UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO DE SERVICIOS SOCIO - CULTURALES Y RECREATIVOS, SAN ANDRES ZAUTLA, OAX.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PRE SE N T A

J U A N L O E R A M A T A

IEXICO, D. F. NOVIEMBRE 1983





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

primera parte:

INVESTIGACION TEORICA

INTRODUCCION AL TEMA
METODOLOGIA Y METAS
HIPOTESIS INICIAL
INVESTIGACION ANALITICA
ELECCION DEL TERRENO
PROGRAMA E IMAGENES
SINTESIS PROGRAMATICA

segunda parte:

PROYECTO EN CONJUNTO

PROYECTO URBANO
PROYECTO ARQUITECTONICO
PROYECTO CONSTRUCTIVO

tercera parte:

PROYECTO DESGLOSADO

ESPACIOS EN DETALLE
CONCLUSION EVALUATIVA



EN MÉXICO EL 60% DE SUS HABITANTES LO CONSTITUYE LA POBLACIÓN CAMPESINA, -MISMA QUE REPRESENTA UN SECTOR BÁSICO PARA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA NA CIONAL; SIN EMBARGO, A PESAR DE LA IMPORTANCIA QUE TIENE, NO EXISTE LA - -ATENCIÓN ADECUADA PARA SU SUBSISTENCIA Y PARA SU DESARROLLO YA QUE A PAR--TIR DEL DESARROLLO INDUSTRIAL DE NUESTRO PAÍS, ESTE SE CANALIZA HACIA LAS-PRINCIPALES CIUDADES (MÉXICO, GUADALAJARA Y MONTERREY), LO QUE AUNADO A-LA FALTA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y A LA MALA DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA, HACE QUE MILLONES DE CAMPESINOS ABANDONEN EL CAMPO TRANSLADÁNDOSE A DI--CHAS CIUDADES EN BUSCA DE EMPLEO GENERANDO UNA DEMANDA QUE DESBORDA LA PO-CA OFERTA EXISTENTE Y DANDO PIE A GRANDES CONCENTRACIONES DE POBLACIÓN EN-LAS GRANDES CIUDADES Y ESTAS SUBSISTEN A TRAVÉS DEL SUB-EMPLEO.

EL CAMPO ES LA FUENTE PRINCIPAL DE ABASTECIMIENTO DE LAS CIUDADES Y EL PAÍS EN GENERAL; POR LO TANTO ES LA FUENTE PRINCIPAL DE DESARROLLO ECONÓMICO; PERO, DEBIDO A INTERESES PARTICULARES MINORITARIOS VEMOS COMO HA IDO DISMINU-YENDO SU PRODUCCIÓN POR LA FALTA DE RECURSOS, CARENCIA DE TECNOLOGÍA, ASESO RÍA TÉCNICA, LAS CONSTANTES MIGRACIONES A LAS CIUDADES, AL SISTEMA DE ENLACE EN LA PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN E INTERRELACIÓN CAMPO - CIUDAD Y A LA EXPLOTACIÓN Y MARGINACIÓN DEL CAMPESINO.

DENTRO DE ESTAS PERSPECTIVAS EL SECTOR RURAL QUE SE MANTIENE EN SU LUGAR DE ORIGEN, NO CUENTA CON LOS RECURSOS APROPIADOS PARA SU DESARROLLO Y MENOS AUN CUANDO LO QUE MÁS IMPORTA DESARROLLAR A LAS AUTORIDADES SON LOS CENTROS DE -PRODUCCIÓN LO QUE SE REFLEJA EN EL DETERIORO DE LA VIVIENDA CAMPESINA, LA -

FALTA DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO QUE SATISFAGAN SUS NECESIDADES. ÉS EMINEN
TE QUE PARA LA SUPERVIVENCIA DEL GRUPO MEXICANO Y SU FUERZA DE TRABAJO, ES
IMPORTANTE ELIMINAR ESTA DEFICIENCIA Y MEJORAR E IMPLEMENTAR LAS CONDICIONES ACTUALES QUE DURANTE MUCHO TIEMPO SE HAN HECHO DE LADO, POR LO QUE LOS
PROBLEMAS A RESOLVER DEBERAN ESTAR BASADOS EN LA SOLUCIÓN DEL SECTOR EDUCATIVO, RECREATIVO, INFRAESTRUCTURA, ASESORIA TECNICA Y SERVICIOS, CON LO QUE
SE OBTENDRA UN MEJOR NIVEL DE VIDA, AUTOSUFICIENCIA Y DESARROLLO PARA EL CAMPO.

EL CENTRO DE POBLACIÓN DE SAN ANDRÉS ZAUTLA, EN EL ESTADO DE OAXACA, SE HA
VISTO SEGREGADO DE LOS PROYECTOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO DENTRO DE LOS PLANES DE DESARROLLO DEL ESTADO; SIN EMBARGO, CON SU CERCANÍA A LA CIUDAD DE

OAXACA, YA SE ENCUENTRA UNA UNIÓN ENTRE ESTA CIUDAD CAPITAL Y EL CENTRO DE POBLACIÓN.

LAS CARACTERÍSTICAS DE ORGANIZACIÓN DE ESTA POBLACIÓN ES DE SER UNA POBLACIÓN COMUNITARIA, ÉSTO ACLARA EL ARRAIGO ENTRE LA POBLACIÓN Y EL DESEO DE
AUMENTARLO, DONDE A PESAR DE TANTOS OBSTÁCULOS, DECIDIÓ LA COMUNIDAD DE SAN ANDRÉS ZAUTLA INICIAR SU PROPIO DESARROLLO.

LAS ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD SON ESENCIALMENTE AGRÍCOLAS; PERO CUENTAN ASIMISMO CON OTRA ACTIVIDAD IMPORTANTE: LA DE ASERRAR MADERA DE LAS ZONAS DE BOSQUE DE LA REGIÓN. ESTO PERMITIRÁ AL POBLADO INVITENER TANTO SU CAPACIDAD ECONÓMICA, COMO EL NÚMERO DE SUS HABITANTES, PUESTO QUE UN MEJOR NIVEL DE

VIDA, EVITARÁ LA EMIGRACIÓN DE SU POBLACIÓN JOVEN HACIA OTRAS LOCALIDADES DEL PAÍS; REALIZÁNDOSE ENTONCES EL DESARROLLO DE SAN ANDRÉS ZAUTLA.

LAS CAUSAS PRINCIPALES DE ESTA EMIGRACIÓN SON DE ÍNDOLE LABORAL, EDUCATIVO, DE CAPACITACIÓN; ASIMISMO, POR LA FALTA DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO A LO CUAL SE AUNA LA FALTA DE ESPACIOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES RECREATIVAS Y CULTURALES. POR LO QUE LOS HABITANTES DE SAN ANDRÉS ZAUTLA TIENEN LA NECESIDAD DE REALIZAR SUS ACTIVIDADES EN LA CIUDAD DE OAXACA Ó EMIGRAR AL INTERIOR DEL PAÍS, YA QUE ES UNA POBLACIÓN MUY PRÓSPERA CON GRAN VISIÓN POR SU MEJORAMIENTO Y SUPERACIÓN PROFESIONAL Y COMUNITARIA.

DE AHÍ QUE EXISTA UNA AUSENCIA MAYORITARIA DE LA POBLACIÓN, DE ACUERDO CON --

LOS CENSOS DE POBLACIÓN, EN LAS EDADES QUE COMPRENDEN DESDE LOS ESTUDIOS DE SECUNDARIA HASTA LA PROFESIONAL. ASÍ COMO LA FALTA DE FUENTES DE TRABAJO - QUE ABSORBA LA MANO DE OBRA DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DE LA REGIÓN, COMO SON SU PATRIMONIO FORESTAL, LA AGRICULTURA, ETC. Y COMO - APOYO DE ÉSTOS, LA DOTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD.

LA PRESENTE TESIS PRETENDE ESTABLECER UNA ALTERNATIVA AL PROBLEMA DE LA -CULTURA, RECREACIÓN Y SERVICIOS EN LA COMUNIDAD DE SAN ANDRES ZAUTLA, DEBIDO A QUE SI BIÉN PUEDE CONSIDERARSE QUE NO CONSTITUYE UN PROBLEMA PRINCIPAL,
YA QUE LA POBLACIÓN A TRAVÉS DE UN PROCESO ECONÓMICO RESOLVERÍA ASÍ ELEVAR
EL NIVEL DE VIDA SIN EMBARGO, A PESAR DE SER UN PROBLEMA DE TIPO SECUNDA RIO. FALTAN ELEMENTOS QUE APOYEN A ESTAS ACTIVIDADES. PRETENDO ASÍ DAR

DE ALGUNA MANERA UNA RESPUESTA A LA CARENCIA DE ESTOS SERVICIOS. EN EL MOMENTO ACTUAL SE HACE NECESARIO YA QUE A PARTIR DE 1973 SE CONFORMAN LOS PRIMEROS ORGANISMOS ENCAMINADOS A SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA, COMO RESPUESTA A LA NECESI DAD DEL DESARROLLO DE ACTIVIDADES RECREATIVAS Y CULTURALES PARA LA POBLACIÓN DE CARACTERÍSTICAS RURALES, LO QUE CONSTITUYE UNO DE LOS PRINCIPALES POSTULADOS DE LA POLÍTICA DEL PLAN DE DESARROLLO PRESENTADO POR LA PRESENTE ADMINISTRACIÓN GUBERNAMENTAL.

DE LO ANTERIOR DESPUÉS DE ANALIZAR LA INVESTIGACIÓN, AUNADA A LAS VISITAS DE CAMPO Y ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO, INCLUSIVE PARTIENDO DE CENSOS DE POBLACIÓN, SE OBTUVO COMO RESULTADO DESARROLLAR DIFERENTES TEMAS PARA TESIS PROFESIONA-LES DENTRO DE ESTOS ESTAN: SERVICIOS PÚBLICOS, EDUCACIÓN, EQUIPAMIENTO Y RE

CREACIÓN. POR LO CUAL ME PERMITIÓ PROPONER COMO TEMA DE TESIS PROFESIONAL:

CENTRO DE SERVICIOS SOCIO - CULTURALES Y RECREATIVOS, EN SAN ANDRES ZAUTLA-OAXACA .



A PARTIR DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA (SERVICIO SOCIAL), SE EMPIEZAN LOS -PRIMEROS ESTUDIOS DE LA ZONA, RESPONDIENDO A LA PETICIÓN DE LA COMUNIDAD DE SAN ANDRÉS ZAUTLA, OAXACA, A NUESTRO TALLER, DE TAL FORMA SE INICIAN -LAS VISITAS DE CAMPO, ENTREVISTAS Y RECOPILACIÓN DE DOCUMENTACIÓN, PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN, ENRIQUECIÉNDOSE CON ASESORÍAS Y PARTICIPA --CIÓN CON LA COMUNIDAD. DESPUÉS DE VARIOS MESES DE TRABAJO AVANZADO, Y -JUSTIFICÁNDOLO YÁ COMO TEMA DE TÉSIS PROFESIONAL, SE ANALIZAN CON MAYOR -PRECISIÓN LAS CONDICIONES DE LA ZONA, INCLUYENDO LOS ASPECTOS: ESTUDIO SOCIO - ECONÓMICO, CENSOS, ENCUESTAS, ENTREVISTAS, INVESTIGACIÓN A NIVEL GENERAL DEL ESTADO DE OAXACA, CONSULTAS A NORMAS DE EQUIPAMIENTO RURAL, Y LISTAS DE REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES DE LA COMUNIDAD COMO USUARIO.

SIGUIENDO CON EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN SE LLEGÓ A DETERMINAR EL ACUERDO

A LOS OBJETIVOS DE LOS ESTUDIOS PREVIOS LA SELECCIÓN ANALIZADA DEL TEMA DE

TÉSIS POR SU IMPORTANCIA Y OBJETIVOS.

LA INVESTIGACIÓN DE ESTE TEMA COMO TÉSIS PROFESIONAL, TUVO COMO FÍN, ELABO

RAR PRECISA Y DETALLADAMENTE UN PROGRAMA QUE CUMPLIERA CON LAS NECESIDADES

Y REQUERIMIENTOS DEL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO QUE SE PROYECTA PARA ESTA CO
MUNIDAD, INVOLUCRANDO TODOS LOS ASPECTOS QUE INTERVIENEN EN LA DETERMINA
CIÓN DEL TEMA, TODO PARA DETECTARLO COMO UNA PROBLEMÁTICA DE NUESTRO PAÍS.







INTEGRACION TERRITORIAL



JAN ANDRES ZAUTLA ORXACA MEXICO



ESCONDIDO

TEBIS PROFESIONAL

JUAN LOERA MATA

EL ESTADO DE OAXACA LIMITA AL NORTE Y NOROESTE POR LOS ESTADOS DE PUEBLA Y VERACRUZ: AL ESTE CON EL ESTADO DE CHIAPAS; AL SUR CON EL OCEÁNO PACÍFICO Y AL OESTE CON EL ESTADO DE GUERRERO.

SE CARACTERIZA POR SU VIGOROSO RELIEVE Y ES ÛAXACA UN ESTADO DE 571 MUNICI-Plos.

LOS CLIMAS DEL ESTADO FLUCTÚAN DESDE EL CÁLIDO HÚMEDO HASTA EL TEMPLADO SE-MIHÚMEDO. Y LA TEMPERATURA MEDIA ES DE 26° C, DECRECIENDO UN GRADO POR CA-DA 200 METROS DE ALTITUD.

ENTRE LA AMPLIA FORMACIÓN DE SUELOS, CABE MENCIONAR EL DE TIPO CAMBISOL-CÁL.

CICO, QUE SE ENCUENTRA PRINCIPALMENTE EN LA ZONA DE VALLES CENTRALES, DONDE

SE LOCALIZA EL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS ZAUTLA.

LA SUPERFICIE AGRÍCOLA DEL ESTADO ES EL 15% DEL TOTAL, Y DE ESTAS TIERRAS DE LABOR, EL 87% SON DE TEMPORAL.

LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ES SUMAMENTE DIVERSA, SIENDO EL ESTADO UN IMPORTANTE PRODUCTOR DE PIÑA, MANGO, JÍCAMA, LIMÓN, TORONJA, AGUACATE, CAÑA DE AZÚCAR, MAÍZ, CAFÉ, ETC.

SU GANADERÍA TIENE IMPORTANCIA EN GANADO VACUNO, CAPRINO Y PORCINO, AUNQUE

SON EXPLOTADOS EN FORMA DEFICIENTE.

EL POTENCIAL MINERO DE OAXACA ES GRANDE PERO CASI NO SE HA EXPLOTADO, EN GRAN PARTE POR LA CARENCIA DE VÍAS DE COMUNICACIÓN.

LA AGRICULTURA SE PRESENTA COMO UNO DE LOS FACTORES PRINCIPALES DE SU ECO-NOMÍA. CONSTITUYE LA FUENTE DE INGRESOS DEL 71% DE LA POBLACIÓN. Y A NI-VEL NACIONAL, ES EL PRIMER PRODUCTOR DE PINO.

LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA SE SUCEDE EN UNA ÁREA DE 829,841 HECTÁREAS, DE LAS - CUÁLES, EL 90% SON DE TEMPORAL, Y EL RESTO DE RIEGO.

ACTUALMENTE TIENE LAS RESERVAS FORESTALES MÁS IMPORTANTES DEL PAÍS, EXPLO TÁNDOSE 1.3 MILLONES DE METROS CUADRADOS DE BOSQUE CON ESPECIES MADERABLES
IMPORTANTES: PINO, ENCINO, CEDRO Y OCOTE.

