

2720



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS CUAUTLA MORELOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE:

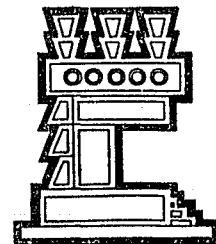
ARQUITECTO

PRESENTA:

RIVERA SANCHEZ MARTIN

7424543 - 5

1989





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

PAG.

| | | |
|------|---|----|
| I. | I N T R O D U C C I O N | 1 |
| II. | M A R C O H I S T O R I C O | 5 |
| III. | M A R C O F I S I C O N A T U R A L | 6 |
| | O R O G R A F Í A | 6 |
| | T O P O G R A F Í A | 7 |
| | G E O L O G Í A | 7 |
| | H I D R O L O G Í A | 8 |
| | C L I M A T O L O G Í A | 8 |
| | V E G E T A C I Ó N | 9 |
| | C O N T A M I N A C I Ó N | 9 |
| | F A U N A | 9 |
| IV. | M A R C O S O C I O E C O N O M I C O | 11 |
| | E S T R U C T U R A P O B L A C I O N A L | 11 |
| | A S P E C T O S S O C I A L E S | 12 |
| | C R E C I M I E N T O H I S T Ó R I C O | 12 |
| | E S T R U C T U R A P R I M A R I A | 13 |
| | M U N I C I P I O S P E R T E N E C I E N T E S A L E S T A D O D E M O R E L O S | 15 |
| | C A R A C T E R Í S T I C A S D E C R E C I M I E N T O | 22 |

I N D I C E

| | | PAG. |
|------|--|------|
| | AGRICULTURA | 23 |
| | GANADERÍA | 25 |
| V. | USOS DEL SUELO URBANO | 26 |
| | USO DEL SUELO HABITACIONAL | 26 |
| | USO DEL SUELO DEDICADO A SERVICIOS ADMINISTRATIVOS | 27 |
| | USO DEL SUELO COMERCIAL | 28 |
| | USO DEL SUELO INDUSTRIAL | 28 |
| | USO DEL SUELO PARA FINES RECREATIVOS | 29 |
| VI. | INFRAESTRUCTURA URBANA | 30 |
| | ELECTRIFICACIÓN | 30 |
| | ALUMBRADO PÚBLICO | 31 |
| | G A S | 31 |
| | PAVIMENTOS | 32 |
| | AGUA POTABLE | 32 |
| | DRENAJE | 32 |
| VII. | EQUIPAMIENTO URBANO | 34 |
| | ESCUELA | 34 |
| | CULTURA | 35 |

I N D I C E

| | | PAG. |
|-------|---|------|
| | EQUIPAMIENTO DE LA SALUD | 35 |
| | COMERCIO Y ABASTO | 36 |
| | COMUNICACIÓN | 37 |
| | RECREACIÓN Y DEPORTE | 37 |
| | SERVICIOS URBANOS | 37 |
| | PANTEONES | 38 |
| | TEMPLOS RELIGIOSOS | 38 |
| | EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS | 38 |
| | VIALIDAD Y TRANSPORTE | 39 |
| | VÍAS DE COMUNICACIÓN | 41 |
| VIII. | ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TRANSPORTE EN MÉXICO | 43 |
| | ORIGEN DEL TRANSPORTE COLECTIVO | 43 |
| | AL PÚBLICO USUARIO | 45 |
| | A LOS PRESTARIOS DE LOS SERVICIOS | 46 |
| | A LAS AUTORIDADES ENCARGADAS DEL SERVICIO | 46 |
| IX. | LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO ARQUITECTORIAL CO DE UNA TERMINAL DE AUTOBUSES | 47 |
| | LINEAMIENTOS PARA SU LOCALIZACIÓN | 48 |

I N D I C E

| | | PAG. |
|------|--|------|
| | LINEAMIENTOS PARA LAS SALAS DE ESPERA | 48 |
| | LINEAMIENTOS PARA LAS EMPRESAS | 49 |
| | LINEAMIENTOS PARA LOS ÁNDENES Y PATIO DE MANIOBRAS | 49 |
| X. | O B J E T I V O S | 51 |
| | TRANSPORTE FORÁNEO ACTUAL | 51 |
| | DEMANDA MÁXIMA DE ÁNDENES | 59 |
| | DEMANDA MÁXIMA DE ÁNDENES Y PASAJEROS. | 63 |
| | ANÁLISIS DE TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS | |
| | CUAUTLA MORELOS | 64 |
| | CAPACIDAD DE PÚBLICO EN LA TERMINAL DE AUTOBUSES | |
| | FORÁNEOS | 67 |
| | CRITERIOS GENERALES DE SEDUE | 68 |
| | PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | 69 |
| XI. | MEMORIA DESCRIPTIVA | 72 |
| | ELEMENTOS BÁSICOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO | 74 |
| | CRITERIO ESTRUCTURAL | 78 |
| | CRITERIO DE INSTALACIONES | 80 |
| XII. | AGENTES QUE INTERVINIERON EN LA PROMOCION Y CONS- | |
| | TRUCCION DEL EQUIPAMIENTO. | 82 |

I N D I C E

| | PAG. |
|--|------|
| FORMAS DE FINANCIAMIENTO | 84 |
| COSTO APROXIMADO | 85 |
| COSTO TOTAL DE LA OBRA | 86 |
| OBSERVACIONES (RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN). | 87 |
| PLANTA DE CONJUNTO | 90 |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | 91 |
| CORTES ARQUITECTÓNICOS | 92 |
| FACHADAS | 93 |
| PLANTA CIMENTACIÓN | 94 |
| PERSPECTIVA | 95 |
| B I B L I O G R A F I A | 97 |

I. INTRODUCCIÓN.

EL PROCESO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS ABIERTO EN TODO EL PAÍS, INCORPORA AL ESTADO DE MORELOS.

EL ESTADO DE MORELOS FORMA PARTE DE LA ZONA CONSIDERADA CENTRO DEL PAÍS. ASÍ COMO LOS ESTADOS DE GUADALAJARA, QUERÉTARO, GUANAJUATO, - - TLAXCALA, HIDALGO, PUEBLA Y MÉXICO.

EL PRESENTE ESTUDIO DEL CENTRO DE POBLACIÓN INTEGRADO POR LA CONURBACIÓN DE LAS LOCALIDADES DE CUAUTLA, CABECERA DEL MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE; AYALA Y ANENECUILCO DEL MUNICIPIO DE AYALA Y LA COLONIA JUAN MORALES DEL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA.

CUAUTLA ES LA SEGUNDA CIUDAD DEL ESTADO DE MORELOS, EN ORDEN DE IMPORTANCIA, DEBIDO A SU LOCALIZACIÓN ESTRATEGICA, QUE DATA DE SU FUNDACIÓN Y LA UBICACIÓN EN ELLA DE UN NÚMERO CADA VEZ MAYOR DE "SERVICIOS A LA POBLACIÓN" QUE LA HAN CONVERTIDO EN EL CENTRO COMERCIAL ASISTENCIAL Y DE GESTIÓN DE LOS MUNICIPIOS QUE CONFORMAN LA PARTE ORIENTAL DEL ESTADO.

LAS CIUDADES PRINCIPALES SON:

- CUERNAVACA (CAPITAL)
- CUAUTLA
- JOJUTLA

- YAUTEPEC
- PUENTE DE IXTLA
- ZACATEPEC

LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y LA COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS HAN CONSTITUIDO POR AÑOS, EL PRINCIPAL SOSTÉN DE LOS POBLADORES DE CUAUTLA, ADQUIRIENDO POCO A POCO MAYOR IMPORTANCIA EL COMERCIO, YA QUE EL POTENCIAL TURÍSTICO DEL LUGAR HA CONTRIBUIDO EN GRAN MEDIDA A SU CRECIMIENTO EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS.

ESTA SITUACIÓN HA PROPICIADO UN RÁPIDO CRECIMIENTO DE LA CIUDAD Y LAS POBLACIONES CIRCUNVECINAS, LLEGANDO A AGRUPARSE EN UN SOLO CENTRO DE POBLACIÓN, 23 LOCALIDADES UNIDAS FÍSICAMENTE, CONFORMANDO LA MANCHA URBANA ACTUAL DE CUAUTLA, Y CONSIDERANDO CONURBADAS A OTRAS DOS MÁS DEL MUNICIPIO DE AYALA POR LA ESTRECHA RELACIÓN QUE TIENEN EN LO ECONÓMICO, POLÍTICO Y SOCIAL ENTRE SI Y TAMBIÉN CRECIENDO ESTA MANCHA URBANA SOBRE EL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA EN LA COLONIA JUAN MORALES, CONSTITUYENDO LA ZONA CONURBADA EN CUAUTLA, AYALA Y YECAPIXTLA.

LOS ASPECTOS ESENCIALES DEL DESARROLLO URBANO DE LA ZONA CONURBADA SE EXPRESAN:

- EN LA ABSORCIÓN DE LA POBLACIÓN EXPULSADA DEL CAMPO Y QUE BUSCA UBICACIÓN LABORAL EN LA CIUDAD, Y
- LA EXPANSIÓN DE LA CIUDAD SOBRE LOS TERRENOS DE CULTIVO QUE LA CIRCUN-

DAN, QUE SE VE FOMENTADA POR LA ACTIVIDAD TURÍSTICA.

ÁNTE TAL PROBLEMA Y LA TENDENCIA A LA AGUDIZACIÓN DEL MISMO, POR LAS CONDICIONES ESTRUCTURALES DE LAS RELACIONES DE PRODUCCIÓN PREDOMINANTES, SE HACE NECESARIO LA REALIZACIÓN DEL SIGUIENTE ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DE LA PRESENTE TESIS.

CON EL ESTUDIO HECHO DE ESTA POBLACIÓN, NOS PERMITE CONOCER LOS PROBLEMAS Y NECESIDADES DEL LUGAR, SIENDO UNO DE LOS MÁS GRAVES EL DEL TRANSPORTE; YA QUE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DE LA CIUDAD, LA DETERMINA LA BASE DE SU ECONOMÍA QUE SE DERIVA DE: EL COMERCIO, LA AGRICULTURA Y EL TURISMO, Y DEBIDO A LA FALTA DE VIALIDADES IMPORTANTES Y CAPACES DE ABSORBER EL GRAN FLUJO DEL TRÁFICO DIARIO, CONSTITUYE UNO DE LOS PROBLEMAS PRINCIPALES PARA EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD.

LAS DOS TERMINALES DE LOS AUTOBUSES FORÁNEOS SE ENCUENTRAN UBICADAS EN EL CENTRO DE LA CIUDAD. COMO CONSECUENCIA, ESTO PROVOCA CONSTANTEMENTE CONGESTIONAMIENTO DE VEHÍCULOS, CONTAMINACIÓN POR HUMOS, CONTAMINACIÓN POR RUIDO, CAUSANDO SERIOS PELIGROS PARA LA COMUNIDAD. ADÉMÁS DE ENTORPECER TODAS LAS ACTIVIDADES DEL POBLADO.

EN SÍNTESIS, EL ESTUDIO DEL LUGAR NOS CONDUCE A BUSCAR UNA SOLUCIÓN DEFINITIVA DEL PROBLEMA, HABIENDO LLEGADO A LA CONCLUSIÓN DE QUE ES NECESARIA Y URGENTE DOTAR A LA CIUDAD DE CUAUTLA DE UNA TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS, QUE REGULE Y CONTROLE DE MANERA ORGANIZADA TODOS LOS SER

VICIOS QUE DE ELLA DEPENDAN, LOGRANDO ASÍ QUE EL TRANSPORTE FORÁNEO BRINDE UN SERVICIO CÓMODO, FUNCIONAL Y EFICIENTE, DE ESTA MANERA SE VERÍAN INCREMENTADAS SUS ACTIVIDADES ECONÓMICAS PARA SU BUEN DESARROLLO DE LA COMUNIDAD.

II. MARCO HISTÓRICO.

EL NOMBRE DE LA CIUDAD ES CUAUTLA DE MORELOS, CUYO SIGNIFICADO ES LUGAR DEL SITIO A MORELOS.

ESTA POBLACIÓN FUE FUNDADA EN FECHA DESCONOCIDA, POR SIMPLE TRADICIÓN PUES DATA DESDE LOS NAHUATLS Y TLAHICAS.

EL 3 DE ABRIL DE 1829 ES DECRETADA CIUDAD HEROICA DE MORELOS EN HONOR Y RECORDACIÓN DEL HEROICO SITIO SOSTENIDO POR MORELOS, DEL 19 DE FEBRE RO AL 2 DE MAYO DE 1812.

JUÁREZ PROMULGA ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS EL 16 DE ABRIL DE 1860, FIGURANDO EN SU CONFORMACIÓN LOS DISTRITOS DE CUERNAVACA, CUAUTLA DE MORELOS, JANACATEPEC, TETECALA Y YAUTEPEC.

DE LOS HECHOS HEROICOS, PROVIENEN TODOS LOS NOMBRES DE LAS CALLES DE LA CIUDAD.

III. MARCO FÍSICO NATURAL.

LOS LÍMITES DEL ÁREA DE ESTUDIO, ENMARCAN A LA CIUDAD DE CUAUTLA, ENTRE LOS PARALELOS 18° 44' Y 18° 55' DE LATITUD NORTE Y LOS MERIDIANOS 88° 54' Y 99° 0' DE LONGITUD OESTE, SITUANDOSE A 1,291 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

ESTA SITUACIÓN GEOGRÁFICA, ASÍ COMO LA CERCANÍA DE LA ZONA CON EL DISTRITO FEDERAL, HACE QUE LA ZONA CONURBADA POSEA UN GRAN POTENCIAL TURÍSTICO, CON UNA CONSIDERABLE AFLUENCIA DE VISITANTES LOS FINES DE SEMANA Y PERIODOS DE VACACIONES.

SU TERRITORIO CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 181.43 KM.²

- OROGRAFÍA.

EL ÁREA PRESENTA EN SUS LÍMITES ALTURAS MÁXIMAS QUE ALCANZAN HASTA 1,500 MTS., SOBRE EL NIVEL DEL MAR, DEBIDO A LA PRESENCIA DE SERRANÍAS LOCALIZADAS AL SUR Y ESTE DE LA ZONA, ASÍ COMO ÁREAS CON FUERTE PENDIENTES AL ESTE, QUE FORMAN PARTE DE LAS FALDAS DEL VOLCÁN POPOCA TEPETL. ÉSTOS ELEMENTOS OROGRÁFICOS DEFINEN AL CENTRO DEL ÁREA, UNA DEPRESIÓN QUE FORMA EL VALLE DONDE SE HAN DESARROLLADO LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRINCIPALES.

- TOPOGRAFÍA.

LOS RASGOS DE PENDIENTES QUE SE REGISTRAN EN LA ZONA, VAN DEL 0 AL 3%; DEL 3 AL 15% Y MÁS DE 15%. LAS PRIMERAS SE LOCALIZAN EN EL ÁREA DE LA ACTUAL MANCHA URBANA Y SU ENTORNO, INCLUIDO EL PARQUE INDUSTRIAL. LAS DEL 3 AL 15% SE LOCALIZAN AL ORIENTE DESPUÉS DE LA AUTOPISTA, AL PONIENTE EN EL SECTOR DE EL HOSPITAL, Y AL SUR DE APATLACO, LAS MAYORES DE 15% SE LOCALIZAN AL SUR-PONIENTE ALREDEDOR DE ANENECUILCO.

LA SUPERFICIE DEL ÁREA ES PREDOMINANTEMENTE PLANA, ESTO HA FAVORECIDO AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES URBANAS.

- GEOLOGÍA.

LA ZONA SE LOCALIZA SOBRE ROCAS SEDIMENTARIAS Y VOLCÁNICAS PERTENECIENTES A 3 FORMACIONES DEL CUATERNARIO.

LAS ZONAS URBANAS DE CUAUTLA Y AYALA, SE ENCUENTRAN ASENTADAS SOBRE ALUVIONES QUE HASTA AHORA HAN PERMITIDO EL DESARROLLO URBANO ACTUAL Y UNA ACTIVIDAD AGRÍCOLA INTENSA.

DEBIDO A ESTAS CARACTERÍSTICAS CUAUTLA ES VULNERABLE A SISMOS.

- HIDROLOGÍA.

EN RELACIÓN A ESTE ASPECTO, DESTACAN DOS TIPOS DE CUERPOS DE AGUA: LAS CORRIENTES Y LOS MANANTIALES.

