

1  
24-

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

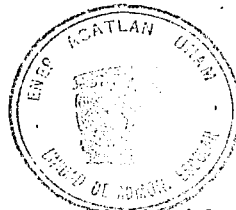
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
"ACATLAN"

"ANALISIS DE LOS SERVICIOS URBANOS Y  
REQUERIMIENTOS PARA EL AÑO 2000  
DE CANCUN, QUINTANA ROO."

Tesis que para obtener el Título de Ingeniero Civil

PRESENTA

SUSANA ELVIRA ALVARADO GUERRERO,



Naucalpan de Juárez, Estado de México 1992.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

INTRODUCCION.....	i
I PLANIFICACION REGIONAL. MARCO CONCEPTUAL	
1.1 TEORIA GENERAL DE SISTEMAS.....	1
1.1.1 Desarrollo Histórico de la Teoría General de Sistemas.....	1
1.1.2 Definición de Sistema y Características.....	3
1.2 PLANIFICACION REGIONAL.....	7
1.2.1 Antecedentes de la Planificación Regional.....	7
1.2.2 Marco de la Planificación en México.....	9
1.2.3 Marco Jurídico.....	12
1.2.3.1 Sistema Nacional de Planeación Democrática.....	12
1.2.3.2 Planeación Estatal y Municipal.....	21
1.3 PLANEAMIENTO URBANO.....	25
1.3.1 Urbanización.....	25
1.3.2 Corrientes del Planeamiento Urbano.....	27
1.3.2 El Proceso y las Técnicas del Planeamiento.....	31
2 ANALISIS REGIONAL	
2.1 ANTECEDENTES.....	41
2.2.1 Antecedentes Históricos de Cancún Q. R.....	41
2.2.2 Antecedentes de Tipo Legal.....	43
2.2 MARCO GEOGRAFICO.....	45
2.2.1 Localización.....	45
2.2.2 Medio Natural.....	45
2.2.3 Vulnerabilidad Ambiental.....	53
2.3 MARCO SOCIAL.....	54
2.3.1 Crecimiento Poblacional.....	54
2.3.2 Vivienda.....	55
2.3.3 Educación.....	55
2.3.4 Salud.....	56
2.3.5 Abasto.....	58

2.4	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....	58
2.4.1	Agricultura.....	58
2.4.2	Ganadería.....	59
2.4.3	Pesca.....	59
2.4.4	Producción Forestal.....	60
2.4.5	Industria.....	60
2.4.6	Comercio y Servicios.....	60
2.4.7	Empleo.....	60

### 3 ANALISIS DE LOS SERVICIOS URBANOS Y REQUERIMIENTOS PARA EL AÑO 2000 DE CANCUN, QUINTANA ROO

3.1	ZONIFICACION Y USO DEL SUELO DEL PLAN MAESTRO.....	63
3.2	EVALUACION DE LOS SERVICIOS URBANOS.....	67
3.2.1	Agua Potable.....	67
3.2.2	Drenaje.....	67
3.2.3	Electricidad y Telefonía.....	67
3.2.4	Vivienda.....	69
3.3	REQUERIMIENTOS PARA EL AÑO 2000.....	71
3.3.1	Agua Potable.....	71
3.3.2	Drenaje.....	71
3.3.3	Electricidad y Telefonía.....	75
3.3.4	Vivienda.....	75

CONCLUSIONES.....	80
-------------------	----

ANEXO A LEY DE PLANEACION

ANEXO B POLITICAS Y METAS DE LA ACTIVIDAD  
TURISTICA

ANEXO C BASES JURIDICAS

BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

En el presente trabajo considero a la planificación como un proceso configurado por un conjunto de decisiones en torno a fines y medios, que determina una secuencia de acciones coherentes que se definen y ejecutan en un determinado horizonte temporal para lograr ciertos objetivos preestablecidos. Se podría decir, que dentro de la planificación los elementos esenciales son: una imagen a futuro que permite definir un modelo normativo y una estrategia de acción que constituye la base para conformar una secuencia coherente de política económica.

La planificación hace referencia a un proceso de carácter político orientado al logro de objetivos preestablecidos, en forma independiente de la cual sea el contenido de éstos.

La planeación la concibo como un sistema que se divide en los siguientes niveles:

- Internacional
- Nacional
- Regional
- Estatal
- Municipal
- Local
- Particular

En este caso, mi tesis trata de uno de esos niveles que es la Planificación Regional.

El objetivo de esta tesis es demostrar la importancia de la Planificación Regional y Urbana, lo que debe ser y la metodología a seguir para la realización de las mismas.

Para cumplir con el objetivo anteriormente descrito llevaré a cabo el análisis y evaluación de un caso específico que es el centro turístico Cancún, Quintana Roo, ubicado en el contexto de la Planificación Regional y concretamente en la Planificación Urbana.

La metodología para la elaboración de mi tesis requirió:

1. Del análisis de teorías sobre planificación regional y urbana: de consultar, investigar, analizar y clasificar tanto libros de texto como revistas y.
2. De un estudio de campo: realicé tres visitas de reconocimiento a Cancún, Quintana Roo, una en el año de 1988, otra en 1990 y la última en 1991.

La mayor parte de la información sobre las características de los servicios urbanos de la entidad, la obtuve del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) ubicado en Insurgentes Sur 800 en la ciudad de México, consultando a los ingenieros y arquitectos del área de planeación de los cinco centros turísticos que el Fondo coordina: Cancún, Quintana Roo; Ixtapa-Zihuatanejo, Guerrero; Huatulco, Oaxaca; Los Cabos, Baja California y Loreto, Baja California.

Por otra parte, los conocimientos que pude adquirir en la compañía donde trabajé durante dos años, la cual se dedica a realizar proyectos de desarrollo urbano, estudios de mercado y evaluaciones económicas y financieras, fueron de vital importancia para la realización del presente trabajo.

En la parte teórica de esta tesis trato de ubicar a la Planificación Regional como un sistema y al Planeamiento Urbano como un subsistema del mismo.

He querido hacer notar una metodología a seguir en el Planeamiento Urbano retomando la propuesta por la autora Margaret Roberts ya que considero que esta metodología es la indicada para el estudio de caso.

Con la información que obtuve de la investigación de campo realizo un análisis físico-natural de la zona en estudio para finalmente evaluar los servicios urbanos: agua potable, drenaje, electricidad, telefonía y vivienda, y calcular los requerimientos para el año 2000.

El presente trabajo se desarrolla en tres capítulos que se describen a continuación:

El primer capítulo tiene como objetivo principal, proporcionar los fundamentos teóricos en los que fué basada la planificación de Cancún, Quintana Roo.

Hago mención de la Teoría General de Sistemas para ubicar a la Planificación Regional como un sistema y al Planeamiento Urbano como un subsistema.

Explico de una manera concisa los orígenes de la Planificación Regional y cómo se desarrolló en México, y expongo detalladamente un proceso de planeamiento urbano propuesto por la autora Margaret Roberts y complementado con las opiniones de A.G. Wilson.

El segundo capítulo trata de los antecedentes históricos, características físicas y aspectos socio-económicos del estudio de caso.

Y finalmente, en el tercer capítulo establezco la situación actual en la zonificación y uso del suelo del plan maestro del centro turístico, indicando el área y los porcentajes de

distribución.

Analizo la dotación actual de infraestructura, indicando sus capacidades y nivel de servicio.

Calculo el nivel de utilización de las capacidades instaladas para dotar al desarrollo de los servicios de infraestructura básica, tales como agua potable, drenaje, energía eléctrica, telefonía y vivienda.

Y a partir del cálculo de los requerimientos de infraestructura para el año 2000, propongo, en cada rubro, medidas de solución.

# 1 PLANIFICACION REGIONAL. MARCO CONCEPTUAL.

## 1.1 TEORIA GENERAL DE SISTEMAS

### 1.1.1 Desarrollo Hitórico de la Teoria General de Sistemas.

La fuente de esta teoría puede remontarse probablemente, a los orígenes de la ciencia y la filosofía. Su origen se remonta al año de 1954, cuando se organizó la Society for the Advancement y General Systems Theory (Sociedad para el avance de la Teoria General de Sistemas). En 1957 se cambió el nombre de la sociedad a su nombre actual, la Society for General Systems Research (Sociedad para la Investigación de Sistemas). Esta sociedad publicó su libro, *Sistemas Generales*, en 1956.

En el artículo principal del volumen I de *Sistemas Generales*, Ludwig von Bertalanffy<sup>1</sup> presentó los propósitos de esta nueva disciplina como sigue:

- a) Existe una tendencia general hacia la integración en las diferentes ciencias naturales y sociales.
- b) Tal integración parece centrarse en una teoría general de sistemas.
- c) Tal teoría puede ser un medio importante para llegar a la teoría exacta de los campos no físicos de la ciencia.
- d) Desarrollando principios unificados que van "verticalmente" a través de los universos de las ciencias individuales, esta teoría nos acerca al objetivo de la unidad de la ciencia.
- e) Esto puede conducir a la integración muy necesaria de la educación científica.

Aunque por conveniencia, se seleccionó arbitrariamente el año de 1954 como inicio de esta teoría. Sin embargo, es importante tener en cuenta tres puntos:

Primero, como von Bertalanffy<sup>2</sup> notó, la Teoría de Sistemas no es "una nota efímera o técnica reciente... la noción de Sistema es tan antigua como la filosofía europea".

"Esta Teoría es una teoría lógico-matemática que se propone formular y derivar aquellos principios generales aplicables a todos los sistemas. De esta manera, se hace posible la formulación exacta de términos tales como totalidad y suma, diferenciación, orden jerárquico finalidad y equifinalidad, etc., términos que aparecen en todas las ciencias que utilizan "sistemas" y que implican la homología lógica de éstos".



Segundo, algunas ideas predicadas por la Teoría General de Sistemas pueden observarse en tiempos más recientes, al filósofo alemán George Wilhelm Friedrich Hegel<sup>4</sup> (1770-1831), se le atribuyen las siguientes ideas:

1. El todo es más que la suma de las partes.
2. El todo determina la naturaleza de las partes.
3. Las partes no pueden comprenderse si se consideran en forma aislada del todo.
4. Las partes están dinámicamente interrelacionadas o son interdependientes.

Y tercero, durante la década de 1930 se escucharon muchas voces que demandaban una "nueva lógica" que abarcara los sistemas tanto los vivientes como los no vivientes. Las ideas escritas de von Bertalanffy<sup>5</sup> formalizaron el pensamiento de esa época, el cual aclaraba que los sistemas vivientes no debían considerarse cerrados, ya que de hecho, eran sistemas abiertos y que al realizar un cambio "de los niveles físicos al biológico, social y cultural de la organización, encontramos que en ciertas etapas de complejidad de las interrelaciones de los componentes... puede desarrollarse un nivel emergente de organización con nuevas características".

Boulding<sup>6</sup> concibió dos enfoques posibles de la organización de la Teoría General de Sistemas:

El primer enfoque consiste en examinar el universo empírico y escoger ciertos fenómenos generales que se forman en muchas disciplinas diferentes y, además, busca estructurar modelos teóricos generales pertinentes a estos fenómenos.

El segundo enfoque consiste en arreglar los campos empíricos en una jerarquía de complejidad organizativa de su unidad de conducta básica "individual" y en tratar de desarrollar un nivel de abstracción apropiado para cada una.

La Teoría General de Sistemas no solo se originó a partir de un grupo de pensadores; es también el resultado de otras contribuciones fundamentales, como:

- a) John von Neumann<sup>7</sup> (1948) quien desarrolló una teoría general de autómatas y delineó los fundamentos de la inteligencia artificial.
- b) El trabajo de C.E. Shannon<sup>8</sup>, Teoría de la Información (1948), en el cual se desarrolló el concepto de cantidad de información alrededor de la Teoría de las Comunicaciones.
- c) Cibernética, de Norbert Wiener<sup>9</sup> (1948), en el cual se relacionaban entre sí los conceptos de entropía, desorden,

cantidad de información e incertidumbre. y se acentuaba su importancia en el contexto de los sistemas.

d) Ross W. Ashby<sup>10</sup> (1956), desarrolló los conceptos de cibernética, autoregulación y autodirección, alrededor de las ideas que habían sido concebidas originalmente por Wiener y Shannon.

Las contribuciones de Koehler<sup>11</sup> (1928), Redfield<sup>12</sup> (1942), Singer<sup>13</sup> y Sommerhoff<sup>14</sup> (1950). Koehler representa "los primeros intentos para expresar la manera en la cual las propiedades de los sistemas regulan la conducta de los componentes y, de ahí, la conducta de los sistemas.

El tratado de unificación de Redfield pone de manifiesto la continuidad y la gran variedad y complejidad de los eventos de transición que unen los niveles biológico y sociocultural.

G. Sommerhoff, y E. A. Singer también consideraron a los teóricos de sistemas que vinieron antes que la Teoría General de Sistemas madurara como una disciplina independiente.

#### 1.1.2 Definición de Sistema y Características

Un sistema es una reunión o conjunto de elementos relacionados. Los elementos de un sistema pueden ser conceptos, objetos y sujetos, por tanto un sistema es un agregado de entidades, vivientes o no vivientes o ambas. Los sistemas se componen de otros sistemas a los que llamamos subsistemas. En la mayoría de los casos, podemos pensar en sistemas más grandes o superordinales, los cuales comprenden otros sistemas y que llamamos el sistema total y el sistema integral.

Los sistemas se caracterizan por los siguientes conceptos:

Elementos.

Los elementos de sistemas pueden a su vez ser sistemas por derecho propio, es decir, subsistemas y éstos pueden ser inanimados, o dotados de vida. Los elementos que entran al sistema se llaman entradas, y los que lo dejan son llamados salidas o resultados.

Proceso de Conversión.

Este proceso cambia elementos de entrada en elementos de salida, en un sistema con organización, los procesos de conversión generalmente agregan valor y utilidad a las entradas, al convertirse en salidas.

Entradas y Recursos.

En el proceso de conversión, las entradas son generalmente los

elementos sobre los cuales se aplican los recursos. Cuando se identifican las entradas y recursos de un sistema, es decir, si pueden ser considerados como parte del sistema o parte del medio. Cuando se evalúa la eficacia de un sistema para lograr sus objetivos, las entradas y los recursos generalmente se considerarán como costos.

#### Salidas y Resultados.

Las salidas son los resultados del proceso de conversión del sistema y se cuentan como resultados, éxitos o beneficios.

#### El Medio.

La definición de los límites de sistemas determina cuáles sistemas se consideran bajo control de quienes toman las decisiones y cuáles deben dejarse fuera de su jurisdicción (considerados como "conocidos" o "dados"). A pesar de donde se implantan los límites del sistema, no pueden ignorarse las interacciones con el medio, a menos que carezcan de significado las soluciones adoptadas.

#### Propósito y Función.

Los sistemas inanimados adquieren un propósito o función específicos cuando entran en relación con otros sistemas en el contexto de un sistema más grande, por tanto, las conexiones entre subsistemas y subsistemas y el sistema total, son de considerable importancia en el estudio de sistemas.

#### Atributos.

Los sistemas, subsistemas y sus elementos están dotados de atributos o propiedades. Los atributos pueden ser cualitativos o cuantitativos. Los atributos cualitativos ofrecen mayor dificultad de definición y medición que su contraparte, los atributos cuantitativos. Los atributos en ocasiones se usan como sinónimos a "mediciones de eficacia", aunque deben diferenciarse el atributo y su medición.

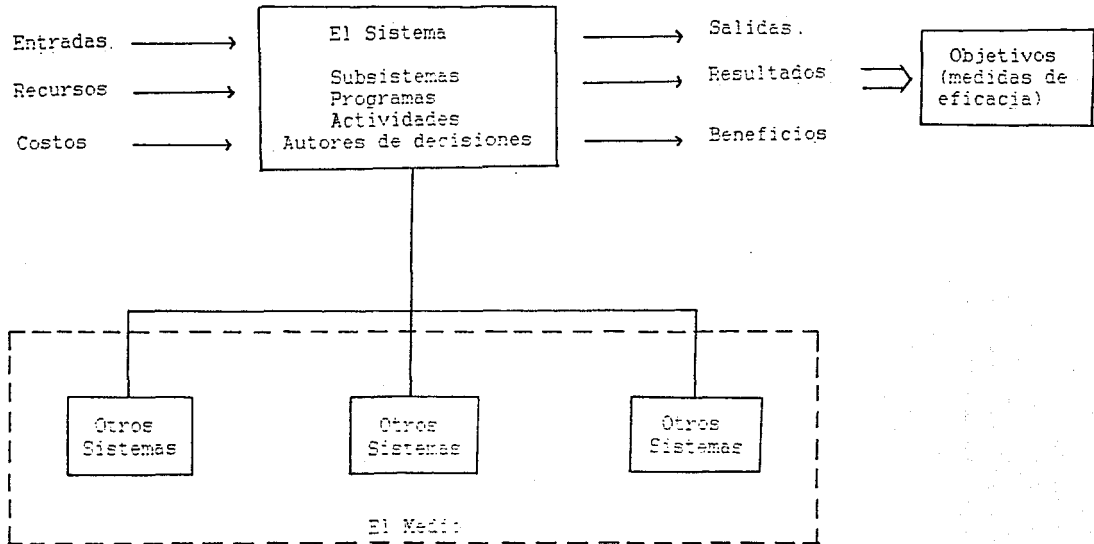
#### Metas y Objetivos.

En la medida en que se disminuye el grado de abstracción, los enunciados de propósito serán mejor definidos y más operativos. Las mediciones de eficacia regulan el grado en que se satisfacen los objetivos de sistemas. Estas representan el valor de los atributos de sistemas.

#### Componentes, Programas y Misiones.

En sistemas orientados a objetivos, se organiza el proceso de conversión alrededor del concepto de componentes, programas o

# UN SISTEMA Y SU MEDIO.



Fuente: "Teoría General de Sistemas" John P. Von Gigch  
Elaborado por: Susana Alvarado

misiones, el cual consiste en elementos compatibles reunidos para trabajar hacia un objetivo definido.

Administración. Agentes y Autores de Decisiones.

Las acciones y decisiones que tienen lugar en el sistema, se atribuyen o asignan a administradores, agentes y autores de decisiones cuya responsabilidad es la guía del sistema hacia el logro de sus objetivos.

Estructura.

La noción de estructura se relaciona con la forma de las relaciones que mantienen los elementos del conjunto; la estructura puede ser simple o compleja, dependiendo del número y tipo de interrelaciones entre las partes del sistema. Los sistemas complejos involucran jerarquías que son niveles ordenados, partes, o elementos de subsistemas.

Estados y Flujos.

El estado de un sistema se define por las propiedades que muestran sus elementos en un punto en el tiempo. Los cambios de un estado a otro por los que pasan los elementos del sistema da surgimiento a flujos, los cuales se definen en términos de tasas de cambio del valor de los atributos de sistemas.

La Teoría General de Sistemas ha evolucionado para ofrecer un marco de trabajo conceptual y dialéctico en el cual pueden desarrollarse los métodos científicos adecuados a otros sistemas y no propiamente a los del mundo físico.

La Teoría General de Sistemas logra lo siguiente:

1. Adopta un enfoque holístico hacia los sistemas mediante la preservación de su identidad y las propiedades de unidades irreducibles.
2. Provoca la generalidad de leyes particulares, mediante el hallazgo de similitudes de estructura (isomorfismos) a través de los sistemas, a pesar de las disciplinas y la ciencia particular en la que está fundada.
3. Anima el uso de modelos matemáticos, los cuales ofrecen un lenguaje desprovisto de contenido pero que puede, por su generalidad, sugerir analogías o ausencia de éstas, entre sistemas.
4. Promueve la unidad de la ciencia, al proporcionar un marco de referencia coherente para la organización del conocimiento.

## 1.2 PLANIFICACION REGIONAL

### 1.2.1 Antecedentes de la Planificación Regional.

A principios del presente siglo hubo varios teóricos que se preocuparon por la desigualdad de la distribución del crecimiento económico social y espacial. Ellos trataban de subrayar el papel de las sociedades, forzadas por las necesidades humanas en la conformación de una estructura territorial. Sin embargo, en este periodo, ni las sociedades, ni los que determinaban las acciones se preocuparon por esas ideas dado que las economías prósperas no tenían problema de invertir donde quisieran.

Años después (1923), se formó la Asociación de Planeación Regional de América<sup>16</sup> (RPAA), fundamentada en los conceptos de los teóricos como Alfred Weber<sup>17</sup> (1909), L. Mumford<sup>18</sup> y H. Odum<sup>19</sup> (1920's), que intentaron influenciar la política norteamericana de aquel tiempo sin obtener resultados hasta que se presenta la gran crisis económica 1929-1932 en los Estados Unidos.

Esta crisis sirvió al sistema norteamericano para darse cuenta de la necesidad de invertir en cualquier otro lugar para la recuperación de su economía y de la interacción del Estado en ciertas áreas estratégicas de la economía para ayudar a los empresarios. En este contexto es cuando aquellas ideas sobre análisis regional se consideraron útiles para ser usadas.

El gobierno estadounidense decidió implementar una política regional usando el enfoque de desarrollo por cuencas hidrológicas que consiste en el desarrollo de los recursos dentro de áreas definidas; se relacionaba el comercio interestatal, la navegación y el control de las aguas sobre los principales ríos por medio de inversiones públicas en obras de infraestructura.

Como el sistema federal norteamericano no permite la intervención federal directa en asuntos de los estados, las bases teóricas tuvieron que usarse para justificar tal intervención. Allí es donde las ideas sobre planeación regional se usaron.

Una vez que el consejo aprobó el programa, el desarrollo por cuencas hidrológicas, fué aplicado en varias partes del país a través de programas como el llamado Colorado River Basin Compact, que directamente cubría seis estados: la Autoridad del Valle de Tennessee (TVA); la Comisión de Planeación Regional en Nueva Inglaterra y el Pacífico Noroccidental<sup>20</sup>.

Por el año de 1935, la Oficina de Planeación Nacional (National Planning Board) se convirtió en el comité de Recursos Nacionales (National Resources Committee); la que durante casi cinco años hizo sus más importantes contribuciones al conocimiento de la planeación regional al publicar dos importantes trabajos, uno es The Regional Factors in National Planning<sup>21</sup> (1935) y el otro es

## Regional Planning<sup>22</sup>.

En estos estudios, los autores asocian las bases teóricas de los científicos ya mencionados, y la práctica en la experiencia norteamericana sobre todo el modelo de cuencas hidrológicas.

Entre los pensadores en este campo de estudio se tienen teóricos franceses y americanos que convergen en el enfoque locacional como es el caso de Francois Perroux<sup>23</sup> y Walter Isard<sup>24</sup> en el que sus ideas surgieron casi al mismo tiempo en Francia y en Estados Unidos respectivamente.

De acuerdo al ensayo del investigador Carlos Bustamante Lemus sobre las Teorías del Desarrollo Regional, Francois Perroux ( en su "Teoría de Polos de Desarrollo" 1955) consideraba que el aspecto básico del desarrollo espacial e industrial era que " el crecimiento no aparece dondequiera ni todo al mismo tiempo; apenas en ciertos puntos o polos de desarrollo, con intensidades variables; después se extiende a través de diversos canales con variados efectos terminales al total de la economía"<sup>25</sup>. Especificaba también, que los polos de crecimiento están referidos a industrias básicas (motrices) que están estrechamente interrelacionadas con otros sectores de la economía hacia los cuales difundirá los efectos de crecimiento, aunque con una noción de espacio indefinido, el cual no tiene necesariamente una connotación espacial.

Perroux<sup>26</sup> se interesaba primordialmente en el desarrollo económico manifestado en el espacio de la organización y en el espacio industrial, es decir, en la aparición, crecimiento y estancamiento de empresas e industrias, las interrelaciones recíprocas que prevalecen entre los polos en estos espacios, y las fuerzas motivadoras y los mecanismos que se encuentran detrás de los cambios observados; pero la teoría del polo de desarrollo ha venido a aplicarse sobre todo en un contexto regional, es decir, en el espacio geográfico.

Según Hermansen<sup>27</sup>, la teoría del polo de crecimiento debe recurrir a las teorías de localización, entre las cuales la "teoría del lugar central" es la única global que toma en cuenta las interdependencias existentes entre actividades de servicios resultantes de su división espacial del trabajo. Por lo tanto, la teoría de los lugares centrales, y en particular las interrelaciones funcionales sugeridas por la teoría pueden servir de punto de partida para el análisis de la influencia del desarrollo en un centro dado sobre los otros centros, de los problemas de la manipulación de los cambios en el sistema de centros, y del control del crecimiento urbano.

Por otra parte, según el autor A. Kuklinski<sup>28</sup>, la teoría del lugar central no explica los fenómenos del desarrollo. Es una teoría estática que solo trata de explicar la existencia de ciertos patrones de centros, no la forma en que ha surgido gradualmente este patrón y no dice nada de los cambios futuros de

éstos. Siendo esto una cuestión fundamental como lo indica Hilhorst<sup>29</sup> (1967) "la estructura espacial de una región no se forma de una sola vez sino que es resultado de un proceso temporal donde ciertas cosas surgen primero y, según su configuración, determinan otras". De esta forma, la teoría francesa del polo de desarrollo y la alemana de la localización parecen complementarse recíprocamente de modo fructuoso.

Por su parte, según el autor Carlos Lemus, Walter Isard<sup>30</sup> (1956) consideraba que la distancia influenciaba la intensidad de interacción y específicamente el flujo en el volumen físico del comercio: de tal manera que la principal variable de orden en la localización era el costo de sobrepasar la distancia. Este autor tiene un gran reconocimiento por su contribución a las teorías de localización y del desarrollo regional, incluso fundó la Asociación de la Ciencia Regional (RSA) en 1954.

Al mismo tiempo otros autores como Albert Hirschman<sup>31</sup> (1958) y John Friedman<sup>32</sup> (1967) desarrollaron sus propias teorías sobre el crecimiento económico en el proceso de desarrollo. Hirschman señalaba que las áreas desarrolladas toman los beneficios de las áreas atrasadas a través del intercambio comercial, provocando polarización por una parte, y empobrecimiento por otra pero que a largo plazo, los efectos reducirían las diferencias regionales por los efectos de polarización.

Friedman, de acuerdo al mismo autor, trató de sintetizar el estudio de los fenómenos de polarización; tomó modelos de otros teóricos y transformó los conceptos de "áreas desarrolladas", "subdesarrolladas", "polos de crecimiento", y "área atrasada" en "centro" y "periferia". Esta última como una región que permanece en una relación de dependencia externa hacia los intereses de la poderosa región central con el propósito de tener acceso a algunos beneficios del poder; como resultado, la región central pudiera distribuir cierto acceso al poder a la primera dándose lugar en este proceso al surgimiento de nuevas regiones centrales.