LA MARGINALIDAD EN EL ESTADO DE OAXACA ES CONSECUENCIA DE LAS TENDENCIAS DE PRODUCCIÓN. LA INTERRELACIÓN DEL MERCADO DE TRABAJO EN ZONAS URBANAS Y LA CRISIS DE LA ESTRUCTURA AGRARIA, HA LLEVADO A LA INTENSIFICACIÓN DE LA MI - GRACIÓN CAMPO-CIUDAD, AUNADA A LAS TASAS DE CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO, - - TENIENDO COMO RESULTADO EL QUE UNA PARTE DE ESTA POBLACIÓN NO PUEDA SER INCORPORADA COMO FUERZA DE TRABAJO PRODUCTIVA Y SE VEA OBLIGADA A DEDICARSE A ACTIVIDADES DE SUBSISTENCIA, BASICAMENTE EN EL SECTOR TERCIARIO DE LA ECO - NOMÍA. SON FUNDAMENTALMENTE PROBLEMAS DEL SECTOR AGRARIO LOS QUE HAN TRAÍ-

DO COMO CONSECUENCIA EL QUE GRANDES MASAS DE POBLACIÓN CAMPESINA BUSQUEN SU MEJORAMIENTO TRASLADÁNDOSE A LAS GRANDES CIUDADES, CON LA ESPERANZA DE LO -GRARLO, DEBIDO A LA INCAPACIDAD DEL MEDIO RURAL PARA ABSORBER PRODUCTIVA --MENTE A LA POBLACIÓN.

LA AGRICULTURA SE PRESENTA COMO UNO DE LOS FACTORES PRINCIPALES DE SU ECO - NOMÍA. CONSTITUYE LA FUENTE DE INGRESOS DEL 71:5% DE LA POBLACIÓN. Y A NI VEL NACIONAL ES EL PRIMER PRODUCTOR DE MADERA DE PINO.

LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA SE DESARROLLA EN UNA ÁREA DE 829.841 HECTÁREAS, DE LAS CUALES EL 43% SON DE BOSQUE DE CONIFERAS Y EL 75% SON DE ESPECIES TRO PICALES. ACTUALMENTE SE ENCUENTRA EN EXPLOTACIÓN 1.3 MILLONES DE HECTÁREAS

DE BOSQUE CON ESPECIES MADERABLES, SIENDO IMPORTANTES: PINO, OCOTE, CEDRO Y ENCINO, ESTIMÁNDOSE QUE SEA POSIBLE EXPLOTAR EN CONDICIONES ÓPTIMAS 1.5 MI-LLONES DE HECTÁREAS.

LA MARGINALIDAD EN EL ESTADO DE OAXACA ES CONSECUENCIA DE LAS TENDENCIAS DE PRODUCCIÓN. LA INTERRELACIÓN DEL MERCADO DE TRABAJO EN ZONAS URBANAS Y LA CRISIS DE LA ESTRUCTURA AGRARIA, LLEVA A LA INTENSIFICACIÓN DE LA MIGRACIÓN CAMPO-CIUDAD, AUNADA A LAS TASAS CRECIENTES DE AUMENTO DEMOGRÁFICO, TAL ES EL CASO DEL ESTADO DE OAXACA, QUE TINIENDO COMO RESULTADO EL QUE UNA PARTE DE LA POBLACIÓN NÓ PUEDA SER INCORPORADA COMO FUERZA DE TRABAJO PRODUCTIVA, SE VEA OBLIGADA A DEDICARSE A ACTIVIDADES DE SUBSISTENCIA BASICAMENTE EN - EL SECTOR TERCIARIA DE SU ECONOMÍA.

POR LO QUE SE REFIERE AL SECTOR INDUSTRIAL, EL ESTADO SE ENCUENTRA EN UN PERIODO BÁSICO DE DESARROLLO, SIN EMBARGO DESTACAN A NIVEL NACIONAL LAS EMPACADORAS DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, LAS PRODUCTORAS DE PAPEL Y LA PRODUCCIÓN DE CEMENTO. SE CUENTA ADMÁS CON INGENIOS CAÑEROS, CONGELADORAS DE CAMARÓN, CONSTRUCCIÓN DE EMBARCACIONES, ASERRADEROS Y FÁBRICAS DE MUEBLES.

EN CUANTO AL SECTOR DE SERVICIOS, OCUPA EL SEGUNDO LUGAR EN ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL ESTADO, YA QUE ENGLOBA EL 18% DE LA POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTI-

EL EQUIPAMIENTO DE NIVEL RURAL BÁSICO, MEDIO E INTERMEDIO, PRESENTA FALTA DE COMPLEMENTARIEDAD Y DESEQUILIBRIO EN LOS ÍNDICES DE DOTACIÓN EN LAS LOCA

LIDADES. LA EDUCACIÓN PRESENTA UNO DE LOS MÁS GRAVES PROBLEMAS DE LA ENTI
DAD, DEBIDO A LA DISPERSIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL TERRITORIO.

ES NECESARIO POR LO TANTO FOMENTAR Y APOYAR EL MEJORAMIENTO DE VIDA DE LAS COMUNIDADES RURALES EN EL ESTADO.

LA POLÍTICA FORESTAL, DEBE PROPICIAR EL CONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS FORES

TALES Y FACILITAR LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS E INTEGRAR DE MANERA ÓPTIMA

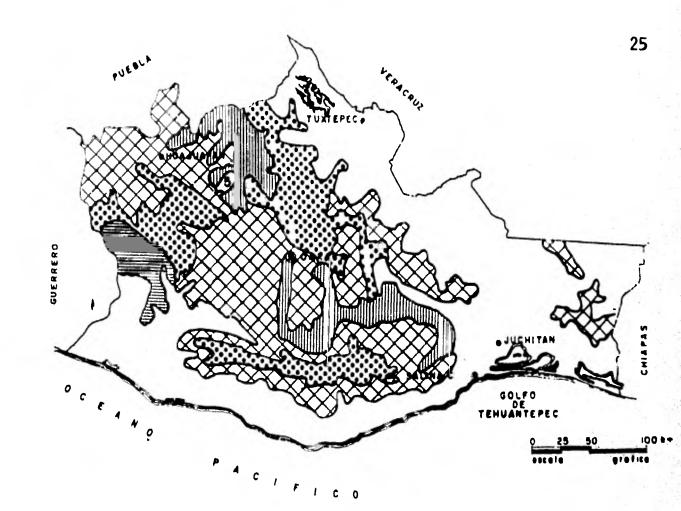
ESTE RECURSO. POR ÉSTO, PODEMOS DECIR: QUE EL ESTADO DE OAXACA ES UNO CON

GRANDES RIQUEZAS NATURALES, RECURSOS Y PUNTOS DE EXPLOTACIÓN EN POTENCIA,

CON GRAN VARIEDAD DE SUELOS POR SU CONSISTENCIA Y CARACTERÍSITCAS, QUE VAN

DESDE LOS BOSQUES HASTA LOS PASTIZALES Y LLANOS, CON UNA GRAN VARIEDAD DE

FLORA Y FAUNA. CONTANDO CON UNO DE LOS MAYORES ÍNDICES DE MIGRACIÓN A NI-VEL NACIONAL Y UNA GRAN TENDENCIA A LA CONVERSIÓN INDISCRIMINADA DEL SUELO DE USO AGRÍCOLA EN SUELO DE USO URBANO. DENTRO DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN, UNA FALTA DE INFRAESTRUCTURA QUE DEBILITA EL DESARROLLO AUNADO A SU BAJO NI VEL DE CAPACITACIÓN DE ACUERDO A SU REALIDAD REGIONAL, QUE CON LAS DEBIDAS MEDIDAS Y DIRECCIÓN DE POLÍTICAS ASÍ COMO UNA DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS, PODRÁ APORTAR A LA ECONOMÍA NACIONAL LA AYUDA POTENCIAL CON SU -MISMO DESARROLLO SALVAGUARDANDO CON MEDIDAS DE PRESERVACIÓN SU PATRIMONIO -ECOLÓGICO.



SIMBOLOGIA

Bs .

A CALIDO SUB. HUN

(A) C DEMICALIDO

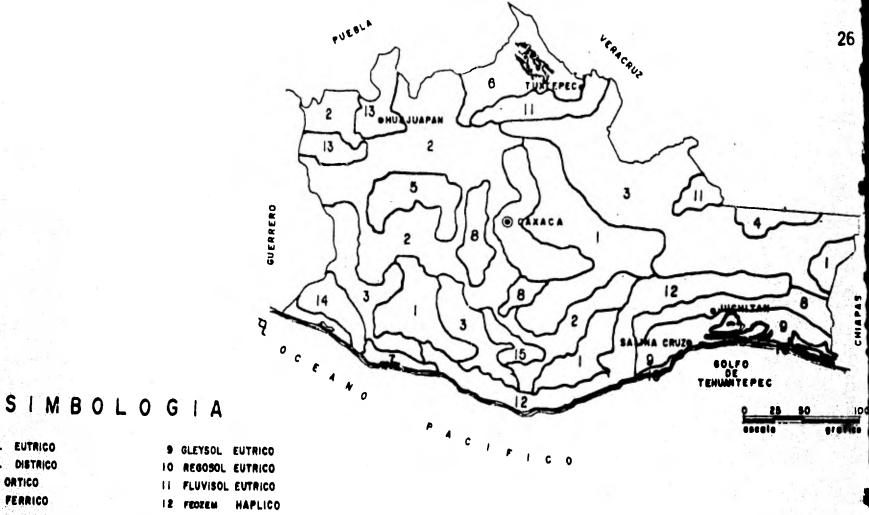
A(C) DEMICALIDO HUMEDO



SAN ANDRES ZAUTLA ORXACA · MEHICO







AMBISOL DISTRICO UVISOL ORTICO

MVIBOL FERRICO UVIDOL CROMICO

UVISOL VERTICO MYISOL BLEYICO

ventisol Pelico

- 10 REGOSOL EUTRICO
- II FLUVISOL EUTRICO
- 12 FEOZEM
- 13 RENDZINA
- 14 ACRISOL FERRICO
- 15 MITOSOL DISTRICO

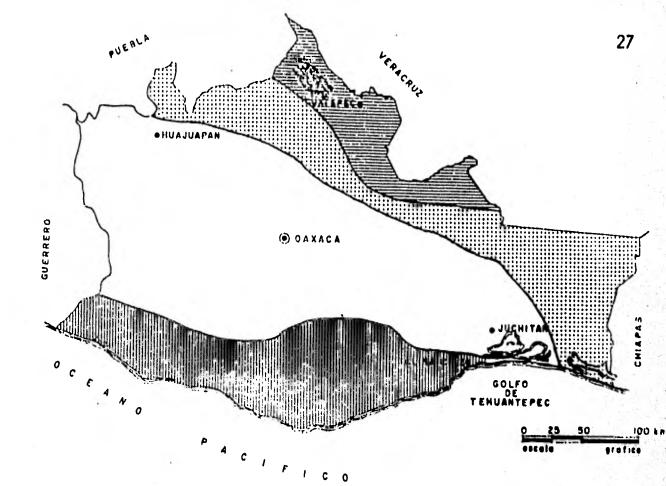
EDAFOLOGIA



ANDRES ZAUTLA OAXACA MEXICO SAN



TEBIS PROFESIONAL



SIMBOLIGIA

ZONA CRITICA

ZONA DE ALTO RIESGO

ZONA DE MEDIO RIESGO

ZONA DE BAJO RIESGO

SISMICIDAD

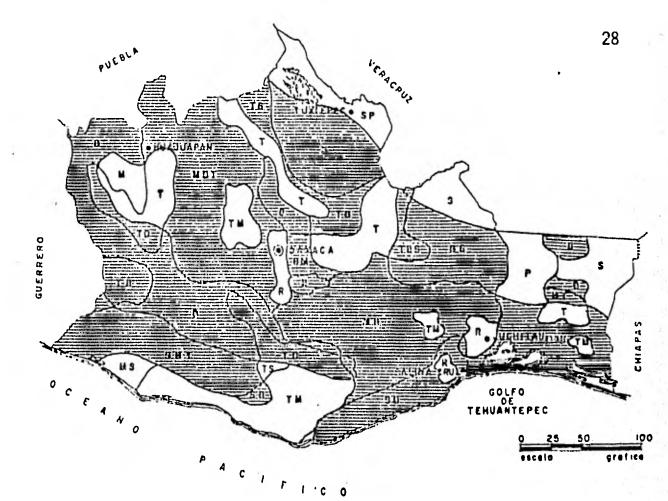


JAN ANDREJ ZAUTLA OAXACA · MEKICO



ESIS PROFESIONAL

JUAN LOERA MATA



SIMBOLOGIA

- B BOSQUE
- S SELVA
- M MATORRAL
- P PASTIZAL
- T AGRICULTURA DE TEMPORAL

VEGETACION Y USO DEL SUELO

R AGRICULTURA DE RIEGO

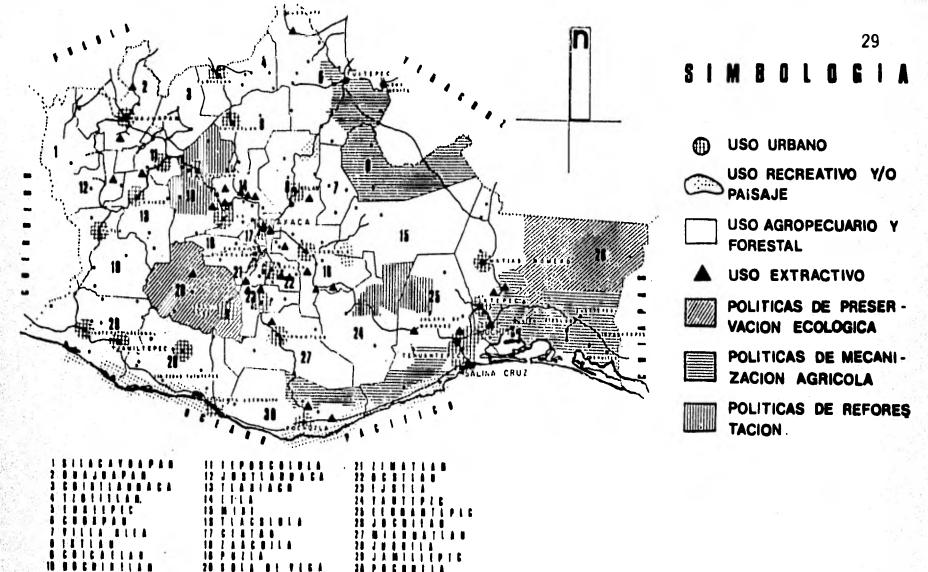


JAN ANDRES ZAUTLA ORXACA MEHICO



TESIS PROFESIONAL

JUAN LOERA MATA



CLASIFICACION BASICA DE APTITUDES DEL SUELO

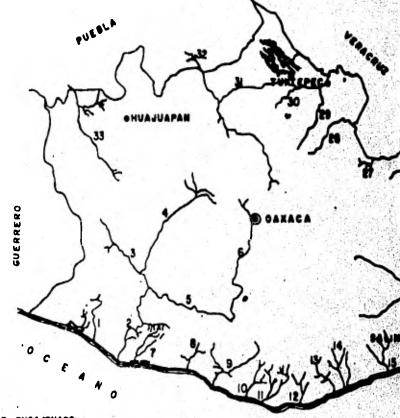


JAN ANDRES ZAUTLA
OAXACA MEXICO



TESIS PROFESIONAL

JUAN LOERA MATA.



