

U N A M E N E P A C A T L A N

1 9 9 3

CURSO TALLER DE TESIS Y TITULACION

PROFESORES INTEGRANTES DEL SINODO

ARQ. MIGUEL DE LA TORRE CARBO

ARQ. JORGE CANTAREL LARA

ARQ. SALVADOR VAZQUEZ MARTIN DEL CAMPO

ARQ. GASPAS DE LA GARZA NAVARRO

ARQ. CARLOS ASTORGA VEGA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ASESOR DIRECTOR

ARQ. SALVADOR VAZQUEZ MARTIN DEL CAMPO



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## I N D I C E

I - INTRODUCCION .....	01
II - ANTECEDENTES	
IIa) Antecedentes sobre restauración..	02
IIb) Antecedentes sobre el Palacio Municipal de Coatepec, Ver. ....	03
IIc) Antecedentes de carácter físico	
IIc1) Medio físico .....	08
IIc2) Estructura urbana .....	13
IIc3) Estructura socioeconómica..	18
III- REMODELACION ARQUITECTONICA	
IIIa) Estudios comparativos .....	19
IIIb) Estado actual del inmueble..	26
IIIc) Aplicación de normas .....	40
IV - PROPUESTA ARQUITECTONICA .....	41
V - PROYECTO ARQUITECTONICO .....	52
VI - INFRAESTRUCTURA TECNICA	
VIa) Instalaciones Eléctricas ...	53
VIb) Instalacion Hidráulico Sanitaria .....	54
VIc) Estructura .....	55
VII - COSTOS .....	59
VIII - FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD .....	60
IX - MEMORIA DESCRIPTIVA .....	61
X - CONCLUSIONES .....	62
XI - BIBLIOGRAFIA .....	63

# I N T R O D U C C I O N

MEXICO CUENTA CON NUMEROSAS OBRAS ARQUITECTONICAS DE GRAN VALOR HISTORICO Y ARQUITECTONICO. LAS ENTIDADES ENCARGADAS DEL CUIDADO, CATALOGACION Y RESTAURACION, SE VEN LIMITADAS EN SU LABOR DEBIDO A LA CANTIDAD DE OBRAS QUE LAS DEMANDAN Y POR EL FACTOR FINANCIERO, YA QUE LOS PRESUPUESTOS CON QUE SE CUENTA SON INSUFICIENTES.

EL PALACIO MUNICIPAL DE COATEPEC, VERACRUZ ES UNO DE TANTOS EJEMPLOS DE EDIFICIOS QUE ESTAN EN LISTA PARA SER RESTAURADOS, PERO HASTA HOY NO SE HA INICIADO EL PROCESO DE RESTAURACION.

EN RELACION AL PROYECTO DE AMPLIACION AUN ES MUY DEBATIDO EL CRITERIO A SEGUIR, ES DECIR UNA TENDENCIA MARCA UNA DIFERENCIA NOTABLE SOBRE EL ESTILO DEL INMUEBLE, LA OTRA OFRECE PROPUESTAS ACORDES CON EL ESTILO DEL MISMO.

EL PRESENTE TRABAJO TIENE COMO OBJETIVO LA REMODELACION ARQUITECTONICA Y AMPLIACION DEL PALACIO MUNICIPAL DE COATEPEC, VERACRUZ, EN EL QUE SE PROPONE LA APLICACION DE TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS ACTUALES DE RESTAURACION Y CONSTRUCCION DE EDIFICIOS COLONIALES. PARA LA AMPLIACION SE HA OPTADO POR EL CRITERIO DE SEGUIMIENTO DE ESTILO.

SE PRESENTAN PLANOS ARQUITECTONICOS, CRITERIO ESTRUCTURAL, Y DE INSTALACIONES (ELECTRICAS, HIDRAULICAS Y SANITARIAS), MEMORIA DESCRIPTIVA Y APROXIMACION DE COSTOS.

## ANTECEDENTES SOBRE RESTAURACION

LAS PRIMERAS MANIFESTACIONES CONCRETAS SOBRE RESTAURACION LAS ENCONTRAMOS EN LA EPOCA RENACENTISTA , PERO ES EN LAS PRIMERAS DECADAS DE ESTE SIGLO CUANDO REALMENTE SE MUESTRA UNA ORGANIZACION E INTERES GENERAL POR EL RESCATE Y RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS.

CADA EPOCA MARCA TENDENCIAS DIVERSAS SEGUN SUS EXPONENTES MAS SOBRESALIENTES, COMO: GEORGES HAUSSMANN, MERIMEE, VIOLLET-LE-DUC, JOHN RUSKIN, CAMILO BOITO, LUCA BELTRAMI, ENTRE OTROS.

EN EL AÑO DE 1964 SE CELEBRA EN VENECIA A INSTANCIA DEL GOBIERNO DE ITALIA, Y CON EL AUSPICIO DE LA UNESCO, UN CONGRESO CON EL NOMBRE DE "SEGUNDO CONGRESO INTERNACIONAL DE ARQUITECTOS Y TECNICOS EN MONUMENTOS HISTORICOS" EN ESTE CONGRESO SE DA UN DOCUMENTO LA "CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACION Y RESTAURACION DE LOS MONUMENTOS Y DE LOS SITIOS.

## ANTECEDENTES SOBRE RESTAURACION EN MEXICO

LA RESTAURACION DE MONUMENTOS EN MEXICO TIENE UNA TRADICION ANCESTRAL YA QUE NUESTRAS CONSTRUCCIONES, DURANTE EL SIGLO XVIII, PRACTICAMENTE FUERON REHECHAS O MODIFICADAS SEGUN LAS NECESIDADES DE ESE SIGLO BARROCO Y DE GRANDES FUNDACIONES EN LA NUEVA ESPAÑA.

LA RESTAURACION EN MEXICO SE PUEDE ENGBLOBAR EN:

- I-RESTAURACION AUTOCTONA
- II-RESTAURACION DE LA EPOCA COLONIAL
- III-RESTAURACION EN LA EPOCA INDEPENDIENTE
- IV-RESTAURACION DE EDIFICIOS DE PRINCIPIOS DEL SIGLO XX Y CONTEMPORANEOS

ESTA CLASIFICACION DADA POR Mangino Tazzer Alejandro EN SU LIBRO "RETROSPECTIVA HISTORICA DE LA ARQUITECTURA MEXICANA, SU RESTAURACION", DEFINE CLARAMENTE LOS TIPOS DE EDIFICIO Y SU EPOCA CONSTRUCTIVA.

EN LA ACTUALIDAD DEPENDENCIAS COMO EL INAH, SEDESOL, A NIVEL FEDERAL SE ENCARGAN DE LAS OBRAS DE RESTAURACION. TANTO A NIVEL ESTATAL COMO PRIVADO SSE BASAN EN LAS NORMAS Y CRITERIOS DEL INAH.

ANTECEDENTES DEL PALACIO MUNICIPAL DE  
COATEPEC, VERACRUZ.

EL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA PARA CATALOGAR UN INMUEBLE, USA UNA FORMA EN LA QUE SE CONTIENEN DATOS COMO: LOCALIZACION, IDENTIFICACION, CARACTERISTICAS, CONTEXTO ETC., EL CUAL SE USARA EN ESTE TRABAJO POR CONTENER LA INFORMACION INDISPENSABLE PARA LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO, EL CUAL CONTIENE LA SIGUIENTE INFORMACION:

1-LOCALIZACION: INDICA LA UBICACION DEL INMUEBLE, LA CALLE Y EL NUMERO OFICIAL, O LAS REFERENCIAS CUANDO ESTA POR OTRA LOCALIZACION.

ENTIDAD: VERACRUZ

MUNICIPIO O DELEGACION: COATEPEC

COLONIA O BARRIO: CENTRO

CALLE Y NUMERO: CALLE ING. MANUEL REBOLLEDO S/N ENTRE LAS CALLES DE JOSE MARIA ARTEAGA Y MIGUEL LERDO.

2-IDENTIFICACION: INDICA EL NOMBRE DEL EDIFICIO, SU USO ORIGINAL Y SU USO ACTUAL. SU EPOCA DE CONSTRUCCION Y SUS MATERIALES MAS CARACTERISTICOS.

NOMBRE DEL EDIFICIO: PALACIO MUNICIPAL

USO ORIGINAL: SEDE DEL GOBIERNO MUNICIPAL Y OFICINAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO.

USO ACTUAL: SEDE DEL GOBIERNO MUNICIPAL, OFICINA DE CORREOS, MINISTERIO PUBLICO, COMANDANCIA DE POLICIA.

EPOCA DE CONSTRUCCION: FINES DEL SIGLO XIX, ANTERIORMENTE HABIA OTRO PALACIO MUNICIPAL PERO COMO SU ESTADO ERA MUY MAL SE DEMOLIO.

3-CARACTERISTICAS: SE SEÑALAN LAS PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL EDIFICIO, ANOTANDO LOS MATERIALES PREDOMINANTES Y SU ESTADO DE CONSERVACION.

FACHADA PRINCIPAL: EL EDIFICIO ESTA CATALOGADO CON UN ESTILO NEOCLASICO. EL EDIFICIO ESTA FORMADO POR DOS NIVELES CON UN PORTICO CENTRAL DE TRES CALLES EL CUAL ESTA REMATADO POR UN FRONTON DE TIPO TRIANGULAR. EN EL ALA ESTE SE TIENE SOLO UNA CALLE DE LAS CINCO ORIGINALES,



MIENTRAS QUE EN EL ALA SUR SE TIENEN LAS CINCO CALLES ORIGINALES. CADA UNA DE ESTAS CALLES EN SUS LATERALES TIENEN PILASTRAS EN LA PLANTA BAJA SON LISAS Y EN EL PRIMER PISO SON CON RELIEVES. LOS DOS NIVELES ESTAN SEPARADOS POR UN ENTABLAMENTO. Y TAMBIEN ESTE ELEMENTO SIRBE DE CIERRE A LA CALLE. Y DE CORONAMIENTO SE TIENE UNA BALAUSTRADA. EN CADA CALLE SE TIENEN UN PAR DE VANDOS UNO POR PISO. DONDE EN PLANTA BAJA TIENE UNA PUERTA Y EN PLANTA ALTA SE TIENE UN BALCON. COMO EL TERRENO TINE UN DESNIVEL SE TIENEN EN ALGUNAS CALLES MEDIOS ESCALONES O ESCALONES COMPLETOS.

FACHADAS LATERALES: LA FACHADA LATERAL NORESTE NO EXISTE PERO ESTA ERA IGUAL A LA FACHADA SURDESTE EXISTENTE, LA CUAL TIENE LAS MISMAS CARACTERISTICAS DE LAS CALLES LATERALES, PERO CON LA CARACTERISTICA DE QUE LAS PILASTRAS ENCIERRAN EN LUGAR DE UN PAR DE VANDOS, ENCIERRAN CUATRO. ESTO ES QUE LAS PILASTRAS ESTAN A UNA DOBLE DISTANCIA A COMPARACION DE LAS DE LA FACHADA PRINCIPAL.

ESTADO DE CONSERVACION DE LAS FACHADAS: EL ESTADO DE LAS FACHADAS ES BUENO. CON EL MANTENIMIENTO QUE SE LE A DADO, A SERVIDO PARA MANTENER CASI EN UN NIVEL ACEPTABLE LAS FACHADAS.

MUROS: LOS MUROS QUE SE CONSERVAN SE ENCUENTRAN APLANADOS Y CON VARIAS CAPAS DE PINTURA. LOS MUROS QUE SE ENCUENTRAN EN LA ZONA COLINDANTE A LA ZONA DERRUIDA NO TIENEN APLANADO ASI COMO LOS CANTOS SE ENCUENTRAN EXPUESTOS. LOS MUROS ESTAN FORMADOS POR BLOQUES DE ADOBE Y POR RAJUELEADO.

ANCHO DE MUROS: EL ANCHO DE LOS MUROS VARIA SEGUN EL NIVEL. EN LA PLANTA BAJA TIENEN UN ANCHO PROMEDIO DE 60 cms. Y EN LA PLANTA ALTA LOS MUROS PRINCIPALES CONSERVAN EL MISMO ANCHO 60 cms PERO EL RESTO ES DE 40 cms.

ESTADO DE CONSERVACION DE LOS MUROS: LOS MUROS QUE TIENEN UN APLANADO SE CONSERVAN EN BUEN ESTADO. EN LOS LUGARES DONDE SE HAN TENIDO DESPRENDIMIENTOS DE APLANADOS SE LES HA VUELTO A COLOCAR NO PERMITIENDO CON ESTO UN DETERIORO. LOS APLANADOS TIENEN UN IMPERMEABILIZANTE INTEGRADO ALLUDANDO CON ESTO A QUE SE PROTEGAN DE LA HUMEDAD TAN ELEVADA DE LA ZONA. LOS MUROS QUE NO TIENEN APLANADO SE ENCUENTRAN EN UN ESTADO DE DETERIORO MUY ALTO, YA QUE LA LLUVIA, LA

HUMEDAD, EL VIENTO Y EL SOL, LO HAN ACELERADO.

FORMA DE ENTREPISOS: EL ENTREPISO ESTA FORMADO POR VIGAS DE MADERA Y PISOS DE MADERA, CON RELLENO DE MATERIAL LIGERO Y LOSETA DE BARRO

ESTADO DE CONSERVACION DE LOS ENTREPISOS: BASICAMENTE EL ESTADO ACTUAL DE LOS ELEMENTOS DE MADERA, VIGAS Y PISOS ES MALO YA QUE ALGUNOS ELEMENTOS PRESENTAN UN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO (POLILLA, PUDRICION Y HUMEDAD), LOS RELLENOS DONDE SE TIENEN HENDIDURAS O GRIETAS EN LOS PISOS PRESENTAN HUMEDADES. LOS ACABADOS DE LOS PISOS DE LOSETA SE PRESENTAN YA CON UN USO MUY MARCADO Y SIN NINGUNA CAPA DE PROTECCION.

FORMA DE LOS ENTREPISOS: LAS VIGAS DE MADERA ESTAN APOYADA EN LOS MUROS EN SUS RESPECTIVAS GUALDRAS SU DIMENSION EN PROMEDIO ES 30x15 cms EN ALGUNOS CASOS ABARCAN DOS NAVES LA DE LOS PASILLOS Y LA DE LA CRUJIA. EN LOS PASILLOS SE APOYA SOBRE UNA ARQUERIA. SOBRE ESTA VIGUERIA SE TIENEN DUELAS DE MADERA FIJADAS A LAS VIGAS POR CLAVOS. DESPUES SE TIENE UN RELLENO DE MATERIAL LIGERO PARA DESPUES RECIBIR UN FIRME QUE SIRVE DE BASE PARA LA LOSETA DE BARRO.

CUBIERTAS: LA CUBIERTA DEL EDIFICIO ESTA FORMADA POR VIGAS DE MADERA TARIMAS Y FINALMENTE TEJA DE BARRO RECOCIDO.

FORMA DE LA CUBIERTA: LA CUBIERTA ESTA COLOCADA DE TAL MANERA QUE FORMA DOS AGUAS LA CUMBRERA SE LOCALIZA SOBRE EL MURO INTERMADIO ENTRE EL PASILLO Y LA CRUJIA. LAS VIGAS SE APOYAN SOBRE LOS MUROS Y SOBRE ESTA SE TIENEN EL ENTARIMADO Y SOBRE ESTE SE TIENE LA TEJA FIJADA CON CLAVOS.

ESTADO DE CONSERVACION DE LAS CUBIERTAS : LAS VIGAS DE MADERA EN MUCHOS CASOS PRESENTAN APOLLILLAMIENTO, PUDREDUMBRE Y EXPOSICION AL INTEMPERISMO. EL ENTARIMADO TAMBIEN PRESENTA EN ALGUNAS ZONAS UN DETERIORO AVANZADO. LA TEJA QUE SE TIENE PRESENTA UN DETERIORO MODERADO Y SE MUESTRAN ALGUNOS FALTANTES DE ESTE MATERIAL.

OTROS ELEMENTOS: RODEANDO AL PATIO SE TIENE UNA ARQUERIA DE PIEDRA FORMADA POR ARCOS DE MEDIO PUNTO Y ARCOS REBAJADOS Y ESTOS ESTAN

TRABAJO. LOS DATOS AQUI PRESENTADOS SON LOS  
MINIMOS OBTENIDOS.

INFORMACION ORAL: EDIFICIO DE TIPO  
NEOCLASICO CONSTRUIDO A FINES DEL SIGLO PASADO  
TERMINANDOSE EN LA ULTIMA DECADA DEL MISMO  
SIGLO, SU FUNCION SIEMPRE HA SIDO DE TIPO CIVIL  
PARA SERVICIO PUBLICO. EL EDIFICIO SUFRIO LA  
DESTRUCCION DE SU ALA NORESTE EN LA SEGUNDA  
DECADA DEL PRESENTE SIGLO (30% DEL TOTAL DEL  
EDIFICIO).

7-BIBLIOGRAFIA: LA ESPECIFICA DEL INMUEBLE.  
LA BIBLIOGRAFIA GENERAL SE INCLUYE EN EL PUNTO  
INDICADO EN EL INDICE GENERAL DE BIBLIOGRAFIA.

8-OBSERVACIONES: SE SEÑALA TODO LO  
IMPORTANTE PARA EL MEJOR CONOCIMIENTO DEL  
INMUEBLE.

EN LA PARTE DERRUIDA DEL EDIFICIO SE HAN  
CONSTRUIDO UNA SERIE DE ANEXOS DE UN SOLO NIVEL  
Y SIN RELACION ALGUNA CON EL EDIFICIO ORIGINAL.  
SE HA COMPLETADO EL PASILLO PERIMETRAL AL PATIO  
CON UNA LOSA DE CONCRETO Y SOSTENIDA POR  
CASTILLOS. EN EL PATIO SE ENCUENTRA UNA CANASTA  
DE BASQUETBOL. EL PISO ORIGINAL HA SIDO  
SUSTITUIDO POR UNA LOSA DE CONCRETO EN LA PARTE  
NORESTE DEL EDIFICIO SE TIENE CONSTRUIDO UN  
ANEXO QUE CORRESPONDE A LA POLICIA MUNICIPAL,  
ROMPIENDO ESTE MISMO CON EL CONCEPTO  
ARQUITECTONICO DEL EDIFICIO PRINCIPAL.

9-BIENES MUEBLES: SE DESCRIBE LO QUE  
CONSERVA EL INMUEBLE Y QUE POR SU ANTIGÜEDAD O  
POR SU VINCULACION A UN HECHO HISTORICO O  
PERSONAJE, PUDIESEN SER CONSIDERADOS COMO  
HISTORICOS.

LOCALIZADO EN EL DESCANSO DE LAS ESCALERAS  
SE LOCALIZA UNA PINTURA MURAL RELATIVA A LA  
CIUDAD.

## M E D I O     F I S I C O

EL NOMBRE DE COATEPEC SE COMPONE DE LAS PALABRAS NAHUAS COATL Y TEPETL, COATL: SERPIENTE Y TEPETL: CERRO. SIGNIFICANDO LA PALABRA COATEPEC: CERRO DE LA SERPIENTE.

COATEPEC, VERACRUZ SE LOCALIZA A 15 km AL SUR SURESTE DE LA CIUDAD DE XALAPA, ES CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE. EL MUNICIPIO COLINDA AL NORTE CON LA CIUDAD DE XALAPA, AL SUR CON LOS MUNICIPIOS DE TEOCELO Y COSAUTLAN, AL ESTE CON EL MUNICIPIO DE EMILIANO ZAPATA, Y AL OESTE CON EL MUNICIPIO DE XICO.

LA CIUDAD FUE FUNDADA APROXIMADAMENTE EN 1702 CUANDO SE CONTRUYE LA PRIMERA PARROQUIA DE COATEPEC.

LA MANCHA URBANA SE ENCUENTRA LOCALIZADA EN LO QUE ES LA CUENCA DEL RIO DE LA ANTIGUA. EN LA VERTIENTE ORIENTE DEL COFRE DE PEROTE.

EL TIPO DE SUELO CARACTERISTICO DE LA ZONA ES DE TIPO METAMORFICO E IGNEO. DE MEDIANA COMPRESIBILIDAD. SE ENCUENTRA LOCALIZADO EN LA ZONA PENISISMICA. EN LA ZONA "B".

### -SITUACION-

LA CIUDAD DE COATEPEC ESTA SITUADA A 19° 27' 08" LATITUD NORTE, Y A 96° 57' 01" LONGITUD OESTE.