### 1.2.2 Marco de la Planificación Regional en México.

Hasta el período de la administración presidencial del General Lázaro Cárdenas (1934-1940), se presentaron las condiciones para aplicar una política regional capaz de responder a las necesidades de expansión de la economía como a las necesidades de la población.

Se decidió implantar el modelo de cuencas hidrológicas, anteriormente mencionado, a diversas escalas en varias partes del país planteando como objetivos básicos el incorporar al sistema de producción territorios con importantes recursos naturales hasta ese momento no utilizados, ni siquiera poblados y mejorar las condiciones de la población rural.



Los principales instrumentos usados fueron:

o La Reforma agraria, que consistió básicamente en la expropiación de grandes latifundios, la redistribución de la tierra bajo la forma de ejidos, la creación de ejidos colectivos y la reubicación de la población rural.

o Créditos a los campesinos.

o Inversiones públicas en infraestructura rural y

o La creación del Departamento de Asuntos Indígenas que posteriormente pasó a ser la Secretaría de la Reforma Agraria.

Se realizaron varias obras en distintas regiones de México como por ejemplo en la Cuenca del Bajo Río Bravo, se construyó una presa y un sistema parcial para el control de las aguas y se crearon nuevos asentamientos humanos e infraestructura para la agricultura (Valle Hermoso, Tamaulipas); en la parte baja del Río Yaqui, se redistribuyó la propiedad de la tierra a los grupos indígenas y hubo una importante cantidad de inversiones para aumentar la producción agrícola; también se creó un distrito de riego en el Valle de Mexicali, Baja California y en La Laguna (Durango y Coahuila).

En 1947 se creó la Comisión del Tepalcatepec dentro de la cuenca del río del mismo nombre, bajo la dirección del expresidente Lázaro Cárdenas; este proyecto consistía, principalmente, en la reubicación de siete mil campesinos, casi 90 mil hectáreas de tierra irrigada, la construcción de pequeñas y grandes hidroeléctricas, así como caminos y sistemas de abastecimiento de agua potable.

Posteriormente (años cuarenta y cincuenta) se crearon otras comisiones en los ríos Papaloapan, Grijalba y Fuerte y se transformó la comisión del Tepalcatepec en Comisión del Río Balsas.

El Gobierno Mexicano continuó fomentando el modelo por cuencas hidrológicas hasta que se dieron cuenta (a principios de 1970) de las grandes desigualdades socioeconómicas y también de las nuevas experiencias de algunos países desarrollados en los que sus políticas de desarrollo regional estaban basadas en la teoría de "polos de crecimiento" (mencionada en el subcapítulo anterior). Así entonces, decidieron implantar el mismo modelo en México.

Durante los primeros seis años de los setenta se crearon los Comités de Desarrollo Socio-económico de los Estados (COPRODES), la Comisión de Desarrollo Regional (1975), se elaboró y publicó la Ley General sobre Asentamientos Humanos (1976), la que más tarde sería la base del Plan Nacional de Desarrollo Urbano 1977-1978 (PNDU) así como otros planes sectoriales y espaciales como los coordinados por la Coordinadora de la Presidencia para atender a los grupos Marginados y Deprimidos del país (COPLAMAR).

en los que se planteó coordinar el Gasto Público y a través de la Secretaría de Programación y Presupuesto (antes Secretaría de la Presidencia).

Al mismo tiempo, muchas comisiones regionales y fideicomisos desaparecieron por decreto, excepto aquellos relacionados con el desarrollo de centros específicos como el Programa de Mejoramiento de las Zonas Fronterizas (CODEF), la Siderúrgica Lázaro Cárdenas y el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR).

A partir de 1976 se pusieron en acción políticas para desconcentrar y descentralizar la población y las actividades económicas hacia determinados puntos estratégicos del país y al mismo tiempo, controlar las tasas de crecimiento económico y demográfico de la ciudad de México. Dentro de estas políticas de desconcentración y reconcentración en centros prioritarios de desarrollo, se encuadran los objetivos y acciones de casi todos los programas y proyectos sectoriales de la Administración Pública en el país.

Como ya se mencionó anteriormente, el modelo adoptado de polos de crecimiento consiste en seleccionar ciertos puntos del país con grandes ventajas y posibilidades para su crecimiento económico y después impulsando su transformación primero por la acción del Estado (por medio de inversiones en infraestructura y estímulos fiscales) y después con el establecimiento de industrias motrices los cuales, se supone, desarrollarán esos puntos y después su hinterland por medio de sus efectos difusores del desarrollo.

Al mismo tiempo, el gobierno estará desincentivando la mayor concentración en las regiones centrales existentes (macro polos) por medio de acciones fiscales.

Dentro del sector Turismo se seleccionaron cinco polos de desarrollo: Cancún, Quintana Roo; Ixtapa-Zihuatanejo, Guerrero; Huatulco, Oaxaca; Los Cabos, Baja California y Loreto, Baja California. El Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) es el organismo de gobierno responsable de diversas acciones de fomento en estos polos, acciones como:

- Dotación de servicios de infraestructura básica: agua potable, drenaje, telecomunicaciones y electricidad.
- Urbanización de las zonas turísticas y urbanas.
- Equipamiento turístico.
- Equipamiento urbano y remodelación de los poblados existentes.
- Operación y mantenimiento de la infraestructura básica (agua potable y drenaje principalmente).
- Publicidad y promoción para atraer el mercado turístico.

En relación a las fuentes de recuperación de recursos del Fondo, corresponden, principalmente, a la venta de terrenos.

### 1.2.3 Marco Jurídico.

#### 1.2.3.1 Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Con la reforma administrativa, realizada en 1976, y respondiendo al mandato del artículo 26 Constitucional:

"El Estado organizará un sistema de Planeación Democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación".

se adaptaron las instituciones públicas a las necesidades de una planeación estructurada en tres ámbitos bien definidos: global, sectorial y estatal. Se difundió, así mismo, una metodología para la planeación que llevó a que se generalizaran estas actividades en todas las dependencias federales y en la gran mayoría de los estados de la República<sup>23</sup>.

Al mismo tiempo, fueron elaborados diversos planes y programas nacionales que atendieron aspectos de la vida nacional en sectores tales como agropecuario, pesquero, industrial, turismo, educación, desarrollo urbano y vivienda, ciencia y tecnología, que confluyeron al Plan Global de Desarrollo 1980-1982. Con este plan y los planes sectoriales e intersectoriales, se concibió la posibilidad real de ordenar un sistema nacional de planeación en un intento por reorganizar los instrumentos al alcance del Estado para el logro de objetivos nacionales. A la vez, se llevaron a cabo importantes experiencias de planeación estatal y municipal con el apoyo de las delegaciones federales.

En este contexto surge la Planeación Democrática en nuestro país, la cual busca transformar de manera racional y previsorá, la realidad económica y social conforme a los valores y principios del régimen político y las exigencias del tiempo presente.

La planeación democrática parte de las características del sistema de economía mixta del país, para proponer esquemas de trabajo donde se articulen los esfuerzos del sector público con los de los sectores social y privado; tiene que precisar la estrategia y los instrumentos que serán utilizados para enfrentar las diversas situaciones económicas y sociales del país, así como los mecanismos de participación y las responsabilidades de los diversos grupos sociales que en ella intervienen.

De acuerdo con la ley, la Planeación Democrática se encuentra normada por los siguientes principios:

- El fortalecimiento de la soberanía, la independencia y

autodeterminación nacionales, en lo político, lo económico y lo cultural.

- La preservación y el perfeccionamiento del régimen democrático, republicano, federal y representativo que la constitución establece; y la consolidación de la democracia como sistema de vida, fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo impulsando su participación activa en la planeación y ejecución de las actividades del gobierno.

- La igualdad de derechos, la atención de las necesidades básicas de la población y la mejoría en todos los aspectos, de la calidad de vida, para lograr una sociedad mas igualitaria.

- El respeto irrestricto de las garantías individuales y de las libertades y derechos sociales y políticos.

- El fortalecimiento del Pacto Federal y del Municipio Libre, para lograr un desarrollo equilibrado del país, promoviendo la descentralización de la vida nacional y

- El equilibrio de los factores de la producción que proteja y promueva el empleo, en un marco de estabilidad económica y social.

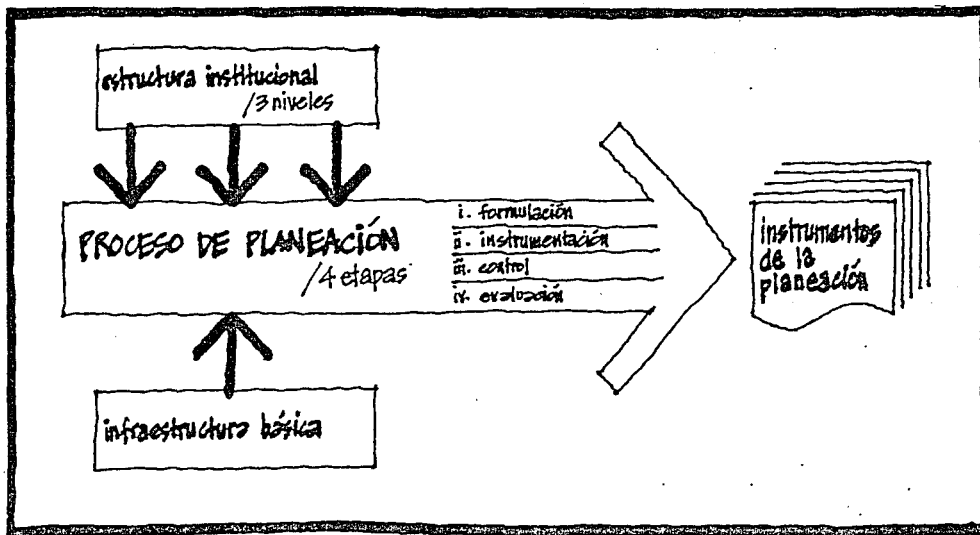
Así mismo, dentro del Sistema tiene lugar un proceso de planeación que se define como "un conjunto de actividades destinadas a formular, instrumentar, controlar y evaluar el Plan Nacional y los programas originados en el Sistema Nacional de Planeación Democrática (SNPD).

Las actividades que se identifican para cada etapa según el SNPD son las siguientes:

#### a) Formulacion.

En esta etapa se realiza la preparación de diagnósticos económicos y sociales de carácter global, sectorial, institucional y regional, la definición de los objetivos y las prioridades del desarrollo, tomando en cuenta las propuestas de la sociedad.

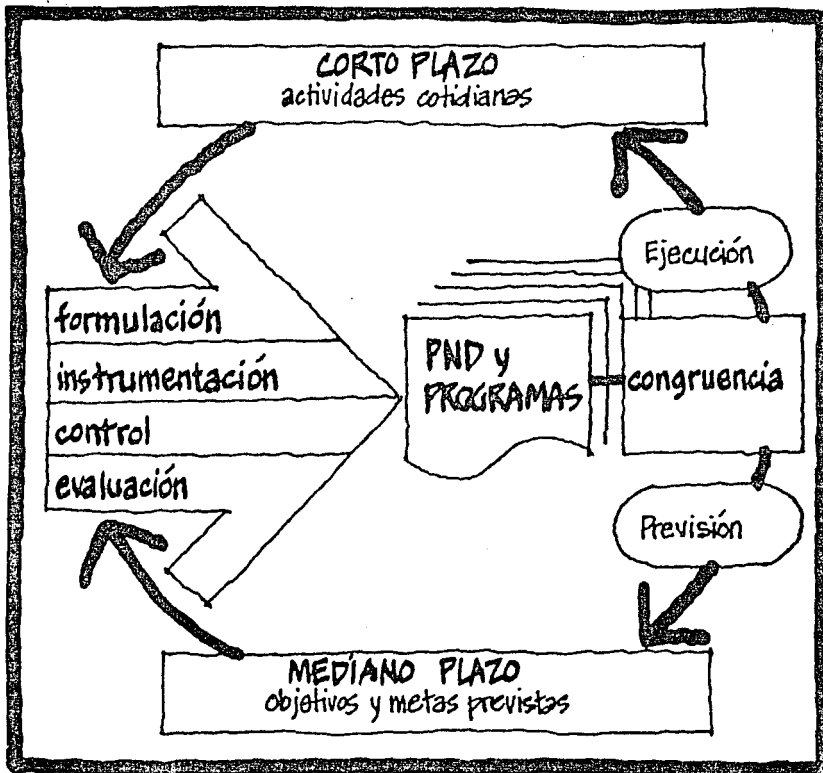
En el caso de los programas de mediano plazo se comprende, la determinación de metas, de plazos mediano y corto, así como la previsión de los recursos a utilizar; la especificación de las áreas o aspectos del Plan y los programas que requieren de la intervención de distintas Secretarías o entidades desde su elaboración; los criterios que habrán de orientar la coordinación de acciones con los estados y la concertación con los grupos sociales y las tareas de compatibilidad de los programas de mediano plazo con el Plan Nacional.



Integración del Sistema

Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP)

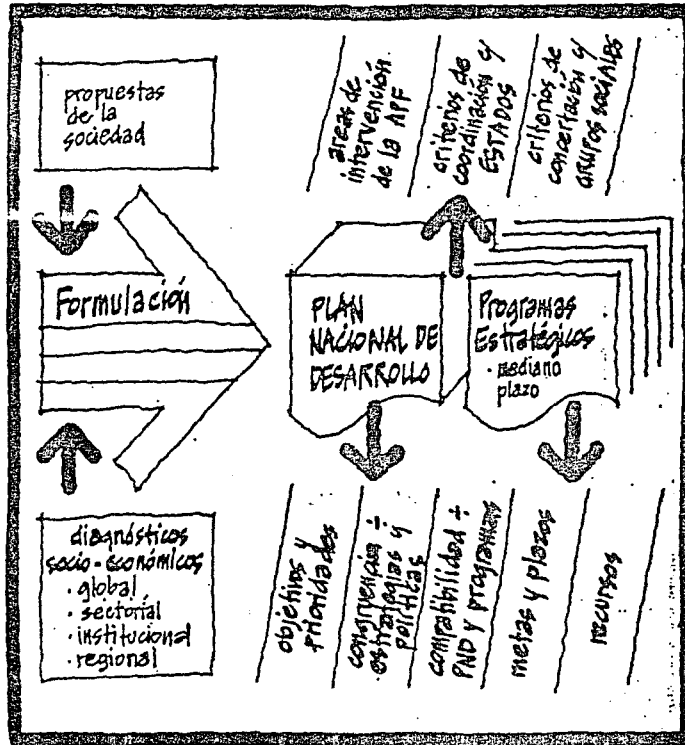
Elaborado por: Susana Alvarado



## Proceso de Planeación

Fuente: SPP (ibid)

Elaborado por: Susana Alvarado



## Etapa de Formulación

Fuente: SPP. (ibid)  
 Elaborado por: Susana Alvarado

## b) Instrumentación.

Las actividades fundamentales de esta etapa consisten en precisar las metas y acciones para cumplir con los objetivos establecidos; elegir los principales instrumentos de política económica y social; asignar recursos; determinar a los responsables de la ejecución y precisar los tiempos de ejecución del Plan o programas.

La instrumentación se divide en cuatro vertientes definidas como sigue:

### - Obligación.

Comprende el conjunto de acciones que desarrollan las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para el cumplimiento de los objetivos y propósitos contenidos en el Plan y programas del sistema. Los instrumentos más representativos son los programas presupuesto de cada dependencia o entidad, el presupuesto Federal, las leyes de ingreso de la federación y los acuerdos institucionales que celebran dependencias y entidades entre sí.

### - Coordinación.

Abarca las acciones que desarrollan las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en las entidades federativas y que se convierten en el objeto de los Convenios Unicos de Desarrollo (CUD) celebrados por el Ejecutivo Federal y los Gobiernos Estatales, con el propósito de hacer compatibles tareas comunes de la Federación y los Estados derivadas del contenido de sus respectivos planes y programas.

La coordinación entre los distintos niveles de gobierno se fundamenta en el artículo 26 constitucional.

### - Concertación.

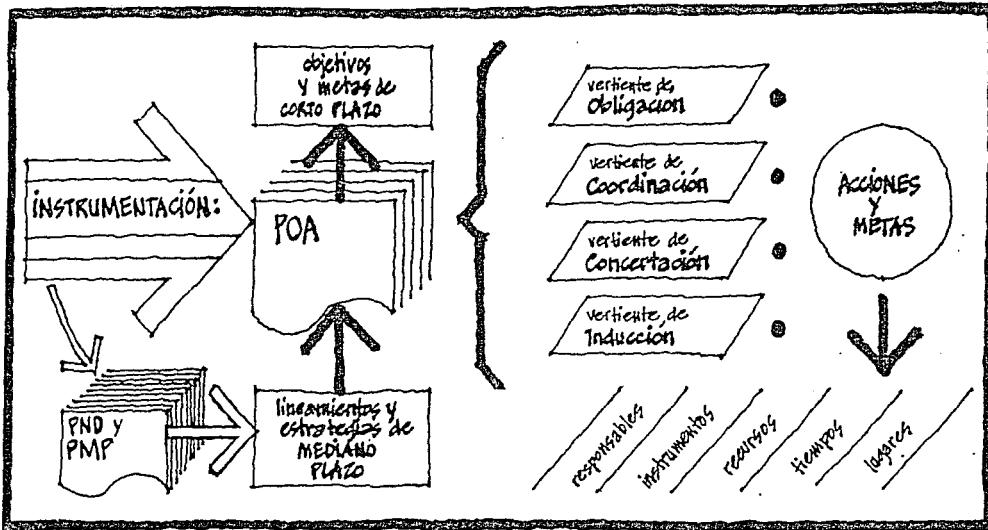
Comprende las acciones del Plan Nacional y los programas de mediano plazo, cuyos alcances y condiciones se especifican en los programas anuales que serán objeto de convenios o contratos con los particulares o los grupos sociales organizados interesados en la ejecución concertada de los objetivos y propósitos del propio Plan y los programas.

### - Inducción.

Este concepto se explica, ante todo, por la gran diversidad de instrumentos al alcance del Estado y por la necesidad de preveer sus resultados sobre las actividades de los particulares.

Es necesario hacer explícitos los objetivos de la inducción ya que el control de los instrumentos depende de diferentes Secretarías, como es el caso de los mecanismos fiscales y

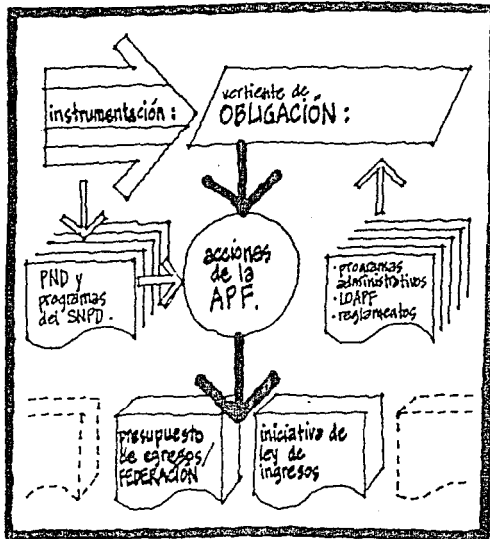




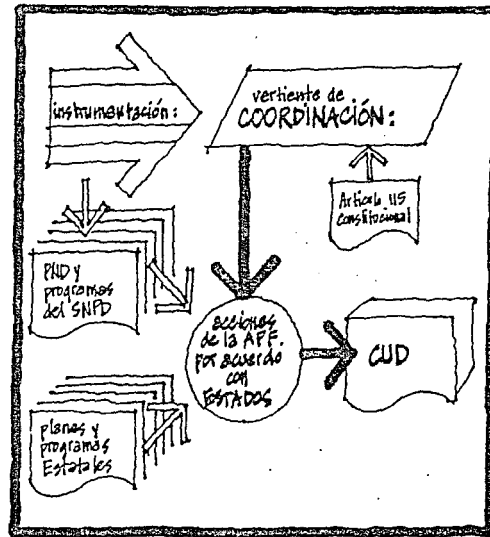
Etapa de Instrumentación

Fuente: S.P.P. (ibid)

Elaborado por: Susana Alvarado



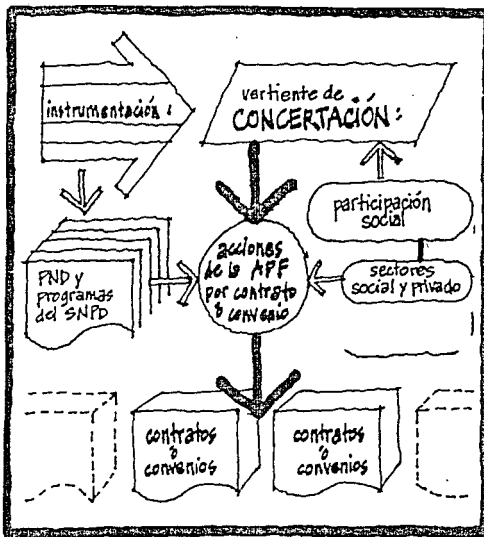
Vertiente de Obligación y sus instrumentos



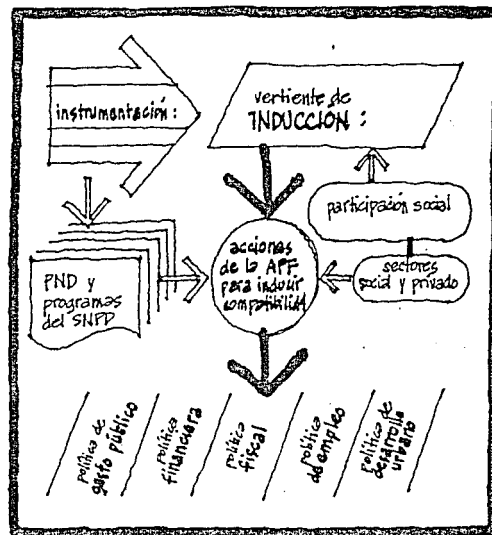
Vertiente de Coordinación y los GUD

Fuente: SPP (ibid)

Elaborado por: Susana Alvarado



Vertiente de Concertación



Vertiente de Inducción

Fuente: SPP. (ibid)

Elaborado por: Susana Alvarado

crediticios por un lado, y del fomento directo a las actividades productivas, por el otro.

La creación de los Comités Técnicos para la instrumentación del Plan Nacional responde a la necesidad de articular congruentemente las acciones diversas de las dependencias del sector público encaminadas a traducir, a través de los programas de mediano plazo y los anuales, los planteamientos del Plan.

#### c) Control.

Es el conjunto de actividades encaminadas a vigilar, que la ejecución de acciones corresponda a la normatividad que las rige y a lo establecido en el Plan y los programas. El control es un mecanismo preventivo y correctivo que permite la detección y corrección de desviaciones, insuficiencias e incongruencias en el curso de la formulación, instrumentación, ejecución y evaluación de las acciones, con el propósito de cumplir las estrategias, políticas, objetivos, metas y asignación de recursos, contenidos en el Plan, los programas y los presupuestos de la Administración Pública.

#### d) Evaluación.

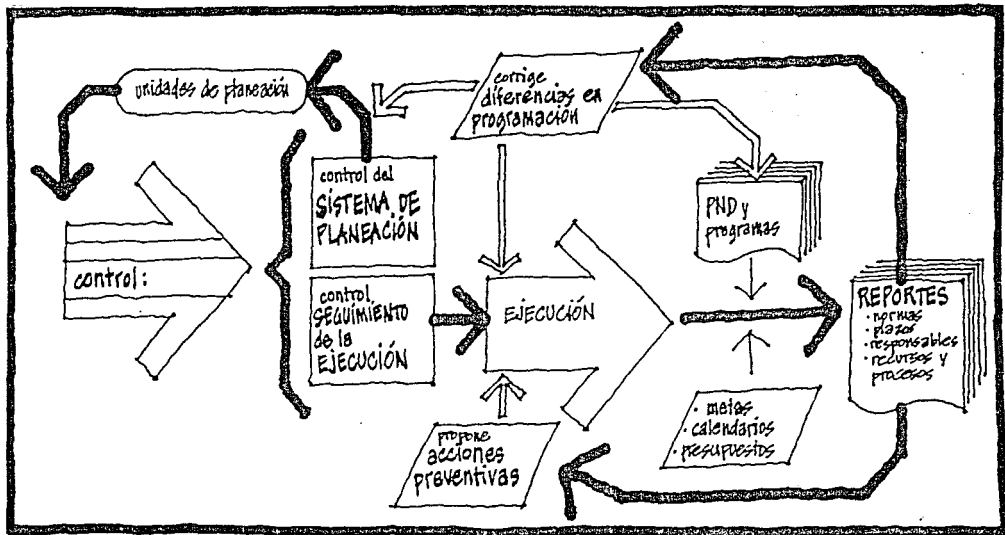
En esta etapa se valoran cuantitativa y cualitativamente los resultados del Plan y los programas así como el funcionamiento del sistema mismo en un determinado tiempo que regularmente será de un año.

Las actividades fundamentales de la evaluación son cotejar los objetivos y metas propuestos con los resultados obtenidos al final del periodo propuesto; verificar el cumplimiento de objetivos del programa y medir su efecto en otros programas; retroalimentar el siguiente ciclo de instrumentación, para revisar los recursos asignados, las políticas aplicadas y la congruencia entre acciones e instrumentos a efecto de asegurar que los resultados sean esperados.

En general, la creación de un sistema de Planeación implica que mas allá de la integración y difusión de planes y programas, planear significa ordenar racional, sistemática y congruentemente por anticipado, el conjunto de actividades que se piensa realizar ciertos objetivos y metas, y vigilar que la ejecución de las mismas correspondan a dicho orden y se encamine en sus efectos a la consecución de tales objetivos y metas.

