



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

FRANCISCO JOSE ARAUJO GOMEZ.

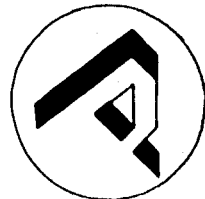
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO D. F. MARZO 1990

Des.
24

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARAUJO GOMEZ.





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.

INDICE.

INTRODUCCION.

ANTECEDENTES.

ANALISIS AMBITO URBANO.

1. ASPECTOS URBANOS.
 - A. SOCIOECONOMICOS.
 - B. USO DEL SUELO.
2. SERVICIOS PUBLICOS.
 - A. AGUA POTABLE.
 - B. DRENAJE.
 - C. ALUMBRADO.
 - D. PAVIMENTO.
3. VIVIENDA.
4. TRANSPORTE Y VIALIDAD.

ANALISIS AMBITO ECONOMICO.

1. ABASTO Y COMERCIALIZACION.

05.

07.

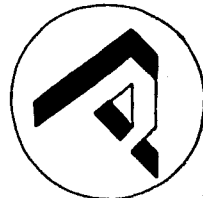
10.

12.

24.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



ANALISIS AMBITO SOCIAL.

26.

1. SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL.
2. EDUCACION, CULTURA, DEPORTE Y RECREACION.

ESQUEMAS.

29.

1. IMAGEN URBANA.
2. VIABILIDAD Y TRANSPORTE.
3. INFRAESTRUCTURA.
4. USOS DEL SUELO.
5. EQUIPAMIENTO URBANO.
6. DENSIDAD DE POBLACION.

PLANTEAMIENTO.

35.

REQUERIMIENTOS.

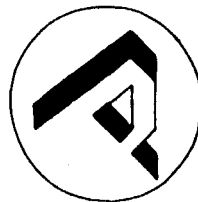
37.

REFERENCIAS DE DISEÑO.

41.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIBAS GOMEZ.



PROGRAMA.

42.

RESUMEN DE AREAS.

50.

UBICACION.

52.

CLIMATOLOGIA.

56.

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.

60.

PROYECTO.

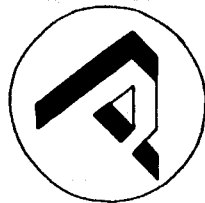
64.

BIBLIOGRAFIA.

104.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ.



INTRODUCCION.

08.

EN LOS TIEMPOS EN QUE LA IGLESIA CATOLICA ERA LA UNICA EXISTENTE EL TEMPLO ERA LA CASA DE DIOS, ACCESIBLE TAN SOLO A SUS SERVIDORES. EL PUEBLO PERMANECIA EN UN ESPACIO SEMIEXTERIOR, EL ATRIO, QUE REPRESENTABA AL PARAISO. LAS IGLESIAS ERAN LUGARES SAGRADOS CON PROFUNDAS CONNOTACIONES SIMBOLICAS EN SU CONFIGURACION (PLANTA CRUCIFORME), ORIENTACION (CORO MIRANDO A LEVANTE), DIMENSIONES (MODULACION GEOMETRICA), ASI COMO EN TODOS SUS DETALLES LITURGICOS.

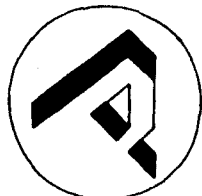
POSTERIORMENTE, EL PUEBLO TUVO ACCESO AL INTERIOR DEL TEMPLO PRESERVANDOSE LA PRIMITIVA ESPIRITUALIDAD MEDIANTE UNA REJA QUE SEPARABA EL CORO (CON EL ALTAR MAYOR QUE CONTENIA EL SARCOFAGO CON LAS RELIQUIAS DE LOS SANTOS DE LA IGLESIA) DEL RESTO DE LA NAVE; EN LAS GRANDES CATEDRALES, EL ESPACIO CENTRAL RESULTANTE DE LA INTERSECCION DE LA NAVE PRINCIPAL CON EL CRUBERO CONSTITUIA EL CORAZON DE LA IGLESIA.

LA REFORMA NEGÓ ESTA CONFIGURACION BASADA EN LA ADRACION DEL ALTAR Y PROCLAMO LA IGLESIA ENTENDIDA COMO PARROQUIA DE PREDICACION A LA COMUNIDAD DE FIELES.

DADO QUE LAS IGLESIAS SIRVEN AL CULTO, ES LOGICO QUE LAS FORMAS DE CONFIGURACION ESPACIAL DEBAN DESARROLLARSE A PARTIR DE LAS NECESIDADES DEL CULTO Y LA LITURGIA. LAS DISTINTAS AUTORIDADES ECLESIASTICAS DE CADA NACION TIENEN DIRETRICES PARTICULARES

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIUNO GOMEZ.



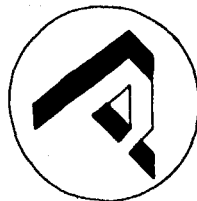
REFERENTES A LA EDIFICACION DE LAS IGLESIAS EN SUS RESPECTIVAS DEMARCACIONES; A ELLAS HABRA QUE AÑADIR LAS PRESCRIPCIONES GENERALES QUE MARCAN LOS DIFERENTES REGLAMENTOS, RELATIVAS A LOCALES DE REUNION.

EN LA ACTUALIDAD, LOS CENTROS PARROQUIALES, PARALELAMENTE AL SERVICIO DE CULTO QUE DAN A SUS FIELES, DEBEN FUNGIR COMO CENTROS DE ASISTENCIA SOCIAL DANDO EL APOYO NECESARIO A LOS MIEMBROS DE SU COMUNIDAD (SEAN O NO CREYENTES) EN LOS PROBLEMAS QUE LES AQUEJEN.

POR TODO LO ANTERIOR ES MENEPTER LA UBICACION DE UNA PARROQUIA DENTRO DE CUALQUIER CENTRO URBANO YA QUE SU INCLUSSION EN LA COMUNIDAD CONTRIBUIRA A UNIFICAR LA CONVIVENCIA Y BIENESTAR DENTRO DE LA MISMA.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



ANTECEDENTES.

10.

EL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL (D.D.F.) EN ATENCION A LA DEMANDA DE LA POBLACION POR MEJORAR SU NIVEL DE VIDA DENTRO DEL AMBITO URBANO, ECONOMICO Y SOCIAL, LLEVA ACABO DESDE 1984, UN PROGRAMA DE REORDENACION DE CENTROS URBANOS QUE CONFIRMAN LA GRAN CIUDAD DE MEXICO, CON LA FINALIDAD DE DAR SOLUCION A PROBLEMAS TAN IMPORTANTES COMO SON: USO DEL SUELO, SERVICIOS PUBLICOS, VIVIENDA, VIALIDAD Y TRANSPORTE, ABASTO Y COMERCIALIZACION, SALUD, ASISTENCIA SOCIAL, EDUCACION, CULTURA, DEPORTE Y RECREACION.

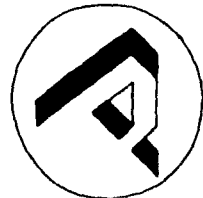
TACUBAYA SE CUENTA DENTRO DE LOS CENTROS URBANOS, ADEMAS DE SER UNO DE LOS MAS CONFLICTIVOS EN CUANTO A UBICACION, DENSIDAD POBLACIONAL Y USO DESMEDIDO DEL SUELO.

EL PERIMETRO ZONAL SE HA DETERMINADO CONSIDERANDO LA INFLUENCIA QUE EL CENTRO URBANO DE TACUBAYA EJERCE SOBRE UNA ZONA ECONOMICA QUE INVOLUCRA A CUATRO DELEGACIONES POLITICAS INTEGRANDO UN AREA BRUTA DE 19,000 HAS., APROXIMADAMENTE Y UN AREA URBANA DE 9,993.22 HAS., FORMADA POR: 171.78 HAS. DE LA DELEGACION MIGUEL HIDALGO, 1,914.28 HAS. DE LA DELEGACION BENITO JUAREZ, 1,284.96 HAS. DE LA ALVARO OBREGON Y 612.78 HAS. DE LA DELEGACION CHAJIMALPA.

DESPUES DE REALIZAR UN ANALISIS URBANO, ECONOMICO Y SOCIAL DE LA ZONA MENCIONADA, SE PROPONE UN PROYECTO ESTRUCTURADO DE TAL FORMA QUE PUEDAN QUEDAR SOLUCIONADOS TODOS LOS PROBLEMAS QUE AFECTEN

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



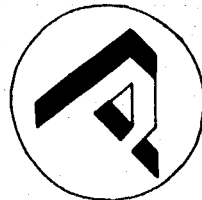
AL BIENESTAR DE SU COMUNIDAD.

EN DICHO PROYECTO SE CONTEMPLAN UNA SERIE DE REQUERIMIENTOS, QUE ACTUANDO CONJUNTAMENTE DAN VIDA A UN NUCLEO URBANO PEQUEÑO E INDEPENDIENTE, YA QUE CUENTA CON LOS SERVICIOS NECESARIOS PARA QUE LA COMUNIDAD LLEVE ACABO SUS ACTIVIDADES BASICAS SIN TENER QUE DESPLAZARSE FUERA DE ESTE.

COMO PARTE DE LOS REQUERIMIENTOS DEL DESARROLLO, SE INCLUYE UN CENTRO PARROQUIAL, DEBIDO A QUE NO EXISTE EN LA ZONA UN EDIFICIO DISEÑADO EXPRESO PARA CUMPLIR CON LAS NECESIDADES BASICAS QUE ESTE DEMANDA.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSÉ ARANJO GÓMEZ.



ANALISIS AMBITO URBANO.

12.

I. ASPECTOS URBANOS.

A. SOCIOECONOMICOS.

EL NUCLEO CENTRAL DE TACUBAYA ACTUALMENTE TIENE UN CARACTER PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL Y DE SERVICIOS, ASI MISMO EXISTE UNA TENDENCIA ACELERADA DE SUSTITUIR LAS ACTIVIDADES DOMESTICAS A FORMALES.

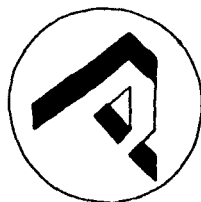
LO ANTERIOR ESTA GENERANDO EL CAMBIO DE LOS MODOS DEL SUELO QUE IMPLICA LA DISMINUCION DE LAS AREAS DE VIVIENDA DETERIORADAS Y EL AUMENTO DE EDIFICIOS DE OFICINAS Y ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES, MUCHO MAS RENTABLES QUE LAS CONSTRUCCIONES COMERCIALES.

DE CONTINUAR ESTA TENDENCIA, LAS FUERZAS DEL MERCADO ACABARAN POR EXPULSAR A UNA PARTE CONSIDERABLE DE LA POBLACION DE MAS ESCASOS RECURSOS, SIN QUE EXISTAN LAS PREVISIONES NECESARIAS PARA REUBICARLAS EN OTROS SITIOS DE LA ZONA. POR LO QUE EL CONCEPTO DE CENTRO URBANO ESTIMULA LA VIVIENDA DEPARTAMENTAL POR ENCIMA DE LA UNIFAMILIAR.

LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (P.E.A.) RESIDENTE DENTRO DEL PERIMETRO DE ACCION, REALIZA SUS ACTIVIDADES PRINCIPALMENTE EN LA

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



INDUSTRIA Y LOS SERVICIOS, 32.3 Y 24.1 %, RESPECTIVAMENTE, DEDICÁNDOSE EL 13.1 Y EL 11.2 %, A LA CONSTRUCCION Y EL COMERCIO, Y LA RESTANTE LABORA EN EL GOBIERNO, TRANSPORTE Y OTRAS ACTIVIDADES.

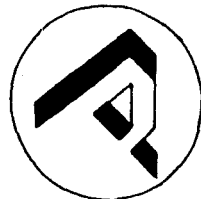
LA COMPOSICION FAMILIAR DE LOS RESIDENTES ES DE 5.5 MIEMBROS EN PROMEDIO, LO QUE ARROJA UNA CIFRA DE 7,900 FAMILIAS, QUE PARA EFECTOS DE ESTUDIO SE HAN CLASIFICADO EN CUATRO GRUPOS ESTRATIGRAFICOS DE ACUERDO A SU INGRESO MENSUAL PROMEDIO; LOS DE ESTRATO "B" CON INGRESO PROMEDIO DE \$ 1,007,000.00, LOS DE ESTRATO "C" CON INGRESO PROMEDIO DE \$ 490,000.00, LOS DE ESTRATO "D" CON INGRESO PROMEDIO DE \$ 720,000.00, Y LOS DE ESTRATO "E" CON INGRESO DE \$ 420,000.00 EQUIVALENTE A DOS VECES EL SALARIO MINIMO VIGENTE.

DE ESTOS GRUPOS SE OBTUVO QUE EL 9%, APROXIMADAMENTE, OSEAN 234 FAMILIAS CORRESPONDEN AL ESTRATO "B", EL 4% O 312 FAMILIAS AL ESTRATO "C", EL 22% O 1,716 FAMILIAS AL ESTRATO "D" Y POR ULTIMO EL ESTRATO "E" MAYORITARIO EN LA ZONA, REPRESENTA EL 71% EQUIVALENTE A 5,599 FAMILIAS.

EL INGRESO MENSUAL GLOBAL PROMEDIO DE LAS FAMILIAS RESIDENTES DENTRO DEL PERIMETRO DE ACCION SUMA 4,440 MILLONES DE PESOS DE LOS CUALES CORRESPONDEN 270, 320, Y 1250 MILLONES A LOS ESTRATOS "B", "C" Y "D" RESPECTIVAMENTE, Y 2,620 MILLONES AL ESTRATO MAYORITARIO "E".

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIUNO GOMEZ.



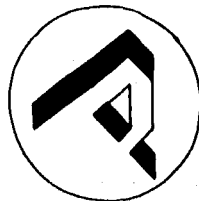
LA ESTRUCTURA DEL GASTO FAMILIAR DE LOS RESIDENTES SE HA AGREGADO EN PECS CONCEPTOS; ALIMENTOS, ROPA, CALZADO, RENTA, AHORRO Y OTROS. MISMOS QUE GENERALIZANDO SATISFACEN LAS NECESIDADES DE LA POBLACION DE ESTRATO "E" A NIVEL LOCAL, MIENTRAS QUE LA POBLACION DE LOS ESTRATOS "B", "C" Y "D" LO HACEN CON UNA COBERTURA MAS AMPLIA DADA SUS POSIBILIDADES ECONOMICAS. DEL ESTRATO "E", MAYORIA EN LA ZONA; GASTAN EL 59% DE SU INGRESO EN ALIMENTOS, 8% EN ROPA, 6% EN CALZADO, 15% LO GASTAN EN RENTA DE SU VIVIENDA, 3% LO AHORRAN Y UN 15% LO UTILIZAN EN GASTOS VARIOS COMO DEUDAS POR CONCEPTO DE COMPRAS A PLAZOS DE MUEBLES, LOZA, APARATOS ELECTRODOMESTICOS ENTRE OTROS. OBSERVANDO QUE MIENTRAS LOS ALIMENTOS CONSUMEN MAS DEL 50% DE LOS INGRESOS DEL ESTRATO "E", PARA EL ESTRATO "B" APENAS CONSUME EL 31% DE SUS INGRESOS, LIMITANDO EL PODER DE COMPRA DE LOS PRIMEROS. REFLEJANDOSE ESTO EN EL AHORRO QUE PARA EL ESTRATO "B" ES DEL 15% A DIFERENCIA DEL ESTRATO "E" EN EL QUE APENAS ALCANZA EL 3%.

A. USO DEL SUELO.

EL USO DEL SUELO, ES EL CONCEPTO QUE SE HA VENIDO MANEJANDO CON EL PROPOSITO DE DEFINIR LA FUNCION QUE LA POBLACION HA ASIGNADO A LAS PORCIONES DE TERRITORIO QUE, COMO EN ESTE CASO INTEGRAN EL MOSAICO URBANO, SIENDO ESTAS FUNCIONES PUBLICAS: COMERCIO, SERVICIOS, RECREACION, Y VIALIDAD; Y PRIVADAS: INDUSTRIAL Y HABITACIONAL. AMBOS GRUPOS DE FUNCIONES EJERCEN SOBRE EL SUELO UN DETERMINADO COEFICIENTE DE UTILIZACION (C. M. P.) MISMO QUE DA EL

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIUNO GOMEZ.

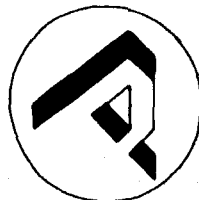


VALOR AL SUELO, QUE INTRINSECAMENTE ESTA MEJOR DOTADO DE SERVICIOS, FAVORECIENDO LA CONCURRENCIA DE LA POBLACION HACIA ESAS ZONAS, CONCURRENCIA A VECES EXCEPIVA O DESORDENADA, COMO SE MANIFIESTA EN EL CENTRO DE TACUBAYA DADO A QUE LA CAPACIDAD Y ESTRUCTURA COMO SE OFRECEN LOS SERVICIOS EN DICHA ZONA CORRESPONDE A UN ESQUEMA TRADICIONAL, QUE YA NO ES COMPATIBLE CON LAS DEMANDAS DE LA CRECIENTE POBLACION ACTUAL, DANDO POR RESULTADO UNA DESEQUILIBRADA EXPLOTACION DEL SUELO COMO SE OBSERVA A LO LARGO DE LA AV. JALISCO, EN LA QUE SE ALOJAN TODO TIPO DE COMERCIOS Y SERVICIOS ESTABLECIDOS Y AMBULANTES COMO ES EL CASO DE PUESTOS Y TRANSPORTE COLECTIVO, QUE INCLUSO OBSTACULIZAN Y HAYEN PELIGROS EL TRANSPITO VEHICULAR Y PEATONAL. EJEMPLOS COMO ESTE EVIDENCIAN EL FENOMENO DEL CAMBIO DE USO DEL SUELO, QUE EN UN DESEPERADO AFAN DE LIBRO, BUSCA PRÁVISORIAMENTE SATISFACER LAS CRECIENTES DEMANDAS.

LA ESPECULACION CON EL SUELO SE DA DE MANERA SISTEMATICA, EVIDENCIANDOSE EN EL GRAN NUMERO DE VIVIENDAS EN PROCESO DE DEMOLICION, LOTES BALDIOS Y TERRENOS SEMIBALDIOS QUE SE LOCALIZAN EN LA ZONA. ESTOS PROCESOS BENEFICIAN UNICAMENTE A UNA PEQUEÑA PARTE DE LA POBLACION QUE ES PROPIETARIA DE BIENES RAICES BIEN, QUE TIENE LA CAPACIDAD PARA INVERTIR CON BUENOS DIVIDENDOS EN LA ZONA. DE CONTINUAR LAS ACTUALES TENDENCIAS Y DE NO MEDIAR UNA EFECTIVA INTERVENCION GUBERNAMENTAL A TRAVES DE ACCIONES DIRECTAS, EL COSTO DEL TERRENO SEGUIRA INCREMENTANDOSE A TAL GRADO QUE SOLO PODRAN PAGARLO QUIENES POSEAN LA CAPACIDAD ECONOMICA SUFICIENTE PARA CONSTRUIR OBRAS RENTABLES, DESPLAZANDO A LA POBLACION REPI.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIBAS GOMEZ.



ENTE DE BAJOS INGRESOS, SIN QUE A ELLOS LLEGUEN A REVERTIRSE LOS BENEFICIOS DEL DESARROLLO.

2. SERVICIOS PUBLICOS.

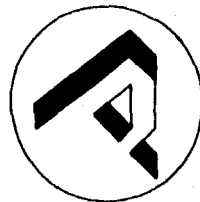
EL CONCEPTO DE SERVICIOS PUBLICOS HA SIDO OBJETO DE SU REORIENTACION Y RESTRUCTURACION, FUNDAMENTADA EN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983-88. BUSCANDO LA PREMISA DE LA SATISFACCION DE NECESIDADES BASICAS, MATERIALES TALES COMO LA ALIMENTACION, EDUCACION, SALUD, VIVIENDA Y SANIDAD, ELEMENTOS QUE EN SU CONCORDANCIA LOGREN LOS MINIMOS DE BIENESTAR DESEABLES.

4. AGUA POTABLE.

PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE AGUA DE LOS HABITANTES DE LA CIUDAD, SE HAN ENFRENTADO DIFICULTADES QUE CONDICIONAN LAS ACCIONES PARA ALCANZAR Y MANTENER EL NIVEL DE SERVICIOS ADECUADO. LA PRIMERA ESTriba EN QUE LOS REQUERIMIENTOS DE AGUA CRECEN PERMANENTEMENTE; DE ESTA MANERA, ACTUALMENTE SON DE 39.2 M³/D. ASIMISMO, LA DISPONIBILIDAD DE AGUA SIEMPRE HA SIDO INFERIOR A LOS REQUERIMIENTOS SOBRE TODO EN EPOCAS DE ESTIAJE. LA SEGUNDA DIFICULTAD CONSISTE EN QUE FINANCIERAMENTE EL SISTEMA DE AGUA ES DEFICITARIO, COMO CONSECUENCIA DE LA FALTA DE UN PADRON DEMUNICIPAL COMPLETO, LA BAJA EFICIENCIA EN EL PROCEPO DE MEDICION,

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE GARCIA GOMEZ.



FACTURACION Y COBRO, Y LAS BAJAS TARIFAS DEL SERVICIO, LO QUE DA COMO RESULTADO LA COMPETENCIA POR LA DISTRIBUCION DE LOS RECURSOS ECONOMICOS DISPONIBLES ENTRE LAS AREAS DE OPERACION, MANTENIMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA.

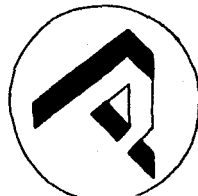
EN LO QUE AL CENTRO URBANO TACUBAYA SE REFIERE, ACTUALMENTE LAS NECESIDADES DE AGUA POTABLE DE SUS HABITANTES, COMERCIOS Y SERVICIOS ESTAN CUBIERTOS POR LOS TRES POZOS PROFUNDOS LOCALIZADOS DENTRO DE SU PERIMETRO DE ACCION.

ESTOS POZOS UBICADOS EN EL JARDIN DE TACUBAYA, SOBRE EL EJE A SUR Y EN LOS TERRENOS DE LA DELEGACION MIGUEL HIDALGO, JUNTO CON LAS APORTACIONES QUE RECIBAN DEL EXTERIOR LAS REDES, PRINCIPALMENTE DE LA ZONA DE CHAPULTEPEC PONIENTE, OBSERVATORIO Y LA ESTACION DE REBOMBEO UBICADA EN A. REYES Y EL CIRCUITO INTERIOR, JOSE VASCONCELOS, CUBRIRAN SUFICIENTEMENTE LOS 276.2 L.P.S., QUE SE REQUERIRAN PARA DOTAR DE AGUA A LOS POBLADORES DEL CENTRO URBANO EN EL AÑO 2000.

LA RED DE DISTRIBUCION LA CONSTITUYEN TUBERIAS PRINCIPALES DE 300 MM (12") DE DIAMETRO Y DE 150 MM (6") DE DIAMETRO, COLOCADAS EN LAS PRINCIPALES AVENIDAS DEL CENTRO URBANO. EN LAS CALLES SECUNDARIAS, SE ENCUENTRA INSTALADA LA RED DE RELLENO, MISMA QUE EN TODOS LOS CASOS ES DE 100 MM (4") DE DIAMETRO.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



B. DRENAJE.

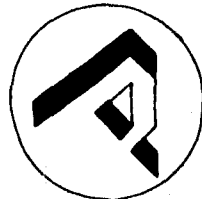
LAS DIFICULTADES QUE AFRENTE ESTE SERVICIO SON MAS COMPLICADAS QUE LAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, YA QUE EL CRECIMIENTO DE LA ZONA URBANA Y EL HUNDIMIENTO DEL SUELO HACEN QUE LA INFRAESTRUCTURA SE TORNE RAPIDAMENTE OBSOLETA. A ESTA SITUACION SE AÑADE LA INTERFERENCIA CON OTROS SERVICIOS, QUE OBLIGAN A MODIFICAR LAS INSTALACIONES, DISMINUYENDO LA CAPACIDAD DE CONDUCCION, ADEMÁS EL FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES SE ENTORPECE DADO QUE ES DE TIPO COMBINADO, YA QUE CONDUCE AGUAS PLUVIALES Y REGIONALES, PRESENTÁNDOSE AZÚVES, BARRA Y DEPERDICIOS QUE LOS HABITANTES ARROJAN EN BARRANCAS Y CAMCES.

EN EL CENTRO URBANO TACUBAYA SE DISPONE EN LA ACTUALIDAD DE UNA SOLIDA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA, INTEGRADA POR UNA COLUMNA VERTEBRAL SUMAMENTE IMPORTANTE PARA LA CIUDAD DE MEXICO; AQUÍ NOS REFERIMOS AL COLECTOR VIADUCTO PIEDRA, EL CUAL TIENE UNA CAPACIDAD INSTALADA DE $95 \text{ M}^3/\text{D}$., POR LO CUAL ES CAPAZ DE DRENAR CON FACILIDAD EL CAUDAL DE AGUAS GENERADAS EN ESTE CENTRO URBANO.

