



318503

2
49

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL
ESCUELA DE ARQUITECTURA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
1980 - 1989

"UNIDAD DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN CASOS DE DESASTRE"

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO

PRESENTA: ERNESTO ABCENCIO RAMOS

DIRECTOR DE TESIS: ARQ. J. LUIS RODRIGUEZ FUENTES
MEXICO, D. F. 1989



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

C O N T E N I D O

- I.- INTRODUCCION
- II.- JUSTIFICACION DEL TEMA DE TESIS (ESTADISTICAS)
- III.- ANTECEDENTES PARA LA PROPOSICION DEL TEMA Y OBJETIVOS DEL MISMO
- IV.- JUSTIFICACION DE LA UBICACION DEL TEMA (LOCALIZACION)
- V.- INFRAESTRUCTURA
- VI.- CARACTERISTICAS DEL EQUIPAMIENTO Y LOS SERVICIOS URBANOS.
 - a) ESTRUCTURA URBANA ACTUAL
 - b) USOS DEL SUELO
 - c) DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE DEL AREA URBANA
 - d) ESTRUCTURA URBANA FUTURA
 - e) ESTRUCTURA VIAL
- VII.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.
- VIII.- CRITERIO DE CALCULO Y PROYECTO ARQUITECTONICO.

I.-INTRODUCCION :

EL PASADO 19 DE SEPTIEMBRE DE 1985, EL TERREMOTO QUE SACUDIO A LA CIUDAD DE MEXICO PRECISO UNA SERIE DE ACCIONES Y ESTRATEGIAS QUE DEMOSTRAN LA NECESIDAD DE ESTABLECER, EN PREVISION AL FUTURO, UNA SERIE DE MEDIDAS QUE REDUZCAN LOS DAÑOS SUFRIDOS.

LA CRUZ ROJA MEXICANA DENTRO DE LOS PROYECTOS QUE HA ESTABLECIDO EN EL PROCESO DE RECONSTRUCCION, PRECISO LA EDIFICACION DE UNA "UNIDAD DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN CASOS DE DESASTRE", CUYAS INSTALACIONES EN EL CASO DE VERIFICARSE OTRO DESASTRE PUEDAN CUMPLIR FUNCIONES DE UN CENTRO LOGISTICO-ADMINISTRATIVO PARA ATENDER LA SITUACION DE EMERGENCIA.

EL ULTIMO DESASTRE EN NUESTRA CIUDAD DEBE CONSTITUIRSE EN UN ELEMENTO TACTICO PARA GENERAR ACTIVIDADES TENDIENTES A LOGRAR UN CAMBIO, DEL CUAL EL PROYECTO QUE ESTOY PROPONIENDO ES UNA DE LAS MUCHAS ACCIONES QUE DEBE CONCRETARSE.

II.- JUSTIFICACION DEL TEMA.

PARA APOYAR AUN MAS ESTA EXPOSICION ES NECESARIO AHONRAR EN LO REFERENTE A ESTADISTICAS. LAS CUALES DARAN UN MAYOR SUSTENTO A ESTA TESIS.

LAS ESTADISTICAS DEBEN SER REFERIDAS AL CAMPO O ACTIVIDAD PRIMORDIAL A REALIZAR EN EL PROYECTO ELEGIDO.

EN BASE A LO ANTERIOR, LA CRUZ ROJA COMO FUENTE DE INFORMACION A REALIZADO UNA INVESTIGACION LA CUAL SE EXPONE EN SEGUIDA:

PARA EMPEZAR DEBEMOS TOMAR EN CUENTA QUE MEXICO ES UN PAIS EN DESARROLLO INDUSTRIAL, Y QUE SE ENCUENTRA SITUADO EN LA ZONA CONTINENTAL EN DONDE SE REGISTRAN TRES GRANDES FALLAS TECTONICAS.

ESTAS FALLAS SON:

- 1.- FALLA DE SAN ANDRES DESDE EL NORTE DE CALIFORNIA (E.U.A) HASTA NUESTRO PAIS.
- 2.- FALLA ESTE OESTE EN DONDE SE ENCUENTRA UN EJE VOLCANICO EN EL CUAL HAY 36 VOLCANES. DE LOS CUALES 5 SE ENCUENTRAN EN ACTIVIDAD (PASIVA PERMANENTE).

3.-FALLA NORTE-SURESTE, CUYAS CARACTERISTICAS ES EL ACOMODAMIENTO Y ASENTAMIENTO DE LAS PLACAS CONTINENTALES AFECTANDO ESTAS HASTA PARTE DE CENTRO AMERICA.

EN ESTA AREA SE UBICAN ESTADOS EN LOS QUE LA DENSIDAD DE POBLACION ES MUY ALTA DEBIDO A QUE SON ZONAS INDUSTRIALES Y/O PRINCIPALES CIUDADES DEL PAIS, CONCENTRANDOSE EN ELLAS UN 35% DEL TOTAL DE LA POBLACION NACIONAL, ESTOS ESTADOS SON:

DISTRITO FEDERAL

ESTADO DE MEXICO

JALISCO

NUOVO LEON

VERACRUZ

HIDALGO

MISMOS QUE SON SUCEPTIBLES DE ACCIDENTES NATURALES Y/O PROVOCADOS POR EL HOMBRE EN FORMA DIRECTA E INDIRECTA, LO CUAL AUNADO A SUS DENSIDADES POBLACIONALES LOS CONVIERTE EN ZONAS QUE DEBEN CONSIDERARSE POTENCIALMENTE CRITICAS. (CUADRO Nº1).

CUADRO # 1

P O B L A C I O N E N Z O N A S C R I T I C A S			
E S T A D O	SUPERFICIE TERRE- TORIAL KM2	MILLONES DE HABITANTES	HABITANTES POR KM2 APROX.
D.F.(ZONA ME- TROPOLITANA)	1,479	10,499,800	7,094
EDO.MEX	21,355	9,347,400	439
JALISCO	80,826	4,713,800	58
NUEVO LEON	64,924	2,773,200	42
VERACRUZ	71,699	6,022,200	83
HIDALGO	20,813	1,685,300	80
TOTALES	261,106	35,101,900	134.4

POR LA UBICACION DE LA REPUBLICA MEXICANA EN EL BLOQUE CONTINENTAL DE AMERICA TENEMOS LA PARTICULARIDAD DE TENER UN SUELO RICO EN VARIEDAD DE CLIMA Y TERRENO, EMPERO EN LA ZONA CENTRO, SUR Y SURESTE DEL TERRITORIO NACIONAL TENEMOS FALLAS TECTONICAS DENTRO DE LAS CUALES SE LOCALIZAN LOS ESTADOS DE:

ZONA CENTRO

DISTRITO FEDERAL

ESTADO DE MEXICO

HIDALGO

PUEBLA

JALISCO

GUANAJUATO

ZONA NORTE

NUEVO LEON

TAMAULIPAS

COLIMA

ZONA SURESTE

CAMPECHE

QUINTANA ROO

YUCATAN

ZONA ESTE

VERACRUZ

ZONA SUR

OAXACA

CHIAPAS

GUERRERO

EN ESTOS ESTADOS EXISTEN ZONAS INDUSTRIALES Y HABITAN EN ELLOS UN 40% DEL TOTAL DE LA POBLACION NACIONAL CIFRA POTENCIAL A RESENTIR LOS EFECTOS DE UN DESASTRE. (CUADRO Nº2) EN EL CUADRO Nº3 SE APRECIA QUE EL NUMERO DE HABITANTES POR SOCORRISTA ES MUY ALTO POR EJ. PARA EL CASO DEL ESTADO DE NUEVO LEON CUYO RANGO ES 11.092 HABITANTES POR SOCORRISTA.

EL PROMEDIO DE ESTE INDICADOR TOTALIZANDO LOS ESTADOS UBICADOS EN LA ZONA CRITICA ES DE 2,500 HABITANTES POR SOCORRISTA, CIFRA QUE NOS DA UNA IDEA DEL ALTO VOLUMEN POTENCIAL DE ATENCION POR UNA SOLA PERSONA, ANTE LO CUAL ES IMPRECINDIBLE UNA MAYOR CAPACITACION ENTRE LA POBLACION.

DE LO ANTERIOR SE DESPRENDE QUE LAS NECESIDADES DE CAPACITACION NO SE CIRCUNSCRIBEN TAN SOLO AL AMBITO INSTITUCIONAL I CRUZ ROJA I, SINO ES IMPRESINDIBLE CONTEMPLAR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS DE LA POBLACION CIVIL Y SECTORES SOCIO-ECONOMICOS DE LA MISMA.

ES NECESARIO SUBRAYAR QUE SE HAN CONTEMPLADO LOS REQUERIMIENTOS DE CAPACITACION NO SOLO INSTITUCIONALES, PRIMORDIALMENTE, PORQUE AL DETECTARSE LOS MISMOS DE UNA MANERA OPERATIVA SE ESTARA EN POSIBILIDADES DE OFRECER UNA CAPACITACION QUE REALMENTE INTERESE A LA POBLACION CIVIL, OBTENIENDOSE UN CANAL DE FINANCIAMIENTO QUE PERMITA LA RENTABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO DE LA "UNIDAD DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN CASOS DE DESASTRE".