#### 1.2.3.2 Planeación Estatal y Municipal.

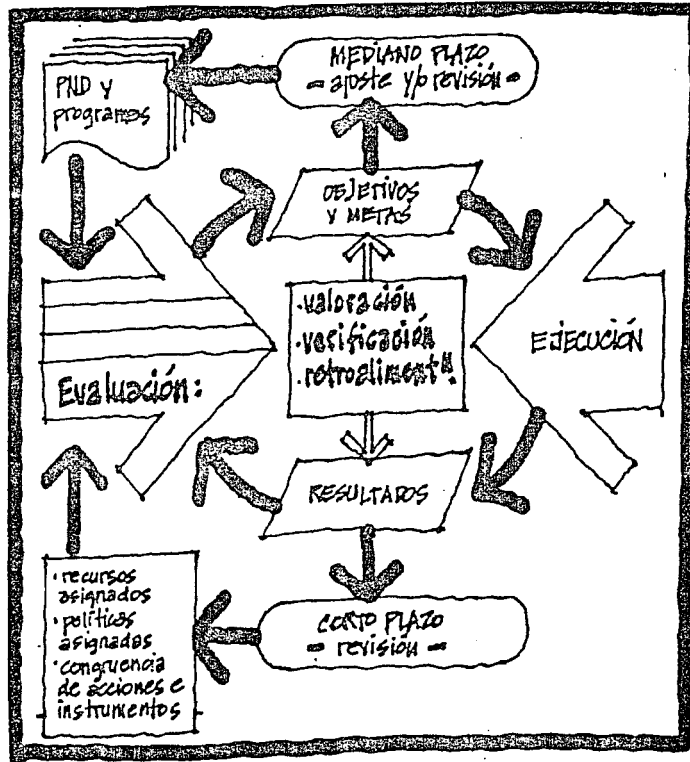
El SNPD con el propósito de descentralizar la vida nacional, pretende fortalecer la capacidad de los órdenes federal, estatal y municipal para atender las demandas y necesidades de la sociedad<sup>24</sup>.



Etapa de Control

Fuente: SPP. (ibid)

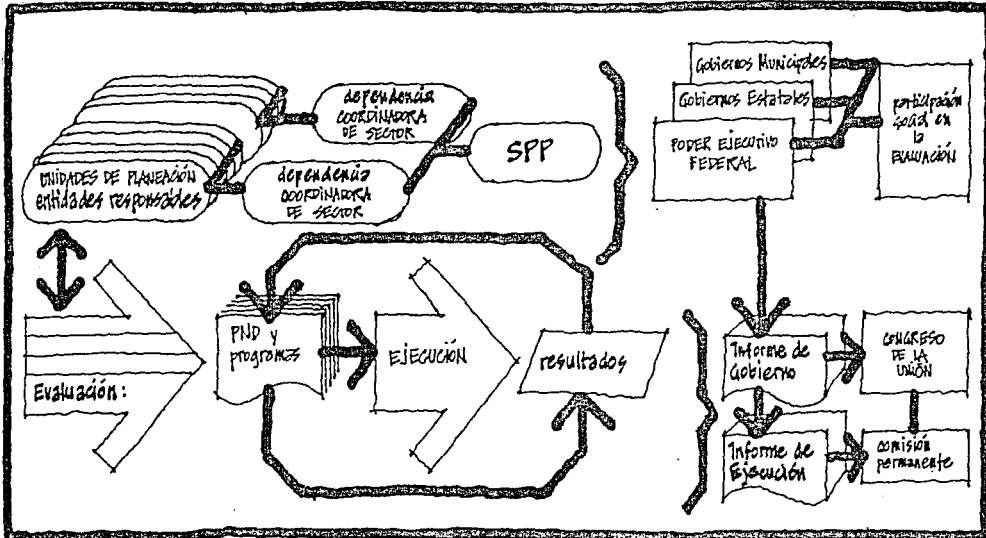
Elaborado por: Susana Alvarado



## Etapa de Evaluación

Fuente: SPP. (ibid)

Elaborado por: Susana Alvarado



¿Quiénes evalúan en el SNPD?

Fuente: SPP. (ibid)

Elaborado por: Susana Alvarado

A través de la planeación a nivel estatal, las entidades promoverán su propio desarrollo articulando mejor sus objetivos y políticas de desarrollo con las prioridades y objetivos nacionales.

Con respecto a la planeación municipal, en el Artículo 115 Constitucional se establecen las bases para revertir la inercia centralizadora y revitalizar las funciones del municipio, atendiendo en especial su autonomía administrativa y financiera. En dicho artículo otorga la capacidad al municipio para que:

- formule, apruebe y administre planes de desarrollo urbano municipal;
- participe en la creación y administración de reservas territoriales y ecológicas;
- controle y vigile la utilización del suelo;
- intervenga en la regularización de la tenencia de la tierra.

En la Ley de Planeación, publicada el 5 de enero de 1983 en el Diario Oficial de la Federación, se establecen los principios que regirán las actividades de planeación, las líneas generales y bases organizativas para el funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática. (Ver Anexo A).

### 1.3 PLANEAMIENTO URBANO.

#### 1.3.1 Urbanización

El autor Luis Unikel<sup>25</sup> dice que el origen remoto de las ciudades y la identificación de la urbanización con la sola existencia de ciudades, ha provocado muy diferentes opiniones sobre cuando surgió el proceso de la urbanización.

En un extremo se encuentran los especialistas que opinan que la urbanización surgió al mismo tiempo que aparecieron las ciudades o incluso antes. En otro extremo están los especialistas que señalan que es un error confundir la urbanización con las ciudades y que aunque su existencia es una condición necesaria, no es suficiente para que se presente la urbanización. Bajo este punto de vista, la urbanización es un producto de la revolución industrial en la cual no solo se alcanzan tamaños de ciudades sin precedentes, sino que se aumenta sistemáticamente el porcentaje de población urbana respecto a la población total de los países.

El desarrollo económico originado por la industrialización, afirma el autor, es la causa de la urbanización. Esto es así porque durante el proceso de desarrollo se da una continua



transferencia de recursos de las actividades primarias a las secundarias y terciarias, lo que implica un movimiento de población de la agricultura a las manufacturas y servicios, esto es, un proceso de urbanización.

Luis Unikel menciona varias definiciones de urbanización; la más conocida y tradicionalmente utilizada es la demográfico-ecológica, la define como " un proceso de concentración de la población a través de la multiplicación de puntos de concentración y el incremento en el tamaño de la concentración individual"<sup>26</sup>.

La segunda definición sociológica afirma que: "la urbanización significa el pasaje o mutación de un estilo de vida rural a un estilo de vida urbano. Este cambio puede verificarse de dos maneras o en dos etapas:

1. El crecimiento de las ciudades existentes y la creación de nuevas ciudades.
2. La extensión del estilo de vida urbana sobre las áreas rurales que la circundan"<sup>27</sup>.

El enfoque estructural funcionalista combina, en una sola definición demográfico-ecológica y la sociológica. Desde este punto de vista, dice el autor, la urbanización consistiría, en términos generales, en un proceso mediante el cual la población de un área determinada, y al mismo tiempo la propia área, se convierten en urbanas.

Otro autor expresa que la urbanización es aquel proceso que:

a) Da origen a una ciudad, como una matriz ecológica básica para la vida social y la producción, y la lleva a su expansión, multiplicación y, finalmente, a su transformación en el espacio.

b) Da origen a estructuras sociales y estilos de vida urbanos, incorpora segmentos cada vez mayores de la población en esas estructuras y promueve su transformación en organizaciones siempre nuevas<sup>28</sup>.

Este enfoque, se diferencia del anterior en cuanto a que su autor señala que es esencial mantener separados los significados de a) y b), lo espacial de lo socio-económico.

La definición más amplia y compleja que se conoce es la de A. Quijano<sup>29</sup>: "El proceso actual de urbanización en latinoamérica consiste en la expansión y la modificación de los sectores urbanos ya existentes en la sociedad, como cuya consecuencia tienden a alterarse las relaciones urbano-rurales dentro de ella, condicionando y estimulando cambios correspondientes en los propios sectores rurales".

Las diferencias conceptuales que surgen en las definiciones

anteriores se deben, según el punto de vista de Luis Unikel, a la pretensión de parte de algunos especialistas de considerar la urbanización como el proceso global que origina el cambio social.

### 1.3.2 Corrientes del planeamiento Urbano.

El planeamiento, se ha definido como una actividad relacionada con las opciones para el futuro, teniendo en cuenta ciertas probabilidades y el valor de lo que se puede lograr y asegurando la implementación de la opción elegida<sup>40</sup>.

Dentro del planeamiento del uso del suelo, existen cuatro concepciones que son:

#### 1. El planeamiento comprensivo o tradicional.

Este planeamiento prevaleció en el Reino Unido hasta la publicación del Informe del Grupo Asesor de planeamiento y en los Estados Unidos hasta 1967.

Se ha definido este planeamiento como el trazado de un plan para cubrir los aspectos del desarrollo que utilizan el suelo, al fin de llevar al máximo el beneficio en su conjunto y asegurar luego la adhesión al esquema. Las técnicas empleadas son principalmente del relevamiento de información y de un análisis bastante simple.

Altshuler<sup>41</sup> definió de la siguiente manera las funciones del planeamiento comprensivo:

"Primero, crear un plano director que pueda guiar las deliberaciones de los planificadores especializados; segundo, evaluar las proposiciones de los planificadores especializados a la luz del plano director; y tercero, coordinar el planeamiento que realizan los organismos especializados de manera tal que sus proposiciones se refuercen entre sí, para promover el interés público".

Hansen<sup>42</sup> aseveró que el planeamiento tradicional en los Estados Unidos antes de 1967 "tendió a ser físico en alcance, separado de la toma de decisiones y técnica y administrativamente primitivo".

Las concepciones más recientes del planeamiento del uso del suelo se han desarrollado como reacción contra el planeamiento tradicional, éstas son: Planeamiento estructural, el enfoque sistemático y el planeamiento vindicatorio.

#### 2. El Planeamiento Estructural.

Este planeamiento se enfoca más a la actividad que al uso del suelo y se interesa más explícitamente por los factores que hacen la implementación y a la toma de decisiones.

Se le conoce como planeamiento "nuevo" o de "acción". Se dice en

consecuencia que los planificadores estructurales exigen "pensamiento normativo, analítico, futurista y estratégico". Se considera importante la técnica (sobre todo los métodos actualizados de estudio y análisis, más las técnicas para la definición y evaluación de metas). Estrechamente ligada está la idea de planeamiento adaptable, que destaca la función del planificador de guiar hacia los rumbos deseados las fuerzas que dan lugar al desarrollo y el cambio en la sociedad.

Los autores Cripps<sup>43</sup> y Hall<sup>44</sup> atribuyeron significación a la propiedad del plan estructural que "pone el acento en la actividad y la interacción", lo cual "distingue el contenido del plan estructural del proyecto de espacios adaptados y conduce al enfoque en dos niveles del plan y de la formulación de políticas".

El estudio Subregional del Nottinghamshire/Derbyshire<sup>45</sup>, de 1969 es un ejemplo reciente del planeamiento estructural, el cual se define en tres amplias etapas:

#### Primera Etapa.

"El estudio y análisis preliminar y la formulación de objetivos para la estrategia". Esto implica la investigación en el potencial físico del campo abierto para usos existentes y para el desarrollo urbano, en necesidades de mejoras y posibilidades en áreas de reconstrucción existentes, en la anticipación del crecimiento y del cambio, en la población y en las características económicas y sociales de la subregión en el transcurso de los próximos 30 años.

#### Segunda Etapa.

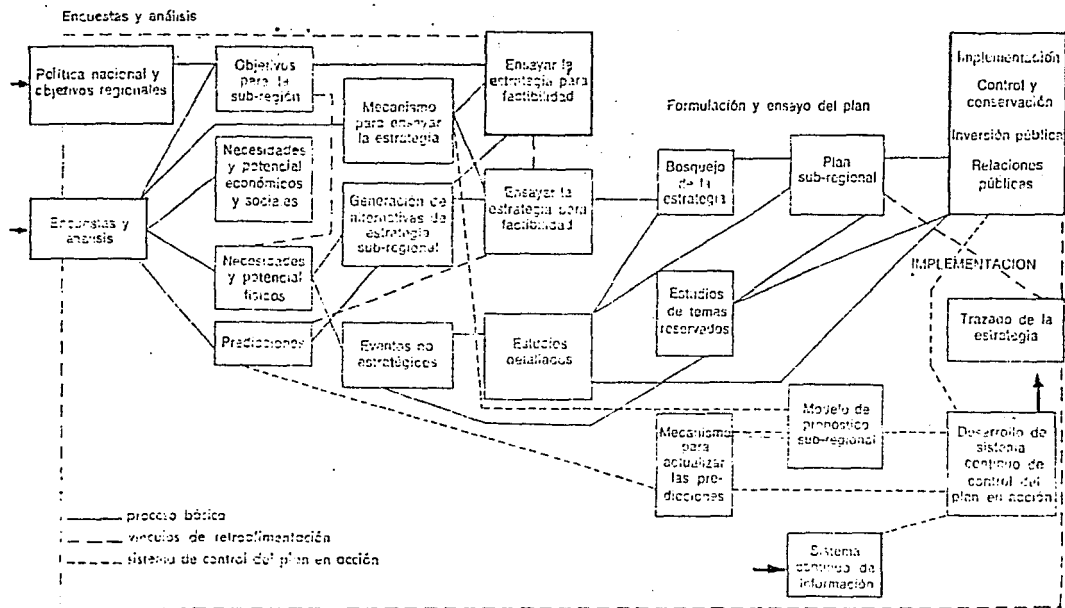
La formulación y ensayo de la estrategia. Las estrategias alternativas se basaron en "indicaciones de necesidad, oportunidad, potencial y tendencias derivadas del estudio y análisis". Se ensayaron las alternativas en función de su factibilidad, flexibilidad y aceptabilidad.

#### Tercera Etapa.

Asesoramiento en la implementación, incluyendo un sistema de control del plan en acción y un programa para el desarrollo.

Existen dos componentes que son los más críticos para el resultado final: la selección inicial de las líneas de investigación y los métodos para ensayar alternativas. Así, la unidad de planeamiento comienza el proceso tomando "seis conceptos teóricos primordiales" para guiar sus líneas de investigación:

1. desarrollo en áreas que soportan los mayores problemas de bienestar.



El proceso de ejecución del plan del estudio Notts/Derby.

Fuente: "Técnicos del Planeamiento Urbano" Margaret Roberts  
Elaborado por: Susana Alvarado

2. desarrollo en áreas cuyas oportunidades (económicas, de comunicaciones, la capacidad de áreas rurales en captar un gran crecimiento) fueran mayores.

3. desarrollo en áreas cuyas restricciones físicas y organizativas fueran mínimas.

4. desarrollo con empleo de formas espaciales urbanas ideales.

5. desarrollo en áreas con el mayor potencial para el crecimiento futuro;

6. desarrollo según tendencias.

En base a estos conceptos, la unidad de planeamiento identificó diferentes configuraciones espaciales, que dieron lugar al planeamiento de 47 estrategias representativas para ensayar.

### 3. El Planeamiento con el enfoque mediante sistemas.

El enfoque del planeamiento que se basa en sistemas hace más hincapié en la pericia técnica. Se caracteriza por su visión del objeto que es tema de los planificadores, como sistemas y subsistemas de actividades humanas, con sus manifestaciones y sus interrelaciones<sup>46</sup>.

En un artículo, los autores Cripps<sup>47</sup> y Hall<sup>48</sup> expresaron su propósito de este modo: "Es de nuestra incumbencia identificar el sistema de interés para el planificador a través de una revisión de las teorías recientes sobre crecimiento y desarrollo urbanos, y en llegar a un acuerdo acerca del procedimiento de planeamiento del sistema urbano. Se puede argumentar que en la profesión de planificar, al menos, no existe un acuerdo general sobre la naturaleza o el contexto del proceso de planeamiento, aunque existen teorías y prácticas recientes que están comenzando, en unos pocos lugares, a brindar alguna coherencia al procedimiento de planeamiento urbano y regional, de poblaciones y rural".

Según la autora Margaret Roberts<sup>49</sup>, ellos piensan que esta coherencia se funda en el enfoque mediante sistemas, y citan a McLoughlin<sup>50</sup>: "El sistema que se halla en el corazón de lo que interesa al planificador está compuesto de tipos de actividades humanas conectadas mediante flujos de personas, materiales, energía e información".

La trama física para el sistema está compuesta de edificios y sus dependencias, espacios abiertos, tierra agrícola y otros espacios utilizados, mientras que los flujos se hallan servidos por carreteras, ferrocarriles, conductos, alambres y cables que hacen las veces de canales de comunicación.

La visión del planeamiento y el procedimiento de ejecución de planes en base a sistemas es actualmente apoyado, tanto entre teóricos como entre realizadores. Como aplicación práctica, se lo ha utilizado recientemente como base para un estudio llamado Leicester/Leicestershire<sup>21</sup>. Se pueden comparar los métodos que se emplearon para este estudio bajo la dirección de McLoughlin<sup>22</sup> con su análisis teórico del ciclo del proceso de planeamiento:

1. La decisión de adoptar un planeamiento.
  2. Formación de metas e identificación de objetivos para el planeamiento físico.
  3. El estudio de cursos posibles de acción con ayuda de modelos de sistema urbano.
  4. Evaluación de estos cursos de acción a fin de elegir un curso operativo mediante la referencia a valores sociales supuestos y la estimación de costos y beneficios.
  5. Acción para implementar el plan, que incluye tanto los trabajos directos como el control continuo de proposiciones públicas y de particulares para el cambio.
4. Planeamiento Vindicatorio.

Esta corriente de planeamiento está en oposición con el enfoque mediante sistemas.

El planeamiento vindicatorio sostiene que el planificador debe ser un defensor de determinadas necesidades y enfoques para su solución, y que se requiere la técnica para erigir una causa importante y convincente.

Dentro de las primeras defensas del planeamiento vindicatorio y pluralista, se encuentra la de Davidoff<sup>23</sup> que expresó lo siguiente: "El planeamiento urbano es un medio para la determinación de una política. En una democracia se determina una política adecuada a través del debate político. El curso justo de acción es siempre materia de elección, nunca de hechos. Los planificadores deben comprometerse en el proceso político como los defensores de los intereses del gobierno y de otros grupos".

### 1.3.3 El Proceso y las Técnicas del Planeamiento.

La autora Margaret Roberts presenta un proceso conceptualizado del planeamiento del uso del suelo para hacer más claro lo que hace realmente un típico planificador del uso del suelo y destaca que en cualquier organización de planeamiento del uso del suelo la mayor parte de las etapas conceptualizadas discretas del proceso están ocurriendo simultáneamente y se acepta corrientemente que el proceso de planeamiento del uso del suelo

debe ser fluido y continuo.

La secuencia del planeamiento está determinada por las siguientes etapas:

#### Etapas 1. Apreciación amplia del contexto.

Un proceso de planeamiento del uso del suelo comienza con la institución de alguna forma de organización que decidirá que una de sus funciones propias es el planeamiento del uso del suelo. Las actitudes básicas de tal organización, por ejemplo, ya sea que favorezca en principio las actividades del sector público, o la ayuda mutua comunitaria, y la diversidad total de sus responsabilidades, deberán ser en extremo adecuadas a la esfera de acción permitida a sus planificadores y a otros empleados, y a los tipos de decisión que probablemente se vayan a tomar.

#### Etapas 2. Decisión sobre la estructura para organizar y controlar.

Una vez creada la organización, la segunda etapa consiste en establecer una estructura para la organización y control de todas las actividades subsiguientes. Proporciona un ejemplo la aceptación corriente de un sistema de Presupuesto y Programación para el Planeamiento, por numerosas autoridades con responsabilidades de planeamiento.

#### Etapas 3. Especificación de metas amplias.

A la luz de los principios fundamentales sostenidos por aquellos responsables en la toma de decisiones (a quienes denomina "los tomadores de decisiones"), por los responsables en recomendar posibles acciones (a quienes denomina "los planificadores"), y teniendo en cuenta las actitudes de los otros implicados y afectados (a quienes denomina "la comunidad"), se especifican amplias metas políticas, con conocimiento de que éstas serán más elaboradas y afinadas en las últimas etapas del proceso de planeamiento.

#### Etapas 4. Formulación de objetivos factibles.

Las amplias metas políticas, aunque influenciadas hasta cierto punto por las realidades conocidas de la particular situación, fueron formuladas como ideales, para ser afinadas mediante un examen posterior, y eventualmente traducidas en programas de acción, control e inducción. El afinamiento comienza por la enumeración de los objetivos específicos que asegurarían un avance hacia las metas políticas, pero que se pueden convertir en propuestas alcanzables, ensayables y claramente comprendidas.

#### Etapas 5. Recopilación de datos.

El próximo paso es la recopilación de los datos necesarios para amplificar y valorar los objetivos.

El papel que tiene la reunión de información en el proceso de planeamiento es fundamental, aunque sea más cuestionable la creencia común de que una mejor información significará automáticamente un mejor planeamiento.

#### Etapa 6. Análisis de datos.

La recopilación de datos es la tarea preliminar a su análisis para permitir la comprensión de la situación existente y de los futuros probables.

Son en extremo diversas las técnicas que se emplean para los análisis pertinentes del planeamiento, las que se toman prestadas de muchas otras disciplinas. Ellas incluyen a aquellas para pronosticar el futuro, así como las que ayudan a aclarar el presente. A veces el análisis sabe exactamente como irán a utilizarse los resultados de su trabajo, y esto determina las pautas que busca en la información.

#### Etapa 7. El afinamiento de las metas.

Es importante revisar los objetivos, y aún posiblemente las metas, cuya formulación se hizo en relativa ignorancia, a la luz de circunstancias conocidas. A esto puede seguir la elaboración de programas alternativos de acción.

En esta etapa es necesario observar el alcance de la complementación o del conflicto existente entre objetivos distintos y en consecuencia en cualquier propuesta para el uso del suelo.

#### Etapa 8. Desarrollo de las mediciones de los "objetivos".

Se deben llevar a cabo las mediciones de los objetivos como paso necesario preliminar al proceso de evaluación en el que se comparan posibilidades alternativas de acuerdo con criterios predeterminados de utilidad. En la práctica esto significa contar con fines mensurables que se pueden evaluar para dar el lado del beneficio en un balance con los costos.

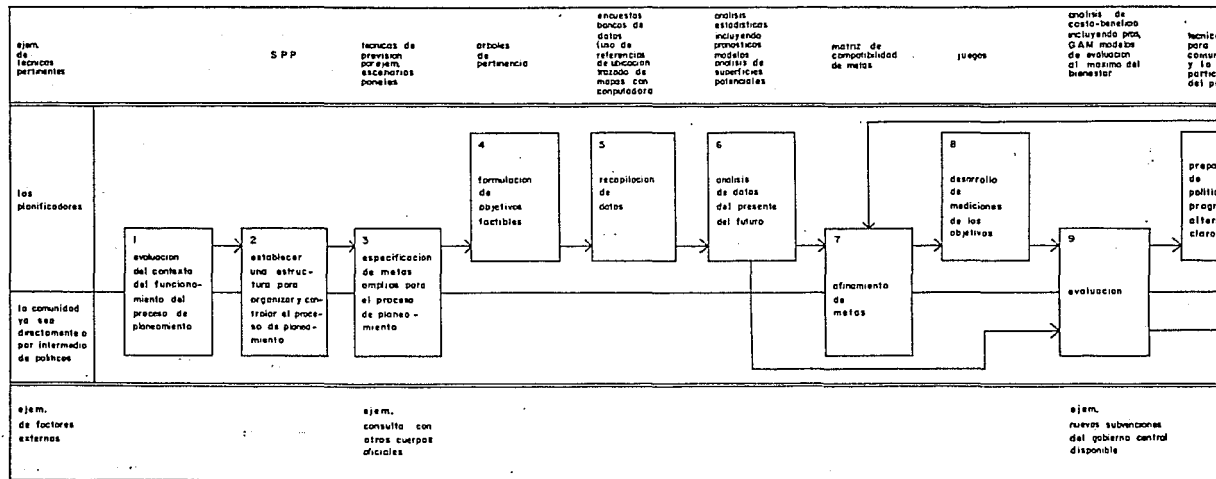
La medición de los valores probables de las propuestas y de sus efectos en la acción es claramente básica para cualquier planeamiento eficaz del uso del suelo y es a la vez una de las partes notoriamente más eficientes del proceso hasta este momento.

#### Etapa 9. Evaluación.

La evaluación de un planeamiento del uso del suelo consiste en una comparación de beneficios y costos de las alternativas en consideración, expresadas hasta donde sea posible en términos comparables. Las versiones más conocidas del análisis de beneficios y costos que se aplican en el proceso de planeamiento son el balance del planeamiento y la matriz del logro de metas.



PROCESO DE PLANEAMIENTO



Fuente: Margaret Roberts "Técnicos del Planeamiento Urbano"

matriz de compatibilidad de metas

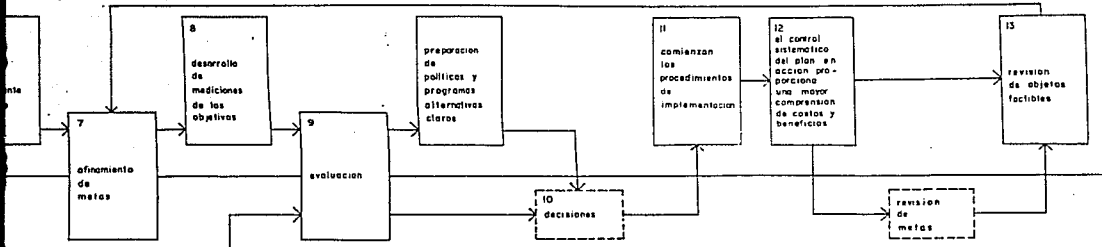
juegos

análisis de costo-beneficio excluyendo por GAM, modelos de evaluación de evaluación al máximo del bienestar

técnicas para la comunicación y la participación del público

SPP análisis por el camino crítico

bancos de datos indicadores de bienestar



ejem.  
nuevas subvenciones  
del gobierno central  
disponible

ejem.  
cambios en  
tasas de  
natalidad

#### Etapa 10. Decisiones.

Los tomadores de decisiones llevan a cabo su elección de los cursos alternativos de acción que los planificadores del uso del suelo les presentan como representativos de los medios más razonables para alcanzar las metas especificadas originalmente.

#### Etapa 11. Procedimientos de implementación.

Una vez que se toman las decisiones, comienzan los procedimientos para la implementación de las políticas y programas elegidos. Implementación es una expresión que abarca multiplicidad tal de actividades diversas, que no existe una técnica, ni siquiera un grupo de ellas, que garantice la eficacia de la implementación.

#### Etapa 12. Observación sistemática del curso de la implementación.

La observación sistemática de los eventos a que da lugar la implementación proporciona la información necesaria para estimar el real éxito o el fracaso de esta última. Esa evaluación constituye uno de los tres factores que darán lugar a la revisión de los objetivos y posiblemente aun de amplias metas. Los otros dos son: aquellos elementos existentes en la característica de los eventos y que no fueron pronosticados, y un cambio en los principios o en la escala de valores sostenidos por los tomadores de decisiones, la comunidad, o aun los planificadores del uso del suelo.