SIMBOLOGIA

I-RIO DE LA ARENA
2-RIO VERDE
3-RIO VOLOTEPEC
5-RIO ATOYAC INFERIOR
6-RIO ATOYAC SUPERIOR
7-RIO BAN FRANCISCO
6-RIO MANIALTEPEC
9-RIO COLOTEPEC
II-RIO TONAMECA

IR-RIO COYUL

IS-RIO OZOLOTEPEC

I4-RIO CHACALAPA

I5-RIO GERTRUDIS

I6-RIO TEHUANTEPEC

I7-RIO DE LOS PERROS

IS-RIO CHICAPA

IS-RIO MOGUL

20-RIO OSTUTA

21-RIO CABREST

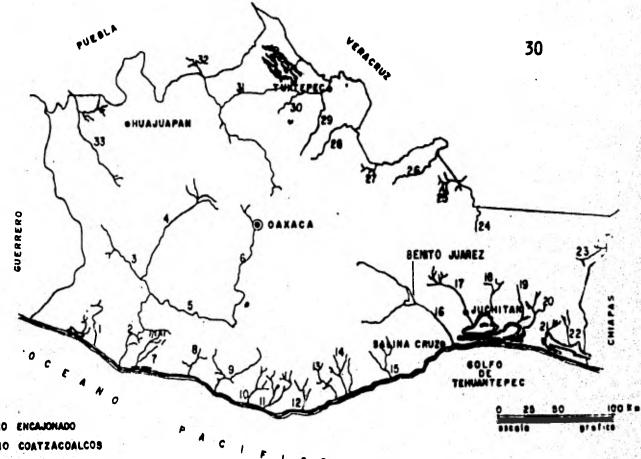
28-RIO TAPANATEPEC

23- RIO ENCAJONADO
24- RIO COATZACOALCOS
25- RIO JALTEPEC
26- RIO LA TRINIDAD
27- RIO SANTA MARIA
28- RIO PLAYA VICENTE
29- RIO VALLE NACIONAL
30- RIO STA ROSA
31- RIO STO COMUNGO
32- RIO COMULCO

33" RIO MINTECO



/AN ANDRE/ ZAUTLA ORXACA · MEHICO



RIO COYUL RIO OZOLOTEPEC RIO CHACALAPA

RIO GERTRUDIS

RIO TEHUANTEPEC

RIO DE LOS PERROS

RIO CHICAPA

RIO TAPAHATEPEC

23- RIO ENCAJONADO

24- RIO COATZACOALCOS

25. RIO JALTEPEC

26, RIO LA TRINIDAD

27-RIO SANTA MARIA

28 - RIO PLAYA VICENTE

29 - RIO VALLE NACIONAL

SIF RIO STO COMINGO

32- RIO COMULCO 33" RIO MINTECO

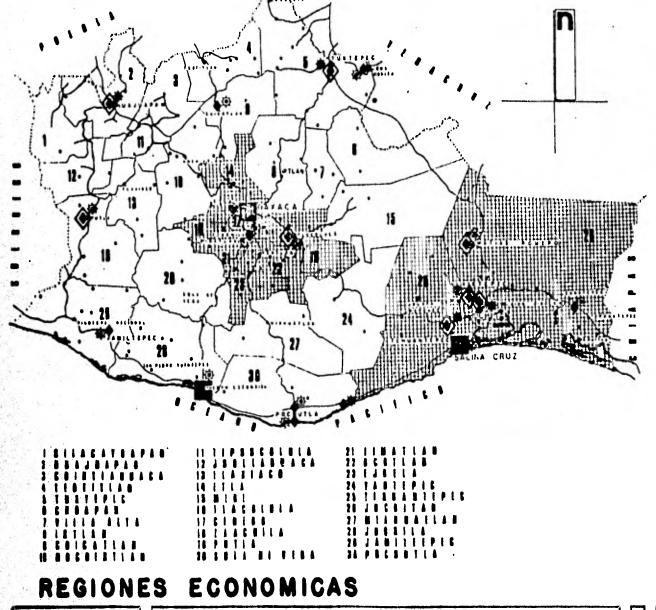
HIDROLOGIA



ANDRES ZAUTLA ORKACA · MEHICO



TESIS PROFESIONAL



BIMBOLOGIA

- IMPLEMENTACION DEL PLAN
 DE DESARROLLO URBANO LOCAL
- ♦ PLANES DIRECTORES
- PLANES MUNICIPALES
- PLANES SUBREGIONALES
 PRIORITARIOS
 - **# CORTO PLAZO**
 - **本 MEDIANO PLAZO**

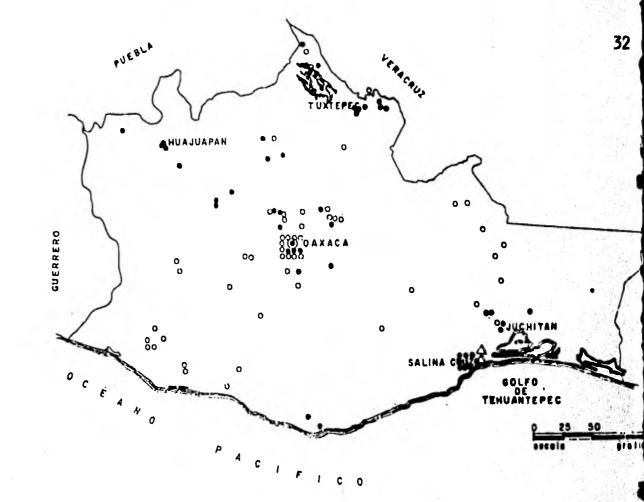


JAN ANDRES ZAUTLA OAXACA MEHICO



TESIS PROFESIONAL

JUAN LOERA MATA:



SIMBOLOGIA

PRODUCCION DE BIENES DE CONSUMO

PRODUCCION DE BIENES DE CAPITAL

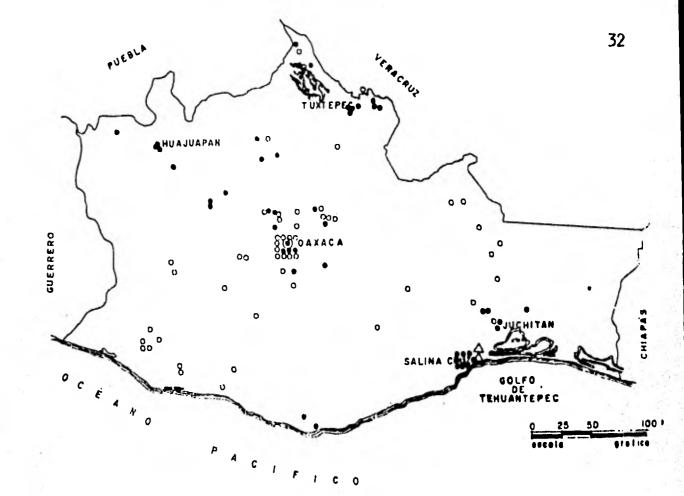
PRODUCCION DE BIENES INTERMEDIOS



JAN ANDRES ZAUTLA OAKACA MEHICO



JUAN LOERA MATA



E BIENES DE CAPITAL

DE BIENES INTERMEDIOS



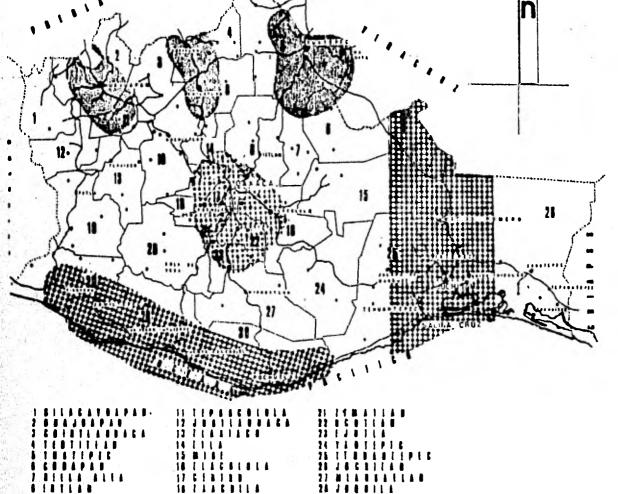
ANDRES ZAUTLA OAKACA MEHICO



TESIS PROFESIONAL



ZONA	POLITICA	PRIORIDAD
I	IMPULSO	A
	Y	В
r.	CONSOLI- DACION	С



ZONAS PRIORITARIAS

IN PATER

28 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8



.

AN ANDRES ZAUTLA OAXACA MEHICO

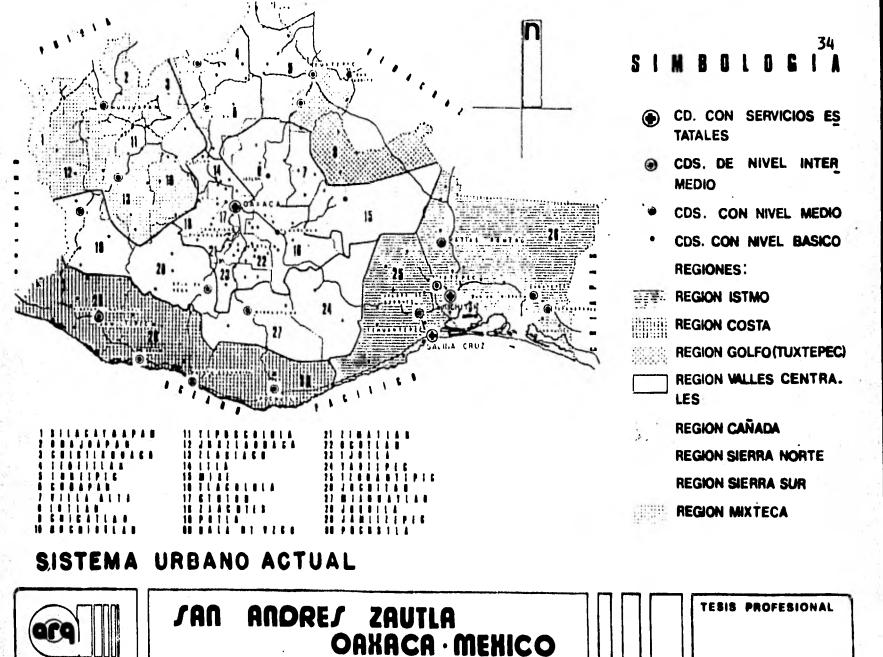
28 1 4 8 1 1 1 6 9 6 6

10 7 8 8 8 8 1 1 4

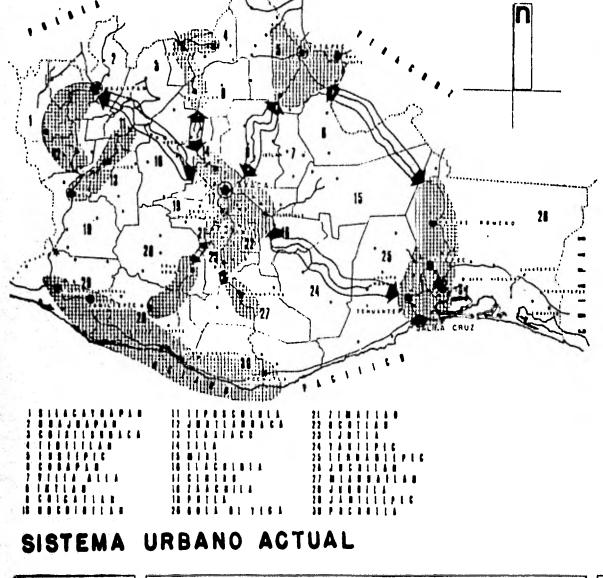


TESIS PROFESIONAL

JUAN LOERA MATA



JUAN LOERA MATA



8 | M B O L O G-1 A

- © CD. CON SERVICIOS ES TATALES
- CDS. DE NIVEL INTER
- . CDS.CON NIVEL MEDIO
- . CDS.CON NIVEL BASICO
- SUB-SISTEMAS URBANOS ACTUALES
- EJES DE INTEGRAÇION DE LOS SUB-SISTEMAS



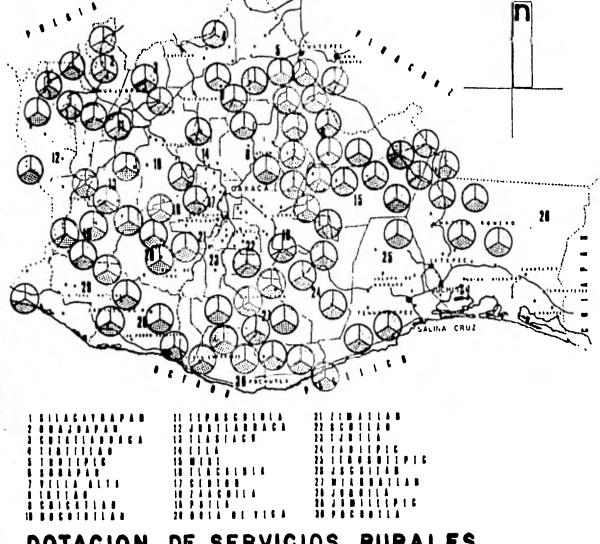
JAN ANDRES ZAUTLA
ORKACA · MEKICO



TESIS PROFESIONAL

JUAN LOPBA MATA

CIPALES



DOTACION DE AGUA POTABLE **ELECTRIFICACION** CAMINO DE ACCESO

CONSTRUCCION DE PRIMARIA CONSULTORIO RURAL CANCHA USOS MULTIPLES TIENDA CONASUPO **TELECOMUNICACIONES** OFICINA SERVICIOS MUNI

> TIANGUIS OMERCADO SOBRE RUEDAS

PLAZA CIVICA CEMENTERIO TIRADERO DE BASURA CON RELLENO SANITARIO

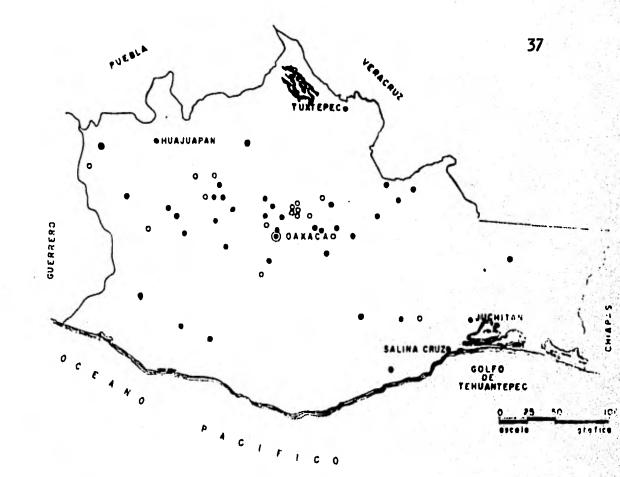
DE SERVICIOS DOTACION RURALES



ANDRES ZAUTLA SAN OAXACA · MEHICO



TESIS PROFESIONAL



SIMBOLOGIA

SITIOS ARQUEOLOGICOS PREHISPANICOS

PREHISTORICOS
PREHISPANICOS
COLONIALES
CONTEMPORAMEOS
INSTORICOS

ARTEBANALES

PATRIMONIO CULTURAL



JAN ANDRES ZAUTLA ORXACA MEHICO



TESIS PROFESIONAL

JUAN LORNA MATA

el centro de población: SAN ANDRES Z.

EL CENTRO DE POBLACIÓN DE SAN ANDRÉS ZAUTLA, PERTENECE AL DISTRITO DE ETLA, EL CUAL SE ENCUENTRA LOCALIZADO AL NORTE DEL ESTADO DE OAXACA, CON LOS SI -- GUIENTES LÍMITES:

AL NORTE CON SANTIAGO SUCHILQUITONGO Y LAXICHOLANA

AL SUR CON NAZARENO ETLA Y SANTO TOMÁS MAZALTEPEC

AL ORIENTE CON REYES ETLA

AL PONIENTE CON SANTO DOMINGO NUXA

CUENTA CON UNA EXTENSIÓN GEOGRÁFICA DE 29.61 KILÓMETROS CUADRADOS.

