

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

94
2ej



FACULTAD de ARQUITECTURA

" PLAN ACCION "

URBANO - ARQUITECTONICO

san cristóbal de las casas , chiapas.

TESIS PROFESIONAL

que para obtener el

título de ARQUITECTO

presentan : JOSE LUIS GOMEZ PEREZ .

RUBEN CHAVEZ HERNANDEZ .

México, d. f.

1987



Universidad Nacional
Autónoma de México

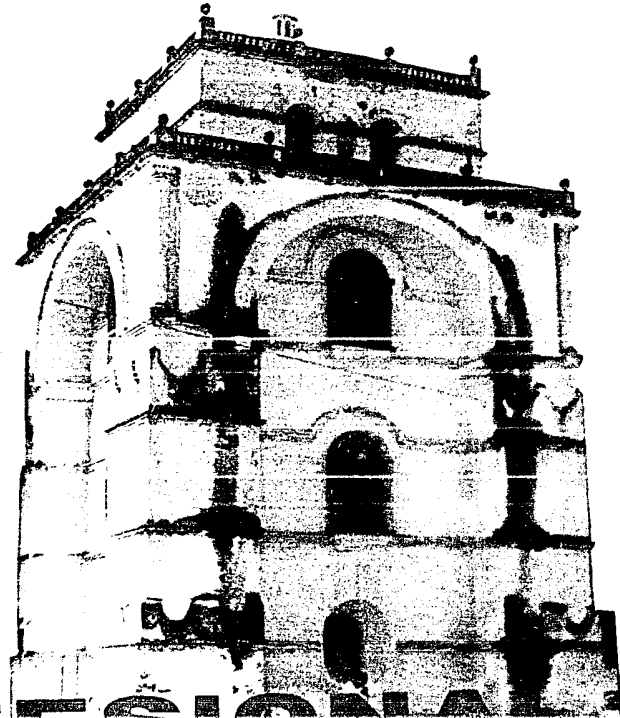


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



TESIS PROFESIONAL
san cristóbal de las casas, chis.

I N D I C E

1. INTRODUCCION
2. ANTECEDENTES DE TRABAJO EN LA REGION
3. EL ESTADO DE CHIAPAS
 - 3.1 LOCALIZACION
 - 3.2 MARCO FISICO
4. MARCO TEORICO GENERAL
 - 4.1 ESTADO: POBREZA DE LA RIQUEZA
 - 4.2 LA REGION: EL SISTEMA REGIONAL DE MERCADOS
 - 4.3 LA CIUDAD: UNA IMPLANTACION DE TIPO COLONIAL
 - 4.4 EL PROCESO DE URBANIZACION
 - 4.5 CRITERIOS DE REGIONALIZACION
5. DIAGNOSTICO
 - 5.1 ASPECTOS DEMOGRAFICOS
 - 5.1.1 ASPECTOS ECONOMICOS
 - 5.2 SINTESIS DEL MEDIO FISICO
 - 5.3 USOS DEL SUELO
 - 5.4 TIPOS DE PROPIEDAD
 - 5.5 VIVIENDA
 - 5.6 DENSIDAD DE CONSTRUCCION
 - 5.7 DENSIDAD DE POBLACION
 - 5.8 VIALIDAD, TRANSPORTE Y PAVIMENTO
 - 5.9 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO
 - 5.9.1 EQUIPAMIENTO
 - 5.9.2 INFRAESTRUCTURA
 - 5.10 MEDIO AMBIENTE E IMAGEN URBANA

6. PLANES Y POLITICAS EN TORNO AL PROBLEMA
7. PRONOSTICO
 - 7.1 PRONOSTICO DE POBLACION
 - 7.2 USOS DEL SUELO Y TENENCIA
 - 7.3 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO
 - 7.4 PRONOSTICO DE AREA URBANA
8. ESTRATEGIA DEL PLAN DE DESARROLLO
 - 8.1 ESTRUCTURA URBANA
 - 8.2 POLITICAS DE DESARROLLO
 - 8.3 ETAPAS DE DESARROLLO
9. PROYECTO ARQUITECTONICO
 - 9.1 JUSTIFICACION
 - 9.2 DESCRIPCION
 - 9.3 MEMORIA DE CALCULO
10. BIBLIOGRAFIA

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

Los planes de desarrollo casi por lo general se llevan a cabo en relación a una ciudad que posee un cierto potencial y muestran un panorama específico para el futuro de esa comunidad, aunque a veces se ve frustrado este desarrollo por la explotación inadecuada e indiscriminada de ese potencial, que si bien podría ser una base económica, termina por resquebrajarse dejando al margen todos los planes y políticas enfocadas para un mejor desarrollo.

Lo anterior se debe indudablemente al papel que juega el Estado en relación a los intereses de la burguesía que trae o arrastra consigo un gran número de problemas de carácter urbano, además, como una realidad indudable un alto índice de migraciones que se establecen generalmente en las grandes ciudades donde la centralización económica y política del poder son características de atracción. Otro problema generado es el desempleo, la insuficiencia de servicios básicos, sumando a ésto los déficit de vivienda y la carestía de la vida.

Estos fuertes problemas que se viven cotidianamente son la imagen del sistema capitalista dependiente, sometiendo fuertemente a los sectores poblacionales de escasos recursos económicos y en general a un amplio sector de la población.

En este sentido el desarrollo capitalista arrastra consigo factores a favor de la ciudad en perjuicio del campo ya que en lugar de aumentar su producción, se ve mermada cada día por la falta de recursos y planes adecuados.

Así, podemos ver que en las comunidades rurales, la base económica se encuentra en la agricultura y ganadería principalmente de donde se desprenden diferentes actividades y productos que

reparecen en la ciudad tecnológicamente revolucionados:
Industrializados, Comercializados, etc.

A cada migración de actividades la seguirá la mano de obra que llevará finalmente al debilitamiento del campo, por tanto, dado el acelerado crecimiento de la población urbana provocará la necesidad de revolucionar las técnicas de producción.

Es evidente que en la actualidad el latifundio no consiga ya retener la mano de obra en el campo, la inmensa cantidad de emigrantes que llega a la ciudad quiebran el equilibrio estático de las relaciones entre el campo y la ciudad.

Otro de los factores que provoca las migraciones es la distribución desigual de las inversiones públicas y privadas que han generado una falsa impresión del crecimiento de la agricultura, ya que el desarrollo agrícola se ha llevado a cabo solamente en aquellas áreas del estado donde se practica la agricultura comercial, altamente productiva y particularmente en los distritos de riego localizados al sur y norte del estado, mientras que en las zonas estaciales (no de irrigación) la producción agrícola es baja, ejemplificando ésto, tenemos: En la región de la Fraylesca, el valor de producción agrícola por hectárea cultivada es tres veces mayor que en la zona de los Altos en donde la población agrícola es casi cuatro veces mayor que en la zona de la Fraylesca.

En vista de lo anterior es explicable que la región de los altos proporcione un alto porcentaje de migrantes principalmente hacia las ciudades de Tuxtla y San Cristóbal y es explicable también su desproporcionado y frustrado grado de desarrollo.

Es claro que las políticas agrícolas del gobierno tienden a favorecer a un sector muy específico de esta región, es ahí donde se efectúan las mayores inversiones en infraestructura económica y social. Los escasos recursos nacionales destinados a la investigación y extensión agrícola también se concentran en estas zonas.

En contraste, las regiones de agricultura de subsistencia carecen de apoyo financiero y técnico, y la estructura de mercado es igualmente desfavorable para el campesino.

Dadas estas ejemplificaciones dentro del contexto general es necesario la implementación de recursos, tomando como iniciativa el estudio y análisis, así como alternativas de desarrollo por medio de planes que solucionen toda la serie de problemáticas que se dan en las comunidades rurales.



ANTECEDENTES DE TRABAJO EN LA REGION

Desde el año de 1971, la entonces Escuela Nacional de Arquitectura ha tenido un proceso constante de vinculación y trabajo académico en la región de los Altos de Chiapas, en particular el taller 6.

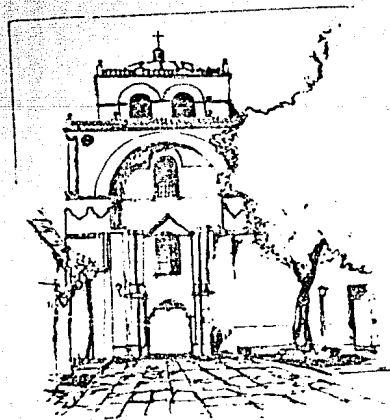
En nuestro caso, la vinculación en la región se da en el año de 1983 con la comunidad de Cheapil en el municipio de Huixtán; donde se realizó un convenio para la investigación, diseño y realización de una vivienda con características ecológicas. Llevándose a cabo la construcción de una vivienda experimental y la propuesta de urbanización para la comunidad, cumpliendo así el compromiso adquirido.

En lo académico el trabajo nos sirvió para evaluar el tercer nivel, así como la participación en el concurso de la UIA, en el cual se obtuvo un premio, representando al autogobierno. A grandes rasgos estos son los antecedentes que animaron nuestro interés de seguir trabajando en la región; de esta manera nos incorporamos a la ciudad de San Cristóbal de las Casas, que es el centro rector de la región de los Altos de Chiapas, donde nos vinculamos con el Comité Cívico de la Defensa Popular y Cultura A.C.

El día 9 de mayo de 1985 se firmó un convenio de trabajo para la realización de un Plan de Desarrollo Urbano para la ciudad de San Cristóbal de las Casas y a partir de dicha fecha nos avocamos al estudio del mencionado plan.

Para el conocimiento más científico de la realidad, nos planteamos el estudio de la ciudad, no como objeto aislado, sino en su ámbito regional, ya que el conocimiento de las contradicciones que

existen en la región nos permitió detectar que éstas se hacen más agudas en la ciudad.



EL ESTADO DE CHIAPAS

IZACION:

El estado de Chiapas se localiza geográficamente, en la parte Sureste del territorio Nacional, al Sur del Istmo de Tehuantepec, entre los paralelos 17°27'25" y 14°33'05" de latitud Norte, y entre los meridianos 90°12'12" y 94°33'03" de longitud Oeste.

Chiapas limita al Norte con el estado de Tabasco, al Este con el límite internacional de la República de Guatemala; al Sur y Sureste con el Océano Pacífico y al Oeste con los estados de Veracruz y Oaxaca.

La entidad se divide en 110 municipios que comprenden un total de 7,841 localidades, de las cuales 19 son ciudades, 12 villas y 108 pueblos, correspondiendo el resto a localidades menores.

Por su extensión territorial 74,211 Kms., ocupa el octavo lugar a nivel nacional, cubriendo el 3.6% de la superficie total del país.

LOCALIZACION:

El estado de Chiapas se localiza geográficamente, en la parte Sureste del territorio Nacional, al Sur del Istmo de Tehuantepec, entre los paralelos 17°27'25" y 14°33'05" de latitud Norte, y entre los meridianos 90°12'12" y 94°33'03" de longitud Oeste.

Chiapas limita al Norte con el estado de Tabasco, al Este con el límite internacional de la República de Guatemala; al Sur y Sureste con el Océano Pacífico y al Oeste con los estados de Veracruz y Oaxaca.

La entidad se divide en 110 municipios que comprenden un total de 7,841 localidades, de las cuales 19 son ciudades, 12 villas y 108 pueblos, correspondiendo el resto a localidades menores.

Por su extensión territorial 74,211 Kms., ocupa el octavo lugar a nivel nacional, cubriendo el 3.8% de la superficie total del país.

ESTADOS UNIDOS

miplo. de chomula

miplo. de huieton

miplo. de tinacantan

Cd. San Cristóbal de las Casas

miplo. de...

MEXICO

Golfo de México

miplo. de teopieco

miplo. el zapotal

LOCALIZACION MUNICIPAL

OCEANO PACIFICO

edo. de campeche

LOCALIZACION NACIONAL

GUATEMALA

edo. de tabasco

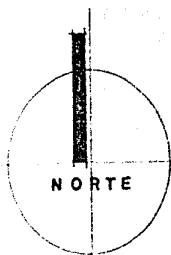
edo. de veracruz

edo. de oaxaca

Miplo. San Cristóbal
de las Casas

GUATEMALA

LOCALIZACION ESTATAL



Introducción:

La importancia que tiene el conocimiento del medio físico para el desarrollo de la sociedad, es de elemental consideración, la naturaleza otorga al hombre las materias y recursos para el desarrollo de su vida y actividades cuando se logra su transformación, se valoriza como base de la vida social.

El medio geográfico determina las condiciones para las actividades productivas del hombre, éstas no se pueden concebir sin la acción recíproca de la naturaleza, pues de ella se toman los medios de existencia; el medio natural influye favorablemente o desfavorablemente al desarrollo de la sociedad sin llegar a ser determinante, pues en condiciones geográficas semejantes, la condición social de sus pobladores, difiere una de otra, presentándose que el problema lo representan, las fuerzas que detentan los medios de transformación de las materias y recursos, y si bien el medio geográfico ha cambiado lentamente, consideramos que la historia de la humanidad ha recorrido en forma más adecuada un proceso social.

Características Geográficas:

El estado de Chiapas, pertenece a la parte Occidental del Istmo Centroamericano, consta de varias zonas de paisaje que se agrupan contiguamente de Norte a Sur, comienza al Sur en el Océano Pacífico, con una planicie costera que va de 20 a 40 Kms. de ancho.

El marco geográfico se caracteriza, por los innumerables

contrastes que presenta su relieve topográfico demasiado accidentado; Éste tiene como eje la Sierra Madre de Chiapas que lo cruzan en su parte meridional, tomando diversos nombres según la región, de esta manera principalmente destaca la Sierra de San Cristóbal y la del Soconusco.

La disposición de los principales relieves origina amplios Valles, áreas fértiles cubiertas de pastizales y grandes extensiones de bosques que brindan un amplio potencial para el desarrollo de la actividad económica, contrastando con intrincadas serranías y selvas.

Dentro del sistema montañoso de la entidad, destacan como más importantes: el volcán de Tacaná, con una altura de 4057 MSNM, la cumbre de Niquivil y Tzontehuitz, con 2753 MSNM, la de Tonincana, con 2640 MSNM, y el cerro del Bernal. Así como el Huitepec, con una altura de 2761 MSNM; la Ventana de 2309 MSNM y el Zacualpan de 2200 MSNM.

Los principales Valles de Chiapas son los siguientes:

De los Cuxtepeques

De Corzo

De Cintalapa

De San Cristóbal

De Ocosingo

MESETAS

Las partes planas del estado no se encuentran a la misma altura, sino que unas son más bajas que otras. Desde este punto de

vista se pueden distinguir tres grandes mesetas en el territorio de Chiapas.

La primera la forman las regiones de Comitán, la Fraylesca, Cintalapa y Cuxtepec, con una altura media de 600 MSNM.

LITORALES:

El litoral del estado abarca una extensión de 300 Kms. sobre el Océano Pacífico, se encuentra orientado de Oeste a Sur, donde se localiza la barra de Tonalá y la de San Marcos, el acantilado de el Soconusco, la barra de Sacapulco, San Simón y el río Suchiate.

HIDROGRAFIA:

La entidad cuenta con un caudal hidrológico muy abundante considerando que representa aproximadamente el 30% de los recursos del país.

Lo integran dos grandes vertientes, la del Golfo y la del Pacífico. A la primera corresponde el río Grijalva o Mexcalapa, siguiendo un curso del Sureste al Noreste a través de 700 Kms, 100 de ellos navegables, formando una cuenca de 60,800 Kms.; de esta misma vertiente forman parte el río Usumacinta, que sirve de frontera natural con Guatemala, su longitud es de 800 Kms, de los cuales 500 son navegables y con una cuenca de 48,686 Kms² de los que 19.800 corresponden a México y el resto a Guatemala.

Complementan los recursos hidrográficos numerosos ríos de pronunciado cauce que cruzan la faja costera, 61 caídas de agua,

varias lagunas y lagos, destacando la de Coapilla, Caracol, Catazaja, Montebello, Tzisac, Cascadas de Agua Azul, San Juan Mexcalapa, Tepancuapan, Limón, Guinco, Miramar y los vasos de las presas.

En cuatro sistemas de ríos se divide la hidrografía del estado. La hidrografía esta dividida en cuatro sistemas.

PRIMER SISTEMA:

Lo constituyen los ríos que desembocan en el Océano Pacífico siendo los principales los siguientes: El Suchiate que sirve de línea divisoria entre México y Guatemala, el Texcuyapan, el Huixtla, el Pijijiapan, el de los Pijejes, el Sanateco, el Tiltepec y el de las Arenas. La mayor parte de éstos son pocos caudalosos y varios de ellos están cruzados por grandes puentes, por donde pasan el ferrocarril y la Carretera.

SEGUNDO SISTEMA:

Lo forman los ríos de la cuenca del río Grijalva que nace en la montaña de Cuchamatanes, Guatemala, y atraviesa el estado de Oriente a Occidente tiene un recorrido de 700 Kms, poco más o menos, desde que nace hasta que desemboca en la barra de frontera, Tabasco, en donde precisamente toma el nombre de Grijalva, al nacer se llama río Cheje, después toma los nombres de Gizande, Chiapa, Mexcalapa y por último el de Grivalva.

Los principales afluentes que desembocan en el río Grijalva por su margen izquierda son: El Guanacastle, el Jaltenango, el Chimalpa, el Comoapa, el Macayo.

Por su margen derecha desemboca: el río Blanco, el de la Angostura, el Chiapilla, el Mandanbua, el río Chiquito, el Usumacinta, el Copainala y el Yamonho.

El río Grijalva es uno de los agentes fertilizantes de más importancia en el estado, pues todos los años en la época de creciente deposita en sus márgenes gran cantidad de desechos de las montañas que constituyen un abono de primera calidad. A la fecha alimenta la presa de Mal Paso, un sistema hidroeléctrico que recoge también las aguas del río la Venta, en su cause alto está otra presa con el nombre de la Angostura, Chicoasen y Peñitas.

TERCER SISTEMA:

Lo forman los ríos que nacen en las estribaciones de la sierra de Huitepec y que son los siguientes: el río Pichucalco, el Teapa, el de Tapijulapa y el Macuspana.

CUARTO SISTEMA:

Lo constituyen el río Usumacinta y sus afluentes del margen izquierda, este río nace también en las montañas Cuchutastanes y en casi todo su curso sirve de límite fronterizo con Guatemala.

El usumacinta es uno de los ríos más caudalosos de México y uno de los más largos; en su desembocadura se une al suelo Tabasqueño con el Grijalva. Los ríos que desembocan en la margen izquierda del Usumacinta y que forman el cuarto sistema hidrográfico

son los siguientes: el Lacantun, el Chacamas, el Zaquila, el Tintillo.

CLIMAS:

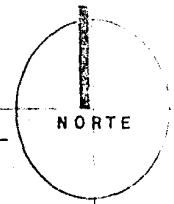
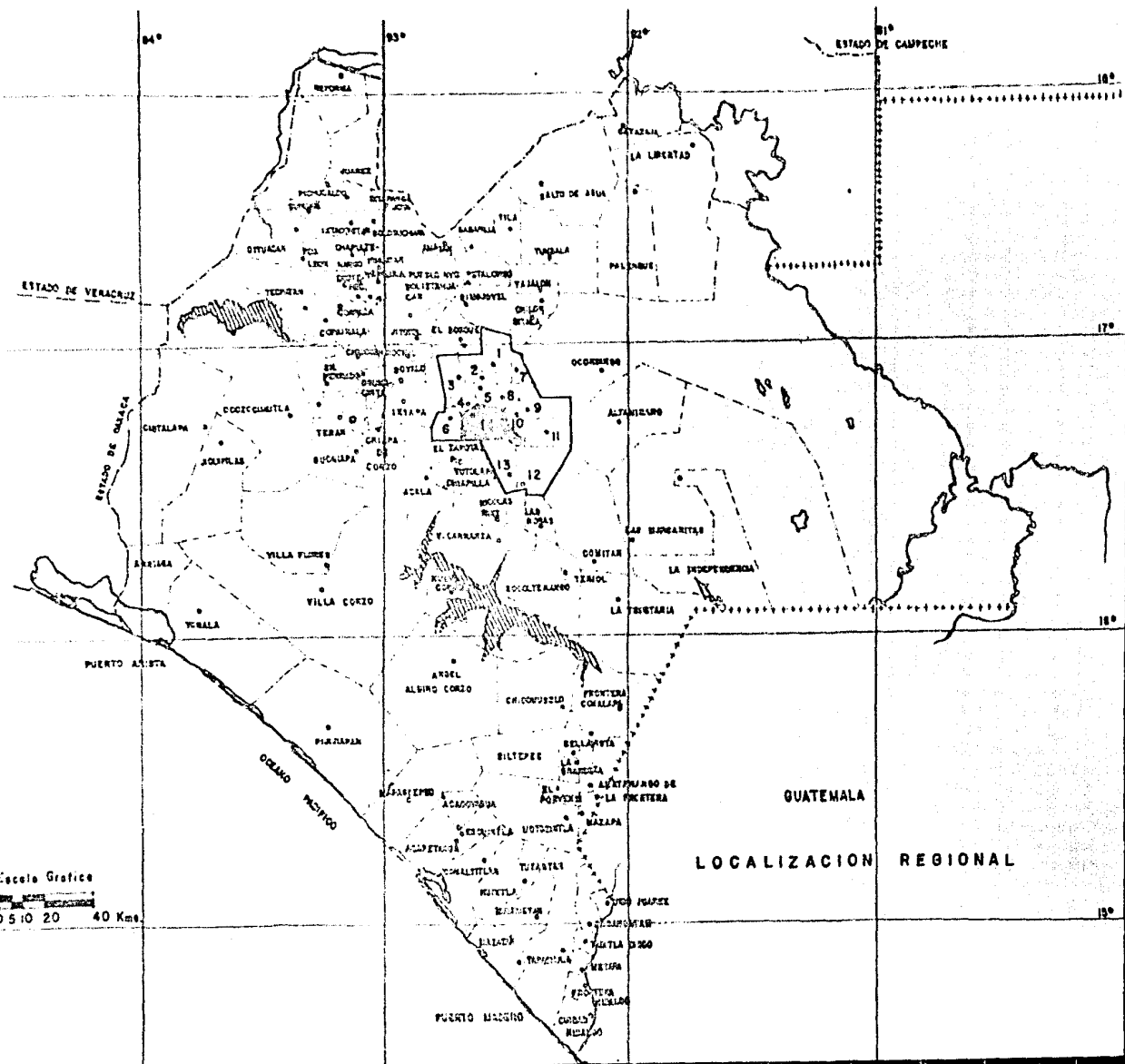
El relieve determina el clima y una gran gama de paisajes, de esta forma existe una gran variedad de habitantes sin embargo el clima predominante es el húmedo-tropical, con lluvias adecuadas en todas las estaciones del año.

Pero también se hace notoria la diferencia de temperaturas; pues mientras en la faja costera el clima es caluroso y húmedo, en la parte central predomina el templado-húmedo, la temperatura máxima media es de 35° y la mínima de 20°, la temperatura media anual es de 18.5°, la humedad relativa del aire es de 70%.

La precipitación pluvial es abundante, variando de 300 a 5,000 mm. En regiones como el Soconusco y Pichucalco, donde este factor constituye a veces un obstáculo para el desarrollo, el régimen de lluvias es de mayo a octubre, en la meseta central y en los altos se prolonga durante el invierno.

SUELOS:

El suelo se clasifica en cuatro grupos: en la faja costera son de horizonte Gley; en el Occidente de la Sierra Madre; en la depresión central y en el centro Noreste los suelos Podzolicos; en el centro y oriente de la sierra, en la región limítrofe con Oaxaca y Veracruz y en la zona lacandona existen suelos tipo erbumíferos y por último cuenta con manchones de pradera en el sur de la meseta central.



REGION ZONA
de
ESTUDIO

SIMBOLOGIA

- capital del estado . . . ●
- cabecera municipal . . . ○
- limite internacional . . . - - - - -
- limite estatal . . . - - - - -
- limite municipal . . . - - - - -
- proceso . . . [hatched pattern]
- zona de estudio
- 1.- Pantano
- 2.- Chenocho
- 3.- Lorrainzo
- 4.- Chamula
- 5.- Milotatic
- 6.- Ziascontan
- 7.- Cancuc
- 8.- Tenejapa
- 9.- Oxchuc
- 10.- Huixtla
- 11.- Chanal
- 12.- Amatnango
- 13.- Tapisco
- 14.- San Cristobal

LOCALIZACION REGIONAL

Escala Grafica
0 5.10 20 40 Kms

MARCO TEORICO GENERAL

EL ESTADO
POBREZA DE LA RIQUEZA.

La gran riqueza del estado de Chiapas, su abundancia en recursos no renovables, lo convirtieron en una zona de "reserva" y en la actualidad en un importante polo de atracción del capitalismo. No es extraño que el estado viviera por muchos años "marginado" y que ahora sea objeto de grandes planes y políticas de desarrollo por parte del Estado Mexicano. Así, en su explotación de amplios recursos se ubica principalmente la de la fuerza de trabajo, dándose ésta a partir de sus campesinos pobres, fundamentalmente indígenas.

En este sentido, los planes estatales sólo se enfocan sobre los polos de desarrollo y muestran el progreso unicamente en términos cuantitativos, postulando el avance industrial como condición y meta del desarrollo, sin mostrar nunca los aspectos negativos de la inserción del capitalismo en el estado: irracionalidad en la explotación y represión de las instituciones, entre las que podemos ubicar a CFE, PEMEX, SARH, CONASUPO, entre otras.

En resumen el Estado de Chiapas es potencialmente uno de los más ricos del País.

. Tiene 200 Kms. de litoral donde los recursos pesqueros no se explotan adecuadamente, sólo en una mínima cantidad.

. Sus cuencas hidrológicas son de las más importantes reservas hidráulicas con aproximadamente el 22% de las del resto del país.

. Es el primer productor de Energía Eléctrica.

. El tercer productor de Petróleo con aproximadamente el 15% del total de la producción nacional.

. Sus bosques ocupan el quinto lugar nacional y el tercero en bosques tropicales, explotadas de la manera más irracional.

. Es el primer productor nacional de café, plátano, con importante producción en algodón, frijol y maíz, además de la posibilidad de explotar otros cultivos.

. En la minería cuenta con algunos yacimientos de fierro, oro, plata y arbar, siendo este último el más explotado. En este renglón se cuenta con una infraestructura deficiente.

El estado a pesar de su riqueza presenta fuertes contradicciones, entre las que podemos ubicar:

. Producción agrícola desorganizada.

. Agotamiento de los bosques por la agricultura, extensiva destrucción constante y acelerada, de la misma manera en la selva.

. Industria deficiente frente al potencial del estado en recursos.

. Graves déficits en educación, vivienda, salud, entre otros.

. Explotación del campesino, existiendo incluso en algunas zonas los peones acasillados.

. Estructura de la tenencia de la tierra con una clara
tendencia a incrementar la desigualdad.



LA REGION

EL SISTEMA REGIONAL DE MERCADOS.

La mayoría de los indígenas mexicanos pueden categorizarse como campesinos, es decir, como pequeños cultivadores que trabajan por su cuenta o como jornaleros que carecen de acceso al capital.

San Cristóbal de las Casas, en los altos de Chiapas, es con frecuencia descrito como el centro rector de dicha región, con un sistema de comunidades indígenas en su alrededor, dominado desde tiempos lejanos por comerciantes ladinos (mestizos), que en antaño ni siquiera permitían que los indígenas accedieran a la ciudad, pues eran detenidos exclusivamente para las comunidades indígenas, por ejemplo: telas, parafinas, implementos agrícolas, fuegos artificiales, etc., los cuales son acaparados por comerciantes ladinos de las comunidades y la ciudad para venderlos, en las cabeceras municipales a través de un circuito de tiendas, en la ciudad y en el tianguis.

La reforma agraria Cardenista confirmó los derechos de las comunidades indígenas sobre tierras comunales, sin embargo, las mejores tierras de los Altos de Chiapas suelen estar en manos de ladinos ya sea "legal" o ilegalmente.

Las explotaciones ladinas utilizan fuerza de trabajo indígena fundamentalmente, pero ésta además ha fluído estacionalmente a las fincas cafetaleras de la región del Soconusco. A pesar de su ínfima remuneración, el trabajo asalariado refuerza la mercantilización de la economía en la región de los Altos, sin embargo, esto no ha causado un impacto benéfico de fondo en las comunidades.

Con la apertura de caminos y la mejora de los medios de transporte, en los últimos quince años, la situación regional ha empezado a cambiar y se han diversificado las oportunidades de los mercados regionales. Pero romper la dependencia del sistema de acaparamiento ladino no es fácil.

Lo anterior se demuestra con las limitaciones que han tenido los diferentes planes y programas de comercialización de las instituciones SAI, INI, PRODECH. Para un cambio más a fondo se requiere un sistema nuevo de participación étnica y social asociada con el sistema central monopolístico del mercado de la ciudad de San Cristóbal.



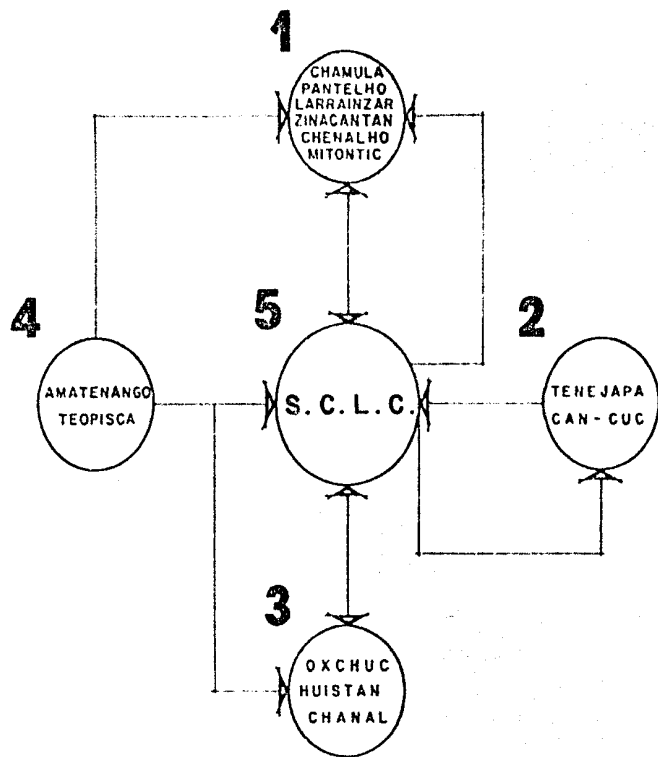


DIAGRAMA SIMPLIFICADO
DE
FLUJO DE MERCANCIAS
S. C. L. C.
MERCADO - TIANGUIS.