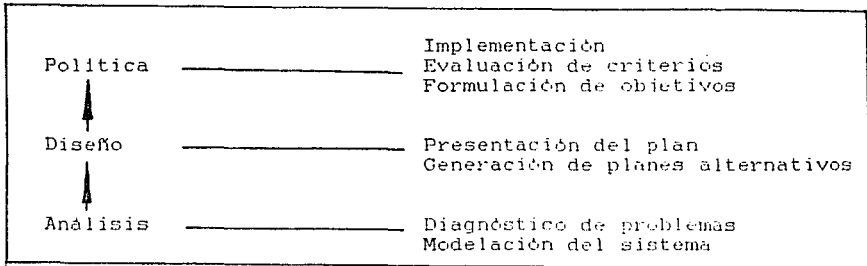
Para la observación metódica de la acción se necesitará una considerable cantidad de información, la que se deberá mantener y actualizar.

Como se mencionó en un principio muchas de estas etapas se desarrollarán al mismo tiempo.

Por otra parte, A. G. Wilson<sup>54</sup> considera que el planeamiento urbano puede desglosarse en tres clases fundamentales de actividad: política, diseño y análisis.

La relación jerárquica surge de este modo: el diseñador necesita poseer una base analítica que le permita diagnosticar los problemas y predecir el impacto que sus diseños van a producir; el político necesita una base sólida de diseño, a fin de que le sea presentada una buena colección de planes alternativos, y necesita además una base analítica sólida adicional que le permita establecer los criterios de evaluación que determinarán la elección de una de las alternativas.

## Actividades principales del planeamiento urbano.



En el extremo superior, afirma el autor, el urbanista centra su interés en la implementación, en el sentido de que ésta representa la decisión final; le interesa también establecer criterios de evaluación que le permitan escoger entre diversas alternativas de plan; y estos criterios se basan en objetivos que han sido formulados explícitamente.

El diseñador debe concentrarse en las diversas formas de presentación del plan, aunque su labor primordial sea la generación de planes alternativos.

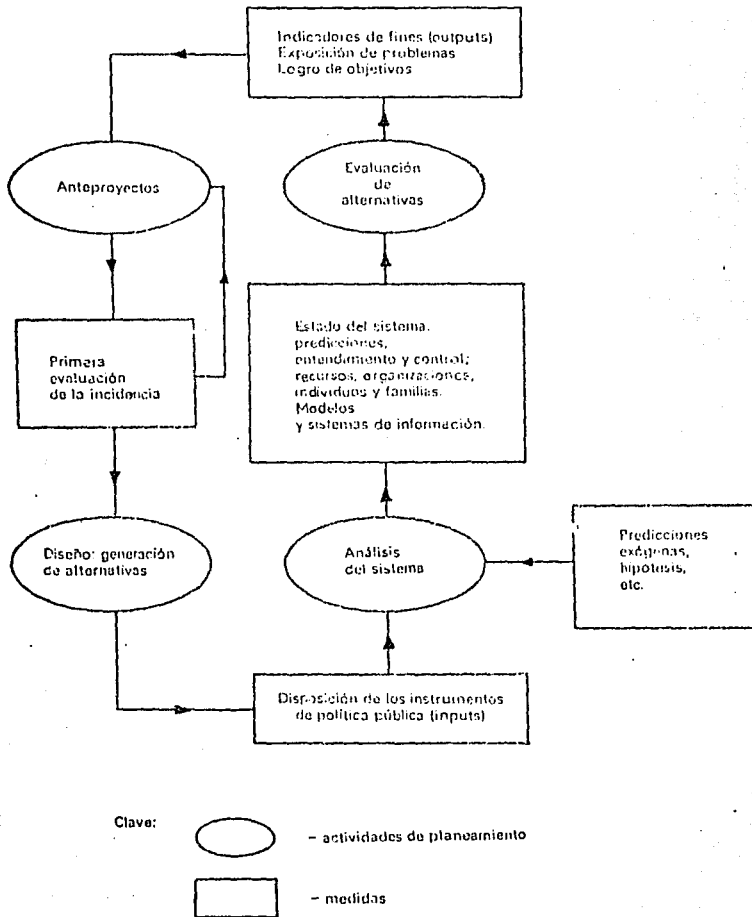
El analista debe ser capaz de diagnosticar problemas, y de construir modelos de sistemas que ayuden a desarrollar las posibilidades de predicción.

El concepto de "modelo", lo define el autor como la representación formal de cómo entendemos el comportamiento de un sistema y, en condiciones adecuadas, puede utilizarse para obtener predicciones condicionales. El urbanista puede utilizar un modelo tanto en diseño como en la definición de políticas a seguir.

También considera que el planeamiento urbano es un proceso cíclico continuado, en el que el conocimiento ganado en cada estadio es usado como base para introducir mejoras en el estadio siguiente. (Ver figura anexa).

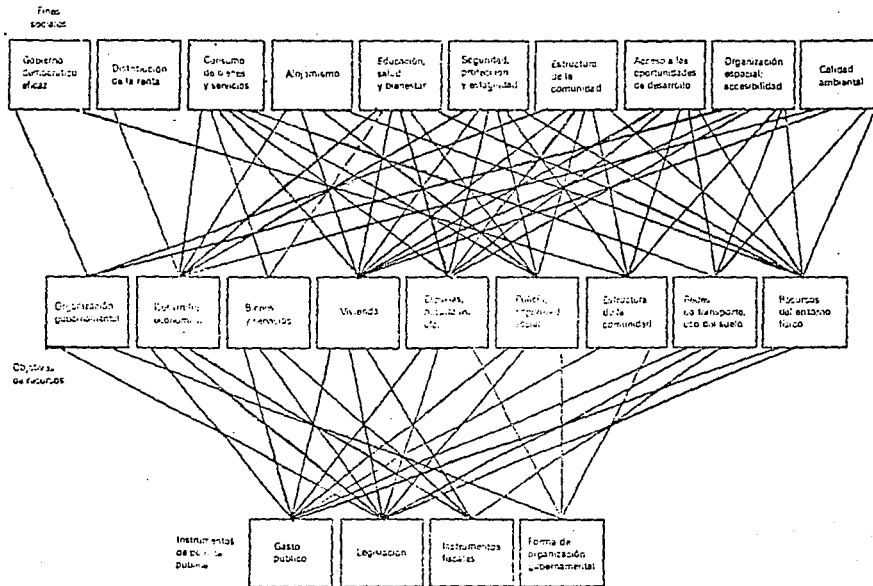
Considera al urbanismo desde un punto de vista positivo de "cuáles son nuestros fines", en lugar del punto de vista negativo de "cómo solucionar estos problemas que hemos observado a simple vista".

## El planeamiento como proceso cíclico



Fuente: "Geografía y Planeamiento Urbano y Regional" A.G. Wilson  
Elaborado por: Susana Alvarado

Interrelaciones conceptuales de fines, objetivos e instrumentos políticos



Fuente: A.G. Wilson (op.cit.)

Elaborado por: Susana Alvarado

## Referencias Bibliográficas.

1. John P. van Gigch. "Teoría General de Sistemas". Ed. Trillas. 1990. pp 65-66.
2. L. von Bertalanffy. W Ross Ashby. G. M. Weinberg y otros. "Tendencias en la Teoría General de Sistemas". Alianza Universidad. 1984. pp 34-35.
3. L. von Bertalanffy. 1984 (op. cit.) pp 35
4. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 66
5. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 67
6. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 68
7. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 69
8. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 16
9. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 16
10. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 17
11. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 18
12. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 18
13. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 19
14. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 19
15. John P. van Gigch. 1990 (op. cit.) pp 19
16. Carlos Bustamante Lemus. "Teorías del Desarrollo Regional y la Política en México hacia una Planeación Regional Mexicana". Problemas del desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía. Vol. XVII. Mayo-octubre 1986. nums 66-67. pp. 102 a la 113.
17. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
18. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
19. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
20. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
21. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
22. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
23. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
24. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
25. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
26. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
27. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
28. A. Kuklinski. "Polos y Centros de Crecimiento en la Planificación Regional". Traducción de Eduardo L. Suarez. Fondo de Cultura Económica. México 1981. pp 13-14.
29. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
30. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
31. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
32. Carlos Bustamante Lemus. 1986 (op. cit.)
33. Secretaría de Programación y Presupuesto. "Sistema Nacional de Planeación Democrática". México. 1982.
34. Secretaría de Programación y Presupuesto. 1982 (op. cit.)
35. Luis Unikel. "El Desarrollo Urbano de México: Diagnóstico e Implicaciones Futuras". El Colegio de México. 1976. introducción.
36. Hope T. Eldridge. "The Process of Urbanization" pp 338. Se menciona en Luis Unikel. 1976 (op. cit.)
37. Jaime Dorselaer y Alfonso Gregory. "La Urbanización en América Latina. Bogotá. Foros pp 12. Se menciona en Luis Unikel. 1976 (op. cit.)

38. John Friedmann. "Dos Conceptos de Urbanización: Comentario", Santiago de Chile, 1967. Se menciona en Luis Unikel, 1976 (op. cit.)
39. Luis Unikel, 1976 (op. cit.).
40. Margaret Roberts. "Técnicas del Planeamiento Urbano". pp 22 a la 48.
41. Margaret Roberts (op. cit.)
42. Margaret Roberts (op. cit.)
43. Margaret Roberts (op. cit.)
44. Margaret Roberts (op. cit.)
45. Margaret Roberts (op. cit.)
46. Margaret Roberts (op. cit.)
47. Margaret Roberts (op. cit.)
48. Margaret Roberts (op. cit.)
49. Margaret Roberts (op. cit.)
50. Margaret Roberts (op. cit.)
51. Margaret Roberts (op. cit.)
52. Margaret Roberts (op. cit.)
53. Margaret Roberts (op. cit.)
54. A. G. Wilson. "Geografía y Planeamiento Urbano y Regional". Versión castellana de M. Bayes Sopena Barcelona OIKOS-TAU 1980, pp 22 a la 27.



## 2 ANALISIS REGIONAL

### 2.1 ANTECEDENTES

#### 2.1.1 Antecedentes Históricos.

Cancún se creó sobre la base de un proyecto diseñado y planeado desde fuera de la región.

Entre 1971 y 1972 se efectuaron los trabajos de investigación y financiamiento, los cuales contemplaban explotar los recursos naturales locales con fines turísticos. Se pensaba que el impulso dado a la llamada "Industria sin Chimeneas" provocara un efecto multiplicador regional. Este planteamiento estaba enmarcado en las concepciones del desarrollo estabilizador, como acción de punta; con la idea de que su dinámica fuera el elemento central para destapar otras áreas y disminuir las contradicciones socio-económicas imperantes en la región al abrir otros sectores económicos de empleo e ingreso.

En esos años Quintana Roo no contaba con las bases productivas indispensables para abastecerse y su forma de vida se basaba en actividades agropecuarias de subsistencia, aserraderos y sobre todo el régimen de zona libre, el cual creó un sistema singular de comercio hacia la península.

El impulso para colonizar el territorio llevó hacia los diversos proyectos de colonización dirigidos por el Gobierno. El ejido B. Bonfil es el único que está en el área de influencia de Cancún y se esperaba fuera el impulsor de la actividad agropecuaria.

Los trabajos de construcción de la infraestructura básica tuvieron una duración de cuatro años de 1972 a 1975. En la zona del proyecto solo existía selva, lagunas, la zona ejidal de Isla Mujeres y 100 habitantes en 40 viviendas, en la población de Puerto Juárez.

La actividad hotelera se inicia en 1975 y tiene su etapa de construcción masiva en el periodo de 1978 a 1981. Se da un receso en la velocidad de construcción durante 1983 y 1984 por los problemas de crisis que se presentaban a nivel nacional.

En 1984 se inicia la construcción de la segunda etapa, la cual trata de construir 3,340 nuevos cuartos para 1988, incrementando la oferta en un 55%.

Desde un principio se diseñó la zona urbana de Cancún como la ciudad de servicios y dormitorio para empleados y trabajadores.

La ciudad fue diseñada por supermanzanas, grandes vialidades,

baja densidad por hectárea y una infraestructura cara de primer nivel. Su localización está lejos del poblado primitivo de Puerto Juárez y ha sufrido un crecimiento a la par.

Por un lado se ha desarrollado la ciudad de Cancun. "Planeada y eficiente", y por otro, la colonia Puerto Juárez en base a invaciones, asentamientos irregulares, deficiente organización espacial, infraestructura y equipamientos precarios.

Distintos organismos surgieron para controlar y regular los crecimientos explosivos. En 1974 se creó el Municipio de Benito Juárez y en estos momentos se retiran algunos organismos creados como el Fideicomiso Puerto Juárez, la Unidad de Catastro y el propio FONATUR, transmitiendo sus funciones al Municipio. La presencia estatal se conserva a través del Instituto para la Vivienda de Quintana Roo.

Cancun es quizá uno de los lugares del país que mas planes y estudios tienen. En algunas ocasiones han estado a la vanguardia de los hechos pero en otros la realidad se ha descontrolado saliendo de los fenómenos desconocidos. Tal es el caso de las invaciones en Puerto Juárez y el conflicto entre FONATUR y en el Municipio en el periodo 1978-81.

El concepto rector para el desarrollo integral del proyecto se basa en "la construcción de un conjunto urbano- turístico cuidando que los grados de densificación no deterioren la imagen turística pre-concebida; esto es, conformar una estructura físico-espacial armónica e integrada al medio ambiente natural de Cancun"<sup>1</sup>.

En cuanto a la población residente el proyecto inicial contempla: un plan maestro de zonificación y uso del suelo y un conjunto de elementos de equipamiento social: escuelas, centros de salud, etc.

De diferentes documentos analizados se ha considerado que el proyecto se compone de siete objetivos principales; tres de ellos son considerados de fondo y los otros cuatro complementarios.

Los tres de fondo que persigue el proyecto son:

- o La creación de empleos.
- o La generación de una derrama económica.
- o La captación de divisas.

Los tres objetivos complementarios son:

- o Un mejor nivel de vida de la población en el área del proyecto.
- o Una mejor distribución del ingreso generado.
- o Una relación mas equilibrada entre las condiciones del centro turístico y la ciudad de servicios.

## 2.1.2 Antecedentes de tipo legal.

En el año de 1902 el general Porfirio Díaz creó el territorio Federal de Quintana Roo, con una división política interna que comprendió cinco municipios. Años después durante el periodo de 1910 a 1917, existieron en Quintana Roo ocho municipios divididos en tres distritos.

La Constitución Federal de 1917 creó el municipio libre y su régimen quedó determinado en el artículo 115 de nuestra carta Magna. Desde entonces hasta 1931 el territorio de Quintana Roo tuvo tres municipios: Isla Mujeres, Cozumel y Payo Obispo.

En 1931 se decidió la desaparición del territorio, integrándose los estados de Yucatán y Campeche. En 1935, al reintegrarse el territorio de Quintana Roo, su división administrativa se compuso de cuatro delegaciones que estuvieron vigentes hasta 1974: Isla Mujeres, Cozumel, Felipe Carrillo Puerto y Payo Obispo.

Cuando el desarrollo del territorio y la fuerte identidad de los quintanarroenses motivaron a la promulgación de Quintana Roo como Estado Libre y Soberano, el 8 de octubre de 1974, la división territorial fué nuevamente modificada, creándose los siete municipios libres del Estado: Benito Juárez (Cancún), Cozumel (Isla Cozumel), Felipe Carrillo Puerto (Felipe Carrillo Puerto), Isla Mujeres (Isla Mujeres), José María Morelos (José María Morelos), Lázaro Cárdenas (Kantunilkin) y Othón P. Blanco, cuya cabecera municipal Chetumal, es la capital del estado de Quintana Roo.

Los siete municipios se rigieron hasta 1986 por la Ley Orgánica Municipal aprobada por el Congreso Estatal en Mayo de 1975. Posteriormente, en febrero de 1983, el Presidente de la República de ese periodo (Lic. Miguel de la Madrid Hurtado) envió al Congreso de la Unión una iniciativa de reformas al artículo 115 constitucional que fueron aprobadas tanto por el congreso federal, como por las legislaturas estatales, integrando así el nuevo marco jurídico del municipio mexicano y poniendo en marcha la reforma municipal.

En Quintana Roo, el Lic. Pedro Joaquín Coldwell, gobernador del Estado en el mismo periodo, envió una iniciativa de reformas a la constitución local y a La Ley Orgánica Municipal de 1975 con el objeto de adecuarlas al nuevo texto constitucional. Así mismo, el Ejecutivo Estatal tomó una serie de medidas económicas, políticas y administrativas para fortalecer a los municipios quintanarroenses y auxiliarlos para obtener una mayor autonomía.

Al mismo tiempo (fines de los setenta), surgió la idea, por parte del gobierno federal, de promover el turismo como medio de captación de divisas que permitieran lograr mejoras en la balanza de pagos del país. En el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 quedaron asentadas estas ideas. (Ver Anexo B)

El gobierno federal delegó al Banco de México la política de turismo, y éste creó a INFRATUR (hoy Fondo Nacional del Turismo: FONATUR) para que se encargara de la consolidación de las zonas turísticas existentes y la creación de nuevos desarrollos del sector.

INFRATUR se avocó a las playas pues estudios realizados mostraban que éstas eran el lugar preferido por el mercado internacional, principalmente el norteamericano, que era el que se deseaba captar. Entre los lugares seleccionados para ser desarrollados se encontraba Cancún que pertenece al municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.

Ahora bien, las bases jurídicas que norman este polo de desarrollo son las siguientes:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- La Constitución Política del Estado de Quintana Roo.
- La Ley General de Asentamientos Humanos.
- La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- Ley de Planificación y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo.
- Ley Orgánica Municipal del Estado de Quintana Roo.
- Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo.
- Ley de Catastro del Estado de Quintana Roo
- Ley del Instituto de la Vivienda del Estado de Quintana Roo.
- Decreto que crea el Instituto de la Vivienda del Estado de Quintana Roo.
- Decreto que crea el Fondo Legal de Cancún, Municipio de Benito Juárez.
- Decreto Aprobatorio del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo.
- Reglamento de la Ley de Catastro del Estado de Quintana Roo.
- Síntesis del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Cancún, Quintana Roo.
- Acuerdo para integrar una Comisión Consultiva que establecen el Ejecutivo Federal por conducto de las Secretarías de Comunicaciones y Transportes, de Desarrollo Urbano y Ecología y de Turismo, con el Gobierno del Estado de Quintana Roo.

(Ver Anexo C)

## 2.2 MARCO GEOGRAFICO

### 2.2.1 Localización.

El desarrollo turístico de Cancún, se encuentra ubicado en el municipio de Benito Juárez en el Estado de Quintana Roo.

Benito Juárez colinda al norte de su territorio con los municipios de Isla Mujeres, Lázaro Cárdenas, al este con el mar de las antillas, al sur con el municipio de Cozumel y al oeste nuevamente con Lázaro Cárdenas.

El municipio se extiende sobre una superficie de 1.664 Km<sup>2</sup>, que representan el 3.3% de la extensión total del Estado. Cuenta con 85 localidades, entre las cuales destacan: Cancún, Puerto Morelos, Leona Vicario y Puerto Juárez.

La ciudad de Cancún, a su vez, se localiza en los 21 grados 10 minutos norte y los 86 grados 50 minutos oeste. El polo turístico se desarrolla sobre una superficie de 127 Km<sup>2</sup> lo que representa 7.6% de la superficie total del municipio.

### 2.2.2 Medio Natural.

#### a) Condiciones Climatológicas.

El municipio de Benito Juárez se encuentra ubicado en una zona de clima tropical, las temperaturas oscilan entre los 23 y los 27 grados centígrados. En las diferentes estaciones del año no se registran marcados cambios de temperatura.

El régimen pluvial varía entre los 1,000 y los 1,300 milímetros al año, presentándose los máximos en la zona sureste del municipio y los mínimos en la zona noreste. En la región predominan los vientos del este y sureste, y en verano los ciclones que afectan de manera importante a las localidades.

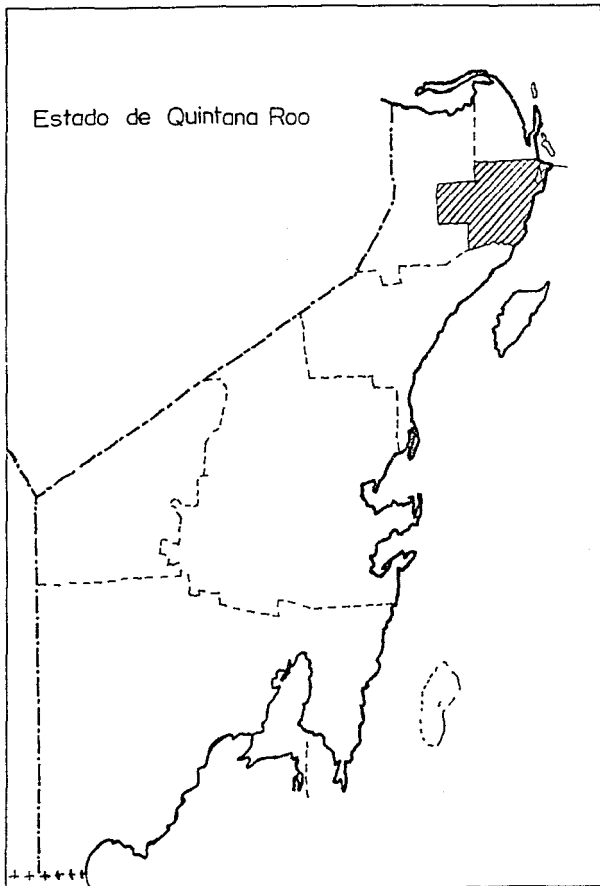
#### b) Geología.

La formación de la región data del Terciario y Cuaternario. El basamento compuesto por una gran plataforma caliza, emergió desde el Triásico y el Jurásico.

La base del terreno corresponde a los depósitos calizos de la formación Carrillo Puerto del Terciario.

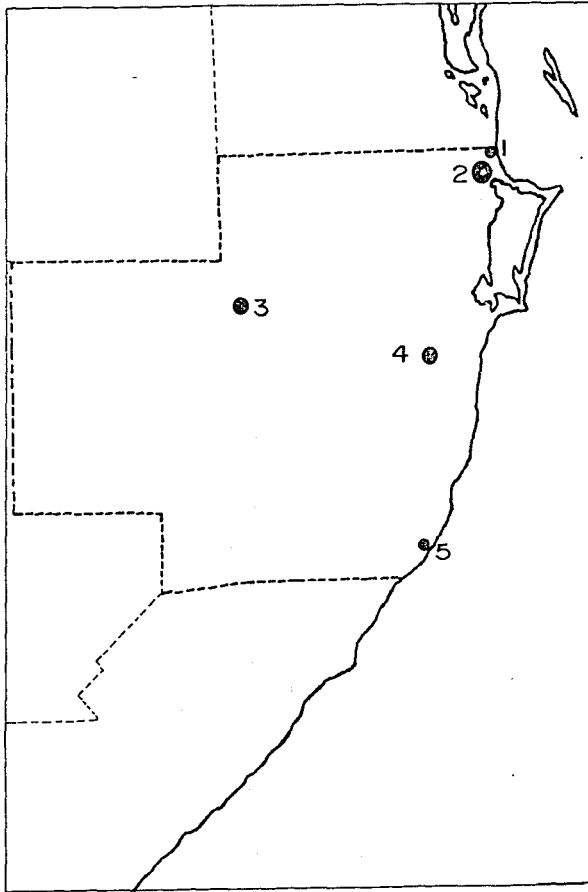
Suprayacen depósitos de arenas y limos marinos eolisados del Pleistoceno-Holoceno. Estos materiales se encuentran afectados por un sistema de fallas y fracturas, alineadas con orientación NW-SE, casi paralelas a la línea de la costa.





■ Municipio Benito Juárez

## Municipio Benito Juárez



- 1 Puerto Juárez
- 2 Cancún
- 3 Leona Vicario
- 4 A.V. Bonfil
- 5 Puerto Morelos



c) Geomorfología.

El entorno de Cancún en su parte continental corresponde a una planicie de ligera inclinación hacia la costa, en donde pueden apreciarse tres geformas:

- Cordón litoral
- Planicie con pendiente de 0 a 3
- Planicie de relieve ondulado, con pendientes entre 3 a 5

La isla de Cancún constituye un cordón litoral remanente con crestas de dunas que reposan sobre una terraza sumergida a 10 m de profundidad, la cual se formó aproximadamente hace 30.000 años.

El origen de los sedimentos superficiales pleistocénicos y recientes que reposan sobre la terraza aludida y que pertenece a la formación Carrillo Puerto, está vinculado a tres tipos de dinámica:

- Dinámica de playa de alta energía en mar abierto
- Dinámica de laguna abierta o de estrecho (Bahía de Mujeres)
- Dinámica de laguna protegida y restringida (sistema lagunar Nichupté actual)

El ambiente de playa de alta energía en mar abierto se presenta a lo largo de la costa oriental de la isla, donde el oleaje forma contracorrientes muy fuertes.

En punta Cancún los sedimentos de la playa son de granulometría gruesa, aunque bien clasificada, pero de material heterogéneo a base de fragmentos de corales alcionarios, equinodermos y microforaminíferos planctónicos y bentónicos, en la línea de playa que va a mar abierto ya se encuentra material bien calibrado original y fino, a base de arena producto de pequeños fragmentos coralíferos.

Tierra adentro de las dos vertientes de Punta Nizuc se aprecia una posplaya en donde aparecen dunas hasta de 15 metros suprayaciendo a otras menores y más antiguas, las dos con una granulometría bien clasificada y más o menos cementada: la inferior con calcita hipermagnesiana y estratigrafía cruzada, en tanto que la superior está constituida a base de oclitas superficiales y fragmentos de moluscos y corales retocados por la acción del viento.

En el extremo meridional de la isla el material sedimentario está muy mal calibrado y es bastante más grueso posiblemente debido a que se origina de una barrera arrecifal situada al suroeste de la punta, a base de moluscos, briozoarios y microforaminíferos en menos proporción.

El ambiente de la laguna abierta o de estrecho se caracteriza por la presencia de rizaduras y megarrizaduras en el fondo marino, ambas con material muy fino y bien clasificado compuesto principalmente de corales.

El ambiente de laguna protegida y restringida, corresponde al del sistema lagunar de Nichupté, en este ambiente la circulación es precaria, y fluye trabajosamente a través de los espolones peninsulares, lo que influye nocivamente en las condiciones ecológicas de la laguna, ya que este sistema lagunar constituye un ambiente en extinción cuyo funcionamiento actual solo depende del frágil comportamiento de los parámetros hidrológicos. Este ambiente limita hacia la parte continental donde se establece un contacto sedimentario entre sedimentos actuales no consolidados, con la parte firme pleistocénica, lo que se traduce en un cambio de vegetación, al mismo tiempo que un cambio de relieve.