SAN ANDRES ZAUTLA FORMA PARTE DE LA SIERRA DE OAXACA Y TAMBIÉN ESTÁ COMPUES

TA DE COLINAS, MONTAÑAS Y BARRANCAS; CON UNA ALTURA DE 2500 MSMM. FORMA PAR

TE DEL GRAN MACISO CENTRAL, CON AMPLIAS EXTENSIONES ARIDAS.

EL TERRENO MONTAÑOSO TIENE MÁS DEL 20% DE PENDIENTE, LO CUAL REPRESENTA SER INADECUADO PARA SUS LABORES AGROPECUARIAS. LA EXPLOTACIÓN DE SUS BOSQUES - DEBE SER DE MANERA SUMAMENTE CUIDADOSA, DE LO CONTRARIO, ES SUSCEPTIBLE A - LA EROSIÓN.

SAN ANDRÉS ZAUTLA CUENTA CON UN 70% DE SUPERFICIES ACCIDENTADAS, LOCALIZA -

DAS HACIA EL PONIENTE; UN 25% DE LA ZONA COMO SEMIPLANA Ó SEMIACCIDENTADA AL NORTE Y SUR, LA CUÁL ES UTILIZADA COMO DE CULTIVO, LOCALIZADA HACIA EL ORIENTE.

SAN ANDRÉS ZAUTLA QUEDA COMPRENDIDO DENTRO DE LA ZONA DE ALTO RIESGO SÍS-MICO; EN LA FALLA DE CHILPANCINGO. SE DETECTAN POZOS DE PROFUNDIDAD MAYO RES Y MENORES DE SESENTA METROS.

LA ZONA DE ESTUDIO QUEDA COMPRENDIDA DENTRO DEL GRUPO DE SUELOS CAMBISOLES CÁLCICOS, QUE SON GENERALMENTE CALCÁREOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD AGROPECUA - RIA.

TIPOS DE ROCAS: SEDIMENTARIAS Y METAMÓRFICAS, LO CUAL TRAE COMO CONSECUENCIA EL HUNDIMIENTO DIFERENCIAL POR DEGRADACIÓN DE CALIZAS DEL 60%. LO INDI
CADO EN ESTE TIPO DE SUELOS, ES UTILIZARLO EN ACTIVIDADES FORESTALES, EX -TRACTIVAS Y DE VIDA SILVESTRE. PRESENTA POCA PLANICIE PARA ZONA DE CULTIVO, PARA LA ZONA DE TEMPORAL Y DE RIEGO.

EN CUANTO A SU ASPECTO HIDROLÓGICO, DENTRO DE SUS LÍMITES CUENTA CON EL RÍO GRANDE, Y CERCANO AL POBLADO PASA EL RÍO ATOYAC, EL MÁS GRANDE DE LA REGIÓN.

EXISTEN ALGUNOS ARROYOS DE CAUDAL SOLAMENTE EN ÉPOCAS DE LLUVIA; TALES COMO CIÉNEGA DE POZO BLANCO, DEL ANGEL, DE LA BARRANCA DE JUANA, CHILAR Y PALEN-QUE.

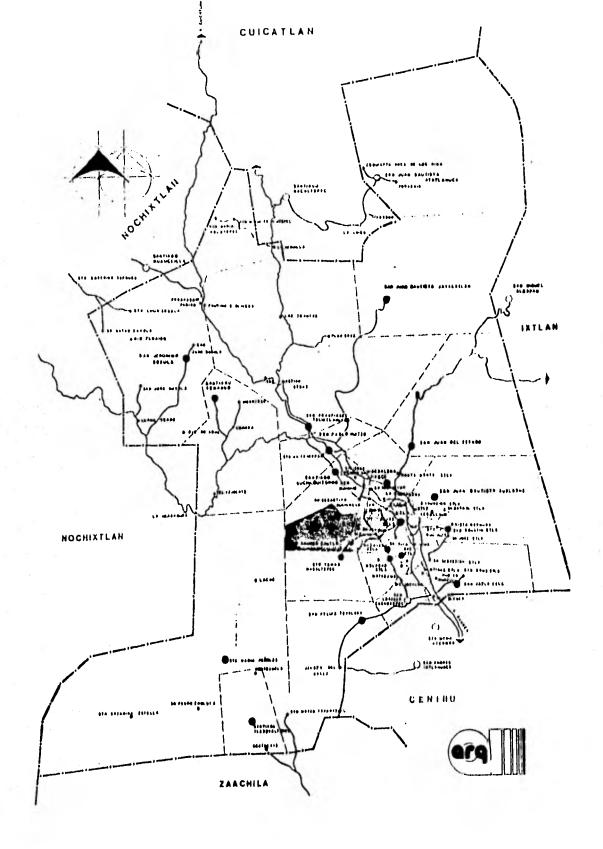
EL RÍO ATOYAC SUMINISTRA AGUA PARA EL RIEGO DE LOS CULTIVOS.

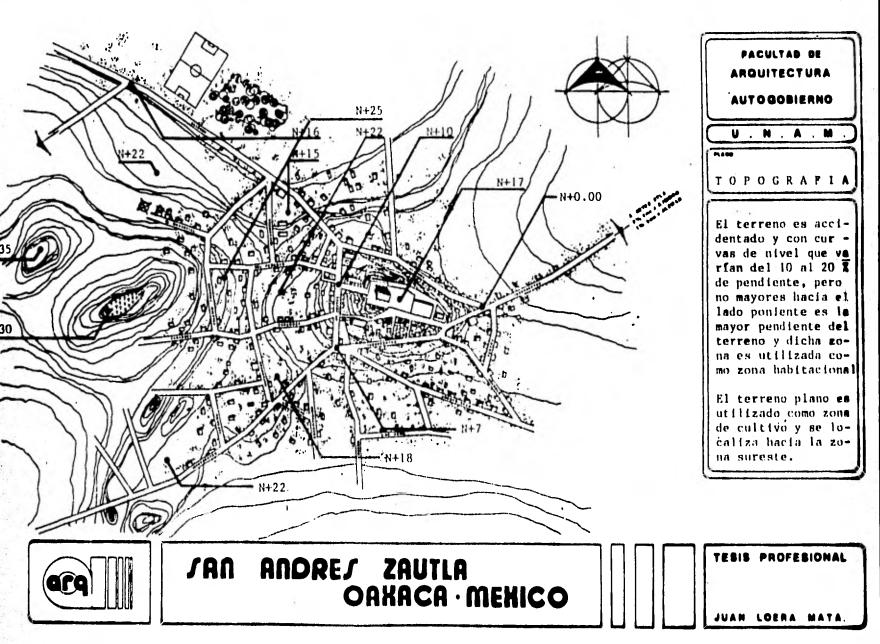
SAN ANDRÉS ZAUTLA SE ENCUENTRA LOCALIZADO DENTRO DE LA REGIÓN DE VALLES CENTRALES. ESTA SE CARACTERIZA POR AMPLIAS PLANICIES PARA LA AGRICULTURA AUNQUE CON ALGUNOS PROBLEMAS EN SUS REDES INTEGRALES RESPECTO A CAMINOS TRONCALES Y VECINALES.

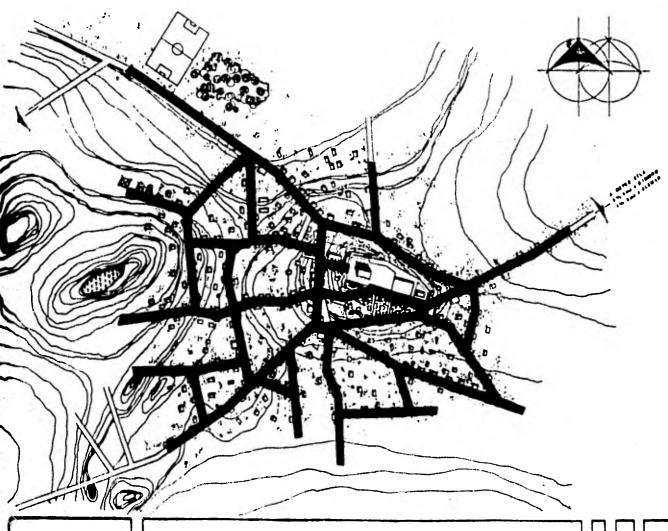
SAN ANDRÉS ZAUTLA SE ENCUENTRA LOCALIZADO A 1550 MSNM.

EN CUANTO A CLIMAS, SE CARACTERIZA POR TENER UN CLIMA TROPICAL Y SECO, CON LLUVIAS EN VERANO. EL SIGUIENTE RÉGIMEN TÉRMICO SE ENCUENTRA ENTRE LOS 900 METROS Y 1500 MSNM:

TEMPERATURA MEDIA		18°	Α	23°	С
TEMPERATURA MÁXIMA EXTREMA				36°	С
TEMPERATURA MINIMA		15°	Α	16°	С
LLUVIA TOTAL				80 0	ММ
NÚMERO DE DÍAS DE LLUVIA					18 0
Número de días depejados					120
VIENTOS DOMINANTES			NOR	TE -	SUR
MES DE LA PRIMERA HELADA NOVIE				OVIEN	1BRE
MES DE LA ÚLTIMA HELADA				E	NERO
MESES CALUROSOS	ABRIL,	MAYO,	JUNI	ال ر0	JLI0
MESES CON LLUVIA		ABRIL	A SE	EPTIE	MBRE







FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

U N A M

RED HIDRAULICA AGUA POTABLE

Estado Actual
Existe suficiente
dotación de agua pe
ro los diámetros son pequeños 1½. Se
requiere de ampliación de la red y de
los diámetros.

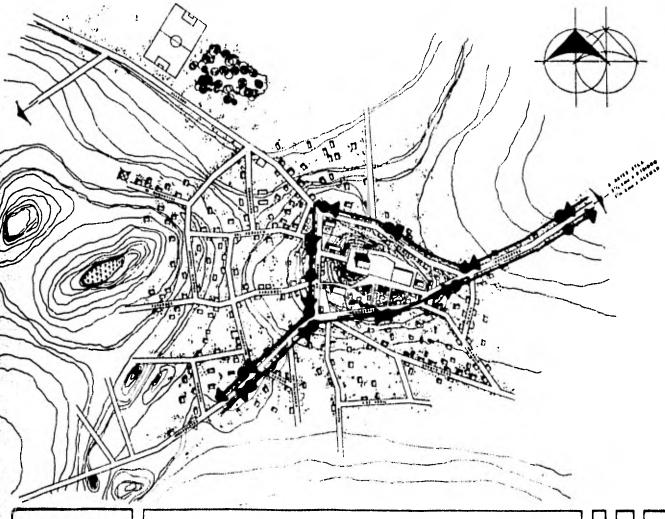
T.A. tanque de alma oenamiento. Capacidad 550 m³, 550,000 lts.

Sirve 1000 m³ diarios (100 lts/hab.) 7.5/fam. 1408 fam.

AN ANDRES ZAUTLA
ORXACA · MEHICO

TESIS PROFESIONAL

JUAN LOERA MATA



FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

. . .

...

TRANSPORTE

El servicio de trans porte que sirve a Sn Andrés Zautla es inter-urbano.

Tiene como terminal la Cd. de Oaxaca y el trayecto es desti no Mazaltepec, 2 km. después de Sn.Andres

Pasando por Reyes --Etla, Sn. Isido y Alemán.

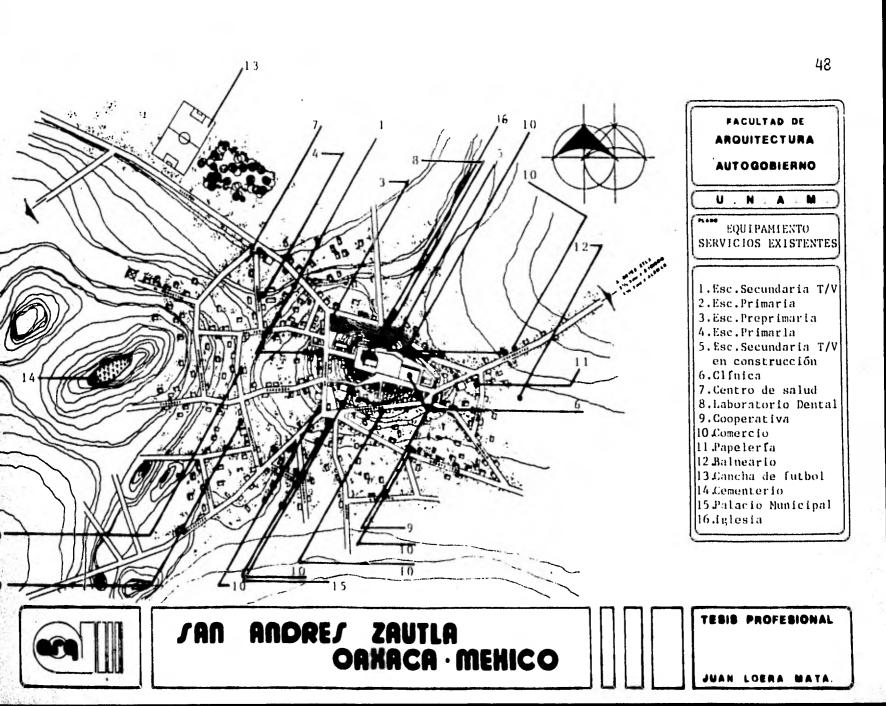
Estos camiones pasan por Sn. Andrés Zau tla, cada 20 minutos

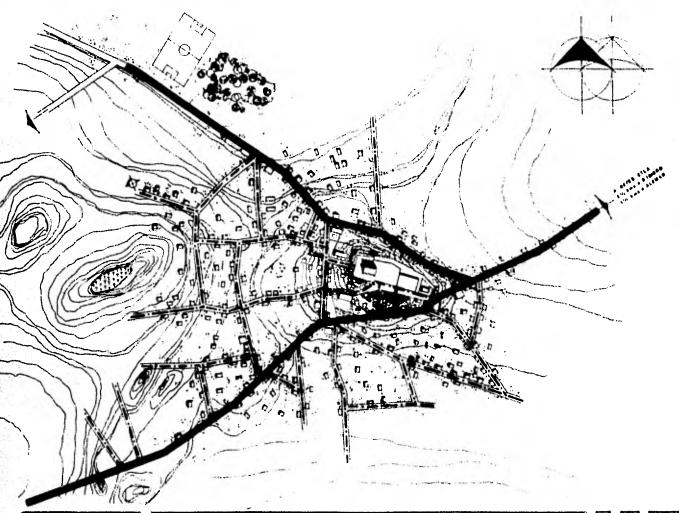


AN ANDRES ZAUTLA ORXACA MENICO

TESIS PROFESIONAL

JUAN LOERA MATA





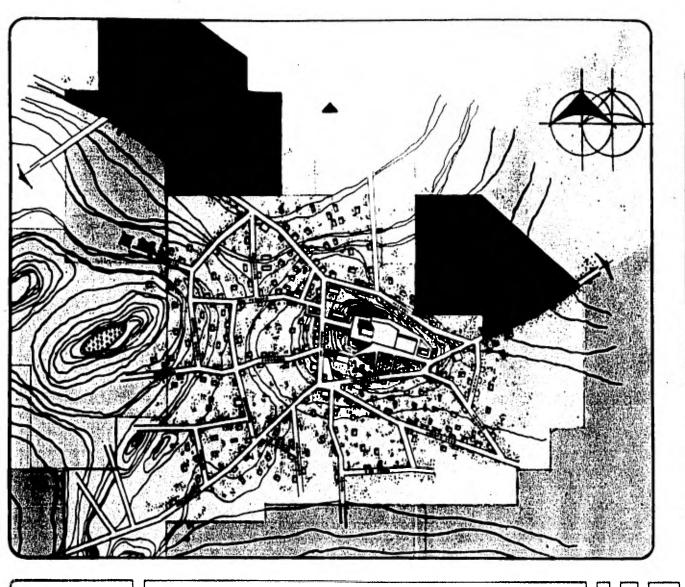
La propuesta de la red de drenaje se sustenta en la necesidad de contar con dicho servicio, antes de la pa vimentación de las ca lles evitando con el To un doble gasto, pero sobre todo evitar la insalubridad producida por las aguas de deshecho y encauzando di chos residuos no alos ríos, para evitar su contaminación, sino previendo que ante la escasez de agua para rlego, es necesario utilizar estas aguas para tal fin. Creando lagunas de aguas resi duales y por tratamien to natural servirán para el riego de los campos dicho proceso se realiza actualmente, en gran parte del sureste, incluyendo -Oaxaca.