1

INSTRUMENTOS MUSICALES
LEÑA , CARBON
TEXTILES
FRUTAS, LEGUMBRES, FLORES
MAIZ

2

FIBRAS, CUERDAS
HUEVOS, CERDOS
MANTAS
FRUTAS
MAIZ

3

MAIZ
TEXTILES
AVES, HUEVOS
FRUTAS

4

PIELES
CARNE
MAIZ
CERAMICA

5

HERRAMIENTAS
PARAFINAS
CARNE
ROPA
ZAPATOS

LA CIUDAD

UNA IMPLANTACION DE TIPO COLONIAL.

El mundo económico indígena no es un mundo "aislado". Las comunidades indígenas sólo están "marginadas" en apariencia. Por el contrario, están integradas en sistemas regionales a la economía del sistema nacional. Los mercados y las relaciones comerciales representan el eslabón principal entre las comunidades indígenas y el mundo de los ladinos.

La importancia de estas relaciones no sólo se encuentra en la cantidad de los productos comercializados, o en el valor del intercambio, se encuentra más bien en el tipo de relación comercial que ha ubicado a los indígenas en una situación o estado de dependencia, en que se encuentran actualmente.

Entre la ciudad y las comunidades se establece una compleja red de relaciones comerciales. En la ciudad funciona un mercado semanal de importancia regional y un comercio regular y permanente en las tiendas y el tianguis diario. Al mercado llegan cientos de indígenas de la región para comprar o intercambiar artículos industriales (implementos de labranza), artesanales y alimentos, en los locales comerciales de la ciudad.

El comercio en la ciudad de San Cristóbal de las Casa está organizado de tal manera que el indio deja allí sus pocos ingresos, vende barato y compra caro; así el comerciante ladino se beneficia doblemente.

Es evidente que las relaciones entre indios y ladinos no son relaciones de igualdad. El indio, como pequeño productor, vendedor y comprador, no puede influir en la decisión de los precios ni en las tendencias del mercado.

El ladino por el contrario, ocupa una situación privilegiada en la ciudad respecto al indígena, sobre todo los "atajadores" y los "bayunkeros" (intermediarios) pues algunos practicamente asaltan a los comerciantes indígenas en el mercado.

La ciudad es monopolista: en ella se concentra la producción regional, allí se distribuye la producción industrial y agrícola. Estas actividades son, por cierto, una función de las ciudades en todo el mundo, pero aquí, el desequilibrio económico entre la ciudad y la zona rural se acentúa por tres aspectos basicamente:

- . Bajo nivel de producción agrícola.
- . Alto costo de los productos industriales no producidos en la ciudad (herramientas, implementos agrícolas, etc.)
- . Control del poder político y social que la ciudad ejerce en la región de los Altos.

CONCLUSION:

La ciudad desde su fundación fué hecha para cumplir las mismas funciones que desarrolla en la actualidad: la de integrar al indígena a la economía colonial desarrollada por los conquistadores. La ciudad como centro rector regional era un instrumento de conquista y aún

en la actualidad es un instrumento de dominación.

El retraso económico y social de los campesinos alteños se debe, por una parte, a los tres siglos en que estuvieron sujetos a la explotación colonial y, por otra, a que han sido víctimas del desarrollo del capitalismo.

Mientras los campesinos no cuenten con medios de producción y de subsistencia necesarios constituirán una clase oprimida y explotada proclives a la proletarización.

Si en realidad se desea transformar el sistema económico que tiene como base la explotación de la mano de obra, se deberá incidir en las relaciones que sustentan las estructuras actuales.



" La estructura urbana expresa la estructura de clases y, al mismo tiempo, el dinamismo urbano se hace, de forma más o menos mediatizada, dinamismo de la lucha de clases "

Manuel Castells.

A partir de la conquista las ciudades coloniales en México cumplen dos funciones básicas:

1) La administración de los territorios conquistados con el fin de explotar sus recursos y el control político-ideológico a través del establecimiento de poblaciones en áreas estratégicas.

2) El comercio de los productos de la región colonizada, con relación a los centros urbanos mayores, asumieron básicamente el papel mercantilista de la corona española.

SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS:

FUNDACION: Ciudad real, fué fundada el 31 de marzo de 1528, quedando instalada en medio de un inmenso territorio alejada de otras fundaciones importantes.

El trazo de la ciudad se hizo de acuerdo con los cánones de fundación que señalaban las cédulas reales, dictadas por las "ordenanzas de descubrimiento", de la nueva población y pacificación de las Indias dadas por Felipe II.

El centro de su trazo fué la plaza, de cien varas castellanas de norte a sur y ciento veinticinco de oriente a poniente, las mismas que tiene en la actualidad. El uso que se daba a las plazas desde el momento de su fundación era el comercio por norma de la corona, así, la plaza contenía veinticuatro "cajones" donde los comerciantes pudieran almacenar, exponer y vender sus mercancías, uso que conservó hasta el siglo XIX.

La ciudad quedó fundada en un área aproximada de 20 HAS, otro aspecto importante y singular de la fundación y sus pobladores, es la creación de los barrios de indígenas, en este caso, Mexicanos y Tlaxcaltecas que acompañaban a los españoles en sus incursiones y que se asentaron en las orillas de las trazas centrales. Mexicanos y Tlaxcaltecas poblaron los barrios que actualmente llevan el mismo nombre.

Estos barrios tienen una traza más libre sin el orden geométrico de la zona central. Los indígenas del altiplano tuvieron un importante papel del proceso de urbanización de la ciudad. De igual manera los indígenas de Oaxaca, Guatemala y colonias de Zapotecas y Mixtecas, formaron los barrios de Molino de San Diego y el barrio de San Antonio, respectivamente. Así como los barrios de Cuxtitalli y Cerrillo poblados por indígenas Quichés.

La ciudad quedó constituida como tal el primero de julio de 1536, "Ciudad Real", con escudo de armas, plaza, iglesia, edificio de cabildo con picota y horca. Traza de entre treinta y cuarenta y cinco manzanas, además de los barrios antes mencionados.

La localización de Ciudad Real en lo más alto de la sierra de la zona central del Estado y aislada de otras poblaciones importantes, obligó a estructurar una economía agrícola autosuficiente, por lo tanto cerrada, con pocas posibilidades de intercambio con otras regiones. La ciudad se desarrolló con una fuerte contradicción de clases, españoles e indígenas, conservando hábitos y costumbres muy propios y que se expresan más claramente en los grupos de artesanos de los diferentes barrios que constituyen lo que es la actual zona histórica.

A partir de su fundación la ciudad presenta un crecimiento de población lento, sin embargo, logra un importante desarrollo del poder civil y religioso ya que a pocos años de su fundación se instalan las ordenes religiosas (Mercedarios y Dominicos; Franciscanos y Jesuitas) desarrollando una importante misión ideológica expresada en sus conventos. La ciudad se consolida como la capital de la provincia de "Chiapas" y en 3 siglos duplica su zona central y triplica su población, de igual manera en este período se instala la Universidad y la Escuela Normal.

La ciudad en este período, tuvo un gran auge económico, a pesar de sus desventajas geográficas, debido a la concentración de instituciones civiles y religiosas, así como la capital.

En el año de 1892 la ciudad pierde su categoría de Capital del estado y empieza su decadencia económica, fundamentalmente porque las familias que detentaban el poder emigraron casi en su totalidad hacia Tuxtla*.

* En esa fecha sólo se conocía con el nombre de "Tuxtla".

Las instituciones públicas, privadas y comerciales, también cambiaron su residencia a Tuxtla quedando exclusivamente las de carácter religioso, en este período la ciudad permanece estática y receptiva sin crecimientos significativos.

Fue hasta la época de la revolución cuando empieza a tener un contacto más abierto con otras regiones, sin embargo en Chiapas no se vivió la revolución, cuando las tropas del general Venustiano Carranza llegaron a la región y a la ciudad, fueron rechazadas por las gavillas de terratenientes. La burguesía local siguió manejando como en la conquista los recursos de la región a través de la ciudad; conservando una ciudad estática, ya que en un período de 87 años (1850-1937) la ciudad tuvo un crecimiento incipiente (109 HAB) 7.72% de la actual mancha urbana.

A partir del período postrevolucionario y fundamentalmente en la época Cardenista, la ciudad empieza a tener un crecimiento notable principalmente por:

1. Desarrollo de las comunicaciones; la carretera Panamericana se construye en 1937 conectando a la ciudad con el estado y la zona del Istmo.

2. Se crea el Instituto Nacional Indigenista y se instala el Centro Coordinador en la Ciudad.

3. A partir del mejoramiento de las comunicaciones y por sus características históricas y sociales empieza su atractivo turístico.

4. Se crea la Escuela de Antropología y se siguen desarrollando las instalaciones educativas de cobertura regional, concentrando una importante población flotante.

Así, en un período de 32 años la ciudad crece 462Has. 32.60% de la actual mancha urbana. Hasta ese momento la ciudad no mostraba señales de desequilibrio en su estructura urbana.

A partir de mediados de la década de los sesentas la ciudad ya manifiesta claramente un desequilibrio total, reflejando la problemática de su región de influencia.

Al rápido crecimiento de población de la ciudad, se suma la emigración constante de campesinos hacia la ciudad, motivado fundamentalmente por problemas relacionados con la tierra:

- . De tenencia
- . Terrenos agotados
- . Agricultura por debajo de los niveles de subsistencia

A ésto hay que sumar los aspectos político-religiosos de las comunidades que ha motivado un éxodo constante de Chamulas y Tenejapeños hacia las orillas de la ciudad y que en el fondo encubre problemas graves para las zonas indígenas y el estado.

1. La penetración ideológica extranjera (Instituto Lingüístico de Verano).

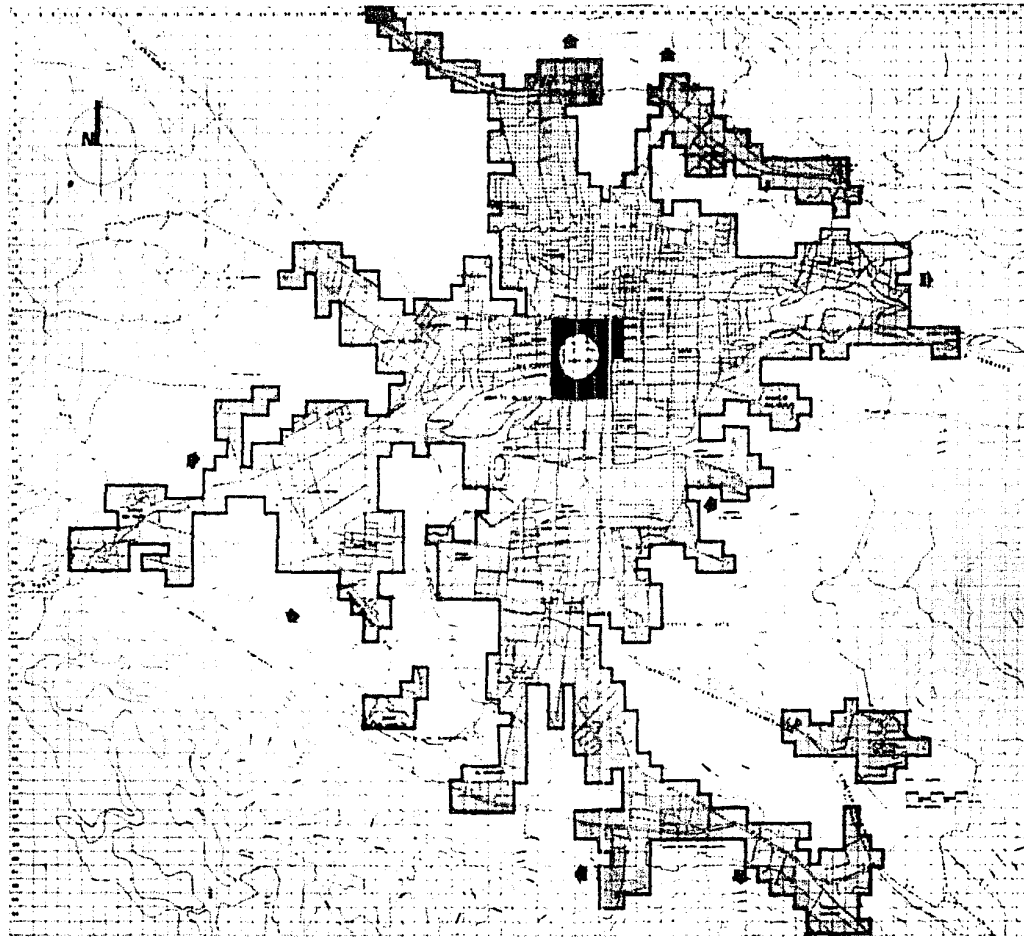
2. Acaparamiento de las tierras para cultivo.

3. Falta de nuevas tierras para la nueva población.

Del año de 1979* a 1985 la ciudad tuvo un crecimiento de 428 HAS, 30.33% de la mancha urbana en tan sólo seis años, lo que representa una problemática seria, ya que el 80% de este último crecimiento corresponde a asentamientos dispersos ubicados en zonas no aptas para desarrollo urbano y carentes de servicios.

La ciudad y su área de influencia es el resultado histórico de una infinidad de procesos interactuantes, (producción, intercambio y consumo), que comprometen a toda la sociedad. El proceso de urbanización determina una rápida segregación de la estructura urbana en áreas desiguales.





simbología

PERIODOS

- 1960 - 1969
- ▨ 1950 - 1959
- 1940 - 1949
- ▤ 1930 - 1939
- ▥ 1920 - 1929
- ▦ 1910 - 1919
- ▧ 1900 - 1909
- Pertenencia de Residencia

CRECIMIENTO HISTORICO

DU-CH



**ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

ALMER
76
TESS PROFESIONAL-UNAM

CRITERIOS DE REGIONALIZACION

El antecedente directo por el cual nos avocamos al estudio de la región de los Altos de Chiapas es el trabajo del Autogobierno, específicamente el del taller 6, desde el año de 1971.

La importancia de tener un panorama regional depende en amplia medida de la disparidad en el desarrollo de la ciudad y su ámbito regional.

En este sentido, los ejemplos más significativos y que reflejan en mayor medida el grado de desequilibrio interregional son: La concentración demográfica, económica y gestora* en la ciudad: la fuerte migración campo-ciudad, originada basicamente por: desigualdad en ingresos y satisfactores básicos (empleos, alimentación, salud, vivienda e infraestructura).

Así la concentración de las actividades económicas más dinámicas en la ciudad de San Cristóbal trae aparejada la concentración de "beneficios" en ésta y el deterioro en los niveles de vida en la región. Estos aspectos se anudan en la complejidad de la totalidad urbana y su interacción con área de influencia, dando lugar a una dinámica contrastante.

Aunque pueden ser múltiples las razones y finalidades al dividir un espacio geográfico, en nuestro caso consideramos tres criterios básicos para definir físicamente la zona de estudio: Región Homogénea, Región Nodal (comunicaciones) y Región Plan.

REGION HOMOGENEA: Este concepto se basa en que las áreas geográficas están agrupadas como una sola región que comparten características similares, enfatizándose, por tanto, la homogeneidad a partir de categorías

* Administrativa, política e ideológica.

físicas y culturales fundamentalmente, localizando los municipios que están comprendidos entre 1,500 MSNM y 2,200, y que son los siguientes:

1. San Cristóbal de las Casas	2,100 MSNM*
2. Chamula	2,300 MSNM
3. Huistán	2,000 MSNM
4. Zinacantán	2,150 MSNM
5. Tenejapa	1,950 MSNM
6. Oxchuc	1,800 MSNM
7. Chenalhó	1,850 MSNM
8. Teopisca	1,600 MSNM
9. Amatenango del Valle	1,600 MSNM
10. Pantelhó	1,300 MSNM
11. Larrainzair	1,750 MSNM

En los municipios enumerados anteriormente el análisis de la topografía indica que la mayoría de éstos se localizan en terrenos de fuerte pendiente; por lo tanto las zonas de cultivo de igual manera se ubican en terrenos con las mencionadas características, de ahí que un amplio porcentaje (aproximadamente 77%) de la superficie cultivable presenten pobreza. Además de esto, el nivel de precipitación pluvial alto, provoca una rápida erosión en terrenos con fuerte pendiente.

Otros elementos a considerar en este apartado son los aspectos lingüístico-culturales de la región. La población predominante en éste es la indígena, compuesta por Tzeltales y Tzotziles pertenecientes a la familia maya.

* Fuente DETENAL-SPP

Los pueblos y comunidades Tzeltales y Tzotziles habitan la zona de los Altos de manera dispersa en pequeñas comunidades, ligadas entre sí a centros urbanos o semiurbanos, a través de relaciones dependientes, fundamentalmente económicas y políticas.

En ambos grupos existe un fuerte arraigo de sus tradiciones, aunque desde la conquista se dieron características distintas en su vestimenta, así como la especialización de oficios y artesanías, sin embargo a pesar de ésto forman una unidad lingüístico-cultural.

Las cabeceras municipales están caracterizadas por un centro urbano habitado por Ladinos*, en éstas se realizan las actividades comerciales, administrativas y políticas de requerimiento inmediato; y las de mayor envergadura en la ciudad de San Cristóbal de las Casas.

Independientemente de las autoridades que integran el cabildo o gobierno municipal, existen otras que corresponden exclusivamente al mundo indígena de cada municipio. Estas últimas son las que se encargan de mantener el orden de acuerdo con las ideas prácticas de la tradición, de igual manera las autoridades indígenas son personajes de alta significación político-religiosa. Como se ve las ideas que orientan el sentido de la autoridad en el marco de su tradición, son enteramente distintas de las que operan en el plano de las instituciones nacionales.

* Mestizos.

En este aspecto se consideraron los siguientes municipios:

MUNICIPIO	DIALECTO
1. Amatenango	Tzeltal
2. Can-Cuc	Tzeltal
3. Tenejapa	Tzeltal
4. Oxchuc	Tzeltal
5. Ocosingo	Tzeltal
6. Chanal	Tzeltal
7. Amatenango	Tzeltal
8. Teopisca	Tzeltal
9. Pantelhó	Tzotzil
10. Chanhó	Tzotzil
11. Larrainzar	Tzotzil
12. Chamula	Tzotzil
13. Zinacantán	Tzotzil
14. Mitontic	Tzotzil
15. San Lucas	Tzotzil
16. San Cristóbal de las Casas	Tzeltal/Tzotzil

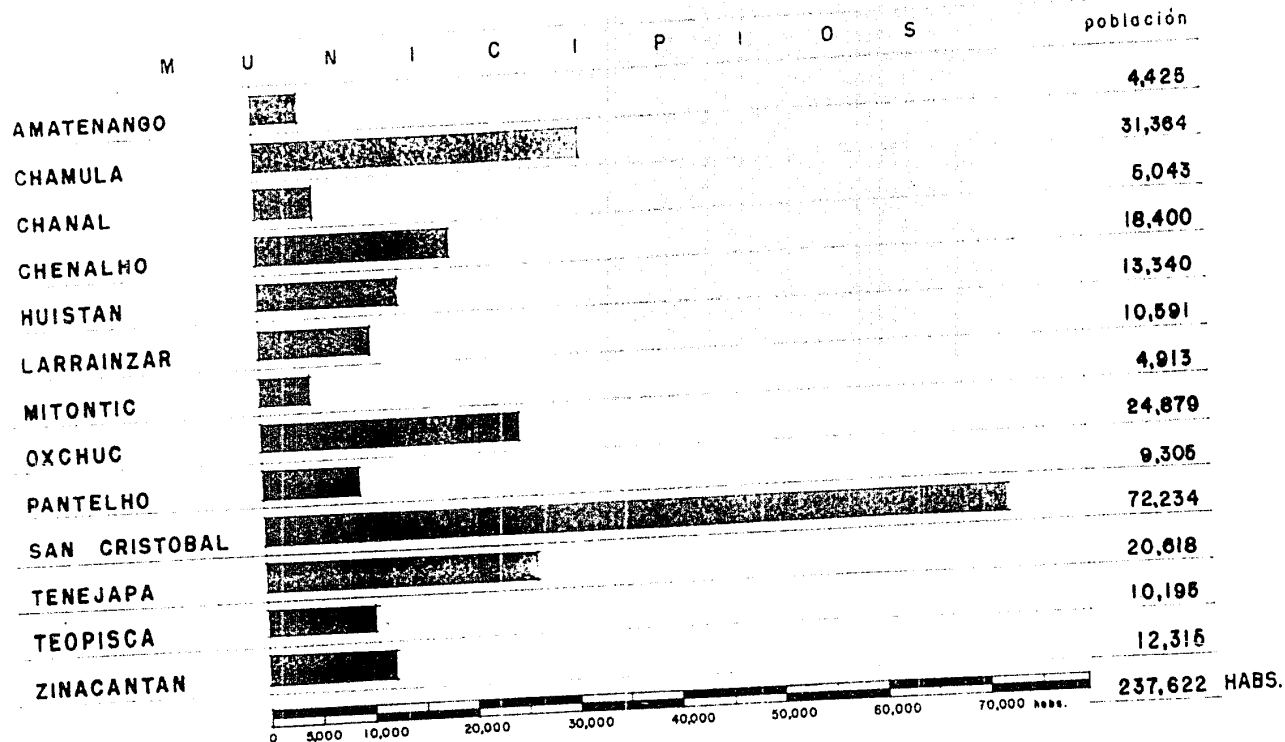
REGION NODAL (Comunicaciones): Queda comprendida por un importante núcleo urbano y varias zonas rurales estrechamente vinculadas e interactuantes. Bajo este criterio quedaron comprendidos los municipios que tienen una distancia entre 10 y 55 Kms., respecto a la ciudad y son los siguientes:

MUNICIPIO	DISTANCIA
1. Amatenango	23 KMS.
2. Can-Cúc	40 KMS.
3. Chamula	10 KMS.
4. Chenalhó	55 KMS.
5. Chanal	35 KMS.
6. Larrainzar	32 KMS.
7. Tenejapa	25 KMS.
8. Teopisca	32 KMS.
9. Huixtán	40 KMS.
10. Zinacantán	10 KMS.



POBLACION

M A R C O R E G I O N A L



NOTAS :

- LA REGION (237,622 hab.) EN RELACION CON EL ESTADO (2,096,812 hab.) LE CORRESPONDE UN PORCENTAJE DE 11.33 %.
- FUENTES COPLADE - 1981 Y EL X CENSO GRAL. DE POB. Y VIVIENDA.

EXTENSION TERRITORIAL

M A R C O R E G I O N A L

M U N I C I P I O S	region	
	km ²	%
AMATENANGO	236	10.0
CHAMULA	82	3.7
CHANAL	298	12.7
CHENALHO	139	5.9
HUISTAN	181	7.7
LARRAINZAR	189	8.0
MITONTIC	82	3.5
OXCHUC	72	3.0
PANTELHO	137	5.8
SAN CRISTOBAL	484	20.6
TENEJAPA	99	4.3
TEOPISCA	174	7.5
ZINACANTAN	171	7.3
	2,342	100.0

NOTAS :

— LA REGION (2,342 km.) EN RELACION CON EL ESTADO (74,211 km.) LE CORRESPONDE UN PORCENTAJE DE

INDICADORES

M A R C O R E G I O N A L

INDICADORES MUNICIPIOS	AGUA POTABLE		ELECTRIFICA.		CAMINOS		SALUD			EDUCACION			
	HABIT. BENEF.	%	HABIT. BENEF.	%	HABIT. BENEF.	%	No. CAMA	HABIT. X CAMA	%	POBLA. ESCOLAR	No. AULA	NINOS X AULA	%
AMATENANGO	2,888	68.2	2,093	47.3	2,371	63.6	4	1,106	77.2	1,294	28	52	96.1
CHAMULA	9,764	31.1	10,130	32.3	14,584	46.5	20	1,568	63.9	7,816	62	126	39.6
CHANAL	3,228	64.0	3,062	60.7	3,062	60.7	8	630	158.7	1,261	25	50	100.0
CHENALHO	9,108	49.5	6,219	33.8	2,281	12.4	15	1,226	93.0	4,033	35	47	106.3
HUISTAN	6,123	45.9	5,162	38.7	6,098	45.7	10	1,334	77.3	3,232	70	46	108.6
LARRAINZAR	2,743	25.9	1,641	15.5	3,537	33.4	9	1,176	83.2	2,703	42	64	78.1
MITONTIC	1,297	26.4	412	8.4	849	17.3	2	2,456	42.8	1,166	22	53	94.3
OXCHUC	11,295	45.4	4,677	18.8	1,343	5.4	11	2,261	43.6	6,298	67	94	53.1
PANTELHO	1,563	16.8	1,284	13.8	1,321	14.2	7	1,329	86.7	2,018	19	106	48.5
SAN CRISTOBAL	60,192	83.6	61,416	85.3	61,344	85.2	66	1,090	120.0	13,739	192	72	69.4
TENEJAPA	13,978	67.8	766	3.7	5,707	27.7	8	2,577	38.8	5,155	72	66	75.7
TEOPISCA	5,700	55.9	6,695	65.7	7,023	68.9	4	2,549	39.2	2,549	29	88	62.5
ZINACANTAN	7,944	64.5	8,737	70.9	10,437	84.7	6	2,063	48.7	3,079	77	40	125.0
TOTALES :	135,810	57.2	112,294	47.3	119,955	50.3	170	21,355	75.2	54,343	737	1348	68.4

DIAGNOSTICO

ASPECTOS DEMOGRAFICOS

A partir de la introducción de la carretera Panamericana en 1937, la ciudad empieza a manifestar un crecimiento significativo respecto a periodos anteriores. La diversificación del comercio y una importante afluencia turística son determinantes para este desarrollo, pues en los últimos 10 años la ciudad ha registrado una tasa de crecimiento del 7.5% anual, misma que resulta alta comparada con la de los municipios que conforman la región (4.8%) y la del estado (3.2%).

La distribución por edades de la población (censo 1980), muestra que el 66% de ella está comprendida entre 0 a 20 años de edad, un 30% entre 20 a 60 años de edad y con un 4% los mayores de 60 años.

Es un hecho que la población menor de 20 años representa una problemática seria a mediano y largo plazo, sobretodo, porque significa una demanda de servicios educativos principalmente y la necesidad de generar una adecuada oferta de empleos.

La ciudad de San Cristóbal de las Casas representa un polo fuerte de atracción para la población de la región de los altos.

De acuerdo a los incrementos medios anuales se tiene que la relación de la migración campo-ciudad con respecto al incremento total de la población fue del 20% entre 1870 y 1980, actualmente 1 de cada 10 habitantes proviene de fuera*.

La participación de la PEA con respecto a la población total tiende a disminuir. De 1970 a 1985 disminuyó de 35% al 25% como

* La población actual de la ciudad de San Cristóbal es de 72,000 habitantes (1986).

consecuencia de que, mientras la población crece con una tasa de 6.5% anual, la PEA lo hace sólo al 3.8%.

Por otra parte, resulta importante señalar que a nivel municipal (1980), se registraron 8,360 personas subempleadas* que representaron el 30% de la PEA total del municipio. La ciudad ha sido desde su fundación el centro económico-político de la región de los altos al localizarse en ella las principales instituciones comerciales, financieras y de servicios que dan atención a toda la región de los altos, pudiendo ubicar entre otras INI, SAI, CIES. Esto ha provocado un incremento de la participación de la PEA en el sector terciario, pues en 1975 era el 27% y en 1985 representó el 40%, en la actualidad ésta representa sólo el 28% de la PEA total.

El nivel de ingreso de las familias presenta un panorama crítico, ya que cada vez es mayor el número de familias que gana menos del salario mínimo. Del ingreso familiar se observa que en 1975 las familias subempleadas representaban el 25% y en 1985 se ha incrementado a 40% el total de familias subempleadas.

GRUPOS DE POBLACION POR INGRESO ECONOMICO

OCUPACION	SALARIO
Burócrata	de 1 a 4 VSM
Servidores públicos	1 salario mínimo
Comerciantes	indefinido
Obreros	1 salario mínimo
Artesano	indefinido*
Trabajadores del campo (ver tabla 2)	indefinido*

* Por debajo del salario mínimo.

ASPECTOS ECONOMICOS

La base económica de la ciudad es el comercio y los servicios.

De acuerdo al censo de 1980, la ciudad tenía una población de 47,000 HABTS. y una fuerza de trabajo igual del 27% de la población total, en cuya composición se destaca la participación del sector terciario con un 58%, el resto siendo compuesto por un 32% en el sector secundario y 10% en el primario.

La industria es casi inexistente en la ciudad.

Las principales industrias son: molinera, embotelladora y textiles. La industria artesanal ocupa un importante lugar dentro de este sector por la demanda de estos productos siendo los principales:

Industria de la transformación

- . herrería
- . embutidos
- . textiles

Industria de manufactura

- . dulcería
- . juguetería (madera, hojalata)
- . juegos pirotécnicos

La industrialización ganadera es incipiente, debido a la inexistencia de rastros adecuados.

Existe actualmente en la ciudad un rastro con capacidad de matanza de solamente 30 reses diarias, mismas que sólo sirven para

cubrir la demanda local. Así la producción porcícola, por ejemplo, al no contar con las instalaciones adecuadas para su matanza se procesa de manera doméstica y la mayoría se comercializa en pie.

Casi en su totalidad los bienes de consumo que se ofrecen en la localidad proceden de centros de producción foráneos. Con excepción de los derivados del maíz, trigo y la ganadería, los demás productos que se comercializan proceden de la Ciudad de México, Tuxtla Gutiérrez y Villahermosa, Tabasco. Esto sucede con casi todos los productos, por ejemplo en alimentos con un 60%, ropa y calzado 90%, materiales de construcción 67% y el 100% de aparatos eléctricos.