La parte continental se prolonga a una profundidad de 12 metros hacia el mar, pero antes de llegar a él aflora al oeste de la isla en donde se ve parcialmente cubierta por sedimentos actuales formados de fango calcáreo fétido.

#### d) Suelos.

En esta zona se encuentran cuatro grandes grupos de suelos, diferenciados a partir de sus propiedades, estructura y origen, ya que son perfiles jóvenes muy poco desarrollados (López y Cervantes, 1984).

El primer grupo de suelos es el de regosoles, localizados en el cordón litoral, desde punta Cancún hasta Punta Nizuc. Se encuentran poco desarrollados y reciben continuamente aportes de material arenoso de origen calcáreo coralino. Los suelos presentan manto freático elevado, y están sometidos a la fuerte acción del viento durante todo el año.

Otro grupo es el de suelos Hidromórficos distribuidos en la planicie baja, en un medio lagunar marginal. Son suelos de zonas planas sometidos a inundaciones frecuentes, por lo que se encuentran saturados todo el año. Sus texturas son limo-arenosas formando lodos calcáreos con proceso de lenta humificación, presentan una vegetación de manglares y pastizales halofitos.

En los sitios en donde el microrelieve permite una inundación parcial se encuentran suelos con una insipiente formación de turberas, debido a la cantidad de materia orgánica que se humifica.

Los suelos de litosol de la serie Cancún se localizan al oeste comprendiendo la mayor parte de la ciudad de Cancún, en la región de la selva, se caracterizan por tener un horizonte de no más de 25 cm de profundidad, sobreyacente sobre la roca madre, de carácter calizo directamente.

#### e) Hidrología.

En esta zona no existe un drenaje superficial ya que la dala calcárea, formada de rocas calizas y de dolomias es muy permeable, por lo que las aguas de las lluvias se infiltran rápidamente y solo en algunos sitios es posible la contención del agua, en donde las fisuras han sido selladas, como ocurre en algunos cenotes.

En los entornos de Cancún existen formas de drenaje superficial incipiente como el que se presenta en la plataforma donde se ubican los umbrales de la terraza continental y la plataforma de aplanamiento con relieve karstico, donde se presentan flujos de escurrimiento laminar, darramaderos de flujos laminares difusos y fuentes de aguas continentales.

Otra forma de circulación superficial lo constituyen las aguas que provienen en una porción del terreno situado en la parte occidental de la cuenca de captación superficial de la cuenca central de Nichupté, en donde se encuentra una gran cantidad de fuentes de agua superficial, que pueden funcionar como fuentes o manantiales. Por tanto esta área presenta un gran flujo de aguas dulces cuya importancia es capital para incrementar el volumen de renovación hidrica que llega a la laguna.

Otras áreas de circulación restringida del agua del escurrimiento se ubican generalmente en terrenos de pantanos, con manglares, pastizales y palmares interactuando con depósitos sedimentarios de origen continental y marino.

El acuífero de Cancún es del tipo libre y de naturaleza karstica con una gran capacidad de recarga y poca descarga, pero por encontrarse en los límites costeros puede contaminarse con la intrusión salina como consecuencia de un desmedido bombeo.

La profundidad de la interfase salina es de 0 m en la costa hasta cerca de 110 m cerca de Leona Vicario. Las líneas de flujo del agua subterránea tienen una dirección divergente hacia la costa.

#### f) Sistema Lagunar.

El sistema lagunar Nichupté es un cuerpo de agua constituido por la laguna de Nichupté, la cual está separada por tres cuencas, la del sur, la centro y la del norte y tres lagunetas menores: la Caleta, al sureste de la isla junto a Punta Nizuc, la laguna del Río Inglés situada en el extremo sur occidental del sistema y la laguna de Bojórquez ubicada al oriente de Cancún, en la porción en que la isla se flexiona en ángulo casi recto, cuyo vértice está representado por Punta Cancún. Una serie de lagunetas menores con un nivel de agua bastante oscilante, se distribuyen en las margenes del gran cuerpo lagunar, como en las lagunas

Ciega y Negra situadas al sureste y al noroeste de la laguna del Río Inglés, respectivamente con la que mantienen una estrecha relación hidrológica.

Las bocas de alimentación del sistema lagunar son los canales Nichupté y Nizuc, ubicados al norte y al sur de la isla respectivamente.

#### g) Vegetación.

La vegetación existente es el resultado de la combinación de todas las variaciones ambientales como la energía solar, temperatura, altitud, topografía, humedad, salinidad y suelos, las cuales conjuntamente determinan los distintos tipos de vegetación.

Entre las que aún subsisten, aunque muy alteradas se encuentran las siguientes:

- Manglar con una cobertura del 19.2%
- Sabana palustre con una cobertura de 38.5%
- Selva baja con una cobertura de 15.9%
- Selva mediana subperennifolia con una cobertura del 17.4%

El manglar se encuentra presente de varias formas dependiendo de su ubicación:

- o Mangle rojo, muy degradado, ocupa menos del 4% como manglar de orla litoral.
- o Mangle negro, es mas abundante y forma pequeños bosquetes en la parte posterior de la orla litoral, su superficie es menor de 11%.
- o Mangle blanco, presenta muy pocos individuos con tallas menores a 5 metros, su ocupación es menor del 4.2%.

En la comunidad de sabana palustre con tular, manglar y selva baja se encuentran en condiciones de baja salinidad y nivel de agua no menor de 8 cm durante la época seca.

La selva baja inundable se presenta en los sitios de mejor drenaje y donde las aguas son prácticamente dulces.

En los meses de junio a septiembre e incluso hasta diciembre se puede reconocer en toda la porción inundable la presencia de vegetación hidrófila enraizada.

La selva caducifolia se encuentra en terrenos salinos y con drenaje deficiente.

La comunidad de selva mediana subperennifolia ocupa solo un bajo porcentaje del total, se encuentra muy degradada y se localiza en

la parte no inundable sobre terrenos calizos de tzaskab.

Los palmares se encuentran ligados con la selva mediana subperennifolia. La especie representativa es la de *Pseudophoenix sargentii*.

Otro tipo de palmar que es de tipo secundario es el de *Sabal morrisiana*, se le encuentra en la zona entre la selva media y el manglar. El palmar de *Thrinax parvifolia* está ampliamente distribuido y se encuentra en relación con la selva media, la selva baja e incluso con el manglar.

En la vegetación lagunar se considera la vegetación del fondo o bentónica, la cual suele estar dominada por fanerógamas marinas, principalmente por una especie de pasto marino, que cubre prácticamente todo el fondo lagunar.

#### h) Fauna.

En esta zona se encuentran principalmente especies de anfibios y reptiles.

Existen peces tales como: mojarra, robalo, sierra, cherna, bonito, pargo, mero, caracol, y langosta.

Por otra parte, se encuentran, aunque no en gran escala, el lagarto y el cocodrilo, abundan las iguanas y lagartijas.

Entre las aves; existen la chachalaca, paloma, búho, faisán, pájaro gato, estupón real, chuparosa, mirlo, gavilán, zopilotes, golondrinas, gaviotas, garzas, lechuzas, tecolotes, loros, pericos, halcones y otros.

### 2.2.3 Vulnerabilidad Ambiental.

#### a) Ciclones

Durante el verano y parte del otoño se presentan las principales lluvias, siendo en otoño las de mayor intensidad, se presentan chubascos fuertes y tormentas eléctricas esporádicas de corta duración debido a la influencia ciclónica, mientras que las lluvias de verano son mas calmadas y de mayor duración.

La distribución de las lluvias es irregular durante el año; en la época seca (de noviembre a abril) se presentan los nortes que producen lluvias de tipo frontal ligeras e intermitentes, con vientos muy fuertes, de hasta 100 km/hr. y que aportan humedad en la época invernal haciendo descender la temperatura.

La frecuencia media anual de los ciclones es de 8 a 9, habiéndose registrado mas de 200 en los últimos años, el periodo de retorno de los ciclones considerados como peligrosos por su intensidad y

trayectoria está entre 8 y 15 años. Desde 1871 a 1978 32 huracanes tocaron la costa y 47 pasaron cerca. Los más importantes son:

- o Janet septiembre de 1955
- o Hilda septiembre de 1955
- o Behula en 1967
- o Carmen en 1974
- o Carla septiembre de 1961
- o Gilberto septiembre de 1988

De ellos "Gilberto" es el que registró la mayor intensidad hasta la fecha.

Entre mayo y octubre pueden presentarse tornados marinos o Tifones de enorme fuerza, pero de acción limitada y breve ya que se desvanecen cuando entran a tierra, no se encuentran registros de éstos, pero la gente de la región nota de 2 a 3 veces la presencia de estos fenómenos por año durante los meses más calientes.

## 2.3 MARCO SOCIAL

### 2.3.1 Crecimiento Poblacional.

El crecimiento de la población ha sido muy elevado. El crecimiento más acelerado se dio en los años de 1975 a 1978, en la etapa de construcción de infraestructura, a una tasa anual de 56.3%. De 1978 a 1980, se redujo la velocidad a un 18.6%. En 1980, los censos nacionales contabilizaron, dentro del Municipio, una población de 37,190 habitantes, para 1985 la población ascendió a 105,733 habitantes lo que representó un incremento de 184.3% en cinco años. En 1989, la población estimada dentro del Municipio fue de 246,561 habitantes y se esperaba que la población rebasara en 1990 los 300,000.

Las estimaciones de 1983 y 1984 rompieron la tendencia a la estabilidad que venía observándose y sobre todo comparándolas con las proyecciones hechas por el Plan Maestro de Desarrollo de FONATUR y los análisis técnicos del plan director de 1984.

De acuerdo con muestras estadísticas recabadas por el Municipio, más del 80% del crecimiento poblacional (1990) proviene del fenómeno migratorio. La población del mismo procede esencialmente de los estados de : Yucatán (46%), Campeche (21%) y del Distrito Federal (8.5%).

Dentro del Municipio, Cancún es la ciudad que concentra a un mayor número de población. En 1985 se estimaba que de los 105,733 habitantes de Benito Juárez, el 95.2% reside en Cancún. Esto conduce a que se den grandes desequilibrios en la distribución

espacial de la población concentrando el desarrollo regional en actividades turísticas o relacionadas con la misma.

### 2.3.2 Vivienda.

En el año de 1985, el programa de Nuevos Horizontes instrumentado por el ex-gobernador Pedro Joaquín Codwell tuvo como objetivos la regularización de la tenencia de la tierra, la dotación de servicios y la ampliación de la infraestructura urbana lo que condujo a una situación de equilibrio.

Sin embargo, a partir de esa fecha, los nuevos mecanismos financieros de sustitución de deuda por inversión provocaron una nueva expansión de la oferta hotelera que se vió acompañada por un nuevo desfaseamiento entre el desarrollo urbano y el turístico debido principalmente a un notable incremento en el flujo migratorio.

En marzo de 1988, el Instituto de Vivienda de Quintana Roo (INVIQROO) tenía registradas 14,000 solicitudes de vivienda a las cuales habría que sumarles 500 solicitudes nuevas que se presentan cada mes. También han sido planteadas ante FONATUR, 1,200 solicitudes pendientes de resolver. El Municipio estimaba que para finales de 1988 existiría un déficit de 32,790 viviendas en construcción programadas para ese año, solo alcanzarían para atender el 20% de la demanda.

Por otra parte, FONATUR ha entregado al Municipio la supermanzana XV que cuenta con terrenos para la construcción de 722 viviendas que podrían realizarse a corto plazo siempre y cuando se agilicen los trámites y los créditos necesarios. (Ver mapa de la ciudad).

### 2.3.3 Educación.

Durante el ciclo escolar 1989-1990, se registró, en la zona norte del Municipio, una población de 4,794 alumnos a nivel preescolar repartidos en 39 planteles de los cuales 26 son oficiales y 13 son privados.

A nivel primaria, en el mismo ciclo escolar se contabilizó una población de 25,898 alumnos repartidos en 51 escuelas oficiales y 19 privadas.

Existen en el Municipio 14 planteles oficiales y 5 privados que proporcionan educación secundaria a 8,816 alumnos.

Por lo que respecta a la educación a nivel superior, se ofrece en 7 planteles estatales de los cuales 6 brindan la oportunidad de especializaciones a nivel técnico. La población de alumnos de estas instituciones asciende a 3,167. También existen dos instituciones particulares de educación media-superior con un número indeterminado de alumnos.

El Instituto Tecnológico de Cancún es el único plantel que ofrece educación de nivel superior, en el que se imparten especializaciones ligadas con la economía del Municipio: hotelería, pesca, e ingeniería electromecánica.

Finalmente, dentro del municipio de Benito Juárez, se encuentran localizadas las tres instituciones de investigación científica que existen en el estado de Quintana Roo: Instituto de Ciencias del Mar y Limología de la U.N.A.M., Centro Regional de Investigaciones Pesqueras (CRIP) y los Laboratorios del Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQROO).

El Municipio de Benito Juárez presenta un nivel educativo superior al del estado. Esto se ha podido dar en gran medida gracias a que la demanda por educación se concentra esencialmente en la zona urbana del Municipio y en especial en la ciudad de Cancún. Sin embargo, debido a las altas tasas de crecimiento de la población es necesario ampliar la cobertura de los servicios educativos y realizar un mayor esfuerzo en el nivel medio superior mismo que es deficiente por la falta de profesores calificados.

#### 2.3.4 Salud.

Los servicios de salud son atendidos básicamente por las instituciones oficiales tales como: SSA, IMSS, ISSSTE, DIF y la Cruz Roja que suman un total de 8 unidades de primer nivel y 9 de segundo nivel de atención incluyendo 6 clínicas particulares.

Durante 1988, se atendieron a alrededor de 30% de los habitantes; el 50% son atendidos por la seguridad social a través del IMSS y del ISSSTE y el 20% no disponen de servicios de salud.

Actualmente el Hospital General cuenta con 30 camas, el ISSSTE con 20 y el Seguro Social con 60. Se estima que las clínicas privadas tienen alrededor de 40 camas.

En 1988 se estimó que el número de camas solo cubrió un 37% de las necesidades, presentándose un déficit del 63% de camas por cada 1000 habitantes.

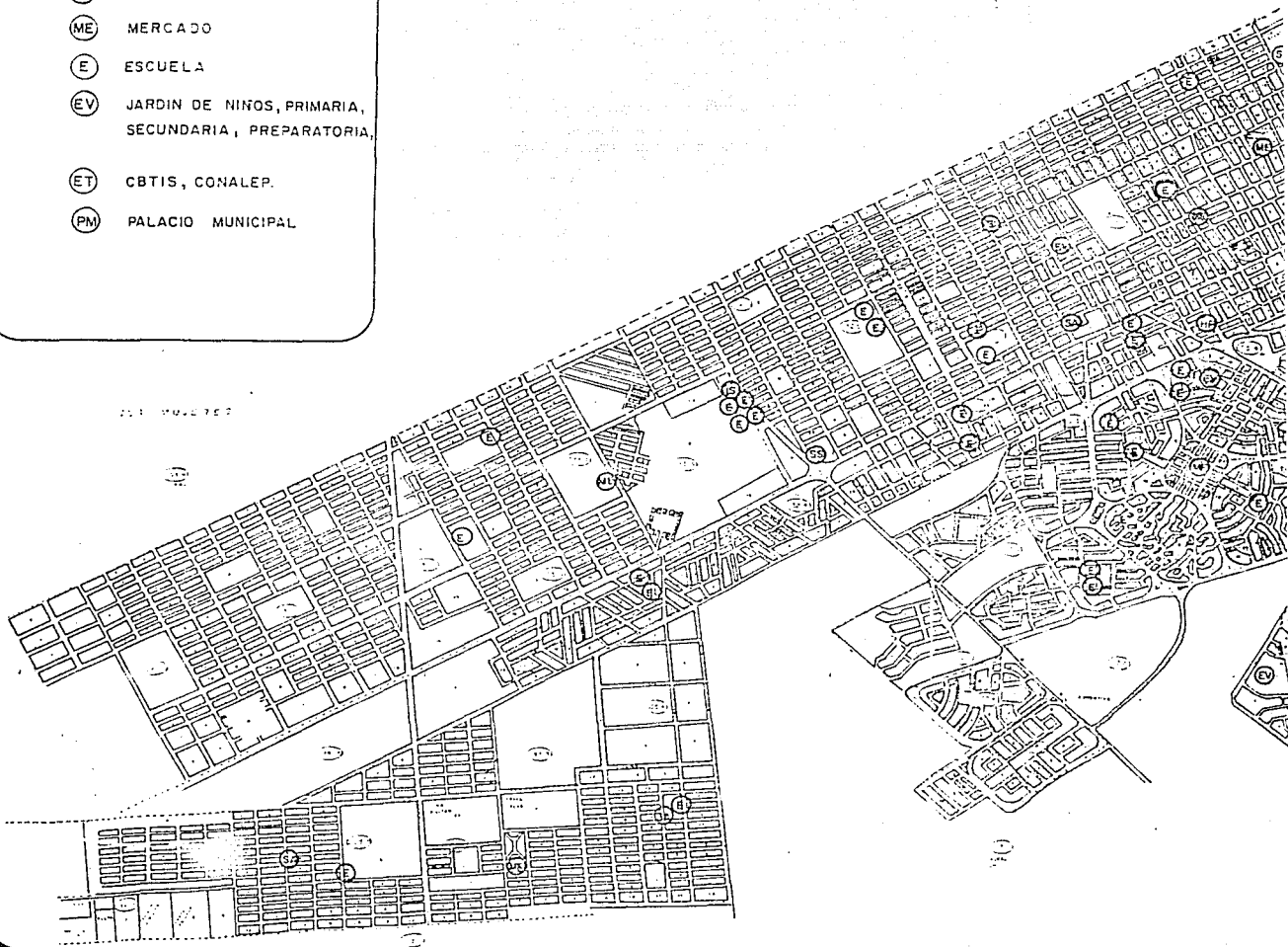
Uno de los mayores problemas en la atención de salud pública es la concentración que se da en este tipo de servicios en la ciudad de Cancún, descuidando a la población rural. Otro problema derivado del rápido crecimiento demográfico es la insuficiencia de instalaciones y personal para la atención del primero y segundo nivel además de carencias importantes en ciertas áreas de especialización médica.



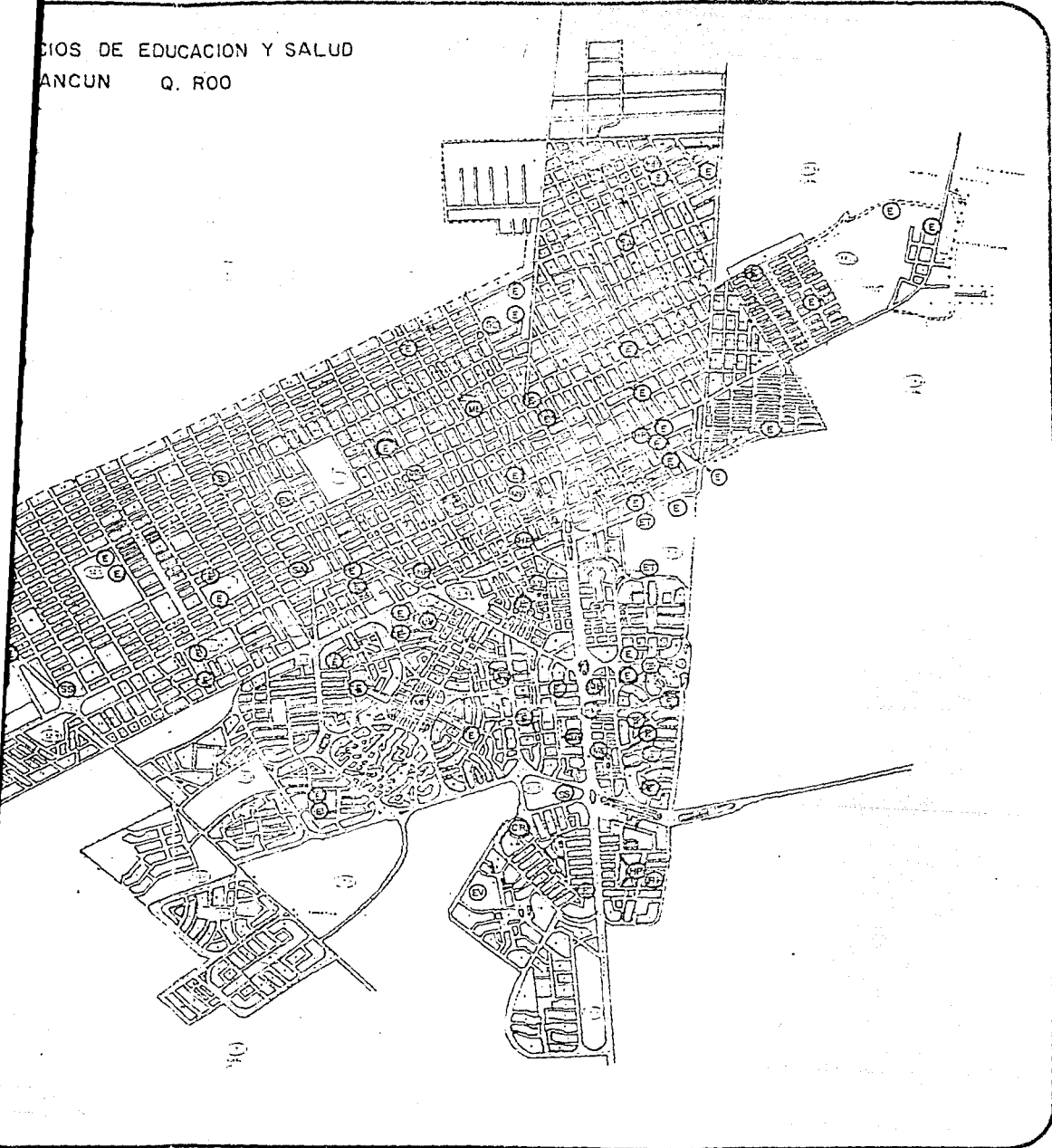
# SIMBOLOGIA

- ⓈA CLINICA S.S.A
- ⓈS CLINICA I.M.S.S.
- ⓈI CLINICA I.S.S.TE.
- ⓈR CRUZ ROJA
- + IGLESIA
- ⓈP HOSPITAL PRIVADO
- ⓈM MERCADO
- Ⓢ ESCUELA
- ⓈV JARDIN DE NIÑOS, PRIMARIA,  
SECUNDARIA, PREPARATORIA.
- ⓈT CBTIS, CONALEP.
- ⓈM PALACIO MUNICIPAL

## LOCALIZACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION Y SALUD PROYECTO CANCUN Q. ROO



SERVICIOS DE EDUCACION Y SALUD  
SAN ANTONIO  
SAN ANTONIO Q. ROO



### 2.3.5 Abasto.

En la actualidad existen en la ciudad de Cancún cuatro cadenas de autoservicio para abastecer a la población local de productos de consumo diario: Comercial Mexicana, Blanco, una tienda ISSSTE, 2 Conasupers y 4 Supermercados San Francisco de Asis además del mercado municipal.

Es importante señalar que Cancún no sufre problemas de abasto, sin embargo, los niveles de precios en los bienes y servicios son muy superiores a los que registra la media nacional. Esto se debe, principalmente, a factores como: la casi nula producción agrícola e industrial de la región, un excesivo intermediarismo en la adquisición de los bienes, alteraciones de los precios creadas por el alto poder adquisitivo de los hoteleros y de los turistas extranjeros, la supresión de la zona libre en la región de Cancún y una creciente demanda de bienes y servicios provocada por la inmigración.

La construcción de la nueva central de abastos debe ser una medida que tiende a diversificar las fuentes de abasto y a mitigar el intermediarismo lo que redundará en precios más accesibles para los consumidores.

## 2.4 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

### 2.4.1 Agricultura.

En el municipio de Benito Juárez la actividad agrícola es pobre. La producción se limita esencialmente al cultivo de maíz y frijol.

En el caso del maíz, el volumen de producción tuvo un incremento de 4,462 toneladas en 1980 a 5,131 en 1982. Sin embargo a partir del año de 1983, se observó una reducción a 4,453 toneladas. Esta disminución se agravó en el año de 1988 debido a un siniestro producido por el huracán.

La situación del frijol, por su parte, no se aleja en mucho a la del maíz, con excepción de que entre los años 1982-1983, la producción total aumentó de manera significativa al pasar de 33 toneladas a 254 en 1983.

Las razones del poco interés que se tiene por la agricultura fundamentalmente son tres:

- Por razones naturales: el suelo es poco bondadoso y de baja calidad.
- Por razones sociales: en 1985, el agricultor tradicional obtenía en promedio una producción anual con un valor equivalente al 37% del salario mínimo, lo que le impedía una

vida decorosa en la sociedad.

- La mano de obra empleada en la construcción se remunera mucho más que la actividad agrícola.

#### 2.4.2 Ganadería.

La ganadería es un sector descuidado en el municipio. La producción local para el consumo de carne representó en su conjunto el 4% y en leche alrededor del 1% en 1988.

En el caso de la porcicultura, la producción en el mismo año cubrió el 6% de la demanda total de la ciudad de Cancún.

La falta de organización y capacitación de los productores, la falta de créditos, falta de infraestructura, la deficiente asistencia técnica e inadecuados canales de comercialización, entre otros, son los factores que han limitado el crecimiento de la actividad ganadera.

#### 2.4.3 Pesca.

En el estado de Quintana Roo, en general el 91% de las 638 embarcaciones, se dedican a la pesca ribereña, el 5% a la pesca de camarón y el 4% se dedica a otro tipo de actividades pesqueras.

En Quintana Roo la pesca se encuentra en un estado incipiente de desarrollo. La casi totalidad de la misma se efectúa en aguas muy cercanas a la costa. Existen también pesquerías rebereñas subutilizadas como la langosta, los peces arrecifales y el camarón de roca.

A pesar de lo anterior, la actividad pesquera ha ido en aumento a causa del creciente proceso de industrialización. Esta actividad se lleva a cabo en Puerto Morelos y Puerto Juárez.

En el caso de Puerto Morelos, el principal centro pesquero en el norte de Quintana Roo, existe una cooperativa de pescadores que se dedica a la captura de langosta y escama, existe también una industrializadora de tiburón, "Tiburonera del Caribe" y una empacadora de langosta, camarón, caracol y escama, llamada "INCOPUMOSA".