JAN ANDRES ZAUTLA ORXACA · MEXICO

TESIS PROFESIONAL

ATAM ASSOL MAIL



FACULTAD DE ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

Casco del centro de po blación.Edo.actual --1982 propiedad priv. Area para satisfacer el crecimiento 1985(CP) P. MPAL ZONA ARIDA

DAIL COLLABORATE AND ADDRESS OF THE COLLABORATE AND ADDRESS OF

FROPRIEDAD FERRICIPAL,
LIAS PENDIENTES, CESRA
FERRICI

ZONA ARIDA APTA PARA -SATISFACER CRECIMIENTO EN 1988 (MEDIANO PLAZO) P.MPL.

CONA DE PEQUEÑA PROPIE DAD

DIR, CREC. POB.



AN ANDRES ZAUTLA
OAXACA · MEHICO



TESIS PROFESIONAL

JUAN LOERA MATA.



EL TERRENO

PARA EL PROYECTO QUE HE REALIZADO COMO ALUMNO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, ELEGÍ UN TERRENO QUE DADAS SUS CARACTERÍSTICAS Y LOCALIZACIÓN SERÁ EL MÁS - ADECUADO PARA EL MEJOR FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE SERVICIOS SOCIO - CULTURALES Y RECREATIVOS. DICHO TERRENO SE ENCUENTRA LOCALIZADO SOBRE LA AVENIDA ALLENDE, ENTRE LAS CALLES DE VALERIO TRUJANO Y ASERRADERO Y COLINDA CON UN - PREDIO DESTINADO A SERVICIOS PÚBLICOS A LARGO PLAZO.

LA UBICACIÓN DE ESTE TERRENO DESTINADO AL PROYECTO DEL CENTRO DE SERVICIOS SOCIO - CULTURALES Y RECREATIVOS, COLINDANTE AL TERRENO DE CRECIMIENTO, RE FORZARÁ LA IMAGEN UNA VEZ COMPLEMENTADOS, ASÍ COMO LAS FUNCIONES DEL CONJUNTO, PUES VENDRÁ A SER UN NUCLEO DE RECREACIÓN QUE SERÁ UNA CONTINUIDAD DEL PROYECTO Y FISICAMENTE COMPARTIRÁN MÁS SERVICIOS, MÁS ZONAS DEPORTIVAS Y VIA
LIDADES.

ASÍ MISMO SE ENCUENTRAN LOCALIZADOS EN LA ZONA QUE POSTERIORMENTE SE EDIFICARA, PUES COMPRENDE LAS ÁREAS MENOS FAVORECIDAS PARA LAS ACTIVIDADES DE - CULTIVO, DADA LA SELECCIÓN DE TERRENO Y TEMA, SE PROVOCARÁ UNA REVITALIZA - CIÓN DE LA ZONA.

EN CUANTO A LA CUESTIÓN URBANA, SE ENMARCA EN EL ACCESO A LA POBLACIÓN DE - SAN ANDRÉS ZAUTLA, COMO CABECERA.

ESTRATEGICAMENTE LQCALIZADO PARA QUE SEA DE FÁCIL IDENTIFICACIÓN DESDE LA LLEGADA AL CENTRO DE POBLACIÓN, COMO POR SUS MISMOS HABITANTES, SITUADO SOBRE UNA DE LAS PRINCIPALES VIALIDADES RESPECTO A TRASLADOS Y COMUNICACIÓN.



ESTE PROGRAMA ES LA SINTESIS DE LAS INFORMACIONES OBTENIDAS, COMO SON LAS HIPÓTESIS INICIAL, VISITAS DE CAMPO Y ELECCIÓN DEL TERRENO.

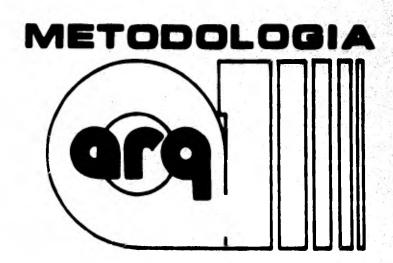
ES UN PROGRAMA DE NECESIDADES AMPLIAMENTE ESPECIFICADO, COMPLEMENTANDO CON INTENCIONES, INVESTIGACIONES DE CAMPO, ENTREVISTAS CON LOS POBLADORES CON ESPECIALISTAS Y AUTORIDADES LOCALES.

SE CONTINUÓ CON LA METODOLOGÍA Y COMPLEMENTANDOLO CON LOS REQUERIMIENTOS - MÍNIMOS DE LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES:

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, INFONAVIT, REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN -
(AREAS DEPORTIVAS), FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA, ASÍ COMO ALGUNA
INFORMACIÓN DE CONESCAL, SE APLICARON ESTOS CONCEPTOS AL TERRENO PARA RE -

TROALIMENTAR LA INFORMACIÓN.

AL CONCLUIR ESTE ESTUDIO SE ESPECIFICA EN UN RESUMEN PROGRAMÁTICO LAS NECE SIDADES Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA PROPORCIONAR A LA POBLACIÓN ÁREAS - QUE PERMITAN DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS.





A. INVESTIGACION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

POR LO QUE ES NECESARIO CONTAR CON UN PRIMER PLANTEAMIENTO QUE NOS

PERMITA ORDENAR, RACIONALIZAR, COORDINAR ESFUERZOS Y RECURSOS QUE

HAGAN POSIBLE EL LOGRO DE ESTOS OBJETIVOS; ES DECIR, DEBEMOS CON
TAR CON UNA METODOLOGÍA Y UN PROCESO LÓGICO DE DISEÑO.

B. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

EL SEGUNDO PASO CONSISTE EN ANALIZAR TODAS Y CADA UNA DE LAS ALTER NATIVAS QUE SE PRESENTEN. DICHO ANÁLISIS CONSIDERARÁ LA SOLUCIÓN Y REVISIÓN DE LOS OBJETIVOS EDUCATIVOS, PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y Y ADMINISTRATIVOS NECESARIOS PARA CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA ENSEÑANZA. ANÁLISIS DE RECURSOS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, RECURSOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS. DE ESTE MODO CON ESTA ETAPA SE - CULMINARÁ CON UN PROGRAMA GENERAL.

C. ELABORACION DEL PROGRAMA GENERAL

ESTE PROGRAMA DEBE SER FLEXIBLE EN SU CONJUNTO, DINÂMICO Y AJUSTADO

A LA REALIDAD. EN ESTE MOMENTO CUANDO SE PREPARÁ LA PROPUESTA Y
PROGRAMA GENERAL A LA COMUNIDAD Y AUTORIDADES RESPECTIVAS PARA SU
APROBACIÓN Ó AJUSTES A DICHA PROPUESTA ANTES DE EMPEZAR CON LA SOLU

CIÓN DE PROYECTO DEFINITIVO.

D. EJECUCION DEL PROYECTO

UNA VEZ DEFINIDOS LOS PROGRAMAS, SE ELABORAN LOS PLANOS CORRESPON DIENTES DE ACUERDO A LOS ALCANCES Y POLÍTICAS DE DISEÑO.

POR LO TANTO, LAS CUATRO ETAPAS IMPORTANTES PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYEC

TO ARQUITECTÓNICO SERÁN:

A. INVESTIGACION

- A.1 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
- A.2 ESTUDIO Y ANÁLISIS DE DATOS INFORMATIVOS Y DE CAMPO
- A.3 ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS, FINES Y METAS, PRIORIDADES Y ESTUDIO DEL SISTEMA EDUCATIVO.
- A.4 EVALUACIÓN DE MODELOS Y PROTOTIPOS EXISTENTES
- A.5 OBJETIVOS PRECISOS PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS DE LA EDUCACIÓN AGRO PECUARIA.

B. ESTUDIO Y ANALISIS DE ALTERNATIVAS

- B.1 ESTUDIO DE POSIBILIDADES PARA LA REALIZACIÓN DE DICHOS OBJETIVOS
- B.2 ANÁLISIS DE LOS RECURSOS FINANCIEROS Y LEGALES, COLABORACIÓN DE LA COMUNIDAD, RECURSOS HUMANOS Y ECONÓMICOS.
- B.3 ANÁLISIS DE LOS MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN MÁS -ACORDES A LOS OBJETIVOS A ALCANZAR
- B.4 NORMALIZACIÓN. ESTUDIO DE LAS NORMAS Y CRITERIOS QUE SE APLICARÁN:

 UBICACIÓN, ESPACIO, CONFORT, MOBILIARIO, EQUIPO, DIMENSIONAMIENTO Y

 TIPOLOGÍAS.

C. ELABORACION DEL PROGRAMA GENERAL

- C.1 DEFINICIÓN Y PROPUESTAS DE LAS MEDIDAS, QUE EN FORMA TENTATIVA SE APLICARÁN CON EL OBJETO DE SATISFACER LOS OBJETIVOS PLANTEADOS CON
 ANTERIORIDAD, COMPARÁNDOSE AL RESULTADO OBTENIDO EN EL PUNTO ANTERIOR, CON RESPECTO A LAS NECESIDADES Y POSIBILIDADES.
- C.2 ELABORACIÓN, DISCUSIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN Y DEL PROGRAMA GENERAL TENTATIVO.
- C.3 AJUSTE NECESARIOS AL PROGRAMA (RETROALIMENTACIÓN)
- C4. PROGRAMA GENERAL DEFINITIVO

D. EJECUCION DEL PROYECTO

- D.1 FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS PARCIALES.
- D.2 REALIZACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES ESTABLECIDOS EN LA ETAPA ANTERIOR TOMANDO EN CUENTA LAS MEDIDAS Y POLÍTICAS ADECUADAS.
- D.3 ELABORACIÓN DE LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.
- D.4 DEFINICIÓN DE RITMO CONSTRUCTIVO: ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN
- D.5 PLANTEAMIENTO DE CRITERIOS DE EDIFICACIÓN: ESTRUCTURAL, INSTALACIONES, MATERIALES Y COSTO.



DESPUES DE HABER REALIZADO ESTUDIO URBANO EN LA POBLACIÓN DE SAN ANDRÉS ZAU
TLA ME PUDE PERCATAR DE LAS VARIABLES NECESIDADES DE LA LOCALIDAD.

DEBIDO A ESTO SE TRATARA UN TEMA COMO ES EL CENTRO SOCIAL, CULTURAL, RECREA
TIVO Y EXPOSICIÓN TEMPORAL GANADERA,

EN LA ACTUALIDAD NO SE CUENTA CON UNA INSTALACIÓN DE ESTE TIPO, LO CUAL DEBE ESTAR ADECUADA A LAS NECESIDADES DE LOS POBLADORES. PARA ELLO EL TEMA A
REALIZAR CONTEMPLA EL ASPECTO SOCIAL, CULTURAL Y RECREATIVO, DOTANDOLES DE
SERVICIOS PÚBLICOS TALES COMO CORREOS, TELEGRAFO, TIENDA DEPARTAMENTAL, -TELEFONOS DE LARGA DISTANCIA, ADMINISTRADOR, TRABAJO SOCIAL, ASESORÍA LE GAL.

EN LO CULTURAL SE CONTEMPLA CON UNA BIBLIOTECA Y EN RECREACIÓN CON CANCHAS DEPORTIVAS, ÁREA DE JUEGOS DE MESA Y ÁREAS VERDES. TAMBIÉN DOTO CON UNA - ZONA DE EXPOSICIÓN TEMPORAL GANADERA A PEQUEÑA ESCALA. YA QUE ES UNA AC - TIVIDAD ARRAIGADA EN LA ZONA LA CUAL SE REALIZA ACTUALMENTE AL AIRE LIBRE.

SE CONSIDERA QUE POR EL HECHO DE PROPORCIONAR UNA EXTENSIÓN DE TERRENO AL DESCUBIERTO, TOTALMENTE ÁRIDO, DONDE SE PUEDA JUGAR CON UN BALÓN, Y LA POBLACIÓN TENGA UNA ESTANCIA RELATIVA EN DICHO LUGAR, SE CREE TENER UN ESPACIO DE RELACION SOCIAL O DEPORTIVA SIN TOMAR EN CUENTA LA SUPERACIÓN FÍSICA E INTELECTUAL DE LOS HABITANTES. ESTOS SON ADECUADOS YA QUE NO TOMAN EN CUENTA LAS PRINCIPALES NECESIDADES DE LA COMUNIDAD Y SUS ALREDEDORES.

VINCULAR A LOS POBLADORES EN DIFERENTES ACTIVIDADES COMO LA DE ESPARCIMIEN

TO, DESCANSO Y ACONDICIONAMIENTO FÍSICO E INTELECTUAL, MOTIVANDO A UNA DI
VERSIÓN Y ACTIVIDAD SOCIAL EN UNA FORMA SANA Y LIMPIA.

SIENDO QUE LA POBLACIÓN SE ENCUENTRA EN SU MAYOR TIEMPO OCUPADA EN SUS LA-BORES DE TRABAJO Y ESTUDIO, ES POR ESTO SE PLANTEÓ LA NECESIDAD DE DISTRAC CIÓN Y DESCANSO, EN EL CENTRO SOCIAL, CULTURAL Y RECREATIVO. EL CENTRO SOCIAL, CULTURAL Y RECREATIVO CONSTA DE TRES EDIFICIOS COMO SON:

EL DE SERVICIOS, QUE CONTEMPLA, TIENDA DEPARTAMENTAL, TELEGRAFO, OFICINA DE CORREOS, TELEFONOS DE LARGA DISTANCIA, CAFETERÍA Y ADMINISTRACIÓN QUE CON-TEMPLA DESPACHO DEL COORDINADOR GENERAL, TRABAJO SOCIAL Y ASESORÍA LEGAL.

EL CULTURAL CUENTA CON BIBLIOTECA PÚBLICA QUE DARÁ SERVICIO A LA POBLACIÓN ESCOLAR Y DE LOS POBLADORES DE SAN ANDRÉS ZAUTLA, OAXACA.

EL TERCER EDIFICIO ES EL RECREATIVO CONTIENE JUEGOS DE MESA Y VESTIDORES PARA LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, JUEGOS INFANTILES Y JUVENILES INTEGRADOS
HACIA LAS ÁREAS VERDES Y PLAZAS, POR ULTIMO CUENTA CON UNA ZONA PARA EXPOSICIONES TEMPORALES DE GANADO.

PLAZAS

SON UNA PARTE BÁSICA PARA LA ESTRUCTURA DEL DISEÑO, YA QUE ELLAS SON USADAS COMO ZONAS DE REPARTICIÓN.

SON LOS PUNTOS DESDE DONDE NACEN LAS DISTINTAS PARTES DEL CENTRO.