AQUI CABRIA APUNTAR QUE POR EL MOMENTO SE HACE NECESARIO OFRECER SERVICIOS EN CUANTO A LA ELABORACION Y APLICACION DE PLANES DE EVACUACION Y EMERGENCIA EN CUALQUIER TIPO DE INSTALACIONES.

UNIVERSO DE CAPACITACION :

SE HA PRECISADO QUE EL UNIVERSO DE CAPACITACION PARA ESTA UNIDAD ABARQUE CUATRO GRANDES CONGLOMERADOS SOCIALES.

- A) POBLACION CIVIL.
- B) PERSONAL INSTITUCIONAL DE LA CRUZ ROJA.
- C) DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES.
- D) ORGANISMOS PRIVADOS.

AL INSTRUIR A ESTOS SECTORES SE ESTARA EN CONDICIONES DE SOLICITAR COLABORACION A CUALQUIER NIVEL DE LA SOCIEDAD, EN CASO DE UN DESASTRE, UTILIZANDO ADECUADAMENTE LOS RECURSOS QUE SEAN CAPACITADOS EN LA PREVENCION, AUXILIO Y REHABILITACION PARA UNA SITUACION CON TALES CARACTERISTICAS.

ZONAS CRITICAS SUCEPTIBLES A UN DESASTRE NATURAL

ESTADO	SUPERFICIE TERRITORIAL KM2	HILLOMES DE HAB.	HABITANTES POR KM2	PERSONAL DE SOCORRO DE CRUZ ROJA	Nº DE HAB.POR 1 SOC. DE CRUZ ROJA	SOCORRISTAS DE OTRAS COE POBACIONES	PROVI.DE HAB. POR SOC.DE CRUZ Y OTRAS CORP.
D.F.(ZONA METROPOLI TAMA)	1,479	10,499,800	7,094	2,000	5,250	3,450	1,926
EDO.MEX	21,355	9,387,400	479	1,150	8,163	2,922	2,305
JALISCO	80,835	4,713,800	58	1,350	3,507	1,200	1,836
NUEVO LEON	64,914	2,733,200	42	250	11,092	700	2,119
VERACRUZ	71,699	6,002,200	83	2,200	2,738	1,800	1,505
HIDALGO	20,813	1,485,300	80	350	4,815	228	2,913
PUEBLA	33,902	3,672,800	108	950	3,864	700	2,225
COLINA	5,191	383,000	73	250	1,512	150	957
MAYARIT	29,979	815,600	27	250	3,262	125	2,174

N U M E R O D E H A B I T A N T E S P O R S O C O R R I S T A

E S T A D O	DELEGACIONES DE CRUZ ROJA POR ESTADO	PERSONAL CAPA CITADO POR EDO.	HABITANTES	HABITANTES POR SOCORRISTA.
CAMPECHE	2	100	436,700	4,367
COLIMA	5	250	383,000	1,532
GUERRERO	6	300	2,505,000	8,350
GUAMAJUATO	19	950	3,470,400	3,653
HIDALGO	7	350	1,685,500	4,815
JALISCO	27	1,350	4,733,800	3,507
OAXACA	6	300	2,735,400	9,252
PUEBLA	19	950	3,470,400	3,653
QUINTANA ROO	3	150	298,900	1,993
TAMULIPIAS	28	1,400	2,144,300	1,532
VERACRUZ	44	2,200	6,022,200	2,738
NUevo LEON	5	250	2,773,200	11,092
ESTADO DE MEXICO	23	1,150	9,387,400	8,163
D.F.	1	2,000	10,499,800	5,250
ZONA METROPOLITANA				
D.F. Y EDO.MEX	24	3,150	19,887,200	6,313

III. ANTÉCEDENTES:

NUESTRO PAIS, SE ASIENTA SOBRE UN TERRITORIO, QUE ESTA EXPUESTO EN SU MAYOR PARTE A MOVIMIENTOS TELURICOS Y EN ALGUNAS ENTIDADES FEDERATIVAS EXISTE EL RIESGO DE ERUCCIONES VOLCANICAS O INUNDACIONES.

A PESAR DE SABER DE ESTOS RIESGOS, NO SE HA IMPLANTADO, UN PROGRAMA DE DIVULGACION Y CAPACITACION PARA LA POBLACION CIVIL, A TRAYES DEL CUAL SE LE ADIESTRE Y PROPORCIONEN LOS ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA QUE SEPAN COMO ACTUAR Y TOMAR MEDIDAS, TANTO PREVENTIVAS COMO OPERATIVAS DADO EL CASO Y DE ESA MANERA EJECUTAR ACCIONES COORDIMADAS, REDUNDANO EN UN APROVECHAMIENTO EFICIENTE Y EFICAZ DE TODOS LOS RECURSOS DISPONIBLES.

EL MOVIMIENTO TELURICO DE 1985 RECALCO ESTA NECESIDAD DANDO PAUTA A PENSAR DE UNA MANERA MAS RESPONSABLE EN CUANTO A LAS ACCIONES PREVENTIVAS PARA EL FUTURO.

A DIFERENCIA DE OTROS PAISES, COMO FRANCIA O EL JAPON, EN LOS CUALES SE APLICAN PLANES LOCALES, REGIONALES O NACIONALES PARA CASOS DE DESASTRE, EN LOS QUE PARTICIPA LA POBLACION CIVIL, EN EL NUESTRO LOS ULTIMOS ACONTECIMIENTOS HAN REAFIRMADO LA NECESIDAD DE LLEVAR A LA PRACTICA ESTA LABOR.

LA PRUEBA MAS PALPABLE SURGIO AL DETECTARSE LA NO EXISTENCIA EN LA POBLACION DE UNA SENSIBILIDAD EN LAS ACCIONES Y TAREAS A EFECTUAR, NI TAMPOCO SE HAN APLICADO MEDIDAS PREVENTIVAS VALIDAS PARA AMINORAR LOS EFECTOS QUE PUEDE ARROJAR UN DESASTRE.

IV. JUSTIFICACION DE LA UBICACION DEL TEMA:

PARA ELEGIR LA UBICACION DE LA "UNIDAD DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN CASOS DE DE
SASTRE" DEBEMOS TOMAR EN CUENTA UNA SERIE DE CONDICIONANTES, LAS CUALES SE ENLISTAN A -
CONTINUACION.

1.-LOCALIZARSE EN UNA ZONA SUBURBANA.

ESTO SE PROPONE DEBIDO A QUE EN ESTA "UNIDAD" HABRA SIMULACROS DE INCENDIO TANTO DE
DIFERENTES GASES COMO DE OTROS PRODUCTOS QUE PUDIERAN OCASIONAR UN ACCIDENTE, AUNQUE
SE TOMARAN LAS MEDIDAS NECESARIAS ES MEJOR UBICARLO FUERA DE LA ZONA URBANA.

2.-ACCESIBLE A VARIOS MEDIOS DE COMUNICACION, ASI COMO, CERCANO A UN AEROPUERTO INTERNA- CIONAL.

LO ANTERIOR ES PARA PODER TENER UNA MAYOR AGILIDAD EN CUANTO A DESPLAZAMIENTOS Y CON
TROL DE DONACIONES QUE SE PUDIERAN HACER DEL EXTRANJERO, TAMBIEN PENSANDO EN LA LOCA-
LIZACION DE UN AEROPUERTO INTERNACIONAL PARA TENER UNA MAYOR FACILIDAD DE ACCESO DE
TODO EL PAIS Y AL EXTRANJERO.

3.-TENER LA AMPLITUD PARA QUE SE UBIQUE UN ALMACEN DONDE SE TENGA UN STOCK DE MATERIALES QUE SE REQUIEREN PARA ENFRENTAR LOS EFECTOS DE CUALQUER DESASTRE, Y QUE SE CONTIENTA EN UN LUGAR DE ACOPIO Y DISTRIBUCION DE LOS QUE SE RECIBAN COMO DONATIVOS.