LA PRINCIPAL CORRIENTE ES EL RÍO CUAUTLA QUE NACE EN LOS MANANTIALES DE LOS SABINOS EN PAZULCO Y CUENTA, ADEMÁS CON LOS ESCURRIMIENTOS - FORMADOS EN LOS DECLIVES DE LAS FALDAS DEL VOLCÁN POPocatepetl.

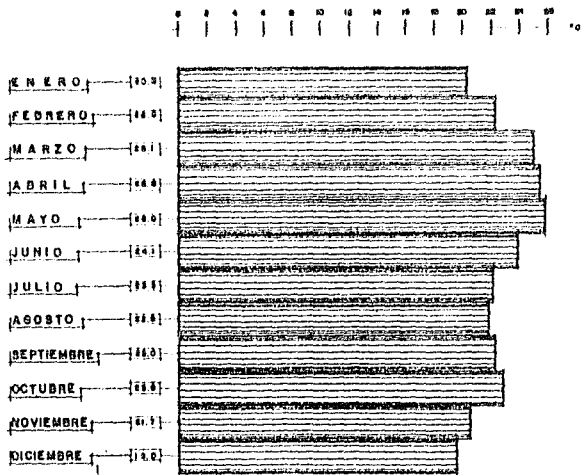
LOS MANANTIALES: LOS LIMONES, EL ALMEAR Y PRINCIPALMENTE AGUA HEDIONDA PROVIENEN DE CORRIENTES SUBTERRÁNEAS DEL NORTE DEL ESTADO, FAVORECIENDO AL ATRACTIVO TURÍSTICO.

- CLIMATOLOGÍA.

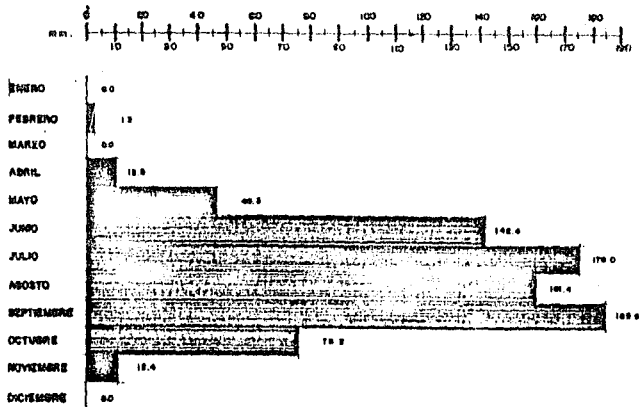
LA ZONA PRESENTA COMO CLIMA PREDOMINANTE EL SEMICÁLIDO SUBHÚMEDO, DEFINIÉNDOSE UNA TEMPERATURA APROXIMADA MEDIA ANUAL DE 23°C.

LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL PROMEDIO ANUAL QUE SE PRESENTA ES DE 1,000 MM. REGISTRÁNDOSE LA MÁXIMA PRECIPITACIÓN EN EL PERIODO DE LOS MESES DE JUNIO A SEPTIEMBRE.

LOS VIENTOS DOMINANTES PROVIENEN DEL NORTE Y TIENEN UNA VELOCIDAD PROMEDIO DE 2.6M/SEG. RESPECTO AL ASOLEAMIENTO, SE PRESENTA LA MAYOR RADIACIÓN SOLAR EN PRIMAVERA, COINCIDIENDO CON LOS DÍAS MÁS DESPEJADOS.



TEMPERATURA MEDIA 1981.



LLUVIA 1980.

- VEGETACIÓN.

EL CLIMA TAMBIÉN HA FAVORECIDO AL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA VEGETACIÓN INDUCIDA Y NATURAL. DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS, EL ESTADO DE MORELOS SUSTENTA UNA AMPLIA VARIACIÓN EN CUANTO A TIPOS DE VEGETACIÓN, ENTRE LOS QUE SE ENCUENTRAN IMPORTANTES MACIZOS ARBOLADOS, EN LAS ÁREAS TEMPLADAS Y FRIAS DEL NORTE. PREDOMINAN - SELVAS BAJAS Y MATORRALES.

- CONTAMINACIÓN.

LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA EN CUAUTLA ES CAUSADA PRINCIPALMENTE POR EL INGENIO AZUCARERO, DOS INDUSTRIAS QUÍMICAS FABRICANTES DE PINTURAS A BASE DE PLOMO Y DOS CURTIDURÍAS.

EN EL AIRE, LAS PRINCIPALES FUENTES DE CONTAMINANTES SON EL INGENIO AZUCARERO Y LAS TABIQUERAS QUE SUMAN ALREDEDOR DE 50.

EN EL SUELO, LA CAUSA PRINCIPAL LA CONSTITUYEN LOS RESIDUOS SOLIDOS COMO MATERIAL ORGÁNICO, PROCEDENTE DEL INGENIO Y CURTIDURÍAS.

- FAUNA.

LAS ESPECIES FAUNÍSTICAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO SON REDUCIDAS. SIN EMBARGO SE PUEDE LOCALIZAR FAUNA SILVESTRE Y FAUNA DOMÉSTICA.

IV. MARCO SOCIOECONÓMICO.

LA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LA ZONA CONURBADA, HA DADO LUGAR A LA CONFORMACIÓN DE ZONAS CON DENSIDADES DIFERENTES QUE OSCILAN EN RANGOS QUE VAN DESDE LOS MUY BAJOS CON UN PROMEDIO DE 23.3 HAB/HA HASTA - LOS MUY ALTOS, CON UN PROMEDIO DE 228.8 HAB/HA.

LAS ZONAS CON DENSIDADES BAJAS SE LOCALIZAN HACIA LOS EXTREMOS SUR, -- SURESTE Y NORTE DE LA ZONA CONURBADA, A DONDE SE REGISTRAN DENTRO DE LOS ÚLTIMOS PERÍODOS DE CRECIMIENTO URBANO.

LAS ZONAS CON DENSIDADES ALTAS Y MUY ALTAS QUE REGISTRAN UN PROMEDIO - DE 156.4 HAB/HA Y 228.8 HAB/HA, SE LOCALIZAN EN EL CENTRO DE CUAUTLA.

LAS ZONAS RESTANTES SE IDENTIFICAN COMO ZONAS DE DENSIDAD MEDIA BAJA Y MEDIA ALTA, CON UN PROMEDIO DE 60.8 HAB/HA, Y 37.4 HAB./HA., LOCALIZADAS INDISTINTAMENTE EN LA ZONA CONURBADA.

- ESTRUCTURA POBLACIONAL.

LA ZONA CONURBADA DE CUAUTLA - AYALA - YECAPIXTLA, SE CONSTITUYE A LA FECHA COMO EL SEGUNDO CENTRO DE POBLACIÓN MÁS IMPORTANTE DEL ESTADO DE MORELOS, DESPUÉS DE LA CIUDAD DE CUERNAVACA (CAPITAL DEL ESTADO).

EL CRECIMIENTO SE HA MOSTRADO DE LA SIGUIENTE MANERA DESDE 1930 A LA FECHA.

| | | |
|------|-------|--------------|
| 1930 | ----- | 10,177 HAB. |
| 1940 | ----- | 20,135 HAB. |
| 1950 | ----- | 38,893 HAB. |
| 1960 | ----- | 46,338 HAB. |
| 1970 | ----- | 76,089 HAB. |
| 1980 | ----- | 107,249 HAB. |

- ASPECTOS SOCIALES.

LA POBLACIÓN DE LA ZONA CONURBADA CONTIENE UN PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON COSTUMBRES Y ACTIVIDADES RURALES CONSIDERABLES.

LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN EN TÉRMINOS MATERIALES ES BAJA PARA LA MAYORÍA.

- CRECIMIENTO HISTÓRICO.

LA ZONA CONURBADA DE CUAUTLA SE GENERA CON LA AGRUPACIÓN DE 25 LOCALIDADES; DE LAS CUALES POR SU ANTIGÜEDAD POSEÍAN UN FONDO LEGAL DESDE SU FUNDACIÓN, ALREDEDOR DE ÉSTOS INICIA SU CRECIMIENTO.

A PARTIR DE 1970 - 1980, LA CONFORMACIÓN DE LA MANCHA ACTUAL SE DA CON LA URBANIZACIÓN DE LOS SECTORES VACANTES.

- ESTRUCTURA PRIMARIA.

LA VIALIDAD PRIMARIA LA CONSTITUYEN EL EJE CARRETERO (AV. REFORMA), QUE CRUZA LA CIUDAD DESDE SUS EXTREMOS NORTE HASTA EL ORIENTE Y LA AVENIDA INSURGENTES QUE PENETRA DESDE EL EXTREMO NORTE HASTA EL CENTRO DE LA CIUDAD DE CUAUTLA, CONTINUANDO HACIA LA CARRETERA QUE CONDUCE A CIUDAD AYALA.

EN ALGUNA FORMA LAS ETAPAS DE CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA CONFORMAN UNA ZONIFICACIÓN PRIMARIA.

A) LA ZONA DEL CENTRO - AGRUPA A CUATRO COLONIAS Y AL CENTRO ORIGINAL DE LA CIUDAD DE CUAUTLA.

B) LA ZONA ORIENTE - SE COMPONE DE SEIS COLONIAS.

C) LA ZONA NORTE CENTRAL - FORMADA POR TRES PUEBLOS, UNA COLONIA Y UN FRACCIONAMIENTO.

D) LA ZONA NORTE - FORMADA POR DOS COLONIAS, DOS FRACCIONAMIENTOS Y UN PUEBLO.

E) LA ZONA DE AYALA

EN TOTAL LAS 25 LOCALIDADES CONFORMAN UN ÁREA DE 2,170,50 HAS., FORMANDO ASÍ EL ÁREA URBANA ACTUAL; DENTRO DE LAS CUALES EXISTEN - - -

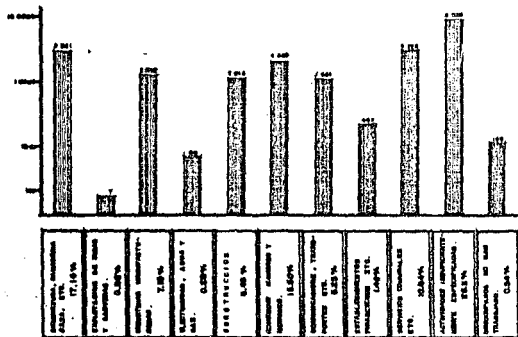
315,6 HAS., DESTINADAS A LA VIALIDAD; 110,21 CON USO AGRÍCOLA Y - -
271,92 HAS., SIN CONSTRUIR, LO QUE DEJA UN ÁREA DE 1,472,77 HAS.
CONSTRUIDA.

224

MUNICIPIOS PERTENECIENTES AL ESTADO DE MORELOS

1. AMACUZAC
2. ATLATLAHUACÁN
3. AXOCHIAPAN
4. AYALA
5. COATLÁN DEL RÍO
6. CUAUTLA
7. CUERNAVACA
8. EMILIANO ZAPATA
9. HUITZILAC
10. JANTETELCO
11. JIUTEPEC
12. JOJUTLA
13. JONACATEPEC
14. MAZATEPEC
15. MIACATLÁN
16. OCUITUCO
17. PUENTE DE IXTLA
18. TEMIXCO
19. TEMOAC
20. TEPALCINGO
21. TEPOZTLÁN
22. TETECALA
23. TETELA DEL VOLCÁN
24. TLALNEPANTLA

25. TLALTIZAPÁN
26. TLAQUILTENANGG
27. TLAYACAPÁN
28. TOTOLAPÁN
29. XOCHITEPEC
30. YAUTEPEC
31. YECAPIXTLA
32. ZACATEPEC
33. ZACUALPÁN DE AMILPAS



POBLACION ECONOMIZAMENTE ACTIVA B1 0-48

POBLACION SEGUN SUS INGRESOS

| | 0 Hab. | 1000 Hab. | 2000 Hab. | 4000 Hab. |
|-------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 0 A 990 | [Bar chart showing distribution] | | | |
| 991 A 1290 | [Bar chart showing distribution] | | | |
| 1291 A 1970 | [Bar chart showing distribution] | | | |
| 1971 A 2650 | [Bar chart showing distribution] | | | |
| 2651 A 3330 | [Bar chart showing distribution] | | | |
| 3331 A 3970 | [Bar chart showing distribution] | | | |
| 3971 A 4650 | [Bar chart showing distribution] | | | |
| 4651 A 5370 | [Bar chart showing distribution] | | | |
| 5371 A + | [Bar chart showing distribution] | | | |

| OCCUPACIONES | NIVEL DE INGRESOS | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 0-990 | 991-1290 | 1291-1970 | 1971-2650 | 2651-3330 | 3331-3970 | 3971-4650 | 4651-5370 | 5371-6050 | 6051-6730 |
| PATRON O EMPRESARIO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EMPLEADO, OBRERO O PEON | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| MIEMBRO DE COOPE. DE PRODUCCION | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TRABAJADOR POR SU CUENTA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TRABAJADOR NO REMUNERADO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| NO ESPECIFICADO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RECONOCIDOS QUE NO HAN TRABAJADO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

OCCUPACIONES PRINCIPALES

- ESTRUCTURA POBLACIONAL.

PARA 1980 SU POBLACIÓN ASCENDIÓ A 109,643 HABITANTES, REGISTRÁNDOSE UN INCREMENTO DE POBLACIÓN DE 44.12% EN RELACIÓN DE LA DÉCADA ANTERIOR. ESTE INCREMENTO TIENDE A CONSOLIDAR A LA ZONA CONURBADA.

ES IMPORTANTE CONSIDERAR ESTA TENDENCIA DE TRANSFORMACIÓN EN LA ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN, POR RAZONES ECONÓMICAS Y SOCIALES QUE EN EL FUTURO SE REVERTIRÁN EN TÉRMINOS DE DEMANDA EFECTIVA DE EMPLEO, ASÍ COMO DE SERVICIOS EN TODOS LOS NIVELES.

LA PIRÁMIDE DE EDADES REGISTRA LA ESTRUCTURA DE UNA POBLACIÓN EMINENTEMENTE JOVEN CON FUERTES TENDENCIAS AL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO.

- CARACTERÍSTICAS DE CRECIMIENTO.

DEBIDO A QUE NO SE HA RESPETADO EL DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CUAUTLA Y ZONAS CONURBADAS, EL CRECIMIENTO HA SIDO ANÁRQUICO, YA QUE SE HA ORIGINADO UNA TRAZA DE CARÁCTER IRREGULAR, SIN SEGUIR UN ORDEN EN CUANTO AL USO Y LA FUNCIÓN DEL SUELO EN LA CIUDAD.

EXISTEN MARCADAS TENDENCIAS DE CRECIMIENTO A LO LARGO DE LAS CARRETERAS PRINCIPALES CON EL MISMO CRECIMIENTO LONGITUDINAL Y CON PROBLEMAS DE INVASIÓN DE LAS TIERRAS EJIDALES Y DE AMPLIACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS IRREGULARES E ILEGALES.

- AGRICULTURA.

LA ZONA AGRÍCOLA ALEDAÑA AL MUNICIPIO DE CUAUTLA, FORMA PARTE DEL DISTRITO DE RIEGO DEL ESTADO DE MORELOS.

ESTE GRAN DISTRITO TIENE UNA SUPERFICIE DE 33,617 HECTÁREAS, ABARCANDO 20 MUNICIPIOS DE LA ENTIDAD. EL MUNICIPIO DE CUAUTLA TIENE UNA SUPERFICIE DE 3,895 HA., O SEA EL 11.6 POR CIENTO DEL TOTAL.

LA CORRIENTE QUE MÁS SE APROVECHA ES LA DEL RÍO CUAUTLA, QUE TIENE UNA CUENCA DE 508 KILOMETROS CUADRADOS, LA OFERTA DE AGUA DISPONIBLE SE COMPLEMENTA CON POZOS PROFUNDOS DE PARTICULARES Y EJIDATARIOS, CON AGUA PROVENIENTE DE MANANTIALES.

FUERA DEL DISTRITO DE RIEGO EL MUNICIPIO TIENE UNA SUPERFICIE DE RIEGO DE 2,672 HA., QUE SE BENEFICIAN A BASE DE MANANTIALES Y POZOS PROFUNDOS. ADEMÁS DISPONE DE 3,388 HA., DE TERRENOS DE TEMPORAL O SEA LA SUPERFICIE AGRÍCOLA ASCIENDE A 9,955 HA.

LOS PRINCIPALES CULTIVOS QUE SE SIEMBRAN EN EL MUNICIPIO SON: CAÑA DE AZÚCAR, JITOMATE, FRIJOL Y FRUTALES, SE SIEMBRAN: SANDÍA, CAHUATE, ALGODÓN, SORGO, TOMATE DE CASCARA Y MAÍZ.