LAS PLAZAS SON EL PUNTO DE APOYO, DE REPARTICIÓN Y ORGANIZACIÓN. ELLAS SON CREADORAS DE DISTINTOS ESPACIOS CON DIFERENTES CARACTERÍSTICAS: PUNTOS, -- CENTROS REPARTIDORES, ZONAS DE CAMBIO, SEPARADORAS Y UNIFICADORAS DE LAS -- DISTINTAS PARTES DEL CENTRO.

PLAZA CIVICA

LA PLAZA CÍVICA SERVIRÁ A MANERA DE VESTIBULO DE DISTRIBUCIÓN A LOS DIFE RENTES EDIFICIOS, TAMBIÉN PARA FESTEJOS Y CEREMONIAS TRADICIONALES Y EVENTOS ESPECIALES, DE RECREO POR LO QUE ASI MISMO, COMO EXPLANADA DE EXPOSI CIÓN ABIERTA Y DIRECTAMENTE RELACIONADA CON LA BIBLIOTECA, ASÍ COMO CON LAS ÁREAS COMUNES.

BIBLIOTECA

LA BIBLIOTECA CONTARÁ CON LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA COMPLEMENTA CIÓN DE LOS TRABAJOS ACADEMICOS Y DE CONSULTA EXTERNA.

CONTARÁ CON DOS ZONAS DE ESTUDIO UNA CON EL CONCEPTO TRADICIONAL Y OTRA PAR

TE DAR CLASES A ADULTOS. POR OTRO LADO TODA LA POBLACIÓN DE SAN ANDRÉS TEN

DRÁ LA POSIBILIDAD DE ACUDIR A GOZAR ESTE SERVICIO.

USOS MULTIPLES

TENDRÁ VARIAS FUNCIONES:

SERÁ A LA VEZ UN LUGAR DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL CENTRO, EN DONDE SE PROMUEVAN LA DISCUSIÓN, EL APRENDIZAJE Y EL ENTENDIMIENTO
DE LOS OBJETOS EXPUESTOS.

SE TRATARÁ QUE EL PUEBLO TENGA UNA PARTICIPACIÓN MÁS ACTIVA QUE LA DE SER SOLO ESPECTADOR. SE TRATARÁ DE INTERCAMBIAR EXPERIENCIAS CON DISTINTAS - REGIONES Y DISTINTOS TIPOS DE EXPRESIONES.

TIPOS DE USO: EXPOSICIONES ROTATIVAS DE CUADROS, ESCULTURAS, ARTESANIAS, INAUGURACIONES, COMENTARIOS, BAILE, DANZA O TEATRO DE TIPO AUTOCTONO, -- FIESTAS, COCTELES Y RESITALES.

ADMINISTRACION

LA ADMINISTRACIÓN CONTARÁ CON LOS PRIVADOS PARA EL DIRECTOR, SUBDIRECTOR, ÂREA DE RECEPCIÓN, SECRETARIA CON ARCHIVO, CONTROL ADMINISTRATIVO Y DEPAR TAMENTO DE ASESORIA LEGAL Y TRABAJO SOCIAL.

LA ADMINISTRACIÓN ESTARÁ DIRECTAMENTE RELACIONADA CON EL ACCESO AL CONJUNTO
Y A LA PLAZA CÍVICA.

AULAS AUDIOVISUALES

LAS AULAS AUDIOVISUALES DARÁN TODA LA INFORMACIÓN FILMICA PARA EL MEJOR - APRENDIZAJE, ASESORÍA Y COMPLEMENTACIÓN DE LO APRENDIDO EN AUBAS DE CLASE.

ADEMÁS ESTAS SALAS FUNCIONARÁN COMO SALAS DE CONFERENCIAS, PLÁTICAS Y - - ORIENTACIÓN.

SERVICIOS

SE LOCALIZARAN EN UN LUGAR DE FACIL VISIÓN, YA QUE ESTAN DIRECTAMENTE EN EL ACCESO DEL CONJUTNO.

CONTIENE: TELEFONOS DE LARGA DISTANCIA, TELEGRAFOS, CORREOS Y TIENDA DEPAR
TAMENTAL.

ZONA DE RECREACION Y ESPARCIMIENTO

CUENTA CON DIFERENTES ESPACIOS TALES COMO SALON DE JUEGOS A CUBIERTO, CAFE

TERIA, JUEGOS INFANTILES, EXPOSICÓN TEMPORAL GANADERA, COMO ELEMENTOS CLA
VES PARA FOMENTAR LA CONVIVENCIA Y LA IDENTIFIACIÓN DE LOS HABITANTES DE -

LA ZONA.

ZONA DEPORTIVA

LA PRACTICA DEL FUTBOL, BASQUETBOL Y VOLEIBOL (COMO COMPLEMENTO A LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS Y CULTURALES QUE OFRECE EL CENTRO), ES NECESARIO PARA - TODO SER HUMANO SIN IMPORTAR SU EDAD PARA ALCANZAR UN BIENESTAR FÍSICO, MENTAL Y SOCIAL EN FORMA EQUILIBRADA E INTEGRAL.

PLANTEO MÓDULOS PARA TRABAJAR LAS DIFERENTES SOLUCIONES A LOS EDIFICIOS PARA FACILITAR EL SISTEMA CONSTRUCTIVO, APROYECHANDO LOS MATERIALES DEL LUGAR: TABIQUE Y TABICÓN EN MUROS. - APARENTES EN EXTERIORES Y APLANADO DE
MEZCLA CON PINTURA VINÍLICA EN INTERIORES, LA UTILIZACIÓN DEL CARRIZO DE
LA ZONA PARA PLAFONES Y ACÚSTICO, ASÍ COMO EN CERCAS, PALAPAS Y ZONAS DE
ESTAR; LA UTILIZACIÓN DE TEJA DE BARRO SOBRE VIGAS DE MADERA PARA LAS CU
BIERTAS DE LOS EDIFICIOS.

CON ESTOS CONCEPTOS JUSTIFICO LOS MATERIALES Y SU SISTEMA CONSTRUCTIVO, PUES ESTOS MATERIALES SON REPRESENTATIVOS EN LA COMUNIDAD DE SAN ANDRÉS Y LA RE-

GIÓN, COMO ELEMENTOS ESTRUCTURALES, CONSTRUCTIVOS Y DE ACABADOS. RESPETANDO
ASÍ LA TIPOLOGÍA FORMAL DEL LUGAR.

DENTRO DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO SE MANEJA ZAPATAS AISLADAS Y CORRIDAS DE CONCRETO, CASTILLOS, DALAS, CERRAMIENTOS Y TRABES DE CONCRETO.

EN PISOS: FIRMES DE CONCRETO PARA RECIBIR ACABADO FINAL, COMO LOSETA DE BARRO Ó APARENTE EN CUADROS DE 1.00 X 1.00 M PARA LA PLAZA CÍVICA.

IMPLEMENTANDO EN ALGUNOS CASOS CON ELEMENTOS DE MADERA, ADOBE Ó CANTERA PA-RA ENRIQUECER LA IMÁGEN TIPOLÓGICA DEL CONJUNTO. APROVECHAR LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO PARA GENERAR PLATAFORMAS DE DESPLANTE,

TERRAZAS, VISTAS, PERSPECTIVA DEL CONJUNTO, QUE ADEMÁS AYUDARÁ PARA LAS INS

TALACIONES HIDRAÚLICAS Y SANITARIAS, CREANDO UN CONJUNTO TERRACEADO ARMÓNI
CO.

SE INCLUIRĂ EN EL TRATAMIENTO DE PISOS Ó PLAZAS, ZONAS DE ESTAR Y ANDADORES,

LA UTILIZACIÓN DE CANTERA, YA QUE DISPONEN DE GRANDES YACIMIENTOS Y MANO ES

PECIALIZADA EN ESE TIPO DE TRABAJO PARA PROYECTAR LA IMAGEN DEL LUGAR.

SINTESIS

EQUIPAMIENTO URBANO CENTRO DE POBLACIÓN: SAN ANDRES ZAUTLA

DOTACIÓN DE SERVICIOS

ELEMENTO	ÜNIDAD	HABS.: 11,520 EXISTENTE 1982	HABS.: 15,413 CORTO PLAZO 1985	Habs.: 15,483 Mediano Plazo 1988	Habs.: 26,032 Largo Plazo 2000
JARDIN DE NIÑOS	ESCUELA	1 (6 AULAS DE 35 ALUMS./AULA/TUR- NO.	(2 AULAS DE 35 ALUMS./AULA/TUR NO)	(2 AULAS DE 35 ALUMS,/AULA/TU <u>R</u> NO)	1 (11 AULAS DE 35 ALUMS,/AULA/TURNO)
PRIMARIA	ESCUELA	2 (20 AULAS DE 35 ALUM,/AULA/TURNO)	(5 AULAS DE 35 ALUMS./AULA/TU <u>R</u> NO)	(5 AULAS DE 35 ALUMS,/AULA)TU <u>R</u> NO)	2 (8 aulas de 35 alums./aula/turno)
SECUNDARIA	Escuela	1 (6 AULAS DE 35 ALUMS./AULA/TURNO)	(3 AULAS DE 35 ALUMS./AULA/TUR NO)	(2 AULAS DE 35 ALUMS,/AULA/TUR- NO)	1 (10 aulas de 35 alums./aula/turno)

ESCUELA TÉCNICA AGROPECUÁRIA	UNIDAD	0	1	1	1
BIBLIOTECA	M ²	0	402	464	748
CLÍNICA	UNIDAD	2	J	1	3
MERCADO PÚBLICO	Puesto	0	35	66	MERCADO DE ABASTOS
Conasuper	M ²	100	123	158	334
ADMINISTRACIÓN DE CORREOS	M ²	0	140	280	430
OFICINA DE TELÉGRAFOS	M ²	0	140	230	430
en i		×			

RECREACIÓN	${ t M}^2$	7,375	2,442	1,988	10,036
PALACIO Municipal	M ²	250	0	0	141
PLAZA CÍVICA	M ²	1,400	1,000	2,500	3,500
CEMENTERIO	M²	435	502	581	975
BASURERO MUNICIPAL	M ²	0	700ر6	7,441	13,000

PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA M²

SERVICIOS - TIENDA DEPARTAMENTAL

 140.00 m^2

AREA DE VENTA

BODEGA

TOILET

CIRCULACIONES

- TELEGRAFO

 40.00 m^2

VESTIBULO

AREA DE SECRETARIAS

AREA DE ADMINISTRADOR

BARRA

BODEGA

CORREOS

 74.00 m^2

VESTIBULO

AREA DE BARRA / PUBLICO

PERSONAL

ADMINISTRACIÓN DE CORREOS

BODEGA (CORRESPONDENCIA)

ALMACEN

- TELEFONOS DE LARGA DISTANCIA 22.50 M²

SALA DE ESPERA

TELEFONISTA

AREA DE CABINAS

VESTIBULO

- CAFETERIA

 205.00 m^2

COCINA

BARRA DE SERVICIO

ZONA DE MESAS

VESTIBULO

TERRAZA

SERVICIOS - ADMINISTRACIÓN

 90.00 m^2

COORDINADOR GENERAL (DESPACIO)

TRABAJO SOCIAL

ASESORIA LEGAL

AREA DE SECRETARIAS (2)

SANITARIOS

CIRCULACIONES

CULTURAL - BIBLIOTECA

 320.00 m^2

VESTIBULO

RECEPCIÓN

CONTROL

ACERVO

SALA DE CONSULTA / LECTURA

SANITARIOS (HOMBRES Y MUJERES)

SALA DE ENSEÑANZA ADULTOS

BODEGA

CIRCULACIONES

- AULAS DE AUDIOVISUALES

 90.00 M^2

RECREACIÓN - AREA DE JUEGOS DE MESA

 90.00 M^2

EXPOSICIÓN TEMPORAL DE GANADO 10000.00 m²

ZONA DE EXPOSICIÓN

AREA DE FORRAJE

COMEDEROS

CORRALES

POTRO MONTA

BAÑO SEMENTALES

CIRCULACIONES

CANCHA DE FUTBOL

 9150.00 m^2

GRADERÍA

VESTIDORES

	CANCHAS DE BASQUE	ETBOL	800.00 m^2
ř.			
SUPERFICIE D	E Construcción		1400.00 m^2
SUPERFICIE D	E CANCHAS		9950.00 m²
SUPERFICIE D	E EXPOSICIÓN GANAI	DERA	10000.00 m ²
SUPERFICIE D	E PLAZAS Y CIRCULA	ACIONES	1000.00 m ²
	TO	OTAL GENERAL	22090,00 m ²

	Α.	ZONA DE ACCESO
	В.	ZONA DE ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRATIVO	C.	ZONA DE TRABAJO SOCIAL
ADITIVIOTINATIVO	D.	ZONA DE ASESORÍA LEGAL
	E.	Zona Cívica
		-
CULTURAL	F,	ZONA BIBLIOTECA
COLTONAL	G.	ZONA DE AULAS AUDIOVISUALES
	1	

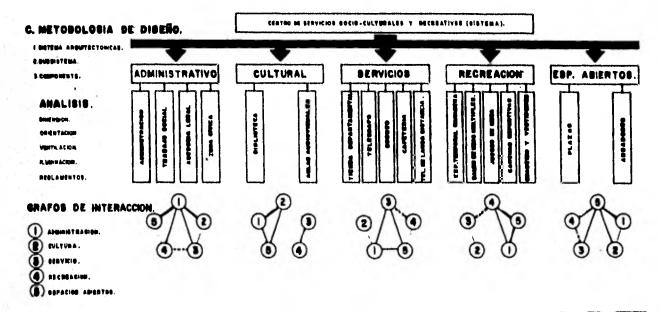
*	н.	ZONA DE	TIENDA DEPARTAMENTAL
	1.	Zona de	TELEGRAFOS
SERVICIOS	J,	Zona de	Correos
	к.	ZONA DE	CAFETERÍA
· 41	L.	Zona de	TELEFONOS DE LARGA DISTANCIA
	·		
	M.	Zona de	Exposición Ganadera
	N.	ZONA DE	Usos Multiples
RECREACION	0.	ZONA DE	JUEGOS DE MESA
	Ρ.	Zona de	CANCHAS DEPORTIVAS
	Q.	Zona de	GRADERÍO Y VESTIDORES

A. FUNCIONAMENTO. CENTRO DE BERVICIOS SOCIO - CULTURALES Y

> BE BUSCARA UNA ZONIFICACION DE AREAS --TALES QUE PERMITAN EL DESENVOLVIMIENTO DE VARIAS ACTIVIDADES SIMULTANEAS SIN -INTERFERIRME Y PROPORCIONANDO ACCESOS ---CLAROS Y PERPECTAMENTE IDENTIFICADOS. SE BUSCARA LA PLEXIBILIDAD TOTAL DE LOS ES-PACIOS DE ADMINISTRACION, SERVICIOS, RECREA-CION Y CULTURA. EN TODO MOMENTO BE TEN-DRA PRESENTE PROPICIAR AMBIENTES ADECUA---DOS PARA DIVERSAS ACTIVIDADES E INTEGRANDO -

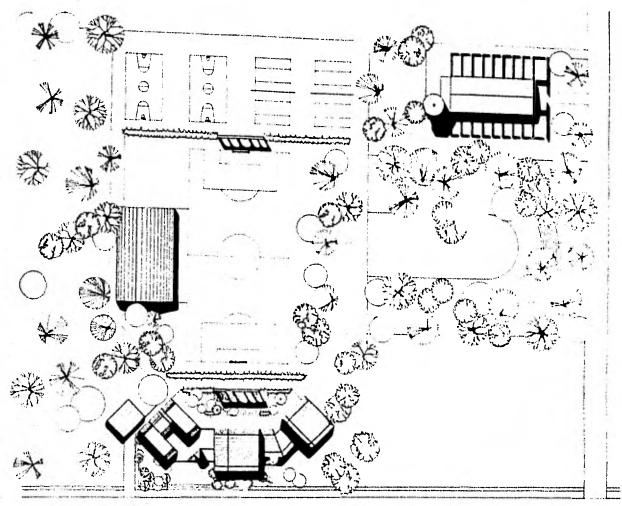
......... ******* LABERAS EPORTIVAS/ SALOE . BERVICION -PALTIPLES PLAZAS LOS AL PAISAJE Y CARACTERISTICAS DEL TERRESO.