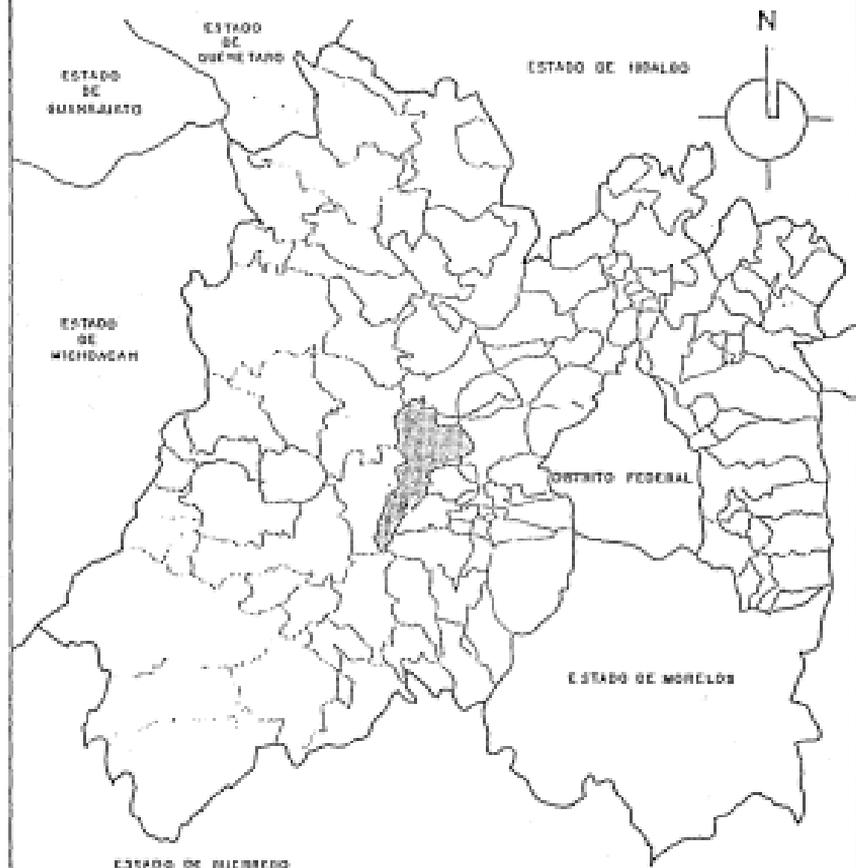
ADEMAS DE LO ANTERIOR Y AL ESTARSE DESTINANDO PARA FUNCIONAR COMO "UNIDAD DE CAPACITACION" DEBEMOS CONSIDERAR PARA SU UBICACION.

- 1.-QUE SEA ESTABLECIDO EN UN LUGAR DONDE EXISTA SUFICIENTE ABASTECIMIENTO DE AGUA.
- 2.-NO SE ENCUENTRE EN UNA ZONA EN LA CUAL SE PREVEAN ASENTAMIENTOS URBANOS, DE SER POSIBLE DENTRO DE UN AREA DE RESERVA FEDERAL.
- 3.-QUE NO SEAN AREAS RESTRINGIDAS POR CONTAMINACION AMBIENTAL O ECOLOGICAS.

LA CRUZ ROJA MEXICANA, COMO INSTITUCION QUE APOYA ESTE PROYECTO POSEE UN TERRENO EN EL MUNICIPIO DE TOLUCA, DICHO TERRENO FUE DONADO A LA CRUZ ROJA POR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO, Y COMO VEREMOS A CONTINUACION ES UN TERRENO QUE CUMPLE CON LAS CONDICIONES ANTES SEÑALADAS.

EL TERRENO OBJETO DE DONACION SE ENCUENTRA EN EL ESTADO DE MEXICO, EN EL MUNICIPIO DE TOLUCA, Y UBICADO EN LA ZONA 10 EN CUANTO A LA CLASIFICACION DEL USO DEL SUELO, Y CORRESPONDE A LA ZONA DE EQUIPAMIENTO REGIONAL, LA CUAL ES UNA ZONA QUE PODRIAMOS CONSIDERAR SUBURBANA Y QUE DE ACUERDO AL PLAN DEL CENTRO DE POBLACION ESTRATEGICO DE TOLUCA SE LOCALIZA EN LA 11 ZONA NOROESTE EN LA CALISFICACION DE USO ESPECIAL (PLANO No3) Y A 1.5KM DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL JOSE MARIA MORELOS Y PAVON, DE RECIENTE INAGURACION, Y AL CUAL SE LE DARA UNA GRAN IMPORTANCIA A CORTO PLAZO.

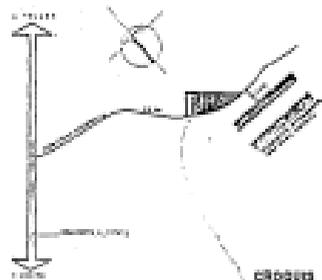
CROQUIS DE LOCALIZACION



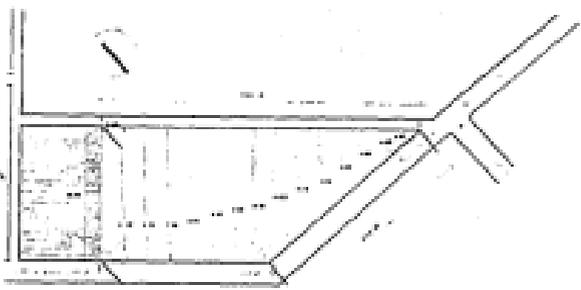
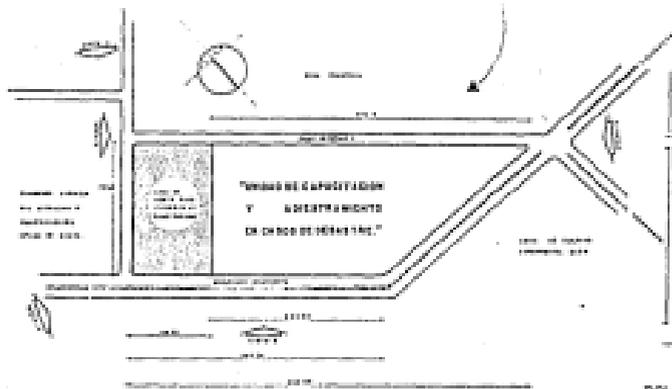
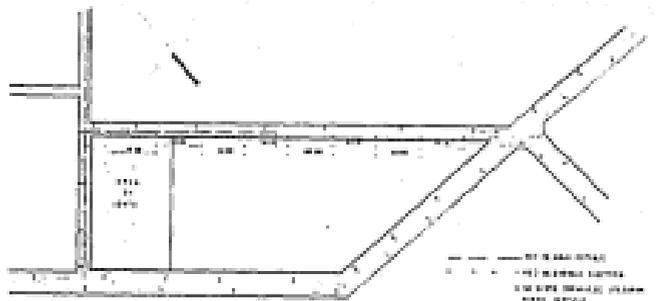
Municipio de Toluca de Lerdo

DATOS DEL TERRENO

ANCHO DEL TERRENO 4.2 mts
 SUPERFICIE APROXIMADA 147 m²
 SUPERFICIE APROXIMADA 120 m²



CIRCUITO DE LOCALIZACION INFRAESTRUCTURA



POLIGONAL Y TOPOGRAFIA 1:2000

<p>TERRENO Y LOCALIZACION</p>			<p>"TERRENO DE GARANTIA Y AGOSTAMIENTO DE CIELOS DE BARRERAS."</p>	
<p>COMITE ASISTENTE REGIONAL</p>			<p>L:1</p>	

V.-INFRAESTRUCTURA:

LA INFRAESTRUCTURA CON QUE SE CUENTA EN EL LUGAR ES LA SIGUIENTE:

*AGUA POTABLE

*ELECTRICIDAD

*ALUMBRADO PUBLICO

CABE MENCIONAR QUE DE ACUERDO AL "PLAN DEL CENTRO DE POBLACION ESTRATEGICO DE TOLUCA" (ICPET) EN SU PUNTO 3.5.3 REFERENTE A LA INFRAESTRUCTURA CONTEMPLA COMO ACCION PRIORITARIA COMPLETAR LAS REDES DE AGUA Y ALCANTARILLADO EN LA ZONA QUE ME OCUPA ESTUDIAR, ASI COMO CANALIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA DOTACION DE INFRAESTRUCTURA EN LAS AREAS DE CRECIMIENTO, SEGUN LOS PROYECTOS ESPECIFICOS QUE AL RESPECTO SE REALIZAN.

LA DOTACION DE AGUA POTABLE EN LA ACTUALIDAD SE LOGRA POR LA EXPLOTACION DE MANTOS SUBTERRANEOS, LO QUE AUNADO A LA EXTRACCION INTENSIVA QUE SE REALIZA EN UNA GRAN PARTE DEL VALLE, PARA CONDUCIRLA A LA CIUDAD DE MEXICO, D.F. CONDICIONA LA DISPONIBILIDAD DEL LIQUIDO PARA EL FUTURO, SIN EMBARGO LAS ACCIONES QUE SE REALIZAN TANTO PARA REDUCIR LA EXPLOTACION CON DESTINO AL DISTRITO FEDERAL COMO PARA DOTAR AL SISTEMA URBANO TOLUCA-LERMA RESUELVEN LA PROBLEMÁTICA.

ASI EL PLANTEAMIENTO REGIONAL INDICA AL CORTO PLAZO LA DISPONIBILIDAD DE $2m^3/meg$ EN ATA-
RASQUILLO PARA ELEVARLOS A UN TANQUE CON CAPACIDAD SUPERIOR A $25,000m^3$ EN SAN NIGUEL A-
MEYALCO Y CONDUCCIRLOS, PARALELANENTE AL PASEO TOLLOCAN PARA DISPONER EN LA SIERRA MORELOS
EN EL RUNDO DE MILTEPEC, DE UN TANQUE CON CAPACIDAD SUPERIOR A $16,000 m^3$. EN SEGUNDA ETA-
PA SE DEPENDERAN DE OTROS $2m^3/meg$, TAMBIEN EN MILTEPEC, PROVENIENTES DEL SISTEMA CUTRAMALA,
ESPECIFICAMENTE DE LAS OBRAS DE PUNTA UBICADAS EN EL CERRO DE PERICO, EN LAS INMEDIACIO-
NES DE SAN PABLO AUTOPAN EN ESTOS TERMINOS SE LOGRAN LOS SUMINISTROS DE AGUA NO SOLO PA-
RA TOLUCA SINO PARA LOS CENTROS DE POBLACIONES ESTRATEGICOS DE LERMA, SAN MATEO ATENCO,
MEXTEPEC Y ZINACANTEPEC.