### -ALTITUD-

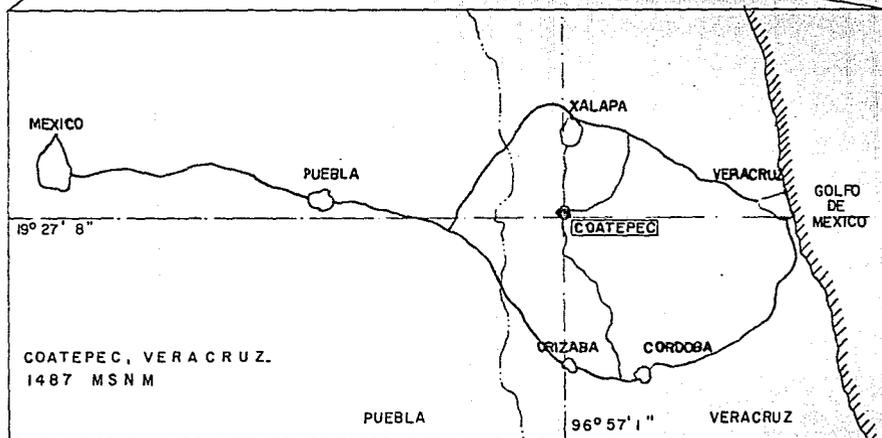
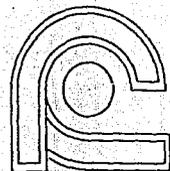
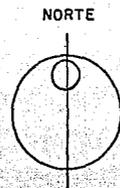
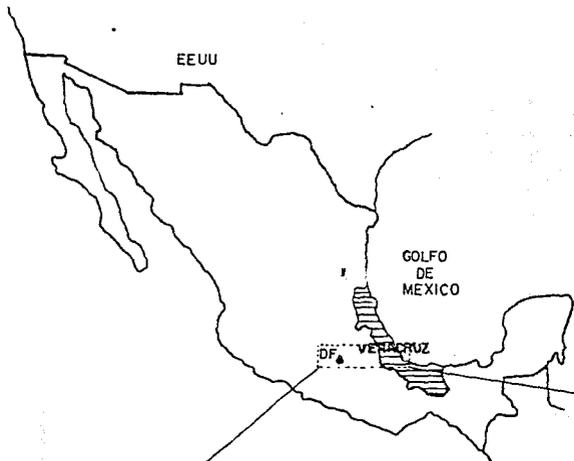
TIENE UNA ALTITUD SOBRE NIVEL DEL MAR DE 1,487.00 M.

### -CLIMA-

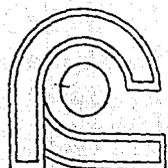
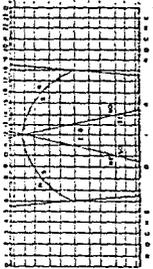
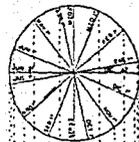
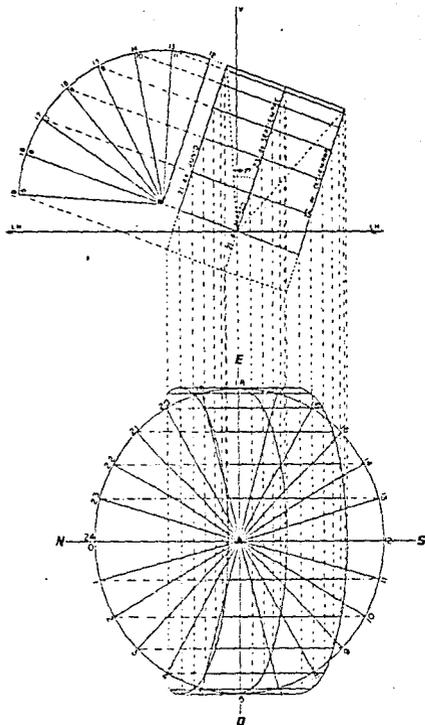
SU CLIMA ES DE TIPO CALIDO HUMEDO, CON UNA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 17.9°C, LA TEMPERATURA MINIMA PROMEDIO ES DE 12°C, LA TEMPERATURA MAXIMA PROMEDIO ES DE 38°C. LA TEMPORADA DE LLUVIAS REGULARES ES EN LOS MESES DE JUNIO, JULIO Y AGOSTO. AUNQUE POR SU SITUACION GEOGRAFICA EN LA SIERRA MADRE ORIENTAL Y SU ALTITUD HACEN DE ESTA LATITUD UN LUGAR MUY HUMEDO, Y CON LLUVIA EN CASI TODOS LOS MESES DEL AÑO.

### -VEGETACION-

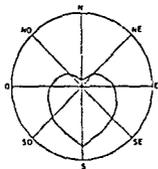
LA VEGETACION CORRESPONDIENTE A ESTA ZONA ES LA DE "EL BOSQUE TROPICAL PERENNIFOLIO".



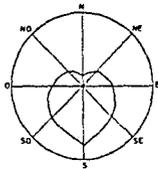
LOCALIZACION



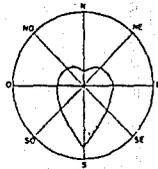
MONTEA SOLAR



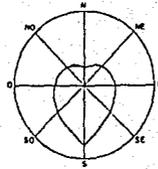
ENERO 1°



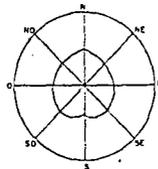
FEBRERO 1°



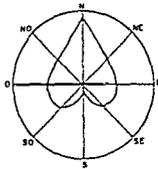
MARZO 1°



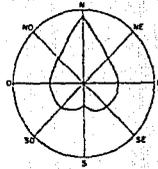
ABRIL 1°



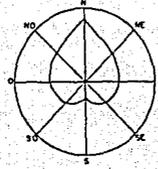
MAYO 1°



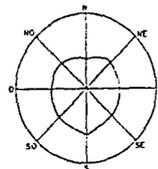
JUNIO 1°



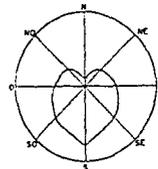
JULIO 1°



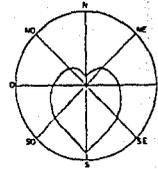
AGOSTO 1°



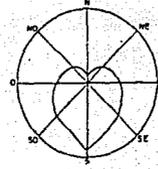
SEPTIEMBRE 1°



OCTUBRE 1°



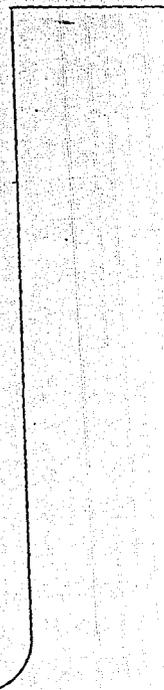
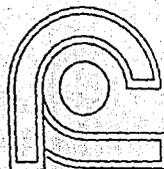
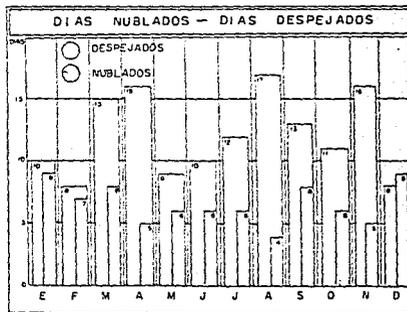
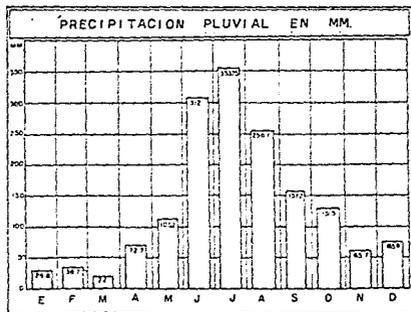
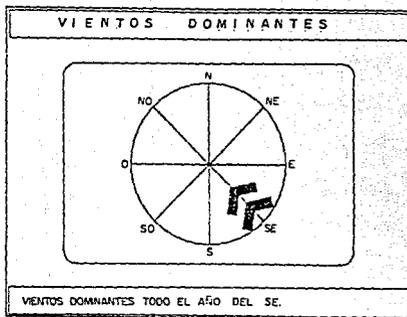
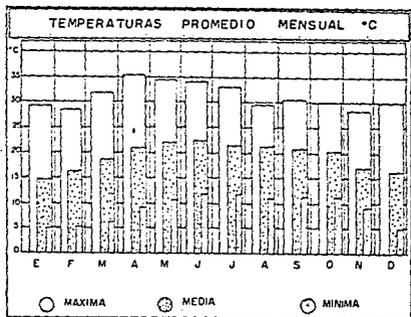
NOVIEMBRE 1°



DICIEMBRE 1°



CARDIOIDES



## ESTRUCTURA URBANA

EN UNA VISITA SE REALIZO UNA INSPECCION OCULAR Y DE ACUERDO A LA MISMA SE OBTUVO LA SIGUIENTE INFORMACION:

-IMAGEN URBANA ( DE ACUERDO A TRES NIVELES):  
AGRADABLE  
PARCIALMENTE AGRADABLE  
DESAGRADABLE

SE DETERMINO UN NIVEL AGRADABLE EN BASE DE QUE ES UN POBLADO CON UNA ARQUITECTURA TIPICA, RITMICA Y BIEN CUIDADA.

-ASPECTO DE LA IMAGEN URBANA (DE ACUERDO A TRES NIVELES):  
LIMPIO  
PARCIALMENTE LIMPIO  
SUCIO

SE DETERMINO UN NIVEL DE PARCIALMENTE LIMPIO, MOTIVADO POR FALTA DE MANTENIMIENTO DE ALGUNOS INMUEBLES, Y FALTA DE MANTENIMIENTO DE SUS AREAS JARDINADAS.

-IMPACTO VISUAL (DE ACUERDO A TRES NIVELES):  
ORDENADO  
PARCIALMENTE ORDENADO  
DESORDENADO

SE DETERMINO UN NIVEL DE ORDENADO, SE MANTIENEN LAS ARMONIAS DE LOS EDIFICIOS EN ESTILOS, VOLUMENES, RITMOS.

-SE DEFINE LA PARTE CENTRAL DEL POBLADO CON UN VALOR VISUAL E HISTORICO, ESTA ZONA COMPRENDE EL PARQUE CENTRAL Y SUS EDIFICIOS QUE LO RODEAN. SIENDO EL EDIFICIO MAS DESTACADO EL PALACIO MUNICIPAL.

## V I A S D E C O M U N I C A C I O N

-LA CIUDAD CUENTA CON CUATRO CAMINOS, QUE LO CONECTAN CON: DOS CARRETERAS AL NORTE (UNA VIA CORTA) QUE COMUNICAN CON LA CIUDAD DE XALAPA, OTRO AL ESTE CON EL POBLADO DE LAS TRANCAS, Y UNA CUARTA AL SUR QUE COMUNICA CON XICO Y TEOCELO. LOS CAMINOS EN FORMA GENERAL ESTAN EN UN ESTADO BUENO.

## T R A N S P O R T E S

-SE CUENTA CON LINEAS DE MICROBUSES QUE SATISFACEN COMPLETAMENTE LA NECESIDAD DE TRANSPORTE EN EL POBLADO.

## S E R V I C I O S

### -AGUA-

LA POBLACION CUENTA CON UNA RED DE AGUA POTABLE LA CUAL ABASTECE AL 100%, LA CUAL ES UN SERVICIO DE TOMA DOMICILIARIA.

LA FUENTE DE LA MISMA ES DE ORIGEN DEL RIO HUEHUEYAPAN.

NO SE TIENEN PROBLEMAS POR FALTA DE AGUA. SE TIENE LA POSIBILIDAD DE CAPTAR MAYOR CANTIDAD DE AGUA, PARA DAR MAS SERVICIO. ESTE NUEVO ABASTO SE TENDRIA DE UN VENERO NATURAL EL CUAL ESTA SITUADO A 4km AL SUR DE COATEPEC. CON ESA NUEVA FUENTE SE PODRIA DAR SERVICIO ADICIONAL A UN 100% DE POBLACION.

### -DRENAJE-

EL PORCENTAJE DE LA POBLACION QUE CUENTA CON SERVICIO DE DRENAJE ES UN 90% DE TODO EL MUNICIPIO, EN COATEPEC ES DE UN 100%.

EL TIPO DE DESCARGA DE LA RED MUNICIPAL ES EN ARROYOS.

NO SE PRESENTAN PROBLEMAS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y DRENAJE.

### -ENERGIA ELECTRICA-

LA TOTALIDAD DE LA POBLACION CUENTA CON SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA , PROVENIENTE DE PLANTAS HIDROELECTRICAS.

### -SERVICIO TELEFONICO-

EL NUMERO APROXIMADO DE LINEAS TELEFONICAS ES DE 1500 UNIDADES, EN LA POBLACION DE COATEPEC, ESTO REPRESENTA DEL 35 AL 45% DE LA POBLACION SERVIDA.

### -PAVIMENTOS-

EL PORCENTAJE DE LA MANCHA URBANA QUE CUENTA CON PAVIMENTO ES DE APROXIVMADAMENTE UN 45%, EL RESTO ESTA FORMADA POR TERRACERIAS DE REGULAR ESTADO.

LOS MATERIALES PREDOMINANTES EN LAS ZONAS PAVIMENTADAS ES DE:

ASFALTO 65%      CONCRETO 35%

### -EQUIPAMIENTO URBANO-

-SALUD-

EL NUMERO DE MEDICOS Y PASANTES ES DE APROXIMADAMENTE 22. EN LA ZONA URBANA SE CUENTA CON VARIOS LUGARES DE SERVICIO MEDICO:

CENTRO DE SLUD DE LA SSA  
CLINICA HOSPITAL IMSS  
HOSPITAL CIVIL SSA  
HOSPITAL PARTICULAR  
HOSPITAL DE CARIDAD

EL TOTAL DE CAMAS EN LOS SERVICIOS ASISTENCIALES DE LA LOCALIDAD ES DE 60.

-EDUCACION-

LAS ESCUELAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS QUE SE TIENEN SON SUFICIENTES PARA LA POBLACION DEL MUNICIPIO, YA QUE OPERAN EN DOS TURNOS. ESTAS ESCUELAS PODRIAN ABSORBER A UNA POBLACION DE EDUCANDOS UN 40% MAYOR A LA ACTUAL. EN LA EDUCACION A NIVEL BACHILLERATO SE CUENTA CON DOS ESCUELAS, ESTAS SON SUFICIENTES PARA LA POBLACION ACTUAL. SE CUENTA TAMBIEN CON ESCUELA TECNOLOGICA. A UN NIVEL DE LICENCIATURA SE TIENE QUE RECURRIR A LOS CENTROS EDUCATIVOS DE LA CIUDAD DE XLAPA. EL MAS CERCANO SE ENCUENTRA A 25 MINUTOS DE COATEPEC.

-COMERCIO-

EL COMERCIO EN LA COMUNIDAD SE ENCUENTRA BIEN DESARROLLADO, ENTRE OTROS SERVICIOS SE CUENTA CON BANCOS:

TIENDAS  
RESTAURANTES  
MERCADOS  
CINES  
OFICINAS DE RECAUDACION GUBERNAMENTAL.

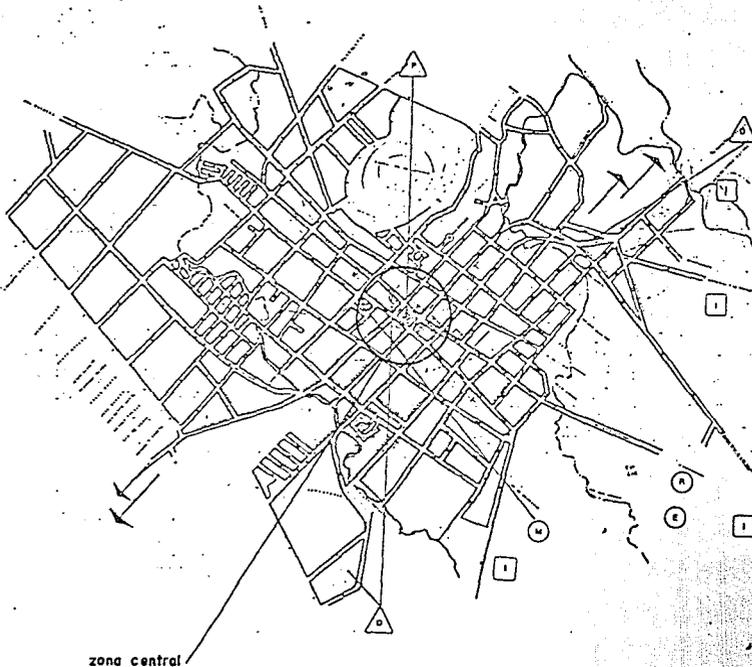
-COMUNICACIONES-

LA POBLACION SE ENCUENTRA EN ESTE RUBRO BIEN DESARROLLADA YA QUE CUENTA CON:

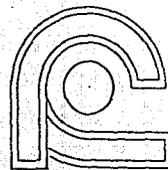
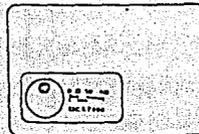
CORREOS  
TELEFONOS  
TELEGRAFO  
RADIO  
TELEVISION  
PERIODICOS

-OTROS SERVICIOS-

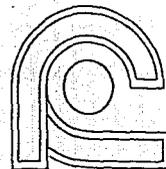
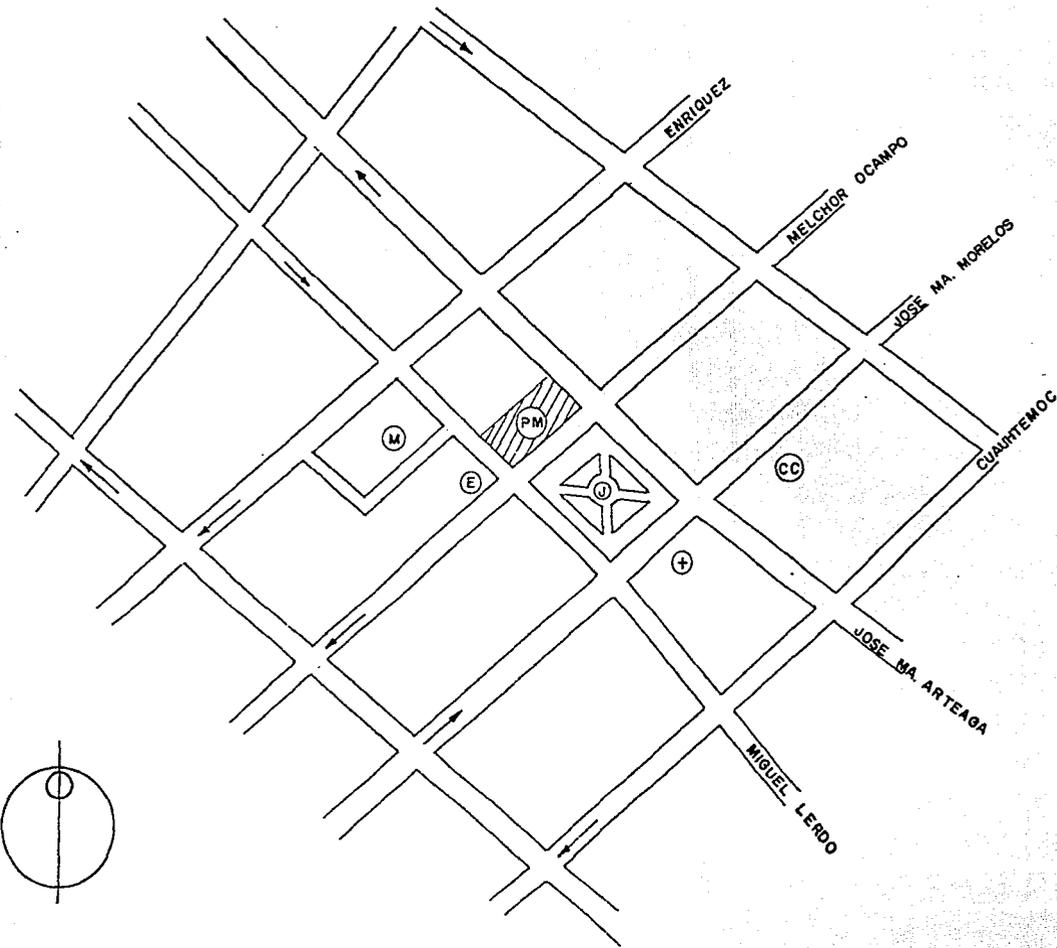
CINCO LINEAS DE AUTOBUSES, RASTRO EN BUENAS CONDICIONES, SERVICIOS DEPORTIVOS QUE INCLUYEN S CANCHAS DE BASKET, BOLIBOL, FUTBOL, BEISBOL, ATLETISMO Y ALBERCA REGLAMENTARIA.



COATEPEC, VER.



PLANO URBANO COATEPEC, VERACRUZ.



