHUMBRE	5.8 T
c ) PESO PROPIO DE LA VIGA	2.0 T
d ) PESO PROPIO DE COLUMNAS	2.0 T
e ) PESO PROPIO DE LA CIMENTACION	1.5 T
f ) $\Sigma$	2.7 T
	<hr/> 15.8 T

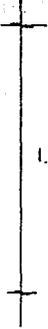
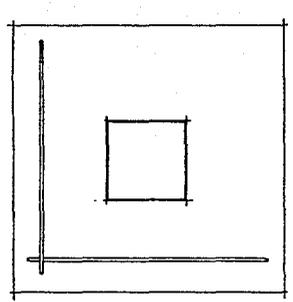
$$15.8 \text{ T} / 7 \text{ T} / \text{m}^2 = 2.25 \text{m}^2 = 1.5 \times 1$$

$$2.25 \text{ m}^2 / 2 = 1.12 \text{m}^2 = 1.05 \times 5$$

2

$$= 1.10$$

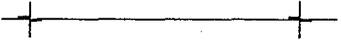
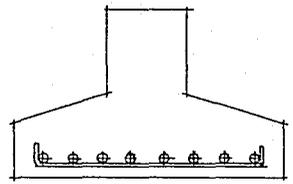




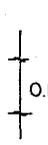
1.10 o 0.90

**Z-1 , Z-2**

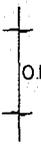
armado.- 1 # 3 a.c. 10  
en ambos sentidos.



1.10



0.10



0.125

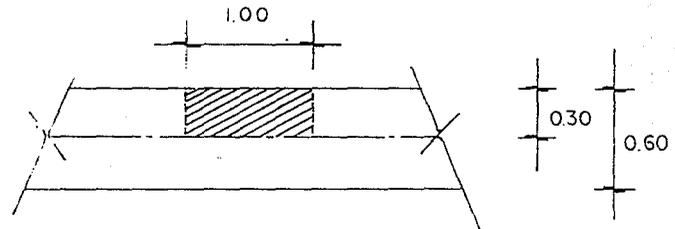
ZAPATA DE EJE DE ACCESO :

CADENA	1.1 T
W MURO	8.4 T
CASTILLOS	2.6 T
P.P.C.	1.3 T
	<hr/>
	15.5 T

$$15.5 \text{ T} / 7 \text{ T} / \text{m}^2 = 2.21 \text{m}^2 / 7 \text{m} \\ = 31$$

MINIMO POR ESPECIFICACION = 55 cm  
 $\approx$  60 cm

CALCULO DEL MOMENTO MAXIMO :



$$M = \frac{W l^2}{2}$$

$$M = \frac{7 (0.30)^2}{2}$$

$$M = 31\,500 \text{ Kg/m}^2$$

CALCULO DEL PERALTE (d)

$$d = \frac{\sqrt{31\,500}}{\sqrt{20.4 \times 100}} = \sqrt{15.44} = 3.9 \approx 4$$