EL DESALOJO DE AGUAS URBANAS SERVIDAS ENCUENTRA COMO VENTAJA LA PENDIENTE NATURAL HACIA
EL RIO LERMA, EL CUAL PUEDE SEGUIR FUNCIONANDO COMO GRAN COLECTOR A CONDICION DE QUE SE
LE VIERTAN AGUAS CONVENIENTEMENTE TRATADAS, EN PARALELO A LOS PROYECTOS SOBRE AGUA POTA-
BLE ANTERIORMENTE CITADOS SE TIENE EL PLANTEAMIENTO DE SOLUCION AL DRENAJE DE LA REGION
Y SE TRABAJA EN LA REPARACION Y AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES.

SE CUENTA CON UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE UN METRO CUBICO QUE CRUCE DEL RIO LERMA Y EL
PASEO TOLLOCAN PARA USO INDUSTRIAL, PERO REQUIERE EL TRATAMIENTO PRIMERO DENTRO DE CADA
INDUSTRIA Y SISTEMAS EQUIVALENTES PARA EL SERVICIO DOMESTICO.

CLIMA

EL CLIMA IMPERANTE ES DEL TIPO TEMPLADO SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO Y SON FRECUENTES LOS DIAS NUBLADOS. LA TEMPERATURA ANUAL MEDIA ES DE 14.6°C LA MINIMA DE -4.5°C Y LA MAXIMA DE 30.5°C LA PRECIPITACION PLUVIAL ES DE 784mm DICHAS CONDICIONES CLIMATICAS AUMADAS A LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR, 2,680M, CARACTERIZAN A TOLUCA COMO UNA CIUDAD FRIA, SIN EMBARGO LA REALIDAD COTIDIANA, CONFIRMADA POR LOS VECINOS DEL LUGAR, HACE VER QUE EL CLIMA ES AGRADABLE Y NO PRESENTA MAYOR PROBLEMA A LA POBLACION.

LOS VIENTOS DOMINANTES PROVIENEN DEL SURESTE Y PROVOCAN QUE LOS DESECHOS INDUSTRIALES AEREOS SEAN DESPLAZADOS RAPIDAMENTE DE LA ZONA.

VI.-CARACTERISTICAS DEL EQUIPAMIENTO Y LOS SERVICIOS URBANOS

EL EQUIPAMIENTO URBANO Y LOS SERVICIOS EN TOLUCA PRESENTAN UNA DESPROPORCION EN CUANTO A LA MAGNITUD DE OCUPACION DEL SUELO DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS,ASI COMO DE SU UBICACION DENTRO DEL AREA URBANA,LA CUAL REFLEJA UNA CONCENTRACION EN LA ZONA CENTRAL,QUE-
DANDO RELEGADA LA ATENCION DE LA PERIFERIA Y OBLIGANDO A LA POBLACION A EFECTUAR GRAN-
DES RECORRIDOS,QUE NO SE JUSTIFICAN TRATANDOSE DEL EQUIPAMIENTO CON NIVEL BASICO.

SOLO EL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO TIENDE A DISTRIBUIRSE ADECUADAMENTE.ACERCANDOSE A LA PO-
BLACION DEMANDANTE.EN EL DESGLOSE DE LOS USOS ESPECIFICOS SE OBSERVA LA PREDOMINANCIA
DEL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO (47.7%) SOBRE EL RESTO DE LOS EQUIPAMIENTOS,ADENAS DE SER EL
SECTOR MAYOR ATENDIDO,PUES ATIENDE SATISFACTORIAMENTE AL 90% DE LA DEMANDA.

EN EL SECTOR SALUD LA EXISTENCIA DE ESTABLECIMIENTOS CON ALCANCE REGIONAL HACEN SUPONER
QUE LA POBLACION ACTUAL ESTA SOBREATENDIDA,LO QUE NO ES REAL EN CUANTO A LOS NIVELES ME-
DIO Y BASICO Y A SU DISTRIBUCION EN EL TERRITORIO.

EL ABASTO DE PRODUCTOS SE CONCENTRA EN CUATRO MERCADOS DENTRO DEL PERIMETRO CENTRAL DE LA CIUDAD; UNO DE ELLOS, UBICADO EN EL SUBCENTRO EXISTENTE, FUNCIONA COMO CENTRAL DE ABASTOS, SEÑALANDO LA URGENTE NECESIDAD DE UNA NUEVA.

EN CUANTO A LOS ESPACIOS ABIERTOS, SE DETECTA UN DEFICIT IMPORTANTE YA QUE LAS NORMAS DE DOTACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO ESTABLECEN UNA RELACION DE 10M² POR HABITANTE, EXISTIENDO UNA RELACION DE 0.5M² POR HABITANTE.

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE DEL AREA URBANA

TOLUCA	1983	1988
-----	-----	-----
AREA TOTAL (HAS)	6,270.0	9,308.0
URBANA (HAS)	4,355.0	6,831.0
USO COMBINADO (HAS)	1,915.0	2,477.0
PRESERVACION (HAS)	0	200.0
DENSIDAD BRUTA (HAB/HA)	57.6	63.9
DENSIDAD MEDIA (HAB/HA)	76.5	86.9

EN CUANTO A ESTRUCTURA URBANA ES NECESARIO CONSIDERAR AL CENTRO DE POBLACION ESTRATEGICO DE TOLUCA COMO PUNTO A ANALIZAR, YA QUE LA ZONA CORRESPONDIENTE AL TERRENO DEL PROYECTO FORMA PARTE DE ESTE.

A) ESTRUCTURA URBANA ACTUAL.

LA ESTRUCTURA URBANA ACTUAL SE HA VISTO APOYADA EN LAS VIALIDADES REGIONALES Y ALGUNAS PRIMARIAS, COMO ES EL CIRCUITO TOLLOCAN, ESTABLECIENDO UNA DIVISION DE LA CIUDAD DE MANERA Desequilibrada, YA QUE ALGUNAS DE ELLAS PRESENTAN CARENCIAS DE EQUIPAMIENTO DE NIVEL MEDIO Y REGIONAL; Y POR EL CONTRARIO EN OTRAS, SE DA UNA CONCENTRACION DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS CON NIVELES DE COBERTURA LOCAL, REGIONAL, ESTATAL, COMO ES EL CENTRO Y SUBCENTRO URBANO; EQUIPAMIENTOS COMO LA CIUDAD UNIVERSITARIA Y LA CIUDAD DEPORTIVA ENTRE OTROS.

POR OTRA PARTE, LA COMUNICACION VIAL Y DE TRANSPORTE PUBLICO RESULTA INADECUADA E INSUFICIENTE PARA ENCAJAR LAS DISTINTAS ZONAS EN DONDE SE DESARROLLAN LAS ACTIVIDADES DE LA CIUDAD, TENIENDO QUE EFECTUAR EN SU MAYORIA RECORRIDOS POR LA ZONA CENTRAL DE CPET (CENTRO DE POBLACION ESTRATEGICO DE TOLUCA), DEBIDO A QUE LAS VIALIDADES PRIMARIAS SE DESTRIBUEN DE MANERA RADIAL AL CIRCUITO TOLLOCAN, DIFICULTANDO LOS RECORRIDOS RAPIDOS DE NORTE

A SUR Y DE ORIENTE A PONIENTE, ADENAS DE PROVOCAR PUNTOS DE CONGESTIONAMIENTO.

USOS DEL SUELO:

EL AREA URBANA DE TOLUCA SE EXTIENDE SOBRE UNA SUPERFICIE DE 7,006 HECTAREAS, COMPRENDIENDO 1,915 HECTAREAS DE USO COMBINADO HABITACIONAL Y AGRICOLA, DE LAS 5,091 HECTAREAS URBANAS, EL 59.6% CORRESPONDE AL USO HABITACIONAL; EL 12.9% AL INDUSTRIAL; 14.2% A ESPACIOS SIN USO; 3.92% A SERVICIOS; 3.9% A USO MIXTO; 6.1% A ESPACIOS ABIERTOS Y 6.4% A VIALIDADES PRIMARIAS.

LA DOSIFICACION ANTERIOR REFLEJA LOS DESEQUILIBRIOS EN LOS USOS DEL SUELO RESPECTO A LOS REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS DE LA POBLACION, ADENAS DE LA EXISTENCIA DE UNA GRAN CANTIDAD DE PREDIOS BALBOS.