EN LA SUPERFICIE DE CULTIVO TEMPORAL SE SIEMBRA: ALGODÓN, JITOMATE, MAÍZ, CACAHUATE, FRIJOL Y SORGO, PARA FINES DE DESARROLLO DE CUAUTLA SE A PLANTEADO EN DIVERSAS OCASIONES LA NECESIDAD DE REHABILITAR EL DISTRITO DE RIEGO.

- GANADERÍA.

LA ACTIVIDAD GANADERA TIENE SIGNIFICACIÓN A NIVEL MUNICIPAL ESPECIALMENTE EL GANADO BOVINO, EN EL QUE PREDOMINA EL CRIOLLO, A VECES CRUZADO CON CEBU Y CON VARIEDADES DE HOLSTEIN.

V. USOS DEL SUELO URBANO.

DEBIDO AL RÁPIDO CRECIMIENTO URBANO LA CIUDAD DE CUAUTLA, QUE SE HA EXTENDIDO SOBRE ÁREAS AGRÍCOLAS Y QUE TODAVÍA PUEDEN SER TERRENOS PRODUCTIVOS, SE HA CAMBIADO SU USO A FINES HABITACIONALES, COMERCIALES, INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS, LOS CUALES SE PRESENTAN EN FORMA DESORDENADA.

LA SUPERFICIE CONURBADA DE LA CIUDAD DE CUAUTLA, ABARCA UNA EXTENSIÓN DE 997 HECTÁREAS, QUE SE DISTRIBUYEN EN LOS DISTINTOS USOS: HABITACIONAL RESIDENCIAL, HABITACIONAL EN DETERIORO, HABITACIONAL CON MATERIALES MIXTOS, HABITACIONAL CON MATERIALES DELEZNABLES SIN SERVICIOS, COMERCIAL, INDUSTRIAL Y RECREACIÓN.

EL ÁREA TOTAL DE LA CIUDAD DE CUAUTLA, INCLUYENDO SUS RESERVAS HABITACIONALES SE ELEVA A 1,968 HECTÁREAS.

- USO DEL SUELO HABITACIONAL.

EL USO HABITACIONAL ES FUNDAMENTALMENTE UNIFAMILIAR. EL TIPO DE VIVIENDA ES DE UNO O DOS NIVELES COMO MÁXIMO. BÁSICAMENTE SE PRESENTAN TRES TIPOS DE VIVIENDA: RESIDENCIAL DE BUENA CALIDAD, RESIDENCIAL EN DETERIORO Y BARRACAS.

LAS ZONAS HABITACIONALES NO EN DETERIORO, SE LOCALIZAN EN EL CENTRO DE CUAUTLA Y CUAUTLIXCO.

DEBIDO A LAS ACTIVIDADES DE LA CIUDAD, ÉSTAS HAN SUFRIDO CAMBIOS A TRAVÉS DEL TIEMPO, ALTERNÁNDOLO EN LA ACTUALIDAD HABITACIONAL/COMERCIAL.

LA VIVIENDA EN LOS ALREDEDORES DE LA CIUDAD Y CERCANAS AL PASO DEL FERROCARRIL, SON DE MATERIALES DELEZNABLES, AFECTANDO ÉSTAS LA TIERRA DE CULTIVO Y NO CUENTAN CON LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA BÁSICOS.

POR ÚLTIMO, ES IMPORTANTE HACER MENCIÓN DE QUE LA VIVIENDA TIPO RESIDENCIAL SE UBICA EN LA ZONA ORIENTE A LO LARGO DE LA CARRETERA A IZÚCAR DE MATAMOROS Y EL RÍO CUAUTLA, TAMBIÉN EN LA ZONA NORTE, A LO LARGO DEL CAMINO A MÉXICO. ESTE TIPO DE VIVIENDA ES DE FIN DE SEMANA, DOTADA CON SERVICIOS DE AGUA, DRENAJE Y ELECTRIFICACIÓN. POR LO GENERAL SON DE UN SÓLO NIVEL Y LA DENSIDAD DE POBLACIÓN ES BAJA EN ESTA ZONA.

- USO DEL SUELO DEDICADO A SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.

LA MAYOR PARTE DE ESTOS SERVICIOS SE ENCUENTRAN LOCALIZADOS EN EL PALACIO MUNICIPAL, UBICADO EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, DONDE SE DA SERVICIO A TODO EL MUNICIPIO.

- USO DEL SUELO COMERCIAL.

EL CENTRO COMERCIAL DE CUAUTLA ES SUMAMENTE IMPORTANTE, PERO DE UN SISTEMA DE COMERCIO DEFINIDO. BÁSICAMENTE SE HA DESARROLLADO EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, ASENTÁNDOSE SOBRE LA CALLE, EN LOCALES TIPO TIANGUIS; ESTO AFECTA LA IMAGEN URBANA. ES DE SUMA IMPORTANCIA REORDENAR ESTOS PROBLEMAS, YA QUE CUAUTLA ES EL CENTRO DE ABASTECIMIENTO, NO SOLO DEL MUNICIPIO, SINO TAMBIÉN DE LAS LOCALIDADES DE YAUTEPEC, YECAPIXTLA, VILLA DE AYALA, OCUITUCO, TLAYACOPÁN E INCLUSIVE TEPOZCLÁN.

- USO DEL SUELO INDUSTRIAL.

LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA SON EL INGENIO CASASANO, DENOMIANDO LA ABEJA Y EL MOLINO DE ARROZ BUENAVISTA, QUE BENEFICIA LA PRODUCCIÓN DE LA ENTIDAD.

EXISTEN TAMBIÉN TRES EMPACADORAS DE JITOMATE Y CEBOLLA, UBICADAS EN EL POBLADO DE CUAUTLIXCO; DOS BENEFICIADORAS DE ARROZ, EL CARMEN Y EL PILAR, ASÍ COMO UNA FÁBRICA DE RON CHINELO Y UNA FÁBRICA DE MUEBLES DE TIPO COLONIAL.

LA INDUSTRIA DE CARÁCTER ARTESANAL SE PRESENTA EN PEQUEÑOS TALLERES Y ABASTECEN EL MERCADO LOCAL.

EN EL PUEBLO DE TETELcingo SE HACEN JAULAS DE TIPO ORIENTAL, INCLUSIVE SE EXPORTAN, ESTA ES UNA DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE INGRESOS DE ESA LOCALIDAD.

- USO DEL SUELO PARA FINES RECREATIVOS.

LA CIUDAD CUENTA CON SEIS BALNEARIOS QUE APROVECHAN LOS MANANTIALES. LOS BALNEARIOS CUENTAN CON UN ÁREA DE 25,000 METROS CUADRADOS APROXIMADAMENTE.

SON CONOCIDOS POR SUS CARACTERÍSTICAS MEDICINALES Y DE ESPARCIMIENTO, ESTO REPRESENTA UN FACTOR MUY SIGNIFICATIVO, DEBIDO A LA IMPORTANCIA TURÍSTICA QUE TIENE EN TODA LA REGIÓN.

LOS BALNEARIOS SON: LAS TAZAS, LOS LIMONES, EL ALMEAL, AGUA HEDIONDA, AGUA LINDA Y EL COLIBRÍ.

VI. INFRAESTRUCTURA URBANA.

PARA EL MEJOR FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SOCIALES EN CUALQUIER TIPO DE ASENTAMIENTO HUMANO, ES NECESARIO CONTAR CON ELEMENTOS O CONDICIONES QUE FACILITEN Y/O ASEGUREN LA GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES; TANTO ECONÓMICA COMO SOCIAL.

ES POR ESTO, QUE EN LA MEDIDA QUE UN CENTRO URBANO SE DESARROLLA, SE REGISTRA EN LA ESTRUCTURA URBANA UNA SERIE DE ELEMENTOS QUE SE DIVERSIFICAN, COMO RESULTADO DE DICHO DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL.

- ELECTRIFICACIÓN.

LA ENERGÍA ELÉCTRICA QUE SE DISTRIBUYE EN EL ESTADO DE MORELOS PROVIENE DEL SISTEMA INTERCONECTADO ORIOC DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD.

LA RED ELÉCTRICA SE EXTIENDE POR TODA LA ZONA CONURBADA DE TAL MANERA QUE TODAS LAS COLONIAS CUENTAN CON ESTE SERVICIO A EXCEPCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS RECIENTES.

SE CUENTA CON UNA LÍNEA DE ALTA TENSIÓN DE 85 F.V., QUE LLEGA A LA SUBESTACIÓN CUAUTLA DE LA SUBESTACIÓN ZAPATA QUE SON PARTE DEL SISTEMA ORIOC. ESTA SUBESTACIÓN TIENE UNA CAPACIDAD INSTALADA DE 25 MVA Y REDUCE LA ENERGÍA DE 34,500 VOLTIOS A 13,880 CON UNA SATURACIÓN ACTUAL DEL 60 POR CIENTO.

DENTRO DE LA CIUDAD, EL 75.6 POR CIENTO DEL TOTAL DE VIVIENDAS DISPONEN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN FORMA CONTROLADA.

- ALUMBRADO PÚBLICO.

RESPECTO AL ALUMBRADO PÚBLICO LA RED NO ABARCA A TODAS LAS COLONIAS, SOLO EN EL CENTRO Y LAS COLONIAS MORELOS, PLAN DE AYALA, GABRIEL TEPEPA, MANANTIALES CUAUTLIXCO, BRISAS Y PARTE DE EMILIANO ZAPATA, GUADALUPE, CINCO DE FEBRERO, FRANCISCO I, MADERO Y TORRES BURGOS, ASÍ COMO LAS AVENIDAD REFORMA E INSURGENTES CUENTAN CON ESTE SERVICIO.

EN LOS NUEVOS FRACCIONAMIENTOS Y COLONIAS HABITACIONALES RECIENTES SE CUENTA CON ALUMBRADO EFICIENTE. LA MAYOR PARTE DE LOS POBLADOS MUNICIPALES CARECEN DE ESTE SERVICIO.

- G A S .

EXISTEN APROXIMADAMENTE 8 COMPAÑÍAS PRIVADAS DE GAS, QUE SURTEN A TODA LA ZONA CONURBADA.

- PAVIMENTOS.

EN LA ZONA CONURBADA SE ENCUENTRA PARCIALMENTE PAVIMENTADA, YA QUE EXISTEN ÁREAS QUE CARECEN DE ESTE SERVICIO.

TAN SÓLO EL CENTRO Y LAS VIALIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS SE ENCUENTRAN TOTALMENTE PAVIMENTADAS.

- AGUA POTABLE.

EN TÉRMINOS GENERALES LAS OBRAS QUE INTEGRAN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA ZONA SON INSUFICIENTES PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE SUS HABITANTES Y ES UNO DE LOS PRINCIPALES QUE ENFRENTA ACTUALMENTE ESTA CIUDAD. NO SOLO POR LA INSUFICIENCIA DE LA CANTIDAD DE AGUA ENTREGADA A LA POBLACIÓN, SINO POR LA INEFICIENTE OPERACIÓN DE LAS OBRAS QUE FORMAN PARTE DE DICHO SISTEMA.

LA RED ABASTECE CON TOMAS DIRECTAS A 8,450 VIVIENDAS O SEA EL 64.7 POR CIENTO DEL TOTAL DEL MUNICIPIO; 1,619 VIVIENDAS CUENTAN CON AGUA ENTUBADA A TRAVÉS DE HIDRANTES PÚBLICOS Y 2,992 VIVIENDAS CARECEN DEL SERVICIO.

EL HECHO DE QUE MUCHOS HABITANTES PREFIEREN UTILIZAR HIDRANTES PÚBLICOS ES POR NO PAGAR LAS CUENTAS DE AGUA, YA QUE A LA FECHA NO SE HA REGULADO LA INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS.

- DRENAJE.

EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE EN LA ZONA ES DE TIPO SEPARADO Y EN REALIDAD NO EXISTE ALCANTARILLADO PLUVIAL, SINO ÚNICAMENTE SANITARIO PARA MANEJAR LAS AGUAS RESIDUALES DE ORIGEN DOMÉSTICO.

EL MANEJO DE LAS AGUAS PLUVIALES SE HACE EN FORMA SUPERFICIAL APROVECHANDO LA TOPOGRAFÍA.

UNICAMENTE 7,849 VIVIENDAS CUENTAN CON DRENAJE O SEA EL 60.1 POR CIENTO, LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS UBICADOS EN EL PERÍMETRO DE LA CIUDAD, ASÍ COMO LAS PEQUEÑAS LOCALIDADES DEL MUNICIPIO CARECEN TOTALMENTE DE ESTE SERVICIO Y SON UNA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, YA QUE EN VARIOS PUNTOS DESCARGAN DIRECTAMENTE AL RÍO CUAUTLA.

VII. EQUIPAMIENTO URBANO.

- E S C U E L A .

EL EQUIPAMIENTO A NIVEL PREESCOLAR CUENTA CON NUEVE JARDINES DE NIÑOS, DISTRIBUIDOS EN TODO EL MUNICIPIO, DE LOS CUALES SIETE SE LOCALIZAN EN CUAUTLA. ESTO OBLIGA A QUE ALUMNOS Y FAMILIARES TENGAN QUE TRASLADARSE AL CENTRO DE LA CIUDAD DE CUAUTLA, CONGESTIONANDO AÚN MÁS LAS ACTIVIDADES QUE ALLÍ SE DESARROLLAN.

LA IMPORTANCIA A NIVEL ESTATAL Y REGIONAL, ASÍ COMO EL IMPULSO A NIVEL NACIONAL DE PROGRAMAS EDUCATIVOS, HAN OCASIONADO QUE LA ZONA SE ENCUENTRE CON UNA CAPACIDAD INSTALADA TAL QUE PERMITA SATISFACER AL MENOS A LA DEMANDA INTRAURBANA.

EXISTEN 31 ESCUELAS PRIMARIAS DISEMINADAS EN EL MUNICIPIO QUE ALBERGAN ACTUALMENTE A 16,371 ALUMNOS, 28 SON ESCUELAS FEDERALES, EN SU MAYORÍA DOS TURNOS: MATUTINO Y VESPERTINO, ALBERGAN APROXIMADAMENTE A 15,606 NIÑOS, CON UN PROMEDIO DE 35 ALUMNOS POR CLASE. TRES SON PARTICULARES Y TRABAJAN SOLO EL TURNO MATUTINO, CON UN PROMEDIO DE 40 ALUMNOS POR CLASE.

EXISTEN DIEZ ESCUELAS SECUNDARIAS EN EL MUNICIPIO, DE LAS CUALES CINCO SE UBICAN EN EL CENTRO DE CUAUTLA. ESTO TRAE COMO CONSECUENCIA UN DÉFICIT EN LAS ZONAS ALEDAÑAS Y PROVOCA QUE GRAN NÚMERO DE ESTU-

DIANTES SE TRASLADÉ AL CENTRO DE LA CIUDAD PARA ESTE SERVICIO.

EL EQUIPAMIENTO ESCOLAR COMPRENDE UNA ESCUELA PREPARATORIA, UN CENTRO DE EDUCACIÓN PARA ADULTOS, UN CENTRO REGIONAL DE EDUCACIÓN FUNDAMENTAL, EL INSTITUTO MUNICIPAL DE BELLAS ARTES Y LA BIBLIOTECA MUNICIPAL.

- C U L T U R A .

EXISTEN DOS MUSEOS IMPORTANTES POR SU VALOR HISTÓRICO Y EL MÁS IMPORTANTE ES LA CASA MUSEO DEL HÉROE NACIONAL EMILIANO ZAPATA, EL OTRO MUSEO SE LOCALIZA EN LA CIUDAD DE CUAUTLA.

EXISTE UN TEATRO Y CUATRO CINES, UNA CASA DE CULTURA. EN CUANTO A ESTE EQUIPAMIENTO NO SATISFACE EN SU TOTALIDAD LA DEMANDA DE CUAUTLA.

- EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD.

LA CIUDAD DE CUAUTLA CUENTA CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS ASISTENCIALES: 4 HOSPITALES, 2 CLÍNICAS-HOSPITAL DEL IMSS, UN HOSPITAL CIVIL Y EL HOSPITAL DE LA CRUZ ROJA DE CUAUTLA; 2 CLÍNICAS; UNA DEL IMSS Y OTRA DEL ISSSTE; 3 CENTROS DE SALUD: UNO DEL SECTOR SALUD Y OTRO DEL MUNICIPIO Y OTRO DEL DIF; FINALMENTE EXISTEN NUEVE SANATORIOS PARTICULARES.

- COMERCIO Y ABASTO.