DENTRO DEL AREA DEL CENTRO URBANO, SE UBICO RECIENTEMENTE UN COLECTOR PRINCIPAL DENOMINADO RIO TACUBAYA, CON DIAMETRO QUE VARIA DE 2.3 A 2.44 M.; ASI COMO EL INTERCEPTOR DEL PONIENTE CON DIAMETRO DE 4.00 M. TAMBIEN ENCONTRAMOS LOS COLECTORES SIQUIENTES: IBERO DE MAYO, PARQUE LIRA Y SOSTENES ROCHA, CON DIAMETROS DE 1.22

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSÉ ARANJO GOMEZ.



M., 1.52 M., 0.76 M., RESPECTIVAMENTE.

C. ALUMBRADO.

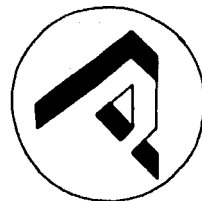
EL CONSTANTE CRECIMIENTO DE LA CIUDAD HA OBLIGADO AL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL A REALIZAR CONVENIOS CON LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, PARA INSTALAR ESTE SERVICIO EN LAS COLONIAS QUE CARECEN DE EL; UNA VEZ INSTALADO, SE HACE ENTREGA DE ESTE SERVICIO A LAS DELEGACIONES PARA SU MANTENIMIENTO.

PARA LA OPERACION DEL ALUMBRADO PUBLICO, SE EMPLEA UN CONTROL FOTOELECTRICO QUE ENCIENDE Y APAGA LAS LAMPARAS AUTOMATICAMENTE DE ACUERDO CON LA INTENSIDAD DEL SOL, POR LO QUE PRACTICAMENTE SE CONSIDERAN 10 HORAS DIARIAS DE SERVICIO.

LAS PRINCIPALES PREOCUPACIONES EN MATERIA DE ALUMBRADO SON; LA CRECIENTE DEMANDA DE SERVICIO QUE NO ES POSIBLE CUBRIR EN SU TOTALIDAD, POR OTRA PARTE EL CAMBIO Y REPOSICION DE LUMINARIAS, RETIRANDOSE LAS DE VAPOR DE MERCURIO QUE CONSUMEN ENTRE 900 Y 1,000 WATTS/HU. Y COLOCANDOSE LAMPARAS DE VAPOR DE SODIO A ALTA PRESSION DE MENOR CAPACIDAD, REDUCIENDOSE CONSIDERABLEMENTE EL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA, Y POR ULTIMO EL MANTENIMIENTO EFICIENTE DEL ALUMBRADO A LO LARGO DE LAS VIAS RAPIDAMENTE PRIORITARIO POR RAZONES DE SEGURIDAD E IMAGEN POR LO QUE EXISTE UN

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIAGA GOMEZ.



PROGRAMA DE TRANSFORMACION.

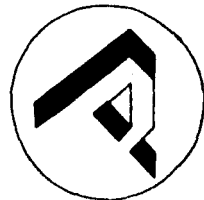
D. PAVIMENTO.

EN LO QUE SE REFIERE A LA PAVIMENTACION Y EL BACHEO EL PROBLEMA QUIZA MAS IMPORTANTE DENTRO DEL PERIMETRO DEL CENTRO URBANO, ES QUE EL 60% DE LAS VIALIDADES ASFALTICAS FUERON CONSIDERADAS COMO SUBURBANAS EN EL MOMENTO DE SU CONSTRUCCION. POR ELLO SU DISEÑO ES ESCASO EN ESPECIFICACIONES PARA EL TRÁNSITO ACTUAL, TENIENDO POR RESULTADO UN GRAN NUMERO DE BACHES Y AJENTAMIENTOS DIFERENCIALES. A EFECTO DE SU MANTENIMIENTO Y CONSERVACION SE HAN ASIGNADO DOS RESPONSABLES; EL AREA URBANA EN GENERAL CORRESPONDE A LA DELEGACION POLITICA, Y LAS VIAS RAPIDAS Y PREFERENCIALES ESTAN A CARGO DE LA DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS.

POR LAS VIALIDADES PRINCIPALES QUE FORMAN LA TRAZA DE LA ZONA DE TACHUYA TRANSPITA UN IMPORTANTE VOLUMEN DE VEHICULOS LIGEROS Y PESADOS, ESTOS ULTIMOS PRESENTAN EXCESIVAS CARGAS DINAMICAS SOBRE LOS PAVIMENTOS. POR LO QUE ES NECESARIO ESTABLECER VIAS EXPRESAS PARA EL TRÁNSITO PESADO Y LIGERO, ESTA ACCION REDUNDARIA POSITIVAMENTE TANTO EN COSTO DE CONSTRUCCION COMO EN OPERACION Y MANTENIMIENTO.

CENTRO PARROQUIAL TACHUYA.

FRANCISCO JOSE ARRIAGA GOMEZ.



3. VIVIENDA.

LA VIVIENDA PREDOMINANTE DENTRO DEL CENTRO URBANO TACUBAYA ES DE TIPO UNIFAMILIAR Y BIFAMILIAR, QUE REPRESENTA EL 74.7% DE LAS 7,000 EXISTENTES EN LA ZONA. EL 15.2% RESTANTE CORRESPONDE A CONJUNTOS HABITACIONALES.

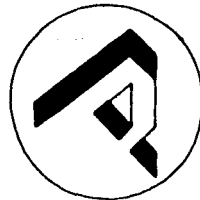
EN GENERAL, EN LA ZONA EXISTEN BASTANTES VIVIENDAS EN MAL ESTADO, PRINCIPALMENTE AL NOROESTE Y EN LA COLINDANCIA CON PERIFERICO. EN LA PARTE RESTANTE, EXISTEN TAMBIEN EN MENOR CUANTIA VIVIENDAS DETERIORADAS QUE DE NO CONTROLARSE EL FENOMENO DEL CRECIMIENTO URBANO, ESTE REBASARA LA ACCION RECTORA DEL ESTADO, POR LO QUE ESTE BUSCA ORIENTAR ACCIONES HACIA EL ORDENAMIENTO Y REGULACION DEL PROCESO DE DESARROLLO DEL SITIO A FIN DE EVITAR QUE SE GENEREN PROBLEMAS TALES COMO; LA EXPULSION DE LOS ACTUALES RESIDENTES, LA PROLIFERACION DE CONSTRUCCIONES DE ALTA DENSIDAD, MAL GESTIONAMIENTO Y PATRONACION VIAL, EN CUYO CASO NO SOLO SE PERJUDICARA EL CENTRO DE TACUBAYA SINO UNA ZONA MUY EXTENSA DEL NOROESTE DE LA CIUDAD DE MEXICO.

4. TRANSPORTE Y VIABILIDAD.

LA ESTRUCTURA VIAL DENTRO DEL CENTRO URBANO TACUBAYA RESPONDE A LAS NECESIDADES INMEDIATAS QUE EN SU MOMENTO SE FUERON PRE-

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARABUJO GOMEZ.



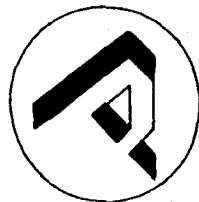
SENTANDO A LA CIUDAD EN SU CONJUNTO. EN EL NUCLEO DE TACUBAYA LA SITUACION ACTUAL ES CAOTICA, YA QUE A SU TRAZA ORIGINAL DE VILLA, SE HAN SOBREPUESTO VARIAS ARTERIAS IMPORTANTES QUE LA HAN DESMEMBRADO Y DEPARTICULADO, FUNCIONANDO SOLAMENTE COMO VIAS DE PASO, EN PERJUICIO DE LA POBLACION RESIDENTE Y DE LA QUE TIENE A TACUBAYA COMO DESTINO. ENTRE LAS PRINCIPALES AVENIDAS DESTACAN EL VIADUCTO Y EL PERIFERICO, QUE PRACTICAMENTE LO AISLAN DEL SUR Y DEL PONIENTE; EL CIRCUITO INTERIOR, AV. JALISCO, AV. OBSERVATORIO Y LA AV. PARQUE LIRA QUE SON LAS QUE LO ATRAVIESAN, PROVOCANDO SERIOS PROBLEMAS A LOS AUTOMOVILISTAS, PERO PRINCIPALMENTE A LOS PEATONES.

EL AREA DESTINADA A VIALIDAD EN LA ZONA ES DE APROXIMADAMENTE 39.7 HAS., EQUIVALENTE AL 31.7% DEL AREA TOTAL Y DE ESTAS EL 45% CORRESPONDE A VIAS DE PRIMERA MAGNITUD, CON TODO Y SER CONSIDERABLES, ESTAS VIALIDADES SON INADECUADAS POR SU DISPOSICION Y TRAZA, E INSUFICIENTES POR EL GRAN VOLUMEN DE PERSONAS QUE POR ALLAS CIRCULAN EN VEHICULOS TANTO PUBLICOS COMO PRIVADOS Y QUE TIENEN COMO CENTRO DE CONFLUENCIA EL CENTRO DE TACUBAYA.

DEL PERIMETRO ZONAL UNICAMENTE, CONFLUYEN DIARIAMENTE AL CENTRO, MAS DE 110,000 PERSONAS TRASLADANDOSE CASI 70,000 DE ELLAS EN OCHO RUTAS DE AUTOBUSES URBANOS Y SUBURBANOS, RUTA DE TROLEBUSES Y SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO, 10,000 USUARIOS MAS LO HACEN EN 14 RUTAS DE PESEROS COLECTIVOS Y AUTOS PARTICULARES. DADO EL TIPO DE SERVICIO QUE OFECE EL TRANSPORTE PUBLICO, ES NE-

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE GONZALEZ GOMEZ.



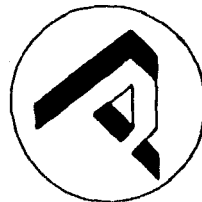
CEBARIO QUE LAS AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL REPLANTEN LAS TRAYECTORIAS DE LAS RUTAS, ASI COMO LA REubicACION DE LOS PARADEROS DE TRANSPORTE CON EL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO, A FIN DE QUE SE PRESTE UN SERVICIO EFICAZ QUE ARMONICE CON EL PROGRAMA DE DESARROLLO DEL CENTRO URBANO TACUBAYA.

QUIENES ACUDEN AL CENTRO EN AUTOMOVIL SE ENCUENTRAN CON LA CARENCIA CASI ABSOLUTA DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO, YA QUE EN TODA LA ZONA UNICAMENTE SE LOCALIZAN CERCA DE 520 DE ELLOS, DE LOS CUALES 46 SON PRIVADOS, CON LO QUE SE REDUCEN EN REALIDAD A 474. LA MAYORIA DE ELLOS SE HAN IMPROVIDADO EN TERRENOS BALDIOS, A LOS CUALES NO SE LES DA UN USO INTENSIVO SINO QUE SE LES EXPRIME UNA ENIGMA RENTA EN ESPERA DE SU COMERCIALIZACION.

EN EL FUTURO ESTE PROBLEMA SE AGUDIZARA POR LA DESAPARICION DE LOS ESTACIONAMIENTOS IMPROVIDADOS AL EDIFICARSE SOBRE ELLOS, Y POR EL INCREMENTO EN LA AFLUENCIA DE VEHICULOS QUE PARA EL AÑO 2000 SE ESTIMA SERA DEL ORDEN DE 19,000 AUTOMOVILES DIARIOS.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE GARCIA GOMEZ.



ANALISIS AMBITO ECONOMICO.

24.

I. ABASTO Y COMERCIALIZACION.

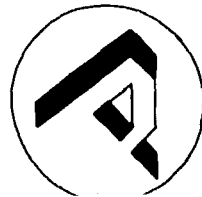
LA ESTRUCTURA DEL GASTO FAMILIAR DE LOS RESIDENTES DENTRO DEL PERIMETRO ZONAL ES LA SIGUIENTE: EL 50% LO GASTAN EN ALIMENTOS, 10% EN ROPA, 9% EN CALZADO, 4% EN RENTA Y EL RESTO EN OTROS GASTOS.

LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE SE OFRECEN SON INSUFICIENTES, PRINCIPALMENTE: LAS LECHERIAS CONSUMO, PANADERIAS, TORTILLERIAS, CARNICERIAS, RECAUDERIAS Y TIENDAS DE ABARROTES POR LO QUE RESPECTA A ALIMENTOS. EN CUANTO A PRODUCTOS DURADEROS FALTAN TIENDAS DE ROPA, TIENDAS DEPARTAMENTALES, LIBRERIAS, BONETERIAS, MUEBLERIAS, Y TIENDAS DE BLANCOS. POR LO QUE RESPECTA A SERVICIOS SON INSUFICIENTES LAS OFICINAS DE CORREOS, LAS CASETAS TELEFONICAS, LA VIGILANCIA Y LAS FARMACIAS.

ENTRE LOS LUGARES ACTUALES DE COMPRA DE LOS RESIDENTES PREDOMINAN EN EL RAMO DE ALIMENTOS LAS TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y EL MERCADO PUBLICO CARTAGENA. EN ROPA PREDOMINAN LAS TIENDAS DE AUTOSERVICIO AUNQUE GRAN PARTE HACE SUS COMPRAS CON ABONEROS, BAZAR Y TIANGUIS. EN CALZADO SE ADQUIERE PRINCIPALMENTE EN TIENDAS LOCALES, Y LOS MUEBLES SOLO LA MITAD DE LA POBLACION LOS PUEDE ADQUIRIR Y PREFIEREN HACER SUS COMPRAS EN TIENDAS DE DEPUESTO A PRECIOS DE CONTADO, LO QUE MUESTRA CIERTAS RESTRICCIONES EN SU GASTO A FIN DE AHORRAR PARA ESTE OBJETIVO.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ.



EN LA ESTRUCTURA COMERCIAL DENTRO DEL PERIMETRO DE ACCION SE OBSERVA QUE EN UN 24.15% DE LA ZONA EL GRADO DE ACTIVIDAD COMERCIAL ES INTENSO, CONCENTRANDOSE PRINCIPALMENTE EN LAS CALLES DE; AV. JALISCO, AV. REVOLUCION, CALLE PROGRESO, AV. VICENTE E. GUIA, AV. PARQUE LIRA, JOSE MARTI, CARLOS LAZO, PUENTE LA MORENA, AV. PATRIOTISMO, HEROES DE 1910, ITURBE, M. DUBLAN, CAMINO REAL DE TOLUCA, CANARIO Y AV. OBSERVATORIO.

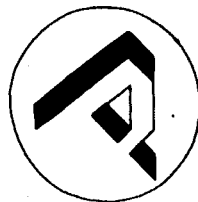
EL GRADO DE ACTIVIDAD COMERCIAL MEDIO PREDOMINA EN LA ZONA EN UN 21.55% Y LAS CALLES MAS REPRESENTATIVAS SON: GARRION, TORDO, V. CEPEDA, MARTIRES DE LA CONQUISTA, PRIMERO DE MAYO Y FRANCISCO MURGUIA.

EL GRADO DE ACTIVIDAD BAJA REPRESENTA UN 54.32%. ESTO NOS MUESTRA QUE LA ZONA ES PREFERENTEMENTE HABITACIONAL SOLO CON ALGUNOS CORREDORES COMERCIALES IMPORTANTES COMO EL DE LA AV. JALISCO, LA AV. OBSERVATORIO, LA CALLE ARQ. CARLOS LAZO Y POR JAPHEPTO, EL CENTRO DE TACUBAYA.

EN GENERAL SE OBSERVA QUE LA POBLACION SIENDO PREDOMINANTEMENTE DE ESTRATO SOCIAL MEDIO Y BAJO GASTA EN LA ACTUALIDAD EL 30% DE SUS RECURSOS ECONOMICOS DENTRO DEL CENTRO URBANO TACUBAYA, LO QUE INDICA UN MERCADO POTENCIAL IMPORTANTE, AL MENOS PARA INDUCIR A INVERSIONISTAS EN REALIZAR ESTUDIOS ESPECIFICOS EN MATERIA DE ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y NO ESPECIALIZADOS.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIUNDO GOMEZ.



ANALISIS AMBITO SOCIAL.

26.

1. SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL.

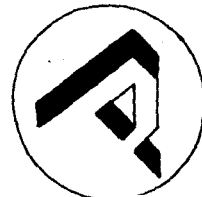
PARTE DE LA POBLACION DE LA CIUDAD ESTA AFILIADA A LAS INSTITUCIONES DE SEGURIDAD SOCIAL, PERO LA RESTANTE GENERALMENTE SUJETA. PLEADA ESTA AL MARGEN DE ESTA COBERTURA. ES POR ELLO QUE LOS SISTEMAS DE SALUD PUBLICA LIGADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL SE HAN DESARROLLADO MUCHO MAS RAPIDO Y PRESTAN ATENCION MEDICA DE MAYOR CALIDAD QUE LOS SERVICIOS DE SALUD PARA LA POBLACION ABIERTA. NI SIQUIERA QUE HAN LLEVADO ACABO, EN FORMA AISLADA, DIVERSOS ESFUERZOS PARA INTEGRAR LOS SERVICIOS Y ELEVAR LA CALIDAD DE ATENCION A LOS PACIENTES SIN HABER LOGRADO DESARROLLAR UN MECANISMO VALIDO PARA GARANTIZAR SUS FUENTES DE RECURSOS. EN SI LA ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS CARECE DE CRITERIOS COHERENTES ENTRE LAS DIVERSAS AREAS DEL SECTOR SALUD, EXISTIENDO LIMITACIONES PARA OTORGAR COBERTURA A LA POBLACION MARGINADA POR LAS DIFICULTADES QUE IMPLICA UBICARLA Y CUANTIFICARLA.

LA ACTUAL CONCENTRACION DE POBLACION EN LA CIUDAD DE MEXICO HA SIDO EL RESULTADO DE UN LARGO PROCESO HISTORICO. POR ELLO SE RENUEVAN LAS PARTICULARIDADES MAS IMPRONTANTES DE LA MODERNIDAD DEL ATRASO URBANO, CON FUERTES DESIGUALDADES SOCIALES Y UNA MARGINALIDAD SOCIOECONOMICA EXTREMA CON UN ALTO PORCENTAJE DE INDIGENTES.

ESTOS EFECTOS SE HAN MANIFESTADO EN FORMA AGUDA DENTRO DEL PERIMETRO ZONAL DEL CENTRO URBANO TACUBAYA, SITIO DONDE EXISTEN GRAN

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE MARTINEZ GOMEZ.



CANTIDAD DE COLONIAS IRREGULARES DONDE SUS MORADORES ESCASAMENTE GANAN EL SALARIO MINIMO QUE SE TRADUCE EN UN INGRESO PERCAPITA AUN MENOR, YA QUE LOS MIEMBROS POR FAMILIA SON NUMEROSOS, OCACIONAN LO QUE NO ALCACEN A SATISFACER LOS MINIMOS DE BIENESTAR, ENFRENTANDOSE A UNA POBREZA EXTREMA.

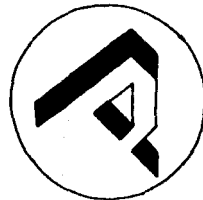
2. EDUCACION, CULTURA, DEPORTE Y RECREACION.

LA PARTE DEL TERRITORIO DE LA DELEGACION MIGUEL HIDALGO INSCRITA DENTRO DEL PERIMETRO ZONAL, EN CUANTO A EDUCACION BASICA SE REFIERE, PRESENTA CARENCIA EN SUS INSTALACIONES Y UNA MARCADA TENDENCIA A LA DEPERCION DE ALUMNOS PRINCIPALMENTE DE ESTRATO BAJO QUE SE LOCALIZAN EN LA COLONIA DANIEL GARZA. POR LO QUE RESPECTA A EDUCACION MEDIA Y SUPERIOR, EXISTEN ESCUELAS PRIVADAS QUE APOYAN A LAS FEDERALES, ATENDIENDO PRINCIPALMENTE A ALUMNOS DE ESTRATOS SOCIALES MEDIO Y SUPERIORES. LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS EN ESTA ZONA SON ESCASAS AUNQUE EN EL ASPECTO DE AREAS VERDES RECREATIVAS, CUENTA EN SUS LIMITES CON EL BOSQUE DE CHAPALTEPEC.

EL TERRITORIO DE LA DELEGACION BENITO JUAREZ INVOLUCRADO DENTRO DEL PERIMETRO ZONAL DEL CENTRO URBANO TACUBAYA, AL IGUAL QUE LA DELEGACION ALVARO OBREGON, RECIBEN EL IMPACTO DE ALUMNOS PROVENIENTES DE LAS ZONAS ALTAS DE ESTA ULTIMA DELEGACION, TRANPLADAN.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ.

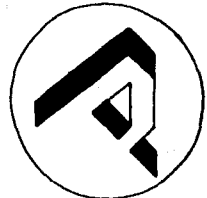


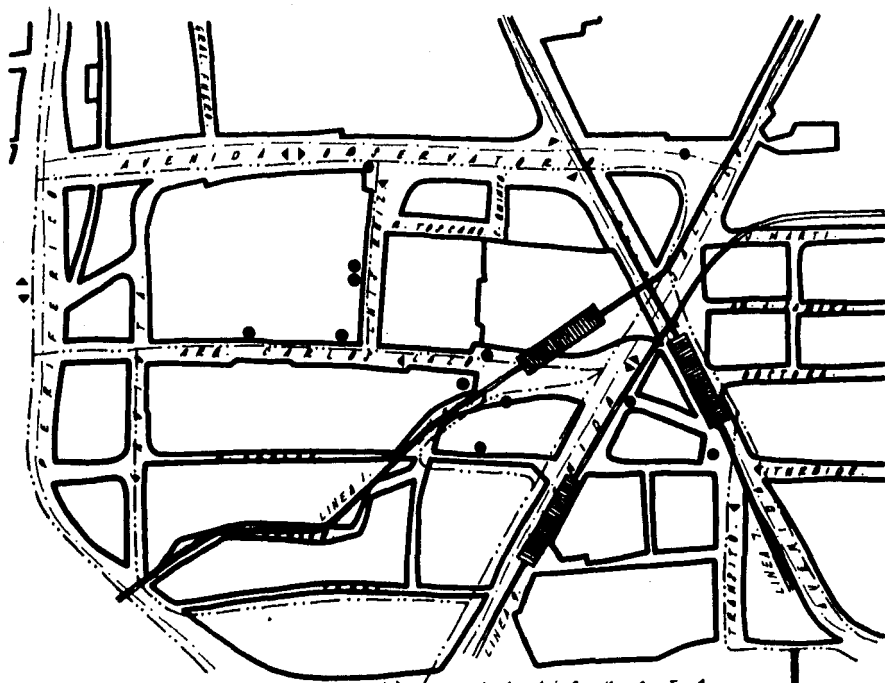
OSSE DISTANCIAS MUCHO MAYORES DE LA COBERTURA DESEABLE DE LAS ESCUELAS, OCACIONANDO DEFICIT DE INSTALACIONES, SOBRECUMPO Y OTROS PROBLEMAS INHERENTES, DADO QUE EN LAS ZONAS ALTAS SE CARECE DE SUFICIENTES CENTROS ESCOLARES. EN CUANTO A DEPORTE, CULTURA Y RECREACION, ADEMAS DE INCREMENTAR LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS Y CULTURALES ES NECESARIO ESTABLECER PROGRAMAS PARA ATENUAR EL ALCOHOLISMO Y LA DELINCUENCIA JUVENIL.

LA DELEGACION CHAJIMALPA CUENTA CON 22 ESCUELAS OFICIALES Y 4 PARTICULARES A NIVEL PREESCOLAR QUE ATIENDEN A 6,500 NIÑOS; 29 PRIMARIAS OFICIALES Y 4 PARTICULARES CON 16,500 ALUMNOS, 7 SECUNDARIAS OFICIALES Y 5 PARTICULARES; 2 SECUNDARIAS TECNICAS, 5 PREPARATORIAS, UN BACHILLERATO, UN TECNOLÓGICO, UN CONALEP, UNA ESCUELA DE LA FACULTAD DE MEDICINA (UNAM), DOS INSTITUCIONES DEL CIDE Y EL INAP. CON TODO Y ESTO SE ESTIMA QUE EL ANALFABETISMO ASCIENDE A 4,000 PERSONAS. SU EQUIPO PARA DIFUSION CULTURAL CONSTA DE 4 BIBLIOTECAS, 5 CLUBES, 1 CINE, 6 FOROS CULTURALES, 9 CENTROS CIVICOS, 3 PARQUES Y 5 JARDINES, EN DONDE SE PRESENTAN ESPECTACULOS, FESTIVALES, EXPOSICIONES Y CONFERENCIAS. EN CUANTO A LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS, EXISTE EL COMITE DEPORTIVO DELEGACIONAL, EL CUAL PERIODICAMENTE LLEVA ACABO COMPETENCIAS EN LOS CUATRO CAMPOS EXISTENTES, YA QUE SE ENCUENTRA EN CONSTRUCCION LA UNIDAD DEPORTIVA DE ESTA DELEGACION.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIAGA GOMEZ.