POR OTRA PARTE, LA ZONIFICACION DE ESTOS USOS, AL NO ENCONTRARSE BIEN DEFINIDA, IMPIDE LA INTEGRACION DE ALGUNOS USOS BASICOS A LA ESTRUCTURA PRIMARIA DEL CENTRO DE POBLACION. ASI COMO LA IDENTIFICACION DE AREAS CONCENTRADORAS DE SERVICIOS QUE PERMITAN ATENDER LOS SECTORES DE LA CIUDAD DE UNA MANERA EQUILIBRADA.

C) USO DEL SUELO ACTUAL

USO GENERAL	TOLUCA	%
HABITACIONAL	2,204.0	50.6
INDUSTRIAL	562.0	12.9
SERVICIOS	169.0	3.9
MIXTOS	169.0	3.9
ESPACIOS ABIERTOS	266.0	6.1
ESPACIOS SIN USO	706.0	16.2
VIALIDAD PRIMARIA	279.0	6.4
COMBINADO	1,915.0	30.5
TOTAL	6,270.0	100.0

1. PROBATION DEPARTMENT

The Probation Department is a branch of the Department of Corrections which is responsible for the supervision of offenders in the community. It is a multi-disciplinary team consisting of probation officers, social workers, psychologists, and other professionals who work together to assess the risk of offenders and provide them with the necessary support and services to help them lead a law-abiding life. The Probation Department also plays a key role in the sentencing process, providing the court with information about the offender's background and the community's needs. In addition, the Probation Department is involved in the development and implementation of rehabilitation programs for offenders, such as drug courts, mental health courts, and restorative justice programs. The Probation Department's primary goal is to protect the public while providing offenders with the opportunity to reform and reintegrate into society.

2. PROBATION OFFICERS

Probation officers are the primary staff members of the Probation Department who are responsible for the supervision of offenders in the community. They are trained professionals who have a degree in social work, psychology, or a related field. Probation officers are responsible for conducting risk assessments, developing supervision plans, and providing support and services to offenders. They also play a key role in the sentencing process, providing the court with information about the offender's background and the community's needs. Probation officers are also involved in the development and implementation of rehabilitation programs for offenders, such as drug courts, mental health courts, and restorative justice programs. Probation officers are an essential part of the Probation Department and play a key role in the rehabilitation and reintegration of offenders into society.

SE DEFINE EN BASE A UNA JERARQUIZACION DE VIALIDADES ACTUALES Y LA CREACION DE OTRAS, DE MANERA QUE FORME GRANDES CIRCUITOS CONCENTRICOS QUE FACILITEN Y AGILICEN LA COMUNICACION NORTE SUR Y ORIENTE PONIENTE.

LOS ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE LA ESTRUCTURA VIAL ESTABLECIDA SON:

- a) DESTACADA EN PRIMER LUGAR EL ACCESO DESDE MEXICO POR PASEO TOLLOCAN COMO LA ENTRADA MAS IMPORTANTE A LA CIUDAD.
- b) EL LIBRAMIENTO NORTE CONSTITUIDO POR EL BOULEVARD AEROPUERTO.
- c) EL LIBRAMIENTO SUR, PARTIENDO DEL NODO CON EL PASEO TOLLOCAN ACCESO.
- d) EL CIRCUITO TOLLOCAN CIRCUNSCRIBIENDO A LA PARTE CENTRAL DEL CPET.
- e) UNA NUEVA VIA PERIMETRAL CON UN TRAZO PARALELO AL CIRCUITO TOLLOCAN CRUZANDO EL PARQUE SIERRA MORELOS EN EL NOR-PONIENTE Y CERRANDOSE A LA ALTURA DE SANTA CRUZ AZCAPOZALTONGO CON LA VIA ALFREDO DEL NAZO VELEZ.
- f) EL PASEO COLON COMO EL EJE NORTE DEL SISTEMA VIAL PRIMARIO.

- g) AL INTERIOR DEL CIRCUITO TOLLOCAN CUATRO VIAS PRIMARIAS CON DIRECCION NORTE SUR, CONSTITUIDAS POR LAS AVENIDAS AURELIO VENEGAS, ANDRES QUINTANA ROO, JOSE MARIA PINO SUAREZ E ISIDRO FABELA.
- h) TAMBIEN EN LA PARTE INTERNA DEL CIRCUITO TOLLOCAN, TRES VIAS CON DIRECCION ORIENTE-PONIENTE, CONFORMADAS POR LAS AVENIDAS SEBASTIAN LERDO DE TEJADA, VALENTIN GOMEZ FARIAS Y YENUSTIANO CARRANZA.
- i) LA PROLONGACION FUERA DEL CIRCUITO TOLLOCAN COMO VIAS RADIALES LAS AVENIDAS YENUSTIANO CARRANZA, AURELIO VENEGAS, PINO SUAREZ E ISIDRO FABELA.
- j) DOS VIAS PARALELAS AL PASEO TOLLOCAN-ACCESO, EN EL NORTE DENTRO DE LA ZONA INDUSTRIAL, COINCIDENTE CON EL TRAYECTO DEL TREN RAPIDO Y EN EL SUR, SIGUIENDO EL DERECHO DE VIA DE LAS TORRES DENTRO DE LA ZONA HABITACIONAL.
- k) UNA VIA NORTE SUR QUE COMUNICA A LOS POBLADOS DE SAN PABLO AUTOPAN, SAN CRISTOBAL HUICHOCHITLAN Y SAN HATEO OTZACATIPAN CON LA ZONA ORIENTE DEL CPET.

"UNIDAD DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN CASOS DE DESASTRE"

VII.-PROGRAMA ARQUITECTONICO.

1.- ZONA ADMINISTRATIVA.

SUB ZONA.	LOCALES	#PERS.	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	M ²
1.- DIRECTOR GRAL.	PRIVADO-BAÑO	1	DIRIGIR	ESCRIT/ SILLAS/ MESA/LIBRERO.	42
1.1 SECRETARIA.	ABIERTO (S.ESP)	1	ATENC.RECEPC	ESRIT/ SILLA/ ARCHIVERO.	8
1.2 SALA ESPERA.*	SALA	6	ESPERA	SILLONES/MESA/REVISTERO.	16
2.- SUB DIR.AGMTIVO	PRIVADO-BAÑO	1	DIRIGIR	ESCRIT/SILLAS/MESA/LIBRERO.	35
2.1 SECRETARIA.	ABIERTO (S.ESP)	1	ATENC. RECEPC.	ESCRIT/SILLA/ARCHIVERO.	8
2.2 SALA ESPERA.*	SALA	6	ESPERA	SILLONES/MESA/REVISTERO.	16
3.- SUB DIR CAPACITACION	PRIVADO-BAÑO	1	DIRIGIR	ESCRIT/SILLAS/MESA/LIBRERO.	35
3.1 SECRETARIA.	ABIERTO (S.ESP)	1	ATENC.RECEPC	ESCRIT/SILLA/ARCHIVERO.	8
3.2 SALA ESPERA.*	SALA	6	ESPERA	SILLONES/MESA/REVISTERO	16
4.- SUB DIR OPERATIVO DE DESASTRES.	PRIVADO-BAÑO	1	DIRIGIR	ESCRIT/SILLAS/MESA/LIBRERO	35
4.1 SECRETARIA	ABIERTO (S.ESP)	1	ATENC.RECEPC	ESCRIT/SILLA/ARCHIVERO	8
5.- CONTRALORIA.	2 PRIVADOS	2	CONTROL ADMON	ESCRIT/SILLAS/ARCHIVERO	36
5.1 SECRETARIA.	ABIERTO (S.ESP)	1	AYUDA/RECEPC	ESCRIT/SILLA/ARCHIVERO	8
6.- CONTROL DE PERSONAL	1 OFICINA	2	CONTROL PERS.	ESCRIT/SILLAS/ARCHIVERO	24
7.- VESTIBULO DE DISTRIB.	AREA	*	ACCESO/DISTRIB	LIBRE	90
8.- BAÑOS ADMITIVOS.	2BAÑOS H/M	10	ASEO	MOBILIARIO DE BAÑOS	34
9.- BAÑOS PUBLICO	2BAÑOS H/M	20	ASEO	" " "	34
10.-BODEGA ASEO	BODEGA	*	LIMPIEZA	VERTEDERO/ESTANTES.	18
11.-SALA DE JUNTAS	SALA	20	ACUERDOS/JUNTAS	MESA/SILLAS/ARCHIVERO	48
				*****	519 M ²
				+10% CIRCULACION	52

				AREA TOTAL ZONA ADMINISTRATIVA	571 M ²

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

II.- ZONA DE CAPACITACION

SUB ZONA,	LOCALES	#PERS.	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	M ²
1.- TEORICA,	8 AULAS	240	EDUCATIVA	30 PUPITRES/ESCRIT/SILLA	432
1.1 AUDIOVISUAL,	1 AULA	40	"	40 " " "	
				PEQUEÑA CABINA PROYECC.	+ 70
1.2 ARCHIVO AUDIOVISUAL	ARCHIVO	1	ARCHIVAR	ESCRIT/SILLA/ARCHIVERO	14
2.- PRACTICA					
2.1 ALBERCA CON PISA	"	"	PRACTICA	"	900
2.1.1 BAÑOS VESTIDORES	H/M	240	ASEO	MOBILIARIO DE BAÑOS	100
3.- PRACTICA ABIERTA:					
3.1 EXTINCION INCENDIOS	"	"	PRACTICA	"	1000 ABIERTO
3.2 PRACTICA PARACAIDAS	"	"	"	"	500 "
3.3 PISTA COMANDO	"	"	"	"	2000 "
4.- BODEGA	1BODEGA	"	GUARDA EQUIPO	ANQUELES/A. LIBRE	80