LA MAYOR PARTE DEL COMERCIO SE ENCUENTRA UBICADO EN EL CENTRO DE LA CIUDAD; AHÍ SE LOCALIZA EL MERCADO DE CUAUTLA Y HERMENEGILDO GALEANA; ASÍ TAMBIÉN EXISTE OTRO EN LA COLONIA TORRES BURGOS.

EL COMERCIO REALIZADO A TRAVÉS DEL LLAMADO "TIANGUIS", ES UNA FORMA MUY COMÚN EN QUE SE REALIZA EL PEQUEÑO COMERCIO, LA UBICACIÓN DE ESTA ACTIVIDAD SE DESARROLLA SOBRE LA CALLE FRANCISCO I. MADERO, DESDE LA CALLE 2 DE MAYO, HASTA RAMÍREZ BARRAGÁN.

EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN NO ES DEL TODO EFICIENTE.

EN CUANTO A LAS GASOLINERAS CONSIDERADAS DENTRO DE ESTE RUMBO, MANTIENEN POR DEMÁS UNA UBICACIÓN LÓGICA DENTRO DE CUAUTLA.

EL MERCADO DE GALEANA, PERO SOBRE TODO LAS CALLES ALEDAÑAS FUNCIONAN COMO CENTRAL DE INTERCAMBIO Y ABASTO; YA QUE EN ELLOS SE REALIZA EL TRASLADO DE PRODUCTOS QUE VIENEN DE LA REGIÓN CIRCUNDANTE Y QUE VAN A SER DISTRIBUIDOS AL DISTRITO FEDERAL, MERCADO DE LA MERCED, XOCHIMILCO Y ESTADOS CERCANOS.

ESTE CAMBIO DE PRODUCTOS SE REALIZA DE CAMIÓN A CAMIÓN Y A TODA HORA.

- COMUNICACIÓN.

LA ZONA CUENTA CON UNA AGENCIA DE TELEGRAFOS, 2 AGENCIAS Y UNA ADMINISTRACIÓN DE CORREOS, UNA OFICINA DE LA CENTRAL DE TELÉFONOS DE MÉXICO. SE CUENTA CON SERVICIO LOCAL Y DE LARGA DISTANCIA Y LADA.

- RECREACIÓN Y DEPORTE.

UNO DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE RECREACIÓN LOCAL Y REGIONAL SON LOS BALNEARIOS.

LA ZONA CUENTA CON ESCASAS ÁREAS VERDES PÚBLICAS, QUE SE REDUCEN A 6 PARQUES.

CUAUTLA CUENTA CON UN GRAN CENTRO DEPORTIVO Y DOS PLAZAS DE TOROS, EXISTEN TAMBIÉN 4 SALONES DE BAILE Y PARA APOYAR EL TURISMO 39 HOTELES Y 10 CASAS DE HUÉSPEDES.

- SERVICIOS URBANOS.

LA BASURA QUE GENERA LA ZONA SE DEPOSITA EN DIFERENTES PARTES. SE CONSIDERAN DOS ÁREAS DE BASURA; UNA AL NOROESTE DE CASASANO Y OTRA SOBRE LA CARRETERA A IZÚCAR.

EL RESTO DE LOS DEPOSITOS SON CLANDESTINOS Y SE ENCUENTRAN EN LOTES

BALDÍOS DISPERSOS EN LA CIUDAD, ESTO COMO CONSECUENCIA DEL DEFICIENTE SERVICIO POR FALTA DE PRESUPUESTO.

- P A N T E O N E S.

EN LO QUE SE REFIERE A CEMENTERIOS, EN LA ZONA SE LOCALIZAN DOS; UNO UBICADO EN EL CENTRO AL NORTE DE LA COLONIA BURGOS Y OTRO, DE RECIENTE CONSTRUCCIÓN A LA ALTURA DEL PARQUE INDUSTRIAL CUAUTLA HACIA EL PONIENTE DEL MISMO.

- TEMPLOS RELIGIOSOS.

CUAUTLA CUENTA CON CINCO TEMPLOS RELIGIOSOS.

LA POBLACIÓN PROFESA LA RELIGIÓN CATÓLICA EN MUY ALTA PROPORCIÓN Y CON NOTABLE FE.

- EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVO.

EL EQUIPAMIENTO URBANO REFERENTE A LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, SEGURIDAD SOCIAL Y JUSTICIA SE ENCUENTRAN CONCENTRADOS EN LOS DOS CENTROS POLÍTICOS-ADMINISTRATIVOS CUAUTLA Y AYALA, PRINCIPALMENTE EN LOS PALACIOS MUNICIPALES RESPECTIVOS.

DE ESTA MANERA LAS PERSONAS QUE QUIEREN GESTIONAR ALGÚN TRÁMITE OFI-

CIAL, DEBEN ACUDIR A LAS OFICINAS QUE LES CORRESPONDA.

EN EL PALACIO MUNICIPAL DE CUAUTLA SE PROPORCIONAN LOS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE:

PRESIDENCIA MUNICIPAL, REGISTRO CIVIL, TESORERÍA, AGUA POTABLE, DRENAJE, OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, OFICINA FEDERAL DE HACIENDA, CATAS-
TRO DE GOBIERNO, RECAUDACIÓN DE RENTAS, JUNTA LOCAL DE CONCILIACIÓN
PERMANENTE, JUEZ DE PAZ, CÁRCEL MUNICIPAL, INSPECCIÓN DE POLICIA,
JUZGADO, AGENCIA DE MINISTERIO PÚBLICO, POLICIA JUDICIAL, PRENSA Y
RELACIONES PÚBLICAS.

- VIALIDAD Y TRANSPORTES.

DADO QUE NO EXISTE UNA ESTRUCTURA VIAL, LA ACTUAL SE ENCUENTRA DESAR-
TICULADA Y POCO FUNCIONAL OCASIONANDO MOLESTIAS DE DESPLAZAMIENTO A
LA POBLACIÓN RESIDENTE, ESTOS PROBLEMAS SE MANIFIESTAN EN FORMA MÁS
EVIDENTE COMO SE DESARROLLA EL TRANSPORTE, TANTO DE PASAJEROS COMO
DE PRODUCTOS.

LA FUNCIÓN PRINCIPAL QUE CUBRE ESTA VIALIDAD, ES TAN SOLO LA DE COMU-
NICAR A LAS DIFERENTES COLONIAS QUE SE LOCALIZAN EN LA PERIFERIA.

SIN EMBARGO NO CONFORMAN UN SISTEMA VIAL CONSOLIDADO DONDE LAS ES-
TRUCTURAS VIALES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS SE ENCUENTRAN EN ESTRECHA
RELACIÓN.

EL ESTACIONAMIENTO EN LAS CALLES REDUCE EL ESPACIO DE CIRCULACIÓN CONTINUA Y CONSECUENTEMENTE OCASIONA PROBLEMAS DE AVANCE VEHICULAR, LENTO Y LARGOS TIEMPOS DE TRASLADO.

LOS PRINCIPALES FLUJOS SE DAN HACIA EL CENTRO DE LA CIUDAD DE CUAUTLA Y SOBRE LA ESTRUCTURA VIAL PRIMARIA.

LA CAPACIDAD DEL TRANSPORTE EN LA MAYORÍA, NO EN TODA, ES BUENO, EXISTEN LÍNEAS INTERURBANAS Y LÍNEAS INTRAURBANAS, QUE EN TOTAL SUMAN 15.

LOS TRANSPORTES INTERURBANOS SON PERMANENTES, SUMAN 75 UNIDADES, ADEMÁS DE LOS CAMIONES PASAJEROS, EXISTEN 23 SITIO DE AUTOMÓVILES QUE SIRVEN A LA ZONA Y LOCALIDADES DE LA REGIÓN CON 173 UNIDADES.

LOS SITIOS SE LOCALIZAN PRINCIPALMENTE AL CENTRO DE LA CIUDAD DE CUAUTLA, DEJANDO EL RESTO DE LA ZONA CON POCAS ALTERNATIVAS DE BUEN SERVICIO.

EXISTEN DOS TERMINALES DE AUTOBUSES FORÁNEOS EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, ASÍ COMO TAMBIÉN LA TERMINAL DE AUTOBUSES URBANO Y SUBURBANO, FINALMENTE, LOS CAMIONES DE CARGA SE ESTACIONAN ALREDEDOR DEL MERCADO GALEANA.

LA MALA Y OBSOLETA UBICACIÓN DE ESTAS TERMINALES ES UNO DE LOS PRO-

BLEMAS FUNDAMENTALES A RESOLVER PARA DESCONGESTIONAR AL CENTRO POR UN LADO, LOS CAMIONES FORÁNEOS TIENEN QUE CRUZAR LA CIUDAD PARA LLEGAR A SU TERMINAL Y DADO QUE EL ANCHO DE LAS CALLES EN EL CENTRO ES ANGOSTO, ÉSTOS OCUPAN UN ESPACIO CONSIDERABLE ENTORPECIENDO EL FLUJO VEHICULAR.

POR OTRO LADO, LOS CAMIONES URBANOS Y SUBURBANOS QUE EN SU MAYORÍA CRUZAN EL CENTRO AGRAVAN AÚN MÁS ESTE PROBLEMA.

EN ESTE SENTIDO, CARECE DE UN SISTEMA DE TERMINALES EFICAZ, MÁS SERVICIAL Y MENOS PROBLEMÁTICO.

LA ZONA CUENTA TAMBIÉN CON TRANSPORTE DE FERROCARRIL POR LA RED QUE COMUNICA MÉXICO - CUAUTLA - PUEBLA.

FINALMENTE, CUENTA CON UNA PISTA QUE DA SERVICIO A AVIONETAS PARTICULARES Y A UNA LÍNEA COMERCIAL HACIA LOS ESTADOS DE GUERRERO, PUEBLA Y OAXACA.

- VÍAS DE COMUNICACIÓN.

- CARRETERA CUERNAVACA - CUAUTLA (LIBRE).
- CARRETERA MÉXICO - CUAUTLA POR XOCHIMILCO (LIBRE).
- CARRETERA MÉXICO - CUAUTLA POR CHALCO (LIBRE).
- CARRETERA SALINA CRUZ - OAXACA - IZÚCAR DE MATAMOROS - CUAUTLA (LIBRE).

- AUTOPISTA MÉXICO - OAXTEPEC - CUERNAVACA, DESVIACIÓN EN KM. 11 (CUOTA).
- FERROCARRIL MÉXICO - CUAUTLA.
- UNA PISTA AÉREA PARA AVIONETAS Y UNA LÍNEA COMERCIAL.

VIII. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TRANSPORTE EN MÉXICO.

YA LOS AZTECAS CONTABAN A LO LARGO DE SUS RÚSTICOS PERO EFECTIVOS CAMINOS CON PARADEROS LLAMADOS "TECHCALOYAN" QUE EN NAHUATL SIGNIFICA "LUGAR EN QUE SE GUARDA" EN ESTOS SITIOS SE DABA ALBERGUE A LOS CORREDORES RELEVISTAS QUE DESDE LAS COSTAS DE VERACRUZ, TRAÍAN DIARIAMENTE PARA DELEITAR A LOS SEÑORES DEL REINO; PESCADO Y FRUTAS FRESCAS.

DURANTE LA INVASIÓN ESPAÑOLA EN 1531, AL INTRODUCIR FRAY SEBASTIÁN DE APARICIO, LA CARRETERA TIRADA POR BUEYES, VINO A CONSTITUIR UN AVANCE EN LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE.

UNA VEZ DURANTE LOS PRIMEROS GOBIERNOS NACIONALISTAS, SURGE EL FERROCARRIL 1873; CON ELLO NACE EL CONCEPTO DE ESTACIÓN FERROVIARIO.

ASÍ SE MANTUVIERON LOS TRANSPORTES Y SUS ANEXOS HASTA 1925; DONDE SE INICIA EL PERIODO ACTUAL DE CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS CARRETEROS.

- ORIGEN DE TRANSPORTE COLECTIVO.

EL DESARROLLO ECONÓMICO DE UN PAÍS ESTA ALTAMENTE INFLUIDO POR LA EXISTENCIA DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE; DURANTE ÚLTIMAS

DÉCADAS LOS TRANSPORTES SE HAN ENFRENTADO A NUMEROSOS PROBLEMAS, YA QUE EL DESARROLLO ACCELERADO NO HA PERMITIDO ABSORVER LA DEMANDA ACTUAL.

EN LA VIDA DIARIA DE LA COMUNIDAD EL TRANSPORTE LO EFECTUAN LAS PERSONAS UTILIZANDO SUS PROPIOS VEHÍCULOS, O BIEN EMPLEANDO EL TRANSPORTE PÚBLICO A CAMBIO DEL PAGO DE UNA TARIFA.

EL TRANSPORTE PÚBLICO ES EL SERVICIO QUE PROPORCIONA EL GOBIERNO POR SUS PROPIOS MEDIOS O MEDIANTE CONCESIÓN, A TRAVÉS DE PARTICULARES, PARA QUE LAS PERSONAS O SUS PROPIEDADES Y PERTENENCIAS PUEDAN SER TRASLADADAS DE UN LUGAR A OTRO.

EL TRANSPORTE PÚBLICO SE CLASIFICA EN:

- TRANSPORTE DE PASAJEROS
- TRANSPORTE DE CARGA

POR LAS RUTAS QUE CUBRE:

- TRANSPORTE URBANO
- TRANSPORTE SUBURBANO
- TRANSPORTE REGIONAL
- TRANSPORTE ESTATAL
- TRANSPORTE NACIONAL

EL TRANSPORTE A LO LARGO DE LA HISTORIA HA DESEMPEÑADO UN PAPEL DE

SUMA IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO ECONÓMICO, POR LO QUE ES NECESARIO PARA EL DESARROLLO ARMÓNICO DEL PAÍS, INCREMENTAR LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE, QUE A SU VEZ PERMITAN EL MEJOR FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA SOCIAL, MEDIANTE LA INTEGRACIÓN DE REDES NACIONALES DE TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN.

LAS REDES NACIONALES DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE ESTÁN ESTRECHAMENTE VINCULADAS Y DEBEN DE TENER LA CAPACIDAD NECESARIA PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO Y BENEFICIO DE TODAS LAS REGIONES DEL PAÍS, ASÍ COMO - ATENDER A UN NÚMERO MAYOR DE PASAJEROS, SIENDO LAS TERMINALES LOS CENTROS DE OFERTA DE SERVICIO DE AUTOTRANSPORTE.

VENTAJAS DE ESTE SERVICIO:

- AL PÚBLICO USUARIO.

- CONOCIMIENTO DE LA OFERTA DEL TRANSPORTE
- FACILIDAD DE TRANSBORDO SIN SALIR DE LA TERMINAL
- APLICACIÓN UNIFORME DE LAS TARIFAS, DERIVADAS DE UNA VIGILANCIA DE LOS SERVICIOS POR PARTE DE LAS AUTORIDADES.
- SEGURIDAD EN EL PAGO DE INDEMNIZACIÓN, EN CASO DE ACCIDENTES, PÉRDIDAS O EXTRAVÍOS DE MERCANCIAS.

- A LOS PRESTARIOS DE LOS SERVICIOS.

- DISMINUCIÓN DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS PARA LAS EMPRESAS.
- OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, TÉCNICOS Y ECONÓMICOS.
- FACILIDAD Y SEGURIDAD DEL EQUIPO A UN BAJO COSTO, POR EL FUNCIONAMIENTO DE TALLERES COMUNES.
- MEJOR PROGRAMACIÓN DE LAS RUTAS.
- PUNTUALIDAD EN SU HORARIO.

- A LAS AUTORIDADES ENCARGADAS DEL SERVICIO.

- MAYOR CONTROL DEL SERVICIO.
- REVISIÓN PERIODICA DE LAS UNIDADES.
- REGULACIÓN Y CONTROL DE TRAFICO.

CABE HACER MENCIÓN QUE UNO DE LOS PRINCIPALES BENEFICIOS DE ESTE SERVICIO, ES LA BUENA PLANEACIÓN PARA LA UBICACIÓN DE LA TERMINAL ACTUAL, YA QUE SE ENCUENTRA EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, PROVOCANDO GRANDES PROBLEMAS.

IX. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA TERMINAL DE AUTOBUSES.

