

7
24

PRESENTA

HERIBERTO GARCIA ZAMORA



PARA LA CENTRAL DE ADASTO
DE PUERTO VALLARTA, JAL.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

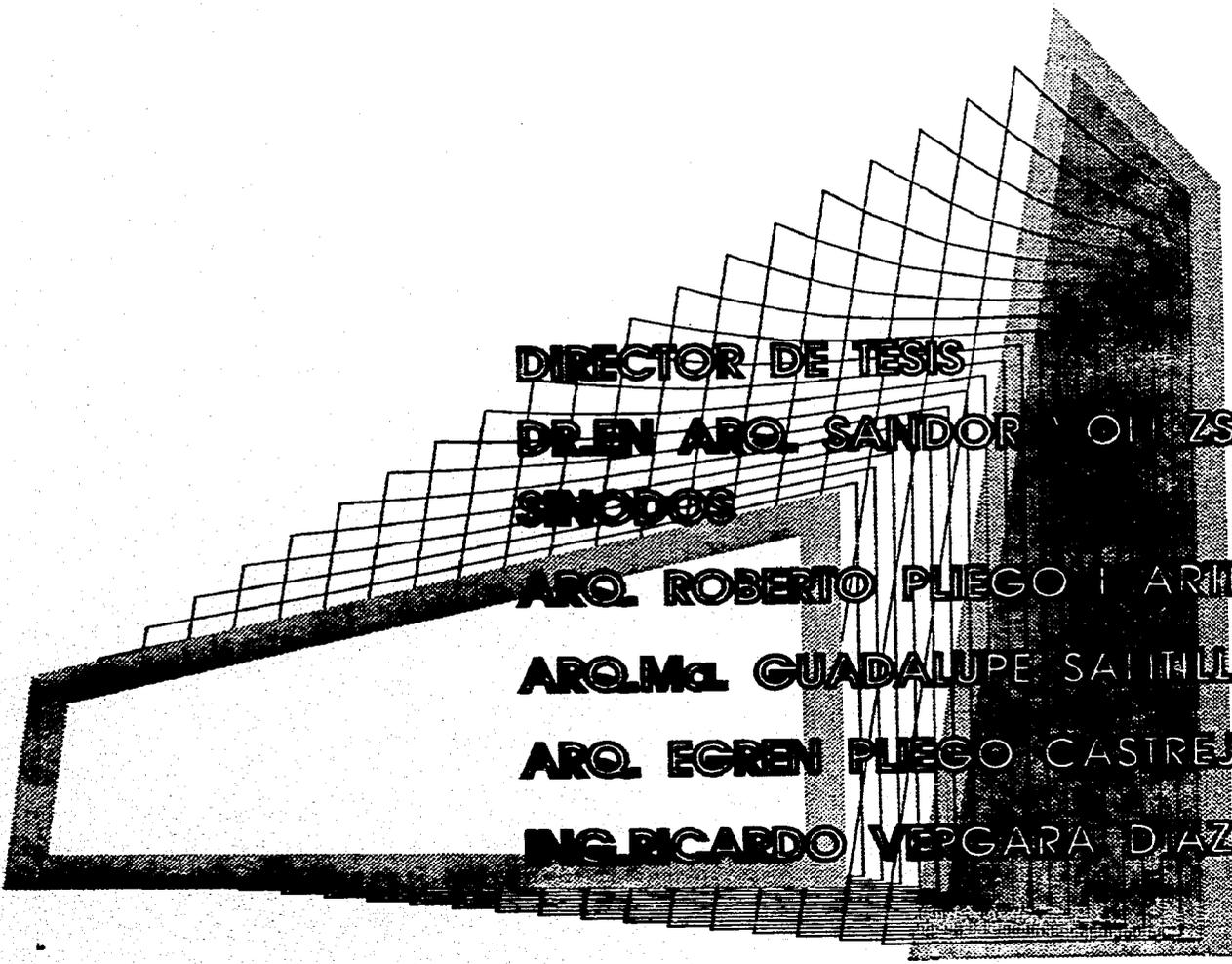


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



DIRECTOR DE TESIS

DREN ARO. SANDOR OJIZSALAY Z

SINODOS

ARO. ROBERTO PUEGO MARTINEZ

ARO. M^{ca}. GUADALUPE SANTIILLAN R.

ARO. EGREN PUEGO CASTREJON

ING. RICARDO VERGARA DIAZ

EL PRESENTE TRABAJO DE TESIS SIGNIFICA LA CULMINACION DEL ESFUERZO DE MUCHAS PERSONAS, LAS QUE A TRAVES DE SUS ACCIONES REALIZADAS POR AÑOS, HAN CONTRIBUIDO DE UNA U OTRA MANERA A MI FORMACION PROFESIONAL.

AHORA QUE CONCLUYO ESTA ETAPA, QUIERO BRINDAR A CADA UNA DE ELLAS MI AGRADECIMIENTO...

A MIS PADRES,

BRUNO Y ESTHER

POR DARME LA VIDA Y ENSEÑARME EL CAMINO DEL
ESFUERZO Y DEL TRABAJO COMO MEDIO PARA LOGRAR MIS
IDEALES.

MUCHAS GRACIAS PAPAS !!

A MIS HERMANOS

GUADALUPE

VICTORIA

ARTURO

AMALIA

SU EJEMPLO DIARIO FUE LA GUIA POR LA QUE CAMINE
DURANTE MI NIÑEZ Y JUVENTUD.
GRACIAS HERMANOS !

PABLO

ESTELA

MARTHA

ODETTE

PEDRO

SU APOYO Y COMPAÑIA ME DIERON ANIMOS PARA SEGUIR
ADELANTE.
GRACIAS A USTEDES !

A MI FAMILIA

MARGARITA
ESPOSA,
COMPAÑERA,
AMIGA,
CARIÑO...

MUCHAS GRACIAS !!

JULIETA,
TU INQUIETUD CONSTANTE, TUS ANSIAS DE SABER Y DE
HACER, TU DECISION PARA SEGUIR ADELANTE A PESAR DE
LAS DIFICULTADES, TRANSFORMARON TOTALMENTE MI VIDA.

MONICA,
TU ALEGRIA Y GANAS DE VIVIR ME CONTAGIARON,
ME GANASTE...

ROBERTO,
LUZ, VIDA, HORIZONTE. IMPULSO CULMINANTE A MI
EXISTIR...

MI ESFUERZO SERA PARA USTEDES...

AL DR. SANDOR VON SZALAY

QUE DESPERTO EN MI EL INTERES POR EL URBANISMO, Y
POR SU APOYO Y ASESORIA PARA LA CONCLUSION EXITOSA
DEL PRESENTE TRABAJO.

GRACIAS DOCTOR !

AGRADEZCO SINCERAMENTE AL PROFESOR, AL MAESTRO
QUE DESPERTO EN MI EL INTERES POR LA ARQUITECTURA
Y QUE INFLUYO DECISIVAMENTE EN EL PROYECTO
ARQUITECTONICO QUE AHORA PRESENTO.

AL ARQUITECTO RODOLFO NISHIZAWA, MI AGRADECIMIENTO
Y RESPETO.

AL PROF. HUGO CUEVAS

MI PROFUNDO AGRADECIMIENTO POR SU GUIA Y APOYO EN
MIS PRIMEROS AÑOS DE ESTUDIO.

GRACIAS MAESTRO !!!



INDICE

Contenido	Página
1 A: JUSTIFICACION URBANA	5
Introducción	7
Bases Jurídicas	9
ANTECEDENTES	
2 A: ANALISIS DEL MEDIO NATURAL	13
Climatología	15
Edafología	19
Geología	19
Hidrología	20
Topografía y Análisis de Pendientes	21
Vegetación	22
Riesgos	22
3 A: ANALISIS DEL MEDIO URBANO	27
Suelo Urbano	29
Tenencia de la Tierra	31
Infraestructura	33
Vialidad y Transporte	38
Equipamiento Urbano	41
Telecomunicaciones	44
4 A: ANALISIS DEL MEDIO SOCIAL	47
Aspectos Socioeconómicos	49
Estructura de la Población	49
Población Económicamente Activa	50
DIAGNOSTICO-PRONOSTICO INTEGRADO	52



Contenido	Página
1 B: ASPECTOS NORMATIVOS	57
Condicionantes de Otros Niveles de Planeación	59
Objetivos	62
Normas y Criterios para el Desarrollo Urbano	63
1 C: ESTRATEGIA	67
Estrategia de Desarrollo Urbano	69
Opciones de Crecimiento Urbano	69
Políticas	70
Estrategia para la Comercialización de Productos	71
Ubicación de la Central de Abasto	73
Etapas de Desarrollo	74
1 D: PROYECTO CENTRAL DE ABASTO	77
Justificación	81
Aspectos Históricos	83
Problemática de la Comercialización	89
Análisis de la Demanda	91
Análisis del Consumo	94
Proyecciones de Consumo	95
Análisis de la Producción Agrícola	96
Características de los Productos	102
Características de Almacenaje y Temporadas de Cosecha	104
Normas para Centrales de Abasto	107
Compatibilidad Urbana	111
Normas para el Desarrollo de Proyectos Arquitectónicos	111
Programa Arquitectónico	117
1 E: DESARROLLO DEL PROYECTO	123
Concepto	125
Sistema Constructivo	126
Financiamiento de la Central de Abasto de Puerto Vallarta, Jal.	128



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

1 F: PROYECTO CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

Introducción	133
Antecedentes Históricos	137
Bases Jurídicas	138
El Objeto	139
¿Qué es un Centro de Desarrollo Infantil?	141
Personal	143
El Sujeto	147
Dosificación	149
Programa Arquitectónico	153

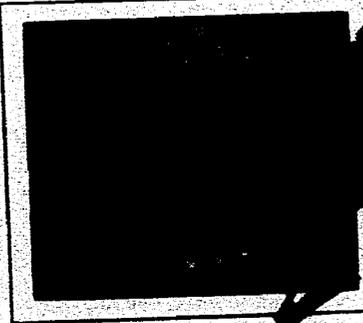
1 G: DESARROLLO DEL PROYECTO

Desarrollo del Proyecto	167
Sistema Constructivo	170

1-H: BIBLIOGRAFIA

177

CAPITULO



JUSTIFICACION



INTRODUCCION

El origen de Puerto Vallarta se remonta a la época de la conquista, durante la cual este sitio era visitado por los españoles para abastecerse de agua o buscar protección de las tormentas durante sus travesías por las costas del nuevo mundo.

Los documentos mas antiguos que se refieren a la ciudad datan de siglo y medio atrás, y señalan que en los márgenes del río Cuale se sentó un pequeño número de personas dedicadas a la agricultura y la pesca. Este asentamiento se denominó "Las Peñas".

Poco a poco el asentamiento fue cobrando importancia. Los barcos llevaban y traían productos al poblado; su destino marino lo confirmaba en la cartografía internacional como un pequeño punto que evolucionaba poco a poco, basado en la agricultura y la pesca.

Para 1958, la población había crecido hasta los 15,000 hab., y era tan fuerte su caracterización agrícola que en un diagnóstico de la riqueza natural de la zona se auguraba a Vallarta un futuro de puerto "surtidor de granos".

fue en la década de los '60 cuando Puerto Vallarta se dio a conocer a nivel mundial al filmarse en sus parajes naturales una película. Al término de esa década se concluyó la construcción del aeropuerto y se sentaron las

bases del rápido crecimiento de la ciudad, a partir de la prestación de servicios turísticos.

Los turistas se convirtieron en una corriente continua, compuesta por norteamericanos, canadienses, europeos y nacionales del centro del país, hasta el punto que la actividad turística desplazó a las actividades productivas primarias.

El vertiginoso crecimiento de la ciudad a partir de ese momento se manifiesta en las siguientes cifras:

En 1950 el centro de población contaba con 10,801 hab., y los turistas llegaban en el orden de 1,000 anuales.

En 1960, la población aumentó a 15,462 hab., y los visitantes aumentaron a 30,000 anuales.

Para 1970, la población se incrementó a 35,911 hab., y la cifra de visitantes alcanzó los 200,000 anuales.

En 1980, los habitantes superaron los 100,000 y la afluencia de turistas aumentó a 1'100,000 al año.

Para 1994, la población es de 145,719 hab., con una afluencia de visitantes que rebasa los dos millones 400,000.

Esto representa una tasa de crecimiento en el periodo 1980-1994 del 2.72%, la cual se reducirá paulatinamente



hasta llegar al año 2000 a 2.5%, con 217,835 hab., estimándose asimismo, una afluencia turística cercana a los tres millones de visitantes anuales.

Por otra parte, la forma de vida colectiva tradicional conformada en casi 130 años y la llegada de miles de emigrantes portadores de diferentes conductas y tradiciones, impone un nuevo perfil urbano a la sociedad vallartense y a la estructura física que la soporta, los cuales no han experimentado la dinámica de crecimiento que la ciudad reclama, por lo cual se generan y agudizan problemas que requieren de inmediata solución.



BASES JURIDICAS

El conocimiento de la situación que guarda la ciudad de Puerto Vallarta y su entorno, de su evolución y tendencias, es un elemento fundamental en el que se apoya este estudio, de acuerdo a las consideraciones enunciadas por la **Ley General de Asentamientos Humanos**, aprobada en 1993, que en su artículo 3º establece que el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos tenderá a mejorar la calidad de vida de la población urbana y rural mediante:

- I. La vinculación del desarrollo regional y urbano con el bienestar social de la población;
- II. El desarrollo socioeconómico sustentable del país, armonizando la interrelación de las ciudades y el campo y distribuyendo equitativamente los beneficios y cargas del proceso de urbanización;
- III. La distribución equilibrada y sustentable de los centros de población y las actividades económicas en el territorio nacional;
- IV. La adecuada interrelación socioeconómica de los centros de población;
- V. El desarrollo sustentable de las regiones del país;
- VI. El fomento de centros de población de dimensiones medias;
- VII. La descongestión de las zonas metropolitanas;
- VIII. La protección del patrón de asentamiento humano rural y de las comunidades indígenas;
- IX. La eficiente interacción entre los sistemas de convivencia y de servicios en los centros de población;
- X. La creación y mejoramiento de condiciones favorables para la relación adecuada entre zonas de trabajo, vivienda y recreación;
- XI. La estructuración interna de los centros de población y la dotación suficiente y oportuna de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;
- XII. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanos en los centros de población;
- XIII. La conservación y mejoramiento del ambiente en los asentamientos humanos;
- XIV. La preservación del patrimonio cultural de los centros de población;
- XV. El ordenado aprovechamiento de la propiedad inmobiliaria en los centros de población;
- XVI. La regulación del mercado de los terrenos y el de la vivienda de interés social y popular.
- XVII. La coordinación y concertación de la inversión pública y privada con la planeación del desarrollo regional y urbano;
- XVIII. La participación social en la solución de los problemas que genera la convivencia en los asentamientos humanos, y
- XIX. El desarrollo y adecuación en los centros de población de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos que garanticen la seguridad,



libre tránsito y accesibilidad que requieren las personas con discapacidad.

Por este motivo, es importante el análisis del comportamiento poblacional en función de las características espaciales del desarrollo socioeconómico actual y de los principales factores de configuración y modificación de la estructura espacial.

Para los efectos de planeación, operación, mejoramiento y desarrollo de los asentamientos humanos, el Plan Estatal de Jalisco distingue 5 sistemas urbano-regionales que son: Centro, Sur Costa, Norte, Altos, y 29 subsistemas regionales.

Puerto Vallarta corresponde al sistema regional Costa, y el Plan Estatal le indica dentro de las políticas de crecimiento demográfico, reducir su crecimiento total para que llegue a un valor equivalente al de su crecimiento natural actual, para alcanzar en el año 2000 el 3.5%. También se le indica como una zona de acción preferente con un carácter de ciudad de nivel superior con prioridad "A" para el ejercicio de la inversión pública.

El Plan de Ordenación de la Zona Conurbada de la Desembocadura del Río Ameca define a Puerto Vallarta como centro regional prestador de servicios, con impulso a las actividades turísticas.

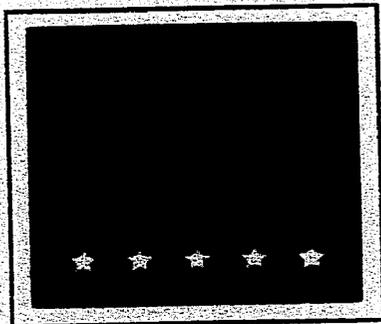
El Plan Municipal de Desarrollo Urbano establece para dicha ciudad los siguientes objetivos:

- Ser la base del desarrollo regional, en las distintas actividades generadas.
- Tener funciones de apoyo a las localidades de menor importancia.
- Generar de acuerdo a sus posibilidades, funciones de apoyo a la desconcentración de la Zona Metropolitana de Guadalajara.

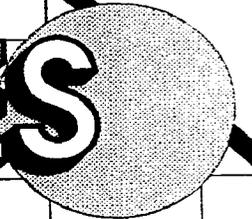
El Plan Director Urbano de Puerto Vallarta tiene como objetivos:

- Controlar la expansión física del área urbana, de manera que se adapte a las condiciones del medio natural y a las posibilidades de ampliación de la infraestructura existente.
- Normar la ubicación y dosificación del equipamiento urbano y regional de modo que sirva de elemento rector para la estructura urbana.
- Regularizar la tenencia de la tierra en los asentamientos irregulares ubicados fuera del área del Fideicomiso Puerto Vallarta o promover su reubicación según convenga a la estructura urbana. Asimismo, promover el procedimiento de expropiación por causas de interés público en las áreas y predios necesarios cuando convenga utilizarlos de manera que satisfaga mejor el interés general.

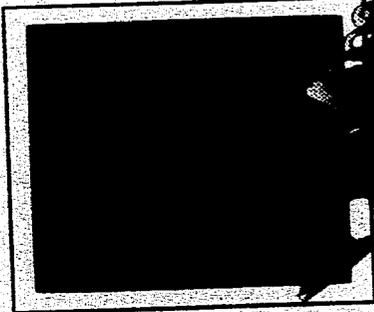
CAPITULO



ANTECEDENTES



CAPITULO



Analysis MEDICAL



AMBITO REGIONAL

LOCALIZACION

Puerto Vallarta se localiza en la parte media de la República Mexicana, entre el paralelo 20° 22' latitud norte, y el meridiano 105° de longitud oeste de la costa del pacífico.

limita al norte con el municipio de Bahía de Banderas, Nay., y con el municipio de San Sebastián del Oeste, Jal. Al sur con los municipios de Cabo Corriente y Talpa de Allende, Jal., y al oeste con la Bahía de Banderas.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE CARACTER REGIONAL

La ciudad está comunicada por la carretera No. 200, que va a las ciudades de Tepic, Nay. y Manzanillo, integrándola a toda la zona noroeste del país. Adicionalmente existen caminos transitables hacia el Pitillal, Las Juntas e Ixtapa.

El ferrocarril también la comunica con las principales ciudades de la región noroeste y con las del sur del país.

Adicionalmente, se cuenta con un aeropuerto ubicado al norte del estero El Salado, casi en los límites con el estado de Nayarit. Dichas instalaciones satisfacen las necesidades actuales así como las futuras demandas del

servicio; asimismo, existe un puerto marítimo para dar servicio a barcos de cualquier tamaño, cubriendo algunas rutas de esa área. existe además una base naval de la Secretaría de Marina que tiene proyectado ampliar sus instalaciones sobre la zona colindante al aeropuerto.

CLIMATOLOGIA

Puerto Vallarta es un centro turístico que a diferencia de otros presenta un clima ideal. Según la clasificación C. W. Thornthwaite es sub-húmedo (por su grado de humedad) y cálido (por su temperatura), sin estación invernal definida y que es producto de una serie de factores interactuantes:

- **Temperatura:** Las temperaturas máximas se presentan en los meses de julio y agosto y las mínimas de enero a marzo, entre los 35°C y los 14°C, respectivamente, teniendo una media anual de 25.6°C.
- **Precipitación Pluvial:** La media anual es de 1,417.5 mm., concentrados de junio a octubre, es decir, en la temporada de verano, cuando en ocasiones las lluvias son tan copiosas que se han presentado máximas de 800 mm. en el mes de agosto y de 240 mm. en sólo 24 hrs.
- **Asoleamiento:** En esta zona el cielo está generalmente despejado, sobre todo después de las 10:00 hrs., y solamente se presentan nublados por la tarde en temporada de lluvias. El número de días despejados



promedio anual es de 183, y se concentran entre los primeros y últimos meses del año. Los meses intermedios (que coinciden con la temporada de lluvias) presentan el menor número de días soleados. Al desarrollarse la mancha urbana a lo largo de la línea de costa, recibe el sol en las mañanas por la parte montañosa y por las tardes de frente por el mar.

- Vientos: los vientos dominantes son en dirección suroeste, con velocidades promedio de 10 Km/h. (2.77 m/seg.).

Por otra parte, la vulnerabilidad a inundaciones y ciclones según el atlas del Agua de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos es de tipo medio, sin trayectoria directa de ciclones. Es interesante destacar que por la configuración natural de la Bahía, generalmente los ciclones y demás tormentas del pacífico no llegan a tocar directamente al asentamiento y demás centros turísticos de la zona.

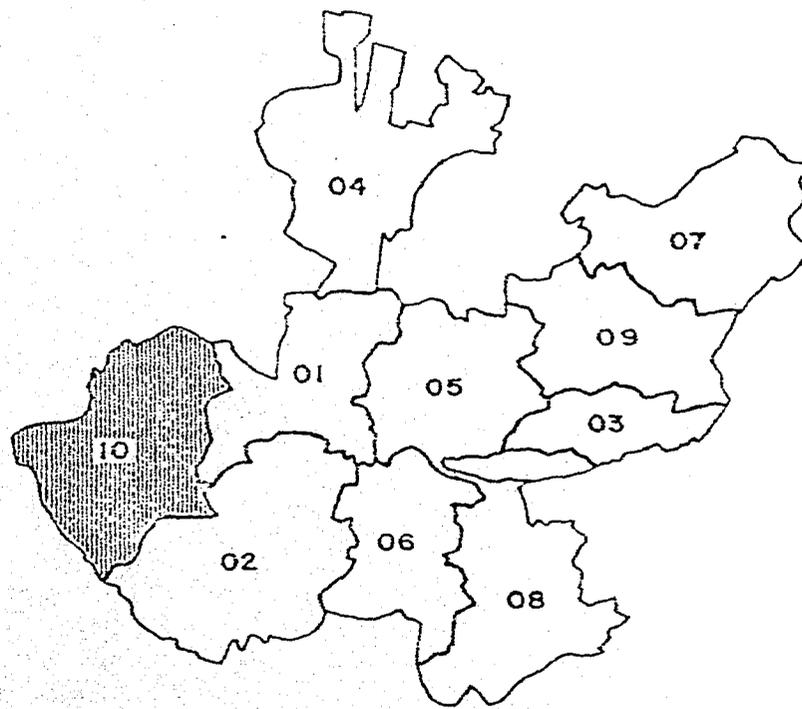
De lo anterior, podemos señalar que los aspectos más relevantes que inciden en el desarrollo urbano de la zona son: el clima cálido y húmedo, la abundante precipitación pluvial y la dirección de los vientos dominantes que van de suroeste a noroeste.

Por lo anterior, las recomendaciones específicas para el diseño de nuevas construcciones deberán contemplar lo siguiente:

- Techos inclinados para el desahogo rápido del agua de lluvia.
- Empleo de materiales de la región para un funcionamiento más eficiente del edificio.
- Paredes livianas para que no conserven humedad.
- Utilización de materiales de la región como maderas, otates y zacates.
- Ventanas grandes para mejorar la ventilación.
- Edificios separados para favorecer la circulación de la brisa.
- Uso de pasillos abiertos en torno a los edificios para protección de la lluvia.
- Piso elevado para evitar la humedad del suelo.
- Plazas arboladas.
- Areas comerciales con portales para protección contra la lluvia.
- Calles anchas con árboles-sombra.
- Techos amplios, para las actividades públicas.

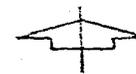


SISTEMA REGIONAL DEL ESTADO DE JALISCO



01.- AMECA
02.- AUTLAN
03.- LA BARRA
04.- COLTLA
05.- CIUDAD GUANAJUATO

06.- CIUDAD GUANAJUATO
07.- LAZOS DE MORENO
08.- TAPACHULA
09.- TEPIC
10.- PUERTO VALLARTA

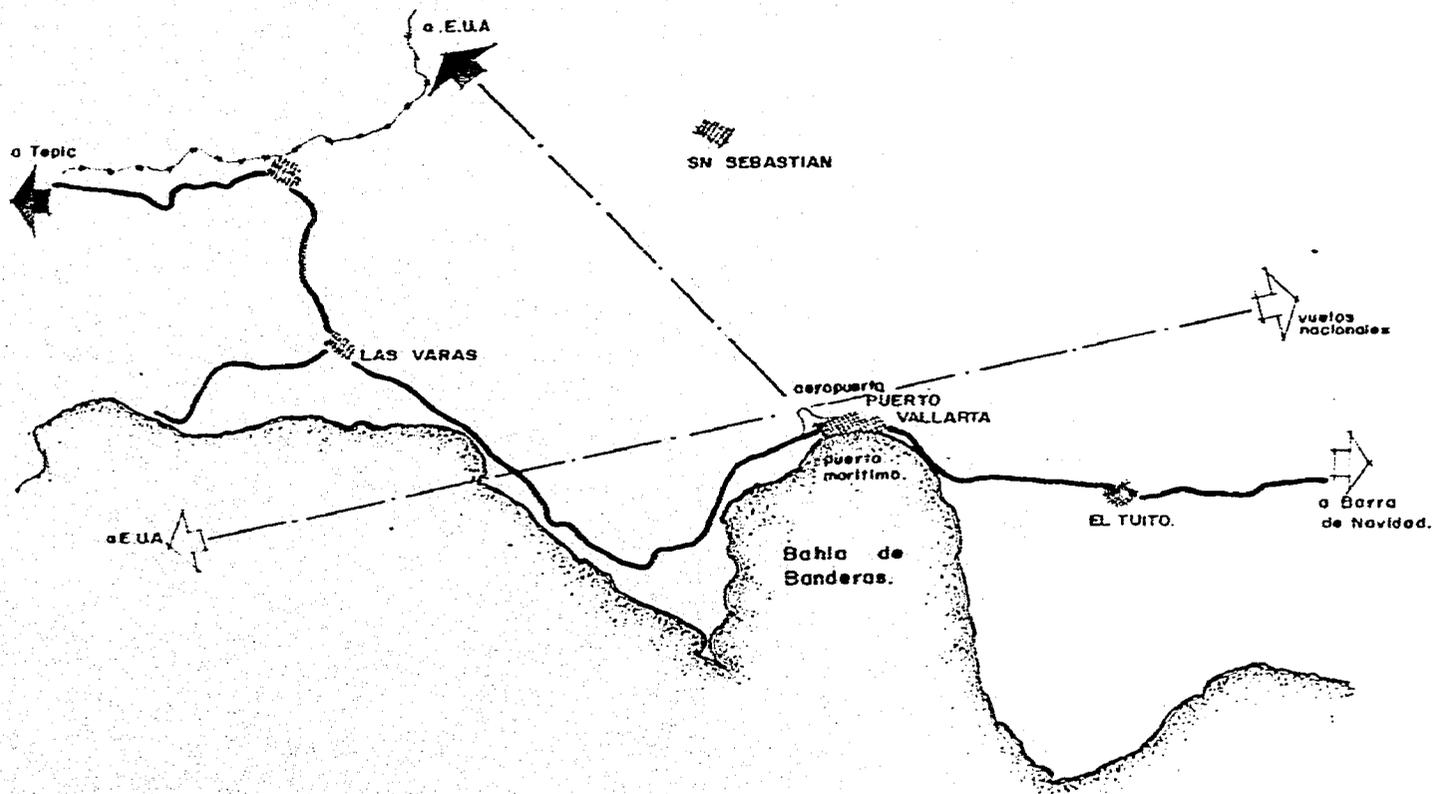


— LIMITE DE SISTEMA REGIONAL



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.



A C C E S I B I L I D A D



EDAFOLOGIA

En esta zona podemos encontrar 3 tipos de suelo que son:

- **Corrosivos**
- **Altamente Orgánicos**
- **Granulares**
- **Suelos Corrosivos:** Se localizan en el extremo Norte en el estero El Salado. Las características de estos suelos son el contenido de sales o sodio, que afectan a ciertos materiales utilizados en la construcción, provocando corrosión en las redes de servicios subterráneos. Por estas características estos suelos presentan problemas para el crecimiento urbano.
- **Suelos Altamente Orgánicos:** Se encuentran principalmente al Norte, correspondiendo a casi toda la parte plana del Valle de Banderas, así como también el Oriente de la mancha urbana. La gran cantidad de materia orgánica (aluvial) hace a estos suelos muy blandos, fáciles de erosionar, aunque desde el punto de vista edafológico son los que ofrecen más ventajas para efectos de la expansión urbana.
- **Suelos Granulares:** Se localizan en la periferia del Valle de Banderas y se presentan en dos formas. En la parte central su composición es generalmente arenosa en donde la presencia del agua que transporta las partículas del suelo causan huecos que con el tiempo aumentan de tamaño, llegando a causar problemas en las construcciones.

GEOLOGIA

Geológicamente está formada por rocas ígneas, rocas sedimentarias y suelos aluviales.

Existen rocas ígneas de dos tipos:

- **Garitos,** localizadas en la zona sur del centro de población.
- **Toba,** compacta o arcillosa, ubicada al oriente de la población. Esta roca se caracteriza por su dureza, por lo tanto el crecimiento urbano estará restringido hacia dicha zona por la problemática que implica la introducción de los servicios urbanos.

Sin embargo, se debe tomar en cuenta que este tipo de roca es de gran utilidad para la construcción.

Asimismo, se encuentran rocas sedimentarias de dos tipos:

Un conglomerado en una mínima proporción en la zona sur de la población, es una franja que va de los límites del área urbana a Boca de Mismaloya.

El otro tipo es la arenisca con conglomerado existiendo en buena proporción en la parte norte de la población entre el Aeropuerto y la Sierra.



HIDROLOGIA

Hidrográficamente, el municipio pertenece a la cuenca del Río Mascota existiendo además pequeñas corrientes que desembocan directamente al Océano Pacífico.

El régimen de las corrientes superficiales es muy variable, debido a la frecuente presencia de tormentas tropicales. Generalmente el período de avenidas se presenta en los meses de junio a octubre siendo por lo general el mes de septiembre el más abundante.

El período de estiaje corresponde normalmente a los meses de noviembre a mayo. Las corrientes más importantes de las principales cuencas son:

- **Región Hidrológica Ameca:** La corriente principal de esta región actúa como límite estatal entre Jalisco y Nayarit. Esta cuenca es la más importante de la zona, tanto por su área drenada como por su aprovechamiento dentro de ella. La corriente tiene su origen aproximadamente a 25 km. al oeste de Guadalajara, recorre 240 km. hasta desembocar en la Bahía de Banderas. Tiene un volumen anual medio de 14.8 millones de m³., y tiene un área de cuenca de 12,214 km².
- **Río Mascota:** Es la corriente aprovechada por el municipio, con la presa de almacenamiento del Bajo

Mascota, que tiene capacidad para 4 millones de m³. para el riego de 300 Has.