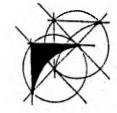
ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO.





SAN ANDRES ZAUTLA OAXACA · MEHICO TESIS PROFESIONAL





CALLE ALLENDE

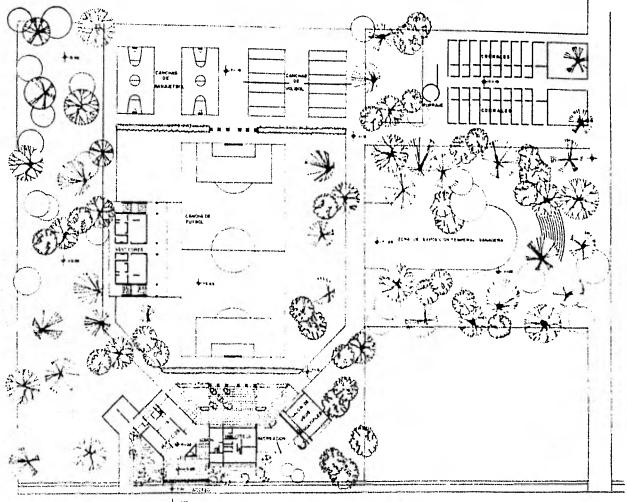


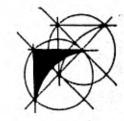
JAN ANDREJ ZAUTLA ORXACA · MEXICO



LANTA DE CONJUNTO

JUAN LOERA MATA.





CALLE ALLENDE

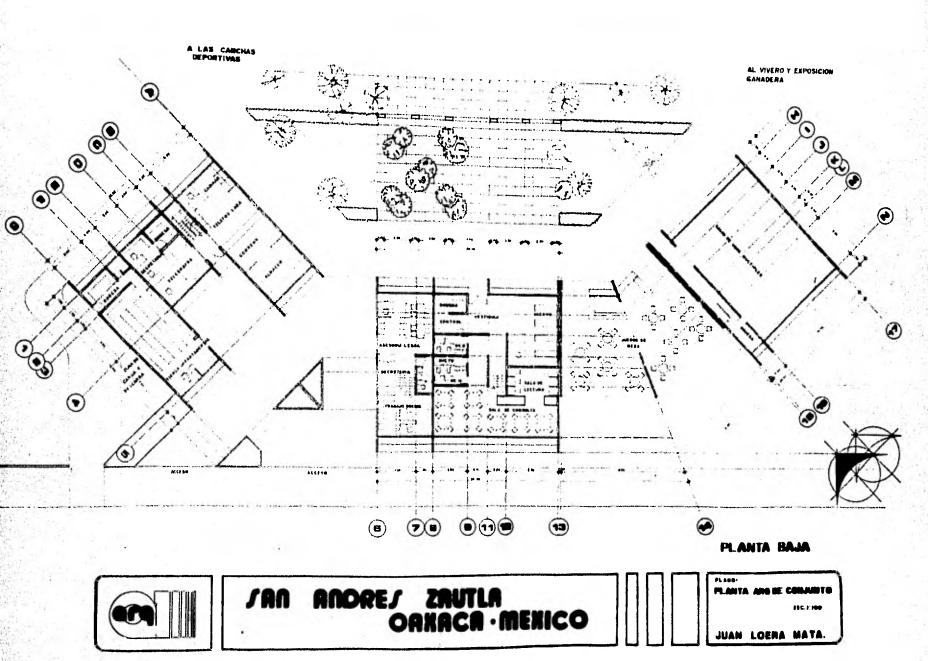


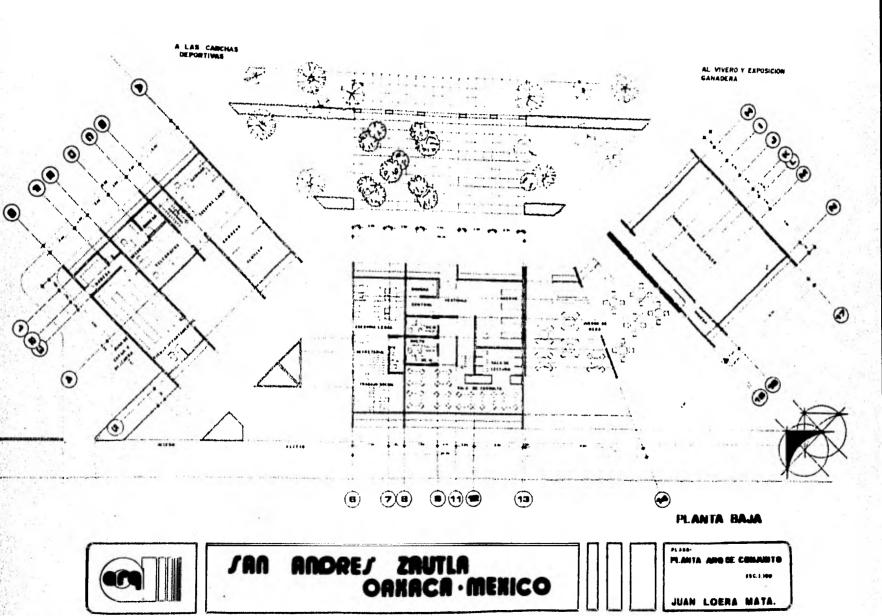
JAN ANDREJ ZAUTLA ORXACA · MENICO

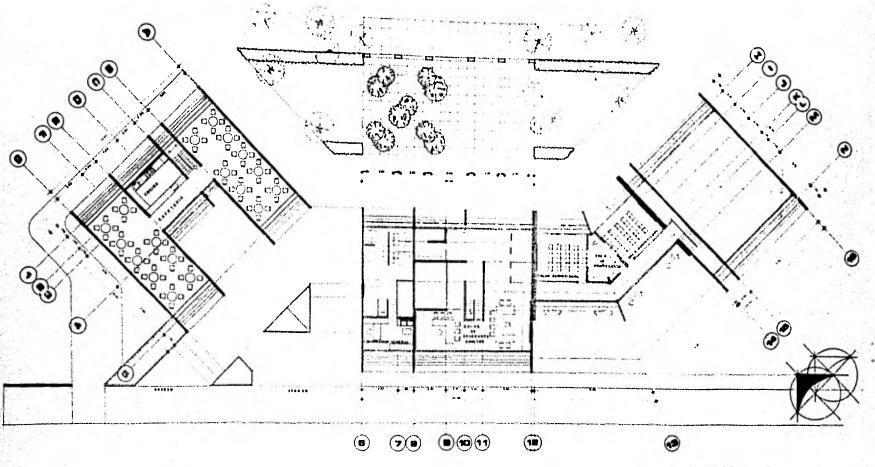
•	ı	1
1	1	
i	ł	•
1	Į į	ı
1	i	ľ
i i	•	,
	1	i
l		1

PLANTA DE CONJUNTO.

IVAN LOERA MATA.







PLANTA ALTA



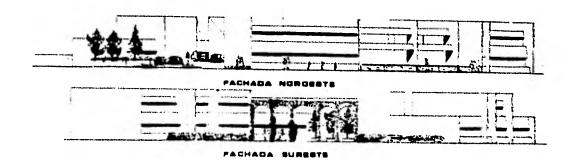
/AN ANDRE/ ZAUTLA ORNACA MENICO



PLANTA AND DE CONLA

185. I3**90**

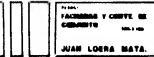
JUAN LOERA MATA.

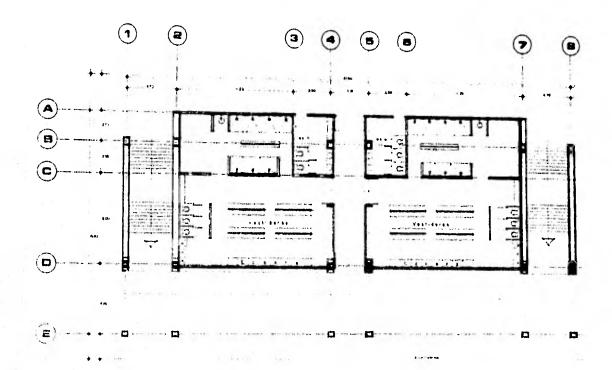




COULT EST HAL DE COMMIT









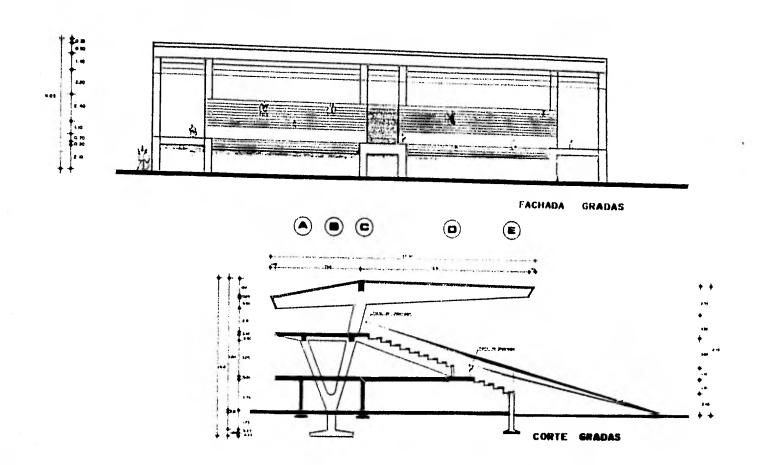
JAN ANDRES ZAUTLA OAKACA MEKICO



PLANTA ARQ VESTIDORES

150,1100

JUAN LOERA MATA





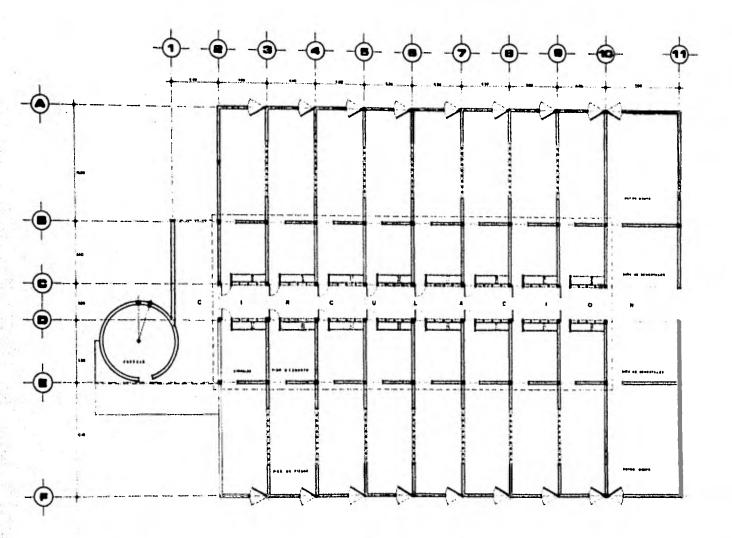
JAN ANDRES ZAUTLA ORXACA MEHICO



FACHADA Y CORTE DE GRADA

#8C.1:10

UAN LOERA MATA





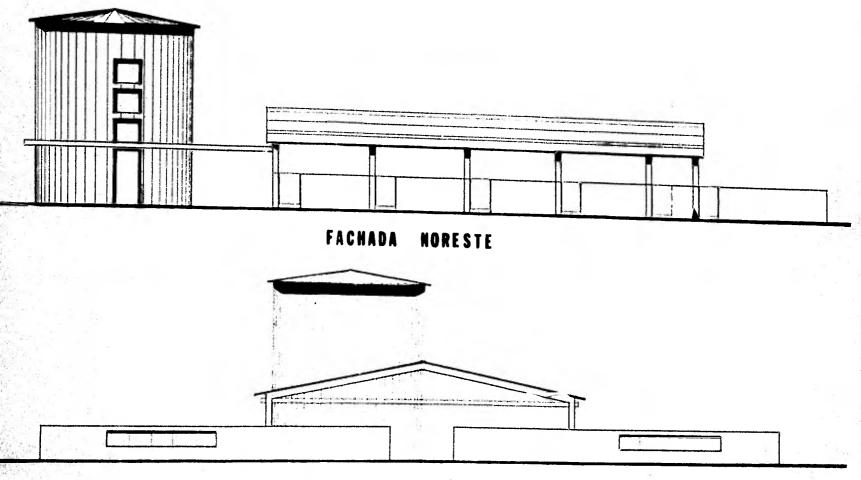
AN ANDRES ZAUTLA ORXACA MENICO



PLANTA ARQ CORRALES

ESC.1:100

UAN LOERA MATA.



FACHADA NOROESTE

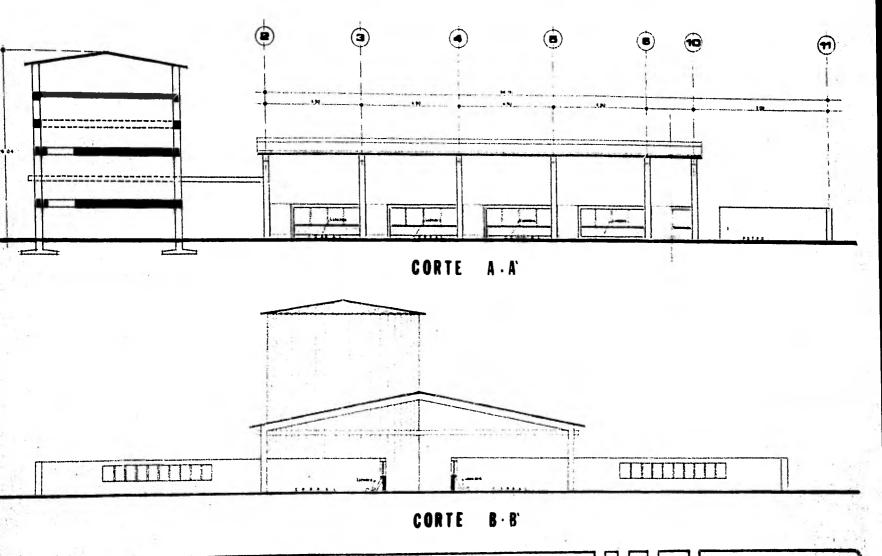


SAN ANDRES ZAUTLA ORXACA MEXICO



FACHADAS NORESTE Y NORGESTE DE CORRALES ILC. 100

JUAN LOERA MATA.