VIALIDAD Y TRANSPORTE.

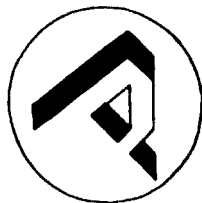
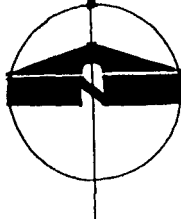


METRO.
PEÑEROS.

SENTIDO DE LA CIRCULACION.

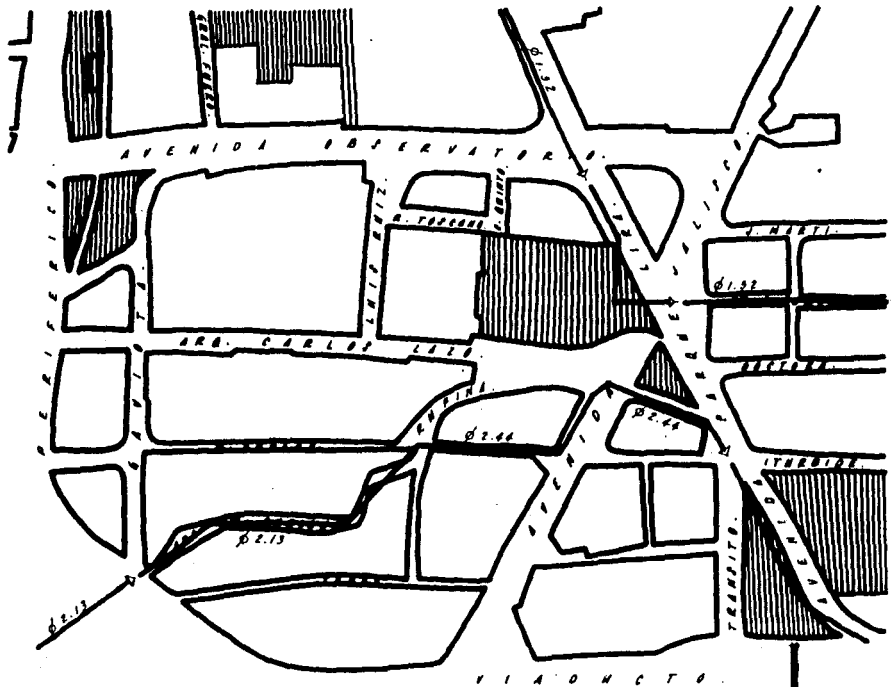


RUTA 100.
PARADERO.




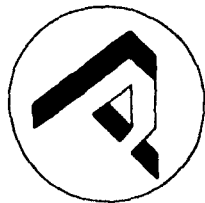
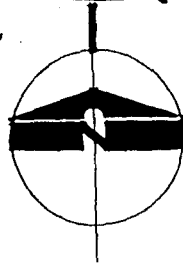
CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSÉ ARANGO GÓMEZ.

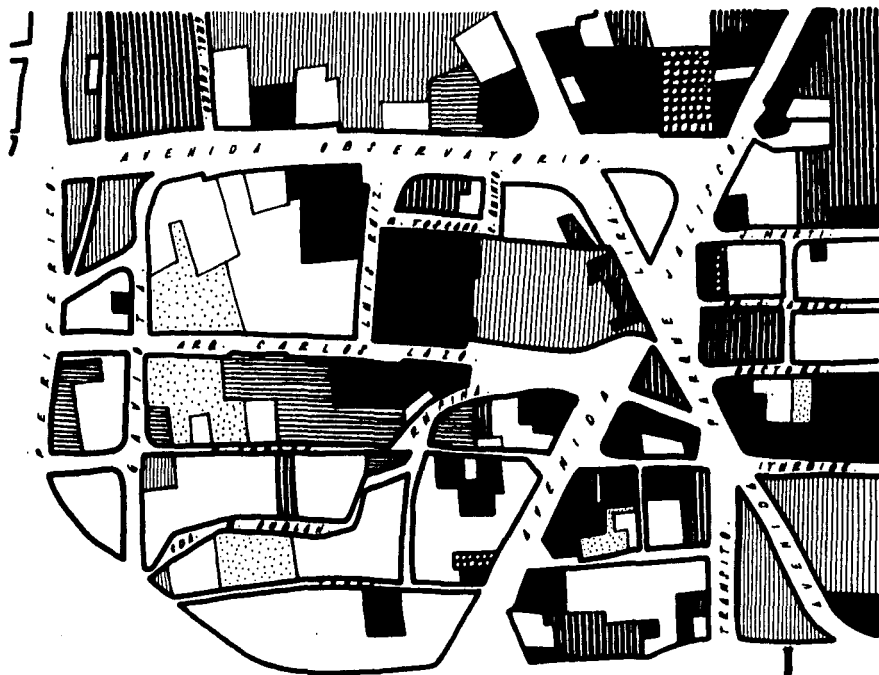


INFRAESTRUCTURA.

-  ESPACIOS ABIERTOS.
-  AREA CONSTRUIDA.
-  COLECTOR.



CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.
 FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ.



EQUIPAMIENTO URBANO.



EDUCACION Y CULTURA.



SALUD.



COMERCIO.



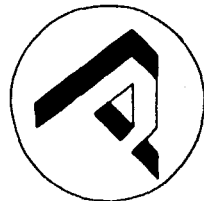
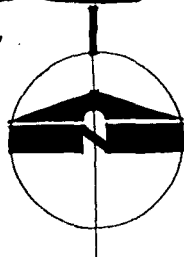
RECREACION.



SERVICIOS.

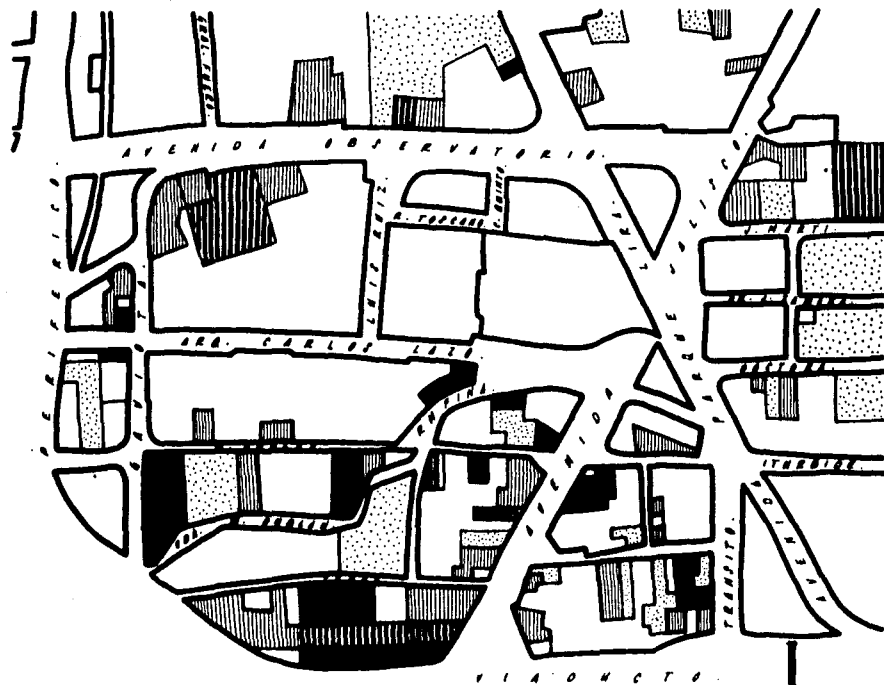


AREAS ABIERTAS.



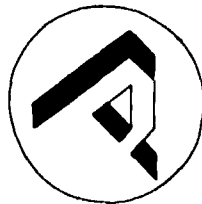
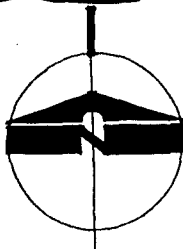
CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARAUJO GOMEZ.



DENSIDAD DE POBLACION.

	MUY ALTA.	1601 - MAS	HAB/HA.
	MEDIA.	901 - 1600	HAB/HA.
	BAJA.	401 - 900	HAB/HA.
	MUY BAJA.	50 - 400	HAB/HA.



CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRANZO GOMEZ.

PLANTEAMIENTO.

35.

CON LOS DATOS OBTENIDOS EN EL ANALISIS REALIZADO, DE LOS AMBITOS URBANO, ECONOMICO Y SOCIAL DE TACMBAYA, SE PLANTEA LA SOLUCION A SU PROBLEMÁTICA, MEDIANTE UN PROYECTO ARQUITECTONICO DENOMINADO "CENTRO URBANO TACMBAYA", EL CUAL SE UBICARA EN LO QUE ES EL CORAZON DE DICHA ZONA, QUEDANDO LIMITADO; AL NORTE POR LA AV. OBSERVATORIO, AL SUR POR VIADUCTO MIGUEL ALEMAN, AL ESTE POR AV. PARQUE LIRA Y AV. JALISCO, Y AL OESTE POR PERIFERICO.

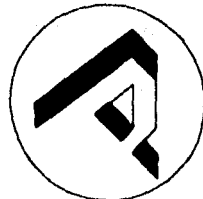
EN DICHO PROYECTO SE CONTEMPLAN UNA SERIE DE ELEMENTOS (VIVIENDA, MERCADO, COMERCIO, AUDITORIO, OFICINAS, HOTEL, RESTAURANTES, RECREACION, ETC.), QUE TRABAJANDO CONJUNTAMENTE DARAN VIDA AL NUEVO NUCLEO URBANO. ADEMAS SE INCLUYE EL PROYECTO DEL "CENTRO PARROQUIAL TACMBAYA", SIENDO ESTE, EL ELEMENTO PRINCIPAL EN EL DESARROLLO DE TODO EL TRABAJO.

PARA DAR SOLUCION AL CENTRO URBANO SE PLANTEA UN PROYECTO ARQUITECTONICO A BASE DE UNA PLAZA, LA CUAL SE ENCUENTRA ELEVADA DE LA VIALIDAD CON LA FINALIDAD DE EVITAR QUE EL CONJUNTO SEA FRACCIONADO POR ALGUNA CALLE, LOGRANDO ASI LA UNION DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS MEDIANTE EXPLANADAS A DESNIVELES Y PUENTES PEATNALES.

EN LA PARTE INFERIOR DEL PROYECTO, SE UBICA LA VIALIDAD JUNTO CON UNA SERIE DE ESTACIONAMIENTOS Y PARADERAS DE AUTOMOVILES Y COLECTIVOS, CALCULADOS PARA DAR EL SERVICIO NECESARIO, TANTO A LOS HABITANTES

CENTRO PARROQUIAL TACMBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIAGA GOMEZ.



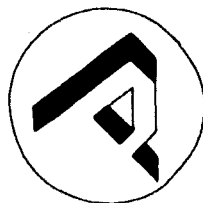
TANTES DEL CENTRO URBANO, COMO AL URBANO EN GENERAL, Y QUE
ADEMAS SE UNEN A LA PLAZA ATRAVES DE ESCALERAS LOCALIZADAS EN
DIVERSOS PUNTOS DEL CONJUNTO.

EN LO QUE AL PROYECTO DEL CENTRO PARROQUIAL SE REFIERE, SE BUSCA
DE TAL FORMA QUE, SIN ENCONTRARSE AL CENTRO DEL CONJUNTO, LAS VISI-
ONALES DE LOS DEMAS ELEMENTOS CONVERGEN A EL. ADEMAS, MEDIANTE
LA MONUMENTALIDAD MANEJADA EN LA IGLESIA, QUE ES EL ELEMENTO
PRINCIPAL, SE BUSCA DARLE CARACTER AL EDIFICIO.

LA PLANTA SE DESARROLLO ATRAVES DE UN CONCEPTO CIRCULAR EN EL
CUAL, IGLESIA, CAPILLA Y TODOS LOS SERVICIOS PARROQUIALES SE
ENCENTRAN ADJADOS A UN ELEMENTO CENTRAL ABovedADO QUE TOMA
LA FORMA DE CRUZ, PERMITIENDO ASI, MEDIANTE UNA VISUAL AEREA, IDENTI-
FICAR EL GENERO DEL EDIFICIO.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



REQUERIMIENTOS.

37.

EL CENTRO PARROQUIAL TIENE COMO OBJETIVO PRIMORDIAL, EL SERVIR COMO CENTRO COMUNITARIO DE ASISTENCIA SOCIAL, A TRAVES DEL CULTO QUE AHI SE PROFESA, ES POR ELLO QUE REQUERIRA DE LOS ELEMENTOS QUE A CONTINUACION SE ENUMERAN PARA PODER CUMPLIR CON SUS FUNCIONES.

1. IGLESIA Y CAPILLA.

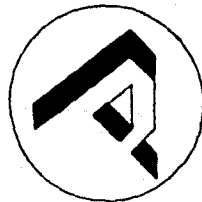
EN DONDE SE LLEVARAN ACABO TODAS LAS CEREMONIAS REFERENTES A LA IGLESIA CATOLICA, ES DECIR; NUPIAS, BODAS, BAPTISMS, CONFIRMACIONES, ETC., BUSCANDO ASI INCREMENTAR LA FE ENTRE SUS FIELES.

2. ANLAYS.

UNA FUNCION SERA LA DE PERMITIR IMPARTIR CATEDRAS DE DIVERSAS MATERIAS Y CURSOS QUE AYUDANDO A LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD, DE ESCASOS RECURSOS, A EMPLEARSE EN CENTROS DE TRABAJO, CON LO CUAL SU ECONOMIA FAMILIAR SE VERA BENEFICIADA, ADEMAS SE FOMENTARA LA CREACION DE TALLERES DE PINTURA, CARPINTERIA, ETC., CON LA FINALIDAD DE AYUDAR A REABILITAR A PERSONAS CON PROBLEMAS DE DROGADICCION, ALCOHOLISMO Y DELINCUENCIA JUVENIL, LOS CUALES SE OBSERVAN EN UN PORCENTAJE MUY ELEVADO, DENTRO DEL CENTRO URBANO TACUBAYA Y SUS ALREDEDORES.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



3. AUDITORIO .

CENTRO DE REUNION EN EL QUE, ADEMAS DE PROMOVER EVENTOS RECREATIVOS, SE TRATARAN TEMAS QUE DE ALGUNA MANERA, APARTEN IDEAS POSITIVAS APLICABLES EN LA VIDA DIARIA DE LA COMUNIDAD.

4. BIBLIOTECA .

UNA FUNCION SERA LA DE FACILITAR EL ACCESO A INFORMACION DE TODA INDOLE, ATRAVES DE; LIBROS, REVISTAS, FOLLETOS, ETC., FOMENTANDO LA LECTURA Y EL ESTUDIO ENTRE LA COMUNIDAD, BUSCANDO ASI INCREMENTAR EL NIVEL CULTURAL DE LA MISMA.

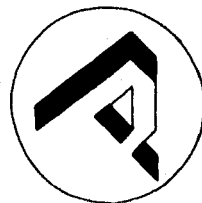
5. DISPENSARIO .

CENTRO DE MEDICINA PREVENTIVA QUE TENDRA COMO OBJETIVO PRIMARIO, EL PERMITIR A LAS PERSONAS DE ESCASOS RECURSOS O CARENTES DE SERVICIO MEDICO, ACUDIR A EL EN BUSCA DE ALIVIO A MALES MENORES Y CONSULTAS SOBRE SU SALUD.

6. CASA PARROQUIAL .

CENTRO PARROQUIAL TACHBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANDA GOMEZ.



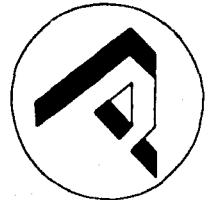
PERMITE A LOS ENCARGADOS DEL CENTRO (PARRACO Y VICARIOS), VIVIR EN EL, ADEMAS DE FACILITARLES EL PODER COORDINAR TODAS LAS ACTIVIDADES QUE AHI SE LLEVEN ACABO.

7. SERVICIOS.

EN ESTE PUNTO SE CONTEMPLAN UNA SERIE DE ELEMENTOS DE MENOR IMPORTANCIA (SANITARIOS, CUARTO DE MAQUINAS, BODEGAS, ATRIO, ZONAS JARDINADAS, ETC.) QUE COMPLEMENTANDO A LOS ANTERIORES, CONFORMAN EL CONJUNTO.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



REFERENCIAS DE DISEÑO.

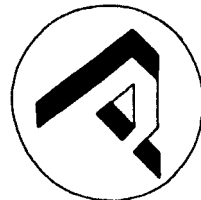
40.

EN ESTE PUNTO SE HACE MENCIÓN A UNA SERIE DE PARAMETROS MARCADOS POR EL REGLAMENTO Y QUE DEBEN SER TOMADOS EN CUENTA PARA EL BUEN DESARROLLO DEL PROYECTO.

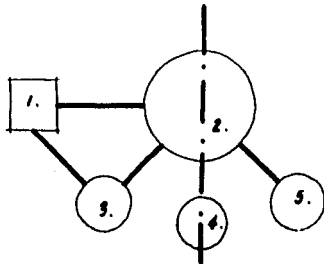
1. EL CUPO DE LOS TEMPLOS SE CALCULARA A RAZON DE DOS ASISTENTES POR METRO CUADRADO DE LA SUPERFICIE DE LA SALA DE CULTO.
2. LA ALTURA LIBRE EN LAS SALAS DE CULTO EN NINGUN PUNTO SERA MENOR DE TRES METROS, DEBIENDOSE CALCULAR PARA ELLO UN VOLUMEN MINIMO DE 2.5 METROS CUBICOS POR CONCURRENTE.
3. TODAS LAS PUERTAS DE SALIDA DEBERAN TENER ABATIMIENTO HACIA EL EXTERIOR DEL TEMPLO.
4. EL ALTAR MAYOR SE COLOCA AL FONDO DE LA NAVE CENTRAL O EN EL ABSIDE. LA SUPERFICIE EN QUE SE ASIENTA (EL PRESBITERIO), QUE DEBE SER APROXIMADAMENTE DE CINCO METROS DE ANCHO Y OCHO DE PROFUNDIDAD, VA ALGO MAS ALTA QUE EL RESTO DE LA IGLESIA (TRES ESCALONES POR LO MENOS) Y AVECES SEPARADA POR EL LLAMADO PAPILO DE COMUNION.
5. LA PILA BAPTISMAL SE COLOCA EN POSICION CENTRAL O LATERAL, O BIEN EN UNA CAPILLA ESPECIAL (BAPTISTERIO).

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ.



6. EL PULPITO DEBE COLOCARSE A UN COSTADO DEL ALTAR Y EN UN ESTRADO ELEVADO PARA LAS BUENAS CONDICIONES ACUSTICAS Y DE VISIBILIDAD.

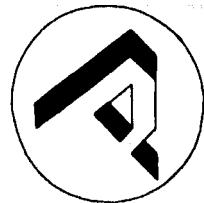


1. SACRISTIA.
2. ALTAR.
3. PULPITO.
4. PILA BAPTISMAL.
5. ATRIL.

7. LOS ALTARES LATERALES (EN CASO DE EXISTIR), VAN EN NICHOS O CAPILLAS DE DOS METROS O MAS DE ANCHURA Y TRES METROS O MAS DE PROFUNDIDAD.
8. LOS CONFESIONARIOS SE INSTALAN EN LOS PADILLOS LATERALES Y ES DE DEBEAR QUE PUEDAN UTILIZARSE POR LOS DOS LADOS.
9. EL CUPO DE ESTACIONAMIENTO PARA LOS TEMPLOS, SE CALCULA A RAZON DE UN AUTOMOVIL POR CADA 50 ASISTENTES.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ.



PROGRAMA.

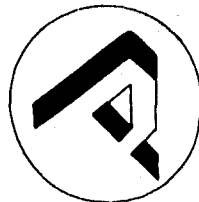
42.

A. IGLESIA.

ESPACIO.	FUNCION.	CAPACIDAD.	MOBILIARIO.
1. PREBITERIO.	LUGAR DESDE DONDE SE OFICIA LA MISA.	UN SACERDOTE Y LECTORES.	CREDENCIA, ALTAR, SACRARIO, AMBON, SEDE, CRUZ PROCESIONAL. AREA. 50 M ² .
2. NAVE.	LUGAR EN DONDE SE REUNEN LOS FIELES.	100 PERSONAS.	BANCAS CON RECLINATORIOS. AREA. 400 M ² .
3. SACRISTIA.	LUGAR EN DONDE EL SACERDOTE SE VISTE PARA PODER PROFESAR.	UN SACERDOTE Y EL VICARIO.	COMODAS PARA GUARDAR ABITOS, OSTIAS, VINO, ETC. AREA. 24 M ² .
4. CAPILLA.	LUGAR PARA OFICIAR MISAS Y SACRAMENTOS.	UN SACERDOTE Y 400 PERSONAS.	PILA BAPTISMAL, ALTAR Y BANCAS. AREA. 225 M ² .

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIUNDO GOMEZ.



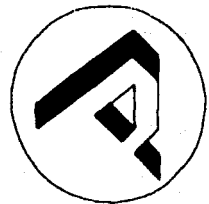
ESPACIO.	FUNCION.	CAPACIDAD.	MOBILIARIO.
5. CORO.	LUGAR DE ACOMPAÑAMIENTO MUSICAL AL SACRAMENTO.	25 CORISTAS Y UN DIRECTOR.	ORGANO, INSTRUMENTOS MUSICALES Y BANCAS. AREA. 40 M ² .
6. CONFESIONARIOS.	LUGAR PARA CONFESARJE	UN SACERDOTE Y CONFESADOS.	4 CONFESIONARIOS CON RECLINATORIOS. AREA. 24 M ² .
7. JANITARIOS.	PARA SERVICIO A FIELES.	VARIABLE.	3 W.C., UN MINGITORIO Y 4 LAVABOS. AREA. 24 M ² .

B. OFICINAS.

1. OFICINA DEL PARROCO.	PERMITE AL PARROCO ATENDER APUNTOS.	PARROCO Y 5 PERSONAS.	ESCRITORIO, PILLONES, SOFA, LIBRERO. AREA. 30 M ² .
-------------------------	-------------------------------------	-----------------------	---

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRANZI GOMEZ.



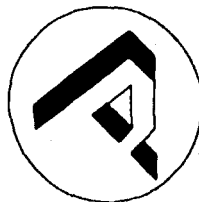
ESPACIO.	FUNCION.	CAPACIDAD.	MOBILIARIO.
2. SECRETARIA Y ARCHIVO.	APOYO SECRETARIAL Y GUARDA DOCUMENTOS.	2 SECRETARIAS Y 2 RECEPCIONISTAS.	ESCRITORIOS SECRETARIALES, ARCHIVEROS Y BARRA DE ATENCION. AREA 40 M ² .
3. SALA DE ESPERA.	PERMITE AGUARDAR A SER ATENDIDO.	15 PERSONAS.	BANCAS, REQUETOS Y MEJAS. AREA 24 M ² .
4. SANITARIO.	SERVICIO A PARRROCO Y SECRETARIAS.	UNA PERSONA.	WC. Y LAVABO. AREA 6 M ² .

C. DISPENSARIO.

1. SALA DE AMP. CULTACION.	PERMITE EXAMINAR AL PACIENTE.	UN DOCTOR Y PACIENTES.	ESCRITORIO, SILLON, CAMA DE AMPULTACION. AREA 24 M ² .
----------------------------	-------------------------------	------------------------	--

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



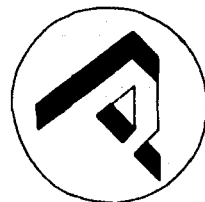
ESPACIO.	FNNCION.	CAPACIDAD.	MOBILIARIO.
2. SECRETARIA.	APOYO SECRETA- RIAL Y GUARDA DE EXPEDIENTES.	UNA SECRETARIA.	ESCRITORIO SECRETA- RIAL Y ARCHIVEROS. AREA 9 M ² .
3. SALA DE ES- PERA.	PERMITE AGUAR- DAR A SER ATEN- DIDO.	6 PERSONAS.	SILLON, SILLAS Y ME- SAS. AREA 12 M ² .

D. BIBLIOTECA.

1. ACERVO.	PERMITE ORDE- NAR Y CONSULTAR LOS LIBROS.	VARIABLE.	ANARQUELES Y LIBRE- ROS. AREA 20 M ² .
2. ZONA DE LEC- TURA.	PERMITE LEER Y TRABAJAR.	12 PERSONAS.	MESAS Y SILLAS. AREA 15 M ² .

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIUNDO GOMEZ.