Por otra parte, el Sistema Hidrológico Local se conforma por las siguientes corrientes:

- **Río Pitillal:** Se encuentra en la parte norte de la ciudad de Puerto Vallarta, desembocando en el Océano Pacífico, drenando un área de cuenca de 349 km².
- **Río Cuale:** Se ubica en el centro de la ciudad de Puerto Vallarta, nace en la sierra del Cuale y drena un área de cuenca de 278 km². hasta su desembocadura en la Bahía de Banderas.

La hidrología marca también restricciones al Asentamiento Humano, primero en la zona mediana a la serranía por los escurrimientos libres que de ella bajan por las inundaciones producidas en la zona norte, donde las más peligrosas son las causadas por el Río Pitillal, los Arroyos Camarones y Camarocitos y por las venas de Santa María y los Tules, que restringen seriamente la urbanización.

Por lo anterior habrá que evitar cualquier asentamiento en los márgenes de los ríos y arroyos, por representar serio peligro para ellos. Asimismo, y para efectos de adaptar óptimamente las nuevas construcciones al medio, se recomienda:



- Plazas pequeñas.
- Árboles a cada lado de los ríos o canales para protección de los Bordes.
- Construcciones sobre plataformas y drenaje adecuado.

TOPOGRAFIA Y ANALISIS DE PENDIENTES

Por sus características, el área donde se asienta la ciudad de Puerto Vallarta presenta numerosos obstáculos para la urbanización, representados en términos generales por una zona montañosa y la Bahía de Banderas ubicadas al este y oeste respectivamente; hacia el sur la misma zona montañosa deja solamente una pequeña franja costera y por último hacia el norte, suelos aptos para la agricultura y con algunos problemas de construcción para los servicios públicos básicos, dificultando su implementación como suelo urbano.

El área presenta una gran diversidad de pendientes, detectándose los casos mínimos que van desde 0 a 2%, hasta los máximos que van más allá de 45%.

Hacia la parte sur del área de estudio, se encuentran terrenos con pendientes mayores de 45%, arriba de la cota +100.00, y hacia abajo de éste, entre 15 y 30%. Hacia el norte del área de estudio y abajo de la cota +100.00 se encuentran terrenos con pendiente máxima de 15%, predominando los que se encuentran de 0 a 1%.

En la zona urbana se tienen las siguientes características:

Al norte, terrenos con pendiente de 0-15%; al oeste y adyacentes a la playa de 0-15% y de 0-2% en el fraccionamiento Las Glorias y márgenes del Río Cuale; al este hacia la zona montañosa de 15-30% abajo de la cota +100.00 y arriba de ésta las pendientes son mayores; al sur bajo la cota +50.00 de 15-30% y mayores sobre la cota mencionada.

Por razones geográficas, el crecimiento de Puerto Vallarta ha sido lineal a lo largo del litoral, debido a las características físicas de la zona, principalmente.

En conclusión, la Ciudad de Puerto Vallarta se encuentra en situación desfavorable, ya que al sur y oriente se localizan zonas montañosas con pendientes de más de 45%, aunado a esto, la limitante del océano al poniente, teniéndose con esto que la única zona de crecimiento se encuentra al norte, con la característica de que son terrenos con pendientes menores al 2% que en tramos largos, resulta restrictiva para el Asentamiento Humano, por la dificultad que presenta para las instalaciones de drenaje en esas áreas.

**VEGETACION**

La vegetación está determinada por el perfil orográfico y por el clima. Así tenemos que Puerto Vallarta presenta las siguientes características:

Bosque sub-tropical caducifolio, con altura variable, que va de 10 a 15 m. Se encuentra hacia la costa, de los 0 a los 800m.

Esta comunidad está mejor representada en los valles de los afluentes superiores del Río Ameca.

- Bosque templado esclerofilo, con altura de 10 a 30 m. Tiene una gran distribución geográfica y se encuentra en altitudes que van de los 600 a los 800 m.

RIESGOS

Aún cuando la zona no ha registrado grandes desastres de tipo natural (sismos, ciclones, inundaciones, etc.), o provocados por el hombre (incendios, contaminación, etc.), es un hecho que no escapa a la posibilidad de tales fenómenos.

Riesgos naturales:

- Inundaciones: en esta ciudad, año con año se presenta este problema, en gran parte debido a la topografía del terreno, ya que el asentamiento se encuentra al pie de

la sierra y por sus características lineales, intercepta un gran número de ríos, arroyos y escurrimientos, afectando en gran medida a las zonas marginadas ubicadas en las riberas de los ríos Cuale, Pitillal y Arroyo de los Camarones. por la proximidad con el sistema hidrológico del Río Ameca, el centro de población de Las Juntas es el mas expuesto a una inundación muy seria.

- Escurrimientos libres: van al mar a través del estero de El Salado y pequeños arroyos. Los mas importantes son los ubicados en la vena de Santa María, Los Tuies, cuencas de los arroyos Camarones, Camaroncitos, asi como en los ríos Cuale y Pitillal.
- Ciclones: las costas de Puerto Vallarta están expuestas a estos fenómenos, mismos que han generado escurrimientos extraordinarios en las cuencas de los ríos Ameca, Cuale, Mismaloya y los Horcones.
- Mareas de tempestad: las zonas costeras presentan grandes posibilidades de sufrir inundaciones debido a la acción de las mareas, frecuentemente asociadas con perturbaciones ciclónicas producidas por acciones combinadas, diferencias de presión y vientos ciclónicos, lo que origina que grandes volúmenes de agua se proyecten violentamente a las zonas costeras, con riesgos de provocar inundaciones en los deltas de los ríos Huicicila y Ameca.

Riesgos producidos por el hombre:



- Contaminación atmosférica: es producida por el flujo de transporte vehicular terrestre básicamente, esto es debido a que la traza urbana por su configuración topográfica y el mal estado de los pavimentos origina congestionamientos en el centro de la ciudad, causando concentraciones de humo, polvo y ruido.
- Contaminación de los suelos: los tiraderos a cielo abierto se ubican al norte de la localidad, los que por la dirección de los vientos dominantes, inundan de malos olores a las zonas cercanas. La basura se deposita en el tiradero ubicado en Tejerías de la Mojonera, sin ningún tratamiento.
- En la periferia, hacia el noroeste y sur existen tiraderos, lo mismo que en las márgenes de los ríos y arroyos, en especial en el río Cuale.
- Contaminación del agua: el principal problema se debe a que las descargas de aguas negras se vierten directamente a las corrientes naturales, cuerpos de agua o a los suelos, principalmente en la zona sur, así como las que vierten las plantas de tratamiento cuando debido a su mal funcionamiento desaloja material contaminado.



CUADRO RESUMEN DE ANALISIS DEL MEDIO NATURAL

CRITERIO DE ANALISIS	DIAGNOSTICO	PROBLEMÁTICA	CONCLUSION	RECOMENDACIONES
Temperatura ambiente 25°C., apta para las actividades cotidianas.	Climatología: temperatura media 25.6°C	Temperaturas que en un edificio mal ventilado provocan sofocación y malestar.		Utilizar ventilación cruzada. Utilizar sistemas de aire acondicionado.
	Precipitación pluvial máxima 800 mm. mínima 240 mm.	Inundaciones en zonas expuestas a este fenómeno.	Zonas no aptas para el desarrollo urbano	Prohibir los usos destinados a vivienda en las zonas inundables.
Edafología: suelos corrosivos.	Suelos que no restrinjan el desarrollo urbano.	Afectan la subestructura de las construcciones y las instalaciones subterráneas.	Suelos aprovechables evitando la exposición directa de los elementos estructurales de las edificaciones.	Emplear técnicas y materiales constructivos que prolonguen la vida útil del edificio en estos terrenos. Adecuada impermeabilización.
	Suelos orgánicos.	Son aptos para la agricultura, pero poco recomendables para el desarrollo urbano.	Suelos aprovechables empleando técnicas constructivas adecuadas.	Emplear técnicas y materiales constructivos que prolonguen la vida útil del edificio en estos terrenos.
	Suelos granulares.	No son seguros en cuanto a la estabilidad del suelo por la presencia de huecos en el subsuelo.	Suelos aprovechables empleando técnicas constructivas correctas	Se deberán realizar pruebas de mecánica de suelos para garantizar la estabilidad de las construcciones.
Hidrología.	Zonas alejadas de ríos, o encauzamiento adecuado de las corrientes.	Desborde de los ríos en época de lluvia.	Tomar provisiones a fin de evitar que las avenidas de los ríos causen daño a las construcciones.	Se deberán realizar obras de encauzamiento y protección de los ríos.

**CUADRO RESUMEN DE ANALISIS DEL MEDIO NATURAL**

CRITERIO DE ANALISIS	DIAGNOSTICO	PROBLEMÁTICA	CONCLUSION	RECOMENDACIONES
Topografía.	Pendientes mínimas de 0 al 5% en la mayor parte del terreno aprovechable.	La topografía es un medio restrictivo al desarrollo por los altos costos que implican la introducción de la infraestructura urbana y los servicios.	Definir los usos y destinos del suelo, considerando las características y potencialidades de aprovechamiento de las diferentes zonas de la ciudad.	Inducir en lo posible el crecimiento urbano hacia el valle (usos habitacionales, equipamiento y servicios), dirigiendo hacia la zona montañosa los usos turísticos y residenciales.
Riesgos. inundaciones.	Zonas planas pero no expuestas a inundaciones en la mayor parte de la ciudad.	Las inundaciones afectan a los asentamientos cercanos a las riberas de los ríos.	Existen zonas habitadas expuestas a inundaciones.	Realizar obras de protección y canalización de los cauces de los ríos.
Ciclones.	Los vientos ciclónicos originan que grandes volúmenes de agua se proyecten violentamente a las zonas costeras con riesgo de inundaciones.	Grandes escurrimientos en la zona montañosa y aumento de las crecientes de los ríos.	En época de lluvias se presentan problemas de inundaciones en las zonas más expuestas.	Construir obras de protección contra inundaciones e implementar programas de protección civil.
Contaminación atmosférica.	La configuración urbana y el mal estado de los pavimentos originan congestionamientos viales en el centro de la ciudad.	Producción y retención de contaminantes por las características topográficas del lugar.	exposición de la población local y flotante a contaminación atmosférica.	Ordenamiento de los usos del suelo. Implementación de programas de control vehicular y mantenimiento periódico de la red vial.
Contaminación del suelo. Contaminación del agua.	Tratamiento de desechos líquidos y sólidos.	Malta imagen de la ciudad y contaminación del suelo por inadecuada disposición de residuos líquidos y sólidos.	Contaminación del suelo por desechos líquidos y sólidos.	Construcción de plantas de tratamiento de desechos líquidos y sólidos en las zonas de crecimiento futuro. Adecuada disposición final de los residuos.



SUELO URBANO

ESTRUCTURA DE USOS DEL SUELO

Siendo en sus inicios un pequeño puerto de pescadores y agricultores, Puerto Vallarta ha cambiado su función hacia la actividad turística, por lo que hoy es un punto de gran atracción del visitante nacional y extranjero.

Actualmente, los usos del suelo se pueden clasificar de la siguiente manera:

- **Habitacional:** este uso ha sido desplazado poco a poco de su asentamiento original en la parte central de la ciudad hacia el oriente y norte, hacia los asentamientos de El Pitillal y Aramara.
- **Habitacional-turístico:** se encuentra clasificado en cuatro tipos:
 - Hotelería menor, localizado en la parte central de la ciudad y en la Col. E. Zapata, constituido por hosterías, casas de asistencia, departamentos y hoteles pequeños.
 - Zona de departamentos y suites del sur, hasta Conchas Chinas.
 - Hotelería mayor, ubicada en la parte norte de la localidad.
 - Trailer Park, localizado al norte del conjunto Aramara.

- **Recreativo:** el principal atractivo en este sentido son las playas, ubicadas a lo largo de la Bahía de Banderas, existiendo además el río Cuale, la Unidad Deportiva, el Malecón y parques y jardines distribuidos en la localidad.
- **Usos mixtos:** ubicados linealmente a lo largo del actual par vial, incluye parte de las colonias 5 de Diciembre, E. Zapata y área central. Los usos mezclados que se pueden localizar en esta zona incluyen vivienda, hospedaje, comercio, oficinas, bares, discoteques, restaurantes, los que en muchas ocasiones son incompatibles entre sí.

Si no se toman las medidas adecuadas, el cambio de usos del suelo seguirá dándose en forma incontrolada. Asimismo, la predominancia de los usos turísticos en las áreas recreativas naturales continuará siendo un obstáculo al aprovechamiento popular de las mismas.

Debido a la gran especulación existente en el mercado de suelo, se ha hecho inaccesible su adquisición a las clases sociales más bajas, las cuales han solucionado este problema mediante la invasión de predios. Por lo anterior, se hace necesario la constitución de reservas territoriales y la instrumentación de programas de suelo urbano y vivienda accesible para las clases populares de la ciudad.



CUADRO RESUMEN DE ANALISIS DEL SUELO URBANO

CRITERIO DE ANALISIS	DIAGNOSTICO	PROBLEMÁTICA	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIONES
Mezcla e interrelación armónica de usos del suelo	Las zonas habitacionales están siendo desplazadas del centro de la ciudad hacia la periferia.	Cambio anárquico de usos del suelo en el área central de la ciudad	Se generan zonas exclusivas con usos conflictivos para la ciudad y sus habitantes.	Controlar efectivamente los usos del suelo para propiciar mezclas armónicas y un aprovechamiento óptimo de la infraestructura y servicios existentes
		Proliferación de asentamientos irregulares en las orillas de la ciudad.	Por falta de oferta de suelo urbano para vivienda se generan cinturones de asentamientos precarios.	Delimitar áreas aptas para crecimiento futuro; constituir reservas territoriales; construcción de programas de vivienda.
	Los principales atractivos que presenta la ciudad son sus playas, parques y jardines.	Las áreas recreativas populares son mínimas.	Existe déficit de áreas para la recreación de la población.	Prever adecuadamente la dotación y ubicación de áreas recreativas y zonas de esparcimiento.
		Las playas cercanas a los hoteles son pretendidamente privadas, por lo que se impide el acceso a las clases populares.	El crecimiento del sector turístico está provocando el desarrollo de zonas exclusivas fuera del alcance de la población local.	Impulsar proyectos recreativos en playas populares. Dotar de equipamiento para la recreación en diferentes puntos de la ciudad. Controlar adecuadamente las concesiones de la zona federal.
	Existe una zona de servicios especiales que integra a el aeropuerto, la zona portuaria y la base nava.	Zona a desarrollar ubicada en el área de crecimiento futuro de la ciudad.	Zona de servicios regionales de gran importancia para la ciudad.	Consolidar esta zona como un área de servicios especiales para la ciudad.

ESTRUCTURA DE USOS DEL SUELO

El presente estudio tiene como objetivo principal determinar la estructura de usos del suelo en el área de estudio, para lo cual se realizó un análisis de la información disponible en el catastro municipal y en el plano de zonificación urbana. Los resultados muestran que el uso predominante es el residencial, seguido por el comercial y el industrial. El estudio concluye que la estructura de usos del suelo es adecuada para el desarrollo urbano de la zona, pero se recomienda implementar medidas de control y regulación para garantizar el cumplimiento de los usos permitidos y evitar conflictos de uso.

El presente estudio tiene como objetivo principal determinar la estructura de usos del suelo en el área de estudio, para lo cual se realizó un análisis de la información disponible en el catastro municipal y en el plano de zonificación urbana. Los resultados muestran que el uso predominante es el residencial, seguido por el comercial y el industrial. El estudio concluye que la estructura de usos del suelo es adecuada para el desarrollo urbano de la zona, pero se recomienda implementar medidas de control y regulación para garantizar el cumplimiento de los usos permitidos y evitar conflictos de uso.

CONCLUSIONES

El presente estudio tiene como objetivo principal determinar la estructura de usos del suelo en el área de estudio, para lo cual se realizó un análisis de la información disponible en el catastro municipal y en el plano de zonificación urbana. Los resultados muestran que el uso predominante es el residencial, seguido por el comercial y el industrial. El estudio concluye que la estructura de usos del suelo es adecuada para el desarrollo urbano de la zona, pero se recomienda implementar medidas de control y regulación para garantizar el cumplimiento de los usos permitidos y evitar conflictos de uso.



TENENCIA DE LA TIERRA

Puerto Vallarta guarda la siguiente situación legal:

- Area fideicomitida: en el año de 1973 se constituyó el Fideicomiso Puerto Vallarta, con una superficie de 1026 ha., que pertenecían al ejido Puerto Vallarta. Actualmente es administrado por el H. Ayuntamiento.

Area fideicomitida:	1026 ha.
Area urbana actual:	1249.9 ha.
Vialidad:	200 ha.
Area de reserva del Fideicomiso:	60 ha.
Preservación ecológica:	723.7 ha.

- Propiedad ejidal: el municipio de Puerto Vallarta tiene una extensión de 130,039 ha., de las cuales 44,613 ha. (34.3%) son de propiedad ejidal. Al derredor de la localidad se distribuye la propiedad ejidal. Esto puede representar un freno al futuro desarrollo de la localidad o convertirse en un problema debido a invasiones. Sería conveniente promover la incorporación de dichas zonas al Programa de Certificación de Derechos Ejidales, conforme a la nueva ley de la Reforma Agraria, principalmente en las zonas inmediatas al área urbana actual y próximas a incorporarse al proceso de urbanización, (Pitillal, Las Juntas, Ixtapa), así como promover la intervención de la CORETT para regularizar las áreas que ya se encuentran ocupadas por asentamientos irregulares.

- Propiedad privada: este tipo de propiedad se localiza principalmente al noroeste y al sur de la localidad.
- instalaciones especiales: el aeropuerto internacional, la zona portuaria y las instalaciones militares de la zona naval, localizadas al norte de la ciudad.



CUADRO RESUMEN DE ANALISIS DE LA TENENCIA DE LA TIERRA

CRITERIO DE ANALISIS	DIAGNOSTICO	PROBLEMATICA	CONCLUSION	RECOMENDACIONES
Contar con áreas legalmente establecidas que permitan el crecimiento ordenado de la ciudad.	Al derredor de la localidad se distribuye la propiedad ejidal.	Establecimiento de asentamientos irregulares en terrenos no aptos.	Mejoramiento de las condiciones generales del asentamiento, o reubicación a áreas mas aptas.	Ampliación de la oferta de Suelo urbano a las clases populares. Constitución de reservas territoriales. Instrumentación de programas de suelo urbano y vivienda para los sectores populares de la ciudad.
	Las zonas urbanizables a bajos costos se han reducido, debido al crecimiento urbano de la ciudad.	Especulación del suelo urbano.	Es necesario atender al crecimiento ordenado de la ciudad, procurando mantener las condiciones naturales que se constituyen como el principal atractivo turístico de Puerto Vallarta.	Constitución de reservas territoriales y determinación del umbral de crecimiento futuro sustentable.
		Tendencias de crecimiento hacia zonas ejidales.	Promover la incorporación de las zonas ejidales que rodean a la ciudad mediante el Programa de Certificación de Derechos Ejidales, conforme a la nueva Ley de la Reforma Agraria.	Regularización de la tenencia de la tierra. Incorporación al programa de certificación de derechos ejidales.



INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE

El sistema de captación de agua potable se basa en la perforación de pozos profundos complementados con galerías filtrantes, las que no presentan un adecuado grado de potabilización debido a su ubicación cercana a la costa, por lo que su contenido salino es considerable.

Existen actualmente 5 pozos profundos y 5 galerías funcionando, con una capacidad de captación de agua de 21,300 m³/día, con una cobertura del servicio del 80% del área urbana.

El líquido extraído es llevado a 3 tanques con capacidad de 3,750 m³, y 3 más en la zona de Conchas Chinas con capacidad de 130 m³, para tener un total de almacenamiento de 3,880 m³.

Existe el proyecto de rehabilitar y construir varios tanques más, con lo que se lograría captar 16,780 m³, y se serviría a toda la ciudad.

La distribución del agua potable se hace por medio de tuberías con diámetros que van de 2" a 18", los cuales no presentan problemas en su funcionamiento.

Sin embargo, la carencia de agua potable en algunas zonas y lo inadecuado e insuficiente de su sistema de tratamiento provoca la contaminación del recurso, repercutiendo en la proliferación de enfermedades gastrointestinales e impactando negativamente sobre la población local y el turismo que visita la ciudad.



CUADRO RESUMEN DE ANALISIS DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO

CRITERIO DE ANALISIS	DIAGNOSTICO	PROBLEMÁTICA	CONCLUSION	RECOMENDACIONES
Crear las condiciones adecuadas para el desarrollo óptimo de la población.	El sistema de abastecimiento de agua potable es por medio de pozos y galerías filtrantes.	Debido a su cercanía con la costa, el agua que se obtiene no es completamente potable.	Se debiera mejorar el sistema de captación de agua potable.	Crear un sistema adecuado de potabilización del agua, que disminuya la incidencia de enfermedades gastrointestinales.
	Se tiene una cobertura aproximada del 80% de la población.	Existe déficit en la red de distribución de agua potable.	Se debiera ampliar el sistema de distribución.	Ampliar y rehabilitar la red de distribución y los tanques de almacenamiento.
	Existe un sistema integral que reúne a las redes de drenaje pluvial y sanitario.	Continuamente la red sufre azolvamientos y obstrucciones. No se le da un buen mantenimiento.	Mejoramiento de las condiciones de operación del sistema.	Se debiera separar los dos sistemas de drenaje, con lo que se reducirían los problemas de obstrucción de la red.
	Se tiene una cobertura del 60% del área urbana en la red de drenaje sanitario.	Déficit en la prestación del servicio.	Se debiera mejorar y ampliar la red.	Ampliar el servicio a las áreas periféricas que carecen de él.
	Se cuenta con una planta de tratamiento para servir a toda la población.	Debido a su sobreutilización y al mal mantenimiento, existen períodos en los que no funciona.	Se hace necesaria la atención a esta insuficiencia con el objeto de prevenir problemas futuros.	Ampliación de la capacidad de tratamiento de la planta. Construir nuevas plantas. Mantenimiento periódico y eficiente.



DRENAJE Y ALCANTARILLADO

En la actualidad existe un sistema integral que reúne atarjeas, colectores, cárcamos, interceptor, planta de tratamiento y emisor submarino, cubriendo el 60% del área urbana, con lo cual se atiende al 70% de la población.

Las zonas a que sirven los colectores son las siguientes:

- Colector noroeste y noreste, con diámetros de 25" a 115", sirven a la zona hotelera, el Puerto Marino, Pitillal, Aramara, Versailles y Díaz Ordaz.
- Colectores centrales, norte y sur, con diámetros de 25" a 100", atienden a toda la zona central. Estos colectores, apoyados por 7 cárcamos de bombeo descargan en una planta de tratamiento ubicada al norte de la unidad deportiva, en donde después de ser tratadas son conducidas por el emisor submarino a una distancia de 270 m de la playa, y son alejadas de la costa por las corrientes submarinas. esta planta tiene una capacidad de 500 l/seg., proyectándose ampliarla a 600 l/seg.. Actualmente se construyen 2 plantas de tratamiento al noroeste del poblado de Ixtapa, y en Las Juntas.

El resto del área urbana cuenta con fosas sépticas o descarga directamente a los ríos o al mar, principalmente en la zona sur de la ciudad, la que carece de drenaje.

Por lo anterior, se considera que de no tomarse las medidas adecuadas, se seguirán vertiendo las aguas residuales a los ríos y escurrimientos, degradando el medio ambiente así como la imagen urbana y natural de la ciudad, y representando un grave peligro para la salud pública.

Asimismo, al no separarse por completo las redes de aguas negras y pluviales, seguirán presentándose los problemas de azolves y obstrucciones en la red.

Respecto a la planta de tratamiento, cárcamos y fosas sépticas, de no controlarse su sistema de operación seguirán presentándose los problemas de salud y contaminación en la ciudad.



ELECTRIFICACION

La ciudad es alimentada por las líneas Mazatlán , Tepic y Vallarta 1 provenientes de Tepic, con una capacidad de 115 Kv., llegando a las subestaciones eléctricas Vallarta 1 y 3 y Vallarta Potencia. De ahí salen 4 líneas de distribución de 13.8 Kv. que alimentan a Puerto Vallarta, Ixtapa, Las Palmas, Las Juntas, hasta Boca de Tomatlán.

Estas líneas generan una servidumbre (de acuerdo a la tensión) de 13 hasta 32 m a ambos lados, lo cual en lo general no se ha respetado.

Con este servicio se atiende al 90% del área urbana actual.

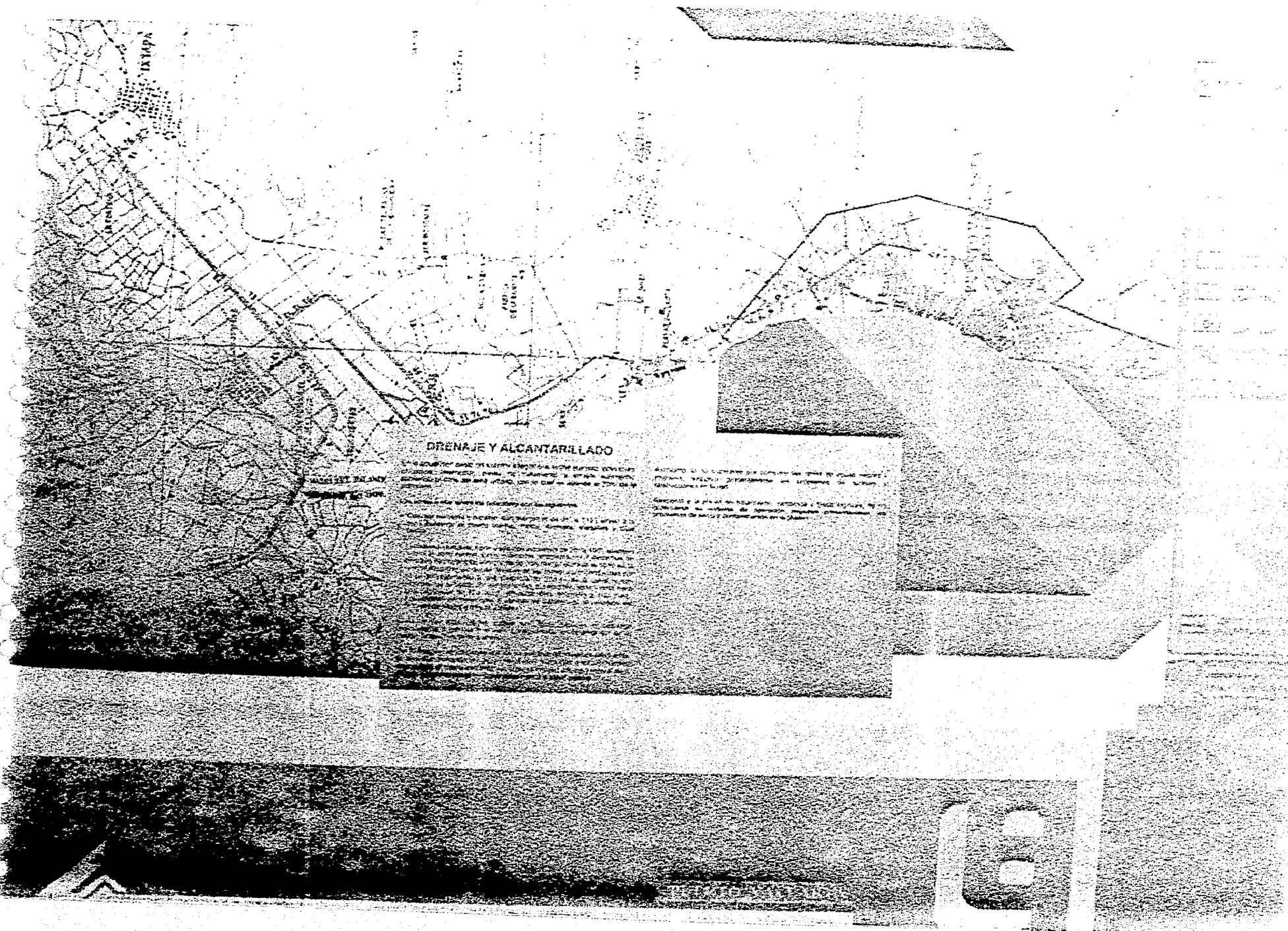
ALUMBRADO PUBLICO

El 96% de la ciudad cuenta con el servicio. Sólomente las colonias Santa María, Los Ramblases y Paso Ancho carecen del mismo, debido a su situación irregular.

Actualmente existen dos tipos de alumbrado que son:

- Alumbrado mercurial, sobre la Av. México, frente a la zona hotelera. Su estado de conservación es bueno.
- Alumbrado incandescente, en el centro de la localidad. Su estado de conservación es bueno.

Será necesario complementar este servicio a la par que la electrificación de los faltantes urbanos, ya que debido a la actividad nocturna de la ciudad, se hace muy útil e indispensable.



DRENAJE Y ALCANTARILLADO

El presente plano de drenaje y alcantarillado tiene por objeto definir el sistema de recolección, conducción y disposición final de las aguas residuales, pluviales y de riego, en el terreno que se indica en el plano.

Este sistema de drenaje y alcantarillado se proyecta de acuerdo a las normas técnicas vigentes en materia de saneamiento básico y de aguas residuales.

El sistema de drenaje y alcantarillado se proyecta de acuerdo a las normas técnicas vigentes en materia de saneamiento básico y de aguas residuales, y de acuerdo a las características físicas y geográficas del terreno.

El sistema de drenaje y alcantarillado se proyecta de acuerdo a las normas técnicas vigentes en materia de saneamiento básico y de aguas residuales, y de acuerdo a las características físicas y geográficas del terreno.

El sistema de drenaje y alcantarillado se proyecta de acuerdo a las normas técnicas vigentes en materia de saneamiento básico y de aguas residuales, y de acuerdo a las características físicas y geográficas del terreno.

Este sistema de drenaje y alcantarillado se proyecta de acuerdo a las normas técnicas vigentes en materia de saneamiento básico y de aguas residuales.

Este sistema de drenaje y alcantarillado se proyecta de acuerdo a las normas técnicas vigentes en materia de saneamiento básico y de aguas residuales.

Este sistema de drenaje y alcantarillado se proyecta de acuerdo a las normas técnicas vigentes en materia de saneamiento básico y de aguas residuales.

Este sistema de drenaje y alcantarillado se proyecta de acuerdo a las normas técnicas vigentes en materia de saneamiento básico y de aguas residuales.

Este sistema de drenaje y alcantarillado se proyecta de acuerdo a las normas técnicas vigentes en materia de saneamiento básico y de aguas residuales.



