



FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
TESIS
PROGRAMA DE REVITALIZACION DE LA ZONA CENTRO
DE LA CIUDAD DE CANCUN.

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRA EN URBANISMO.
DESARROLLO URBANO Y REGIONAL

TUTOR:

Dra. Gemma Luz Sylvia Verduzco Chirino .

P R E S E N T A:

ADRIANA MARTÍNEZ MOLINA.

TUTOR:

Dra. Gemma Verduzco

2011

CD.UNIVERSITARIA, MEXICO D.F



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.



Índice:

Introducción.....3 a la 5
Antecedentes.....5 a la 8
Justificación del Tema8 a la 9
Objetivos..... 9 a la 13

Capítulo I

Diagnóstico de la situación actual de la Zona Centro, con base a la información recopilada en campo.....de la 13 a la 50.

Capítulo II

Propuesta de estrategia y acciones para la revitalización de la zona centro de la ciudad de Cancún.....

Capítulo III

Proyectos.....
Conclusiones.....
Bibliografía.....
Anexo 1: Formatos de encuestas aplicadas.....
Anexo 2: Resultados de encuestas aplicadas a usuarios de transporte público.....
Anexo3: Resultados de encuestas aplicadas a usuarios de transporte privado.....
Anexo 4: Resultados de encuestas aplicadas a locatarios de la Zona Centro.....
Anexo 5: Resultados de encuestas aplicadas a visitantes
Anexo 6: Mapas de uso actual del suelo, grado de deterioro, numero de niveles por lote de la Zona Centro.....
Anexo 7: Datos del INEGI del Censo de Población y Vivienda 2010.....
Anexo 8: Proyectos.....







Introducción

En México desde el periodo colonial, el modelo de ciudad tradicional se configuró a partir de una traza reticular fundacional que al paso del tiempo habrá de convertirse en el Centro Histórico.

No obstante el concepto tradicional de Centro Histórico no es aplicable a las ciudades de reciente fundación por no seguir el patrón histórico reticular, entre las que se encuentra la ciudad de Cancún.

Este tipo de ciudad se caracteriza por haber sido fruto de grandes proyectos del Estado Mexicano, de cuyo discurso laico se desprende un esquema territorial que rompe con las formas y modelos tradicionales de la ciudad colonial.

El concepto de integralidad de estos centros urbanos estuvo basado en los principios funcionalistas del diseño urbano, que ven a la ciudad como espacios meramente utilitarios en lo que el desarrollo humano y el área construida no tienen integración entre sí. Adicionalmente se puede mencionar que por ser una ciudad de reciente creación, la mayor parte de su población está constituida por inmigrantes llegados de múltiples orígenes culturales por lo que al paso del tiempo habrán de forjar una identidad y arraigo con el espacio urbano, como ha ocurrido en las ciudades con cientos de años de haber sido fundadas.

En Cancún a pesar de su corta historia urbana de cuatro décadas presenta un acelerado deterioro, y su Zona Fundacional ha sufrido despoblamiento al igual que los Centros Históricos de ciudades tradicionales, que habiendo sido el corazón ciudadano del centro de población mientras este fue la única opción. No obstante al crecer la ciudad, la Zona Centro no se desarrolló ni se transformó al mismo ritmo que la ciudad demandaba, quedando rezagada frente a los otros nodos de actividad que comenzaron aparecer y a consolidarse dentro de la ciudad.

Esto trajo como consecuencia, al paso de los años que el centro fundacional de la ciudad fuera degradándose a tal grado que hoy día se encuentra en un proceso acelerado de deterioro, por la falta de acertadas políticas de planeación urbana que permitan su adecuación a las nuevas demandas sociales; deterioro acentuado por la especulación de cambios en los usos de suelo, densidades y la constante pérdida de su población.

El diseño urbano del espacio público proyectado por FONATUR en la Zona Centro, estaba constituido por supermanzanas, estos espacios contaban con mayores áreas verdes y corredores peatonales que se entretajan dentro de la traza urbana, por lo que en general presentan un diseño urbano amable¹ a diferencia de las áreas urbanas más recientes que ya no siguieron el concepto de la traza original; Mientras que la Zona Centro de la ciudad, su diseño respondió a un concepto meramente funcionalista, bajo una perspectiva estructural o paradigma geométrico² más que a una respuesta social o bajo una perspectiva de la acción o paradigma histórico³, y en consecuencia los espacios públicos se encuentran abandonados y sin vida social en la mayoría de los casos, por lo que no se han logrado consolidar en 41 años de vida de la ciudad, sino por el contrario su deterioro va en aumento, por la falta de arraigo, identidad, resultando ser poco atractivos y muchas veces no responden a las necesidades mismas de sus ciudadanos.

1 En el 1er. Congreso Internacional de Transporte Sustentable Ciudad de México DF- León GTO, 2005, el exponente Ricardo Moctezuma Director Fundación Ciudad Humana, dijo que una ciudad amable es: Es un asentamiento Humano que armoniza y equilibra de forma equitativa todas sus dimensiones, sistemas y subsistemas.

Enrique Peñalosa, ex alcalde de la ciudad de Bogotá dijo: Una ciudad amable es una ciudad para los peatones. Las vías peatonales, las plazas, los parques, las banquetas, las ciclo pistas, esa es la meta: una ciudad que demuestre en todos sus detalles un inmenso respeto por la dignidad humana.

² Una ciudad puede considerarse como un escenario meramente físico en el que las actuaciones humanas (la vida humana) "tiene lugar". La ciudad en primer lugar como una estructura física dentro de la que se desarrollan las relaciones humanas.

³ La ciudad puede sin embargo también concebirse como el complejo de actividades humanas de una sociedad local, siendo una actividad entre otras, si bien de extraordinaria importancia, la de construir el escenario en que la misma vida actividad humana se desarrolla. La ciudad como el propio sistema de relaciones humanas que crea tanto estructuras sociales como físicas.



El estado actual que guarda la Zona Centro, es un tema que ha adquirido relevancia en los últimos años, tanto para las autoridades, empresarios y la sociedad en general. Y es a partir de esta necesidad urgente de hacer ciudad sobre ciudad, con la finalidad de reactivar un espacio urbano, que requiere especial atención por el alto grado de deterioro en el que se encuentra y que está afectando la calidad de vida de sus habitantes e imagen urbana de una ciudad que vive directamente del turismo nacional e internacional.

Lo anterior, motiva a la elaboración de este trabajo de investigación, dando especial énfasis al tema del rescate y reactivación de espacios públicos, ya que estos son estructuradores y promotores de la vida social de nuestras ciudades, por lo que su dignificación dentro del contexto urbano sobrepasa lo meramente estético, ya que su función dentro de la vida social y estructura urbana es pieza clave para fortalecer los vínculos de los habitantes con su ciudad.

Sin embargo, la reactivación de los espacios públicos no debe ser el único criterio urbano utilizado para recuperar la Zona Centro de la ciudad, sino también los aspectos jurídicos, aumento de densidades, movilidad, identidad, legibilidad urbana entre otros.

El presente trabajo está organizado en 3 capítulos:

En el **capítulo I** se describe la metodología, el proceso de captura, validación y procesamiento de datos para la obtención de la información recabada en campo. Una vez finalizado el proceso anterior, se analizó dicha información por parte de la Comisión de Reactivación de la Zona Centro de Cancún a través de mesas de trabajo y actividades complementarias previamente programadas y diseñadas por los especialistas en urbanismo y arquitectura.

Una vez procesada y analizada la información, se elaboró un diagnóstico de la situación actual que guarda la Zona Centro, desde una visión sistémica y multidisciplinaria.

El capítulo I, contiene el resumen del diagnóstico de la Zona Centro de la ciudad, donde se tocan los temas más relevantes, que fueron producto del análisis.

Capítulo II Una vez concluido el diagnóstico de la Zona Centro, se desarrollaron propuestas y estrategias de solución con el objetivo de revertir el deterioro que hoy día presenta la Zona Centro de la ciudad.

Por lo que este capítulo, contiene el resumen de las propuestas emitidas por el Comité de Reactivación de la Zona Centro.

Capítulo III Se presentan y describen los proyectos urbanos propuestos por el Comité, para reactivar la actividad económica y vida urbana de la Zona Centro.

Anexos Este apartado contiene los mapas, gráficas, imágenes y planos, que fueron resultado de este trabajo de investigación, que pueden ser consultados en el documento o en el disco anexo al documento, información que soporta y complementa este trabajo.

Es claro que hacer ciudad en nuestros días se ha convertido en un reto constante para los planificadores, ya que se trata algo más que un conjunto de edificaciones: son sistemas complejos⁴ que

⁴ Un Sistema Complejo está compuesto por varias partes interconectadas o entrelazadas cuyos vínculos crean información adicional no visible antes por el observador. Como resultado de las interacciones entre elementos, surgen propiedades nuevas que no pueden explicarse a partir de las propiedades de los elementos aislados. Dichas propiedades se denominan propiedades emergentes.

El término 'complejo' viene del latín "complexus", "plexus" significa enlazado, y el prefijo "com" que indica "juntos". De modo que "complejo" significaría enlazados juntos o entreenlazado, aludiendo a algo que contiene muchos elementos mutuamente relacionados. Su opuesto, "simple", viene también del latín plectere, que significa doblar y del prefijo "sim" que indica una negación. De esa manera, 'simple' significa lo que no tiene doblez; lo sencillo, lo que puede ser aislado y observado independientemente de otras cosas.

Los sistemas complejos se caracterizan pues por su comportamiento rico y por la emergencia de auto-organización: de sus muchos elementos interrelacionados emergen o se organizan aspectos no esperados, que rompen las rutinas y expectativas ordinarias. Abundan tanto en las ciencias naturales (Física, Biología, Química) como en las ciencias sociales (Economía, Sociología, urbanismo)

interactúan entre sí, conformando una gran variedad de relaciones espaciales que determinan su dinamismo. En las ciudades intervienen una gran cantidad de variables dentro y fuera de estos haciendo ininteligible su comprensión, comportamiento y funcionamiento, por lo tanto estos organismos urbanos cambiantes y llenos de vida deben ser estudiados y abordados desde una visión sistémica y multidisciplinaria, ya que las ciudades no pueden ni deben ser vistas como elementos aislados, debido a que estas están conectadas con otros sistemas urbanos que presentan su propia complejidad y reglas de operación propias y que en su conjunto forman redes que interactúan entre sí, funcionando como las conexiones neuronales de nuestro cerebro.

Y la ciudad de Cancún no es la excepción, ya que esta ciudad ha tenido diversas transformaciones en un periodo de tiempo corto, por lo que es una ciudad altamente dinámica lo que hace, que su estudio y comprensión sean más complejo de abordar, y requieran mayor atención y profundización de análisis, El presente trabajo busca dar respuesta a una necesidad impostergable, es claro que de seguir el deterioro de la Zona Centro de la ciudad se pone en riesgo su sustentabilidad, en especial cuando su vocación es exclusivamente turística y depende directamente su economía de este sector.

Antecedentes:

El Estado de Quintana Roo ha sufrido un acelerado crecimiento y rápidas transformaciones, a partir del desarrollo del enclave económico regional turístico en Cancún, resultado de un proyecto del Estado Mexicano que inició en los años 70's orientado a la construcción de "Polos de Desarrollo" con vocación turística.

La ciudad de Cancún, tuvo un crecimiento explosivo durante los primeros veinte años de su vida como destino turístico, con tasas de crecimiento demográfico de hasta un 23% anual y un desdoblamiento de la mancha urbana cuya superficie se duplicaba cada tres años, ver imagen 2 y tabla 1.

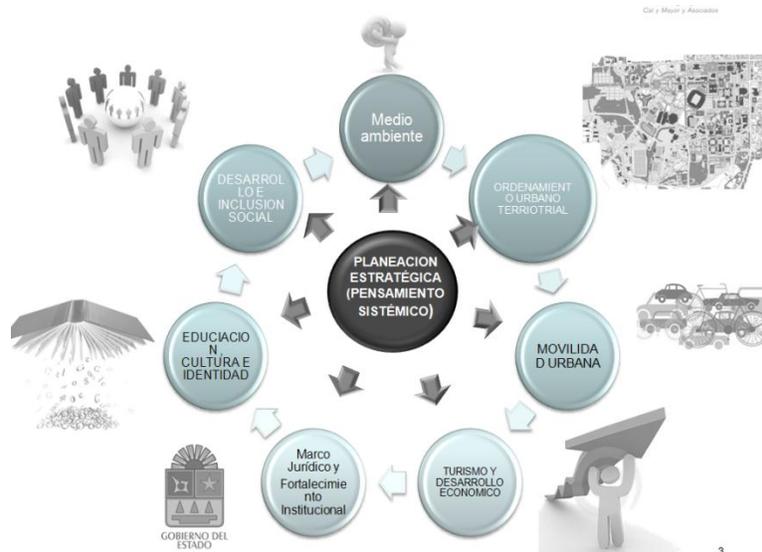


Imagen 1, elaboración propia

En un principio se intentó que el crecimiento urbano fuese planeado y ordenado, ya que FONATUR tenía la batuta del proyecto, pero fue tan vertiginoso el crecimiento de la mancha urbana que generó que dicha Institución perdiera el control rebasando la capacidad de respuesta de los tres órdenes de gobierno, trayendo como consecuencia un crecimiento explosivo y desordenado, cuyos resultados han sido desfavorables en los distintos sectores económicos, sociales y operacionales de la misma ciudad.



Lo que hoy se define como Zona Centro de la ciudad de Cancún fue el área que FONATUR estableció y diseñó como pueblo de apoyo, para albergar la fuerza de trabajo de la zona turística. La función de la zona urbana era proveer de servicios a los residentes por lo que en sus inicios se proyectó la dotación de equipamiento, espacios comerciales y áreas verdes organizados territorialmente bajo el concepto de súper manzanas, en donde cada una de ellas contaría y ofrecería los elementos necesarios para garantizar cubrir las necesidades de toda la población.

- Las características físico espaciales de este primer diseño son:
 - a) Traza urbana funcionalista de diseño orgánico.
 - b) La presencia de una arquitectura tardo moderna propia de las décadas de 1970 y 1980 que presenta en sus edificaciones un lenguaje estético-formal más que funcional, que no se expresa mediante referencias naturalistas o históricas, es abstracta y carece de ornamentos.
 - c) Es una zona de baja densidad, que fue proyectada originalmente como zona predominantemente habitacional.
 - d) La movilidad hacia el interior de las supermanzanas es esencialmente peatonal.
 - e) Cuenta con grandes superficies de áreas verdes las cuales se encuentran fraccionadas y dispersas dentro del territorio de cada una de las supermanzanas.
 - f) En la estructura vial predominan los circuitos y las glorietas estas últimas con el objetivo de distribuir los flujos vehiculares en las vialidades y eliminar el uso de semáforos.

El modelo de ciudad que **FONATUR** desarrolló, presentaba un diseño urbano amable para sus habitantes, sin embargo la alta dependencia a un solo sector como actualmente es el turismo, ha provocado una economía poco sólida y altamente vulnerable, lo que ha llevado a un desarrollo urbano y económico polarizado, esto es, que hay zonas urbanas con fuertes contrastes de desigualdad e inequidad que marcan diferencias territoriales entre lo turístico y lo urbano, perdiendo gradualmente el concepto de ciudad amable como fue concebida originalmente la ciudad de Cancún.

La Zona Centro no es la excepción, actualmente presenta una degradación espacial y económica que ha provocado el cierre, abandono de zonas comerciales y espacios públicos, que en sus orígenes gozaron de esplendor y una vida urbana activa y rica en experiencias.

Por otro lado la Zona Centro de la ciudad, cuenta con pocos espacios públicos y de actividad social con identidad propia, lo que no favorece, por un lado, que el ciudadano se identifique o se integre al espacio público y, por otro lado, los turistas no tienen una legibilidad o lectura clara y congruente de la ciudad y el tipo de actividades o vocación que se desarrolla en la zona. Esto se debe a que cada supermanzana funciona como células desarticuladas que no tienen una integración territorial, funcional y operacional congruente con las demás, ocasionando que las actividades humanas y económicas que se realizan sean tan divergentes unas de otras o inexistentes.

Por lo que este deterioro generalizado de la Zona Centro de la ciudad, generó preocupación por parte de misma ciudadanía que se está viendo afectada directamente, conformando así el Comité de Reactivación de la Zona Centro de la ciudad de Cancún. Este último solicitó apoyo tanto de la misma autoridad como de profesionistas, con el propósito de dar respuestas y soluciones a un problema que día a día se agudizaba no solo territorial y socialmente, sino también impactando gravemente sus zonas comerciales.