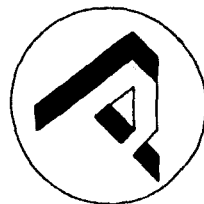
ESPACIO.	FUNCION.	CAPACIDAD.	MOBILIARIO.
3. CONTROL.	CUIDAR DEL USO ADECUADO DEL LOCAL.	UNA PERSONA.	ESCRITORIO, ARCHIVERO Y FICHEROS. AREA 9 M ² .

E. AUDITORIO.

1. ZONA DE ANTACAS.	LUGAR DE REUNION DE LOS EXPOSITORES.	100 PERSONAS.	ANTACAS. AREA 60 M ² .
2. FORO.	LUGAR EN DONDE SE MOVICAN LOS EXPOSITORES.	VARIABLE.	MESAS, SILLAS Y PANTALLA DE PROYECCION. AREA 16 M ² .
3. CASETA DE CONTROL.	DE DONDE SE MANEJAN AUDIO-VISUALES Y SE GUARDA EQUIPO.	UNA PERSONA.	PROYECTORES Y MESA DE PROYECCION. AREA 4 M ² .

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ.



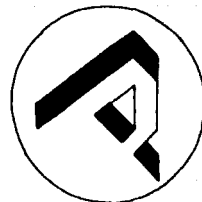
F. ANLAS.

ESPACIO.	FNNCION.	CAPACIDAD.	MOBILIARIO.
1. ANLA.	IMPARTIR CLASES Y CURSOS.	20 PERSONAS.	MEJAS Y BANCOS. AREA 40 M ² .
2. CLOSET.	GNARDAR MATE- RIAL DIDACTICO.		GABETAS. AREA 3 M ² .
3. ANLA DE APAS MULTIPLES.	ACTIVIDADES DI- VERSAS.	30 PERSONAS.	SILLAS Y MEJAS. AREA 24 M ² .
4. SANITARIOS.	SERVICIO A ALUM- NOS.	VARIABLE.	3 LAVABOS, 2 WC. Y UN MINGITORIO. AREA 20 M ² .

G. CASA PARROQUIAL.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

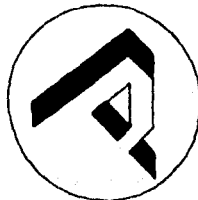
FRANCISCO JOSÉ ARANGO GOMEZ.



ESPACIO.	FUNCION.	CAPACIDAD.	MOBILIARIO.
1. DORMITORIO.	ALOJAR A LOS SACERDOTES.	UN SACERDOTE POR DORMITORIO.	CLOSET, CAMA, LIBRERO Y CAMODA. AREA 18 M ² .
2. SANITARIO.	PARA SERVICIO A SACERDOTES.	UN SACERDOTE POR SANITARIO.	REGADERA, WC. Y LAVABO. AREA 6 M ² .
3. SALA.	LUGAR DE DESCANSO Y ATENCION A VIPITAS	VARIABLE.	SILLONES, MESAS Y LIBREROS. AREA 32 M ² .
4. COMEDOR.	SERVICIOS DE COMIDAS.	VARIABLE.	MESAS, SILLAS Y TRINCHERAS. AREA 32 M ² .
5. COCINA.	PREPARACION DE ALIMENTOS.	UNA COCINERA.	REFRIGERADOR, ESTUFA. AREA 24 M ² .

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIAGA GOMEZ.



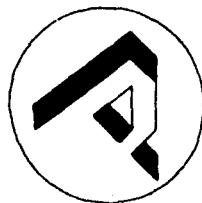
ESPACIO.	FNCCION.	CAPACIDAD.	MOBILIARIO.
6. TERRAZA.	LUGAR DE DES- CANSO Y DEAMBA- LATORIO.	VARIABLE.	BANCAS Y MACETO- NES. AREA. 60 M ² .

H. SERVICIOS.

1. CUARTO DE MAQUINAS.	ALZAR MAQUINAS DE SERVICIO DEL CENTRO.	VARIABLE.	BOMBAS HIDRAULICAS, TABLEROS ELECTRICOS. AREA. 6 M ² .
2. ATRIO Y JAR- DINES.	VEPTIBULO GENE- RAL.	VARIABLE.	AREA. 450 M ² .
3. ESTACIONAMIE- TO.	SERVICIO A PU- BLICO EN GENE- RAL.	16 AUTOMOVILES.	AREA. 400 M ² .
4. CUARTO DE SER- VICIO Y LAVAN- DERIA.	HABITACION SERVI- DUMBRE Y LAVADO Y PLANCHADO.	083 PERSONAS.	CAMA, CLOPET, BAÑO, LAVADORA, SECADORA, ETC. AREA. 92 M ² .

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



RESUMEN DE AREAS.

50.

A. IGLESIA.

1. PRESBITERIO	50 M ² .
2. NAVE	411 M ² .
3. SACRISTIA	24 M ² .
4. CAPILLA	225 M ² .
5. CORO	40 M ² .
6. SANITARIOS	24 M ² .

TOTAL 769 M².

B. SERVICIO PARROQUIAL.

1. OFICINAS	100 M ² .
2. DISPENSARIO	45 M ² .
3. BIBLIOTECA	45 M ² .
4. AUDITORIO	80 M ² .
5. AULAS	174 M ² .
6. SANITARIOS	20 M ² .

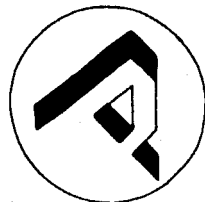
TOTAL 474 M².

C. CASA PARROQUIAL.

1. DORMITORIOS	40 M ² .
2. BAÑOS	24 M ² .
3. SALA	32 M ² .

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE IRANJU GOMEZ.



51.

4. COMEDOR. 32 M²
5. COCINA. 24 M²
6. TERRAZA. 60 M²

TOTAL 212 M².

D. SERVICIOS.

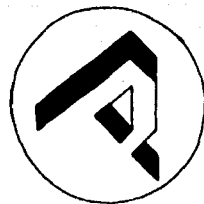
1. CUARTO DE MAQUINAS. 6 M²
2. ATRIO Y JARDINES. 450 M²
3. ESTACIONAMIENTO. 400 M²
4. CASA DE SERVICIO. 32 M²

TOTAL 788 M².

AREA TOTAL CONSTRUIDA 1497 M².

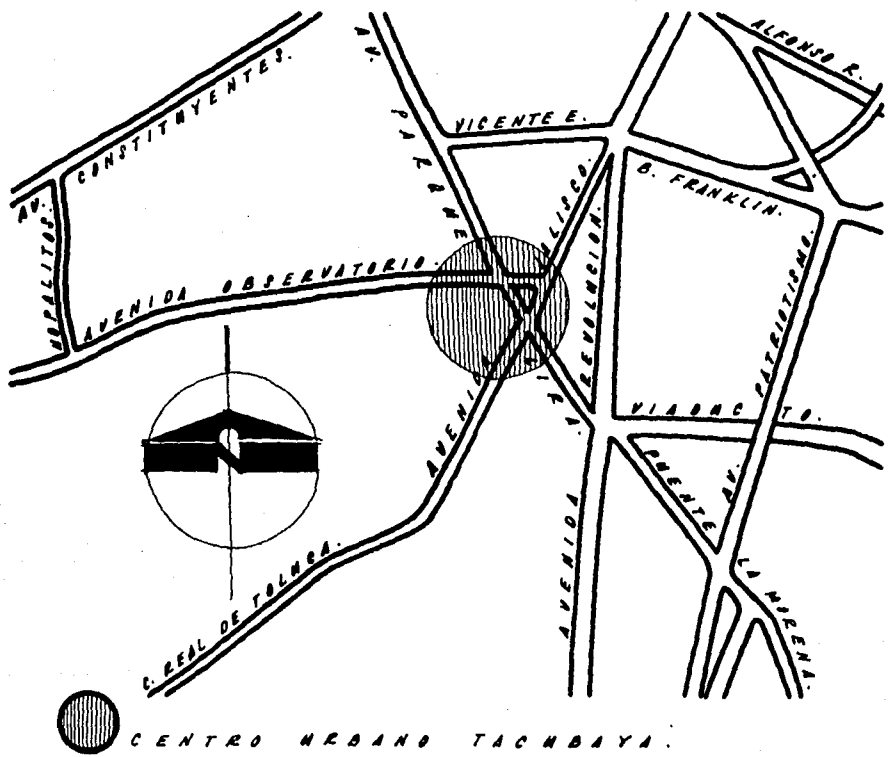
CENTRO PARROQUIAL TAGUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRANZO GOMEZ.

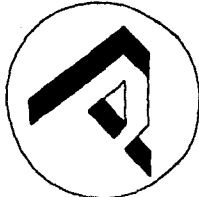


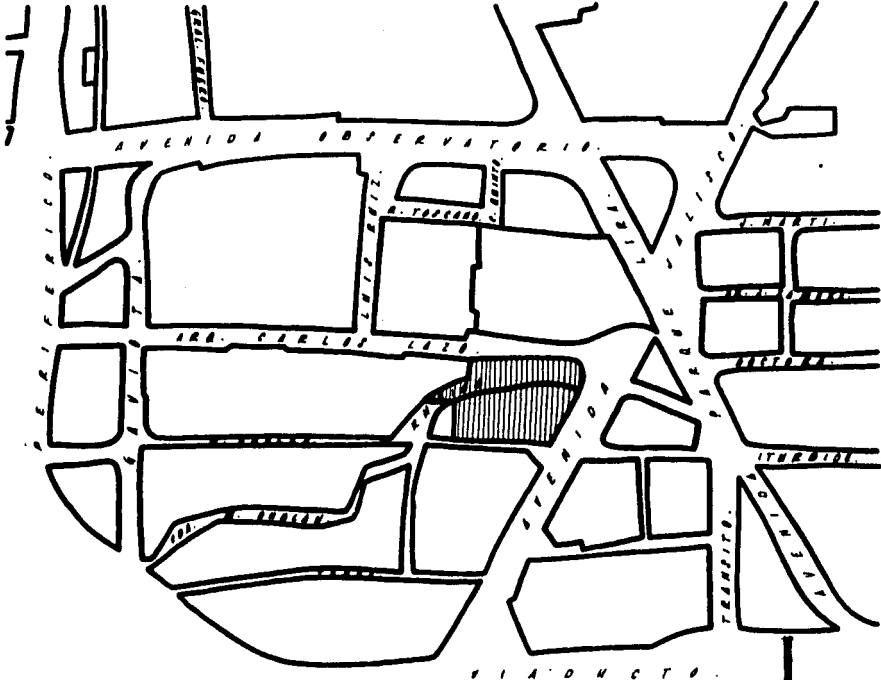
UBICACION.

52.

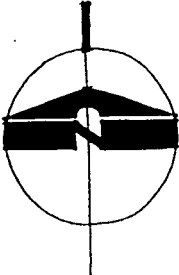


CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.
FRANCISCO JOSE ARIAS GOMEZ.

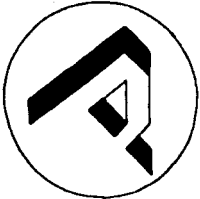




PROYECTO DEL CENTRO
PARROQUIAL TACUBAYA.



CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.
FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



CLIMATOLOGIA.

56.

CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS.

1. ALTITUD. 2308 M.S.N.M.

2. LATITUD. 19° 24' N.

3. LONGITUD. 99° 12' W.

4. CLIMA PREDOMINANTE.

DSIKW. (TEMPLADO SEMISECO, CON LLUVIAS EN VERANO).

DATOS CLIMATOLOGICOS.

A. ESTACION. SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL (TACUBAYA).

B. TIPO DE ESTACION. METEOROLOGICA.

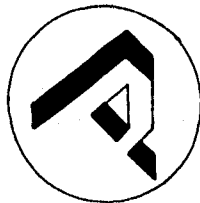
1. VIENTOS DOMINANTES. NORTE CON VARIACION NOROESTE Y OESTE NOROESTE.

2. TEMPERATURA.

- A. MINIMA. 1.5°C.
- B. MEDIA. 16.1°C.
- C. MAXIMA. 33.5°C.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



3. PRECIPITACION PLUVIAL.

A. LLUVIA ANUAL. 659.6 MM.
B. LLUVIA MAXIMA. 191.5 MM.

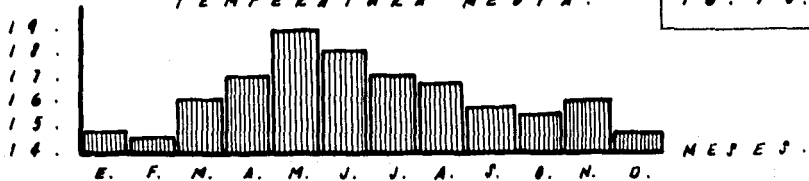
TEMPERATURA MINIMA.

11.5°C.

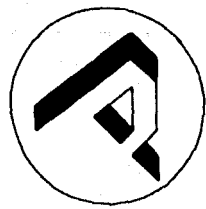


TEMPERATURA MEDIA.

16.1°C.

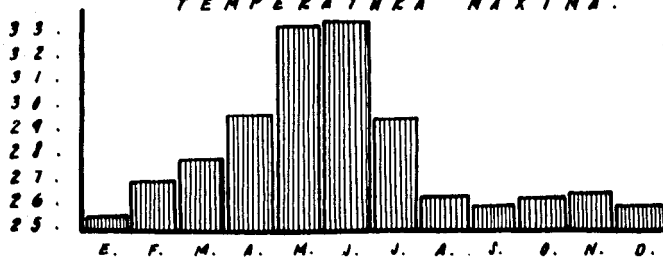


CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.
FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ.



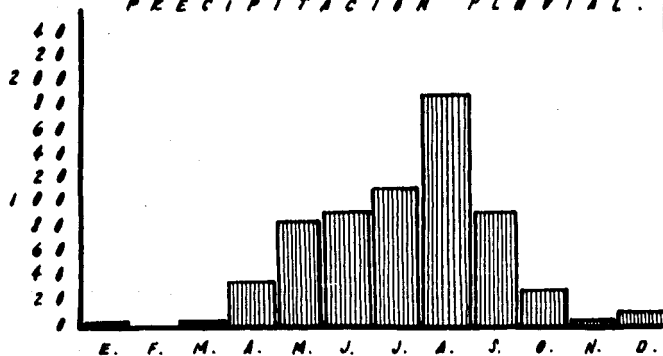
52.

TEMPERATURA MAXIMA.



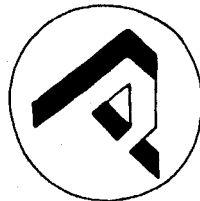
33.5°C.

PRECIPITACION PLUVIAL. 191.5 MM.



CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ.



59.

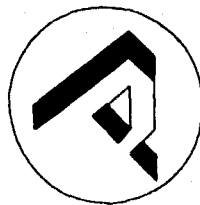
50.00 %

HUMEDAD RELATIVA.



CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.

60.

I G L E S I A .

1. PRESBITERIO.
2. NAVE.
3. SACRISTIA .
4. CAPILLA .
5. CORO .
6. CONFESIONARIOS.
7. SANITARIOS.

B . P A R R O Q U I A L .

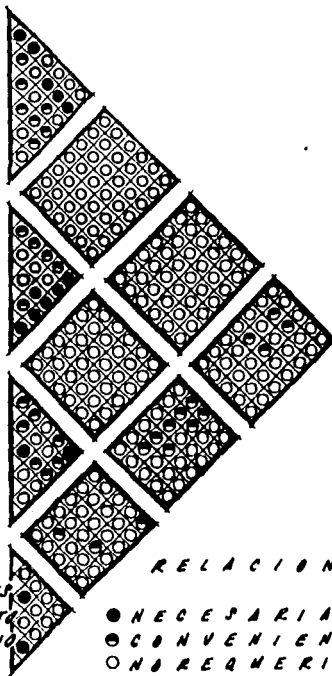
1. OFICINAS .
2. DISPENSARIO.
3. BIBLIOTECA .
4. AUDITORIO .
5. ANLAS .
6. SANITARIOS.

C . P A R R O Q U I A L .

1. DORMITORIOS .
2. SALA .
3. COMEDOR .
4. COCINA .
5. TERRAZA .
6. SANITARIOS.

S E R V I C I O S .

1. CUARTO DE MAR.
2. ATRIO Y JARDINES.
3. ESTACIONAMIENTO.
4. CUARTO SERVICIO.
5. LAVANDERIA .

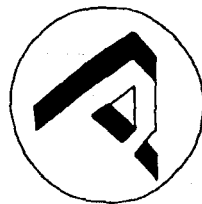


R E L A C I O N .

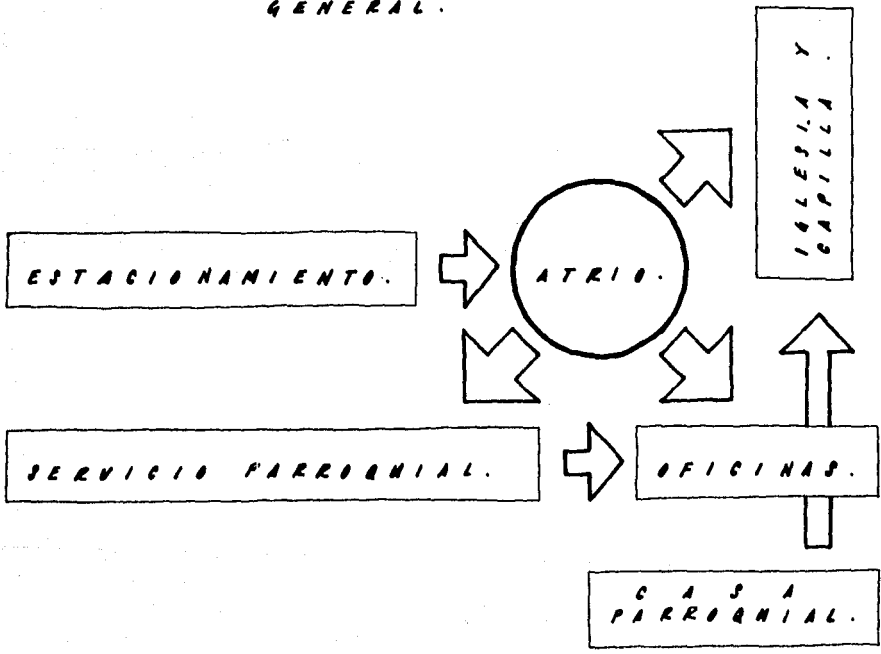
- NECESARIA .
- CONVENIENTE .
- ◐ NO REQUERIDA .

CENTRO PARROQUIAL TAGUBAYA.

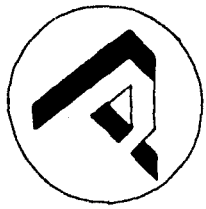
FRANCISCO JOSE ARRIAGA GOMEZ.



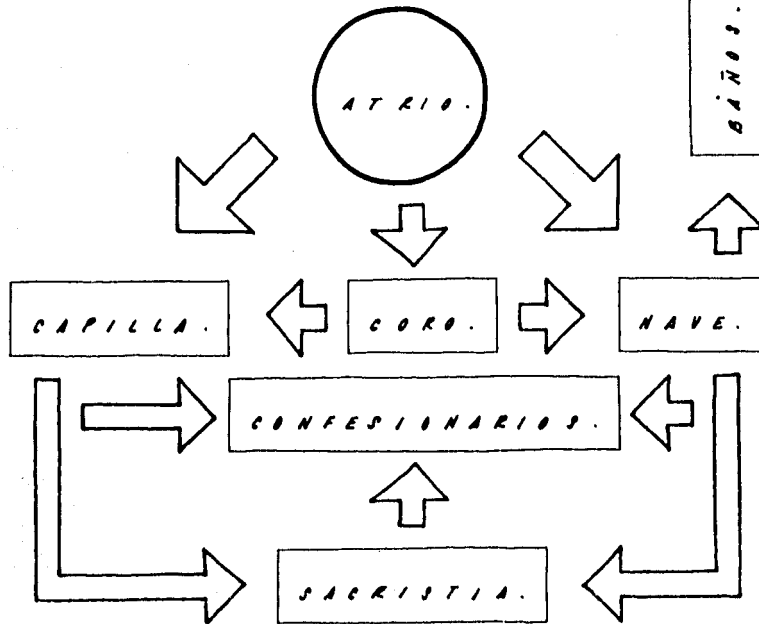
2. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL.



CENTRO PARROQUIAL TACHUBAYA.
FRANCISCO JOSE ARRIAGA GOMEZ.

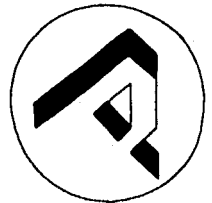


3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.
IGLESIA.

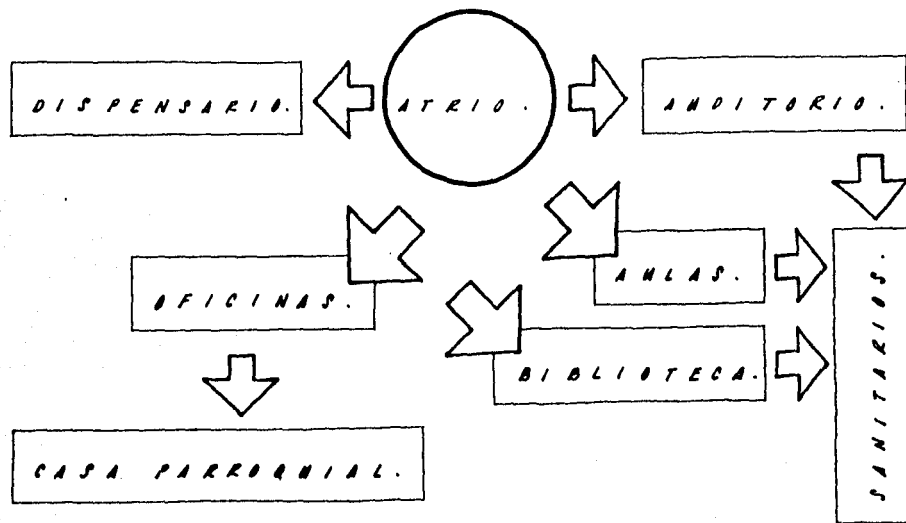


CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIUNO GOMEZ.

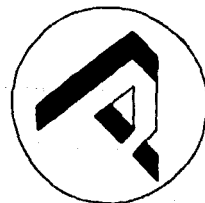


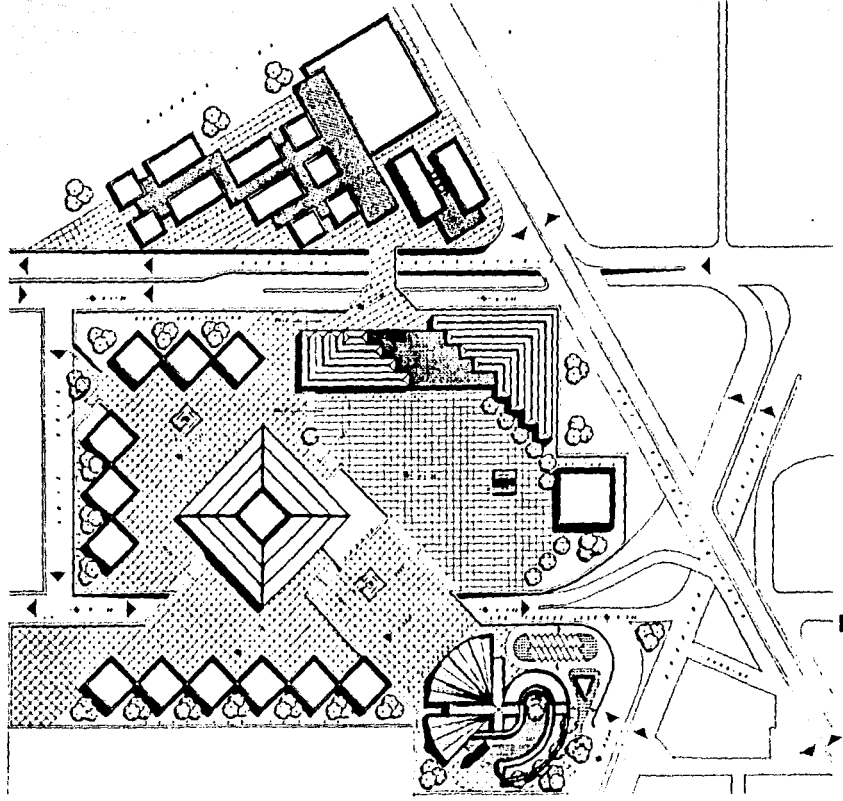
4. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
SERVICIO PARRONIAL.



CENTRO PARRONIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSÉ ARANJO GÓMEZ.