- LA UBICACIÓN DEL TERRENO DEBERÁ PROCURARLE A LOS USUARIOS SU TRASLADO ADECUADO DE Y HACIA LA INSTALACIÓN, PROCURANDO ALIVIAR PROBLEMAS DE TRÁNSITO Y ABATIR PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.
- LAS DIMENSIONES Y PROPORCIONES DEBERÁN SER ACORDES AL TIPO DE UNIDADES POR CONSTRUIR (MODULACIÓN DE ESPACIOS); CONSIDERANDO EL NÚMERO DE CAJONES (POSICIÓN ÓPTIMA 60°; ANDENES); Y LOS RADIOS DE GIRO NECESARIOS PARA LA CIRCULACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE.
- LA SELECCIÓN DE LA ORIENTACIÓN DEL TERRENO SE HARÁ TOMANDO EN CUENTA LAS POSIBILIDADES DE SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO, CONDICIONADO POR LA CLIMATOLOGÍA.
- DEBE APROVECHARSE LA DIRECCIÓN DEL VIENTO PARA PROPORCIONAR VENTILACIÓN NATURAL.
- EL ASOLEAMIENTO EN LUGARES CÁLIDOS ES INDESEABLE, MIENTRAS QUE EN LUGARES FRIOS ES INDISPENSABLE.
- PREVENCIÓN DE AMPLIACIÓN FUTURA, SIN ROMPER CON EL ESQUEMA BÁSICO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

- LINEAMIENTOS PARA SU LOCALIZACIÓN.

- EL TERRENO DEBERÁ UBICARSE EN ZONAS ALEJADAS AL CENTRO DE LA CIUDAD (SUBCENTRO URBANO), PARA EVITAR QUE INTERFIERA CON LAS ACTIVIDADES DE ESTE.
- LA PENDIENTE DEL TERRENO DEBE SER SUAVE, YA QUE PENDIENTES MAYORES DEL 8% ENCARECEN LA CONSTRUCCIÓN Y DIFICULTAN LAS ALTERNATIVAS DEL DISEÑO.
- NO AFECTAR FUTURAS ZONAS DE CRECIMIENTO URBANO.

- LINEAMIENTOS PARA LAS SALAS DE ESPERA.

- FÁCIL ACCESO.
- COMODIDAD.
- LIBRE VISIBILIDAD A LOS ANDENES.
- BUENA ILUMINACIÓN (NATURAL Y/O ARTIFICIAL).

- LINEAMIENTOS PARA LAS EMPRESAS.

- TAQUILLAS ACCESIBLES, SIN OBSTRUIR LA CIRCULACIÓN EN DEAMBULATORIOS.
- ENTREGA DE EQUIPAJE.
- TABLEROS DE HORARIOS Y TARIFAS, EN LUGAR LEGIBLE.
- BASURERO POR CADA 25 M².
- SALAS DE ESPERA.

- LINEAMIENTOS PARA LOS ANDENES Y PATIO DE MANIOBRAS.

- EL ANCHO MÍNIMO DE LOS CAJONES SERÁ DE 4 METROS.
- DEBERÁ EXISTIR UNA DIFERENCIA DE ALTURA, ENTRE EL PISO TERMINADO DEL ANDADOR CON RESPECTO AL DEL CAJÓN DE 30 CMS.
- LAS RUEDAS DELANTERAS DEL CAMIÓN DEBERÁN LLEGAR A UN TOPE DE 40 CMS. DE ALTURA DEL ANCHO DEL CAJÓN.
- ALTURA MÍNIMA DE CUBIERTA 3.50 MTS. LIBRES.
- BUENA ILUMINACIÓN.

- PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO.
- CASETA DE CONTROL (ENTRADAS Y SALIDAS) DE AUTOBUSES FORÁNEOS.
- LA CIRCULACIÓN DEL ACCESO NO DEBE EXCEDER 2 VECES EL ANCHO DEL EDIFICIO.

X. O B J E T I V O S .

EL RÁPIDO CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y EL PROCESO DE CONCENTRACIÓN URBANA REGISTRADOS POR LA POBLACIÓN EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS, A PROPICIADO LA NECESIDAD DE DEFINIR CON MAYOR PRECISIÓN EN AVANCE Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS MEDIOS Y MODOS DE TRANSPORTE, CON EL OBJETO DE ESTRUCTURAR UNA POLÍTICA QUE GARANTICE EL DESARROLLO ARMÓNICO, INTEGRAL Y EQUIBRADO CON LA POBLACIÓN.

POR OTRA PARTE LAS INSTALACIONES EXISTENTES EN SU MAYORÍA TIENEN PROBLEMAS EN SU FUNCIONAMIENTO, YA SEA POR FALTA DE PLANEACIÓN EN SU UBICACIÓN O POR PROBLEMAS INTERNOS EN LAS MISMAS; POR ESTA RAZÓN SE PLANTEÓ LA ELABORACIÓN DE ESTA TESIS, COMO UN INSTRUMENTOS DE APOYO PARA ESTABLECER UN CONJUNTO DE NORMAS DE DOTACIÓN, UBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE TERMINAL DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL.

PARA APOYAR AL GOBIERNO MUNICIPAL, ASÍ COMO A LOS PARTICULARES, EN EL CONOCIMIENTO DE PRINCIPIOS Y NORMAS DE DOTACIÓN DE ESTE EQUIPAMIENTO,

- EL TRANSPORTE FORÁNEO ACTUAL.

EN LA ACTUALIDAD EXISTEN DOS TERMINALES DE AUTOBUSES FORÁNEOS, LAS CUALES ESTÁN UBICADAS EN EL CENTRO DE LA CIUDAD DE CUAUTLA.

ESTAS SON: OMNIBUS DE MÉXICO, S.A. DE C.V. Y
ESTRELLA ROJA, S. A. DE C.V.

UBICADAS EN LAS CALLES DE SEGUNDO VIERNES, FRANCISCO I. MADERO.

DEBIDO A LA MALA UBICACIÓN DE ESTAS TERMINALES, SE HACE NECESARIA SU REUBICACIÓN PARA MEJORAR LA IMAGEN URBANA DE ESTA CIUDAD.

LINEA ESTRELLA ROJA, S.A. DE C.V.

PRIMERA CLASE.

RUTA: CUAUTLA - CUERNAVACA

HORARIO: A PARTIR DE LAS 5:00 A.M. HASTA LAS 20:30 P.M. CADA 15 MINUTOS.

RUTA: CUERNAVACA - CUAUTLA

HORARIO: A PARTIR DE LAS 6:00 A.M. HASTA LAS 19:00 P.M. CADA 15 MINUTOS.

RUTA: CUAUTLA - MÉXICO

HORARIO: A PARTIR DE LAS 5:00 A.M. HASTA LAS 19:00 P.M. CADA 60 MINUTOS.

RUTA: MÉXICO - CUAUTLA

HORARIO: A PARTIR DE LAS 5:00 A.M. HASTA LAS 19:00 P.M. CADA 60 MINUTOS

RUTA: CUAUTLA - YAUTEPEC

HORARIO: 5:35 A.M. Y 6:16 P.M.

RUTA: YAUTEPEC - CUAUTLA

HORARIO: 9:00 A.M. Y 8:00 P.M.

RUTA: CUAUTLA - OAXTEPEC

HORARIO: A PARTIR DE LAS 5:00 A.M. HASTA LAS 19:00 P.M. CADA 60
MINUTOS.

LINEA ESTRELLA ROJA, S.A. DE C.V.

SEGUNDA CLASE:

RUTA: CUAUTLA - CUERNAVACA
CUERNAVACA - CUAUTLA

HORARIO: A PARTIR DE LAS 5:00 A.M. HASTA LAS 10:00 P.M. CADA 10
MINUTOS.

RUTA: CUAUTLA - MATAMOROS
MATAMOROS - CUAUTLA

HORARIO: A PARTIR DE LAS 6:00 A.M. HASTA LAS 8:00 P.M. CADA 30
MINUTOS.

RUTA: CUAUTLA - TETELA

TETELA - CUAUTLA

HORARIO: A PARTIR DE LAS 6:00 A.M. HASTA LAS 7:00 P.M. CADA 20
MINUTOS.

RUTA: CUAUTLA - TLALNEPANTLA

TLALNEPANTLA - CUAUTLA

HORARIO: A PARTIR DE LAS 6:00 A.M. HASTA LAS 8:00 P.M. CADA 20
MINUTOS.

RUTA: CUAUTLA - MÉXICO

MÉXICO - CUAUTLA

HORARIO: A PARTIR DE LAS 6:00 A.M. HASTA LAS 9:00 P.M. CADA 60
MINUTOS.

RUTA: YAUTEPEC - CUAUTLA

CUAUTLA - YAUTEPEC

HORARIO: A PARTIR DE LAS 7:00 A.M. HASTA LAS 8:00 P.M. CADA 30
MINUTOS.

RUTA: CUAUTLA - IGUALA

IGUALA - CUAUTLA

HORARIO: A PARTIR DE LAS 8:00 A.M. HASTA LAS 8:00 P.M. CADA 120
MINUTOS.

RUTA: CUAUTLA - TENANGO
HORARIO: 5:00, 12:40 Y 16:30

RUTA: TENENAGO - CUAUTLA
HORARIO: 7:00, 14:40 Y 18:30

RUTA: CUAUTLA - JOJUTLA
 JOJUTLA - CUAUTLA
HORARIO: A PARTIR DE LAS 7:00 A.M. HASTA LAS 8:00 P.M. CADA 30
MINUTOS.

RUTA: CUAUTLA - JOJUTLA POR YAUTEPEC
 JOJUTLA POR YAUTEPEC - CUAUTLA
HORARIO: A PARTIR DE LAS 6:30 A.M. HASTA LAS 9:00 P.M. CADA 30
MINUTOS.

LÍNEA CRISTÓBAL COLÓN, S.A. DE C.V.

PRIMERA CLASE:

RUTA: MÉXICO - OAXTEPEC
OAXTEPEC - MÉXICO

HORARIO: 5:30, 6:00, 6:20, 6:40, 7:00, 7:20, 7:40, 8:00, 8:20, 8:45,
Y POSTERIORMENTE CADA 30 MINUTOS HASTA LAS 10:00 HRS.

SEGUNDA CLASE:

RUTA: CUAUTLA - NEPANTLA, TEPLÉTIXPA, SOYATZIBGO, OZUMBA, AMECAME
CA, TLALMANALCO, CHALCO, MÉXICO Y PUNTOS INTERMEDIOS.

HORARIO: A PARTIR DE LAS 5:00 A.M. HASTA LAS 8:00 P.M. CADA 30
MINUTOS.

RUTA: MÉXICO - CUAUTLA Y PUNTOS INTERMEDIOS.

HORARIO: A PARTIR DE LAS 5:00 A.M. HASTA LAS 8:00 P.M. CADA 30
MINUTOS.

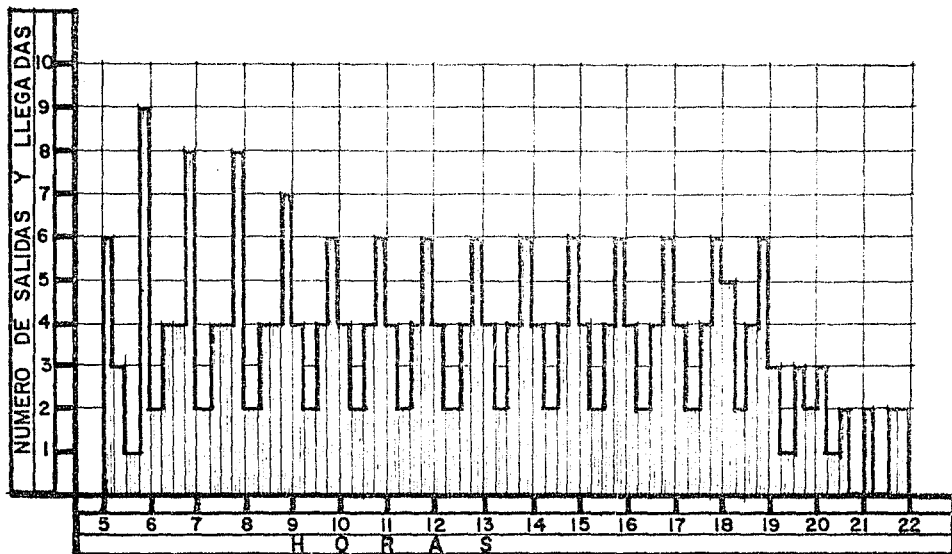
RUTA: CUAUTLA - AMAYUCA, JONACATEPEC, ATOTONILCO, TEPALCINGO,
QUEBRANTADERO, AXOCHIAPAN, LAGUNILLAS, AHUEHUETZINGO,
ATENCINGO, CHIETLA, MATAMOROS Y PUNTOS INTERMEDIOS.

HORARIO: A PARTIR DE LAS 5:00 A.M. HASTA LAS 9:00 P.M. CADA 30 MINUTOS.

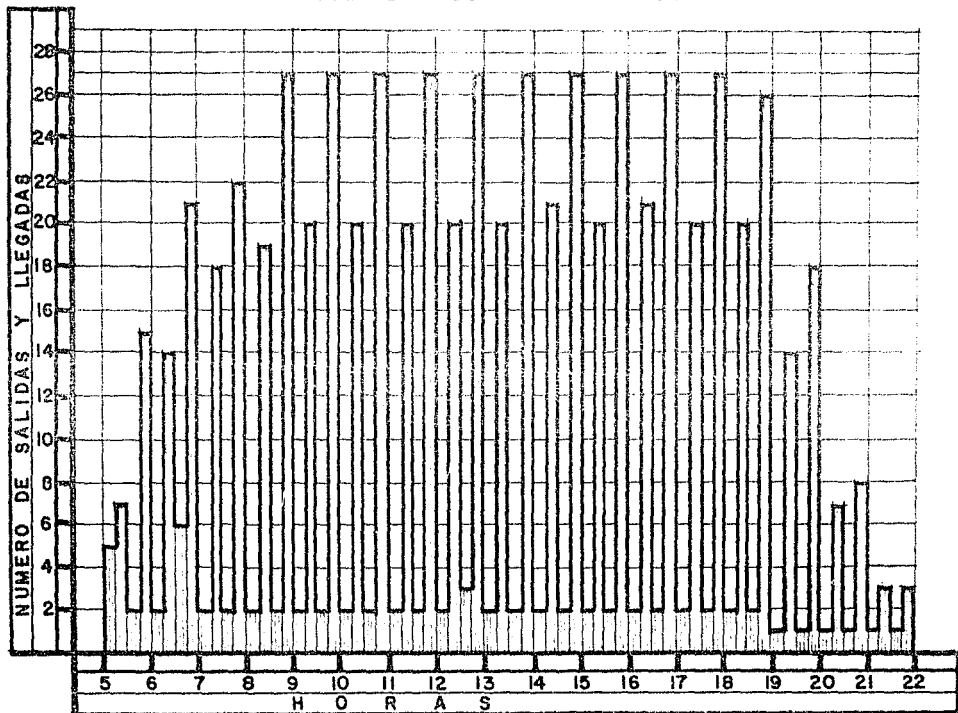
RUTA: MATAMOROS, CHIETLA, ATENCINGO, AHUEHUETZINGO, LAGUNILLAS,
AXOCHIAPAN, QUEBRANTADERO, TEPALCINGO, ATOTONILCO, JANACATE
PEC, AMAYUCA - CUAUTLA Y PUNTOS INTERMEDIOS.

HORARIO: A PARTIR DE LAS 5:00 A.M. HASTA LAS 9:00 P.M. CADA 30
MINUTOS.

GRAFICA DE FRECUENCIA 1a. CLASE.
INTERVALO DE 15 MINUTOS.



GRAFICA DE FRECUENCIA 2o. CLASE.
INTERVALO DE 15 MINUTOS.



DEMANDAS MAXIMAS DE ANDENES Y PASAJEROS

27 ANDENES 100% DÍAS NORMALES
 13 ANDENES 50% FINES DE SEMANA, PERIODOS DE VACACIONES Y DÍAS FESTIVOS.
 40 ANDENES DEMANDA MÁXIMA.

NÚMERO DE PASAJEROS EN LA TERMINAL EN HORAS PICO DE LLEGADA Y SALIDA ES APROX. 75% EN SU MÁXIMA DEMANDA, EL 25% FALTANTE ESTÁ DE PASO.

(DEMANDA MÁXIMA AUTOBUSES)

(CUPO DE AUTOBUSES, PERSONAS).

40

40

40

x 40

1,600 (CUPO TOTAL DEMANDA MÁXIMA) (75% PASAJE EFECTIVO),

1,600

x .75

1,200 (TOTAL DE PASAJEROS EFECTIVOS) EL TOTAL SE INCREMENTA EN 25% POR PERSONAS ACOMPAÑANTES DE LOS PASAJEROS.

1,200

PASAJEROS EFECTIVOS.