Por lo anterior, el Colegio de Arquitectos Cancún A. C., en respuesta a dicha solicitud elaboró en el año 2007 *"El Estudio Integral para el Mejoramiento de las Supermanzanas 5,22 y 23"* para el Comité de Reactivación de la Zona Centro de Cancún, el cual constituye un primer esfuerzo para reactivar la economía a través de cambios de usos de suelo y aumento de densidades.



A finales del 2009 el Colegio de Arquitectos Cancún A. C., solicitó una revisión interna de “El Estudio Integral para el Mejoramiento de las Supermanzanas 5,22 y 23”, con el objetivo de enriquecerlo, actualizarlo, desarrollar propuestas y proyectos encaminados a rehabilitar la Zona Centro de la ciudad, y se conformó una comisión con especialistas en arquitectura y urbanismo responsable de dicha actividad, con el propósito de elaborar un documento que contuviera un diagnóstico claro, propuestas y proyectos congruentes a las necesidades actuales y de largo plazo.

Una vez terminado el proceso de revisión y hechas las observaciones del mencionado trabajo se presentó ante los arquitectos colegiados, las estrategias, acciones y metodología a seguir para ampliar y enriquecerlo, dando lugar al nacimiento del Programa de Revitalización de la Zona Centro de la Ciudad de Cancún, cuyos alcances resultaron ambiciosos y con recursos limitados para realizarlo, por lo que fue necesario contar con la participación y apoyo de las Universidades a través de los jóvenes que requerían hacer su servicio social y que estuvieran estudiando la licenciatura en ingeniería o arquitectura y también del Instituto de Planeación Municipal (IMPLAN), este último firmó el 8 de julio del 2011, un convenio de colaboración con el Colegio de Arquitectos Cancún A. C., con el propósito de apoyar en el diagnóstico y enriquecerlo con datos e información oficial del mismo instituto.

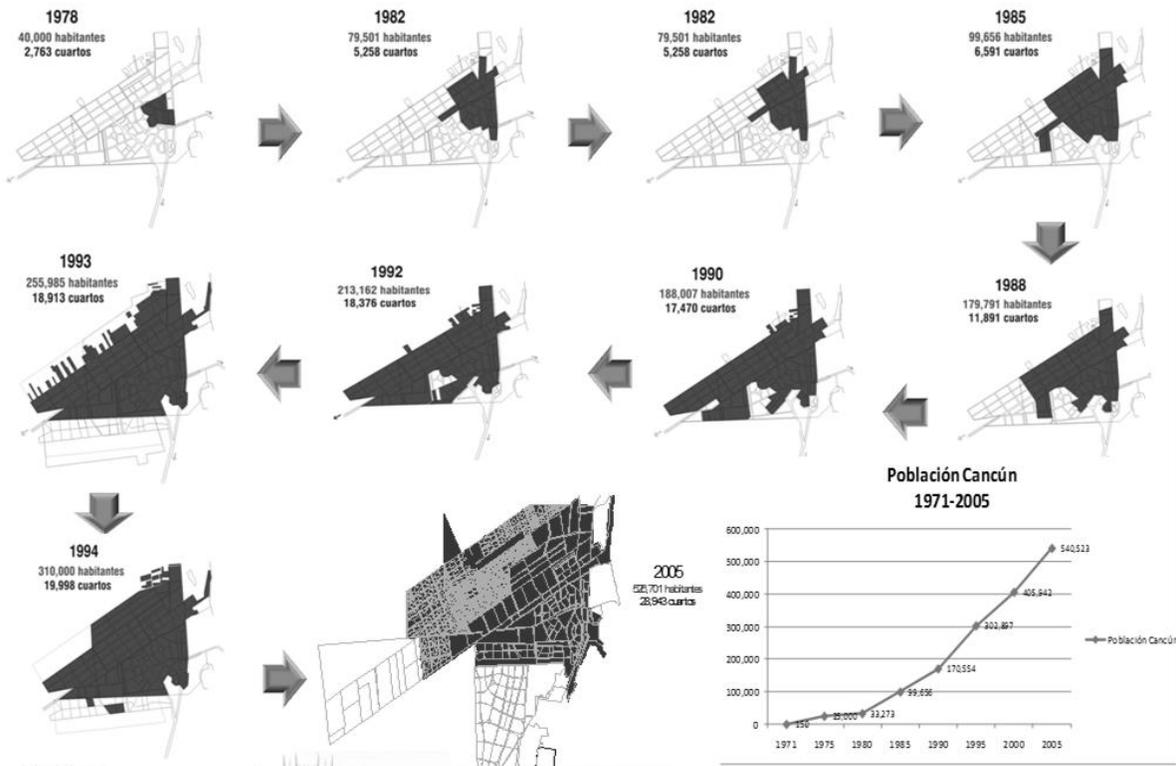


Imagen 2

TABLA DE COMPORTAMIENTO DEMOGRÁFICO 1971-2005							
	AÑO (t)	POBLACIÓN (P) HABITANTES ANTES	INCREMENTO DE POBLACIÓN (A)	P(t+10)/P(t)	TCMA	INCREMENTOS RELATIVOS A/P(t)	TCMA (%)
Tasa inicial	1971	150					
	1977	25,000	24,850	166.67	2.593	165.67	259.30



	5						%
Tasa decenal	1980	33,273	8,273	1.33	0.029	0.33	2.90%
	1990	170,554	137,281	5.13	0.178	4.13	17.75%
	2000	405,942	235,388	2.38	0.091	1.38	9.06%
	1975	25,000					
	1985	99,656	66,383	3.00	0.148	2.00	14.83%
	1995	302,897	132,343	1.78	0.118	0.78	11.76%
	2005	540,523	134,581	1.33	0.060	0.33	5.96%
	Tasa quinquenal	1975	25,000				
1980		33,273	8,273	1.33	0.059	0.33	5.88%
1985		99,656	66,383	3.00	0.245	2.00	24.53%
1990		170,554	70,898	1.71	0.113	0.71	11.35%
1995		302,897	132,343	1.78	0.122	0.78	12.17%
2000		405,942	103,045	1.34	0.060	0.34	6.03%
2005		540,523	134,581	1.33	0.059	0.33	5.89%
2010		628,306	87,783	1.16	0.031	0.16	3.06%

Tabla 1.

Finalmente el 10 de noviembre del 2011, el Consejo Técnico del Colegio de Arquitectos Cancún presento el Programa de Revitalización de la Zona Centro de la Ciudad de Cancún, en la XC Asamblea Nacional de la FCARM (Federación de Colegios de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana A.C), a solicitud expresa de su Presidente Nacional, Arq, Alfonso Palafox García reunión a la que asistieron representaciones de los 75 Colegios de Arquitectos de todo el país, proyecto que fue bien visto y despertó gran interés y expectativas por parte de los agremiados.

Justificación

El presente documento, surge por la necesidad de reactivar la vida urbana en los espacios públicos, la identidad, movilidad y la economía, de la Zona Centro de la ciudad de Cancún.

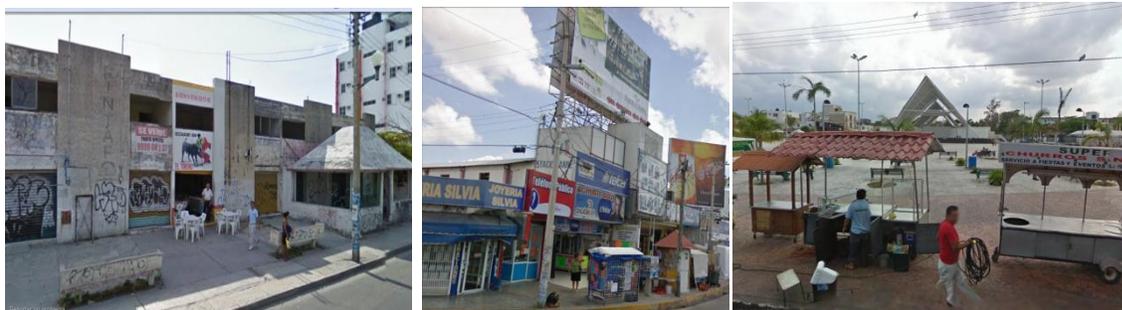
Ya que el grado de deterioro y abandono en la que hoy día se encuentra la Zona Centro, ha formado una barrera invisible entre la Zona Hotelera y el centro de población ya que no invita a los turistas a visitar este ultimo y muy poco atractivo para la población local. De tal manera que se ha acelerado el grado de deterioro en el que hoy día se encuentra, y provocado el cierre de negocios, abandono de

inmuebles, espacios públicos subutilizados, una degradación territorial en general, que hace necesario no solo contar con un diagnóstico urbano sino que este documento este acompañado con propuestas urbanas novedosas que respondan a las nuevas exigencias y necesidades sociales, a fin de regresar la vitalidad de la Zona Centro de la ciudad que en años pasados gozaban y disfrutaban tanto propios como turistas.

Dado que la ciudad de Cancún históricamente su vocación ha sido exclusivamente el turismo de sol y playa, se hace necesario generar opciones y diversificación de actividades dentro de la ciudad no solo enfocadas al sector turístico sino también que permitan detonar otros sectores y ofrecer opciones novedosas a los residentes, debido a que la mayor parte de las acciones de inversión van enfocadas al turismo, el cual ya presenta un desgaste y se ve reflejado en la misma Zona Hotelera y en la ciudad, a la cual llegan muy pocos turistas, repercutiendo esto, en la calidad en la vida de sus habitantes, por lo que ignorar las necesidades reales de la misma población, resultara insostenible, y ello hace necesario cambiar el paradigma de que Cancún viva exclusivamente del sector turístico como hasta hoy.

Por lo anterior es inaplazable lograr que Cancún transite de su alta dependencia al turismo hacia la diversificación económica, detonando y ofreciendo nuevos sectores, que permitan tener una economía más sólida y menos vulnerable.

La recuperación de la Zona Centro implica establecer condiciones para el desarrollo de nuevas actividades y el fortalecimiento de ésta como nodo de actividad principal de la ciudad, que no solo atienda las necesidades del turismo sino también ofrezca opciones nuevas y atractivas para otros sectores de la economía dentro de la misma sociedad cancanense.



Imágenes del estado actual que gradada la Zona Centro de Cancún.

Objetivos:

Contar con un documento que contenga un soporte técnico y documental, y que permita, a través de una visión sistémica y multidisciplinaria, ofrecer un diagnóstico claro de la situación que prevalece en la Zona Centro de la ciudad.

Proponer proyectos urbanos específicos que permitan revertir paulatinamente el grado de deterioro y abandono que hoy día presenta esta zona.

Es claro que para poder cumplir con el objetivo anterior es prioritario contar con el compromiso y voluntad de todos y cada uno de los sectores de la sociedad, ya que es evidente que será necesario hacer una intervención mayor para revertir el alto grado de deterioro que hoy día presenta la zona de estudio.



Establecer parte de los lineamientos para la formulación de un programa parcial de desarrollo urbano⁵, toda vez que para que las acciones y proyectos propuestos en este documento sean aplicables es necesario contar con el instrumento jurídico vinculante del ordenamiento territorial, establecido en la legislación vigente. Y las autoridades puedan así contar con una herramienta de planeación, que de garantía jurídica a los inversionistas y la sociedad.

Los alcances del presente documento son:

- I. Contar con un diagnóstico urbano detallado de la Zona Centro de la Ciudad de Cancún.
- II. Elaborar propuestas y proyectos novedosos que permitan reactivar económicamente y urbanísticamente la zona y en consecuencia mejorar la calidad de vida de sus habitantes.
- III. Servir como base para la elaboración del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Centro.

Una vez concluido el proceso de revisión del **“El Estudio Integral para el Mejoramiento de las Supermanzanas 5,22 y 23”** por parte de la Comisión, se presentó ante los arquitectos colegiados los resultados de dicha revisión, así como la metodología y alcances que contendría el **“Programa de Revitalización de la Zona Centro de la ciudad de Cancún”**, algunos de los puntos más relevantes que se trataron y acordaron en dicha reunión de trabajo son:

1.- Ampliar la zona de estudio ya que el primero de los documentos citados, sólo analiza parcialmente el Primer Cuadro de la ciudad. Mientras que el **“Programa de revitalización del centro de la ciudad de Cancún”**, consideraría todas las super manzanas que se localizan dentro de la Zona Centro que está conformada por las SM **1, 2, 2ª, 3, 4, 5, 20, 22, 23, 27, 28, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 y 36** siendo el criterio para delimitar la zona de interés la traza urbana conformada por supermanzanas de trazo orgánico y que representan el concepto urbano original, ya que a través de ésta es posible delimitar los procesos históricos que tuvo la ciudad y la zona urbana diseñada por FONATUR, sin embargo la problemática de la zona de estudio sobrepasa los límites territoriales de la Zona Centro. (Ver imagen 5)

2.- Considerar el tema de movilidad urbana, ya que es uno de los problemas más graves identificados en la zona y dado que el transporte público de pasajeros en autobús, juega un papel fundamental en la actividad económica y urbana de la Zona Centro. Debido a que el 90% de las rutas de transporte cruza el centro de la ciudad convirtiéndolo en una zona de transferencia, por lo anterior el Comité decidió estudiar la movilidad urbana, ya que el transporte público ha jugado un papel estratégico en la configuración espacial y actividad económica de la Zona Centro de la ciudad.

Por lo que fue necesario analizar y revisar los estudios de movilidad e información oficial existente, para conocer con mayor profundidad la problemática y poder así tener una visión más clara y sistémica del problema.

3.- Tomar en cuenta el valor histórico–social y estético del Patrimonio Cultural edificado.

4.- Adicionalmente se integraron aspectos como: legibilidad, identidad, percepción del espacio público, grado de deterioro, densidades, usos de suelo, seguridad, servicios entre otros.

Dando como resultado que la metodología empleada para la elaboración del Programa de Revitalización de la Zona Centro de la ciudad de Cancún fuera la siguiente:

⁵ El plan parcial de desarrollo, de acuerdo con la Ley 388 de 1997, es un instrumento que orienta y define las condiciones de planificación y gestión de una actuación u operación urbana en las áreas calificadas como suelo de expansión o en las áreas del suelo urbano cuando así lo determinen las normas generales del respectivo plan de ordenamiento territorial, y también para los terrenos que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macro proyectos u otras operaciones urbanas especiales.

- I. La Comisión de Reactivación de la Zona Centro de la Ciudad, estableció la metodología e información que se debía obtener en campo, una vez definidos los objetivos y alcances del trabajo, se diseñaron cuatro modelos de encuesta (ver anexo1) que fueron aplicados únicamente en las SM **2, 2ª, 3, 4, 5, 20, 22, 23, 24, 25 y 28, (ver imagen 3)**, a locatarios, visitantes, usuarios de transporte privado y usuarios de transporte público.

El motivo por el cual sólo se seleccionaron estas supermanzanas para aplicar las encuestas son las siguientes:

SIMBOLOGÍA:

Zona de estudio Supermanzanas encuestadas



Imagen 3. Elaboración propia

- 1) La actividad comercial, presenta similitudes en productos y servicios, además el tipo de problemática urbana y económica tiene cierta homogeneidad.
- 2) Son las supermanzanas más afectadas en su uso de suelo habitacional, comercial y de servicio de la Zona Centro de la ciudad y por ende presentan mayor deterioro en su imagen urbana y depresión en su economía.
- 3) Tienen mayor aglomeración de comercios, siendo estos últimos los más afectados económicamente.
- 4) Presentan la mayor actividad peatonal, comercial y vida nocturna.
- 5) También presentan mayor problemática en su movilidad urbana y déficit de estacionamientos, por lo que requieren mayor atención e intervención urbana.
- 6) Se encuentra la mayor concentración de edificaciones cuyas características constituyen una referencia de valores de identidad histórico-social y estético-formal.

Se entregaron cuatro copias de la cartografía de cada una de todas las supermanzanas en donde los estudiantes debía registrar por lote: Número de niveles de cada inmueble, grado de deterioro y uso actual de suelo. (ver anexo6)

- II. Se recluto y capacito a estudiantes de Arquitectura de la Universidad La Salle Cancún y Universidad del Sur e ingeniería de la Universidad Tecnológica de Cancún, para la obtención de los datos en campo.
- III. En base a los datos obtenidos, éstos fueron revisados y validados por los especialistas de la comisión.

- IV. Se trabajo en la obtención de información a partir de los datos extraídos de campo y previamente revisados, capturados (bajo un sistema binario) y validados por la comisión, para posteriormente ser utilizados en herramientas tecnológicas como es el SIG (Sistemas de Información Geográficas)⁶, Excel, Autocad y Sketch Up. (Ver imagen 4).