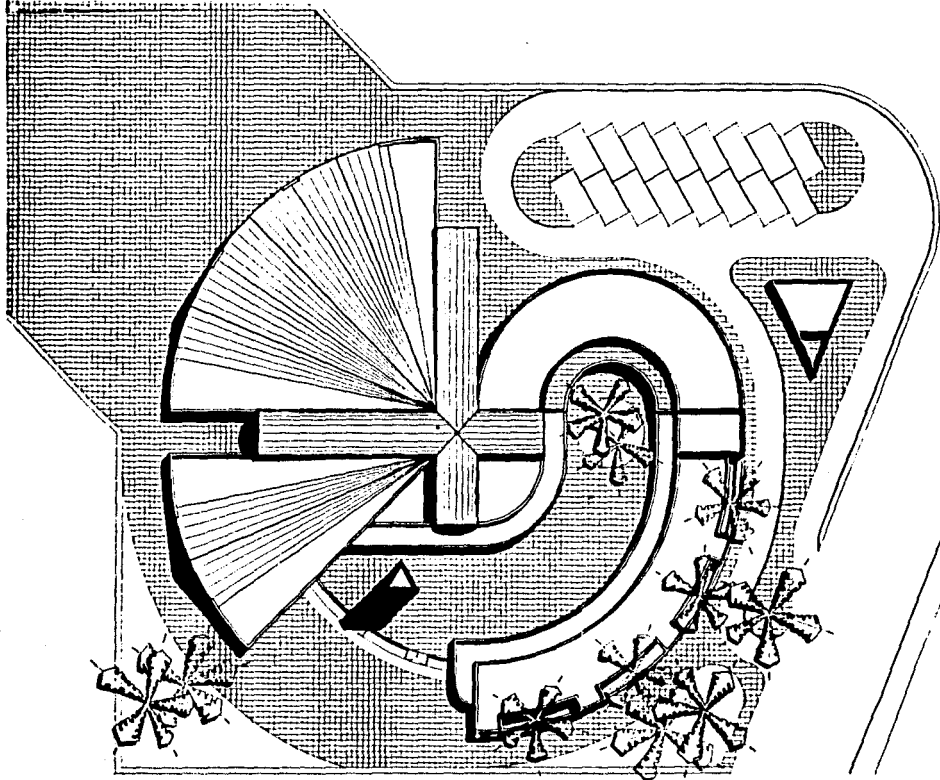


CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

PLANTA DE CONJUNTO.

FRANCISCO JOSE BENAIG GONZALEZ
ESTRELLA L. SANCHEZ MARRERO 1950

01.

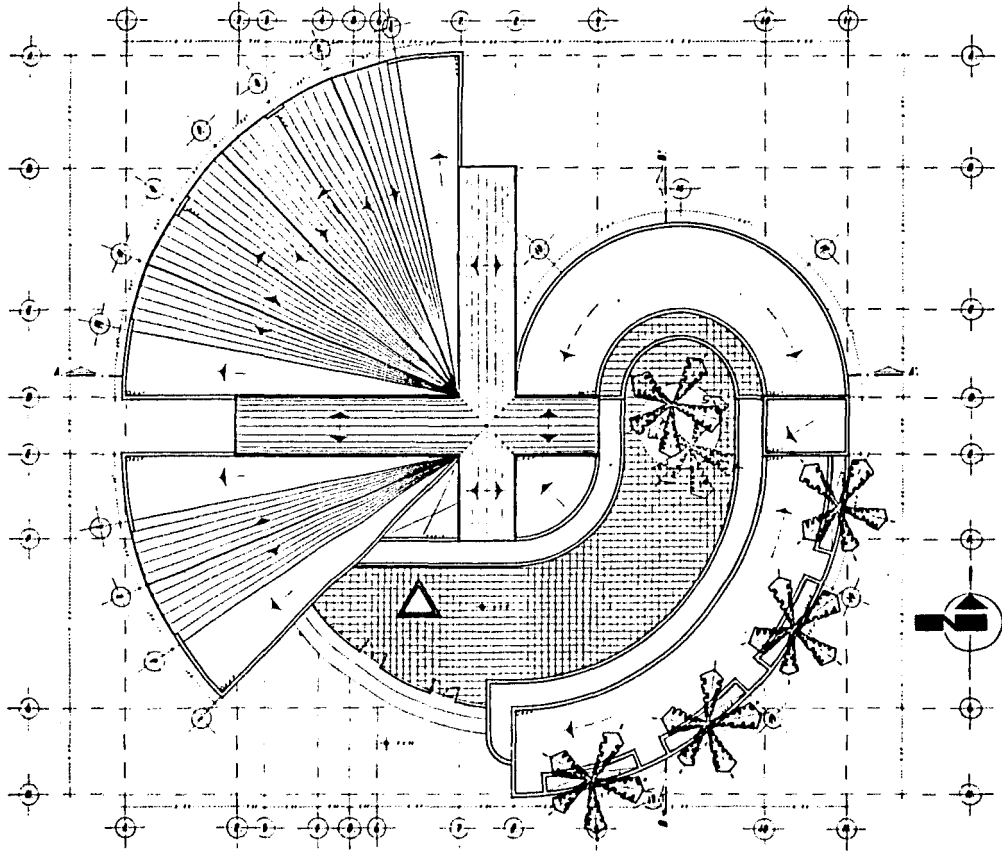


CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

PLANTA DE CONJUNTO

FRANCISCO JOSE ARANGO GONZALEZ
DISEÑO P. 112 ARQUITECTO

02.

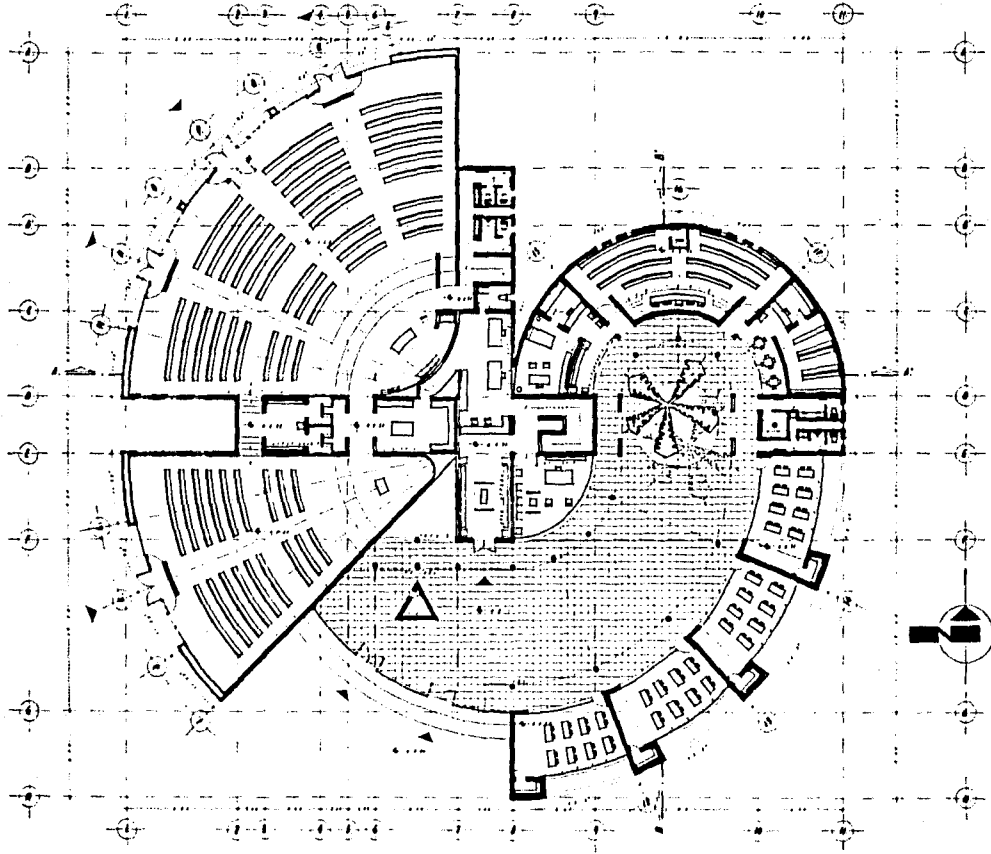


CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

PLANTA DE TECHOS.

FRANCISCO JOSE IRIBARRI ARZU
ELEGIDA 1910 - MARZO 1914

03.

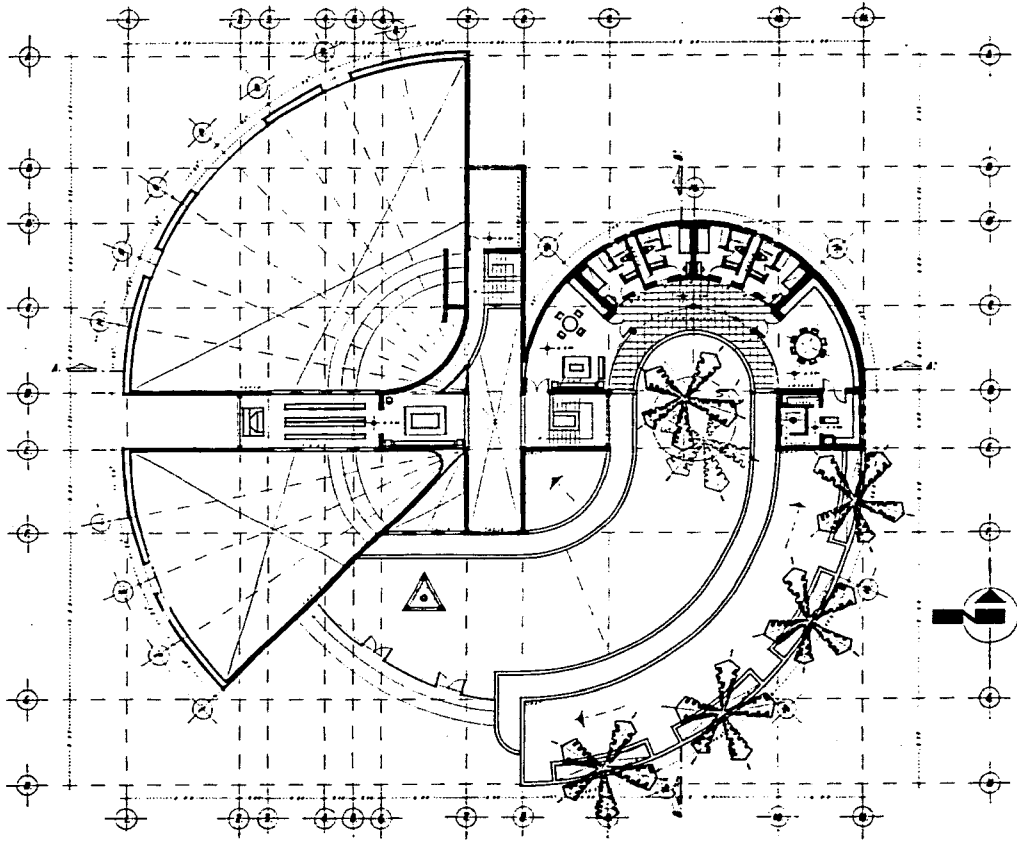


CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

ING. PLANTI BILÍ.

FRANJITO JOSE ARMAD GOMEZ.
DISEÑO 1949. PLANTA 1949.

04.

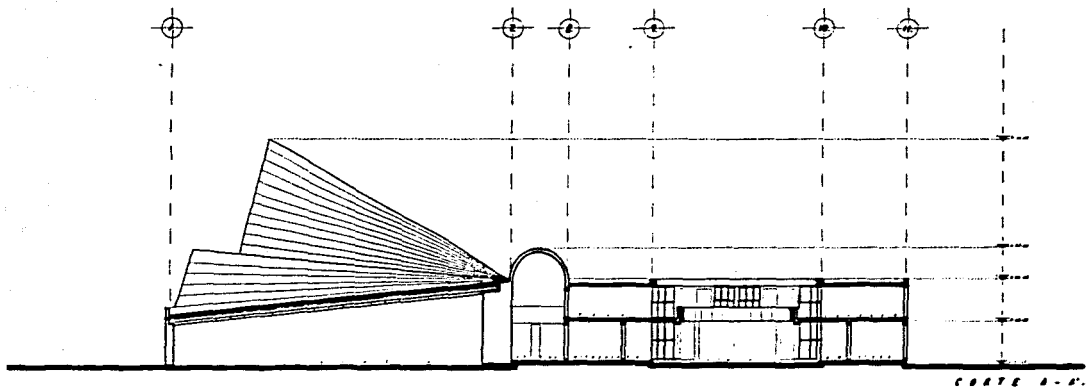


CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

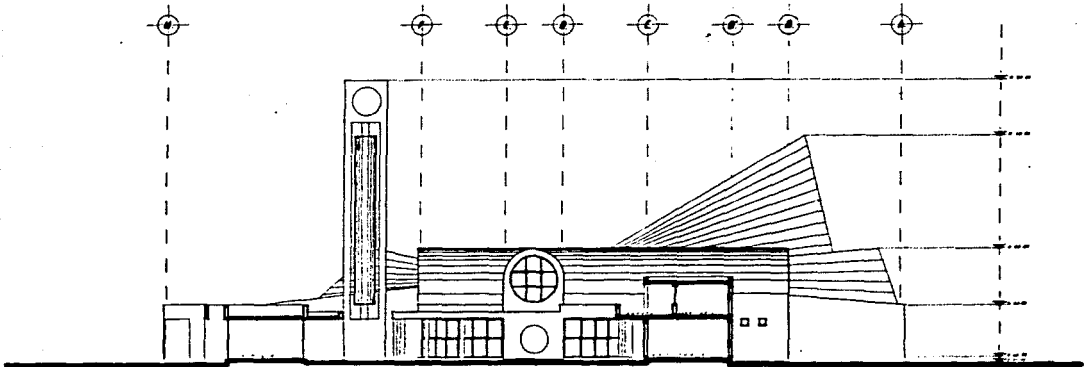
FRANCISCO JOSE ARANDA GARCIA.
ARQUITECTO

IR. PLANTA ALTA.

05.



CORTE A-A.



CORTE B-B.

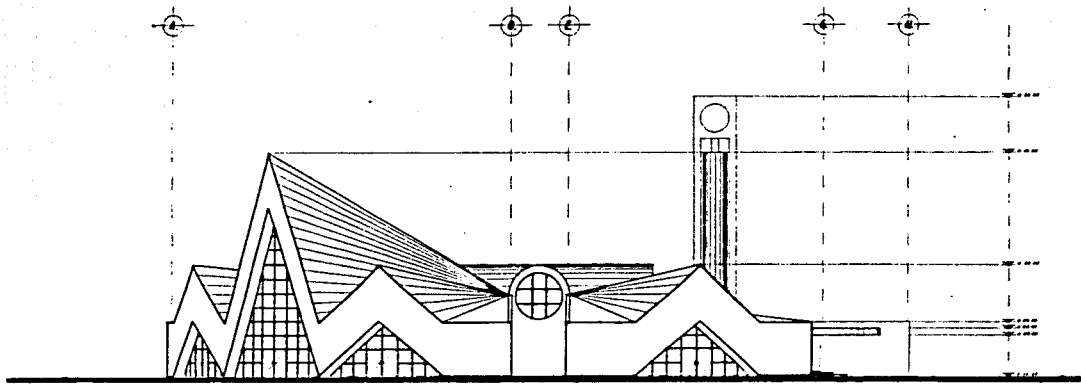
CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

06.

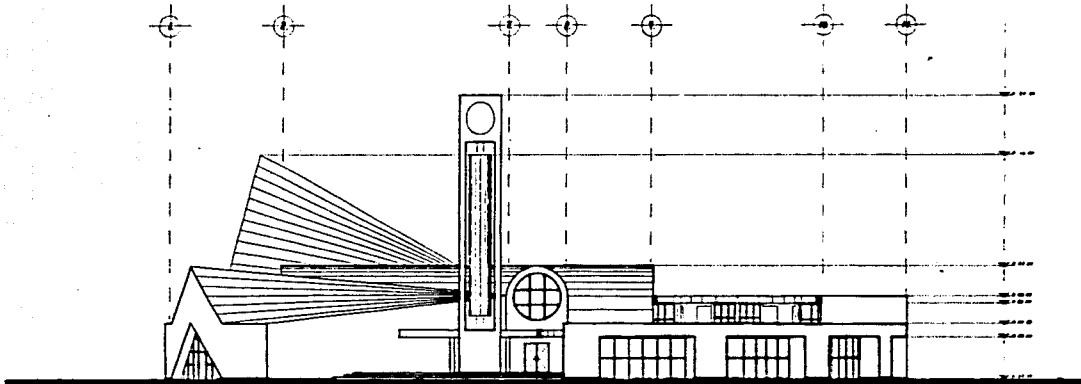
FRANCISCO JOSE ANIBAL GONZALEZ
 ARQUITECTO
 MARZO 1919

C O R T E S





FACADA OESTE.



FACADA OR.

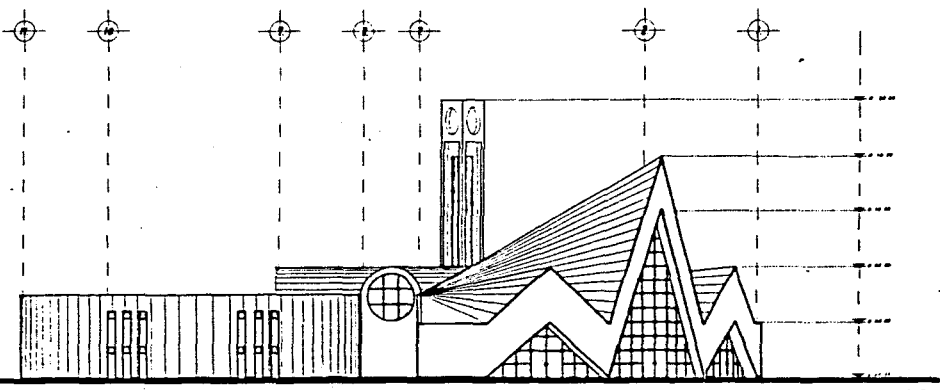
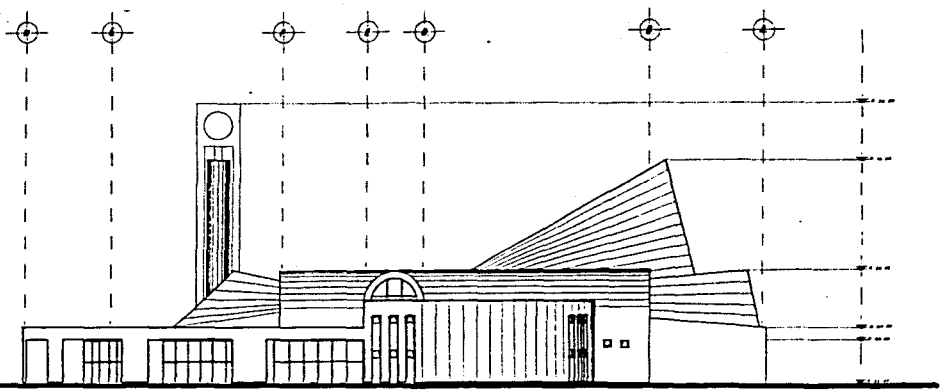
CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FACUNDIAS.

FRANCISCO JOSE ANTONIO GONZALEZ.
ARQUITECTO.



07.



FACUDA NORTE.

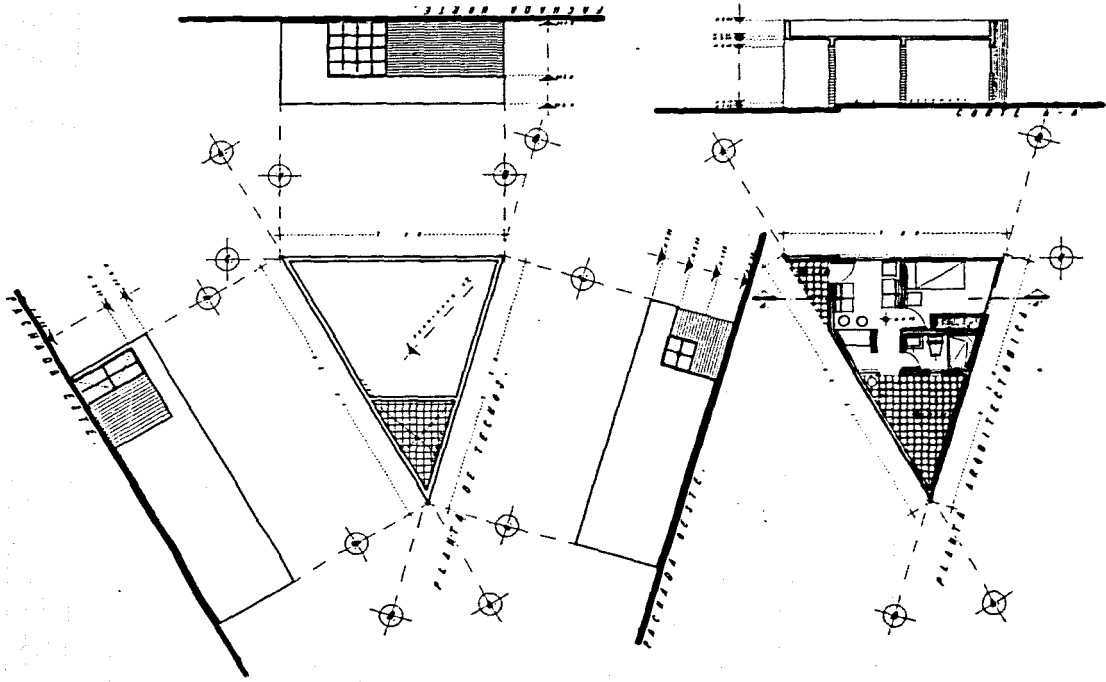
CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FACUDA NORTE.

FRANCISCO JAVIER ARANDA GARCIA.
 ARQUITECTO
 CALLES 1, 100 - INTER. 1118

08.



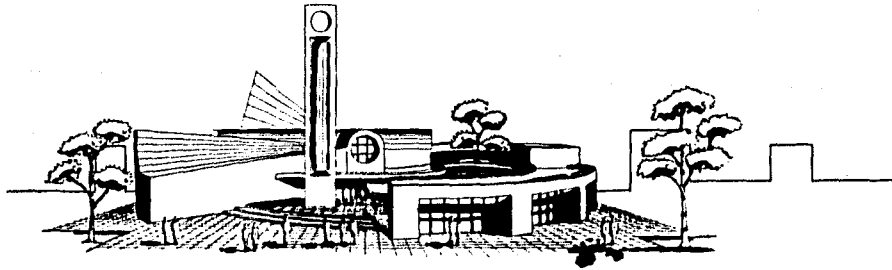
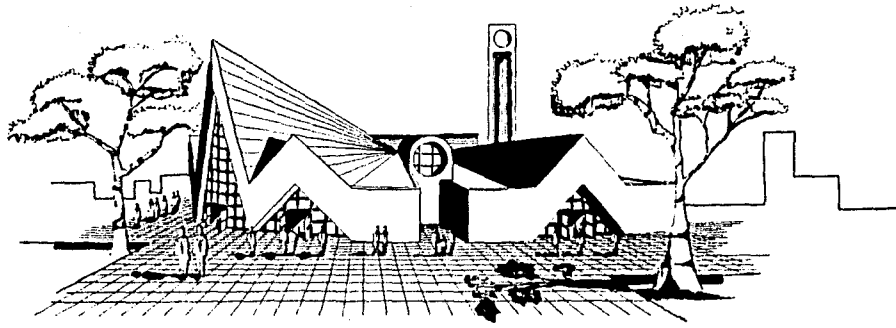


CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

CASA DE SERVICIO.

FRANCISCO JOSE ARANGO GONZALEZ
 ESTUDIO Y DISEÑO ARQUITECTONICO

09.



CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSÉ ARANDA GÓNEZ.
MAYO 1960

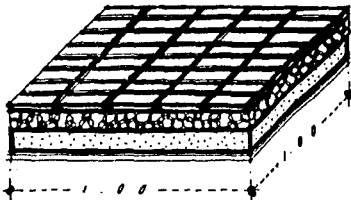
PERSPECTIVAS.

10.



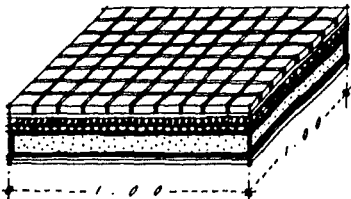
FACTORES DE LOSAS.

LOSA AZOTEA.



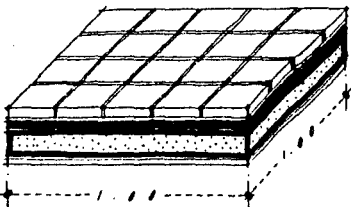
ENLAORILLADO Y MORTERO.	120 K/M ²
RELLENO DE TEZONTLE.	900 .
LOSA DE CONCRETO ARMADO.	240 .
PLAFON DE YESO.	60 .
S H M A .	720 K/M ²
10% DE TRABES.	72 .
CARGA MUERTA.	792 .
CARGA VIVA (EN AZOTEA).	100 .
CARGA TOTAL.	900 K/M ²

LOSA ENTREPISO.