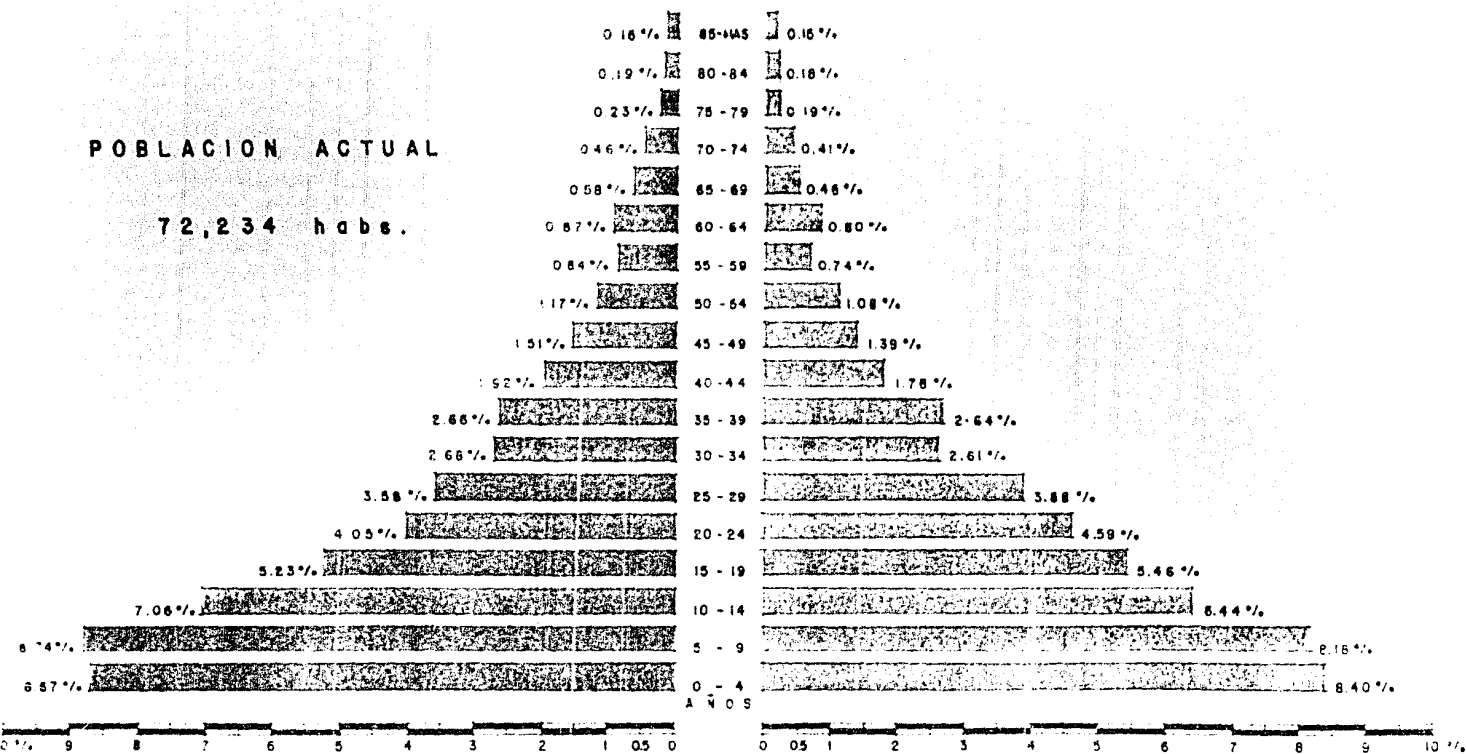
De lo anterior, se considera como necesario para generar una mayor capacidad de empleos en la ciudad, promover la diversificación de actividades productivas.

PIRAMIDE DE EDADES

SN. CRISTOBAL DE LAS CASAS, CHIS.

POBLACION ACTUAL

72,234 habes.



HOMBRES 50.6 %

MUJERES 49.4 %

SAN CRISTOBAL LAS CASAS, CHIS.

ACTIVIDADES PRIMARIAS 10 %

AGROPECUA.	GANADERO	FORESTAL	CULTIVO PRINCIPAL	PRODUCCION ANUAL (ton.)	SUPERFICIE HAS.	ESPECIES	OBSERV.
X	X		MAIZ FRIJOL PAPA TRIGO RABANO CHICHARO	2 0 4 0	2 8 9 3	BORREGOS RESES CAPRINOS	FALTA - TECNOLOG. RIEGO - INSUFICIE. TIERRA - EROSIONA.

ACTIVIDADES SECUNDARIAS 32 %

CARACTERISTICAS						
INDUSTRIA				PRODUCTO	PRODUCC. ANUAL (ton.)	OBSERV.
EXTR.	TRAN.	MANU.	CONS.			
X				HERRERIA	8 4 0	
X				EMBTIDO	2 1	
X				TEXTIL	6 6 0	LUGAR TRAB. INAD.
	X			DULCES	1 8 0	
	X			JUG. MAD.	5 4	
	X			PIROTECNIA	1 8 0 0 <i>docenas</i>	ESGASES MATERIAL

ACTIVIDADES TERCARIAS 58 %

COMERCIO Y SERVICIOS												
COMUNICACION			TRANSPORTE			COM.	BANCOS	GOB.	TURISMO			
CORREO	TELEFONO	TELEGRAFO	AUTOBUS	TAXI	FERROCARR.	AEREO	DIVERSOS	OFICIAL	PRIVADO	DIVERSOS	HOTELES	RESTAUR.
X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X

LOCALIZACION:

La ciudad de San Cristóbal de las Casas se localiza en la parte central del Estado de Chiapas, en el Municipio del mismo nombre, entre las coordenadas 16° 44' 18" latitud norte, y 92°38' 17" longitud oeste. Localizándose dentro del valle de Jovel a una altitud media de 2125 MNNM con una extensión del 1412 has.

CLIMA:

El clima de la ciudad es una variante de clima tropical, clasificado como tropical de montaña o de altura. Los promedios de temperatura son en invierno de 3°C la mínima y 20°C la máxima, en verano la mínima promedio es de 10°C y la máxima 22°C.

Las lluvias son abundantes, presentando un promedio anual de 2200 m.m.; el régimen de lluvias es de mayo a agosto.

La calma de los vientos predomina la mayor parte del año; en los meses septiembre y octubre se presentan vientos del sur-oeste con velocidades hasta de 20 Kms/h.

La ciudad se localiza en una zona sísmica de mediano riesgo sin embargo los efectos suscitados por este tipo de fenómenos en los últimos 60 años no han causado pérdidas importantes.

RIESGOS Y VULNERABILIDAD:

En 1972 se dió la última inundación grave en la ciudad,

posteriormente y con la construcción de los sumideros este problema dejó de serlo y actualmente la zona inundable se localiza fuera de la mancha urbana.

Los vientos son otra causa de riesgo, ya que los huracanes que se originan ya sea en el Golfo de México o en el Pacífico afectan severamente la región.

FLORA:

La mayor parte de la vegetación que rodea al Valle pertenece al tipo de Coníferas, donde predominan Cipreses, Oyameles, Abetos y Pinos. En la parte baja del Valle predomina el Tular en las zonas inundables, que son un importante refugio natural de aves migratorias, así mismo hay importantes cantidades de árboles como Sauce, Manzanilla y Trueno. Existen también abundantes árboles frutales de tipo de clima frío; Durazno, Membrillo, Manzano, Pera, Tejocote y Zarzamora, produciéndose en las huertas que poseían la mayoría de las viviendas; el cambio de usos de la habitación y el crecimiento han provocado que desaparezcan una importante cantidad de este tipo de flora.

FAUNA:

Dentro de la Fauna silvestre del Valle cabe mencionar, Ardillas, Liebres, Ratones, y Zorrillos, hay una abundante cantidad de aves sobre todo en la zona de los Sumideros que es un importante nicho ecológico, las aves más comunes son : Palomas, Tórtolas, Sanates migratorias, Patos, Garzas y Chichicuilotes.

EDAFOLOGIA:

El subsuelo de la ciudad de San Cristóbal de las Casas al igual que en todo el Valle, está compuesto por depósitos fluviales; se localizan 2 tipos de suelo: granulares y arcillosos, en ambas entratigrafías aflora una capa arcillosa con características expansivas que varía entre 1.6 y 2.4 Mts. de espesor.

La resistencia de terreno es de 0.8 Kg/cm² en promedio. Por lo que los costos de cimentación representan en algunas construcciones una partida importante.

TOPOGRAFIA:

El 73% de la actual mancha urbana se asienta en un terreno plano T-1 (0 a 10%); otro terreno T-2 (10 a 15%); las zonas ubicadas en el rango T-3 (15 a 30%) corresponden a el barrio de Cuxtitalli, La Garita, y San Nicolás parte de la actual Col. Mazariegos, La Hormiga, así como varios asentamientos dispersos que se ubican en el rango T-4 (30 a 45%) por lo que la introducción de servicios resulta imposible debido a los altos costos que implica por sus características de pendiente, recomendandose inhibir el crecimiento de esas zonas.

Topografía (ver plano)	%	HAS.
T-1 (0 a 10%)	73.00	1040
T-2 (10 a 15%)	19.97	292
T-3 (15 a 30%)	4.35	70
T-4 (30 a 45%)	1.41	20
	<hr/>	<hr/>
	100.00%	1412

HIDROGRAFIA:

Por sus características orográficas el Valle de San Cristóbal recibe múltiples escurrimientos hidrológicos: el principal caudal hidrológico lo forman los ríos Fogótico, Amarillo y arroyo Chamula, los dos primeros nacen en la parte nor-oriental del Valle donde se localizan los principales manantiales que abastecen a la ciudad.

El río Amarillo recoge las aguas del Valle para desembocar en la zona de los Sumideros, en la parte sur donde inunda una importante área formando múltiples pantanos y ciénegas. En la zona sur se localizan 2 manantiales que pueden aportar un importante volúmen para esta parte de la ciudad, hasta ahora no hay ninguna obra para la captación del líquido en ambos manantiales.

En cuanto al nivel freático no representa un problema grave, dado que en la mayor parte de la mancha urbana se localiza a 10 MTS. de profundidad, detectándose a 3 MTS. de profundidad en algunas zonas ubicadas como inundables y la zona de la ciénega que abarca toda la zona sur del Valle fuera de la mancha urbana.

INTRAURBANO

El uso actual del suelo está integrado por 5 zonas donde: el 80% del área representa el uso habitacional; el 10.20% comercial; el 0.63% industrial; el 7.7% de espacios abiertos y otros usos de la superficie urbana.

USOS	AREA	%
Habitacional	1128 HAS	79.39
Comercio y Serv.	150 "	10.61
Industria	16 "	1.15
Espacios abiertos	12.5 "	8.85
	<hr/>	<hr/>
	1412 "	100%

El acelerado crecimiento de la población en los últimos 20 años ha provocado que se empiece a presentar un desorden en los diferentes usos, debido a que no ha existido hasta la fecha ninguna reglamentación que controle el uso del suelo y ordene su crecimiento, se ha iniciado en la ciudad un proceso de cambio de uso habitacional al comercial y de servicios, principalmente en la zona centro.

Dentro de la actual mancha urbana se pueden distinguir claramente 2 corredores urbanos: de oriente a poniente y paralelo a la carretera panamericana, desde el Barrio de San Ramón hasta el Barrio de Guadalupe, pasando por el Barrio Central; de sur a norte sobre la Avenida Insurgentes, del Barrio de San Diego hasta el de Mexicanos. En estos 2 corredores se agrupa la mayoría de los comercios y servicios de la ciudad.

La industria, aunque incipiente, empieza a ser un problema pues se encuentra dispersa dentro de la actual mancha urbana, presentando problemas de dotación de infraestructura, recorridos innecesarios y riesgo de siniestro, principalmente de las gaseras que se encuentran ubicadas dentro de la mancha urbana.

EXTRAURBANO:

Esta área está comprendida dentro del Valle y las zonas aledañas hasta la cota 1450 MSNM y abarca 3918 HAS. De este total se distinguen 4 zonas:

ZONA	HAS.	%
Bosque	1255	32.03
Area de Cultivo	939	10.03
Matorral	1507	38.46
Pastizal	438	11.17

La problemática principal radica en la falta de reglamentación de los usos del suelo, a esto se suma el fenómeno de la emigración del campo hacia la ciudad provocando asentamientos dispersos sobre las zonas de bosque y cultivos, deteriorando sensiblemente la ecología y la producción en las zonas de cultivo.

TIPO DE PROPIEDAD

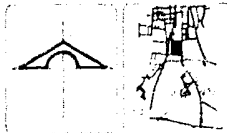
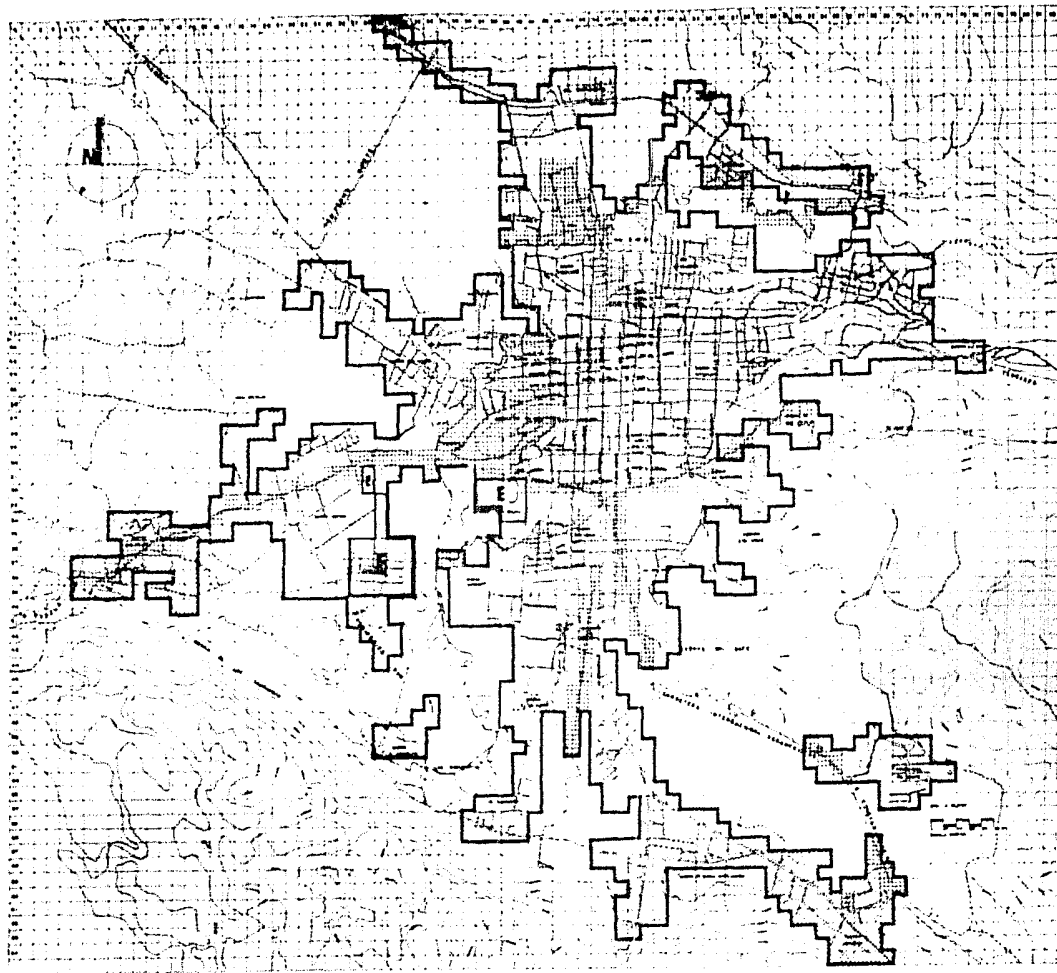
El 76.77%*de la tenencia de la tierra dentro de la mancha urbana es privada, provocándose especulación al no contarse con áreas de reserva. Así los nuevos asentamientos se han ido ubicando en las orillas, principalmente en la zona norte.

La contradicción más grave es de que a pesar de la existencia de un alto porcentaje de terreno de propiedad privada no hay suficiente oferta de suelo urbano, ya que un análisis previo de la situación plantea que la ciudad por lo menos a corto plazo no necesita crecer.





Actualmente, sin embargo, debido a la alta migración, sobre todo en los últimos 10 años, se ha acrecentado la especulación con terrenos en áreas no aptas para desarrollo, tal es el caso de las Colonias Peje de Oro, Milpoleta y La Hormiga.

TIPO DE PROPIEDAD	HAS	%
Privada	1047	76.77
Ejidal	120	8.49
Municipal	45	3.18
Federal	200	14.00
	<hr/>	<hr/>
	1412	100.00%

* Las condiciones de tenencia de los predios son irregulares en cuanto a superficie, ya que algunos cuentan con terrenos hasta de 3,000 mts² y otros sólo tienen de 120 a 80 mts².



simbología

-  terreno
-  parcel
-  lote
-  zona

TIPO DE PROPIEDAD

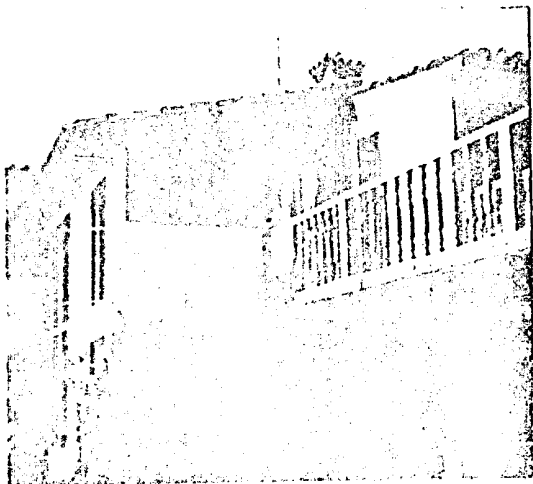
DU-TP



**ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM **ALMA**
76



En el aspecto habitacional se distinguen 4 zonas: más o menos homogéneas.*

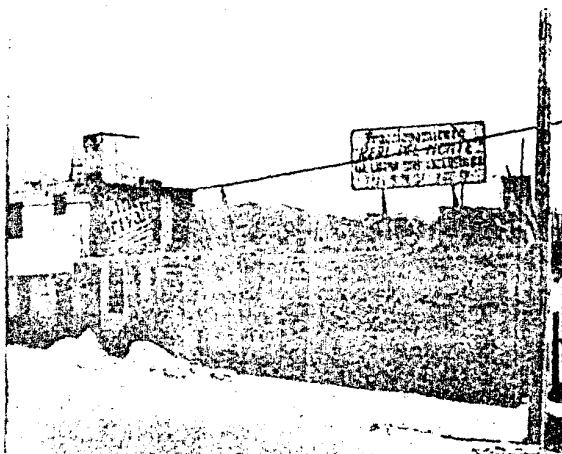
1.- Vivienda residencial	9.04%	T-1
2.- Vivienda media	22.42%	T-2
3.- Vivienda popular	58.22%	T-3
4.- Vivienda precaria	10.32%	T-4
(ver fotos)		

La vivienda residencial se encuentra ubicada en su mayoría en la zona centro, Barrio central El Cerrillo, Guadalupe, La Merced y parte del Barrio de Mexicanos, en menor porcentaje se localiza en el Fraccionamiento Real del Monte.

La vivienda en San Cristóbal empieza a manifestarse como una problemática a considerar, debido a que aproximadamente el 18%* de las familias carecen de ella, y el 14%* de las viviendas se encuentran en condiciones precarias.

Cerca de 800 viviendas localizadas en la periferia principalmente en las colonias Peje de Oro, Diego de Mazariegos, Milpoleta y El Santuario, se consideran precarias debido a que el 30% carecen de agua potable y drenaje, un 20% carece de energía eléctrica

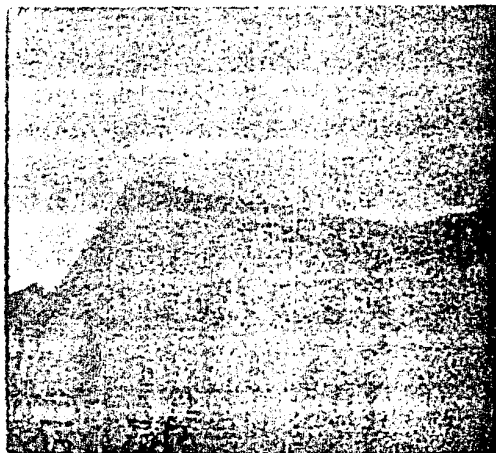
* Fuente: Censo 1980.



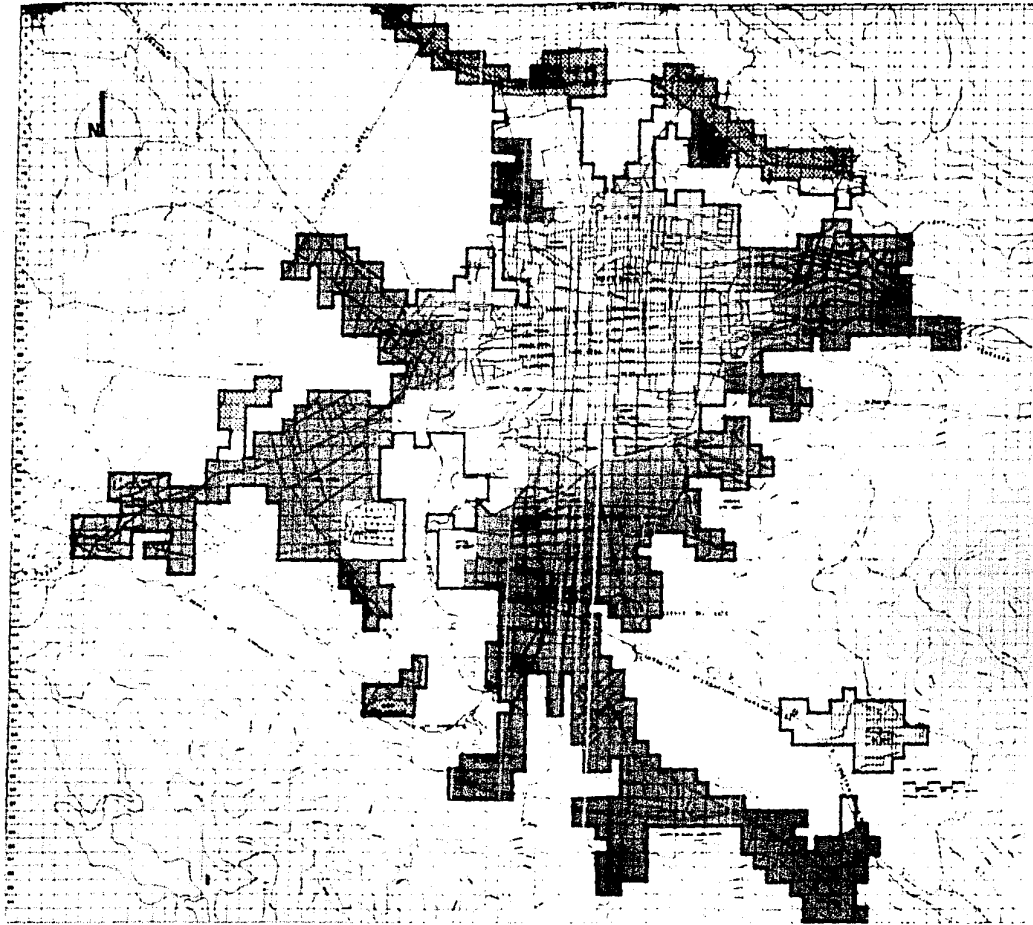
cerca del 90% presenta deficiencias en pisos, muros, techos, así como pisos de tierra. A lo anterior hay que sumar un importante número no cuantificado en zonas de invasión y dispersos sobre todo a lo largo del periférico.

Actualmente no se tienen datos de qué Instituciones están avocadas a dar soluciones a esta problemática. De continuar esta tendencia a mediano plazo, el problema se incrementará ya que la mayoría de la vivienda popular, que es la de mayor porcentaje presenta en un 40% un deterioro significativo, principalmente en las barrias más antiguas: Tlaxcala, Mexicanos, Cuixtalli y San Ramón que forman parte de la zona histórico-monumental.

El déficit actual es de 2400 viviendas, considerando cuatro aspectos:



	%	Nº
1. Familias que carecen de ella	18%	482
2. Vivienda precaria	20%	480
3. Vivienda en malas condiciones	45%	1080
4. Déficit acumulado	17%	408
	<hr/>	<hr/>
	100%	2400



simbología

- habitación
- zona industrial
- zona de reserva
- zona de protección

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA

DU-CV



**ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM



DENSIDAD DE CONSTRUCCION

En la densidad de construcción se aprecian 5 zonas homogéneas:

RANGO	HAAS	%	# RANGO
0- 500 M ² /HA	599	42.42	1
501- 1,000 M ² /HA	543	38.45	2
1001- 3,000 M ² /HA	158	11.19	3
3001- 5,000 M ² /HA	56	3.97	4
5001-10,000 M ² /HA	45	3.12	5

Ubicándose de la siguiente manera:

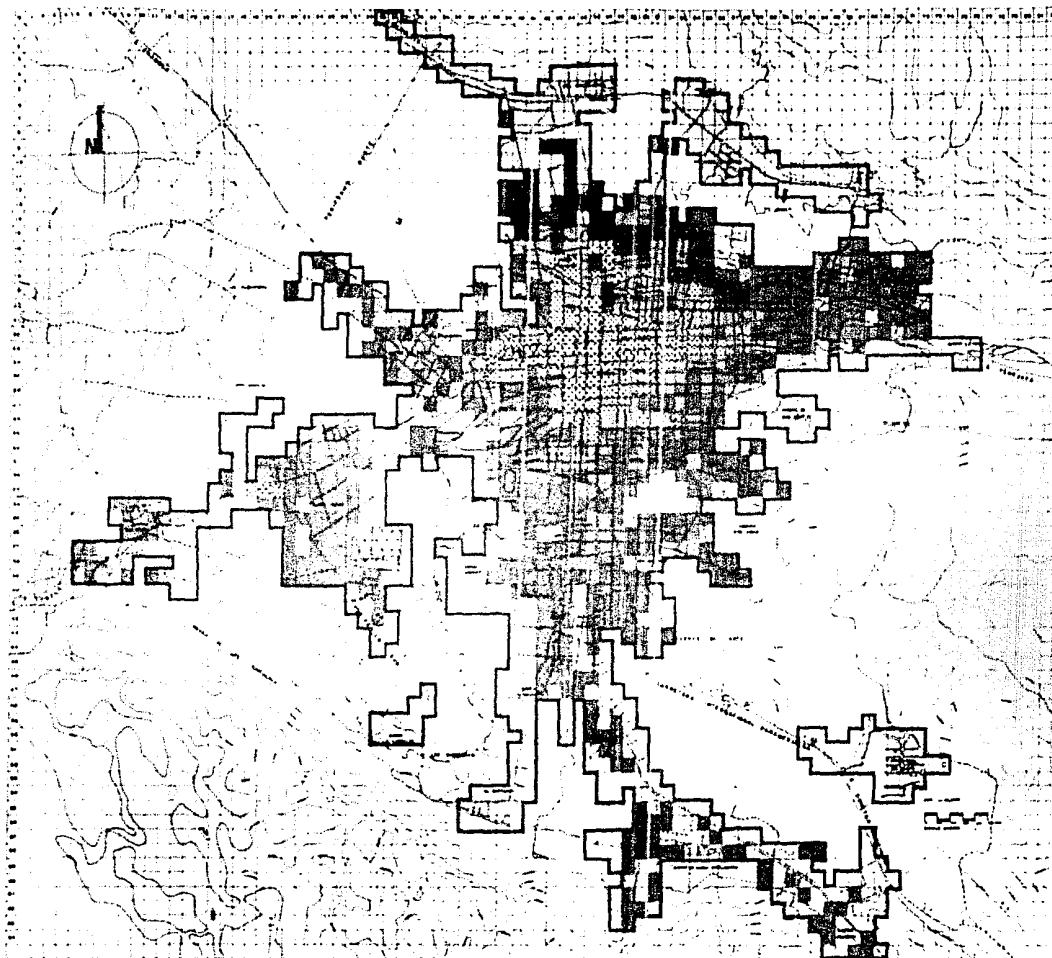
1. 0 a 500 M²/HA corresponde principalmente a los barrios de la periferia y las zonas de asentamientos irregulares. Al norte: Milpoleta, Col. Mazariegos, Ojo de Agua, y Nueva Esperanza; al sur los barrios de El Relicario, El Santuario, Ma. Auxiliadora, La Asunción y El Carmelito; al oriente La Garita y San Nicolás son los que presentan la más baja densidad de construcción.

2. De 501 a 1,000 M²/HA se localiza en los barrios aledaños a la zona del casco antiguo de la ciudad (rodeándola), la zona que presenta más homogeneidad en este rango corresponde a los barrios de San Felipe Ecatepec, San Diego, Los Pinitos, Tlaxcala, Cuxtitalli y la Almolonca.

Los rangos 1 y 2 representan aproximadamente el 80% del área urbana. La zona más homogénea la representa el rango N°5 (5,000 a 10,000 M²/HA) que corresponde al centro de la ciudad donde se concentra de igual manera la mayoría de comercios y servicios, abarcando un 3.12% del área urbana.

La problemática principal que denota este análisis es que en algunas zonas (barrios San Ramón y la Merced) contiguas al centro de la ciudad se identifican hasta 4 diferentes rangos provocando la subutilización de los servicios.





simbología

- zona de...
- ▨ zona de...
- ▩ zona de...
- ▧ zona de...
- zona de...

DENSIDAD DE CONSTRUCCION

DU-DC



**ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM



La ciudad presenta 5 rangos de población:

RANGO	HAB	%	CARACTERISTICAS
0 a 15 HAB/HA	233	16.5	RUSTICA
16 a 30 HAB/HA	372	26.35	MUY BAJA
31 a 75 HAB/HA	497	35.20	BAJA
76 a 115 HAB/HA	202	14.30	MEDIA
116 a 145 HAB/HA	108	7.55	ALTA

Densidad promedio del centro de población en mancha urbana 75 HAB/HA, abajo del mínimo recomendable del centro de población.

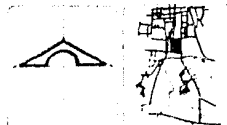
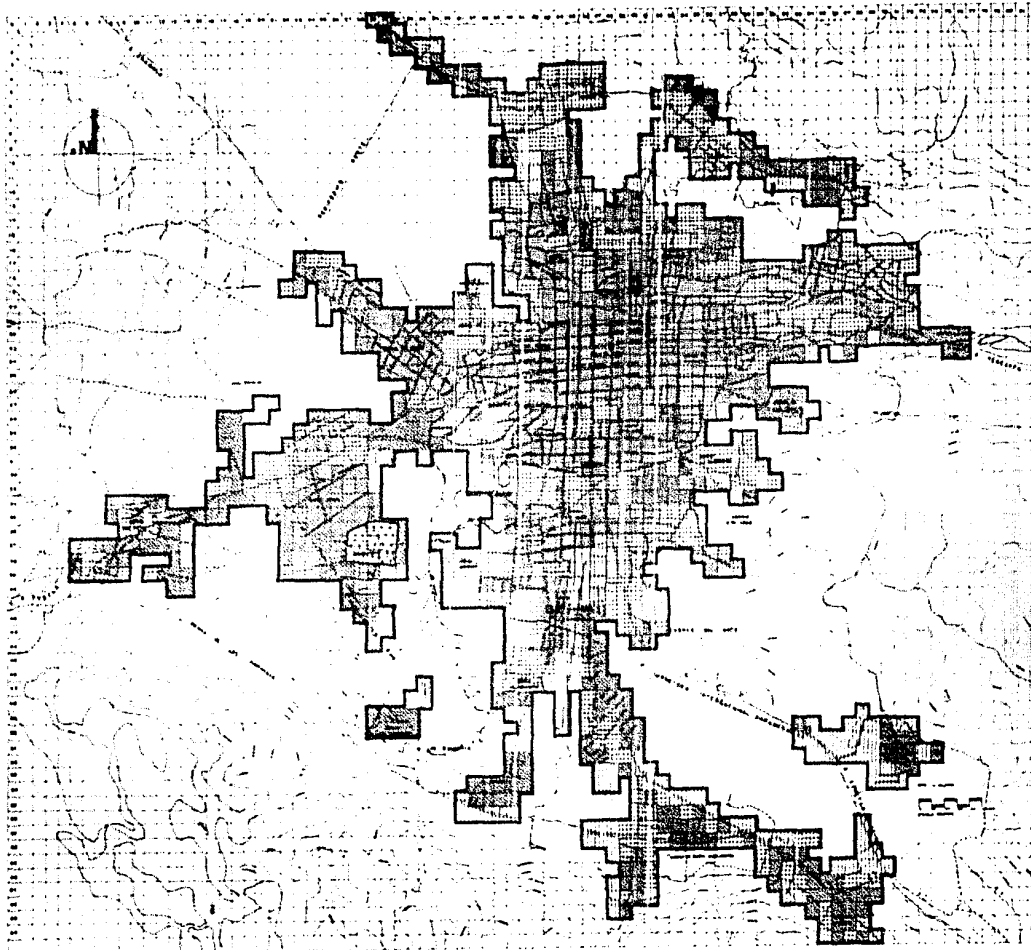
En el plano "Densidad de población", se advierte que las zonas con densidades de población de 75 a 115 HAB/HA (media) y 116 a 174 HAB/HA (alta) se localizan en los dos corredores urbanos que cruzan la ciudad de sur a norte y de poniente a oriente y donde se concentran el 80% de comercio y servicios, así como sobre la carretera panamericana se da una importante concentración comercial. En estas zonas, sin embargo, es frecuente ver áreas con densidad de 137 a 78 HAB/HA, la zona más homogénea se localiza en la zona centro, (zona histórico-monumental).