Puerto Juárez, por su parte, concentra 3 grandes cooperativas: Horizontes Marinos, Capitán Palillo y Felipe Amaro Santana y otras tantas empacadoras pesqueras.

A pesar del desarrollo y de la industrialización de la pesca en el municipio de Benito Juárez, y en general en el estado de Quintana Roo, existen tres factores que han afectado el desarrollo de la industria pesquera: aislamiento de las comunidades pesqueras, carencia de servicios y falta de recursos

para el mantenimiento de muelles y astilleros de la zona.

#### 2.4.4 Producción forestal.

El desarrollo de la explotación de los recursos forestales en el municipio es pobre. El potencial programado de maderas preciosas, en el año de 1987, fué de 400 y de 3.600 metros cúbicos de especies en corrientes tropicales. Sin embargo, al finalizar el año, apenas si se pudo realizar la mitad de la explotación en el caso de las maderas preciosas y de 400 metros cúbicos en corrientes tropicales.

Una de las probables causas de la escasa explotación de los recursos forestales es, por un lado, la poca calidad del suelo que hay en el estado y, por otro, la falta de remuneración para la explotación de este recurso.

El uso más común que se le dá a la madera ha sido para durmientes de ferrocarril.

#### 2.4.5 Industria.

Dentro del municipio de Benito Juárez la industria es incipiente. Existen solo pequeñas industrias como molinos, talleres de confección de ropa y fábricas de hielo.

Dentro de la industria mediana destacan algunas embotelladoras, empacadoras de productos del mar, aserraderos, un astillero y algunas empresas dedicadas a fabricación de estructuras de concreto.

#### 2.4.6 Comercio y Servicios.

A partir de la lista de giros y establecimientos proporcionada por la oficina de recaudación de la delegación de Cancún se contabilizaron 6.003 establecimientos dedicados a la actividad comercial y de servicios.

Entre los más importantes destacan las tiendas de abarrotes, las agencias de viaje, las tiendas de artesanía, los bares y restaurantes, las carnicerías y salchichonerías y el material para construcción.

Sin embargo esta información no es exacta ya que la oficina de recaudación no tiene inscritos a todos los comerciantes del área, sino a aquellos que pagan tributación a las autoridades municipales.

#### 2.4.7 Empleo.

Para calcular el empleo directo generado por hotelería, se

tomaron en cuenta los índices elaborados por FONATUR durante el periodo 1986-1987, que toman como base el empleo que generaban cada uno de los hoteles existentes en la zona de Cancún.

A partir del procedimiento anteriormente descrito, se estima que el número de empleos generados por la hotelería ascendió a 18,678.2 repartidos de la siguiente manera: en administración se emplearon a 2,296.5 personas, en la división de cuartos a 6,583.3, en alimentos y bebidas 6,430.2 y en otros departamentos 3,368.2. (Datos proporcionados por FONATUR).

## Referencias Bibliográficas.

1. FONATUR. "Bases Conceptuales y Alcances del Proyecto". Un Desarrollo Turístico en la Costa Turquesa. México. 1982. pp. 62. 63.

### 3 ANALISIS DE LOS SERVICIOS URBANOS Y REQUERIMIENTOS PARA EL AÑO 2000 DE CANCÚN, QUINTANA ROO.

#### 3.1 ZONIFICACION Y USO DEL SUELO DEL PLAN MAESTRO.

Cancún se desarrolla sobre una superficie de 12,700 hectáreas, las cuales están definidas, principalmente, por dos sectores: el primero es la zona turística, construida principalmente a lo largo de la isla Cancún, limitada por los canales Nizul y Cancún. El segundo es la zona urbana, la cual se ubica totalmente en el área continental.

La zona urbana actual está constituida por: el Fideicomiso Puerto Juárez, la primera etapa de la zona urbana y una extensión de 815 hectáreas, donadas al gobierno del estado además de las reservas que aún conserva FONATUR, la segunda y tercera etapa de la zona urbana y la superficie correspondiente a San Buenaventura.

La zona turística se ha ido desarrollando en base a tres etapas: la primera situada en la zona norte, con frente a la bahía de Mujeres, está totalmente desarrollada y la componen cuatro secciones en 358.8 hectáreas. La sección "A" con una concentración de usos turístico-hoteleros y comerciales. La sección "B" está conformada por proyectos residenciales y condominiales, ya que dentro de dicha sección se encuentra localizado el campo de golf con 18 hoyos. En las secciones "C" y "D" están considerados los usos hoteleros, condominiales y comerciales.

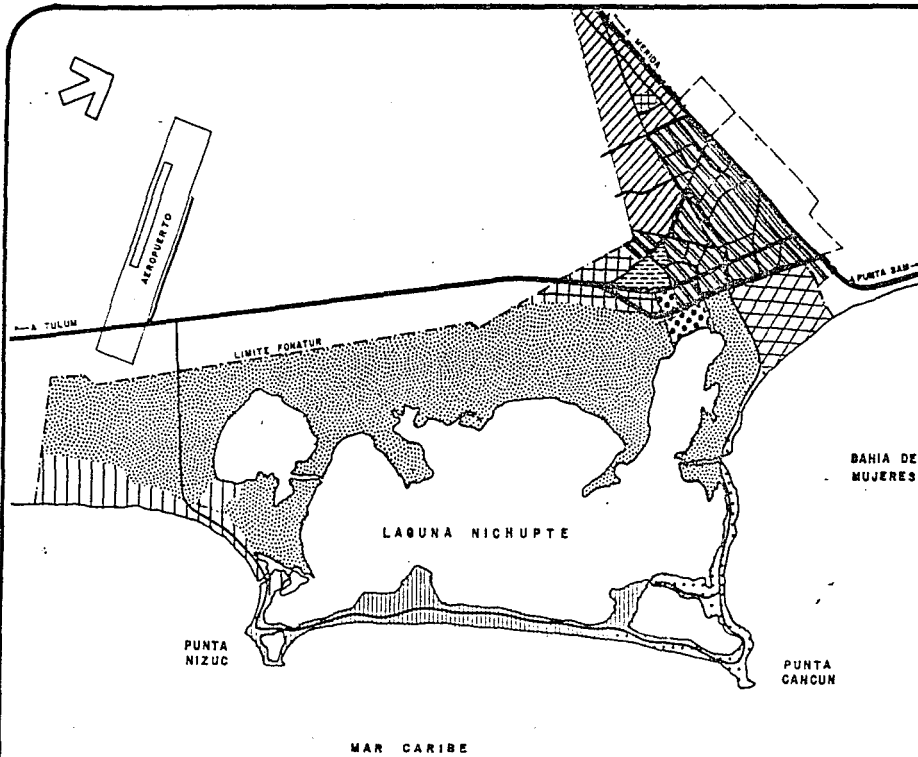
La segunda etapa de la zona turística se inicia en la península con frente lagunar denominada lote 18-A y finaliza en la punta Nizuc (299.61 ha.), tanto en esta etapa como en la sección "A" de la primera etapa predominan los proyectos con usos hoteleros y condominiales con densidades que van de 120 a 170 cuartos/habitación, por lo que se tienen volúmenes masivos de construcción y alturas promedio de 6 a 8 niveles.

En la tercera etapa de la zona turística se encuentra aún a nivel de esquema ya que únicamente se ha conceptualizado la idea de concentrar servicios turísticos y recreativos que diversifiquen el atractivo del desarrollo.

Por otra parte, cabe mencionar que el área de Puerto Cancún (361 hectáreas) funciona como una zona de transición entre el área exclusivamente urbana y la zona turística, además de incorporar al desarrollo la imagen y servicios de puerto turístico.

Finalmente, se tiene una área de reserva y/o conservación en la zona poniente del desarrollo, la cual junto con el sistema lagunar, conforma el 66% del área del polígono original (12,700 hectáreas).

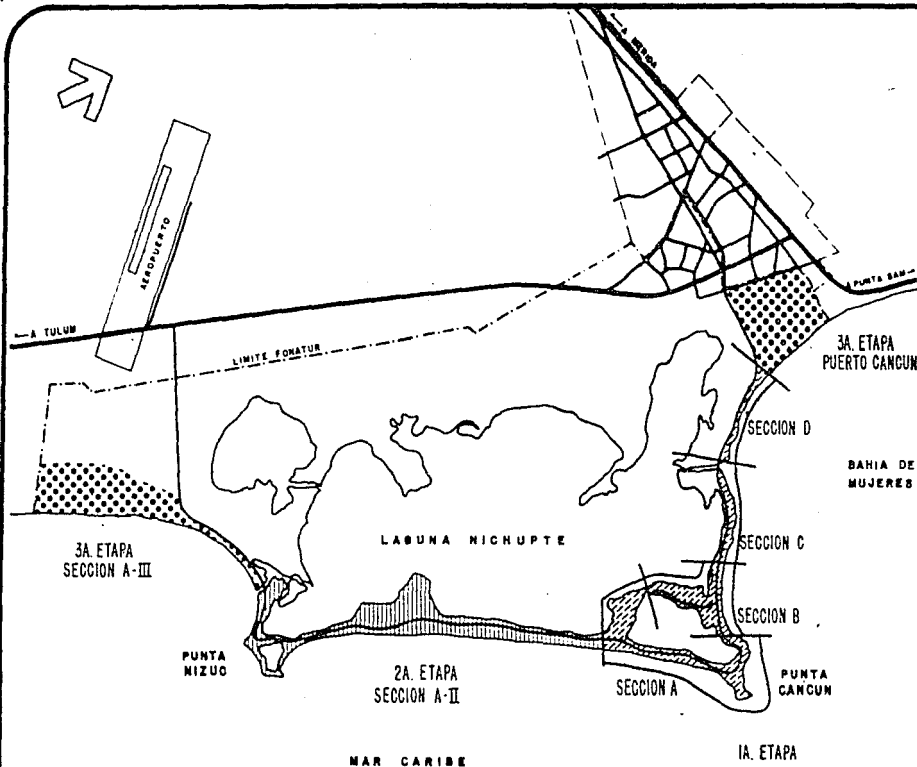




U S O	SUP. (HA.)	%
ZONA URBANA ACTUAL	620.90	4.99
DONACION AL GOBIERNO ESTATAL	815.00	6.40
ZONA URBANA 2A. ETAPA	121.77	1.00
ZONA URBANA 3A. ETAPA	225.00	1.80
SN BUENAVENTURA	85.00	0.68
PUERTO JUAREZ	339.47	2.74
ZONA INDUSTRIAL	34.03	0.26
ZONA TURISTICA 1A. ETAPA	358.30	2.80
ZONA TURISTICA 2A. ETAPA	299.61	2.36
ZONA TURISTICA 3A. ETAPA	475.19	3.74
ZONA TURISTICA PUERTO CANCUN	346.00	2.73
CONSERVACION	3550.63	27.97
SISTEMA LAGUNAR	4829.10	38.00
<b>T O T A L</b>	<b>12700.00</b>	<b>100</b>

USO DEL SUELO. PLAN MAESTRO  
CANCUN, Q.R.

0 1000 2000 3000 m  
ESCALA GRAFICA



### 1a. ETAPA

ZONA O SECCION	SUP. (HA.)	CUARTOS	
		CAPACIDAD	OPERANDO
A	167.39	9 489	5 657
B	98.72	1 804	1 838
C	40.96	2 366	1 738
D	51.23	2 335	2 121
SUBTOTAL	358.30	16 014	11 354

### 2a. ETAPA

BAHIA DE MUJERES

A-II	299.61	19 561	6 487
------	--------	--------	-------

### 3a. ETAPA

PUERTO CANCUN	361.00	11 653 <sup>2/</sup>	—
A-III	475.19	3 300 <sup>2/</sup>	—

TOTAL	3000.61	50 528	17 841
-------	---------	--------	--------

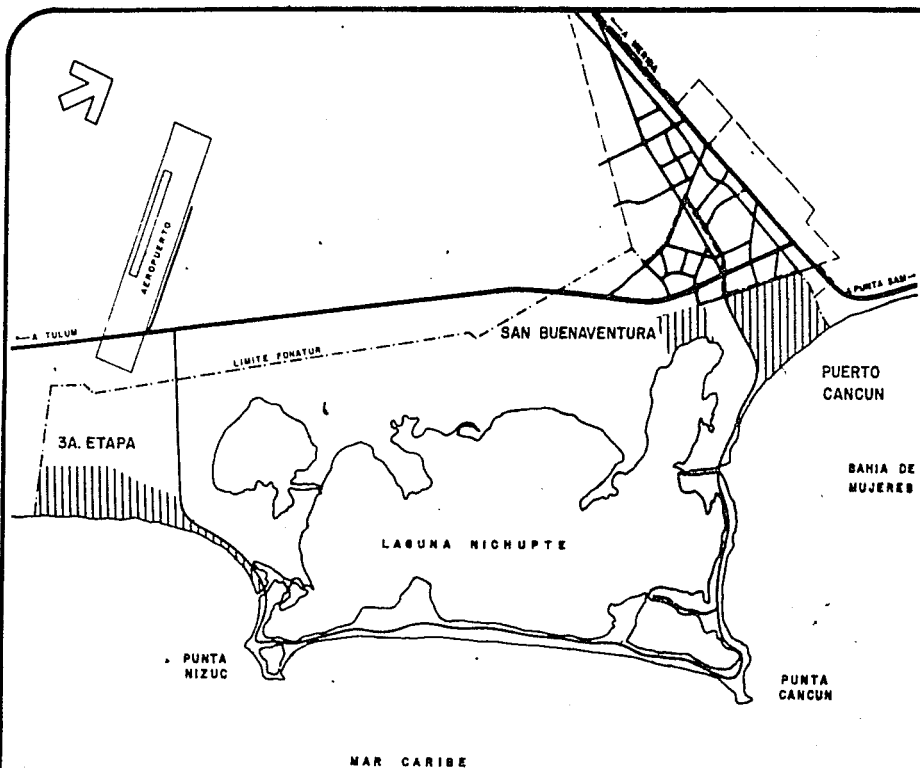
<sup>1/</sup> INCLUYE CUARTOS DE VILLAS Y CONDOMINIOS

CONSIDERANDO 3CTOS./VILLA Y 2.5 CTOS./CONDOMINIO.

<sup>2/</sup> DATO SEGUN MEGAPROYECTO.

ETAPAS DE DESARROLLO. ZONA TURISTICA  
CANCUN, Q.R.

0 1000 2000 3000 m  
ESCALA GRAFICA



PROYECTO	SUP. HA.	CAPACIDAD CTOS. 1/
PUERTO CANCUN	361.0	11653
SN. BUENAVENTURA	80.0	3164
3A. ETAPA	475.2	3300
<b>TOTAL</b>	<b>916.2</b>	<b>18177</b>

1/ INCLUYE CUARTOS DE VILLAS Y CONDOMINIOS CONSIDERANDO 3 CTOS./VILLA Y 2.5 CTOS./CONDOMINIO

PROYECTOS A DESARROLLAR (MEGAPROYECTOS)  
CANCUN, Q.R.

0 1000 2000 3000 m  
ESCALA GRAFICA

La zona turística ha padecido las consecuencias que su propia conformación física le confiere, siendo una isla muy estrecha y con una gran longitud, se ha desarrollado la lotificación a lo largo de dicha isla, limitada por el mar caribe y la laguna Nichupté. Los lotes solo cuentan con su frente al Boulevard Kukulcán para integrarse al resto de la zona turística. Esta situación limita la articulación de la zona e impide que la interacción entre las instalaciones hoteleras sea mayor. La zonificación de usos urbanos y turísticos queda fuertemente diferenciada por las condiciones del medio físico del área.

Sin embargo, proyectos como San Buenaventura y Puerto Cancún, podrían funcionar como zonas de transición matizando las diferencias que existen actualmente entre la zona urbana y la zona turística.

## 3.2 EVALUACION DE LOS SERVICIOS URBANOS

### 3.2.1 Agua Potable

El suministro de agua potable se genera a partir de 5 zonas de captación, todas ubicadas al poniente del desarrollo. El líquido se extrae de 55 pozos con una capacidad de 839 litros/segundo. Existen tres plantas potabilizadoras que generan 480 litros/segundo.

En la actualidad, se llevan a cabo los proyectos para la ampliación de la zona de captación aeropuerto y de la planta potabilizadora de Av. Bonanpak.

### 3.2.2 Drenaje

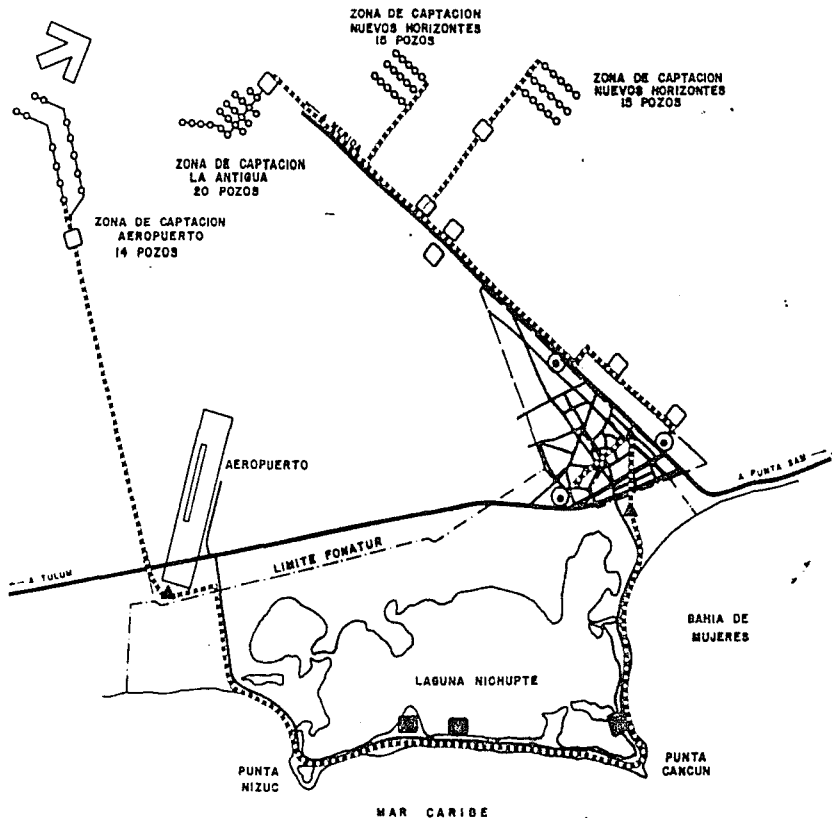
Con una planta de tratamiento de aguas negras en la zona urbana y 3 en la zona turística, el sistema de alcantarillado funciona con una capacidad de 665 lts/seg.

El agua tratada tiene un reuso sobre la zona de campo de golf, parques y camellones del boulevard Kukulcán y en las zonas verdes de las instalaciones hoteleras de la primera etapa de la zona turística.

### 3.2.3 Electricidad y Telefonía

La energía eléctrica, en la actualidad, se suministra mediante dos líneas de transmisión de 70 MVA y la capacidad es de 93.2 MVA.

Con la terminación de las subestaciones Pok-ta-Pok y Hunab-Ku, en



### AGUA POTABLE

○	POZO
▲	PLANTA POTABILIZADORA
□	CARCAMO DE REBOMBEO
⊙	TANQUE ELEVADO
55	POZOS OPERANDO CAPACIDAD: 839 L/S
3	PLANTAS POTABILIZADORAS CAPACIDAD: 160 L/S C/U

### DRENAJE

■	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS
3	PLANTAS DE TRATAMIENTO LAGUNA DE OXIDACION CAPACIDAD: 665 L/S

AGUA POTABLE Y DRENAJE  
CANCUN, Q.R.

0 1000 2000 4000 m  
ESCALA GRAFICA

la primera y segunda etapa así como la ampliación de la subestación del club Mediterráneo, se cubrió una demanda necesaria, dada la dinámica en la construcción de las instalaciones hoteleras.

Sin embargo, en la zona urbana existe un déficit en el suministro de energía eléctrica.

Con respecto a telecomunicaciones, existen 10.000 líneas del servicio telefónico que cubren la demanda en la zona urbana con una central y en la zona turística con 2, las cuales se han previsto ampliar hasta alcanzar las 20.000 líneas en virtud de que la demanda se ha incrementado fuertemente con los nuevos proyectos de inversión.

#### 3.2.4 Vivienda

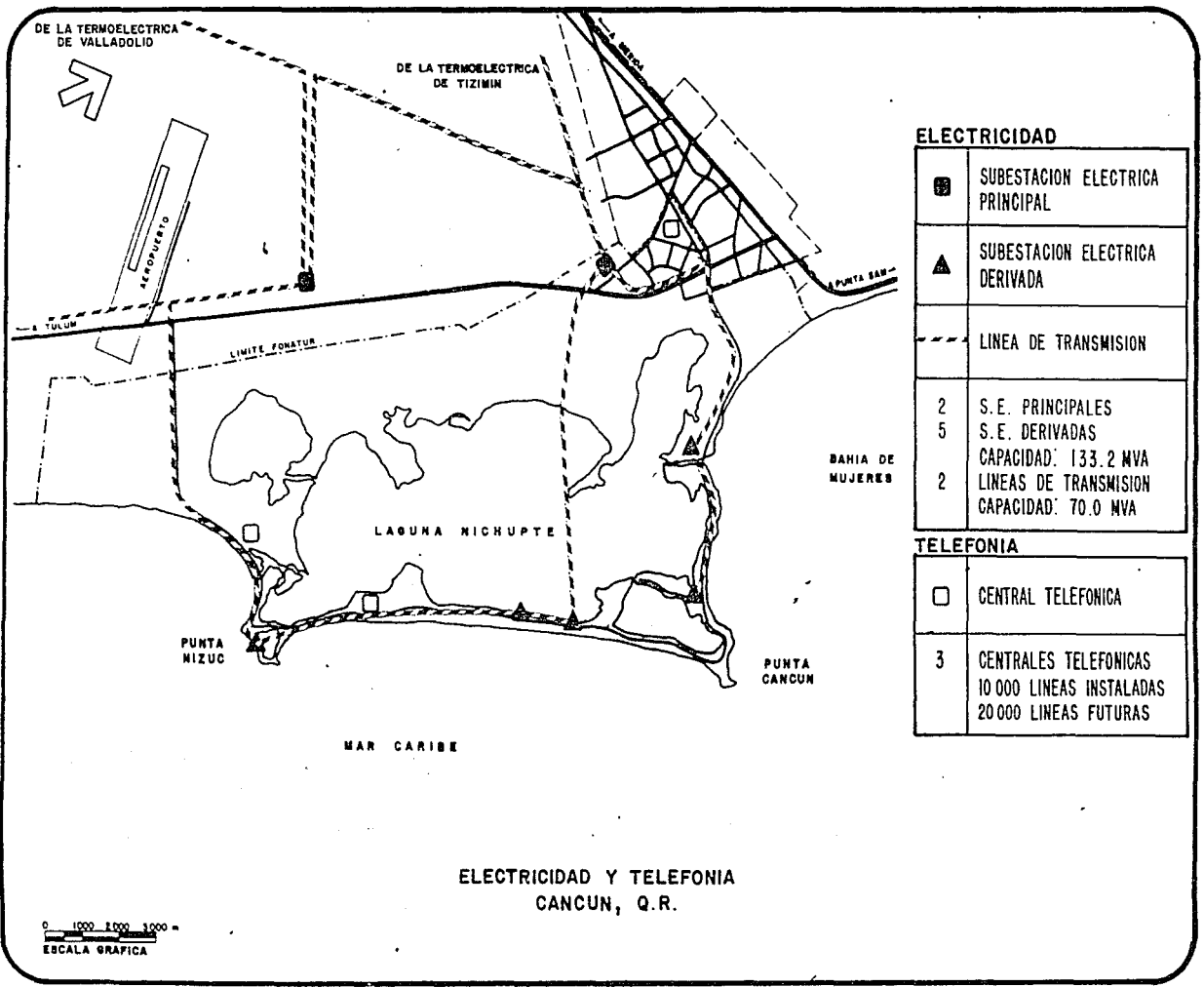
Con aproximadamente 1.280 hectáreas urbanizadas de suelo turístico y urbano, la ciudad de Cancún presenta fuertes demandas de suelo urbano y de viviendas ya que la consolidación de la primera y la segunda etapa de la zona turística genera un incremento de aproximadamente de 7.500 cuartos. Como se mencionó en el capítulo anterior, entre 1985 y 1989, la dinámica en la construcción de instalaciones hoteleras, ha provocado el asentamiento de una población que requiere resolver el problema de habitación.

Actualmente no ha sido posible acelerar la urbanización de las zonas habitacionales. Esta situación propicia que existan fuertes incrementos en la densidad sobre predios en proceso de construcción y/o cambios de uso del suelo.

La zona urbana a pesar de contar con el plan maestro como herramienta de regulación, ha pasado por proceso de ajuste en su zonificación y uso del suelo, aún cuando se definieron claramente los usos habitacionales, comerciales y de servicios.

En la gran mayoría de las supermanzanas se ha modificado la utilización del uso del suelo y se ha dado una mezcla de usos en zonas donde predominaba el uso habitacional residencial.

En el ámbito turístico y buscando diversificar la oferta del suelo, se ha trazado el planteamiento para desarrollar los llamados megaproyectos los cuales en el caso de Cancún están representados por tres proyectos: San Buenaventura, con el objeto de integrar el área turística con la zona urbana con uso del suelo predominantemente residencial y mixto; el Proyecto Puerto Cancún, el cual busca proporcionar definitivamente el carácter de puerto y ciudad turística al desarrollo, y por último, dentro de la tercera etapa de la zona turística existe un proyecto, con un horizonte de desarrollo a largo plazo.



DE LA TERMOELECTRICA  
DE VALLADOLID

DE LA TERMOELECTRICA  
DE TIZIMIN

AEROPUERTO  
FOLLUM

LIMITE FONATUR

LAGUNA NICHUPTÉ

PUNTA  
NIZUC

BAHIA DE  
MUJERES

PUNTA  
CANCUN

MAR CARIBE

**ELECTRICIDAD**

⊞	SUBSTACION ELECTRICA PRINCIPAL
▲	SUBSTACION ELECTRICA DERIVADA
---	LINEA DE TRANSMISION
2	S.E. PRINCIPALES
5	S.E. DERIVADAS
CAPACIDAD: 133.2 MVA	
2	LINEAS DE TRANSMISION
CAPACIDAD: 70.0 MVA	

**TELEFONIA**

□	CENTRAL TELEFONICA
3	CENTRALES TELEFONICAS
10 000 LINEAS INSTALADAS	
20 000 LINEAS FUTURAS	

**ELECTRICIDAD Y TELEFONIA  
CANCUN, Q.R.**

0 1000 2000 3000 m  
ESCALA GRAFICA

### 3.3 REQUERIMIENTOS PARA EL AÑO 2000

En base a los pronósticos de población, proporcionados por FONATUR, calculé los requerimientos de infraestructura y vivienda.