$$= 4 + 5 = 9$$

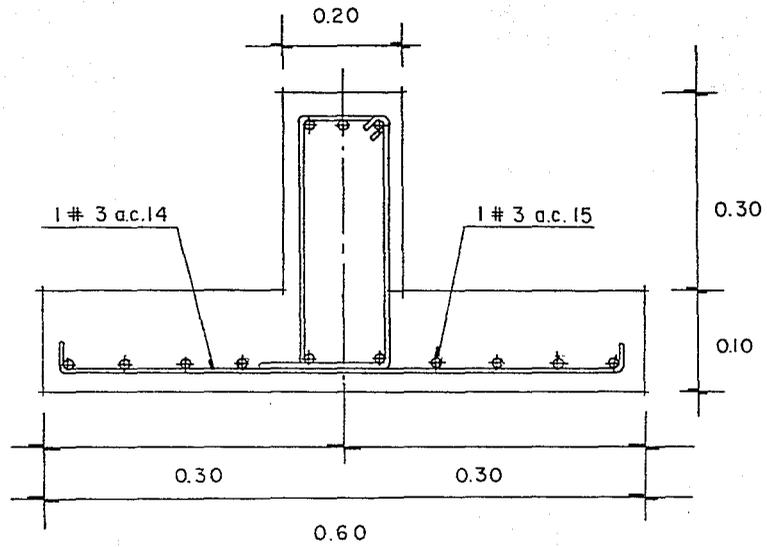
POR LO TANTO = 10

$$AS = \frac{M}{f_s \cdot J \cdot d}$$

$$AS = \frac{31\,500}{2\,000 \times 0.86 \times 3.9} = \frac{31\,500}{6.708} = 4.89$$

$$= 5 \text{ cm}$$

POR LO TANTO 1 # 3 @ 14



#### NOTAS DE REFERENCIA

- NOTA #1.- VER ANALISIS DEL CONCEPTO, CRECIMIENTO ECONOMICO Y RELACIONES ENTRE DESARROLLO URBANO Y CRECIMIENTO URBANO. DESARROLLO ECONOMICO EN EL PUNTO, PLANES Y POLITICAS. REVISTA " AMERICA INDIGENA ", VOL. XI No. 1 ENERO-MARZO 1980 PP # 19 TOLEDO, VICTOR.
- NOTA #2.  
3.4.- GONZALEZ CAZANOVA, PABLO "LA DEMOCRACIA EN MEXICO" EDIT., ERA PP. 1-34 1977.
- NOTA #5.- GONZALEZ CAZANOVA, PABLO. "LA DEMOCRACIA EN MEXICO" EDIT., ERA PP. # 135
- NOTA #6.- "LA PLANIFICACION", INFORMACION RECOPIADA EN BIBLIOTECA.
- NOTA #7.- SE REFIERE A LA PROBLEMATICA URBANA COMO UNA PROBLEMATICA SOCIO-ECONOMICA Y POLITICA QUE SE EXPRESA COMO UN PROBLEMA URBANO.
- NOTA #8.- LA PLANEACION DE NUEVAS CIUDADES. INFORMACION DEL ECOPLAN DEL MUNICIPIO DE URUAPAN MICHOACAN, AGOSTO DE 1981.
- NOTA #9.- REVISTA DE SOCIOLOGIA MEXICANA, A O 77, VOL. 4, APUNTES PARA UN ANALISIS DE CLASE DE LA POLITICA URBANA DEL ESTADO MEXI -

CANO, CASTELLS, MANUEL.

NOTA #10.-CHRISTIAN TOPALOV. LA URBANIZACION CAPITALISTA. EDIT. EDICOL.  
"LA URBANIZACION FORMA DE SOCIALIZACION DE LAS FUERZAS PRO -  
DUCTIVAS".

NOTA #11.-CHRISTIAN TOPALOV. LA URBANIZACION CAPITALISTA, EDIT. EDICOL.  
"LA CONTRADICION GENERAL DE LA URBANIZACION CAPITALISTA"  
PP. # 20.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- "AMERICA INDIGENA"  
REVISTA ENERO-MARZO XI # 1  
1980
- 2.- "LA DEMOCRACIA EN MEXICO"  
GONZALEZ CAZANOVA, PABLO.  
ED. ERA IX EDICION.  
1977.
- 3.- "PLANEACION DE NUEVAS CIUDADES INDUSTRIALES".  
NACIONAL FINANCIERA, BIBLIOTECA.  
1970.
- 4.- "SOCIOLOGIA MEXICANA".  
REVISTA.  
VOL. 4  
A O 77.
- 5.- "LA URBANIZACION CAPITALISTA".  
CHRISTIAN TOPALOV.  
ED. EDICOL.
- 6.- "TIEMPO TRABAJO Y OCIO".