PM PALACIO MPAL

M MERCADO

E ESCUELA

J JARDIN

+ IGLEA

CC CAMIONERA

ZONA CENTRAL

## ESTRUCTURA SOCIOECONOMICA

DE LA POBLACION TOTAL (DATOS DISPONIBLES DEL  
CENSO DE 1990 ) Y CON UN CRECIMIENTO DEL  
1.8 (CRECIMIENTO DE INCICE BAJO), LA ACTIVIDAD  
DE LA POBLACION ES PRINCIPALMENTE LA SIGUIENTE:

ACTIVIDAD	TIPO	PORCENTAJE
AGRICULTURA	CANA Y CAFE	80 %
INDUSTRIA	AZUCAR	10 %
COMERCIO Y OTROS	MERCADEO, ADM. Y OTROS	10 %

DEL TOTAL DE LA POBLACION EL 52% CORRESPONDE A  
MUJERES Y EL 52% A HOMBRES.

EL PROMEDIO DE EDADES ES DEACUERDO A LA  
SIGUIENTE LISTA:

E D A D	PORCENTAGE
0 - 18	45 %
19 - 35	35 %
36 - 50	12 %
51 - 70	6 %
70 - ->	2 %

## REMODELACION ARQUITECTONICA

### ESTUDIOS COMPARATIVOS

EL ESTUDIO COMPARATIVO NOS SIRVE DE REFERENCIA PARA PODER TENER UN PUNTO DE PARTIDA PARA LA RESTAURACION DEL PALACIO MUNICIPAL DE COATEPEC, VERACRUZ. YA QUE AL TENER DIFERENTES CORRIENTES DEBEMOS ENCAMINAR LA RESTAURACION EN UNA DE ELLAS.

EN BASE A DIFERENTES TENDENCIAS DE RESTAURACIONES Y AMPLIACIONES A EDIFICIOS COLONIALES, CONSIDERANDO QUE LA CONSERVACION Y RESTAURACION TIENEN UN SIGNIFICADO ESPECIAL Y QUE CONSISTE EN CONSILIAR EL CARACTER DE LOS EMPLAZAMIENTOS, CON UNA SERIE DE CONDICIONES QUE IMPONEN LOS AVANCES TECNOLOGICOS Y LA NECESIDAD DE RELACIONAR EL USO DEL SUELO, ENCONTRAMOS QUE SE TIENEN TENDENCIAS MUY DEFINIDAS EN RESTAURACIONES Y AMPLIACIONES. ESAS TENDENCIAS SON LAS SIGUIENTES:

A) LA PRIMERA NOS LLEVA A RECUPERAR EL INMUEBLE, ES DECIR QUE QUEDE COMO EN SU ESTADO ORIGINAL. UN EJEMPLO DE ESTE TIPO DE INTERVENCION LO TENEMOS CON EL EDIFICIO QUE ERA EL "PALACIO DE LOS CONDES DE HERAS Y SOTO" (ACTUALMENTE ESTE EDIFICIO ES SEDE DEL "CENTRO DE ESTUDIOS HISTORICOS DE LA CIUDAD DE MEXICO").

B) UNA SEGUNDA TENDENCIA (DONDE VEREMOS PRINCIPALMENTE EL CASO DE UNA AMPLIACION A UN EDIFICIO ANTIGUO Y DONDE EN EL INMUEBLE VIEJO SE EMPLEAN TECNICAS DE RESTAURACION COMO EN EL CASO MENCIONADO ANTERIORMENTE, ES LA QUE PODEMOS APRECIAR EN EL ANTIGUO PALACIO DEL CONDE DE SAN MATEO DE VALPARAISO (ACTUALMENTE ES UN CENTRO ADMINISTRATIVO Y SUCURSAL BANCARIA DE BANAMEX). Y CONTRASTANDO CON ESTA IDEA EN LA OBRA DE LA ADAPTACION DEL EDIFICIO DE LA "BIBLIOTECA DE MEXICO" EN LA CIUDADELA, PRESENTA UN TRABAJO DE CONTRASTE, "SE CONSTRUYO UNA SERIE DE GRANDES PARAGUAS METALICOS EN SUS PATIOS Y QUE SE APOYAN EN CUATRO COLUMNAS CENTRALES QUE NO TOCAN LAS PAREDES PRODUCIENDO UN LENGUAJE QUE ES COMPLETAMENTE DIFERENTE Y QUE REVELA INMEDIATAMENTE NUESTRA APORTACION DE FINALES DEL SIGLO XX AL EDIFICIO DEL SIGLO XVIII) CON ESTE EJEMPLO PODEMOS VER COMO SE PUEDEN COMBINAR ESTILOS TOTAL MENTE OPUESTOS.

ASI EN ESTE CASO TENEMOS OTRO TIPO DE RESTAURACION/AMPLIACION DONDE SE LOGRA LA INTEGRACION ARQUITECTONICA DONDE SE COMBINA LO MODERNO EN TECNICAS Y MATERIALES CON LO ANTIGUO.

C) OTRO TIPO DE AMPLIACION/RESTAURACION LO TENEMOS EN EL EDIFICIO SEDE DE LA SECRETARIA DE GOBERNACION. EL EDIFICIO ERA UNA RESIDENCIA DE SIGLO XIX LA CUAL CONTABA CON CABALLERIZAS LA CUAL A PRINCIPIOS DE ESTE SIGLO FUE ADAPTADA COMO OFICINAS.

D) OTROS EJEMPLOS DE EDIFICIOS DONDE SE HAN HECHO REMODELACIONES JUNTO CON AMPLIACIONES VERTICALES SON LOS SIGUIENTES:

I-EL PRIMER CASO CORRESPONDE AL EDIFICIO QUE SE UBICA EN LA ESQUINA DE BOLIVAR Y 16 DE SEPTIEMBRE DONDE SE ENCUENTRA ACTUALMENTE UN CENTRO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DE BANCA SERFIN. ESTE EDIFICIO FUE CONSTRUIDO A PRINCIPIO DE SIGLO CON TECNICAS CONSTRUCTIVAS SIMILARES A LAS DEL PALACIO DE BELLAS ARTES Y MATERIALES NATURALES EN SUS ACABADOS. ESTE EDIFICIO DE TIPO RENACIMIENTO MODERNO CONTABA ORIGINALMENTE CON CUATRO NIVELES. EL PROYECTO DE AMPLIACION DE ESTE EDIFICIO FUE ENCARGADO AL ARQUITECTO ENRIQUE DE LA MORA. LA AMPLIACION CONSISTENTE EN CUATRO NIVELES MAS SE REALIZA CON TECNICAS CONSTRUCTIVAS Y MATERIALES SIMILARES AL ORIGINAL, EL TIPO ARQUITECTONICO SE CONSERVA, SE LOGRA UNA INTEGRACION DE AMBAS PARTES. EN ESTE EDIFICIO LA INTERVENCION DE RESTAURACION HA SIDO MINIMA PUES EN PRIMER LUGAR TENEMOS QUE ES UN EDIFICIO CONTEMPORANEO Y EN SEGUNDA TENEMOS QUE LOS MATERIALES USADOS EN SU CONSTRUCCION SON MAS RESISTENTES AL PASO DEL TIEMPO.

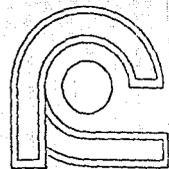
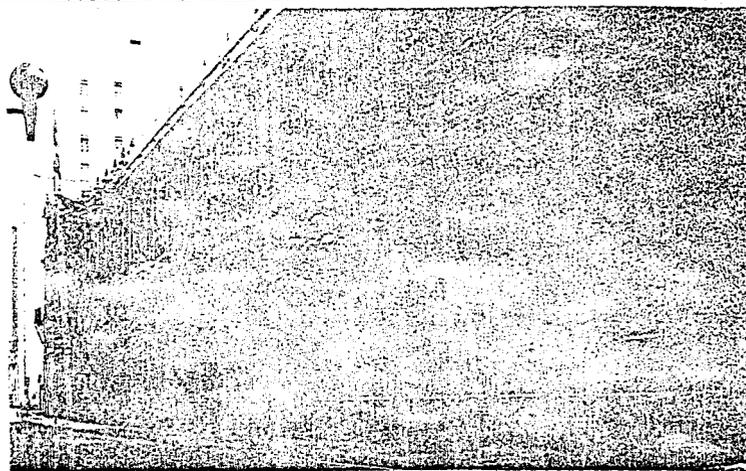
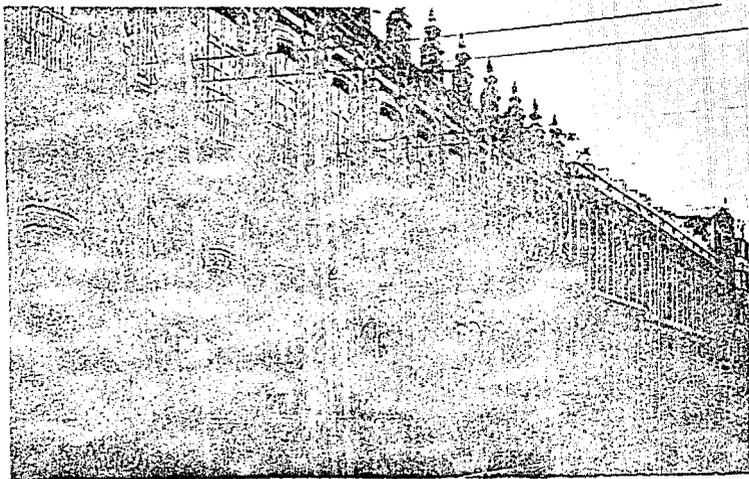
II) EL SEGUNDO CASO CORRESPONDE AL EDIFICIO QUE SE UBICA EN LA CONTRA ESQUINA DEL MENCIONADO

ANteriormente, A ESTE EDIFICIO DE TIPO NEOCLASICO DE CUATRO NIVELES SE COMPLETO EN SU ESQUINA CON UN CUERPO DE DOS NIVELES, ESTE NUEVO ELEMENTO ROMPE TOTALMENTE CON EL EDIFICIO, PUES MIENTRAS EL EDIFICIO ORIGINAL TIENE EN SUS FACHADAS MATERIALES COMO CANTERA, TEZONTLE, APLANADOS, MADERA, LA AMPLIACION TIENE EN SUS FACHADAS UNA CORTINA DE ALUMINIO Y VIDRIO POLARIZADO. EN EL AÑO DE 1991 CON EL PROGRAMA DE "HECHALE UNA MANO AL CENTRO" SE DETERMINO DEMOLER ESA AMPLIACION .

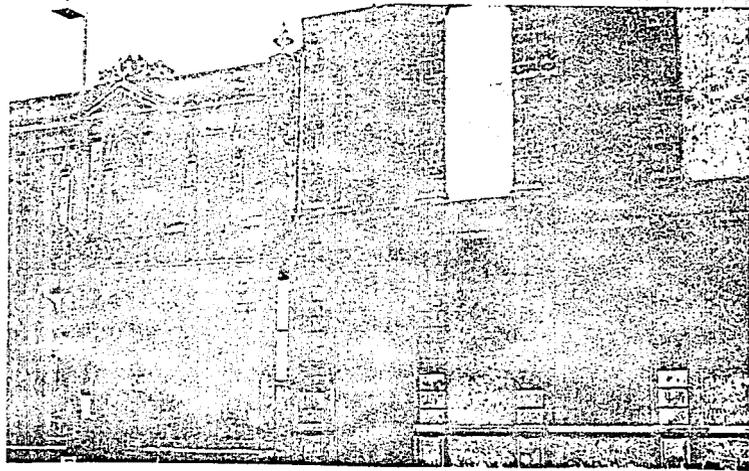
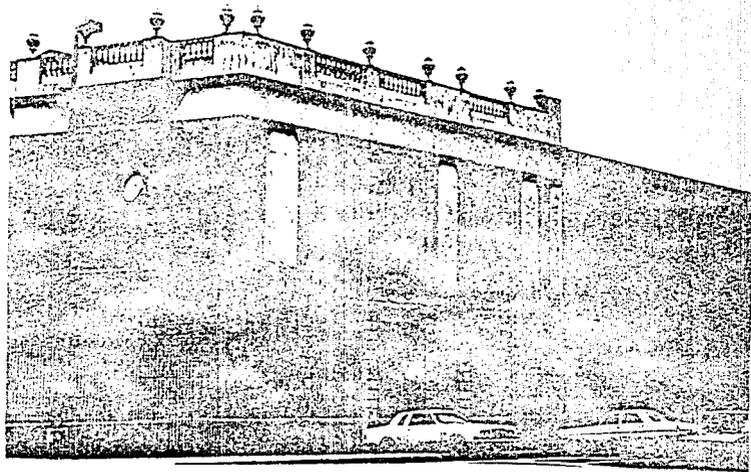
OTRO TRABAJO DE CONSERVACION QUE ENCONTRAMOS ES EL MOTIVADO YA SEA POR CUESTIONES EXTRAORDINARIAS COMO SISMOS, INCENDIO. O BIEN POR UN DETERIORO MUY AVANZADO. EN ALGUNOS CASOS SE PROCEDE A DEMOLER TODOS SUS INTERIORES Y ESTRUCTURAS, CONSERVANDO UNICAMENTE SU FACHADA, ESTO PUDIENDO SER MOTIVADO POR SER PARTE DE UN COMPLEJO HISTORICO ARQUITECTONICO O BIEN POR EL VALOR HISTORICO DEL INMUEBLE EN SI. UN EJEMPLO DE ESTE TIPO DE TRABAJO LO TENEMOS EN LA CALLE DE VENUSTIANO CARRANZA, EN LO QUE ERAN OFICINAS Y CENTRO FINANCIERO DEL BANCO DEL ATLANTICO, EN ESTE CASO SE PROCEDE A CONTRUIR UNA ESTRUCTURA PARA SOSTENER LA FACHADA.

EN EL CASO DE LA PROPUESTA QUE HACEMOS PARA LA AMPLIACION Y RESTAURACION DEL PALACIO MUNICIPAL DE COATEPEC, VERACRUZ. POR QUE LA PARTE ORIGINAL DEL EDIFICIO SE CONSERVE COMO ACTUALMENTE SE ENCUENTRA . CAMBIANDO O SUSTITUYENDO LAS PARTES QUE TENGAN UNA FUNCION ESPECIFICA Y QUE NO SE PUEDAN DEJAR EN SU ESTADO ORIGINAL O RETOCAR.

SE ANEXA UN ESTUDIO FOTOGRAFICO DONDE SE VE CADA UNO DE LOS TIPOS.

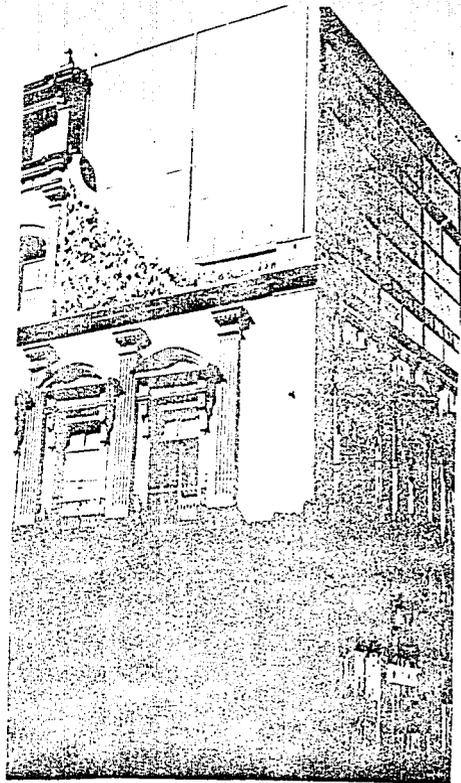
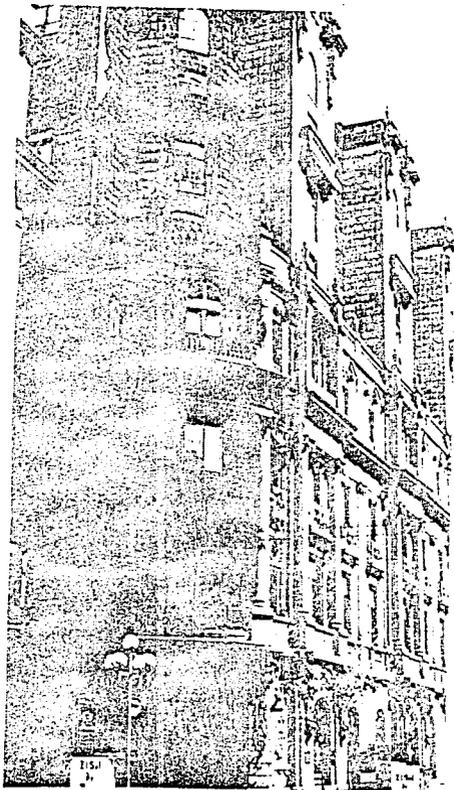


AMPLIACION AL PALACIO DEL CONDE DE SN. MATEO DE VALPARAISO



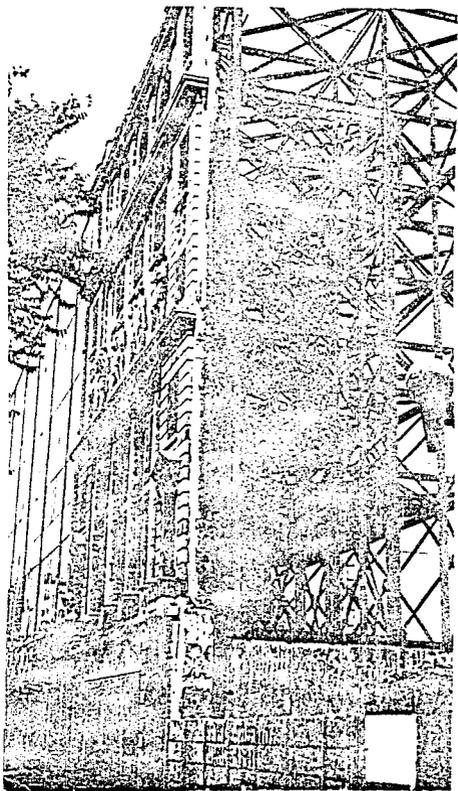
ANEXO SECRETARIA DE GOBERNACION MEXICO, D.F.



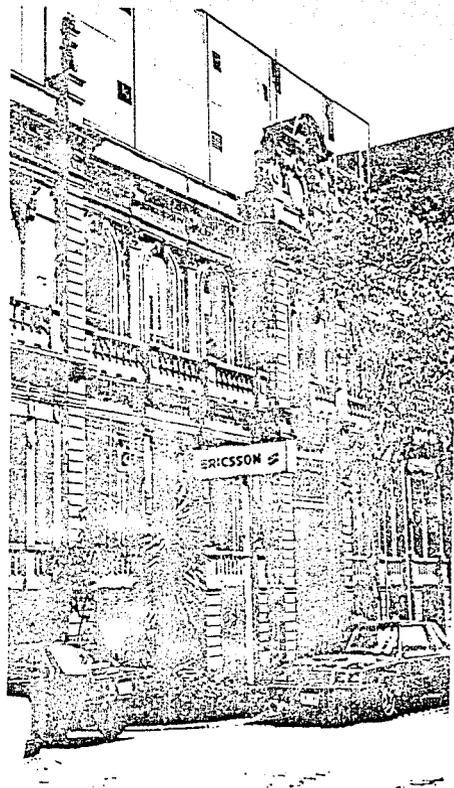


R

AMPLIACIONES, MEXICO, D.F.

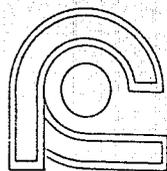


MEXICO, D. F.



PUEBLA, PUE.

CORTINAS FACHADA



## ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE

### 1- LEVANTAMIENTOS:

A) LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO: (DEL ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE) EL PROYECTO SE DESARROLLO ORIGINALMENTE SOBRE UN TERRENO DE UNA SUPERFICIE DE 1940 m<sup>2</sup>, Y ACTUALMENTE SE DESARROLLA SOBRE UNA PARTE DE ESE TERRENO CON UNA SUPERFICIE DE SOLO 1360 m<sup>2</sup>.

EL EDIFICIO ACTUALMENTE CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE 1320 m<sup>2</sup>, Y UN PATIO DE 700 m<sup>2</sup>. EL EDIFICIO CUENTA CON DOS PLANTAS. AMBAS SON MUY SIMILARES EN SU DESARROLLO ARQUITECTONICO. EL DESARROLLO ARQUITECTONICO CONSTA DE UNA SERIE DE PLANOS CONSISTENTES EN:

- I - PLANTA BAJA
- II - PLANTA ALTA
- III - PLANTA AZOTEA
- IV - FACHADAS

EN ESTOS PLANOS SE PLASMA EL ESTADO ACTUAL DEL EDIFICIO. ESTOS PLANOS SIRVEN PARA QUE POSTERIORMENTE SOBRE ELLOS SE REALICEN LOS LEVANTAMIENTOS DE LOS DETERIOROS QUE PRESENTA ACTUALMENTE EL INMUEBLE.

B) LEVANTAMIENTO DE MATERIALES: PARA SU ESTUDIO LOS DIVIDIREMOS EN CIMENTACION, ESTRUCTURA (MUROS), ENTREPISO Y CUBIERTAS. TODOS LOS MATERIALES USADOS SON DE LA REGION.