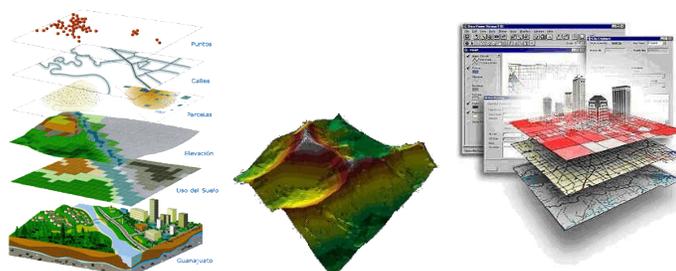


Imagen 4 Sistema de información Geográfica Fuente:

- V. A partir de la información obtenida, se elaboro un diagnóstico detallado que describe las causas que están detonando la problemática prevaliente en la Zona Centro de la ciudad.
- VI. Una vez estudiado y comprendido las diversas causas que están deteriorando la vida urbana y económica de la zona de estudio, se realizaron mesas de trabajo, con el propósito de desarrollar propuestas y proyectos encaminado a detonar la economía de la Zona Centro de la ciudad.
- VII. El presente estudio es abordado desde una visión sistémica y multidisciplinaria con el objetivo de obtener una visión global y no fragmentada del territorio.
- VIII. Se analizó la problemática desde un razonamiento inductivo⁷, que permitió observar el caso de estudio desde su conjunto e ir diseccionando el territorio conforme se fue analizando cada una de sus partes.
- IX. Para el análisis del sistema de transporte público, fue necesaria la aplicación de sistemas de información geográfica (ver imagen 4), en donde se elaboro un estudio de cargas de rutas y derroteros de las cuatro empresas de transporte público que hoy prestan el servicio en la ciudad, así como la identificación de intersecciones conflictivas. (ver mapa 5).

Adicionalmente fue necesaria la participación de funcionarios públicos durante el proceso del diagnóstico urbano, por lo que se llevo a cabo un taller con los distintos funcionarios de las diversas dependencias y, las actividades que se realizaron en el taller fueron las siguientes:

- 1) Se diseño una presentación en formato .ppt, con el tema Planeación Urbana Sustentable, el objetivo era concientizar y sensibilizar a los funcionarios, de la importancia de la planeación urbana estratégica, sistémica, multidisciplinaria y participativa. Ya que la falta de planeación y coordinación entre las distintas dependencias ha significado costos sociales, económicos, ambientales y urbanos severos en nuestro país; adicionalmente se presentó los alcances, objetivos, metodología del Programa de Reactivación de la Zona Centro de la Ciudad de Cancún y los resultados de las encuestas y mapas generados a partir del trabajo en campo.

⁶ Los SIG (Sistema de Información Geográfica) o GIS en inglés (Geografic Information System), son instrumentos para realizar diversos análisis mediante la creación, manipulación y actualización de diversos modelos cartográficos. Los objetivos generales de cualquier SIG son contar con la representación gráfica de la ubicación espacial de un problema, ser un sistema de recolección de datos para tener la información organizada, actualizada e instantánea y la modelación compleja de las variables contenidas

⁷ El razonamiento inductivo es una modalidad del razonamiento no deductivo que consiste en obtener conclusiones generales a partir de premisas que contienen datos particulares. Por ejemplo, de la observación repetida de objetos o acontecimientos de la misma índole se establece una conclusión para todos los objetos o eventos de dicha naturaleza

- 2) Una vez finalizada la presentación se armaron equipos, y en cada uno de ellos participó un representante de cada una de las dependencia a los cuales se les entrego impreso los resultados del diagnóstico, gráficas y mapas, a fin de que estos enriquecieran el trabajo con su participación y propuestas para revertir el deterioro y abandono en el que se encuentra la zona de estudio.
- 3) Finalmente cada equipo, expuso algunas propuestas para revertir el deterioro de la Zona Centro, que posteriormente fueron consideradas en el diagnóstico y en los distintos proyectos.



Imagen 5: Elaboración propia.

Capítulo I.

El Comité Técnico de Reactivación de la Zona Centro de la Ciudad de Cancún delimitó la zona de estudio (ver imagen 5) y elaboró un plan de trabajo para la obtención de información de campo, la primera pregunta que se formulo fue, *¿Qué tipo de datos e información se requiere obtener de la zona de estudio?*, para responder a dicha pregunta fue necesario realizar varios recorridos a la zona de interés, para identificar la problemática urbana de cada una de las supermanzanas analizar, a fin de obtener los datos e información adecuados para la elaboración del diagnóstico.

Una vez identificados el tipo de datos e información que era necesario recabar en campo, con el propósito de comprobar y verificar que está motivando o propiciando la problemática urbana de la Zona Centro de la ciudad. Se concluyó que era necesario contar con datos e información relacionada con el tipo de actividad comercial, identidad, movilidad, imagen urbana, marco jurídico, estacionamientos, equipamiento, servicios, peatones, turismo entre otros para lo cual se diseñaron cuatro modelos de encuesta que fueron aplicadas en las supermanzanas 2, 2^a, 3, 4, 5, 20, 22, 23, 24, 25 y 28 (ver imagen 3 y anexo 1) por los estudiantes de servicio social a: locatarios, visitantes, usuarios del transporte público y privado, adicional a esto, se trabajo con tres planos lotificados de cada una de las supermanzanas para obtener el grado de deterioro, uso actual del suelo y número de niveles, por cada uno de los predios que componen las supermanzanas (ver anexo 6), estos últimos contienen la siguiente información. A continuación se desglosa cada uno de los conceptos obtenidos en campo:

- 1) **Uso actual del suelo:** Se identifico lote por lote de cada una de las supermanzanas el uso actual del suelo, el objetivo de este ejercicio fue comparar el uso de suelo registrado en *situ* con el uso permitido por el PDU, para conocer en qué proporción se han modificado o respetado los usos de suelo, en la Zona Centro de la ciudad.
- 2) **Número de niveles por inmueble:** Se marco el número de niveles por lote, con el objetivo de conocer las densidades, de cada una de las supermanzanas.



- 3) **Grado de deterioro:** Se determinaron tres grados de deterioro en los inmuebles, “Bueno, Regular y Malo”, con esto se identificaron las zonas que presentan un mayor deterioro y demandan mayor atención.

El cuadro 1.2 describe la problemática urbana identificada por los especialistas de la comisión en las diversas visitas al sitio de interés, y los datos e información recabada en campo y otras fuentes oficiales, a fin de obtener un diagnóstico urbano de la Zona Centro de la ciudad.

PROBLEMÁTICA OBSERVADA POR LOS ESPECIALISTAS EN CAMPO	DATOS E INFORMACION A OBTENER EN CAMPO, OFICIALES Y TRABAJOS ADICIONALES A ELABORAR.
<p>1 Sobre oferta de transporte público 1.1 Cruces semafóricos desincronizados.</p>	<p>Para poder analizar la sobre oferta y cobertura del servicio de transporte público de la ciudad, fue necesario realizar el siguiente análisis geoespacial.</p> <p>Análisis de carga de rutas: Este estudio digitaliza en ARC VIEW los derroteros de las 4 empresas de transporte público como son: (Autocar, Turicun, Bonfil y Maya Caribe), el objetivo es conocer el número de rutas que transitan sobre la red vial, la ausencia, oferta y sobre oferta del servicio de transporte público en la Zona Centro.</p> <p>Se identificaron, congestión vial en especial en los cruces semaforizados y pasos peatonales, por lo que se solicitó a la DGTV (Dirección General de Transporte y Vialidad) los siguientes datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ubicación de los cruces semaforizados de la ciudad. 2) Puntos conflictivos en horas pico y permanentes. 3) Derroteros de cada una de las rutas que presta el servicio de transporte público, en la ciudad.
<p>1.2 Movilidad no motorizada deficiente, ya que el diseño vial privilegia al vehículo motorizado en detrimento del peatón</p>	<p>*Identificar corredores peatonales actuales y potenciales.</p> <p>*Grado de deterioro y riesgo para el peatón en los corredores peatonales actuales.</p> <p>*Identificar los principales obstáculos del peatón.</p> <p>* Legibilidad urbana</p> <p>* Ubicar pasos peatonales riesgosos o con una deficiente operación.</p>



1.3 Déficit de estacionamientos públicos, especialmente en zonas comerciales.

*Fue necesario identificar en un mapa la ubicación de estacionamientos privados y su capacidad.

Y se realizaron encuestas relacionadas a este tema, en donde se obtiene los siguientes datos. (ver anexo 2,3 y 4)

- 1) Número de cajones de estacionamiento por local (capacidad).
- 1) Ocupación de estacionamiento por empleados y clientes.
- 2) Hora de máxima demanda de estacionamientos.
- 3) Qué tipo de estacionamiento es el más utilizado, la vía pública o estacionamientos privados.
- 4) Tiempo que utiliza la vía pública como estacionamiento.
- 5) Tiempo promedio que tarda en encontrar estacionamiento en la vía pública.
- 6) Número de cajones de estacionamientos públicos y privados por supermanzana
- 7) Identificación de supermanzanas con mayor déficit de estacionamientos.

1.4 Escasa actividad urbana, debido a que en los espacios y plazas públicas no ofrecen actividades ricas en experiencias y en algunos casos presentan un elevado deterioro en su imagen urbana.

*Se aplicaron encuestas a los peatones que transitaban en las supermanzanas **2, 2^a, 3, 4, 5, 20, 22, 23, 24, 25 y 28** de la Zona Centro de la ciudad, (ver imagen 3), con el objetivo de conocer:

1.4.1 Los espacios públicos no tienen identidad propia y por lo tanto no hay un arraigo de sus habitantes.

1.- La percepción de la imagen urbana por parte de los propios habitantes y turistas.

1.4.2 Existen algunas zonas dentro de cada supermanzana, en las que se percibe un ambiente inseguro ya sea por falta de alumbrado, el tipo de actividad que se realiza o por el grado de deterioro que presentan.

2.- Los tipos de delitos y los horarios en que ocurren, los índices de inseguridad y respuesta de la autoridad a través de las unidades de emergencia.

3. Identificar los hitos urbanos más representativos para los ciudadanos.

4. La frecuencia y motivo por el cual los locales y turistas visitan la Zona Centro.

1.5 Amplias zonas comerciales deterioradas

Se aplicaron encuestas a los locatarios, que se localizan en las SM **2, 2^a, 3, 4, 5, 20, 22, 23, 24, 25 y 28** (ver imagen 3), a fin de obtener la siguiente información:

1.5.1 Locales en renta o cerrados

1.5.2 Sobre oferta de una limitada gama de productos y servicios.

8) Quien es el mayor consumidor de productos y servicios, la gente local o el turista

1.5.3 Inseguridad y delitos

9) El número y género de los empleados.

1.5.4 Servicios públicos deficientes

10) El año de apertura de los comercios.

11) Venta promedio mensual, de los locatarios.



1.5.5 Mercado objetivo mal orientado.

- 12) La Calidad de los servicios públicos (alumbrado público, abastecimiento de agua potable y recolecta de residuos sólidos).
- 13) La percepción de la imagen urbana y exceso de publicidad, con relación a la contaminación visual por publicidad.
- 14) Entre otros datos.

1.6 Movilidad motorizada deficiente

Se aplicaron dos encuestas en la SM **2, 2ª, 3, 4, 5, 20, 22, 23, 24, 25 y 28** (ver imagen 3) : tanto a los usuarios del transporte privado como a los usuarios de transporte público con el objetivo de obtener los siguiente información:

TRANSPORTE PRIVADO:

- 1) Origen-destino
- 2) Modo de transporte utilizado.
- 3) Tiempo de uso de la vía pública como estacionamiento.
- 4) Porcentaje de usuarios en estacionamientos públicos y privados.
- 5) Costo promedio de estacionamiento privado.
- 6) Factibilidad de cambio de modo de transporte de privado a público.
- 7) Percepción de ciudadano para la implementación de parquímetros y cobro de estacionamiento.

TRANSPORTE PUBLICO:

- 1) Origen-destino
- 2) Estudio de preferencia declarada.
- 3) Transferencia.
- 4) Tiempo del viaje.
- 5) Costo y calidad del servicio.
- 6) Percepción de ciudadano para la implementación de parquímetros y cobro de estacionamiento.
- 7) Gasto diario aproximado en transporte público.



<p>1.7 Imagen urbana deteriorada</p>	<p>Se entregaron a los estudiantes cuatro planos de cada una de las supermanzanas, a fin de obtener por lote la siguiente información de campo: Estado de deterioro del inmueble, número de niveles y uso actual del suelo.</p>
<p>1.7.1 Subutilización del suelo y equipamiento urbano</p>	
<p>1.7.2 Cambios de uso de suelo</p>	
<p>1.8 Deficiente legibilidad urbana</p>	<p>Dado la limitante de recursos humanos y financieros solo se elaboro el proyecto de nomenclatura del primer cuadro de la ciudad, para lo cual fue necesario un recorrido en campo para identificar, nombre de calles, supermanzanas, código postal y el sentido de vialidades.</p>
<p>1.9 Marco jurídico deficitario</p>	<p>Fue necesario revisar el marco jurídico vigente que, para conocer si existe normatividad que vigile y salvaguarde la imagen urbana de la Zona Centro de la ciudad.</p> <p>Por lo que se reviso la siguiente reglamentación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Reglamento de Construcción para el Municipio de Benito Juárez. 2) Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Benito Juárez. 3) Reglamento de Anuncios para el Municipio de Benito Juárez.
<p>1.10 Mobiliario urbano, deficitario, deteriorado y en algunos casos mal ubicados.</p>	<p>Se elaboro un diagnóstico general de las condiciones en las que actualmente se encuentra el mobiliario urbano y se proponen algunos diseños y materiales a utilizar.</p>

Cuadro 2 elaboración propia.

Todos los estudiantes recibieron capacitación por parte de la Comisión, a fin de que éstos contaran con los mismos criterios, metodología y pudieran así resolver sus dudas. Para este último punto se realizo un ejercicio de dos horas para que los estudiantes experimentaran en campo la interacción con los ciudadanos al ser encuestados y pudieran recabar la información en campo en cada uno de los mapas. El ejercicio resulto exitoso ya que permitió aclarar detectar algunas inconsistencias e identificar por parte de los integrantes de la Comisión las capacidades de los estudiantes, asignando el trabajo de acuerdo sus aptitudes ya que algunos estudiantes se les facilitaba la interacción con los ciudadanos y a otros se les dificultaba abordarlos para aplicar las encuestas, pero en cambio preferían el vaciado de datos en los mapas.



Estudiantes de Arquitectura de la Universidad la Salle Cancún y Universidad del Sur e Ingeniería del Instituto Tecnológica de Cancún capturando datos en campo, capacitación y mesas de trabajo.

Una vez obtenida toda la información y datos en campo, fue necesaria su revisión y validación por parte de los especialistas, de la Comisión de Reactivación de la Zona Centro.

Las encuestas fueron capturadas en un sistema binario, es decir que las respuestas positivas o seleccionadas por los entrevistados tienen un valor de uno y la respuesta negativa o no seleccionada por el encuestado tienen un valor de cero.

Para graficar los datos de la base de datos generada a partir de las encuestas, se realizaron análisis estadísticos, lógicos y porcentuales.

Es importante señalar que no todas las supermanzanas cuentan con el mismo número de encuestas aplicadas, debido a la poca actividad peatonal o comercial existente, lo que dificultó la aplicación de un número similar de encuestas en cada una de estas, en la tabla 2 se muestra un resumen del número y tipo de encuesta aplicada, en total se aplicaron 5,795 encuestas, lo que representa el 0.88% de la población total de la ciudad de Cancún y el 33.8% de la población total de la Zona Centro.

PROYECTO DE REACTIVACION DEL PRIMER CUADRO DE LA CIUDAD DE CUNCUN					
SM	ENCUESTAS LOCATARIOS	ENCUESTAS VISITANTES	ENCUESTAS A USUARIOS DEL TRANSPORTE PUBLICO	ENCUESTAS A USUARIOS DEL TRANSPORTE PRIVADO	TOTAL
1	0	0	0	0	0
2	19	159	152	157	487
2A	43	65	51	0	159
3	24	199	211	185	619
4	0	150	150	166	466
5	64	149	154	151	518
20	0	144	170	143	457
22	109	167	253	149	678
23	82	162	164	160	568
24	43	98	342	287	770
25	43	123	221	143	530
26	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0
28	8	190	170	175	543
30	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0
TOTAL	435	1606	2038	1716	5795

Tabla 2: Elaboración propia.