				AREA CUBIERTA ZONA CAPACITACION	1596 M ²
				AREA ABIERTA ZONA CAPACITACION	3500 M ²
				+ 10% CIRCULAC. CUBIERTA	160 M ²
				AREA TOTAL ZONA CAPACITACION	5256 M ²
<u>III.- ZONA DORMITORIOS,</u>					
1.- ALBERQUE HOMBRÉS	CUARTO DOBLE	170	DESCANSO	CAMAS/LOCKERS/	310
2.- ALBERQUE MUJERES	CUARTO DOBLE	70	DESCANSO	" "	210
3.- BAÑOS VESTIDORES	H/M	240	ASEO	MOBILIARIO DE BAÑOS	100
4.- BODEGA DE BLANCOS	BODEGA	"	GUARDAR/ASEO	VERTEDERO ANQUELES	16
5.- AREA DE ESTAR	ESTAR	3	RELAX	DIFS. ELEMENTOS JUEGOS	120

				AREA ZONA DE DORMITORIOS,	754
				+ 10% CIRCULACION	95
				AREA TOTAL ZONA DORMITORIOS	1049 M ²

IV.- ZONA COMPLEMENTARIA.

SUB ZONA.	LOCALES	# PERS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	M ²
1.- ENFERMERIA	CONSULTORIO+BAÑO	2	AUXILIO	ESCRIT/SILLAS/MESA AUSCULT/ CAMA/ARCHIVERO	30
2.- COMEDOR	COMEDOR	100	COMER	SILLAS /MESAS/ETC.	312
2.1 COCINA	BODEGA /COCINA/ALACENA	8	PREPARACION	MOBILIARIO OSIVO.	100
3.- BODEGA EQUIPO PESADO	BODEGA	*	GUARDAR	LIBRE	*
4.- ALMACEN DE DONACIONES	ALMACEN	1	GUARDAR	LIBRE/AMMOUELES	1500 *
5.- CENTRAL DE RADIO	OFICINA	1	COMUNICACION	ESCRIT/SILLA/BARRA/EQUIPO.	35
AREA ZONA COMPLEMENTARIA.					1977 M ²
+ 10% CIRCULACION.					198 M ²
AREA TOTAL ZONA COMPLEMENTARIA.					2175 M ²

V.- ZONA SERVICIOS.

1.- INTENDENCIA.	OFICINA	2	CHECAR PERSONAL	ESCRIT/SILLAS/RELOJ CHECADOR	20
2.- VIGILANCIA	CASETA-VIVIENDA	2	VIGILAR	CROQUIS.	20
3.- ESTACIONAMIENTO PRIV	ABIERTO	*	AUTOMOVIL	12 AUTOS/2CAMIONETAS/1CAMION 1AMBULANCIA.	270
4.- CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO	*	*	* * *	35
5.- BAÑOS VESTIDORES EMPLEADOS	BAÑOS H/M	25	ASEO	MOBILIARIO DE BAÑOS	120
AREA TOTAL ZONA DE SERVICIOS.					474 M ²

RESUMEN DE AREAS
.....

I.- ZONA ADMINISTRATIVA.....	571	M ²	
II.-ZONA DE CAPACITACION CUBIERTA.....	1756	"	DESCUBIERTA.....3500
III.ZONA DORNITORIOS.....	1049	"	
IV.-ZONA COMPLEMENTARIA.....	2176	"	
V.- ZONA SERVICIOS.....	474	"	
		
AREA CUBIERTA TOTAL	4026	M ²	

ORGANIGRAMA:

CRUZ ROJA MEXICANA

DIRECTOR

CONTRALORIA

**SUB DIRECTOR
ADMINISTRATIVO**

**SUB DIRECTOR DE
ADIESTRAMIENTO
Y CAPACITACION**

**SUB DIRECTOR
OPERATIVO DE
DESASTRES.**

**JEFE DE
CONTABILIDAD**

**JEFE DE PERSONAL
JEFE DE INTENDENCIA
JEFE DE PRENSA
JEFE DE ALMACEN
JEFE DEL DEPTO. DE
COMUNICACION**

**JEFE DE MEDIOS
AUDIOVISUALES
JEFE DE REL. PUB.
COORDINADORES DE
AREA.**

**JEFE DE BÚSQUEDA
Y ESTADÍSTICA
JEFE DE ESTUDIOS
E INVESTIGACION
SOBRE DESASTRES.**

VIII.-CRITERIO DE CALCULO
Y PROYECTO ARQUITECTONICO.

CRITERIO DE CALCULO:

ANTECEDENTES.

EL PROYECTO SE ENCUENTRA LOCALIZADO EN LA CD. DE TOLUCA, EDO DE MEXICO, POR CONSIGUIENTE EL SUMINISTRO DE MATERIAL , MANO DE OBRA Y TECNOLOGIA ESTA AL ALCANCE DE NUESTRAS POSIBILIDADES, POR LO TANTO EL CRITERIO QUE NOS LLEVA A TOMAR LA DECISION DE CUAL ES EL SISTEMA ESTRUCTURAL MAS APROPIADO A ADOPTAR ESTARA ENFOCADO A CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- a) ECONOMICO.- COSTO DE LA TECNOLOGIA (ALTA, MEDIA, BAJA)
COSTO DE MATERIALES (CONCRETO, ACERO, ETC.)
MANO DE OBRA (CALIFICADA, PROTOTIPO, ETC..)
- b) CONSTRUCTIVO.- RAPIDEZ DE LA EJECUCION
SISTEMA (TRADICIONAL, PREFABRICADO, MIXTO)
NIVEL DE SUPERVISION (EXHAUSTIVA, NORMAL, MINIMA)
- c) PROYECTO ESTRUCTURAL.- ANALISIS (COMPLICADO, SENCILLO, NORMAL)
ADECUACION AL PROYECTO (SE AJUSTA, MODIFICA, CHOCAN)
DISEÑO (EXHAUSTIVO, NORMAL, SENCILLO)

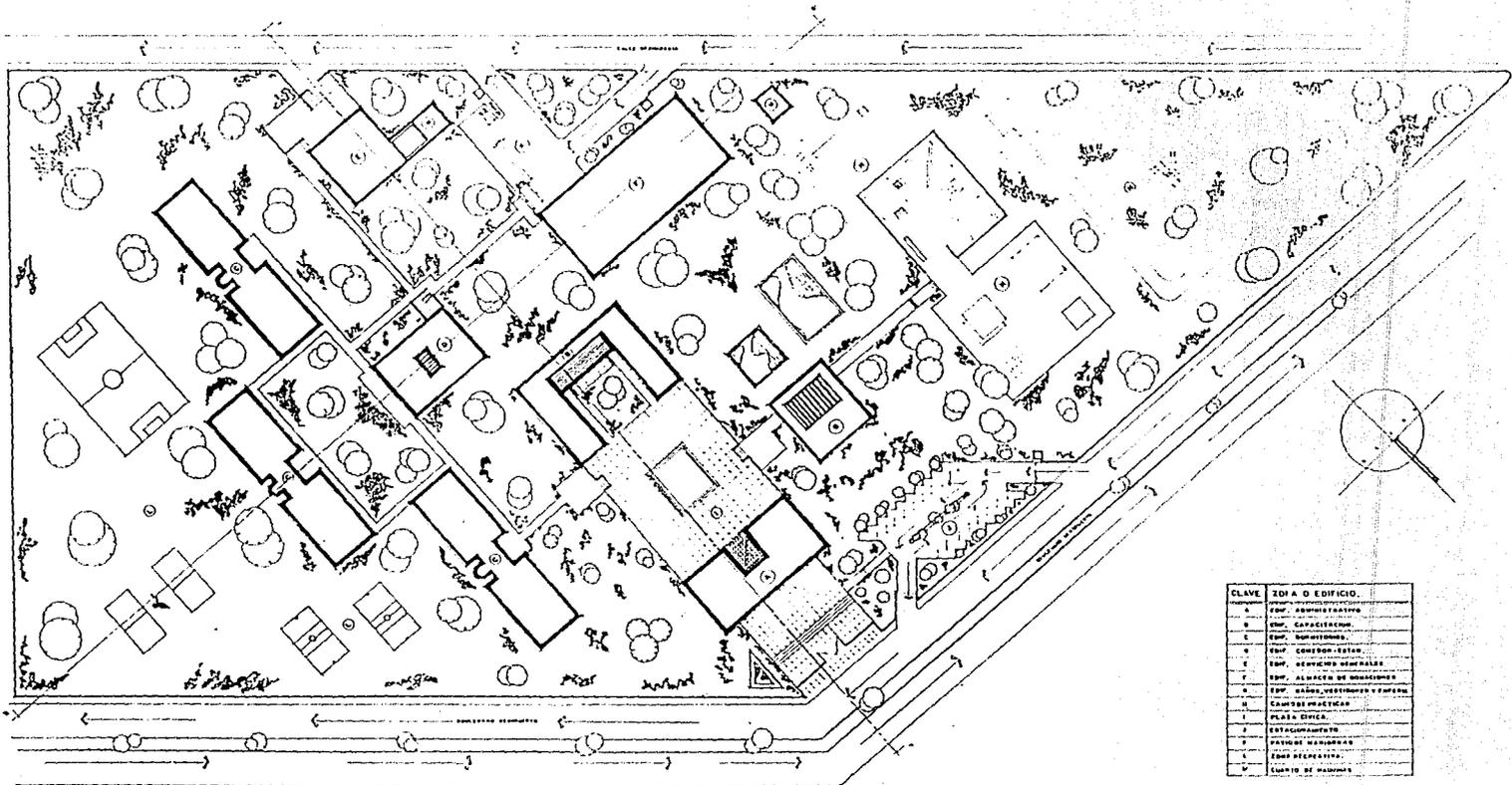
EN FUNCION DE ESTOS ASPECTOS SE LLEGA A LA SIGUIENTE CONCLUSION:

