

01167



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
Facultad de Ingeniería

**“PLANEACION DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS POR
CARRETERA A DESTINOS TURISTICOS DEL ESTADO DE
GUERRERO: UNA ALTERNATIVA DE SOLUCION PARA EL
CASO DE ACAPULCO”**

MAURO S. NOGUEDA GONZALEZ

TESIS

PRESENTADA A LA DIVISION DE ESTUDIOS DE

POSGRADO DE LA

FACULTAD DE INGENIERIA

DE LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
COMO REQUISITO PARA OBTENER

EL GRADO DE

MAESTRO EN INGENIERIA
(PLANEACION)

CIUDAD UNIVERSITARIA

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Título

“Planeación del transporte de pasajeros por carretera a destinos turísticos del estado de Guerrero: una alternativa de solución para el caso de Acapulco”

Objetivo:

Diseñar mediante la aplicación de la metodología de la planeación comprensiva, alternativas de solución que mejoren el transporte de pasajeros a Acapulco, Guerrero, para incrementar la afluencia de visitantes.

I N D I C E

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCION	3
1. SITUACION DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS POR CARRETERA EN MEXICO	5
1.1 Concepto y clasificación del transporte	6
1.2 El transporte en la economía del país	9
1.3 Situación y problemática del transporte de pasajeros por carretera	14
1.3.1 Problemática del transporte de pasajeros por carretera a nivel nacional	14
1.3.2 Problemática del transporte de pasajeros por carretera a nivel de los estados de la república mexicana	21
1.3.3 Problemática del transporte de pasajeros por carretera a nivel de los municipios de México	23
1.4 Conclusión	25
2. MARCO TEORICO DE REFERENCIA	26
2.1 Los sistemas	27
2.2 Necesidad del enfoque de sistemas	29
2.3 Construcción del modelo conceptual	30
2.4 Metodología de Planeación	32
2.4.1 Problemática de la Planeación	37
2.4.2 Soporte teórico de la metodología: Planeación Comprensiva	38
2.5 Marco temporal para el diseño del sistema	39
2.6 Conclusión	41

3. METODOLOGIA PROPUESTA	43
3.1 Planeación comprensiva	44
3.2 Etapas de la planeación comprensiva	44
3.2.1 Análisis de la situación	45
3.2.2 Elaboración de fines	45
3.2.3 Diseño y evaluación de proyectos alternativos	46
3.2.4 Programación y presupuestación	47
3.2.5 Medidas de coordinación y control	48
3.3 Conclusión	50
4. CASO PRACTICO	51
5. CONCLUSIONES GENERALES	82
BIBLIOGRAFIA	83

RESUMEN

El presente trabajo titulado “Planeación del transporte de pasajeros por carretera a destinos turísticos del estado de Guerrero: una alternativa de solución para el caso de Acapulco”, como su nombre lo indica tiene como objetivo diseñar propuestas que mejoren el transporte de pasajeros a los destinos turísticos de playa, en este caso Acapulco, Gro.

Para tal motivo y dada la complejidad que se presenta en el sector transportes, debido a las múltiples interrelaciones que existen entre los elementos que lo integran, y a la manera en que éste interactúa con su medio ambiente, se justifica la necesidad del enfoque de sistemas, como herramienta de apoyo para la metodología de la planeación comprensiva empleada.

Aunado a lo anterior, el enfoque de sistemas utilizado en particular es el de los sistemas suaves, no por pensar que los enfoques de sistemas duros tengan muchos puntos sin soporte o posibles limitantes, sino al contrario, por pensar en que en algún momento dado sirva el presente trabajo como complemento para el tratamiento que se pudiera presentar al mismo tema como sistema duro, como pudiera ser el caso de los resultados que se obtengan con el empleo de técnicas de la investigación de operaciones.

El trabajo comprende cuatro capítulos, el primero aborda de manera general el tema del transporte, particularizando en el transporte de pasajeros por carretera, el segundo capítulo, trata el marco teórico de referencia, donde se toca el tópico del enfoque de sistemas, como una herramienta auxiliar para la metodología de la planeación comprensiva, que es utilizada en este trabajo como metodología propuesta y que se describe en el capítulo tres. Finalmente, en el capítulo cuatro se concreta la propuesta a través del caso práctico que contempla las alternativas para mejorar el transporte de pasajeros: el caso de Acapulco, Gro.

ABSTRACT

The present titled work "Planning of the transport of passengers by road to tourist destinations of the Guerrero's State: a solution alternative for the case of Acapulco", as their name it indicates it he has as objective to design proposals that they improve the transport of passengers to the tourist destinations of beach, in this case Acapulco, Guerrero.

For such a reason and given the complexity that is presented in the transports sector, due to the multiples interrelations that exist among the elements that integrate it, and to the way in that this interacts with its environment, is justified the necessity of the focus of systems, as support tools for the methodology of the planning comprehensive employee.

Joined to the above-mentioned, the focus of systems used in particular is that of the soft systems, not to think that the focuses of hard systems have many points without support or possible obstacles, but on the contrary, to think in that is good the present work like complement for the treatment that you could present to the same topic as hard system in some given moment, like it could be the case of the results that they are obtained with the employment of technical of the operations research.

The work understands four chapters, the first one approaches in a general way the topic of the transport, particularizing by road in the transport of passengers, as long as that the second chapter treats the theoretical mark of reference where it is played the topic of the focus of systems like an auxiliary tools for the methodology of the comprehensive planning that is used in this work as proposed methodology and that it is described in the chapter tree. Finally, in the chapter four the proposal is summed up through the practical case that contemplates the alternatives to improve the transport of passengers: the case of Acapulco, Guerrero.

INTRODUCCION

Actualmente, ante la complejidad y dificultad que presentan la mayoría de los problemas que afectan a las organizaciones, la economía, y la sociedad en general, se hace sumamente indispensable la utilización de herramientas o elementos de apoyo que contribuyan a que los actores involucrados en la búsqueda de soluciones y toma de decisiones puedan establecer alternativas viables.

En este contexto, se encuentran los problemas que presenta el transporte de pasajeros por carretera como una actividad interrelacionada con todas las demás que se realizan en un país o en una región determinada. Por lo cual, el uso de la metodología de planeación comprensiva se hace necesario, ya que nos permite definir y resolver un problema cuando existe incertidumbre en los medios a utilizar, pero tenemos certeza en los fines que queremos lograr.

De la gran problemática que presenta el transporte en general, se ha desagregado la que atañe al transporte de pasajeros por carretera y más específicamente la relacionada con los destinos turísticos del país.

En este sentido, se han empleado metodologías de planeación para solucionar los problemas que se presentan en este campo del transporte, algunas que van a través del empleo de modelos matemáticos como es el caso de la planeación retrospectiva y otras que se basan en metodologías que tienen más fundamento cualitativo y un menor grado cuantitativo, e incluso para algunos subjetivas. En este último apartado se encuentra la que se desarrolla en este trabajo y que se refiere al caso específico del puerto de Acapulco, Gro.

La cual para su estudio se divide de la siguiente forma, el primer capítulo aborda temas de transporte, entre los que destacan su concepto y clasificación, su papel en la economía del país, así como su vinculación con otras áreas fundamentales, como es el caso de la estrecha relación que guarda con la actividad turística, así mismo, se presentan cifras relevantes del transporte, específicamente del transporte de pasajeros por carretera que muestran tanto su evolución, así como la manera en que afecta a las áreas relacionadas con él, que de una u otra forma describen la problemática que presenta este sector, todo lo anterior, es presentado en los tres ámbitos tradicionales de gobierno, es decir, federal, estatal y municipal. El segundo capítulo, trata el marco teórico de referencia donde se tocan tópicos, como la definición de sistemas, misma que cobra importancia dada la necesidad de utilizar el enfoque de sistemas en el tratamiento de temas como el que aquí se

analiza, y que sirve de herramienta auxiliar en el empleo de una metodología de planeación y que concretamente se refiere a la de la planeación comprensiva, en este mismo apartado también se tratan temas relacionados con la planeación en general, como algunos antecedentes, principales enfoques, su problemática, ventajas y desventajas y la justificación del porqué de la utilización de la metodología de la planeación comprensiva, cuyas etapas de su proceso formal es descrito en el tercer capítulo. Por último, en el cuarto capítulo se presenta el caso práctico que contempla las alternativas para mejorar el transporte de pasajeros por carretera: el caso de Acapulco, Gro.

Con el resultado que se pretende de este trabajo, se desean alcanzar los siguientes objetivos:

Conocer las condiciones en que se encuentra el sistema de transporte de pasajeros por carretera al destino turístico de playa Acapulco, Gro.

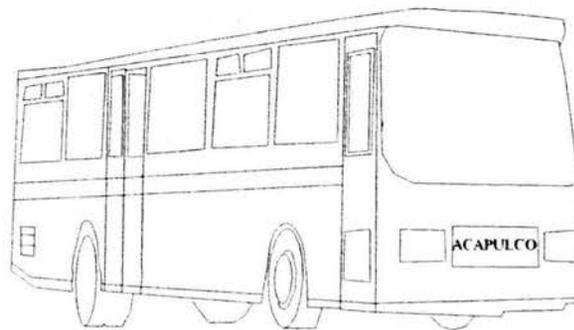
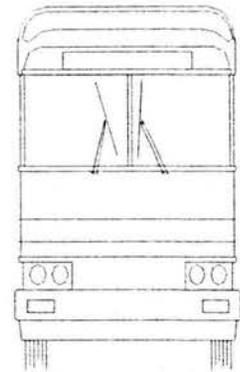
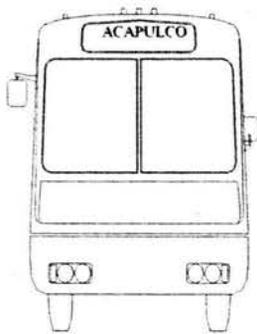
Identificar y proponer alternativas que permitan integrar globalmente el servicio de transporte de pasajeros a la oferta turística

Plantear cambios que conlleven a mejorar el transporte de pasajeros por carretera a este destino turístico, con estrategias que permitan incrementar la afluencia y permanencia de visitantes a Acapulco.

Por último, sirva en un futuro como complemento en la toma de decisiones en un estudio similar del tema pero cuyo tratamiento sea bajo el enfoque de sistema duro.

CAPITULO 1

SITUACION DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS POR CARRETERA EN MEXICO



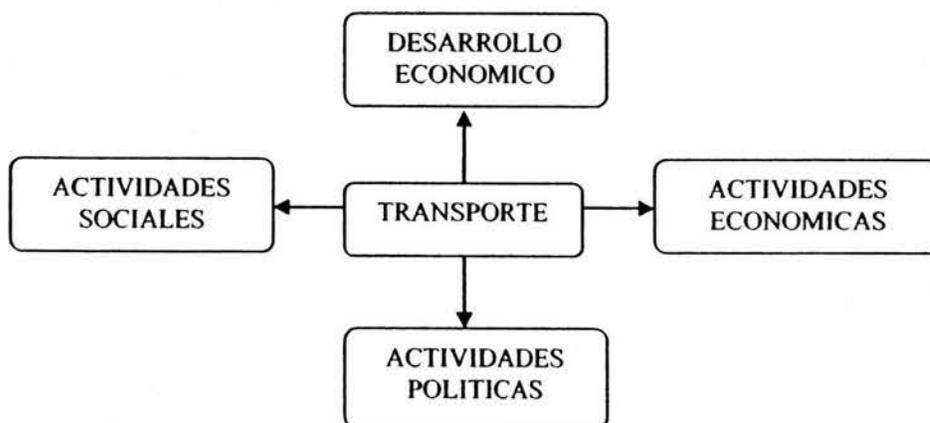
1. SITUACION DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS POR CARRETERA EN MEXICO

1.1 Concepto y clasificación del transporte

De acuerdo con William W. Hay,¹ el transporte es el movimiento de personas y mercancías por los medios que utilizan para ese fin. Plantea que algunos autores consideran el transporte de pasajeros como el de mayor importancia, especialmente en zonas urbanas; pero agrega que el transporte de mercancías, o sea el transporte de carga, es quizá el de mayor importancia para el funcionamiento adecuado y económico de nuestra sociedad. Por lo que concluye que ambos deben considerarse esenciales.

Nos plantea que el transporte es útil en dos aspectos: utilidad de lugar y utilidad de tiempo, términos económicos que significan, sencillamente, contar con las mercancías en el lugar y en el momento en que se necesitan, las mismas se aplican al transporte de pasajeros. En general, el transporte es una actividad que tiene una fuerte influencia en las condiciones sociales, económicas, políticas, militares, etc., de una nación. En ese sentido, se muestra la figura número 1 que indica el papel del transporte en el desarrollo económico de un país.

FIGURA 1. PAPEL DEL TRANSPORTE EN EL DESARROLLO ECONOMICO DE UN PAIS



¹ W. Hay William, "Ingeniería de Transporte, Edit. LIMUSA, México, 2000. pp. 19

Por lo anterior, el concepto de transporte puede variar de acuerdo al punto de vista que se trate, de esta manera la tabla número 1 muestra algunos posibles conceptos.

TABLA 1. CONCEPTOS DE TRANSPORTE

Punto de vista	Concepto
Mecánico	El transporte significa desplazar personas o bienes de un punto del espacio a otro, a través de una trayectoria determinada y bajo la acción de fuerzas externas
Económico	El transporte significa el desplazamiento de los bienes y servicios indispensables en las actividades de los diferentes sectores económicos de un país, y por lo tanto sirve para medir el grado de desarrollo económico del mismo.
Comercial	El transporte es el medio de obtener mercancías de las fuentes u orígenes de producción, así como el medio para distribuirlas a sus compradores.

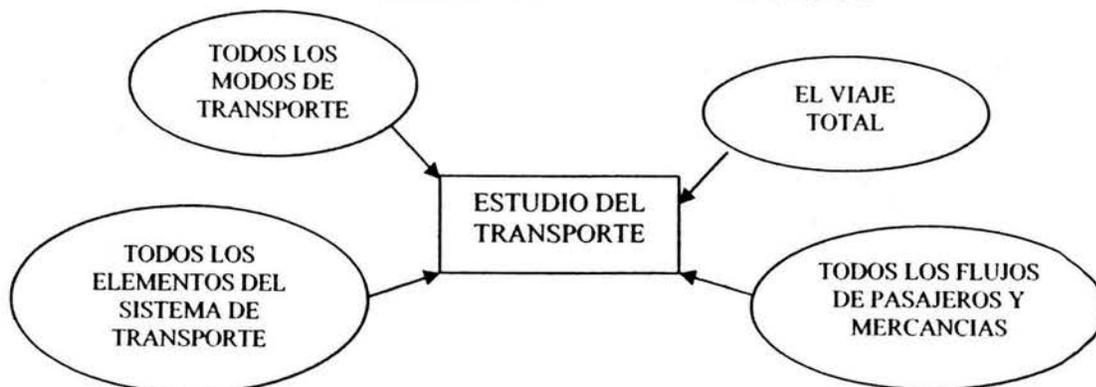
Fuente: Elaboración propia a partir de bibliografía consultada

En cuanto a la clasificación del transporte es de acuerdo a lo que transportan, ya sea de pasajeros o de carga, lo cual es muy general por lo que según M. L. Manheim,² el estudio del transporte debe apoyarse en:

- El sistema global de transporte de una región, debe ser visto como un sistema multimodal simple.
- El estudio del sistema de transporte no puede separarse del análisis del sistema social, económico y político de la región

Por lo tanto, en el estudio del transporte deben considerarse los aspectos que se muestran en la figura número 2:

FIGURA 2. ESTUDIO DEL TRANSPORTE

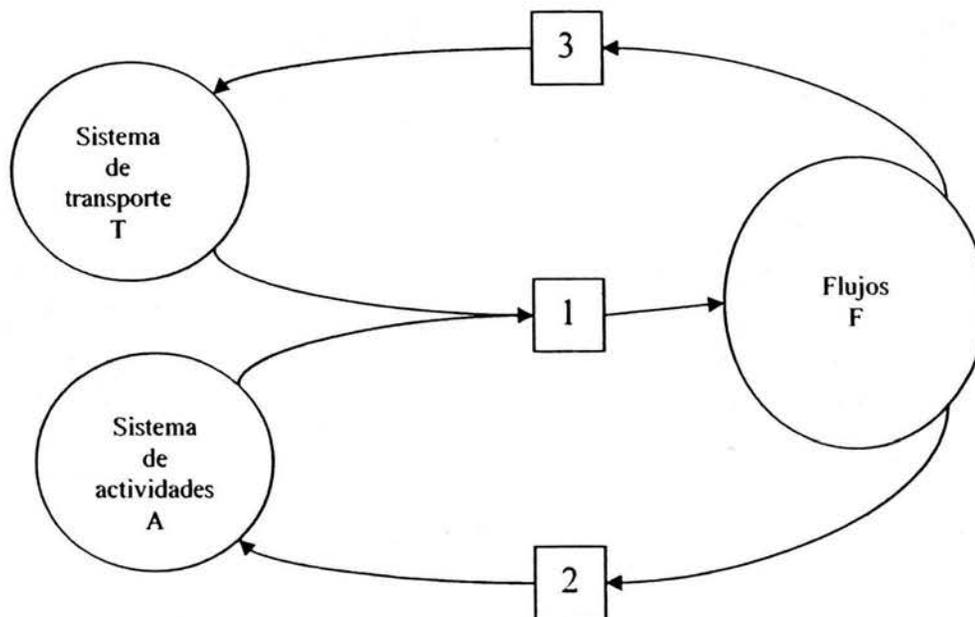


² Manheim L. Marvin, Fundamentals of Transportation Systems Analysis, Volume 1: Basic Concepts. 1979.

Para complementar la figura anterior se presenta en la figura número 3, un diagrama que consta de tres variables básicas:

- El sistema de transporte T
- El sistema de actividades A, que representa las actividades sociales y económicas que se realizan en la región
- La estructura de flujos F, que son los orígenes, destinos, rutas y volúmenes de personas y carga que se mueven a través del sistema

FIGURA 3. INTERRELACION ENTRE EL TRANSPORTE, LAS ACTIVIDADES Y LOS FLUJOS



En el diagrama se identifican tres clases de relaciones entre las tres variables:

La relación 1; indica que los flujos F que se presentan en el sistema son el producto de las interacciones entre el sistema de transporte T y el sistema de actividades A.

La relación 2; señala que los flujos F causan cambios en el sistema de actividades A en el largo plazo, y por último

La relación 3; advierte que los flujos F observados en el tiempo generan cambios en el sistema de transporte T, obligando a desarrollar nuevos servicios de transporte.

Siguiendo con la clasificación del transporte en la tabla número 2, se señala que éste se lleva a cabo en cinco grandes sistemas:³ carretero, ferroviario, aéreo, acuático⁴ y de flujos continuos. Donde cada uno de ellos se divide en dos o más modos específicos a saber:

TABLA 2. CLASIFICACION DEL TRANSPORTE

MEDIO DE TRANSPORTE	SISTEMA	MODO DE TRANSPORTE
Por tierra	carretero	camión, autobús, automóvil, bicicleta, motocicleta
	ferroviario	ferrocarril y metro
Por aire	aéreo	aviación en general y comercial
Por agua: mares, ríos, lagos	marítimo	Barcos, lanchas, barcasas y canoas
Por flujos continuos: ductos, rodillos y cables	flujos continuos	ductos, bandas y cables

Para la realización del transporte como tal, estos grandes sistemas deben contar con una red compuesta de una estructura (terminales, estaciones de servicio, etc.) que le permita llevar a cabo el fin encomendado.

1.2 El transporte en la economía del país

Con el sistema de transporte con que cuenta nuestro país en la actualidad podemos transportar personas y mercancías por los diferentes sistemas: carretero, ferroviario, marítimo, aéreo y de flujos continuos, estos a su vez cuentan con elementos, como por ejemplo el autobús, automóvil, etc., en el sistema carretero; el ferrocarril y el metro, en el sistema ferroviario; barcos, cruceros, yates, lanchas y otros en el sistema marítimo; y aviones, helicópteros, avionetas, etc., en el sistema aéreo. Los cuales se encuentran muy vinculados al grado de desarrollo de la infraestructura de que disponen.

³ Homburger W. S., Keil J. H. Fundamentals of traffic Engineering 20th edition, University of California, Berkeley, 1988.

⁴ En lo sucesivo en este trabajo el transporte acuático se manejará como transporte marítimo, dado que así lo manejan la mayoría de autores mexicanos

En cuanto al sistema de transporte carretero, tiene un crecimiento notable a partir de 1940, cuando con el perfeccionamiento del automóvil se tiene que dar un impulso a las carreteras del país, de tal magnitud que en la tabla número 3 y en la gráfica número 1, se puede observar el crecimiento que se da en la red carretera, del año 1992 al 2003, el cual tiene un impacto en el incremento del transporte por carretera, que a su vez lo podemos vincular directamente con otros cambios que afectan a la sociedad mexicana, como por ejemplo el aspecto demográfico, dado que por lo general, las poblaciones urbanas crecen a expensas de las poblaciones rurales.

TABLA 3. LONGITUD DE LA RED DE CARRETERAS EN MEXICO	
Años	kms.
1992	243,856
1993	245,183
1994	304,592
1995	306,404
1996	310,591
1997	313,604
1998	319,792
1999	329,532
2000	333,912
2001	340,457
2002	337,168
2003	340,425

Fuente: Dirección General de Evaluación y Subsecretaría de Infraestructura de la S.C.T. 2004.



Las ciudades, atraen continuamente a los campesinos que ven en éstas la posibilidad de un futuro mejor, a ello debemos agregar la disposición de sistemas de transporte que facilitan dicha posibilidad.

En la actualidad, las ciudades se han convertido en grandes centros urbanos de nuestro país ya que son el asiento de poderosas instituciones económicas, políticas, culturales, científicas, entre otras. Para poder apreciar mejor esta cuestión se muestra en la tabla número 4 el crecimiento poblacional que han tenido algunas ciudades de nuestro país, además de una proyección para el año 2010.