CUADRO RESUMEN DE ANALISIS DE LOS SISTEMAS DE ELECTRIFICACION Y ALUMBRADO PUBLICO

CRITERIO DE ANALISIS	DIAGNOSTICO	PROBLEMÁTICA	CONCLUSION	RECOMENDACIONES
Creación de las condiciones óptimas para el desarrollo urbano de la ciudad.	Las líneas de alta tensión son protegidas por derechos de vía que prohíben los usos urbanos.	La servidumbre que generan estas líneas no es respetada.	Control de los usos del suelo para evitar su aprovechamiento con usos urbanos.	Reubicación de los asentamientos humanos que ocupen derechos de vía de líneas de transmisión de energía eléctrica.
	La ciudad es atendida por las líneas Mazatlán, Tepic y Vallarta 1, con una cobertura del servicio del 90%.	Existe un pequeño déficit en el servicio de electrificación.	Se debiera incrementar la capacidad y cobertura del servicio a efecto de prever las futuras demandas.	Incrementar la cobertura del servicio, previendo el crecimiento futuro de la ciudad, así como el incremento en la demanda por el desarrollo turístico.
	Existe una cobertura del servicio de alumbrado público del 96% de la ciudad.	Existen zonas desatendidas.	Mejoramiento y ampliación del servicio.	Se deberá ampliar el servicio a las colonias Santa María, Los Ramblases y Paso ancho, procurando que su mantenimiento sea el adecuado.
	Alumbrado mercurial frente a la zona hotelera. Alumbrado incandescente en el centro de la localidad	Debido a la diversidad de alumbrado, se generan problemas para el mantenimiento de las luminarias	Se debiera unificar el tipo de alumbrado, evitando problemas en su mantenimiento.	Se sugiere introducir un solo tipo de alumbrado para la ciudad, lo cual eliminaría la dispersión en la adquisición de material, equipo y refacciones para un adecuado mantenimiento por parte de las autoridades municipales.



VIALIDAD Y TRANSPORTE

VIALIDAD

En la actualidad, Puerto Vallarta presenta dos tipos de problemas viales. Uno de ellos, como resultado de su conformación topográfica, influye sobre las partes este y sureste de la ciudad, en donde por las pendientes tan pronunciadas y la falta de mantenimiento, hacen difícil el tránsito en la zona.

Por otra parte, la estructura vial primaria presenta problemas, ya que los 4 ejes viales que atraviezan la ciudad -el libramiento con circulación en ambos sentidos, un eje con circulación norte-sur y dos más con circulación sur-norte-, son insuficientes dado lo reducido de su sección para dar cabida al gran volumen de vehículos que transitan por la zona, provocando grandes congestionamientos y contaminación por humos y ruido, principalmente en el centro de la ciudad.

De igual manera, al conformarse como corredores comerciales, dichas vías han requerido de áreas de estacionamiento y circulación peatonal, por lo que en algunos tramos las secciones de las calles se reducen a uno o dos carriles.

Otro problema importante para la ciudad lo constituyen las terminales de autobuses asentadas en la Col. E. Zapata,

ya que obstruyen las vialidades por estacionarse en las calles.

Por otra parte, en relación a los pavimentos, se tienen en el 80% del área urbana, siendo a base de piedra bola. Estos sufren de constantes deterioros debido a los fuertes escurrimientos producidos por las lluvias.

TRANSPORTE

Actualmente Puerto Vallarta cuenta con 3 medios de transporte foráneo que dan servicio a la población local y al turismo: aéreo, terrestre y marítimo.

- **Aéreo:** la terminal se localiza al norte de la ciudad y cuenta con la infraestructura necesaria para la recepción de vuelos nacionales e internacionales. Se tiene el servicio de 5 líneas aéreas, de las cuales 3 son nacionales y 2 internacionales, así como un gran número de vuelos charter de empresas extranjeras.
- **Terrestre:** este tipo de transporte tiene mayor demanda, ya que los autobuses foráneos y los automóviles particulares llegan en gran número a la ciudad. Hoy en día no se cuenta con central camionera, utilizándose la parte central de la colonia E. Zapata como punto de arribo, lo que ocasiona graves conflictos en la circulación vehicular y peatonal y a la imagen visual. Actualmente se cuenta con 5 líneas que comunican a esta ciudad con las de Tijuana, Mexicali, Ciudad



Obregón, Culiacán, Mazatlán, Tepic, Manzanillo, México y Guadalajara, brindando un servicio adecuado a la demanda existente.

- Marítimo: existe una terminal ubicada al norte de la población, y cuenta con la infraestructura necesaria para la recepción de grandes embarcaciones. Adicionalmente, cuenta con embarcaciones que cubren la ruta turística Vallarta-Quimixto; 445 naves turísticas y transbordador para viajes nacionales de ruta.

Por otra parte, el transporte urbano está articulado en 12 rutas que atienden a la población urbana y suburbana. Tiene una cobertura del 80% de la ciudad.

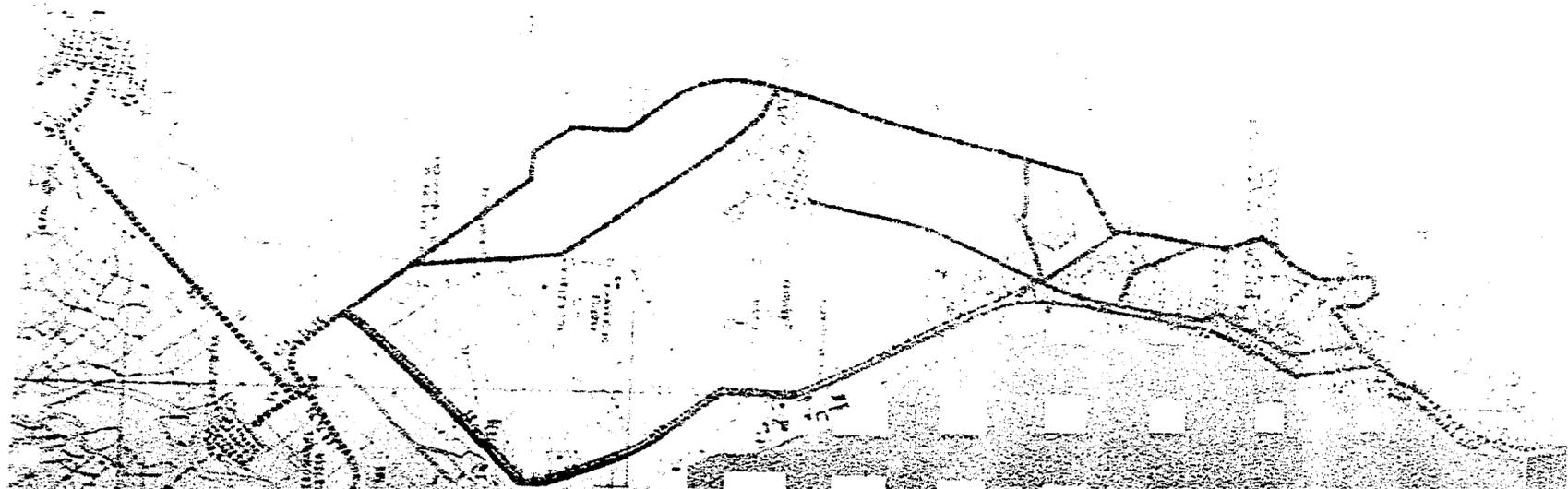
Se cuenta además con 15 terminales de autos de alquiler; arrendadoras de autos y ómnibus, lanchas, yates y veleros.

El transporte de carga organizado en el municipio es atendido por 5 líneas, una de servicio interurbano, otra de servicio especializado en transporte de comestibles líquidos y 3 más para diversas mercancías. Atienden las rutas México-Guadalajara-Puerto Vallarta; Guadalajara-Ameca-Puerto Vallarta; Guadalajara-Puerto Vallarta y Guadalajara-Tepic-Puerto Vallarta.



CUADRO RESUMEN DE ANALISIS DE LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE

CRITERIO DE ANALISIS	DIAGNOSTICO	PROBLEMÁTICA	CONCLUSION	RECOMENDACIONES
Estructurar y ordenar jerárquicamente el sistema vial de la ciudad a fin de crear las condiciones adecuadas para el tránsito de vehículos y personas dentro de la ciudad, y consolidar las comunicaciones con su área de influencia.	Por las condiciones topográficas se dificulta el tránsito en las partes este y sur de la ciudad.	Congestionamiento vial, lentitud del transporte y falta de mantenimiento de las vialidades.	Se requiere mejorar y conservar las redes viales.	Instrumentación de programas de mantenimiento de la infraestructura vial.
	Existen 4 ejes viales que atraviesan la ciudad.	Congestionamiento de la vialidad primaria por insuficiente capacidad y deterioro de la superficie de rodamiento.	Se debiera ampliar el sistema vial de la ciudad para brindar mejor servicio a la población local y a los turistas.	Construir nuevas vialidades de acceso a las diferentes zonas de la ciudad. Mejorar el mantenimiento a de la red vial.
	Falta de espacios para estacionamiento.	Congestionamiento de las vialidades por estacionamiento de vehículos.	Se requiere atender la demanda de estacionamientos públicos para la ciudad.	Construir estacionamientos públicos que den servicio a las zonas de equipamiento comercial, de servicios y a las áreas recreativas.
	Se tiene una cobertura del transporte público del 80%.	Déficit del 20% en el servicio de transporte público.	Se debiera atender adecuadamente la demanda de transporte público conforme a los requerimientos de la población.	Implementar la ampliación de las rutas de transporte público conforme a las demandas reales de transportación de la población.



VIALIDAD

El presente Plan de Vialidad presenta una serie de propuestas, entre las que se encuentran: la construcción de nuevas vías, la ampliación de las existentes, la pavimentación de las mismas, la construcción de puentes, la construcción de túneles, la construcción de viaductos, la construcción de carreteras, la construcción de autopistas, la construcción de vías férreas, la construcción de vías aéreas, la construcción de vías subterráneas, la construcción de vías marítimas, la construcción de vías terrestres, la construcción de vías acuáticas, la construcción de vías aéreas, la construcción de vías subterráneas, la construcción de vías marítimas, la construcción de vías terrestres, la construcción de vías acuáticas.

El presente Plan de Vialidad presenta una serie de propuestas, entre las que se encuentran: la construcción de nuevas vías, la ampliación de las existentes, la pavimentación de las mismas, la construcción de puentes, la construcción de túneles, la construcción de viaductos, la construcción de carreteras, la construcción de autopistas, la construcción de vías férreas, la construcción de vías aéreas, la construcción de vías subterráneas, la construcción de vías marítimas, la construcción de vías terrestres, la construcción de vías acuáticas, la construcción de vías aéreas, la construcción de vías subterráneas, la construcción de vías marítimas, la construcción de vías terrestres, la construcción de vías acuáticas.

- VIALIDAD AEREA
- VIALIDAD FERROVIARIA
- VIALIDAD MARITIMA
- VIALIDAD TERRESTRE
- VIALIDAD SUBTERRANEA
- RUTA DE TRONCAL
- LIMITE DE CIUDAD



EQUIPAMIENTO URBANO

En la actualidad se considera al equipamiento urbano como uno de los elementos determinantes en la planeación de las ciudades, ya que influye significativamente en la estructuración del área urbana, brindando asimismo autosuficiencia a los sectores.

El equipamiento urbano se clasifica en los siguientes rubros:

- Comercio y abasto: dadas las características actuales que presenta Puerto Vallarta, el equipamiento comercial ha adquirido gran importancia por ser ésta una ciudad prestadora de servicios turísticos, por lo que se ha especializado para la atención del turismo que visita la ciudad.

Existen en la localidad una gran cantidad de pequeños comercios que satisfacen las necesidades diarias de los residentes, así como bodegas de almacenamiento, mercados y supermercados que apoyan en la atención de la demanda actual.

Por otra parte, el comercio para la población turística aumenta día con día, por la gran afluencia que registra. Por esta razón, se ha venido modificando el uso del suelo de un importante sector del área central de la

ciudad, conformándose una zona de servicios principalmente para la atención de los visitantes.

El equipamiento para el comercio y abasto que existe en la ciudad consiste en mercados públicos, supermercados, gasolinera, centro comercial, matadero, rastro, bodegas, almacenes de depósito, tienda ISSSTE, tienda IMSS y tienda de marina.

Por lo expuesto, se considera que el principal problema en este aspecto se refiere al cambio de uso del suelo en la zona central de la ciudad, lo que trae consigo problemas de vialidad, incompatibilidad de usos, desplazamiento del uso habitacional y especulación y encarecimiento del suelo y de los productos y servicios que ahí se ofrecen.

- Cultura: la ciudad cuenta con biblioteca, museo local, auditorio municipal, teatro y ágora, los cuales funcionan eventualmente por lo que no se atiende adecuadamente la demanda actual.
- Salud: los servicios de consulta y hospitalización tienen una amplia capacidad instalada, lo que permite prestar un adecuado nivel de servicios a la población residente, la que está cubierta en un 90%. Adicionalmente existe servicio médico en la mayoría de los hoteles.
- Recreación y Deporte: tanto la población local como la turística están bien atendidas en este aspecto,



existiendo múltiples opciones para su esparcimiento. El equipamiento recreativo se ubica principalmente en la parte costera y el centro de la ciudad, en donde se encuentran el malecón, parques vecinales, plaza cívica y cines.

La unidad deportiva se localiza al norte de la ciudad, en donde se pueden encontrar juegos infantiles y canchas que dan oportunidad de practicar varios deportes.

Por otra parte, existen también instalaciones recreativas básicamente orientadas al turismo como son los bares, restaurantes, discoteques y centros nocturnos, que complementan a los servicios ofrecidos dentro de las unidades hoteleras.

Cabe mencionar que la población local cuenta con escasas opciones de disfrutar las playas, ya que son usufructuadas por los propios desarrollos turísticos, por lo que tienen que trasladarse a lugares tan apartados como Mismaloya y Boca de Tomatlán, o a playas del vecino estado de Nayarit, como Bucerías, Punta de Mita y otras.

- Educación: en este aspecto, la ciudad solo está cubierta satisfactoriamente en el nivel preescolar, presentando déficit en los niveles de primaria y secundaria, y se agudiza en los niveles técnico y superior, por lo cual la población con posibilidades de estudiar se ve forzada a

desplazarse hacia las ciudades de Guadalajara, Tepic o México, principalmente.

- Administración Pública: la capacidad instalada de este subsistema es suficiente y presta un servicio de buen nivel, estando a la altura del servicio que requiere la ciudad.

**CUADRO RESUMEN DE ANALISIS DEL EQUIPAMIENTO URBANO**

CRITERIO DE ANALISIS	DIAGNOSTICO	PROBLEMATICA	CONCLUSION	RECOMENDACIONES
Propiciar las condiciones adecuadas para el desarrollo armónico de la comunidad de Puerto Vallarta.	Existe muy desarrollado el equipamiento comercial, apoyado por la caracterización turística y de servicios que posee la ciudad.	El uso del suelo en el centro de la ciudad está cambiando aceleradamente.	Se están desplazando los usos del suelo tradicionales del centro de la ciudad hacia la periferia, para conformar una zona de servicios.	Administrar y vigilar adecuadamente los usos del suelo, conforme lo indica el Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad.
	Existe déficit en equipamiento cultural, salud y educación.	Existen zonas desatendidas por estos tipos de equipamiento, lo cual puede agravarse en el futuro de no ser atendidas.	se requiere ampliar los subsistemas de equipamiento.	Construir el equipamiento faltante y ampliar el existente para satisfacer la demanda de la población.
	Las playas son acaparadas por los desarrollos turísticos.	Existen dificultades para el disfrute de las playas por la población local.	La explotación exclusiva de las playas por los hoteleros impide el aprovechamiento recreativo de las mismas por la población local.	Se deberá ejercer un control estricto de la zona federal con el objeto de garantizar su disfrute y aprovechamiento por la población de Vallarta.



TELECOMUNICACIONES

Este servicio es proporcionado por la empresa Teléfonos de México de manera eficiente.

Se cuenta con una central telefónica con capacidad para 10,000 números, con los cuales se cubre el servicio comercial y residencial.

Es necesario complementar el servicio de teléfonos públicos que también proporcionen servicio de larga distancia accesible al turismo.

La línea telefónica está instalada a lo largo de la carretera federal No. 200, y depende administrativamente de Mazatlán, Sin.

TELEGRAFOS

Se cuenta con una oficina central y dos administraciones, las que prestan servicios de envíos de telegramas; envíos y recepción de giros; entrega de cheques de pagos a dependencias.

Es necesario ampliar el servicio construyendo una sucursal al norte de la ciudad.

CORREOS

Se cuenta con dos sucursales y una oficina central que presta los servicios de recepción y entrega de correspondencia y documentación postal. El servicio se considera insuficiente, por lo que se hace necesario establecer sucursales en el Pitillal, Ixtapa y Las Juntas.

TELEX

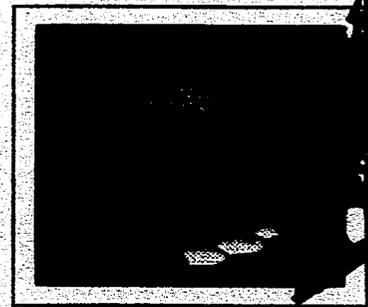
Este servicio lo presta la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Cuenta actualmente con 50 avenidas que son utilizadas principalmente por los hoteles, comercios, agencias de viajes, bancos y líneas de autobuses y aéreas.



CUADRO RESUMEN DE ANALISIS DE LAS TELECOMUNICACIONES

CRITERIO DE ANALISIS	DIAGNOSTICO	PROBLEMATICA	CONCLUSION	RECOMENDACIONES
Dotar de los servicios adecuados a la ciudad, que le permitan impulsar su carácter turístico.	El servicio telefónico trabaja al 70% de su capacidad.	Existe déficit en el servicio telefónico público.	Mejorar el servicio en apoyo a los programas de expansión urbana y turística.	Se deberán ampliar los servicios que se ofrecen actualmente para atender a la población local y turística.
	Se cuenta con una central telegráfica y dos administraciones.	Existe déficit del servicio en la zona norte de la ciudad	Se debiera ampliar la cobertura del servicio.	Se hace necesario ampliar el servicio hacia la zona norte de la ciudad.
	Se cuenta con una oficina central y dos administraciones de correos.	existe déficit del servicio en la zona norte.	La zona norte de la ciudad está desatendida.	Instrumentar programas de ampliación del servicio.

CAPITULO 4



Analysis MEDICAL



ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

El creciente aumento en la población de Puerto Vallarta se debe principalmente a las fuertes corrientes migratorias, lo que se ha reflejado en el acelerado proceso de urbanización que se viene observando desde hace varios años.

La población urbana de Puerto Vallarta significó el 83.9% del total municipal en 1990. Esta ciudad en comparación con otras de su mismo rango en el estado es la que ha revelado el crecimiento demográfico más dinámico, por lo que su población se incrementó de 38,600 hab. a 111,457 hab. en el período de 1980 a 1990.

En cambio, por el proceso migratorio, la tasa de natalidad ha descendido de igual manera, observándose durante el mismo período variaciones de 10.4 a 6.8 por millar. Todo esto muestra que el crecimiento natural ha disminuido del 4.3% al 3.1% durante el período 1980-1990.

Debido al fuerte impulso dado al desarrollo de las actividades turísticas de Puerto Vallarta, y a los efectos multiplicadores sobre el conjunto de la estructura económica local, así como al fortalecimiento de su infraestructura y equipamiento urbano, la ciudad es cada vez más un centro de atracción de migrantes.

El crecimiento social, cuya tasa anual promedio es de 5.3% es el principal causante de la expansión de la

localidad, que la ha convertido en la concentración urbana más importante fuera de la ciudad de Guadalajara, con una población estimada de 145,719 hab. en el año de 1994.

Las proyecciones para el año 2000, hablan de la posibilidad de que Puerto Vallarta albergue cerca de 220,000 habitantes, en el supuesto de que se mantenga la tendencia tradicional de crecimiento hasta ahora observada.

ESTRUCTURA DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO

La estructura de la población por edad revela que predomina la población joven, con un alto porcentaje de personas menores de 15 años, que en 1990 representaron el 36.9% del total.

Edad	Puerto Vallarta	Estado
5-14	41,176	2'348,779
15-100	70,281	2'953,910

En la composición por sexo se observa un ligero predominio de los hombres sobre las mujeres, ya que de los menores de 15 años, el 49.5% son mujeres, y en el rango de los 15 a 100 años la diferencia es más notoria, ya que solo el 31.6% del total son mujeres.



Esta estructura de población por sexos se explica por el fenómeno migratorio, que se da básicamente por familias completas, que se dirigen a esta ciudad para contratarse en los sectores secundario y terciario, principalmente.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

La población económicamente activa (PEA) representó en 1990 el 34.9% de la población total.

En esta estructura, la participación del grupo de edad de los 15 a los 39 años es la mas alta. Se observa también que abunda la mano de obra de los 15 a los 34 años en los hombres, y de los 15 a los 24 años en las mujeres.

COMPOSICION DE LA PEA POR SEXO

La tasa de participación en las actividades económicas señalan un porcentaje del 70.9% para los hombres y del 29.0% para las mujeres.

Esta situación aclara la hipótesis de que en los sectores secundario (construcción) y terciario (administración y servicios), existe gran demanda de mano de obra, mostrando además que el arribo de las mujeres a las actividades remuneradas ha influido para que las tasas de natalidad se reduzcan considerablemente.

ESTRUCTURA SECTORIAL DE LA PEA

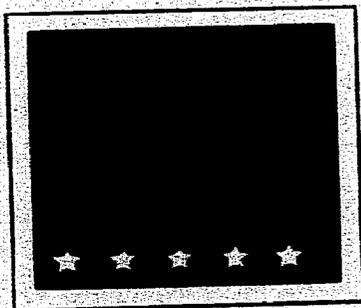
Las actividades que predominaron en 1990 fueron las terciarias, ya que alcanzaron porcentajes del 80.29% respectivamente; le sigue el sector secundario con el 9.27% y el sector primario finalmente con el 5.07%.

SECTOR	PUERTO VALLARTA	ESTADO
PRIMARIO	5.07	30.0
SECUNDARIO	9.27	32
TERCIARIO	80.29	28.3

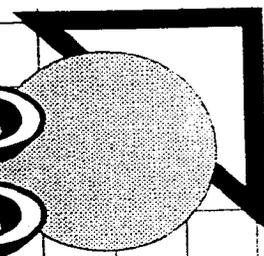
Esto revela el predominio de las actividades terciarias y el abandono casi total de las actividades agropecuarias, y un sector industrial subdesarrollado incapaz de apoyar a la producción agropecuaria y de generar economías externas. El engrandecimiento del sector terciario se debe básicamente a la tendencia de crecimiento de las actividades turísticas, lo que ha resultado negativo para el desarrollo integral de la zona.

Para el futuro inmediato es probable que estas actividades turísticas, por sus características propias, no puedan absorber la mano de obra local en los puestos de cierta calificación, por lo que se tendrá que importar mano de obra, causando el desplazamiento de la local e iniciando un proceso de deterioro y degradación en todos los ámbitos.

CAPITULO



**DIAGNOSTICO
INTEGRADO
PRONOSTICO**





CUADRO RESUMEN DE ANALISIS DE LOS ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

CRITERIO DE ANALISIS	DIAGNOSTICO	PROBLEMÁTICA	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIONES
Control del crecimiento poblacional.	Población 1994: 145,719 hab.	Crecimiento acelerado de la población debido a las fuertes corrientes migratorias.	Se debiera apoyar a la reducción de la tasa de crecimiento natural y social conforme a los planteamientos del Plan Director de Desarrollo Urbano de Puerto Vallarta.	Reducir el crecimiento de la población mediante campañas de planificación familiar. Asimismo, reorientar el crecimiento urbano hacia otras localidades que presenten condiciones favorables para recibir los excedentes de población.
Captar las divisas del turismo y canalizar una parte a la construcción de infraestructura y servicios deficitarios en la ciudad.	Puerto Vallarta es un importante centro de atracción turística tanto a nivel nacional como a nivel internacional.	Insuficiencia de algunos de los servicios básicos en la ciudad.	Apoyar la construcción de equipamiento y servicios deficitarios a la población, financiados con una parte de las divisas captadas por la actividad turística.	Ampliar la base tributaria de los servicios turísticos a fin de hacer autosustentable el crecimiento urbano en beneficio de la población local y del turismo.
	Existe gran demanda de mano de obra para el sector terciario.	El desarrollo acelerado del sector turístico requiere de mano de obra calificada en diferentes actividades, lo que ha generado fuertes corrientes migratorias hacia la ciudad.	Arriba gran cantidad de población en busca de empleo, sin embargo carecen de capacitación para acceder a empleos mejor remunerados.	Apoyar a la creación del equipamiento educativo y de capacitación para el trabajo que se requiere en apoyo al fortalecimiento de las actividades económicas principales de la ciudad.



DIAGNOSTICO-PRONOSTICO INTEGRADO

Puerto Vallarta reúne inmejorables condiciones para captar y dirigir óptimamente los recursos de la región y ejercer de manera eficiente el papel de ordenador y distribuidor de bienes y servicios para atender a la Subregión Costa del estado de Jalisco, así como para desarrollar adecuadamente su potencial turístico. Sin embargo, las condiciones naturales, sociales y urbanas en algunos aspectos representan un serio obstáculo para mantener en el futuro esta función.

Condicionantes Naturales: Del análisis de este aspecto, se concluye que son factores que influirán decisivamente en el desarrollo urbano futuro.

Topográficamente la población se encuentra muy limitada, ya que al oriente y sur se encuentran pendientes muy fuertes, al poniente el mar y al norte se localiza la única opción viable para el crecimiento futuro, con pendientes muy suaves. Además, esta zona es de alta productividad agrícola, con lo cual se reducirían las áreas de cultivo de la ciudad. En la zona del estero El Salado se encuentran suelos corrosivos, poco adecuados para la construcción, además de ser una zona de gran valor ecológico y ambiental.

Por otra parte, la ciudad es afectada frecuentemente por inundaciones y escurrimientos libres, situación que se agrava en época de lluvias, ya que se han realizado pocas obras para su encauzamiento.

Por otra parte, para el desarrollo de las nuevas áreas de crecimiento, sería recomendable aprovechar al máximo las condiciones climáticas favorables como son los vientos dominantes y el asoleamiento, con el objeto de proporcionar a los habitantes de dichas zonas un mayor bienestar y confort para el desarrollo de sus actividades.

Condicionantes Sociales: El acelerado crecimiento demográfico ha ocasionado desórdenes en muchas áreas, tanto en el crecimiento físico-espacial de la ciudad, la interrelación entre las actividades urbanas y los sistemas de transporte, lo que trae como consecuencia la poca eficiencia de los servicios instalados en la ciudad.

Asimismo, la falta de previsión y los desequilibrios sociales existentes hacen que proliferen las zonas de invasión con asentamientos irregulares carentes de servicios, haciendo de Puerto Vallarta un lugar con muy fuertes contrastes sociales, lo que se manifiesta, por un lado, con zonas de descanso muy lujosas, y por el otro, zonas de habitación espontáneas formando tugurios, en donde la población recién llegada vive en condiciones totalmente inadecuadas.



Condicionantes Urbanas: En Puerto Vallarta, las condiciones de la estructura urbana y los espacios que sirve y soporta, no son críticos, aunque estos están siendo presionados por el fuerte crecimiento que experimenta.

Esperar a que los problemas crezcan para proponer soluciones significaría degradar todavía más el nivel de vida de la población y que la ciudad perdiera muchos de los valores naturales y urbanos que todavía conserva.

Por otro lado, al continuar desarrollándose turísticamente la ciudad, el sistema vial podría volverse inoperante, generando áreas incomunicadas o de difícil acceso, lo cual representaría una baja en la afluencia de visitantes y pérdida para los inversionistas, así como en la recaudación tributaria de la ciudad, generando un círculo vicioso difícil de romper.

La morfología urbana está siendo modificada debido a las fuertes presiones que la dinámica del desarrollo urbano ejerce sobre la ciudad.

Estas presiones se convierten en cambios que, si no son dirigidos convenientemente, ocasionarán alteraciones en la imagen urbana, así como la pérdida del patrimonio natural y cultural con que cuenta la ciudad.

Asimismo, al aumentar la demanda de suelo urbano, fomentada por el auge turístico, la especulación del suelo

crecerá, dificultando aún más el control y ordenamiento de las actividades urbanas.

Por otra parte, se hace necesaria la constitución de reservas territoriales por parte del sector público, para incidir en la oferta de suelo urbano y vivienda para la población que queda fuera del mercado inmobiliario tradicional, y para propiciar una mejor distribución del equipamiento y los servicios en el área urbana.



CUADRO RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA URBANA

PROBLEMÁTICA	OBJETIVO	POLÍTICA	META	ACCIONES
Fuertes limitantes naturales por las elevadas pendientes topográficas y cuerpos de agua.	Desarrollar las zonas más aptas para el crecimiento urbano.	Orientar el crecimiento hacia las zonas que presenten mayores facilidades para el desarrollo.	Desarrollar las zonas necesarias para alojar a la población actual y futura de Puerto Vallarta.	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución de reservas territoriales. • Regularización de la tenencia de la tierra.
Terrenos de alta productividad agrícola en la zona de crecimiento.	Conservar al máximo posible las zonas de producción agrícola.	Proteger las áreas productivas a fin de asegurar el abastecimiento de productos a la ciudad, así como las fuentes de ingresos de un sector de sus habitantes.	Desarrollar la zona comprendida entre el libramiento y el aeropuerto.	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de suelo urbano accesible. • Impulso a programas de vivienda. • Control de los usos del suelo.
Suelos corrosivos en una parte de la zona de crecimiento.	Aprovechar óptimamente las zonas aptas para el crecimiento.	Procurar la adecuada utilización de áreas susceptibles a urbanizar.	Ocupación con usos adecuados de las áreas aptas para el desarrollo urbano.	<ul style="list-style-type: none"> • Obras de protección contra inundaciones • Empleo de técnicas constructivas adecuadas y para la protección de las construcciones.
Frecuentes inundaciones y escurrimientos libres.	Proteger a la población de los riesgos naturales que presenta la zona.	Procurar la construcción de las obras de protección necesarias a fin de disminuir los riesgos naturales en la zona.	Canalización de escurrimientos libres y protección de las riberas de los ríos.	<ul style="list-style-type: none"> • Obras de protección de cauces de los ríos. • Canalización de escurrimientos.
Crecimiento demográfico acelerado, producto del desarrollo turístico de la ciudad.	Procurar el desarrollo armónico de Puerto Vallarta, de acuerdo a sus potencialidades.	Control del crecimiento poblacional en Puerto Vallarta.	Fortalecer los servicios e infraestructura de la ciudad para atender adecuadamente a sus habitantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Control del crecimiento demográfico. • Impulso a otras localidades con potencialidad de desarrollo.