- a) EL ANALISIS DEBE DE SER SENCILLO, EL PROYECTO DEBE DE AJUSTARSE A LOS REQUERIMIENTOS ARQUITECTONICOS SIN OCASIONAR PROBLEMAS DE DIFICIL SOLUCION, ASI MISMO EL DISEÑO DEBERA DE SER MUY SENCILLO SIN GRAN SOFISTICACION EN DETALLES Y SOLUCIONES GENERALES.

- b) EL SISTEMA CONSTRUCTIVO SERA DEL TIPO TRADICIONAL, DEBIDO A QUE NO REQUIERE DE UNA GRAN SUPERVISION; ASI MISMO EL COSTO DEL SISTEMA RESULTARA ACCESIBLE ECONOMICAMENTE
- c) SISTEMA ESTRUCTURAL: EL SISTEMA TRADICIONAL DE MARCOS CONTINUOS A BASE DE TRABES Y COLUMNAS REUNE LAS CARACTERISTICAS CONSIDERADAS ANTERIORMENTE. EL ANALISIS ESTATICO ES RELATIVAMENTE SENCILLO Y EL DISEÑO ESTA AMPLIAMENTE TRATADO EN MANUALES Y TRATADOS AFINES. EL MATERIAL A EMPLEAR SERA EL CONCRETO ARMADO, EL CUAL REUNE A LA VEZ LA ECONOMIA DEL COSTO DE LOS MATERIALES Y LA SENCILLEZ DE LA CONSTRUCCION Y SUPERVISION DEL MISMO. EL SISTEMA DE ENTREPISO PERMITE UNA GRAN VARIEDAD DE SOLUCIONES IGUALMENTE EFICACES Y FACILMENTE ADAPTABLES A NUESTRA SOLUCION, LO MISMO SE PUEDE UTILIZAR LA LOSA MACIZA DE CONCRETO, LOSA RETICULAR, VICUETA Y BOVEDILLA, LOSA PRETENSADA, LOSA SIPOREX , VIGA T, DOBLE T, LOSA PLANA, ETC. EN ESTE CASO SE OPTO POR LA LOSA MACIZA.

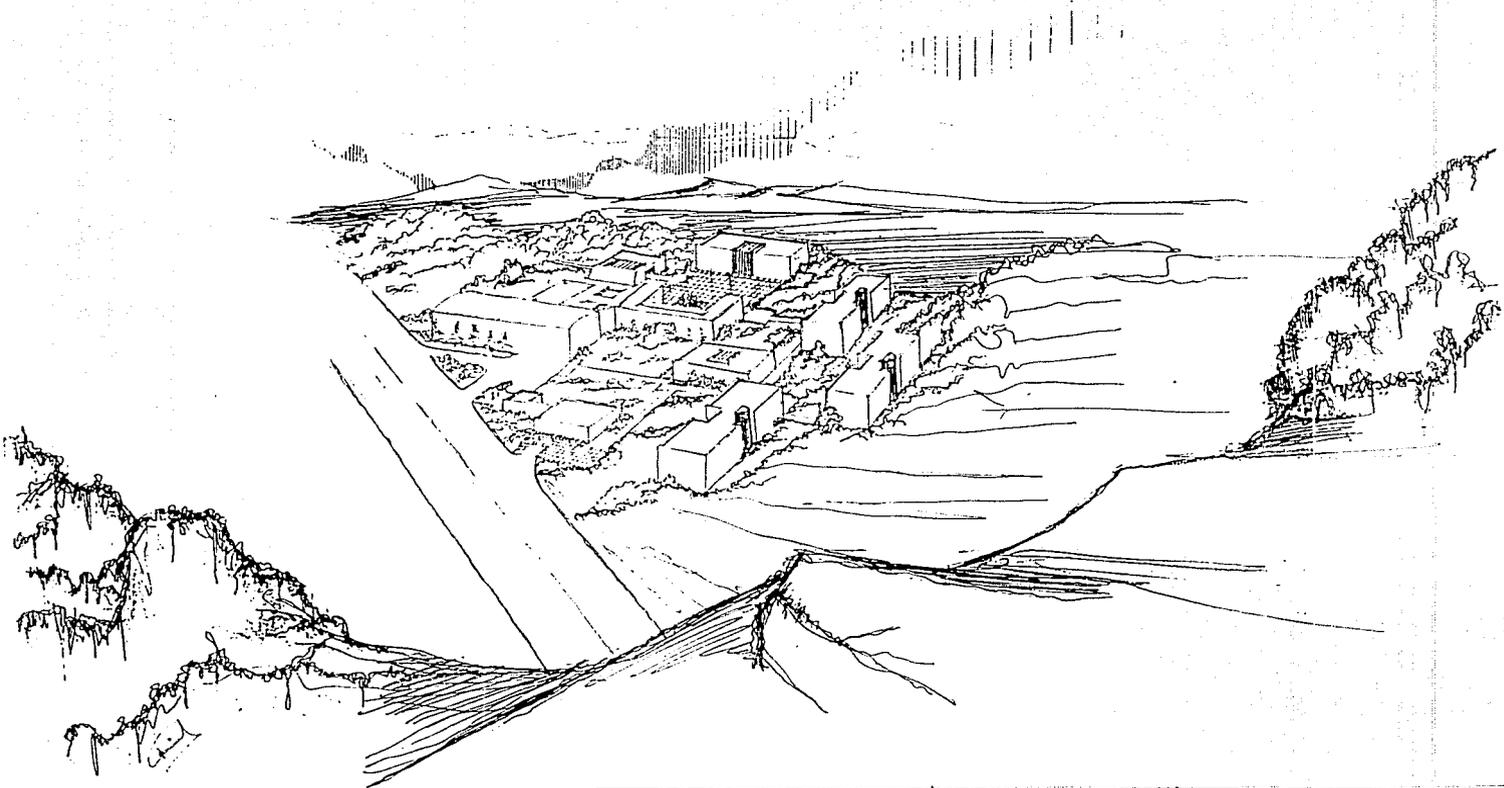
LA CIMENTACION: ESTA SE RESUELVE A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS DE CONCRETO ARMADO, EL TERRENO CUENTA CON LAS CARACTERISTICAS DEL TIPO DE SUELO ZONA I DE LA CLASIFICACION PARA EL DISTRITO FEDERAL, CON UNA RESISTENCIA NOMINAL DE 8 ton/m² PARA ESTE CASO SE TOMO UN VALOR CONSERVADOR DE 6 ton/m²

ANALISIS: LAJADA DE CARGAS. LAS TRABES SOSTENDRAN LA CARGA CORRESPONDIENTE AL AREA TRIBUTARIA DE CADA LOSA, LOS MUROS TENDRAN UN CIERTO GRADO DE RIGIDEZ ANTE LA CARGA O CORTANTE HORIZONTAL DEL SISMO, PERO NO EN PROPORCION MAYORITARIA; LA FUNCION DE LOS MUROS SERA DIVIDIR EL ESPACIO INTERIOR DEL EDIFICIO