I-CIMENTACION: LOS MATERIALES USADOS PRINCIPALMENTE SON PIEDRA, MADERA DE PINO; AGREGADOS COMO ARENA, TEPETATE.

II-ESTRUCTURA (MUROS): EN PLANTA BAJA DONDE EL ESPESOR DE LOS MUROS VARIA DE 20 A 60 CENTIMETROS, SE USA PRINCIPALMENTE BLOQUES DE ADOBE, Y SILLERIAS. LOS RECUBRIMIENTOS SON A BASE DE MORTERO HECHO A BASE DE CAL Y ARENA. LA ALTURA DE LOS MUROS ES VARIABLE PUES VAN DESDE 4.20 mts HASTA 7.60 mts.

III-ENTREPISOS: LOS PISOS ORIGINALES CUENTAN PRIMERAMENTE CON VIGAS DE MADERA DE PINO DE 4x12" LAS CUALES ESTAN APOYADAS EN LOS MUROS. ESTAS VIGAS ORIGINALMENTE SOLO ESTAVAN BARNIZADAS, ACTUALMENTE ESTAN PINTADAS CON PINTURA VINILICA. SOBRE ESTAS SE DESPLANTAN

DUELAS DE MADERA DE PINO DE 1/2x4" LAS CUALES ESTAN CLAVADAS A LAS VIGAS. SOBRE ESTAS SE TIENE UN RELLENO DE MATERIAL INERTE LIGERO (TEZONTLE) DE CINCO CENTIMETROS. LUEGO SE TIENE UN FIRME DE CINCO CENTIMETROS, SOBRE EL CUAL SE COLOCA LOSETA DE BARRO RECOCIDO ASENTADA CON MORTERO.

IV-CUBIERTAS: ESTAN FORMADAS POR VIGAS DE MADERA DE PINO DE 4x12" APOYADAS EN MUROS, SOBRE ESTAS SE TIENE DUELA DE 1/2x4" LAS QUE ESTAN CLAVADAS Y SOBRE ESTAS SE TIENE TEJA DE BARRO RECOCIDO LA CUAL ESTA CLAVADA.

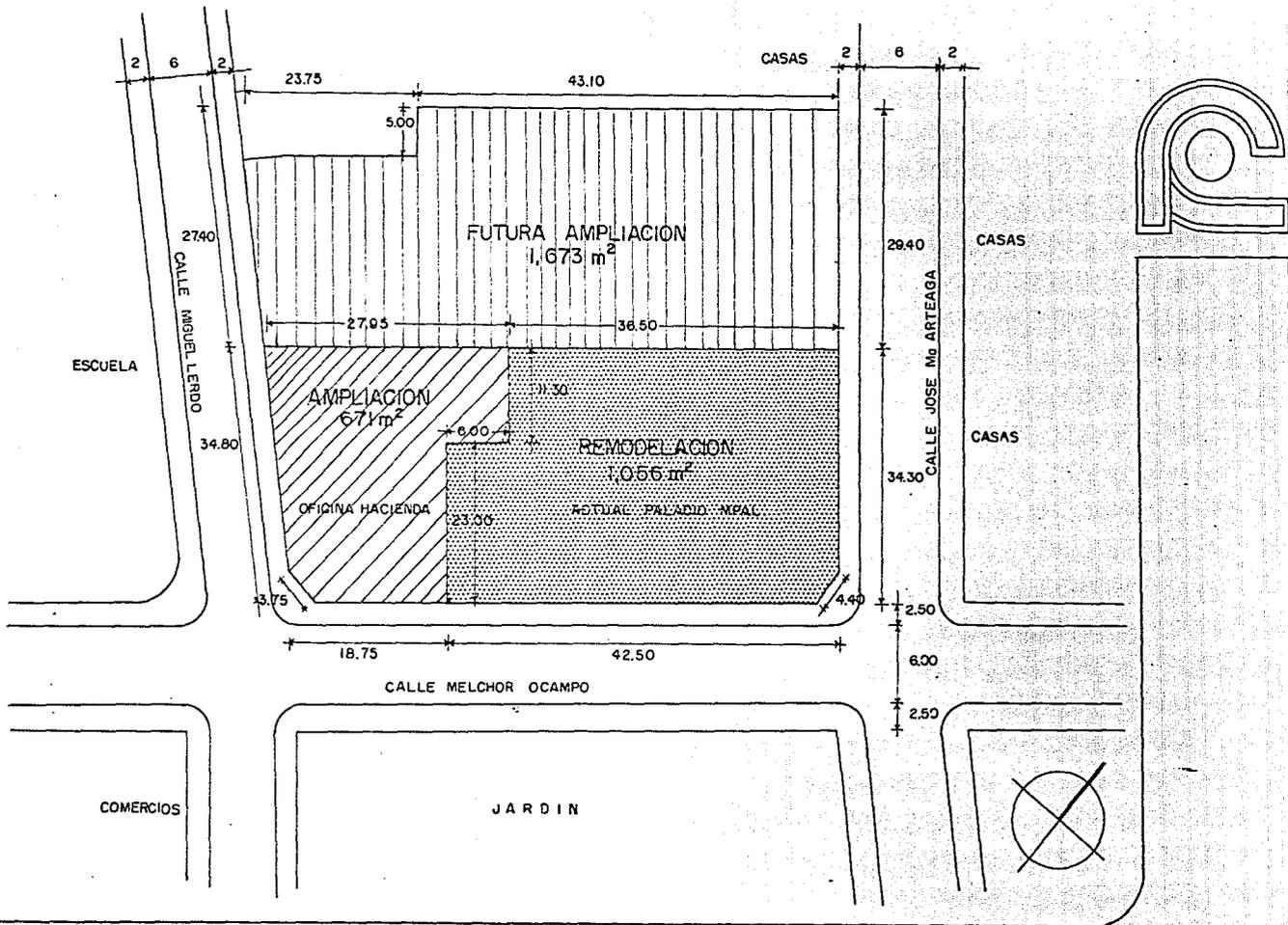
C) SISTEMAS CONSTRUCTIVOS: LA CIMENTACION SE REALIZABA EN LA FORMA EN QUE ACTUALMENTE SE HACE UNA CIMENTACION DE PIEDRA. LOS MUROS COMO SON ELABORADOS CON BLOQUES DE ADOBE SE PROCEDIA A COLOCARLOS EN FORMA CUATRAPEADA EN LA FORMA EN QUE ACTUALMENTE SE ELABORA UN MURO DE BLOCK. UNA VEZ LEVANTADOS LOS MUROS SE COLOCAN LAS VIGAS, Y SOBRE ESTAS LA DUELA, EL RELLENO, EL FIRME Y EL ACABADO.

D)LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS: EN BASE A LOS PLANOS QUE SE REALIZARON PARA EL LEVATAMIENTO ARQUITECTONICO SE PROCEDE A MARCAR EN ELLOS Y EN BASE A UNA SERIE DE SIMBOLOS.

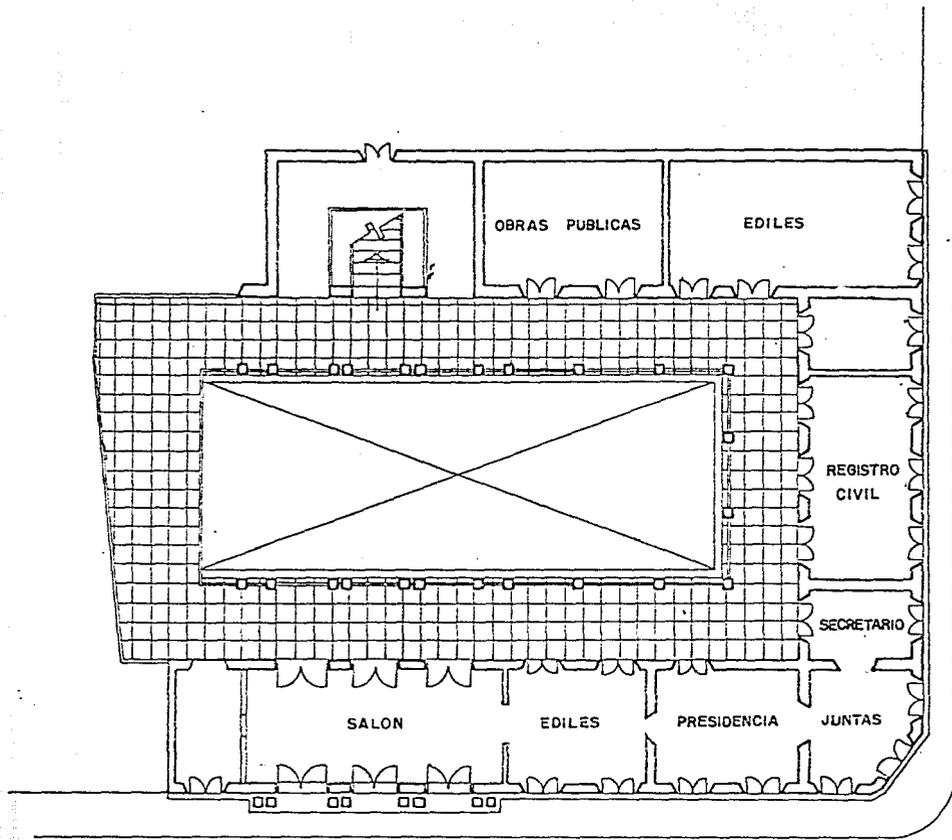
EL NUMERO DE SIMBOLOS Y SU SIGNIFICADO PUEDE SER MAS AMPLIO ESTO DEPENDE DEL TIPO DE MATERIALES USADOS, DEL TIPO DE DETALLE DE TRABAJO QUE SE REQUIERA.

E) LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS: EN ESTE CASO LOS DESNIVELES Y MARCACION DE NIVELES SE ANOTAN EN LOS PLANOS DEL PUNTO "A" ( LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO )

F) LAVANTAMIENTO FOTOGRAFICO: SE REALIZA UN ESTUDIO FOTOGRAFICO DE EXTERIORES E INTERIORES, ASI COMO DE LOS DETALLES. ESTO CON EL FIN DE TENER UN BANCO DE DATOS DE COMO SE ENCONTRO EL EDIFICIO Y COMO SE DEJO AL TERMINAR SU RESTAURACION. SE ANEXA EL ESTUDIO RESPECTIVO.

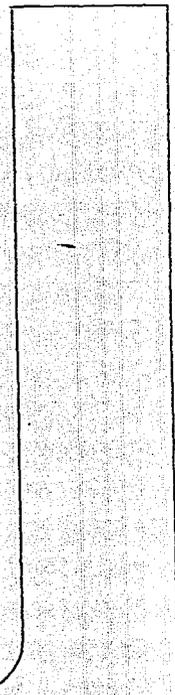
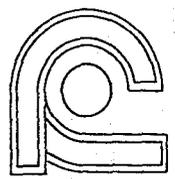


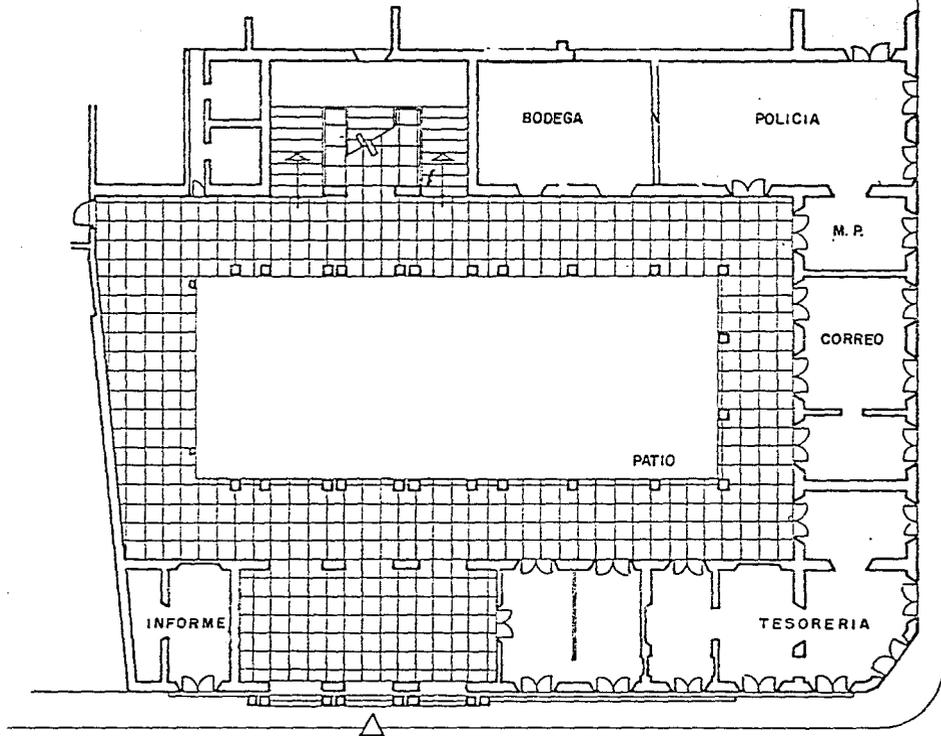
LOCALIZACION DE LA REMODELACION Y AMPLIACIONES



PRIMER PISO

USO ACTUAL DEL INMUEBLE

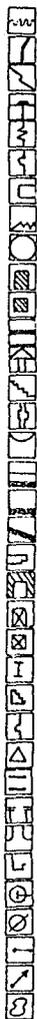




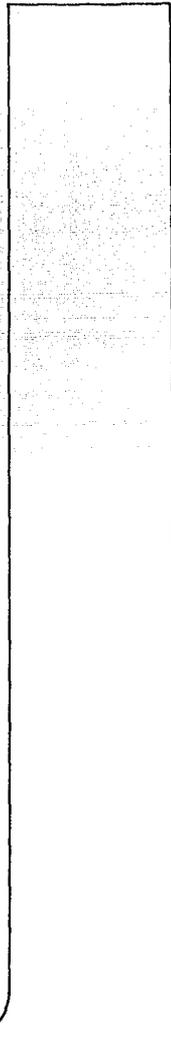
PLANTA BAJA

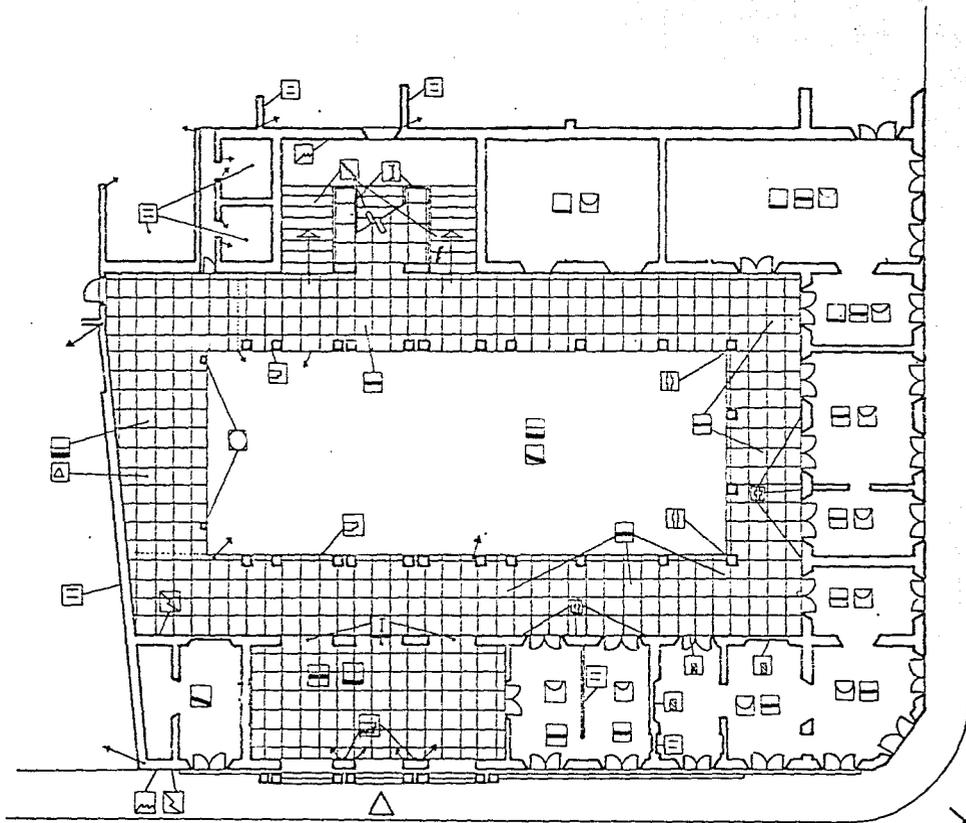
USO ACTUAL DEL INMUEBLE

# SIMBOLOGIA DE DETERIORO



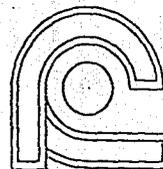
RELIEVE DETERIORADO O FALTANTE  
FALTANTE DE MURO  
FISURAS Y GRIETAS  
RUPTURA O DISGREGACION DE LADRILLO  
RUPTURA O DISGREGACION DE PIEDRA  
FALTANTE O DESPRENDIMIENTO DE APLANADO  
JUNTAS EROSIONADAS  
MANCHAS DE INCENDIO / HUMEDAD  
AGREGADOS  
PUERTA TAPIADA  
VENTANA TAPIADA  
VIGUERIA DAÑADA O FALTANTE  
FALTANTE DE TECHUMBRE  
ESCALERA DETERIORADA  
CABLES Y TUBERIAS DANADOS  
PLAFON DAÑADO O FALTANTE  
ALTERACION NIVEL DE PISO  
PISO DAÑADO O FALTANTE  
DESNIVEL  
MOLDURA DAÑADA O FALTANTE  
FALTANTE DE JAMBAS O DINTEL  
PUERTA FALTANTE  
VENTANA FALTANTE  
ELEMENTO DE HIERRO DAÑADO O FALTANTE  
FALTANTE DE VIDRIERIA  
APLANADO DETERIORADO O FALTANTE  
LOSA PLAFON AJENO  
MURO AJENO  
RUPTURA O FALTANTE DE BALAUSTRÉ  
DESPRENDIMIENTO DE TEJA  
CANALON DAÑADO  
GARGOLA DETERIORADA O FALTANTE  
ROSETON FALTANTE  
LINEA DE REFERENCIA  
LIMITES  
LINEA DE LIMITES



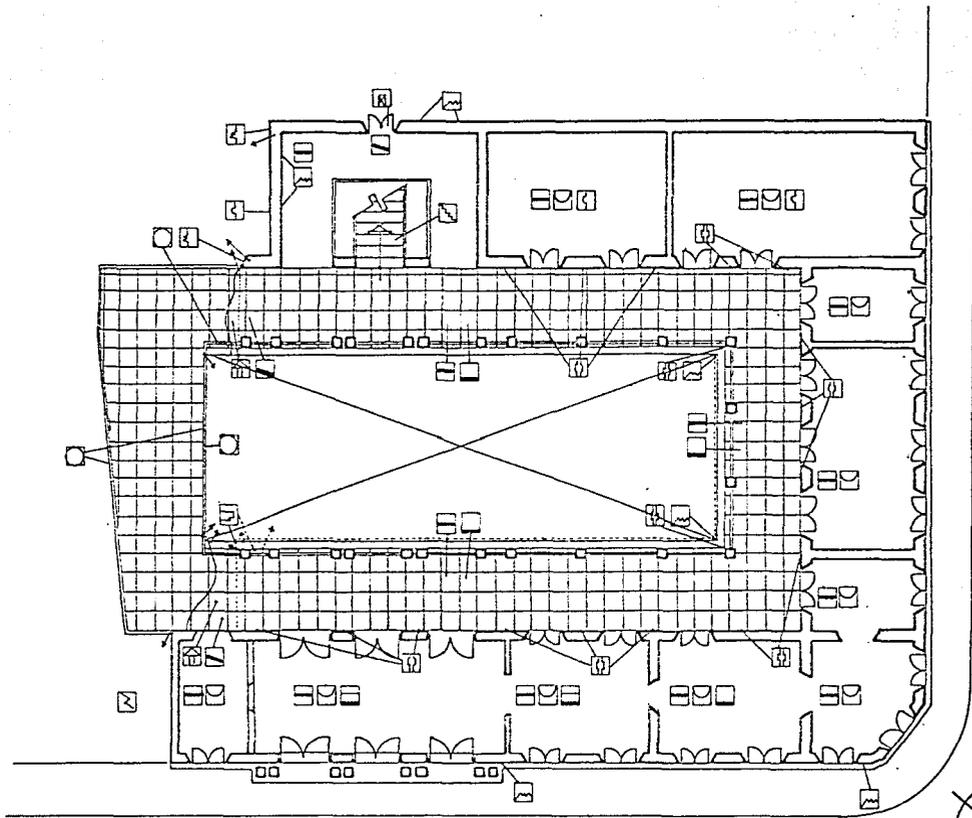


PLANTA BAJA

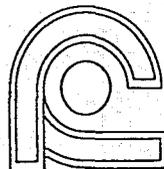
ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE



NOTA:  
CONSULTAR HOJA  
DE SIMBOLOGIA

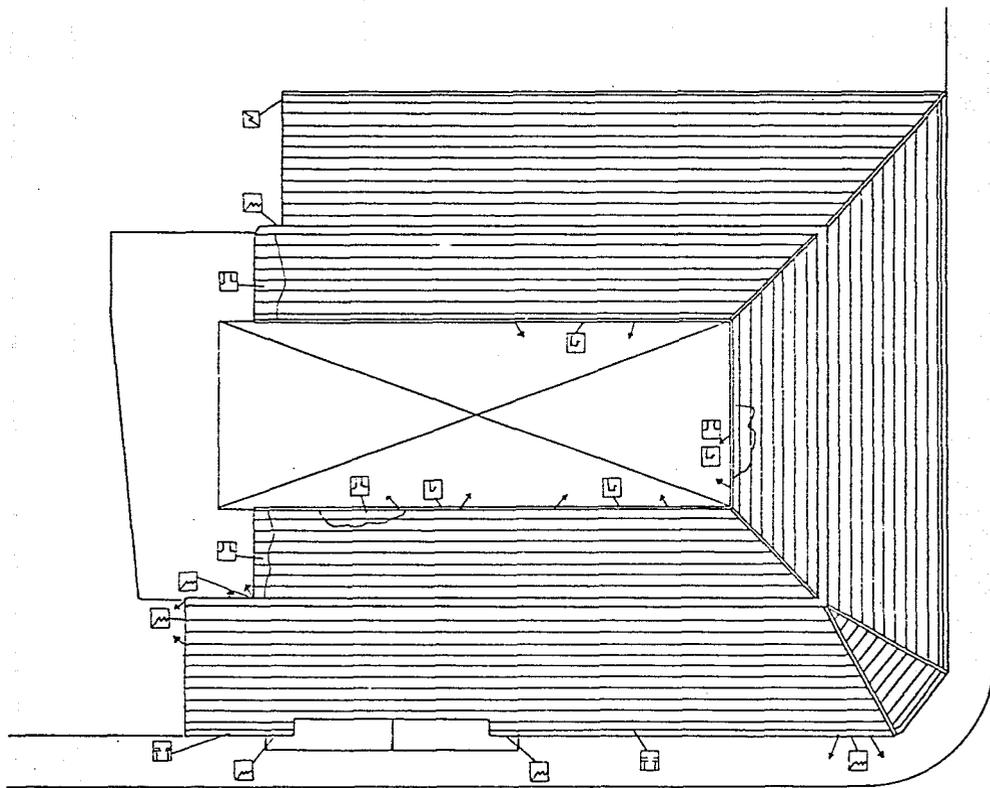


PRIMER PISO

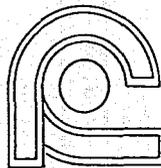


NOTA:  
CONSULTAR HOJA  
DE SIMBOLOGIA

ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE

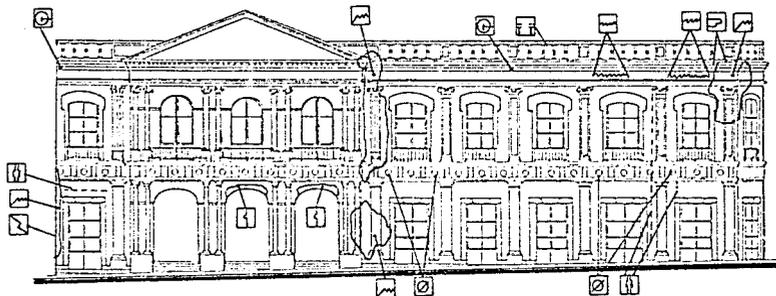


PLANTA DE AZOTEA

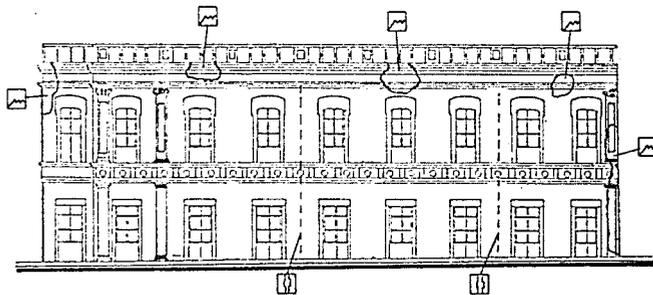


NOTA:  
CONSULTAR HOJA  
DE SIMBOLOGIA

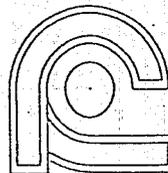
ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE



FACHADA SURESTE

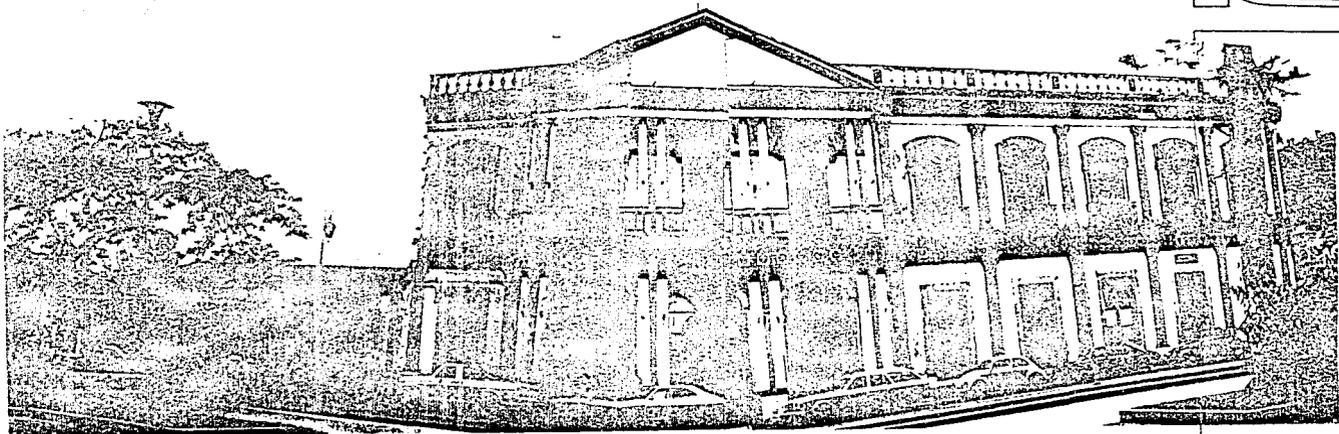
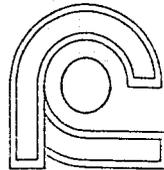


FACHADA NORESTE



NOTA:  
CONSULTAR HOJA DE  
SIMBOLOGIA

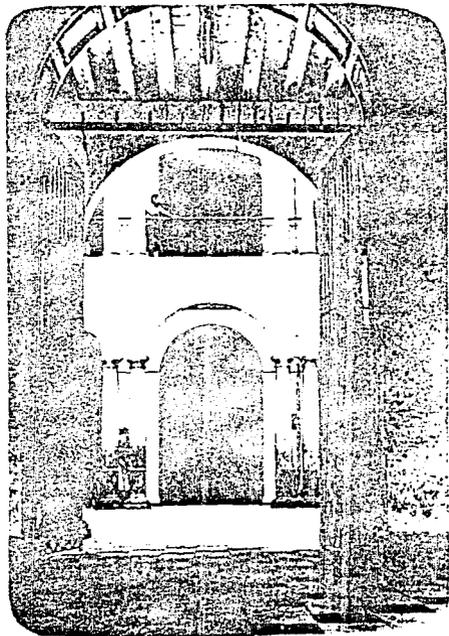
ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE



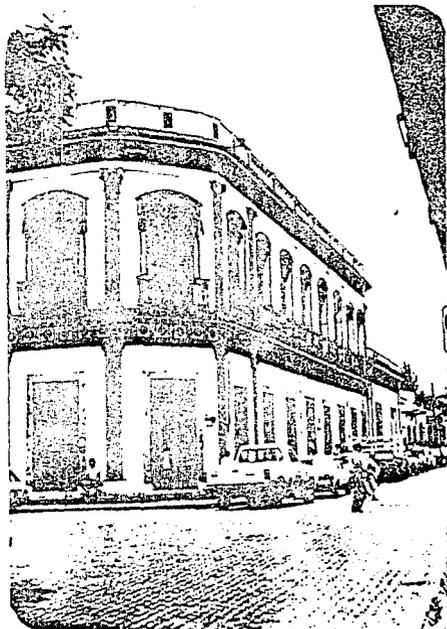
FACHADA PRINCIPAL

PALACIO MUNICIPAL

COATEPEC, VERACRUZ.



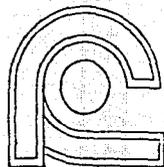
VISTA INTERIOR

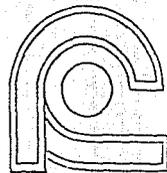
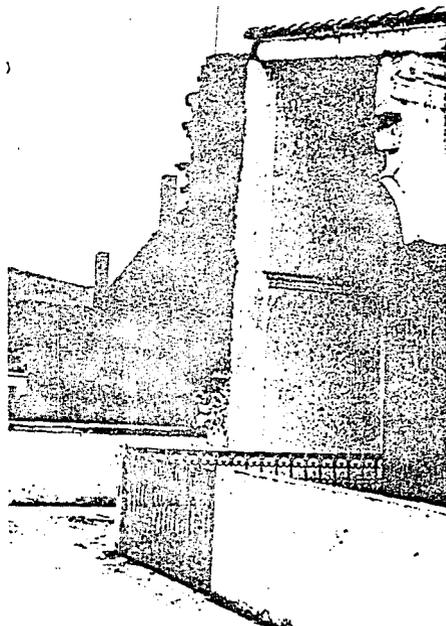
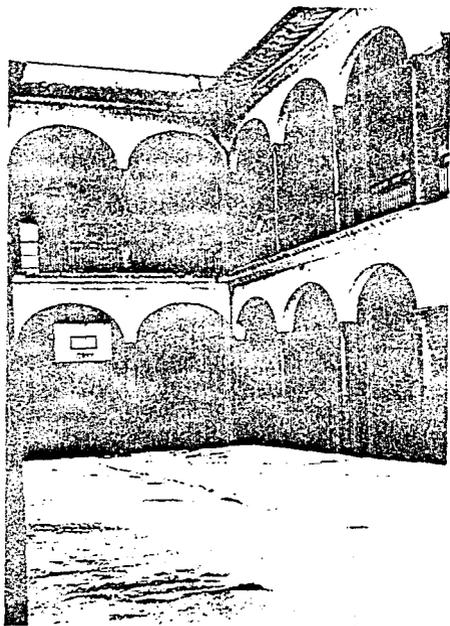


FACHADA LATERAL

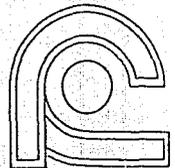
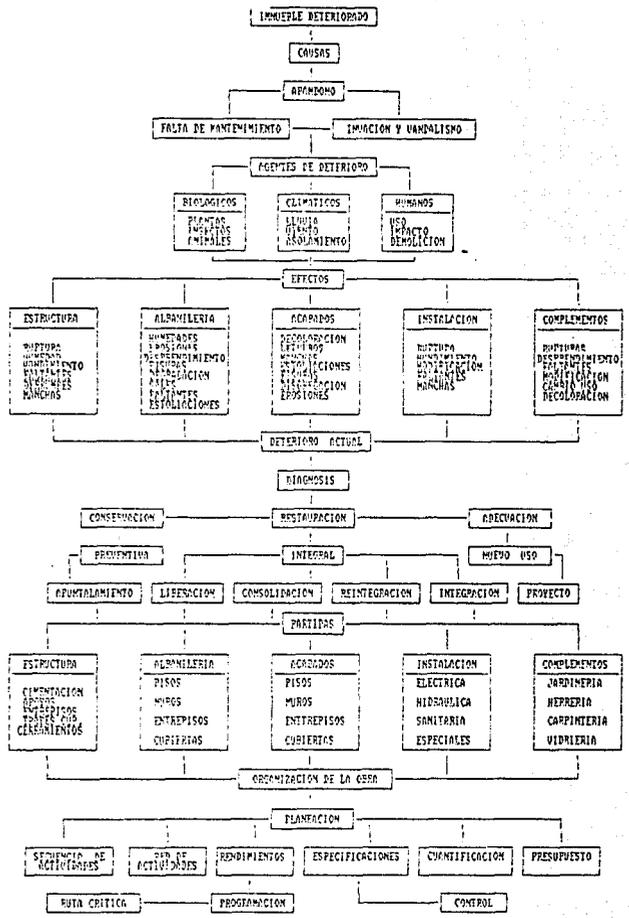
PALACIO MUNICIPAL

COATEPEC, VERACRUZ.





VISTAS INTERIORES



ESQUEMA DE RESTAURACION

## APLICACION DE NORMAS

### OBRAS DE PRESERVACION

- PROTECCIONES
- APUNTALACIONES
- LIMPIEZA

### OBRAS DE LIBERACION

- RETIRO
- ERRADICACIONES
- ELIMINACIONES

### OBRAS DE CONSOLIDACION DE MATERIALES EN DESINTEGRACION

### OBRAS DE CONSOLIDACION (INYECCIONES)

### RESANES

### OBRAS DE REESTABILIZACION ESTRUCTURAL

### OBRAS DE RESTITUCION

- RESTITUCION DE MATERIALES
- RESTITUCION DE ENTREPISOS
- RESTITUCION DE APLANADOS
- RESTITUCION DE ENRASES Y ENTORTADOS
- RESTITUCION DE ANLADRILLADOS
- RESTITUCION DE TEJADOS
- RESTITUCION DE CHAFLANES FIRMES Y CASCOS
- RESTITUCION DE PAVIMENTO
- RESTITUCION DE PINTURA
- RESTITUCION DE PARTES DE MADERA
- RESTITUCION DE PARTES DE HIERRO
- RESTITUCION DE VIDRIO EN BASTIDORES DE MADERA
- RESTITUCION DE ILUMINACIONES
- RESTITUCION DE INSTALACIONES

PROPUESTA ARQUITECTONICA

EN BASE A LA INFORMACION Y LOS REQUERIMIENTOS OBTENIDOS SE HA GENERADO EL PROGRAMA ARQUITECTONICO. EL PROYECTO SE DESARROLLA EN DOS ZONAS: EDIFICIO ANTIGUO ( A RESTAURAR ) Y AMPLIACION.

PALACIO MUNICIPAL

ZONA COMENTARIOS DIMENSION/ML SUPERFICIE/M2

EDIFICIO ANTIGUO. PLANTA BAJA

ZONA	COMENTARIOS	DIMENSION/ML	SUPERFICIE/M2
1-	PORTICO DE ACCESO	6x13	78
2-	TURISMO		
	VESTIBULO		
	ESPERA		
	ATENCION		
	ADMINISTRACION	8x6	48
3-	TESORERIA MUNICIPAL		
	BARRA DE ATENCION		
	ZONA DE CAJAS		
	RECEPCION Y ESPERA		
	PRIVADO		
	ZONA SECRETARIAS		
	ARCHIVOS	VARIAS	98
4-	CORREO-ADMINISTRACION POSTAL		
	BARRA DE ATENCION		
	ZONA APARTADOS POSTALES		
	JEFE DE OFICINA		
	SECRETARIAS		
	CAJAS	6x10	60
5-	INSPECCION ESCOLAR		
	BARRA DE ATENCION		
	SECRETARIAS		
	JEFE DE OFICINA		
	CAJAS	5x4	20
6-	D.I.F.		
	BARRA DE ATENCION		
	SECRETARIAS		
	JEFE DE OFICINA		
	SALON	14x7	84

7-BODEGA 6x9 54

EDIFICIO ANTIGUO. PLANTA ALTA

---

8-SALON DE CABILDOS  
SALON PARA REUNIONES 14x6 84

9-PRESIDENCIA  
RESEPCION  
AUDIENCIA  
PRIVADO PRESIDENTE  
BAÑO PRIVADO  
SALON DE JUNTAS 21x7 147

10-SECRETARIO  
SECRETARIAS  
SECRETARIO PARTICULAR 4x6 24

11-SECRETARIA  
SECRETARIAS  
OFICIAL MAYOR 6x11 66

12-ARCHIVO  
ZONA ARCHIVEROS 6x4 24

13-EDILES  
SECRETARIAS  
ZONA DE EDILES 6x14 84

14-ARCHIVO GENERAL  
CONTROL  
ZONA DE TRABAJO  
ARCHIVO 6x10 60

14a-JUNTA DE MEJORAS  
ATENCION  
SECRETARIA  
JEFE DE OFICINA 6x4 24

AMPLIACION PLANTA BAJA

---

15-HACIENDA DEL ESTADO  
BARRA DE ATENCION  
CAJAS  
SECRETARIAS  
ARCHIVO  
JEFE DE OFICINA  
RECAUDACION VARIAS 158

16-CATASTRO		
BARRA DE ATENCION		
SECRETARIAS		
JEFE DE OFICINA		
ARCHIVOS	8x16	128

17-MINISTERIO PUBLICO		
BARRA DE ATENCION		
RESEPCION		
SECRETARIAS		
CONTROL		
ARCHIVO		
COMANDANCIA	7x13	91

18-SANITARIOS		
S. HOMBRES		
3 WC		
3 MING.		
3 LAV.	3x4	12
S. DAMAS		
3 WC		
3 LAV.	3x4	12

AMPLIACION PLANTA ALTA

---

19-JUZGADOS		
RECEPCION		
SECRETARIAS		
ESPERA		
JUEZ PENAL		
JUEZ CIVIL		
ARCHIVOS	7x21	147

20-REGISTRO CIVIL		
BARRA DE ATENCION		
SECRETARIAS		
REGISTROS		
SECRETARIA		
ARCHIVOS	8x15	120

20A-JUEZ	4x4	16
----------	-----	----

20B-CEREMONIAS	4x5	20
----------------	-----	----

21- OBRAS PUBLICAS		
ADMINISTRACION		
SECRETARIA		
DELEGADO O.P.		
ZONA TRABAJO		
CONTROL		
ARCHIVO	7x13	91

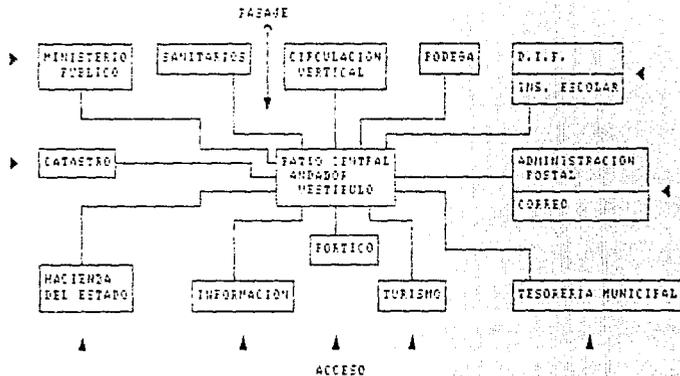
22- INTENDENCIA		
CONTROL	5x7	35
23-SANITARIOS		
S. HOMBRES		
3 WC		
3 MING.		
3 LAV.	3x4	12
S. DAMAS		
3 WC		
3 LAV.	3x4	12

CIRCULACIONES, PATIOS Y PASILLOS

---

ESCALERAS		
EDIFICIO ANTIGUO	7x11x2	154
PASILLOS		
EDIFICIO ANTIGUO	VARIAS	266
AMPLIACION	VARIAS	466
PATIOS		
EDIFICIO ANTIGUO	11x38	418

PLANTA BAJA



PRIMER PISO

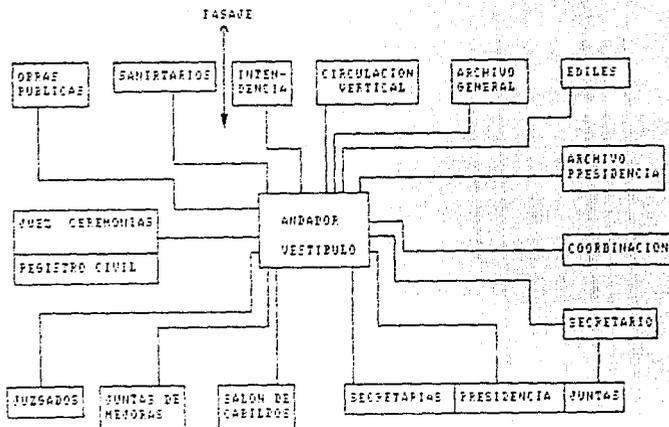
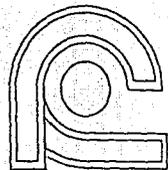
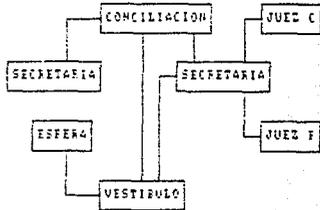
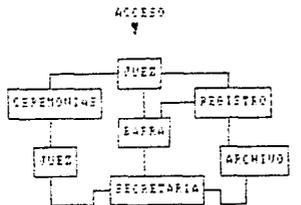


DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO

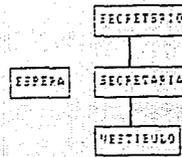


JUZGADOS

REGISTRO CIVIL



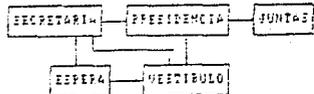
SECRETARIO



ACCESO

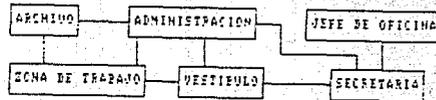
ACCESO

PRESIDENCIA



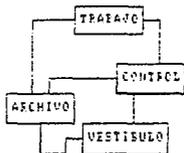
ACCESO

JEFE DE OBRAS PUBLICAS



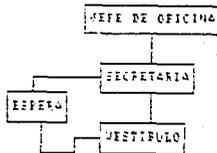
ACCESO

ARCHIVO GENERAL



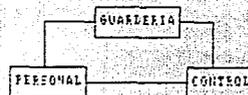
ACCESO

JUNTA DE MEJORAS



ACCESO

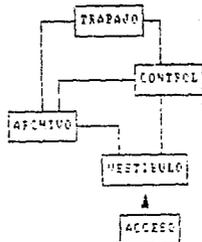
INTENDENCIA



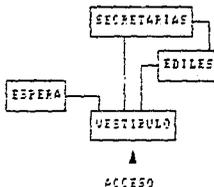
ACCESO

DIAGRAMAS PARTICULARES DE FUNCIONAMIENTO

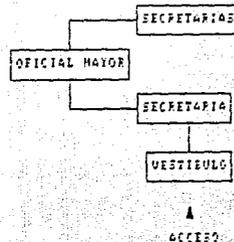
ARCHIVO GENERAL



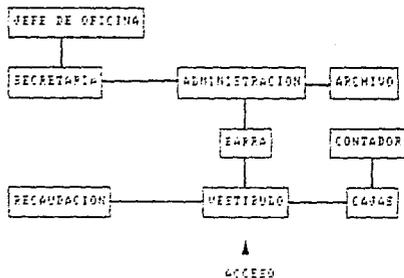
EDILES



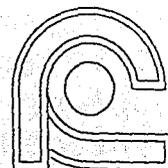
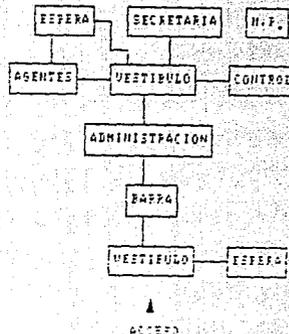
SECRETARIA

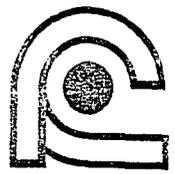


HACIENDA DEL ESTADO

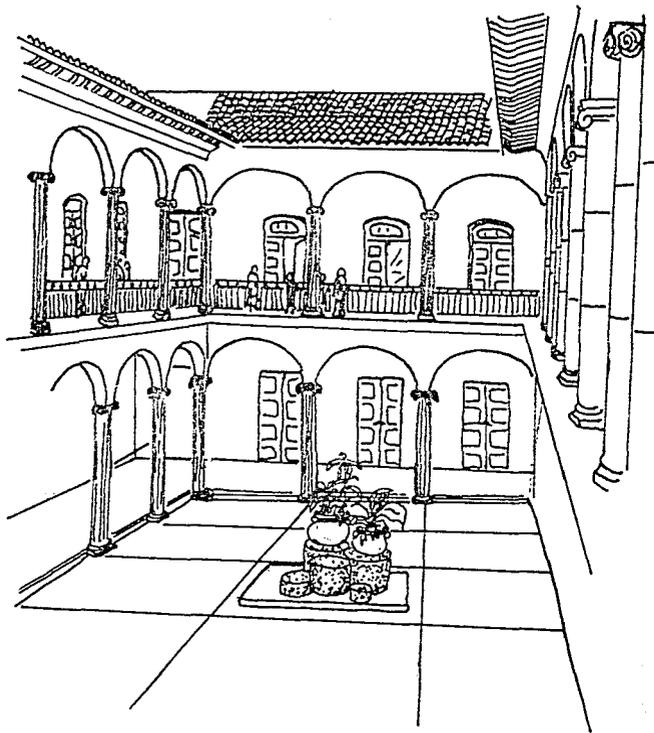


MINISTERIO PUBLICO

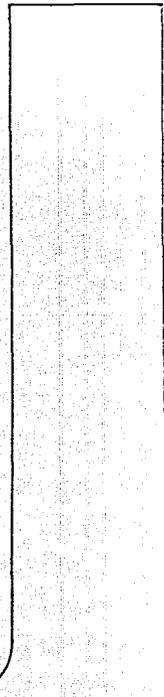


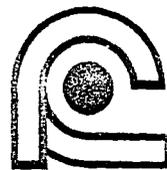
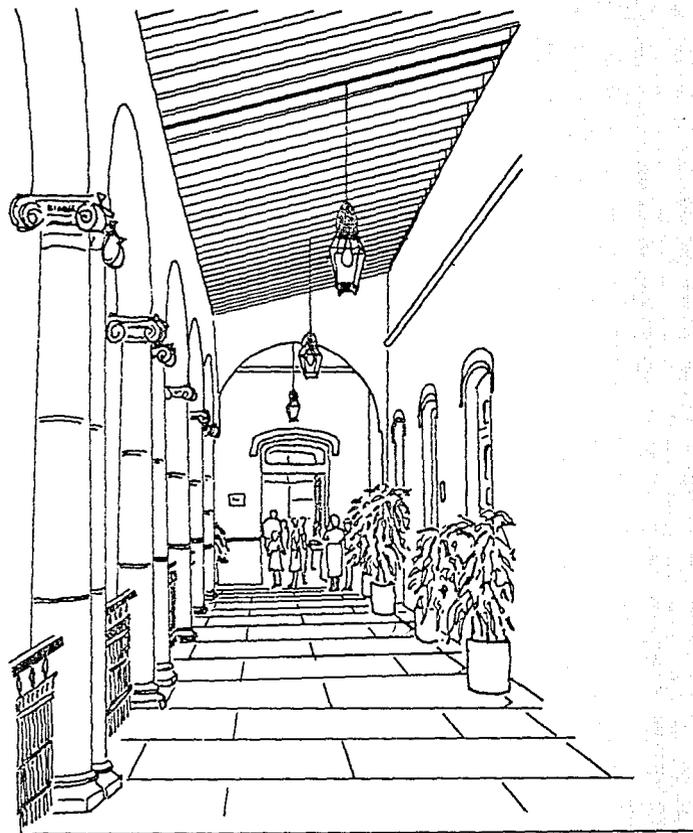


PERSPECTIVA EXTERIOR

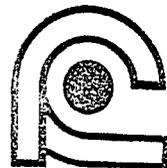
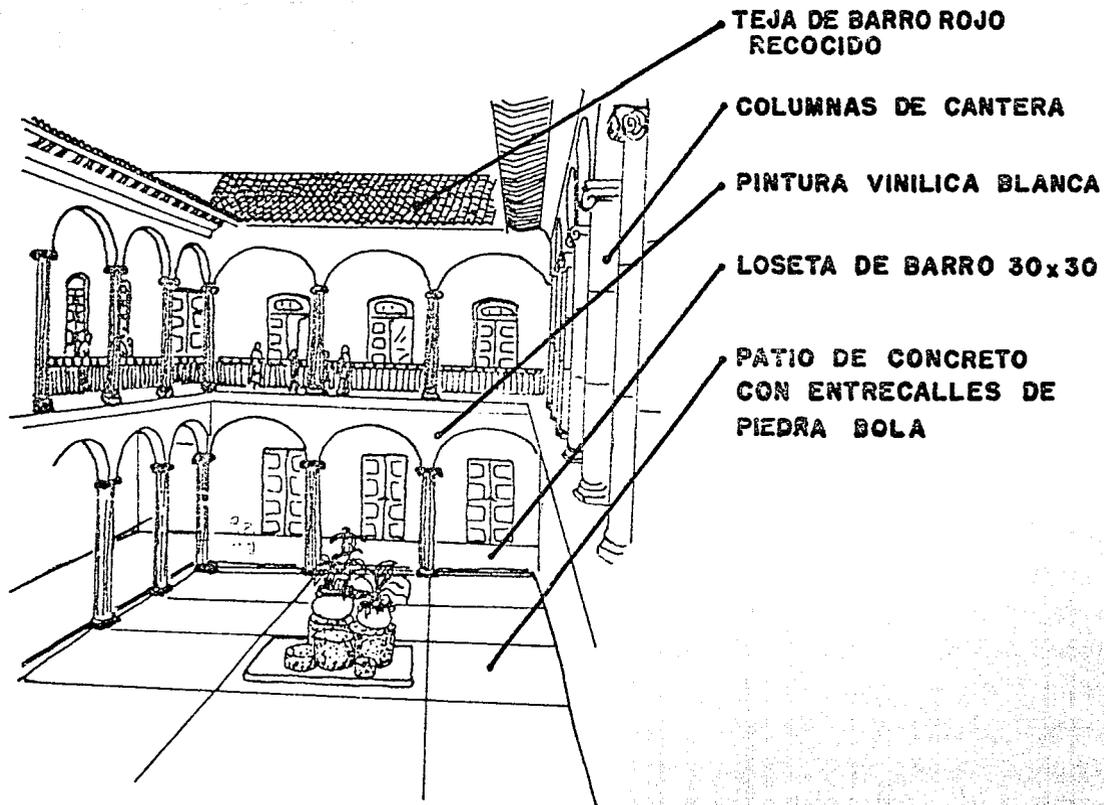


PERSPECTIVA PATIO INTERIOR

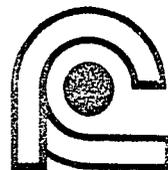
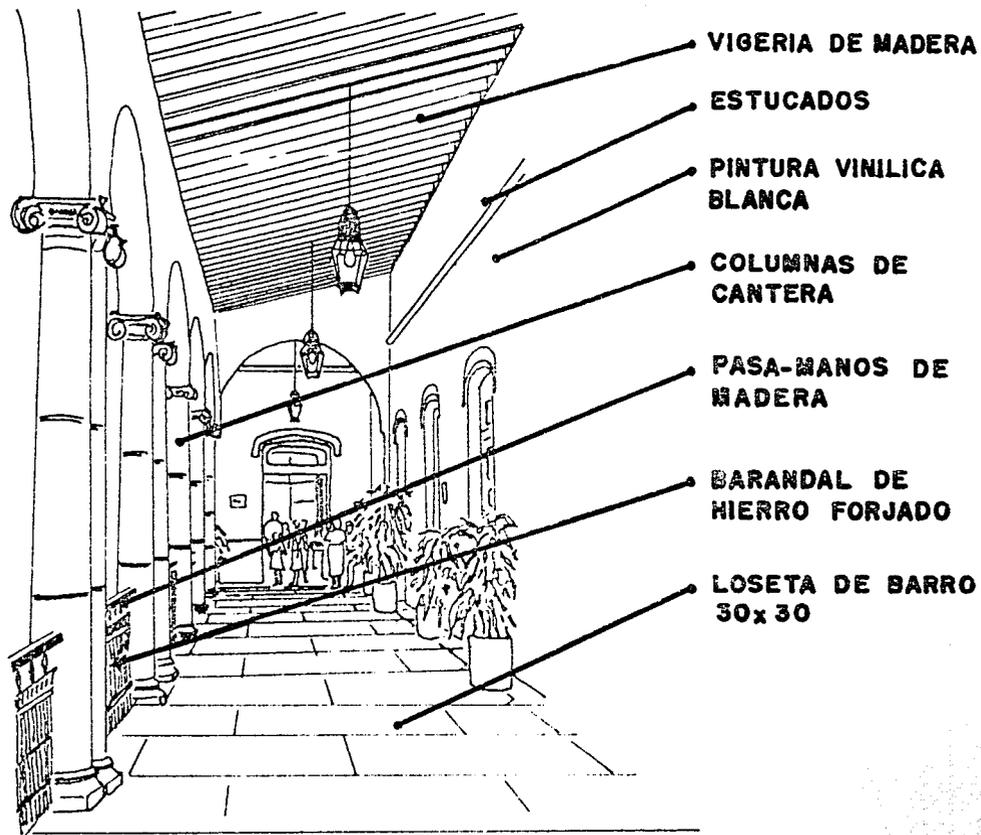




PERSPECTIVA ANDADOR 1er PISO



ACABADOS



ACABADOS

## PROYECTO ARQUITECTONICO

PLANO No.	CLAVE	DESCRIPCION
PL-1	A-01	PLANTA DE CONJUNTO
PL-2	A-02	PLANTA BAJA
PL-3	A-03	PRIMER PISO
PL-4	A-04	AZOTEAS
PL-5	A-05	FACHADAS
PL-6	A-06	FACHADA Y CORTE
PL-7	A-07	CORTES
PL-8	A-08	CORTES POR FACHADA 1
PL-9	A-09	CORTES POR FACHADA 2
PL-10	A-10	CORTES POR FACHADA Y DETALLES
PL-11	A-11	DETALLES SANITARIO ACABADOS
PL-12	A-12	DETALLES

### INSTALACIONES

PL-13	IE-01	ILUMINACION PLANTA BAJA
PL-14	IE-02	ILUMINACION PRIMER PISO
PL-15	IHS-01	INSTALACION HIDROSANITARIA
PL-16	IHS-02	DETALLES SANITARIOS

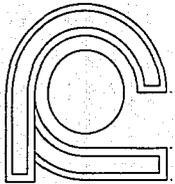
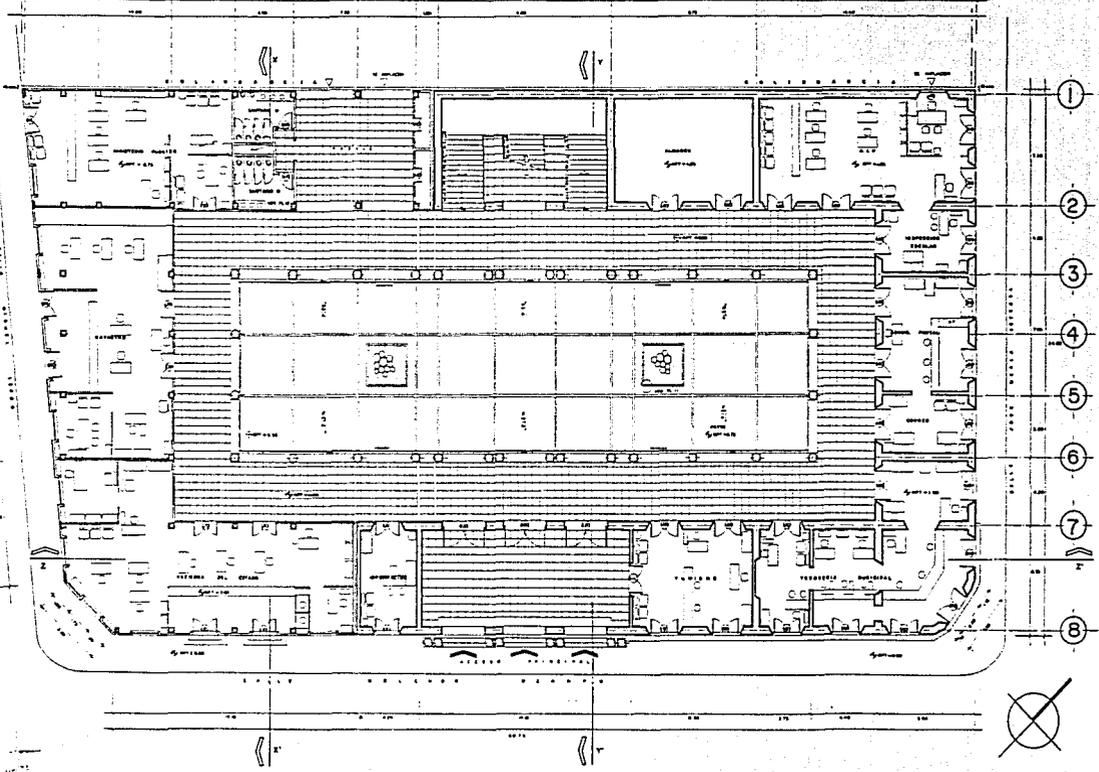
### ACABADOS

PL-17	AC-01	ACABADOS PLANTA BAJA
PL-18	AC-02	ACABADOS PRIMER PISO

### ESTRUCTURALES

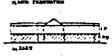
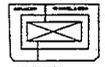
PL-19	EST-01	ESTRUCTURA CIMENTACION
PL-20	EST-02	ESTRUCTURA DETALLES

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R



RENOVACION ARQUITECTONICA Y  
AMPLIACION DEL PALACIO MUNICIPAL  
COATEPEC, VERACRUZ

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

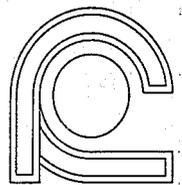
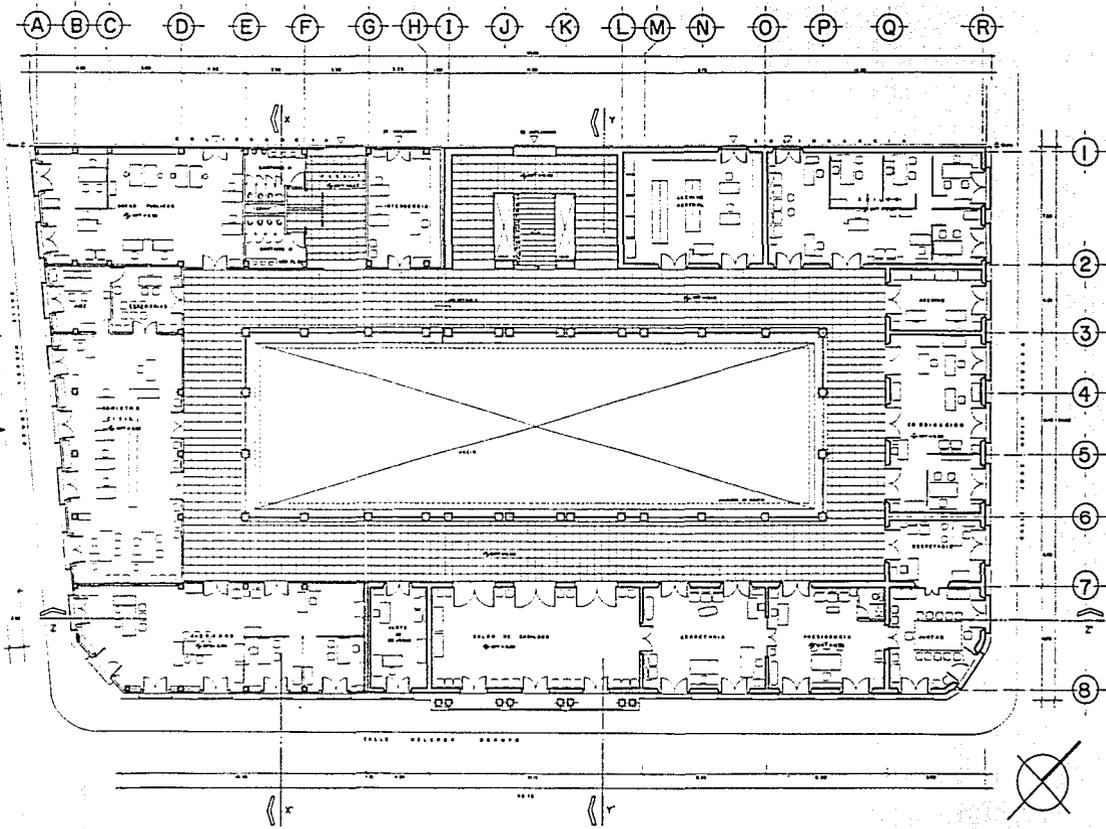