En el caso de la información recabada en campo, para elaboración de los tres mapas temáticos, usos de suelo, condiciones físicas del inmueble y número de niveles de los inmuebles, se tuvieron algunos problemas para trabajar con los archivos en formato .dwg de la Dirección General de Desarrollo Urbano, ya que los trazos y polígonos de las supermanzanas que debieran estar proyectados sobre un plano bidimensional, estaban trazados en distintas coordenadas, por lo que fue necesario redibujar los planos en Autocad de la Zona Centro de la ciudad y posteriormente trabajar en Sketch Up.

El estudio más complejo que se debió realizar fue el estudio Carga de Rutas ya que fue necesaria la digitalización de la red vial de la ciudad de Cancún, en Arcview pues no se contaba con cartografía base ni imágenes satelitales, para trazar la red vial. Por lo que utilizó la tecnología disponible y el proceso se describe a continuación:



- 1) Se georeferenciaron las imágenes satelitales disponibles de Google Earth, hasta contar con todo el mosaico completo de la mancha urbana de Cancún, una vez teniendo la cartografía base.
- 2) Se digitalizo la red vial primaria, secundaria y terciaria de la ciudad, para que sobre de esta se digitalizaran cada uno de los derroteros de las 4 empresas de transporte (Turicun, Autocar, Bonfil y Maya Caribe).
- 3) Una vez que se contó con la cartógrafa, la base de datos completa y la información georeferenciada se procede al análisis de carga de rutas.

Este estudio permitió conocer la oferta, sobre oferta o ausencia del servicio de transporte público, en la ciudad.

Adicionalmente, se georeferenciaron los 150 cruces semaforizados de la Ciudad de Cancún, datos que fueron proporcionados por la DGTV (Dirección de Transporte y Vialidad del Municipio de Benito Juárez), con el objetivo de identificar los cruces conflictivos y que están ocasionado el congestionamiento vial.

Gran parte de este estudio se inclino al problema de movilidad urbana de la ciudad, ya que fue uno de los principales problemas identificados por la Comisión, motivo por el cual este tema tiene gran peso dentro de este trabajo de investigación.

DIAGNOSTICO URBANO Y SISTEMICO DE LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD.

Al analizar y estudiar la información documental, graficas de los datos obtenidos de las cuatro encuestas, INEGI, mapas temáticos y las distintas visitas a la zona de estudio. Permitted identificar que existen cuatro elementos urbanos que hoy día juegan un papel esencial en la Zona Centro de la ciudad, tal es el caso del servicios de transporte público en autobús, la terminal de autobuses foráneos ADO, el edificio del Palacio Municipal de Benito Juárez y los Mercados 23 y 28, dichos elementos urbanos permiten gran parte de la actividad social, comercial y económica que hoy día existe especialmente a las supemanzanas colindantes a la Av. Tulum.

Adicionalmente a las dos encuestas de transporte público y privado elaboradas y aplicadas por parte de la Comisión, fue necesario la revisión de tres estudios de movilidad (correspondientes a los años 2006 y 2008) de los cuatro estudios oficiales, por contener los datos más vigentes con los que actualmente cuenta la ciudad de Cancún.

Hoy día existen 4 estudios oficiales:

- ❖ 1. Estudio de la red vial (REV Red Vial Estratégica SEDESOL) 2004
- ❖ 2. Estudio de Movilidad de la ciudad de Cancún.....Diciembre del 2006, SEDESOL, H. Ayuntamiento de Benito Juárez e IMPLAN.
- ❖ 3. Plan de Movilidad Urbana (Segunda etapa).....Enero del 2008, preparado por Centro de Estudios Urbanos A C, para el IMPLAN.
- ❖ 4. Diseño de corredores Piloto para Transporte y Movilidad Urbana en dos ciudades mexicanas (Primera etapa)..... Enero del 2008 elaborado por: LOGIT (Logística, Informática y Transporte S.A de C.V.).

Al comparar la información recabada en campo, con la información y datos oficiales existentes, permitió tener una visión más completa y estructurada del problema que se presenta en la Zona Centro de la ciudad.

Antes de iniciar el análisis y diagnóstico del sistema de transporte público en la ciudad de Cancún, es importante mencionar que la movilidad urbana en la Zona Centro de la ciudad, juega un papel fundamental, por un lado porque el transporte público en autobús ha estructurado la actividad comercial



y ha permitido que la vida urbana en la ciudad tenga cierta vitalidad, favorecido a que esta no colapse, y por el otro lado el tema de movilidad urbana, es uno de los problemas más graves que enfrenta, porque no sólo hay que resolver el tema de la sobre oferta del servicio de transporte público y mejorar su eficiencia operativa, sino también es necesario optimizar la red vial, destinar espacios para estacionamiento, implementar parquímetros entre otras acciones no menos relevantes. Por lo que de no atenderse el tema de movilidad urbana, se pone en riesgo las iniciativas de reactivación de la Zona Centro de la ciudad.

1 ESTUDIO DE CARGA DE RUTAS:

Al obtener los resultados del Estudio de Cargas Rutas por empresa y el concentrado de las cuatro empresas, que prestan el servicio de transporte público en la ciudad de Cancún, se comprobó que existe una sobre oferta del servicio y ausencia de éste en amplias zonas de la ciudad. El mapa 5 muestra que sobre la Av. Tulum transitan entre 39 a 45 rutas de transporte público, sin considerar el número de autobuses destinados a cada una de estas, es por ello que en las visitas de campo se observó que gran parte de los autobuses transitaban semivacíos y prevalecía un congestionamiento vial especialmente sobre los carriles laterales, a lo largo del día, problema que se agudizaba en las horas pico que van de las 6:00 a las 9:00, de 13:00 a 16:00 y de 18:00 a 21:00. Por lo que el estudio de carga de rutas permitió verificar y comprobar la hipótesis que se formuló en las visitas en campo. Además al existir una sobre oferta del transporte público sobre la Av. Tulum se ha provocado que esta avenida opere de manera ineficiente, agudizando aun más el caos vial.

Por otro lado la intersección entre la Av. Tulum y la Av. José López Portillo conocido por la población local como el “**Crucero**”, actualmente es un punto de transferencia para los usuarios del transporte público en autobús, debido a que el 90% de las rutas confluyen en ese punto (ver mapa 5), razón por la cual dicha intersección tiene gran actividad comercial y peatonal durante los horarios que se ofrece servicio de transporte público en la ciudad, que es de 5 am a 12 pm

Lo mismo pasa a lo largo de la Av. Tulum, en donde la población se ve forzada a transitar por esa vía para realizar los transbordos en sus viajes cotidianos en transporte público dentro de la ciudad. A partir de las observaciones anteriores se plantean las siguientes hipótesis:

- 1.- El sistema de transporte público juega un papel fundamental, en la actividad comercial que se desarrolla en las supermanzanas colindantes a la Av. Tulum.
- 2.- La sobre oferta del sistema de transporte público sobre la Av. Tulum, genera congestionamiento, caos vial, y por ende merma la capacidad y eficiencia operativa de la vialidad y en consecuencia genera mayor índice de accidentes.
- 3.- Al no existir mobiliario urbano o infraestructura adecuada para el usuario del transporte público, como son paraderos, señalización horizontal y vertical, módulos de información: que incluyan derroteros, horarios, rutas y frecuencia, así como puntos claros de ascenso y descenso, lo que hace riesgoso su uso, ineficiente a nivel operativo y genera caos vial especialmente en los carriles laterales de la Av. Tulum.
- 4.- Las rutas de transporte no están obedeciendo a los orígenes y destinos de la población, propiciando una deformación del transporte público, esto es que el usuario de transporte público prefiere hacer uso del taxi por dos razones: costo y tiempo.
- 5.- Deficiencias en el diseño vial e ineficiente operación del mismo.
- 6.- Congestionamiento vehicular, que implica horas hombre pérdidas, y por lo tanto baja productividad.
- 7.- El cambio de secciones a lo largo de la Av. Tulum, provoca cuellos de botella y congestionamiento vial.

8.- Incremento de emisiones de CO2, por la ineficiencia del sistema vial y controles de tránsito como son los semáforos.

ANÁLISIS DE CARGA DE RUTAS DE LA EMPRESA TURICUN



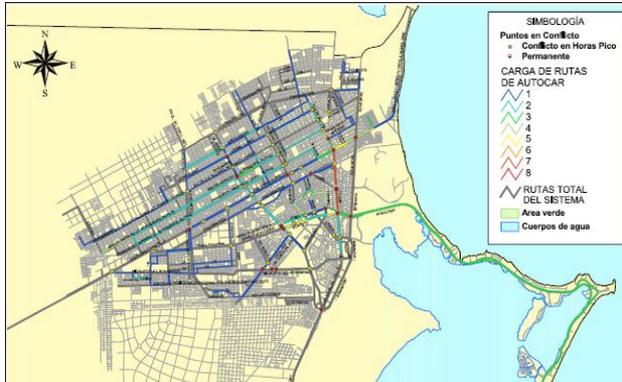
ANÁLISIS DE CARGA DE RUTAS DE LA EMPRESA MAYACARIBE



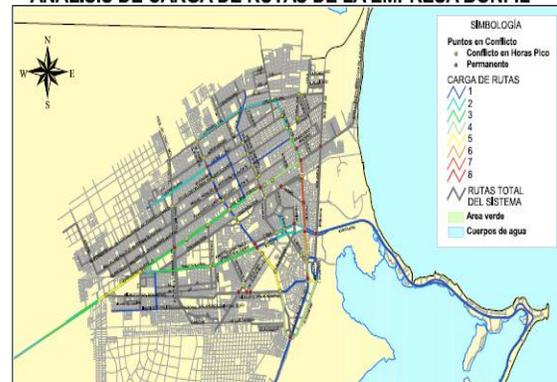
Mapa 1 Elaboración propia.

Mapa 2 Elaboración propia.

ANÁLISIS DE CARGA DE RUTAS DE LA EMPRESA AUTOCAR



ANÁLISIS DE CARGA DE RUTAS DE LA EMPRESA BONFIL



Mapa 3 Elaboración propia.

Mapa 4 Elaboración propia.

ANÁLISIS DE CARGA DE RUTAS



Sobre oferta del servicio de transporte público, sobre la Av. Tulum



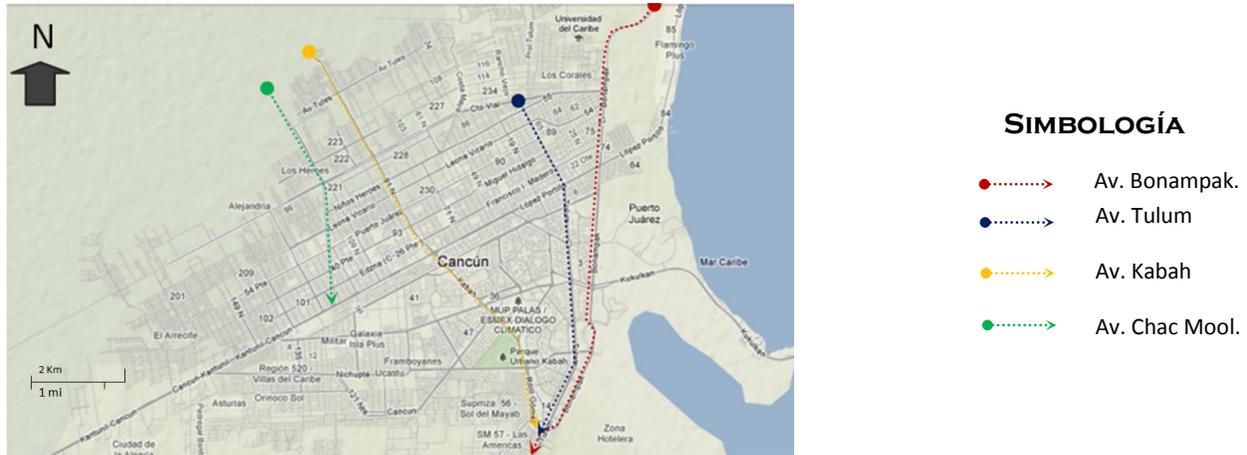
Mapa 5 Elaboración propia.

Según en el estudio elaborado por la empresa AJ Ingeniería S.A. de C.V 8 , los volúmenes vehiculares que soportaba la Av. Tulum en el 2002, eran de 36,000 vpd, para el 2008 la empresa LOGIT9 reportó un

⁸ Estudio Integral De Vialidad Y Transporte Urbano En Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo- (1ª Parte), elaborado por AJ Ingenieria S.A. De C.V en diciembre 2002,



incremento del 11% según los resultados del estudio (ver graficas 1 y 2), si consideramos que la movilidad urbana es deficiente en sentido norte-sur, ya que la ciudad solo cuenta con cuatro avenidas que corren en ese sentido, como son las avenidas: Tulum, Kabah, Bonampak y Chac Mool; el congestionamiento, caos vial e índice de accidentalidad, será mayor en los próximos años, ver mapa 7.

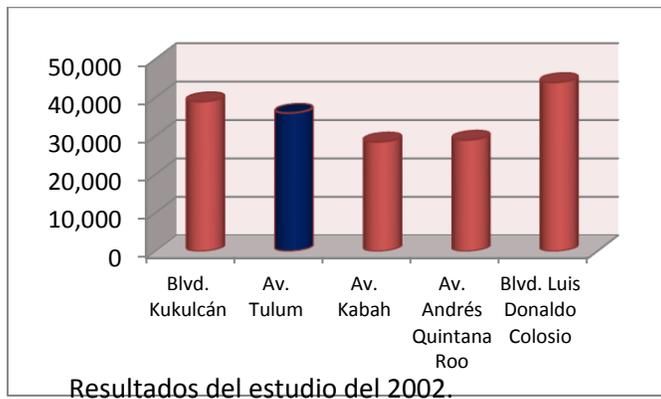


Mapa 6 elaboración propia.

Como se había mencionado en párrafos anteriores el tema de movilidad urbana, es un eje central para la reactivación del centro urbano de la ciudad de Cancún, y el transporte público juega un papel estratégico ya que el corredor conformado por la Av. Tulum se ha convertido en un corredor de transferencia lo que ha permitido que la actividad comercial continúe, es por ello que el tema de movilidad toma gran peso en este estudio, y se analiza con mayor profundidad que otros temas que aunque son importantes no tienen la misma jerarquía.

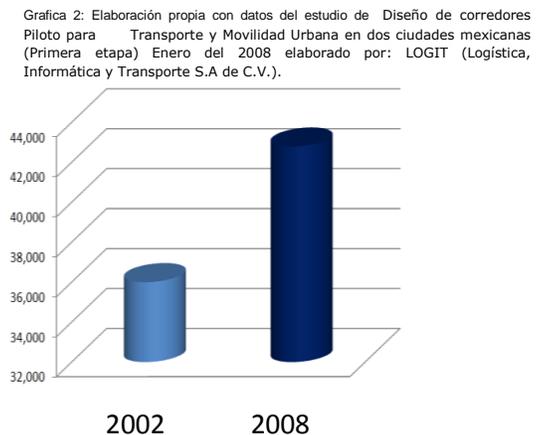
Es importante que las autoridades consideren el tema de movilidad como parte de la reactivación de la Zona Centro, de lo contrario las acciones o estrategias encaminadas a este fin corren un alto riesgo de no ser exitosas.

Estudio de Volúmenes vehiculares



Gráfica 1: Elaboración propia con datos del estudio elaborado por la empresa AJ Ingeniería S.A. De C.V

Comparación de incremento vehicular sobre la Av. Tulum del 2002 al 2008



Gráfica 2: Elaboración propia con datos del estudio de Diseño de corredores Piloto para Transporte y Movilidad Urbana en dos ciudades mexicanas (Primera etapa) Enero del 2008 elaborado por: LOGIT (Logística, Informática y Transporte S.A de C.V.).

⁹ Diseño de corredores Piloto para Transporte y Movilidad Urbana en dos ciudades mexicanas (Primera etapa) Enero del 2008 elaborado por: LOGIT (Logística, Informática y Transporte S.A de C.V.).



Otros datos interesantes que permitieron vislumbrar, los problemas de movilidad que se agudizaran en un corto plazo, son aquellos aportados por el estudio elaborado por LOGIT en el 2008, en donde:

En el Análisis de Capacidad, se detecto que la Av. Tulum, presenta 2 intersecciones con problemas de niveles deficientes de operación y de capacidad, al igual que dos intersecciones que se localizan dentro en la zona de estudio.

- Av. López Portillo – Av. Uxmal
- **Av. López Portillo – Av. Tulum**
- **Av. Tulum – Av. Coba – Av. Xcaret.**
- Av. Chichen Itzá – Av. Uxmal
-

Las vialidades que mayor concentración vehicular son:

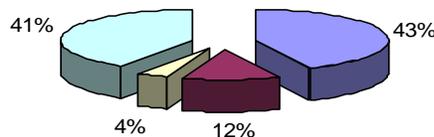
- Kabah, Av. Andrés Quintana Roo, Av. López portillo y **Av. Tulum**
- La concentración vehicular obedece a las pocas opciones, para acceder a la zona hotelera y a la baja movilidad norte-sur.