TABLA 4. CRECIMIENTO POBLACIONAL DE ALGUNAS CIUDADES DE MEXICO
(Número de habitantes)

CIUDAD	1960	TASA DE CRECIMIENTO	1970	TASA DE CRECIMIENTO	1980	TASA DE CRECIMIENTO	1990
MEXICO, D.F.	4,870,876	3.5	6,874,165	2.5	8,831,079	-0.7	8,235,744
MONTERREY	306,850	4.8	490,388	3.9	718,944	2.2	893,725
GUADALAJARA	625,614	3.2	857,242	2.8	1,129,886	2.0	1,377,324
PUEBLA	521,680	2.5	667,795	2.8	880,185	2.2	1,094,166
ACAPULCO	279,963	3.1	379,915	2.7	495,897	2.2	616,453

CIUDAD	TASA DE CRECIMIENTO	2000	TASA DE CRECIMIENTO ESTIMADA	2010
MEXICO, D. F.	0.4	8,605,239	1.44	9,924,476
MONTERREY	2.2	1,110,997	3.28	1,533,433
GUADALAJARA	1.8	1,646,319	2.45	2,097,170
PUEBLA	2.1	1,346,916	2.40	1,707,419
ACAPULCO	1.6	722,499	2.40	915,876

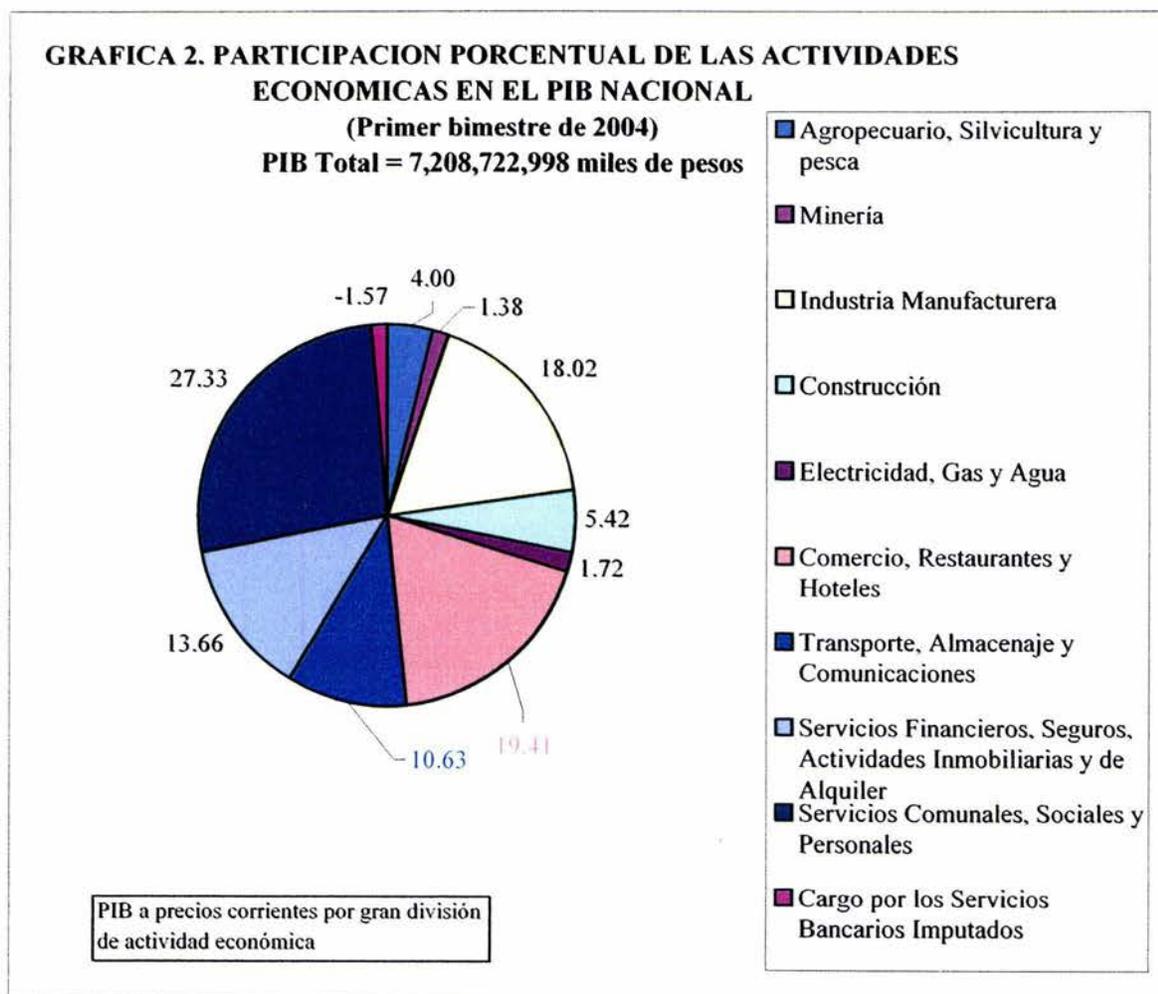
Fuente: INEGI. VIII al XII Censos de Población y Vivienda, 1960 a 2000

En general, el desarrollo económico de nuestro país, esta influido en gran medida por la existencia de importantes sistemas de transporte y debe ser preocupación de todos los gobiernos implementar políticas de construcción, ampliación y conservación de los mismos.

En este sentido, queda claro que el transporte esta indisolublemente ligado al desarrollo de las actividades económicas y sociales de cualquier nación. Para ilustrar de una manera más completa se presenta en la gráfica número 2, la

participación porcentual en el PIB nacional de las actividades económicas, haciendo énfasis en las relacionadas con el transporte y el turismo, esta última se toma a partir de las actividades de comercio, restaurantes y hoteles.

Cabe aclarar, que cuando se habla del transporte, los objetivos, estrategias y políticas de crecimiento deben estar basados en la inevitable relación del sistema de transporte con todas las actividades económicas, con la finalidad de que al proponer e implementar los objetivos y las estrategias de desarrollo, se garantice la adecuada satisfacción de las necesidades de transportación del país



Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, 2004.

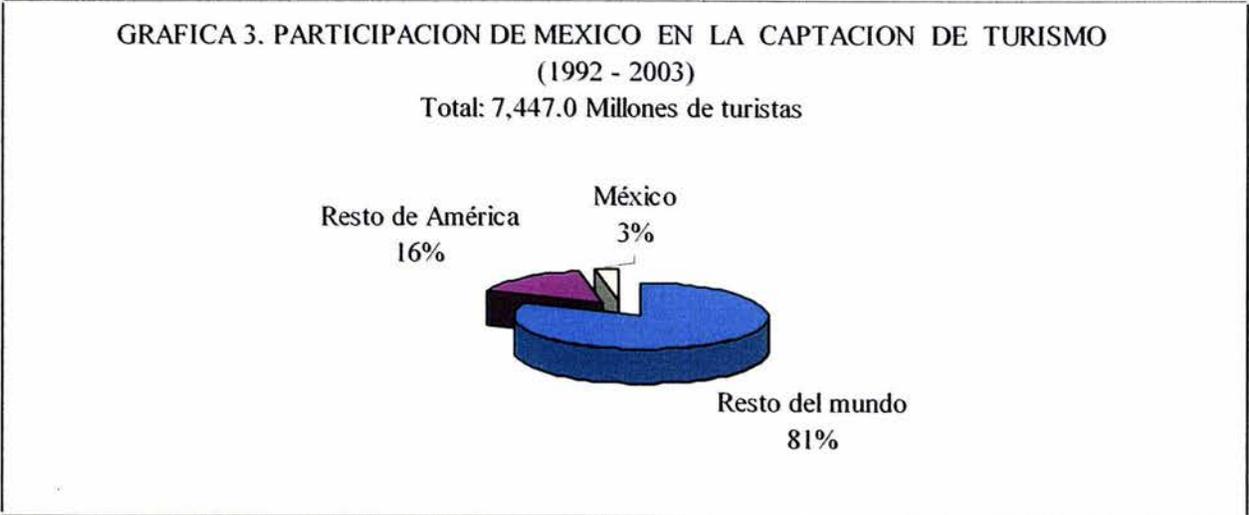
Por tanto, el crecimiento, la adecuación e innovación del sistema de transporte está estrechamente conectado con el desarrollo, tanto local, regional como nacional, ya que en la medida en que mejoran las comunicaciones de una

región con su entorno, se multiplican las oportunidades de inversión y con ello el mejoramiento y elevación de los niveles de vida de la población. Aunque es evidente, que en este proceso no nada más contribuye el transporte, pero es indudable que es una condición necesaria para el desarrollo.

La consideración anterior, ubica el papel del sistema de transporte dentro de la economía y el quehacer nacional, enfatizando el hecho de que el transporte no es un fin en sí mismo, sino un medio para lograr otros objetivos.

En México, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), es el organismo del gobierno federal de relevancia en el transporte. La SCT, como rectora, lleva acabo funciones de planeación, programación, presupuestación, regulación, control, organización, seguridad, vigilancia, conservación, operación y concesiones relacionadas con todas las ramas del sistema de transporte.

En este tenor de importancia, el transporte de pasajeros por carretera se encuentra estrechamente vinculado con la actividad turística en nuestro país, que a nivel mundial tiene una participación del 3% en el período que va del año 1992 al año 2003 como se muestra en la gráfica número 3.



En la última década, México ha estado dentro de los diez primeros lugares de captación de turistas a nivel mundial con un total en dicho lapso de 229.5 millones de turistas, que representan una importante fuente de ingresos. En la tabla número 5, se muestra por años la cantidad de turistas que visitaron nuestro país

TABLA 5. CIFRAS POR AÑO DEL TURISMO MUNDIAL, EN AMERICA Y EN MEXICO
(Millones de turistas)

Años	Total mundial	América	México
1992	502.8	103.6	17.1
1993	518.3	103.6	16.4
1994	553.3	106.5	17.2
1995	551.7	108.9	20.2
1996	597.4	115.1	21.4
1997	618.3	116.6	19.4
1998	636.7	119.5	19.4
1999	650.4	122.2	19.0
2000	696.1	128.3	20.6
2001	692.9	121.0	19.8
2002	714.6	120.2	19.9
2003	714.6	128.3	19.0

Fuente: Organización Mundial de Turismo. www.omt.org. 2004

1.3 Situación y problemática del transporte de pasajeros por carretera

El transporte de pasajeros es una área fundamental dentro del sistema de transporte, de la economía y del quehacer nacional, como un medio para trasladar o movilizar personas dentro del territorio.

Los objetivos de este trabajo se centran en el transporte de pasajeros por carretera, es decir, el caso particular del autobús y del automóvil, que son los modos específicos del sistema carretero. Y que debido al crecimiento que presenta desde 1940, básicamente por el perfeccionamiento de los automotores, lo cual generó la construcción de carreteras en todo el país, dando lugar a un incremento del transporte de pasajeros por carretera, con todo ello se inicia a partir de entonces en nuestro país una problemática distinta, concretamente, la del transporte de pasajeros por carretera que con el transcurso de los años se ha vuelto compleja, por lo que para su análisis la enfocaremos en tres niveles: nacional, estatal y municipal.

1.3.1 Problemática del transporte de pasajeros por carretera a nivel nacional

En México, el transporte carretero es el principal sostén del Sistema de Transporte Nacional. Por carretera se moviliza el 98% de todos los pasajeros que

efectúan recorridos interurbanos.⁵ En ese sentido, para entender que las carreteras son el sistema nervioso de la actividad económica, social, comercial, política, etc., del país, se muestra en el mapa número 1 la red carretera hasta el año 2000.

MAPA 1. RED CARRETERA DE MEXICO



Fuente: Enciclopedia Todo sobre México, año 2001

En este orden de ideas, el problema fundamental ha sido trasladar personas y mercancías a los distintos lugares y regiones del territorio nacional, primero por que la geografía del mismo no facilita una expansión y crecimiento del transporte en general, ya que como sabemos el mayor flujo de transporte de personas y mercancías en nuestro país se realiza por tierra, además, tampoco se han logrado adecuados accesos a los centros de producción y consumo

⁵ SCT, Programa de Carreteras 2003. pp.20

Por lo tanto, el transporte en México no es una variable independiente de otros elementos que determinan el proceso de desarrollo económico, ni de los tipos predominantes de las actividades económicas, ni de las repercusiones de la situación geográfica, etc., sino que se ha convertido en el eje fundamental del crecimiento económico del país, ya que gracias a la innovación y mejoramiento del transporte se ha podido realizar la comunicación entre las distintas regiones.

Pero debemos afirmar que dentro del transporte de pasajeros por carretera, queda claro que los mecanismos que han sido utilizados en el pasado, hoy no tienen el suficiente sustento para satisfacer las necesidades de transportación nacional.

Las condiciones actuales que presenta nuestro país en el contexto de la globalización, donde el transporte de pasajeros y de carga así como las comunicaciones en general, son el sello distintivo que marcan el rumbo del desarrollo, es decir, un mundo cada vez más complejo y competitivo, que exigen un adecuado traslado de personas y un intercambio rápido y eficiente de mercancías.

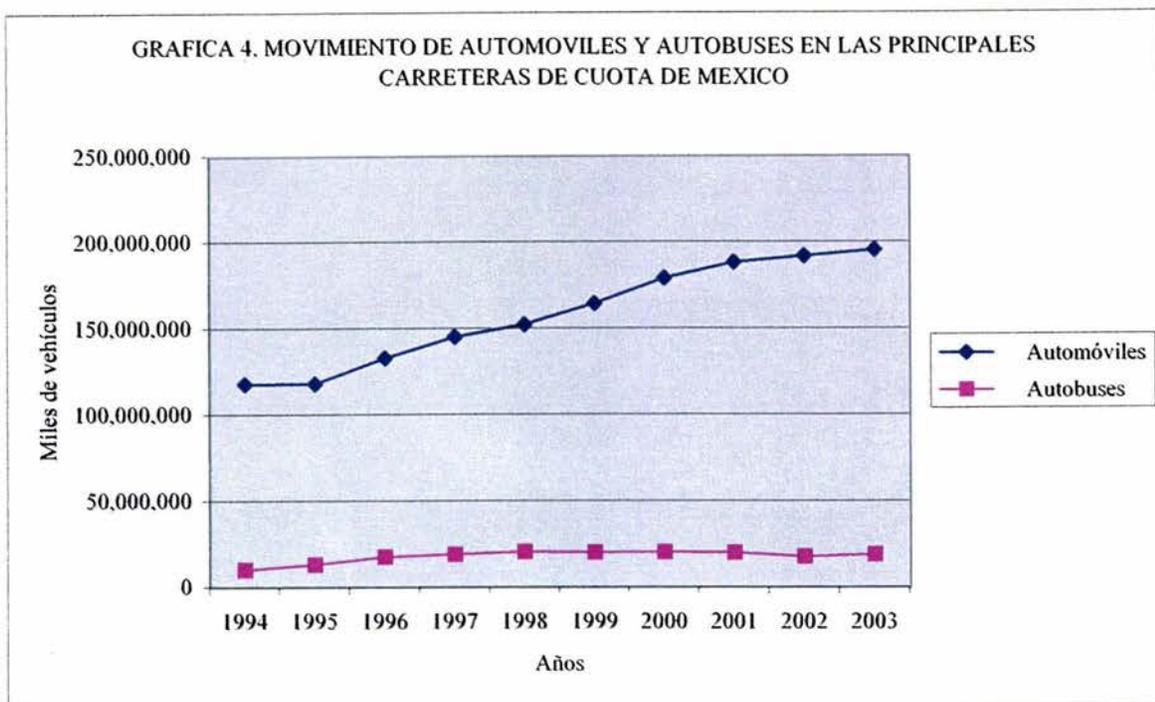
Pero por el tema que se desarrolla, no se muestran ni analizan datos del transporte de carga. Además, para dar una idea de lo que significa el transporte de pasajeros por carretera, se muestra en la tabla número 6, el crecimiento anual, que es más notable del año 1999 al 2000, con una tasa de crecimiento del 8.9%, esto en el caso de los automóviles, para los autobuses ha presentado altibajos siendo el más sustantivo el que va del año 2001 al 2002, con una tasa de decremento del 12%.

TABLA 6. MOVIMIENTO DE AUTOMOVILES Y AUTOBUSES EN LAS PRINCIPALES CARRETERAS DE CUOTA DE MEXICO

Años	Automóviles (unidades)	Autobuses (unidades)
1994	118, 157, 620	10, 456, 126
1995	118, 407, 991	13, 534, 492
1996	133, 202, 416	17, 991, 958
1997	145, 254, 863	19, 558, 364
1998	152, 503, 948	20, 995, 004
1999	164, 604, 070	20, 549, 321
2000	179, 209, 358	20, 765, 284
2001	188, 126, 473	20, 477, 659
2002	191, 721, 856	18, 011, 369
2003	195, 385, 951	19, 244, 514

Fuente: Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos. Dirección General de Proyectos, Servicios Técnicos y Concesiones, S.C.T. 2004.

Por su parte, en la grafica número 4, se aprecia claramente la tendencia creciente que mantiene el movimiento de automóviles en las principales carreteras del país, con respecto a los autobuses se manifiesta un comportamiento constante durante los últimos diez años.



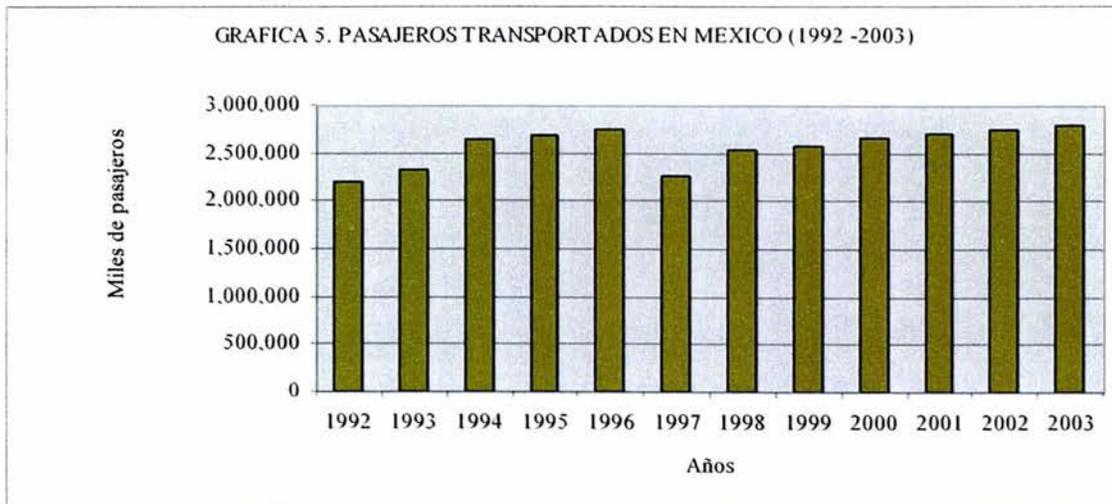
En este sentido, el transporte de pasajeros por carretera en nuestro país requiere cambios radicales en las políticas y en los esquemas hasta hoy empleados. Por que independientemente del avance del transporte de pasajeros en el plano internacional, en México la evolución del mismo en los años recientes no puede considerarse que haya alcanzado los estándares internacionales, ni la completa integración con los otros modos de transporte del país.

Estos cambios radicales, cobran mayor relevancia si consideramos que una parte importante de la actividad económica en México depende del turismo, que en el PIB nacional del primer bimestre del año 2004, representa el 19.41% (Gráfica número 2), es menester entonces, remarcar la necesidad de los estándares internacionales en el transporte de pasajeros por carretera para poder competir con otros países. Esta importancia la podemos apreciar en la tabla número 7 y en la gráfica número 5, donde se muestra un total de 641,826 vehículos de pasaje y 30,855,324 pasajeros transportados, incluyendo turistas, durante el periodo 1992 al 2003.

TABLA 7. UNIDADES VEHICULARES DE PASAJE, TURISMO Y PASAJEROS TRANSPORTADOS

Años	Número de vehículos (unidades)	Pasajeros transportados (miles)
1992	41,621	2,189,900
1993	43,237	2,319,378
1994	49,585	2,636,089
1995	50,848	2,691,259
1996	53,133	2,750,369
1997	44,372	2,257,558
1998	52,639	2,536,367
1999	54,245	2,580,446
2000	56,882	2,659,814
2001	60,788	2,713,149
2002	64,997	2,740,000
2003	69,479	2,780,995

Fuente: Dirección General de Autotransporte Federal, S.C.T. 2004.



Bajo este panorama, las manifestaciones de los problemas que conforman la problemática del sistema de transporte de pasajeros por carretera en nuestro país, es muy diversa y compleja, por lo cual sería interminable si se quisieran enlistar todas y cada una de ellas, a pesar de que algunos son considerados como puntos críticos, por tal motivo, sólo se menciona una cantidad suficiente de información relacionada con la problemática, indicando con ello que existen deficiencias en la actividad del transporte en general.

En concreto en el sistema de transporte de pasajeros por carretera, podemos observar:

- Deficiente señalización en las carreteras,
- No cubre con las cuotas el mantenimiento, ni la amortización de la infraestructura,
- Inadecuado financiamiento para el mantenimiento
- No hay control de precios y tarifas en el autotransporte,
- No existe transparencia en el manejo de las concesiones,
- El servicio de transporte de pasajeros está por debajo del estándar requerido, etc.

Un ejemplo de lo que significa esta problemática lo podemos observar, en que debido a la deficiente señalización y a la falta de mantenimiento de las carreteras, y a pesar de los exámenes médicos realizados a los conductores de vehículos, se presentaron 687,508 accidentes; 4, 447,128 infracciones; 60,313 muertos y daños materiales por la cantidad de \$13,719, 583,274.00, ocurridos entre los años 1992 al 2003 y que se indican en las tablas número 8 y 9.