MIGUEL ANGEL LIMA GUZMAN

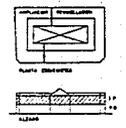
**U N A M**  
Ensp Accion

PLANTA BAJA ARQUITECTONICA

ESCALA	1:100
NUMERO	PL-02
FECHA	A-02



REMEDIACION ARQUITECTONICA Y  
AMPLIACION DEL PLAZO MUNICIPAL  
COATEPEC, VERACRUZ

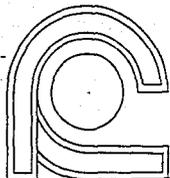
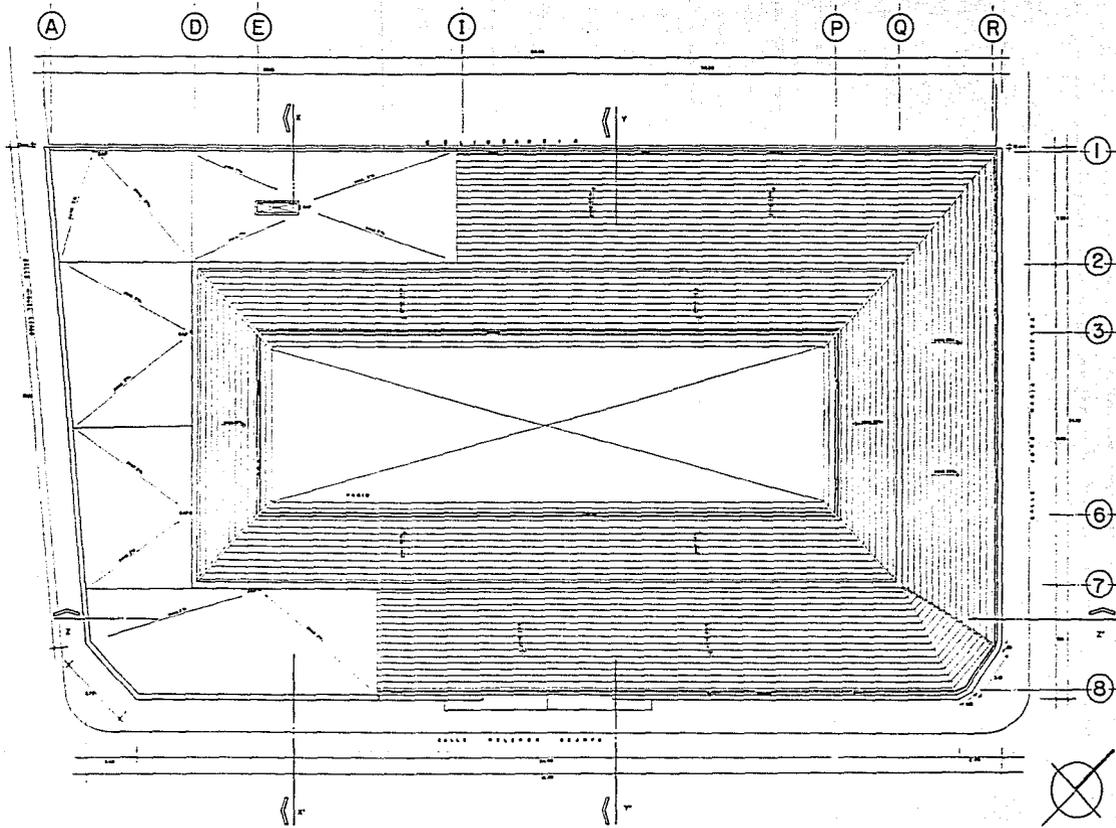


MIGUEL ANGEL LLINA GUZMAN

**U N A M**  
Enep Acatlan

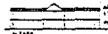
PLANTA ARQUITECTONICA 1er PISO

ESCALA	METROS	1:100	LIBRO	PL-03
			LIBRO	A-03



REMODELACION ARQUITECTONICA Y  
AMPLIACION DEL PALACIO MUNICIPAL  
COATEPEC, VERACRUZ

- ①
- ②
- ③
- ⑥
- ⑦
- ⑧



MIQUEL ANGEL LUNA OLIZHAN

**U N A M**  
Enep Acatlan

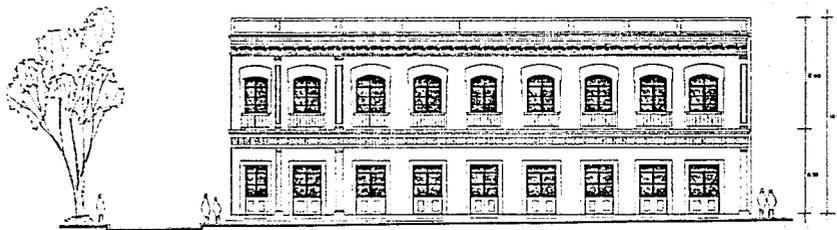
PLANTA DE AZOTEAS

ESTILO	ESCALA
METROS	<b>PL-04</b>
PROYECTO	<b>A-04</b>

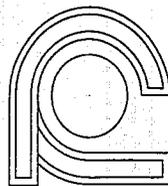




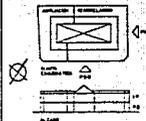
FACHADA SURESTE



FACHADA NOROESTE



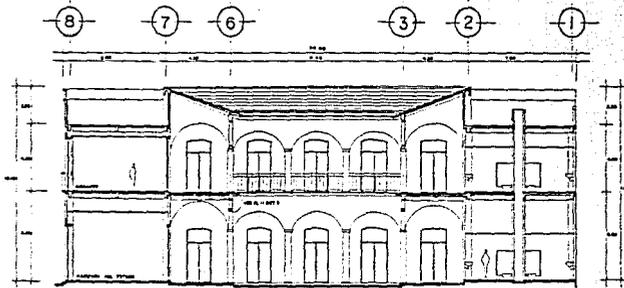
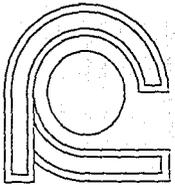
REMODELACION ARQUITECTONICA Y  
AMPLIACION DEL PALACIO MUNICIPAL  
COATEPEC, VERACRUZ



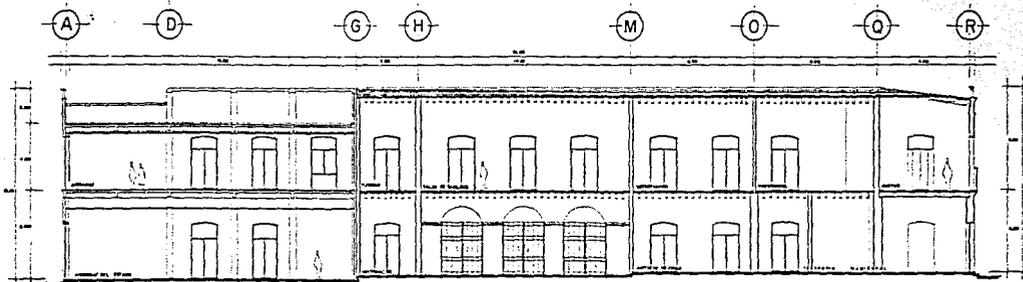
MIGUEL ANGEL LUNA OLIZMAN

**U N A M**  
Eneq Acatlan

FACHADAS	
TIPO	PL.05
ESCALA	A-05

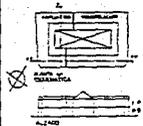


CORTE X-X'



CORTE Z-Z'

RENOVACION ARQUITECTONICA Y  
AMPLIACION DEL PALACIO MUNICIPAL  
COATEPEC, VERACRUZ



MIGUEL ANGEL LLINA GUZMAN

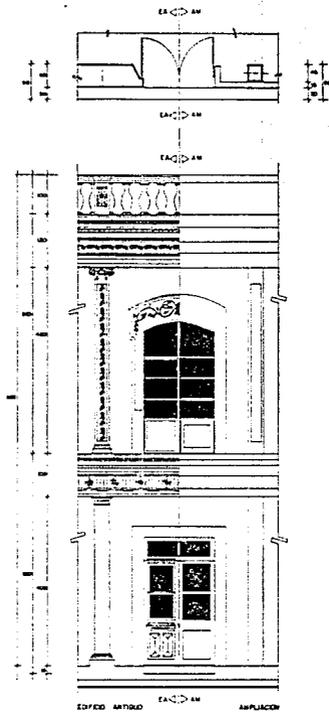
**UNAM**  
Ensp Accion

CORTES

METROS  
1:100

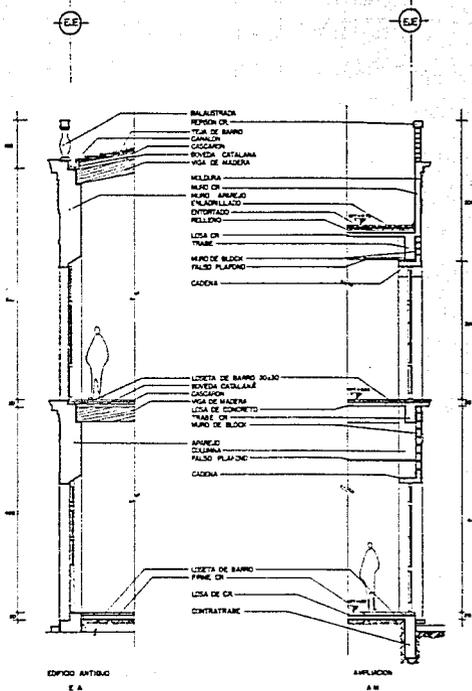
**PL.07**

**A-07**



EDIFICIO ANTIGUO

AMPLIACION



EDIFICIO ANTIGUO

E A

AMPLIACION

A M

BALAUSTRADA  
RENDON DE  
PIÑA DE BARRIO  
SABON  
CASCARA  
BANDA CATALANA  
VIGA DE MADERA

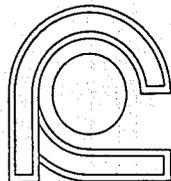
MOLDURA  
MARCO DE  
MARCO AMUEBLADO  
FRANQUEADO  
ENTORILLADO  
MUEBLADO  
LISA DE  
TRABE

MARCO DE BLOQUE  
FILETE PLASTICO  
CADERNA

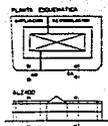
LIZETA DE BARRIO BLENDO  
BANDA CATALANA  
CASCARA  
VIGA DE MADERA  
LISA DE CONCRETO  
TRABE DE  
MARCO DE BLOQUE

APNELO  
COLUMNA  
FILETE PLASTICO  
CADERNA

LIZETA DE BARRIO  
FRANQUEO  
LISA DE CR  
CENTRALTRABE



REMEDIACION ARQUITECTONICA Y  
AMPLIACION DEL PASEO MUNICIPAL  
COATEPEC, VERACRUZ



MIGUEL ANGEL LINA OLIZMAN

U N A M

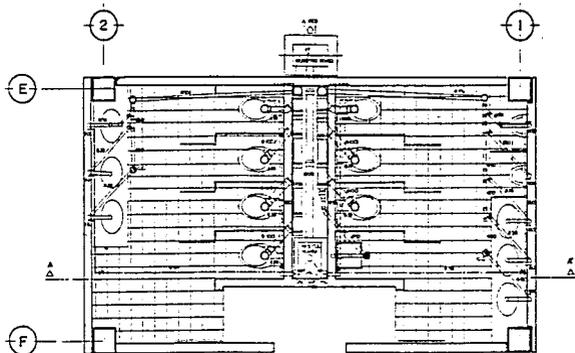
Ensp Acatlan

PLANO  
CORTES POR FACHADA

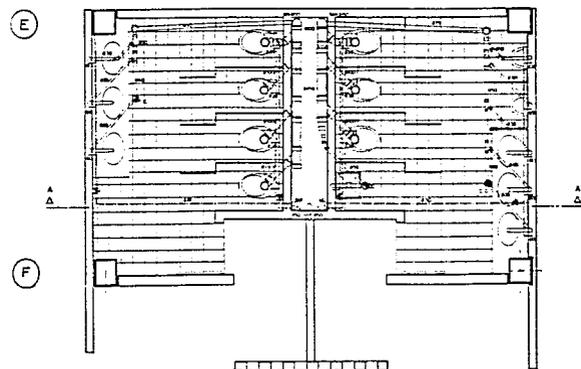
ESCALA  
CENTIMETRO  
1:100  
PL.08

A-08

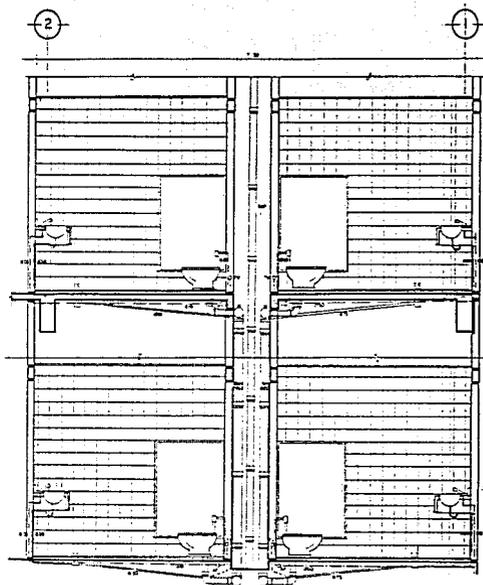




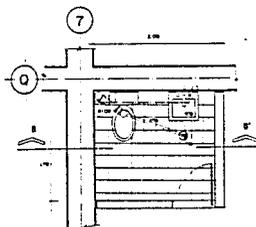
SANITARIO HOMBRES Y MUJERES P.B.



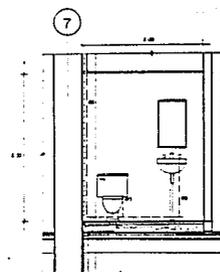
SANITARIO HOMBRES Y MUJERES 1er PISO



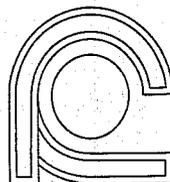
CORTE A-A'



BAÑO PRESIDENCIA



CORTE B-B'



RENOVACION ARQUITECTONICA Y  
AMPLIACION DEL PALACIO MUNICIPAL  
COATEPEC, VERACRUZ.

ESPECIFICACIONES

- HORNALAJA**
- 100 de HORNALAJA 1000 de 2000 P.P.P.
  - 1000 de HORNALAJA 1000 de 2000 P.P.P.

- SANITARIA**
- 1000 de SANITARIA 1000 de 2000 P.P.P.
  - 1000 de SANITARIA 1000 de 2000 P.P.P.
  - 1000 de SANITARIA 1000 de 2000 P.P.P.

- VENTILACION**
- 1000 de VENTILACION 1000 de 2000 P.P.P.

- PLATALES**
- 1000 de PLATALES 1000 de 2000 P.P.P.



MIGUEL ANGEL LUNA GUZMAN

**U N A M**

Exp. Ac. 1111...

PL-16

DETALLES SANITARIOS

DATE: 1975

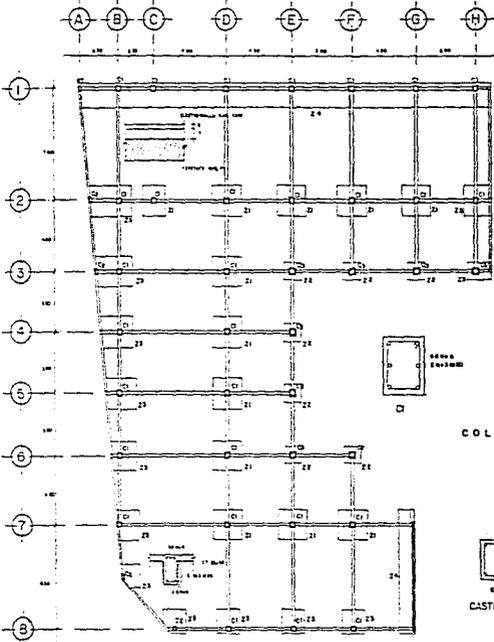
TEMP: 11

**PL-16**

**IHS-02**



CIMENTACION No.0



COLUMNAS

CASTILLOS

CUADRO DE JARATAS

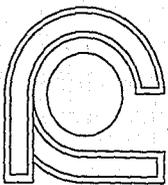
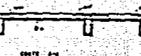
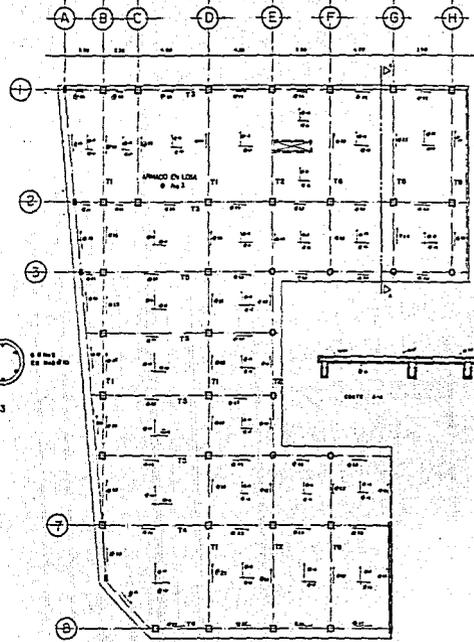
TIPO	A	B	C	D
21	200x200	200x200	200x200	200x200
22	200x200	200x200	200x200	200x200
23	200x200	200x200	200x200	200x200
24	200x200	200x200	200x200	200x200

PLANTA JARATA TIPO

PLANTA JARATA TIPO

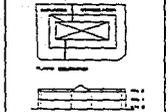
JARATA TIPO

ENTREPISO No.1



REMODELACION ARQUITECTONICA Y AMPLIACION DEL PALACIO MUNICIPAL COATEPEC, VERACRUZ

- NOTAS GENERALES.
- SEPTIMO DE SEPTIEMBRE
  - SEPTIMO DE SEPTIEMBRE DE SEPTIEMBRE



NOTACION PARA VARILLAS

DIAMETRO	SECCION	RESISTENCIA	RENDIMIENTO
10	10x10	10000	10000
12	12x12	14400	14400
14	14x14	19600	19600
16	16x16	25600	25600
18	18x18	32400	32400
20	20x20	40000	40000
22	22x22	48400	48400
24	24x24	57600	57600

MIGUEL ANGEL LUNA GUZMAN

**U N A M**

Eng. Arq. Civil

ESTRUCTURAL CIMENTACION

PL-19

EST-01

## ILUMINACION E INSTALACION ELECTRICA

ILUMINACION: POR TENER UNA REMODELACION Y UNA AMPLIACION (OBRA NUEVA), SE USAN DIFERENTES TIPOS DE ILUMINACION EN LOS DIFERENTES CUERPOS. EN LA REMODELACION SE USA ILUMINACION DE ALOGENO QUE ES DE BAJO CONSUMO DE ENERGIA Y ALTO RENDIMIENTO Y EN LA AMPLIACION SE COLOCARAN LAMPARAS FLUORESCENTES EMPOTRADAS EN EL FALSO PLAFON QUE SE VA A COLOCAR, SE ANALIZAN AREAS TIPO, PARA CADA TIPO DE ILUMINACION.

CALCULOS DE ILUMINACION:  
USANDO FORMULAS Y TABLAS EXISTENTES TENEMOS REQUERIMIENTOS DE ILUMINACION POR ZONAS:

PASILLOS 50 LUXES  
ESCALERAS 100 LUXES  
OFICINAS 300 LUXES

	REQUE- RIMIENTO	TIPO LAN- PAPA.	MARCA	LUMEN- ES.	FACT. CONF.	COEF. UTILIC. C.V.	INDICE LOCAL IL.	ALTURA H	DISEN- SION	LUMENES O	CANTIDAD LAMPARAS □
OFICINAS AMPLIACION	300-400	F-19	MALOBMA NE 6551 2322 1 6500	10600 5200	0.75	0.50	2	2.50	1125.60	45230	14.55-2 11.15-5- 12
OFICINAS REMODELA- CION	300-400	1-1	LIGHT- LITEP MULTI- GROVE	2400	0.70	0.35	3	2.50	1125.60	66235	17-20
PASILLOS ESCALERAS	50-100	1-6	ESPECI- AL TIPO FALADES 2.225	5500	0.70	0.35	1	4.20	2.90110	10714	11.55-2

1. APLICANDO FORMULA

$LUMENES = \frac{LUM. \text{ FUE.}}{C.V. \cdot F.C.T.}$         $LUMENES \text{ TOTALES} = LAMPARAS \cdot LUMENES \text{ LAMPARAS}$

UNA VEZ TERMINADA LA CANTIDAD DE LUMINARIAS Y CONTACTOS SE OBTIENE EL CONSUMO QUE DETERMINA EL USO DE UNA CORRIENTE DE TRES FACES UN HILO. DE 220/120 V. 50/60 CPS. POR EL CONSUMO TOTAL SE DETERMINA QUE NO SE REQUIERE EL USO DE SUBESTACION. LA ACOMETIDA SERA SUBTERRANEA, CONDUCTIDA POR UN DUCTO DE ASBESTO CEMENTO DE 100 MM. DIAMETRO Y CABLE DE 1/0

NOTAS:

- CABLE UTILIZADO CON AISLAMIENTO THW
- TUBO FOGO PARED GRUESA EN TODOS SUS DIAMETROS.
- CAJAS TROQUELADAS Y GALVANIZADAS C.H.
- APAGADORES Y CONTACTOS QUINZIMO
- TABLEROS E INTERRUPTORES SQUARED

## INSTALACION HIDRAULICO SANITARIA

### HIDRAULICA

PARA EL CALCULO DE ABASTECIMIENTO DE DOTACION DE AGUA DIA, SE TOMA EN CUENTA QUE EL CONSUMO DIA DE OFICINA ES DE 20 LTS. M<sup>2</sup>, PARA LOS ESPACIOS ABIERTOS (PATIOS) 5 LTS. M<sup>2</sup> Y PARA LOS SISTEMAS DE EMERGENCIA EL 30 % DEL TOTAL Y/O 5 LTS. M<sup>2</sup>, TENIENDO UNA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE 3,454 M<sup>2</sup> TENEMOS:

DOTACION DE OFICINAS	138,160 LTS.
DOTACION DE EGXTERIORES	2,035 LTS.
EMERGENCIA	17,270 LTS.
	.....
	157,465 LTS.