**CUADRO RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA URBANA**

PROBLEMÁTICA	OBJETIVO	POLÍTICA	META	ACCIONES
Proliferación de zonas marginadas carentes de servicios.	Procurar la dotación de servicios a todas las zonas carentes de ellos.	Mejoramiento integral de las condiciones de las zonas precarias.	Dotación de infraestructura y servicios en las zonas con déficit.	<ul style="list-style-type: none">• Regularización de la tenencia de la tierra.• Programas de Mejoramiento de vivienda.• Dotación de infraestructura y servicios urbanos.
Desorden de las actividades urbanas.	Propiciar las condiciones necesarias para el desarrollo óptimo de las funciones de la ciudad.	Ordenamiento de los usos del suelo.	Promover la vigencia legal del Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad, como un instrumento de observancia obligatoria para los sectores público, privado y social.	<ul style="list-style-type: none">• Control de los usos del suelo.• Aprobación, publicación en el Periódico Oficial del estado e inscripción en el Registro Público de la Propiedad del Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad.
Poca eficiencia y calidad de los servicios.	Dotar a la población de los servicios que demanda.	Mejoramiento de la calidad de los servicios.	Consolidar a Puerto Vallarta como una ciudad de importancia regional prestadora de servicios.	<ul style="list-style-type: none">• implementar programas de mejoramiento urbano y dotación de infraestructura y equipamiento
Cambio anárquico de los usos del suelo en la zona central.	Habilitar la zona central como prestadora de servicios mixtos, habitacionales, turísticos y recreativos	Control del uso del suelo en la zona central.	Consolidar a Puerto Vallarta con la infraestructura y servicios para el impulso de su caracterización turística.	<ul style="list-style-type: none">• Fomento a los usos habitacionales.• Control de las actividades urbanas y turísticas en el centro de la ciudad.



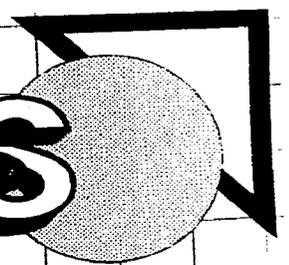
CUADRO RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA URBANA

PROBLEMÁTICA	OBJETIVO	POLÍTICA	META	ACCIONES
Asentamientos irregulares en terrenos no aptos.	Mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad.	Reubicación de los asentamientos irregulares en zonas aptas.	Propiciar el desarrollo armónico del centro de población.	<ul style="list-style-type: none">• Oferta de suelo urbano.• Constitución de reservas territoriales.• Regularización de la tenencia de la tierra.
Déficit en los servicios de agua potable, drenaje y alumbrado público.	Atender las necesidades que en cuanto a servicios básicos e infraestructura se requieren.	Ampliar las redes de infraestructura.	Dotar de infraestructura a toda la población.	<ul style="list-style-type: none">• Ampliación y rehabilitación de las redes de infraestructura.
Congestionamiento de la vialidad primaria.	Procurar un sistema vial fluido que disminuya los tiempos de recorrido y los accidentes.	Ampliación y mejoramiento de las redes viales regionales y primarias.	Mejorar la accesibilidad hacia todas las zonas de la ciudad.	<ul style="list-style-type: none">• Conclusión del libramiento carretero.• Mantenimiento eficiente de la red vial.• Construcción de estacionamientos públicos.• Ampliación de la vialidad primaria.

CAPTULO



ASPECTOS





CONDICIONANTES DE OTROS NIVELES DE PLANEACION

Ley General de Asentamientos Humanos, establece en su artículo 51, que la Federación, las entidades federativas y los municipios fomentarán la coordinación y la concertación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado para:

- I. La aplicación de los planes o programas de desarrollo urbano;
- II. El establecimiento de mecanismos e instrumentos financieros para el desarrollo regional y urbano y la vivienda;
- III. El otorgamiento de incentivos fiscales, tarifarios y crediticios para inducir el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de centros de población;
- IV. La canalización de inversiones en reservas territoriales, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;
- V. La satisfacción de las necesidades complementarias en infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, generadas por las inversiones y obras federales;
- VI. La protección del patrimonio cultural de los centros de población;

- VII. La simplificación de los trámites administrativos que se requieren para la ejecución de acciones e inversiones de desarrollo urbano;
- VIII. El fortalecimiento de las administraciones públicas estatales y municipales para el desarrollo urbano;
- IX. La modernización de los sistemas catastrales y registrales de la propiedad inmobiliaria en los centros de población;
- X. La adecuación y actualización de las disposiciones jurídicas locales en materia de desarrollo urbano;
- XI. El impulso a la educación, la investigación y la capacitación en materia de desarrollo urbano, y
- XII. La aplicación de tecnologías que protejan al ambiente, reduzcan los costos y mejoren la calidad de la urbanización.

El Programa de 100 Ciudades propone que para lograr un desarrollo regional sostenible es imperativo impulsar y promover ciudades de dimensiones medias con una política tendiente a fomentar la generación de empleo en las ciudades de menores dimensiones que presentan características adecuadas para su crecimiento.

El Programa ha propuesto el mejoramiento productivo del nivel de vida, vinculando el ordenamiento urbano al desarrollo social, con características favorables para generar desarrollo e impulsar mejores condiciones sociales y económicas en un conjunto de ciudades prioritarias en el sistema urbano nacional, dentro de las cuales se incluye a Puerto Vallarta.



El Programa de 100 Ciudades plantea como sus objetivos:

- Propiciar el uso ordenado del suelo mediante la adecuada administración y planeación urbana local.
- Ofrecer suelo urbano a la población de escasos recursos para atender sus necesidades de vivienda y garantizar la conservación de áreas naturales en el entorno urbano.
- Revitalizar los centros de las ciudades destacando su imagen urbana.
- Estructurar sistemas viales y de transporte público, que comuniquen eficientemente a la población, eleven la productividad, el bienestar social y reduzcan los niveles de contaminación ambiental.
- Mantener el equilibrio ecológico de los procesos urbanos, mejorando el tratamiento y disposición final de residuos sólidos, saneamiento del agua y de cauces de ríos urbanos.

Dentro del Programa de 100 Ciudades, se ha impulsado la actualización del Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad, así como el empedrado de calles en la zona centro y la remodelación de la playa de los Muertos.

Asimismo, se tiene programado la elaboración de los Reglamentos Municipales de Zonificación, Fisonomía Urbana y Anuncios y el de Tránsito y Estacionamientos.

Por otra parte, para los efectos de planeación, operación, mejoramiento y crecimiento de los asentamientos humanos, el Plan Estatal de Jalisco distingue 5 sistemas urbano-regionales que son: Centro, Sur Costa, Norte, Altos, y 29 subsistemas regionales.

Puerto Vallarta corresponde al sistema regional Costa, y el Plan Estatal le indica dentro de las políticas de crecimiento demográfico, reducir su crecimiento total para que llegue a un valor equivalente al de su crecimiento natural actual, para alcanzar en el año 2000 el 3.5%. También se le indica como una zona de acción preferente con un carácter de ciudad de nivel superior con prioridad "A" para el ejercicio de la inversión pública.

El Plan de Ordenación de la Zona Conurbada de la Desembocadura del Río Ameca define a Puerto Vallarta como centro regional prestador de servicios, con impulso a las actividades turísticas.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano establece para dicha ciudad los siguientes objetivos:

- Ser la base del desarrollo regional, en las distintas actividades generadas.



- Tener funciones de apoyo a las localidades de menor importancia.
- Generar de acuerdo a sus posibilidades, funciones de apoyo a la desconcentración de la Zona Metropolitana de Guadalajara.

El Plan Director Urbano de Puerto Vallarta tiene como objetivos:

- Controlar la expansión física del área urbana, de manera que se adapte a las condiciones del medio natural y a las posibilidades de ampliación de la infraestructura existente.
- Normar la ubicación y dosificación del equipamiento urbano y regional de modo que sirva de elemento rector para la estructura urbana.
- Regularizar la tenencia de la tierra en los asentamientos irregulares ubicados fuera del área del Fideicomiso Puerto Vallarta o promover su reubicación según convenga a la estructura urbana. Asimismo, promover el procedimiento de expropiación por causas de interés público en las áreas y predios necesarios cuando convenga utilizarlos de manera que satisfaga mejor el interés general.



OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- Continuar y ampliar las acciones de planeación, ejecución y control del desarrollo urbano en general, conforme a lo dispuesto en las leyes vigentes en la materia, así como en las directrices de los instrumentos de planeación que inciden en la ciudad: Plan Jalisco, Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Puerto Vallarta y Plan Director Urbano de Puerto Vallarta.
- Sentar las bases de coordinación entre los gobiernos municipal, estatal y federal en lo concerniente a la ordenación, regulación, mejoramiento y programación de las obras relativas al desarrollo urbano en general.
- Orientar la promoción y jerarquizar la programación y ejecución de la obra pública, revisando e integrando los proyectos existentes y optimizar las inversiones correspondientes.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Evaluar el estado actual de ocupación del territorio y de la estructura urbana, proponiendo criterios de redensificación o restricción de utilización del suelo que

permitan optimizar los recursos disponibles (tierra, infraestructura, servicios, etc.).

- Promover la regularización de la tenencia de la tierra en las áreas ocupadas por asentamientos irregulares y promover el procedimiento para la constitución de las reservas territoriales necesarias para un adecuado desarrollo urbano.
- Promover la regeneración de las áreas marginadas y de las zonas precarias buscando su integración urbana y ambiental.
- Prever las acciones necesarias para controlar las inundaciones causadas por avenidas extraordinarias tanto del río Pitillal como de los escurrimientos temporales que afectan las áreas urbanas de la ciudad.
- Adecuar la infraestructura vial existente y completar las obras viales necesarias de tal forma que respondan a los requerimientos de movilidad tanto del área urbana de la ciudad como de su zona de influencia inmediata, buscando que dicha infraestructura sirva de apoyo al ordenamiento del territorio de tal forma que no repercuta negativamente en la calidad y funcionamiento de la estructura urbana actual y futura.
- promover la preservación y el mejoramiento del patrimonio ecológico de la ciudad, particularmente las



áreas de abundante vegetación (terrestre o acuática), así como las tierras de valor agrícola.

- Normar la ubicación y dosificación del equipamiento urbano y regional, para que sirva como elemento rector de la estructura urbana.

Derivado de lo anterior, el equipamiento de apoyo a la comercialización tendría como objetivos lo siguiente:

- Consolidar la infraestructura y servicios necesarios para apoyar el desarrollo urbano y turístico de Puerto Vallarta.
- Aportar a la población los medios para abatir las carencias que en materia de distribución alimentaria padecen.
- Procurar la comercialización directa de los productos de la región en beneficio de los consumidores finales.
- Evitar el excesivo intermediarismo y los grandes desplazamientos de las mercancías.
- Garantizar el abasto de productos básicos tanto a la población como a hoteleros y restauranteros para la adecuada atención del turismo nacional y extranjero.

NORMAS Y CRITERIOS PARA EL DESARROLLO URBANO

Conforme a los objetivos antes indicados, los criterios sugeridos para el desarrollo urbano de la ciudad son los siguientes:

- Mejorar las condiciones físicas de las tierras con alto potencial agrícola, impulsando el desarrollo de las actividades primarias y controlando su utilización urbana.
- Preservar las condiciones naturales de las áreas poco aptas para el desarrollo urbano, contribuyendo al equilibrio ecológico y al mejoramiento ambiental de la zona.
- Respetar en las áreas no urbanizadas los cauces y cuerpos de agua procurando aprovecharlos como elementos para la recreación o para usos y destinos que sean compatibles con éstos.
- Procurar que las áreas de reserva urbana se establezcan sobre aquellos terrenos que por su ubicación y características presenten condiciones favorables para estos fines.



- Procurar que la ocupación de las áreas de reserva se de bajo el criterio de un crecimiento urbano planificado que tome en cuenta la disponibilidad de recursos y la integración de su desarrollo al resto de la estructura urbana.

En los cuadros que se presentan a continuación, se resumen los criterios normativos para el ordenamiento urbano de Puerto Vallarta.

El cuadro núm. 1 muestra los criterios para la distribución de usos del suelo por zonas. Lo anterior conduce a la organización más adecuada de las actividades de la ciudad, conjuntándose en zonas homogéneas y evitando conflictos entre actividades no compatibles.

El cuadro núm. 2 establece los criterios para la ubicación del equipamiento y los servicios, pretendiendo lograr una adecuada distribución. Paralelamente se busca la jerarquización y ordenamiento espacial de la estructura urbana, de tal forma que la ubicación del equipamiento responda a la red vial, a los usos del suelo y a las características de las diferentes zonas de la ciudad.



ZONAS	USOS																											
	VIVIENDA				COMERCIO		OFI- NAS	ALOJA- MIENTO	EQUIP. Y SERV.	INDUSTRIA			INSTALACIONES ESPECIALES		SEGR. PUBLIC.	RUSTICO												
	UNIFAMILIAR	MULTIFAM. DENS. BAJA	MULTIFAM. DENS. MEDIA	MULTIFAM. DENS. ALTA	NIVEL BARRIAL	NIVEL DISTRICTAL	CTRG. COMERCIAL	DISPERSO	CONCENTRADO	HOTEL	MOJEL	NIVEL BARRIAL	NIVEL DISTRICTAL	PESADA	MEDIANA	LIGERA	ARTESANAL	ALMAC. EMERG.	GRAN ALMACEN	IND. PIESGO	CENTERIO	NIVEL LOCAL	NIVEL REGIONAL	HUERTAS	GRANJAS	LADRILLERAS	BANCOS WATER.	PRESERV. ECO.
HABITACIONAL																												
- UNIFAM. DENS. BAJA	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- UNIFAM. DENS. MEDIA	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- MULTIFAM. DENS. MEDIA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- MULTIFAM. DENS. ALTA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CENTRO URBANO	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SUBCENTRO URBANO	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CENTRO DE BARRIO	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CORREDOR PRIMARIO	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CORREDOR SECUNDARIO	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
INDUSTRIAL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AREAS VERDES	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PRESERV. ECOLOG.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RUSTICO O ESPECIAL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

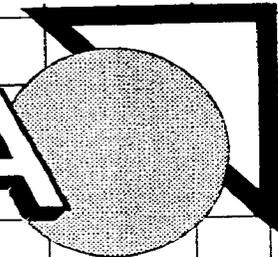
CUADRO No. 1 CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA DISTRIBUCION DE USOS DEL SUELO POR ZONAS.

- ADECUADA
- ⊗ INADECUADA
- CONDICIONAL

CAPITULO 1



ESTRATEGIA





ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO

La propuesta de estrategia parte de los siguientes principios:

- El crecimiento de Puerto Vallarta ha sido muy acelerado, impulsado principalmente por la actividad turística, la cual se prevé que mantenga un crecimiento constante en los próximos años, demandando mayor infraestructura y equipamiento.
- Este crecimiento demandará a su vez mano de obra y personal de apoyo al sector servicios, trayendo consigo importantes flujos migratorios hacia la ciudad. En el ámbito del desarrollo urbano, esto implica el ordenamiento de las actividades de la ciudad y la previsión de las áreas de crecimiento correspondientes.
- La localización de Puerto Vallarta, en una zona montañosa cuyo aprovechamiento urbano es difícil, obliga a dirigir el crecimiento hacia la única zona plana, el Valle de Banderas.

Partiendo de estos principios y considerando las estimaciones del crecimiento de Puerto Vallarta, que pasará de los 145,719 hab. en 1994 a los 217, 835 en el año 2000, se identificaron las áreas aptas para el desarrollo urbano, tratando de conservar al máximo las

áreas agrícolas y zonas de valor ecológico. Estas áreas se ubican principalmente al norte de la ciudad, las cuales permitirán alojar a la población prevista en el mediano y largo plazos.

OPCIONES DE CRECIMIENTO URBANO

Opción A: Considerando que el Valle de Banderas es una importante zona agrícola, en esta alternativa se otorga prioridad a los usos agropecuarios sobre los urbanos.

Esta opción plantea ocupar las áreas con menor pendiente en la zona montañosa (en áreas que sea factible), e inmediatas a la zona urbana actual. Asimismo, se ocuparían las áreas del Valle de Banderas comprendidas entre el libramiento carretero y el estero El Salado, procurando redensificar las áreas actualmente con baja ocupación.

Esta opción presenta la desventaja de hacer necesaria la sustitución de las redes de infraestructura en algunos sectores para poder satisfacer la demanda futura. Asimismo, se puede provocar la congestión permanente de las vialidades en el centro de la ciudad y así cancelar la posibilidad de distribuir de una mejor manera las actividades urbanas.



Opción B: Canalizar parcialmente el crecimiento urbano hacia el Valle de Banderas. Esta opción presenta la posibilidad de desconcentrar el centro urbano, crear la infraestructura necesaria acorde a las necesidades de la población, el desarrollo a bajo costo de la zona de crecimiento y una mejor distribución de los centros de servicio en relación a la distribución espacial de la población. En esta opción se descarta la ocupación de las zonas altas adyacentes a la zona montañosa por su alto costo y dificultades técnicas para su desarrollo.

Se adoptó esta opción por considerarla la más apegada a las necesidades de Puerto Vallarta.

POLITICAS

CRECIMIENTO

- Instrumentar las medidas necesarias para incorporar al desarrollo urbano las áreas próximas a la ciudad en el corto plazo, y cuyo régimen es ejidal.
- Controlar los usos del suelo en el área del estero El Salado, permitiendo el desarrollo de los proyectos de infraestructura regional como son la ampliación del Puerto Marino, la Central de Abasto y la Terminal de Autobuses.

- Prever las áreas necesarias para el crecimiento futuro de la ciudad, mediante la constitución de las reservas territoriales.
- Apoyar las acciones de ampliación de la infraestructura básica hacia la zona norte, sirviendo de esta manera a la satisfacción de las necesidades que surgirán con la expansión de la ciudad.

CONSERVACION

- Sanear y preservar los cuerpos de agua que atraviesan a Puerto Vallarta.
- Implementar un sistema de tratamiento y disposición de los desechos sólidos y líquidos que permita disminuir el grado de contaminación de los suelos.
- Preservar al máximo las zonas de producción agrícola del Valle de Banderas.
- Conservar la imagen urbana como conjunto, la que alcanza particularidades muy bellas y que están siendo alteradas por las nuevas construcciones.



ESTRATEGIA PARA LA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS EN PUERTO VALLARTA

LINEAS FUNDAMENTALES

El equipamiento comercial es el soporte material para cubrir las necesidades de alimentación de la población. Su existencia permite vincular la producción con el consumo. Esta función lo convierte en el instrumento fundamental para apoyar la producción de alimentos y mejorar los niveles de bienestar social.

En función de lo ya señalado, se plantean las siguientes líneas fundamentales:

En relación al desarrollo económico:

- Priorizar la asignación de recursos para que en el mediano plazo se pueda atender las necesidades de construcción de rastro y central de abasto para la ciudad, por ser el equipamiento de mayor beneficio social que permitirá atender a los diferentes sectores de la población.
- Allegar recursos suficientes, comprometiendo la participación de la iniciativa privada y del sector social, para la ejecución en forma permanente de las acciones

de conservación y mantenimiento del equipamiento comercial actualmente en uso y el que se construya en el futuro.

En relación al desarrollo urbano:

- Promover la estructuración del sistema estatal y regional de equipamiento comercial, de tal manera que apoye al desarrollo integral de la región, tratando de mejorar la estructura interna de los centros de población.

PRIORIDADES

Se plantea en primer lugar optimizar el uso del equipamiento existente y complementar el faltante, adecuando las instalaciones a un uso más funcional.

Se propone la construcción de centros de acopio de granos, frutas y hortalizas, así como productos pesqueros en el Valle de Banderas, en el estado de Nayarit, por ser la región más productiva en esas ramas, así como para apoyarlo en su desarrollo socioeconómico por ser la zona menos desarrollada.

Se plantea la construcción de la central de abasto, bodegas y mercados en Puerto Vallarta, por ser la zona que mayor demanda de productos presenta, así como por las proyecciones de crecimiento esperadas.



Consolidando este sistema de abastecimiento se apoyaría a toda la región según su principal caracterización productiva: por un lado, al estado de Nayarit, que es un importante productor de insumos primarios, siendo el Valle de Banderas su zona más productiva. Por otro lado, a Puerto Vallarta, que es el más importante consumidor y gran concentrador de actividades que demanda constantemente productos primarios.

OPCIONES DE LOCALIZACION DE LA CENTRAL DE ABASTO

Considerando lo establecido anteriormente, las opciones de localización que se plantean son:

- 1: Se localizará al norte de la vía corta a Guadalajara, colindando con la parte sur con la carretera federal No. 200, con acceso inmediato al circuito interior.

Con esto se apoyaría la formación de una unidad de servicios especiales aeropuerto-puerto marino que propone el Plan Director Urbano de Puerto Vallarta.

Esta opción presenta facilidades de acceso por las vías de comunicación terrestres que la rodean.

Sin embargo, este terreno presenta restricciones por encontrarse bajo el cono de aproximación del

aeropuerto, por su lejanía a la red de agua potable y por estar inmediata a la población de Las Juntas, sobre la cual impactaría negativamente.

Asimismo presenta el inconveniente de estar sobre terrenos ejidales, fuera de la zona de reserva para crecimiento futuro que señala el PDU de Puerto Vallarta.

- 2: Se ubicará al sur del circuito interior, colindando al poniente con la carretera federal No. 200 y con acceso casi inmediato a la vía corta a Guadalajara.

Con esto también se apoyaría a la formación de la unidad de servicios especiales, aprovechando la infraestructura y servicios ya existentes en la zona.

Esta opción presenta las mismas facilidades de comunicación terrestre que la opción anterior, además que no se encuentra dentro de la zona de mas fuerte restricción del aeropuerto.

Se localiza sobre terrenos de propiedad particular, lo que elimina los problemas legales de tenencia de la tierra de la opción anterior.



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

Asimismo, se localiza mas cercano a la red de agua potable (existe el proyecto de ampliarla hacia la zona).

Los servicios de energía eléctrica, teléfono y telex se localizan inmediatos al terreno propuesto, por lo que no representa problema alguno su utilización.

Esta opción también se adapta a lo establecido por el Plan Director de Desarrollo Urbano de Puerto Vallarta, ya que se ubica dentro del área para crecimiento urbano con un uso industrial, integrado, como ya se expuso, a la unidad de servicios especiales.

Evaluando las dos opciones indicadas, se concluye que la segunda opción es la mas conveniente por las siguientes razones:

- Se encuentra ubicada sobre el área de reserva urbana contemplada por el PDU de la ciudad con un uso industrial.
- No presenta problemas legales de tenencia de la tierra para su futuro aprovechamiento.
- Su accesibilidad es inmejorable, ya que se servirá de 2 vías regionales muy importantes, además de colindar con la que actualmente sirve a la región.

- Junto con el aeropuerto internacional y el puerto marino conformarán la unidad de servicios especiales prevista por el PDU de Puerto Vallarta.
- Su ubicación permitirá ampliar las redes de infraestructura, previendo la demanda futura de servicios en esa zona de crecimiento.

Por lo expuesto, se ha determinado la ubicación de la Central de Abasto dentro del área de reserva urbana, definida por el PDU como propicia para alojar las futuras actividades urbanas generadas por el crecimiento de la ciudad.

Al mismo tiempo, estará incluida dentro del área de servicios especiales, con infraestructura y servicios de alcance regional que demandan una infraestructura especial o una ocupación extensiva del espacio.

UBICACION DE LA CENTRAL DE ABASTO

La localización es la siguiente:

Zona norte de Puerto Vallarta, en el entronque de la actual carretera federal No. 200 con el circuito interior. El predio tiene una superficie de 61-44-22.00 ha., de propiedad particular.

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



Las restricciones que inciden en el proyecto son:

A partir de la vía regional:

- 30 m. a partir del eje del camino y a ambos lados del mismo. Serán de servidumbre de la carretera, en la cual no se permitirá construcción alguna.
- En una franja de 50 m. a ambos lados, a partir de la servidumbre descrita, y en donde no se señale otro uso o destino, solo se permitirán aquellas instalaciones que se consideren de servicios a las carreteras.

Largo plazo, 2000-2010, en donde la Central de Abasto tendrá capacidad para atender a la población local, al turismo, ampliando su área de influencia e integrándose efectivamente al sistema nacional de abasto.

ETAPAS DE DESARROLLO

Se plantea el desarrollo de la Central de Abasto en dos fases que son:

Mediano plazo, 1997-2000, donde la Central de Abasto tendrá la capacidad de atender a la población local de la ciudad, al turismo y a su área de influencia, manteniéndose sujetas a confirmación las expectativas de crecimiento poblacional y de desarrollo turístico que actualmente se manejan.

Con la salvedad anterior, así como con las experiencias que se obtengan de la operación de la Central de Abasto, se planteará el desarrollo de la siguiente etapa:

ESTRATEGIA justificación urbana

POLITICA DE DESARROLLO

TERRENO

- AREA URBANA ACTUAL
- VIALIDAD ACTUAL
- DESEMPEÑO PROYECTADO
- CRECIMIENTO
- RESTRICCION
- MEJORAMIENTO

PROPUESTA DE TERRENO

TEPIC GUADALAJARA

AEROPUERTO PTO. VALLARTA

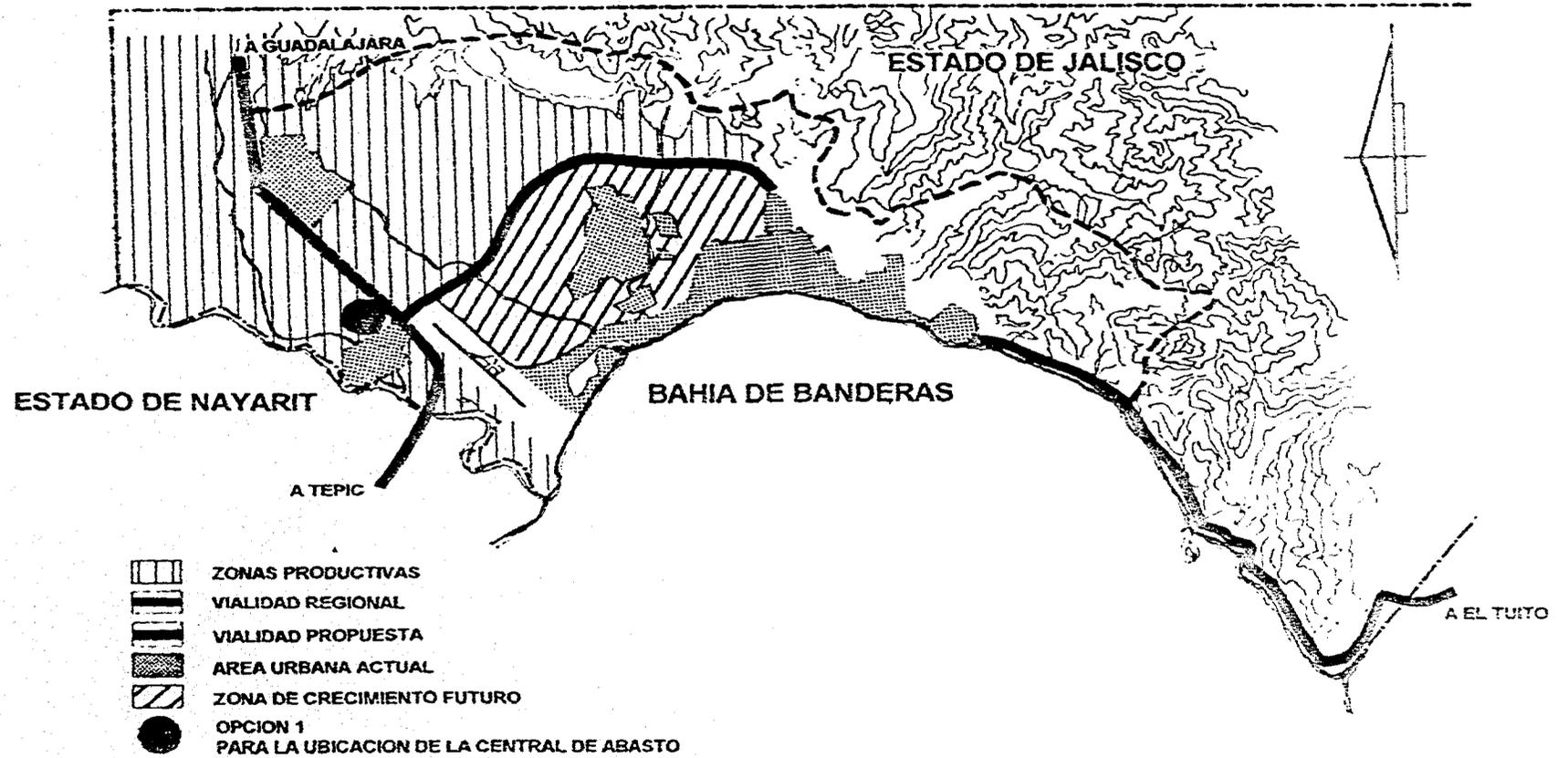
- VIALIDAD PRIVADA
- VIALIDAD EN PROYECTO
- RESTRICCION
- ARROYO
- ENERGIA ELECTRICA
- TELEFONO Y TELEGRAFO
- TERRENO
- AMPL. AGUA POTABLE

CARACTERISTICAS

- SERVICIOS VENTAJAS**
 - VIALIDAD
 - TRANSPORTE
 - USO DE SUELO
 - AGUA POTABLE
 - E. ELECTRICA
 - TELEFONO
 - TELEX
- RESTRICCIONES**
 - 30 M. A PARTIR DEL EJE DE LA VIA REGIONAL, A AMBOS LADOS
 - 50 M. A AMBOS LADOS A PARTIR DE LA RESTRICCION ANTERIOR
- ETAPAS DE DESARROLLO**
 - MEDIANO PLAZO (1990/2000)
POBLACION 1,030,000 HAB.
 - LARGO PLAZO (2000/2010)
POBLACION 2,830,248 HAB.