El resto del área zonas I, II, III, IV, se presentan como homogéneas presentando densidades de (0 a 15 HAB/HA) a media (76-115 HAB/HA). La baja densidad es producida por dos factores principalmente:

- 1.- El 90% es de vivienda unifamiliar, el resto son viviendas adaptadas para renta.

2.- El promedio de área de los lotes es de 400 M², con variaciones de 110 M² (Infonavit, Col. Revolución y Col Povissstg), a 2,000 M² en los barrios de María Auxiliadora, Cuxtitalli y Fraccionamiento Real del Monte.

Para la elaboración de este análisis que resulta relevante para cualquier acción futura se localizaron las viviendas dentro de la mancha urbana y se aplicó el promedio familiar (5.8) censo 1980 de donde se obtuvieron los rangos arriba mencionados.



simbología

[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]

DENSIDAD DE POBLACION

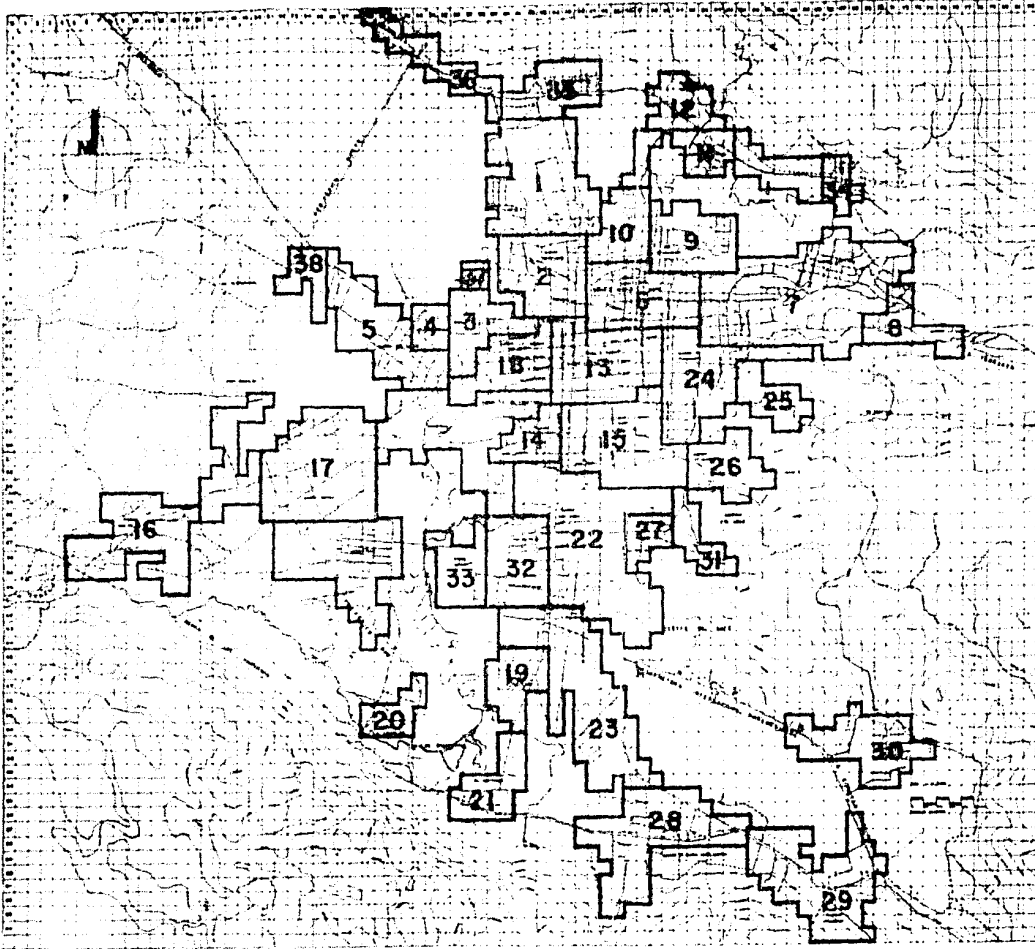
DU-DP



**ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

76
ALBA
TESIS PROFESIONAL-UNAM



- simbología**
- 1. MANO DE PLAZA
 - 2. MANO DE VENTANA
 - 3. MANO DEL PASO
 - 4. MANO DE VENTANA
 - 5. MANO DE VENTANA
 - 6. MANO DE VENTANA
 - 7. MANO DE VENTANA
 - 8. MANO DE VENTANA
 - 9. MANO DE VENTANA
 - 10. MANO DE VENTANA
 - 11. MANO DE VENTANA
 - 12. MANO DE VENTANA
 - 13. MANO DE VENTANA
 - 14. MANO DE VENTANA
 - 15. MANO DE VENTANA
 - 16. MANO DE VENTANA
 - 17. MANO DE VENTANA
 - 18. MANO DE VENTANA
 - 19. MANO DE VENTANA
 - 20. MANO DE VENTANA
 - 21. MANO DE VENTANA
 - 22. MANO DE VENTANA
 - 23. MANO DE VENTANA
 - 24. MANO DE VENTANA
 - 25. MANO DE VENTANA
 - 26. MANO DE VENTANA
 - 27. MANO DE VENTANA
 - 28. MANO DE VENTANA
 - 29. MANO DE VENTANA
 - 30. MANO DE VENTANA
 - 31. MANO DE VENTANA
 - 32. MANO DE VENTANA
 - 33. MANO DE VENTANA
 - 34. MANO DE VENTANA
 - 35. MANO DE VENTANA
 - 36. MANO DE VENTANA
 - 37. MANO DE VENTANA
 - 38. MANO DE VENTANA

DIVISION DE BARRIOS

DU-DB



**ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.



TESIS PROFESIONAL-UNAM

La ciudad presenta una traza reticular con dos ejes principales que dividen la ciudad en cuatro sectores.

La estructura de la ciudad se organiza a partir de barrios y plazas, diferenciadas entre sí, principalmente por sus edificios.

PAVIMENTOS:

Sólo el 65% de la vialidad cuenta con pavimentos.

JERARQUIA VIAL:

REGIONAL: La principal vía de comunicación es la carretera Panamericana que cruza la ciudad, y que es el principal eje de comunicación de la ciudad con la capital del Estado y con las tres principales regiones económicas del Estado: Altos, Selva y La Fraylesca.

Dicha vialidad al pasar por la ciudad se convierte en un Boulevard de 4.15 Km. de longitud y una sección transversal de 30mts. en un tramo corto, y en el cruce de la calle Insurgentes, cuenta con banquetas laterales, variando la anchura de las mismas. Cuenta con pavimento en buenas condiciones, y su nivel de servicio, en cuanto a flujo de vehículos, es adecuado.

PRIMARIA: La forman los dos ejes que articulan la ciudad intersectándose en la zona centro. En ambos se encuentra el 70%

aproximadamente de comercios y servicios de importancia para la ciudad.

La sección transversal en ambos ejes es variable en algunas zonas desde 20 mts., en la aeropista y San Ramón hasta 7 mts. en la zona del casco histórico, el estado de conservación es aceptable, ya que el 90% cuenta con pavimento hidráulico. Su nivel de eficiencia se ha visto reducido al ser un paso obligado para llegar a la zona centro y es precisamente a lo largo de estas avenidas donde el tráfico peatonal es mayor.

Las "soluciones" dadas por las autoridades municipales fueron las de colocar semáforos que han incrementado los problemas de vialidad por congestión.

SECUNDARIA: La hace el periférico en su mayor parte, siendo el tramo más usado la prolongación de Insurgentes hacia el sur para desembocar a la carretera Panamericana.

TERCIARIA: La constituyen el resto de las calles.

TRANSPORTE Y COMUNICACIONES:

Dada la importancia que tiene la ciudad de San Cristóbal de las Casas como centro de comercialización de los productos de la región de los Altos, la ciudad requiere de un buen servicio de comunicaciones tanto urbano como regional.

La ciudad de San Cristóbal está comunicada con la capital del

Estado y el resto del País por la carretera Panamericana Internacional.

El servicio de transporte hacia la capital de la República, se da por una sola línea, la "Cristóbal Colón", con servicio de primera clase.

El servicio regional e interestatal lo cubren cuatro líneas:

- . Transportes Lacandonia (segunda clase).
- . Transportes Tuxtla Gutiérrez (primera y segunda clase)
- . Transportes Diego de Mazariegos (segunda clase).
- . Transportes Cooperativa Fray Bartolomé de las Casas (segunda clase).

El nivel de servicio se considera bueno unicamente para las líneas de transportes Cristóbal Colón y Tuxtla Gutiérrez, para el resto de las líneas el nivel de servicio ofrecido resulta deficiente.

Las terminales de cada una de estas líneas se encuentran dispersas dentro de la actual mancha urbana (ver plano vialidades y pavimento).

TRANSPORTE URBANO: El transporte público en la ciudad se realiza principalmente por medio de autobuses y colectivos (peseros) y en menor escala por taxis.

El servicio de autobuses se ofrece a través de concesionarios por medio de dos rutas y seis unidades, tres de cada una en regular

estado, las rutas actuales son las siguientes:

R-1 Mercado-San Felipe Ecatepec-Mercado.

R-2 Mercado-Col. Pinitos-Mercado.

Actualmente la cobertura del transporte urbano resulta deficiente ya que las rutas establecidas sólo cubren el servicio de la parte sur y poniente de la ciudad, quedando sin este servicio la zona oriente (Cuxtitali, La Garita y la Almolonga) cubriendo sólo el 50% de la demanda de este servicio. Las terminales y destinos del transporte son improvisadas y no cuentan con mobiliario o señalización.

El servicio colectivo o peseros, cuentan con 20 unidades en un total de 6 rutas, 2 extraurbanas y las restantes de servicio local:

1. Chamula-Mercado
2. Zinacantán-Mercado
3. Col Pinitos, Escuela de Administración, Mercado
4. Mercado-Cuxtitali
5. Col. Real del Monte-Mercado
6. Mercado-Infonavit

El nivel de servicio en cuanto a rutas es adecuado, sin embargo el nivel de servicio se hace deficiente por las unidades ya que la mayoría se encuentran en mal estado, además de sobreutilizar las unidades, ésto evidencia la necesidad de un adecuado servicio de autobuses urbanos y extraurbanos.

El servicio de Taxis cuenta con un total de 40 unidades con dos sitios, prestando servicio dentro y fuera de la ciudad.

TRANSPORTE AEREO: Por vía aérea la ciudad está comunicada por medio de dos líneas de servicio especial de pasajeros y carga, con los siguientes destinos:

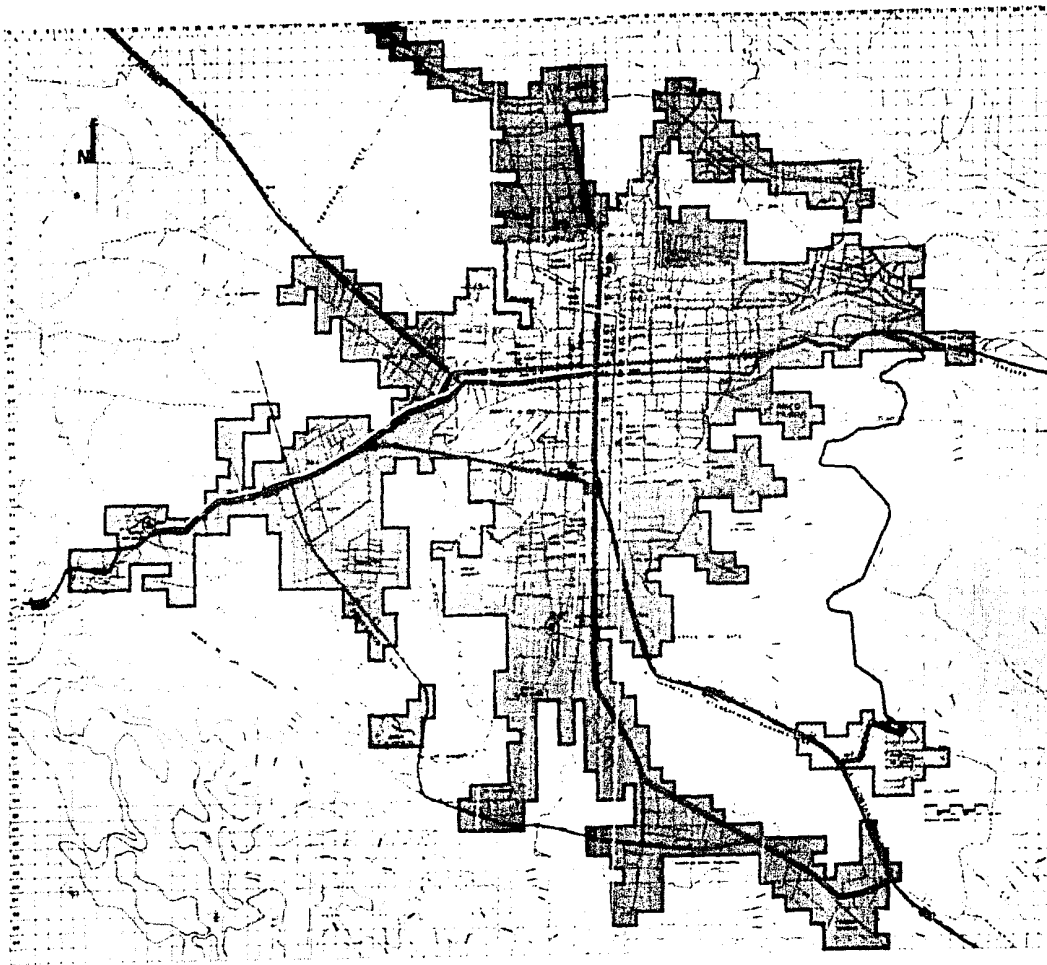
ORIGEN	DESTINO
San Cristóbal de las Casas	Tuxtla Gutiérrez.
San cristóbal de las Casas	Villahermosa.
San Cristóbal de las Casas	Bonampak.
San Cristóbal de las Casas	La Canjá.
San Cristóbal de las Casas	Palenque.

COMUNICACIONES: La ciudad cuenta con 10,000 líneas telefónicas y 14,000 aparatos instalados.

En Correos: Cuenta con una sola administración central de correspondencia, el tipo de servicio es local, aéreo, nacional e internacional.

En Telégrafos: La ciudad cuenta con una central, con servicio nacional e internacional.

En Radio: La ciudad cuenta con 3 estaciones: XERA (radio Chiapas) que transmite en 3 dialectos; XEWM de transmisión local; y XERR también de servicio local.



simbología

Jerarquía Vial

- Carretera
- Carretera
- Carretera
- Calle con pavimento asfáltico o concreto
- Calle sin pavimento

Transporte

- Troncal de Transporte Urbano
- Troncal de Transporte Urbano
- Troncal de Transporte Urbano

Rutas Urbanas

Autorales

- Autovía
- Autovía
- Autovía

Colectivos

- Autobús
- Autobús
- Autobús
- Autobús

VIALIDAD Y PAVIMENTOS

DU-VP



**ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.



INFRAESTRUCTURA:

AGUA POTABLE: Por las características de su ubicación física la ciudad cuenta con una importante cantidad de recursos acuíferos; el principal sistema lo constituyen los ríos Fogótico y Amarillo, además de un importante número de manantiales y escurrimientos; los principales manantiales que abastecen este servicio son:

- . Peje de Oro
- . La Almolonga
- . Ojo de Agua
- . Cuxtitali

El gasto promedio de estos manantiales es de 128 LTS/SEG., el estado de los sistemas es regular, ya que en algunos puntos la tubería presenta fugas considerables, sobre todo en la zona centro donde el sistema es más antiguo.

Existen 4 tanques de almacenamiento con capacidad de 30,000 M³ cada uno; la calidad del agua se considera como buena, la ubicación de los tanques es adecuada, no así su funcionamiento ya que actualmente el agua se raciona en algunas horas del día.

Solamente el 65% de la población cuenta con toma domiciliaria, el resto se abastece en tomas colectivas y directamente en los manantiales.

DRENAJE: En cuanto a su capacidad instalada se tiene que el sistema sólo cubre el 50% de la mancha urbana, el resto de la

población satisface este servicio por medio de fosas sépticas o al aire libre. Actualmente la descarga de las aguas residuales se da directamente a los ríos y mantos acuíferos sin tratamiento previo ya que no se cuenta con plantas de tratamiento, contaminando aún más estos importantes afluentes.

DRENAJE PLUVIAL: Sólo cuenta con este servicio el barrio Central, a pesar de ésto en la época de lluvias las inundaciones en las calles son constantes.

ENERGIA ELECTPICA: En este sector el 95% de la población* cuenta con este servicio, teniendo capacidad para satisfacer la demanda hasta 1995, en que se tendrá que contar con una estación alterna.

* FUENTE: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD.

EQUIPAMIENTO:

El ritmo de crecimiento del área urbana ha provocado que el equipamiento existente presente una mala distribución dentro de la ciudad, además, parte del mismo resulta ya insuficiente para cubrir las actuales necesidades de la población.

EDUCACION: En 1985 se contaba con 95 planteles de Educación desde el nivel preescolar hasta preparatoria y Educación Técnica. La población atendida es de 35% de la población total. De acuerdo a las normas se señala que la población atendida debe ser del 33%, lo cual indica que existe un superávit de un 2%.

Del análisis de los diferentes establecimientos de educación, se tiene que atienden al 85% de la población escolar, al 90% en edad escolar primaria, al 25% en edad escolar secundaria y al 120% de la población en edad escolar preparatoria y técnica.

SALUD: Los recursos* con que cuenta la ciudad en este sector consisten en:

	# CAMAS
Centro de Salud "C"	17
Centro de Salud "A"	20
Hospital de Campo IMSS	10
Clínica Hospital T-3 IMSS	20
Hospital de la Caridad (Sub-rogado) ISSSTE	20
Cruz Roja	8
TOTAL	<hr/> 95

ABASTO: Los servicios de Abasto de la ciudad están integrados por un Mercado ubicado en la zona norte de la ciudad con un total de 300 locales y una pequeña Central de Abasto, ubicada en el barrio de San Ramón, que se encuentra sin utilizar. El principal intercambio de mercancías se da a través del tianguis que se establece a diario en la zona del actual mercado, y que ha invadido las calles aledañas, creando problemas de vialidad y contaminación con los desechos sólidos, al no existir la infraestructura mínima para su adecuado funcionamiento.

De la misma manera el sistema de acopio resulta deficiente al no existir la infraestructura mínima para esta actividad que es básica para la ciudad y la región. Las actuales bodegas se ubican aledañas al mercado en unas crujías habilitadas para este fin, mismas que no cumplen los requerimientos de higiene y funcionamiento para la conservación de productos hortofrutícolas. Cabe anotar que estas bodegas son propiedad de acaparadores que especulan con los productos, no permitiendo una comercialización justa.

SITUACION DEL ABASTO:

Existencia	Deficit*
Mercado: 300 locales	150 puestos
Tianguis: 600 M ²	2,800 M ²
Bodegas de acopio 300 M ²	1,800 M ²

Como servicios complementarios se cuenta con una tienda CONASUPO y una ISSSTE.

*Ver tablas de dosificación de requerimientos.

ESPACIOS ABIERTOS Y AREAS VERDES: En lo que respecta a espacios abiertos adaptados, la ciudad de San Cristóbal de las Casas cuenta con un centro deportivo, que por falta de un mantenimiento adecuado se encuentra sub-utilizado, lo cual reduce su eficiencia. En este sector no existe déficit.

AREAS VERDES: Las principales zonas verdes dentro de la mancha urbana, están constituidas por las múltiples plazas y los jardines, entre los que se encuentran, el del "Cerrito" de San Cristóbal y los del museo "Na' Bolón" ubicados en el barrio de Cuxtitali.

SERVICIO: Bomberos, existe un local improvisado, ubicado sobre la carretera panamericana y la calle B. Juárez, contando con una unidad cisterna y una camioneta, ambos en malas condiciones.

Rastro, El actual rastro se ubica dentro de la mancha urbana en la Colonia El Altejar cercano a la unidad Infonavit. Este rastro es improvisado y no existen las condiciones adecuadas para su funcionamiento.

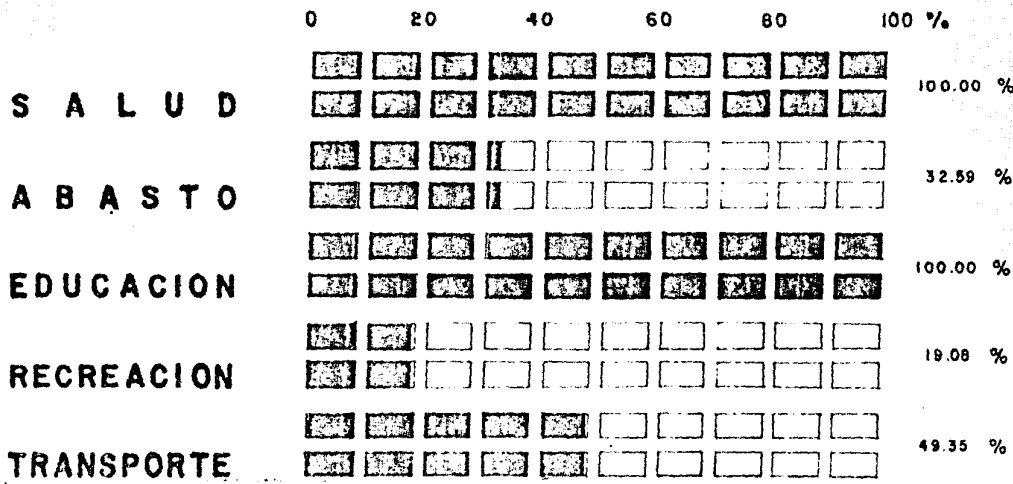
Tiradero de Basura, El tiradero municipal se localiza fuera de la mancha urbana en la zona conocida como el Chivero, a 10 Kms. de la ciudad, existiendo un nivel de contaminación considerable en esta zona.

La ciudad cuenta con cuatro camiones recolectores que sólo cubren este servicio en la zona centro, propiciando con esto varias zonas de basureros dentro de la ciudad.

EQUIPAMIENTO URBANO

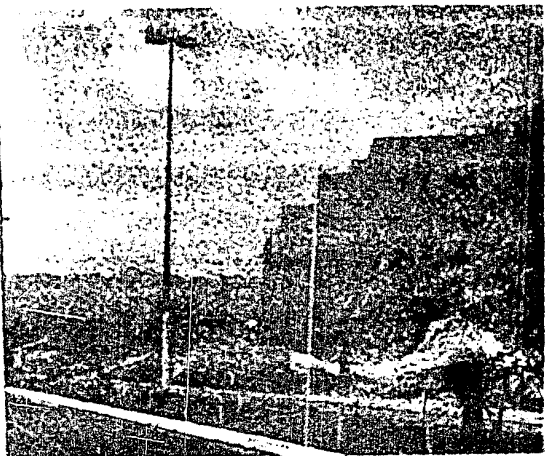
SAN CRISTOBAL LAS CASAS, OHIO.

EDUCACION								SERV.	COMERCIO				COMUNICA.			RECREA.			S A L U D				ADMON. PUBLICA													
CULTURA								URB.	ABASTOS				TRANSPOR.			DEPORTES			ASIST. PUBLICA				SEG. Y JUSTICIA													
PRIMARIA	SECUNDARIA	PREPARATORIA	UNIVERSIDAD	BIBLIOTECA	MUSEO	CENTRO SOCIAL		CEMENTERIO	DEPO BASURA	MERCADO	BODEGA ANSA	CONASUPER	RASTRO	CORREO	TELEGRAFO	TERM. AUTOBUS	PISTA AEREA	PLAZA CIVICA	CANCHA DEPOR.	CENTRO DEPOR.	UNIDAD DEPOR.	UNID MEDICA 1° C	CLINICA	CLINICA HOSP.	HOSPITAL GRAL	GUARDERIA	ASILD	PALACIO MUNIC.	POLICIA - M.P.	BOMBEROS	JUSG. CIVIL	JUSG. PENAL	RECLUS. PREV.	OF. FED. NAC.		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



N
O
I
D
A
C
I
V
L
B
E
R
S
P

MEDIO AMBIENTE E IMAGEN URBANA



MEDIO AMBIENTE:

La contaminación empieza a manifestarse como una problemática y a corto plazo se deberá tener especial atención para evitar su incremento, en consecuencia, es necesario adoptar medidas que permitan conservar y regenerar el medio ambiente, ya que de lo contrario el impacto ecológico en la zona del valle donde se asienta la Ciudad será de graves consecuencias.

El principal SISTEMA HIDROLOGICO lo constituyen los ríos Fogóticos, Amarillo y la zona de los Sumideros que es el desagüe natural del Valle. Dicho sistema presenta un alto grado de contaminación al no contar con un sistema de tratamiento de aguas servidas y la descarga de éstas se dé directamente a los ríos y escurrimientos secundarios. Otro factor que ha influido en la contaminación es la acumulación de desechos sólidos sobre el lecho de ambos ríos. Problema que se hace más evidente en la zona de los Sumideros donde la alteración de la Flora y la Fauna empieza a ser notoria.

Actualmente no existe ninguna política por parte de las autoridades para atacar el problema.

La principal causa de contaminación del SUELO se debe a la acumulación de desechos sólidos. Las zonas con mayor contaminación son:

- 1.-La zona del actual mercado donde a diario se instala un tianguis que al no contar con la infraestructura mínima agrava el problema.

2.-La zona cercana a la Unidad Infonavit, donde se localiza un basurero a cielo abierto.

3.-Sobre la carretera Panamericana, en la zona conocida como "La Bloquera".

EROSION:

Las principales causas de la erosión son la tala inmoderada, la ubicación de asentamientos dispersos y concentraciones de vivienda precaria en zonas no aptas para desarrollo urbano. La falta de reglamentación en los usos del suelo a nivel municipal han permitido la especulación con el suelo.

Las zonas que presentan un nivel de erosión dentro de la mancha urbana son: El Cerro del Barrio de Fatima, El Cerrito de San Cristóbal, el Cerro del "Gato".

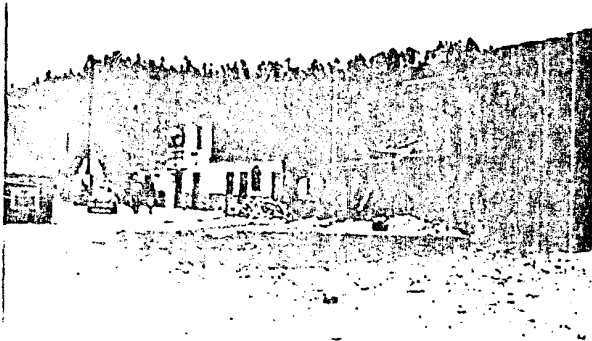
Fuera de la mancha urbana dentro del Valle hay múltiples asentamientos dispersos sobre todo a lo largo del periférico donde el nivel de erosión es ya considerable.

Actualmente la contaminación atmosférica no representa un problema.

IMAGEN URBANA:

La ciudad tiene su origen en el siglo XVI, desde su fundación la jerarquía civil y religiosa reforzaron el papel de la





ciudad como centro regional, así, históricamente diversos aspectos ideológicos, religiosos y políticos se conjugaron para que en la actualidad la ciudad tenga un importante patrimonio urbano-arquitectónico y una imagen urbana muy propia. A pesar de lo anterior, la especulación del suelo, la falta de reglamentación en las construcciones, y las decisiones de "modernización" por parte de las autoridades han propiciado un deterioro significativo de la imagen urbana.

En algunas zonas de la ciudad el deterioro es considerable y la ciudad está en peligro de perder su fisonomía y su articulación con su entorno si no se toman las medidas adecuadas para evitarlo.

La zona declarada como histórico-monumental comprende los barrios de:

- 1.- Central (plaza mayor)
- 2.- Santo Domingo
- 3.- La Merced
- 4.- Guadalupe
- 5.- Sta. Lucía
- 6.- Mexicanos
- 7.- Tlaxcala
- 8.- Cuxtitali
- 9.- San Ramón

Los principales monumentos son:

- 1.- La catedral de San Cristóbal
- 2.- Santo Domingo (atrio y plaza)

- 1.- Arco del Carmen (plaza)
- 4.- San Francisco
- 5.- La Caridad
- 6.- La Merced
- 7.- San Nicolás
- 8.- Iglesia de Guadalupe
- 9.- Iglesia del Cerrillo (plaza)
- 10.- Iglesia de Mexicanos (plaza)
- 11.- Santa Lucía
- 12.- San Agustín
- 13.- Iglesia de Cuxtitali (plaza)
- 14.- San Ramón

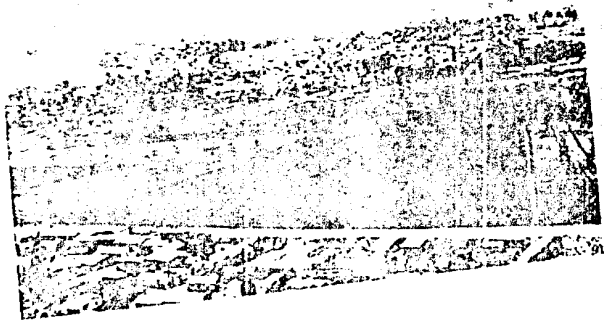
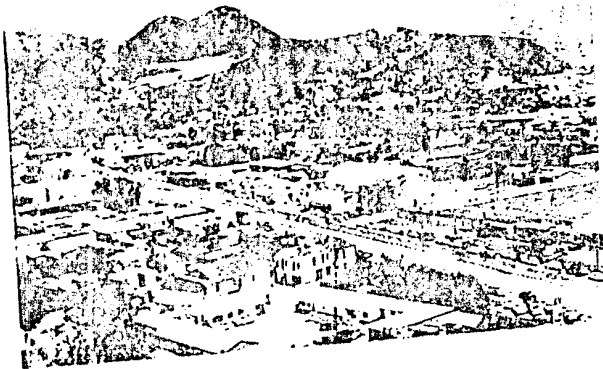
La problemática de la alteración de las características formales de la ciudad radica en que, por una parte, las autoridades del INAH se han dedicado a sancionar las construcciones que no respetan los lineamientos de la institución y, por otra, la falta de una reglamentación mínima de construcción, la aparición de infinidad de materiales constructivos y por consecuencia la sustitución de los sistemas constructivos tradicionales.