Estos pronósticos se llevaron a cabo mediante un modelo tendencial que considera, por un lado, la tasa de crecimiento natural y, por otro, el crecimiento social que es resultado de los aumentos de la oferta de trabajo en la zona.

Las proyecciones parten de un número de habitantes estimado para 1989.

#### 3.3.1 Agua Potable

Considero, que las obras de captación se debieron incrementar desde 1990 y que si se realizan incrementos de 600 lt/seg en los años de 1993 y 1995 e incrementos de 500 y 400 lt/seg en 1997 y 1999 respectivamente se llegaría a cubrir las necesidades de agua potable de la zona turística y de la población de Cancún Q. R.

Realizando la ampliación de la Zona de Captación Aeropuerto se podrían cubrir las necesidades de agua potable hasta el año 2000, extrayendo el líquido de 140 pozos adicionales siendo el gasto medio por pozo de 15 lt/seg.

(Ver tabla de la Estimación de los Requerimientos de Agua Potable 1989-2000).

#### 3.3.2 Drenaje

En la zona urbana la situación es particularmente crítica por lo que considero que es necesario que se construyan plantas de tratamiento por módulos de 100 lt/seg para que en el año de 1993 se alcance una capacidad aproximada de 1,800 lt/seg, posteriormente se deberá ampliar la capacidad del sistema para cubrir una demanda de 2,500 lt/seg que se espera para el año 2000.

Las plantas de tratamiento deberán ser ubicadas en las zonas de crecimiento del área urbana.

(Ver tabla de la Estimación de los Requerimientos de Alcantarillado 1989-2000).

Los incrementos que propongo en este rubro corresponden a el 80% de los incrementos de la capacidad del sistema de agua potable.



PROYECCIONES DE POBLACION

AÑO	NUMERO DE CUARTOS	CRECIMIENTO NATURAL	CRECIMIENTO SOCIAL	POBLACION
1989	15,310	207,000	39,561	246,561
1990	17,779	254,204	64,194	318,398
1991	20,494	328,269	70,590	396,859
1992	20,494	411,223	0	411,223
1993	21,494	423,971	26,000	449,971
1994	22,494	463,920	26,000	489,920
1995	23,994	505,108	26,000	531,108
1996	24,494	547,572	26,000	573,572
1997	24,994	591,353	13,000	604,353
1998	25,494	623,088	13,000	636,088
1999	25,994	655,807	13,000	668,807
2000	26,494	689,540	13,000	702,540

NOTA: Tasa de crecimiento natural considerada 3.1% anual; incremento social igual a 26 veces el aumento absoluto en el número de cuartos (factor resultante del promedio de los últimos seis años). Datos proporcionados por FONATUR.

ESTIMACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE AGUA POTABLE 1989-2000

AÑO	CUARTOS EN OPERACION			CONSUMO DE AGUA POTABLE							
	HOTEL/ COND.	CONDOH. VILLAS	POBLACION (HAB.)	HOTEL/ COND. (L/S)	CONDOH. Y VILLAS (L/S)	POBLACION (L/S)	DEMANDA TOTAL (L/S)	CAPACIDAD INSTALADA ACTUAL (L/S)	CAPACIDAD REQUERIDA (L/S)	TOTAL (L/S)	SUPERAVIT/ (DEFICIT) (L/S)
1989	15,310	2,286	246,561	337	50	856	1,243	839		839	(404)
1990	17,779	2,449	318,398	391	54	1,105	1,550	839		839	(711)
1991	20,494	2,612	398,859	451	57	1,385	1,893		270 <sup>1</sup>	1,109	(784)
1992	20,494	2,775	411,223	451	61	1,428	1,940			1,109	(831)
1993	21,494	2,938	444,971	473	65	1,562	2,100		600	1,709	(391)
1994	22,494	3,101	489,920	495	68	1,701	2,264			1,709	(555)
1995	23,994	3,264	531,108	528	72	1,844	2,444		600	2,309	(135)
1996	24,494	3,427	573,108	539	75	1,990	2,604			2,309	(295)
1997	24,994	3,590	604,353	550	79	2,098	2,727		500	2,609	82
1998	25,494	3,753	636,088	561	82	2,209	2,852			2,609	(43)
1999	25,994	3,916	668,807	572	86	2,322	2,980		400	3,209	229
2000	26,494	4,079	702,540	583	90	2,439	3,112			3,209	97

Cifras en litros por segundo.

NOTA: Los índices de dotación para su estimación fueron proporcionados por ingenieros de FONATUR, y son los siguientes: 1,900 l/día (0.02 l/seg.) por cuarto y 333 l/día (0.003 l/seg.) por habitante urbano. Para el cálculo de la demanda total utilizó la siguiente fórmula:  $d = (cuartos \text{ hab.} \times \text{coef. hab.}) (0.02 \text{ l/seg.}) + (pob.) (0.003 \text{ l/seg.})$ . El superávit o déficit resulta de la siguiente fórmula:  $\text{sup/def.} = (\text{capacidad inst.} - \text{capacidad requer.}) - (\text{demanda total})$ .

<sup>1</sup> Dato proporcionado por ingenieros de FONATUR.

ESTIMACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE ALCANTARILLADO 1989-2000

AÑO	CONSUMO DE AGUA POTABLE				ALCANTARILLADO SANITARIO				
	HOTEL/ COND.	CONDOH. Y VILLAS	POBLACION	DEMANDA TOTAL	DEMANDA TOTAL	CAPACIDAD INSTALADA ACTUAL (L/S)	CAPACIDAD REQUERIDA	TOTAL	SUPERAVIT/ (DEFICIT)
	(L/S)	(L/S)	(L/S)	(L/S)	(L/S)	(L/S)	(L/S)	(L/S)	(L/S)
1989	337	50	856	1,243	994	665		665	(329)
1990	391	54	1,105	1,550	1,240	665		665	(575)
1991	451	57	1,385	1,893	1,514		100 <sup>1</sup>	765	(749)
1992	451	61	1,428	1,940	1,552			765	(787)
1993	473	65	1,562	2,100	1,680		480	1,245	(435)
1994	495	68	1,701	2,264	1,811			1,245	(566)
1995	528	72	1,844	2,444	1,955		480	1,725	(230)
1996	539	75	1,990	2,604	2,083			1,725	(358)
1997	550	79	2,098	2,727	2,182		400	2,125	(57)
1998	561	82	2,209	2,852	2,282			2,125	(157)
1999	572	86	2,322	2,980	2,384		320	2,445	61
2000	583	90	2,439	3,112	2,490			2,445	(45)

Cifras en litros por segundo.

NOTA: La demanda total de alcantarillado sanitario la considere como el 80% de la demanda total de agua potable. Dato proporcionado por FONATUR.

El superavit o deficit resulta de la siguiente fórmula:  $\text{sup/def.} = (\text{capacidad inst.} + \text{capacidad requer.}) - (\text{demanda total})$ .

<sup>1</sup> Dato proporcionado por ingenieros de FONATUR.

OFICINA  
 GENERAL DE  
 LA  
 BOLIVIA  
 1998

### 3.3.3 Electricidad y Telefonía

La capacidad actual de transmisión y transformación del flujo eléctrico presenta un déficit a partir de 1989. Mi propuesta consiste en incrementar en 2.25 veces la capacidad actual, para satisfacer la demanda de energía eléctrica hasta el año de 1997. Para el año de 1998 se deberá realizar un nuevo incremento en el sistema de 150,000 kv para cubrir las necesidades hasta el año 2000. (Ver tabla de la Estimación de los Requerimientos de Energía Eléctrica 1989-2000).

La capacidad de las centrales telefónicas es suficiente para satisfacer el crecimiento turístico, sin embargo existe un gran déficit de líneas telefónicas para satisfacer el crecimiento urbano. En este rubro, propongo aumentar la capacidad del sistema telefónico en 40000 líneas para el año de 1992, 20000 para 1996 y 15000 para 1999.

El organismo responsable para estas obras es TELMEX, en las obras de cabecera y distribución en el área urbana, y FONATUR en la red de distribución de la zona turística.

### 3.3.4 Vivienda

Derivado del pronóstico de la población establecí los requerimientos de vivienda y superficie urbanizada requerida para la población residente.

Realicé una estimación sobre para la superficie bruta requerida, así como los tipos de vivienda identificados en función del ingreso en veces del salario mínimo.

De esta forma, para el periodo 1990-2000 las demandas por clase son las siguientes:

TIPO	VECES S.M.	SUPERFICIE (Ha)	VIVIENDAS (Unidades)
1	hasta 0.74	106	7.599
2	0.75-1.50	1.186	56.454
3	1.51-3.00	856	32.571
4	3.01-5.50	261	8.686
5	5.51 y mas	114	3.257
TOTAL		2.523	108,567

Nota: Los datos sobre el tipo de vivienda en función de veces del salario mínimo me los proporcionaron en FONATUR.

En términos globales los requerimientos de urbanización y

vivienda para el año 2000 resultan en 2.523 hectáreas y 108.567 unidades de alojamiento.

Por otro lado, considero que deberían preverse nuevos asentamientos en otras áreas para satisfacer las demandas de crecimiento urbano.

Es importante mencionar que el responsable de realizar las obras de cabecera en la zona turística es FONATUR y en la zona urbana el municipio.

ESTIMACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE ENERGIA ELECTRICA 1989-2000

AÑO	CUARTOS EN OPERACION		DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA								
	HOTEL/ COND.	CONDOH. VILLAS	POBLACION  (HAB.)	HOTEL/ COND.  (KVA)	CONDOH. Y VILLAS  (KVA)	POBLACION  (KVA)	TOTAL  (KVA)	CAPACIDAD INSTALADA ACTUAL (KVA)	CAPACIDAD REQUERIDA  (KVA)	TOTAL  (KVA)	SUPERAVIT/ (DEFICIT)  (KVA)
1989	15,310	2,286	246,561	76,550	6,858	123,281	206,689	133,200		133,200	(73,489)
1990	17,779	2,449	318,398	88,895	7,347	159,199	255,441			133,200	(122,241)
1991	20,494	2,612	398,859	102,470	7,836	199,430	309,736			133,200	(176,536)
1992	20,494	2,775	411,223	102,470	8,325	205,612	316,407		300,000	433,209	116,793
1993	21,494	2,938	444,971	107,470	8,814	224,966	341,270			433,200	91,930
1994	22,494	3,101	489,920	112,470	9,303	224,960	346,733			433,200	86,467
1995	23,994	3,264	531,108	119,970	9,792	265,554	395,316			433,200	37,884
1996	24,494	3,427	573,108	122,470	10,281	286,554	419,365			433,200	13,895
1997	24,994	3,590	604,353	124,970	10,770	312,177	437,917			433,209	(4,717)
1998	25,494	3,753	636,088	127,470	11,259	318,044	456,773		150,000	583,200	126,427
1999	25,994	3,916	668,807	129,970	11,748	354,464	476,122			583,200	107,078
2000	26,494	4,079	702,540	132,470	12,237	351,270	495,977			583,209	87,223

Cifras en kilovoltampere.

NOTA: Consideré 5 kva por cuarto turístico, 9 kva por vivienda turística (3 cuartos por vivienda) y 0.5 kva por habitante; parámetros estimados en base a documentos publicados por la CFE.

El superavit o déficit resulta de la siguiente fórmula:  $\text{sup./déf.} = (\text{capacidad inst.} - \text{capacidad requer.}) - (\text{demanda total})$ .

ESTIMACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE LINEAS TELEFONICAS 1989-2000

AÑO	CUARTOS EN OPERACION		DEMANDA DE LINEAS TELEFONICAS							
	HOTEL/ COND.	CONDOH. VILLAS	POBLACION (HAB.)	HOTEL/COND. CONDOH. Y VILLAS	POBLACION	TOTAL	CAPACIDAD INSTALADA ACTUAL	CAPACIDAD REQUERIDA	TOTAL	SUPERAVIT/ (DEFICIT)
1989	15,310	2,286	246,561	1,760	30,820	32,580	10,000		10,000	(22,580)
1990	17,779	2,449	318,398	2,023	39,800	41,823			10,000	(31,823)
1991	20,494	2,612	398,859	2,311	49,857	52,168		10,000 <sup>1</sup>	20,000	(32,168)
1992	20,494	2,775	411,223	2,527	51,403	53,930		40,000	60,000	6,270
1993	21,494	2,938	444,971	2,443	56,246	58,689			60,000	1,311
1994	22,494	3,101	489,920	2,560	61,240	63,800			60,000	(3,800)
1995	23,994	3,264	531,108	2,726	66,389	69,115			60,000	(9,115)
1996	24,494	3,427	573,108	2,792	71,639	74,431		20,000	80,000	5,569
1997	24,994	3,590	604,353	2,858	75,544	78,402			80,000	1,598
1998	25,494	3,753	636,088	2,925	79,511	82,436			80,000	(2,436)
1999	25,994	3,916	668,807	3,991	83,601	87,592		15,000	95,000	7,408
2000	26,494	4,079	702,540	3,057	87,818	90,875			95,000	4,125

Cifras en número de líneas telefónicas.

NOTA: Consideré 16 líneas por cien cuartos turísticos y una línea por cada 8 habitantes. Datos proporcionados por FONATUR.

El superávit o déficit resulta de la siguiente fórmula:  $\text{sup/déf.} = (\text{capacidad inst.} - \text{capacidad requer.}) - (\text{demanda total})$ .

<sup>1</sup> Dato proporcionado por ingenieros de FONATUR.

ESTIMACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE VIVIENDA 1990-2000

DEMANDA DE VIVIENDA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Población (hab.)	318,398	398,859	411,223	449,920	489,920	531,168	573,108	604,353	636,088	668,807	702,540
Has. adic. req.											
Nivel 1	16	19	3	9	9	16	10	7	7	8	8
Nivel 2	187	209	32	101	104	107	109	61	83	85	88
Nivel 3	135	151	23	73	75	77	79	59	60	61	63
Nivel 4	41	46	7	22	23	24	24	18	18	19	19
Nivel 5	18	20	3	10	10	10	11	8	8	8	8
Total (has. anuales)	397	445	68	215	221	228	233	173	176	181	186
Acumuladas	397	842	910	1.125	1.346	1.574	1.807	1.980	2.156	2.337	2.523
Viviendas adic. req.											
Nivel 1	1.197	1.341	206	646	666	686	700	521	529	545	562
Nivel 2	8,894	9,962	1,531	4,797	4,946	5,169	5,290	3,868	3,929	4,051	4,173
Nivel 3	5,131	5,747	883	2,768	2,854	2,942	3,000	2,232	2,267	2,337	2,410
Nivel 4	1,368	1,533	235	738	761	785	809	595	605	623	643
Nivel 5	513	575	88	277	285	294	300	223	227	234	241
Total (viv. anuales)	17,103	19,158	2,943	9,226	9,512	9,807	10,000	7,439	7,557	7,790	8,032
Acumuladas	17,103	36,261	39,204	48,430	57,942	67,749	77,749	85,188	92,745	100,535	108,567
PEA por hab. (%)											
Ingr. hasta 0.74 vsm	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
De 0.75-1.5 vsm	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
De 1.51-3.0 vsm	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
De 3.01-5.5 vsm	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
De 5.51 y más vsm	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Dens. media (hab/ha.)											
Nivel 1	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Nivel 2	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Nivel 3	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Nivel 4	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Nivel 5	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

NOTA:

Para el cálculo de las viviendas adicionales requeridas consideré 4.2 habitantes por vivienda. Dato proporcionado por FONATUR.



## CONCLUSIONES

El análisis realizado permite arribar a las siguientes conclusiones:

a) En la planeación del centro turístico de Cancún, considero que se aplicaron correctamente y de la manera más pura las teorías sobre "polos de desarrollo" y "polos de crecimiento", ya que es el único centro turístico del país que ha cumplido las metas establecidas en su proceso de planeación, sin embargo, se requiere de una retroalimentación de las fases del mismo para continuar su óptimo desarrollo.

b) La planeación de Cancún Quintana Roo como "polo de desarrollo" ha tenido éxito en la cuestión económica, es el centro turístico que recibe a la mayor parte de la afluencia extranjera que visita al país, por lo tanto es un gran captador de divisas.

Por otra parte, en el aspecto social, existe una incontrolable migración, lo que ha provocado el incremento de la población residente y flotante.

c) Debido a la explosión demográfica, residente, flotante y turística existe deficiencia en la cobertura de los servicios de infraestructura básica en Cancún, Quintana Roo.

d) La Planeación Regional no ha asignado los suficientes recursos financieros para que los servicios públicos sean suficientes y eficientes en el área urbana del estudio de caso.

El Plan Nacional en su vertiente Regional no fortalece al Gobierno Municipal a pesar del artículo 115 constitucional por lo que el Gobierno Municipal se muestra incapaz para proporcionar en forma suficiente y eficiente los servicios públicos de acuerdo a la población demandante.

e) Con respecto a la conservación del medio ambiente, la calidad de éste en el centro turístico se ha concentrado en cuatro aspectos básicos:

- Calidad y cantidad de agua potable.
- Manejo tratamiento y disposición de aguas residuales.
- Manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos.
- Creación y mantenimiento de áreas verdes.

En las acciones de fomento de la actividad turística, ha sido una petición constante ante las inversiones hoteleras y de infraestructura turística que se contemplen los efectos de estas acciones en materia de prevención y mitigación del impacto ambiental.

## ANEXO A

### LEY DE PLANEACION

#### CAPITULO PRIMERO

##### Disposiciones generales.

Artículo 1o.- Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer:

I. Las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la planeación nacional del desarrollo y encauzar, en función de ésta, las actividades de la Administración Pública Federal;

II. Las bases de integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática;

III. Las bases para que el Ejecutivo Federal coordine sus actividades de planeación con las entidades federativas, conforme a la legislación aplicable;

IV. Las bases para promover y garantizar la participación democrática de los diversos grupos sociales, a través de sus organizaciones representativas, en la elaboración del plan y los programas a que se refiere esta ley; y

V. Las bases para que las acciones de los particulares contribuyan a alcanzar los objetivos y prioridades del Plan y los programas.

Artículo 2o.- La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral del país y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Para ello, estará basada en los siguientes principios:

I. El fortalecimiento de la soberanía, la independencia y autodeterminación nacionales, en lo político, lo económico y lo cultural;

II. La preservación y el perfeccionamiento del régimen democrático, republicano, federal y representativo que la Constitución establece; y la consolidación de la democracia como

sistema de vida, fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo, impulsando su participación activa en la planeación y ejecución de las actividades del gobierno;

III. La igualdad de derechos: la atención de las necesidades básicas de la población y la mejoría, en todos los aspectos, de la calidad de la vida, para lograr una sociedad más igualitaria;

IV. El respeto irrestricto de las garantías individuales, y de las libertades y derechos sociales y políticos;

V. El fortalecimiento del pacto federal y del municipio libre, para lograr un desarrollo equilibrado del país, promoviendo la descentralización de la vida nacional; y

VI. El equilibrio de los factores de la producción, que proteja y promueva el empleo, en un marco de estabilidad económica y social.

Artículo 3o.- Para los efectos de esta Ley se entiende por planeación nacional del desarrollo la ordenación nacional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política y cultural, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la Ley establecen.

Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados.

Artículo 4o.- Es responsabilidad del ejecutivo Federal conducir la planeación nacional del desarrollo con la participación democrática de los grupos sociales, de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley.

Artículo 5o.- El Presidente de la República remitirá el Plan al Congreso de la Unión para su examen y opinión. En el ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales y en las diversas ocasiones previstas por la Ley el Poder Legislativo formulará, así mismo, las observaciones que estime pertinentes durante la ejecución, revisión y adecuaciones del propio Plan.

Artículo 6o.- El Presidente de la República al informar ante el congreso de la Unión sobre el estado general que guarda la Administración Pública del país, hará mención expresa de las decisiones adoptadas para la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo y los programas sectoriales.

En el mes de marzo de cada año, el Ejecutivo remitirá a la Comisión Permanente del Congreso de la Unión el informe de las acciones y resultados de la ejecución del Plan y los programas a que se refiere el párrafo anterior.

El contenido de las Cuentas Anuales de la Hacienda Pública Federal y del Departamento del Distrito Federal deberá relacionarse, en lo conducente, con la información a que aluden los dos párrafos que anteceden, a fin de permitir a la Cámara de Diputados, el análisis de las cuentas, con relación a los objetivos y prioridades de la planeación nacional referentes a las materias objeto de dichos documentos.

Artículo 7o.- El Presidente de la República, al enviar a la Cámara de diputados las iniciativas de leyes de ingresos y los proyectos de Presupuesto de Egresos, informará del contenido general de dichas iniciativas y proyectos y su relación con los programas anuales que, conforme a lo previsto en el Artículo 27 de esta Ley, deberán elaborarse para la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo.

Artículo 8o.- Los Secretarios de Estado y los Jefes de los Departamentos Administrativos, al dar cuenta anualmente al Congreso de la Unión del estado que guardan sus respectivos ramos, informarán del avance y grado de cumplimiento de los objetivos y prioridades fijados en la planeación nacional que, por razón de competencia, les correspondan y de los resultados de las acciones previstas. Informarán también sobre el desarrollo y los resultados de la aplicación de los instrumentos de política económica y social, en función de dichos objetivos y prioridades.

En su caso, explicarán las desviaciones ocurridas y las medidas que se adopten para corregirlas.

Los funcionarios a que alude el primer párrafo de este artículo y los Directores y Administradores de las entidades paraestatales que sean citados por cualquiera de las cámaras para que informen cuando se discuta una ley o se estudie un negocio concerniente a sus respectivos ramos o actividades, señalarán las relaciones que hubiere entre el proyecto de ley o negocio de que se trate y los objetivos de la planeación nacional, relativos a la dependencia o entidades a su cargo.

Artículo 9o.- Las dependencias de la Administración Pública centralizada deberán planear y conducir sus actividades con sujeción a los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo.

Lo dispuesto en el párrafo anterior será aplicable a las entidades de la Administración Pública paraestatal. A este efecto, los titulares de las secretarías de Estado y Departamentos Administrativos, proveerán lo conducente en el ejercicio de las atribuciones que como coordinadores de sector les confiere la ley.

Artículo 10.- Los proyectos de iniciativas de leyes y los reglamentos, decretos y acuerdos que formule el Ejecutivo Federal, señalarán las relaciones que, en su caso, existan entre

el proyecto de que se trate y el Plan y los programas respectivos.

Artículo 11.- En caso de duda sobre la interpretación de las disposiciones de esta Ley, se establecerá a lo que resuelva, para efectos administrativos, el Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

## CAPITULO SEGUNDO

Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Artículo 12.- Los aspectos de la planeación nacional del desarrollo que correspondan a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal se llevarán a cabo, en términos de esta Ley, mediante el Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal formarán parte del Sistema, a través de las unidades administrativas que tengan asignadas las funciones de planeación dentro de las propias dependencias y entidades.

Artículo 13.- Las disposiciones reglamentarias de esta Ley establecerán las normas de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática y el proceso de planeación a que deberán sujetarse las actividades conducentes a la formulación, instrumentación, control y evaluación del Plan y los programas a que se refiere este ordenamiento.

Artículo 14.- La Secretaría de Programación y Presupuesto tendrá las siguientes atribuciones:

I. Coordinar las actividades de la planeación nacional del desarrollo;

II. Elaborar el Plan Nacional de Desarrollo, tomando en cuenta las propuestas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, y de los gobiernos de los estados, así como los planteamientos que se formulen por los grupos sociales interesados;

III. Proyectar y coordinar la planeación regional, con la participación que corresponda a los gobiernos estatales y municipales, y elaborar los programas especiales que le señale el Presidente de la República;

IV. Cuidar que el plan y los programas que se generen en el sistema, mantengan congruencia en su elaboración y contenido;

V. Coordinar las actividades que en materia de investigación y capacitación para la planeación realicen las dependencias de la Administración Pública Federal;

VI. Elaborar los programas anuales globales para la ejecución del Plan y los programas regionales y especiales, tomando en cuenta las propuestas que para el efecto realicen las dependencias coordinadoras del sector, y los respectivos gobiernos estatales;

VII. Verificar, periódicamente, la relación que guarden los programas y presupuestos de las diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como los resultados de su ejecución, con los objetivos y prioridades del Plan y los programas regionales y especiales a que se refiere esta Ley, a fin de adoptar las medidas necesarias para corregir las desviaciones detectadas y reformar, en su caso, el Plan y los programas respectivos.

Artículo 15.- A la Secretaría de Hacienda y Crédito Público le corresponde:

I. Participar en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo, respecto de la definición de las políticas financiera, fiscal y crediticia;

II. Proyectar y calcular los ingresos de la Federación, del Departamento del Distrito Federal y de las entidades paraestatales, considerando las necesidades de recursos y la utilización del crédito público, para la ejecución del plan y los programas;

III. Procurar el cumplimiento de los objetivos y prioridades del plan y los programas, en el ejercicio de sus atribuciones de planeación, coordinación, evaluación y vigilancia del sistema bancario;

IV. Verificar que las operaciones en que se haga el uso del crédito público prevean el cumplimiento de los objetivos y prioridades del Plan y los programas; y

V. Considerar los efectos de la política monetaria y crediticia, así como de los precios y tarifas de los bienes y servicios de la Administración Pública Federal, en el logro de los objetivos y prioridades del Plan y los programas.

Artículo 16.- A las dependencias de la Administración Pública Federal les corresponde:

I. Intervenir respecto de las materias que les competan, en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo;

II. Coordinar el desempeño de las actividades que en materia de planeación correspondan a las entidades paraestatales que se agrupen en el sector que, conforme a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal determine el Presidente de la República;

III. Elaborar programas sectoriales, tomando en cuenta las propuestas que presenten las entidades del sector y los gobiernos de los estados, así como las opiniones de los grupos sociales interesados;

IV. Asegurar la congruencia de los programas sectoriales con el Plan y los programas regionales y especiales que determine el Presidente de la República;

V. Elaborar los programas anuales para la ejecución de los programas sectoriales correspondientes;

VI. Considerar el ámbito territorial de las acciones previstas en su programa, procurando su congruencia con los objetivos y prioridades de los planes y programas de los gobiernos de los estados;

VII. Vigilar que las entidades del sector que coordinen conduzcan sus actividades conforme al Plan Nacional de Desarrollo y al programa sectorial correspondiente, y cumplan con lo previsto en el programa institucional a que se refiere el Artículo 17, fracción II; y

VIII. Verificar periódicamente la relación que guarden los programas y presupuestos de las entidades paraestatales del sector que coordinen, así como los resultados de su ejecución, con los objetivos y prioridades de los programas sectoriales, a fin de adoptar las medidas necesarias para corregir las desviaciones detectadas y reformar, en su caso, los programas respectivos.