+ 300

ACOMPANANTES (25%)

1,500

USUARIOS DE LA TERMINAL

(DEMANDA MÁXIMA DE PASAJEROS)

ANALISIS DE TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS
CUAUTLA MORELOS

| V I A J E S | 1A. CLASE | 2A. CLASE | TOTAL |
|-----------------------------|-----------|-----------|-------|
| NO. DE LLEGADAS A CUAUTLA | 122 | 364 | 486 |
| NO. DE SALIDAS A CUAUTLA | 132 | 377 | 509 |
| NO. TOTAL DE VIAJES DIARIOS | 254 | 741 | 995 |

| PASAJEROS POR DIA | VIAJES | 1A. CLASE | 2A. CLASE | TOTAL |
|--|--------|-----------|-----------|--------|
| * 25 P/U, | 254 | 6,350 | - | 6,350 |
| ** 30 P/U, | 741 | - | 22,230 | 22,230 |
| NO. DE PASAJEROS POR DÍA EN EDIFICIO TERMINAL: | | | 28,580 | |

* SE CONSIDERA 25 PERSONAS POR UNIDAD EN 1A. CLASE.

** SE CONSIDERA 30 PERSONAS POR UNIDAD EN 2A. CLASE.

ANALISIS DE TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS
CUAUTLA MORELOS

SUPERFICIE DEL TERRENO POR HABITANTE

EN LOCALIDADES DE 100,000 HAB. ES DE 0.13 M²/HAB.

$$150,000 \text{ HAB.} \times 0.13 \text{ M}^2/\text{HAB.} = 19,500 \text{ M}^2.$$

SUPERFICIE CONSTRUIDA POR HABITANTE.

EN LOCALIDADES DE 50,000 A 200,000 HAB. ES DE 0.073 M²/HAB.

$$150,000 \text{ HAB.} \times 0.073 \text{ M}^2/\text{HAB.} = 10,950 \text{ M}^2$$

POBLACION POR SUPERFICIE TERRENO.

EN LOCALIDADES DE 50,000 A 250,000 HAB. CORRESPONDE A 4.65 HAB/M².

$$150,000 \text{ HAB.} \text{ ENTRE } 4.65 = 32,258 \text{ M}^2.$$

POBLACION POR CAJON.

EN LOCALIDADES ENTRE 50,000 Y 500,000 HAB. EL COEFICIENTE ES DE 3,125 HAB/CAJÓN.

$$150,000 \text{ HAB.} \text{ ENTRE } 3,125 \text{ HAB/CAJÓN} = 48 \text{ CAJONES.}$$

NUMERO DE CAJONES POR PASAJEROS.

EN LOCALIDADES 50,000 A 500,000 HAB. CORRESPONDE A

0,0033 CAJÓN/PASAJERO.

28,437 PASAJEROS ENTRE 150,000 = 0,1895 ENTRE 0,0033 = 57 CAJONES.

NUMERO DE CORRIDAS POR CAJON.

EN LOCALIDADES DE 50,000 A 500,000 HAB. ES DE 9.1 CORRIDA/CAJÓN.

9.1 CORRIDA/CAJÓN ENTRE 48 = 0,1895 CORRIDAS X 150,000 HAB.

= 28,437 PASAJEROS.

NUMERO DE CORRIDAS POR HABITANTE.

EN LOCALIDADES DE 50,000 A 500,000 HAB. ES DE 0.0029 CORRIDA/HAB.

ANALISIS DE TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS
CUAUTLA MORELOS

CAPACIDAD DE PUBLICO EN LA TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS

- SE CONSIDERA UN VOLUMEN DE USUARIOS EN 15 MINUTOS EN LA HORA PICO.
- TOMANDO EN CUENTA QUE LOS AUTOBUSES PERMANECEN 15 MINUTOS EN LA PLATAFORMA PARA LA SALIDA DE PASAJEROS Y 15 MINUTOS PARA LA LLEGADA, SE ANALIZAN SEPARADAMENTE LOS TIEMPOS PARA SALIDAS Y LLEGADAS.

SALIDAS DE PASAJEROS EN 5 MINUTOS

- SE TENDRÁN 4 SALIDAS EN 1 HORA.
 - VOLUMEN DE AUTOBUSES EN LA HORA PICO 52 AUTOB.
 - No. DE AUTOBUSES CADA 15 MIN.: $52 \text{ ENTRE } 4 = 13 \text{ AUTOB.}$
 - VOLUMEN DE PERSONAS CADA 15 MIN.
 $13 \text{ AUTOBUSES } \times 35 \text{ PERSONAS } 455 \text{ PER.}$
 - SE CONSIDERA QUE LOS PASAJEROS SIEMPRE LLEVAN ACOMPAÑANTES (3 POR PERSONA) PERO SOLO EN 10% DEL TOTAL DE PASAJEROS.
 $455 \times 0.10 = 46 \times 3 = 133 \text{ PER.}$
- T O T A L : 593 PERSONAS.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO
PROGRAMA ARQUITECTONICO BASICO
CRITERIOS GENERALES DE SEDUE

| M O D U L O S | 40 | CAJONES DE ABORDAJE | | |
|--|--------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|
| COMPONENTES | UNIDADES | SUPERF. POR UNI- DAD. | SUPERF. CU- BIERTA, SUBTOTAL. | SUPERF. DESCUBIER- TA, SUBTO- TAL. |
| | | M E T R O S | C U A D R A D O S | |
| 1. AREA DE ESPERA | 1 | 3,196.00 | 3,196.00 | |
| 2. TAQUILLAS | 1 | 816.00 | 816.00 | |
| 3. CONCESIONES (COMER- CIOS, RESTAURANTE, CORREOS, ETC.) | 1 | 1,521.00 | 1,521.00 | |
| 4. PAQUETERIA | 1 | 352.00 | 352.00 | |
| 5. BODEGAS | 1 | 180.00 | 180.00 | |
| 6. SERVICIOS SANITARIOS | 1 | 78.00 | 78.00 | |
| 7. SERVICIOS INTERNOS | 1 | 47.00 | 47.00 | |
| 8. ANDENES | 40 | 55.00 | 2,200.00 | |
| 9. CAJONES DE ABORDAJE | 40 | 90.00 | | 3,600.00 |
| 10. PATIO DE MANIOBRAS | 1 | 13,713.00 | | 13,713.00 |
| 11. ESTACIONAMIENTO DE 1 A 3 (U.B.S.) | 80 | 19.5 | | 1,560.00 |
| SUPERFICIE CUBIERTA | | | 8,390.00 | |
| SUPERFICIE DESCUBIERTA | M2 | | 18,873.00 | |
| SUPERFICIE DEL TERRENO | | | 27,263.00 | |
| ALTURA MAXIMA DE CONS- TRUCCION. | NIVS MTS. | | 1 14.00 | |
| COEFICIENTE DE OCUPA- CION DEL SUELO. | COS° | | 0.31 | |
| COEFICIENTE DE UTILI- ZACION DEL SUELO. | CUS° | | 0.31 | |
| ° COS=AL/ATP, CUS=ALT/ATP | | | | |

PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA ADMINISTRATIVA.

ADMINISTRACIÓN GENERAL.

| | | |
|-------------------|-------|----|
| VESTÍBULO | 14.00 | M2 |
| DIRECCIÓN GENERAL | 20.00 | M2 |
| SALA DE JUNTAS | 25.20 | M2 |
| SECRETARIAS | 42.00 | M2 |
| CIRCULACIONES | 30.36 | M2 |

ADMINISTRACIÓN EMPRESAS.

| | | |
|----------------------|--------|----|
| VESTÍBULO | 15.00 | M2 |
| GERENTE (2) | 40.00 | M2 |
| CONTADURÍA (2) | 27.00 | M2 |
| PAGADURÍA | 27.00 | M2 |
| RECURSOS HUMANOS (2) | 27.00 | M2 |
| SALA DE JUNTAS | 50.40 | M2 |
| SECRETARIAS (2) | 184.00 | M2 |
| CIRCULACIONES | 111.12 | M2 |

AREA PUBLICA

USUARIOS.

| | | |
|----------------------|----------|----|
| DEAMBULATORIO | 1,620.00 | M2 |
| INFORMACIÓN | 81.00 | M2 |
| TAQUILLAS (3) | 531.00 | M2 |
| ENTREGA EQUIPAJE (2) | 162.00 | M2 |
| SALA DE ESPERA 1A. | 405.00 | M2 |
| SALA DE ESPERA 2A. | 648.00 | M2 |

SERVICIOS A USUARIOS.

| | | |
|-----------------|--------|----|
| MÓDULO DE TAXIS | 7.50 | M2 |
| CONCESIONES | 162.00 | M2 |
| SANITARIOS | 324.00 | M2 |
| RESTAURANT | 567.00 | M2 |
| COCINA | 162.00 | M2 |
| CIRCULACIONES | 364.50 | M2 |

AREA AUTOBUSES

ÁNDENES.

| | | |
|--------------------------|----------|----|
| CONTROL LLEGADA Y SALIDA | 12.00 | M2 |
| ANDENES (2,691) | 5,220.00 | M2 |
| PATIO DE MANIOBRAS | 8,613.00 | M2 |
| ENCIERRO | 2,800.00 | M2 |
| CIRCULACIÓN | 5,800.00 | M2 |

OPERADORES.

| | | |
|---------------------------|-------|----|
| DORMITORIOS | 72.00 | M2 |
| SANITARIOS VESTIDORES | 63.00 | M2 |
| COMEDOR | 81.00 | M2 |
| SALA DE DESCANSO Y JUEGOS | 47.26 | M2 |
| ENFERMERIA Y CONTROL | 30.00 | M2 |
| CIRCULACIONES | 87.00 | M2 |

AREAS EXTERIORES.

ACCESO PÚBLICO.

| | | |
|-----------------|----------|----|
| PLAZA DE ACCESO | 1,500.00 | M2 |
| ESTACIONAMIENTO | 875.00 | M2 |
| ANDADORES | 1,200.00 | M2 |
| PARADERO | 250.00 | M2 |

ÁREAS JARDINADAS.

JARDINES

XI. MEMORIA DESCRIPTIVA.

LA TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS, VIENE A CUBRIR UNA NECESIDAD SUMAMENTE IMPORTANTE PARA LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE CUAUTLA Y LUGARES ALEDANOS.

DOTAR DE ESTE SERVICIO DE AUTOTRANSPORTE FORÁNEO A LA COMUNIDAD, ES CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE SUS ACTIVIDADES COMO CENTRO COMERCIAL DE LA REGIÓN, ASÍ COMO COLABORAR AL CRECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA.

LA UBICACIÓN PROPUESTA DEL TERRENO ESTA PRÓXIMO AL NODO CARRETERO, QUE DA ACCESO A LA CIUDAD EN UN ÁREA QUE ES LÍMITE NATURAL DE CRECIMIENTO URBANO.

SE LOCALIZA EN LA PARTE NOROESTE DE LA CIUDAD, JUSTAMENTE FRENTE A LA PISTA AÉREA; DE ESTA MANERA SE AGRUPAN ESTOS SERVICIOS DE TRANSPORTE, ESTÁN SEPARADOS POR EL LIBRAMIENTO PONIENTE, DICHO LIBRAMIENTO LIGA A LA CARRETERA LIBRE CUAUTLA - CUERNAVACA Y A LA AUTOPISTA MÉXICO - CUAUTLA (VÍA LA PERA), QUE A SU VEZ SE CONECTA CON EL LIBRAMIENTO ORIENTE QUE CONDUCE A LA CARRETERA FEDERAL QUE VA A IZÚCAR DE MATAMOROS, OAXACA.

PARA EL DESARROLLO ARQUITECTÓNICO DE ESTE PROYECTO SE HAN TOMADO EN CUENTA VARIOS FACTORES; DE CARÁCTER CLIMATOLÓGICO, TOPOGRÁFICO Y ECONÓMICO.

COMO PRINCIPALES PUNTOS A CONSIDERAR EN LA SOLUCIÓN SE PENSÓ EN:

- DISPONER DE DOS CIRCULACIONES VEHICULARES INDEPENDIENTES, ESTO CON LA FINALIDAD DE EVITAR CONGESTIONAMIENTOS POR CRUCE DE VEHÍCULOS EN LOS ACCESOS PRINCIPALES, TANTO DE USUARIOS COMO DEL SERVICIO DE AUTOTRANSPORTE.
- DISEÑAR UN SISTEMA DE CIRCULACIONES (PEATONAL Y VEHICULAR), CLARO Y SENCILLO QUE COMUNIQUE AL USUARIO A LAS ZONAS DE SERVICIO DEL EDIFICIO.

CON ESTO SE PRETENDE OPTIMIZAR TODAS LAS SECUENCIAS DE LAS ACCIONES DEL USUARIO, EVITANDO ASI INTERFERENCIA CON OTROS FLUJOS (MALETAS, AUTOBUSES, SERVICIOS, ETC.).

- SE HA PENSADO EN UN FUTURO CRECIMIENTO A MEDIANO PLAZO, ESTO TRAE COMO CONSECUENCIA INCREMENTAR LA CAPACIDAD DE ANDENES HASTA UN 50%.
- ES ELEMENTAL CONSERVAR EL CARÁCTER ARQUITECTÓNICO DE LA REGIÓN.
- PROPONER UN SISTEMA DE ADECUACIÓN CLIMÁTICA DE ACUERDO A LA REGIÓN.
- USAR UN SISTEMA ESTRUCTURAL MODULAR QUE LIBRE GRANDES CLAROS, ECONÓMICO Y DE USO COMERCIAL.

LOS ELEMENTOS BÁSICOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO SON:

1. PLAZA DE ACCESO. ESTE ES UN ELEMENTO COMPLEMENTARIO PERO DE SUMA IMPORTANCIA, YA QUE ES EL PUNTO PRINCIPAL DE LLEGADA Y SALIDA DE LOS USUARIOS AL EDIFICIO TERMINAL, ASÍ COMO TAMBIÉN ES GENERADOR DE LAS CIRCULACIONES PEATONALES Y VEHICULARES LIGANDO A LOS SERVICIOS DE: PARADERO DE AUTOBUSES URBANOS, TAXIS Y ESTACIONAMIENTO PÚBLICO, EN LA PARTE EXTERIOR, EN LA PARTE INTERIOR SE COMUNICA CON EL VESTÍBULO GENERAL DEL EDIFICIO.
2. EDIFICIO TERMINAL. ESTE CONJUNTO EN SU ESQUEMA CONCEPTUAL SE APEGA A LOS ORDENAMIENTOS DETERMINADOS POR SEDUE. EL EDIFICIO ESTA TECHADO POR UNA CUBIERTA EN TRES NIVELES, EN SU INTERIOR SE DESARROLLAN EN FORMA CLARA LAS ACTIVIDADES CARACTERÍSTICAS DE ESTE GÉNERO DE EDIFICIO, EL DEAMBULATORIO ES LA DIRECTRIZ PRINCIPAL DE COMUNICACIÓN CON TODOS LOS SERVICIOS PÚBLICOS COMO SON: INFORMACIÓN, TAQUILLAS, SALAS DE ESPERA, ENTREGA DE EQUIPAJE, CONCESIONES, RESTAURANT, CORREO, TELEGRAFOS, TELÉFONOS, MÓDULO DE ALQUILER DE TAXIS, SANITARIOS, PAQUETERÍA Y ENVÍOS.

ESTO CON LA FINALIDAD DE PERMITIR AL USUARIO UNA RÁPIDA COMPRESIÓN DE LA TERMINAL Y PROPORCIONAR UN MEJOR SERVICIO.
3. LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS. OFICINAS DE LAS LÍNEAS, TAQUILLAS, RECEPCIÓN, ENTREGA DE EQUIPAJE, DIRECCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO TERMINAL; SE ENCUENTRAN VINCULADAS ENTRE SI CON UN PUNTO CLARO DE CONTACTO

CON LOS USUARIOS Y AUTOBUSES, EVITANDO ASÍ INTERFERENCIA CON OTROS FLUJOS.

EN LA ZONA PONIENTE DEL INMUEBLE SE ALOJAN LOS SERVICIOS DE DORMITORIOS PARA OPERADORES, ÁREA DE DESCANSO, REGADERAS, COMEDOR, ENFERMERÍA, ALMACÉN, CONTROL DE PERSONAL, ÁREA DE CARGA Y DESCARGA DEL RESTAURANT, PATIO DE SERVICIO, ASÍ COMO TAMBIÉN LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y UN CUARTO DE MÁQUINAS.