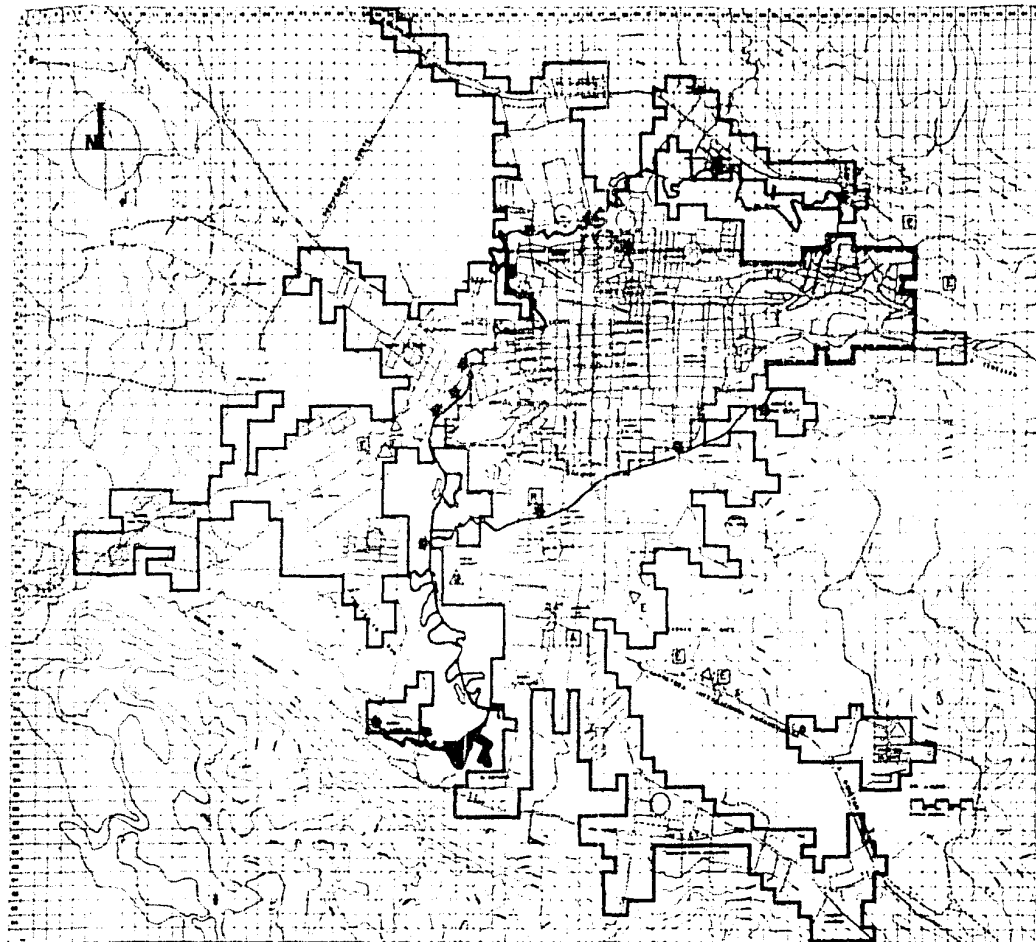
VISTAS:

Por sus características geográficas el Valle y la Ciudad presentan puntos de vista escénicas, siendo las principales: Intraurbanas "Cerrito" de San Cristóbal, Cerro de Guadalupe, Barrio la Garita y Barrio de Cuxtitali.



EXTRAURBANAS: Las constituyen las múltiples elevaciones que rodean al Valle, siendo las principales el Cerro Huitepec y el Tzontehuitz, ambos con alturas superiores a los 3,200 MSNM.





simbología

IMAGEN URBANA

- MONUMENTO
- ◇ VISTAS
- - - CENTRO HISTORICO
- ⊃ SENDA PEATONAL
- ⋯ AREA DE CONGESTIONAMIENTO
- △ ZONA DE DETERIORO VISUAL

MEDIO AMBIENTE

(cont. anterior)

- ⬇️ DESCARGA A RIO
- RUIDO
- DE AGUA
- ⊃ BASURERO A CIELO ABIERTO
- ⊃ RASTRO
- ⊃ MERCADO
- ⊃ AEROPISTA
- ⊃ ZONA EROSIONADA

MEDIO AMBIENTE E IMAGEN URBANA

DU-MA



ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chiás.

1982 PROFESIONAL-UMAM



DE LA COMUNIDAD:

El Comité Cívico de la Defensa Popular A.C., es representativo de los diferentes sectores de la población de San Cristóbal, lo conforman principalmente Artesanos, Pequeños Comerciantes, Trabajadores de la Construcción, Profesionistas e Intelectuales, que agrupados en dicho Comité han tenido una participación importante en torno a la problemática de su ciudad, su preocupación principal manifestada en las reuniones realizadas se puede resumir en lo general de la manera siguiente:

. Pérdida paulatina de los oficios en los diferentes barrios que conforman la ciudad.

. Falta de locales y zonas adecuadas para comercializar los diferentes productos y servicios.

. En el sector de la construcción, la falta de una clara reglamentación ha provocado una problemática seria, ya que por una parte los nuevos materiales para la construcción han condicionado los sistemas constructivos, provocando la alteración de las características de la arquitectura tradicional; por otra parte y en contradicción con ésto, el INAH se ha dedicado a sancionar y clausurar las obras que no contemplen sus lineamientos, principalmente en la zona histórico-monumental, sin que hasta al momento den una adecuada difusión del reglamento, así como una alternativa de reglamentación que contemple las características arquitectónicas propias de la ciudad; de la misma manera las autoridades municipales no han dado una mínima reglamentación para este importante centro urbano.

. Los profesionistas e intelectuales, han manifestado su

preocupación por el deterioro constante en las condiciones de vida de la ciudad y sus habitantes.

- . Un considerable nivel de contaminación principalmente en el sistema hidrológico.

- . Alteración de las condiciones ecológicas del Valle donde se asienta la ciudad por la tala inmoderada.

- . Pérdida de la imagen formal tradicional en las nuevas zonas urbanizadas.

- . Especulación del suelo.

- . Falta de espacios adecuados para el rescate de oficios y artesanías regionales y locales.

A grandes rasgos esta es la problemática manifestada por la comunidad de San Cristóbal de las Casas.

Los planes y políticas alternativas respecto a la problemática por parte de los pobladores no es muy clara, ya que aún no cuentan con la suficiente capacidad política y técnica para dar propuestas de solución a su problemática. En momentos coyunturales, sin embargo, han tenido destacadas intervenciones y movilizaciones en contra de las políticas del Estado, principalmente en apoyo al gremio de la construcción y pequeño comercio.

DEL ESTADO:

Por parte del Estado en materia de desarrollo, se sabe que existe un plan de desarrollo urbano para la ciudad, sin que hasta el momento tenga su adecuada difusión y evaluación con la comunidad.

En el aspecto de conservación y regeneración de la zona histórico-monumental se han realizado varios planes y políticas, pero que hasta el momento su aplicación ha sido incipiente.



PRONOSTICO

PRONOSTICO

Como resultado del análisis histórico y el diagnóstico de la situación actual de la ciudad de San Cristóbal de las Casas, se establece un horizonte de desarrollo considerando dos aspectos básicos:

El primero consiste en observar el desarrollo de la ciudad a un ritmo de crecimiento semejante al observado en años anteriores.

El segundo consiste en suponer que la ciudad se desarrollará congruente con los planes de la comunidad.

Ambos aspectos serán determinantes para conservar y consolidar a la ciudad como centro regional. A nivel de la ciudad el incremento del área urbana, por lo cual, de no modificarse las condiciones actuales redundarán en un crecimiento desordenado de la actual zona urbana.

PRONOSTICO DE POBLACION:

Población Actual	71,234 HAB.
Población a mediano plazo (1996)*	105,500 HAB.
Población a largo plazo (2006)*	161,654 HAB.

Dado que el desarrollo de la P.E.A. de San Cristóbal de las Casas depende en su mayoría del comercio y los servicios (58%), se estima que de no asignarse nuevas inversiones al desarrollo en este sector que permitan a su vez la diversificación y apoyo, los otros sectores económicos (sector primario y secundario), la P.E.A. total verá disminuido su crecimiento.

* Determinado en base a los periodos administrativos.

Para que dicha población tuviera por lo menos un nivel de vida similar al actual y dado que el 50% de la PEA se encuentra sub-empleada, en este caso se hace necesario generar un mínimo de 24,000 empleos en el horizonte planteado.

USOS DEL SUELO Y TENENCIA:

El uso del suelo dentro del área urbanizada de la ciudad es eminentemente habitacional unifamiliar (80%), el resto corresponde a la superficie dedicada a otros usos. Sin embargo, la tendencia actual es el cambio del uso habitacional a comercios y servicios, sobre todo en la zona centro. En las orillas, específicamente en la parte norte, las zonas de cultivo y bosques se han visto invadidas por la población de los municipios aledaños que se han ubicado en estas zonas a falta de oferta de suelo dentro de la ciudad.

De no modificarse esta situación reglamentando tanto la zona intraurbana como extraurbana la ciudad seguirá creciendo en las zonas no apropiadas, dificultando la adecuada definición de los usos y destinos del suelo. De igual manera respecto a la tenencia, el hecho de que el 80% de la zona de la mancha urbana sea privada, seguirá provocando la especulación del suelo.

EQUIPAMIENTO:

Se estima que de no cubrir los déficits actuales, así como las demandas futuras de dotificación y la localización del equipamiento, a corto plazo empezará a sufrir desajustes entre la oferta y la demanda. Se deberá considerar la importancia de equipamiento de la ciudad en su ámbito regional*.

INFRAESTRUCTURA:

Para encauzar el desarrollo urbano se deberán cubrir los déficits en el corto plazo, para que la programación de la localización y dotación de la infraestructura, en el mediano y largo plazo, sea la adecuada ya que de lo contrario la ciudad crecerá sobre terrenos que presentan serias limitantes a la introducción de servicios.

PRONOSTICO DE AREA URBANA:

De mantenerse las condiciones actuales de su estructura urbana (tamaño de lotes, densidad, vivienda unifamiliar) a mediano plazo la ciudad requerirá un total de 154 HAS. para su desarrollo y a largo plazo 321 HAS., es decir, si se mantuvieran a futuro las mismas condiciones de crecimiento físico para el horizonte del largo plazo se requeriría aumentar en un 33% la actual mancha urbana.

Area actual	1412 HAS	100%
Incremento mediano plazo	154 HAS	10.90%
Incremento largo plazo	321 HAS	22.73%
Incremento de área urbana a largo plazo	475 HAS	33.63%

REDENSIFICACION Y CRECIMIENTO:

De acuerdo al diagnóstico urbano, la mancha urbana actualmente tiene un área de 1412 HAS. de las cuales 328 HAS son susceptibles de intensificar su uso. Lo anterior significa que la ciudad puede disponer de suelo a corto plazo, sin crecer más allá de sus límites actuales si se lleva a cabo una política de redensificación e intensificación del uso del suelo.

CALCULO DE AREA A REDENSIFICAR: Densidad media de población 75 HAB/HA. Para la política de redensificación se tomó el rango más alto de densidad (175 HAB/HA).

Población actual de la ciudad	71,234 HABS.
Mediano plazo	105,444 HABS.
Incremento	34,210 HABS.

Redensificación de corto plazo (1985) a mediano plazo (1995).

PLAZO	HAS. POR REDENSIFICAR	POBLACION ADMITIDA
Corto plazo	141	18,942 HABS.
Mediano plazo	146	18,364 HABS.
Total	287	37,306 HABS.

Redensificación de mediano plazo (1995) a largo plazo (2005):

Población a mediano plazo	105,444 HABS.
Población a largo plazo	161,654 HABS.
Incremento	56,210 HABS.

A largo plazo 151 HAS por redensificar con una población de 19,584 HAB. admitida teniendo una diferencia entre el incremento y la población a redensificar de 33,430, por lo tanto, la población por alojar en las nuevas urbanizaciones será de 33,430 HAB.; dicha población demandará un incremento de área urbana de 190 HAS* para cubrir la demanda de suelo al año 2005 se necesitará un incremento de 191HAS. adicionales respecto al área urbana actual.

De acuerdo al análisis el área de la zona localizada como apta para desarrollo es de 204 HAS., por lo tanto la ciudad en su proceso de crecimiento contaría con un área adecuada para tal fin.

ALTERNATIVAS DE CRECIMIENTO:

De acuerdo al punto anterior, se requerirá disponer de por lo menos 190 HAS. para cubrir la demanda de suelo al año 2005. La mejor opción de crecimiento será la de desarrollarse en la zona norte; para la selección de la zona de crecimiento se diseñó un modelo de evaluación que permitió evaluar las características del sitio.

El modelo se integró en base a factores que inciden en el costo

* La densidad máxima para esta zona calculada en base a edificios habitacionales mixtos horizontales y verticales, siendo la densidad resultante de 234 HAB/HA.

y factores que se relacionan con su atractivo, identificando los siguientes:

- . Localización
- . Infraestructura
- . Equipamiento
- . Tenencia
- . Impacto del nuevo desarrollo
- . Aspectos de la comunidad

Una vez establecidos los indicadores a evaluarse, se definió el sitio más apropiado para el desarrollo, así se identificó la posible zona de crecimiento (Tabla E-1). De esta manera, se encontró que la zona más conveniente a ser desarrollada es la zona norte, que queda definida por: Periférico norte, Milpoleta, Barrio San Ramón y Barrio de Tlaxcala.

ZONA NORTE

A. BUENO

TABLA DE PONDERACION EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

B. REGULAR

C. MALO

INDICADORES	PONDERACIONES
LOCALIZACION	
. TOPOGRAFIA	T-1 (A)
. TIPO DE SUELO	S-1 (B)
. ZONA INUNDABLE	NO (A)
INFRAESTRUCTURA	
. ACCESIBILIDAD A LA ZONA	(A) PERIFERICO CIRCUITO INTERIOR
. AGUA POTABLE	(A)
. ALCANTARILLADO	(A) COLECTOR INSTALADO
. ACOMETIDA ELECTRICA	(A) CIRCUITO ALGODONERO
IMPACTO DEL NUEVO DESARROLLO	
. EN ZONA AGRICOLA	NO
. EN ZONA EJIDAL	NO
. EN ZONA PARTICULAR	SI
ACEPTACION DE LA COMUNIDAD	
. GRADO DE ACEPTACION DE LA COMUNIDAD	(A)
. INTEGRACION A LA ZONA URBANA	(A)
. DISTANCIA AL CENTRO URBANO	(A) 1.5 KMS.
EQUIPAMIENTO	
. SALUD	(C)
. EDUCACION	(A)
. ABASTO	(B)
. RECREACION	(C)

ESTRUCTURA URBANA

POLITICAS DE DESARROLLO

Congruentes con los planes de la comunidad y el diagnóstico-pronóstico en materia urbana de la ciudad, se presentan a continuación las políticas de desarrollo identificadas para la ciudad de San Cristóbal de las Casas.

1. Impulsar al crecimiento urbano de la ciudad, acorde con el crecimiento de la población.

2. Determinar las áreas más apropiadas para el crecimiento de la ciudad, con el fin de establecer los usos, destinos y reservas más adecuados.

3. No permitir el desarrollo urbano en zonas de potencial agrícola, hidrológico y forestales con el fin de mantener el equilibrio ecológico.

4. Consolidar a corto plazo la mancha urbana actual a través de la clara definición de sus usos.

5. Lograr el aprovechamiento más adecuado de: infraestructura equipamiento y usos del suelo, mediante programas de redensificación.

6. Conservar y consolidar la zona histórico-monumental.

7. Rescatar e impulsar la creación de espacios para la producción y enseñanza de la artesanía, así como la industria no nociva.

8. Reglamentar la construcción.

Las políticas de desarrollo antes formuladas, constituyen la estrategia general de desarrollo urbano, estas mismas servirán de

base para el establecimiento de una zonificación, donde se identifica el área urbana actual y su posible crecimiento, áreas de preservación ecológica, y la zona historico-monumental; la localización física de éstas serán básicas para la definición del límite del centro urbano.

La zona se ubicará sobre el periférico en la zona conocida como los Alcanfores, próxima a la carretera Panamericana en la salida a Tuxtla; de igual manera al libramiento propuesto que es la parte sur del actual periférico, de esta manera se trataría de consolidar esta zona como tal, ya que actualmente la industria más importante (textiles, aserraderos, almacenes y embotelladoras) se ubica en esta zona.

Como áreas de preservación ecológica se definieron las zonas agrícolas y de bosques que rodean el Valle. Pondera a todas las plazas y jardines ubicados dentro de la mancha urbana.

Las zonas de preservación ecológica de alta restricción son: Las áreas agrícolas y bosques aledaños a la mancha urbana, los ríos y la zona de los sumideros. Estos espacios estarán destinados a la recreación sin alterar sustancialmente el medio, reforzando el carácter turístico básico para la ciudad.

Así la ciudad quedará constituida de acuerdo a la estrategia por la mancha urbana actual más la zona de crecimiento, incluyendo la zona industrial.

Area urbana actual	1412 HAS.
Zona de crecimiento	190 HAS.
Zona Industrial	25 HAS.
Total largo plazo (2005)	1627 HAS.

ESTRUCTURA URBANA:

La estrategia general para llevar a cabo los objetivos del Plan de Desarrollo propone que la estructura urbana de la ciudad de San Cristóbal de las Casas se organice de la siguiente forma:

ZONA URBANA: Como parte de la política de consolidación y coordinación del área urbana actual, se propone consolidar los 2 ejes urbanos que desde la fundación de la ciudad han estructurado a la misma. En estos se ubicará e impulsará aquellos usos que sirven de apoyo tanto a la ciudad como a la región.

El primero se ubica en dirección norte-sur; abarca la avenida Insurgentes, hasta el Barrio Central donde se interseca con el segundo para continuar sobre la calle de General Urtrilla y desembocar a la parte norte del Periférico, frente a la colonia Mazariegos.

El segundo eje está ubicado en dirección oriente-poniente y abarca, la avenida Centenario, Diego de Mazariegos para llegar al Barrio de Guadalupe, éste por ser el eje que abarca gran parte del comercio artesanal también incluye paralelas a las calles anteriores de: Guadalupe Victoria y Real de Guadalupe.

La consolidación de estos ejes responde a que precisamente

son por éstos en donde se realiza la mayor parte del comercio local, turístico y regional. Asimismo, la zona central seguirá conservando sus características de comercio y servicios, así como la densidad tanto de construcción como de población.

Ubicado en la parte sur y sobre el eje, corredor urbano-1 se localizará un centro de servicios regionales el cual se plantea compita y equilibre la parte sur con la norte. Estos ejes servirán como elementos estructuradores de la ciudad, a uno y otro lado de estos ejes se plantean zonas de densidades baja y media, distribuidas equilibradamente.

Los espacios abiertos se localizarán en la zona sur-oeste y comprende principalmente la zona del río Amarillo, la laguna de Chapultepec, así como la zona de los Sumideros.

La localización del equipamiento, la infraestructura y la red vial quedarán planeadas de tal forma que funcionen como factores de organización interna y elementos de ordenación. La definición de una red primaria, apoyada en elementos complementarios que le den la jerarquía requerida, facilitarán tanto la ordenación y control del crecimiento como la planeación de un transporte público eficiente. Para ello, se ha definido una estructura vial que responda a los usos del suelo marcados por el plan.

Como elemento complementario al sistema vial, se plantea un libramiento carretero con el fin de controlar el acceso de ciertos vehículos a la ciudad. Con este se evitará que los vehículos que van de paso por la ciudad tengan que cruzarla, sirviendo además como elemento de enlace entre la zona industrial y la zona oriente de la ciudad.

Este libramiento partirá de la zona de San Felipe Ecatepec para entroncar con la parte sur del Periférico y posteriormente conectarse con la carretera Panamericana, rumbo a Comitán y viceversa.

RESERVAS PARA CRECIMIENTO: Dentro de las estrategias del Plan, está el considerar como área urbana la superficie necesaria para alojar a una población de 70,000 habitantes y como reservas urbanas el área que se requeriría para alojar a una población de 165,000 habitantes al año 2005. Esta zona se localizará en la zona norte. El área ha sido cuantificada tomando como base una densidad promedio de 175 HAB/HA; por lo que se tendrá que declarar zona de reserva una superficie de 190 HAS.

Dado que no existe actualmente un Plan de desarrollo Urbano que controle los usos del suelo fuera del límite de la actual mancha urbana, se recomienda que en paralelo a la estrategia de usos, destinos y reservas de esta propuesta, se declare provisionalmente como áreas ecológicas de alta restricción las colindantes con el límite urbano, con el fin de evitar que se creen nuevos asentamientos próximos al límite definido.

ZONA INDUSTRIAL: Al considerar que el sector secundario será un importante generador de empleos a futuro, será importante hacer congruente la zona industrial con la estructura urbana propuesta.

Para efectos del Plan, las industrias se clasificaron en función de sus requerimientos de infraestructura en: Mediana, Ligera y Artesanal. Dentro de éstas se encuentran todas aquellas que resulten nocivas para la comunidad.

La zona industrial se propone aledaña a la vía primaria regional (carretera Panamericana) y próxima al libramiento, lo que le permitirá tener una rápida comunicación con la ciudad y la región.

CENTRO Y SUBCENTRO URBANO: Se consideran dos tipos de zonas comerciales, la localizada en cada una de los barrios y que dan un servicio cotidiano, y las zonas de comercio ilimitado, conformados en centro y subcentros urbanos: éstos se ubicarán en zonas estratégicas con accesos fluidos de transporte.

El centro urbano en este caso coinciden con el centro urbano histórico por los niveles requeridos para el desarrollo de la zona urbana total. El área declarada como centro histórico por el INAH abarca una superficie de 439 HAS.

La localización de los subcentros urbanos dentro de la estructura urbana está dada por la población que van a servir, éstos se encuentran localizados en forma equilibrada, zona norte y sur, el tipo de uso en estos sectores será de comercio y servicios fundamentalmente de tipo regional.

Como elementos complementarios a este centro y subcentros urbanos y de la estructura urbana, se localizan los centros de barrio y vecinales, en donde los usos predominantes serán: vivienda, de densidad media con producción artesanal y comercio de servicio cotidiano, su localización corresponderá a los barrios tradicionales articulados por los corredores urbanos mencionados anteriormente.

EQUIPAMIENTO PRIMARIO: En la propuesta de localización del equipamiento dentro de la mancha urbana, se pretende aprovechar estos factores de organización interna y elementos de ordenación del territorio; su ubicación dentro de la zona urbana, responde a la necesidad que tiene la comunidad de contar con servicios a nivel local, medio y regional.

Tal como se identificó en el diagnóstico, actualmente parte del equipamiento urbano es insuficiente para cubrir las actuales demandas de la población, por lo que a corto plazo se propone satisfacer el déficit actual; a mediano plazo y anticipándose al desarrollo total de la zona propuesta, se tiene previsto que determinados servicios sean ofrecidos por el centro y subcentro urbano norte; a largo plazo se consolidará la zona urbana total contando con el equipamiento suficiente para cubrir la demanda local.

El equipamiento de tipo regional, que actualmente se encuentra disperso, se propone que desde el corto plazo se empiece a desarrollar básicamente en el subcentro sur.

Actualmente la gran mayoría del equipamiento se localiza en la zona centro de la ciudad, sin embargo a mediano y largo plazo, servirán para cubrir la demanda generada por las propuestas de redensificación e intensificación del suelo.

Gran parte del equipamiento propuesto, se localizará dentro de la mancha urbana; ubicándose fuera de ésta aquellos establecimientos que puedan ser peligrosos o contaminantes: rastro, depósitos de gas y basureros.

La propuesta que presenta el Plan con respecto al equipamiento abarca exclusivamente aquellos que son responsabilidad directa del sector público; salud, abasto, recreación, educación, etc.

INFRAESTRUCTURA: Elementos fundamentales del Plan para la ordenación del crecimiento y control de los recursos de la ciudad serán las redes de servicios, destacando la red vial como elemento director del crecimiento y de organización e interrelación de la zona urbana total; parte fundamental para este crecimiento serán, las redes de agua potable, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica y la vialidad. Se pondrá especial énfasis en los sistemas de drenaje, dotándose a la ciudad de las plantas tratadoras de aguas negras y grises para que, o bien, descarguen directamente a los ríos o se entuben con salida directa a los sumideros, pero ya tratadas.

VIALIDAD: El sistema vial quedará integrado de la siguiente manera: vialidad regional, la seguirá constituyendo la carretera Panamericana en su tramo que cruza la ciudad, conocida como el 'Boulevard'.

Las vías primarias servirán para estructurar el desarrollo urbano, además de usarse como un elemento ordenador del crecimiento; esta vialidad quedará constiuida por el Periférico en su parte sur, así como las vialidades de los 2 corredores urbanos que quedarán definidas en base a la traza ortogonal existente.

El corredor urbano norte-sur, en su tramo dentro de la zona histórico-monumental tendrá un sólo sentido, de sur a norte, en la parte sur y sobre la Avenida Insurgentes deberá ser de doble sentido

hasta desembocar en la parte sur del Periférico, el cual se propone como libramiento.

El corredor urbano oriente-poniente al igual que el corredor norte-sur sólo tendrá un sentido sobre las calles que quedan comprendidas dentro de la zona histórica y abarca avenida Real de Guadalupe hasta la avenida Francisco I. Madero, su retorno se propone sea sobre la avenida Real de Guadalupe hasta la avenida Centenario, donde se hace el doble sentido, para conectarse a la carretera Panamericana.

Como punto importante que propone el Plan, está la creación del circuito interior, el cual buscará dar fluidez de vehículos a la zona centro, así como dar servicio de transporte en las zonas intermedias de la ciudad y a largo plazo dotarse este servicio a la nueva zona de desarrollo.

El acceso controlado será la parte sur del Periférico, dicho libramiento arrancará de la carretera Panamericana a la altura de donde se propone la zona destinada a la industria, para volver a conectarse con la carretera Panamericana, sobre esta vialidad se propone sea ubicada una central camionera en la intersección del libramiento y el eje urbano norte-sur (ver plano EV-4).

Las vías secundarias quedarán propuestas de tal forma que sirvan para drenar los flujos de vehículos de zonas articuladas por los ejes urbanos primarios. Su localización depende de la actual traza urbana.

Las vías peatonales corresponderán a aquellas calles o avenidas que presentan un atractivo por sus características urbano-arquitectónicas o naturales.

La zona propuesta para este tipo corresponden a las calles paralelas a los ríos Fogótico y Amarillo, que unen diversas plazas y sitios de interés, el diseño de estas calles peatonales será variable dependiendo de su localización.

Las vías peatonales propuestas, tienen por objetivo regenerar tanto la zonas de los ríos así como las aledañas a los mismos, de esta manera se buscará reforzar el carácter turístico que es básico para la economía de la ciudad.

Se pretende, a través de la estructura vial propuesta, reorganizar el transporte urbano con el fin de tener un sistema económico y eficiente, donde las rutas estarán propuestas tomando como base las zonas que demandan este servicio y los diferentes destinos de los usuarios.

SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DRENAJE: Las redes de agua potable y drenaje se han planteado acorde con las etapas de crecimiento, con objeto de impulsar aquellas zonas que se quieran desarrollar y bloquear aquellos sitios en los que quiera inhibir el crecimiento, principalmente en las zonas detectadas como no aptas para desarrollo urbano, así como no permitir la especulación de terrenos tanto en la zona intraurbana como extraurbana.

Para el agua potable se plantea lograr la eficiencia del

sistema actual, así como la ubicación de cuatro tanques de captación ubicados en la zona norte que sirvan de apoyo al desarrollo a largo plazo, y que será la principal fuente de abastecimiento de la ciudad.

Para el sistema de drenaje, la primera propuesta es la rehabilitación y amplificación del existente en las zonas que carecen de este servicio.

La instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales así como la implementación de un sistema alternativo de drenaje para evitar el incremento de la contaminación en su sistema hidráulico.

CONCEPTO

PARAMETROS Y DOSIFICACION DE REQUERIMIENTOS

TRANSPORTE
y
COMUNIC.