AZULEJO STA. JULIA 10X10 CM.	15 K/M ²
MORTERO CEMENTO ARENA.	40 .
RELLENO DE TEZONTLE.	900 .
LOSA DE CONCRETO ARMADO.	240 .
PLAFON DE YESO.	60 .
S H M A .	655 K/M ²
10% DE TRABES.	65 .
CARGA MUERTA.	720 .
CARGA VIVA (ENTREPISO).	150 .
CARGA TOTAL.	870 K/M ²

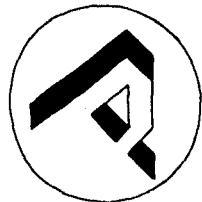
LOSA ENTREPISO.



GRANITO DE TERRAZO 20X20.	45 K/M ²
MORTERO CEMENTO ARENA.	40 .
LOSA DE CONCRETO ARMADO.	240 .
PLAFON DE YESO.	60 .
S H M A .	385 K/M ²
CARGA MUERTA.	429 .
10% DE TRABES.	38 .
CARGA VIVA (ENTREPISO).	150 .
CARGA TOTAL.	579 K/M ²

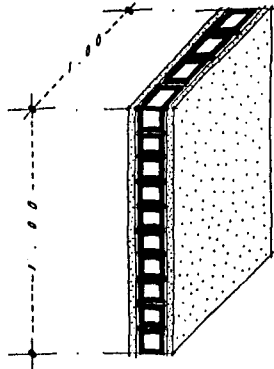
CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIAGA GOMEZ.



FACTORES DE MUROS.

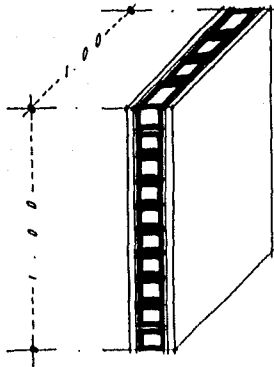
MURO TIPO 01.



1. APLANADO DE MORTERO, CAL Y ARENA. 30 K/M^2
2. MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO $7 \times 14 \times 23 \text{ CM.}$ 160 K/M^2
3. APLANADO DE MORTERO, CAL Y ARENA. 30 K/M^2

CARGA TOTAL. 220 K/M^2

MURO TIPO 02.

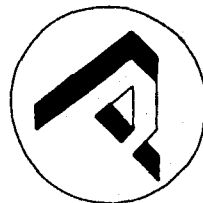


1. APLANADO DE YESO. 60 K/M^2
2. MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO $7 \times 14 \times 23 \text{ CM.}$ 160 K/M^2
3. APLANADO DE YESO. 60 K/M^2

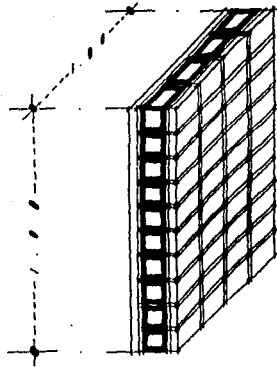
CARGA TOTAL. 280 K/M^2

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJUI GOMEZ.



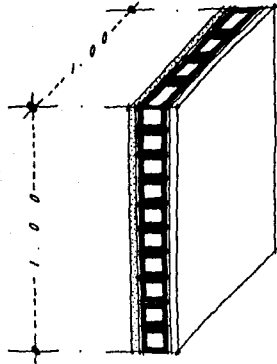
MURO TIPO 03.



1. APLANADO DE YESO. 60 K/M².
2. MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x28 CM. 160 K/M².
3. AZULEJO SANTA JULIA 10x10 CM. 15 K/M².

CARGA TOTAL. 235 K/M².

MURO TIPO 04.

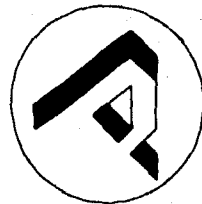


1. APLANADO DE MORTERO, CAL Y ARENA. 90 K/M².
2. MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x28 CM. 160 K/M².
3. APLANADO DE YESO. 60 K/M².

CARGA TOTAL. 250 K/M².

CENTRO PARROQUIAL TACHUBAYA.

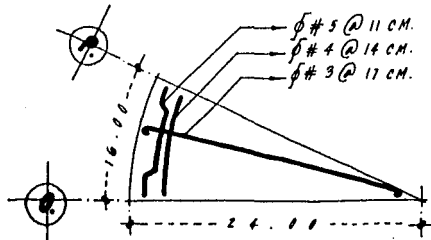
FRANCISCO JOSE ARRIUNO GOMEZ.



CALCULO DE LOSA TIPO 01.

$$f'c = 200 \text{ KG/CM}^2 \quad W = 300 \text{ KG/M}^2$$

$$f_s = 2100 \text{ KG/CM}^2$$



MOMENTOS.

$$(-) M. \text{ MAX.} = \frac{WL^2}{12} = \frac{300(16)^2}{12} = 6400 \text{ KG.}$$

$$(+) M. \text{ MAX.} = \frac{WL^2}{24} = \frac{300(16)^2}{24} = 3200 \text{ KG.}$$

$$V. \text{ MAX.} = \frac{WL}{2} = \frac{300(16)}{2} = 2400 \text{ KG.}$$

PERALTE.

$$d = \sqrt{\frac{M. \text{ MAX.}}{R b}} = \sqrt{\frac{640000}{15 \times 100}} = 20 \text{ CM.}$$

AREAS DE ACERO.

$$AS_1 = \frac{M. \text{ MAX.}}{f_s j d} = \frac{640000}{2100(0.87)(20)} = 17.52 \text{ CM}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 5 = \frac{17.52}{1.99} = 9 \phi \# 5 @ 11 \text{ CM.}$$

$$AS_2 = \frac{M. \text{ MAX.}}{f_s j d} = \frac{320000}{2100(0.87)(20)} = 8.76 \text{ CM}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 4 = \frac{8.76}{1.27} = 7 \phi \# 4 @ 14 \text{ CM.}$$

CORTANTE.

$$\tau = \frac{V}{b d} = \frac{2400}{100(20)} = 1.20 \text{ K/CM}^2$$

$$\tau_c = 0.5 \sqrt{200} = 7.07 \text{ K/CM}^2 > 1.20 \text{ K/CM}^2 \therefore \text{NO HAY FALLA POR CORTANTE.}$$

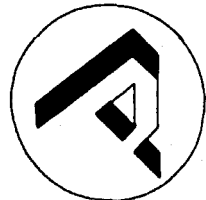
ARMADO TEMPERATURA

$$AS_3 = \rho_s b d = 0.002 \times 100 \times 20 = 4.0 \text{ CM}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 3 = \frac{4.0}{0.71} = 6 \phi \# 3 @ 17 \text{ CM.}$$

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE GARRIDO GOMEZ.

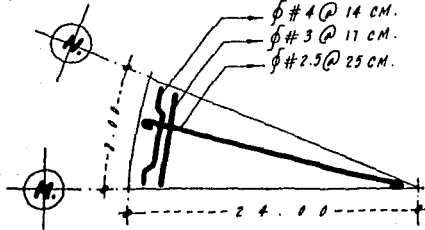


CALCULO DE LOSA TIPO 02.

$$f'c = 200 \text{ KG/CM}^2$$

$$W = 900 \text{ KG/M}^2$$

$$f_s = 2100 \text{ KG/CM}^2$$



MOMENTOS.

$$(-) M. \text{ MAX.} = \frac{WL^2}{12} = \frac{900(8)^2}{12} = 1600 \text{ KG.}$$

$$(+) M. \text{ MAX.} = \frac{WL^2}{24} = \frac{900(8)^2}{24} = 800 \text{ KG.}$$

$$V. \text{ MAX.} = \frac{WL}{2} = \frac{900(8)}{2} = 1200 \text{ KG.}$$

PERALTE.

$$d = \sqrt{\frac{M. \text{ MAX.}}{R b}} = \sqrt{\frac{160000}{15 \times 100}} = 11 \text{ CM.}$$

AREAS DE ACERO.

$$AS_1 = \frac{M. \text{ MAX.}}{f_s j d} = \frac{160000}{2100(0.87)(11)} = 1.76 \text{ CM}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 4 = \frac{1.76}{1.27} = 7 \phi \# 4 @ 14 \text{ CM.}$$

$$AS_2 = \frac{M. \text{ MAX.}}{f_s j d} = \frac{80000}{2100(0.87)(10)} = 4.38 \text{ CM}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 3 = \frac{4.38}{1.71} = 6 \phi \# 3 @ 17 \text{ CM.}$$

CORTANTE.

$$\tau = \frac{V}{b d} = \frac{1200}{100 \times 10} = 2.4 \text{ K/CM}^2$$

$$\tau_c = 0.5 \sqrt{200} = 7.07 \text{ K/CM}^2 > 2.4 \text{ K/CM}^2 \therefore \text{NO HAY FALLA POR CORTANTE.}$$

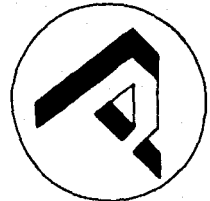
ARMADO TEMPERATURA

$$AS_t = \rho_s b d = 0.002 \times 100 \times 10 = 2.0 \text{ CM}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 2.5 = \frac{2.0}{1.49} = 4 \phi \# 2.5 @ 25 \text{ CM.}$$

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

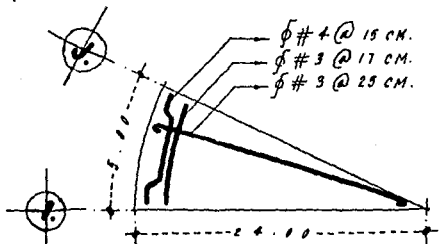
FRANCISCO JOSÉ ARRIUNO GÓMEZ.



CALCULO DE LOSA TIPO 03.

$f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ $w = 900 \text{ kg/m}^2$.

$f'f = 2100 \text{ kg/cm}^2$.



AREAS DE ACERO.

$AS_1 = \frac{M_{MAX}}{f'f \cdot d} = \frac{127300}{2100 (0.97)(12)} = 2.55 \text{ CM}^2$

CON $\phi \# 4 = \frac{2.55}{1.27} = 2 \phi \# 4 @ 15 \text{ CM}$.

$AS_2 = \frac{M_{MAX}}{f'f \cdot d} = \frac{93700}{2100 (0.97)(12)} = 4.27 \text{ CM}^2$

CON $\phi \# 3 = \frac{4.27}{0.71} = 6 \phi \# 3 @ 17 \text{ CM}$.

MOMENTOS.

(-) M. MAX. = $\frac{wL^2}{12} = \frac{900(3)^2}{12} = 1875 \text{ KG}$.

(+) M. MAX. = $\frac{wL^2}{24} = \frac{900(3)^2}{24} = 937 \text{ KG}$.

V. MAX. = $\frac{wL}{2} = \frac{900(3)}{2} = 2250 \text{ KG}$.

CORTANTE.

$v = \frac{V}{bd} = \frac{2250}{100 \times 12} = 1.88 \text{ K/CM}^2$

$\tau_c = 0.5 \sqrt{200} = 7.07 \text{ K/CM}^2 > 1.88 \text{ K/CM}^2 \therefore \text{NO HAY FALLA POR CORTANTE.}$

PERALTE.

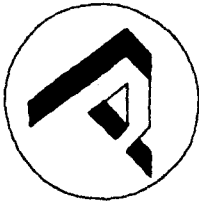
$d = \sqrt{\frac{M_{MAX}}{A \cdot b}} = \sqrt{\frac{127300}{15 \times 100}} = 12 \text{ CM}$.

ARMADO TEMPERATURA

$AS_t = f'f \cdot b \cdot d = 1.002 \times 100 \times 12 = 2.4 \text{ CM}^2$

CON $\phi \# 3 = \frac{2.4}{0.71} = 4 \phi \# 3 @ 25 \text{ CM}$.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.
FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.

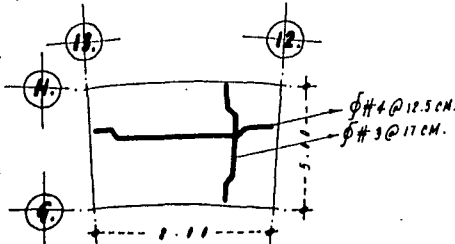


CALCULO DE LOSA TIPO 14.

$$f'c = 200 \text{ K/CM}^2.$$

$$W = 900 \text{ K/M}^2.$$

$$f_s = 2100 \text{ K/CM}^2.$$



$$W_1 = \frac{W l_1^2}{l_1^2 + l_2^2} \text{ WT.} = \frac{900}{5^2 + 3^2} = 780.95 \text{ KG.}$$

$$W_2 = \frac{W l_2^2}{l_1^2 + l_2^2} \text{ WT.} = \frac{900}{5^2 + 3^2} = 119.13 \text{ KG.}$$

MOMENTOS.

$$M_1 = \frac{W_1 l_1^2}{8} = \frac{780.95(5)^2}{8} = 2440 \text{ KG.}$$

$$M_2 = \frac{W_2 l_2^2}{8} = \frac{119.13(3)^2}{8} = 159.20 \text{ KG.}$$

PERALTE.

$$d = \sqrt{\frac{M_{\text{MAX.}}}{A b}} = \sqrt{\frac{244000}{15 \times 100}} = 13 \text{ CM.}$$

AREAS DE ACERO.

$$A_{S1} = \frac{M_1}{f_s j d} = \frac{244000}{2100(0.87)(13)} = 10.27 \text{ CM}^2.$$

$$\text{CON } \phi \# 4 = \frac{10.27}{1.27} = 8 \phi \# 4 @ 12.5 \text{ CM.}$$

$$A_{S2} = \frac{M_2}{f_s j d} = \frac{159200}{2100(0.87)(13)} = 4.00 \text{ CM}^2.$$

$$\text{CON } \phi \# 3 = \frac{4.00}{0.71} = 6 \phi \# 3 @ 17 \text{ CM.}$$

CORTANTE.

$$V_1 = \frac{W_1 l_1}{2} = \frac{780.95}{2} = 1952 \text{ K.}$$

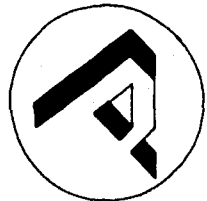
$$\tau_1 = \frac{V_1}{b d} = \frac{1952}{100 \times 13} = 1.50 \text{ K/CM}^2.$$

$$\tau_c = 0.5 \sqrt{200} = 7.07 \text{ K/CM}^2 > 1.50 \text{ K/CM}^2$$

∴ NO FALLA POR CORTANTE.

CENTRO PARROQUIAL TACHUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRAUJO GOMEZ.

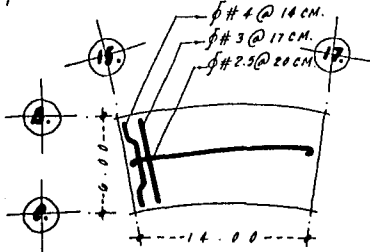


CALCULO DE LOSA TIPO 05.

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

$$W = 575 \text{ K/M}^2.$$

$$fs = 2100 \text{ kg/cm}^2.$$



MOMENTOS.

$$(-) M. \text{ MAX.} = \frac{WL^2}{12} = \frac{575(6)^2}{12} = 1719 \text{ K9}$$

$$(+) M. \text{ MAX.} = \frac{WL^2}{24} = \frac{575(6)^2}{24} = 859.50 \text{ K9}$$

$$V. \text{ MAX.} = \frac{WL}{2} = \frac{575(6)}{2} = 1719 \text{ K9.}$$

PERALTE.

$$d = \sqrt{\frac{M. \text{ MAX.}}{Rb}} = \sqrt{\frac{171900}{15 \times 100}} = 11 \text{ CM.}$$

AREAS DE ACERO.

$$AS1 = \frac{M. \text{ MAX.}}{fsjd} = \frac{171900}{2100(0.87)(11)} = 8.55 \text{ CM}^2.$$

$$\text{CON } \phi \# 4 = \frac{8.55}{1.27} = 7 \phi \# 4 @ 14 \text{ CM.}$$

$$AS2 = \frac{M. \text{ MAX.}}{fsjd} = \frac{85950}{2100(0.87)(11)} = 4.28 \text{ CM}^2.$$

$$\text{CON } \phi \# 3 = \frac{4.28}{0.71} = 6 \phi \# 3 @ 17 \text{ CM.}$$

CORTANTE.

$$V = \frac{V}{bd} = \frac{1719}{100 \times 11} = 1.56 \text{ K/CM}^2.$$

$$Vc = 0.5 \sqrt{200} = 7.07 \text{ K/CM}^2 > 1.56 \text{ K/CM}^2 \therefore \text{NO HAY FALLA POR CORTANTE.}$$

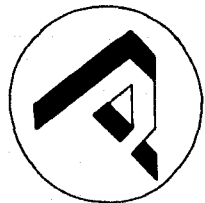
ARMADO TEMPERATURA

$$AST = fsbd = 0.002 \times 100 \times 11 = 2.20 \text{ CM}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 2.5 = \frac{2.20}{1.41} = 5 \phi \# 2.5 @ 20 \text{ CM.}$$

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.

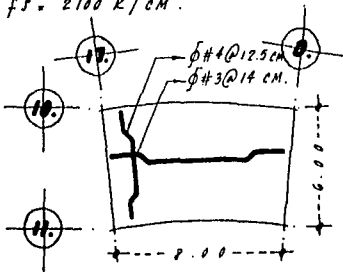


CALCULO DE LOSA TIPO 06.

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

$$w = 575 \text{ k/m}^2.$$

$$f_s = 2100 \text{ k/cm}^2.$$



$$w_1 = \frac{w l_1^2}{l_1^2 + l_2^2} \quad w_2 = \frac{w l_2^2}{l_1^2 + l_2^2} \quad w_1 = 485.21 \text{ kg.}$$

$$w_2 = \frac{w l_2^2}{l_1^2 + l_2^2} \quad w_2 = \frac{6^2}{1^2 + 6^2} \cdot 575 = 137.72 \text{ kg.}$$

MOMENTOS.

$$M_1 = \frac{w_1 l_1^2}{8} = \frac{485.21 (6)^2}{8} = 2124 \text{ kg.}$$

$$M_2 = \frac{w_2 l_2^2}{8} = \frac{137.72 (1)^2}{8} = 17.22 \text{ kg.}$$

PERALTE.

$$d = \sqrt{\frac{M_{MAX.}}{R_b}} = \sqrt{\frac{212400}{15 \times 110}} = 12 \text{ cm.}$$

AREAS DE ACERO.

$$A_{s1} = \frac{M_1}{f_s d} = \frac{212400}{2100 (0.97)(12)} = 9.96 \text{ cm}^2.$$

$$\text{CON } \phi \# 4 = \frac{9.96}{1.27} = 8 \phi \# 4 @ 12.5 \text{ CM.}$$

$$A_{s2} = \frac{M_2}{f_s d} = \frac{172200}{2100 (0.97)(12)} = 5.03 \text{ cm}^2.$$

$$\text{CON } \phi \# 3 = \frac{5.03}{0.71} = 7 \phi \# 3 @ 14 \text{ CM.}$$

CORTANTE.

$$V_1 = \frac{w_1 l_1}{2} = \frac{485.21 (6)}{2} = 1456 \text{ k.}$$

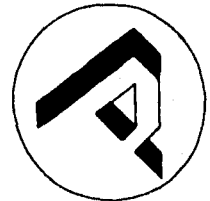
$$\tau_1 = \frac{V_1}{b d} = \frac{1456}{100 \times 12} = 1.21 \text{ k/cm}^2.$$

$$\tau_c = 0.5 \sqrt{200} = 7.07 \text{ k/cm}^2 > 1.50 \text{ k/cm}^2$$

\therefore NO HAY FALLA POR CORTANTE.

CENTRO PARROQUIAL TACHUBAYA.

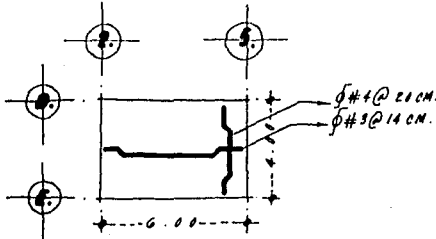
FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



CALCULO DE LOSA TIPO 07.

$$f'c = 200 \text{ K/CM}^2. \quad W = 575 \text{ K/M}^2.$$

$$f_s = 2100 \text{ K/CM}^2.$$



$$W_1 = \frac{l_2^4}{l_1^4 + l_2^4} W_T = \frac{6^4}{4^4 + 6^4} 575 = 478.49 \text{ KG.}$$

$$W_2 = \frac{l_1^4}{l_2^4 + l_1^4} W_T = \frac{4^4}{6^4 + 4^4} 575 = 94.92 \text{ KG.}$$

MOMENTOS.

$$M_1 = \frac{W_1 l_1^2}{8} = \frac{478.49 (4)^2}{8} = 956.96 \text{ KG.}$$

$$M_2 = \frac{W_2 l_2^2}{8} = \frac{94.92 (6)^2}{8} = 756.16 \text{ KG.}$$

PERALTE.

$$d = \sqrt{\frac{M \text{ MAX.}}{R b}} = \sqrt{\frac{956.96}{15 \times 100}} = 1 \text{ CM.}$$

AREAS DE ACERO.

$$A_{S1} = \frac{M_1}{f_s d} = \frac{956.96}{2100 (0.97)(1)} = 6.55 \text{ CM}^2.$$

$$\text{CON } \phi \# 4 = \frac{6.55}{1.27} = 5 \phi \# 4 @ 20 \text{ CM.}$$

$$A_{S2} = \frac{M_2}{f_s d} = \frac{756.16}{2100 (0.97)(1)} = 5.17 \text{ CM}^2.$$

$$\text{CON } \phi \# 3 = \frac{5.17}{0.71} = 7 \phi \# 3 @ 14 \text{ CM.}$$

CORTANTE.

$$V_1 = \frac{W_1 l_1}{2} = \frac{478.49 (4)}{2} = 957 \text{ K.}$$

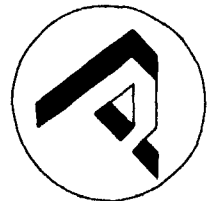
$$\tau_1 = \frac{V_1}{b d} = \frac{957}{100 (1)} = 1.20 \text{ K/CM}^2$$

$$\tau_0 = 0.5 \sqrt{200} = 7.07 \text{ K/CM}^2 > 1.20 \text{ K/CM}^2$$

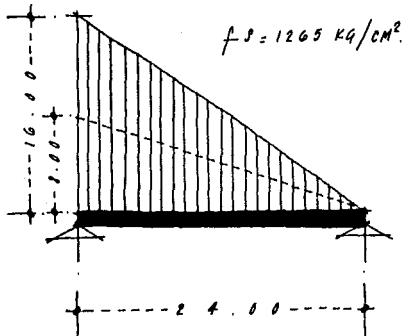
∴ NO HAY FALLA POR CORTANTE.

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIAS GOMEZ.



CALCULO DE TRABE DE ACERO T-1.



$$f_s = 1265 \text{ KG/CM}^2$$

MOMENTOS.

$$M. \text{ MAX} = 0.1273 W.$$

$$M. \text{ MAX} = 0.1273 (26400) = 11015.12 \text{ KG/M}.$$

MODULO DE SECCION.

$$S = \frac{M. \text{ MAX}}{f_s} = \frac{11015.12}{1265} = 876.29 \text{ CM}^3$$

$$\therefore \text{VIGUETA DE 15" } S = 965.2 \text{ CM}^3$$

REVISANDO.

$$f = \frac{M. \text{ MAX}}{S} = \frac{11015.12}{965.2} = 1142 \text{ K/CM}^2$$

$$1142 \text{ K/CM}^2 < 1265 \text{ K/CM}^2 \therefore \text{NO FALLA.}$$

PESO PROPIO / ML DE VIGUETA.

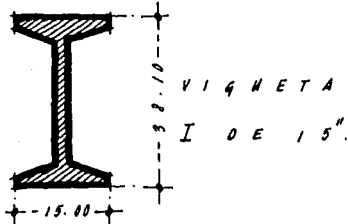
$$\text{DE 15" } = 69.84 \text{ KG/M} \times 24 \text{ M} = 1532.16 \text{ KG.}$$

$$26400 + 1532.16 = 27932.16 \text{ KG.}$$

$$M. \text{ MAX} = 0.1273 (27932.16) = 11281.69 \text{ KG}$$

$$S = \frac{11281.69}{1265} = 891.83 < 965.2$$

$$\therefore \text{QUEDA LA VIGUETA DE 15" } S = 965.2 \text{ CM}^3$$



CARGA.