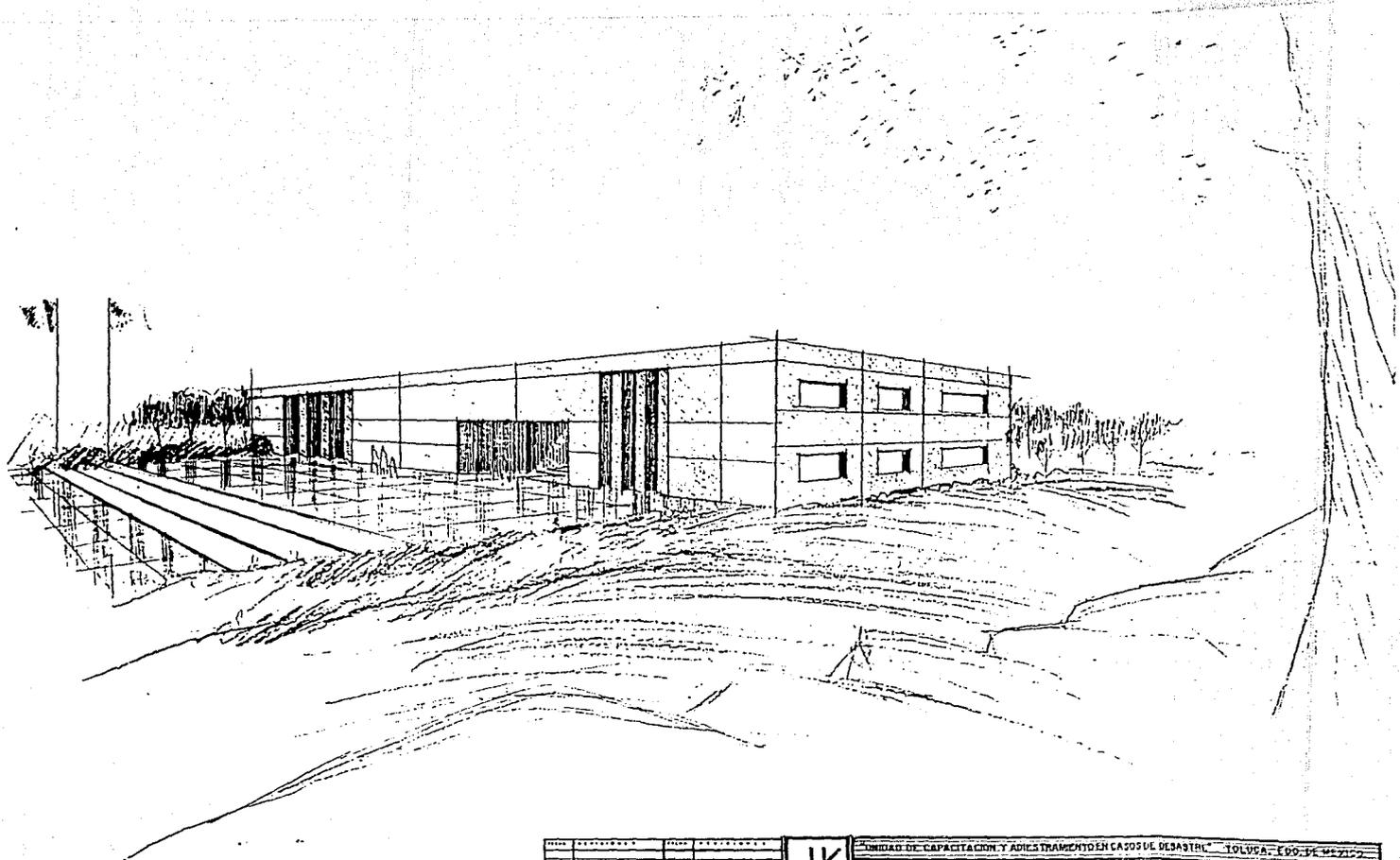
CLAVE	ZONA O EDIFICIO
1	EDIF. ADMINISTRATIVO
2	EDIF. CAPACITACION
3	EDIF. SEMINARIOS
4	EDIF. COMEDOR ALUMNOS
5	EDIF. ALOJAMIENTO ALUMNOS
6	EDIF. ALOJAMIENTO MAESTROS
7	EDIF. ALMACEN DE MUEBLES
8	EDIF. ALACEN VESTIMENTAS Y PAPELES
9	CAMPOS PRACTICAS
10	PLAZA ESCUELA
11	ESTACIONAMIENTO
12	PASADIZO DE MUEBLES
13	COM. RECEPCION
14	CUARTO DE MAESTROS

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																						<p style="text-align: center;">UNIDAD DE CAPACITACION Y ADESTRAMIENTO EN CASOS DE DESASTRE TOLUCA, EDO. DE MEXICO.</p> <p style="text-align: center;">PLANTA DE CONJUNTO.</p> <p style="text-align: center;">ERNESTO ASCENCIO RAMOS</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;"> PC-1 6 </div>



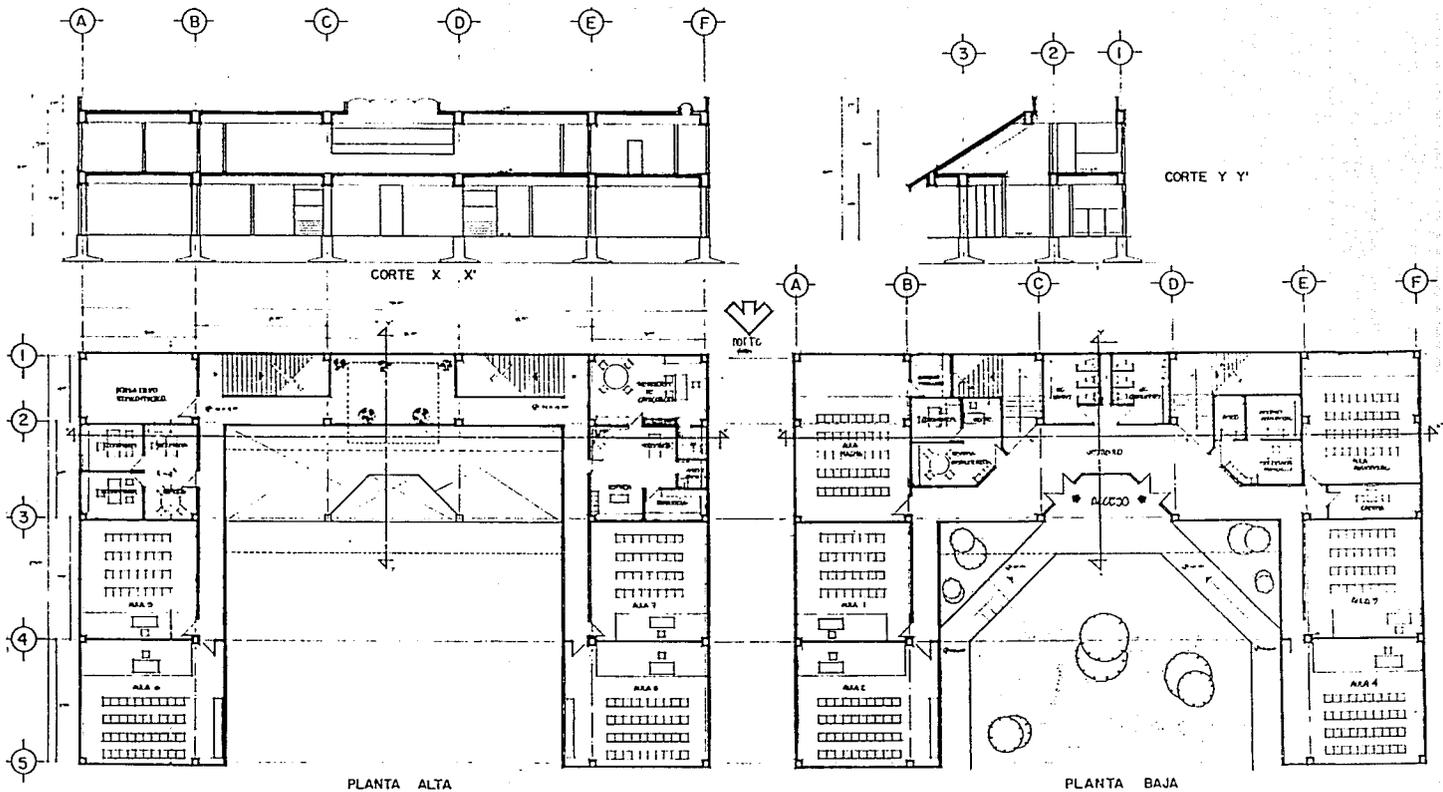
UNIDAD DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN CASOS DE DESASTRE		TOLUCA, EDO. DE HE. MEX.	
PERSPECTIVA DE CONJUNTO			
ERA: B FO		15/07/1950	
RAMOS:			
AUTOR:			
DISEÑO:			
CONSTRUCCION:			

15C-1
5



UNIDAD DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN CASOS DE DESASTRE - TOLUSA - EDO. PE. MEXICO	
PERSPECTIVA ACCESO EDIFICIO ADMINISTRATIVO	
PROYECTO	ERNESTO ASCENCIO RAMOS
FECHA	
ESCALA	

AP-1



FECHA	CONTENIDO	FECHA	CONTENIDO



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE YOLUCA

COMUNIDAD DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN CASOS DE DESASTRE - YOLUCA, EDO. DE MEXICO.

PROYECTO DEL: **EDIFICIO DE CAPACITACION PLANTAS Y CORTES.**

PROYECTISTA: **ERNESTO ABENCIO RAMOS.**

ENCARGADO DEL PROYECTO: _____

FECHA DE ENTREGA: _____

CA-1

28