Las vialidades cuyas intersecciones presentan mayor problema son:

- Av. López Portillo
- **Av. Tulum**
- Av. Kabah
- Av. Andrés Quintana Roo

La grafica 3¹⁰, muestra la distribución modal, en donde el 12% de los viajes se realizan en transporte público, y 41% de los viajes se realizan en vehículo particular, mientras que la Dirección General de Transporte y Vialidad, en el 2004 registró en la ciudad aproximadamente 1'420,000 viajes de los cuales 1,130,000 viajes se realizaron en transporte público, esto es aproximadamente el 80% de los viajes y el 20% restante aproximadamente 290,000 viajes se realizaron en transporte privado.

Distribución Modal



Grafica 3



Es claro que hay una variación considerable en la distribución modal, entre los datos arrojados por el estudio elaborado por la SEDESOL y los datos arrojados por la DGTV, esta diferencia marcada puede interpretarse de dos maneras, que hubo un aumento en un 20% en el uso del vehículo particular en un periodo de 2 años, y hubo una reducción en el uso de transporte público en un 68%, o que la metodología y los criterios de evaluación son distintos o que hay un error en los procesos de análisis de los datos, ya que la diferencia entre los datos es considerable en un periodo de tiempo muy corto.

Modalidad de Viajes	Viajes durante el día	%
---------------------	-----------------------	---

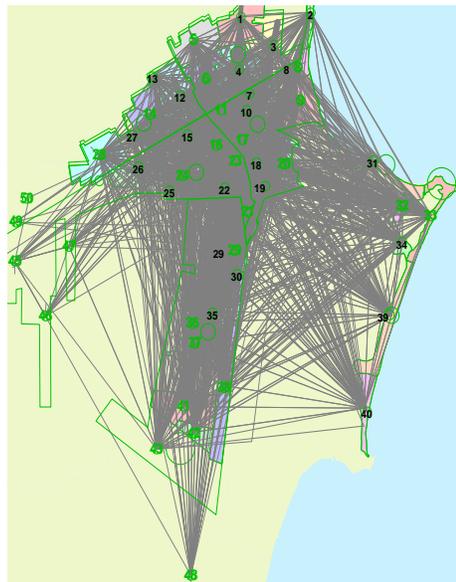
¹⁰ Fuente "Estudio de movilidad de la ciudad de Cancún –SEDESOL diciembre de 2006".

Total de Viajes Ciudad	1´420,000	100%
Viajes en Transporte Público	1´130,000	80%
Taxis	770´000	55%
Transporte Público (autobús)	360´000	25%
Transporte Privado	290,000	20%

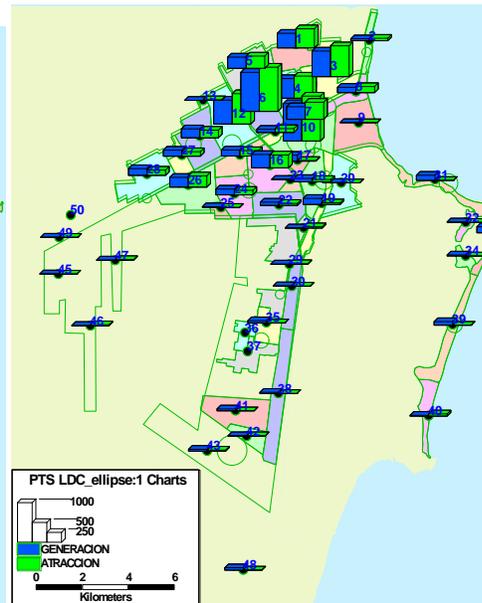
Tabla 2 ¹¹

Tanto en el mapa 7 como el mapa 8, se observa que la principal zona de atracción de viajes es la región central de la Ciudad, situación que se da tanto por deficiencia de la configuración espacial de las rutas como por características específicas de la red vial (radial concéntrica) y de uso del suelo (sin definición clara de sub-centros de comercio y servicios).

El mapa 5 muestra la configuración espacial de las rutas de transporte público en autobús, en donde se demuestra una concentración de rutas a lo largo de la Av. Tulum, mientras que el mapa 7 y 8 se muestran las líneas de deseo y zonas de atracción y generación de viajes, donde es evidente que la zona centro no es la única ni las mas importante, lo que lleva a suponer, comparando ambos mapas, que la mayoría de los usuarios que utilizan el transporte público en autobús se ven forzados a realizar cuando menos una transbordo que en la mayoría de los casos se da en la zona centro. La pregunta es *¿Cuántas de las personas que encontramos en un momento dado en la zona centro, están siendo forzadas a llegar ahí por la configuración de las rutas de transporte público? y ¿Qué actividades o equipamiento urbano existe en el centro de la ciudad de Cancún, que pudieran estar funcionando como puntos focales de atracción de viajes?*



Mapa 7 ¹²



Mapa 8 Generación-Atracción de viajes 13

¹¹ Fuente: Elaboración propia con datos de la DGTV

¹² Diseño de corredores Piloto para Transporte y Movilidad Urbana en dos ciudades mexicanas (Primera etapa) Enero del 2008 elaborado por: LOGIT (Logística, Informática y Transporte S.A de C.V.).

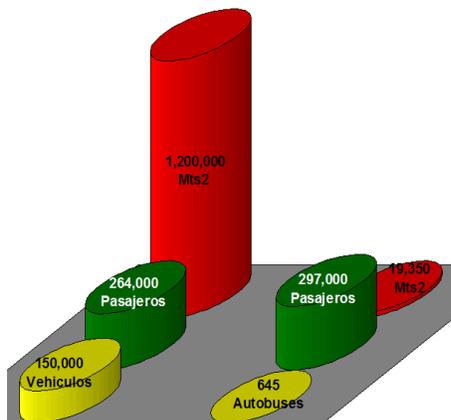


Para contestar estas dos preguntas fue necesario, aplicar 1606 encuestas a los visitantes de la Zona Centro, a quienes se les pregunto *¿Por qué motivo visita la zona centro?* y *¿Con que frecuencia visitas la zona centro?*, los resultados obtenidos varían en función, del tipo de actividad, equipamiento y servicios con los que cuenta cada supermanzana que induce a determinadas actividades en cada una de estas.

Los datos arrojados de esta encuesta, muestran que los motivos principales para visitar la Zona Centro son cuatro: Con un 28% trabajo, 26% compras, 13% recreación y un 11% tramites, y la frecuencia predominate es de una a dos veces a la semana.(ver anexo 5)

Un dato que es revelador, es que el 26% de los encuestados visitan el centro para ir de compras y las supermanzanas más visitadas para este fin son: Sm 2, 23, 20, 24, 25 y 28. (Ver anexo 5)

Por lo que, se puede concluir que existen algunos equipamientos urbanos que son a tractores de viajes a la Zona Centro, como son: los mercados, el H. Ayuntamiento de Benito Juárez, Oficinas de gobierno, la central de autobuses, y la concentración de comercios y centros comerciales que son fuente de empleo para muchos ciudadanos, sin embargo es claro también que la Zona Centro se ha convertido en una zona de transferencia del transporte público en autobús, y que parte de la actividad comercial que existe a lo largo de los paramentos de la Av. Tulum se debe su a la actividad que genera el transporte público, si se quitara el transporte público en la Zona Centro en determinadas vialidades que es posible observar en el mapa 5, podrían colapsarían esas zonas comerciales en un corto plazo.



Grafica 4 fuente DGTV

Por otro lado la grafica 4 es muy interesante ya que muestra que con 645 autobuses, trasladadas a 297,000 pasajeros ocupando un espacio urbano de 19,350 m2, mientras que con 150,000 vehículos de uso no colectivo se traslada a 264,000 pasajeros y se requiere una superficie urbana de 1,200,000 mts2, lo que implica un acaparamiento de superficie de rodamiento por parte del vehículo particular.

Si consideramos que la tasa de motorización en Cancún creció un 23% del 2003 al 2006, y la red vial en el mismo periodo creció únicamente 1%, según datos de la DGTV. Entonces podemos decir que de seguir este incremento en la tasa de motorización, resultado o motivado por la ineficiencia transporte público en la ciudad, se colapsara en un corto tiempo la red vial de la ciudad, y esta situación nos llevara a un círculo vicioso:

Mayores recursos para subsanar la necesidad creciente de espacio urbano y de estacionamientos que demandan las altas tasas de motorización que se experimentan en el país, que se ve reflejado en inversión de mayor infraestructura vial y estacionamientos, que no terminan por resolver el problema ya que no hay ni habrá recursos suficientes para atender las necesidades espaciales que el vehículo partícula demanda, situación que resulta insostenible.

1.1 Cruces semafóricos.

El diagnóstico obtenido del análisis del mapa 9, fue que al georeferenciar tanto los 150 cruces sanforizados que actualmente tiene la Ciudad de Cancún, como los puntos conflictivos en horas pico y

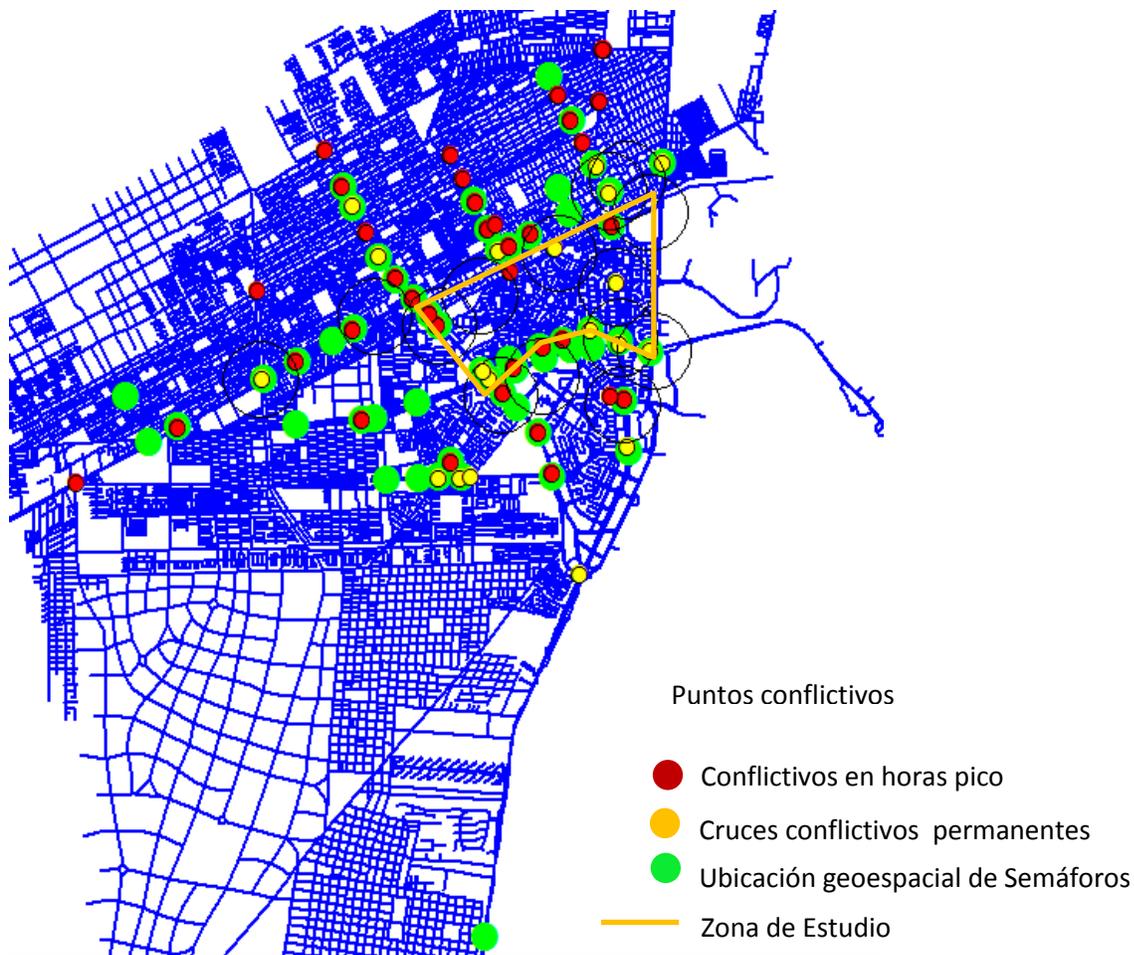
¹³ Fuente "Estudio de movilidad de la ciudad de Cancún –SEDESOL diciembre de 2006".

permanentes, datos proporcionados por la DGTV, se observa que hay una correlación entre semáforos y puntos conflictivos. (ver mapa 9)

Las avenidas que presentan mayores cruces semaforizados, de la zona de estudio es la Av. Tulum, Kabah, Bonampak, Coba y Xcaret. (Ver mapa 9)

Las Causas Principales por las cuales los cruces semaforizados constituyen puntos conflictivos son:

- Fases Numerosas (mayor de 3)
- Los ciclos y tiempos de verde no están repartidos según los volúmenes de tránsito
- Tiempos de ciclo muy grandes (90 a 135 seg.)
- Poco tiempo de verde asignado para las vueltas izquierdas.
- Los carriles son insuficientes para el volumen vehicular que circula por la Intersección o sus accesos.
- Cambio de secciones a lo largo de la vía.
- Los volúmenes vehiculares en las intersecciones oscilan entre los 4,000 a 6,000 vph



Mapa 9 elaboración propia, con datos de la DGTV.



RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS USUARIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y PRIVADO.

TRANSPORTE PRIVADO. (ver anexo 3)

Cuando se les pregunto a los encuestados de transporte privado ¿Qué modo de transporte utilizan para realizar sus viajes? y las opciones fueron automóvil, camioneta o moto. La respuesta predominante fue automóvil, esto es que el 64% de las personas utilizan este modo de transporte, mientras que el 23% de los encuestados utilizan camioneta y solo el 13% de la población se traslada en moto.

Cuando se les pregunto *¿Cuánto tiempo tardas en llegar de tu lugar de origen a la zona centro (destino)?* El promedio tanto en la mañana como en la tarde es de 25 minutos.

Cuando se les pregunto a los encuestados de transporte privado *¿Si se le ofrecieran un sistema de transporte público de calidad estarían dispuestos a utilizarlo y dejar su vehículo?*, de las 10 supermanzanas encuestadas, el 56 % dijo que si estarían dispuestos a dejar su vehículo, este dato es revelador ya que si se mejora el sistema de transporte público se podría reducir el congestionamiento vial, el índice de accidentes, tendríamos una ciudad más sustentable y en consecuencia competitiva, se reducirían los índices de CO2, en general mejoraría la movilidad urbana y por ende la productividad de la ciudad, ya que se dejarían de perder horas hombre en el congestionamiento. En tanto que el 44% restante de los encuestados dijo que no, dejaría su vehículo particular para hacer uso de un sistema de transporte público eficiente.

Otro dato interesante es que cuando al usuario de transporte privado se le pregunto, *¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por el uso de un sistema de transporte público en autobús de calidad?* La respuesta promedio fue entre 5 hasta 7 pesos.

TRANSPORTE PÚBLICO: (ver anexo 2)

Cuando se le pregunto a los encuestados *¿Qué modo de transporte utiliza?* El 78% utiliza el transporte público en autobús, el 11% utiliza como modo de transporte la combi y el 11% taxi, Cuando se cuestiono *¿En qué empresa de transporte público realizo su viaje?* La empresa más utilizada de transporte público en autobús son Autocar con un 25% y Turicun con un 26%, y esto se debe a que estas dos empresas tienen mayor cobertura de sus rutas (ver mapa 1 y3), mientras que la menos utilizada es Bonfil con un 5%, ya que cuenta con una cobertura más limitada, y los usuarios la utilizan para trasladarse a la zona de Bonfil y la de universidades ya que es la única empresa que da servicio en esa zona. (Ver mapa 4).

Al preguntar a los encuestados *¿Realizas alguna transferencia en tu viaje?*, el 84% de éstos no realiza transferencia, ya que como su lugar de destino es la zona centro, y dado que el 90% de la rutas pasa por la Av. Tulúm tal como lo demuestra el mapa 5, no fue necesario realizar transferencia alguna, solo resulta necesario realizar alguna transferencia cuando el usuario de transporte público requiriere salir de la Zona Centro de la ciudad, o se encontraba alejado de la Av. Tulúm, de ese 16% que realizo alguna transferencia se le pregunto *¿En qué modo de transporte realizaste tu transferencia?*, el 82% fue en autobús, y las empresas más utilizada fue nuevamente Autocar y Turicun.