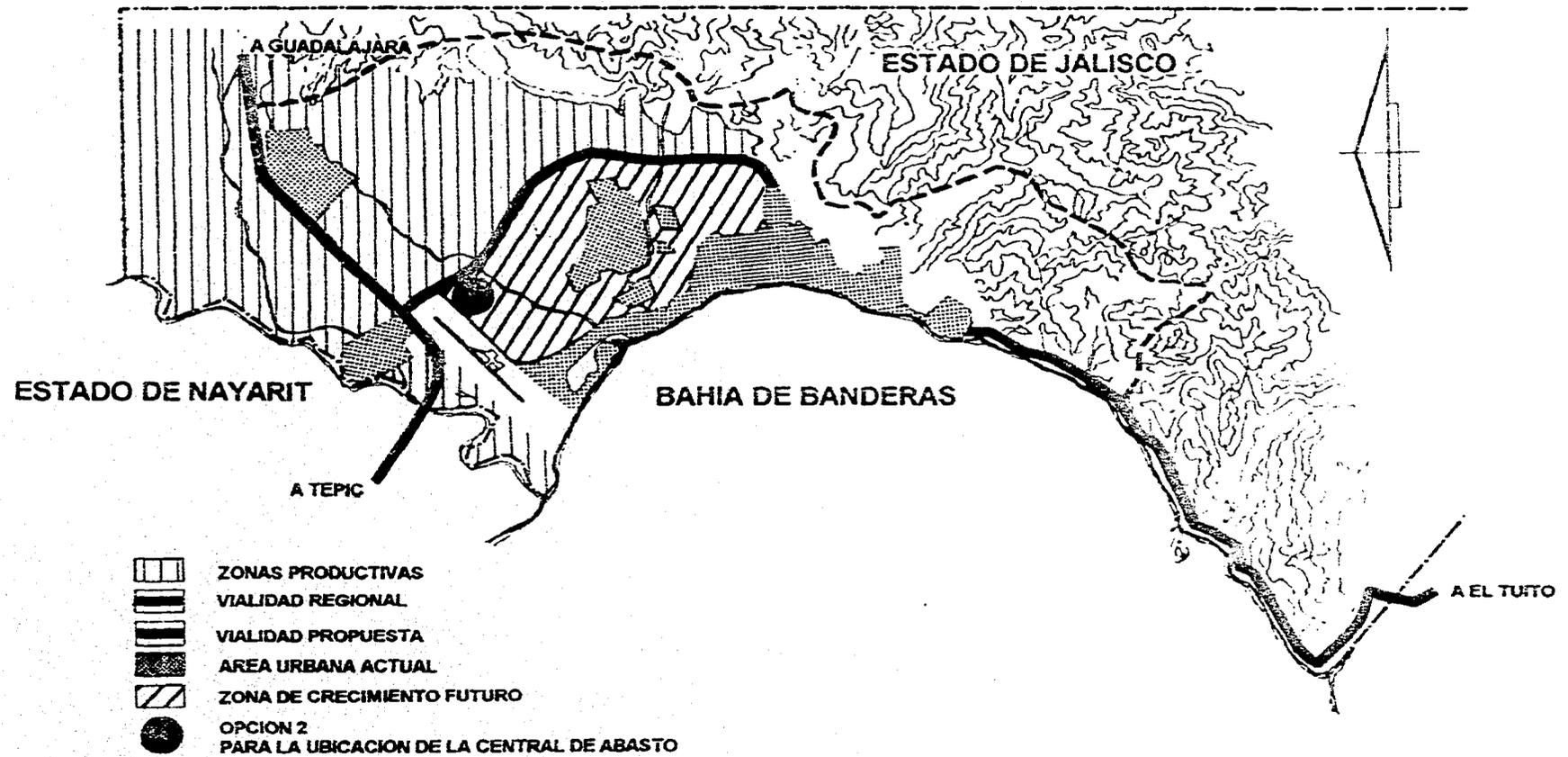


OPCIONES DE UBICACION



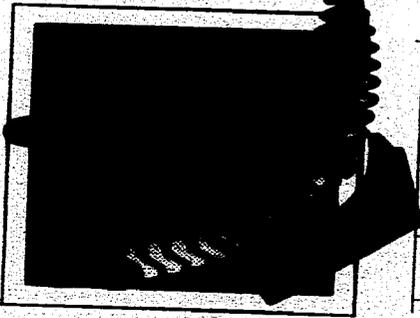


OPCIONES DE UBICACION



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CAPITULO



Proyecto
CENTRAL DE ABASTO



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

JUSTIFICACION

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



JUSTIFICACION

En los últimos años hemos observado que uno de los problemas que mas afectan a la población fija y flotante de Puerto Vallarta es el abasto de productos básicos, el cual se ha manifestado de la forma siguiente:

Por un lado, el abastecimiento es deficiente, toda vez que la oferta no cubre a la demanda, principalmente de los artículos de consumo necesario, provocando su encarecimiento.

Por otra parte, la inexistencia de una política definida para producir los satisfactores de alimentos que reclama el desmesurado crecimiento poblacional y la afluencia turística que se recibe anualmente.

Aunado a lo anterior, no existe en la ciudad un sistema organizado de comercialización, pues es manifiesto el intermediarismo que genera precios altos en la mayoría de los productos.

Por otra parte, el incremento en el costo de los productos se debe entre otras cosas, a que la mayor parte de los mismos son traídos de otras ciudades como Guadalajara, Tepic, Chihuahua y México principalmente, lo que produce además un decremento en su calidad.

Por ésto, y para dar solución a las necesidades de abasto, abatir costos y abaratar los productos de primera necesidad, se estima necesario construir una Central de abasto que venga a satisfacer los reclamos de los consumidores, quienes tendrían acceso a las mercancías en forma más barata, con mayor surtido y de mejor calidad.

Esto también permitiría incorporar al campesino de la región al proceso de oferta y demanda, vendiendo sus productos directamente al mercado consumidor, combatiendo al intermediarismo y la especulación y generando nuevos canales de distribución y venta, propiciando así que los productos básicos lleguen a la población en forma mas económica, terminando con la anarquía de los precios que se manejan en el mercado.

Por todo ello, la Central de Abasto definitivamente vendría a ser el instrumento regulador en el mercado y el canal idóneo para satisfacer las necesidades del consumo de Puerto Vallarta.

Asimismo, la Central de Abasto vendría a consolidar la zona de servicios especiales colindante con el aeropuerto, apoyaría el ordenamiento de los usos del suelo en el área de crecimiento e impulsaría el desarrollo integral de la zona mediante el fomento de inversiones en obras y servicios necesarios para su funcionamiento, los que al mismo tiempo beneficiarán a su entorno inmediato.



Su localización en este sitio por lo tanto, responde a los requerimientos necesarios para su funcionamiento en cuanto a:

- Vialidad, proporcionándole accesos y salidas rápidos hacia los centros productores y de consumo principales, por medio de la carretera federal No. 200, el libramiento carretero y la vía corta a Guadalajara.
- Uso del Suelo, consolidando la zona de servicios especiales que plantea el PDU de la localidad, la cual estará integrada finalmente por el aeropuerto, la base naval, el puerto marino, la central camionera, la central de abasto y la zona de industria ligera.
- Infraestructura, utilizando la capacidad instalada existente y ampliándola hacia las nuevas zonas de desarrollo, con la capacidad de servicio y la calidad que la zona de servicios especiales demandará para su funcionamiento.



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

ASPECTOS HISTORICOS

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



ASPECTOS HISTORICOS

Tradicionalmente, la comercialización en México se ha dado desde que existe el comercio mismo, ya que en el pasado, comerciantes y productores se han reunido en lugares específicos con la finalidad de comprar y vender sus mercancías.

Durante la época prehispánica los Aztecas a través del régimen que impusieron a los vencidos en las batallas, pudieron mejorar su alimentación y vestido, además de establecer pequeñas industrias, ya que la forma de dominación consistía primordialmente en las obligaciones de pagar un tributo en especie, con productos de la región conquistada.

Posteriormente, para efectuar el intercambio se organizaban en forma periódica los llamados "tianguis", enclavados en determinados lugares donde concurrían indígenas procedentes de diversos pueblos, ofreciendo ellos mismos una gran diversificación de mercancías. Como dinero se utilizaron granos de cacao, canutos de pluma conteniendo polvo de oro, tejos de bronce y estaño; pero la mayoría de las veces el intercambio era directo, por medio del trueque.

En esta época se da un incremento de producción a un nivel tal que, las operaciones de intercambio son ya numerosas y complejas y se hace necesaria la presencia

de personal especializado en la compra-venta de mercancías.

En esta etapa existe un grado de desarrollo comercial más avanzado por su extensión y complejidad que ha adquirido, requiere de dichos individuos especializados en las funciones comerciales.

Para ello, existió un destacado grupo económico-social, formado por los llamados "pochtecas" a los que generalmente se les identificó como comerciantes, en virtud de que practicaban el comercio local, regional e incluso el internacional.

El comercio que efectuaban cubría una gran variedad de productos y se hacía por medio del trueque, ya que muy pocas veces hicieron uso del dinero; así como tampoco requirieron instrumentos para pesar o medir, pues siendo las cantidades muy pequeñas bastaba con valorar las mercancías a simple vista.

Durante la época colonial se crea un cuerpo de legislación conocido como "Leyes de Indias", a las cuales debían sujetarse todas las operaciones comerciales con el exterior.

Las condiciones en que se realizaron las principales actividades productivas, determinaron la estructura y el desarrollo del comercio interior, que sólo pudo prosperar hasta cierto punto en la Capital del Virreinato.



Durante la época colonial se da la introducción de la moneda, de los transportes rudimentarios, de nuevos productos agropecuarios, etc., fueron factores que contribuyeron al crecimiento comercial, pero aún así, la falta de comunicaciones y transportes adecuados y suficientes; los numerosos gravámenes al comercio (alcabalas), servicios reales, arriendos, etc., determinaron la existencia de un comercio interno sumamente precario.

Durante todas las etapas, el comercio se circunscribía a la localidad donde tenía lugar semanalmente o a través de sus ferias y en muy pequeña escala dado lo reducido de su volumen y la dificultad en las comunicaciones, constriñendo la diversidad de mercancías que se ofrecían.

Comúnmente el comercio se hacía con productos alimenticios vendidos directamente al consumidor, sin intermediarios.

Esta inexistencia de intermediarios propiamente es relativa, porque como se explicó, ya existía un tipo de vendedores ambulantes que lo mismo ofrecían un solo artículo que una variedad de mercancías.

Dicha función económica no fue debidamente apreciada, pero debe conocerse la labor que realizaron como elementos de enlace entre regiones distantes.

Cuando se comenzó a consolidar el mercado, su desempeño económico tuvo mayor alcance, porque a ellos

se debió la creación del gran comercio internacional, pues fueron estos mercaderes errantes quienes amasaron las primeras grandes fortunas en el comercio a base de especular con los productos víveres que trasladaban de lugares en donde abundaban hacia aquellos en que eran escasos.

Sin embargo, en la actualidad, el desarrollo y evolución de las estructuras de producción y de mercado se ven unificados por lo inadecuado de los sistemas existentes.

Hasta hace algunos años los mercados mayoristas eran integrados por locales improvisados alrededor de importantes mercados detallistas de todas las ciudades de la República.

Como consecuencia de lo anterior, el crecimiento de la actividad comercial mayorista se efectuó en forma anárquica.

A raíz de este crecimiento ocasionado por el incremento de población, se presentó la necesidad de ubicar los mercados mayoristas dentro de una infraestructura física adecuada, donde pudieran desempeñar su función comercial en forma eficiente.

En la actualidad algunas ciudades importantes del país cuentan ya con central de abasto, pero en otros casos es necesario dotarlas de las instalaciones que permitan el desarrollo adecuado del comercio mayorista.



En este contexto, los principales problemas que presenta el comercio mayorista de perecederos son:

- Carencia o insuficiencia de instalaciones para almacenar y conservar los productos perecederos en forma óptima, que tiene como consecuencia un exceso de mermas en los productos, incidiendo directamente en la elevación de los precios que pagan los consumidores finales.
- Falta de organización y coordinación de los agentes que intervienen directamente en el proceso de comercialización.
- Intermediación excesiva en las transacciones comerciales, que propicia la manipulación innecesaria de los productos
- Falta de información sobre precios y volúmenes comercializados, que propicia prácticas de acaparamiento y especulación.
- Localización inadecuada de los mercados mayoristas en el contexto urbano de los centros de población, que genera:
 - Congestionamiento y deterioro de la vialidad urbana.
 - Operación ineficiente del transporte urbano y de carga.
 - Congestionamiento de vehículos, productos y personas, por la interacción de usos del suelo incompatibles.
 - Deterioro de las construcciones y de la imagen urbana.
 - Insalubridad, contaminación y deterioro ambientales por la generación y deficiente disposición de desechos líquidos y sólidos, así como por el incremento de fauna nociva.



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

PROBLEMATICA DE LA COMERCIALIZACION

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



PROBLEMATICA DE LA COMERCIALIZACION

La gran afluencia de turismo de Puerto Vallarta, así como su fuerte dinámica de crecimiento poblacional hacen que aumente cada vez más su necesidad de productos alimenticios.

Asimismo, por la inexistencia de un centro distribuidor de productos básicos, los comerciantes y hoteleros se ven en la necesidad de traer los productos desde lugares lejanos, como Tepic, Guadalajara, Ciudad de México, etc., lo cual encarece más el producto, y esto se debe a que la producción del Valle de Banderas es vendida a otras ciudades del país, por lo que el comerciante tiene que trasladarse a esos lugares para conseguir la mercancía, con el consiguiente encarecimiento.

Por otro lado se ha observado disminuciones en algunos precios de garantía de ciertos cultivos, para incrementar de manera indirecta el precio de otros, esto aunado a la participación de un número considerable de comisionistas y corredores que agudizan las intermediaciones, lo que trae como consecuencia que el productor rural esté desprotegido para defender el precio de sus productos en el mercado.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Puerto Vallarta es una ciudad con servicios a nivel regional, lo cual hace que el proyecto de la Central de Abasto contemple la atención a todas las poblaciones que se encuentran dentro de su radio de influencia.

A continuación se presenta un cuadro con todos los centros de población que se prevé acudan a abastecerse de productos básicos a Puerto Vallarta, su población actual y proyecciones de población a los años 2000 y 2010.

PROYECCIONES DE POBLACION

LOCALIDAD	HABITANTES AÑO 1994	HABITANTES AÑO 2000	HABITANTES AÑO 2010
PUERTO VALLARTA	145,719	217,835	2'037,344
EL PITILLAL	22,193	127,283	426,503
LAS JUNTAS	3,597	6,420	10,655
LA DESEMBOCADA	316	484	651
EL RANCHITO	500	592	666
EL COLORADO	433	537	625
IXTAPA	4,731	26,674	88,331
PALMILLAS DE CACAO	137	224	314
TEBELCHIA	330	433	524
YELAPA	2,450	12,929	40,697
MEZCALES	1,791	3,266	7,704
JARRETADERA	3,778	5,210	7,364
HIGUERA BLANCA	1,520	2,102	4,875
SAN VICENTE	3,445	4,673	5,847
EL PORVENIR	1,341	1,929	3,375
SAN JOSE DEL VALLE	5,351	7,086	8,519
VALLE DE BANDERAS	6,271	7,811	10,012
SAN JUAN DE ABAJO	9,396	10,844	13,245
BUCERIAS	7,104	9,810	12,132
CRUZ DE HUANACAXTLE	4,138	6,178	19,759
EL COLOMO	1,992	3,352	4,805
SAYULITA	2,606	3,851	8,025
SAN FRANCISCO	978	1,479	1,754
LO DE MARCOS	1,669	2,797	4,686
EL MONTEON	1,635	2,431	3,612



PROYECCIONES DE POBLACION

LOCALIDAD	HABITANTES AÑO 1984	HABITANTES AÑO 2000	HABITANTES AÑO 2010
YELAPA	2,450	2,517	3,200
BOCA DE TOMATLAN	225	291	348
BOCA DE MISMALOYA	361	425	476
OTRAS LOCALIDADES			
POBLACION TURISTICA	25,352	35,367	61,370
TOTAL	268,568	1,024,036	2,833,240

Cuando esta se encuentre consolidada, podrán ser atendidas poblaciones alejadas hasta 50 km. de distancia como son:

- LAS VARAS
- LA PEÑITA
- ZACUALPAN
- SAN FRANCISCO

- SAYULITA
- LO DE MARCOS
- EL MONTEON

También en esta etapa podrán acudir a esta Central para abastecerse, habitantes de los municipios de CABO CORRIENTES Y SAN SEBASTIAN.



ANALISIS DEL CONSUMO

En este análisis se tomó en cuenta el consumo de productos básicos según un muestreo realizado por la

Comisión de Conurbación de la Desembocadura del Río Ameca.

El muestreo realizado se llevó a cabo con aproximadamente 50 familias con 5.5 miembros por familia promedio.

CONSUMO DE LOS PRINCIPALES ALIMENTOS EN PUERTO VALLARTA

PRODUCTO	CONSUMO DIARIO		CONSUMO SEMANAL	
	familiar Kg.	per capita Kg.	familiar Kg.	per capita Kg.
VERDURAS	0.9	0.16	6.2	1.1
CEREALES	0.5	0.1	3.8	0.7
FRUTAS	1.4	0.26	9.8	1.8
CARNE DE CERDO	0.2	0.04	1.6	0.3
CARNE DE RES	0.4	0.09	3.1	0.6
POLLO	0.2	0.04	1.5	0.3
PESCADO	0.3	0.06	1.9	0.4
HUEVO	0.4	0.07	2.7	0.5
LECHE	1.9 lts.	0.36 lts.	13.6 lts.	2.5 lts.



PROYECCIONES DE CONSUMO

A continuación se presenta una relación de proyecciones de consumo de los habitantes de la zona de influencia de Puerto Vallarta.

De igual manera se presentan las proyecciones de consumo de la población turística esperada para los próximos años, tomados del Plan Director de Desarrollo Urbano de Puerto Vallarta.

CONSUMO DIARIO DE LA POBLACION DEL AREA DE INFLUENCIA (en Kg.)

AÑO	VERDURAS	CEREALES	FRUTAS	CERDO	RES	POLLO	PESCADO	HUEVOS	LECHE
1994	224,208.9	124,560.5	348,769.5	49,824.5	99,648.5	49,824.5	74,736.2	99,648	473,329.9
2000	889,803.9	494,335.5	284,139.3	197,734.7	395,468.1	197,734.5	296,601	395,468.3	1'878,474
2010	2'494,690	1'385,939	3'880,629.5	554,375.6	1'108,751.2	554,375.6	831,563.5	1'108,751.2	5'266,568.5

De lo anterior se desprende que el consumo per capita diario de frutas y hortalizas en la zona de estudio es del orden de 0.26 Kg., lo que genera una cantidad total de 171,935.9 ton/año, al año 2000, considerando a la

población residente y turística de Puerto Vallarta, así como a su zona de influencia.

**POBLACION TURISTICA**

El consumo de productos del sector turístico se obtuvo aplicando los patrones explicados anteriormente.

Para el cálculo del consumo de productos alimenticios, se consideró un promedio de dos personas por cuarto, teniendo un 75% de ocupación hotelera.

CONSUMO DIARIO DE LA POBLACION TURISTICA

AÑO	VERDURAS	CEREALES	FRUTAS	CERDO	RES	POLLO	BESCATO	HUEVO	LECHE
1994	3,114.8	9,733.5	27,253.8	3,893.5	7,786.8	3,893.5	5,840.5	7,786.8	36,987.5
2000	31,830.5	17,683.5	49,513.8	7,703.5	14,146.8	7,703.5	10,610.5	14,146.8	67,197.5
2010	55,233	30,685.0	85,918	12,274.2	24,548.6	12,274.1	18,411.9	24,548.3	116,603.6

ANALISIS DE LA PRODUCCION AGRICOLA

A continuación se presentan tablas resumen de los volúmenes de producción obtenidos en las áreas agrícolas de la región.

Se podrá observar que los principales productos que se cultivan son:

- Frutas: melón, sandía, mango, papaya, guanábana, piña, tamarindo, limón y plátano.
- Hortalizas: jitomate, chile, pepino y aguacate.
- Gramíneas: maíz, frijol, arroz y sorgo.

Estos productos se obtienen en volúmenes importantes, por lo cual se pretende inicialmente se comercialicen en la Central de Abasto de Puerto Vallarta, atendiendo así a la gran demanda existente y procurando en lo posible la participación directa de los productores, con lo cual se lograría abaratar los productos y beneficiar a la población y productores en su conjunto.

BUCERIAS

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MANGO	737.5
TAMARINDO	65.5
GUANABANA	151.5



VALLE DE BANDERAS
DISTRITO DE RIEGO No. 34

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MAIZ	3,948.5
ARROZ	579.3
FRIJOL	12,991.3
SORGO	669.2
JITOMATE	393.8
MELON	647.5
CHILE	2,046.1
TABACO	1,543.5
PEPINO	115.5
TOTAL	22,934.7

SAN JOSE DEL VALLE

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MAIZ	36.8
FRIJOL	1,893.0
TABACO	35.5
CHILE	214.6
JITOMATE	21.0
TOTAL	2,200.9

EJIDO VALLE DE BANDERAS

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MAIZ	928.5
FRIJOL	3,444.6
SORGO	91.4
JITOMATE	47.3
CHILE	333.9
TABACO	458.4
SANDIA	63.0
TOTAL	5,267.1

EL COLOMO

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MAIZ	95.1
FRIJOL	164.8
TABACO	490.3
SANDIA	535.5
TOTAL	1,285.6

EL PORVENIR

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MAIZ	85.8
FRIJOL	1,744.7
TABACO	90.3
PEPINO	94.5
TOTAL	2,015.3

SAN VICENTE

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MAIZ	477.4
FRIJOL	803.0
TABACO	59.5
SANDIA	199.5
TOTAL	1,539.4

SAN JUAN DE ABAJO

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MAIZ	1,481.9
FRIJOL	1,609.0
JITOMATE	31.5
CHILE	933.6
TABACO	332.6
TOTAL	4,388.5

BUCERIAS

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MAIZ	9.3
FRIJOL	351.8
SORGO	77.2
PEPINO	21.0
SANDIA	294.0
TOTAL	753.3

JARRETADERA

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MAIZ	22.0
FRIJOL	303.5
SORGO	50.8
TOTAL	376.3



**VALLE DE BANDERAS
DISTRITO DE RIEGO No. 43**

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
AGUACATE	161.0
MANGO	11,850.5
PAPAYA	1,279.3
GUANABANA	332.2
PIÑA	367.5
TAMARINDO	286.5
TOTAL	14,276.8

EJIDO VALLE DE BANDERAS

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MANGO	1,661.1
TAMARINDO	55.9
GUANABANA	60.2
TOTAL	1,777.2

EL PORVENIR

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MANGO	2,018.0

SAN VICENTE

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MANGO	149.7

LA CRUZ DE HUANACAXTLE

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MANGO	11.4

SAN JUAN DE ABAJO

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MANGO	31.5
TAMARINDO	18.6
TOTAL	50.1

LA CRUZ DE HUANACAXTLE

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
MANGO	11.4



PEQUEÑA PROPIEDAD

PRODUCTO	PRODUCCION
AGUACATE	161.0
MANGO	4,671.8
PAPAYA	1,279.3
GUANABANA	61.3
TAMARINDO	72.8
PIÑA	367.5
TOTAL	6,613.7

MAIZ

LOCALIDAD	PRODUCCION (TON)
IXTAPA	211.8
LAS JUNTAS	50.8
COAPINOLE	80.5
SANTA CRUZ DE QUELITLAN	166.3
PALMILLAS DE CACAO	14.0
EJIDO PUERTO VALLARTA	55.5

ESTADO DE JALISCO
PRODUCCION DE FRIJOL

LOCALIDAD	PRODUCCION (TON)
IXTAPA	1,067.5
LAS JUNTAS	351.8
COAPINOLE	150.5
PEQ. PROPIEDAD	15.5

PRODUCCION DE SORGO

LOCALIDAD	PRODUCCION (TON)
IXTAPA	8.8
COAPINOLE	82.3

TOMATLAN, JAL.
DISTRITO DE RIEGO No. 5

PRODUCTO	PRODUCCION (TON)
CHILE VERDE	2,047.5
TABACO	367.5
FRIJOL	3,346.0
SANDIA	3,675.0
SORGO	3,290.0
MAIZ	2,608.0
JITOMATE	42.0
FRUTALES	465.5
GUANABANA	70.0
LIMON	56.0
MANGO	320.5
PAPAYA	1,764.0
PLATANO	1,295.0
TAMARINDO	70.0



RESUMEN DE PRODUCCION

PRODUCTO	PRODUCCION
MAIZ	9,272.2
ARROZ	579.3
FRIJOL	28,236.2
SORGO	4,269.7
TOMATE	535.6
MELON	647.5
CHILE	5,575.6
TABACO	3,377.6
PEPINO	231.0
SANDIA	4,767.0
AGUACATE	322.0
MANGO	20,714.5
PAPAYA	4,322.6
GUANABANA	675.2
PIÑA	735.0
TAMARINDO	569.3
LIMON	56.0
PLATANO	1,295.0
FRUTALES VARIOS	465.5
PRODUCCION TOTAL	86,673.3



CARACTERISTICAS DE LOS PRODUCTOS

El almacenaje de los productos alimenticios es el que justifica la existencia de la Central de Abasto. Esta actividad es la de mayor importancia y también la mas compleja, ya que los productos a almacenar son tan diferentes en sus características que requieren de bodegas que reúnan condiciones especiales que satisfagan óptimamente las necesidades de almacenaje de los diferentes productos.

Los productos que se propone almacenar en la Central de Abasto son:

1. FRUTAS Y HORTALIZAS.

- Frutas:
piña, naranja, mango, limón, fresa, etc.
- Hortalizas:
Raíces: zanahoria, rábano, remolacha, etc.
Tubérculos: cebolla, ajo, patata, etc.
Hojas: lechuga, berro, escarola, etc.
Frutos: tomate, calabaza, etc.

2. ABARROTES Y GRANOS

- Abarrotes:
materias primas, lácteos, carnes frías, latas, huevo, etc.
- Granos:
Ajonjolí, maíz, frijol, trigo, chiles secos, especias, dátil, etc.

3. CARNES

- Res, cerdo, camero, etc.

4. PESCADOS Y MARISCOS

- Robalo, guachinango, cazón, camarón, pulpo, ostión, etc.

Para el almacenaje de estos productos se consideran 4 grupos:

- **Productos almacenables:** son aquéllos que por sus características pueden permanecer en bodega más de una semana sin sufrir deterioro alguno.
- **Productos no almacenables:** son aquéllos que no pueden estar en bodega por un período mayor de 3 días, ya que están expuestos a sufrir deterioro y





descomposición. La comercialización de dichos productos generalmente se hace al día.

- **Refrigeración:** Son productos que requieren bajas temperaturas para su conservación, aumentando con esto el tiempo de permanencia en bodega.
- **Maduración:** Se introducirá en los maduraderos a los productos que debido a su rápida descomposición se cosechan verdes, y requieren de temperaturas mayores a la temperatura ambiente para su maduración y venta.

Ejemplo: Lima: su temporada de cosecha cubre todo el año, estando en posibilidades de almacenarla hasta 4 semanas bajo buenas condiciones de ventilación.

TIPOS DE EMPAQUES

Actualmente se dispone de diferentes tipos de empaques de acuerdo a las condiciones y manejo de los productos. Estos empaques -cajas, pacas, costales, canastas, racimos- serán los que determinen el acomodo y almacenaje dentro de las bodegas.

Asimismo, es importante conocer los períodos de cosecha de los productos, ya que son diversas las temporadas de maduración y disposición de los productos.

A continuación se presentan cuadros comparativos en los que se analizan las temporadas de cosecha de cada producto así como las condiciones óptimas de almacenaje y el tiempo máximo de almacenamiento.

CARACTERISTICAS DE ALMACENAJE Y TEMPORADAS DE COSECHA

ALIMENTO	TEMPORADAS DE COSECHA												DURACION MAX. EN BODEGA	CONDICIONES OPTIMAS DE ALMACENAJE
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
LIMA													4 SEMANAS	VENTILACION
LIMON													4 SEMANAS	VENTILACION
NARANJA													1 SEMANA	VENTILACION
MANDARINA													1 SEMANA	REFRIGERACION
TORONJA													1 SEMANA	VENTILACION
UVA													4 MESES	REFRIGERACION
MANZANA													4 MESES	REFRIGERACION
PERA													2 SEMANAS	VENTILACION
MELON													6 SEMANAS	VENTILACION
JICAMA													1 SEMANA	VENTILACION
PAPAYA													1 SEMANA	VENTILACION
PIÑA													2 SEMANAS	VENTILACION
SANDIA													4 DIAS	VENTILACION
AGUACATE													2 SEMANAS	REFRIGERACION
CIRUELA													3 MESES	REFRIGERACION
CHABACANO													3 MESES	REFRIGERACION
DURAZNO													1 SEMANA	VENTILACION
MANGO													1 SEMANA	VENTILACION
NANCES													1 SEMANA	VENTILACION
FRESA													1 SEMANA	VENTILACION
GUAYABA													3 DIAS	VENTILACION
HIGO													3 DIAS	VENTILACION
TUNA														



CARACTERISTICAS DE ALMACENAJE Y TEMPORADAS DE COSECHA

ALIMENTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	DURACION MAX. EN BODEGA	CONDICIONES OPTIMAS DE ALMACENAJE
MAMEY													1 SEMANA	VENTILACION
PLATANO													10 DIAS	VENTILACION
ZAPOTE													4 DIAS	VENTILACION
AJO													2 SEMANAS	VENTILACION
Calabacitas													3 DIAS	VENTILACION
CEBOLLAS													1 SEMANA	VENTILACION
CHAYOTE													2 SEMANAS	VENTILACION
Chile verde													1 SEMANA	VENTILACION
JITOMATE													4 DIAS	VENTILACION
PEPINO													3 DIAS	VENTILACION
PORO													4 DIAS	VENTILACION
TOMATE													3 DIAS	VENTILACION
SERRANO													2 SEMANAS	VENTILACION
CHICHARO													3 DIAS	VENTILACION
EJOTE													3 DIAS	VENTILACION
Garbanzo													3 SEMANAS	VENTILACION
HABA													4 DIAS	VENTILACION
LENTEJA													4 DIAS	VENTILACION
BETABEL													2 SEMANAS	VENTILACION
CAMOTE													2 DIAS	VENTILACION
NABO													3 DIAS	VENTILACION
PAPA													2 SEMANAS	VENTILACION



CARACTERISTICAS DE ALMACENAJE Y TEMPORADAS DE COSECHA

ALIMENTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	DURACION MAX. EN BODEGA	CONDICIONES OPTIMAS DE ALMACENAJE
RABANO													4 SEMANAS	REFRIGERACION
Remolacha													1 SEMANA	VENTILACION
Zanahoria													3 SEMANAS	REFRIGERACION
ACELGAS													3 DIAS	VENTILACION
Aicachofa													4 DIAS	VENTILACION
APIO													1 SEMANA	VENTILACION
BERROS													4 DIAS	VENTILACION
CILANTRO													3 DIAS	VENTILACION
COL													5 DIAS	REFRIGERACION
COLIFLOR													3 DIAS	VENTILACION
Espárragos													3 DIAS	VENTILACION
ESPINACA													4 DIAS	VENTILACION
LECHUGA													2 DIAS	VENTILACION
NOPALES													4 DIAS	VENTILACION
ROMEROS													3 DIAS	VENTILACION
QUELITES													3 DIAS	VENTILACION
Verdolaga													3 DIAS	VENTILACION
PEREJIL													4 DIAS	VENTILACION

El análisis de los cuadros anteriores permite determinar las condiciones de almacenamiento que requiere cada uno de los productos, por lo cual se recomienda la instalación de frigoríficos o maduraderos en las bodegas que así lo

requieran (según su giro, los cuales también determinarán su capacidad conforme al volumen de mercancía que manejen.



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

NORMAS PARA CENTRALES DE ABASTO

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



CRITERIOS DE SELECCION DE LOCALIDADES PARA LA DOTACION DE CENTRALES DE ABASTO

La selección de las localidades se efectúa en base a su magnitud poblacional actual y futura, ya que la demanda de la población consumidora es la que determina el flujo de productos alimenticios hacia la ciudad, y el ritmo de las actividades en el proceso de distribución de los productos a través de las unidades de abasto y comercio al detalle.