	% POB ATEND.	COEF USO No HAB	AREA M2/HAB R E O	RADIO DE I N F L	CP	MP	LP	EXISTENTE	DEFICIT	SUPERAVIT	NECESIDADES			OBSERVACIONES
					1985 DOSIFIC	1995 DOSIFIC	2005 DOSIFIC				CP	MP	LP	
TER.AUT.URBANO	100 %	50,000	16-40 M2	LA CD	20,000 M2	23,500 M2	45,200 M2	(4) 18,275 M2	1,725 M2		X			INST. INADEC.
TER.AUT.FORANEO	100 %	50,000	12 M2	LA CD	1,600 M2	2,400 M2	3,700 M2	(2) 9,000 M2		7,400 M2				
TELEGRAFO	100 %	1,500	15-4 M2	BARRIO	8,600 M2	12,700 M2	19,400 M2	(1) 3,600 M2	5,000 M2		X			
CORREOS	100 %	1,500	2-6 M2	BARRIO	2,900 M2	4,200 M2	6,500 M2	(1) 250 M2	2,650 M2		X			
CENT.TELEFONICA					360 M2	500 M2	800 M2	(1) 200 M2	160 M2		X			
AEROPUERTO REG	100 %	200,000	VARIABLE	REGIONAL				(1) PISTA 176,000 M2			X			REUBICAR
CENTRAL CARGA	100 %	200,000	25 M2	LA CD.	1,800 M2	2,700 M2	4,000 M2	NO		1,800 M2	X			
TERRENO TOTAL REQUERIDO									9,535 M2					

CONCEPTO

PARAMETROS Y DOSIFICACION DE REQUERIMIENTOS

COMERCIO Y ADMN.	% POB. ATEND.	COEF. USO No HAB	AREA M2/HAB R E O.	RADIO DE INFL.	CP 1985 DOSIFIC 72,234	MP 1995 DOSIFIC. 105,444	LP 2005 DOSIFIC. 161,654	EXISTENTE	DEFICIT	SUPERAVIT	NECESIDADES			OBSERVACIONES
											CP	MP	LP	
CENTRAL ABASTO	100 %	100,000	10 M2	3,000 M				(1) 300 M2		(1) 300 M2		X		SUB-UTILIZADA
MERCADO	100 %	5,000	8-10 M2	565 900 M	6,000 M2	9,500 M2	14,600 M2	4,900 M2	1,100 M2		X			
SUPER MERCADO	100 %	5,000	10-12 M2	357 900 M	4,500 M2	11,600 M2	18,000 M2	1,500 M2	3,000 M2		X			
CONASUPER					3,000 M2	4,500 M2	7,000 M2	900 M2	2,100 M2		X			
TIANGUIS					3,400 M2			(1) 600 M2	2,800 M2		X			INSUFICIENTE
RASTRO	100 %	25,000 500,000	1-3.2 M2	900 5,000 M	1,500 M2	2,100 M2	3,232 M2	clandest.	1,500 M2		X			REUBICAR
TERRENO TOTAL REQUERIDO									10,500 M2					
ESTAC. POLICIA	100 %	5,000	5 M2	565 M BARRIO	3,600 M2	5,300 M2	8,100 M2	(2) 650 M2	2,950 M2		X			INADECUADA
ESTAC. BOMBER.	100 %	50,000	16-2.8 M2	LA CD.	1,600 M2	2,500 M2	3,600 M2	(1) 600 M2	1,000 M2		X			
TIRADERO	100 %	500,000	100 M2	LA CD	71,200 M2	105,400 M2	161,600 M2	(1)						INADECUADA
CEMENTERIO	125 %		30-90 M2					(1) 135,000 M2		120,000 M2				
RECLUSORIO	1 %	100,000	25-45 M2	REGIONAL	1,700 M2	2,635 M2	4,040 M2	(1) 1,500 M2	200 M2			X		
TERRENO TOTAL REQUERIDO									4,150 M2					

ETAPAS DE DESARROLLO:

Las etapas propuestas por el Plan de Desarrollo para la ciudad de San Cristóbal de las Casas, se establecieron en función del crecimiento de la población, de los objetivos y de las políticas de desarrollo marcadas por el Plan.

El Plan considera etapas a corto, mediano y largo plazo, donde la primera etapa corresponde al período de 1985-1990, la segunda al período 1990-1995, y la tercera y última al período de 1995-2005.

Las poblaciones consideradas, para cada una de las diferentes etapas, así como las áreas demandadas al final de cada período se presentan a continuación:

1985	71,234 HAB
1995	105,444 HAB
2005	161,654 HAB

Al final de la primera etapa se tendrá una población de 185,000 HAB. el plan propone redensificar 140 HAS. así como iniciar el proceso de crecimiento de la zona localizada como apta para desarrollo, lo cual demanda 10 HAS urbanizadas.

Para 1995 (segunda etapa) se pronostica una población de 105,444 y una demanda de suelo de 154 HAS., sin embargo, a largo plazo se plantea lograr una redensificación de 146 HAS por lo cual se deberá de igual manera empezar el desarrollo en la zona norte, partiendo de la colonia Fovissste y la calle diagonal Larrainzar, al mismo

tiempo que se estimula la redensificación se da un desarrollo lento de la zona de reserva.

En la última etapa se tendrá una población de 170,000 habitantes y en ésta se deberá consolidar la zona urbana total y la mancha urbana tendrá una superficie de 1627 HAS.

Para cada una de las etapas anteriormente mencionadas se estableció la asignación y dosificación de los elementos integrantes del área urbana, tales como: vivienda, vialidad, equipamiento e infraestructura. (Tabla E-1).

En la primera y segunda etapa se pretende que el crecimiento urbano sea lento, debido al proceso de redensificación.

Para llevar a cabo los planteamientos anteriores se deberán realizar las siguientes acciones:

Corto plazo:

- 1.- Iniciar el proceso de redensificación aumentando la actual densidad hasta 115 HAB/HA.
- 2.- Iniciar el proceso de desincorporación al régimen de propiedad privada de la zona detectada para el nuevo desarrollo y declararla "Fundo legal para crecimiento urbano".
- 3.- Elaborar un plan parcial para la zona norte con el

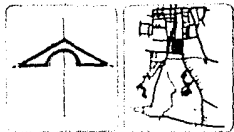
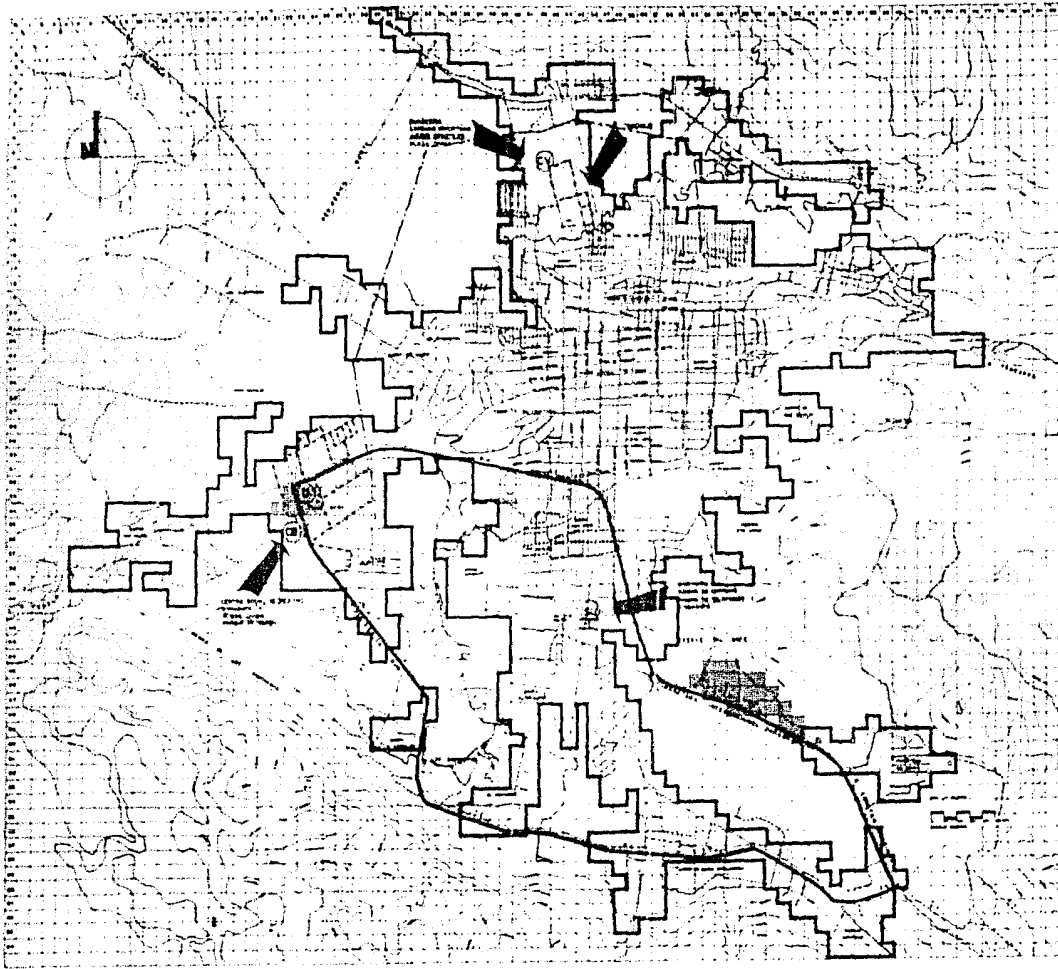
fin de reinstalar y satisfacer las demandas de las familias de escasos recursos, así como de los inmigrantes indígenas, e incorporarlos a la ciudad.

Mediano plazo:

- 1.- Continuar con la redensificación hasta 115 HAB/HA.
- 2.- Iniciar la urbanización hasta un total de 20 HAS., conjuntamente con la redensificación.
- 3.- Elaboración de un Plan sectorial de vialidad que sirva como elemento para dirigir y controlar el crecimiento.

Largo plazo:

- 1.- Lograr una densidad de 175 HAB/HA en la nueva zona en un área de 197 HAS.
- 2.- Continuar la urbanización total hasta el final del período.



simbología

- REPRESENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL PLAN
- [Symbol] Zona de intervención urbana
 - [Symbol] Zona de intervención arquitectónica
 - [Symbol] Zona de intervención ambiental
 - [Symbol] Zona de intervención social
 - [Symbol] Zona de intervención económica
 - [Symbol] Zona de intervención cultural
 - [Symbol] Zona de intervención deportiva
 - [Symbol] Zona de intervención educativa
 - [Symbol] Zona de intervención sanitaria
 - [Symbol] Zona de intervención recreativa
 - [Symbol] Zona de intervención turística
 - [Symbol] Zona de intervención industrial
 - [Symbol] Zona de intervención comercial
 - [Symbol] Zona de intervención residencial
 - [Symbol] Zona de intervención pública
 - [Symbol] Zona de intervención privada
 - [Symbol] Zona de intervención mixta

TABLA DE PRIORIDADES

ELEMENTO	Urbano	Arquitectónico	Ambiental	Social	Económico	Cultural	Deportivo	Educativo	Sanitario	Recreativo	Turístico	Industrial	Comercial	Residencial	Pública	Privada	Mixta
Zona de intervención urbana	A	B	C														
Zona de intervención arquitectónica	B	A	C														
Zona de intervención ambiental	C	C	A														
Zona de intervención social				A													
Zona de intervención económica					A												
Zona de intervención cultural						A											
Zona de intervención deportiva							A										
Zona de intervención educativa								A									
Zona de intervención sanitaria									A								
Zona de intervención recreativa										A							
Zona de intervención turística											A						
Zona de intervención industrial												A					
Zona de intervención comercial													A				
Zona de intervención residencial														A			
Zona de intervención pública															A		
Zona de intervención privada																A	
Zona de intervención mixta																	A

A: máxima prioridad
 B: máxima prioridad
 C: máxima prioridad

ESTRATEGIA MEDIANO PLAZO

EU-MP

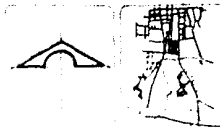
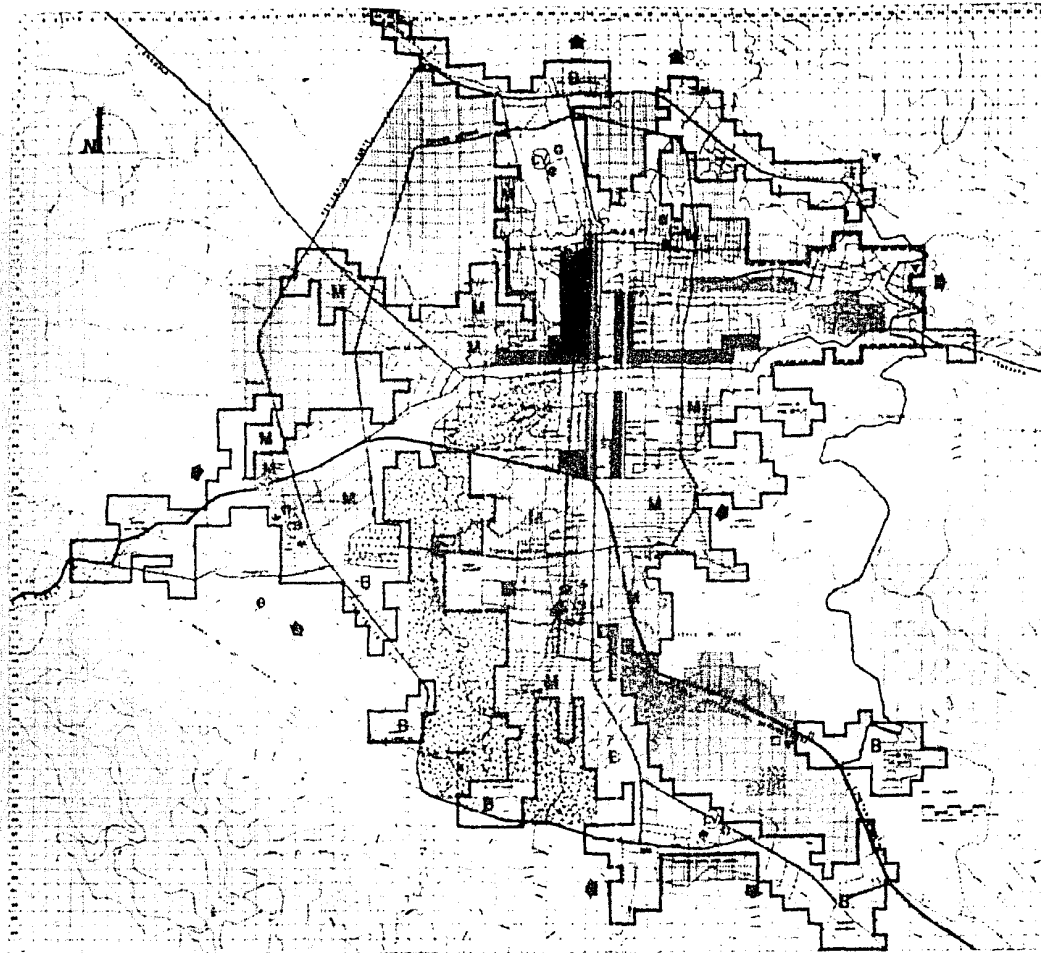


ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO

plan acción urbano-arquitectónico
 san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM





simbología

RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO

REDENSIFICACION

DESTINOS DE INFRAESTRUCTURA

DESTINOS DE EQUIPAMIENTO

LIMITES

ESTRUCTURA URBANA ESTRATEGIA

EU-EU



ARQUITECTURA
AUTOGOBERNO

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM **76**

Como resultado del análisis tanto urbano como regional y de acuerdo a la matriz de elementos del diagnóstico, se desprende la propuesta arquitectónica de un centro comunitario de servicios regionales. El proyecto tratará fundamentalmente de dar una cobertura tanto urbana como regional.

El conjunto se compone de los siguientes elementos:

ELEMENTOS	COBERTURA
Bodegas de acopio y Distribución.	Urbana - Regional
Terminal de Camiones	Regional
Albergue	Regional
Mercado y Tianguis	Urbana - Regional
Escuela	Urbana

A nivel urbano la zona sur presenta un importante déficit tanto en infraestructura como equipamiento, con la propuesta del subcentro urbano sur, que tratará de equilibrar la zona norte y la sur.

A nivel regional se detectó la necesidad de instalaciones adecuadas para el acopio y distribución de productos hortofrutícolas, donde los productores principalmente indígenas pudieran lograr una comercialización justa.

Se ubicó la ciudad de San Cristóbal de las Casas como

propicio para este centro, considerando basicamente tres aspectos:

. Históricamente la ciudad ha sido el centro de acopio y distribución de productos de la región.

. El nivel de comunicaciones principalmente los caminos, ya que por medio de la carretera Panamericana la región se conecta a las regiones del Estado y la parte sureste del País, Istmo de Tehuantepec Tabasco y Oaxaca.

. La infraestructura con que cuenta la ciudad.

Como elemento de apoyo a este centro se propone una terminal de camiones de servicio inter-regional.

El tianguis será fundamental ya que en este se funden las actividades comerciales, la zona urbana con la rural.

Al ser San Cristóbal de las Casas el centro regional, los espacios de gestión, intercambio y consumo se encuentran centralizados en el este. Así los indígenas que acuden a la ciudad ya sea a comercializar sus productos, a recibir servicio médico o a realizar algún trámite administrativo, al no contar con los recursos para pagar alojamiento, duermen en los portales próximos al actual mercado.

La propuesta de un albergue dentro del conjunto vendrá a reforzar el carácter regional del mismo.

El auge turístico de la ciudad y la región en los últimos

20 años a representado una importante fuente de ingresos para la ciudad y sus pobladores.

Los oficios más antiguos que para los pobladores representan su actividad cotidiana (textiles, talabartería, orfebrería, etc.) con este auge turístico han pasado a ser elementos de "folklore", propiciando por una parte al acaparamiento de algunos productos para comercializarlos dentro y fuera de la ciudad, y reducción de su originalidad y calidad en aras de la inmediatez de la demanda.

Por otra parte, algunos oficios están desapareciendo localmente como la forja del hierro, que ha decir de algunos artesanos en otros tiempos tuvo fama en la región sureste del país.

Así la desaparición paulatina de los oficios que han jugado un importante papel en la historia de la formación social es una de las preocupaciones de los maestros artesanos. La propuesta de una escuela de artesanías será determinante para la revalorización de estos oficios.

El proyecto de un centro comunitario de servicios regionales, resulta del análisis del proceso de urbanización de la ciudad y su interacción regional.

UBICACION*

El terreno ubicado como idóneo se encuentra en la parte sur de la ciudad,** en el corredor urbano norte-sur (avenida Insurgentes) El terreno tiene un área de 8,400 M² presentando una superficie plana de 0 a 2% de pendiente.

Los criterios tomados en cuenta para la ubicación del conjunto fueron los siguiente:

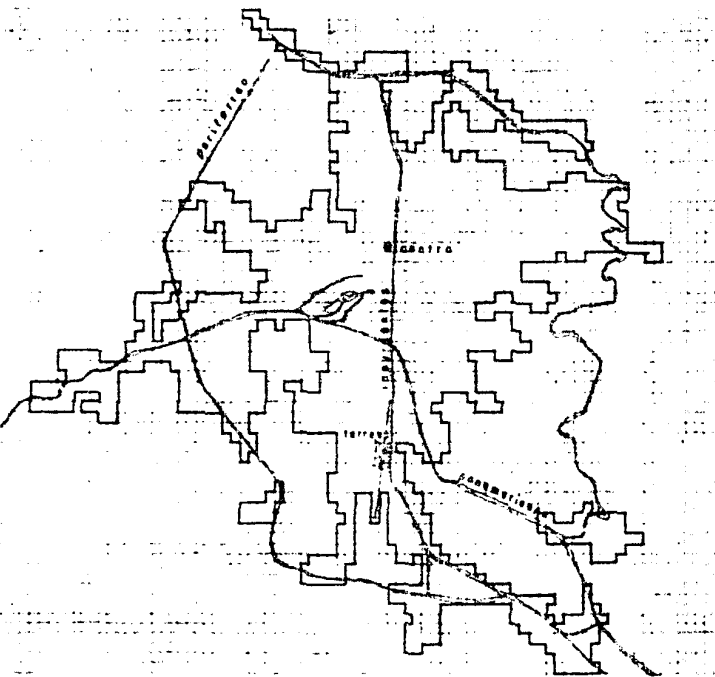
. Equilibrar la ciudad, ya que la zona norte presenta una concentración de equipamiento y la sur que presenta un importante déficit del mismo. El radio de acción del equipamiento urbano (mercado, tianguis y escuela) propuesto es de 750 mts, de acuerdo a las normas de CERUR que establecen un radio de acción de 600 a 900 mts. quedando cubierto un amplio sector de la zona sur.

. La infraestructura de la zona es la adecuada para dar servicio al conjunto sin necesidad de recurrir en costos extraordinarios de dotación.

. Las vialidades son adecuadas, la avenida insurgentes conecta al conjunto con la carretera Panamericana y al libramiento propuesto.

* Ver croquis de localización de terreno

**Ver plano de estructura urbana.



LOCALIZACION EN MANCHA URBANA



SIMBOLOGIA

Talleres espe. potable 100 mm. Ø

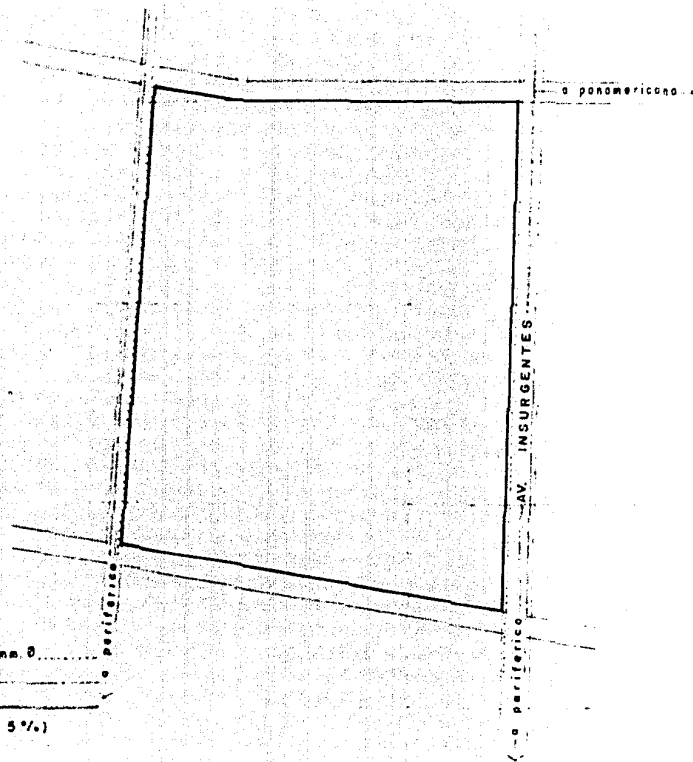
Drenaje

Vialidad Primaria

Topografía optima (pend. 5%)

Tenencia tipo federal

TERRENO PROPUESTO



PROGRAMA ARQUITECTONICO

Sistema " Centro Comunitario de Servicios Regionales "

1. Sub-Sistema Abasto		3378.00 M ²
1.1 Administración		49.50 M ²
Vestibulo	4.00 M ²	
Recepción y Espera	10.50 M ²	
Sala de Juntas	15.00 M ²	
Archivo	7.50 M ²	
Oficina Administrador	10.00 M ²	
1.2 Bodegas de Acopio		1007.50 M ²
Bodegas	600.00 M ²	
Cto. de Maduración	8.00 M ²	
Locales de Venta	8.00 M ²	
Sanitarios H y M	5.00 M ²	
Caseta de Control	2.50 M ²	
Patio de Maniobras	336.00 M ²	
Anden Peatonal	5.00 M ²	
Anden Carga y Descarga	43.00 M ²	
1.3 Mercado		2321.00 M ²
Venta área seca	416.00 M ²	
Servicios	140.00 M ²	
Anden Carga y Descarga	25.00 M ²	
Patio de Maniobras	90.00 M ²	

1.4	Tianguis		1650.00 M ²
2.	Sub-sistema Escuela		1880.00 M ²
2.1	Gobierno		162.00 M ²
	Coordinación	72.60 M ²	
	Archivo	3.00 M ²	
	Sala de Juntas	86.40 M ²	
2.2	Educación		1231.00 M ²
	Taller Textil	226.80 M ²	
	Taller Alfarería	226.80 M ²	
	Taller Carpintería	226.80 M ²	
	Taller Talabartería	163.00 M ²	
	Taller Orfebrería	162.00 M ²	
	Difusión y Cultura	226.80 M ²	
2.3	Expo-Venta		287.20 M ²
	Area de Venta Cubierta	216.00 M ²	
	Area de Venta Descubierta	120.00 M ²	
	Bodega	120.40 M ²	
	Sanitarios H y M	30.80 M ²	
3.	Sub-Sistema Transporte		650.50 M ²
3.1	Administración		12.00 M ²
	Coordinación	10.00 M ²	
	Sanitarios	2.00 M ²	

3.2 Talleres		78.00 M ²
Mecánico	25.00 M ²	
Eléctrico	27.00 M ²	
Vulcanizadora	26.00 M ²	
3.3 Patio de Maniobras		560.00 M ²
Andén	315.00 M ²	
Estacionamiento	245.00 M ²	
4. Sub-sistema Servicios Asistenciales		213.00 M ²
4.1 Gobierno		37.50 M ²
Control	19.00 M ²	
Recepción y Espera	12.50 M ²	
Ropería	6.00 M ²	
4.2 Albergue		687.00 M ²
Vestíbulo	21.00 M ²	
Control	8.00 M ²	
Dormitorios	498.00 M ²	
Baños H y M	160.00 M ²	
4.3 Comedor		154.00 M ²
5. Sub-Sistema Servicios Generales		213.00 M ²
5.1 Tanque Elevado		36.00 M ²

5.2 Cto. Máquinas

81.00 M²

5.3 Sub-estación Eléctrica

54.00 M²

5.4 Area de Basura

45.00 M²

5.5 Areas Verdes

DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

ASPECTOS FUNCIONALES:

El conjunto queda zonificado desde el punto de vista funcional en dos bloques de actividades: Abasto y Servicios Asistenciales. El primer bloque está constituido por Bodegas, Terminal de Camiones, Mercado y Tianguis; el segundo por Escuelas y Alberque.

Se plantearon dos accesos uno a nivel peatonal sobre la avenida Insurgentes y otro sobre la calle sin nombre donde se localiza el acceso de vehículos a los andenes de maniobras de las bodegas, terminal y mercado.

El acceso principal se da por medio de una plaza generada por dos elementos del conjunto, la escuela al frente y al sur el mercado, donde esta se remete para generar un espacio de vestíbulo a manera de "embudo", con él hacemos mayor énfasis del acceso principal. La idea fundamental del proyecto es la de dar la mayoría de las actividades al interior.

BODEGAS: Se localizan en la parte sur del terreno a 45° del parametro del terreno generando el andén de maniobras y la zona de descarga. El área de venta de medio mayorista se da por un pasillo que confluye a una plaza adyacente al tianguis o dirigirse a la parte poniente del terreno, donde se localiza una zona de estacionamiento y una terminal de camiones de bajo tonelaje.

TERMINAL DE CAMIONES: Se localiza en el mismo eje compositivo de las bodegas y próxima a éstas, ya que la ubicación de

la terminal dentro del conjunto resulta importante para que el usuario pueda facilmente identificar cualquiera de las zonas del conjunto (bodegas, tianguis, mercado, y albergue) sin provocar recorridos innecesarios.

MERCADO Y TIANGUIS: Funcionarán como elementos de liga entre el nivel de servicio regional y urbano. El acceso principal se da sobre la avenida Insurgentes, conservando el concepto de generar las actividades al interior, la nave principal define la forma del tianguis ya que la zona de servicios, la nave de ventas y la zona de comidas envuelven la zona de tianguis en forma de "U".

El acceso a la zona de servicios se localiza sobre la misma calle que la terminal y las bodegas, no interfiriendo con el acceso principal del conjunto que es sobre la avenida Insurgentes.

ALBERGUE Y COMEDOR: Se encuentran integrados con el conjunto por una plaza remetida logrando la privacidad que demandan estos edificios.

El albergue se encuentra formado por un edificio en forma de "L" provocando una plaza delimitada por el comedor y cuatro casas albergue teniendo como elemento complementario una cancha de Basket-Ball y una amplia zona verde.

ESCUELA: Está ubicada en la parte norte del terreno, teniendo su acceso por la plaza principal, que se liga directamente a la avenida Insurgentes de manera que el usuario de este edificio

tendrá una identificación inmediata del mismo sin interferir con el resto del conjunto.

ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS: Tenemos como elementos complementarios del conjunto, la Casa de Máquinas localizada en la zona poniente del terreno y el Teatro al Aire Libre, que funcionará como elemento de recreación e identificación del conjunto con la comunidad.

ASPECTOS EXPRESIVOS:

De manera general podemos decir que la intención de volumetría del conjunto se basa, de acuerdo al análisis del contexto, en lo siguiente:

- . Horizontalidad de las construcciones tradicionales.
- . Predominancia del macizo sobre el vano.
- . Uso del pórtico.
- . Contraste de formas, a través del uso de cubiertas a dos aguas y losas planas.

De acuerdo con los alcances del tema, los edificios Mercado y Escuela son los más relevantes por tener prioridad dentro de los horizontes planteados, ya que estos se detectaron como factibles a corto plazo por lo que a continuación se hace una descripción más amplia de los mismos.

MERCADO: La disponibilidad de terreno facilitó la aplicación de módulos para diseñar el espacio adecuado a la utilidad del mercado (módulos de 3X3 Mts. y sus submúltiplos). En la nave de ventas, se manejan módulos de 3X3 y submúltiplos de 1.50X1.50 Mts., mientras que en la zona de servicios únicamente se manejó el módulo de 3X3.

En este sentido, la zonificación cuenta con dos áreas de actividades (nave de ventas y zona de servicios) con una relación directa y accesos independientes, manteniéndose una relación directa entre sí para garantizar un funcionamiento adecuado.

La nave de ventas está clasificada en puestos perimetrales y centrales subdivididos en zonas húmeda y seca. Sobre la avenida Insurgentes (poniente) se localizan los accesos a través del pórtico sin locales al exterior. Los accesos mantienen una relación mediante circulaciones formando ejes compositivos, obteniéndose así una retícula de circulación que permiten una adecuada relación compra-venta, así como un recorrido adecuado por la nave.

Los puestos perimetrales exteriores se dan hacia el tianguis a través de un pórtico siendo los que tienen una estrecha relación con el tianguis (jarriería, comidas, zapaterías, etc.).

Con respecto a las fachadas, están manejadas de acuerdo al análisis tipológico, que manifiesta sencillez sin llegar a la simpleza; tenemos en primer plano la zona del pórtico compuesta por columnas de moderadas dimensiones rematadas por una trabe de madera donde descansan las vigas del mismo material a cada 120 cms. enfatizando el ritmo de estos elementos rompiendo el efecto de horizontalidad, cabe mencionar que para enfatizar los accesos y como

un recurso formal en éstos se rompe el ritmo de las columnas.

En segundo plano tenemos un predominio del macizo ya que sólo existen los vanos de los accesos. Por último tenemos la cubierta a dos aguas, las alturas están manejadas de manera que no contrasten con la escala humana, pero dentro de la necesidad de contar con una doble altura para una adecuada iluminación y ventilación de la nave principal.

En cuanto a servicios, por el sur se localiza un macizo que sirve de remate lateral a la zona porticada (fachada principal) y que aloja la zona de servicios.

Ya dentro de la zona de servicios (fachada sur) tenemos un juego de volúmenes con dos diferentes alturas dándole cierta importancia a esta fachada.

El sistema constructivo fué el siguiente:

NAVE PRINCIPAL: Cubierta: Teja de barro sobre listones de madera apoyados sobre armaduras de acero apoyadas en columnas de concreto revestidas de tabique rojo aparente, en esta zona los muros funcionan como muros de relleno.

Cimentación: A base de zapatas aisladas y contratrabes de concreto en las columnas y zapatas corridas para recibir los muros.

ZONA DE SERVICIOS: Cubierta: Losa plana de concreto armado. Muros: De carga con acabados adecuados a las características de las diferentes zonas. Cimentación: A base de zapatas corridas.

ESCUELA: Está compuesta por dos edificios dispuestos en forma simétrica con un esquema de funcionamiento muy sencillo. Teniendo tres zonas fundamentalmente, área de talleres, área de plaza (que a la vez funciona como área de exposición y venta), dirección y sala de usos múltiples.

De igual manera que en el resto del conjunto la plaza resulta un elemento determinante para la definición espacial de los edificios. En ambos edificios se localizan los talleres contando con patios de trabajo ubicados en la parte posterior de los edificios.