CON RESPECTO A LA ADECUACIÓN CLIMÁTICA, SE DESARROLLÓ UN SISTEMA GENERAL DE VENTILACIÓN, BASADO EN UN "EFECTO CHIMENEA" QUE CONSISTE EN INDUCIR AIRE FRESCO DESDE EL ÁREA DE VOLADOS DEL FALDÓN, UBICADO PERIMETRAL AL EDIFICIO, INTRODUCIENDO AL INTERIOR DESPLAZANDO DE ESTA MANERA EL AIRE CALIENTE HACIA LOS MÓDULOS DE MAYOR ALTURA DONDE EXISTE UNA VENTILACIÓN CRUZADA.

LAS SALAS DE ESPERA ESTÁN UBICADAS ESTRATEGICAMENTE EN LOS COSTADOS DEL EDIFICIO, SU FUNCIÓN ES BRINDAR UN SERVICIO CONFORTABLE, EFICAZ Y AGRADABLE AL PÚBLICO, TENIENDO UNA CLARA VISIÓN DE TODO EL ANDÉN DESDE EL INTERIOR.

4. PATIO DE MANIOBRAS. ESTA ÁREA, ESTA CONSTITUIDA DE LA SIGUIENTE MANERA. SE DISPONE DE UNA CIRCULACIÓN VEHICULAR INDEPENDIENTE DE AUTOBUSES FORÁNEOS, QUE SE COMUNICA AL PATIO DE MANIOBRA CON LA VIALIDAD PRINCIPAL (LIBRAMIENTO PONIENTE). SE CONSIDERA UNA CASETA DE CONTROL DE LLEGADAS Y SALIDAS INTEGRADA A UN CIRCUITO INTERIOR PARA

EVITAR ASÍ EL CRUCE ENTRE LOS AUTOBUSES QUE SALEN Y LOS QUE LLEGAN.

LOS ANDENES SON EL ELEMENTO FUNDAMENTAL DE ESTE PROYECTO, SE DISEÑARON DE TAL FORMA QUE SE OPTIMIZARA AL MÁXIMO EL TIEMPO DE LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN ESTA ZONA; SE TOMÓ EN CUENTA QUE EL ÁNGULO DE INCLINACIÓN DE ESTACIONAMIENTO (60°) FUERA EL ADECUADO, UBICÁNDOLOS SIEMPRE A LA DERECHA DEL CIRCUITO PARA FACILITAR LAS MANIOBRAS AL CONDUCTOR.

LAS NORMAS DE DISEÑO ESTABLECEN QUE LOS CAJONES TENDRÁN UN ANCHO MÍNIMO DE 4 METROS Y DEBERÁ DE ESTAR CUBIERTA LAS TRES CUARTAS PARTES DEL AUTOBÚS, ASI COMO EN SU TOTALIDAD EL ÁREA DE CIRCULACIÓN PEATONAL DEL ANDÉN.

SE CONSIDERAN DOS ZONAS COMPLEMENTARIAS QUE SON: LA ZONA DENOMINADA ENCIERRO QUE ES EL LUGAR DONDE SE ESTACIONAN LOS AUTOBUSES QUE PASAN LA NOCHE Y LA ZONA DE MANTENIMIENTO QUE ES DONDE SE REALIZAN COMPOSTURAS MENORES Y SERVICIO DE LAVADO Y ENGRASADO A LAS UNIDADES.

5. SERVICIOS GENERALES. ES FUNDAMENTAL PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO TERMINAL, SE DISPONGA DE ESTOS SERVICIOS COMO SON:

CUARTO DE MÁQUINAS. DONDE SE ALOJAN LOS EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS PARA ABASTECER DE AGUA A PRESIÓN A LOS NÚCLEOS DE SANITARIOS UBICADOS ESTRATEGICAMENTE EN EL EDIFICIO. SE CUENTA CON DOS EQUIPOS PARA OPTIMIZAR ESTE SERVICIO.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA. ES EL PUNTO PRINCIPAL QUE SE ENCARGA DE ALIMENTAR A TODOS LOS EQUIPOS Y SISTEMAS ELÉCTRICOS DEL INMUEBLE, SE ALOJA EN EL LADO PONIENTE Y CUENTA CON UN PATIO DE MANIOBRAS.

6. AREAS EXTERIORES. ES IMPORTANTE DISPONER DE ESTOS ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS, QUE ESTÁN CONFORMADOS POR ZONAS JARDINADAS. DENTRO DE LA CONCEPCIÓN DE ESTE PROYECTO SE TOMÓ EN CUENTA QUE LA NATURALEZA FORMARÁ PARTE DEL CONJUNTO, INTEGRANDO ÁREAS VERDES EN SU PERÍMETRO, ESTO CON LA FINALIDAD DE AROMATIZAR EL AIRE QUE ES INTRODUCIDO AL INTERIOR, Y A SU VEZ APROVECHAR LA FLORA Y EL CLIMA DE LA REGIÓN.

CRITERIO ESTRUCTURAL.

EL DISEÑO ESTRUCTURAL ESTÁ BASADO EN UN SISTEMA DE MODULACIÓN QUE RIGE EN TODO EL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL, CONSIDERANDO COMO ELEMENTO PRINCIPAL DE MODULACIÓN 9,00 METROS DE CLARO, FORMANDO ASÍ UNA RETÍCULA. TOMANDO COMO GENERATRÍZ LA ZONA DE ANDENES DEL EDIFICIO TERMINAL.

- EL SISTEMA ESTRUCTURAL DE LA CUBIERTA QUE SE A PROPUESTO PARA ESTE PROYECTO, ES UNA ESTRUCTURA METÁLICA TRIDIMENSIONAL CON UNA MODULACIÓN DE 1.50 X 1.50 MTS., Y 1,27 MTS. DE PERALTE TOTAL.

ESTE SISTEMA NOS AYUDA A LIBRAR GRANDES CLAROS, NECESARIOS PARA UN EDIFICIO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS.

- LA ESTRUCTURA ESTÁ APOYADA SOBRE COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO, LIBRANDO CLAROS DE 18 MTS., DE LONGITUD. LA FORMA DE LA COLUMNA ES EN CRUZ, ESTO CON LA FINALIDAD DE DAR MAYOR ESTABILIDAD Y RIGIDEZ A LOS ELEMENTOS PRINCIPALES DE SOPORTE, ASÍ COMO TAMBIÉN ESBELTEZ Y ESTÉTICA.
- LA CIMENTACIÓN SE CONSIDERA COMBINADA; EN LA PARTE INTERIOR DEL EDIFICIO SON ZAPATAS AISLADAS, DEBIDO A LOS GRANDES CLAROS QUE SE FORMAN, AL IGUAL QUE EN LA ZONA DE ANDENES.

EN EL PERÍMETRO DEL EDIFICIO SE PLANTEA UNA ZAPATA CORRIDA, YA QUE DE ACUERDO AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO EN LA ZONA QUEDA, A LOS ANDENES

ESTÁ CONSTITUIDA POR ARCOS APOYADOS SOBRE PEQUEÑAS COLUMNAS QUE SOPORTAN A LOS MISMOS. DE ESTA MANERA SE LOGRA DAR MAYOR ESTABILIDAD Y RIGIDEZ, FORMANDO ASÍ UN CINTURON PERIMETRAL.

EL PROCEDIMIENTO QUE SE TOMÓ EN CUENTA PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL FUE EL SIGUIENTE:

- DETERMINAR EN ANÁLISIS DE PESO, DE CADA UNO DE LOS MATERIALES.
- DETERMINAR LAS CARGAS VIVAS Y CARGAS MUERTAS.
- CALCULAR LAS ÁREAS TRIBUTARIAS, SEGÚN EL CASO.
- REALIZAR BAJADA DE CARGAS.
- SE CALCULAN LOS ELEMENTOS MECÁNICOS QUE ACTUAN, LOS ESFUERZOS CORTANTES Y DE ADHERENCIA, ASÍ COMO TAMBIÉN LOS ESFUERZOS DE FLEXIÓN.
- SE DETERMINA UNA SECCIÓN PARA FINES DE CÁLCULO.
- SE REALIZA EL CÁLCULO PARA CHECAR SI LAS SECCIONES QUE SE PROPONEN SON LAS CORRECTAS, DE SER ASÍ SE TOMAN COMO BUENAS. EN CASO CONTRARIO SE PROCEDE A AUMENTAR SECCIONES O ARMADOS SEGÚN EL CASO.

POR ÚLTIMO ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE DEBIDO A LA LONGITUD DEL EDIFICIO, SE PLANTEAN JUNTAS CONSTRUCTIVAS UBICADAS ESTRATEGICAMENTE EN EL EDIFICIO.

ESTA TESIS NO DEBE .79
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CRITERIO DE INSTALACIONES.

INSTALACIÓN HIDRAÚLICA:

PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE AL EDIFICIO SE PLANTEAN DOS TOMAS DOMICILIARIAS: UNA LOCALIZADA EN LA PARTE NOROESTE, QUE LLEGA DE LA RED GENERAL MUNICIPAL, A TRAVÉS DEL PATIO DE MANIOBRAS A LA CISTERNA NÚMERO 1, UBICADA A UN COSTADO DEL CUARTO DE MÁQUINAS DE ESTA ZONA; LA SEGUNDA, ES INTRODUCIDA POR LA PARTE POSTERIOR DEL TERRENO, LA CUAL ABASTECE DE ESTE SERVICIO A LOS TALLERES Y A LA CISTERNA NÚMERO 2. DE AHÍ ES DISTRIBUIDA MEDIANTE EL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO A TODAS LAS SALIDAS Y CADA UNO DE LOS MUEBLES QUE REQUIEREN DE ESTE SERVICIO.

EL SERVICIO DE AGUA CALIENTE PARA LA ZONA DE BAÑOS DE LOS OPERADORES, ES MEDIANTE UN SISTEMA DE CALENTADORES ELÉCTRICOS, UBICADO EN EL CUARTO DE MÁQUINAS.

EL SISTEMA DE RIEGO SE PENSÓ CON TUBERÍA DE P.V.C., QUE SURTEN A LOS ASPERSORES LOCALIZADOS EN LAS ZONAS JARDINADAS. ESTE FLUÍDO PROVIENE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA A TRAVÉS DE UN EQUIPO HIDRONEUMÁTICO.

DEBIDO A LA CIRCUNSTANCIA DE NO CONTAR CON UNA LÍNEA DE DRENAJE MUNICIPAL SE PLANTEA LA SIGUIENTE SOLUCIÓN:

SEPARAR LAS AGUAS NEGRAS DE LAS AGUAS JABONOSAS; LAS AGUAS NEGRAS SE-

RÁN CONDUCCIDAS HACIA FOSAS SÉPTICAS, LOCALIZADAS EN LOS EXTREMOS DEL EDIFICIO, PARA AHÍ PROCESARLAS Y DESPUÉS CONDUCIRLAS A UN CANAL DE RIEGO.

LAS AUGAS JABONOSAS Y PLUVIALES SERÁN CONDUCCIDAS A UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS, QUE POSTERIORMENTE SE USEN PARA RIEGO DE LAS ÁREAS VERDES.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

PARA EL DISEÑO DE LA RED, LA ACOMETIDA Y LOS CONTROLES SE CONSIDERÓ EL CONSUMO TOTAL DEL EDIFICIO TERMINAL.

LOS TABLEROS DE CONTROL Y LOS MEDIDORES ESTÁN AGRUPADOS Y LOCALIZADOS EN UNA ZONA ACCESIBLE PARA SU REGISTRO, PERO PROTEGIDOS DEL ACCESO INDISCRIMINADO DEL PÚBLICO.

SE PROPONE UNA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA QUE ES ALIMENTADA POR UNA ACOMETIDA DE CORRIENTE DE ALTA TENSIÓN QUE LLEGA SUBTERRÁNEA PROCEDENTE DE LA LÍNEA DE ENERGÍA LOCALIZADA SOBRE LA CARRETERA (LIBRAMIENTO PONIENTE).

ESTA SUBESTACIÓN PROCEDE A CAMBIAR LA CORRIENTE DE ALTA A BAJA TENSIÓN PARA ALIMENTAR EL TABLERO GENERAL, LOCALIZADO EN EL MISMO LUGAR, DE AHÍ SE DISTRIBUYE POR LÍNEAS SUBTERRÁNEAS A LOS DEMÁS TABLEROS LOCALIZADOS DENTRO DEL EDIFICIO EN LUGARES ESTRATEGICOS. SE CONSIDERA UNA PLANTA DE EMERGENCIA.

PARA LA ILUMINACIÓN INTERIOR DEL EDIFICIO SE PENSÓ EN LÁMPARAS DE LUZ FLUORESCENTE (LUZ DEL DÍA), COMBINADAS CON LÁMPARAS DE SODIO DE ALTA PRESIÓN, ÉSTAS ÚLTIMAS ESTÁN LOCALIZADAS EN LA PARTE MÁS ALTA DE LA CUBIERTA.

PARA LA ILUMINACIÓN EXTERIOR SE PROPONE UN SISTEMA DE ALUMBRADO A BASE DE LUZ MERCURIAL CONTROLADO POR FOTOCELAS.

TELÉFONO PÚBLICO:

SE CONSIDERA CONVENIENTE LA DOTACIÓN DE TELÉFONOS PÚBLICOS, LOS CUALES ESTÁN LOCALIZADOS EN LUGAR VISIBLE DENTRO DEL INMUEBLE, EN UNA ZONA DONDE NO HAY RUIDO EXCESIVO, SIN INTERFERIR EN LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN.

XII. AGENTES QUE INTERVINIERON EN LA PROMOCION Y CONSTRUCCION DEL EQUIPAMIENTO.

LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA PLANEACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE TRANSPORTE SON:

- LA SECRETARÍA DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE,
- LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA.
- EL GOBIERNO ESTATAL.
- EL GOBIERNO MUNICIPAL.
- LOS CONCESIONARIOS.

LA SECRETARÍA DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE PARTICIPA DE UNA DUALIDAD DE FUNCIONES, ESTUDIA, PLANEA Y DESPACHA LOS NEGOCIOS PÚBLICOS EN MATERIA DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE, AL MISMO TIEMPO SUPERVISA Y REGULA LOS QUE SE OTORGAN MEDIANTE PERMISOS Y CONCESIONES A ORGANISMOS PARTICULARES.

LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA INTERVIENE EN LA PLANEACIÓN DE LAS TERMINALES A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO URBANO Y LA DIRECCIÓN DE CENTROS DE POBLACIÓN Y EN SU CONSTRUCCIÓN MEDIANTE LA DIRECCIÓN DE EDIFICIOS.

- FORMAS DE FINANCIAMIENTO.

DEBIDO BASICAMENTE A LA INSUFICIENCIA ECONÓMICA DE LAS AUTORIDADES DE LOS GOBIERNOS MUNICIPALES DEL PAÍS, GENERALMENTE EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO SE PROPORCIONA A LA POBLACIÓN MEDIANTE CONCESIONES A PARTICULARES, A TRAVÉS DE UN CONVENIO, QUE OPERAN CON EL SERVICIO POR MEDIO DE DIFERENTES COOPERATIVAS, SOCIEDADES O ALIANZAS CAMIONERAS.

EL 14 DE ENERO DE 1967, SE INICIO EL PROGRAMA NACIONAL DE TERMINALES CENTRALES DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL DE PASAJEROS, EN EL QUE SE PROMOVIO LA FORMACIÓN DE SOCIEDADES A LAS CUALES SE LE OTORGA CONCESIÓN Y EFECTUAN LA INVERSIÓN RESPECTIVA, FINANCIADA POR INSTITUCIONES QUE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE AUTORIZA.

LOS CONCESIONARIOS TIENEN LA OBLIGACIÓN DE CONSTRUIR LAS TERMINALES, PUDIENDO SER FINANCIADOS POR EL BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S.A., QUE ES UNA INSTITUCIÓN CON CARÁCTER NACIONAL, QUE TIENE COMO FINALIDAD EL PROMOVER Y ENCAUSAR EL FINANCIAMIENTO Y DIRIGIR LA INVERSIÓN DE CAPITALES EN OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS DE INTERÉS SOCIAL.

LOS FINANCIAMIENTOS QUE OTORGA ESTA INSTITUCIÓN, TIENEN LAS CARACTERÍSTICAS SIGUIENTES:

- SE OTORGA CRÉDITO A LOS GOBIERNOS DEL ESTADO Y MUNICIPIOS QUE LO SOLICITEN.
- ESTOS RECURSOS SE DESTINAN A OBRAS DE BENEFICIO SOCIAL.
- LOS PRÉSTAMOS SE REALIZAN A DIFERENTES TASAS DE INTERÉS, FIJÁNDOSE EL MONTO SEGÚN EL NÚMERO DE HABITANTES Y RECURSOS ECONÓMICOS CON QUE CUENTE EL ESTADO Y EL MUNICIPIO SOLICITANTE.
- LAS CONCESIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE TERMINALES SE OTORGA POR UN TÉRMINO DE 50 AÑOS, PREVIA SOLICITUD Y FORMULACIÓN DE UN CONTRATO CONVENIO.