Para la toma de previsiones de carácter general o la realización de estimaciones preliminares, se podrá usar los siguientes indicadores de dotación:

- Superficie de terreno/Hab. 0.6 M2.
- Superficie de construcción/Hab. 0.05 M2.
- Superficie de bodega/Hab. 0.02 M2.

Estos indicadores resultan considerando un consumo medio anual de 170 kg. de frutas y hortalizas por habitantes.

Para la realización de cálculos definitivos de requerimientos de superficies, previos al desarrollo de proyectos arquitectónicos, deberá procederse de acuerdo con lo establecido en la tabla "Dimensionamiento de los componentes físicos.

En ambos casos es de fundamental importancia que la población base para la estimación y cálculos, incluya la localidad y su área de influencia regional

LOCALIZACION Y SELECCION DEL TERRENO

La localización de la Central debe considerarse fuera de la mancha urbana, vinculada directamente con las vías principales de comunicación, preferentemente auto pistas, carreteras y grandes avenidas urbanas, permitiendo así la comunicación directa y adecuada para facilitar el traslado de usuarios y mercancías, de la región hacia la Central, y de esta hacia el interior de la ciudad.

Deberá preverse que los vientos dominantes no originen contaminación a los productos que se manejan en la central de Abasto.

En las zonas que rodean a la Central, no deberán desarrollarse actividades que produzcan contaminación, así como aquellas que por razones similares pueden ser afectadas con la instalación de la central. Asimismo, es de suma importancia, disponer de superficie suficiente para las necesidades actuales y futuras, así como para una adecuada integración de la central a la ciudad, para ello se consideran los requerimientos siguientes:

- Superficie para la construcción.
- Superficie para ampliación



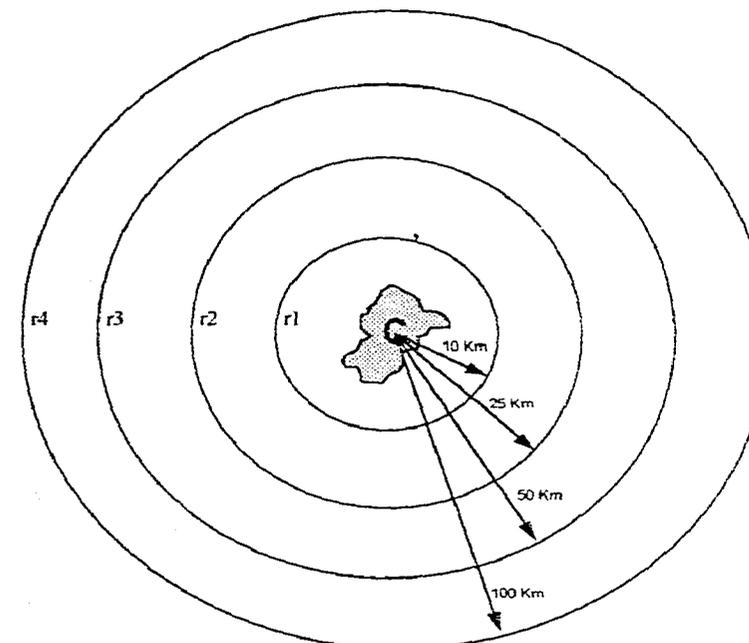
- Zona de amortiguamiento urbano en toda la unidad.
- Zona de usos compatibles, externa a la central, para la instalación de equipamiento urbano complementario.
- Zonas de transición urbana para el establecimiento de actividades afines y de apoyo, que puedan vincularse con los usos urbanos del suelo.

Para la selección del terreno se preverá la existencia de:
Redes de infraestructura: agua potable, drenaje, energía eléctrica y teléfono, así como la disponibilidad de los servicios correspondientes.

El terreno deberá ser completamente plano, de preferencia entre 1 y 4% de pendientes, ya que las pendientes mayores a 8% dificultan el proyecto y aumentan el costo de la obra.

RADIO DE INFLUENCIA.

Las Centrales de Abasto se ubican en centros urbanos y son equipamiento de influencia local y regional. Debe preverse que acudirán a abastecerse a ellas los detallistas de la ciudad y de otros centros urbanos medianos y pequeños que se ubican dentro de su área de influencia. En este sentido, la población beneficiada base para el dimensionamiento, se estimará a partir del siguiente esquema:



- C= Área urbana, 100% de la población.
- r1= 10 Km. del área urbana, 100% de la población de las localidades comunicadas por carreteras pavimentadas y terracerías.
- r2= 25 km. fuera del área urbana, 100% de la población de las localidades mayores a 25,000 hab.
- r3= 50 km. fuera del área urbana 100% de la población de las localidades mayores a 10,000 hab., comunicadas únicamente por carreteras pavimentadas.
- r4= 100 Km. fuera del área urbana, 50% de la población de las localidades mayores a 50,000 hab.



COMPATIBILIDAD URBANA

La correcta vinculación de las Centrales de Abasto, con los diferentes usos del suelo es importante en la planeación y desarrollo de las localidades, para evitar mezcla de usos que producen interferencia de actividades y funcionamiento y deterioro del medio urbano.

De acuerdo al tamaño e intensidad de la actividad, las Centrales de Abasto atraen una serie de actividades complementarias y compatibles, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Comercio de insumos agropecuarios, principalmente semillas mejoradas, fertilizantes e insecticidas.
- Agencias, talleres y refaccionarias de vehículos, especialmente de carga
- Comercio de otros productos no alimenticios de consumo popular que se distribuyen en tlapalerías, zapaterías, etc.
- Gasolineras.
- Hoteles, baños públicos, restaurantes y fondas.
- Terminales o paraderos de transporte urbano y sub-urbano.

Los usos del suelo derivados de estas actividades son compatibles con las Centrales de Abasto. Otros usos pueden calificarse como de compatibilidad media o incompatibles.

En cuanto a la vialidad y el transporte, la localización de la Central de Abasto no debe interferir en las funciones de circulación y transporte.

NORMAS PARA PROYECTOS ARQUITECTONICOS

- Las dimensiones del predio estarán en correspondencia con las características previstas en el proyecto arquitectónico, al igual que las superficies para estacionamientos, áreas verdes, andenes y otras áreas de uso común.
- Se deberá prever el área de crecimiento, en un horizonte de 20 años.
- En cuanto a la forma del predio, ésta deberá ser de preferencia cuadrado o rectangular, e irregular siempre y cuando la superficie y dimensiones del mismo permitan una adecuada distribución de los espacios.
- Recomendaciones físico-ambientales para la solución arquitectónica de las bodegas:

Aislamiento térmico en las cubiertas y los muros cabeceros, recurriendo a materiales aislantes que aumenten la reflectividad de las superficies y disminuyan su conductividad.



Absoluta impermeabilidad en cubiertas y muros.

Iluminación natural suficiente.

Ventilación cruzada

Capacidad de carga en piso de 2 Ton/M²

Altura mínima de 5 m.

Ancho mínimo de 5 m.

Ancho de andén sin pasillo 4 m.

Ancho de andén con pasillo interior, mínimo 3 m.

Ancho de pasillo - mínimo 9 m.

Profundidad de bodega - no mayor a 3 veces el ancho de la misma.

ALMACENAMIENTO EN FRIO

Se debe considerar el diseño modular de cámaras frigoríficas de diversas capacidades para el almacenamiento adecuado de los productos seleccionados.

Estas instalaciones funcionarán también como cámaras de maduración.

Los frigoríficos de deberán instalar en el interior de las bodegas, de acuerdo a las necesidades individuales de cada comerciante.

Se deberá instalar un frigorífico común para los comerciantes con menor poder económico, además éstos frigoríficos contendrán cámaras para distintos tipos de productos.

SUPERFICIES DE CIRCULACION VEHICULAR Y PEATONAL

El sistema vial se dimensionará en función del volumen esperado de vehículos al día, el acceso a la Central se deberá hacer por medio de un ramal de la vía principal cercana, deberá existir una entrada y salida separada para un adecuado control administrativo de la Central de Abasto. La circulación dentro de la Central será en un sólo flujo para evitar congestionamientos.

Los patios de maniobras que estén frente a las bodegas deberán servir exclusivamente para carga y descarga, y por ningún motivo funcionarán como estacionamientos por los propietarios de las bodegas.

La separación entre andenes, incluyendo circulación y áreas de maniobras, tendrán un ancho mínimo de 45 m.





ESTACIONAMIENTOS Y SU LOCALIZACION.

Se consideran dos tipos de estacionamientos en la Central; unos quedan ubicados fuera de la zona de bodegas, que servirán de amortiguamiento del flujo de camiones que la abastecen en las horas pico; los otros se localizarán próximos a la zona de bodegas, para el uso de compradores y bodegueros.

La superficie para estacionamiento, incluyendo las áreas de circulación y maniobras, se calculan con las siguientes bases:

vehículos y camiones de compradores	35 m
vehículos de carga con 10.5 m de largo	70 m
vehículos de carga con 16.0 m de largo	125 m

Para vehículos y camionetas de compradores se requieren dos cajones por bodega, los estacionamientos para vehículos de carga se calculan sobre la base de un espacio por cada dos bodegas.

El estacionamiento para transbordo de productos puede estar anexo al área de estacionamiento para vehículos de carga, y el cálculo será de un cajón por cada cuatro bodegas.

Las instalaciones y servicios complementarios, dentro y fuera de la zona de bodegas deben disponer de áreas de

estacionamiento suficientes, a fin de asegurar el funcionamiento eficiente en todas las actividades de la Central.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES FISICOS

El área de bodegas de perecederos es la más importante dentro de la Central, por lo que se considera como indicador para el cálculo de superficies de los restantes componentes físicos. Para este fin, se toma como elemento básico para el dimensionamiento, la superficie de bodegas de frutas y hortalizas.

OBTENCION DEL AREA DE BODEGAS DE PERECEDEROS

para calcular el área de bodegas es indispensable conocer la población y el consumo per capita anual de la ciudad seleccionada y su zona de influencia. A partir de estos datos se obtiene el volumen potencial anual de productos a manejar en toneladas; relacionando éste con la productividad media de la superficie de bodega, que son 10 toneladas por metro cuadrado al año, se obtiene la superficie requerida para bodegas de frutas y hortalizas.



Esta superficie se asume como base 100 y se utiliza como parámetro de referencia para la obtención de las superficies de los componentes restantes de la Central.

Para calcular la población a considerar dentro del área de influencia correspondiente, adicional a la localidad, se tomarán en cuenta los radios de influencia anteriormente mencionados.

En base a lo anterior, y considerando los parámetros que señalan las normas para equipamiento urbano, en seguida se presenta una tabla que indica la dosificación de los componentes físicos que conformarán a la Central de Abasto, partiendo del volúmen de frutas y hortalizas previsto para el año 2000. De esta tabla se desarrollará posteriormente el programa arquitectónico.



DIMENSIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTONICOS

Consumo de frutas y hortalizas al año 2000: 171,935.9 ton/año.

• Bodega de frutas y hortalizas	17,193.59 m ²	• Estacionamientos	24,071.02 m ²
• Subasta y productores.	687.74 m ²	• Casetas de control y báscula	343.87 m ²
• Area libre para hortalizas	1,203.55 m ²	• Administración, Sector Oficial, asociación de usuarios, serv. médico.	1,375.48 m ²
• Acondicionamiento y envases vacíos	1,203.55 m ²	• Subestación eléctrica, depósito de basura, mantenimiento	429.83 m ²
• Abarrotes y granos	1,891.29 m ²	• Bancos, correos y telégrafos	429.83 m ²
• Huevos y lácteos	945.64 m ²	• Guardería	1,203.54 m ²
• Exhibición y frigoríficos para/pescado	2,407.10 m ²	• Hotel, restaurante y baños públicos	2,922.91 m ²
• Frigoríficos para/carne	945.64 m ²	• Parada de autobuses, gasolinera, refaccionaria, taller mecánico, vulcanizadora.	6,017.75 m ²
• Sanitarios y concesiones	1,977.26 m ²	• Vialidad	169,356.86 m ²
• Area de andenes	10,831.96 m ²	• Areas verdes y banquetas	34,387.18 m ²
• Patio de maniobras	24,071.02 m ²	• Area de ampliación.	169,356.86 m ²
		• Area de amortiguamiento.	103,414.02 m ²
		Superficie total	595,414.02 m ²
		Terreno:	614,422.0 m ² .



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



PROGRAMA ARQUITECTONICO

A. ZONA DE BODEGAS

BODEGA DE FRUTAS Y HORTALIZAS 229 bodegas

- Area de almacenamiento
- Area de exposición y venta
- Area de oficina
- Toilet

BODEGA DE ABARROTOS Y GRANOS 38 bodegas

- Area de almacenamiento
- Area de exposición y venta
- Area de oficina
- Toilet

BODEGA DE HUEVOS Y LACTEOS 19 bodegas

- Area de almacenamiento
- Area de exposición y venta
- Area de oficina
- Toilet

BODEGA DE PESCADOS Y MARISCOS 48 bodegas

- Area de exposición y venta
- Area de almacenamiento
- Area de oficina
- Toilet

FRIGORIFICO FRUTAS Y HORTALIZAS 954.6 m².

BODEGA DE CARNES

18 bodegas

- Area de frigorífico
- Area de exposición y venta
- Area de oficina
- Toilet

SUBASTA Y PRODUCTORES

- Caseta de control
- Estacionamiento de carga
- Estacionamiento de compradores

ACONDICIONAMIENTO Y ENVASES VACIOS 1,203.55 m².

AREA DE ANDENES 10,831.96 m².

PATIO DE MANIOBRAS 24,071.02 m².

ESTACIONAMIENTO

- Vehículos de compradores 704 cajones
- Vehículos de carga 176 cajones



B. ZONA DE SERVICIOS DE OPERACION

CASETA DE VIGILANCIA

- Area de vigilancia
- Toilet

BASCULA

ASOCIACION DE USUARIOS

88.1 m².

- Gerencia
- Sala de juntas
- Subgerencia
- Asuntos administrativos
- Sanitarios
 - hombres
 - mujeres

ADMINISTRACION

66.2 m

- Dirección General
- Contraloría interna
- Sala de juntas
- Informes
- Sanitarios
 - hombres
 - mujeres

SERVICIOS MEDICOS

61.75 m

- Recepción
- Consultorios
- Sala de curaciones
- Aseptico
- Farmacia
- Sala de espera
- Sanitarios
 - hombres
 - mujeres

BANCO

- Gerencia
- Subgerencia
- Ahorros
- Inversiones
- Cajas
- Bóveda

CORREOS Y TELEGRAFOS

- Administrador
- Barra de atención
- Caja
- Paquetería



DEPOSITO DE BASURA

ZONA DE MAQUINAS 429.83 m²

- Subestación eléctrica
- Equipo de bombeo
- Tanque elevado
- Cisterna
- Area de mantenimiento

GUARDERIA 1,023,54 m²

C. ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.

SANITARIOS PUBLICOS 5 Núcleos

SANITARIOS HOMBRES

- W C
- Mingitorios
- Lavabos

SANITARIOS MUJERES

- W C
- Lavabos

RESTAURANTE

- Area de mesas
- Estacionamiento de servicio
- Caja
- Cocina
- Bodega

SANITARIOS

- Hombres
- Mujeres.

HOTEL

PARADA DE AUTOBUS

GASOLINERA

- Oficina
- Bombas
- Bodega
- Sanitarios
Hombres
Mujeres

REFACCIONARIA

- Exposición y ventas
- Administración



- Bodegas

TALLER MECANICO

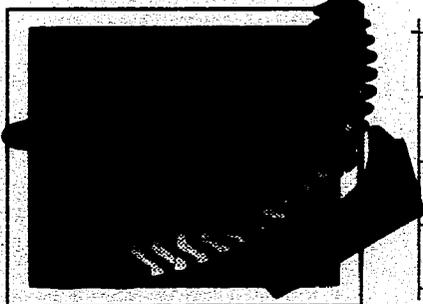
- Areas de reparación
- Bodega

VULCANIZADORA

AREA DE AMPLIACION 169,356.86 m²

AREA DE AMORTIGUAMIENTO 103,414.02 m²

CAPITULO



**PROYECTO
CENTRAL DE ABASTO**



CONCEPTO

El proyecto se originó con la idea de que su funcionamiento fuese como un aparato digestivo, ya que presenta ciertas características que así lo definen.

El proceso se inicia con la ingestión de alimentos por la boca. Su equivalencia al conjunto sería la introducción de los productos de consumo, tales como frutas, hortalizas, carnes, etc., por la vialidad principal de acceso de productores, y compradores al mayoreo, de acceso restringido.

Posterior a esto, los productos pasan al estómago, en donde son procesados, almacenados y distribuidos a los demás organismos que los requiere. Esta función se lleva a cabo dentro de los núcleos de bodegas, donde se procesan, ya sea limpiándolos, madurándolos, refrigerándolos o flejándolos.

El siguiente paso es distribuir a cada organismo lo que necesita para el desarrollo de sus funciones, a través del acceso de compradores, que comunica de manera directa con la vialidad principal de acceso a Puerto Vallarta, mercado principal para dichos productos.

DESARROLLO DEL PROYECTO

La idea principal que dio origen al proyecto fue la separación de las vialidades tanto de productores como de compradores, esto con el propósito de evitar el congestionamiento vehicular dentro de las instalaciones de la central de abasto en las horas pico. Estas vialidades estructuran y definen las diferentes áreas que componen el proyecto.

El área que caracteriza el proyecto son las bodegas de frutas y hortalizas, ya que son las de mayor volumen de comercialización y de producción dentro del Valle de Banderas.

Las naves de bodegas son de doble crujía, separadas en dos núcleos. El primer núcleo es de frutas y hortalizas. El segundo abarca cárnicos, abarrotes y granos, pescados y maiscos, etc.

Existe una zona anexa en la cual se desarrollan actividades de venta directa de los productores hacia los consumidores (solo venta al mayoreo). Asimismo existen áreas de servicios de apoyo a la Central de Abasto como: área de envases vacíos, frigorífico general, servicios carreteros (vulcanizadora, taller mecánico, refaccionaria, gasolinera), y otras áreas no menos importantes como son la Guardería Infantil, la Zona de Hospedaje para



conductores de camiones de carga y la Zona Administrativa.

Dentro de las naves de bodegas existen áreas destinadas a los servicios complementarios a las actividades del personal que ahí labora, tales como restaurantes y fondas, bancos, tiendas de productos y servicios diversos, etc.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El suelo de Puerto Vallarta, y en particular en donde se localiza el proyecto de la Central de Abasto es de gran compresibilidad, por lo cual se eligió el sistema tradicional de zapatas corridas de concreto armado.

En la superestructura se proponen columnas, castillos y trabes de concreto armado.

Los muros serán de block hueco de cemento, reforzados con escalenillas en el sentido horizontal, y con castillos ahogados en sentido vertical.

Para las losas se proponen elementos prefabricados del tipo Siporex, con una capa de compresión armada con malla electrosoldada recubierta con impermeabilizante de acrílico reforzada con una membrana de poliéster.

ACABADOS

PISOS

La base será de concreto reforzado con malla electrosoldada tanto en las áreas de bodegas como en el estacionamiento de carga. El acabado final será del tipo de concreto lavado y/o escobillado. En algunas áreas se colocará adocreto.

MUROS

La base será de block hueco de cemento de 20 X 20 X 40 cm. con acabado aparente.

La estructura será "chuleada" con una pasta de cemento con algún adhesivo para concreto (en interiores de las bodegas).

En las fachadas exteriores llevarán aplanados rústicos con un acabado de pintura vinil-acrílica.

PLAFONES

Serán aparentes sin ningún tipo de acabado.

CUBIERTAS

Impermeabilizante acrílico reforzado con membrana de poliéster.



INSTALACIONES

HIDRAULICA

La tubería será de cobre tipo M con conexiones de bronce. Los diámetros serán de acuerdo al proyecto y cálculo.

La dosificación será por gravedad, instalando un tanque elevado el cual se ubicará en un lugar estratégico, procurando distancias mínimas de recorrido de los ramales de alimentación.

El cuarto de bombeo se localizará debajo de la estructura de éste tanque, y en él se ubicarán las bombas tanto eléctricas como de combustión interna.

Los muebles sanitarios serán de la marca Ideal Standard. En cuanto a los accesorios, se propone utilizar la línea cromada de Helvex.

SANITARIA

Por ser un lugar ubicado en la costa, los materiales que se usarán serán de PVC sanitario, para evitar su corrosión.

El conjunto contará con dos redes separadas de aguas, las cuales serán de aguas negras y aguas pluviales, las cuales desembocarán en la planta de tratamiento de la Central de Abasto para su posterior reutilización en el riego de las áreas exteriores del proyecto.

ELECTRICA

La red del sistema eléctrico se compone de los siguientes equipos:

- Equipo de medición.
- Transformadores
- Subestación eléctrica
- Planta de emergencia
- Tableros generales servicio normal
- Tableros generales servicio de emergencia
- C.C.M. Centro de control de motores
- Tanques de combustible
- Transfer

Los materiales que se utilizarán serán los siguientes:

Canalización:

- Escalerillas de aluminio
- Tubo conduit
- galvanizado P.G.
- Tubo conduit PVC pesado
- Tubo de asbesto cemento conduit

Cableado:

- Cable THW (calibre según proyecto) AWG
- Cable desnudo



Tableros

- Centros de carga (tipo sobreponer). Para interiores tipo NQOD 54 225A marca Square D o similar.
- Interruptores termomagnéticos tipo QO marca Square D o similar.
- C.C.M. Centro de control de Motores marca Federal Pacific o similar, clase I tipo B con gabinete tipo 12 para servicio interior a prueba de polvo.
- Interruptor de navajas, con fusibles de 30 a 60 amp.

ALUMBRADO

- Luminaria tipo gavilán de sobreponer, con lámparas fluorescentes de 2 X 74 W o 2 X 38 W.
- Lámparas incandescentes.

ACCESORIOS

- Apagadores y contactos sencillos.
- Contactos dobles polarizados marca BTcino.

FINANCIAMIENTO DE LA CENTRAL DE ABASTO DE PUERTO VALLARTA, JAL.

OPERACION CREDITICIA DE BANOBRAS

BANOBRAS financia a los Gobiernos estatales y Municipales (estos créditos requieren de Contrato de Apertura de Crédito, aval del Gobierno del Estado, Acta de Cabildo y publicidad de la obra); Transportistas Públicos y Privados; Contratistas de Obra Pública; Concesionarios de los Servicios Públicos y a Grupos Sociales Organizados.

Las obras que financia son: mercados, rastros, centrales de abasto, panteones, pavimentación, centrales camioneras, plantas procesadoras de residuos sólidos y rellenos sanitarios, suministro de agua potable (explotación, conducción y distribución), electrificación y alumbrado público, transporte urbano de pasajeros y de carga, redes de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales, equipamiento municipal, vivienda y reservas territoriales y modernización de catastro.

Las obras deberán reunir los siguientes requisitos: ser prioritarios para el desarrollo, contar con el consenso de la población beneficiada, impactar positivamente el desarrollo regional y tener viabilidad técnica y financiera.



El financiamiento para la construcción de la **Central de Abasto de Puerto Vallarta, Jal.**, se sugiere obtenerlo de la siguiente forma:

- BANOBRAS otorgaría hasta el 100% del costo del proyecto.
- El interés aplicable, el plazo de amortización, el periodo de gracia y la comisión por administración estarían sujetos a la normatividad y lineamientos que establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito público para esos propósitos en el momento de la contratación del crédito.

La recuperación de la inversión se efectuará mediante la concesión de los derechos por los locales. Por ello es fundamental determinar en el estudio de factibilidad, la aceptación del proyecto y la capacidad de compra de los comerciantes interesados en el proyecto.

FONDO GARANTIZADO PARA ESTUDIOS Y PROYECTOS (FEP)

Este Fondo pretende garantizar mediante aval los créditos que otorgue BANOBRAS para la elaboración de estudios y proyectos de obras de infraestructura básica, urbana y de servicios que atiendan las prioridades nacionales y estatales.

Estos estudios y proyectos deberán contar con la aprobación del Subcomité para Estudios y Proyectos

constituido en el seno del Comité de Planeación de Desarrollo del Estado (COPLADE).

Con esta aprobación, los interesados podrán tramitar ante BANOBRAS el otorgamiento de los recursos crediticios sin necesidad del aval del Gobierno del Estado y, de esta manera, agilizar la obtención del crédito y el desembolso de los recursos.

Esta opción crediticia permitiría financiar el desarrollo del proyecto ejecutivo de la Central de Abasto de Puerto Vallarta, integrando en un sólo agente financiero la ejecución integral de la obra.

CARACTERISTICAS DE LA OPERACION DEL FEP

- BANOBRAS garantiza hasta el 100% del importe del crédito para los estudios y/o proyectos.
- La vigencia de la garantía inicia una vez formalizado el crédito.
- La tasa de interés y el período de gracia estarán sujetos a la normatividad y lineamientos que establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para esos propósitos.
- El plazo de ejecución para la elaboración del estudio y proyecto es de tres meses a partir del primer desembolso, pudiéndose ampliar dicho plazo en tres meses adicionales.



Los beneficiarios de los recursos FEP cubrirán al Banco una comisión por el otorgamiento de su garantía, la cual se determina en función del monto a garantizar. El ejercicio de los recursos otorgados a través del FEP se efectuará conforme al siguiente orden:

- 1ª 50% estudio de factibilidad.
- 2ª 50% proyecto ejecutivo.

REQUISITOS

- Solicitud de crédito.
- Constancia de aprobación del Subcomité de Estudios y Proyectos del COPLADE.
- No tener adeudos vencidos con BANOBRAS.

CANCELACION DE LA GARANTIA

- Por la liquidación de los adeudos de los estudios y proyectos, conforme a la fuente de pago pactada con el acreditado.
- Mediante la liquidación con los recursos propios del acreditado cuando éste así lo determine, o en aquellos casos que siendo viable el proyecto no se realice.
- Cuando haya procedido la afectación de la garantía del Fondo por la invalidación técnica de la obra.

NORMATIVIDAD

La elaboración de los estudios y proyectos será contratada de acuerdo a lo establecido en la Ley de Obra Pública

Federal y su Reglamento, o en la Ley de Obra pública Estatal correspondiente. En todo caso, se procurará utilizar los mecanismos de asignación directa o de concurso simplificado.

Los contratos de prestación de servicios profesionales serán firmados entre la entidad ejecutora o promotora de sus obras y las empresas consultoras.

PROCEDIMIENTO DE TRAMITACION CREDITICIA

Consideraciones preliminares:

1. Cuando el tipo de proyecto a realizar involucre la ejecución de la obra, es necesario presentar un estudio socioeconómico y el proyecto técnico correspondiente.
2. El proyecto puede llevarlo a cabo el Ayuntamiento, un organismo operador, o trascender al nivel estatal o regional.

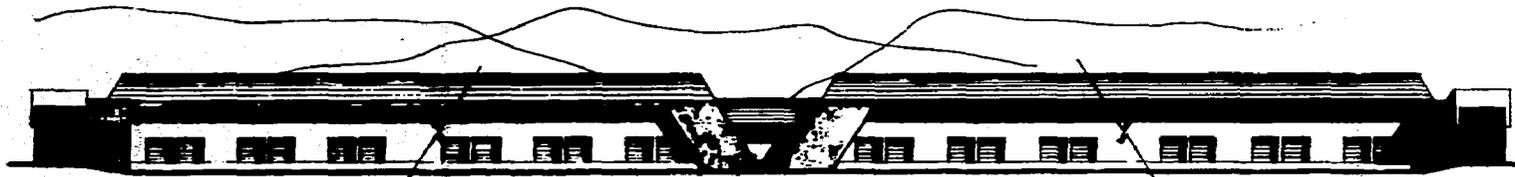
Independientemente del tipo de obra o del nivel de gobierno solicitante del crédito, deben cubrir ciertos requisitos en la etapas siguientes:

1. Entregar con la solicitud de crédito indicando el destino de la inversión y el monto requerido, el estudio de factibilidad y el proyecto técnico, que definen las características y la fuente de recuperación y en su caso, el Acta de Cabildo.

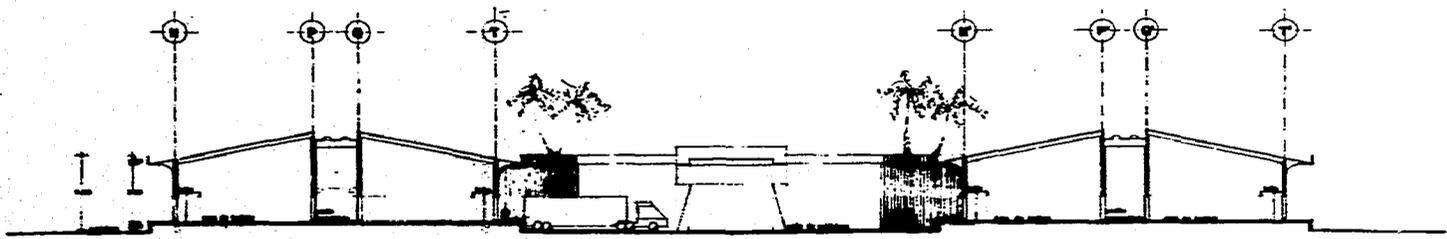


2. De resulta positivo el dictamen de BANOBRAS, se elabora una ficha de presentación de crédito donde se señala el monto de financiamiento, incluyendo imprevistos, impuesto al valor agregado, comisión por administración e intereses.
3. La formalización del crédito requiere del aval solidario del Gobierno del Estado, cuando el Municipio es el solicitante.
4. Es necesario obtener del Congreso del Estado un decreto global o específico que autorice al ejecutivo estatal para constituirse en deudor solidario, o bien en sujeto de crédito.
5. Paralelamente a la etapa de formalización que incluye la firma del contrato de apertura de crédito entre BANOBRAS y el acreditado, se efectúa la licitación o concurso de obra cuando se trata de construcción.
6. BANOBRAS gestiona la inscripción del adeudo en el Registro de Obligaciones y Empréstitos de entidades Federativas y Municipios de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
7. Con la autorización de Hacienda se formaliza el crédito y se inician los desembolsos mediante un recibo de pago por concepto de anticipo de obra del acreditado a BANOBRAS.
8. BANOBRAS paga las estimaciones conforme al avance de obra. En caso de adquisiciones, el Banco realiza el desembolso contra la presentación de las facturas.
9. En los créditos para la ejecución de obra, se debe elaborar un acta de entrega de los trabajos realizados por el contratista recibidos a satisfacción del acreditado.

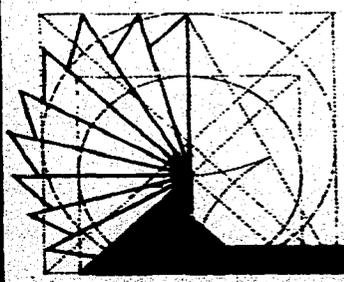
- Este acto formal debe ser informado a BANOBRAS con oportunidad.
10. Concluido el período de inversión, el crédito pasa a la etapa de amortización.