TABLA 8. INFRACCIONES, ACCIDENTES Y SUS SALDOS, EN CARRETERAS DE JURISDICCION FEDERAL

Año	Infracciones	Accidentes	Saldos		Daños materiales (pesos)
			Lesionados	Muertos	
1992	400,963	66,728	37,416	5,481	627,326,071
1993	377,935	63,804	35,461	5,252	636,784,737
1994	335,073	65,155	36,268	5,115	669,844,138
1995	203,392	58,270	33,860	4,678	671,518,736
1996	256,921	58,156	33,325	4,810	762,120,920
1997	279,420	61,147	34,952	4,975	998,950,780
1998	197,988	60,951	35,086	5,064	1,236,103,870
1999	167,866	60,507	36,528	5,106	1,513,826,760
2000	366,954	61,146	38,434	5,224	1,835,571,030
2001	457,671	57,428	38,676	5,147	1,940,905,534
2002	604,503	42,606	35,454	4,864	1,564,897,650
2003	798,442	31,610	32,500	4,597	1,261,733,048

Nota: Daños materiales calculados a precios corrientes

Fuente: Policía Federal Preventiva, 2004.

TABLA 9. SUPERVISION, CONTROL, DETECCION DE LA CAPACIDAD PSICOFISICA Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN EL TRANSPORTE CARRETERO

Año	Inspecciones	Exámenes médicos en operación		
		En salida	En carretera	Total
1992	596,063	3,346,388	9,556	3,355,944
1993	637,946	3,579,353	21,044	3,600,397
1994	727,339	3,808,090	59,393	3,867,483
1995	890,027	3,978,184	41,321	4,019,505
1996	877,320	3,920,736	59,265	3,980,001
1997	819,041	4,102,693	68,403	4,171,096
1998	786,150	4,089,155	57,516	4,146,671
1999	775,853	4,209,426	60,295	4,269,721
2000	819,523	4,268,966	61,009	4,329,975
2001	818,723	4,439,156	75,549	4,514,705
2002	772,271	4,368,452	68,841	4,437,293
2003	728,455	4,298,874	62,729	4,361,208

Nota: La tabla incluye el transporte de pasajeros y de carga

Fuente: Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte, S.C.T. 2004.

1.3.2 Problemática del transporte de pasajeros por carretera a nivel de los estados de la república mexicana

La república mexicana se compone por treinta y dos entidades federativas y al pretender comprender la problemática total del transporte de pasajeros por carretera a nivel de los estados, nos encontramos que guarda cierta similitud a la que se presenta en el ámbito nacional, ya que en cada uno de los estados se repite una significativa concentración de las actividades en general, como es el caso de la ciudad de México donde se concentra la mayor cantidad de población, industria, comercio, bienes y servicios.

Este fenómeno de concentración, se da en las capitales de cada uno de los estados o en sus ciudades más importantes, por lo tanto no se vuelve a presentar la información relacionada con la problemática descrita a nivel nacional, pero se retoma que en el ámbito de las entidades las carreteras en general se encuentran en malas condiciones.

Además, es necesario mencionar que la mayor parte de los siniestros que suceden en las carreteras que comunican a los estados, son de jurisdicción federal.

Por otra parte en los estados también, se presentan polos de desarrollo que de una u otra manera reflejan que algunas de sus ciudades cuentan con una infraestructura carretera adecuada, mientras que otras zonas de los mismos estados se encuentran aisladas.

Esta situación se puede explicar debido a la geografía que presentan las entidades federativas, donde resulta costoso construir carreteras pavimentadas, por lo que se tiene que considerar la construcción de carreteras de terracería o de brechas mejoradas, que de acuerdo a los datos de la tabla número 10, en total en el año 2003, suman 75,457 kilómetros, estas carreteras estatales tienen como finalidad específica comunicar los sitios lejanos, que no representan un potencial económico para los gobiernos de los estados.

Por el contrario, si consideramos el total de las carreteras revestidas y pavimentadas en el año de referencia, en los estados encontramos que de acuerdo con la tabla citada, estas suman 261,711 kilómetros que comunican a las ciudades principales de cada uno de los diferentes estados.

TABLA 10. RED DE CARRETERAS POR ENTIDAD FEDERATIVA
(kilómetros al 2003)

Entidad	Brechas mejoradas	Terracería	Revestidas	Pavimentadas	Total
Aguascalientes	327	-	823	1,115	2,265
Baja California	4,283	415	4,167	2,844	11,709
Baja California Sur	1,056	726	1,820	1,627	5,229
Campeche	608	337	462	3,362	4,769
Coahuila	-	-	4,507	3,860	8,367
Colima	141	-	1,055	911	2,107
Chiapas	-	1,055	15,864	4,711	21,630
Chihuahua	-	1,063	6,417	5,271	12,751
Distrito Federal	-	-	-	150	150
Durango	1,618	-	7,581	3,922	13,121
Guanajuato	2,006	-	5,027	4,423	11,456
Guerrero	3,196	-	8,314	4,364	15,874
Hidalgo	171	180	5,758	3,138	9,247
Jalisco	14,156	185	5,297	5,566	25,204
México	-	-	4,116	5,885	10,001
Michoacán	4,000	-	3,970	5,378	13,348
Morelos	-	-	477	1,550	2,027
Nayarit	2,291	-	1,830	1,481	5,602
Nuevo León	-	-	2,902	4,315	7,217
Oaxaca	3,620	-	8,252	4,300	16,172
Puebla	154	-	4,500	4,083	8,737
Querétaro	-	-	1,817	1,387	3,204
Quintana Roo	-	-	3,092	2,018	5,110
San Luis Potosí	-	86	7,091	3,830	11,007
Sinaloa	5,560	1,677	5,800	3,354	16,391
Sonora	13,476	-	4,412	5,939	23,827
Tabasco	-	550	4,097	3,973	8,620
Tamaulipas	-	419	8,945	4,093	13,457
Tlaxcala	-	-	1,238	1,255	2,493
Veracruz	7,164	-	9,572	5,813	22,549
Yucatán	3,669	-	2,623	5,976	12,268
Zacatecas	1,268	-	6,760	3,231	11,259
TOTAL	68,764	6,693	148,586	113,125	337,168

Fuente: Dirección General de Evaluación y Subsecretaría de Infraestructura de la S.C.T. 2004.

En general, y de acuerdo a lo expuesto, en el ámbito de los estados la infraestructura carretera presenta problemas de congestionamiento en algunos tramos de la red, mal estado de las carreteras pavimentadas, falta de mantenimiento a las carreteras de terracería, así como insuficiente cobertura geográfica de las brechas mejoradas para atender las necesidades de transportación a zonas apartadas.

1.3.3 Problemática del transporte de pasajeros por carretera a nivel de los municipios de México

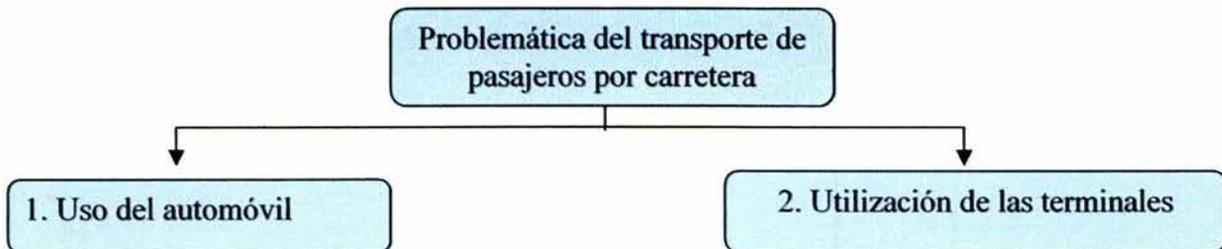
En la actualidad nuestro país se compone de 2,444⁶ municipios distribuidos a todo lo largo y ancho del territorio nacional, donde cada uno de estos cuenta con características particulares y problemáticas bien definidas, ya sea por su localización geográfica, condiciones climáticas, pobreza extrema, por ser puntos fronterizos, o porque algunos de estos municipios tienen vocación para las actividades turísticas y otros para las industriales, en fin, es muy variada esta situación.

Pero si queremos enfocarnos a la problemática que se presenta en cada uno de ellos en particular o en conjunto a la de todos los municipios, vamos a encontrar que la del sistema de transporte de pasajeros por carretera a nivel municipal, se manifiesta de forma más directa, ya que resulta fácil identificar, tanto la magnitud de las responsabilidades en todos los aspectos, así como la detección de algunos de los problemas, debido a la mayor familiarización que se tiene con la infraestructura local por el uso cotidiano de la misma.

Como se muestra en la figura número 4, a este nivel la problemática se puede desagregar más específicamente en dos líneas, la primera en lo que concierne al uso del automóvil para viajar en carretera y la segunda en lo relacionado con las terminales de autobuses de las empresas que prestan el servicio de transporte de pasajeros, y que se puede sintetizar básicamente en insuficiencias en estos dos aspectos.

⁶ Enciclopedia de los municipios de México, Sistema de Información Municipal, INAFED, SEGOB. 2004.

FIGURA 4. DESAGREGACION DE LA PROBLEMÁTICA DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS A NIVEL MUNICIPAL



En cuanto al uso del automóvil, la problemática que se manifiesta está relacionada con:

- Seguridad vial,
- Vigilancia,
- Señalización,
- Falta de mantenimiento de las carreteras
- Insuficiente auxilio vial
- Altos peajes, etc.

En lo referente a la problemática que se presenta en el funcionamiento de las terminales de autobuses, de las empresas que prestan el servicio de transporte de pasajeros, se tiene que existe:

- La ubicación de las terminales es poco funcional
- Poca o mínima capacitación y adiestramiento de los operadores
- Complicaciones en la capacidad psicofísica de los conductores
- Deficiencias en el funcionamiento de las instalaciones de las terminales
- Mal trato de los trabajadores
- Contratiempos en las salidas y llegadas de las corridas
- Frecuentes descomposturas de autobuses en la carretera
- Tránsbordos inesperados que implica pérdida de tiempo
- Presencia de largas filas para la compra de boletos en períodos críticos, etc.

1.4 Conclusión

La importancia que tiene el transporte en general para el desarrollo de un país cualquiera, queda demostrada en que a mayor comunicación en su territorio, mayores son las potencialidades de realizar movimientos de personas y mercancías que propicien un incremento en el comercio y a la vez un intercambio de conocimientos.

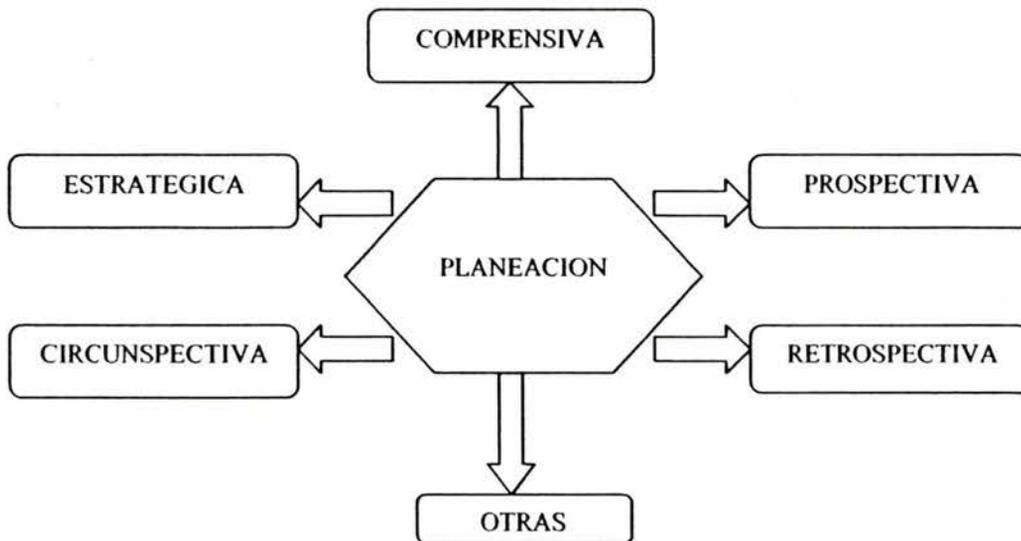
Es decir, el transporte como medio de enlace permite eliminar los obstáculos que impiden a los grupos poblacionales aislados alcanzar los beneficios que conlleva el desarrollo, por que en una nación incomunicada se propicia la ignorancia, el despotismo, el caciquismo, además de otros aspectos negativos para la sociedad.

Por lo tanto, el transporte es un factor indispensable para el desarrollo del país, no nada más es importante para el movimiento de personas y mercancías que acuden a los diferentes mercados, sino que también es de gran relevancia para establecerlos oportuna y eficazmente.

En ese sentido, la problemática que presenta el transporte de pasajeros por carretera tanto a nivel nacional como estatal y municipal, guarda una relación que es directamente proporcional al campo de acción en el que se ubique el estudio del transporte, dado que una medida que se tome en el ámbito nacional repercute indiscutiblemente en los estados y municipios del país, por lo que se deben tomar todas las reservas necesarias para no afectar la particularidad de cada municipio, ni la soberanía de los estados de la federación

CAPITULO 2

MARCO TEORICO DE REFERENCIA

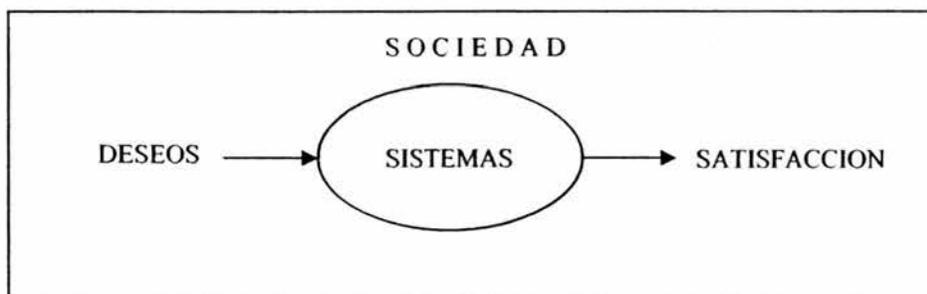


2. MARCO TEORICO DE REFERENCIA

2.1 Los sistemas

Antes de hablar del enfoque de sistemas, que es la herramienta auxiliar en el desarrollo de este trabajo, es necesario recordar qué es un sistema y de forma intuitiva las personas parecen saberlo, sin embargo si se pide una definición se obtienen diferentes respuestas. Es posible definir un sistema como una estructura dentro de la cual se coordinan actividades y personas con un objetivo, los sistemas producen algo, es decir, son estructuras que se desarrollan para que la sociedad, o partes de ella, logren cosas para su satisfacción, en donde los sistemas vienen a ser los intermediarios entre el deseo y la satisfacción. Como se indica en la figura número 5.

FIGURA 5. LOS SISTEMAS COMO INTERMEDIARIOS ENTRE LOS DESEOS Y LA SATISFACCION

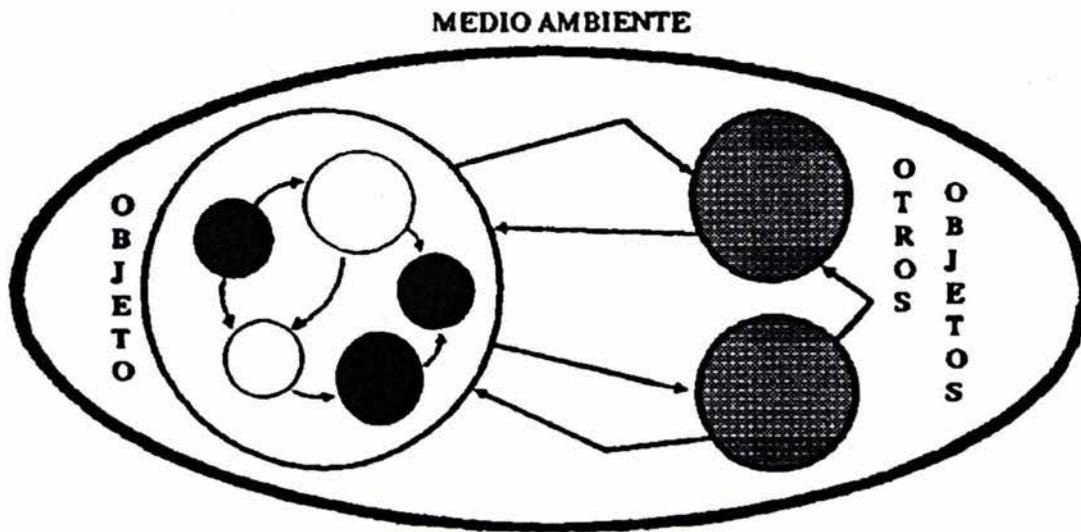


Para conocer el origen latino del término sistema, debemos recurrir a palabras aisladas que pueden no decir mucho pero que su conexión nos lleva a un significado, entonces tenemos sistema que deriva de ATIS método- RATIO orden- ONIS todo y cada cosa o partes, que viene de OMNIS- idea de conjunto.

Por lo que podemos decir que sistema es un conjunto de elementos de cualquier clase, interrelacionados, de donde podemos aceptar que lo sistémico significa abordar problemas complejos para ser explicados y dar posibles

soluciones. Esta definición se puede entender mejor con el apoyo de la figura número 6⁷.

FIGURA 6. REPRESENTACION BASICA DE UN SISTEMA.



A este nivel y para no confundir debe decirse que existen varias definiciones de sistema, incluso que cada autor ha propuesto una, aquí se considera la definición de sistemas que da la Real Academia de la Lengua Española:⁸

“Conjunto de cosas que, ordenadamente relacionadas entre sí, contribuyen a un determinado objeto”.

De esta manera el elemento principal dentro de los sistemas es el todo integrado, esto es, que se procede de lo complejo a lo simple o del todo a sus partes. Donde cada mecanismo en el sentido restringido de la palabra es un ejemplo del sistema y de los elementos que lo componen, llegando incluso a ser afectado por el propio medio ambiente.

⁷ Fuentes Zenón Arturo, “El Enfoque de Sistemas en la Solución de Problemas”, DEPMI-UNAM, 1991, PP.8

⁸ Enciclopedia Metódica Larousse, 1975

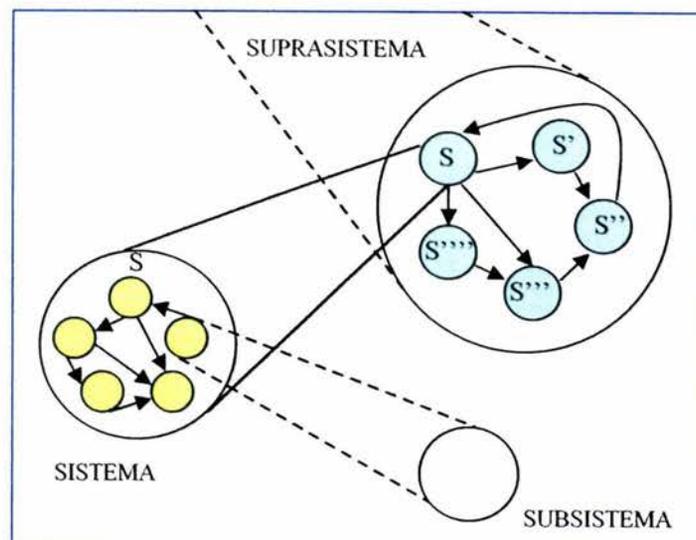
2.2 Necesidad del enfoque de sistemas

El enfoque de sistemas, surge con la necesidad de poder entender al mundo y resolver los problemas de forma integral, este modelo refrenda el carácter integrador de la filosofía, por que en cierto momento de la historia de la ciencia, esta se dividió tanto, que perdió la esencia global del estudio o sea su carácter general. En la actualidad la filosofía tiene un nuevo significado en el enfoque de sistemas que retoma el carácter integrador sobre todo en lo referente a los sistemas. (Filosofía de la Ciencia)

Hoy en día esta complejidad de los problemas se ha incrementado notablemente, por lo que la labor de la dirección de las organizaciones es más ardua, todo ello producto de las múltiples interrelaciones que existen entre los elementos de las organizaciones, así como la manera como interactúan con su entorno, por tal razón se hace necesario el enfoque de sistemas en la solución de problemas y en la toma de decisiones. Además, no es conveniente un análisis parcial cuando se presenta una interacción entre las partes, donde una es razón de otra.

El propósito de este tema consiste en ubicar el papel del enfoque de sistemas en el proceso de la planeación, para identificar el sistema en el cual está inmerso el problema específico de estudio a resolver, se considera que conociendo los elementos del sistema y su interrelación, se contribuye a lograr resultados confiables, para tal efecto se hace uso del principio de desagregación funcional planteado en la literatura existente y que se muestra en la figura número 7.

FIGURA 7. DESAGREGACION FUNCIONAL DE UN SISTEMA



En la mencionada literatura de sistemas, la desagregación funcional se aborda como la integración de suprasistemas, sistemas y subsistemas, de acuerdo al nivel funcional al que es necesario llegar para la cabal comprensión del problema.

2.3 Construcción del modelo conceptual

El modelo conceptual, también denominado objeto de estudio, es una representación oral, gráfica o escrita, elaborada por el analista y que emplea como marco de apoyo para situar y ordenar sus percepciones, para con ello fijar la estructura del problema, delimitar el área de interés y decidir qué aspectos son relevantes y cuáles no.⁹

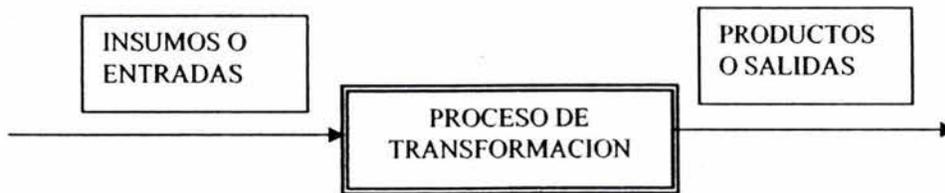
Resulta claro, que la transmisión y recepción (comprensión) de las ideas o conocimientos, etc., entre las personas se logra mejor a través del uso de las imágenes, podemos resumir en que una imagen dice más que mil palabras, de ahí la importancia del modelo conceptual, cuyo principal objetivo es plantear los límites del campo de interés para el análisis del objeto de estudio o problema, fijando su estructura. En el modelo conceptual es obligatorio esclarecer lo que se está tratando de resolver, estudiar, observar, etc.; en la representación se incluyen todos los elementos de la estructura del problema.