Un dato adicional se obtuvo al preguntar al usuario de transporte público, *¿qué modo de transporte prefieres para realizar tus viajes?*, el 34% de los encuestados prefiere utilizar el taxi como primera opción y en segundo lugar están las empresas de transporte en autobús, en donde la empresa de mayor preferencia es Autocar con un 19% y Turicun con un 13% como segunda opción. Este resultado resulta interesante ya que si consideramos que:

El costo del transporte público en autobús dentro del centro de población de la ciudad de Cancún es de 6 pesos, mientras que el costo en la Zona Hotelera es de 8.50 pesos. El costo del viaje en taxi oscila entre 23 a 30 pesos, costo que depende de la distancia y si el viaje se realiza dentro del centro de población, ya que si el viaje se realiza hacia la Zona Hotelera el costo se incrementa exponencialmente y puede llegar a ser hasta de 200 pesos. Ahora bien, si consideramos que la estructura de rutas que hoy día



ofrece el servicio de transporte público, no está cubriendo con las necesidades de movilidad de la población, o dicho de otra manera no están obedeciendo a los orígenes y destinos de la población ya que hay una sobre oferta del servicio de transporte público sobre la Av. Tulum y la Av. José López Portillo, tal como lo muestra el mapa 5, en donde al usuario lo obligan a pasar por el centro para llegar a su destino en la mayoría de los casos, aumentando su tiempo de viaje y si requiere ir a la Zona Hotelera o a la Zona de Bonfil por ejemplo, deberá realizar transferencia incrementando el costo, y si se considera por ejemplo que puede ser madre con dos hijos, el costo del viaje puede llegar hacer hasta de 36 pesos, situación que ha llevado a la deformación de la movilidad en la ciudad, ya que al observar en la tabla 2, que el 55% de los viajes dentro de la ciudad según datos de la DGTV, se realizan en taxi, ya que hoy día el transporte público no puede competir con el taxi debido a su ineficiencia operativa.

Cuando se le pregunto a los encuestados *¿Cómo consideran el servicio de transporte público?*, el 62% de los encuestados contesto que es de regular a malo, pero resulta interesante que cuando se les pregunta si *¿consideraba que el precio es justo por el servicio que les ofrecen?*, el 61% de los encuestados contesto que el precio es justo por el servicio que reciben, lo cual resulta incongruente, ya que el usuario no está satisfecho con el servicio, pero no está inconforme con la tarifa, pero cuando se les pregunto *¿Cuánto estas dispuestos a pagar por el actual servicio de transporte público?*, el promedio fue entre 2 a 4 pesos.

Si comparamos el costo del transporte público de otras ciudades, que han mejorado su movilidad gracias a que cuentan con un sistema de transporte en autobús más eficiente y rentable con proyectos de BRT (bus rapid transit), como es el caso de la Ciudad de México con el Metrobus en donde el costo del viaje es de 5 pesos, en León Guanajuato con el Optibus donde el costo preferencial para (para niños, estudiantes y personas mayores) es de \$3.70, y el costo al público en general es de 6.30 pesos y en Guadalajara en el sistema BRT Macro bus, el costo del viaje es de 5 pesos, en donde el sistema es eficiente, seguro, confiable y económico, podemos afirmar que en Cancún el servicios de transporte público es deficiente, costoso riesgoso por la competencia ruinosa en la que operan, ya que compiten por el pasaje.

Lo anterior no quiere decir que Cancún requiera un BRT, para mejorar su movilidad, ya que para sustentar tal afirmación se deberán realizar estudios de demanda. Pero si se mejorar la configuración y cobertura de las rutas de transporte público en autobús, a fin de que obedezcan a los orígenes y destino de la población, mejoraría su eficiencia y se reducirían sus gastos operativos, haciéndolo más competitivo.

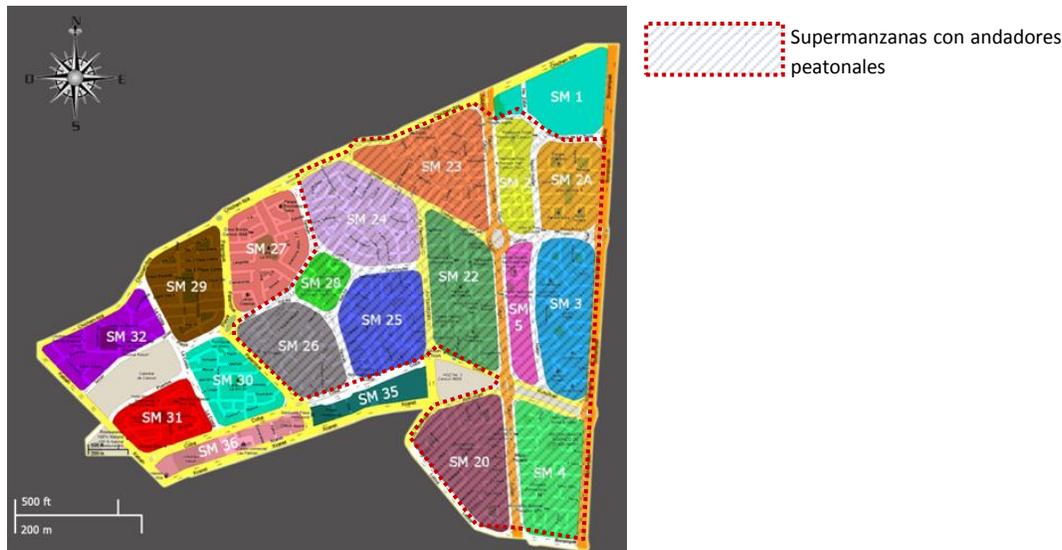
Por lo anterior podemos concluir, que aunque el usuario de transporte público no está de acuerdo, con la calidad del servicio, está dispuesto a pagar el costo del viaje porque tienen necesidad de utilizar el servicio, pero si tuvieran la posibilidad de pagar el valor de un servicio de mala calidad como el que hoy día se les ofrece, los usuarios consideran que el valor por el servicio debería ser entre 2 a 4 pesos, este ultimo como tarifa máxima.

Otro motivo por el cual los usuarios del transporte público prefieren el taxi, para realizar su viaje es porque el tiempo de viaje es menor, ya que es directo, esta afirmación está basada en función a los resultados obtenidos de las encuestas, ya que cuando se les pregunto *¿Cuánto tiempo esperas en promedio el transporte público en autobús?*, la respuesta mayoritaria fue en promedio entre 13 a 17 min máximo, y cuando se les pregunto *¿En promedio cuanto tiempo tardas en realizar tu viaje?* La respuesta fue entre 25 a 40 minutos, si consideramos que entre el tiempo de viaje y el tiempo de espera del autobús puede llegar a ser de hasta una hora, siempre y cuando este pasajero no haya realizado ninguna transferencia , ya que si hace alguna transferencia el tiempo puede llegar a ser hasta de 1 hora 20 min.

Pero cuando se les pregunto qué *¿Si tuviera un sistema de transporte de calidad cuanto estaría dispuesto a pagar?*, los usuarios estarían dispuestos a pagar entre 6 a 8 pesos este ultimo como tarifa máxima, por lo que Cancún es un buen mercado, ya que el ciudadano está acostumbrado a pagar un servicio de mala calidad a un precio alto, y si el servicio fuera eficiente, seguro, cómodo y confiable el usuario estaría dispuesto a pagar un mayor costo por un mejor servicio.

Movilidad no motorizada deficiente, ya que el diseño vial privilegia al vehículo motorizado en detrimento del peatón

Dentro de la Zona Centro de la ciudad, las SM 5,3, 22,2^a,23, 28, 24,25,26,20 y 4, en su diseño urbano original presenta andadores peatonales, desafortunadamente se encuentran en la mayoría de los casos abandonados o subutilizados debido a:



- 1) No existe actividad interesante en los predios colindantes.
- 2) En el caso de los andadores peatonales de la SM 5 y 2, son subutilizados por el peatón, debido a que los locales que corren a lo largo de estos andadores en su mayoría se encuentran cerrados o son poco atractivos los productos que venden tanto para la gente local, como para los turistas.
- 3) Se desarrollan a lo largo de muros ciegos, lo que los hace altamente inseguros especialmente por la noche ya que estos no cuentan en la mayoría de los casos con iluminación artificial.
- 4) En las supermanzanas 23 y 28, existe actividad peatonal sobre los andadores, pero esta se da en periodos del día bien definidos que van de las 7 am a las 6 pm, dicha actividad es motivada por la presencia de los mercados, ya que son las únicas dos supermanzanas que cuentan con este tipo de equipamiento urbano y son tradicionales para la población local.
- 5) No están interconectados los andadores peatonales entre sí, lo que impacta en la legibilidad de las sendas, dificultando el recorrido peatonal tanto en el interior de las supermanzanas, como entre estas.
- 6) Debido al poco uso, estos espacios públicos están siendo invadidos por los vehículos, ya que en el interior de estas supermanzanas hay un déficit de estacionamientos lo que ha generado un abuso y mal uso de los andadores peatonales.

Los obstáculos y elementos que no facilitan la movilidad peatonal que se identificaron en los andadores peatonales y banquetas en la Zona Centro de la ciudad son:

1. Poco o nulo mantenimiento en el pavimento de los andadores, lo que ha provocado grietas, baches, destrucción de algunos tramos o de la sección completa del andador.
2. La colocación de contenedores, depósitos de basura, macetas, postes, jardineras, escombros, vehículos y otros elementos, que no permiten el libre tránsito del peatón, a pesar que el reglamento de construcción para el Municipio de Benito Juárez, en sus capítulos I y II norma el uso de la vía pública, en la práctica este reglamento es aplicado discrecionalmente por parte de las autoridades, siendo que estas últimas deben vigilar y salvaguardar el espacio público.



3. La traza urbana que presenta la Zona Centro, es orgánica lo que hace difícil la orientación y aunada a la baja legibilidad urbana por la falta de señalización horizontal y vertical hacen difícil la orientación y al no contar con elementos interesantes en el recorrido no motivan a su uso.
4. Las banquetas tienen distintas secciones, en el interior de las supermanzanas en general tienen un ancho de 1.20 mts y en el perímetro de las mismas, el ancho de la banqueta es de 1.50 mts, estas medidas no siempre son constantes, pueden variar como es el caso de la SM 22.

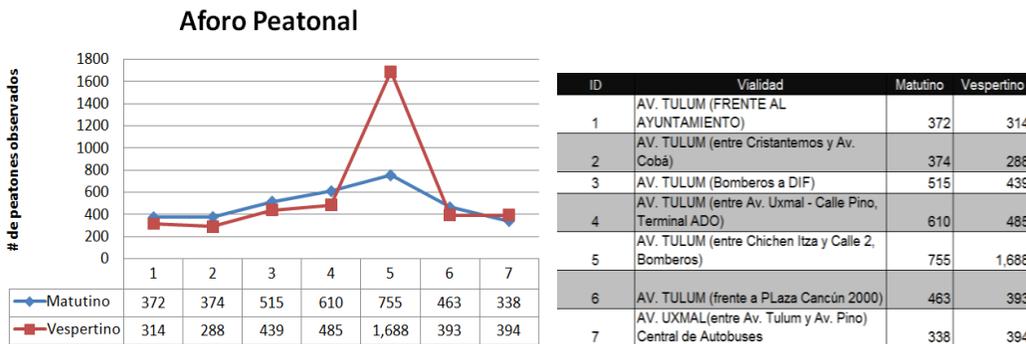
La presencia de obstáculos sobre banquetas y andadores peatonales, limita la accesibilidad y movilidad del peatón, especialmente a los habitantes que presentan capacidades diferentes, ya que no existe infraestructura adecuada para que estos realicen sus actividades con normalidad, limitando su desarrollo, contacto y convivencia humana con el resto de los habitantes de la ciudad. Aunque la ciudad de Cancún, su diseño urbano originalmente estuvo planeado y su configuración espacial estaba encaminada a fortalecer el desarrollo y convivencia humana fuera de los espacios privados, la realidad rebasa las ideas rectoras de sus planificadores, ya que no estaba resuelto el tema de identidad, para que este modelo se desarrollara como se tenía concebido, agudizando el deterioro del espacio público debido a las altas tasas de crecimiento urbano, demográfico y de motorización que no favorecieron para el fortalecimiento de un tejido social en consolidación, y tan necesario para defender los derechos de los ciudadanos a favor de una ciudad amable y sustentable.

Por lo que la realidad que hoy se vive dista, de la realidad social, política y económica que se tenía planeada en los años 70's del siglo XX, de una ciudad amable a favor de una movilidad no motorizada y sustentable. Situación que ha llevado a un deterioro agudo en el territorio y en consecuencia a un estancamiento económico que afecta a la vida social y comercial de la Zona Centro de la ciudad.

Pasos peatonales:

La zona de estudio cuenta con escasos pasos peatonales, algunos mejor definidos y señalizados ya que cuentan con elementos que permiten su fácil identificación y son muy utilizados por el peatón y respetados por los vehículos, los más importantes se localizan sobre la Av. Tulum, mientras que existen otros pasos peatonales no definidos que se configuraron dentro del espacio urbano por el tipo de actividad que se desarrolla en los paramentos, por lo que son riesgosos para el peatón y poco respetados por los vehículos.

La tabla 3 y la gráfica 5, muestran los datos de los aforos peatonales obtenidos del estudio realizado por LOGIT en el 2008¹⁴, el tramo de mayor movimiento peatonal sobre la Av. Tulum se da entre la SM 2 y 23 con un aforo peatonal que va entre los 600 a 1,700, esto es que los peatones cruzan hacia la SM2 o hacia la SM 23. Mientras que en el resto de los cruces peatonales el aforo peatonal va entre los 350 a los 500 peatones al día.

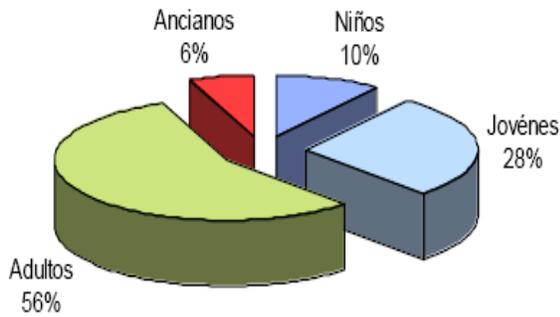


Gráfica 5: Elaboración propia con datos del estudio elaborado por LOGIT.

Tabla:3: Elaboración propia con datos del estudio elaborado por LOGIT.

¹⁴ Diseño de corredores Piloto para Transporte y Movilidad Urbana en dos ciudades mexicanas (Primera etapa) Enero del 2008 elaborado por: LOGIT (Logística, Informática y Transporte S.A de C.V.).

La distribución de los peatones por edad es la siguiente:



Grafica 6 elaborada por LOGIT

Un dato interesante, es que el 56% de los peatones son personas adultas.

La intensa actividad peatonal entre la SM 2 y 23, se debe a la terminal de autobuses ADO y el servicio de transporte "Playa express", además de otros equipamientos urbanos como son oficinas de gobierno, centros de abastecimiento, mercado, parques, plazas comerciales y bases de transporte público como es caso de Maya Caribe, que se localiza a un costado del Edificio de Bomberos.



La ineficiencia de los pasos peatonales que existen sobre la Av. Tulum, se debe a que no existen semáforos peatonales que regulen tanto el tránsito vehicular como peatonal.

Los pasos peatonales, no son adecuados ya que no cumplen con las especificaciones físicas de diseño, lo que ocasiona no solo daños a los vehículos particulares sino también a las unidades de emergencia.

Por otro lado no hay una adecuada señalización peatonal, y hay un manejo inadecuado en el cambio texturas en los pavimentos que marque y delimite las zonas peatonales con la de la circulación vehicular.

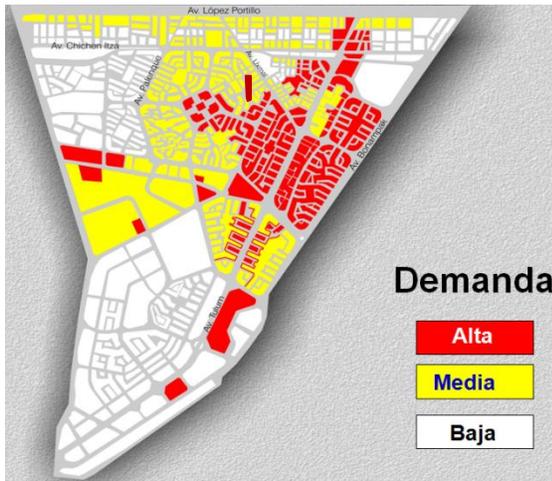
3. Déficit de estacionamientos públicos, especialmente en zonas comerciales.