FACHADA NORTE - SUR



CORTE X-X



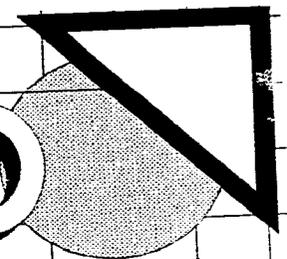
CENTRAL de SABASTO VILLAR

U	N	A	R	A	B	A	C	O	N
S	I	S	T	E	S	I	S	T	E
<p>COPIES FACHADAS</p> <p>PLANO CORTES ELEVACIONES</p>									

CAPITULO



CENTRO
DESARROLLO





CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

ANTECEDENTES

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



INTRODUCCION

En las sociedades de los países atrasados como el nuestro, es característica la baja participación de la mujer en las actividades económicas, constituyéndose en una de las principales causas de su relegamiento social y político, ya que el trabajo constituye un medio para obtener independencia económica y con esto, tener acceso a la educación, la cultura, etc. y así poder influir de alguna manera en las actividades de su comunidad.

En el país, sin embargo, prácticamente se ha logrado equiparar jurídicamente al hombre y a la mujer. En particular, en materia laboral la legislación correspondiente cubre los dos aspectos básicos de la mujer trabajadora: por una parte, principios igualitarios con el varón en su calidad de ser humano, y por la otra, principios diferenciales en atención a su papel de madre y agente de la actividad económica.

Durante el proceso de desarrollo económico de las últimas décadas en nuestro país, se han abierto áreas mayormente diversificadas para el desarrollo profesional de la mujer, por lo cual su participación porcentual en la población económicamente activa (PEA) ha seguido una fuerte tendencia ascendente. Así tenemos que para 1950 representaban el 13.6% de la PEA; 18.0% en 1960; 20% en 1970; 1980 y para 1990 alcanzaron el %.

En Puerto Vallarta, reconocido centro turístico tanto a nivel nacional como internacional, las políticas de desarrollo nacionales y estatales le han proporcionado un gran impulso para el desarrollo de actividades administrativas y de servicios, las cuales demandan gran cantidad de mano de obra, buena parte de la cual es femenina. Por lo anterior, se prevé que en el futuro continúe una importante participación de la mujer en las actividades económicas de la ciudad, lo que aunado a la particular composición de la población local, principalmente población joven, traerá consigo el incremento de la demanda de equipamiento asistencial, para la educación, salud, recreación, deporte y servicios urbanos.

Es en este sentido que la creación de las guarderías infantiles vendrá a cubrir funciones de gran importancia:

- Apoyar a las madres trabajadoras en la atención eficiente y segura de los niños.
- Coadyuvar en el desarrollo integral del niño, en la etapa crucial de su crecimiento, en horas de trabajo de su madre.



ANTECEDENTES HISTORICOS

En el país, el primer intento de atención a niños menores de 6 años data del año de 1837, cuando se adaptó un local del mercado del Volador para que los niños tuvieran un sitio donde se les atendiera en tanto sus madres trabajaban.

En 1865 la Emperatriz Carlota Amalia establece la "Casa de Asilo de la Infancia", donde las damas a su servicio dejaban a sus hijos temporalmente. Asimismo, en 1869 funda el "Asilo de San Carlos" para la atención de los hijos de las madres trabajadoras durante la jornada laboral. Este esfuerzo es digno de tomarse en cuenta como el primer intento oficial para brindar el servicio.

En el año de 1887 la señora Carmen Romero Rubio de Díaz funda la "Casa Amiga de la Obrera". Este establecimiento tenía como uno de sus objetivos el cuidado de los hijos de las mujeres que laboraban fuera de su hogar. Para el año de 1916 esta institución pasa a depender de la beneficencia pública, misma que crea en 1928 la "Casa Amiga de la Obrera No. 2".

En 1929 la señora Carmen García de Portes Gil organizó la "Asociación Nacional de Protección a la Infancia", la cual crea y sostiene 10 "Hogares Infantiles", que en 1937 cambiaron su denominación por la de "Guarderías Infantiles".

En este mismo período, la Secretaría de Salubridad y Asistencia con el objeto de dar servicio a los hijos de los comerciantes del mercado de la Merced, de las vendedoras de billetes de lotería y de las empleadas del Hospital General, establece varias guarderías infantiles, algunas de las cuales reciben el apoyo de Comités Privados.

Poco tiempo después, cuando el Presidente Lázaro Cárdenas convierte al régimen cooperativo a los talleres fabriles de la nación, encargados de fabricar los uniformes y equipos del ejército, incluye en el mismo decreto la fundación de una guardería para los hijos de las obreras de la nueva cooperativa (COVE), misma que empezó a funcionar en el año de 1939.

A partir de entonces la creación de estas instituciones se multiplica entre las dependencias oficiales y particulares como una respuesta social a la demanda del servicio, originada por la cada vez más creciente incorporación de la mujer a la vida productiva de la nación.



BASES JURIDICAS

Existen documentos legales relativos a la protección de los derechos de las madres trabajadoras y a la protección y seguridad de sus hijos:

DOCUMENTOS INTERNACIONALES

- Declaración de los Derechos del Niño. UNESCO, 1959. Principios 2º y 9º: hacen referencia al derecho que tiene todo niño a recibir cuidado y educación, así como a la necesidad de protegerlos de todo tipo de abandono.
- Declaración sobre la Eliminación de la Discriminación de la Mujer. ONU, 1967. Artículo 10º-II: se refiere a la protección de la mujer trabajadora antes y después del parto, incluyendo el cuidado del niño.

DOCUMENTOS NACIONALES

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917. Artículo 123: menciona el servicio de guardería como una prestación correspondiente a la Ley del Seguro Social. Asimismo lo indica como un derecho de la mujer trabajadora.
- Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), 1959. Artículo

41: hace referencia al establecimiento de guarderías infantiles como parte de las prestaciones que brinda a sus derechohabientes.

- Reglamentación del Artículo 110 de la Ley Federal del Trabajo, 1961: reglamenta el establecimiento y funcionamiento de las guarderías infantiles, correspondiendo la prestación del servicio al patrón y la regulación del mismo a la Secretaría de Educación Pública. En 1962 la reglamentación de este artículo, asignando la prestación de este servicio en lo que se refiere a madres trabajadoras del sector privado, al Instituto Mexicano del Seguro Social.
- En 1963 se promulgó una nueva Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, reglamentaria del apartado B del artículo 123 Constitucional, en la cual se sigue consignando la obligación de este Instituto de brindar el servicio de guardería a las madres trabajadoras del sector público (art. 43).
- Ley del Seguro Social, 1971. Artículo 171: refiere el servicio de guardería infantil como una prestación obligatoria a las madres derechohabientes.
- Nueva Ley del Seguro Social, 1973. Capítulo VI: reglamenta las condiciones en que se brindará el servicio de guardería.



- Ley Orgánica de la Administración Pública. Artículo 38: hace recaer en la Secretaría de Educación pública la responsabilidad de regular la tarea educativa, vigilando que se cumplan las disposiciones oficiales.
- Ley Federal de Educación, 1973. Artículo 15: define los niveles educativos así como las atribuciones de la Secretaría de Educación Pública con respecto a la regulación del servicio educativo.



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

EL OBJETO

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



QUE ES UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

En la actualidad, la educación es un factor de gran importancia para el desarrollo de todos los aspectos de la vida individual y social, ya que amplía y clarifica las posibilidades de realización de la vida del hombre de manera más plena.

El Centro de Desarrollo Infantil (CENDI) surge de la necesidad de dar servicio a los hijos de las madres trabajadoras durante la jornada de trabajo y cuya edad oscila entre los 45 días de nacido y los 5 años 11 meses. Allí básicamente se le proporcionará al niño educación, asistencia y estimulación dentro de un marco afectivo que le permita desarrollar al máximo sus potencialidades para vivir en condiciones de libertad y dignidad.

Dentro del CENDI se le proporciona al niño una alimentación balanceada y la atención médica necesaria para que en conjunto le permitan obtener un óptimo estado de salud. Asimismo, se le brinda atención educativa encaminada a promover el desarrollo de sus capacidades físicas, afectivo-sociales y cognoscitivas, en un ambiente de relaciones humanas que le permita adquirir autonomía y confianza en sí mismo para integrarse a la sociedad.

Sus objetivos son:

- Brindar asistencia y educación integral a los hijos de las madres trabajadoras cuya edad oscile entre los 45 días y 5 años 11 meses.
- Proporcionar tranquilidad emocional a las madres durante su jornada laboral por medio de una óptima atención educativa y asistencial a sus hijos a fin de obtener una mayor y mejor productividad en su trabajo.
- Favorecer la participación activa de los padres, propiciando la unificación de criterios y la continuidad de la labor educativa del CENDI en el seno familiar en beneficio del niño.

ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO

El CENDI requiere de una organización con características muy especiales relacionadas íntimamente con las necesidades y características del niño. En éste se clasifica a los niños de acuerdo a su edad y niveles de madurez de manera que reciban la atención adecuada, el tipo de servicio que demanda, el número y características del personal que lo atenderá así como la participación que se requiere de los padres de familia.



SECCIONES	ESTRATO DE EDAD
LACTANTES	DE 45 DIAS A 1 AÑO 6 MESES
1	DE 45 DIAS A 6 MESES
2	DE 7 MESES A 11 MESES
3	DE 1 AÑO A 1 AÑO 6 MESES
MATERNALES	DE 1 AÑO 7 MESES A 3 AÑOS 11 MESES
1	DE 1 AÑO 7 MESES A 1 AÑO 11 MESES
2	DE 2 AÑOS A 2 AÑOS 11 MESES
3	DE 3 AÑOS A 3 AÑOS 11 MESES
PREESCOLARES	DE 4 AÑOS A 5 AÑOS 11 MESES
1	DE 4 AÑOS A 4 AÑOS 6 MESES
2	DE 4 AÑOS 7 MESES A 4 AÑOS 11 MESES
3	DE 5 AÑOS A 5 AÑOS 11 MESES

Los servicios que se brindan en el CENDI pretenden cubrir en su totalidad los aspectos medulares del desarrollo del niño, en los campos médico, psicológico, pedagógico y nutricional, complementados con el área de trabajo social:

- **Servicio Médico.** Mejora y mantiene el estado óptimo de salud en los niños.
Previene mediante acciones educativas y publicaciones los accidentes generados en la escuela y el hogar.

Este servicio es de gran importancia, ya que se requiere el cuidado constante de los niños para propiciar su óptimo desarrollo físico, afectivo-social y cognoscitivo.

- **Servicio Psicológico.** Propicia mediante acciones psicológicas programadas, el desarrollo armónico de los niños que asisten al CENDI.

El cumplimiento de este trabajo implica tres aspectos básicos: profilaxis, evaluación y atención especial.

El principal aspecto que es la profilaxis, estará encaminado a establecer las condiciones necesarias para que se de un desarrollo armónico y se proteja el equilibrio emocional de los pequeños, destacando por su trascendencia, la calidad de las relaciones humanas en las que el niño está inmerso.

Este aspecto tan importante se atenderá orientando a los padres de familia y al personal en relación a los aspectos psicológicos que afectan al niño, tendiente a mejorar la atención del mismo y los vínculos de relación que con él se establecen.

El segundo aspecto relativo a la evaluación del desarrollo psicológico del niño, permitirá al psicólogo por una parte vigilar lo adecuado de éste y por otra tomar las decisiones objetivas tanto para acciones profilácticas como de atención especial.



La atención especial a los niños que la requieren constituye el tercer aspecto con el cual se complementa la labor del psicólogo. Corresponde a éste después de realizar el estudio respectivo, determinar el tipo de atención apropiada para el caso, que podrá variar entre brindar la orientación a las personas que participan en la educación del niño, referirlo a instituciones especializadas o realizar acciones directas con él, tendientes a la superación del problema.

- **Servicio de Trabajo Social.** Propicia la interacción entre el CENDI, el núcleo familiar y la comunidad a través de acciones sociales programadas que coadyuven al desarrollo integral del niño.

A través de este servicio se efectuarán investigaciones y estudios socioeconómicos para conocer las condiciones de vida del niño y su familia, pudiendo detectar de esta forma situaciones que puedan afectar su óptimo desarrollo.

La información así obtenida retroalimenta en forma importante a los demás técnicos, aportándoles datos que complementen la comprensión del contexto general de la situación del niño, que les permita efectuar acciones propias de su área en beneficio de éste.

Una acción importante dentro de ésta área es aprovechar los servicios de la comunidad circundante, estableciendo coordinación con instituciones de todo

tipo que puedan aportar algún beneficio al niño o al CENDI.

- **Servicio Pedagógico.** Favorece el desarrollo físico, afectivo-social y cognoscitivo del niño, mediante la aplicación de programas pedagógicos, que le permitan alcanzar una educación integral y armónica.

Aún cuando todos los servicios son importantes, el pedagógico es fundamental por tratarse de una institución eminentemente educativa, ya que sólo a través de una educación sistematizada y organizada que responda a las necesidades básicas de los niños, es como éstos podrán alcanzar la madurez necesaria para incorporarse a la sociedad en condiciones de competencia, libertad y dignidad.

En los primeros 6 años de vida, el niño se encuentra en un proceso de maduración y crecimiento muy acelerado, nace con un equipo biológico y un acervo de potencialidades, que en constante interacción con el ambiente y estimulado adecuadamente por éste, impulsará adecuadamente su desarrollo.

Las funciones de este servicio están orientadas a propiciar un ambiente altamente estimulante, pleno de acciones educativas a través de la aplicación de programas pedagógicos propios de cada edad. Estos programas contemplan el desarrollo integral del niño, la estructuración de estos responde a la división de su



desarrollo, que únicamente con fines de organización didáctica se ha establecido en tres áreas: física, afectivo-social y cognoscitiva.

El área física se refiere al crecimiento, desarrollo y maduración del equipo biológico del ser humano. Los objetivos de esta área están encaminados a que el niño logre el adecuado funcionamiento de su cuerpo a través de la estimulación de la motricidad gruesa, motricidad fina, coordinación ojo-cerebro-mano y coordinación fono-articuladora, así como de la satisfacción de sus necesidades básicas y acciones encaminadas a la conservación de su salud.

El área afectivo-social se refiere al desarrollo de la personalidad del niño, propiciando la adquisición de confianza, seguridad y autonomía y la aceptación de sí mismo y de su medio, a través de la interacción con los seres y objetos que le rodean. Los objetivos de esta área perseguirán que el niño desarrolle la conciencia de sí mismo, exprese, identifique y controle sus emociones y sentimientos respecto a él y su entorno.

El área cognoscitiva se refiere al conocimiento que el ser humano adquiere del él mismo y al que obtiene del medio externo, a través de la organización de las capacidades intelectuales que se desarrollan por la maduración, la interacción con su ambiente y la estimulación que recibe de éste. Los objetivos de esta área buscarán que el niño integre su esquema corporal,

determine las propiedades físicas de los seres y objetos, así como que establezca relaciones causa-efecto y tempo-espaciales, desarrolle su pensamiento lógico matemático, amplíe su comprensión del lenguaje e inicie la preparación para la lectura.

- **Servicio de Nutrición.** La alimentación es una necesidad básica del ser humano. Es un hecho que la nutrición adecuada constituye un elemento esencial para la salud, principalmente en las primeras etapas de la vida para que el individuo tenga un crecimiento y desarrollo normales, por lo que ésta debe ser balanceada en nutrientes y cantidad, de acuerdo a la edad del niño, permitiéndole un óptimo desarrollo físico y mental, evitando así efectos irreversibles.

Si consideramos que el niño que asiste a un CENDI permanece en el siete o más horas y requiere que se le proporcionen dentro del mismo uno o dos de los alimentos básicos del día, veremos que es imprescindible contar con este servicio dentro del inmueble.

Las funciones del servicio de nutrición están encaminadas no sólo a cubrir las necesidades nutricionales del niño sino a propiciar que éste adquiera buenos hábitos alimenticios. Para lograr una adecuada educación en nutrición no basta la acción directa con el niño en el CENDI, sino que es necesario informar y



orientar a los padres para continuar esta acción dentro del ámbito familiar.

- **Servicios Generales.** Mantiene en buen estado de operación y limpieza las instalaciones, mobiliario y equipo del Centro de Desarrollo Infantil.

Este es un servicio de apoyo general al CENDI, de ahí su enorme importancia, ya que de alguna manera el buen funcionamiento de los demás servicios dependerá, en parte, de la eficiencia con que éste se lleve a cabo.

PERSONAL

PERSONAL QUE SE REQUIERE EN UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL.

Dada la importancia de los diferentes servicios que brinda el CENDI, es necesario contar con un equipo de trabajo multidisciplinario que reúna las características profesionales, técnicas y humanas que les permitan tener no sólo los conocimientos para el adecuado desempeño de sus funciones, sino una plena conciencia de la responsabilidad que implica el participar en la atención de los niños.

PLANTILLA DE PERSONAL

CANT.	PERSONAL
1	Director
1	Secretaria
1	Médico Pediatra
1	Enfermera
1	Psicólogo
1	Trabajadora Social
1	Jefe de Area Pedagógica
1	Puericultista por cada grupo de Lactantes
1	Educadora por cada grupo de Maternales
1	Educadora por cada grupo de Preescolares
1	Asistente educativo por cada 7 niños lactantes
1	Asistente educativo por cada 12 niños Maternales
1	Asistente educativo por cada grupo de Preescolares
1	Pianista
1	Dietista
1	Cocinera
1	Auxiliar de cocina por cada 50 niños
1	Encargada del Banco de Leche
1	Auxiliar de Mantenimiento
1	Auxiliar de Lavandería
1	Auxiliar de Intendencia por cada 50 niños
1	Conserje



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

EL SUJETO

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



COMPORTAMIENTO DE LOS NIÑOS

Recién nacido: No puede trazarse una separación definida entre funciones fisiológicas y psicológicas. Las satisfacciones, necesidades, intereses e impulsos de un bebé están determinados por las condiciones de todo su organismo indagando su metabolismo, la química de sus humores corporales y el tono de su sistema muscular.

Gran parte de su conducta está relacionada con las funciones de alimentación, sueño y eliminación. El sistema nervioso autónomo que rige estas funciones trabaja en estrecha unión con el sistema nervioso cerebro-espinal que rige la sensación y el movimiento.

4 meses: Al niño le agrada que le mantengan en breves periodos en posición sedante. Sus ojos son capaces de seguir una trayectoria de 180°. Ríe de viva voz y sus manos se despliegan gradualmente. Asocia lo visual y lo sonoro.

7 meses: Tiende a manipular todo aquello que está a su alcance. Le gusta estar sentado.

10 meses: Puede gatear, tiende a mantener la cabeza erguida y la mirada al frente. Mientras lo hace, puede sentarse solo y mantenerse de pie sin ningún apoyo. Se perfecciona su sentido del tacto. Descubre la profundidad de los objetos. Distingue a sus familiares de los extraños.

12 meses: Necesita de una mano para apoyarse al caminar. Aumenta su percepción de las relaciones. Saca conclusiones de las situaciones sociales. Goza con llamar la atención de los demás.

15 meses: Es la edad de los apresuramientos y los choques, ya que empieza a dar sus primeros pasos. Su impulso motor es poderoso, se pone en marcha, se detiene, trepa, lanza sus juguetes, coordina sus músculos oculares.

18 meses: Laringe, piernas, manos, pies y esfínteres están sometidos a control cortical. Su atención es fragmentaria. Arrastra, remolca, vuelca, empuja, hala, machaca, corre por rincones, sube y baja escaleras. Su percepción de objetos lejanos es escasa, choca con los objetos.

24 meses: Puede correr sin caerse, volver las páginas de un libro, comer solo, ponerse algunas prendas de vestir, articular una frase de 2 o 3 palabras. No puede aminorar su velocidad o describir ángulos agudos mientras corre. Controla mejor sus músculos faciales. Domina las líneas verticales. Posee firme sentido del mío y débil del tuyo. Acumula pero no comparte.

30 meses: Tiene una conciencia más marcada de las personas que lo rodean. Su sentido de la propiedad se encuentra en transición. Es impetuoso, contradictorio, vacilante, perezoso, imperioso, vitalista, desafiante,



irrazonable. Sus dificultades se deben al hecho de que está descubriendo un mundo de opuestos.

36 meses: Ha dominado el poder de juzgar situaciones y escoger alternativas. Está seguro de sí. Ya no camina con los brazos extendidos sino que los balancea. Puede rodear obstáculos o removerlos de su camino, dar vuelta en ángulo agudo. Puede comparar objetos y contarlos. Sabe esperar su turno. Se puede conversar con él.

48 meses: Es más refinado y dogmático. Maneja palabras e ideas. Tiende a hablar, a producir, a crear. Puede mantener el equilibrio en una pierna y saltar en la carrera o parado. Le gusta realizar pruebas motrices. Se abotona la ropa y anuda los zapatos. Al dibujar, es capaz de concentrarse en los detalles. Gusta de preguntar muchas cosas en un impulso hacia la conceptualización de lo que le rodea. Su comprensión del pasado y futuro es escasa. Su concepto numérico es muy limitado. Su mentalidad es más activa que profunda. Puede sostener largas y complicadas conversaciones, pero no le gusta repetir las cosas. Realiza mayores contactos sociales, le gusta jugar en compañía. Tiene algunos temores irracionales. Desborda en actividad motriz y mental.

60 meses: Puede soportar y aún disfrutar el alejamiento de su hogar por el jardín de niños. Es más reservado e independiente. Comprende más al mundo y a su propia identidad. Es más ágil y posee mayor control corporal. Es más apto para la ejecución de la danza y pruebas físicas.

Maneja mejor las herramientas, se lava los dientes, la cara y se peina solo. Es capaz de dibujar la figura de un hombre, de guardar sus juguetes en forma ordenada. Es realista. El sentido del tiempo está más desarrollado. Es más ejecutivo, sensato, exacto, responsable y práctico. Sus preguntas son más escasas y serias. Elabora monólogos, le falta capacidad sintética, carece de poder de razonamiento explícito. Confunde la casualidad física con la motivación psicológica, es independiente y relativamente sabe bastarse a sí mismo. Es participativo en el trabajo. Da claras muestras de seriedad, determinación, paciencia, tenacidad, cuidado, generosidad, sociabilidad. Manifiesta amistad, equilibrio, orgullo en el triunfo, satisfacción artística y orgullo en la posesión.



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

DOSIFICACION

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



DOSIFICACION

Las recomendaciones que señala la Secretaría de Educación Pública para la construcción de los CENDI's se refieren a la ubicación, orientación, superficie y distribución, las cuales garanticen su adecuado funcionamiento.

- Ubicación, procurando un sitio que ofrezca garantías de seguridad para el cruce y tránsito peatonal, sin colindancias altas que perjudiquen las condiciones naturales de iluminación, alejado de ruidos, olores y de cualquier instalación que pudiera representar molestias o riesgos para los niños.
- Orientación, adecuada a las condiciones climatológicas de cada lugar, adaptando los esquemas de distribución a las necesidades del funcionamiento tratando de lograr las mejores condiciones de temperatura, iluminación y ventilación.
- Superficie, en donde se recomienda que el terreno sea de topografía plana para favorecer el funcionamiento del servicio. En el caso contrario, cuidar que las áreas de circulación se adapten a las características antropométricas del niño.

La superficie que se requiere en cada local para la construcción del CENDI se establece se acuerdo a los siguientes parámetros:

- Area de Servicios Técnico-Administrativos: Recepción, Dirección, Privados del Médico, Psicólogo, Pedagogo y Trabajador Social, así como los Servicios Sanitarios de esta área: 160.0 m².
- Area de estancia de niños: Aulas o Salas de Lactantes, Maternales y Preescolares, Salón de Usos Múltiples y Sanitarios para los niños: 2.34 m² por niño.
- Area de Servicios Generales: Cocina, Banco de Leche, Comedor, Almacén de Víveres, Bodegas de Enseres y Material Didáctico, Lavandería y Servicios Sanitarios para el personal: 1.09 m² por niño.
- Area de Recreación al aire libre: 3.44 m² por niño.
- Area de circulación: 1.80 m² por niño.

Asimismo, se recomienda utilizar materiales y acabados de fácil limpieza y resistencia al tránsito, cuidando las condiciones térmicas de éstos.

Es importante que algunos de los materiales colocados en pisos, muros y techos de las aulas de la estancia de los niños tengan un alto índice de absorción acústica. Se sugiere que se utilicen colores tenues para dar sensación de tranquilidad

Para la dosificación de la Guardería Infantil de la Central de Abasto de Puerto Vallarta, se consideró en primera instancia el total de bodegas que se manejarán en el



proyecto y el número de los servicios administrativos y de apoyo que se prestarán.

Asimismo, es de gran importancia conocer el porcentaje de población infantil que habita en la localidad, en sus diferentes edades, y que serán atendidos en el CENDI.

Así tenemos:

- Bodegas de frutas y hortalizas 229
- Bodegas de abarrotes, carnes, pescados y mariscos 123
- Servicios administrativos y de apoyo 10% del total de bodegas (35 unidades)

Se considera que una familia por bodega podrá tener derecho a inscribir a sus hijos que cumplan con la edad. Lo anterior, arroja un total de 387 familias.

Por otra parte, conforme a la información consignada en la justificación urbana, se considera que el promedio de miembros por familia en Puerto Vallarta es de 5.6 personas, lo que da como resultado una población total de 2,167 personas.

Ahora bien, de acuerdo a la pirámide de edades de la localidad, tenemos que el 12.18% de los habitantes tienen entre 0 y 6 años de edad, por lo cual la población a manejar en el proyecto será de 264 personas.

Asimismo, la proporción de población de los diferentes grupos a atender en base a la misma pirámide de edades es como sigue:

- Lactantes 27% 60 niños
- Maternales 49.3% 107 niños
- Preescolares 23.7% 97 niños

Se pretende que la Guardería Infantil cuente con todos los espacios necesarios para su funcionamiento, por lo que se propone considerar las siguientes áreas:

AREA	SUPERFICIE (m ²)
VESTIBULO	
RECEPCION	
DIRECCION	12.18
SECRETARIA	14.04
PEDIATRA	7.56
PSICOLOGO	7.56
TRABAJO SOCIAL	7.56
PEDAGOGO	7.56
AREA DE LACTANTES	120.06
AREA DE MATERNALES	251.13
AREA DE PREESCOLARES	209.29
USOS MULTIPLES	168.74
COCINA	38.12
BANCO DE LECHE	5.40
LAVANDERIA	22.78
SANITARIOS PERSONAL	48.91
ESTACIONAMIENTO	24 CAJONES



La integración de los diferentes grupos a atender según lo anterior, sería como sigue:

Lactantes (de 45 días a 1 año 6 meses)

GRUPO	EDAD	CANTIDAD
1	45 días a 6 meses	22 niños
2	6 meses a 11 meses	18 niños
3	1 año a 1 año 6 meses	20 niños
	TOTAL	60 niños

Los requerimientos de personal para atender adecuadamente a dichos grupos son:

GRUPO	PERSONAL	TOTAL
1	1 Puericurista y 3 Asistentes Educativos	4
2	1 Puericurista y 3 Asistentes Educativos	4
3	1 Puericurista y 3 Asistentes Educativos	4
	TOTAL PERSONAL	12

Maternales (de 1 año 6 meses a 4 años)

GRUPO	EDAD	CANTIDAD
1	1 año 7 meses a 1 año 11 meses	18 niños
2	2 años a 2 años 11 meses	44 niños
3	3 años a 3 años 11 meses	45 niños
	TOTAL	107 niños

Los requerimientos de personal para atender adecuadamente a dichos grupos son:

GRUPO	PERSONAL	TOTAL
1	1 Educadora y 2 Asistentes Educativos	3
2	2 Educadoras y 4 Asistentes Educativos	6
3	2 Educadoras y 4 Asistentes Educativos	6
	TOTAL PERSONAL	15

Preescolares (de 4 años a 5 años 11 meses)

GRUPO	EDAD	CANTIDAD
1	4 años a 4 años 6 meses	25 niños
2	4 años 7 meses a 4 años 11 meses	25 niños
3	5 años a 5 años 11 meses	47 niños
	TOTAL	97 niños

Los requerimientos de personal para atender adecuadamente a dichos grupos son:

GRUPO	PERSONAL	TOTAL
1	1 Educadora y 1 Asistente Educativo	2
2	1 Educadora y 1 Asistente Educativo	2
3	2 Educadoras y 2 Asistentes Educativos	4
	TOTAL PERSONAL	8



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



PROGRAMA ARQUITECTONICO

A ZONA ADMINISTRATIVA

B ZONA PEDAGOGICA

C ZONA DE JUEGOS

D ZONA DE SERVICIOS

A ZONA ADMINISTRATIVA

Espera y recepción de niños

12 sillas
pizarrón de corcho (1.80 m X 0.90 m)
mueble exhibidor de alimentos
mueble para exploración para filtro de recepción
2 sillas altas giratorias

Dirección

escritorio
credenza
sillón
2 sillas
librero
pizarrón (1.20 m X 0.90 m)
10 sillas

Area secretarial

2 escritorios secretariales con lateral
2 sillas secretariales
2 archiveros de 4 gavetas
banca tandem de 3 plazas

Area de Pediatría

escritorio
sillón
archivero 4 gavetas
mueble para exploración pediátrica
báscula de pié
báscula pediátrica
refrigerador para medicamentos
vitrina

área de aislados

1 cuna (0.60 m X 0.90 m)
1 cama pediátrica (0.70 m x 1.0 m)
toilette

Area de Psicología

escritorio
sillón
2 sillas
librero
pizarrón (1.20 m X 0.90 m)



Area de Pedagogía

escritorio
sillón
2 sillas
librero
pizarrón (1.20 m X 0.90 m)

Area de Trabajo Social

escritorio
sillón
2 sillas
librero

B ZONA PEDAGOGICA

Area de Lactantes

Lactantes 1:

22 cunas (0.6 m X 0.9 m)
2 mesas de cambio (0.6 m X 0.9 m)
1 mesa de apoyo para alimentos
1 tablero de corcho (0.90 m X 0.60 m)
gateadero
asoleadero
area de guardado
sillas portabebé con balancín
carro portabolsas

Lactantes 2:

18 colchonetas (0.7 m X 1.0 m)
gateadero
asoleadero
2 mesas de cambio (0.6 m X 0.9 m)
1 mesa de apoyo para alimentos
barra de caminata
area de guardado
sillas portabebé con balancín
1 tablero de corcho (0.90 m X 0.60 m)
carro portabolsas

Lactantes 3:

20 colchonetas (0.7 m X 1.0 M)
2 mesas de cambio (0.6 m X 0.9m)
asoleadero
barra de caminata
area de guardado
sillas portabebé
espejo
1 tablero de corcho (0.90 m X 0.60 m)
carro portabolsas

Lactario

estufa o parrilla eléctrica
refrigerador vertical una puerta de cristal, cap. 18
pies³
fregadero doble tarja
anaquel esqueleto 7 entrepaños
llenadora y mezcladora de leches, cap. 10 lts.



lavadora de biberones de 3 cepillos
vitrina
filtro de agua
esterilizador

Baño de Artesa

2 tarjas con regadera de telefono
2 colchonetas para baño de artesa
anaquel esqueleto de 7 entrepaños
2 colchonetas para cambio de pañal

Area de Maternales

Maternales 1:

área de mesas (9 mesas, 18 sillas)
área de guardado
séptico
área de bacinicas
18 colchonetas (0.7 m X 1.0 m)
espejo
pizarrón (1.80 m X 0.90 m)
tablero de corcho (0.90 m X 0.90 m)
1 colchoneta para cambio de pañal
1 silla baja para adulto

Maternales 2:

área de mesas (22 mesas, 44 sillas)
área de guardado
séptico
área de bacinicas

44 colchonetas (0.7 m X 1.0 m)
espejo
pizarrón (1.80 m X 0.90 m)
tablero de corcho (0.90 m X 0.90 m)
silla baja para adulto

Maternales 3:

área de mesas (23 mesas, 46 sillas)
área de guardado
sanitario
3 wc
3 lav.
mingitorio metálico 1.20 m.
46 colchonetas(0.7 m X 1.0 m)
espejo
pizarrón (1.80 m X 0.90 m)
tablero de corcho (0.90 m X 0.90 m)
silla baja para adulto
guarda cepillos de dientes

Area de Preescolares

Preescolares 1:

área de mesas (12 mesas, 24 sillas)
área de guardado
24 colchonetas (0.70 m X 1.0 m)
pizarrón (1.80 m X 0.90 m)
tablero de corcho (0.90 m X 0.90 m)
silla baja para adulto



Preescolares 2:

área de mesas (12 mesas, 24 sillas)
área de guardado
24 colchonetas (0.70 m X 1.0 m)
pizarrón (1.80 m X 0.90 m)
tablero de corcho (0.90 m X 0.90 m)
silla baja para adulto

Preescolares 3:

área de mesas (24 mesas, 48 sillas)
área de guardado
48 colchonetas (0.70 m X 1.0 m)
pizarrón (1.80 m X 0.90 m)
tablero de corcho (0.90 m X 0.90 m)
silla baja para adulto

Sanitarios Niños

5 wc
5 lav.
mingitorio metálico 2.70 m. long.