Para la elaboración del modelo conceptual en este trabajo se utilizan las tres formas básicas: la de la Caja negra, la Funcional y la Estructural.

En cuanto a la concepción de la caja negra para la construcción del modelo conceptual, en términos generales consiste en una representación gráfica, específicamente un bloque en el centro que indica que se va a llevar a cabo un proceso pero que en primera instancia se desconoce cómo se lleva a cabo tal proceso, en su descripción o concepción más simple, a la izquierda del bloque se muestra con una flecha dirigida a él las entradas o insumos que se requieren para que se realice el proceso, y del lado derecho otra flecha que sale del bloque y que son las salidas o productos que normalmente son bienes o servicios. Las salidas determinan las entradas y están ligadas con los objetivos que se plantearon. Esta explicación se observa en la figura número 8.

⁹ Fuentes Zenón Arturo, "El Enfoque de Sistemas en la Solución de Problemas", DEPMI-UNAM, 1991, pp. 14

FIGURA 8. ESQUEMA BASICO DE UN MODELO DE CAJA NEGRA¹⁰



El uso de la caja negra, proporciona una visión general del objeto de estudio y consecuentemente una comprensión general de un problema, y con ello ayuda a resolver ciertas interrogantes que en muchas ocasiones ignoramos debido al deseo de pasar a los detalles del problema.

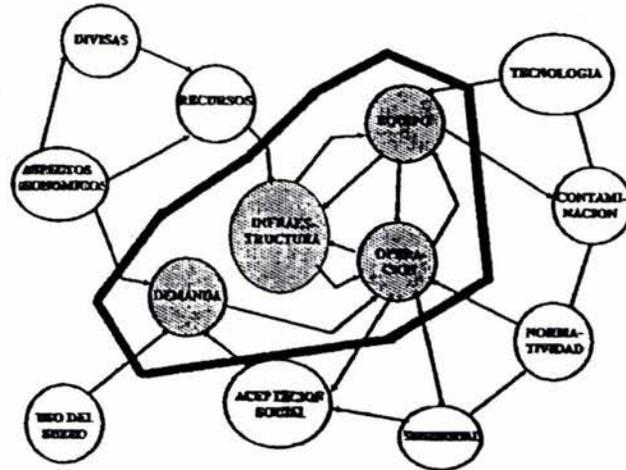
En lo referente a la concepción funcional, aquí se visualiza al objeto como un agregado de partes estudiando a dicho objeto como un proceso, que a su vez puede provenir de uno de desagregación, para conocer sus elementos y/o las características o requerimientos que deseamos.

En la concepción funcional del modelo conceptual se plantea al objeto de estudio como un agregado, que es un conjunto de actividades requeridas para cumplir con un propósito, como por ejemplo la operación de un sistema de transporte. Donde los enlaces corresponden a las relaciones de dependencia, y/a insumos en las mismas actividades y el entorno, como lo plantea Arturo Fuentes Zenón¹¹, en donde menciona que un estudio de transporte lleva a considerar no sólo equipo, infraestructura, demanda y operación, sino también variables del entorno tan diversas como tecnología, contaminación, normatividad, seguridad, reordenación y uso del suelo, factibilidad financiera, etc., este planteamiento se muestra en la figura número 9.

¹⁰ Idem pp. 27

¹¹ Fuentes Zenón, Arturo, "El enfoque de sistemas en la solución de problemas", DEPFI-UNAM, 1990, Pág.9

FIGURA 9. ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE



Finalmente, la concepción estructural, como su nombre lo indica este modelo se construye a partir de identificar y enlistar las partes del sistema objeto de estudio, sus características, sus relaciones, para con todo ello poder conocer las propiedades y comportamientos del sistema global.

2.4 Metodología de planeación

La metodología de planeación, en general, es un instrumento que sirve para descubrir nuevos conocimientos a través de diferentes procedimientos de la investigación que se siguen en el descubrimiento de la verdad de la realidad.

Por que de lo que se trata es precisamente de tomar las mejores decisiones respecto a lo que debe planearse en el futuro a favor de la comunidad a la que se pertenece, la empresa donde se trabaja o el país en el que se vive.

Así, la planeación se inicia en primer término como una necesidad interna del empresario por mejorar sus productos y con ello incrementar sus ganancias, debido a que la esencia fundamental del capitalismo es la competencia, la cual lo transformó hasta convertirlo en el capitalismo monopolista ampliando con ello los horizontes de la planeación.

En más de una ocasión y especialmente en situaciones en que ha peligrado el sistema capitalista. La planeación ha salvado las diferentes crisis con sus distintos enfoques.

En estos casos la contradicción entre la necesidad de coordinar un resultado común y el interés y las prerrogativas del capitalista individual, por lo general se han resuelto a favor del primero, ejemplo de esto lo constituyen las llamadas “economías de guerra” que instauraron Estados Unidos y Gran Bretaña durante la segunda guerra mundial, donde los mecanismos del mercado dieron paso a las asignaciones físicas y al establecimiento de cuotas de producción con base a un sistema de prioridad tendientes a maximizar el esfuerzo bélico. Posteriormente, en la reconstrucción de Europa occidental se utilizó la programación global, especialmente en lo concerniente a las inversiones.

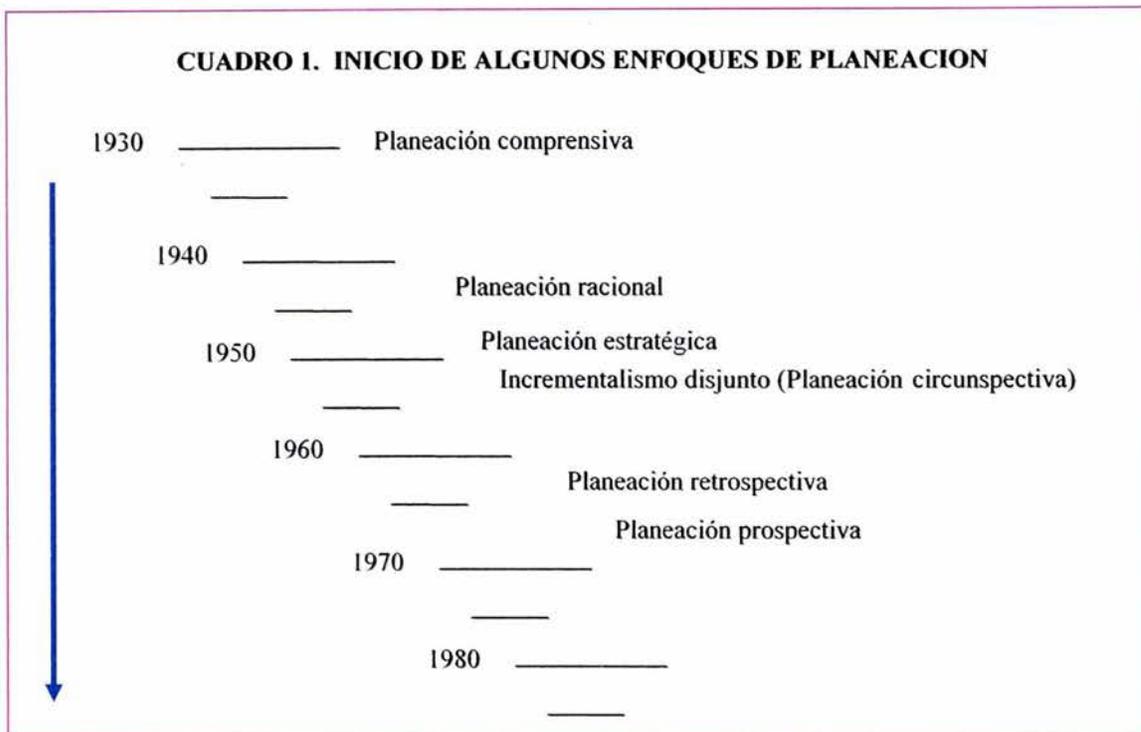
Otro factor decisivo, en cuanto a la aceptación de la planeación del conjunto de la economía lo constituyó sin duda la Revolución de Octubre de 1917 y la implantación del Plan GOELRO en 1920, antecedente de los planes quinquenales, que destruyeron definitivamente la idea del progreso económico, basado fundamentalmente en el mecanismo del mercado, al demostrar la posibilidad de alcanzar altas tasas de desarrollo económico, en forma sostenida.

Además, puede agregarse que ante el fracaso histórico del *laissez – faire* (“dejar hacer, dejar pasar”), es decir, dejar que los eventos sigan su curso natural en sus distintas modalidades, han sido los factores fundamentales que han promovido la utilización de la planeación.

En este sentido, dentro de la literatura de planeación se mencionan un conjunto de metodologías en cuya interpretación y aplicación pueden encontrarse ligeros cambios de un autor a otro. En lo que se refiere a la planeación convencional, si se realiza una revisión de ésta literatura, se encontrará que existe una coincidencia general en las etapas centrales de dichas metodologías y en la consideración del entorno, tales como: la planeación comprensiva, estratégica, circunspectiva, prospectiva, retrospectiva, etc.

A continuación, se presenta el cuadro número 1 que contiene a manera de resumen y de forma general el inicio y aplicación de algunos de estos enfoques de planeación.

CUADRO 1. INICIO DE ALGUNOS ENFOQUES DE PLANEACION



Nota: La planeación retrospectiva en esencia comparte las mismas características que la planeación racional, por lo que para fines de este trabajo y como se ha hecho anteriormente, para referirse a ambas se utilizará el término de planeación retrospectiva.

De la misma literatura de planeación podemos sintetizar algunas de las características principales que presentan cada una de las metodologías de planeación mencionadas, por lo que en la tabla número 11 se enuncian dichas características

TABLA 11. CARACTERISTICAS DE ALGUNOS ENFOQUES DE PLANEACION

ENFOQUE	SE PARTE DE	PRODUCTO	SE RECOMIENDA PARA (Organizaciones)		TIEMPO DE RESULTADOS	VENTAJAS
			Públicas	Privadas		
Planeación comprensiva	Fines (metas)	Plan maestro	x	x	Corto, mediano o largo plazo	No es sofisticada Aspira a una transformación total y coordinada del sistema Fija prioridad de objetivos y estructura sus respectivos programas para diferentes plazos Estimula la imaginación y permite la creatividad Permite, en su caso, el uso de modelos matemáticos La tareas de programación y presupuestación permiten una mejor coordinación y control
Planeación circunspectiva	Objetivos	Medidas operativas (pequeños cambios)		x	Corto plazo	Su base es a través de cambios marginales y desarticulados Por lo anterior, no se preocupa por una solución definitiva desde un inicio Es de naturaleza adaptativa y simplificatoria La planeación es vista como un proceso continuo Los trabajos de análisis y evaluación se reducen significativamente Apropiada para introducir mejoras o correctivos parciales en sistemas productivos de cualquier tipo
Planeación estratégica	Misión-Visión	Estrategias específicas, (estrategias maestras)		x	Largo plazo	Está orientada a trazar las líneas de expansión para la empresa (es decir, no trata con problemas operativos, correctivos o de mejoramiento) Realiza un análisis interno de la empresa y un análisis del medio ambiente El análisis que utiliza resulta de interés para una evaluación macro o general de una organización
Planeación retrospectiva	Objetivos	Estrategias	x	x	Corto plazo	Quien planifica está a "salvo" de cualquier juicio de valor Existe un numeroso y variado grupo de técnicas y modelos útiles para quien planea El futuro es resultado del presente y del pasado
Planeación prospectiva	Ideales	Estrategias	x	x	Mediano o largo plazo	El futuro es considerado como múltiple y elegible dentro de cierto rango Por lo anterior, la planeación tiene un carácter innovador y altamente creativo

Fuente: Fuentes Zenón, Arturo, "El problema general de la planeación", capítulo 2, Cuadernos de Planeación y Sistemas, DEPMI-UNAM, México, 1990

Partiendo del uso del enfoque de sistemas, para la construcción del modelo conceptual u objeto de estudio, la metodología utilizada es la de la planeación comprensiva, por la misma naturaleza de los objetivos de mejoramiento que se pretenden alcanzar y dadas las características del problema tratado (el sistema de transporte de pasajeros) resulta ser la más conveniente o idónea.

Además, por el carácter que presenta el problema a tratar, donde no es una institución o empresa quien va a llevar a cabo la aplicación de este trabajo es que se decide el uso de esta metodología que permitirá en trabajos específicos posteriores retomar lo que aquí se realiza.

El aplicar la metodología de planeación comprensiva no se debe al gusto particular de quien realiza el trabajo, sino más bien por que resulta ser la que ofrece los mejores lineamientos que auxiliaron en el contexto del problema.

También, la decisión de la elección de la metodología se apoya en la matriz donde se describen los problemas tipo, recomendada para justificar su uso, donde de acuerdo al grado de conocimientos sobre fines y medios, se tiene que el problema a tratar se encuentra en el cuadrante “C” de Problemas de investigación e innovación, ya que tenemos certeza en los fines pero incertidumbre en los medios, debido entre otros factores a que el número de organismos que deben participar en las etapas finales de esta metodología es proporcional al número de objetivos planteados. Lo anterior, se muestra en la figura número 9.

FIGURA 9. UBICACION DEL PROBLEMA DE PLANEACION A TRATAR DE ACUERDO AL GRADO DE CERTIDUMBRE DE FINES Y MEDIOS.

		FINES	
		CERTEZA	INCERTIDUMBRE
M E D I O S	CERTEZA		
	INCERTIDUMBRE	“C” Problemas de investigación e innovación	

2.4.1 Problemática de la Planeación

Cualquier obra, empresa, institución o destino turístico que se realiza sin un estudio previo de planeación, sino solamente por la inmediatez de las circunstancias o la simple voluntad de algún político, seguramente tendrá problemas que deberá enfrentar de alguna manera.

Cuando esto sucede resulta complicado en la marcha aplicar estudios de planeación en la solución de los problemas que se van presentando, sin embargo, decir complicado no significa imposible.

Esta cuestión se menciona por la complejidad de una serie de factores que inciden en el desarrollo de cualquier sistema que implica la combinación de varios elementos para la consecución de los fines planteados.

Se considera lo anterior, por que dentro de los estudios de planeación para poder encontrar una solución satisfactoria a un problema dado es necesario reconocer la problemática existente.

La definición de problemática se refiere al estado de desorden que presenta un problema y ciertas reacciones que provoca en las organizaciones y en las personas involucradas, es decir, no se trata con los problemas directamente sino con sus manifestaciones más inmediatas. Esta situación puede provocar confusión en el tratamiento de los problemas, porque además en planeación se requiere la participación de todos los actores involucrados, aunado a ello tenemos ciertas desventajas que existen en las metodologías de planeación.

En este sentido, en la tabla número 12 se presentan algunas desventajas que podríamos englobar dentro de la problemática de la planeación que encontramos en los distintos enfoques.

TABLA 12. DESVENTAJAS DE ALGUNOS ENFOQUES DE PLANEACION

ENFOQUE	DESVENTAJAS
Planeación comprensiva	<p>Puede existir escasez de recursos y de tiempo, necesarios para elaborar un plan comprensivo</p> <p>No contempla ninguna táctica simplificatoria</p> <p>No dice qué hacer cuando el conocimiento o la información es insuficiente</p> <p>No indica cómo llevar a cabo las distintas etapas</p> <p>Se pueden crear conflictos de objetivos, al ser estos proporcionales al número de organismos que ejecutan los programas, y más si la coordinación no es adecuada</p>
Planeación circunspectiva	<p>Estimula un espíritu conservador y conformista</p> <p>Evade enfrentar cambios radicales</p> <p>Soslaya la necesidad de tomar decisiones fundamentales</p>
Planeación estratégica	<p>Hace énfasis en el qué y deja de lado el cómo</p> <p>Por lo anterior, ofrece elementos escasos para tratar con los detalles, que pueden poner en riesgo cualquier estrategia y la viabilidad misma de la empresa</p>
Planeación retrospectiva	<p>Imposibilidad práctica para construir modelos para situaciones muy complejas y/o poco conocidas</p> <p>Deja de lado aspectos psicológicos, político o culturales que no pueden ser modelados y que en ocasiones es la parte medular del problema</p> <p>Evade muchas de las dificultades que la realidad ofrece</p> <p>No todo problema puede ser planteado en estos términos</p> <p>En ocasiones los modelos no se apegan a la realidad social</p> <p>Olvidan el lado humano</p> <p>No siempre el que planea es el tomador de decisiones</p> <p>Más aún, se presupone erróneamente la existencia de un tomador de decisiones muy calificado</p>
Planeación prospectiva	<p>Se hace énfasis en los aspectos conceptual y metodológico y el manejo cuantitativo parece superfluo</p> <p>Desbalance entre técnicas y procedimientos</p> <p>Se concentra en la fase normativa y los resultados pasan a “segundo término”</p>

Fuente: Fuentes Zenón, Arturo, “El problema general de la planeación”, capítulo 2, Cuadernos de Planeación y Sistemas, DEPEFI-UNAM, México, 1990

2.4.2 Soporte teórico de la metodología: Planeación Comprensiva

Frecuentemente, las personas que buscan resolver algún problema tienen que enfrentarse a tomar la decisión de utilizar alguna metodología de planeación que

nos oriente como emplear mejor los recursos para combatir algún problema. Es decir, surge la necesidad de contar con una metodología que oriente los pasos o las etapas de un trabajo.

Al igual que la filosofía, la planeación comprensiva surge como un intento de comprender el todo, por lo que es necesario en su proceso acumular información más precisa como insumo de trabajo de quien se dedica a realizar estudios de planeación.

Por otro lado, la característica fundamental de esta disciplina es lograr la comprensión total del problema u objeto de estudio, sus causas, así como la predicción de todas las consecuencias de cada alternativa en los respectivos plazos, de ahí el nombre de este enfoque. Todo ello está contemplado en los planes maestros, producto final de la planeación comprensiva.

El procedimiento formal de la planeación comprensiva se detalla en el siguiente capítulo.

2.5 Marco temporal para el diseño del sistema

Un parámetro importante en la etapa de implantación de cualquier proyecto, incluyendo los estudios de planeación, es el tiempo, el cual en ciertas circunstancias es el peor enemigo de cualquier actividad humana, por que lo que es verdad hoy, mañana ya no lo puede ser, por lo tanto, debemos reconocer cual es el tiempo de influencia de nuestro trabajo, para entender la aplicabilidad del mismo, es decir, el momento histórico en que se pondrá en práctica, cuál es su alcance, básicamente que lapso se toma como referencia para obtener el mayor beneficio.

Este aspecto, es de fundamental importancia en los estudios de planeación y consiste en un análisis desde el punto de vista del tiempo. El objeto de este análisis es determinar previamente cuales son las dimensiones y alcances que se tendrán con el diseño y la instrumentación del sistema.

La estrecha relación que existe entre los sistemas de actividad y el ser humano, también denominado como sujeto en la planeación, complican la elección y evaluación de las posibilidades, por lo que resulta difícil prever en cada caso los beneficios que se obtendrán de la influencia de sus sistemas así como los aspectos negativos que pudieran originar.

El análisis de este trabajo parte de revisar el periodo comprendido entre los años 1992 al 2003, y en algunos casos en lo que va del 2004, pero cuyas consecuencias se acentuarán en un lapso de no más de diez años. Esta es una de las razones para realizar el estudio de planeación bajo el enfoque comprensivo que permita reducir o eliminar las condiciones negativas que propician la problemática del transporte de pasajeros por carretera.

2.6 Conclusión

Desde su inicio como tal, la humanidad ha mostrado preocupación por conocer lo que pasará en los días por venir, tanto como para prepararse ante los malos augurios como para disfrutar lo más posible las buenas promesas, aquí la propia historia nos ha demostrado que han fallado tanto las pitonisas como los adivinos.

De este modo la idea de planear responde a esta incertidumbre por conocer el futuro, aunque se tiene que aclarar que el sólo conocimiento del futuro no es garantía de nada, por lo que el objetivo es realizar en forma ordenada una serie de actividades que significan el uso de recursos tanto humanos como materiales.

Es así como arribamos al concepto donde la Planeación es considerada como un proceso continuo de cambio para el aprendizaje, adaptación y mejoramiento.

Como tal, éste concepto es utilizado a partir de mediados del siglo XX en nuestro país, ya que en otras naciones era una forma natural de conducirse en todos los ámbitos.

Hacia la mitad del mencionado siglo surgen autores en los países occidentales que manejan la planeación como la mejor forma de organizarse, tanto que se llega a plantear que es factible incidir en el futuro mediante acciones organizadas que se realicen en el presente

Para ello, se parte de que los sistemas son conjuntos de entidades o elementos interrelacionados en forma organizada, y a veces compleja, de tal manera que al modificarse cualquiera de estos elementos el resto se verá afectado en mayor o menor grado, directa o indirectamente. Se entiende a los elementos o componentes de un sistema como parte estructural del mismo y a sus enlaces como la conexión o relación entre ellos.