En cuanto a la volumetría esta manifiesta sencillez, en la fachada oriente que es el acceso principal queda enmarcada por dos macizos de forma triangular unidos por una cubierta horizontal que cubre parte de la plaza.

La cubierta en los edificios es de una sola agua lo que provoca una secuencia espacial interesante con diferentes alturas y espacios. En las fachadas interiores se aprecia un importante juego de formas ya que en los extremos tenemos muros cabeceros para después continuar con unas traveses invertidas que rompen la horizontalidad de la cubierta, haciendo una especie de caja. Estas traveses se continúan para llegar a la zona de patios donde descienden y forman los muros

divisorios de los mismos.

El sistema constructivo fué el siguiente:

Cubierta: Teja sobre madera que a la vez se apoya en traveses de acero en el sentido longitudinal para descansar en traveses de concreto.

Muros: Todos los muros son de carga de 28 cms. de tabique rojo aparente.

Cimentación: A base de zapatas corridas y contratraveses de liga.

MEMORIA DE CALCULO
Escuela de artesanos

cimentación: El diseño, a base de zapatas corridas; considerando una capacidad de carga del terreno de 8 ton/m² (revisando la zapata a momento flexionante y a esfuerzo cortante.).

Orzas tributarias

cubierta

muro

$$A_1 = \frac{(B+b)h}{2} - A_3 = \frac{(21+10.40)5.40}{2} - \frac{6(5.40)}{2} = 68.04 \text{ M}^2$$

$$A_2 = \frac{(15+4.20)5.40}{2} = 51.64 \text{ M}^2$$

$$A_{\text{muro}} = \text{long.} \times \text{h.prom.} = 15.0 \times 3.50 = 52.50$$

$$A_{\text{Cubierta}} = A_1 + A_2 = 68.04 + 51.64 = 119.68 \text{ M}^2$$

$$A_{\text{muro}} = 52.50 \text{ M}^2$$

Analisis de Cargas

- teja 0.015 x 1 x 1800 = 27.00 Kg/M²
- duida 0.0127 x 1 x 600 = 7.62 "
- separador 0.01923 x 1 x 600 = 11.43 "
- armadura = 15.00 "
- instalaciones = 5.00 "
- carga viva = 50.00 "

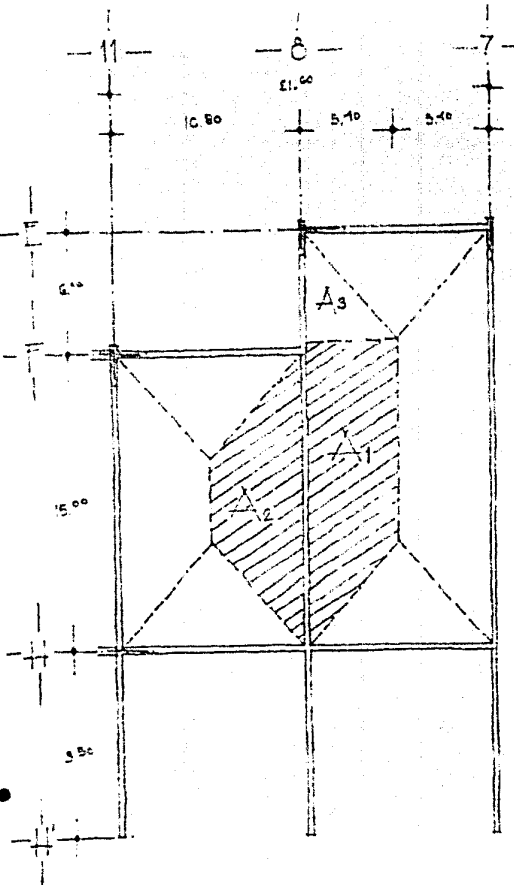
$$\text{tabique } 0.30 \times 1 \times 1800 = 540.00$$

$$\Sigma_{\text{cubierta}} 116.50 \text{ Kg/M}^2$$

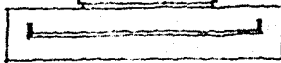
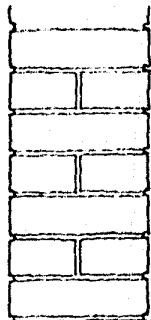
$$\Sigma_{\text{muro}} 540.00 \text{ Kg/M}^2$$

$$\therefore \text{ la carga de cubierta} = A_{\text{Cubierta}} \times \Sigma_{\text{cubierta}}$$

$$= 119.68 \times 116.50 = 13,966 \text{ Kg}$$



$$w = 5.388 \text{ Kg/MT.}$$



$$a = 0.60$$

$$r = 0.05$$

$$\begin{aligned} \text{la carga del muro} &= A \cdot m \cdot w \times \Sigma \text{ muro} \\ &= 82.50 \times 540.00 = 44,550 \text{ Kg.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Carga total} &= 13,966 + 44,550 = 58,516 \text{ Kg} \\ &\quad 15\% \text{ P.P.I.A.P. } 8,777 \text{ "} \end{aligned}$$

$$\text{carga final } \underline{67,293 \text{ Kg.}} = 67.29 \text{ Ton.}$$

Descarga por metro (w)

Cfz = carga final por eje
Lz = longitud del eje

$$w = \frac{Cfz}{Lz} = \frac{67.29}{15.00 \text{ m.}} = 4,486 \text{ Kg/ml.}$$

Datos: $f_r = 4,000 \text{ K/cm}^2$ $f'_c = 210 \text{ K/cm}^2$ $f_c = .42 f'_c = 94.00 \text{ K/cm}^2$

$f'_s = 1,265 \text{ K/cm}^2$ $K = 0.429$ $n = 10$

$j = 0.857$ $Q = 17.35 \text{ Kg/cm}^2$ $b = \text{long. zapata} = 1.00 \text{ MT.}$

Cargas:

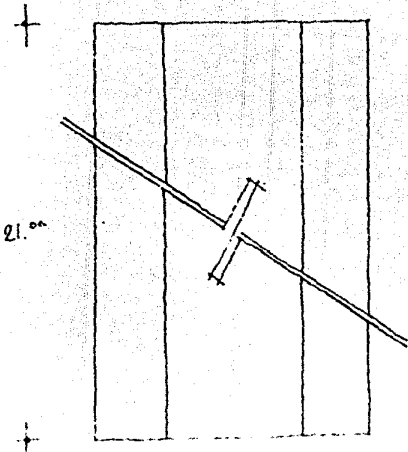
El muro de tabique recibe una carga igual a 4,486 Kg. m (el peso propio del muro incluido en la carga).

$$w = 4,486 \text{ Kg/MT.}$$

La reacción del terreno es:

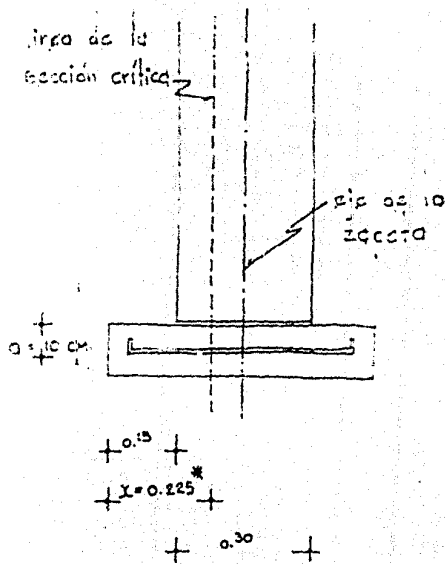
$$R_t = 8,000 \text{ Kg/m}^2$$

$$d = 0.10$$



el. 00

Al calcular una zapata corrida, debemos comprobar que la pieza se encuentra trabajando correctamente a momento flexionante, a esfuerzo cortante y a esfuerzo de adherencia. La flexión en un cimiento existe únicamente en una dirección.



*
El reglamento de construcciones del d.f. en el artículo 235, inciso e. dice: para diseñar por flexión y por adherencia en zapatas que soportan muros de tabique, la sección media entre el paño y el eje del muro.

Orcho del cimiento $A_z = \frac{w}{R_t} = \frac{4486}{8,000} = 0.56 \approx 0.60 \text{ MT}$

Perdite por momento flexionante

Reacción neta: $R_n = \frac{w}{A_z} = \frac{4486}{0.60} = 7,477 \text{ Kg/M}^2$

$\therefore M_{\text{máx.}} = \frac{R_n x^2}{2} = \frac{7477 (0.225)^2}{2} = 189.0 \text{ Kg/M}^2 = 18,900 \text{ Kg/cm}^2$

$d = \sqrt{\frac{M_{\text{máx.}}}{q b}} = \sqrt{\frac{18,900}{17.35 (100)}} = 3.30 \text{ cm.}$ como el perdite mínimo especificado es 10 cm. $d = 10 \text{ cm.}$

Perdite por esfuerzo cortante

$V = R_n \times c.20 = 7,477 \text{ Kg/M}^2 \times 0.15 \text{ M} = 1,121 \text{ Kg} \therefore$

$n = \frac{V}{b d} \text{ y } d = \frac{1,121 \text{ K}}{100 \times 0.30} = 1.77 \text{ cm.}$

Para los sin refuerzo de alma (estrictos), pero con anclaje extremo del acero longitudinal (anchos) $n_{adm} = 0.03 f_c = 6.30$.

Cálculo de área de acero:

$$A_s = \frac{M_{\text{máx}}}{f_s j d} = \frac{18,900}{1,265(0.857)(10)} = 1.74 \approx 2.0 \text{ cm}^2$$

$$A_{s_{\text{mín}}} = 0.002 b d = 0.002 (100)(10) = 2.0 \text{ cm}^2 < 2.0 \text{ cm}^2$$

$$A_{st} = 0.002 \times 100 \times 10 = 3.0 \text{ cm}^2$$

Con varillas de $5/16''$ se tendrá:

$$N^{\circ} \phi = \frac{A_{st}}{\text{área } \phi \ 5/16''} = \frac{3}{0.49} = 6.12 \approx 7 \phi \ 5/16'' @ 14.28 \approx 15.0 \text{ cm.}$$

Pérdida por adherencia

$$M = 2.05 \sqrt{f_c'} \div \phi = 2.05 \sqrt{210} \div 0.79 = 41.27 \approx 42.0 \text{ kg/cm}^2$$

$$\gamma \ M = \frac{V}{\sum_o j d} \therefore d = \frac{V}{\sum_o j M} = \frac{1,121}{(7 \times 2.48) \times 0.857 \times 42} = 1.70 \text{ cms.}$$

El pérdida por momento flexionante es el que domina $d=10 \text{ cm.}$

Suma necesaria de perimetros:

$$\Sigma_o = \frac{V}{j d} = \frac{1,121}{42 \times 0.857 \times 10} = 3.11 \text{ cm/MT.}$$

La suma de perimetros por metro de lcsa valdrá:

$$\Sigma_o = 7 \times 2.48 = 17.36 \text{ cm} > 3.11 \text{ cm. (correcto)}$$

Longitud de anclaje.

$$L_d = \frac{f_y \phi}{4 \mu} = \frac{1265 (0.79)}{4 (42)} = 5.95 \approx 6.0 \text{ cm.}$$

la longitud mínima de anclaje es de:

$$l_{d, \min} \geq 12 \phi^{\text{B}} = 12 (0.79) = 9.48 \approx 10.0 \text{ cm.}$$

La longitud calculada es menor que la mínima especificada, por consiguiente consideraremos la mínima especificada de 10.0 cm. y cumplir con un anclaje correcto.

La altura total de la zapata sera:

$$h = d + r = 10.0 + 5.0 = 15.0 \text{ cm.}$$

(en el recubrimiento se considerara como mínimo $r = 5.0 \text{ cm.}$)

Calculo del area de acero por temperatura

El Reglamento de Construcciones del ACI-1966 cap. 8
(807-a) especifica:

"el acero mínimo para tomar los esfuerzos de
contracción y temperatura será de 0.002 b h.
En ningún caso las varillas se colocaran a
separaciones mayores de 5 veces el espesor
de la zapata o a más de 45 cm."

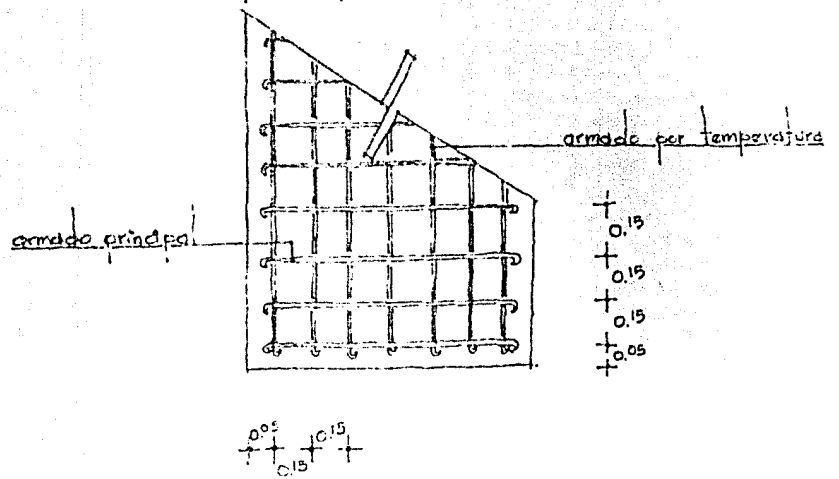
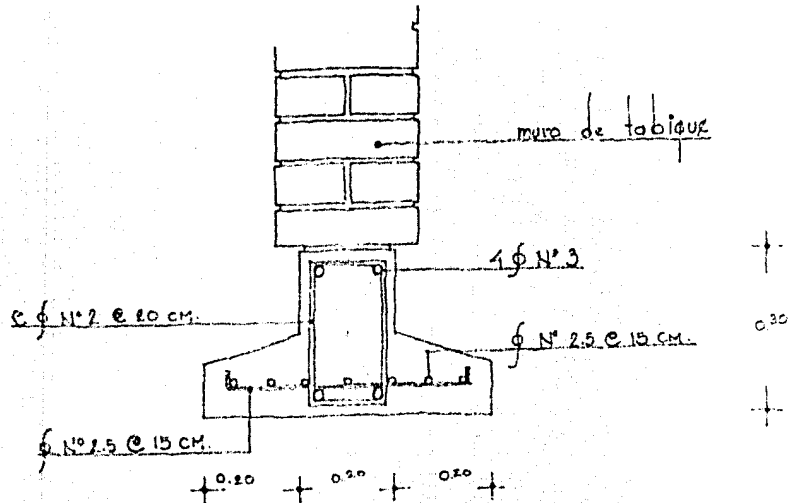
De acuerdo con la especificación, tendremos:

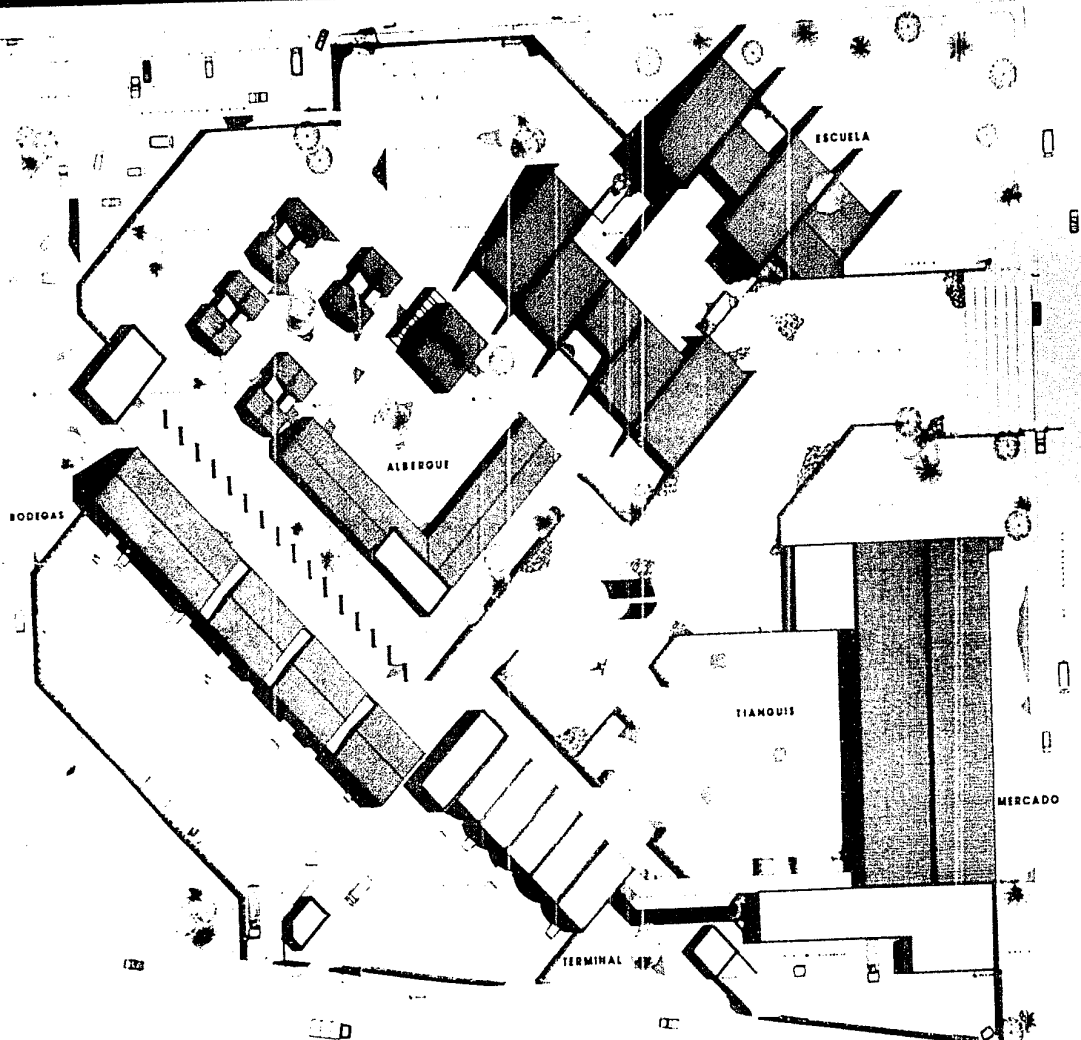
$$A_{st} = 0.002 (100)(15) = 3.0 \text{ cm}^2$$

Con varillos de $\frac{5}{16}$ " se tendrá:

$$N^{\circ} \phi = \frac{A_{st}}{\text{area } \phi \frac{5}{16}} = \frac{3}{0.49} = 6.12 \approx 7 \phi \frac{5}{16} @ 14.28 \times 15.0 \text{ cm.}$$

Armaduras en la zapata.





CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES

Legend and orientation elements:

- Scale bar: 0 10 20 30 40 50
- North arrow icon
- Code: **ac-01**
- Key plan map showing the location of the site within a larger urban context.

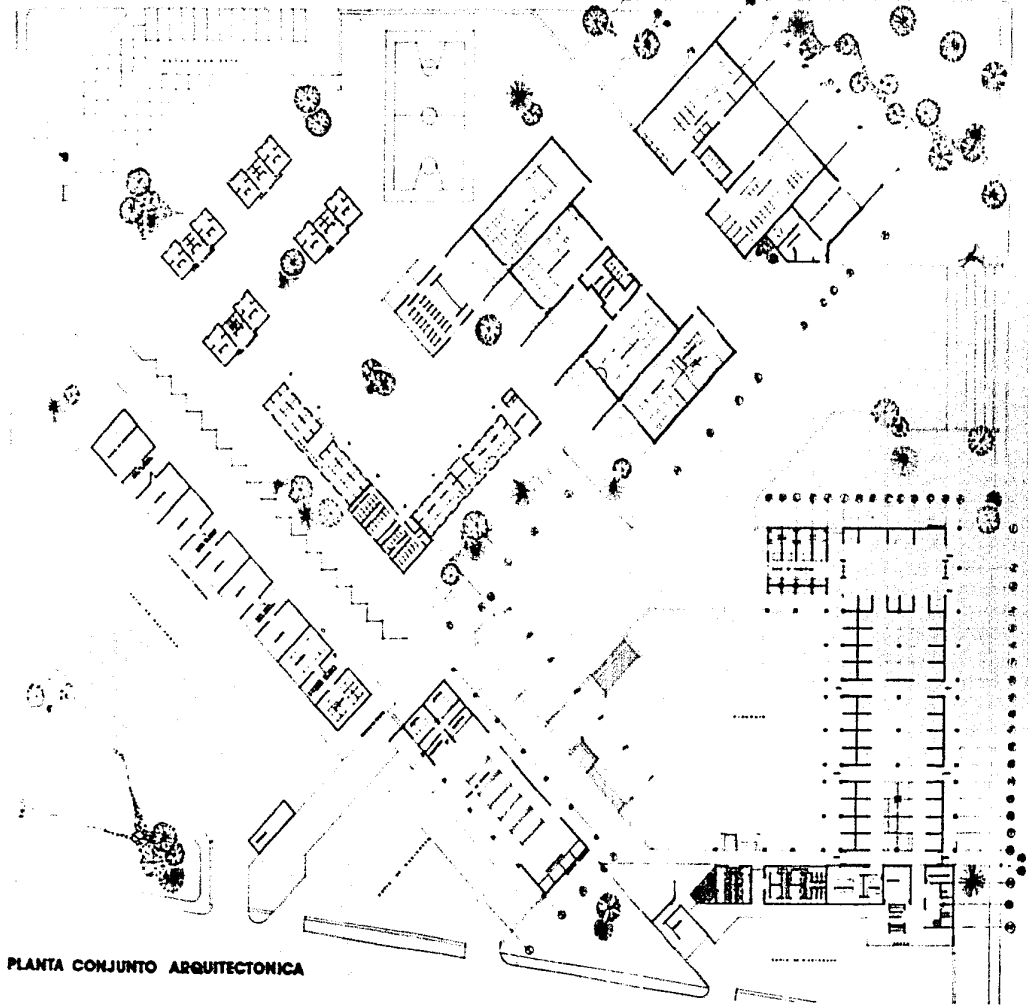


ARQUITECTURA
AUTOGUBERNO

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM **76**

CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES



PLANTA CONJUNTO ARQUITECTONICA

Legend and site information:

- Empty rectangular box
- Empty rectangular box
- Symbol: A stylized roof icon above the text "ac-02".
- Symbol: A scale bar with the text "Escala: 1:1000".
- Symbol: A small site plan map showing the location of the project within a larger urban context.

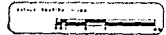
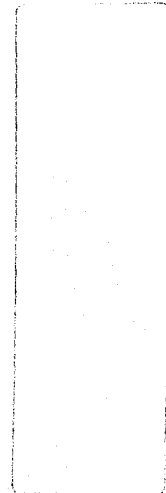
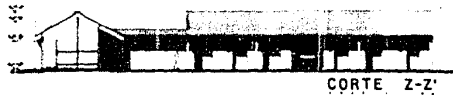
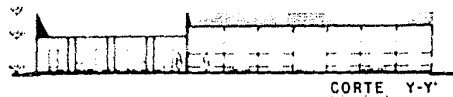
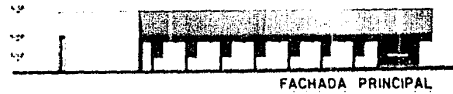
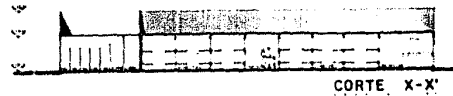
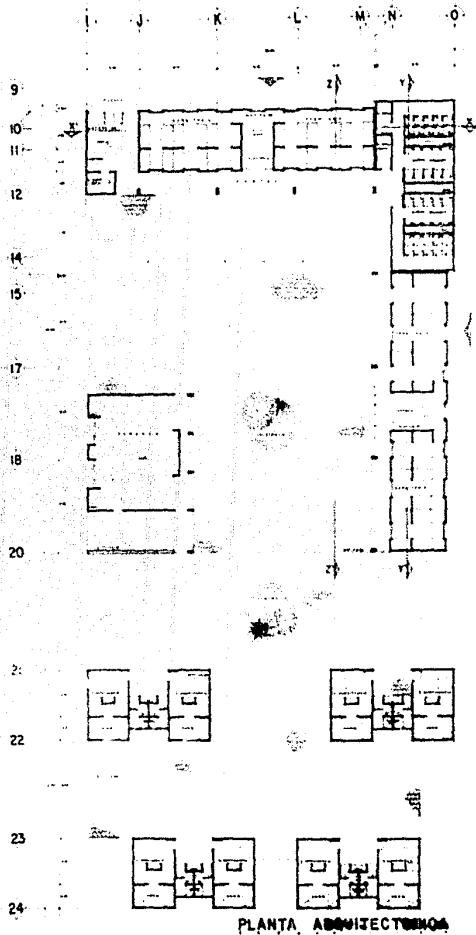


ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.
TESIS PROFESIONAL-UNAM



CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES



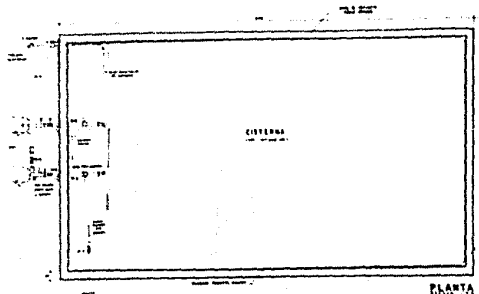
ARQUITECTURA
AUTO GOBIERNO

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM

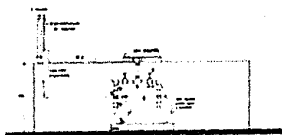


CISTERNA



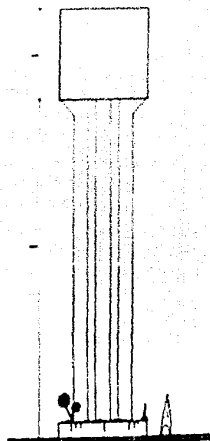
PLANTA

INSTALACIONES

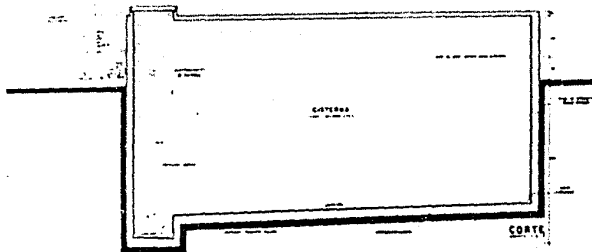


ALTAJO

TANQUE ELEVADO

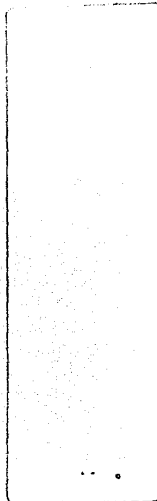


ALTAJO



CORTE

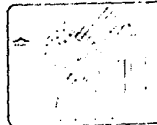
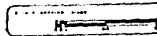
CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES



MERCADO



am-04



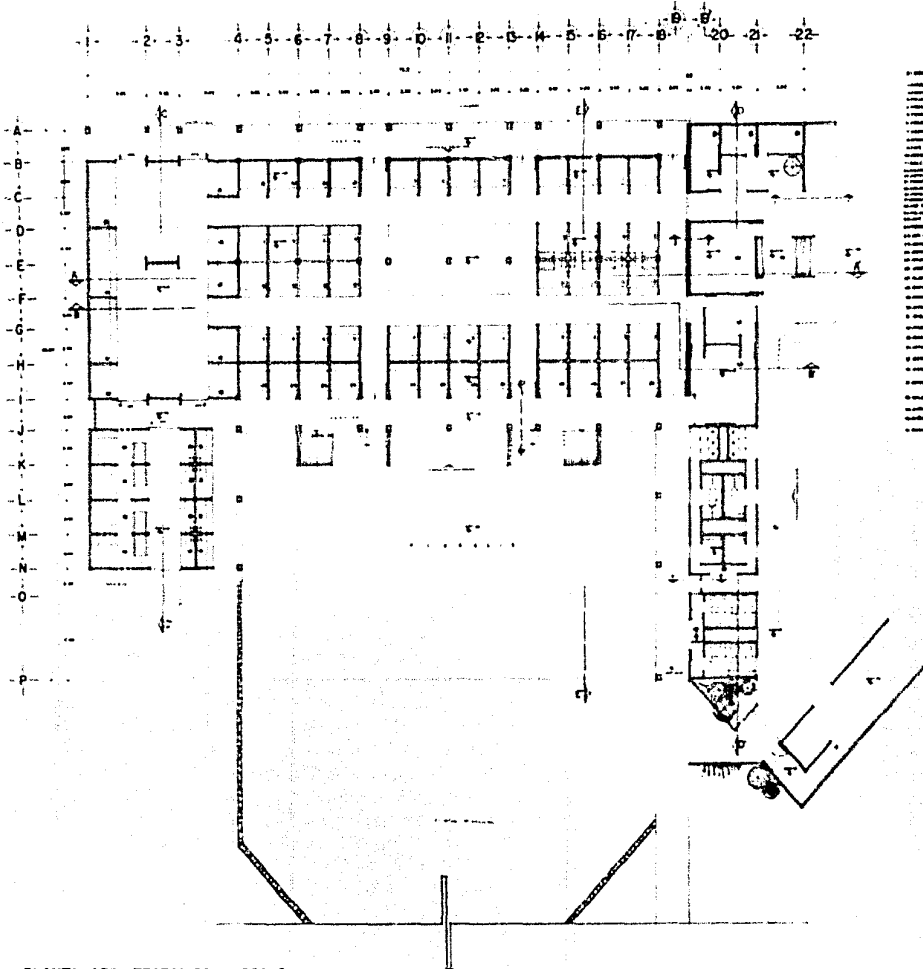
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

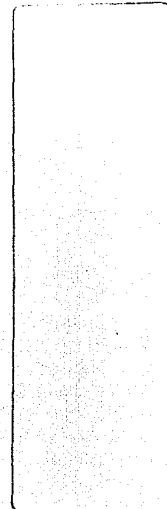
TECS PROFESIONAL-UNAM



**CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES**

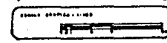


- 1. ...
- 2. ...
- 3. ...
- 4. ...
- 5. ...
- 6. ...
- 7. ...
- 8. ...
- 9. ...
- 10. ...
- 11. ...
- 12. ...
- 13. ...
- 14. ...
- 15. ...
- 16. ...
- 17. ...
- 18. ...
- 19. ...
- 20. ...
- 21. ...
- 22. ...