El déficit de estacionamientos en la ciudad se estima del orden de 15,000 Cajones, es decir con un 50% más que en el 2000, cuando el déficit se estimaba en 10,000 Cajones; Este incremento en el déficit, se debe fundamentalmente a la inducción en el uso de transporte privado en automóvil ya que hasta el año 2004 se incorporaban a la circulación del orden de 7000 Veh/año. A partir del 2005 este número se incrementa a 9000 veh/Año; Esto debido a dos razones principales; por un lado las facilidades crediticias para adquirir un automóvil y por otro y tal vez el más importante es que la oferta de transporte público no satisface las necesidades de la ciudadanía

Esta preferencia en el uso de transporte privado, ha propiciado que prácticamente el 50% de la capacidad de nuestras vialidades se haya perdido por vehículos estacionados en ellas, lo que ha hecho que el tránsito se torne lento y costoso, especialmente el transporte público.

En general el déficit de estacionamientos está ocasionando severos problemas en la movilidad y en la operación misma de la red vial, las supermanzanas de la Zona Centro de la ciudad que presentan mayores problemas viales por el déficit de estacionamientos según datos de la DGVT son: 22, 5, 3, 2ª, 28, 23, 24 y 25. (Ver mapa 8).

El déficit de estacionamiento, se ha incrementado por el cambio de usos de suelo, ya que zonas habitacionales están siendo utilizadas como zonas comerciales y no cuentan con estacionamientos suficientes para tal fin, tal ese el caso de la Sm 3.



Mapa 8 Fuente: Dirección de Transporte y Vialidad del municipio de Benito Juárez.



Mapa 9 Fuente: Dirección de Transporte y Vialidad del municipio de Benito Juárez.

Se identifico, que las supermanzanas que se encuentran perimetralmente, a lo largo de la Av. Tulum, son las que presentan mayor déficit de estacionamiento, esto se debe a:

- 1) La presencia del Palacio Municipal y oficinas de gobierno.
- 2) Actividad Comercial y equipamiento urbano.
- 3) Algunos ciudadanos que trabajan en la Riviera Maya o Zona Hotelera, dejan su vehículo estacionado sobre la vía pública, posteriormente cambian de modo de transporte para llegar a sus zonas de trabajo.

Actualmente las supermanzanas 22, 5, 3, 2ª, 28, 23, 24, y 25, cuentan con 3,602 cajones de estacionamiento de dominio público y solo 1925 son de dominio privado (ver mapa 9), si comparamos estos datos con los arrojados por las encuestas podemos obtener los siguientes resultados:

En el caso de las encuestas aplicadas a los locatarios de las supermanzanas 2ª, 5, 24, 2, 22, 25, 3, 23 y 28 (ver anexo 1 y mapa 3) y los resultados son los siguientes:

RESULTADO DE ENCUESTAS APLICADAS A LOCATARIOS, EN EL TEMA DE ESTACIONAMIENTOS: (ver anexo 4)

Se encuestaron a 435 locatarios de las supermanzanas 2ª, 5, 24, 2, 22, 25, 3, 23 y 28, y los resultados en temas relacionados al déficit y oferta de estacionamientos fue el siguiente:

1.- La pregunta realizada a los locatarios fue: *¿Su local cuenta con estacionamiento propio?* el 47% de los locatarios contestó que NO y el 53 % de las locatarios contestó que SI, un dato interesante es que los locatarios que contestaron que NO son los que se ubican en las supermanzanas con el mayor déficit de estacionamiento (ver mapa 8). En el caso de la supermanzana 3, solo se encuestaron a 23 locatarios ya que el uso predominante de esta supermanzana es habitacional (ver anexo 6 mapa de uso actual del suelo de la Sm 3), sin embargo es una de las supermanzanas con mayor déficit de estacionamientos públicos (ver mapa 8), debido a que las personas que van a realizar algún trámite o a trabajar al H.



Ayuntamiento de Benito Juárez, se estacionan en el interior y perímetro de la Sm 3, situación que genera severas molestias con los residentes de dicha supermanzana.

2.- Del 53% de los locatarios que contesto que su local SI cuenta con cajones de estacionamiento, se les pregunto, *¿Quién demanda mayor numero de cajones de estacionamiento, los empleados o sus clientes en relación al número de cajones de estacionamiento con el que cuenta su local?*, el 66% de los encuestados contesto que sus clientes demandaba mayor numero de cajones de estacionamiento, mientras que el 34% de los encuestados contesto que sus empleados demandan mayor numero de cajones, el único dato que contrasto con el resto de los resultados fue el de la SM 23 en donde había mayor demanda de estacionamiento por parte de los empleados que por los mismos clientes, esto se debe a que en el mercado 23, hay un elevado movimiento logístico de carga y descarga de productos y mercancías además de los cajones ocupados por los empleados que trabajan en la Sm 23.

3.- Cuando se les pregunto a los 435 locatarios *¿Considera usted que el numero de cajones de estacionamiento con el que cuenta su local es suficiente?*, el 46% de los encuestados contesto que SI; el 54% de de los encuestados contesto que NO.

4.- Cuando se les pregunto a los locatarios *¿Considera usted que la falta de estacionamientos públicos limita el desarrollo de su negocio?*, el 54% los locatarios contesto que NO, y el 46% de los locatarios contesto que SI.

RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A USUARIOS DEL TRANSPORTE PRIVADO, EN TEMAS RELACIONADOS A ESTACIONAMIENTO LOS RESULTADOS SON LOS SIGUIENTES: (ver anexo 2)

Se aplicaron 1,756 encuestas a usuarios de transporte privado que se encontraban en las siguientes supermanzanas 2, 5, 23, 3, 20, 24, 4, 22, 25 y 2, ver mapa 3.

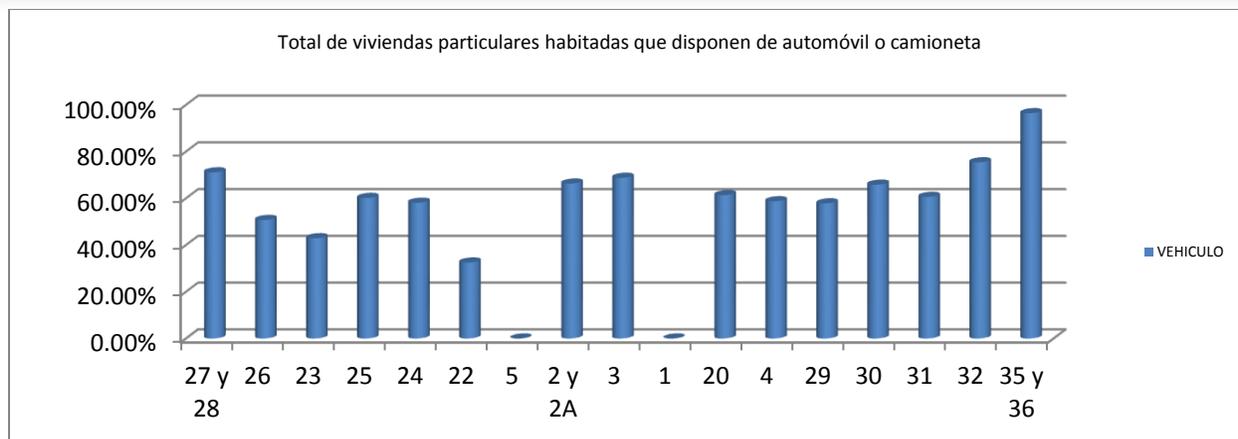
Cuando se les pregunto a los encuestados *¿Qué tipo de estacionamiento utiliza para estacionar tu vehículo: la vía pública o estacionamiento privado?*, el 93% de los encuestados utilizan la vía pública como estacionamiento, y solo el 7% utiliza el estacionamientos privado, de ese 7% que utiliza el estacionamiento privado, la supermanzana en la que se hace mayor uso de sus estacionamientos privados es la Sm 5 con un 23%, la supermanzanas que le siguen son la 24, 3 y 22 con un 11% y en el resto su uso máximo es del 4%.

Cuando se les pregunto a ese 93% de los encuestados *¿Cuánto tiempo tardas en encontrar estacionamiento en la vía pública?*, el promedio respondió entre de 5 a 12 minutos.

Cuando se les pregunto a los 1,756 encuestados, *¿Usted cree que se debe cobrar el estacionamiento privado?*, el 80% de la personas respondieron que NO, mientras que el 20% de los encuestados contesto que sí se debe cobrar el estacionamiento

Cuando se les pregunto *¿Cree usted que es necesario la implementación de parquímetros en la zona centro?*, el 63% de los encuestados contesto que NO, mientras que el 37% de los encuestados contesto que SI.

Un dato muy interesante, se obtuvo de la pregunta *¿Cuánto tiempo utiliza la vía pública como estacionamiento?* El promedio de uso va entre 2 a 3 horas, sin embargo algunos ciudadanos llegan a utilizar la vía pública entre 8 hasta 16 horas. Este punto no hace reflexionar, ya que los vehículos pasan la mayor parte del día estacionados, en la mayoría de los casos sobre la vía pública provocando problemas y costos urbanos elevados, que son importantes considerar en un proyecto como este.



Grafica 7: Elaboración propia con datos de INEGI del conteo de población y vivienda 2010.

La grafica 7, (ver anexo 7) nos muestra el porcentaje de vehículos que existían en el 2010 en las zonas habitacionales de cada una de las supermanzanas, esto demuestra que hay una alta motorización dentro de la Zona Centro, y que el congestionamiento y déficit de estacionamientos, no solo se debe a los vehículos que llegan de otros puntos de la ciudad, sino que en el interior de estas, en general más del 50% de sus habitantes cuentan con vehículo particular, por lo que es necesario reordenar

RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A EL USUARIO DE TRANSPORTE PUBLICO, EN TEMAS RELACIONADOS A ESTACIONAMIENTOS. (ver anexo2)

Se aplicaron 2038 encuestas, en las supermanzanas 2, 5, 23, 3, 20, 24, 4, 22, 25, y 28, (ver mapa 3)

Cuando se les pregunto a los usuarios del trasporte público, *¿Considera usted que el estacionamiento en propiedad privada se debe de cobrar?*, El 82% de los encuestados contesto que NO, mientras que el 18% respondió que SI, los resultados son muy similares a los resultados arrojados a las encuestas aplicadas a los usuarios de transporte privado.

Cuando se pregunto a los 2038 encuestados *¿Usted cree que se deben de implementar parquímetros en la zona centro?* El 75% contesto que NO, mientras que el 25% contesto que SI, resultados muy similares a los resultados arrojados, a las encuestas aplicadas a los usuarios de transporte privado.

Al analizar las graficas del anexo 2, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- 1) Existe un déficit de estacionamientos en la Zona Centro de la ciudad, se da especialmente en las supermanzanas: 22, 5, 3, 2ª, 28, 23, 24 y 25. (ver mapa 8)
- 2) Los ciudadanos utilizan la vía pública en la mayoría de los casos como estacionamiento, reduciendo la capacidad vial y su eficiencia operativa.
- 3) Los cambios de uso de suelo, han provocado parte del problema del déficit de estacionamiento, agudizándose este problema por el incremento del parque vehicular.
- 4) Al no haber parquímetros en la Zona Centro de la ciudad, no hay rotación de los vehículos, sin embargo la población en la mayoría de los casos no está de acuerdo con su implementación, porque desconoce sus beneficios, por lo que los más afectados son los usuarios de locales que no cuentan con estacionamiento propio, que es el 47% de los encuestados.
- 5) El promedio que es utilizada la vía pública como estacionamiento es de 2 a 3 horas diarias lo que significa que tiene una rotación promedio de 6 a 8 veces al día cada espacio, lo que representa pérdidas millonarias para la ciudad y el ayuntamiento, por la falta de la implementación de parquímetros en algunos puntos de la ciudad. Por ejemplo en la Ciudad de México el derecho de estacionamiento conforme a una cuota establecida y autorizada, es de \$2. 11 pesos por cada 15 minutos, es decir, \$8. 44 la hora, por ejemplo: Si las supermanzanas 22,5,3,2ª,28,23,24 y 25, (ver mapa 9), cuentan con una oferta de 3,124 cajones de estacionamiento en la vía pública, si se cobrar a \$8.44 la hora por el uso de estos espacios, como lo hacen en la Ciudad de México, y



esos 3,124 cajones de ocuparan 8 horas diarias de lunes a sábado representaría un ingreso mensual de orden de los 5.5 millones mensuales, sin considerar los gastos de operación y considerando que los días domingo fueran gratuitos. Recursos que podrían ser destinados para obra social, y manejados a través de un fideicomiso, garantizando su buen uso y aplicación.

Otro problema grave, es que algunos ciudadanos consideran que el estacionamiento debe ser gratuito por lo que el uso de estacionamientos privados, en donde existe cobro por su uso son poco utilizados por éstos, en consecuencia estos últimos utilizan la red vial para tal fin reduciendo su capacidad vial por el uso de un carril como estacionamiento.

1.4 Diagnostico de los espacios públicos y áreas verdes:

La zona urbana diseñada por FONATUR, es la zona que presenta mayor superficie de áreas verdes en comparación con el resto de la ciudad, sin embargo el déficit de áreas verdes es una realidad en la ciudad de Cancún, ya que existen 2.9 mts² de áreas verdes por habitante urbano, cifra que está muy por debajo de la recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, la cual propone un estándar moderado de 9 m² de áreas verdes por habitante, mientras que los estándares españoles señalan un óptimo de 13 m² por habitante (Hernández, A. 1996).

Actualmente las áreas verdes de la Zona Centro, presentan en algunas zonas un elevado deterioro, por el bajo mantenimiento y nulo cuidado que se le da a la vegetación, deterioro que es más evidente cuando hay baja precipitación pluvial. Además se tiene que la mayoría de sus áreas verdes no cuentan con un diseño, en sus áreas jardinadas.

El tipo de vegetación predominante en estos espacios es vegetación endémica, lo que ha permitido que a pesar del poco mantenimiento y cuidado que reciben se mantengan con vida y en un estado físico aceptable, además de reducir los gastos de mantenimiento, para las autoridades municipales.

Por otro lado los espacios públicos como parques y plazas, en la mayoría de los casos se encuentran subutilizados y altamente desvalorizados. Parte de este abandono generalizado de los espacios públicos se debe a que estos no están cumpliendo con las necesidades recreativas, funcionales y estéticas que sus ciudadanos demandan, lo que trae como consecuencia que otros espacios que si están cubriendo con esas necesidades, como son las plazas comerciales, estén sustituyendo la función de los espacios públicos. Ya que un deficiente diseño urbano puede promover la delincuencia o inhibir la convivencia, es por eso que cuando se diseñan las ciudades, el eje rector del diseño debe ser el hombre, porque cuando hay un desconocimiento de sus necesidades, los espacios públicos no responden a estas y en consecuencia son subutilizados o abandonados.

Actualmente el Parque de las Palapas presenta cierta vitalidad, en las tardes y noches y es uno de los pocos espacios con los que cuenta el Centro de la Ciudad, que promueven la convivencia familiar y colectiva. A pesar de que en la última intervención que tuvo se eliminaron árboles frondosos que favorecían el microclima, para ser sustituidos por una plancha de concreto, que no solo eliminó la belleza natural sino también afectó las actividades que se desarrollaban durante el día, ya que actualmente los ciudadanos no tienen vegetación suficiente que los protejan del sol y las altas temperaturas. El nombre de este espacio se debe a que en donde se localiza actualmente el anfiteatro, habían unas palapas que ambientaban adecuadamente el espacio público por ser una arquitectura regional y por ende bioclimática.

1.5 Diagnostico de las zonas comerciales (ver anexo4).

El centro de la Ciudad de Cancún, presenta en la mayoría de los casos comercios que ofrecen la siguiente oferta de productos: suvenires, artesanías, plata, playeras o una mezcla de todas ellas; este tipo de comercio se concentra en las SM 5, 22, 23 y 28, sin embargo los productos que ofrecen son de baja calidad especialmente los suvenires y las artesanías.