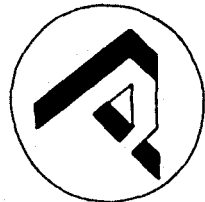
$$W = \left(\frac{16 \times 24}{2} \right) \times 300 \text{ K} + \left(\frac{24 \times 24}{2} \right) \times 300 \text{ K.}$$

$$W = 57600 + 23100 = 86400$$

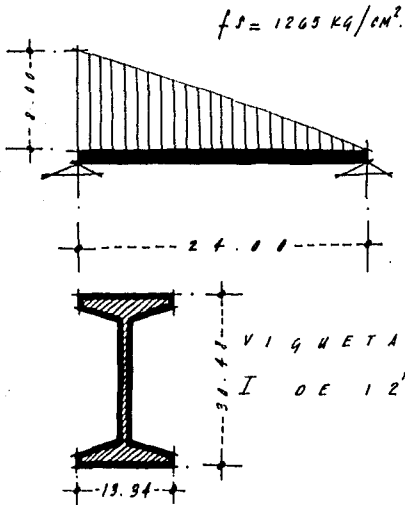
$$W. \text{ TOTAL} = 86400 \text{ KG.}$$

CENTRO PARROQUIAL TACHUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIUNJO GOMEZ.



CALCULO DE TRABE DE ACERO T-2.



CARGA.

$$W = \left(\frac{1 \times 24}{2} \right) \times 300 \text{ K} + \left(\frac{5 \times 24}{2} \right) \times 911 \text{ K}$$

$$W = 27000 + 22800 = 55800$$

$$W. \text{ TOTAL} = 55800 \text{ KG.}$$

MOMENTOS.

$$M. \text{ MAX.} = 0.1283 W.$$

$$M. \text{ MAX.} = 0.1283 (55800) = 7159.14 \text{ KG/M.}$$

MODULO DE SECCION.

$$S = \frac{M. \text{ MAX.}}{f_s} = \frac{7159.14}{1265} = 565.95 \text{ CM}^3$$

$$\therefore \text{VIGUETA DE 12" } S = 734.5 \text{ CM}^3$$

REVISANDO.

$$f = \frac{M. \text{ MAX.}}{S} = \frac{7159.14}{734.5} = 974.69 \text{ K/CM}^2$$

$$974.69 \text{ K/CM}^2 < 1265 \text{ K/CM}^2 \therefore \text{NO FALLA.}$$

PESO PROPIO / ML DE VIGUETA.

$$\text{DE 12" } = 60.72 \text{ KG/M} \times 24 \text{ M} = 1467.28 \text{ KG.}$$

$$55800 + 1467.28 = 57267.28$$

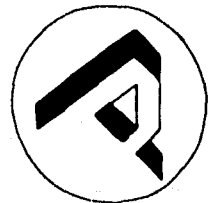
$$M. \text{ MAX.} = 0.1283 (57267.28) = 734739 \text{ KG.}$$

$$S = \frac{734739}{1265} = 580.82 < 734.5$$

$$\therefore \text{QUEDA VIGUETA DE 12" } S = 734.5 \text{ CM}^3$$

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE GRANUJO GOMEZ.

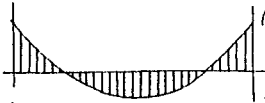
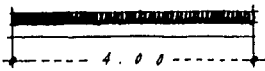


CALCULO DE TRABE TIPO T-3.

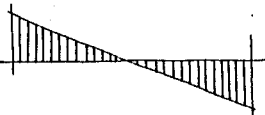
$W = 4066 \text{ K/ML.}$

$f'c = 200 \text{ K/CM}^2.$

$f_s = 2100 \text{ K/CM}^2.$



$M = \frac{WL^2}{12}$



$M = \frac{WL^2}{24}$

$V = \frac{WL}{2}$

NOMENTOS.

$M_{MAX}^{(-)} = \frac{WL^2}{12} = \frac{4066(4)^2}{12} = 5421 \text{ KG.}$

$M_{MAX}^{(+)} = \frac{WL^2}{24} = \frac{4066(4)^2}{24} = 2710 \text{ KG.}$

$V_{MAX} = \frac{WL}{2} = \frac{4066(4)}{2} = 7132 \text{ KG.}$

PERALTE.

$d = \sqrt{\frac{M_{MAX}}{Rb}} = \sqrt{\frac{542100}{15 \times 30}} = 35 \text{ CM.}$

$M_{EC} = Rbd^2 = 15(30)(35)^2 = 551250 \text{ KG.}$

$M_{EC} > M_{MAX}$. ∴ NO NECESITA DOBLE ARMADO.

AREA DE ACERO.

$AS_1 = \frac{M_{MAX}^{(-)}}{f_s J d} = \frac{542100}{2100(0.87)(35)} = 8.48 \text{ CM}^2.$

$CON \phi \# 6 = \frac{8.48}{2.17} = 3.91 = 3 \phi \# 6.$

$AS_2 = \frac{M_{MAX}^{(+)}}{f_s J d} = \frac{271000}{2100(0.87)(35)} = 4.23 \text{ CM}^2.$

$CON \phi \# 4 = \frac{4.23}{1.27} = 3.33 = 4 \phi \# 4.$

$v = \frac{V_{MAX}}{b d} = \frac{7132}{30 \times 35} = 6.98 \text{ K/CM}^2.$

$6.98 < 7.07 \text{ KG/CM}^2$. ∴ SOLO ESTRIBOS A 90°.

$Z = \frac{200 \times 3.95}{6.98} = 0.98 \therefore Z = 0.98 \text{ M.}$

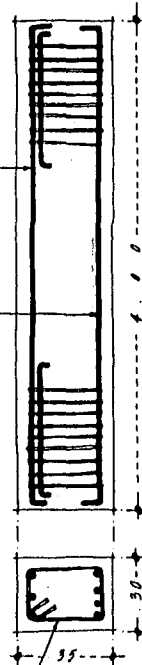
TENSION DIAGONAL.

$T_D = \frac{b v z}{2} = \frac{30 \times 3.95 \times 98}{2} = 10378 \text{ KG.}$

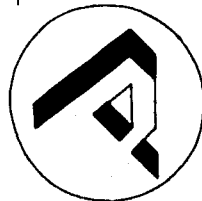
$CON \phi \# 2.5 \text{ } t_d = 98 \times 2 \times 0.49 \times 1265 = 1115 \text{ K.}$

$NO \phi \# 2.5 = \frac{T_D}{t_d} = \frac{10378}{1115} = 9.30$

∴ 9 $\phi \# 2.5 @ 10 \text{ CM.}$



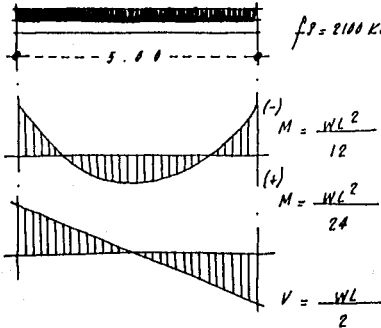
CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.
FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ.



CALCULO DE TRABE TIPO T-4.

$W = 3250 \text{ KG/ML.}$ $f'c = 200 \text{ KG/CM}^2.$

$f_s = 2100 \text{ KG/CM}^2.$



MOMENTOS.

$M. \text{ MAX}^{(-)} = \frac{WL^2}{12} = \frac{3250(5)^2}{12} = 6670 \text{ KG.}$

$M. \text{ MAX}^{(+)} = \frac{WL^2}{24} = \frac{3250(5)^2}{24} = 3335 \text{ KG.}$

$V. \text{ MAX} = \frac{WL}{2} = \frac{3250(5)}{2} = 2125 \text{ KG}$

PERALTE.

$d = \sqrt{\frac{M. \text{ MAX.}}{Rb}} = \sqrt{\frac{677000}{15 \times 30}} = 40 \text{ CM.}$

$MRC = Rbd^2 = 15(30)(40)^2 = 720000 \text{ KG}$

$MRC > M. \text{ MAX.} \therefore \text{NO NECESITA DOBLE ARMADO.}$

AREA DE ACERO.

$AS_1 = \frac{M. \text{ MAX}^{(-)}}{f_s J d} = \frac{677000}{2100(0.87)(40)} = 9.26 \text{ CM}^2$

$\text{CON } \phi \# 5 = \frac{9.26}{1.99} = 4.65 = 5 \phi \# 5.$

$AS_2 = \frac{M. \text{ MAX}^{(+)}}{f_s J d} = \frac{333500}{2100(0.87)(40)} = 4.63 \text{ CM}^2$

$\text{CON } \phi \# 4 = \frac{4.63}{1.27} = 3.64 = 4 \phi \# 4.$

$V = \frac{V_{\text{MAX}}}{b d} = \frac{2125}{30 \times 40} = 6.76 \text{ K/CM}^2.$

$6.76 < 7.07 \text{ K/CM}^2 \therefore \text{SOLO ESTRIBOS A } 90^\circ$

$Z = \frac{25 \times 9.26}{6.76} = 1.19 \therefore Z = 1.19 \text{ M.}$

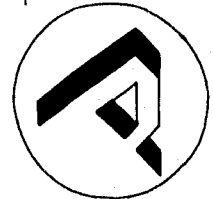
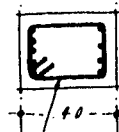
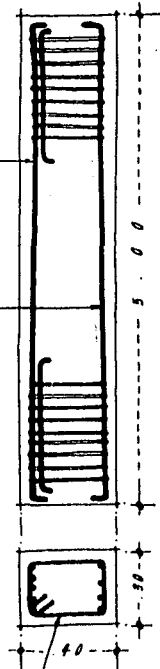
TENSION DIAGONAL.

$T_0 = \frac{b T V}{2} = \frac{30 \times 3.59 \times 119}{2} = 12602 \text{ KG.}$

$\text{CON } \phi \# 2.5 \text{ } t_d = 90 \times 2 \times 0.49 \times 1265 = 1115 \text{ K.}$

$\text{NO } \phi \# 2.5 = \frac{T_0}{t_d} = \frac{12602}{1115} = 11.30$

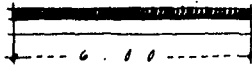
$\therefore 11 \phi \# 2.5 @ 10 \text{ CM.}$



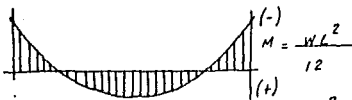
CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.
FRANCISCO JOSÉ ARANJO GÓMEZ.

CALCULO DE TRABE TIPO T-5.

$W = 4130 \text{ KG/ML.}$ $f'c = 200 \text{ KG/CM}^2$



$f_s = 2100 \text{ KG/CM}^2$



$M = \frac{WL^2}{12}$



$M = \frac{WL^2}{24}$



$V = \frac{WL}{2}$

MOMENTOS.

$M. \text{ MAX. } (-) = \frac{WL^2}{12} = \frac{4130 (6)^2}{12} = 14490 \text{ KG.}$

$M. \text{ MAX. } (+) = \frac{WL^2}{24} = \frac{4130 (6)^2}{24} = 7245 \text{ KG.}$

$V. \text{ MAX. } = \frac{WL}{2} = \frac{4130 (6)}{2} = 14490 \text{ KG.}$

PERALTE.

$d = \sqrt{\frac{M. \text{ MAX.}}{Rb}} = \sqrt{\frac{1449000}{15 \times 30}} = 57 \text{ CM.}$

$MRC = Rbd^2 = 15 \times (30)(57)^2 = 1462050$

$MRC > M. \text{ MAX.} \therefore \text{NO NECESITA DOBLE ARMADO.}$

AREA DE ACERO.

$AS_1 = \frac{M. \text{ MAX. } (-)}{f_s J d} = \frac{1449000}{2100 (0.87)(57)} = 13.91 \text{ CM}^2$

$CON \phi \# 6 = \frac{13.91}{2.87} = 4.85 = 5 \phi \# 6.$

$AS_2 = \frac{M. \text{ MAX. } (+)}{f_s J d} = \frac{724500}{2100 (0.87)(57)} = 6.96 \text{ CM}^2$

$CON \phi \# 5 = \frac{6.96}{1.99} = 3.50 = 4 \phi \# 5.$

$V = \frac{V. \text{ MAX.}}{b d} = \frac{14490}{30 \times 57} = 8.47 \text{ K/CM}^2$

$8.47 > 7.07 \text{ KG/CM}^2 \therefore \text{ESTRIBOS } \Delta 45^\circ$

$Z = \frac{300 \times 4.94}{8.47} = 1.75 \therefore Z = 1.75 \text{ M.}$

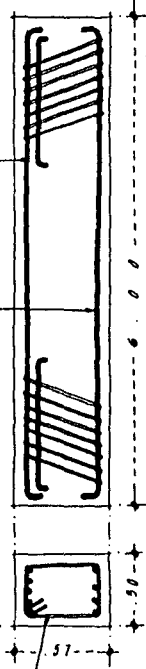
TENSION DIAGONAL.

$T_D = \frac{b V Z}{2} = \frac{30 \times 3.89 \times 175}{2} = 9266 \text{ KG.}$

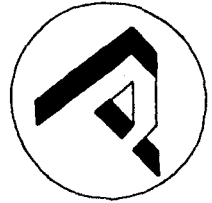
$CON \sqrt{s} \# 2.5 \ t d = 90 \times 2 \times 0.49 \times 1265 = 1115 \text{ KG.}$

$No \sqrt{s} \# 2.5 = \frac{T_D}{t d} = \frac{9266}{1115} = 8.31$

$\therefore 8 \sqrt{s} \# 2.5 @ 20 \text{ CM.}$



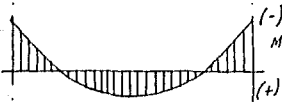
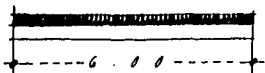
CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.
FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



CALCULO DE TRABE TIPO T-G.

$$W = 5579 \text{ KG/ML.} \quad f'c = 200 \text{ KG/CM}^2$$

$$f_s = 2100 \text{ KG/CM}^2$$



$$M = \frac{wL^2}{12}$$



$$M = \frac{wL^2}{24}$$

$$V = \frac{wL}{2}$$

MOMENTOS.

$$M. \text{MAX}^{(-)} = \frac{wL^2}{12} = \frac{5579(6)^2}{12} = 16719 \text{ KG.}$$

$$M. \text{MAX}^{(+)} = \frac{wL^2}{24} = \frac{5579(6)^2}{24} = 8359 \text{ KG.}$$

$$V. \text{MAX} = \frac{wL}{2} = \frac{5579(6)}{2} = 16719 \text{ KG.}$$

PERALTE.

$$d = \sqrt{\frac{M. \text{MAX}}{Rb}} = \sqrt{\frac{1671900}{15 \times 30}} = 60 \text{ CM.}$$

$$MRC = Rbd^2 = 15(30)(60)^2 = 1674000$$

$MRC > M. \text{MAX.}$ ∴ NO NECESITA DOBLE ARMADO.

AREA DE ACERO.

$$AS_1 = \frac{M. \text{MAX}^{(-)}}{f_s J d} = \frac{1671900}{2100(0.87)(60)} = 15.25 \text{ CM}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 6 = \frac{15.25}{2.87} = 5.28 = 5 \phi \# 6.$$

$$AS_2 = \frac{M. \text{MAX}^{(+)}}{f_s J d} = \frac{835900}{2100(0.87)(60)} = 7.62 \text{ CM}^2$$

$$\text{CON } \phi \# 5 = \frac{7.62}{1.99} = 3.82 = 4 \phi \# 5.$$

$$V = \frac{V. \text{MAX}}{b d} = \frac{16719}{30 \times 60} = 9.28 \text{ K/CM}^2$$

$9.28 > 7.07 \text{ KG/CM}^2$ ∴ ESTREIBOS A 45°

$$Z = \frac{300 \times 5.75}{9.28} = 1.85 \text{ ∴ } Z = 1.85 \text{ M.}$$

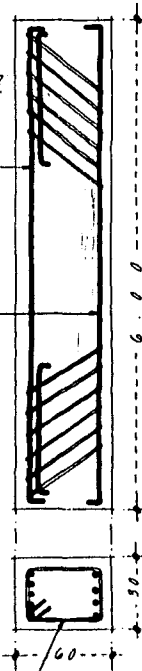
TENSION DIAGONAL.

$$T_D = \frac{V \times Z}{2} = \frac{30 \times 9.28 \times 185}{2} = 9795 \text{ KG.}$$

$$\text{CON } \phi \# 2.5 \text{ } b_d = .90 \times 2 \times 0.49 \times 1269 = 1115 \text{ KG.}$$

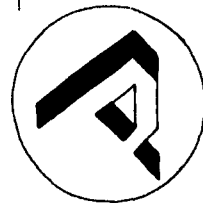
$$N_1 \phi \# 2.5 = \frac{T_D}{b_d} = \frac{9795}{1115} = 8.78$$

∴ 9 $\phi \# 2.5$ @ 20 CM.



CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

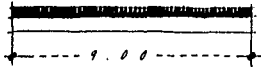
FRANCISCO JOSE ARRAUJO GOMEZ.



CALCULO DE TRABE TIPO T-7.

$W = 3360 \text{ KG/ML.}$ $f'c = 200 \text{ KG/CM}^2.$

$f_s = 2100 \text{ KG/CM}^2.$



$M = \frac{WL^2}{12}$ (with a negative sign indicator)

$M = \frac{WL^2}{24}$ (with a positive sign indicator)

$V = \frac{WL}{2}$

MOMENTOS.

$M_{MAX} (-) = \frac{WL^2}{12} = \frac{3360(9)^2}{12} = 22680 \text{ KG.}$

$M_{MAX} (+) = \frac{WL^2}{24} = \frac{3360(9)^2}{24} = 11340 \text{ KG.}$

$V_{MAX} = \frac{WL}{2} = \frac{3360(9)}{2} = 15120 \text{ KG.}$

PERALTE.

$d = \sqrt{\frac{M_{MAX}}{Rb}} = \sqrt{\frac{2268000}{15 \times 40}} = 62 \text{ CM.}$

$MRC = Rbd^2 = 15(40)(62)^2 = 2306000$

$MRC > M_{MAX}$. : NO NECESITA DOBLE ARMADO.

AREA DE ACERO.

$AS_1 = \frac{M_{MAX} (-)}{f_s d} = \frac{2268000}{2100(0.87)(62)} = 20 \text{ CM}^2$

$CON \phi \# 7 = \frac{20}{3.97} = 5.17 = 5 \phi \# 7.$

$AS_2 = \frac{M_{MAX} (+)}{f_s d} = \frac{1134000}{2100(0.87)(62)} = 10 \text{ CM}^2$

$CON \phi \# 6 = \frac{10}{2.97} = 3.40 = 4 \phi \# 6.$

$V = \frac{V_{MAX}}{bd} = \frac{15120}{40 \times 62} = 6.30 \text{ KG/CM}^2.$

$6.30 < 7.07 \text{ KG/CM}^2$: SOLO ESTRIBOS A 90°

$Z = \frac{4.50 \times 2.77}{6.30} = 1.98 \therefore Z = 1.98 \text{ M.}$

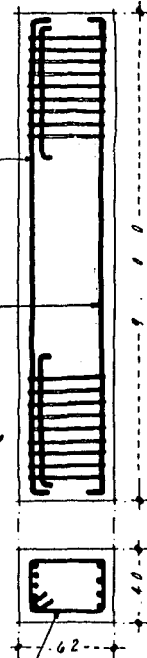
TENSION DIAGONAL.

$T_D = \frac{bVZ}{2} = \frac{30 \times 353 \times 1.98}{2} = 10424 \text{ KG.}$

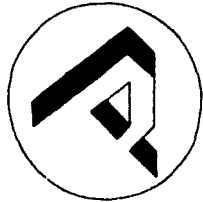
$CON \phi \# 2.5 \text{ } t_d = 91 \times 2 \times 0.44 \times 1265 = 1115 \text{ KG.}$

$N_{\phi \# 2.5} = \frac{T_D}{t_d} = \frac{10424}{1115} = 9.40$

$\therefore 10 \phi \# 2.5 @ 20 \text{ CM.}$



CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.
FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.



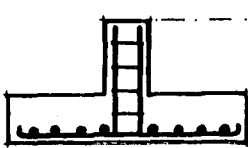
CALCULO ZAPATA 2-1.

$W = 64111 \text{ K.}$

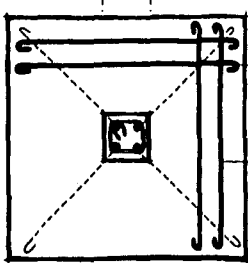
$f'c = 200 \text{ K/CN}^2.$

$f_s = 2100 \text{ K/CN}^2.$

$RT = 570 \text{ N/M}^2.$



$\pm 0.60 \pm$



$\phi \# 9 @ 20 \text{ CM.}$

$\phi \# 9 @ 20 \text{ CM.}$

$\pm 3.12 \pm$

P.P. DADO = $0.6 \times 0.6 \times 1.20 \times 2400 = 1037 \text{ K.}$

PERALTE AL CENTRO.

$s'd = \frac{\text{CARGA} + \text{P.P. DADO}}{VC = 0.5 \sqrt{f'c}} = \frac{64111 + 1037}{7.07}$

$s'd = 9312.16$

$d = \frac{-60 + \sqrt{(60)^2 + 4(-2321)}}{2} = \frac{-60 + 114}{2} = 27$

$dp = 27 \text{ CM.}$

ANCHO DE ZAPATA.

$RA = RT \cdot 10\% = 4500 \text{ K/M}^2.$

$A_1 = A_2 = \frac{44111 + 1037}{RN = 4500 \text{ K/M}^2} = 14.69 \text{ M}^2$

$A_1 = A_2 \therefore \sqrt{14.69} = 3.82 \text{ M.}$

PRESION TERRENO.

$14.69 \text{ M}^2 - (.60 + .27)^2 = 14.69 - 0.76 = 13.97 \text{ M}^2$

V. MAX. = PRESION TERRENO \times RN.
 $13.97 \times 4500 \text{ K/M}^2 = 62429 \text{ K.}$

$v = \frac{V}{b \cdot d} \therefore dv = \frac{V}{b \cdot TC} = \frac{62429}{4(60+27)7.07} = 25.37$

$25.37 < 27 \text{ CM} \therefore$ NO FALLA POR CORTANTE.

$M = \frac{W \cdot L^2}{2} = \frac{RN \cdot X^2}{2} = \frac{4500 \times (.27)^2}{2} = 1709 \text{ KM.}$

FLEXION $dM = \sqrt{\frac{170900}{15 \times 100}} = 10.66 < 27 \therefore$ NO FALLA A FLEXION.

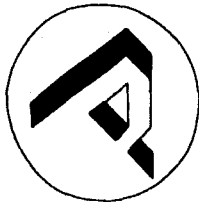
AREA DE ACERO.

$AS = \frac{M}{f_s \cdot d} = \frac{170900}{2100 \times 0.77 \times 27} = 3.45 \text{ CM}^2$

CON $\phi \# 9 = \frac{3.45}{0.71} = 4.86 = 5$

$\therefore \phi \# 9 @ 20 \text{ CM.}$

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.
FRANCISCO JOSE ARRIAS GOMEZ.

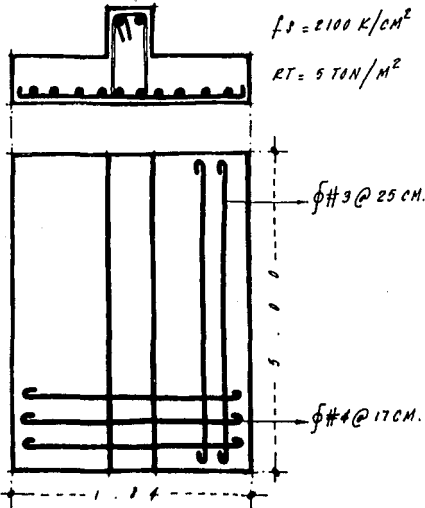


CALCULO ZAPATA 2-2.

$W = 9230 \text{ KG/ML}$ $f'c = 200 \text{ K/CM}^2$

$f_s = 2100 \text{ K/CM}^2$

$RT = 570 \text{ N/M}^2$



ANCHO DEL CIMENTO

$R.NETA = RT - 10\% = 4500 \text{ KG}$

$sz = \frac{CARGA}{R.NETA} = \frac{9230}{4500} = 1.84 \text{ M.}$

$x_1 = \frac{1.84}{2} - \frac{.15}{2} = 0.85 \text{ M.}$

MOMENTOS.

$M. MAX = \frac{WL^2}{2} = \frac{RN \cdot x_1^2}{2} = \frac{4500 (0.85)^2}{2} = 1626 \text{ KG.}$

PERALTE.

$dM = \sqrt{\frac{M.MAX.}{15 \times 100}} = \sqrt{\frac{162600}{1500}} = 12 \text{ CM.}$

CORTANTE.

$V. MAX = WL = RN \cdot x_1 = 4500 \times 0.85 = 3825 \text{ K.}$

$v = \frac{V}{bd} \therefore dv = \frac{3825}{100 \times 7.07} = 5.41 < 12 \therefore \text{NO FALLA.}$

AREA DE ACERO.