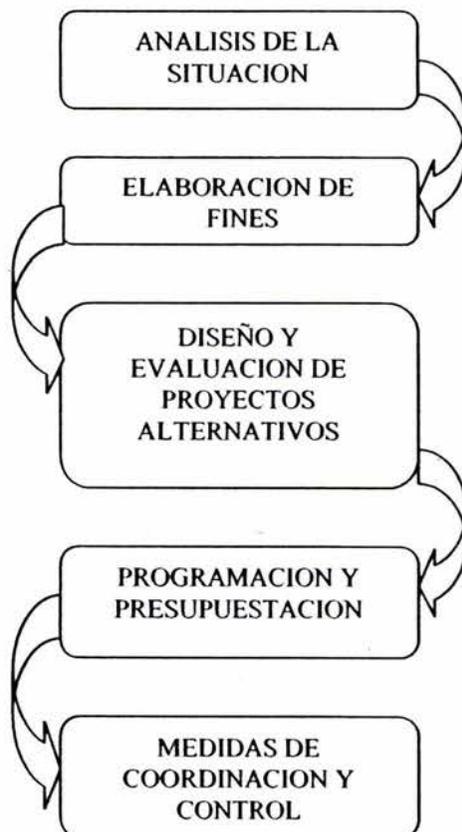
La metodología de planeación representa el trabajo de investigadores que han planteado la solución de problemas con la aplicación de métodos y técnicas específicas que han dado los mejores resultados

Aunque por otro lado, en algunas empresas e instituciones la planeación representa el simple llenado de formatos, olvidándose de lo principal de esta disciplina que es la creatividad y la innovación para hacer las cosas. También

debemos aceptar que este nuevo modelo filosófico que parte del sorprendente desarrollo tecnológico y que inicia en el siglo XX, y se reafirma en la sociedad actual en el proceso de modernización que ha deshumanizado a los hombres y las mujeres que inauguran el siglo XXI.

CAPITULO 3

METODOLOGIA PROPUESTA (PLANEACION COMPRENSIVA)



3. METODOLOGIA PROPUESTA

3.1 Planeación comprensiva

Ante la gran división que presentaba la ciencia en el siglo XIX, a principios de la década de los años 30's del siglo XX, surge el enfoque de planeación comprensiva, donde los autores plantean ya no hacer el énfasis en el estudio de las partes sino además comprender el todo a partir de las mismas, es decir pasar del pensamiento analítico al sistémico.

Algunos autores de planeación consideran a Karl Mannheim, como uno de los precursores de la planeación comprensiva, ya que proponían el estudio de la planeación como una forma de pensamiento integral que giraba en torno a problemas sociales, es decir, trataban de que la planeación comprendiera toda la problemática que presentaba un problema social, de ahí el nombre de comprensiva, logrando un punto de vista integrado mediante la participación de un equipo de trabajo de distintas disciplinas

3.2 Etapas de la planeación comprensiva

Las etapas básicas de la planeación comprensiva se integran en cinco funciones sustantivas, con las cuales se lleva a cabo un proceso de transformación, que de acuerdo con las circunstancias en que se conciben; se conocen como: Análisis de la situación, Elaboración de fines, Diseño y evaluación de proyectos alternativos, Programación y presupuestación y Medidas de coordinación y control.

A continuación se presenta la figura número 10, donde se señala que todas las etapas de la planeación comprensiva son importantes, y que cada una de ellas tiene su tiempo y espacio, no pudiendo iniciar la otra si no ha terminado la anterior.

FIGURA 10. PROCESO DE PLANEACION COMPRENSIVA



3.2.1 Análisis de la situación

Es conveniente, tener en cuenta cuando nos enfrentamos con problemas, saber reconocer realmente las manifestaciones que estos ocasionan en las personas, empresas, instituciones, etc., que se ven involucrados. Lo anterior en el proceso de la planeación comprensiva se maneja como un estado de insatisfacción y el deseo de actuar por parte de los directamente involucrados. Es decir, tratar de comprender las diferencias entre lo real y lo deseado.

El objetivo es identificar los problemas presentes y los previsibles para el futuro, es obvio, que se debe buscar la explicación de su existencia. La planeación comprensiva tiene que reducir y en la medida de lo posible eliminar los síntomas y las reacciones de un problema en específico.

En los estudios de planeación al conjunto de los síntomas y las manifestaciones que perciben las personas, se le denomina problemática y problema al planteamiento bien fundamentado de la serie de deficiencias que se presentan, sus conexiones, y las futuras consecuencias. Por lo que la planeación comprensiva, siempre se debe hacer con una visión general y ordenada del problema que se enfrenta. Dentro de esta visión tenemos que indagar el problema principal, su inicio, su evolución y sus efectos para poder entender que se debe hacer, tomando en cuenta todas las limitaciones que sean posibles.

En concreto, esta etapa inicia al detectarse las manifestaciones de una situación dada, en tiempo, espacio y lugar, procurando hacer un análisis amplio, que permita un conocimiento exhaustivo de dicha situación; para poder determinar desde un principio de que recursos se dispone para diseñar un proyecto que nos facilite llegar al estado deseado.

3.2.2 Elaboración de fines

Dentro de la planeación comprensiva, cuando se habla de los fines se refiere a las metas que se desean lograr o alcanzar, que a la vez se convierten en el eje impulsor, ya que en la concepción de los fines implícitamente se destaca el futuro, por ser estos un resultado preferido que debe ser logrado.

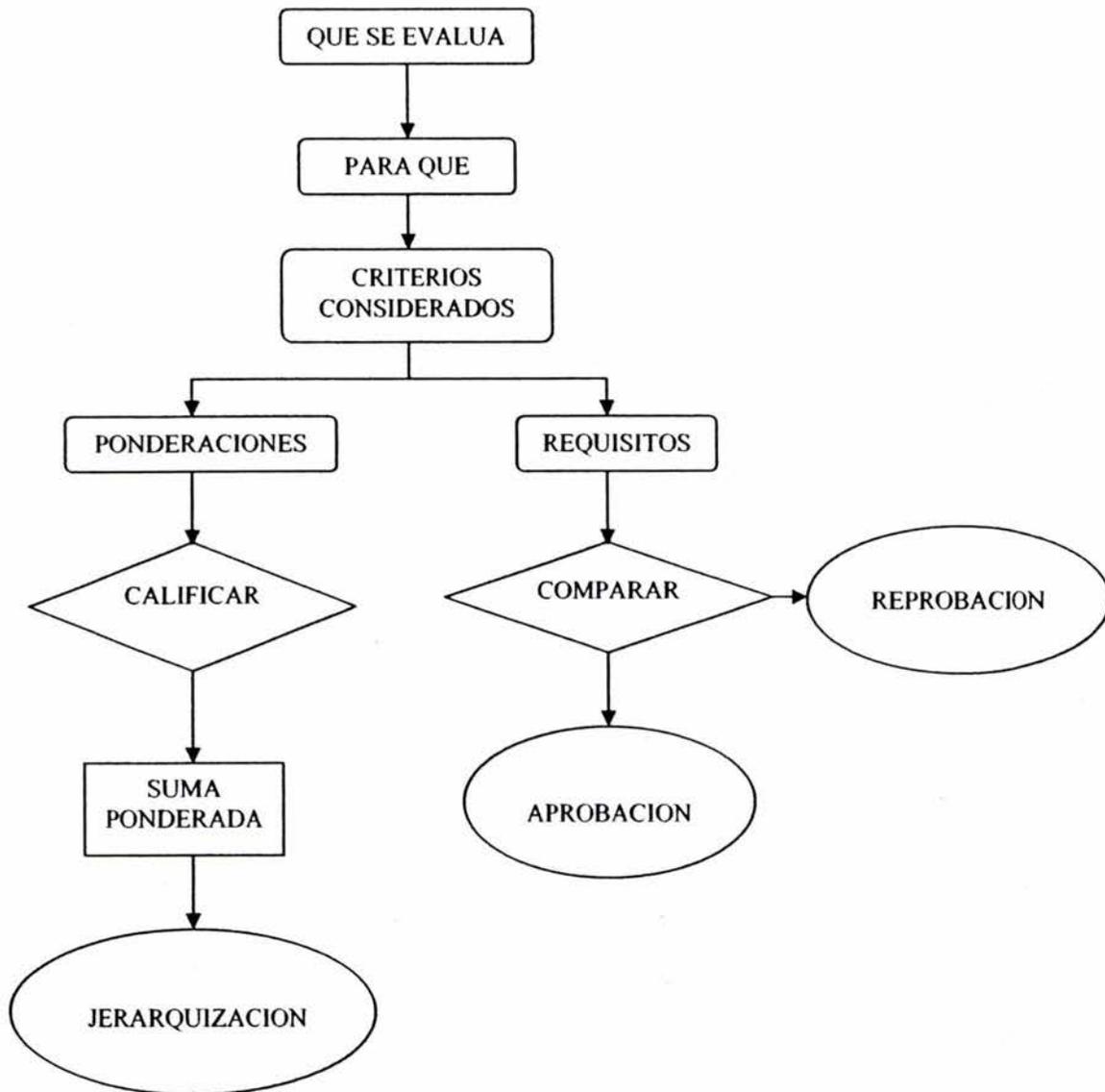
En la literatura de planeación se menciona que los fines deben considerar la fijación de estándares, así como de preferencias, además de realizar una jerarquización de las metas en el tiempo y de acuerdo al valor relativo de cada una de ellas, canalizando las aspiraciones a cuestiones operativas.

3.2.3 Diseño y evaluación de proyectos alternativos

Una vez identificada la problemática y jerarquizados los problemas. Pero sobretodo, tomando en cuenta los fines, se puede ya empezar a formular el mayor número de propuestas de soluciones posibles para poder evaluar y diseñar proyectos alternativos de solución a los problemas. En este contexto, un proyecto alternativo es aquella acción que nos permite llegar al estado deseado, o satisfacer una necesidad.

Después de su formulación se realiza la evaluación de proyectos alternativos, que como se señala en la figura número 11, parte de cuestionarse qué y para qué se evalúa, siguiendo con la comparación de ciertos criterios establecidos, donde a cada uno de estos se le pondera para poder elegir el que ofrezca la mejor cuantificación y por ende el máximo beneficio. Es decir, aquel proyecto alternativo que logre alcanzar más efectivamente los fines.

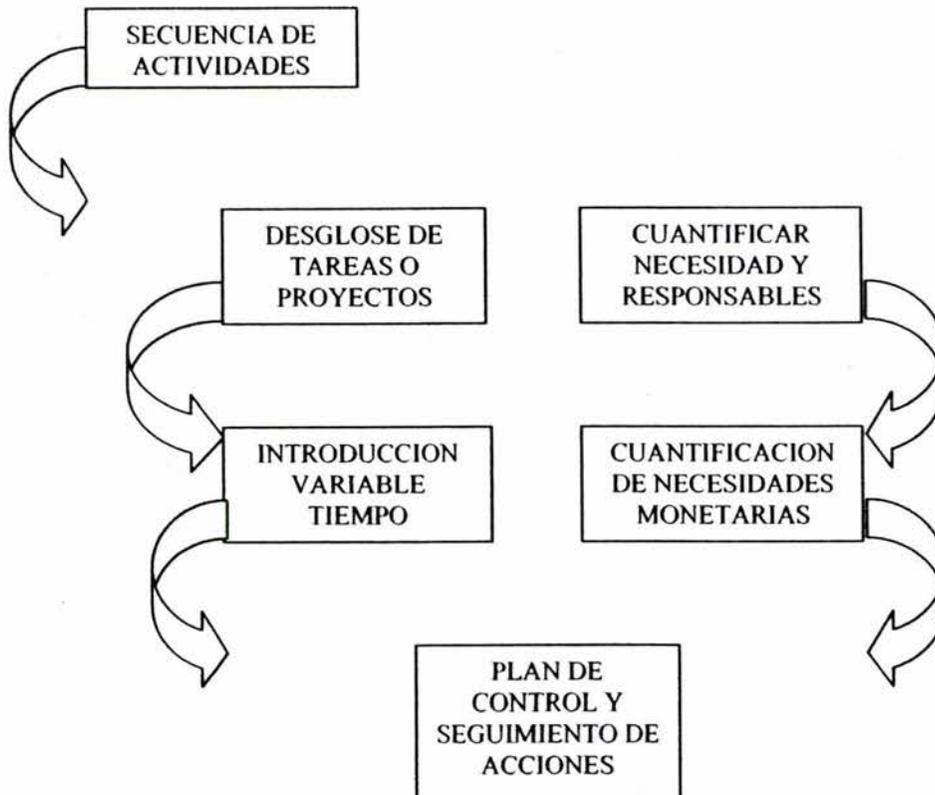
FIGURA 11. PASOS PARA LA EVALUACION



3.2.4 Programación y presupuestación

La programación y presupuestación, es la etapa de la planeación comprensiva que nos permite la elaboración de planes, que se materializan específicamente a través de programas y presupuestos de corto, mediano y largo plazo. En la figura número 12 se presenta un esquema que nos indica la secuencia para la elaboración de programas y presupuestos.

FIGURA 12. PROGRAMACION Y PRESUPUESTACION



3.2.5 Medidas de coordinación y control

Las medidas de coordinación y control se refieren al seguimiento de la ejecución de los programas y a la comprobación de los presupuestos.

Más específicamente, la coordinación se refiere al consenso que se pueda lograr entre los actores involucrados en la ejecución de los programas, verificación y transparencia de los presupuestos.

En tanto, una vez que el sistema está funcionando, este debe controlarse, es decir, su operación debe regularse de manera que satisfaga las expectativas y se mueva en dirección de los fines propuestos.

Esto es, el control tiene como finalidad principal detectar las desviaciones entre las previsiones del plan maestro y las realizaciones correspondientes, como medio de propiciar los reajustes indispensables. Estas desviaciones pueden ser consecuencia de imperfecciones del plan, del organismo que lo lleva a cabo o de circunstancias imprevistas.

El control debe propiciar la obtención de información que haga posible mantener el equilibrio entre los fines del plan maestro, los medios de ejecución y las circunstancias externas o internas. De ahí que resulta indispensable su continuidad, dado que es el atributo del sistema, que en general es usado como sinónimo de conectividad, donde la idea clave del control es la retroalimentación

3.3 Conclusión

No hay ningún terreno en la vida social, política y económica y ninguna especialidad científica, técnica o humanística que no sea relevante para el estudio del futuro. En este sentido la importancia de la planeación comprensiva para el desarrollo de una empresa, organización o país cualquiera, queda demostrada en que a mayor aplicación de los estudios de planeación mayores son las potencialidades.

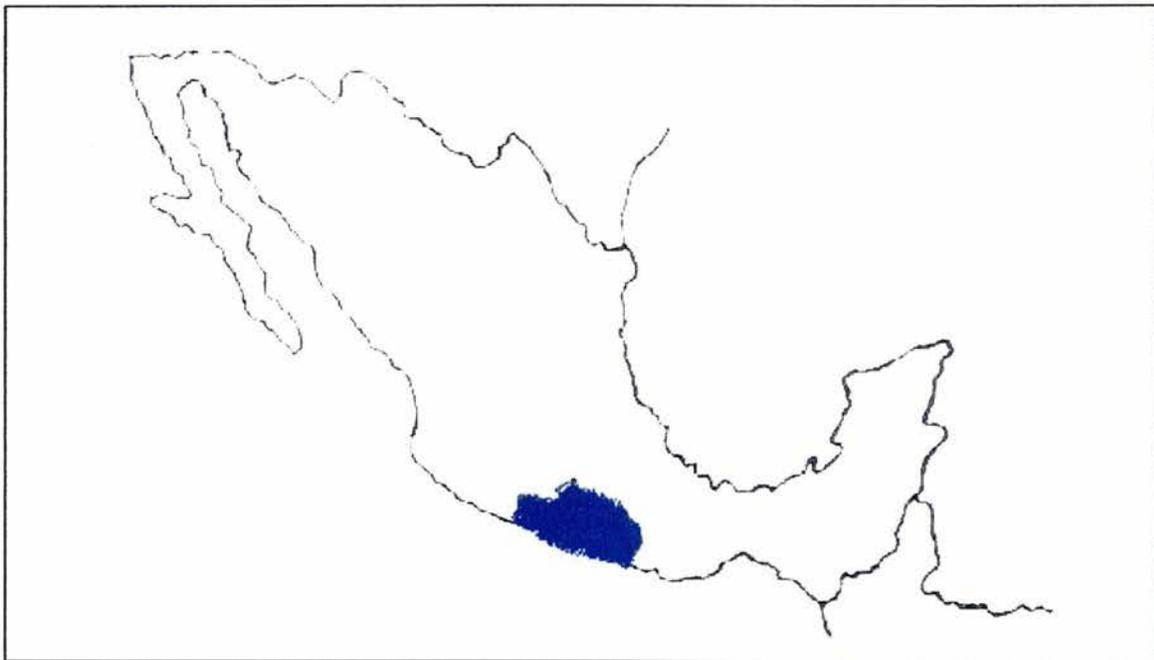
Es decir, la planeación comprensiva permite eliminar los obstáculos que impiden a los grupos sociales alcanzar los beneficios que conlleva el desarrollo de la sociedad moderna, en este contexto la planeación responde a la incertidumbre por conocer el futuro, ya que ésta es considerada como un proceso continuo de cambios para el aprendizaje, adaptación y mejoramiento.

La metodología propuesta representa una manera de sintetizar el trabajo de investigadores que han planteado la solución de problemas con la aplicación de la planeación comprensiva.

Bajo esta síntesis, el proceso de la Planeación comprensiva presenta cinco etapas básicas y de igual relevancia, en donde si se realiza de manera correcta el proceso que a su vez se da en cada una de ellas, es previsible que los fines enunciados al inicio del proceso sean los que se consigan al finalizar el mismo.

CAPITULO 4

ALTERNATIVAS PARA MEJORAR EL TRANSPORTE DE PASAJEROS POR CARRETERA: EL CASO DE ACAPULCO, GRO.



4. CASO PRACTICO

Antecedentes generales: El estado de Guerrero.

El estado de Guerrero es una de las treinta y dos entidades federativas que conforman la república mexicana y está situado en la costa sur.

El territorio estatal se extiende entre los 16° 19' y los 18° 52' de latitud norte y entre los 90° 02' y los 102° 12' de longitud oeste.¹²

MAPA 2. ESTADO DE GUERRERO



Fuente: Enciclopedia Encarta 2003

¹² Figueroa Esperanza, Atlas Geográfico e Histórico del Estado de Guerrero, Edic. del Gob. del Edo., 1990 pp. 12,13

En forma general, el relieve se caracteriza por un desarrollo intrincado y por fuertes contrastes, por lo que prevalece una configuración accidentada en todos los niveles altimétricos.

Escasean las planicies pero sensiblemente más uniformes son los llaneros costeros. Son pocos y cortos los terrenos planos y los valles son pequeños y angostos.

Los fenómenos sísmicos, comúnmente llamados temblores son frecuentes en el estado y cíclicamente alcanzan elevadas intensidades.

La línea costera del océano Pacífico, mide 420 kilómetros en línea recta pero, siguiendo las inflexiones, mide 500 kilómetros entre el lugar llamado la Boca de San Francisco del Río Zacatula, municipio de la Unión y límite con el estado de Michoacán, ubicada en el extremo noroeste, hasta la desembocadura del arroyo de Tecoyame en el municipio de Cuajinicuilapa y límite con el estado de Oaxaca en el extremo suroriental.¹³

A esta línea costera tradicionalmente la divide el garfio rocoso de Acapulco en dos partes que conforman: la costa grande y la costa chica.

La costa grande con 265 kilómetros de longitud en línea recta, se inicia con el corto tramo rocoso de Petacálco en el municipio de la Unión, hasta llegar a Pie de la Cuesta en el municipio de Acapulco.¹⁴

La costa chica tiene una longitud de 155 kilómetros en línea recta y principia con los acantilados de Puerto del Márquez en el municipio de Acapulco, terminando en los acantilados de Punta Maldonado, municipio de Cuajinicuilapa. Como podemos observar morfológicamente se distinguen dos tipos de línea costera: las playas y los acantilados.¹⁵

El estado de Guerrero cuenta con 10,410.1 kilómetros de carreteras que le comunican con el resto del país, a través de la red central México-Iguala-Chilpancingo-Acapulco-Zihuatanejo. Así mismo, permite la comunicación con las siete regiones económicas del estado y con las entidades circundantes de Oaxaca, Puebla, Morelos, Edo. de México y Michoacán

¹³ Neri Quevedo Edgar, (Compilador) Guerrero 1849-1999 Gobierno del Estado de Guerrero, 2000 pp. 179

¹⁴ Ravelo Lecuona Renato, Salazar Adame Jaime, historia General de Guerrero, Vol. IV, CONALCULTA/ INAH Gob. del Edo. De Guerrero, Editores, 2000 pp.85

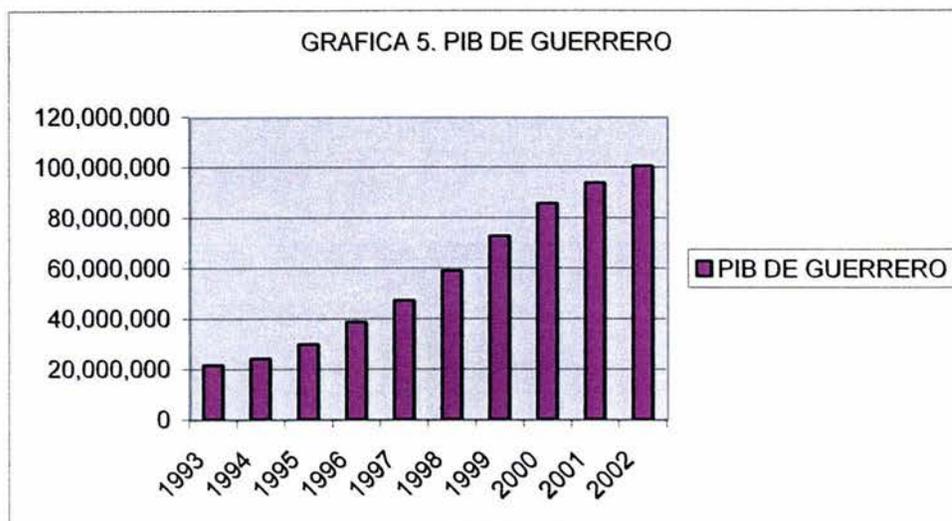
¹⁵ Idem. pp. 90

El estado forma parte de la región sur de México, que además comprende los estados de Oaxaca y Chiapas, debemos agregar que en nuestro país las regiones reflejan las distintas etapas de desarrollo en el territorio y en una época determinada. La característica que identifica a esta región, es que son los estados más pobres pero, paradójicamente poseen una gran cantidad de recursos naturales, entre los cuales se cuentan específicamente zonas que pueden tener una vocación turística.