MERCADO

am-05



PLANTA ARQUITECTONICA MERCADO



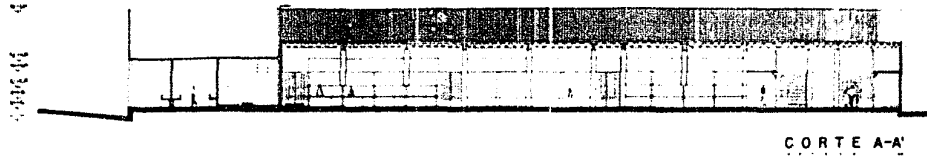
**ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM



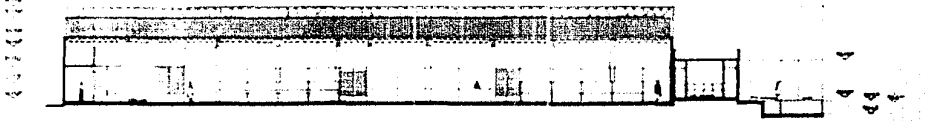
CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES



CORTE A-A'



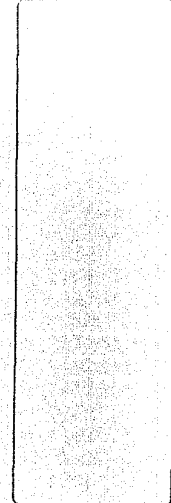
FACHADA PRINCIPAL



CORTE B-B'



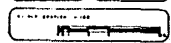
FACHADA POSTERIOR



MERCADO



am-96



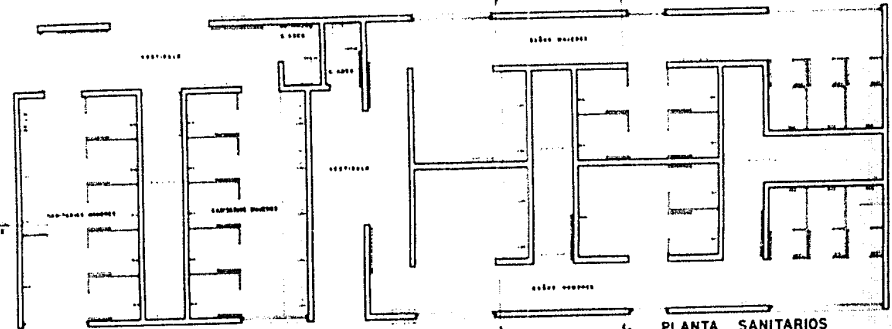
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM

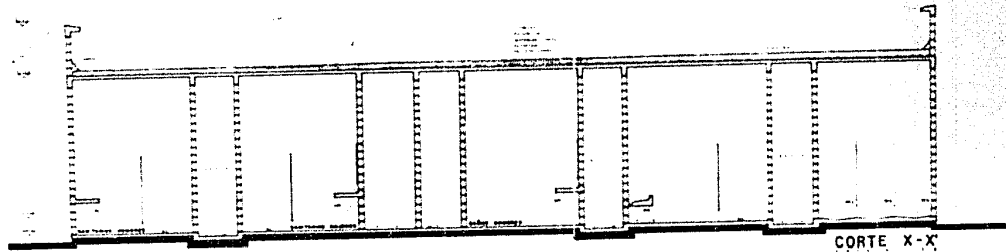
**CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES**

19

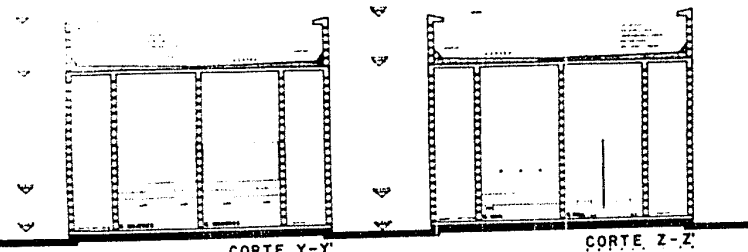


PLANTA SANITARIOS

21



CORTE X-X

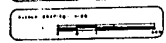


CORTE Y-Y

CORTE Z-Z

MERCADO

am-07

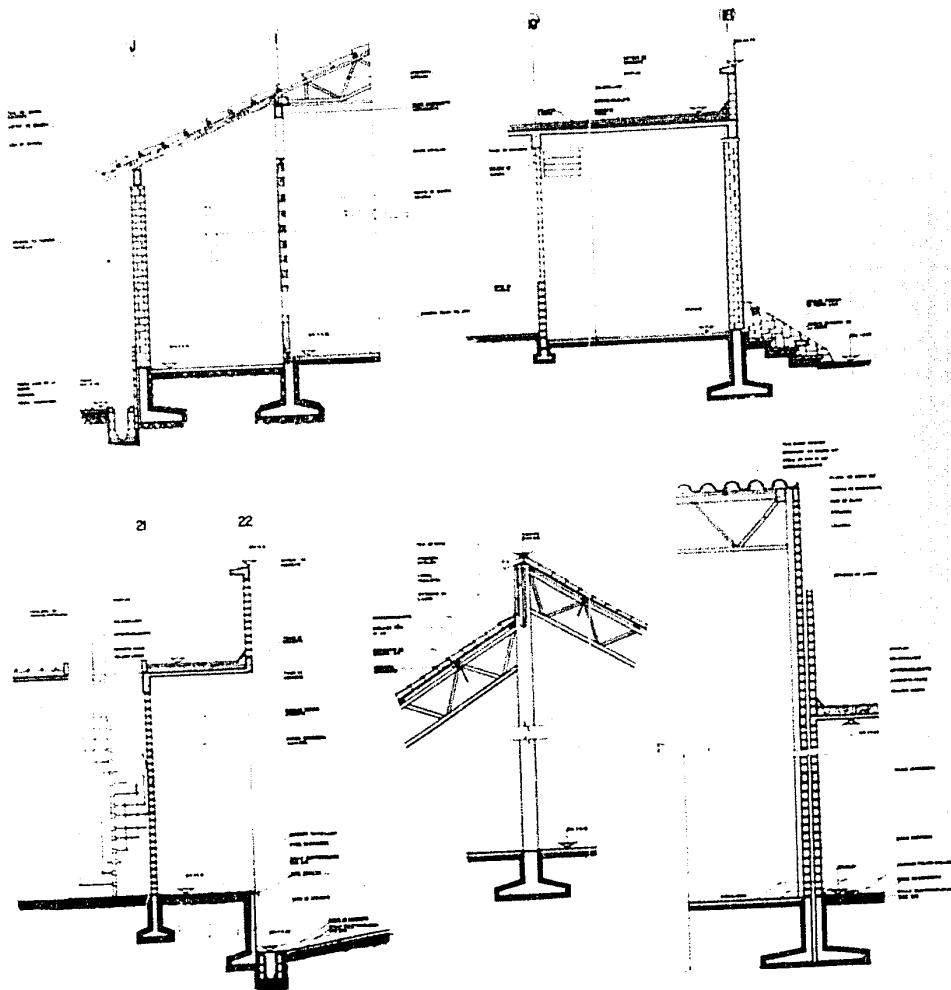


**ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

70
TESIS PROFESIONAL-UNAM

CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES



MERCADO

am-08



ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

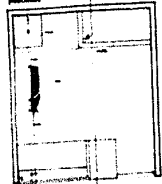
Plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM



LOCAL TPO

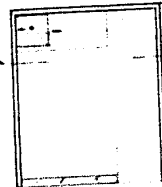
servicio
punto
comercial



PLANTA

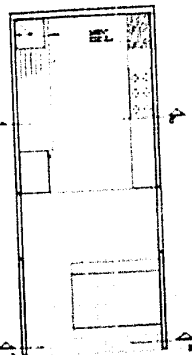
LOCAL TPO

servicio
bancario



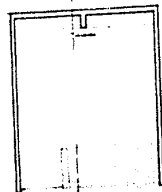
PLANTA

LOCAL TPO
comida preparada



PLANTA

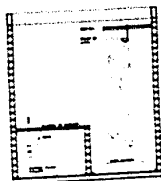
LOCAL TPO
servicio



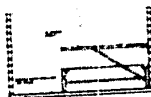
PLANTA



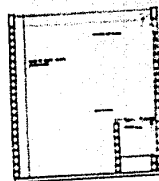
CORTE a-a



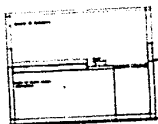
CORTE b-b



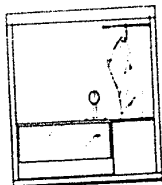
CORTE c-c



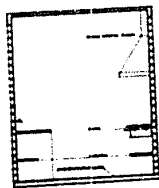
CORTE d-d



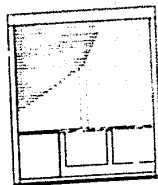
FRONTE



FRONTE

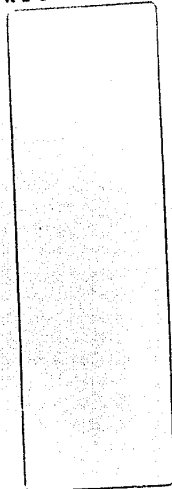


CORTE e-e



FRONTE

CENTRO COMUNITARIO DE SERVICIOS REGIONALES



MERCADO

am-09

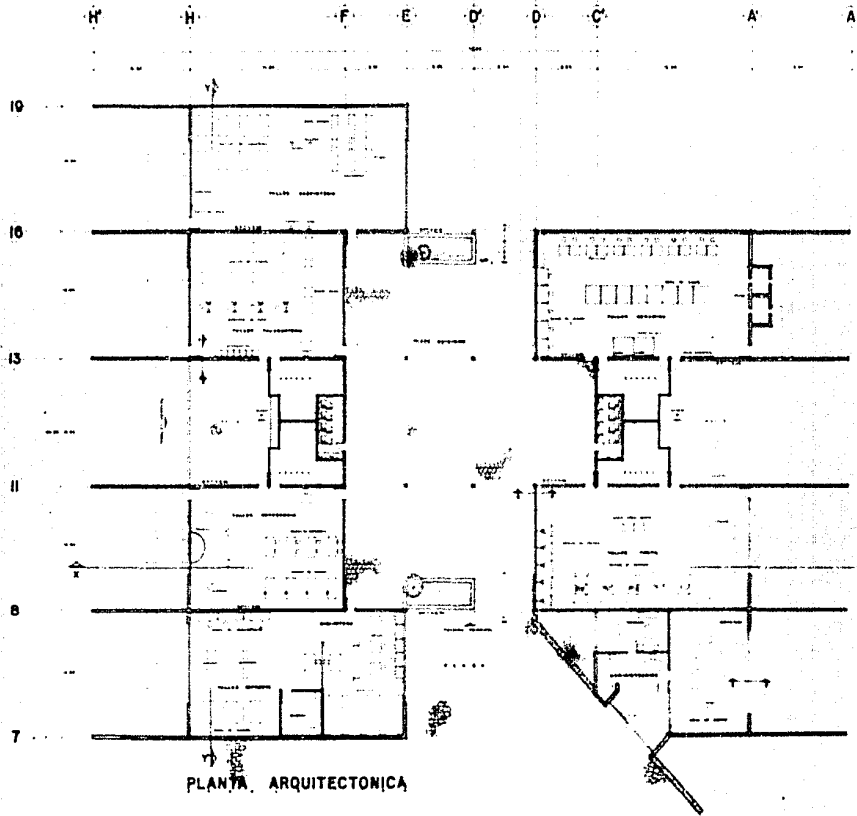


ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

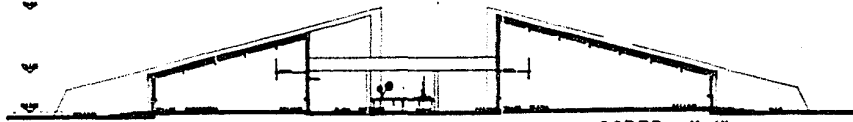
plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM **76**

CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES



PLANTA, ARQUITECTONICA

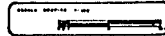


CORTE. X-X'

ESCUELA



ae-10



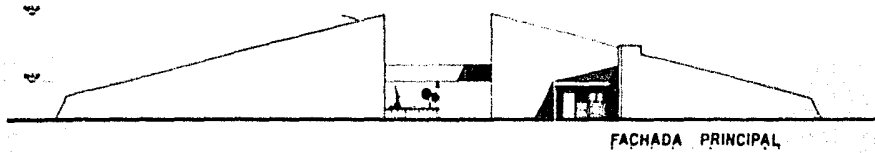
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM



CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL



CORTE Y-Y'

ESCUELA

ae-11

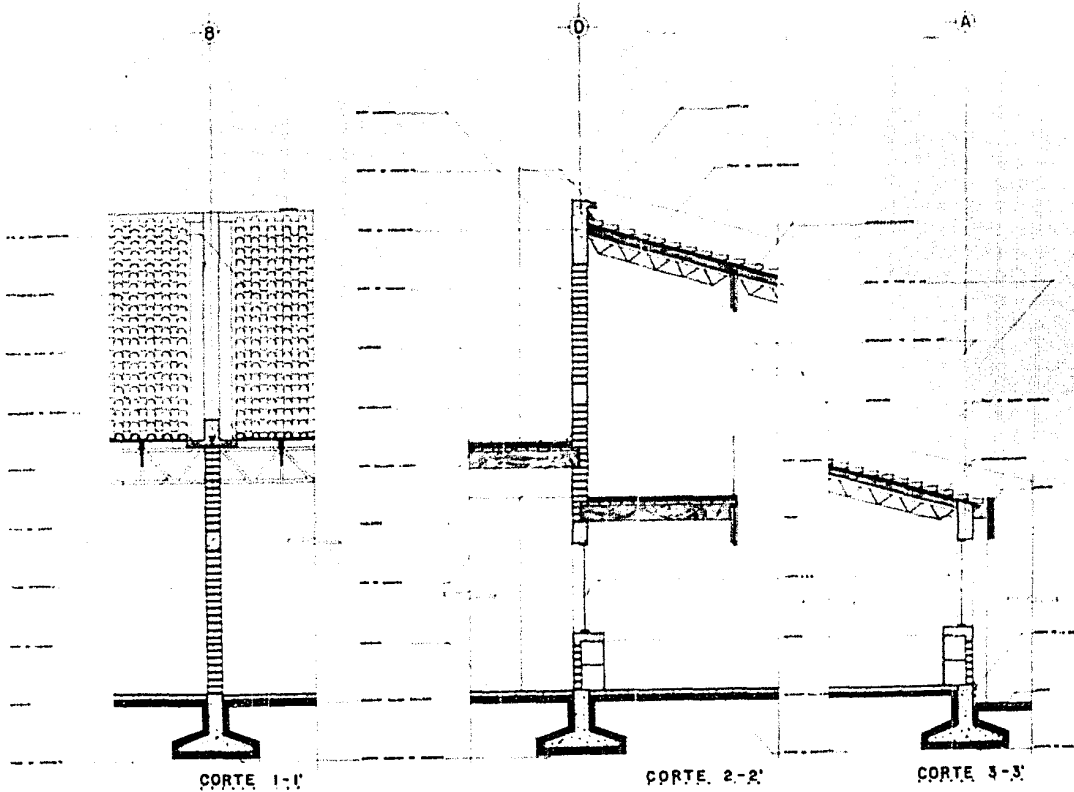


ARQUITECTURA
AUTO GOBIERNO

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TEMS PROFESIONAL-UNAM





ESCUELA

no-12



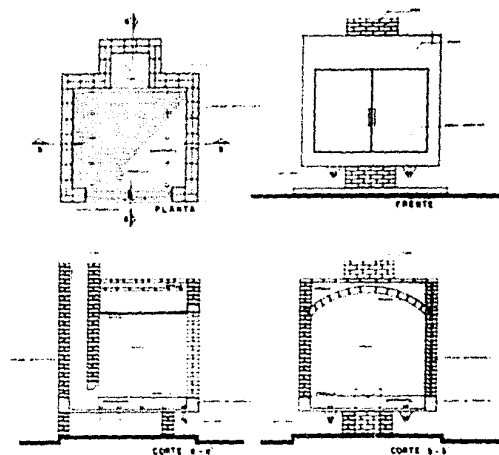
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

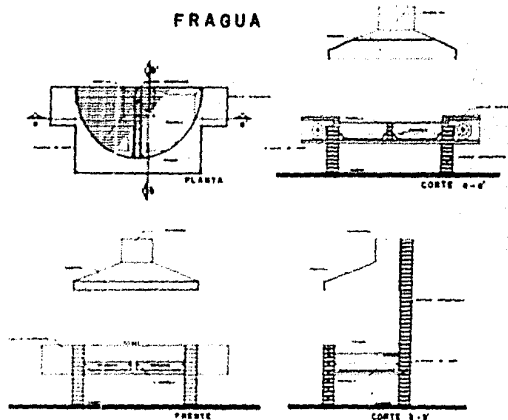
TESIS PROFESIONAL-UNAM



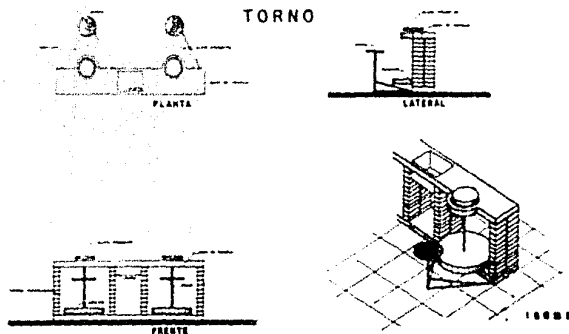
HORNO



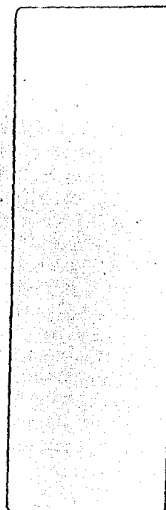
FRAGUA



TORNO



CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES



ESCUELA

ae-13

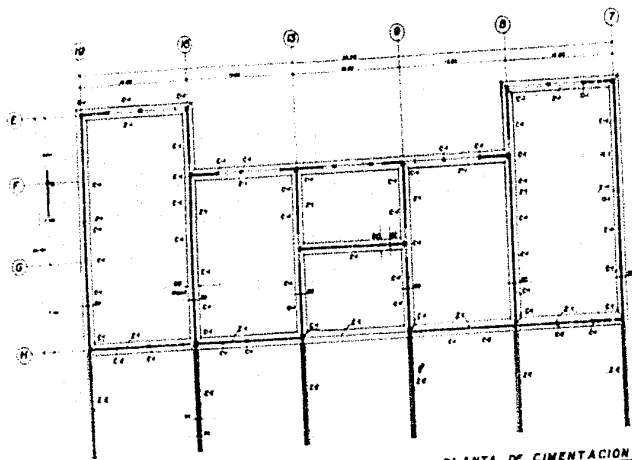


ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

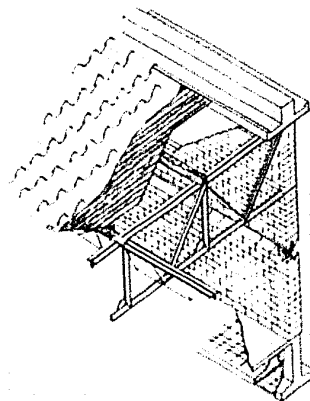
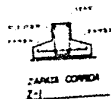
plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM



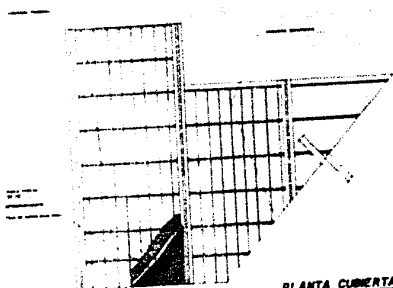
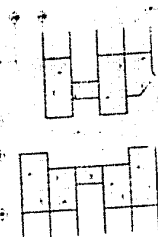


PLANTA DE CIMENTACION

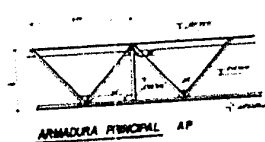


ISOMETRICO

PLANTA



PLANTA CUBERTA



ARMADURA PRINCIPAL AP



ARMADURA SECUNDARIA AS

NOTAS GENERALES

1. PERFILES: BARRA DE CEMENTO
2. BARRAS: BARRA DE CEMENTO
3. BARRAS: BARRA DE CEMENTO
4. AL 100 (100) BARRA DE CEMENTO
5. BARRAS: BARRA DE CEMENTO
6. EN EL SECCION DE LA CUBIERTA
7. CUBIERTA: BARRA DE CEMENTO

ESCUELA

00-14

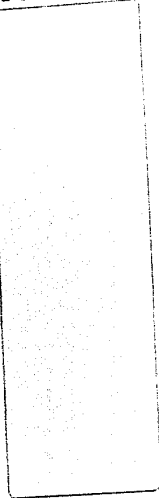
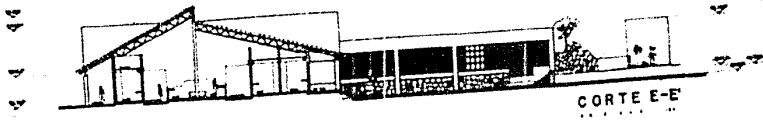
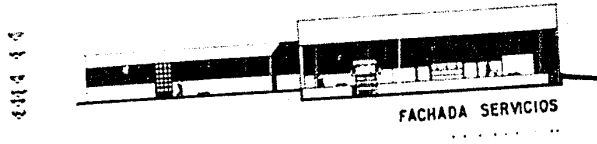
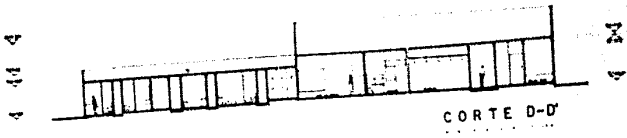
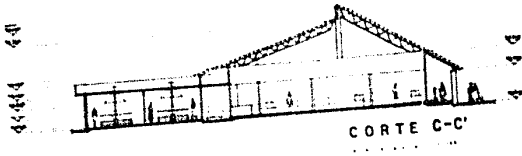


ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

T6
TESIS PROFESIONAL-UNAM

**CENTRO
COMUNITARIO
DE
SERVICIOS
REGIONALES**

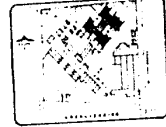


ESCUELA



lc-15

ESQUEMA DE SERVICIOS

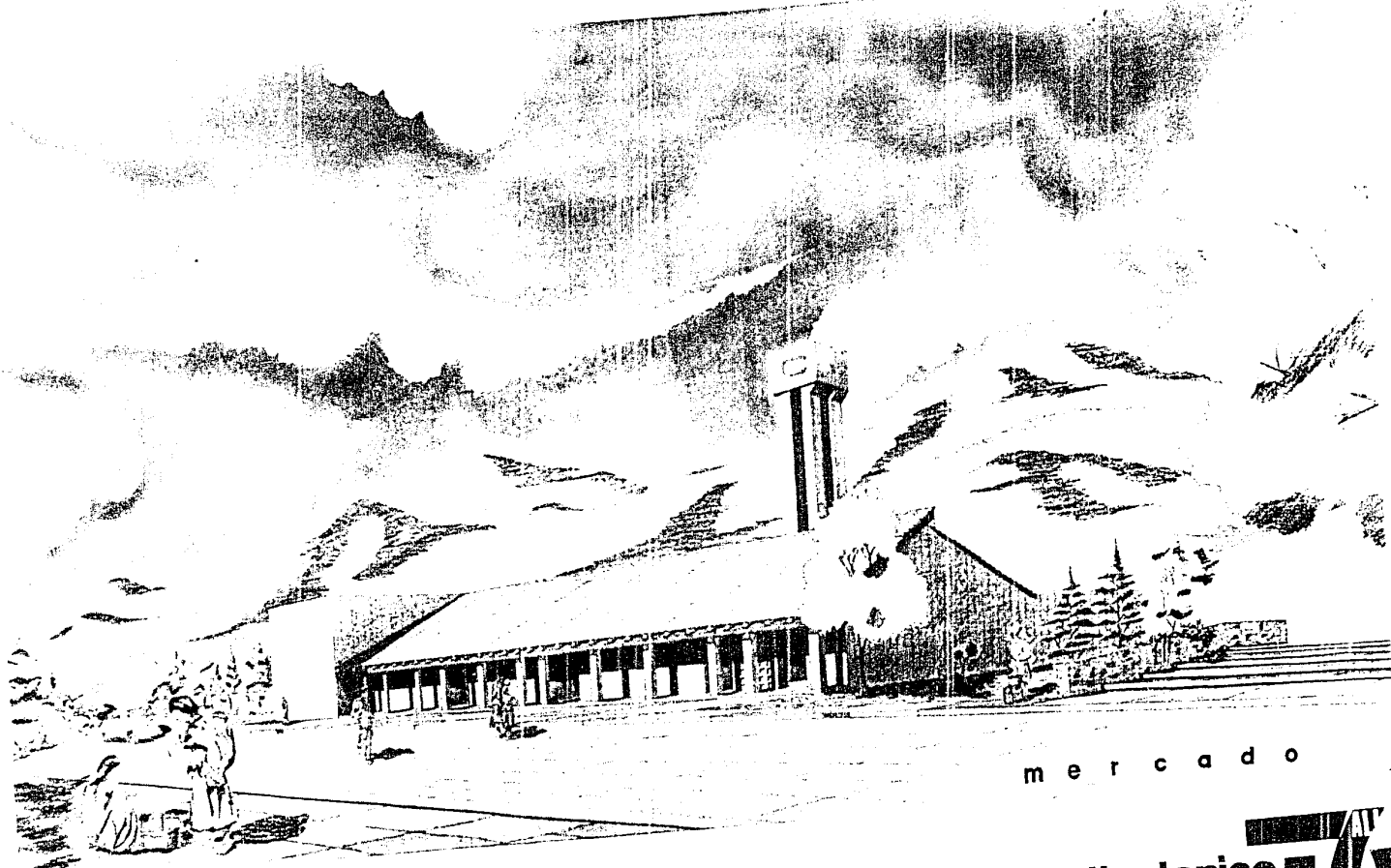


**ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

plan acción urbano-arquitectónico
san cristóbal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM



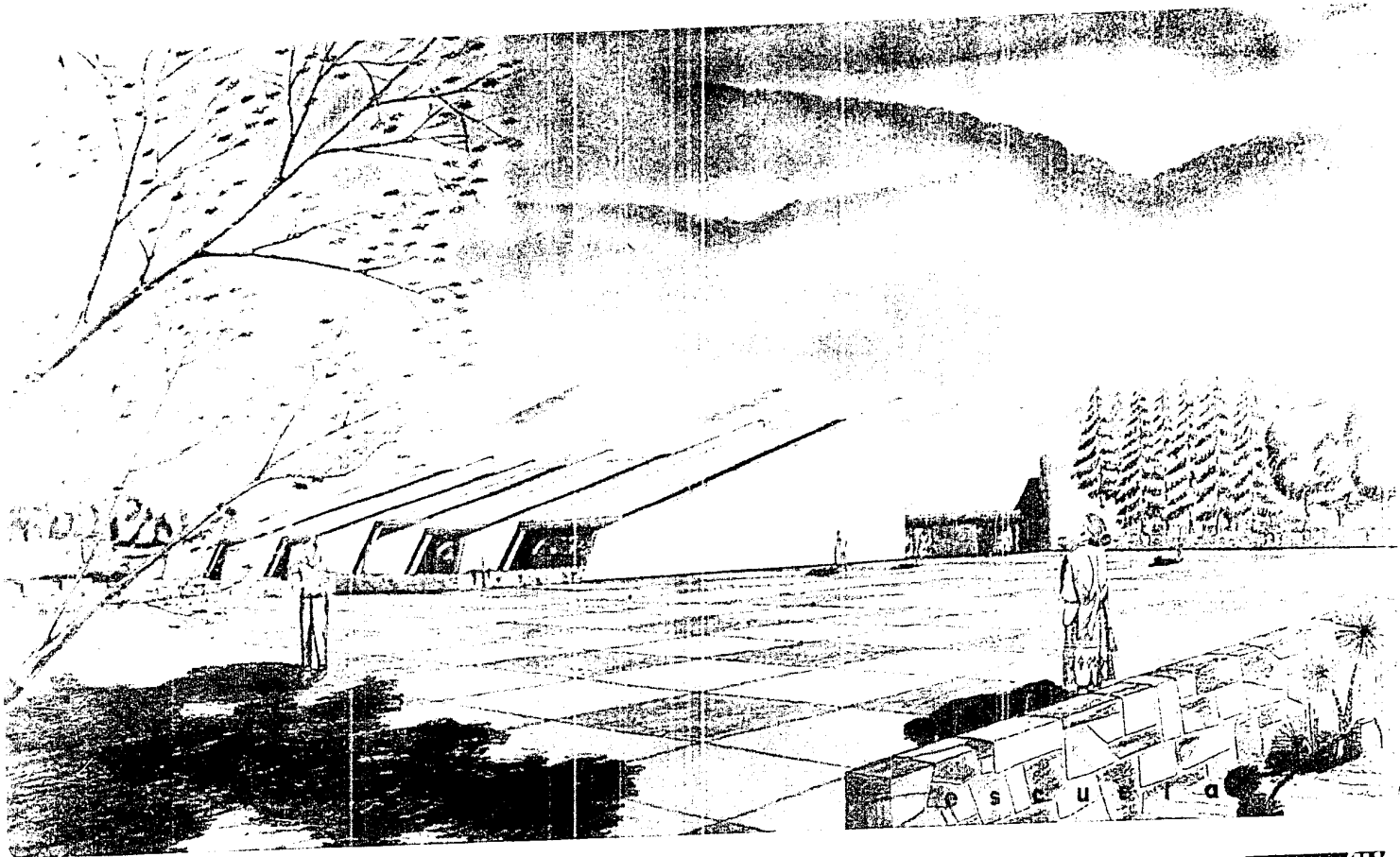


mercado

plán acción urbano-arquitectónico
san cristobal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM





plan acción urbano-arquitectónico
san cristobal de las casas, chis.

TESIS PROFESIONAL-UNAM



BIBLIOGRAFIA

CASTELLS, Manuel
CRISIS URBANA Y CAMBIO SOCIAL
"Marginalidad urbana y proceso político"
p.p. 109-187, México, Siglo XXI

CASTELLS, Manuel
PROBLEMAS DE INVESTIGACION EN SOCIOLOGIA URBANA
"La relación histórica entre sociedad y espacio"
p.p. 73-129, México, Siglo XXI

BARBACHANO Camara, Manuel
PERSISTENCIA Y CAMBIO CULTURAL EN LA REGION DE LOS ALTOS DE CHIAPAS
México, INAH

CASTRO, J. Luis
LA EXPLOTACION DEL CAMPESINO INDIGENA EN LOS ALTOS DE CHIAPAS
México, Obreros del silencio

SEDUE
MANUAL PARA LA ELABORACION DE PLANES DE DESARROLLO URBANO

BASAN, Jan
MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO
México, Trillas.

YAREZ, Enrique
TEORIA, CONTEXTO, DISEÑO.
"El espacio Arquitectónico"
p.p. 34-138, México, Limusa

PRADILLA, Emilio

DOCUMENTO, NOTAS SOBRE EL DESARROLLO CAPITALISTA DEPENDIENTE Y EL
PROCESO DE URBANIZACION EN AMERICA LATINA.

INAH

HABLA Y LITERATURA POPULAR EN LA ANTIGUA CAPITAL CHIAPANECA.

HUERTA, Mario

Estructuras. (Apuntes de clase).