Sanitarios Niñas

5 wc
5 lav.

Patio de honor

C AREA DE JUEGOS

Patio de Juegos a descubierto con área pavimentada
Arenero
Juegos mecánicos
Áreas verdes

D AREA DE SERVICIOS

Cocina

preparado de alimentos
estufa industrial
fregadero doble tarja
horno
plancha o comal
campana
mesa de trabajo
filtro para agua
licuadora
batidora
olla express
exprimidor y extractor de jugos
batería de cocina
lavado de utensilios
fregadero doble tarja



guardado

anaquel esqueleto 7 entrepaños

refrigeración

refrigerador vertical 4 puertas de cristal, cap. 35
pies³
congelador puerta de cristal , cap. 15 pies³

Area de dietista

escritorio
sillón
2 sillas
librero
pizarrón con tablero de corcho (1.20 m X 0.90 m)

Almacén de víveres

anaquel esqueleto de 7 entrepaños
báscula de 120 kg, con plataforma y balanzón
congelador puerta de cristal, cap. 15 pies³

Comedor para personal

4 mesas
16 sillas
mueble de guardado

Comedor para niños

área de mesas
sillas

área de aseo

zona de lavado de manos
portacepillos de dientes

toalleros

Lavandería

carro de aseo
carro portabolsas
lavadora
secadora
área de planchado
anaquel esqueleto de 7 entrepaños
patio de tendido

Baños-vestidores empleados

Baños-vestidores hombres

1 wc
1 mingitorios
1 lavabos
1 regadera
1 banca en regadera
18 lockers metálicos
espejo modular

Banos-vestidores mujeres

4 wc
4 lavabos
4 regaderas
4 bancas en regadera
30 lockers metálicos
espejo modular
2 bancas-vestidor



Cuarto de máquinas

subestación eléctrica
equipo hidroneumático
caldera

Taller de mantenimiento

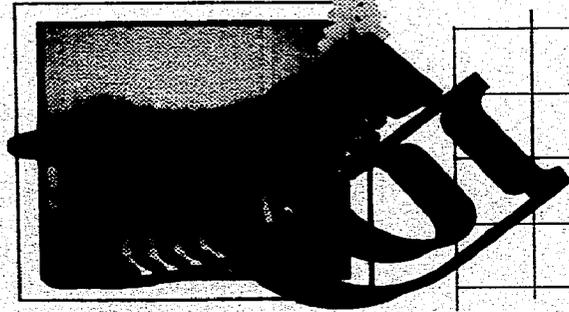
anaquel esqueleto 7 entrepaños
banco de madera tipo restirador
escalera 8 peldaños en aluminio
mesa de trabajo
tablero de herramientas
pizarrón (1.20 m X 0.90 m)

Patio de maniobras

Estacionamiento

24 cajones

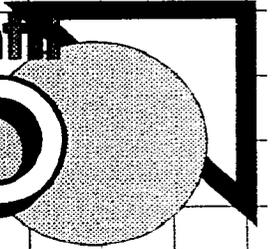
CAPITULO 1



centro de desarrollo infantil

DESARROLLO

d e





EL CONCEPTO

La idea generadora del proyecto es el cuerpo materno, el cual en cada una de sus partes (áreas), brindará resguardo seguro y apoyará al desarrollo integral del niño.

La zona administrativa toma el lugar de la cabeza en el cuerpo humano; los servicios estarían ubicados en los brazos; el vientre sería el patio de honor, como un lugar de reunión y actividad de los niños al interior del cuerpo del edificio, y las aulas, en la zona de las extremidades inferiores como generadoras del impulso desarrollador, centros de la actividad físico-motriz de los niños.

Los espacios circulares que cada área adopta están en congruencia con lo anterior, buscando además integrar elementos que generen formas interesantes para los niños, en donde se sientan motivados a indagar, explorar el espacio, apropiarse de él, divertirse con elementos que nacen del piso, van conformando su aula y a la vez integran espacios y elementos de juego al exterior y al interior del edificio, hasta formar un conjunto abundante en formas, espacios, sensaciones, texturas, colores, que se integran conformando una unidad impulsora del desarrollo armónico del niño en esa etapa tan importante de su desarrollo.



DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto del CENDI gira en torno al patio de honor, elemento central de reunión y desarrollo de actividades comunes de los niños, a partir del cual ellos pueden observar y dirigirse a las diferentes áreas, como son: dirección, recepción y espera, comedor, aulas y áreas de juego al aire libre.

El área administrativa se constituye como el único contacto al exterior, ya sea por el acceso principal que comunica directamente con la recepción-filtro y espera hacia el interior del proyecto o por el área de servicio, el cual a través del patio de maniobras accesa al cuarto de máquinas, bodega de viveres y acceso de empleados, con comunicación directa hacia los baños-vestidores de empleados y al área secretarial y de control administrativo del conjunto.

En la recepción-filtro, los niños son canalizados hacia las diferentes áreas como son:

Lactantes 1, 2 y 3 de manera inmediata, localizados dentro de un espacio concebido como una matriz y con comunicación directa para el cuidado y atención del personal ubicado en la zona administrativa: pediatra, psicólogo, pedagogo, trabajador social, director, etc., y también con acceso rápido hacia las zonas exteriores de asoleaderos y áreas verdes.

Una característica importante del proyecto radica en el contacto visual permanente con el área de aulas que mantienen desde sus privados los diferentes profesionistas responsables de las diferentes actividades dentro del CENDI: psicólogo, pedagogo, trabajador social y el director, los cuales, a modo de una burbuja de cristal observan el desenvolvimiento de los niños y supervisan el trabajo de las educadoras y auxiliares responsables de cada grupo.

Al fondo, se ubican las aulas de Maternales y Preescolares. Dichas aulas se desarrollaron semejando madrigueras, con accesos y salidas abovedadas que comunican a un espacio semiesférico central con iluminación y ventilación cenital, generando en fachada figuras con ojos y bocas en posiciones diferentes que posibiliten a los niños la identificación de sus espacios.

Las aulas de maternales poseen acceso directo desde el patio de honor y acceso controlado desde cada una de ellas hacia las áreas jardinadas y patios de la zona de juegos.

Las aulas de preescolares por ser para niños mas grandes e independientes, se comunican con el patio de honor a través de un corredor a cubierto que comunica a su vez con el área de juegos. Esta zona, por las características del usuario, posee un espacio de sanitarios niños y niñas que mantienen comunicación directa con el patio de honor y con el comedor.



CENTRAL DE ABASTO

Puerto Vallarta, Jal.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

García Zamora Heriberto
Hernández Rodríguez Jorge Luis



SISTEMA CONSTRUCTIVO

El suelo en donde se ubica el proyecto es de gran compresibilidad, por lo que se propone utilizar como cimentación losas de concreto armado.

En la superestructura se propone el empleo de cascarones de concreto armado, reforzados con acero de 5/16" y nervaduras en forma de arcos entrecruzados para ayudar a rigidizar dichos cascarones (en la cubierta del patio de honor), recubriendo este armado con malla de gallinero. La cimbra se propone sea neumática (en la zona de aulas), con el objeto de facilitar el colado y optimizar su utilización. Las formas esféricas y curvadas que adopta el proyecto se prestan de manera importante para el empleo de dicho sistema constructivo.

Los muros rectos que se requieren en algunos espacios como son el área de lactantes, baños-vestidores empleados, cocina y zona de servicios serán de block hueco de cemento, junteados con mortero cemento-arena y reforzados con escalerillas en el sentido horizontal, y con castillos ahogados en sentido vertical.

ACABADOS

PISOS

La base será la losa de cimentación armada según cálculo, reforzada con contratraveses que servirán para desplantar tanto a los cascarones de concreto como a los muros de block hueco de cemento de 20 X 20 X 40 cm. que se requieran según proyecto. El acabado final será para las aulas y zona de lactantes de duela de madera de pino barnizado natural; en las áreas exteriores será concreto escobillado y en las restantes áreas loseta vinílica.

MUROS

La base será el cascarón de concreto armado y/o el muro de block hueco de cemento de 20 X 20 X 40 cm. con aplanado fino de cemento-arena y pintura vinílica color según gama a definir en el comedor niños; en la zona administrativa se manejará la misma base, con aplanado serroteado y pintura vinílica según gama a definir; en la zona de cocina, a partir de la misma base se propone aplanado de cemento-arena para recibir lambrín de azuleo 11 x 11 cm.; en la zona de servicios se tendrá un aplanado fino de cemento-arena con pintura de esmalte color según gama por definir; para las aulas se propone como base el cascarón de concreto con pintura vinílica.



PLAFONES

Sobre el cascarón de concreto se aplicará pintura vinílica en la zona de aulas y área de lactantes. Para el resto de las áreas se aplicará un aplanado fino de mortero cemento-arena con pintura vinílica.

CUBIERTAS

Los cascarones de concreto llevarán por la parte exterior una capa de impermeabilizante para recibir un entortado de mortero cemento-arena con un acabado final de pedacería de loseta vinílica en colores primarios.

(Se propone utilizar la pedacería de la loseta sobrante o de devolución de las tiendas especializadas, adquirida ya sea por donación o por compra directa).

INSTALACIONES

HIDRAULICA

La tubería será de cobre tipo M con conexiones de bronce. Los diámetros serán de acuerdo al proyecto y cálculo. La dosificación será por medio del equipo hidroneumático, instalado en el cuarto de máquinas, procurando distancias mínimas de recorrido de los ramales de alimentación.

SANITARIA

Por ser un lugar ubicado en la costa, los materiales que se usarán serán de PVC sanitario, para evitar su rápida corrosión.

El conjunto contará con dos redes separadas de aguas: aguas negras y aguas pluviales, las cuales desembocarán en el colector principal y de allí a la planta de tratamiento de la Central de Abasto para su posterior reutilización en el riego de las áreas exteriores del conjunto.

Los muebles sanitarios serán de la marca Ideal Standard. En cuanto a los accesorios, se propone utilizar la línea cromada de Helvex.

ELECTRICA

La red del sistema eléctrico se compondrá de los siguientes equipos:

- Equipo de medición.
- Subestación eléctrica
- Planta de emergencia
- Tableros generales servicio normal
- Tableros generales servicio de emergencia
- Tanques de combustible
- Transfer



Los materiales que se utilizarán serán los siguientes:

Canalización:

- Escalenillas de aluminio
- Tubo conduit
- galvanizado P.G.
- Tubo de asbesto cemento conduit

Cableado:

- Cable THW (calibre según proyecto) AWG
- Cable desnudo

Tableros

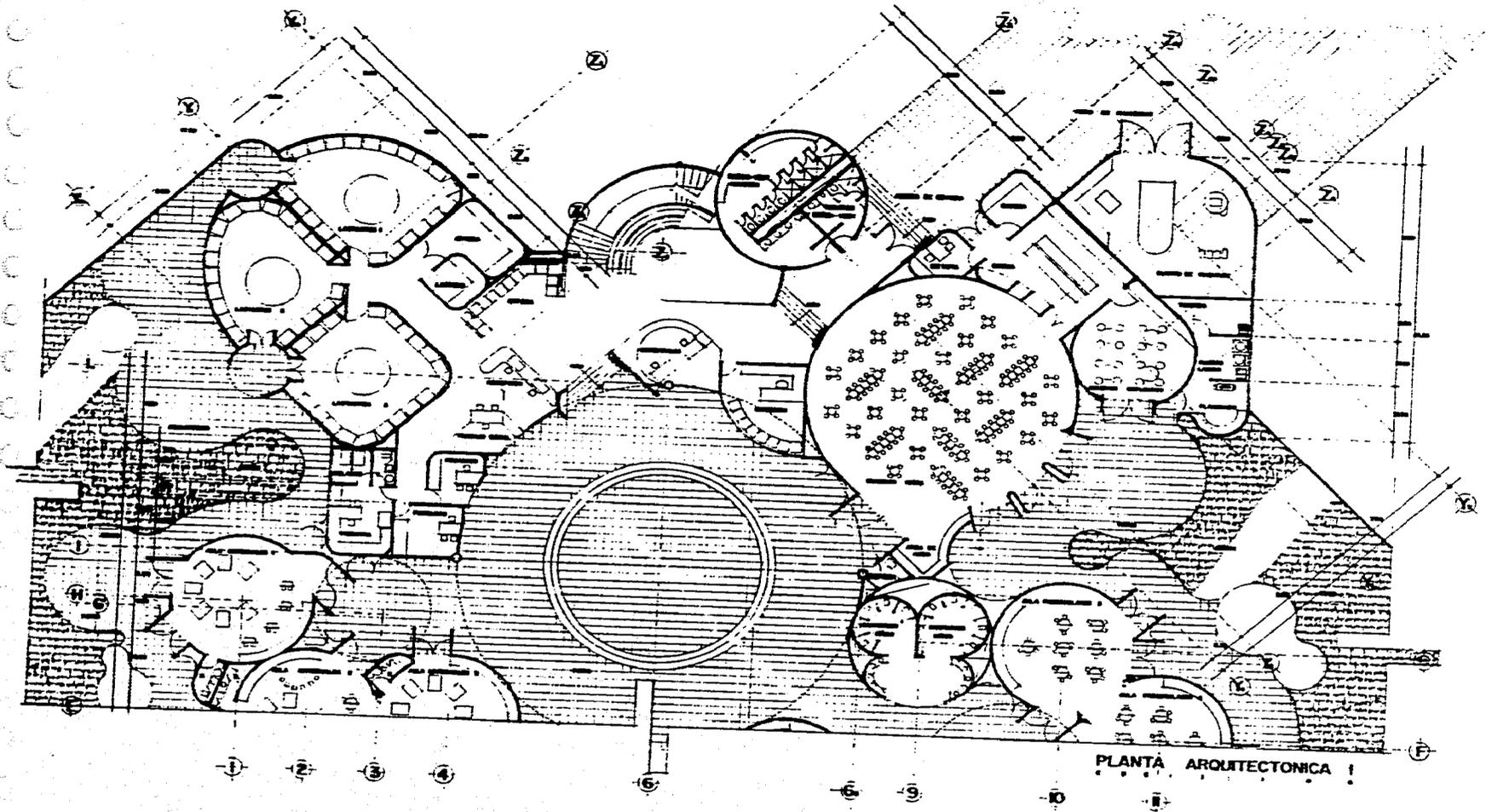
- Centros de carga (tipo sobreponer). Para interiores tipo NQOD 54 225A marca Square D o similar.
- Interruptores termomagnéticos tipo QO marca Square D o similar.
- Interruptor de navajas, con fusibles de 30 a 60 amp.

ALUMBRADO

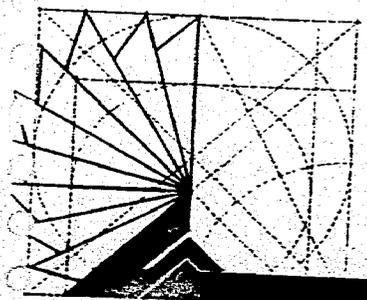
- Luminaria tipo gavián de sobreponer, con lámparas fluorescentes de 2 X 74 W o 2 X 38 W.
- Lámparas incandescentes.

ACCESORIOS

- Apagadores y contactos sencillos.
- Contactos dobles polarizados marca Btcino.



PLANTA ARQUITECTONICA I



CENTRAL de ABASTO

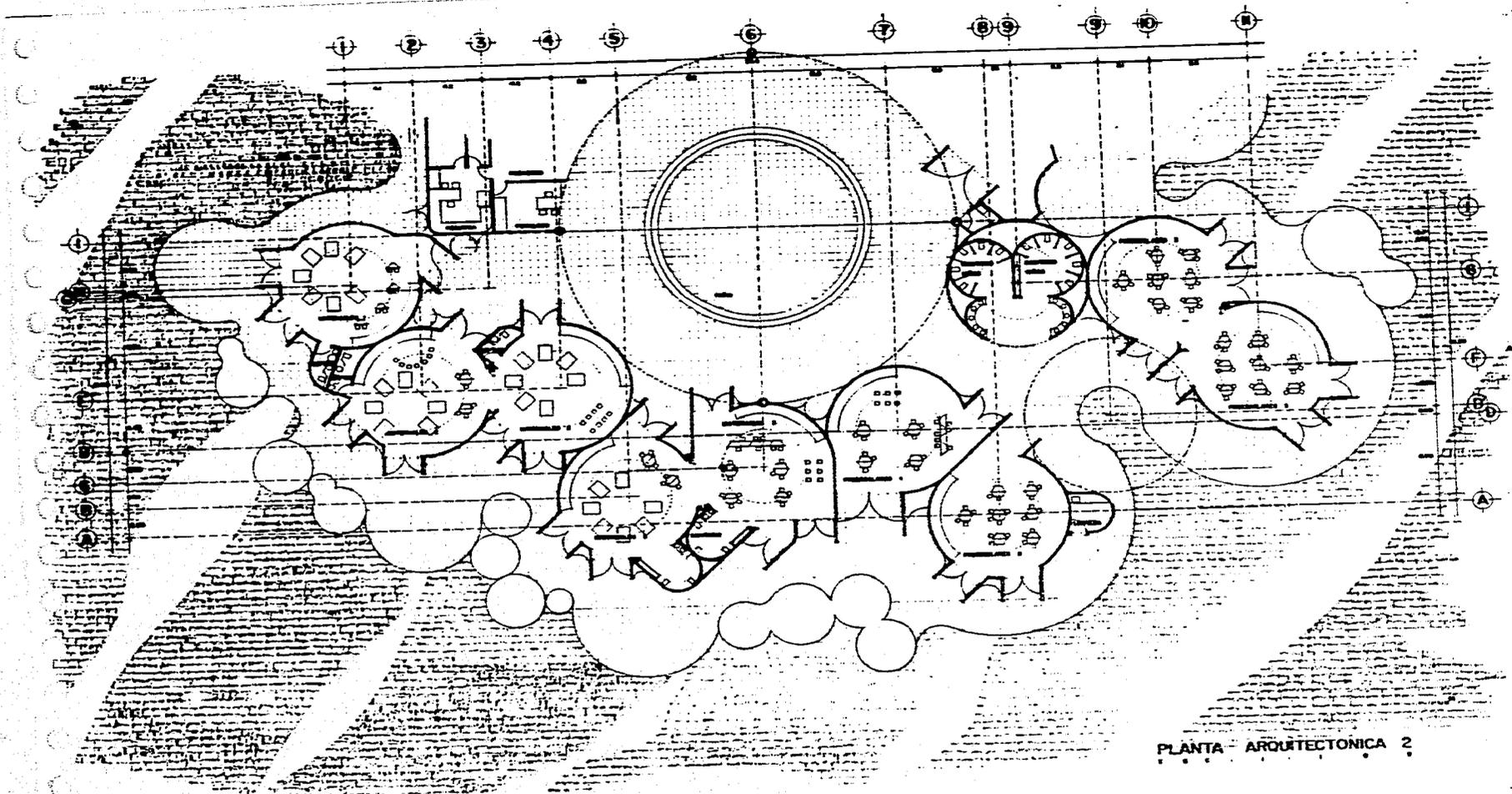
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL



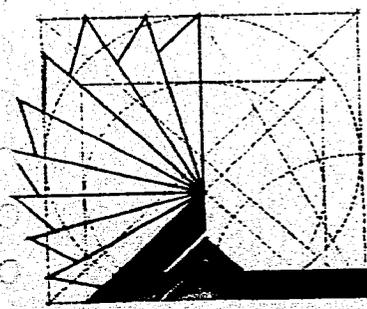
UNAM A
R
A
G
O
N
C
O
P
N
S
I
M
P
L
O
C
E
T

PLANTA
ARQUITECTONICA I

SINODOS
 DR. SANDOR VERN SZALAY
 DR. ROBERTO FLEDO M.
 DR. SINDALIFE SANTILLAN
 DR. EREN FLEDO C.
 DR. RICARDO VERGARA B.
 SECRETAR
 ANGELES HERRERA
 ANTONIO GARCIA RODRIGUEZ

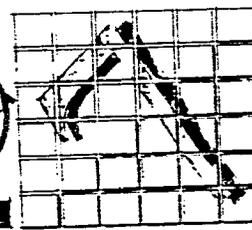


PLANTA ARQUITECTONICA 2



CENTRAL de SABASTO

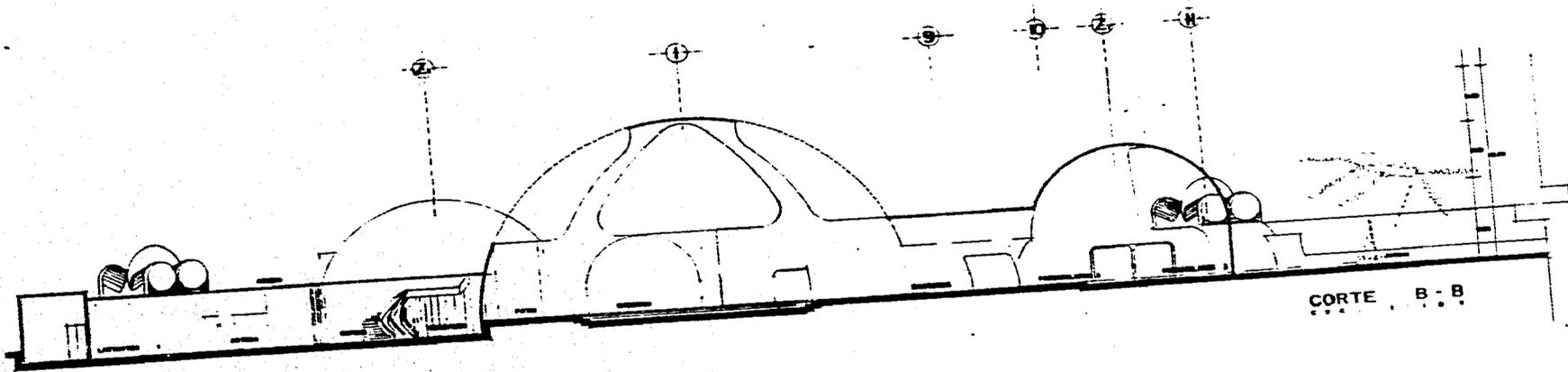
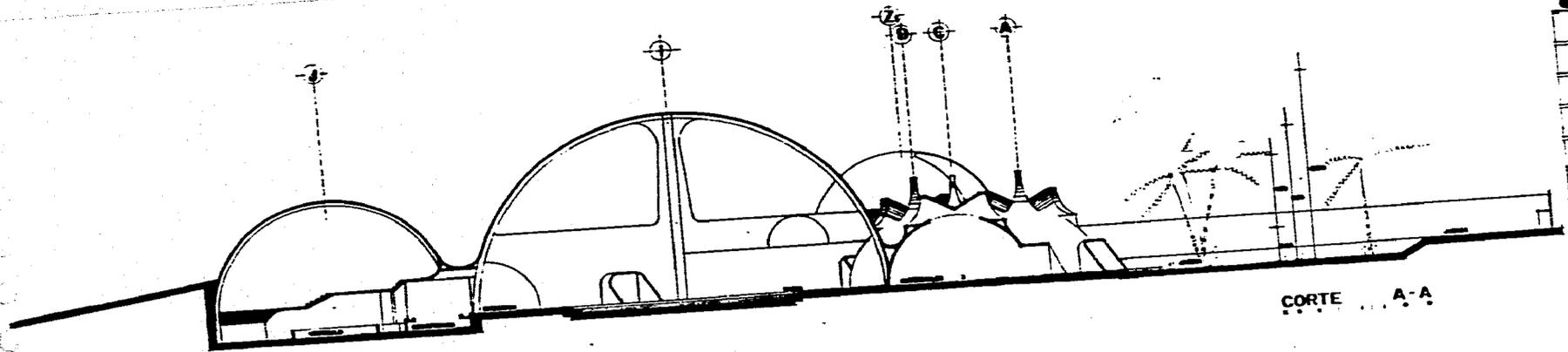
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL



UNAM
 A
 B
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M
 N
 O
 P
 Q
 R
 S
 T
 U
 V
 W
 X
 Y
 Z

PLANTA
 ARQUITECTONICA 2

SINODOS
 AND SANDOR MENDEZ
 AND ROBERTO PUECO
 AND SERGIO SANTILLAN
 AND EBERHARD PUECO
 AND RICARDO VARGAS
 PRESIDENTE
 ALFONSO SANTILLAN
 SECRETARIO



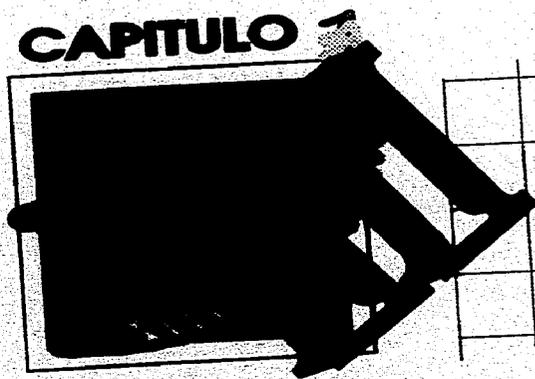
CENTRAL de SABASTO
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

UNAM
1985

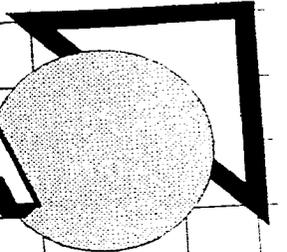
SINO
AND SANDOR V...
AND ROBERTO H...
AND GUILLERMO...
AND EDUARDO P...
AND RICARDO...

TEDES
ALFONSO SANDO...
RECTORIA...

CAPITULO 1



BIBLIOGRAFIA





BIBLIOGRAFIA

Ley General de Asentamientos Humanos, (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21-VII-1993), y sus adiciones, (publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 5-VIII-1994).

Plan de Ordenación de la Zona Conurbada de la Desembocadura del Río Ameca, SEDUE.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano, Jalisco,

Plan Municipal de Desarrollo Urbano, Puerto Vallarta, 1986,

Plan Director Urbano de Puerto Vallarta, Jal, SEDESOL, 1994.

Diagnóstico Nacional de Centrales de Abasto, SAHOP, 1988.

Normas de Planeación para las Centrales de Abasto, SEDUE-SECOFI. 1986.

Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población, SAHOP, 1981.

Manual para la Elaboración de Planes Parciales de Desarrollo Urbano, SAHOP, 1981.

Programa Trianual de Puerto Vallarta, Jal. 1986-1988, SEDUE.

Programa de Desarrollo Urbano Integral para Puerto Vallarta, Jal, SEDUE.

Informe 2-VIII del fideicomiso Puerto Vallarta, SAHOP.



Ordenamiento Ecológico, Urbano y Turístico de Bahía de Banderas, H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nay., 1993.

Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas. H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nay., 1993.

La Educación Inicial en México. SEP, 1982.

Qué es un Centro de Desarrollo Infantil. Subsecretaría de Educación elemental, SEP, 1984.

Programa Pedagógico para Lactantes, 0-18 meses. Subsecretaría de Educación elemental, SEP, 1981.

Manual Pedagógico para Lactantes, Unidad I, 0-6 meses. Subsecretaría de Educación elemental, SEP, 1981.

Manual Pedagógico para Lactantes, Unidad II, 7-12 meses. Subsecretaría de Educación elemental, SEP, 1983.

Manual Pedagógico para Lactantes, Unidad III, 13-18 meses. Subsecretaría de Educación elemental, SEP, 1983.

Programa Pedagógico Experimental para Niños en Etapa Maternal. Material de Prueba. SEP, 1983.

Manual Pedagógico Experimental para Niños en etapa Maternal, Unidad I. Material de Prueba. SEP, 1983

Manual Pedagógico Experimental para Niños en etapa Maternal, Unidad II. Material de Prueba. SEP, 1981

Manual Pedagógico Experimental para Niños en etapa Maternal, Unidad III. Material de Prueba. SEP, 1981

Programa Pedagógico Experimental para Niños en Etapa Preescolar. Material de Prueba. SEP, 1983.

Manual Pedagógico Experimental para Niños en etapa Preescolar, Unidad I. Material de Prueba. SEP, 1983

Manual Pedagógico Experimental para Niños en etapa Preescolar, Unidad II. Material de Prueba. SEP, 1981



Manual Pedagógico Experimental para Niños en etapa Preescolar, Unidad III. Material de Prueba. SEP, 1981

Proyecto de Guardería Infantil. Subdirección de Obras y Patrimonio Inmobiliario, IMSS, 1985

Proyecto de Centro de Desarrollo Infantil, Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas, 1981

Horario de Actividades de la Estancia Infantil Dolores del Río. Asociación Nacional de Actores, 1986

Reglamento para Padres de Familia de la Estancia Infantil Dolores del Río. Asociación Nacional de Actores, 1987

Transformaciones en la Arquitectura Moderna. Arthur Drexler. Ed. Gustavo Gili, 1982.

Programas Institucionales. BANOBRAS, 1995.