C O S T O A P R O X I M A D O .

| | | | |
|--------------------------------------|----|-----------------------|-----|
| SUPERFICIE DEL TERRENO. | | 27,263 | M2. |
| COSTO POR M2 DEL TERRENO. | \$ | 20,000.00 | M2. |
| COSTO TOTAL DEL TERRENO. | \$ | <u>545'260,000.00</u> | |
| COSTO POR M2 DE SUPERFICIE CUBIERTA. | \$ | 5'500,000.00 | M2 |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA | | 8,390 | M2 |
| COSTO DE LA OBRA. | \$ | 46,145'000,000.00 | |

COSTO TOTAL DE LA OBRA

| | | |
|--------------------|----|--------------------------|
| COSTO DEL TERRENO. | \$ | 545'260,000.00 |
| COSTO DE OBRA. | \$ | 46,145'000,000.00 |
| COSTO TOTAL. | \$ | <u>46,690'260,000.00</u> |

OBSERVACIONES.

DEBIDO A QUE EN LA CIUDAD DE CUAUTLA ESTÁ CONSIDERADA LA CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS, EL ESTADO Y LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE, SERÁN INTERMEDIARIOS ANTE LA INSTITUCIÓN DE CRÉDITO (BANOBRA, BANCO COMERCIAL O NAFINSA), Y LOS CONCESIONARIOS; PARA QUE SE OTORQUE EL PRÉSTAMO NECESARIO DESTINADO A LA CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE.

LOS CONCESIONARIOS TENDRÁN LA OBLIGACIÓN DE LIQUIDAR EL MONTO TOTAL MÁS INTERESES EN UN TIEMPO DE 10 AÑOS, DE ACUERDO AL CONTRATO CONVENIO QUE SE ESTABLEZCA SEGÚN LA LEY.

LOS MEDIOS ECONÓMICOS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN ES A TRAVÉS DE LA RENTA O CONCESIÓN A PARTICULARES DE LOS LOCALES COMERCIALES, RESTAURANTES, ESTACIONAMIENTO, TAXIS, GUARDA EQUIPAJE, ETC., ASÍ COMO TAMBIÉN SE FIJA UNA CUOTA POR SALIDA DE AUTOBÚS DE LA TERMINAL.

ADEMÁS LA TARIFA PARA EL SERVICIO DE AUTOTRANSPORTE DE PASAJEROS, CONTIENE EL 5% QUE SIRVE COMO APOYO ECONÓMICO PARA EL PROGRAMA NACIONAL DE TERMINALES CENTRALES DE AUTOBUSES DE PASAJEROS, PARADEROS Y COBERTIZOS; LO QUE A CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN, MODERNIZACIÓN Y OPERACIÓN SE REFIERE.

RESPECTO AL COSTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL INMUEBLE SE CONSIDERA UNA PLANTILLA DE 35 PERSONAS ORGANIZADAS DE LA SIGUIENTE MANERA:

| | | |
|---|-------|---------------------|
| 10 ADMINISTRATIVOS | ** \$ | 6'399,600.00 |
| 15 INTENDENCIA | * | 4'799,700.00 |
| 10 VIGILANCIA | * | <u>3'199,800.00</u> |
| | \$ | 14'399,100.00 |
| SE CONSIDERA EL 22% DE UTILERÍA (UNIFORMES, BOTAS, ETC.) | | <u>3'167,802.00</u> |
| M E N S U A L | \$ | 17'566,902.00 |

** DOS VECES SALARIO MÍNIMO

* SALARIO MÍNIMO

UNA PLANTILLA BASE PARA MANTENIMIENTO CONSIDERANDO PERSONAL ESPECIALIZADO QUE TIENE COMO OBJETIVO LOGRAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO EN LAS DIFERENTES INSTALACIONES DEL INMUEBLE EN CASO NECESARIO:

| | | |
|--|----|---------------------|
| 1 JEFE DE MANTENIMIENTO | \$ | 600,000.00 |
| 5 ESPECIALISTAS (ELECTRICISTA, PLOMERO, HERRERO, ENTRE OTROS). | | 2'250,000.00 |
| 5 AYUDANTES | | <u>1'509,900.00</u> |
| M E N S U A L | \$ | 4'449,900.00 |

Así como también se considera el consumo de energía eléctrica y agua.

ENERGÍA ELÉCTRICA

82,365 Kw. x \$100.00 Kw./hr. \$ 8'236,500.00

AGUA

1,416.3 M3 x \$1,600.00 M3. \$ 2'266,080.00

M E N S U A L \$ 10'502,580.00

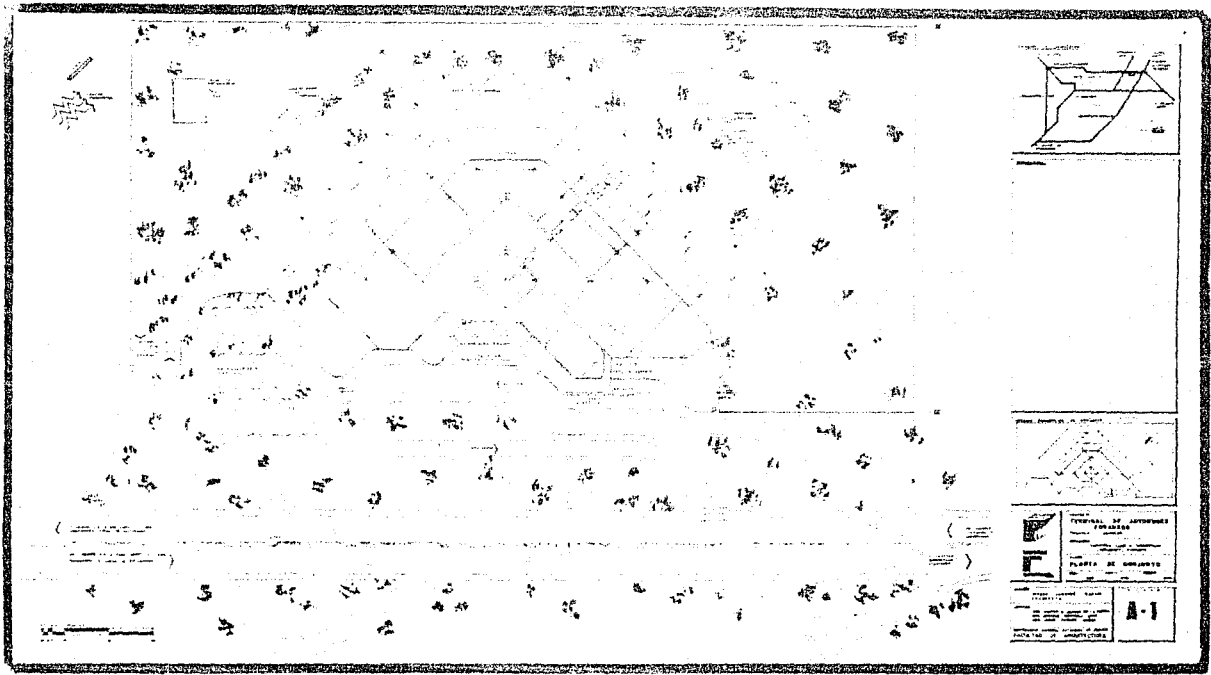
COSTO TOTAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO TERMINAL MENSUAL.

PERSONAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO \$ 17'566,902.00

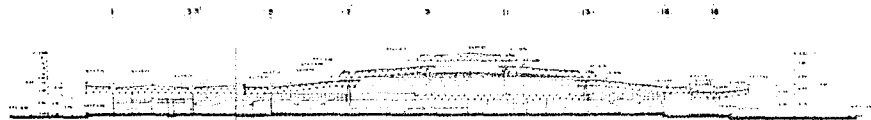
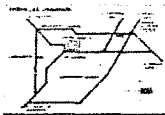
PERSONAL DE CONSERVACIÓN 4'449,900.00

GASTOS DE CONSUMO 10'502,580.00

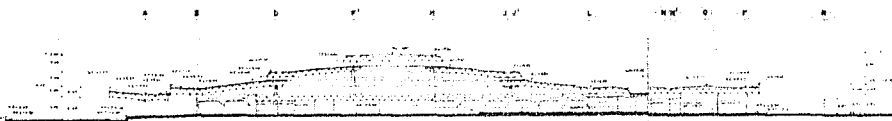
T O T A L \$ 32'519,382.00



| | |
|--|--|
| | NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE |
| | PLANO DE CONJUNTO <small>Scale: 1:1000</small> |
| <small>Proj. Arq.:</small> <small>Proj. Eng.:</small> <small>Proj. Mec.:</small> <small>Proj. El.:</small> <small>Proj. Hid.:</small> <small>Proj. San.:</small> <small>Proj. Pais.:</small> <small>Proj. Mob.:</small> <small>Proj. Int.:</small> <small>Proj. Ex.:</small> <small>Proj. Inf.:</small> <small>Proj. Tel.:</small> <small>Proj. Rad.:</small> <small>Proj. Son.:</small> <small>Proj. Opt.:</small> <small>Proj. Mec.:</small> <small>Proj. El.:</small> <small>Proj. Hid.:</small> <small>Proj. San.:</small> <small>Proj. Pais.:</small> <small>Proj. Mob.:</small> <small>Proj. Int.:</small> <small>Proj. Ex.:</small> <small>Proj. Inf.:</small> <small>Proj. Tel.:</small> <small>Proj. Rad.:</small> <small>Proj. Son.:</small> <small>Proj. Opt.:</small> | A-1 |



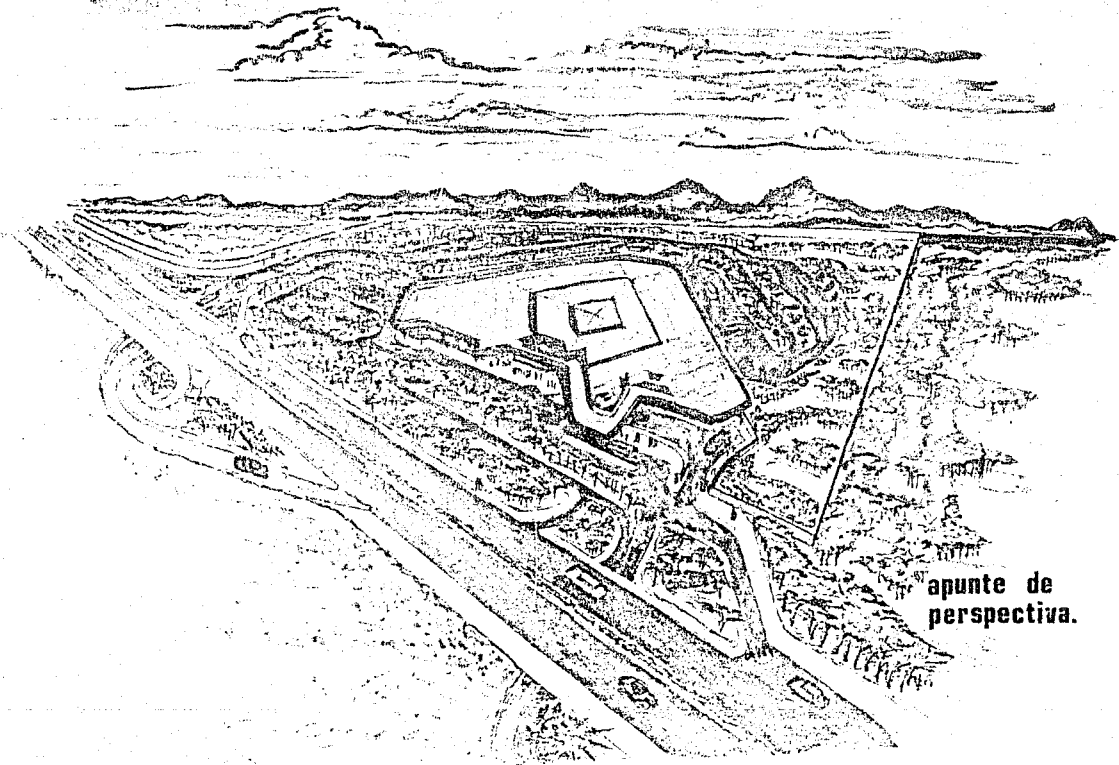
COATE A-1'



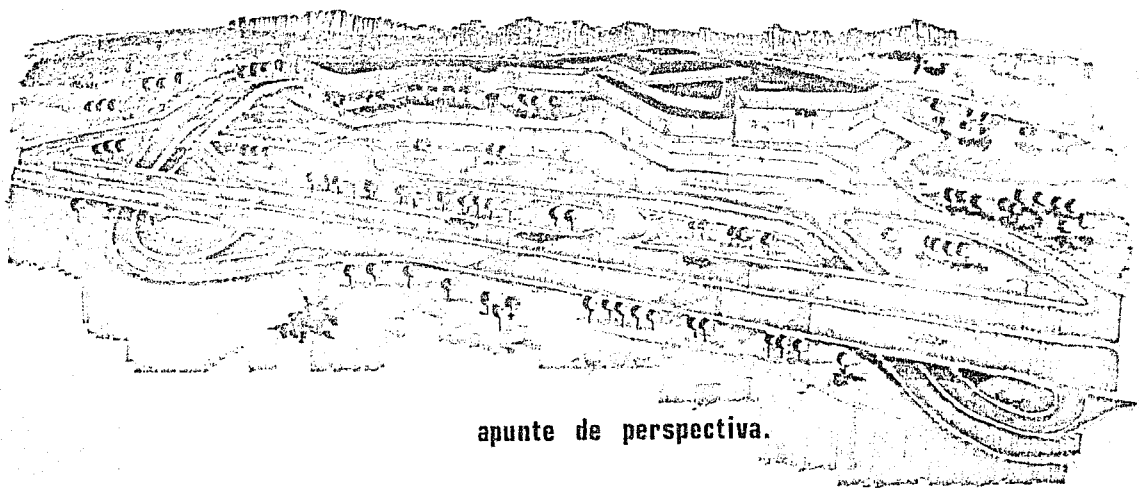
COATE B-1'



| | |
|--------------------------------------|---|
| | NATIONAL HIGHWAY TRAFFIC SAFETY ADMINISTRATION |
| | DATE SUBMITTED: _____ |
| PROJECT TITLE: _____ | |
| PROJECT NUMBER: _____ | |
| PROJECT LOCATION: _____ | |
| PROJECT DESCRIPTION: _____ | |
| PROJECT STATUS: _____ | |
| PROJECT CONTACT: _____ | |
| PROJECT DATE: _____ | |
| PROJECT DRAWING: _____ | |
| PROJECT SHEET: A-3 | |



apunte de
perspectiva.



apunte de perspectiva.

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

- ESTUDIO DEL MEDIO FÍSICO - NATURAL,
PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS MÁS CONVENIENTES PARA
EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO URBANO, CUAUTLA MORELOS,
SEDUE, MÉXICO, D.F.
- PLANES MUNICIPALES DE DESARROLLO URBANO.
CARTAS DE ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO,
SEDUE, MÉXICO, D.F.
- PLAN DE DESARROLLO ZONA CONURBADA CUAUTLA, AYALA Y YECAPIXTLA, MOR.
PLAN DIRECTOR URBANO.
SAHOP.
- NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO. INDICADORES GENERALES,
DIRECCIÓN GENERAL DE EQUIPAMIENTO URBANO Y VIVIENDA,
MÉXICO, D.F.
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL. D.D.F.
- SERVICIO SOCIAL, FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.N.A.M.
- MONOGRAFÍA DE CUAUTLA, MORELOS.
- ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA, NEUFERT.

- ARQUITECTURA HABITACIONAL, PLAZOLA.
- DISEÑO SIMPLIFICADO DE CONCRETO REFORZADO. HARRY PARKER.
- MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN, TOMOS I Y II.
ARQ. F. BARRAZA ZETINA.
- MANUAL HELVEX PARA INSTALACIONES. ING. SERGIO ZEPEDA C.
- MANUAL DEL ARQUITECTO Y DEL CONSTRUCTOR. KINDDER - PARKER.

A S E S O R A M I E N T O .

- ARQ. HÉCTOR X. BRACHO DE LA PARRA.
- ARQ. ENRIQUE MENDIOLA ARCE
- ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ
- RODRIGO VILLASEÑOR