En el caso específico de Guerrero, por el lugar que ocupa en la participación porcentual por estados en el PIB nacional, lo sitúa como uno de los estados con menor desarrollo económico situación, que obedece a las siguientes razones: por su ubicación geográfica, accidentada orografía, falta de infraestructura para la producción y el transporte, escaso interés de la iniciativa privada por invertir en el estado y bajo nivel sociocultural de la población. Todo lo anterior, se puede resumir en una deficiente distribución de la riqueza nacional y del ingreso. Dicha participación se observa en la tabla número 13 y en la gráfica número 5.

TABLA 13. PARTICIPACION DEL ESTADO DE GUERRERO EN EL PIB NACIONAL			
(Miles de pesos a precios corrientes)			
PERIODO	TOTAL NACIONAL	GUERRERO	% DE PARTICIPACION
1993	1,155,132,189	21,624,441	1.87
1994	1,306,301,570	24,269,158	1.86
1995	1,678,834,829	29,917,928	1.78
1996	2,296,674,526	38,563,087	1.68
1997	2,873,272,991	47,294,010	1.65
1998	3,517,781,860	59,032,757	1.68
1999	4,205,703,889	72,662,284	1.73
2000	4,982,566,619	85,707,702	1.72
2001	5,271,311,121	93,876,312	1.77
2002	5,727,942,027	100,447,666	1.75

FUENTE: INEGI. Sistema de cuentas Nacionales de México, 2004.



FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI, 2004.

En lo referente a la población del estado, según datos del censo de INEGI del año 2000, esta asciende a un total de 3, 079,649 habitantes; 459,012 más de los registrados en el censo de 1990. Con una tasa de crecimiento estatal de 2.2 %¹⁶. Con el dato de población y el del PIB estatal del año 2000, obtenemos que el PIB per cápita para el estado de Guerrero en ese año fue de 27,830 pesos.

En lo que respecta a la población económicamente activa del estado de Guerrero, esta ha crecido en los últimos veinte años a una tasa anual promedio de 2.9 %. En 1980, la población ocupada en la entidad fue de 440,070, mientras que en 1990 fue de 611,755 individuos, en tanto que en el año 2000 fue de 1, 202,723 personas¹⁷. Resultando entonces que este crecimiento de la población genera una oferta creciente de personas en edad de trabajar que demandan empleo.

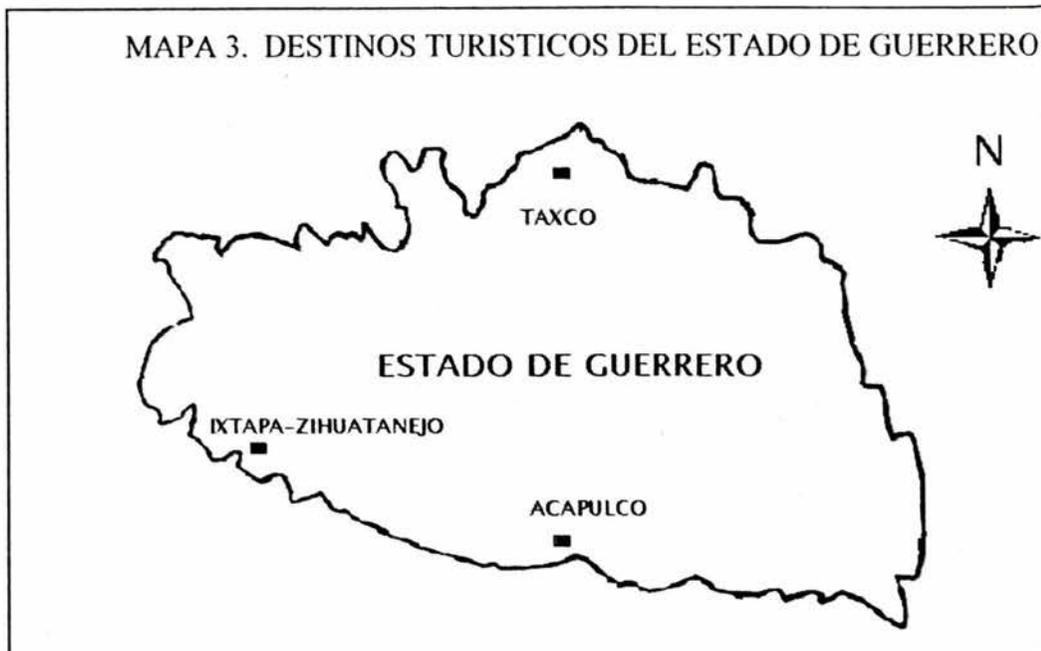
En este contexto, el turismo en el estado de Guerrero, es la actividad predominante, por lo que es el sector económico más avanzado y de mayor desarrollo. En las publicaciones de cuentas nacionales de México, referentes a la estructura económica por entidad federativa de INEGI, se revela en cifras la importancia de la actividad turística, por ejemplo: en el año 2001 la participación del turismo dentro del producto interno bruto estatal es la mayor con un 68 %¹⁸.

¹⁶ INEGI-Anuario Estadístico Guerrero 2002 pp. 51

¹⁷ Idem, pp. 47

¹⁸ Idem, pp. 392

En el mapa número 3, se muestran los destinos turísticos del estado, conformado básicamente por: Acapulco, Ixtapa-Zihuatanejo y Taxco sitios que cuentan con una serie de atractivos de interés para los turistas.



Fuente: GOMEZ M. G. Guía turística, SEFOTUR, GRO. 2004 pp. 72

Consecuentemente, en los últimos treinta años el estado de Guerrero ha basado su desarrollo primordialmente en la actividad turística, lo que ha ocasionado diversos problemas, como el descuido de los otros sectores económicos, que impiden al estado, un desarrollo más equilibrado, entre los cuales se encuentra el transporte. En términos generales, esto se debe a la falta de planeación en los diferentes aspectos del desarrollo para el estado.

Acapulco

El puerto de Acapulco, pertenece al municipio que lleva el mismo nombre y es uno de los destinos turísticos importantes de nuestro país, de ahí que tiene un papel primordial como polo de desarrollo, para el estado de Guerrero.

La ciudad está asentada en las últimas estribaciones de la Sierra Madre del Sur, y como se aprecia en el mapa número 4, tiene una aproximación máxima al litoral de menos de un kilómetro de anchura de franja plana. Por su accidentada

topografía la ciudad se desenvuelve en pendientes y barrancas que dificulta la dotación de servicios a las colonias ahí asentadas.

MAPA 4. ACAPULCO



Fuente: Enciclopedia Encarta, 2002

Acapulco ocupa el tercer lugar a nivel nacional en oferta turística de cuartos de hotel de cinco estrellas, clase especial y gran turismo con un total de 17,202 habitaciones¹⁹. Por otro lado, desde 1960 al igual que otras ciudades, el puerto, presenta un acelerado crecimiento poblacional siendo uno de los más alto de la república mexicana²⁰, y para la década 2000-2010 se pronostica una tasa de crecimiento de 2.4%, por lo que la población estimada dentro de seis años es de 915,876 habitantes²¹, este crecimiento explosivo ha provocado graves anomalías en la infraestructura urbana, incluyendo la del transporte urbano e interurbano.

¹⁹ INEGI-SECTUR, Compendio Estadístico del Turismo en México, 2002 pp. 70

²⁰ INEGI- Anuario Estadístico Guerrero, 2002 pp. 52, XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

²¹ Tabla no. 4 de este documento

Además de acuerdo con los datos del Anuario Estadístico Guerrero de INEGI del año 2002, Acapulco concentra el 23.46% de la población del estado²².

Este problema del crecimiento de la población ha dado origen a una mancha urbana continua que se extiende más allá de los límites políticos, desbordándose hacia el norte, a los poblados de las Cruces y la Sabana, al poniente hasta los límites con el municipio de Coyuca de Benítez y al oriente hasta la parte más alta de Punta Diamante, donde se localizan los exclusivos desarrollos turísticos.

Acapulco es un destino calificado en materia turística por las playas, paisajes, discotecas y lugares bellos con los que cuenta.

Sin embargo, este destino ha dejado de ser lo que fue, es decir, un centro de playa favorito para los turistas, principalmente extranjeros, y actualmente cuenta en el exterior con una imagen negativa.

Debido a esta situación la oferta turística del puerto se ha deteriorado, a la vez que se ha degradado la infraestructura turística instalada, entre otras cosas por el explosivo e irregular crecimiento urbano, la invasión y destrucción de áreas verdes, la deforestación y la contaminación de la bahía, lo cual ha inhibido la inversión nacional y extranjera, todo ello producto de un crecimiento no planeado.

En este orden de ideas, el turismo nacional está definido por la cantidad de viajeros nacionales que demandaron alojamiento en los hoteles, moteles y otros establecimientos de hospedaje. Esta actividad turística es apoyada por el servicio de transporte de pasajeros que prestan las líneas de autobuses. Y en cuanto a los turistas que viajan en automóvil, es importante señalar que la autopista México-Acapulco (del sol), de cuatro carriles y una longitud de 370 kilómetros, les permite la comunicación entre estas dos ciudades, en tan sólo tres horas y media.

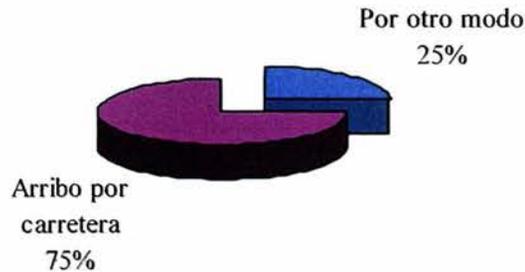
De los más de 30.8 millones de turistas, entre nacionales y extranjeros, que visitaron Acapulco durante el periodo 1998-2003, el 75% lo realizó por vía terrestre, lo que significa que 23.1 millones de personas arribaron por carretera.²³ Este análisis se muestra en la gráfica número 6.

²² Idem pp. 55

²³ 5º Informe de Gobierno Lic. René Juárez C. Gobernador Anexo Estadístico Turismo 2004.

**GRAFICA 6. TURISTAS QUE VISITARON ACAPULCO
1998-2003**

Total: 30,800,000



Fuente: 5º Informe de Gobierno Lic. René Juárez C. Gobernador Anexo Estadístico Turismo 2004

NECESIDAD DE MEJORAR EL TRANSPORTE DE PASAJEROS POR CARRETERA A ACAPULCO, GRO.

En el Estado de Guerrero, y particularmente en Acapulco, la actividad turística desempeña un papel importante para el desarrollo, tanto del estado como del municipio, puesto que con los ingresos que genera se financia la construcción de infraestructura como por ejemplo: aeropuertos, muelles, carreteras, drenaje, etc., aunado a ello la generación de divisas se destina a otros sectores económicos del estado y del país.

La afluencia de visitantes a los destinos turísticos del Estado de Guerrero en el lapso comprendido entre los años 1998-2003 es de cuarenta millones de visitantes, por lo que para poder mantener e incrementar esta corriente de turistas, sobre todo hacia Acapulco, se requiere de servicios de transporte de calidad dentro de la actividad turística.²⁴

De este total de visitantes, Acapulco recibe un 77 % del mismo, con una estadía promedio de tres días²⁵, lo que confirma que es un destino reconocido internacionalmente, calificado en materia turística entre otras cosas por sus bellezas naturales como: las playas con aguas templadas durante todo el año, el

²⁴ Gómez Maganda Guadalupe, Guía Turística, SEFOTUR, GRO., 2004, PP.30

²⁵ Idem Pág. 40

clima, el paisaje, además del glamour de las discotecas, la arquitectura hotelera, los restaurantes y plazas comerciales a la altura de ciudades modernas.

Para poder seguir conservando todo esto o superarlo, se requiere mantener al destino dentro de la competencia tanto nacional como internacional, por lo que es necesario realizar trabajos que contemplen aspectos que coadyuven en estas metas, por lo que con el uso de la planeación comprensiva en el sistema de transporte de pasajeros por carretera, auxiliada con el enfoque de sistemas se logrará establecer alternativas de solución a lo antes expuesto.

JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD DEL ENFOQUE DE SISTEMAS EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS POR CARRETERA

Mostrados en el capítulo uno, los diferentes modos de transporte y las características propias de cada uno de ellos y teniendo presente que las relaciones entre estos modos no son de causa y efectos, sino funcionales se puede observar que un problema de transporte debe estudiarse y analizarse mediante el enfoque de sistemas, por la conveniencia que proporciona la acción recíproca entre los diferentes modos de transporte a base de correlacionar las ventajas y desventajas de cada una.

En concreto, el sistema de transporte es un conjunto de modalidades interrelacionadas, organizadas, coordinadas y jerarquizadas según el valor de sus atributos, tratando de lograr una acción recíproca entre los componentes. Sin embargo, en la práctica, y este trabajo no es la excepción y de acuerdo a la tabla número 2, el modo y el sistema de transporte se consideran sinónimos, por lo que se utilizarán ambos términos para referirse a cada uno de los elementos enlistados en la columna de sistemas de la misma tabla.

APLICACION DE LA METODOLOGIA

Análisis de la situación

La ciudad y puerto de Acapulco, es el destino turístico de playa de mayor importancia del Estado de Guerrero, históricamente es de los más antiguos del país, en este lugar desde 1950, se han experimentado diversas modalidades de

entretenimiento para los visitantes, por lo que ha servido de referencia en la creación de los recientes destinos nacionales de playa. Con respecto a la oferta turística nacional de cuartos de hotel de cinco estrellas, clase especial y gran turismo, Acapulco ocupa el tercer lugar con un total de 17,202 habitaciones.²⁶

Actualmente, el puerto presenta en promedio anual una baja ocupación hotelera que repercute en el desempleo general de la población que vive del turismo, (directa o indirectamente). Aunado a esto se tiene la creación de nuevos destinos turísticos en el mundo, lo cual es algo que se tiene que dar, por que los países buscan formas de lograr divisas y encuentran en el turismo una fuente de ellas.

Si aceptamos, que el transporte para el turismo es esencial ya que es el medio necesario para trasladarse del lugar de origen al destino turístico, considerando las diferentes características como: precio, tiempo, comodidad, recreación entre otras, y precisamente por este carácter de la oferta turística de Acapulco, es decir, que no puede desplazarse, se considera dentro de cierta prioridad basada en lo que puede ser más factible, que es el transporte de pasajeros que a su vez es el elemento preponderante que debe resolverse.

Como ya se mencionó la oferta turística de Acapulco, no puede desplazarse, luego entonces se necesita una serie de características que permitan lograr un oportuno y eficaz sistema de transporte de pasajeros, considerando todas las condiciones que este evento implica, desde inversión, precios, distancia, tiempo, comodidad, accesibilidad, recreación, facilidad entre otros.

Si realizamos una revisión histórica de 1949 a 1980, Acapulco es un destino turístico de playa de temporada, la llamada temporada alta que corresponde a los meses de diciembre, enero, febrero y marzo en los cuales se registra una gran afluencia principalmente de visitantes extranjeros, sobre todo de los Estados Unidos de Norteamérica. Esta misma temporada para los nacionales es de seis semanas y corresponde básicamente a las vacaciones que se dan en las dos últimas semanas de diciembre, las dos primeras de agosto y las dos de semana santa, en la figura número 13 se muestra ésta etapa dentro de la evolución que ha presentado Acapulco en cuanto al turismo y algunas otras características relevantes.

²⁶ INEGI-SECTUR, Compendio Estadístico del Turismo en México, 2003, pp.70

FIGURA 13. EVOLUCION DE ACAPULCO COMO DESTINO TURISTICO

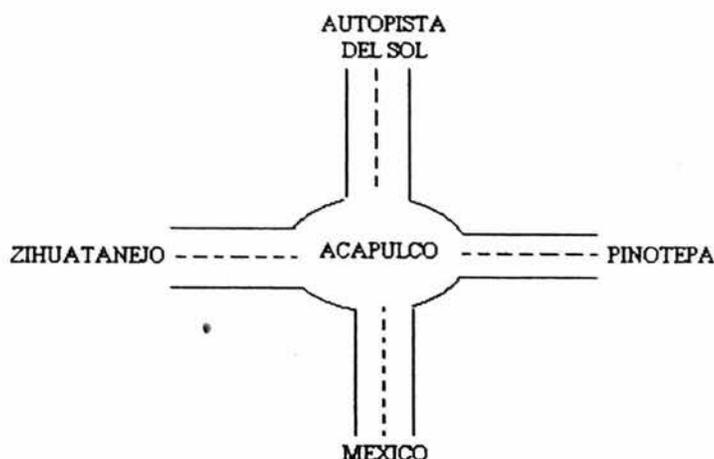


La llamada temporada alta la podemos identificar fácilmente en los registros de alta ocupación hotelera, (de la cual toma el nombre) en el periodo de referencia, donde además es notable la construcción de hoteles y en general de la infraestructura turística, que convirtió a Acapulco en un destino de vacaciones importante a escala mundial.

En tanto, la temporada baja corresponde a los meses de mayo, junio, julio, septiembre, octubre y noviembre, la cual se caracteriza por despidos masivos de trabajadores, el incremento de vendedores ambulantes, el cierre de pequeñas empresas, etc.

A partir de la década de los noventa el turismo extranjero deja de preferir Acapulco como destino favorito, contando desde entonces éste con el turismo nacional como su principal mercado, el cual para moverse hace uso de la infraestructura carretera del país para llegar al puerto y para hacerlo dispone de tres carreteras federales que son: la carretera federal México-Acapulco; así como las carreteras Zihuatanejo-Acapulco y Pinotepa Nacional-Acapulco, como únicos accesos por carretera, pero a mediados de esta década entra en operación una nueva vía, la de la autopista del sol. Estos accesos por carretera se indican en la figura número 14.

FIGURA 14. CROQUIS DE ACCESOS POR CARRETERA A ACAPULCO



Además, para un mejor conocimiento de la situación se presenta en la tabla número 14, algunas características de los mencionados accesos por carretera a Acapulco.

TABLA 14. CARACTERISTICAS DE LOS ACCESOS CARRETEROS A ACAPULCO

Acceso	Origen Acapulco	Distancia (kms)	Tiempo de recorrido* (hrs.)	
			En automóvil	En autobús
Carretera Federal no. 95	Cd. de México	421	5.0	7.0
Carretera Federal no. 200	Zihuatanejo	240	4.0	5.0
Carretera Federal no. 200	Pinotepa Nacional	233	5.0	7.0
Autopista del sol	Cd. de México	370	3.5	5.0

*Promedio

Con este hecho, Acapulco se configura como un destino para el turismo nacional, con la particularidad de que ahora la ocupación hotelera repunta los fines de semana, que rompe con la tradicional característica de temporada que se mantuvo durante cuarenta años.

En particular, y retomando el tema del transporte de pasajeros por carretera a Acapulco, se puede afirmar que este es un sistema que no se planeó, sino que se fue dando de manera irregular, considerando el traslado de pasajeros, no con una visión a largo plazo ni con la facilidad de un proyecto eficientemente planeado, sino que debemos recordar que cuando Acapulco surge como destino turístico, todavía no se iniciaba en el país la planeación como una disciplina ya formada, luego entonces, tenemos que aceptar una serie de irregularidades a las cuales darles una solución correcta.

El transporte de pasajeros por carretera a Acapulco, se inicia en 1930 pero después de 1945, cuando el puerto se convierte en un destino turístico adquiere mayor relevancia. Durante los últimos 40 años se han utilizado distintos mecanismos para transportar pasajeros a este lugar, sin embargo, aunque en su momento fueron eficientes y cumplieron con su función, en la actualidad se requiere diseñar nuevos modelos que permitan ya no reposicionar a Acapulco como el mejor destino turístico del mundo, sino, como la oportunidad de utilizar al máximo la capacidad instalada de la infraestructura turística.

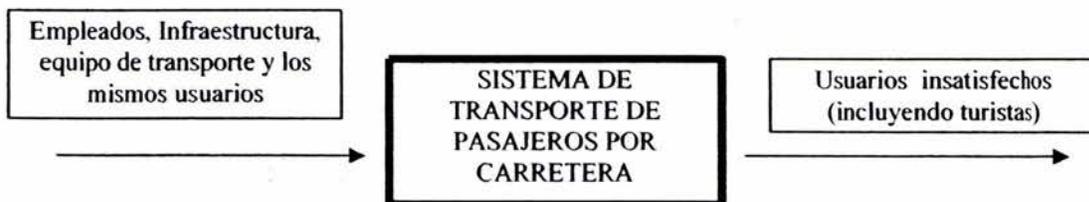
Aunado al problema de transportar pasajeros por carretera, se tiene la mala configuración de las calles de Acapulco, que para fines prácticos de la actividad turística, en realidad se reduce a una vía, como es el caso de la costera Miguel Alemán, la cual se ve congestionada en los periodos vacacionales, tanto que la autoridad municipal ha tenido que instrumentar una medida enérgica, de no permitir estacionar los automóviles en esta calle, lo cual repercute negativamente en los empresarios de la zona y es un asunto molesto, tanto para los visitantes, como para los lugareños.

En lo que respecta, a la operación de la autopista del sol no ha coadyuvado lo suficiente en mitigar o resolver el problema de transportar pasajeros, por el contrario se ha creado otro, ya que a través de ésta vía, no tan sólo son los visitantes los que llegan al puerto, sino que debemos sumar los vehículos en los que se desplazan, que traducidos en espacio, incrementan la mencionada saturación de calles con la consecuente falta del mismo. En la tabla número 15, se presenta en un nivel más detallado la problemática relacionada con el sistema de transporte de pasajeros por carretera a Acapulco.