$AS = \frac{M. MAX.}{f_s d} = \frac{162600}{2100 \times 0.87 \times 12} = 7.42 \text{ CM}^2$

CON $\phi \# 4 = \frac{7.42}{1.27} = 5.84 = 6 \phi \# 4 @ 17 \text{ CM.}$

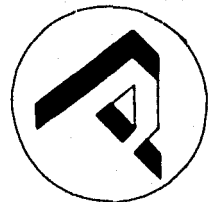
ARMADO TEMPERATURA

$ast = f_s b d = 1002 \times 100 \times 12 = 2.4 \text{ CM}^2$

CON $\phi \# 3 = \frac{2.4}{1.71} = 4 \phi \# 3 @ 25 \text{ CM.}$

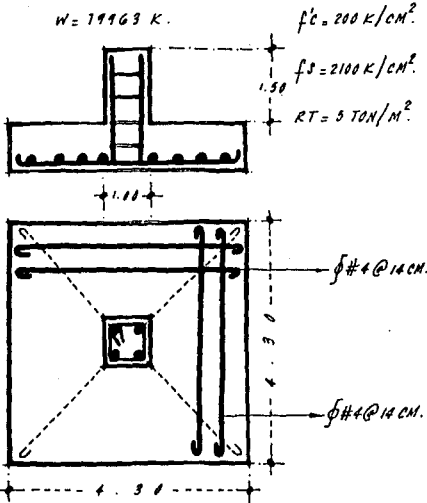
CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE IRANZO GOMEZ.



CALCULO ZAPATA 2-3.

$W = 19963 \text{ K.}$



$f'_c = 200 \text{ K/CM}^2$

$f_s = 2100 \text{ K/CM}^2$

$RT = 5 \text{ TON/M}^2$

ANCHO DE ZAPATA.

$RN = RT - 10\% = 4500 \text{ K/M}^2$

$A1 = A2 = \frac{19963 + 3600}{RN = 4500 \text{ K/M}^2} = 18.60 \text{ M}^2$

$A1 = A2 = \sqrt{18.60} = 4.30 \text{ M.}$

PRESION TERRENO.

$18.60 \text{ M}^2 - (1.00 + 24)^2 = 18.60 - 1.54 = 17.06 \text{ M}^2$

$V. \text{ MAX.} = \text{PRESION TERRENO} \times RN.$

$17.06 \times 4500 \text{ K/M}^2 = 76770 \text{ K.}$

$v = \frac{V}{b \cdot d} \therefore d \cdot v = \frac{V}{b \cdot v} = \frac{76770}{4(1.00 + 24) \cdot 1.07} = 21.90$

$21.90 < 24 \text{ CM} \therefore \text{NO FALLA POR CORTANTE.}$

P.P. DADO = $1.00 \times 1.00 \times 1.50 \times 2400 = 3600 \text{ K.}$

PERALTE AL CENTRO.

$s'd = \frac{\text{CARGA} + \text{P.P. DADO}}{V \cdot C = 0.5 \sqrt{f'_c}} = \frac{19963 + 3600}{1.07} = 11019.37$

$s'd = 11019.37$

$d = \frac{-100 + \sqrt{(100)^2 + 4(-2936)}}{2} = \frac{-100 + 167.7}{2} = 29.75$

$dp = 24 \text{ CM.}$

$M = \frac{W \cdot L^2}{2} = \frac{RN \cdot X^2}{2} = \frac{4500 \times (1.24)^2}{2} = 3460 \text{ K.}$

FLEXION $d \cdot M = \sqrt{\frac{3460000}{15 \times 100}} = 15.11 < 24 \therefore \text{NO FALLA A FLEXION.}$

AREA DE ACERO.

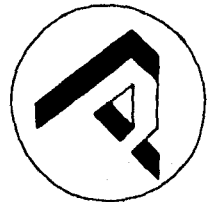
$As = \frac{M}{f_s \cdot s'd} = \frac{346000}{2100 \times 1.87 \times 24} = 7.99 \text{ CM}^2$

$\text{CON } \#4 = \frac{7.99}{1.27} = 6.21 = 7$

$\therefore \#4 @ 14 \text{ CM.}$

CENTRO PARROQUIAL TACHUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIAS GOMEZ.

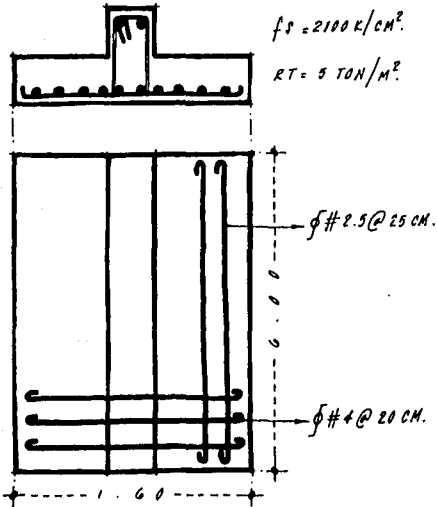


CALCULO ZAPATA Z-4.

$W = 7228 \text{ KG/ML.}$ $f'c = 200 \text{ K/CM}^2.$

$f_s = 2100 \text{ K/CM}^2.$

$RT = 5 \text{ TON/M}^2.$



ANCHO DEL CIMIENTO

$R. \text{ NETA} = RT \cdot 10\% = 4500 \text{ KG.}$

$h_2 = \frac{\text{CARGA}}{R. \text{ NETA}} = \frac{7228}{4500} = 1.60 \text{ M.}$

$x_1 = \frac{1.60}{2} - \frac{15}{2} = 0.73 \text{ M.}$

MOMENTOS.

$M. \text{ MAX} = \frac{W \cdot L^2}{2} = \frac{RN \cdot x_1^2}{2} = \frac{4500(0.73)^2}{2} = 1200 \text{ KG.}$

PERALTE.

$dH = \sqrt{\frac{M. \text{ MAX}}{Rb}} = \sqrt{\frac{120000}{15 \times 100}} = 10 \text{ CM.}$

CORTANTE.

$V. \text{ MAX} = WL = RN \cdot x_1 = 4500 \times 0.73 = 3285 \text{ K.}$

$v = \frac{V}{b \cdot d} = \frac{V}{b \cdot h} = \frac{3285}{100 \times 1.07} = 4.64 < 10 \therefore \text{NO FALLA.}$

AREA DE ACERO.

$A_s = \frac{M. \text{ MAX}}{f_s \cdot Jd} = \frac{120000}{2100 \times 0.87 \times 10} = 6.57 \text{ CM}^2$

CON $\phi \# 4 = \frac{6.57}{1.27} = 5.10 = 5 \phi \# 4 @ 20 \text{ CM.}$

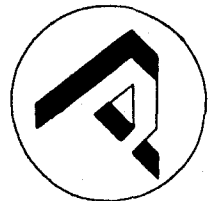
ARMADO TEMPERATURA

$A_s t = f_p b d = 1.002 \times 100 \times 10 = 2.0 \text{ CM}^2$

CON $\phi \# 2.5 = \frac{2.0}{0.44} = 4 \phi \# 2.5 @ 25 \text{ CM.}$

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSÉ BERNARDO GOMEZ.



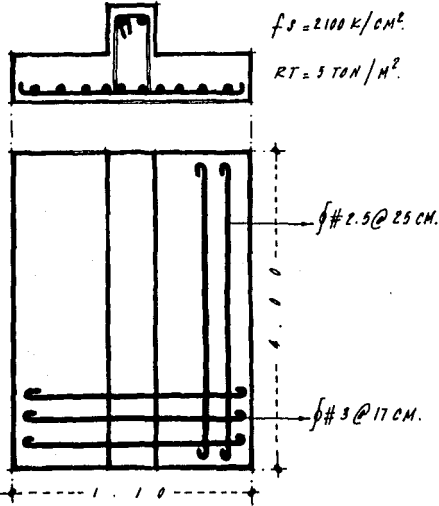
CALCULO ZAPATA 2-5.

$W = 4500 \text{ KG/ML.}$

$f'c = 200 \text{ K/CM}^2.$

$f_s = 2100 \text{ K/CM}^2.$

$RT = 5 \text{ TON/M}^2.$



ANCHO DEL CIMIENTO

$R. \text{ NETA} = RT - 10\% = 4500 \text{ KG.}$

$AZ = \frac{\text{CARGA}}{R. \text{ NETA}} = \frac{4500}{4500} = 1.10 \text{ M.}$

$X_1 = \frac{1.10}{2} - \frac{.15}{2} = 0.50 \text{ M.}$

MOMENTOS.

$M. \text{ MAX} = \frac{WL^2}{2} = \frac{RN \cdot X_1^2}{2} = \frac{4500(0.50)^2}{2} = 562.5 \text{ KG.}$

PERALTE.

$dM = \sqrt{\frac{M. \text{ MAX}}{Rb}} = \sqrt{\frac{56300}{15 \times 100}} = 1 \text{ CM.}$

CORTANTE.

$V. \text{ MAX} = WL = RN \cdot X_1 = 4500 \times 0.50 = 2250 \text{ K.}$

$v = \frac{V}{bd} \therefore v = \frac{2250}{100 \times 7.07} = 3.18 < 8 \therefore \text{NO FALLA.}$

AREA DE ACERO.

$A_s = \frac{M. \text{ MAX}}{f_s d} = \frac{56300}{2100 \times 0.87 \times 7} = 9.85 \text{ CM}^2.$

CON $\phi \# 3 = \frac{9.85}{0.71} = 5.42 = 6 \phi \# 3 @ 17 \text{ CM.}$

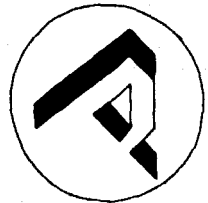
ARMADO TEMPERATURA

$A_s t = f_s b d = 0.002 \times 100 \times 3 = 1.6 \text{ CM}^2$

CON $\phi \# 2.5 = \frac{1.6}{0.44} = 4 \phi \# 2.5 @ 25 \text{ CM.}$

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANJO GOMEZ.

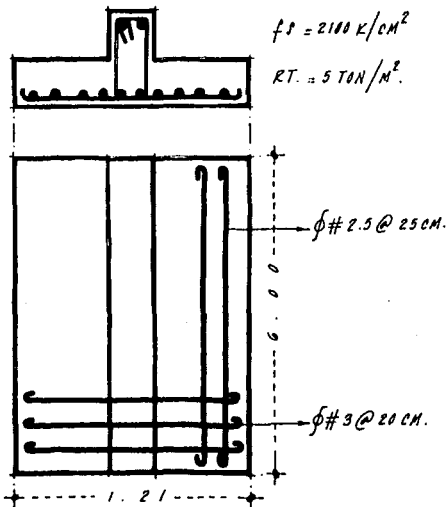


CALCULO ZAPATA Z-6.

$W = 5454 \text{ KG/ML.}$ $f'c = 200 \text{ K/CM}^2$

$f_s = 2100 \text{ K/CM}^2$

$RT. = 5 \text{ TON/M}^2.$



ANCHO DEL CIMENTO

$R. \text{ NETA} = RT. - 10\% = 4500 \text{ KG.}$

$l_2 = \frac{\text{CARGA}}{R. \text{ NETA}} = \frac{5454}{4500} = 1.21 \text{ M.}$

$x_1 = \frac{l_2}{2} - \frac{l_3}{2} = \frac{1.21}{2} - \frac{.15}{2} = 0.55 \text{ M.}$

MOMENTOS.

$M. \text{ MAX.} = \frac{WL^2}{2} = \frac{RN \cdot x_1^2}{2} = \frac{4500(0.55)^2}{2} = 670 \text{ KG.}$

PERALTE.

$dM = \sqrt{\frac{M \cdot \text{MAX.}}{Rb}} = \sqrt{\frac{67000}{15 \times 1000}} = 11 \text{ CM.}$

CORTANTE.

$V. \text{ MAX.} = WL = RN \cdot x_1 = 4500 \times 0.55 = 2475 \text{ K.}$

$V = \frac{V}{bd} = \frac{2475}{100 \times 0.07} = 3.50 < 10 \therefore \text{NO FALLA.}$

AREA DE ACERO.

$AS = \frac{M \cdot \text{MAX.}}{f_s J d} = \frac{67000}{2100 \times 0.07 \times 10} = 3.72 \text{ CM}^2$

$\text{CON } \phi \# 3 = \frac{3.72}{0.71} = 5.24 = 5 \phi \# 3 @ 20 \text{ CM.}$

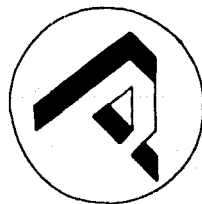
ARMADO TEMPERATURA

$AS_t = f_s b d = 0.002 \times 100 \times 10 = 2.0 \text{ CM}^2$

$\text{CON } \phi \# 2.5 = \frac{2.0}{0.49} = 4 \phi \# 2.5 @ 25 \text{ CM.}$

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSÉ ARANDA GÓMEZ.



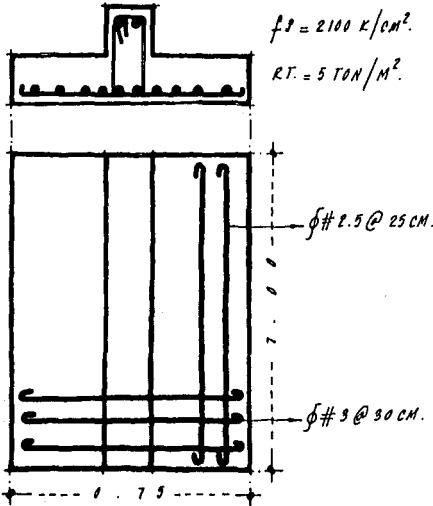
CALCULO ZAPATA Z-7.

$W = 9375 \text{ Kg/ML.}$

$f'c = 200 \text{ K/CM}^2.$

$f_s = 2100 \text{ K/CM}^2.$

$RT = 5 \text{ TON/M}^2.$



MOMENTOS.

$M. \text{ MAX.} = \frac{WL^2}{2} = \frac{PN \cdot X_1^2}{2} = \frac{4500(0.35)^2}{2} = 280 \text{ K.G.}$

PERALTE.

$dM = \sqrt{\frac{M. \text{ MAX.}}{Rb}} = \sqrt{\frac{28000}{15 \times 100}} = 8 \text{ CM.}$

CORTANTE.

$V. \text{ MAX.} = WL = 4500 \times 0.35 = 1575 \text{ K.}$

$T = \frac{V}{b d} \therefore dT = \frac{1575}{100 \times 7.07} = 2.22 < 3.00 \therefore \text{NO FALLA.}$

AREA DE ACERO.

$AS = \frac{M. \text{ MAX.}}{f_s J d} = \frac{28000}{2100 \times 0.87 \times 8} = 2.00 \text{ CM}^2$

$\text{CON } \phi \# 3 = \frac{2.00}{1.71} = 2.31 = 3 \phi \# 3 @ 30 \text{ CM.}$

ARMADO TEMPERATURA

$ASb = f_s b d = 0.002 \times 100 \times 8 = 1.6 \text{ CM}^2$

$\text{CON } \phi \# 2.5 = \frac{1.6}{0.44} = 4 \phi \# 2.5 @ 25 \text{ CM.}$

ANCHO DEL CIMENTO

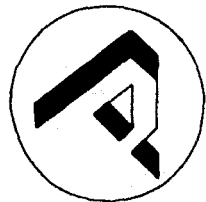
$R. \text{ NETA} = RT - 10\% = 4500 \text{ K.G.}$

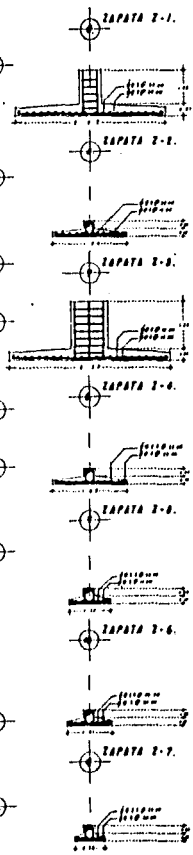
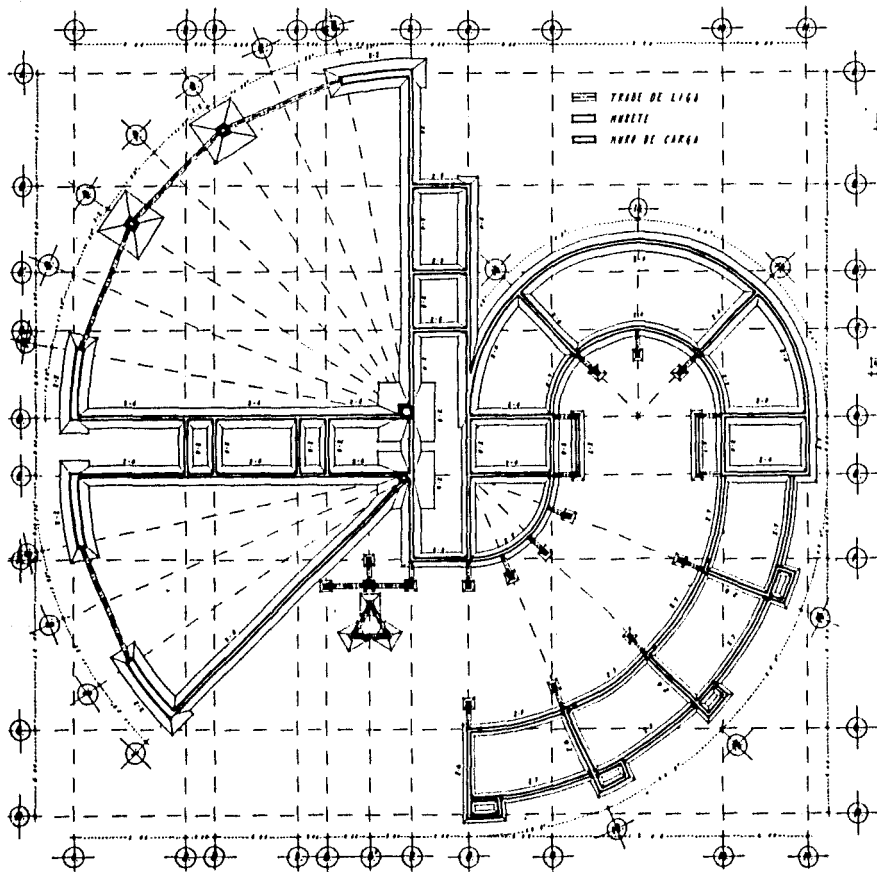
$LZ = \frac{\text{CARGA}}{R. \text{ NETA}} = \frac{9375}{4500} = 0.75 \text{ M.}$

$X_1 = \frac{LZ}{2} = \frac{0.75}{2} = 0.35 \text{ M.}$

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARRIUNO GOMEZ.



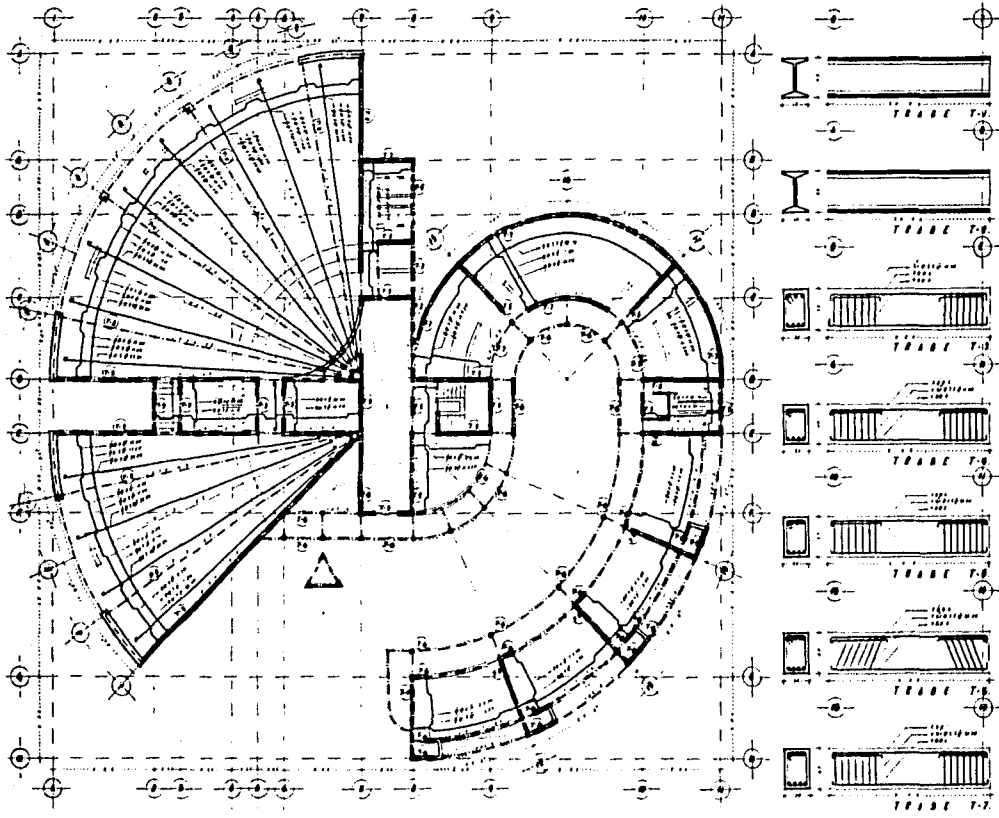


CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

PLANTA DE CIMENTACION

FRANCISCO JOSE ARANDA GOMEZ
 ARQUITECTO
 CALLE 1. 100
 MARZO 1954

13.

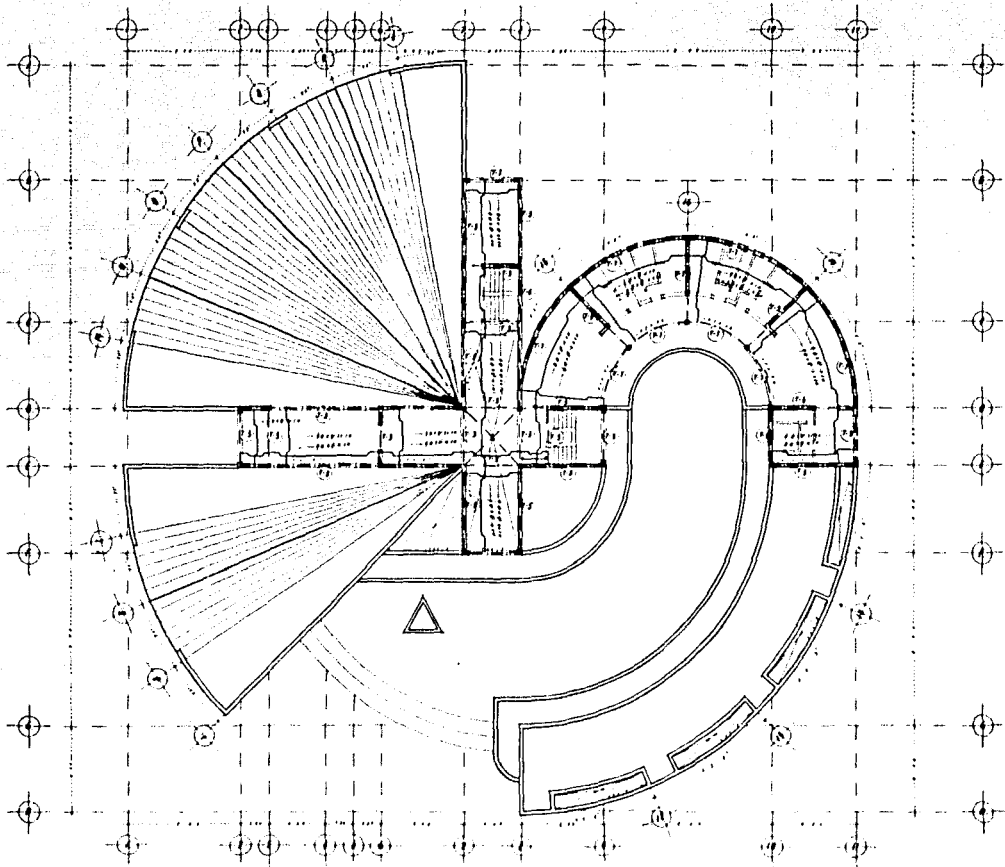


CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.
 ESTRUCTURAL PLANTA BAJA



FRANCISCO JOSÉ ARANDA GÓMEZ.
 COLEGA 1.º DE 1900

14.



CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

ESTRUCTURAL PLANTA ALTA

FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ
ARQUITECTO

15.



BIBLIOGRAFIA.

104.

**PROGRAMA DE REORDENACION DE CENTROS
URBANOS.
CENTRO URBANO TACUBAYA.
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL.**

**REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES
PARA EL DISTRITO FEDERAL.**

**INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS.
GAY, FAWCETT, MCQUINNESS, STEIN.
EDITORIAL GUSTAVO GILI.**

**ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA.
HEMFERT.
EDITORIAL GUSTAVO GILI.**

**EL CONCRETO ARMADO.
VICENTE PEREZ A.
EDITORIAL TRILLAS.**

CENTRO PARROQUIAL TACUBAYA.

FRANCISCO JOSE ARANGO GOMEZ.