Artículo 17.- Las entidades paraestatales deberán:

I. Participar en la elaboración de los programas sectoriales, mediante la presentación de las propuestas que procedan en relación a sus funciones y objeto;

II. Cuando expresamente lo determine el Ejecutivo Federal, elaborar su respectivo programa institucional, atendiendo a las previsiones contenidas en el programa sectorial correspondiente;

III. Elaborar los programas anuales para la ejecución de los programas sectoriales, y en su caso, institucionales;

IV. Considerar el ámbito territorial de sus acciones, atendiendo las propuestas de los gobiernos de los estados, a través de la dependencia coordinadora de sector, conforme a los lineamientos que al efecto señale esta última;

V. Asegurar la congruencia del programa institucional con el programa sectorial respectivo; y

VI. Verificar periódicamente la relación que guarden sus actividades, así como los resultados de su ejecución con los

objetivos y prioridades del programa institucional.

Artículo 18.- La Secretaría de la Contraloría de la Federación deberá aportar elementos de juicio para el control y seguimiento de los objetivos y prioridades del Plan y los programas.

Artículo 19.- El Presidente de la República podrá establecer comisiones intersecretariales para la atención de actividades de la planeación nacional que deban desarrollar conjuntamente varias Secretarías de Estado o Departamentos Administrativos.

Estas comisiones podrán, a su vez, contar con subcomisiones para la elaboración de programas especiales que el mismo Presidente determine.

Las entidades de la administración pública paraestatal podrán integrarse a dichas comisiones y subcomisiones, cuando se trate de asuntos relacionados con su objeto.

### CAPITULO TERCERO

Participación Social en la Planeación.

Artículo 20.- En el ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del Plan y los programas a que se refiere esta Ley.

Las organizaciones representativas de los obreros, campesinos y grupos populares; de las instituciones académicas, profesionales y de investigación; de los organismos empresariales y de otras agrupaciones sociales, participarán como órganos de consulta permanente en los aspectos de la planeación democrática relacionados con su actividad a través de foros de consulta popular que al efecto se convocarán. Asimismo, participarán en los mismos foros los diputados y senadores al Congreso de la Unión.

Para tal efecto, y conforme a la legislación aplicable, en el Sistema deberán preverse la organización y funcionamiento, las formalidades, periodicidad y términos a que se sujetarán la participación y consulta para la planeación nacional del desarrollo.

### CUARTO CAPITULO

Plan y Programas.

Artículo 21.- El Plan Nacional de Desarrollo deberá elaborarse, aprobarse y publicarse dentro de un plazo de seis meses, contados a partir de la fecha en que toma posesión el Presidente de la



República, y su vigencia no excederá del periodo constitucional que le corresponda, aunque podrá contener consideraciones y proyecciones de más largo plazo.

El Plan Nacional de Desarrollo precisará los objetivos nacionales, estrategias y prioridades del desarrollo integral del país, contendrá previsiones sobre los recursos que serán asignados a tales fines; determinará los instrumentos y responsables de su ejecución, establecerá los lineamientos de política de carácter global, sectorial y regional; sus previsiones se referirán al conjunto de la actividad económica y social, y regirá el contenido de los programas que se generen en el Sistema Nacional de Planeación Democrática.

La categoría de Plan queda reservada al Plan Nacional de Desarrollo.

Artículo 22.- El Plan indicará los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales que deban ser elaborados conforme a este capítulo.

Estos programas observarán congruencia con el Plan, y su vigencia no excederá del periodo constitucional de la gestión gubernamental en que se aprueben, aunque sus previsiones y proyecciones se refieran a un plazo mayor.

Artículo 23.- Los programas sectoriales se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan y especificarán los objetivos, prioridades y políticas que regirán el desempeño de las actividades del sector administrativo de que se trate. Contendrán asimismo, estimaciones de recursos y determinaciones sobre instrumentos y responsables de su ejecución.

Artículo 24.- Los programas institucionales que deban elaborar las entidades paraestatales, se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan y en el programa sectorial correspondiente. Las entidades, al elaborar sus programas institucionales, se ajustarán, en lo conducente a la ley que regule su organización y funcionamiento.

Artículo 25.- Los programas regionales se referirán a las regiones que se consideren prioritarias o estratégicas, en función de los objetivos nacionales fijados en el Plan, cuya extensión territorial rebase el ámbito jurisdiccional de una entidad federativa.

Artículo 26.- Los programas especiales se referirán a las prioridades del desarrollo integral del país fijados en el Plan o a las actividades relacionadas con dos o más dependencias coordinadoras de sector.

Artículo 27.- Para la ejecución del Plan y los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales, las dependencias y entidades elaborarán programas anuales, que

deberán ser congruentes entre sí, regirán, durante el año de que se trate, las actividades de la Administración Pública Federal en su conjunto y servirán de base para la integración de los anteproyectos de presupuestos anuales que las propias dependencias y entidades deberán elaborar conforme a la legislación aplicable.

Artículo 28.- El Plan y los programas a que se refieren los artículos anteriores especificarán las acciones que serán objeto de coordinación con los gobiernos de los estados y de inducción o concertación con los grupos sociales interesados.

Artículo 29.- El Plan y los programas regionales y especiales, deberán ser sometidos a la consideración y aprobación del Presidente de la República.

Los programas sectoriales deberán ser sometidos a la consideración y aprobación del Presidente de la República por la dependencia coordinadora del sector correspondiente, previo dictamen de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

Los programas institucionales deberán ser sometidos por el órgano de gobierno y administración de la entidad paraestatal de que se trate, a la aprobación del titular de la dependencia coordinadora del sector.

Si la entidad no estuviere agrupada en un sector específico, la aprobación a que alude el Párrafo anterior corresponderá a la Secretaría de Programación y Presupuesto.

Artículo 30.- El Plan Nacional de Desarrollo y los programas sectoriales, se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

Artículo 31.- El Plan y los programas sectoriales serán revisados con la periodicidad que determinen las disposiciones reglamentarias. Los resultados de las revisiones y, en su caso, las adecuaciones consecuentes al Plan y los programas, previa su aprobación por parte del titular del Ejecutivo, se publicarán igualmente en el Diario Oficial de la Federación.

Artículo 32.- Una vez aprobados el Plan y los programas, serán obligatorios para las dependencias de la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Conforme a las disposiciones legales que resulten aplicables, la obligatoriedad de Plan y los programas será extensiva a las entidades paraestatales.

Para estos efectos, los titulares de las dependencias, en el ejercicio de las atribuciones de coordinadores de sector que les confiere la ley, proveerán lo conducente ante los órganos de gobierno y administración de las propias entidades.

La ejecución del Plan y los programas podrá concertarse, conforme a la ley, con las representaciones de los grupos sociales interesados o con los particulares.

Mediante el ejercicio de las atribuciones que la confiere la ley, el Ejecutivo Federal inducirá las acciones de los particulares y, en general, del conjunto de la población, a fin de propiciar la consecución de los objetivos y prioridades del Plan y los programas.

La coordinación en la ejecución del Plan y los programas deberá proponerse a los gobiernos de los estados, a través de los convenios respectivos.

## CAPITULO QUINTO

### Coordinación.

Artículo 33.- El Ejecutivo Federal podrá convenir con los gobiernos de las entidades federativas, satisfaciendo las formalidades que en cada caso procedan la coordinación que se requiera a efecto de que dichos gobiernos participen en la planeación nacional del desarrollo; coadyuven, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, a la consecución de los objetivos de la planeación nacional, y para que las acciones a realizarse por la Federación y los Estados se planeen de manera conjunta. En todos los casos se deberá considerar la participación que corresponda a los municipios.

Artículo 34.- Para los efectos del artículo anterior, el Ejecutivo Federal podrá convenir con los gobiernos de las entidades federativas:

I. Su participación en la planeación nacional a través de la presentación de las propuestas que estimen pertinentes;

II. Los procedimientos de coordinación entre las autoridades federales, estatales y municipales para propiciar la planeación del desarrollo integral de cada entidad federativa y de los municipios, y su congruencia con la planeación nacional, así como para promover la participación de los diversos sectores de la sociedad en las actividades de planeación;

III. Los lineamientos metodológicos para la realización de las actividades de planeación, en el ámbito de su jurisdicción;

IV. La elaboración de los programas regionales a que se refiere la fracción III del Artículo 14 de este ordenamiento; y

V. La ejecución de las acciones que deban realizarse en cada entidad federativa, y que competen a ambos órdenes de gobierno, considerandola participación que corresponda a los municipios interesados y a los sectores de la sociedad.

Para este efecto la Secretaría de Programación y Presupuesto propondrá los procedimientos conforme a los cuales se convendrá la ejecución de estas acciones, tomando en consideración los criterios que señalen las dependencias coordinadoras de sector, conforme a sus atribuciones.

Artículo 35.- En la celebración de los convenios a que se refiere este capítulo, el Ejecutivo Federal definirá la participación de los órganos de la Administración Pública centralizada que actúa en las entidades federativas, en las actividades de planeación que realicen los respectivos gobiernos de las entidades.

Artículo 36.- El Ejecutivo Federal ordenará la publicación, en el Diario Oficial de la Federación, de los convenios que se suscriban con los gobiernos de las entidades federativas.

## CAPITULO SEXTO

### Concertación e Inducción.

Artículo 37.- El Ejecutivo Federal, por sí o a través de sus dependencias, y las entidades paraestatales, podrán concertar la realización de las acciones previstas en el Plan y los programas, con las representaciones de los grupos sociales o con los particulares interesados.

Artículo 38.- La concertación a que se refiere el artículo anterior será objeto de contratos o convenios de cumplimiento obligatorio para las partes que lo celebren, en los cuales se establecerán las consecuencias y sanciones que se deriven de su incumplimiento, a fin de asegurar el interés general y garantizar su ejecución en tiempo y forma.

Artículo 39.- Los contratos y convenios que se celebren conforme a este capítulo se consideran de Derecho Público.

Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación y cumplimiento de estos contratos y convenios, serán resueltas por los tribunales federales.

Artículo 40.- Los proyectos de Presupuesto de Egresos de la Federación y del Departamento del Distrito Federal; los programas y presupuestos de las entidades paraestatales no integrados en los proyectos mencionados; las iniciativas de las leyes de Ingresos, los actos que las dependencias de la Administración Pública Federal realicen para inducir acciones de los sectores de la sociedad, y la aplicación de los instrumentos de política económica y social, deberán ser congruentes con los objetivos y prioridades del Plan y los programas a que se refiere esta Ley.

El propio Ejecutivo Federal y las entidades paraestatales observarán dichos objetivos y prioridades en la concertación de acciones previstas en el Plan y los programas, con las representaciones de los grupos sociales o con los particulares interesados.

Artículo 41.- Las políticas que normen el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieran al Ejecutivo Federal para fomentar, promover, regular, restringir, orientar, prohibir, y, en general, inducir acciones de los particulares en materia económica y social, se ajustarán a los objetivos y prioridades del Plan y los programas.

## CAPITULO SEPTIMO

### Responsabilidades.

Artículo 42.- A los funcionarios de la Administración Pública Federal, que en el ejercicio de sus funciones contravengan las disposiciones de esta Ley, las que de ella se deriven a los objetivos y prioridades del Plan y los programas, se les impondrán las medidas disciplinarias de apercibimiento o amonestación, y si la gravedad de la infracción lo amerita, el titular de la dependencia o entidad podrá suspender o remover de su cargo al funcionario responsable.

Los propios titulares de las dependencias y entidades promoverán ante las autoridades que resulten competentes, la aplicación de las medidas disciplinarias a que se refiere esta disposición.

Artículo 43.- Las responsabilidades a que se refiere la presente Ley son independientes de las de orden civil, penal u oficial que se puedan derivar de los mismos hechos.

Artículo 44.- El Ejecutivo Federal, en los convenios de coordinación que suscriba con los gobiernos de las entidades federativas, propondrá la inclusión de una cláusula en la que se prevean medidas que sancionen el incumplimiento del propio convenio y de los acuerdos que del mismo se deriven.

De las controversias que surjan con motivo de los mencionados convenios, conocerá la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en los términos del Artículo 105 de la Constitución General de la República.

## TRANSITORIOS

Artículo Primero.- Esta Ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Artículo Segundo.- Lo dispuesto por los párrafos segundo y tercero del Artículo 6o. regirá a partir del año de 1984.

Artículo Tercero.- Se abroga la Ley sobre Planeación General de la República del 12 de julio de 1930 publicada en el Diario Oficial de la Federación de la misma fecha, y se derogan las demás disposiciones legales que se opongan a la presente.

Artículo Cuarto.- En tanto se expiden las disposiciones reglamentarias de esta Ley, continuarán aplicándose las que sobre la materia se hubieren expedido con anterioridad, en todo lo que se opongan a este ordenamiento.

Artículo Quinto.- Una vez publicada la presente Ley, el Ejecutivo Federal deberá proceder a efectuar una revisión de las disposiciones legales que se encuentran vigentes en materia de planeación del desarrollo, a efecto de formular, de ser procedente, las iniciativas de reformas que resulten necesarias.

México, D.F. a 29 de diciembre de 1982.- Mariano Piña Olaya, D.P.- Antonio Riva Palacio López.- S.P.- Hilda Anderson Navárez de Rojas, D.S.- Silvia Hernández de Galindo.- S.S.- Rúbricas.

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal, a los treinta días del mes de diciembre de mil novecientos ochenta y dos.- "Año del General Vicente Guerrero".- Miguel de la Madrid Hurtado.- Rúbrica.- El Secretario de Programación y Presupuesto, Carlos Salinas de Gortari.- Rúbrica.- El Secretario de Hacienda y Crédito Público, Jesús Silva Herzog.- Rúbrica.- El Jefe del Departamento del Distrito Federal, Ramón Aguirre Velázquez.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, Manuel Bartlett Díaz.- Rúbrica.

## ANEXO B

### POLITICAS Y METAS DE LA ACTIVIDAD TURISTICA.

El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, considera que el sector turístico debe de coadyuvar al desarrollo nacional mediante la afluencia nacional y extranjera, generación de empleos, captación de divisas y el fortalecimiento de la imagen del país en el exterior.

A continuación se describen las acciones necesarias para lograr las metas:

#### 1. Mejoramiento de trato al turista.

Se reconoce que es necesario concientizar a los mexicanos para ofrecer un mejor trato al turista mediante:

o La captación de los prestadores de servicios a todos los niveles y especialmente en el transporte.

o Fortalecer la seguridad en las carreteras y en los lugares de atracción turística.

o Facilitar los trámites aduanales y migratorios.

o Incrementar los niveles comerciales y los de fletamiento además de otorgar mayores facilidades para promover el turismo carterero y promover el turismo náutico.

#### 2. Mejorar las relaciones entre dependencias y actores gubernamentales.

Se plantea crear un esquema para mejorar las relaciones y las instancias de coordinación entre el sector turístico y las dependencias afines así como con el gobierno de los estados y municipios. También se proponen acciones de concertación entre el gobierno y los sectores social y privado.

#### 3. Acciones normativas y de regulación.

El Plan Nacional contempla la actualización de los reglamentos turísticos vigentes y la revisión de las políticas de precios y tarifas para lograr un nivel de competitividad adecuado. También se propone la descentralización en la tom de decisiones.

#### 4. Recuento e inventario de los recursos turísticos.

Se plantea hacer el recuento e inventario de los recursos turísticos existentes así como la exploración de nuevos sitios

con potencial turístico. Además se fortalecerá y se consolidará el banco de estadísticas nacionales turísticas a través de una mejor coordinación entre las diferentes dependencias que captan la información.

#### 5. Acciones para la inversión y el financiamiento de la Actividad Turística.

Las acciones propuestas en este rubro son:

o Crear fondos estatales y de sociedades de inversión para la promoción y desarrollo de la oferta turística con aportación del Gobierno Federal Estatal, iniciativa privada y sector social con el objeto de financiar obras de infraestructura y mantenimiento.

o Fortalecer la función de FONATUR para estimular el financiamiento de la oferta y agilizar los procedimientos para la construcción de nuevas instalaciones hoteleras y otras de carácter complementario.

o Diseñar y fomentar mecanismos para involucrar la participación de inversionistas privados, nacionales y extranjeros en el financiamiento de los programas de desarrollo de infraestructura y operación.

o Dentro del marco de la reglamentación para promover la inversión mexicana y regular la inversión extranjera, se busca fomentar la participación extranjera directa en áreas prioritarias para el sector con esquemas normativos claros y simples.

#### 6. Fomento del turismo Nacional y del Turismo Social.

Se reconoce que el turismo receptivo tiene una marcada nacionalidad que afecta su costo promedio. Por lo tanto se propone fomentar el turismo social y nacional en períodos de actividad baja para tener una ocupación más uniforme y abatir costos y precios que propicien una mejor competitividad tanto interna como externa.

Por otra parte se reconoce que es necesario fomentar nuevos mecanismos para impulsar el turismo de estratos medios y bajos.

#### OBJETIVOS Y METAS.

Las acciones que se emprenderán en los estados que cuentan con destinos costeros para coadyuvar en el cumplimiento de las metas se describen como sigue:

o Baja California Norte.

Se desarrollara el puerto San Felipe.



o Baja California Sur.

Se descentraliza la toma de decisiones en materia turística para que los actores locales y estatales tengan mayor autonomía.

Se efectuará una campaña de promoción especial para la región del Mar de Cortés con el objeto de estimular el desarrollo de la Paz, Los Cabos y Loreto.

Se fomentará el desarrollo turístico de Mulegé.

Se concluirán los trabajos de infraestructura todavía pendientes en la Paz, Loreto y Los Cabos.

o Colima.

Se hará un esfuerzo de promoción para la capital del Estado y los destinos costeros. Adicionalmente se contempla crear un corredor turístico entre Jalisco y Colima.

o Guerrero.

Se consolidará la imagen de Acapulco para lograr un centro turístico de imagen y renombre nacional e internacional. Por otro lado se buscará mejorar la calidad de los servicios a los visitantes así como otorgar mayores beneficios redistributivos a la población local.

o Jalisco.

Se buscará que los beneficios que arroja la actividad turística se traduzcan en bienestar para la población de Jalisco.

o Nayarit.

Se emprenderán acciones para desarrollar las regiones de Nuevo Vallarta, San Blas y Tepic con el objeto de generar mayor empleo y bienestar para la región.

o Oaxaca.

Se promoverá el proyecto de Huatulco y también los de Puerto Escondido y Puerto Ángel buscando que el desarrollo de los polos beneficie a la población local.

o Quintana Roo.

Se buscará controlar el desarrollo turístico de la región en función del equilibrio poblacional y el crecimiento de la infraestructura turística.

En base a una cuidadosa planeación se estimulará el crecimiento de la franja costera Cancún -Tulum.

Se modernizará y ampliará el aeropuerto de Cancún y se construirá un nuevo muelle en Cozumel.

o Sinaloa.

Se complementará y terminará el proyecto de Topolobampo así como su enlace con los lancheros.

Se buscarán formas para respaldar los proyectos de Costa Dorada y el estero del Sónora.

Con el apoyo de las dependencias locales, estatales y privadas se fomentará la construcción de la carretera de cuatro carriles entre Mazatlán y Culiacán.

o Sonora.

Se evaluarán las posibilidades que existen en el Golfo de Santa Clara para poder determinar que tipo de infraestructura y estímulos de inversión son necesarios para su desarrollo turístico.

o Yucatán.

Se ampliará la pista de Mérida para incrementar el número de vuelos de fletamiento.

Se apoyará la promoción de la ciudad de Valladolid de tal manera que pueda constituirse como un punto estratégico dentro del triángulo turístico Cancún-Tulum-Valladolid.

Concluir totalmente las obras de puerto Progreso.

## ANEXO C

### BASES JURIDICAS.

Las bases jurídicas que norman el Desarrollo Urbano de Cancún municipio de Benito Juárez. Quintana Roo. son los siguientes:

#### 1. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Reformada y adicionada en el decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983. en su artículo 27 párrafo 30.73, fracción XXIX . 115 y 116 otorga a las autoridades federales y locales, atribuciones para regular el desarrollo urbano y los servicios públicos respectivos, en el ámbito de sus competencias.

#### 2. La Constitución Política del Estado de Quintana Roo.

En reforma de su artículo 128 publicada en el periódico oficial de esa entidad el 21 de noviembre de 1983, válida en el ámbito local, las facultades de los municipios en materia de desarrollo urbano.

#### 3. La Ley General de Asentamientos Humanos.

Reformada y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984, en sus artículos 16 y 17, otorga a las legislaturas locales, ejecutivos locales y ayuntamientos, competencias específicas sobre el desarrollo de las ciudades.

#### 4. La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Procura la conservación y restauración de los ecosistemas así como la prevención y control de contaminantes.

#### 5. Ley de Planificación y Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo.

Publicada en el periódico oficial del 22 de noviembre de 1976, establece normas para la planeación, fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, así como las atribuciones del gobierno estatal para determinar las provisiones, usos, reservas, destinos de áreas y predios.

#### 6. Ley de Obras Públicas y Privadas del Estado y Municipios de Quintana Roo.

Publicada en el periódico oficial del 22 de agosto de 1984, regula el gasto y las acciones que correspondan a la planeación.

programación, presupuestación, coordinación, ejecución, conservación, mantenimiento, demolición y control de estudios y trabajos relacionados con la vía pública y obras públicas que se realicen.

7. Ley Orgánica Municipal del Estado de Quintana Roo.

Publicada en el periódico oficial el 9 de junio de 1986, cuenta con un capítulo normativo del desarrollo urbano municipal.

8. Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo.

Publicada en el periódico oficial el 31 de mayo de 1987, como su nombre lo indica regula la división de terrenos en predios o lotes donde se requiera el trazo de una o más vías públicas.

9. Ley de Catastro del Estado de Quintana Roo.

Publicada en el periódico oficial el 29 de noviembre de 1975, rige el control y valorización de los inmuebles ubicados en el estado.

10. Ley del Instituto de la Vivienda del Estado de Quintana Roo.

Publicada el 9 de marzo de 1984 en el periódico oficial, crea un organismo público descentralizado del estado, con participación de los municipios, personalidad jurídica y patrimonio propio con domicilio legal en la capital del estado, a efecto de promover la construcción y rehabilitación de la vivienda popular.

11. Decreto que crea el Instituto de la Vivienda del Estado de Quintana Roo.

Publicado en el periódico oficial el 15 de marzo de 1982, crea el organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio denominado Instituto de la Vivienda del Estado de Quintana Roo, con domicilio en la capital del estado.

12. Decreto que crea el Fondo Legal de Cancun, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.

Publicado en el periódico oficial el 30 de diciembre de 1975, declara fondo legal de dicha ciudad.

13. Decreto Aprobatorio del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo.

Publicado en el periódico oficial el 30 de abril de 1980, aprueba el plan que su nombre indica, conforme al cual, el gobierno de la entidad participa en la planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el municipio.

14. Reglamento de la Ley de Catastro del Estado de Quintana Roo.

Publicado en el periódico oficial el primero de diciembre de 1975. Regula al detalle la mecánica de registro de las afectaciones a la propiedad raíz de la entidad.

15. Síntesis del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Cancún, Quintana Roo.

Publicada en el periódico oficial el 17 de enero de 1985, da a conocer los puntos más relevantes del mencionado plan.

16. Acuerdo para Integrar una Comisión Consultiva que establecen el Ejecutivo Federal por conducto de las Secretarías de Comunicaciones y Transportes, de Desarrollo Urbano y Ecología y de Turismo, con el Gobierno del Estado de Quintana Roo.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 1988, establece la coordinación de las citadas dependencias para establecer los usos y restricciones en la zona federal marítima terrestre y en los Bienes del Dominio Público Federal.

## BIBLIOGRAFIA

1. von Bertalanffy L., Ross Ashby W., Weiberg G.M. y otros. "Tendencias en la Teoría General de Sistemas". Alianza Universidad, 1984. 323 pags.
2. van Gigch John P., "Teoría General de Sistemas". Ed. Trillas, 1990. 605 pags.
3. Kuklinski A., "Polos y Centros de Crecimiento en la Planificación Regional". Traducción de Eduardo L. Suarez. Fondo de Cultura Económica. México, 1977. 347 pags.
4. Kuklinski A., "Aspectos Sociales de la Política y la Planeación Regional". Traducción de Eduardo L. Suarez. Fondo de Cultura Económica. México, 1981. 520 pags.
5. Roberts Margaret, "Técnicas del Planeamiento Urbano". Ed. Troquel, 1980. 452 pags.
6. Unikel Luis, "El Desarrollo Urbano de México: Diagnóstico e Implicaciones Futuras". El Colegio de México, 1976. 466 pags.
7. Wilson A.G., "Geografía y Planeamiento Urbano y Regional". Versión castellana de M. Bayes Sopena Barcelona OIKOS-TAU, 1980. 452 pags.
8. Gobierno del Estado de Quintana Roo. "Monografía del Estado de Quintana Roo". México, 1985. 172 pags.
9. Gobierno del Estado de Quintana Roo. "Monografía del Municipio de Benito Juárez". México, 1986. 72 pags.
10. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. "Quintana Roo. Cuaderno de Información para la Planeación". México, 1987. 305 pags.
11. Secretaría de Programación y Presupuesto. "Sistema Nacional de Planeación Democrática". México, 1982. 101 pags.
12. Secretaría de Programación y Presupuesto. "Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994". México, 1989. 143 pags.
13. Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR). Consultores en Desarrollo Urbano y Vivienda S.A. "Diagnóstico y Estrategia del Desarrollo Urbano del Desarrollo Turístico Cancún, Quintana Roo. Parte Tercera: Estrategia". México, 1984. 98 pags.
14. Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR). Consultores en Planificación y Desarrollo. S.C. "Diagnóstico Socioeconómico de la Población Residente de Cancún, Quintana Roo, Perspectiva de Polo de Desarrollo Turístico". México, 1984. 157 pags.

15. Bustamante Lemus Carlos, "Teorías del Desarrollo Regional y La Política en México hacia una Planeación Regional Mexicana". Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía. Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Mayo-octubre 1986. vol. XVII, nums. 66-67.

16. Graizbord Boris, "Desarrollo Regional, Ciudades Intermedias y Descentralización en México: Observaciones Críticas al Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1978-1982)". Demografía y Economía. Vol. XVIII, num. 1 (57), 1984.