REQUERIMIENTO CISTERNA 158 M<sup>3</sup>

EL NUMERO DE MUEBLES Y SALIDAS SE DETERMINO EN BASE A REQUERIMIENTOS DE REGLAMENTO SE TIENE UNA LLEGADA CON TUBERIA DE 25 MM. LA QUE LLEGA A CISTERNA DE AQUI PASA AL EQUIPO HIDRONEUMATICO. EN BASE A UN CONSUMO DE 228 LTS. X MIN. SE DETERMINO UN TANQUE DE 2000 LITROS CON UNA PRESION DE 5.30 K/CM<sup>2</sup>

### MATERIALES A USAR:

- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" RIGIDO, NACOBRE O SIMILAR
- SOLDADURA ESTAÑO -PLOMO 50 -50 Y PASTA FUNDENTE MCA. STEAM LINE
- VALVULAS Y CONECTORES MCA. URREA
- EN JUNTAS CONSTRUCTIVAS SE USARA MANGERA METALICA FLEXIBLE

### SANITARIA

LAS DESCARGAS DE LOS MUEBLES DETERMINARON EL DIAMETRO NECESARIO PARA TUBERIAS DE DESAGUES

### MATERIALES A USAR

- TUBERIA DE FOFO CEDULA 40 TISA
- MATERIAL DE UNION: ESTOPA, ALQUITRANAPA Y PLOMO 98% PURO
- TAPON REGISTRO FOFO
- TUBERIA ALBANAL DE CONCRETO
- TUBERIA DE VENTILACION P.V.C

## E S T R U C T U R A

LA AMPLIACION SE REALIZA EN UN TERRENO DE 671 M2, COLINDANTE AL EDIFICIO ANTIGUO. EL PREDIO COLINDA AL NORESTE CON CASAS, AL NOROESTE CON EL EDIFICIO ACTUAL DEL PALACIO MUNICIPAL, AL SUROESTE Y SURESTE CON LAS CALLES DE MELCHOR OCAMPO Y MIGUEL LERDO RESPECTIVAMENTE

EL PROYECTO ESTA DESARROLLADO EN SU INFRAESTRUCTURA CON ZAPATAS AISLADAS Y TRABES DE LIGAS, EN SU SUPERESTRUCTURA ESTA FORMADA POR COLUMNAS DE CONCRETO, VIGAS Y LOSAS DEL MISMO MATERIAL, TIENE PLANTA BAJA Y PRIMER NIVEL.

EL TERRENO ES DE TIPO TEPETATOSO, CON UNA RESISTENCIA DE 9.5 TON.M2 PARA EL CALCULO ESTRUCTURAL SE TOMO UNO DE LOS MARCOS, PARA DETERMINAR EL CRITERIO ESTRUCTURAL, CUYO CLARO MAYOR ES DE 6.60 M. COMO SOLUCION SE DIO COLUMNAS, VIGAS Y LOSA MACIZA.

MATERIALES: SE USARA CONCRETO DE UN F.C +250 KG./CM2. EN ESTRUCTURA Y ACERO CON F'Y DE 4200 K/CM2. LOS MUROS SERAN SOLO DIVISORIOS YA SEA DE BLOCK O TABIQUE.

CARGAS MUERTAS: SE DETERMINO UNA CARGA MUERTA DE 600 KG M2 Y 325 KG M2 EN CUBIERTA, AZOTEA Y ENTREPISO RESPECTIVAMENTE.

CARGAS VIVAS: EN AZOTEA DE 100 K /M2 Y 250 K/M2 EN ENTREPISO.

CARGAS ACCIDENTALES: COMO COEFICIENTE SISMICO SE TIENE 0.08.

CONSTANTES DE CALCULO:

F'Y	F'S	F'C	N	F'C	K	J	D.K.R.	C.S.
4000	2000	250	13	113	0.42	0.86	20.40	0.08
K/CM2	*	*		*				

COEFICIENTE SISMICO

OBRA GRUPO B=0.16

ZONZ II

C1=0.08

WA= CARGA VIVA SISMO  
180 K/M2

CALCULO DE VIGAS:

OBTENIENDO UN 1.09% -SISMO PROMEDIO

$$\text{USANDO } d = \sqrt{\frac{M}{Rb}} \quad , \quad A_s = \frac{M}{F_s J d} \quad , \quad v = \frac{A_v F_y}{v' b}$$

TENEMOS  $d = 49.91 + \text{REVESTIMIENTO} = 55 \text{ cm.}$

$$A_s = 17.76 = 3 \phi \# 8 + 2 \phi \# 5 = 19.17$$

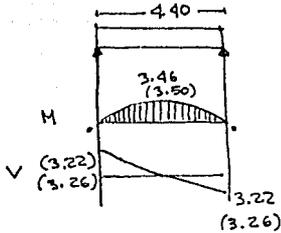
$$\Gamma = 23.48 \text{ cm} = @ 20 \text{ cm } v = 1.40 \phi \# 3$$

VIGA DE 30 X 55 CON 3  $\phi \# 8$  + 2  $\phi \# 5$



2  $\phi \# 4$

2  $\phi \# 3$  POR ARMADO



$$W = 640$$

$$w = 1498$$

$$C = 4.30$$

$$M = 3.46$$

$$V = 3.22$$

$$d = 30 \text{ cm}$$

$$A_s = 6.7054 \approx 2 \phi \# 6 + 1 \phi \# 5 = 7.71 \text{ cm}^2$$

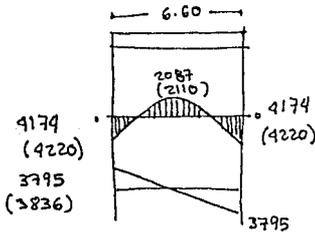
$$\Gamma = \phi \# 3 @ 20$$



2  $\phi \# 4$

1  $\phi \# 5$

2  $\phi \# 6$



VIGA ENTREPISO

$$W = 7590$$

$$w = 1150$$

$$L = 6.60$$

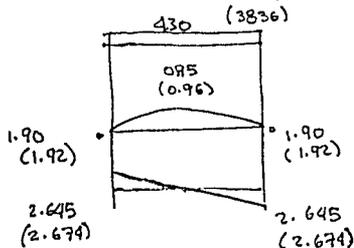
$$d = 55$$

$$A_s = 9.29 = 2 \phi \# 8 = 10.13 \text{ ft}$$

$$A_s = 4.70 = 2 \phi \# 5 + 2 \phi \# 3 =$$

$$= 5.39 \text{ (-)}$$

$$\Gamma = \phi \# 3 @ 20-15$$



$$W = 5.29$$

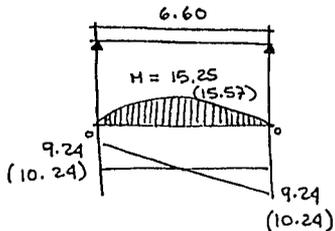
$$w = 1.23$$

$$L = 4.30$$

$$d = 30$$

$$A_s = 2 \phi \# 6 (+)$$

$$A_s = 2 \phi \# 4 \text{ (-)}$$



$$W = 18.48 \text{ T} \quad M = \frac{WL}{8} = 15.25$$

$$W = 2.8 \text{ TM}$$

$$L = 6.60 \quad V = \frac{WV}{2} = 9.24$$

$$\text{CORTANTE SISMICO} \quad V = C_1 WT = 0.08$$

$$C_M = 600$$

$$C_V = 70$$

$$V = (0.08)(8.26) = 0.66$$

CORTANTE EN MARCO.

$$\text{RIGIDEZ COLUMNA} = 0.42 = R_C.$$

$$\text{RIGIDEZ VIGA} = \frac{R_C}{L} = \frac{0.42}{6.60} = 0.06 = R_{\text{VIGA}}.$$

$$\text{RIGIDEZ COLUMNA} \frac{R_C}{L} = 0.105 = R_{\text{COLUMNA}}.$$

$$\begin{aligned} \text{RIGIDEZ NODOS} &= R_{\text{COL}} \left( \frac{R_{\text{VIGA}}}{R_{\text{COL}} + R_{\text{VIGA}}} \right) \\ &= 0.105 \left( \frac{0.06}{0.105 + 0.06} \right) = 0.0382 R_{\text{NODO}} \end{aligned}$$

$$\sum R_{N(A)} + R_{N(B)} = 0.0764$$

ESFUERZO DEL MARCO = CORTANTE SISMICO

$$\frac{\text{CORTANTE SISMICO}}{\sum R_{N(A)} + R_{N(B)}} = \frac{0.08}{0.0764} = 1.047$$

$$(1.047)(0.0764) = 0.08 \quad (0.08)(4) = \underline{\underline{0.32}} \\ \text{COLUMNAS}$$

REVISION:

$$R_{N(A)} \cdot R_{N(B)}$$

$$\frac{0.32 + 0.32}{6.60} = 0.96 \approx \underline{\underline{1}}$$

ESFUERZO CORTANTE COLUMNA

$$M \quad 15.25 + 0.32 = 15.57 \quad \text{MOMENTO ESTADICO}$$

$$V \quad 9.24 + 1 = 10.24 \quad \text{CORTANTE.}$$

LOSAS  $\phi$  #3 @ 12  
 $\phi$  #3 @ 10  
 TEMP.  $\phi$  #3 @ 25

COLUMNAS SECCIÓN 50 x 40 EFECTIVA  
 55 x 45 RECUBIERTA

$$A_s = 6 \phi \#6 = 17.22$$

$$\text{CARGA APLICABLE } P = A_c F_c + A_s F_s = 260.440 \text{ kg/cm}^2 \text{ o.k.}$$

ESTRIBOS #3 = 3.13 PZAS.  $M \approx 4$  PZAS.  $M = \phi$  #3 @ 25  
 SECCIÓN  $\phi$  40 cm

$$A_s = 6 \phi \#5$$

$$p = 143,146 \text{ o.k.}$$

NC #0 #3 @ 8.12 cm

ZAPATAS RT = 9.5 TM<sup>2</sup>

$$\textcircled{1} \quad WT = 33.97$$

$$A_1 = 3.575 = 1.90 \times 1.90$$

$$d = 11.06 \approx 15 \text{ cm}$$

$$v = 3.65 < 5.06 \text{ o.k.}$$

$$A_s = 16.54 \text{ m}^2 \approx 17 \phi \#4 \approx 9 \phi \#4 \uparrow$$

$$9 \phi \#4 \rightarrow$$

ZAPATA

ESFUERZO

$$\textcircled{2} \quad \text{PERMISIBLE } 9.54 < 12.64 \text{ o.k.}$$

$$RT = 9.5$$

$$WT = 10.965$$

$$A_1 = 1.15 \text{ m}^2 = 1.07 = 1.10 \times 1.10$$

$$d = 10 \text{ cm} \approx 12 \text{ cm}$$

$$A_s = 4 \phi \#4 \uparrow$$

$$4 \phi \#4 \rightarrow$$

## COSTOS

EL PROYECTO SE DIVIDE EN DOS PRESUPUESTOS  
UNO EL DE RESTAURACION Y OTRO EL DE MANO DE OBRA  
NUEVA. A SU VEZ SE DIVIDE EN VARIOS CONCEPTOS  
CADA UNO.

REMODELACION: 2112 M2

CONCEPTO	COSTO GLOBAL
APUNTALAMIENTOS .....	N\$ 360 000
DEMOLICION, DESMONTE .....	N\$ 270 000
RESTAURACION .....	N\$ 2'620 000
ALBAÑILERIA .....	N\$ 470 000
ACABADOS .....	N\$ 490 000
HERRERIA .....	N\$ 135 000
VIDRIERIA .....	N\$ 8 000
CARPINTERIA .....	N\$ 53 000
PINTURA .....	N\$ 52 000
INST. HIDR. SANIT. ....	N\$ 22 000
INST. ELECT. ILUM. ....	N\$ 220 000
OBRAS EXTERIORES .....	N\$ 66 000
 MONTO TOTAL .....	 N\$ 4'768 000
 COSTO M2 .....	 N\$ 2 257

AMPLIACION: 1342 M2

PRELIMINARES .....	N\$ 6 910
EXCAVACION .....	N\$ 15 600
CIMENTACION .....	N\$ 98 250
ESTRUCTURA .....	N\$ 221 390
ALBAÑILERIA .....	N\$ 210 000
ACABADOS .....	N\$ 237 420
HERRERIA .....	N\$ 44 775
VIDRIERIA .....	N\$ 18 100
CARPINTERIA .....	N\$ 82 910
PINTURA .....	N\$ 36 485
INST. HIDR. SANIT. ....	N\$ 110 550
INST. ELECT. ILUM. ....	N\$ 152 015
OBRAS EXTERIORES .....	N\$ 27 640
 MONTO TOTAL .....	 N\$ 1'262 045
 COSTO M2 .....	 N\$ 940
 COSTO GLOBAL .....	 N\$ 6'030 045

## FINANCIAMIENTO

EL COSTO DE LA REMODELACION Y LA AMPLIACION DE N° 6'030 045 SE FINSNCIARA DE LA SIGUIENTE MANERA:

1.- EL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ, POR MEDIO DE LA ENTIDAD DGAHOP (DIRECCION GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS) APORTARAN UN 75% DEL MONTO TOTAL, N° 4'500 000.

2.- LA SEDESOL (SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL) APORTARA EL 25 % RESTANTE N° 1'530 045.

3.- LA ENTIDAD ENCARGADA DE LA COORDINACION Y SUPERVISION SERA EL ANHA (INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA).

## MEMORIA DESCRIPTIVA

EL PROYECTO DE REMODELACION ARQUITECTONICA Y RESTAURACION, RESPONDE A LA NECESIDAD DE RECUPERAR UN EDIFICIO, CON VALOR ARQUITECTONICO, QUE DE HECHO ESTA DENTRO DE LOS PROGRAMAS DE RESCATE DE LA D G A H O P (DIRECCION GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS), DEPENDENCIA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VARACRUZ.

EN CUANTO A LA REMODELACION ARQUITECTONICA, SE APLICARON UNA SERIE DE REGLAMENTOS Y NORMAS DE RESTAURACION DEL INAH Y SEDESOL. LAS CARACTERISTAS DEL EDIFICIO DE GOBIERNO DE TIPO NEOCLASICO, SU MODULACION, SU FORMA, SUS MEDIDAS, YA ESTAN DADAS, Y FUERON RESPETADAS PARA CONFORMAR LA BASE DEL DESARROLLO DEL PROYECTO DE AMPLIACION.

EL EDIFICIO ORIGINAL TIENE UN PORTICO DE ACCESO PERFECTAMENTE MARCADO, EL CUAL NOS DA ACCESO A UN PATIO CENTRAL, QUE NOS SIRVE DE VESTIBULO JUNTO CON UN PASILLO PERIMETRAL AL PATIO PARA TENER ACCESO A CADA UNA DE LAS ZONAS ADMINISTRATIVAS.

EL EDIFICIO ALBERGA A DEPENDENCIAS COMO HACIENDA DEL ESTADO, TESORERIA MUNICIPAL, CORREO, CATASTRO, MINISTERIO PUBLICO, INFORMACION TURISTICA, PRESIDENCIA, REGISTRO CIVIL, OBRAS PUBLICAS, TODAS LAS ZONAS SE ENCUENTRAN EN DOS NIVELES. CUENTA CON UN ANDADOR PERIMETRAL ABIERTO AL PATIO CENTRAL POR UNA COLUMNATA.

EN LA AMPLIACION TENEMOS LA ZONA DE SERVICIOS EN LOS DOS NIVELES, QUE CUENTAN CON UN DUCTO PARA CONJUNTAR TODAS LAS INSTALACIONES.

LA CIRCULACION VERTICAL ES LA ORIGINAL, SE ENCUENTRA AL CENTRO SOBRE EL MISMO EJE DE ACCESO CRUZANDO EL PATIO CENTRAL.

## CONCLUSIONES

EL ACERVO DE MONUMENTOS Y SITIOS HISTORICOS ES TAN AMPLIO, QUE LAS ENTIDADES RESPONSABLES DEL DESARROLLO DE PROYECTOS Y PROGRAMAS DE RESTAURACION EN MUCHOS CASOS NO PUEDEN NI TENER UN LEVANTAMIENTO FISICO DEL INMUEBLE.

CON ESTE TRABAJO, ADEMAS DE LOS OBJETIVOS ACADEMICOS QUE DEBE CUMPLIR, PRETENDO MOTIVAR EL INTERES DE OTROS COMPANEROS HACIA ESTA AREA.

PARA EL DESARROLLO Y AMPLIACION DEL PALACIO MUNICIPAL DE COATEPEC VERACRUZ, CON EL ESTUDIO DE TRABAJOS SIMILARES SE TOMO LA OPCION DE SEGUIR CON LA FORMA ORIGINAL, PERO MARCANDOLA CON GRAN SENCILLEZ Y SIMPLICIDAD, SE CONTINUARON LOS MISMOS RITMOS, ESPACIOS Y ALTURAS PARA PODER LOGRAR UNA ADECUADA RELACION.

EL ANALISIS Y ESTUDIO QUE REQUIRIO, ME LLEVO A INTRODUCIRME A UN MUNDO TAN AMPLIO Y TAN INTERESANTE, QUE UNA DE LAS PRINCIPALES ESPECTATIVAS AL DESARROLLAR ESTE PROYECTO FUE INICIAR UN VINCULO DE MI ACTIVIDAD PROFESIONAL HACIA ESTE CAMPO DE LA ARQUITECTURA.

## B I B L I O G R A F I A

Secretaría del Patrimonio Nacional.  
Vocabulario arquitectónico ilustrado. 2a. ed. ,  
Mexico, D.F., S.P.N., 1976, 539 pp.

Ramos Molina, Lorena et al., Manual técnico  
de procedimientos para la rehabilitación de  
monumentos históricos en el Distrito Federal,  
Mexico, 1988, 204 pp.

Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras  
Publicas, Desarrollo urbano en México  
Restauración, 1a. ed. , Mexico, SAHOP, 1982, 335  
pp.

Chanfon Olmos, Carlos, Fundamentos teóricos  
de la restauración, 1a. ed. , México, UNAM, 1988  
, 284 pp.

Flores Marini, Carlos, Restauración de  
ciudades, México, Fondo de Cultura Económico,  
1976, 64 pp.

INAH/SEP, Manual de mantenimiento de  
monumentos históricos, INAH/SEP, México, 1988,  
62pp.

SEP/INAH, Restauración, Dirección de  
restauración del patrimonio cultural. INAH,  
México, 1983, 119pp.

SAHOP, Desarrollo urbano de Veracruz, vol.  
II, SAHOP, Veracruz, Mex., 1980, 646pp.

The preservation press. (national trust for  
historic preservation), All about old buildings,  
National trust for historic preservation in the  
U.S., U.S.A., 1985, 446pp.

Paulhans Peters, Reutilización de edificios  
(renovación y nuevas funciones), Gustavo Gili,  
Barcelona, España., 1977, 102pp.

Brent C. Brolin, La arquitectura de  
integración, CEAC, Barcelona, España., 1984,  
144pp.

Borrero, Alfonso, Preservación y restauración de monumentos arquitectónicos, Pontificia Universidad Javeriana, Bogota, Colombia., 1973, 101pp.

Azevedo, Ferreira, Estación de ferrocarril de San Lazaro, Tesis de maestría, México, 1981, 230pp.

Mangino Tazzer, Alejandro, Retrospectiva histórica de la arquitectura en México-su restauración, UNAM, México, 1983, 125pp.

Bonet Correa, Antonio, De La Maza, Francisco, La arquitectura de la época Porfiriana, INBA, Mexico, 1980, 100pp.

INAH, Catálogo nacional Monumentos Históricos Inmuebles, INAH SEP, México, 1987

Juárez Cossio, Daniel, García Moll, Roberto, Ex-convento de San Jerónimo, México, D.F. planos, cortes, alzados, detalles arquitectónicos y constructivos, INAH, México, 1984, 78pp.

Escobosa de Rangel, Magdalena, El palacio de los Condes de Heras Soto (sede del centro histórico de la ciudad de México, DDF, México, 1984, 194pp.

INAH, Colegios de Tepotzotlan \_ Restauración y Museología, INAH-SEP, México, 1984, 45pp. 76il.