TABLA 15. PROBLEMATICA DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS POR CARRETERA	
- Deficiente seguridad vial	- Poca o mínima capacitación y adiestramiento de los operadores de autobuses
- Falta de vigilancia (asaltos)	- Deficiencias en el funcionamiento de las instalaciones (terminales y sus servicios)
- Mala señalización (accidentes)	- Mal trato de los trabajadores
- Falta de mantenimiento	- Contratiempos en la salidas y llegadas de las corridas
- Fallas en el diseño estructural (pavimentos)	- Frecuentes descomposturas de autobuses en la carretera
- Insuficiente auxilio vial	- Traslados inesperados que implica pérdida de tiempo
- Altos peajes, etc.	- Presencia de largas filas para la compra de boletos en períodos críticos, etc.

Continuando con el análisis de la situación, se considera que a partir de la problemática que presenta el transporte de pasajeros por carretera a Acapulco, y que se traduce directamente en una insatisfacción principalmente para la actividad turística, de la cual vive la población del puerto, y que específicamente se manifiesta en la baja ocupación promedio anual de la capacidad instalada en cuanto a oferta turística, y como puede observarse está relacionado con la calidad del servicio, por lo que el problema que se aborda aquí es uno de mejora de procesos o de funciones, y para su análisis se utiliza una forma deductiva, como es el caso de la caja negra. Que se muestra en la figura número 15.

FIGURA 15. ESQUEMA DE CAJA NEGRA DEL SISTEMA DE TERMINALES DE PASAJEROS



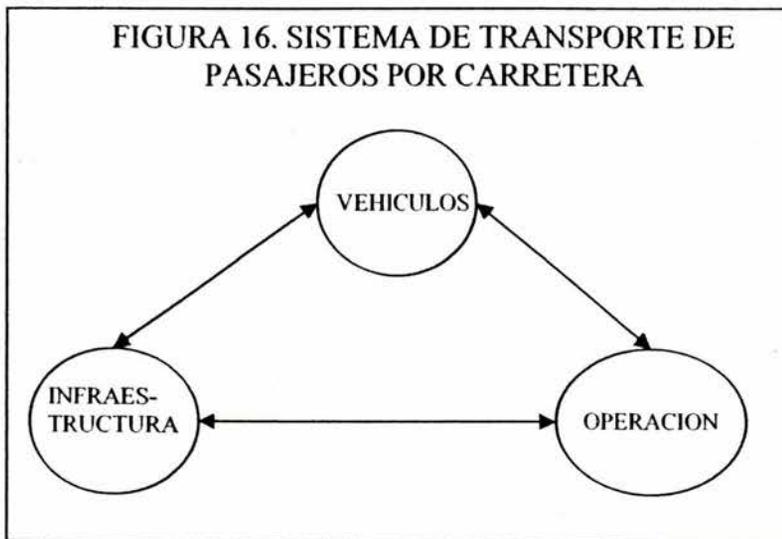
Con esta herramienta se observa que el defecto está en el proceso, dado que es el directamente responsable de la calidad del servicio que se presta, reflejada ya sea en la satisfacción o no de los usuarios.

Adicionalmente, entre las funciones que le podemos atribuir al objeto de estudio se encuentran:

- Transporte de personas,
- Transporte de mensajería y paquetería u otras cargas pequeñas,
- Alquiler de autobuses,
- Servicios de publicidad, y
- Servicios de colaboración en contingencias naturales.

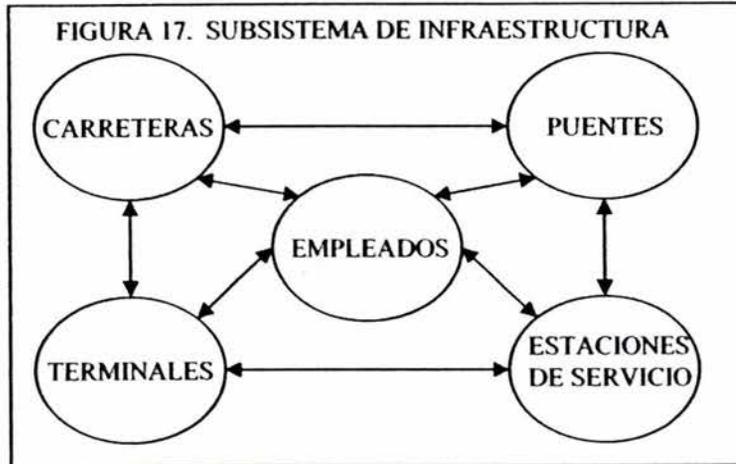
Todas estas funciones se relacionan con el problema planteado, sin embargo, la que nos ocupa directamente es la del transporte de personas, incluyendo turistas. Ahora, la razón por la cual es necesario que se cumpla cabalmente la función del transporte de personas se debe a que como ya se mencionó antes, la población de Acapulco vive de la actividad turística directa o indirectamente, además de que en dicha actividad el municipio basa su desarrollo económico.

En ese tenor de importancia, para poder comprender el comportamiento del sistema es necesario conocer los elementos que pueden explicar tal proceder, por lo que haciendo uso de la concepción funcional, tenemos que el sistema de transporte de pasajeros por carretera se compone de tres actividades principales, que se muestran en la figura número 16, la primera actividad se refiere a los vehículos que para el caso que se desarrolla son los autobuses y los automóviles, en tanto, que la infraestructura se compone de las terminales, las carreteras, los puentes, etc., es decir, toda la parte física que existe para que circulen los vehículos. Por último, la operación se refiere a las reglas que indican la manera de cómo se va a utilizar la infraestructura, en la figura citada se muestra dicho sistema, el cual fue concebido a partir de lo que se conoce como construcción por composición, partiendo de los requerimientos que se desean.

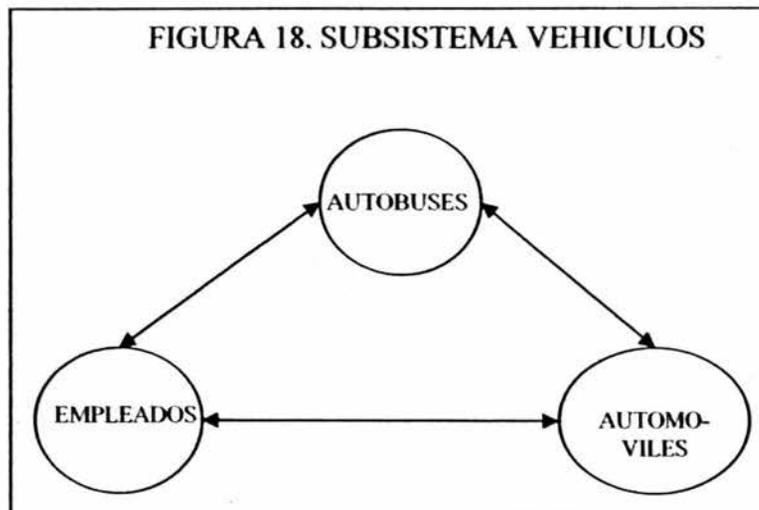


Como se puede observar en este sistema los vehículos están estrechamente relacionados con la infraestructura, ya que sin ella sería difícil que desarrollaran su función, así mismo se requiere de las normas de operación para que se haga un uso correcto de los otros dos elementos, debido a que si no se toma en cuenta se genera un caos.

De acuerdo con el procedimiento de desagregación funcional, tenemos el subsistema infraestructura carretera que comprende como su nombre lo indica a las propias carreteras, los puentes, empleados, terminales y estaciones de servicio. Que mantienen una interconexión, pero que para el caso que nos ocupa sólo se retoman los elementos: carreteras, terminales y empleados. Lo anterior se muestra en la figura número 17.

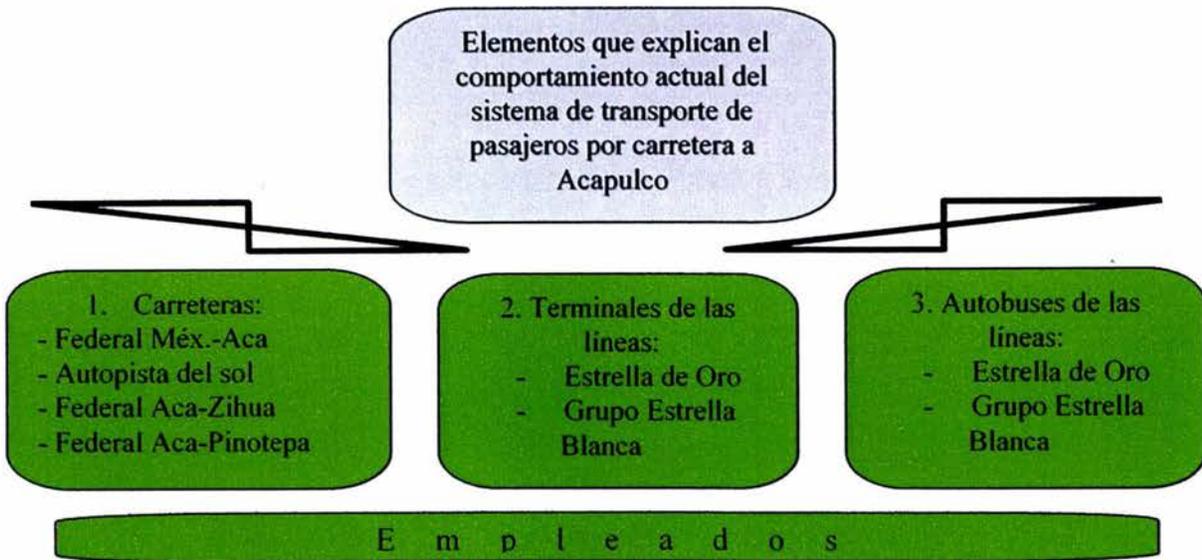


Continuando con el proceso de desagregación, encontramos que el subsistema vehículos se compone de tres elementos que son: autobuses, empleados y automóviles; siendo en este caso, autobuses y empleados los que interesan. Subsistema que se presenta en la figura número 18.



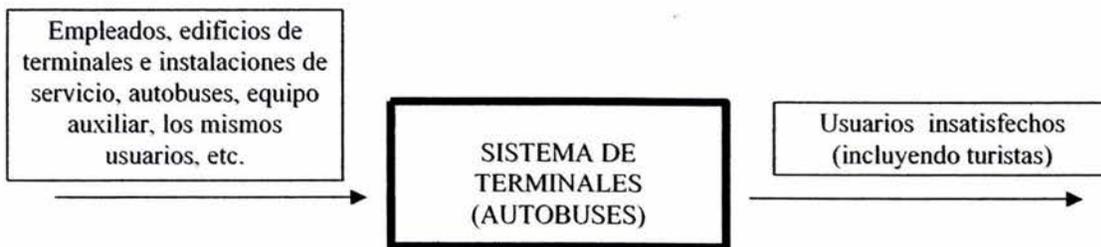
Con todo lo anterior, tenemos que los elementos de los subsistemas de infraestructura carretera y vehículos que interesan, para explicar el comportamiento del sistema de transporte de pasajeros por carretera son: las carreteras, las terminales, los autobuses y los empleados, estos últimos se encuentran implícitos en los otros elementos de observación. Para ilustrar al respecto se muestra la figura número 19.

FIGURA 19. ELEMENTOS QUE EXPLICAN EL COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS POR CARRETERA A ACAPULCO



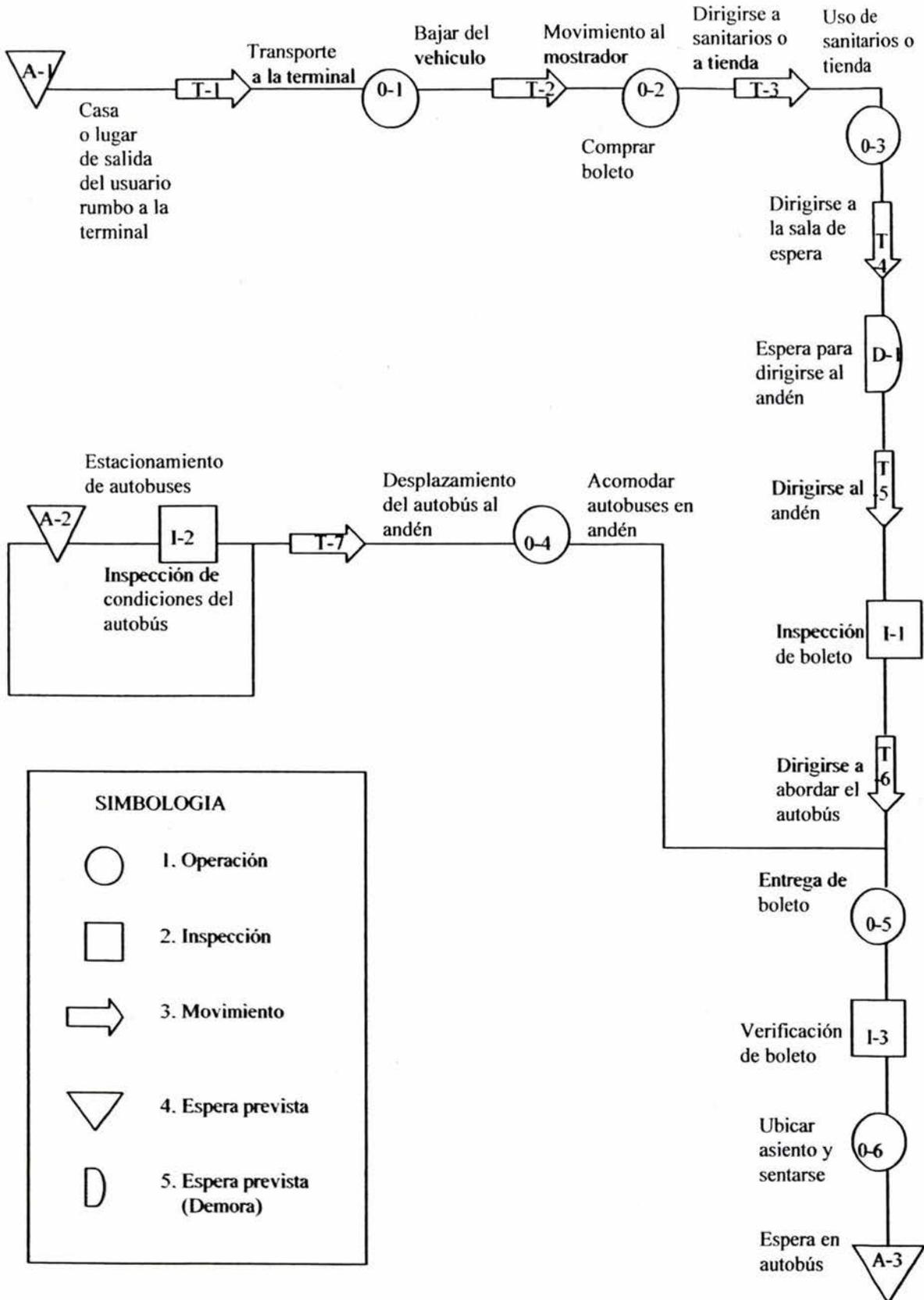
En este sentido y para ser más preciso en la formulación del problema, se analiza cada uno de los procesos que se llevan a cabo en cada uno de los elementos, que explican el desempeño del sistema, también a partir del uso de la concepción de la caja negra, sólo que partiendo de que el proceso del elemento autobuses está implícito en el proceso que se efectúa en el de las terminales. Para el tratamiento de ambos procesos también se parte de considerar que el elemento empleados está inmerso en cada uno de ellos para que se lleve a cabo dicho proceso y se muestra en la figura número 20.

FIGURA 20. ESQUEMA DE CAJA NEGRA DEL SISTEMA DE TERMINALES DE PASAJEROS



Como se observa en la figura número 20 de la caja negra, el problema del sistema de terminales se encuentra en el proceso mismo, por lo que para formular él o los problemas correctamente se recurre al uso del diagrama de flujo del proceso.

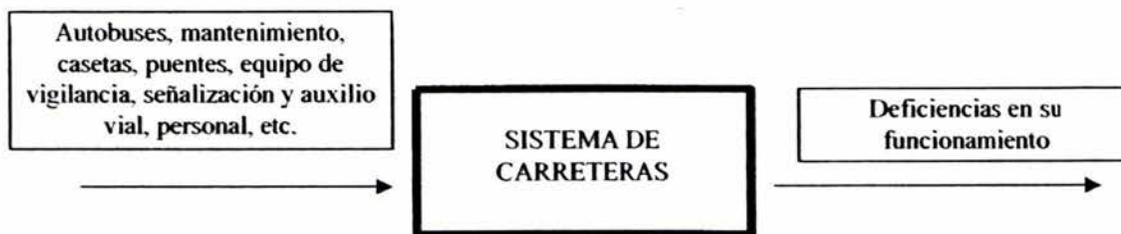
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE TERMINALES



Podemos observar en el diagrama de flujo que son varios los puntos en donde se presentan fallas, principalmente en la forma de transportarse a la terminal, luego en el proceso de la compra del boleto, además de la espera de salida del viaje, finalmente en la inspección de los autobuses que vienen del estacionamiento.

En lo que respecta al proceso relacionado con el elemento carreteras, es más difícil concebirlo de manera aislada, dada su interrelación con los otros elementos del sistema, sin embargo, para su análisis también se estructura como un proceso de caja negra que se ilustra en la figura número 21.

FIGURA 21. ESQUEMA DE CAJA NEGRA DEL SISTEMA DE CARRETERAS



En este caso particular se observa que el problema se encuentra en los insumos, ya que no son los adecuados para cubrir las necesidades que demanda el proceso.

A continuación, se proporciona información adicional que describe algunas características de los elementos de estudio, que al interactuar entre ellos y con su entorno explican el comportamiento del sistema de transporte de pasajeros por carretera.

La autopista México-Acapulco, de cuatro carriles y una longitud de 370 kilómetros, permite la comunicación entre la ciudad de México y Acapulco en tan sólo tres horas y media.

Las empresas que realizan el servicio de transporte de pasajeros, son básicamente dos líneas, la Estrella de Oro y el grupo Estrella Blanca. La ubicación de ambas líneas en Acapulco, puede observarse en el mapa número 4.

La línea Estrella de Oro, surge en 1927 como Grupo de Transportistas Estrella de Oro, proporcionando el servicio de transporte de personas entre la ciudad de México y Cuernavaca. En 1934 inicia los servicios México-Acapulco, con once autobuses para pasajeros.

En la actualidad Estrella de Oro, cuenta con 300 autobuses que operan la transportación de pasajeros entre la ciudad de México y Acapulco, con un promedio de 115 llegadas y salidas al día, que en la temporada vacacional se incrementa en un 20%, sus instalaciones cuentan con todos los servicios que le permiten ofertar los servicios: diamante, plus y primera clase, ofrece en particular la transportación turística en Acapulco para los visitantes que arriban por vía marítima a éste destino²⁷.

Por su parte, la línea Grupo Estrella Blanca, S.A. de C. V., en un principio llamada Flecha Roja, y que a partir del 15 de diciembre de 1989 se une al grupo Estrella Blanca, conformado por nueve organizaciones a saber: Flecha Roja, Gacela, Transporte Cuauhtemoc, Camiones de los Altos, Blancos Coordinados, Transportes del Norte, Transportes Frontera, Futura y Turistar.

Actualmente Estrella Blanca, en Acapulco, trabaja con 500 autobuses, con los cuales lleva a cabo 340 salidas y llegadas al día. En temporada vacacional se incrementan salidas y llegadas en un 40%. Esta empresa cuenta con todos los servicios en las dos terminales que dan servicio en Acapulco, cabe hacer la precisión que sólo la terminal papagayo tiene estacionamiento para clientes²⁸.

En la tabla número 16, se presenta a mayor detalle la información de las líneas de autobuses que prestan el servicio de transporte de pasajeros a Acapulco.

TABLA 16. CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS LINEAS DE AUTOBUSES

Empresas de transporte de pasajeros	No. de autobuses	No. de empleados	Corridos al día	Corridos en temporada alta	Pasajeros transportados		No. de autobuses que sufren averías al día	No. de retrasos en terminal al día
					Al día	Al año		
Estrella de Oro	300	900	115 *	138	2,875	1,049,375	10	10
Estrella Blanca (2 terminales)	500	1,500	340	476	8,500	3,102,500	5	10

Nota: * Sólo al D.F.

²⁷ Información obtenida en entrevista con el CP. Alberto Arzate Sánchez, Gerente Gral. de Estrella de Oro en Gro. Tels. (01) 744 485-93-60, de fecha 22 de abril de 2004.

²⁸ Información obtenida en entrevista con el Sr. Eliseo Bello Ramírez, Jefe de Servicio de Estrella Blanca en Gro. Tels. (01) 744 469-20-80, de fecha 23 de abril de 2004.

Elaboración de fines

En esta etapa de elaboración de fines, debemos partir de que el sistema de transporte de pasajeros por carretera a Acapulco Guerrero, debe mejorarse y adecuarse en todos los sentidos, desde la propia infraestructura, hasta la manera en que el personal ofrece el servicio. Por lo tanto, después de realizar el análisis de la situación y también de haber definido el problema, los fines que se plantean son operacionalmente realizables, y son los siguientes:

- Que la atención al cliente en general antes, en y después del recorrido sea de calidad turística
- Que el servicio de transporte de pasajeros por autobús a Acapulco sea lo más apegado al itinerario fijado en la terminal
- Que se respete la categoría del servicio que se compra al adquirir el boleto para viajar en autobús.
- Disponer de servicios secundarios adecuados en las terminales de Acapulco.
- Reducir, o de preferencia que se eliminen, las descomposturas de autobuses en las corridas
- Proporcionar las condiciones para que al transportarse, principalmente por los accesos, se cumpla con el tiempo especificado en el diseño de las carreteras.
- Que los usuarios principalmente de la autopista del sol puedan mantener constante comunicación con la autoridad responsable de las vías.
- Eliminar o reducir en la medida de lo posible las causas que provocan fallas en el diseño estructural de las carreteras.

- Que Acapulco cuente con accesos carreteros adecuados.

Por la relación que guarda el transporte y la actividad turística, puede plantearse el incremento de la afluencia de visitantes a Acapulco como una meta directa de planeación y resultado de este trabajo, además de otras que estarían relacionadas con un estándar de la capacidad instalada hotelera, cantidad de turistas por determinado lapso, derrama económica por temporada vacacional, determinada cantidad de empleos generados, etc.