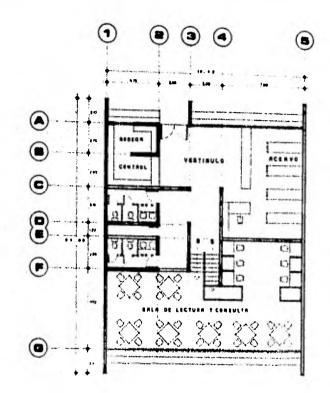


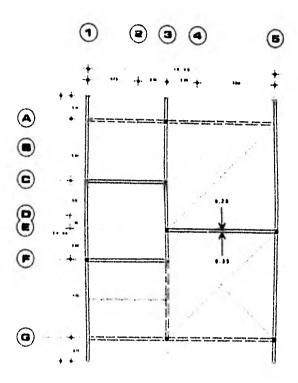
SAN ANDRES ZAUTLA ORXACA MENICO



CORTES AA, DE CORRALES

14 July 19





PLANTA ARQUITECTONICA

AZOTEA

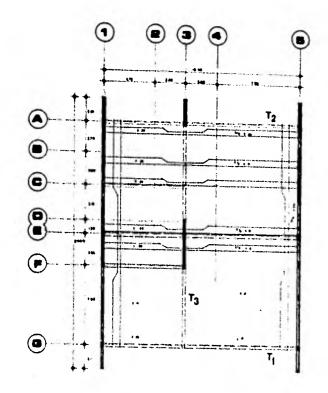


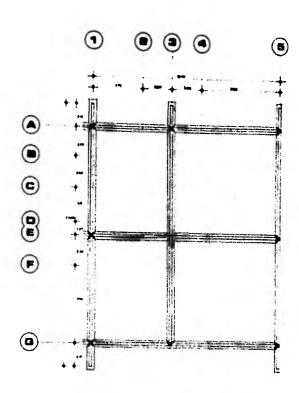
SAN ANDRES ZAUTLA ORXACA MEHICO



PLANTA ARQ BIBLIOTECA

JUAN LOERA MATA





LOSA ENTREPISO

PLANTA DE CIMENTACION

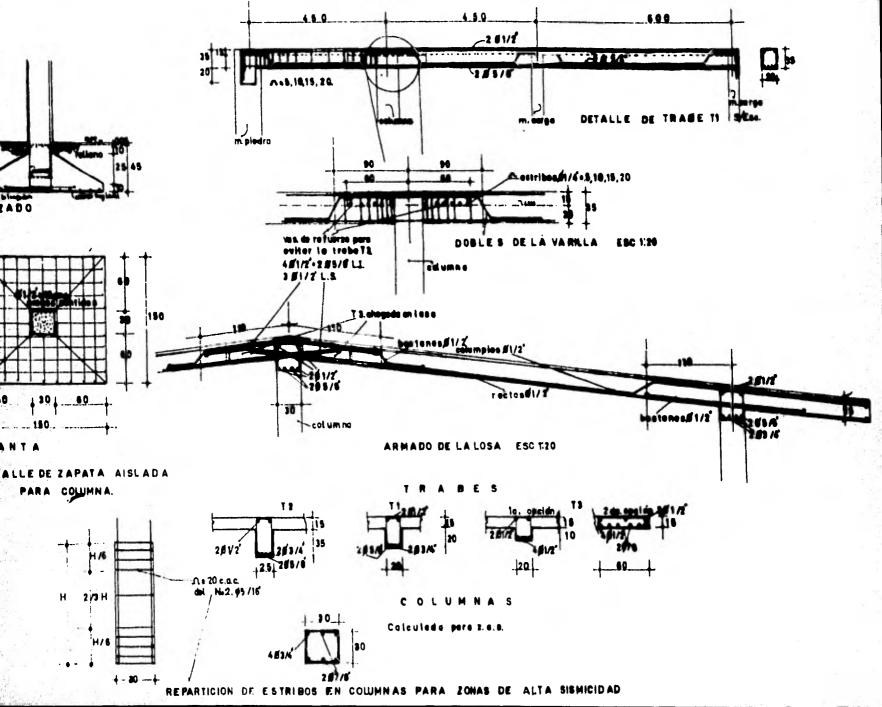


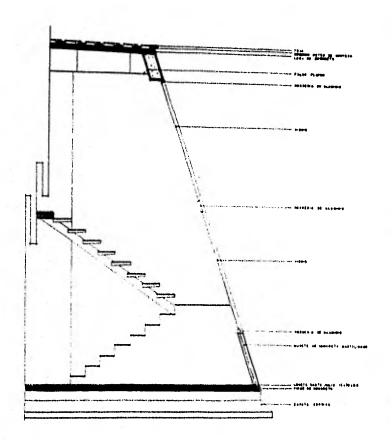
JAN ANDRES ZAUTLA OAKACA MEHICO

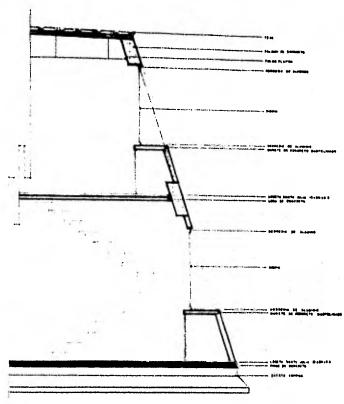


ESTRUCTURAL DE BIBLIOTECA BICAM

JUAN LOERA MATA.







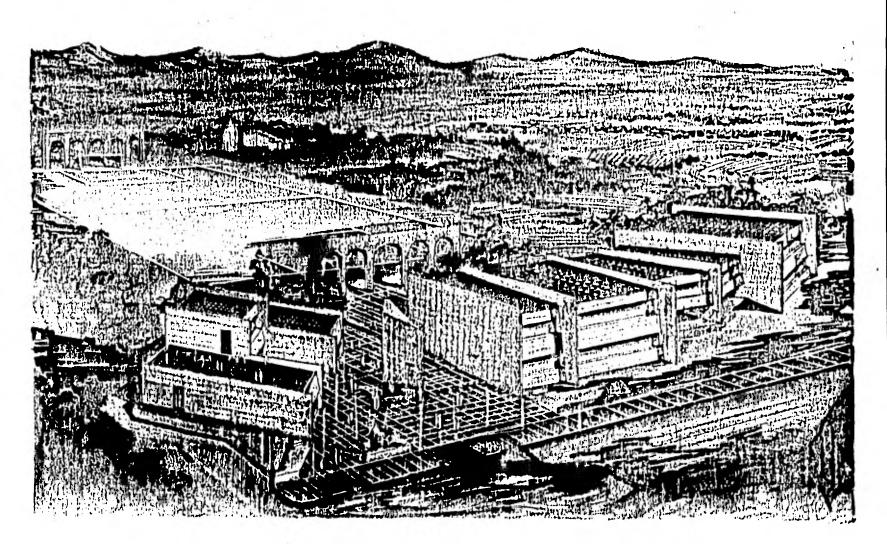


JAN ANDRES ZAUTLA OAKACA MENICO



CORTED POR FACHADA 11c.1120

JUAN LOERA MATA



CALCULO

PESOS	E LOSA	DE CON	CRETO	240	Kg/m ²
MORTER	0			6 0	Kg/m ²
IMPERME	ABILIZAN	ŤE		6	Kg/m ²
TEJA D	E BARRO			4 0	Kg/m ²
		CARGA	VIVA	3 1 0	Kg/m²
		CARGA	MUERTA	200	Kg/m²
		CARGA	TOTAL	5 1 0	Kg/m ²
CARGA DE	DISEÑO = 510) + 40%= 510	0+204 = 714 Kg/m ² =	720 Kg	/ m ²

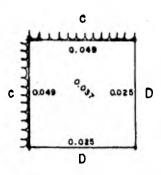
ARMADO DE VARILLA

		MOMENTO = 5/5 =			/5 = I	CLARO CORTO	CLARO LARGO
MOMENTO	NEGATIVO	EN	BORDE	CONTINU	10 M-	bc 0.049	0.049
MOMENTO	NEGATIVO	EN	BORDE	DISCONTI	NUO M-	bd 0.025	0,025
MOMENTO	POSITIVO	EN E	EL CENTR	O DEL C	LARO M+	cc 0.037	0.037

$$M = 0.049 \times 720 \text{ Kg/m}^2 (5)^2 = 88.200 \text{ Kg/cm}$$

$$M^{-} = 0.0025 \times 720 \text{ Kg/m}^2 (5)^2 = 45000 \text{ Kg/cm}$$

$$M^{+} = 0.037 \times 720 \text{ Kg/m}^{2} (5) = 66 000 \text{ Kg/cm}$$



$$As = M = 1 = 0.000081$$
 $fsjd = 1400 \times 0.872 (10)$

$$M^{-} = 88200 \times 0.000081 = 7.1/.71 = 10 \text{ varilies}$$
 \$\mathcal{D} 3/8 c/10 cm

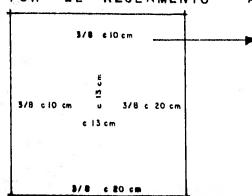
$$M^{-} = 45000 \times 0.000081.= 3.6/.71= 5 \text{ varillas}$$
 Ø 3/8 c/20 cm

$$M^{+} = 66000 \times 0.000081 = 5.3/.71 = 7.4 \text{ varillas}$$
 Ø 3/8 c/13 cm

$$d = M = 88200 = 7.4 = 2 = 9.4 = 10 \text{ cms}$$

$$d = \sqrt{\frac{P}{180}} = \sqrt{\frac{20}{180}} = 11 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$

POR EL REGLAMENTO ACI



$$M^{-} = 7.1 \text{ cm}^2 \times 0.66$$

$$M = 4.6 cm /.71 = 6.6 Vas.$$

$$M = 3/8 \text{ cl5cms}$$

CONTRATRABES

CARGAS :

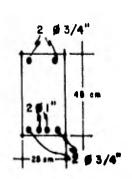
$$W = 18414 \text{ Kg} + 9 = 2046 \text{ Kg/ml}$$

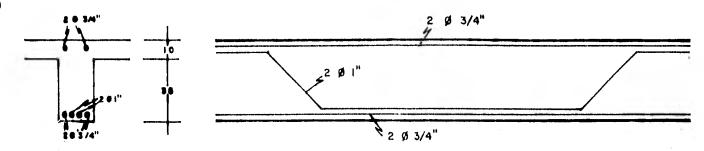
$$M = 1/2 4 w1^2$$

$$M = \frac{2046 \times (9)^2}{24} = 690525 \text{ Kg cm}$$

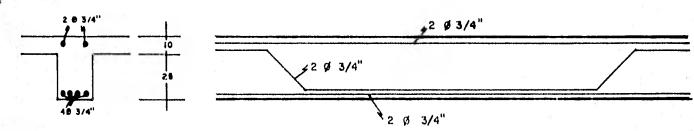
$$d = \sqrt{\frac{M}{Q d}} = \sqrt{\frac{609 525}{15.94 \times 25}} = 41 \text{ cm} + 2 \text{ rec} = 43 \text{ cm}$$

$$A_8 = M = \frac{690525}{18 \text{ d}} = 8.79 \text{ cm}^2$$

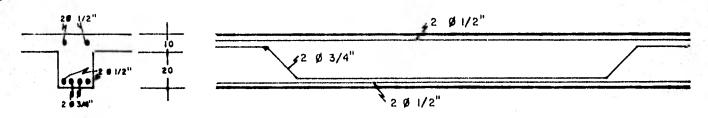




Te



Ts



COLUMNAS

$$P = 0.85 \text{ Ag.} (0.25 \text{ f}'c + \text{ } \text{F } 5 \text{ Pg.})$$

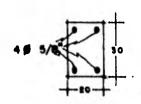
18 414 = 510
$$[(52.5) + (2000 P_q)]$$

$$18 414 = 26775 + 1020000 pg$$

$$Pq = 0.008$$

$$As = Pg Ag = 0.008 \times 600 = 5 cm^2$$

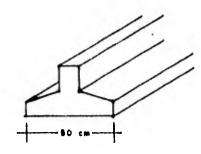
4 varillas Ø 5/8"



ELEMENTOS

$$P_{\mathbf{p}} = \frac{22.096}{10.000} = 2.2 \text{ cm}^2$$

$$2.3\% 5 = 0.44 cm = 50 cm$$



$$M = w_1 = 22096 \times 5.0 (100)$$

$$M = 920 666 Kg cm$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{Rb}} = \sqrt{\frac{920 666}{15.94 \times 50}} = 35 cm$$

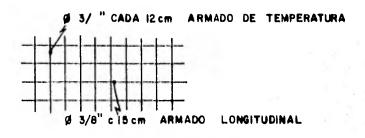
ARBITRARIAMENTE Y PREVINIENDO EL SISMO TENEMOS: UN PERALTE DE 50 cm

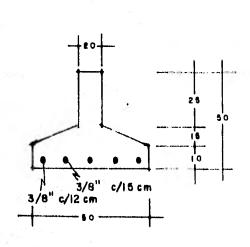
$$As = \frac{M}{f s j d} = \frac{920666}{20.000 \times 0.872 \times 50} =$$

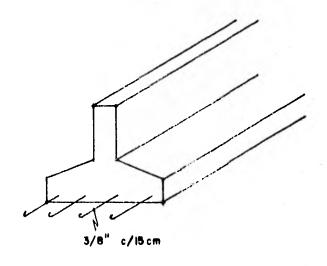
$$A_8 = 10 \text{ cm}^2 / 0.7 = 14 \text{ vorillos}$$

$$100/14 = 7 cm$$

$$100/7.8 = 12 \text{ cm}$$







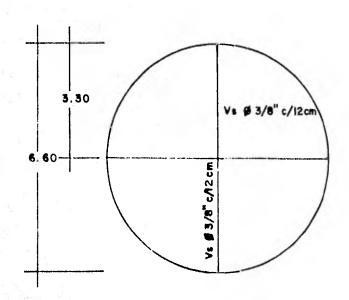
CALCULO DE LOSA CIRCULAR

$$M = PR^2 = PESO AGUA = 1000 Kg$$
 $P. PROPIO LOSA = 360 Kg$
 $PESO TOTAL = 1360 Kg$

$$M = 1360 \text{ Kg x } 3.3 \text{ m x } 3.3 \text{ m} = 1360 \text{ Kg x } 1890 = 246840$$

$$D = 246840 = 238 = 15.4 cm$$
 $M = 20$

$$AF = \frac{246 840}{1084 \times 15} = 15.2 \text{ cm}^2$$
 $V_s = \frac{15.2}{1.93} = 12.6$



DESLIZAMIENTO

$$M = V = \frac{3600}{6.2 \times 5 \times 0.857 \times 15} = 8$$

CALCULO DE CIMIENTO

AREA =
$$3.30 \times 1.00 = 1.65 \text{ cm}^2$$

CARGAS (TAPA) 1.65 m x 1.50 Kg = 247 Kg/m²

MURO 28 m 8.60 x 500 = 4300

LOSA DE CONCRETO 1.50 x 350 = 577

AGUA 1.65 x1000 =
$$\frac{1650}{6774}$$
 Kg/m²

PESO PROPIO AUMENTA 20 % = $\frac{1354}{8128}$ Kg/m²

$$M_{MAX} = \frac{P L^2}{2} = \frac{4500 \text{ kg x } (80)^2}{2} = 1400 \text{ kg/m}$$

$$D = \frac{144\ 000}{1034\ x\ 100} = 140 = 11.9 + 5 cm DE REC. = H = 17 cm$$

$$AF = \frac{144\ 000}{1084\ x\ 12} = 12\ cm$$

N de
$$V = 12 = 6.2$$
 Vs c/16 cm

Vs DE 5/8" c/16 cm

VS DE 5/8" CADA 27 cm

NOTA: LA VARILLA CALCULADA SIEMPRE VA ABAJO

REVISION DEL ESFUERZO CORTANTE 4,500 Kg/m²

 $V = 80 \times 100 \times 4500 = 3600$

$$\frac{V}{BJD} = \frac{3600}{100 \times 8.57 \times 0.12} = 3.4 \text{ Kg/cm}^2$$

PARA EL ESFUERZO CORTANTE MAXIMO

$$V_{MAX} = 0.03 f'_{C} = 0.03 x 1.25 = 3.75$$
 3.4 3.75