Los fines enlistados, además de poder cumplirse en el periodo de planeación establecido, están jerarquizados en función de los elementos de estudio del sistema tratado, al mismo tiempo son ordenados de acuerdo al valor relativo que guardan entre sí dichos elementos, ya que generalmente no se puede explicar el mejoramiento de uno de ellos sin que se afecte a otro.

Diseño y evaluación de proyectos alternativos

Para llegar a esta etapa y por ende a la toma de decisiones, se han generado varias alternativas de solución, además, dado que la problemática que presenta el sistema de transporte de pasajeros por carretera a Acapulco, Gro., se ha desagregado en una combinación de los elementos que lo conforman, y que son: carreteras, terminales, autobuses y los empleados que intervienen en cada uno de ellos, así tenemos que dichas alternativas tienen cierto grado de generalidad, considerado a juicio personal apropiado y se presentan en la tabla número 17.

TABLA 17. PROYECTOS ALTERNATIVOS DE SOLUCION

PROBLEMATICA DE LOS ELEMENTOS DE ESTUDIO	PROBLEMATICA ESPECIFICA	PROYECTOS ALTERNATIVOS DE SOLUCION
- Deficiente vigilancia y seguridad vial	Asaltos frecuentes a lo largo de los últimos 5 kms antes de llegar a la caseta de la Venta (autopista Méx.-Aca)	Intensificar recorridos de la policía federal de caminos Instalación de un módulo Utilización de tecnología de punta para vigilar, como el sistema GPS
- Mala señalización	Frecuentes accidentes en la carretera federal Méx.-Aca	Aumentar el tamaño de la señalización, así como de las palabras y símbolos En puntos críticos y en temporadas de vacaciones y días festivos o “puentes”, donde se presentan mayor cantidad de accidentes utilizar medidas preventivas como: señales luminosas, conos o personal capacitado
- Falta de mantenimiento	Existencia de baches a lo largo de la autopista del sol y de las carreteras federales (Méx.-Aca, Aca-Zihua y Aca-Pino)	Integración de un organismo fiscalizador de los programas de mantenimiento, conformado por empresarios y autoridades municipales de Acapulco
- Fallas en el diseño estructural	Hundimientos en varios tramos de la autopista del sol (curvas rectas): Entre caseta Palo Blanco-La Venta Entre caseta Paso Morelos-Palo Blanco Constantes derrumbes, principalmente en temporada de lluvias en el tramo de la caseta de Palo Blanco-La Venta	Revisión del diseño estructural, o corrección en su caso, tanto para los hundimientos como para los derrumbes
- Insuficiente auxilio vial	Teléfonos de emergencia fuera de servicio a lo largo de la autopista del sol Mínimo personal de Angeles Verdes, tanto en la autopista como en la carretera federal	Integración de un organismo fiscalizador de los programas de auxilio vial, conformado por empresarios y autoridades municipales de Acapulco Utilización de tecnología de punta para localización y auxilio vial en carretera, como el sistema GPS
- Altos peajes, etc.	Alto peaje de la autopista comparado con otros países	Proponer programas de ahorro para los usuarios como: usuario frecuente, kilometraje, “auto sardina”, etc. Creación de paquetes de viaje donde se incluya el costo de la autopista por parte de empresarios y autoridades de la SCT

Continuación de la tabla anterior...

PROBLEMATICA DE LOS ELEMENTOS DE ESTUDIO	PROBLEMATICA ESPECIFICA	PROYECTOS ALTERNATIVOS DE SOLUCION
- Poca o mínima capacitación y adiestramiento de los operadores	Constantes quejas de los pasajeros en contra de los operadores	Encuesta breve de desempeño del servicio a los usuarios a la llegada del recorrido
- Deficiencias en el funcionamiento de las instalaciones	Mal estado y servicio de sanitarios Pago por el uso de sanitarios Asientos incómodos de la sala de espera Congestionamiento de vehículos en la entrada y salida de terminal	Reconsideración del servicio de sanitarios por el costo del boleto Reducir los tiempos de espera para no hacer uso prolongado de los asientos e instalaciones en general Inicio de funcionamiento de terminales alternas en puntos no críticos o no congestionados
- Mal trato de los trabajadores	Actitud déspota de los trabajadores en general	Programa de concientización del buen trato a los pasajeros en general, principalmente a los turistas
- Contratiempos en la salidas y llegadas de las corridas	Contratiempos por congestiónamiento vehicular Inapropiada ubicación de la terminal Descomposturas de autobuses en corridas Sobrecarga de trabajo de los operadores de autobuses	Inicio de funcionamiento de terminales alternas en puntos no críticos o no congestionados Evitar las fallas en los programas de mantenimiento Reorganizar las cargas de trabajo
- Frecuentes descomposturas de autobuses en la carretera	Contratiempos en la salidas y llegadas de las corridas Fallas en el cumplimiento de los programas de mantenimiento Mal estado de carreteras Cambios drásticos en las condiciones meteorológicas	Inicio de funcionamiento de terminales alternas Evitar las fallas en los programas de mantenimiento Integración de un organismo fiscalizador de los programas de mantenimiento de las carreteras, conformado por empresarios y autoridades municipales de Acapulco Informar a los pasajeros de posibles cambios drásticos en las condiciones meteorológicas
- Traslados inesperados que implica pérdida de tiempo	Descomposturas de autobuses	Evitar las fallas en los programas de mantenimiento de los autobuses
- Presencia de largas filas para la compra de boletos en períodos críticos, etc.	Falta de cultura de usuarios para la compra del viaje redondo o anticipada	Promover la venta de boletos en viaje redondo Inicio de funcionamiento de terminales alternas

Una vez formuladas las alternativas de solución, el proceso de toma de decisiones, comprende el seleccionar un curso de acción de entre varias alternativas. Donde diversos factores afectan a esta toma de decisiones después de que se han desarrollado dichos cursos de acción alternativos, entre los que tenemos las posibles predicciones de los resultados esperados de cada una de las alternativas, las restricciones que las limitan o afectan, los mismos objetivos planteados, etc. Sin embargo, en este trabajo dentro de esta etapa y particularmente, lo relacionado con la evaluación y en consecuencia la implantación sólo se maneja a nivel de toma de decisiones, es decir, de a quien corresponde llevar a la práctica dichas etapas del proceso de planeación.

Adicionalmente, la evaluación no se realiza de manera formal, es decir, utilizando el procedimiento descrito en la figura número 11 de este trabajo, debido principalmente a que en cada caso específico del problema, relacionado con los elementos de estudio, el nivel de los proyectos alternativos de solución, no es el mismo, ya que algunos sólo se refieren a modificaciones menores, pero que sin embargo mejoran el sistema, y otros son cambios mayores en los que está implícito el factor monetario, y cuya información en consecuencia se considera difícil de obtener y en otros las alternativas se complementan, por lo que la decisión queda en manos de las personas o autoridades a las que compete el manejo de esta información. No obstante, dicho procedimiento sería el apropiado a utilizar en la situación de que se presenten dos o más alternativas.

En la tabla número 18, se presenta a manera de una clasificación inicial lo que podría ser realizado por las autoridades gubernamentales en los tres niveles de gobierno, y por el otro lo que correspondería a los particulares.

TABLA 18. NIVEL DE TOMA DE DECISIONES

ALTERNATIVAS DE SOLUCION PARA LA PROBLEMÁTICA	NIVEL DE TOMA DE DECISIONES	
	GOBIERNO	PARTICULARES
Intensificar recorridos de la policía federal de caminos Instalación de un módulo Utilización de tecnología de punta para vigilar, como el sistema GPS	*	
Aumentar el tamaño de la señalización, así como de las palabras y símbolos En puntos críticos y en temporadas de vacaciones y días festivos o “puentes”, donde se presentan mayor cantidad de accidentes utilizar medidas preventivas como: señales luminosas, conos o personal capacitado	*	
Integración de un organismo fiscalizador de los programas de mantenimiento, conformado por empresarios y autoridades municipales de Acapulco	*	*
Revisión del diseño estructural, o corrección en su caso, tanto para los hundimientos como para los derrumbes	*	
Integración de un organismo fiscalizador de los programas de auxilio vial, conformado por empresarios y autoridades municipales de Acapulco Utilización de tecnología de punta para localización y auxilio vial en carretera, como el sistema GPS	* *	*
Proponer programas de ahorro para los usuarios como: usuario frecuente, kilometraje, “auto sardina”, etc. Creación de paquetes de viaje donde se incluya el costo de la autopista por parte de empresarios y autoridades de la SCT	* *	* *

Continuación de la tabla anterior...

ALTERNATIVAS DE SOLUCION PARA LA PROBLEMÁTICA	NIVEL DE TOMA DE DECISIONES	
	GOBIERNO	PARTICULARES
Encuesta breve de desempeño del servicio a los usuarios a la llegada del recorrido		*
Reconsideración del servicio de sanitarios por el costo del boleto Reducir los tiempos de espera para no hacer uso prolongado de los asientos e instalaciones en general Inicio de funcionamiento de terminales alternas en puntos no críticos o no congestionados		*
Programa de concientización del buen trato a los pasajeros en general, principalmente a los turistas	*	*
Inicio de funcionamiento de terminales alternas en puntos no críticos o no congestionados Evitar las fallas en los programas de mantenimiento Reorganizar las cargas de trabajo		*
Inicio de funcionamiento de terminales alternas Evitar las fallas en los programas de mantenimiento Integración de un organismo fiscalizador de los programas de mantenimiento de las carreteras, conformado por empresarios y autoridades municipales de Acapulco Informar a los pasajeros de posibles cambios drásticos en las condiciones meteorológicas	*	* * * *
Evitar las fallas en los programas de mantenimiento de los autobuses		*
Promover la venta de boletas en viaje redondo Inicio de funcionamiento de terminales alternas		*

Programación y presupuestación

En esta etapa del proceso de planeación comprensiva, se desarrolla o materializa el plan maestro que engloba en conjunto todas las alternativas de solución, a través del establecimiento de una serie de programas que integran alternativas que atañen a determinado nivel de competencia, éstos programas parten del supuesto de la conformación de un organismo fiscalizador, formado de manera paritaria por empresarios y autoridades municipales de Acapulco. Es necesaria la existencia dicho organismo, debido a que como se observa en la tabla número 18, de los niveles de toma de decisiones, lejos de obtener resultados en el periodo de planeación establecido, sin el mencionado organismo fiscalizador se crearían conflictos en la práctica.

Los programas que se integran en el plan maestro son:

- Programa de mejoramiento de señalización en las carreteras,
- Programa de mejoramiento de la infraestructura de vigilancia y capacitación en el uso de tecnología de punta,
- Programa de incremento de medidas preventivas,
- Programa permanente (cíclico) de revisión del diseño estructural,
- Programa de estímulos y desempeño para los empleados de los elementos de estudio,
- Programa de incentivos y promoción de visitantes (principalmente en temporada baja), y
- Programa permanente de mejora del servicio de terminales.

A continuación, a manera de ejemplo se presenta un programa de las actividades para mejora del servicio de terminales, el programa es cíclico, esto es, se repite cada mes, y es presentado de la manera más sencilla, por lo que se puede llevar a cabo en las ciudades con las que Acapulco mantiene más corridas. De la misma forma los otros programas tendrían un aspecto muy similar, además, el reporte final se entrega tanto a autoridades municipales como a directivos de la terminal y para evitar conflictos no se considera oficial, sólo serviría de indicativo para ver el desempeño de las terminales en forma integral.

PROGRAMA DE MEJORA DEL SERVICIO DE TERMINALES

Descripción	% respecto al total del proyecto	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	% POR ACTIVIDAD Y TAREA
TOTAL DEL PROYECTO	100.00%	30.43%	30.43%	30.43%	4.35%	4.35%	
I. REVISIÓN Y ANALISIS DE LAS CONDICIONES DE LA TERMINAL DE ESTRELLA DE ORO	17.39%	17.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.39%
I.1 Visita e inspección de instalaciones	4.35%	100.00%					100.00%
I.2 Verificación del servicio de empleados	4.35%	100.00%					100.00%
I.3 Verificación del estado de los servicios complementarios (estacionamientos, baños, etc.)	4.35%	100.00%					100.00%
I.4 Recopilación de información estadística	4.35%	100.00%					100.00%
II. REVISIÓN Y ANALISIS DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO DE AUTOBUSES	13.04%	13.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.04%
II.1 Revisión de programas de mantenimiento	4.35%	100.00%					100.00%
II.2 Verificación del estado de autobuses después del mantenimiento	4.35%	100.00%					100.00%
II.3 Recopilación de información estadística	4.35%	100.00%					100.00%
III. REVISIÓN Y ANALISIS DE LAS CONDICIONES DE LA TERMINAL DE ESTRELLA BLANCA (I)	17.39%	0.00%	17.39%	0.00%	0.00%	0.00%	17.39%
III.1 Visita e inspección de instalaciones	4.35%		100.00%				100.00%
III.2 Verificación del servicio de empleados	4.35%		100.00%				100.00%
III.3 Verificación del estado de los servicios complementarios (estacionamientos, baños, etc.)	4.35%		100.00%				100.00%
III.4 Recopilación de información estadística	4.35%		100.00%				100.00%
IV. REVISIÓN Y ANALISIS DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO DE AUTOBUSES	13.04%	0.00%	13.04%	0.00%	0.00%	0.00%	13.04%
IV.1 Revisión de programas de mantenimiento	4.35%		100.00%				100.00%
IV.2 Verificación del estado de autobuses después del mantenimiento	4.35%		100.00%				100.00%
IV.3 Recopilación de información estadística	4.35%		100.00%				100.00%
V. REVISIÓN Y ANALISIS DE LAS CONDICIONES DE LA TERMINAL DE ESTRELLA BLANCA (PAPAGAYO)	17.39%	0.00%	0.00%	17.39%	0.00%	0.00%	17.39%
V.1 Visita e inspección de instalaciones	4.35%			100.00%			100.00%
V.2 Verificación del servicio de empleados	4.35%			100.00%			100.00%
V.3 Verificación del estado de los servicios complementarios (estacionamientos, baños, etc.)	4.35%			100.00%			100.00%
V.4 Recopilación de información estadística	4.35%			100.00%			100.00%
VI. REVISIÓN Y ANALISIS DE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO DE AUTOBUSES	13.04%	0.00%	0.00%	13.04%	0.00%	0.00%	13.04%
VI.1 Revisión del cumplimiento de programas de mantenimiento	4.35%			100.00%			100.00%
VI.2 Verificación del estado de autobuses después del mantenimiento	4.35%			100.00%			100.00%
VI.3 Recopilación de información estadística	4.35%			100.00%			100.00%
VII. ELABORACION DE INFORME FINAL	8.70%	0.00%	0.00%	0.00%	4.35%	4.35%	8.70%
VII.1 Procesamiento de información estadística	4.35%				100.00%		4.35%
VII.2 Elaboración de informe final	4.35%					100.00%	4.35%

Por último, las medidas de coordinación y control, contempladas en el capítulo tres, no se realizan ya que éstas se dan en el terreno de la práctica, es decir, después de aplicados los programas y presupuestos.

5. CONCLUSIONES GENERALES

Pareciera que acerca del tema de transporte se ha escrito todo, y por lo tanto está agotado ya, a pesar de que a esta era se le ha llamado “ LA ERA DE LOS TRANSPORTES”, debido a que estos han cambiado los patrones y las costumbres de la vida cotidiana en la mayor parte del mundo, sin embargo, lo que se realizó en este trabajo es ver al sistema de transporte de pasajeros por carretera en forma específica, a un destino con características propias y con una problemática muy particular, y considerando que la planeación comprensiva empleada responde a estas necesidades.

Es importante resaltar que en este problema el proceso de planeación comprensiva con el apoyo del enfoque de sistemas es la herramienta indispensable en la solución del mismo, y se fundamenta más, dado que el problema de transporte de pasajeros por carretera tiene que ser tratado como un sistema no de causa efecto, sino de funciones que afectan mutuamente todo el sistema, en este sentido el sistema de transporte de pasajeros por carretera a Acapulco, Gro., representa la oportunidad de mejorar en la medida de lo posible las condiciones que tiene actualmente este destino turístico.

En este contexto, los objetivos contemplados en el trabajo de manera general se cumplen, ya que se logra conocer las condiciones en que se encuentra el sistema de transporte de pasajeros por carretera a Acapulco, se identifican y se proponen alternativas para integrar la oferta turística con el transporte, y en cuanto al tercer objetivo se cumple en forma parcial ya que la toma de decisiones de los cambios recae en instancias ajenas a este trabajo y por lo tanto fuera de control. Por lo que respecta al último objetivo, queda sujeto al posible interés de alguien que pretenda trabajar sobre el tema utilizando modelos matemáticos.

En concreto, al final del trabajo se concluye que existen fallas, como una insuficiente planeación integrada del sistema de transporte de pasajeros por carretera a Acapulco, falta de adaptación del mismo a las necesidades de su demanda, además de que su funcionamiento resulta a un costo social elevado, por otro lado carece de una adecuada protección y seguridad de la red vial y de una integración total con otros sectores económicos, en especial con el turismo y el urbanismo.

BIBLIOGRAFIA

ACKOFF, RUSSELL L. "Rediseñando el Futuro", Limusa 1981.

ACOSTA FLORES JESUS (Coordinador) "Ingeniería de Sistemas, un enfoque interdisciplinario", Alfa omega, México, 2002.

BASSOLS BATALLA A. "Formación de las Regiones Económicas", UNAM, 2000.

CAMARA NACIONAL DE COMERCIO Y SERVICIOS TURISTICOS DE ACAPULCO, Informe Trimestral 2004, Acapulco, Gro. México.

DE LA PEÑA SERGIO, "La Formación del Capitalismo en México", Edit. Siglo XXI, 2000.

DE LA TORRE FRANCISCO, "Sistemas de Transportación Turística", Editorial Trillas, México, 2000

DRUKER, P. F., "Tecnología, Administración y Sociedad", FCE México 1972

ENCICLOPEDIA Metódica Larousse, 1975

FUENTES ZENON A.; PERALES RIVERA S. "Diagnóstico: Fundamentos, Metodología y Técnicas", Serie Cuadernos de Planeación y Sistemas Num. 2, DEPFI, UNAM. Tercera impresión, 1991.

FUENTES ZENON A.; SANCHEZ GUERRERO G. "Metodología de la Planeación Normativa", Serie; Cuadernos de Planeación y Sistemas, No. 1 DEPFI, UNAM, México, 1993.

FUENTES ZENON ARTURO, "El Enfoque de Sistemas en la Solución de Problemas", Cuadernillo 4, DEPFI- UNAM, 1991.

GOMEZ MAGANDA GUADALUPE, "Guía Turística", SEFOTUR, GRO. 2004.

HOMBURGER W. S., KEIL J. H. "Fundamentals of traffic Engineering" 20th Edition, University of California, Berkeley, 1988.

INEGI- Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 2002

INEGI- Anuario Estadístico Guerrero 2002

INEGI- Diccionario de Datos Turísticos 2003

INEGI- SECTUR, “Compendio Estadístico del Turismo en México”, 2003.

INEGI- Sistemas de Cuentas Nacionales de México por entidad federativa 1993-2000

INEGI-Scince, “Sistema para la Consulta de Información Censal” 2000, Guerrero.

JAUFFRED M. F., y A. MORENO BONNETT, “Técnicas discretas en Ingeniería de Sistemas”, Vol.2 Alfa omega, Méx. 1992

Ley de Transporte y Vialidad del Edo., de Guerrero, Editorial Opinión. 2003.

LUHMANN, N., “Sistemas Sociales: Lineamientos para una Teoría General”, Univ. Iberoamericana-Alianza Editorial, México, 1991

MANHEIM L. MARVIN, “Fundamentals of Transportation Systems Analysis”, Volume 1: Basic Concepts, 1979.

MONROY A. G., “Introducción al Enfoque y Métodos de Sistemas”, UAM, Méx. 1986

MORENO BONETT ALBERTO, “Ingeniería de Sistemas”, UNAM, Alfaomega, 2002.

MULLINS PATRICK. “Tourism Urbanization”. Revista International Journal of Urban and Regional Research. Vol. 15, Num. 3, 1991.

NEGROE PEREZ, GONZALO, “Papel de la Planeación en el proceso de Conducción”, Tesis de Maestría, DEPFI, UNAM, México, 1981.

ORGANIZACION MUNDIAL DEL TURISMO, “Las Previsiones del Turismo Mundial”, 2000.

RAMIREZ B. MANUEL, “Teoría General del Turismo”, Edit. Diana México, 2002.

RAVELO LEUCONA RENATO, SALAZAR ADAME JAIME, "Historia General de Guerrero", Vol. IV, CONACULTA/INAH/ Gobierno del Estado de Guerrero, México, 2000.

RIVAS MIRA F. "Transporte, Telecomunicaciones y Turismo: el Proyecto Triple T". Revista Comercio Exterior, Vol. 43, 1993.

ROBERT MCINTOSH, SHASHIKANT GUPTA. "Turismo, Planeación, Administración y Perspectivas". Limusa 1999.

SANCHEZ GUERRERO GABRIEL, "Técnicas para el Análisis de Sistemas", Cuadernillo 9, DEPTI- UNAM, 1991.

SCT, Programa de Carreteras, 2003.

THOMPSON J. M. Teoría Económica del Transporte, Alianza Editorial 1999.

W. HAY WILLIAM, "Ingeniería de Transporte", Edit. LIMUSA, Méx. 2000

WWW.OMT.ORG

www.sectur.guerrero.gob.mx

III Informe de Gobierno del Presidente de la República, Vicente Fox Q. 2003,
www.presidencia.gob.mx

5° Informe de Gobierno Lic. Rene Juárez C. Gobernador de Guerrero, Anexo Estadístico Turismo, 2004

PERIODICOS:

Novedades de Acapulco, lunes 19 de abril del 2004.

El Sol de Acapulco, jueves 22 de abril del 2004.