Esta crisis económica que están presentando los locales comerciales de la Zona Centro, no es un problema exclusivo de esta zona, este fenómeno también lo presentan plazas comerciales ubicadas en la Zona Hotelera de la ciudad, como es el caso de Plaza Caracol, que fue una de las plazas más



visitadas y exitosas de Cancún; dicha plaza está situada sobre el Boulevard Kukulcan, una de las vías principales de la ciudad y la única que comunica la Zona Hotelera con el centro de población, sin embargo a pesar de su posición estratégica y de las diversas remodelaciones que ha tenido, sus comercios siguen presentando crisis económica, la pregunta es *¿Por qué?*, la respuesta a esta pregunta se encuentra en el interior de la Plaza, ya que sucede algo similar con la Zona Centro, la mayoría de los comercios de la plaza venden los mismos productos: plata, joyería, suvenires y playeras, y cuando un turista visita una o tres tiendas y se da cuenta que todas venden los mismo, trae como consecuencia que éste pierda interés y se retire. Este ejemplo es muy ilustrativo, ya que si solo modificamos las fachadas y mejoramos la imagen de la Zona Centro de la ciudad, dichas acciones no serán suficientes para reactivar la economía.

Es claro que el exceso de este tipo de comercio, además de no ser rentable hace que la actividad comercial sea monótona y poco interesante, desafortunadamente los casos abundan en la Zona Hotelera, el turista, en su búsqueda de nuevas experiencias o productos en la Zona Centro se encuentra con los mismos productos e incluso hasta los mismos precios, pero con la diferencia de que la imagen urbana se encuentra deteriorada, sucia y poco atractiva.

Los locatarios de la Zona Centro a pesar de las dificultades económicas que enfrentan por la sobre oferta de estos productos, tienen la idea de que el centro de la ciudad debe ser para los turistas, por lo que fue necesario someter a prueba tal afirmación y los resultados son los siguientes:

Cuando se les pregunto a los locatarios de las siguientes supermanzanas 2, 5, 23, 3, 20, 24, 4, 22, 25, y 28 (ver mapa 3) *¿Quién es su cliente más frecuente el local o el turista?*, el 82% de los encuestados respondieron que el cliente local es el más frecuente; en las supermanzanas 5 y 22 la frecuencia de clientes turistas se incremento entre un 20% a un 10%, pero a pesar de ese incremento seguía siendo el cliente local el más frecuente. En la única supermanzana que supero el turismo como cliente a la población local fue en la Sm 28, en donde el cliente local representaba el 29%, mientras que el turista representaba el 71%, resultado que es lógico si consideramos que la mayor concentración de artesanías y suvenires se localiza en el Mercado 28. Es importante mencionar que aunque en el mercado 23, también hay comercio que está dirigido al turismo, en general los productos que ofrecen los locatarios van dirigidos a la población local, tales como: alimento, ropa, reparación de calzado entre otros, servicios o productos enfocadas a satisfacer las necesidades de los ciudadanos, por tal motivo, en la sm 23 el 88% sus clientes son locales y solo el 12% son turistas. (ver anexo 5)

Cuando se les pregunto a los locatarios *¿Quién consume más el cliente local o el turista?*, el 82% de los encuestados contesto que el "local", y solo el 18% de los encuestados contesto que el "turista", solo en la supermanzana 28, el consumo del turista fue mayor, que el del local en un 12% (Ver anexo 5).

Estos resultados demuestran que el comercio está mal dirigido o enfocado, ya que muchos comercios que se localizan en las supermanzanas 5, 22, 28 y 23, cuyos productos son generalmente suvenires, artesanías, plata, playeras o una mezcla de todas estas y van dirigidos al turismo, además los productos que ofrecen son poco atractivos para los turistas, saturando el mercado y en consecuencia generando baja rentabilidad económica en el centro de la ciudad.

Lo anterior ha provocado el cierre de negocios. Con la finalidad de conocer más acerca de este fenómeno económico, se realizo un análisis lógico para identificar el año de apertura de los negocios se utilizo la siguiente fórmula para obtener los resultados =SI(AB39>0,SI(AB39>=2000,"NUEVO","VIEJO"),"0"), en donde los negocios que abrieron de 1975 al 2000 se denominaron negocios "viejos", mientras que los negocios que abrieron a partir de año 2000 al 2011, son negocios de reciente apertura y se denominaron "nuevos", el resultado de este análisis nos indica que el 75% de los negocios son de reciente creación y solo el 25% son negocios "viejos".

Por otro lado de los 435 locales encuestados el 78% de estos son rentados y solo el 22% los trabajan los propios dueños.

La zona centro en sus primeros tiempos, fue una zona de alta plusvalía las rentas podían llegar aproximadamente a los 5 u 8 mil dólares mensuales, ya que era una zona altamente rentable por un



lado porque era la única zona comercial con la que contaba la ciudad y por el otro lado, había una riqueza de actividades interesante, pero con el paso del tiempo el deterioro y la consolidación de nuevas zonas comerciales, trajo como consecuencia el desplome económico del centro.

La zona centro en los años setentas y ochentas, fue una zona de alta plusvalía en la cual las rentas podían llegar aproximadamente a los 5 u 8 mil dólares mensuales, por un lado porque era la única zona comercial con la que contaba la ciudad y por el otro lado, había una riqueza de actividades, pero con el paso del tiempo, el deterioro y la consolidación de nuevas zonas comerciales y la implementación del concepto *Todo incluido*, en los hoteles de la zona turística de playas trajo como consecuencia el desplome económico del centro.

Al preguntar al 78% de los locatarios que rentan un local en el centro *¿Cuánto pagan de renta al mes?*, en promedio pagan entre 2,500 hasta 6,500 pesos al mes, por lo que esto demuestra la pérdida de plusvalía que ha tenido la Zona Centro.

Por otro lado la venta promedio mensual es de \$12,680 pesos, de los cuales hay que descontar renta, sueldos y gastos fijos. El sueldo promedio en la zona centro es de \$ 4,254.50 pesos al mes, lo que nos indica una ganancia muy baja para los locatarios. Por lo anterior podemos concluir que debido a la baja rentabilidad del centro, se ha dado como consecuencia no solo el cierre de negocios sino también un acelerado deterioro de la imagen urbana por falta de recursos económicos para mantener en buen estado las fachadas de los negocios..

IMAGEN URBANA, CONTAMINACION VISUAL Y PERCEPCION DEL ESPACIO URBANO EN LA ZONA CENTRO: (ver anexo 5)

Actualmente los únicos instrumentos jurídicos con los que cuenta el; H. Ayuntamiento de Benito Juárez para vigilar la imagen urbana de la ciudad de Cancún, es el Reglamento de Bando de policía y buen gobierno del municipio Benito Juárez y el reglamento de Anuncios para el Municipio de Benito Juárez, por lo que el Colegio de Arquitectos Cancún, junto con el IMPLAN y autoridades municipales, está elaborando el reglamento de Imagen urbana, a fin de contar con un instrumento jurídico que permita normal, vigilar y salvaguardar la imagen urbana¹⁵ de la ciudad.

Actualmente los únicos instrumentos jurídicos con los que cuenta el; H. Ayuntamiento de Benito Juárez para vigilar la imagen urbana de la ciudad de Cancún, es el Reglamento de Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio Benito Juárez y el reglamento de Anuncios para el Municipio de Benito Juárez, por lo que el Colegio de Arquitectos Cancún, junto con el IMPLAN y autoridades municipales, elaboraron la propuesta de Reglamento de Imagen urbana, que actualmente se encuentra en Cabildo para su aprobación a fin de contar con un instrumento jurídico que permita normal, vigilar y salvaguardar la imagen urbana¹⁶ de la ciudad.

Sin embargo a pesar de que si existe un Reglamento de Anuncios, este tiene huecos y vacíos jurídicos graves, que limita a las autoridades actuar, tal es el caso de los anuncios de gran formato en espectaculares.

Aunque la comisión encargada de la reactivación de la Zona Centro de la ciudad de Cancún, percibió una imagen urbana de la Zona Centro de la ciudad de Cancún con un elevado deterioro en su imagen urbana por un exceso de publicidad, que provoca contaminación visual y un entorno urbano caótico y

¹⁵ El manejo adecuado, la composición de aspectos como: forma, textura, color de volúmenes, y masas de las edificaciones. La relación sensible y lógica de lo artificial con lo natural, lograra un conjunto visual agradable y armonioso.

¹⁶ El manejo adecuado, la composición de aspectos como: forma, textura, color de volúmenes, y masas de las edificaciones. La relación sensible y lógica de lo artificial con lo natural, lograra un conjunto visual agradable y armonioso.



desagradable, era necesario conocer la percepción de los visitantes y locatarios en relación a la imagen y entorno urbano de la Zona Centro, por lo que se encuestaron a 1606 ciudadanos que visitaron el centro y a 435 locatarios, obteniéndose los resultados siguientes:

Aunque la comisión encargada de la reactivación de la Zona Centro de la ciudad de Cancún, percibió una imagen urbana de la Zona Centro de la ciudad con un elevado deterioro por el exceso de publicidad, que provoca contaminación visual y un entorno urbano caótico y desagradable, era necesario conocer la percepción de los visitantes y locatarios en relación a la imagen y entorno urbano de la Zona Centro, por lo que se encuestaron a 1606 ciudadanos que visitaron el centro y a 435 locatarios, obteniéndose los resultados siguientes:

Cuando se les pregunto a los ciudadanos que se encontraban en la zona centro, *¿Cómo perciben la imagen y entorno urbano del la Zona Centro?*, el 36% dijo *descuidados*, sucios y deteriorados, el 17% inseguros, el 13% con exceso de ruido, el 10% poco legibles y con deficiente señalización, el 10% con exceso de publicidad; en contraste el 9% contesto que la percibían en buen estado, limpia y agradable, el 2% con buena señalización y el 3% dijo que el entorno urbano cuenta con espacios públicos agradables.

Cuando se les pregunto a los ciudadanos que se encontraban en la zona centro, *¿Cómo perciben la imagen y entorno urbano del la Zona Centro?*, el 36% dijo abandonada, sucio y deteriorado, el 17% inseguros, el 13% con exceso de ruido, el 10% poco legible y deficiente señalización, el 10% con exceso de publicidad; en contraste el 9% contesto que la percibían en buen estado, limpia y agradable, el 2% con buena señalización y el 3% dijo que cuenta con espacios públicos agradables.

El 86% de los encuestados percibe un entorno urbano desagradable, solo el 14% tiene una imagen agradable de la Zona Centro.

Al preguntarle a los locatarios *¿Qué imagen urbana tienen de la zona centro?* el 35% de los encuestados contesto que era buena, el 48% regular y el 17% mala, por lo que en general la percepción es entre regular y mal estado.

Cuando se les pregunto a los locatarios *¿Considera que hay un exceso de publicidad en la Zona Centro?*, el 63% contesto que no consideraban que existiera un exceso de publicidad y en cambio el 37% contesto que sí existe un exceso de elementos publicitarios.

Los ciudadanos tienen en general una mala percepción de la imagen urbana de la Zona Centro. Es claro el elevado deterioro en el que se encuentra la zona de estudio, en especial algunas zonas de la ciudad que se hallan prácticamente abandonadas, y que se localizan en zonas estratégicas de la ciudad.

Para analizar el grado de deterioro en el que se encuentra la Zona Centro de la ciudad, se hizo un levantamiento en campo lote por lote de cada una de las supermanzanas, y al analizar la información se concluyo que en general la Zona Centro se encuentra aproximadamente en un 75% de su superficie en un estado regular, un 13% en buen estado y un 12% en mal estado.

Los criterios para determinar el estado físico de un inmueble fueron los siguientes:

Bueno: Cuando el inmueble en general tiene un buen grado de mantenimiento, esto es que el inmueble se observe que fue pintado recientemente, que su estructura se ve en buen estado y que hay un cuidado y preocupación por parte del propietario en el cuidado y mantenimiento del inmueble.

Regular: El inmueble se ve en buen estado, pero con un grado de mantenimiento menor, se observa que el cuidado y mantenimiento no es regular.

Mal estado: Cuando el inmueble no ha tenido mantenimiento ni cuidado alguno, ya sea que este abandonado o en uso.

Por lo que de no tomar acciones inmediatas para mejorar la imagen urbana de la Zona Centro de la ciudad, las superficie urbana que se encuentra hoy día en un estado regular, va a continuar



deteriorándose, como ha ocurrido hasta ahora, por lo que se hace prioritario revertir esta tendencia, no solo con acciones estéticas de cambios de textura en pavimentos, mantenimiento y pintura de fachadas, entre otras acciones. Ya que no serán acciones suficientes para revertir el deterioro y el declive económico y comercial que hoy presenta. Por lo anterior se requieren acciones firmes y claras, para abordar el problema desde una visión integral, de lo contrario se seguirán invirtiendo recursos en acciones que no reviertan esta tendencia, como paso con Plaza Caracol, que a pesar de las inversiones millonarias sobre las fachadas principales del edificio, inversión que buscaba reactivar las zonas comerciales, dicho objetivo no se cumplió debido a que no se ha atacado el problema principal, la sobre oferta y monotonía de los productos que ofrecen sus comercios.

El tema de contaminación visual¹⁷, por el exceso de publicidad se ha convertido en un grave problema y reto constante para las Autoridades Municipales debido a lo siguiente:

- 1) No existe un control por parte de las autoridades a pesar de existir un Reglamento de Anuncios para el Municipio de Benito Juárez que norme: tipo, cantidad, ubicación, materiales, dimensiones, características constructivas y estéticas de toda la publicidad existente en la ciudad, lo que trae como consecuencia el deterioro de la imagen urbana así como también la capacidad de recaudación del Ayuntamiento.
- 2) El Reglamento de Anuncios del Municipio de Benito Juárez, presenta huecos y vacíos jurídicos que limita a las autoridades, actuar en ciertas circunstancias.
- 3) Aplicación parcial y discrecional del Reglamento de Anuncios, por lo que existe un incumplimiento del reglamento por parte de las Autoridades Municipales.

El problema del exceso de publicidad no es exclusivo de la Zona Centro, es un problema que presentan todos los centros de población del Municipio de Benito Juárez, y que está deteriorando no solo la imagen urbana, sino también la calidad de vida de los ciudadanos.

La psicología ambiental¹⁸, en lo que se refiere al ámbito urbano, es la percepción, la legibilidad y la territorialidad. Temas que han sido motivo de estudio de diversos autores. Por ejemplo, Kevin Lynch en su libro *La Imagen de la Ciudad*, describe como el hombre percibe el territorio que lo rodea y explica cuáles son sus componentes. Jane Jacobs en su libro *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades Americanas*, describe y propone como debe funcionar socialmente una localidad y la ciudad y Oscar Newman, en su libro *Defensible Space*, propone como debe ser el ámbito arquitectónico urbano exterior inmediato del lugar donde se habita.

Los autores antes referidos, a través de diversos estudios realizados, se dieron cuenta de la importancia que tiene contar con espacios urbanos legibles, humanizados, con una imagen urbana agradable y estructurada, que cumpla con las necesidades y actividades humanas para lo que fueron diseñadas. Transformado con estas ideas, la forma de hacer y ver a la ciudad, por lo que gracias al conocimiento adquirido a través de estos y otros autores, se puede comprender la importancia que tiene el cuidado y diseño del entorno urbano, ya que juega un papel determinante no solo en mejorar la calidad de vida de sus habitantes sino también en el fortalecimiento del tejido social, ya que estos espacios públicos deberá ser promotores de la convivencia colectiva, de la integración social, del arraigo y la identidad.

Situación que hoy día, no se cumple de manera eficiente por el elevado deterioro del entorno urbano de la Zona Centro de la ciudad de Cancún, que ha llevado al colapso comercial, a la subutilización de los espacios públicos, a la depreciación de los valores históricos-sociales y estéticos del patrimonio arquitectónico, al deterioro de la calidad de vida de sus habitantes y a reducir la competitividad turística de la ciudad respecto a otros centros turísticos a nivel regional, nacional e internacional.

¹⁷ La contaminación visual es el cambio o desequilibrio del paisaje, ya sea natural o artificial, que afecta las condiciones de vida y las funciones vitales de los seres vivos.

¹⁸ La psicología ambiental es el estudio del comportamiento en relación con el medio ambiente ordenado y definido por el hombre. Es un campo de la psicología relativamente nuevo, pero desde 1960 hay estudios y trabajos en ese ámbito de la psicología. La mayoría de estas obras se originó en el reconocimiento de los problemas ambientales como la contaminación.



Por otro lado era importante reconocer cuales eran los hitos urbanos que la población identifica y con los que se sienten identificados los cancanenses. Por lo que se encuestaron a 1606 ciudadanos y los resultados son los siguientes

Al preguntar *¿Cuáles de estos elementos urbanos, arquitectónicos y escultóricos consideras que es el más emblemático?* El 33% de la gente encuestada contestó que el Parque de las Palapas, el 31% la glorieta del “Ceviche”, el 18% el Palacio Municipal, el 11% la Iglesia Cristo Rey, el 6% el Monumento a la Patria conocido popularmente también como la “licuadora” y el 1% las escuela Margarita Maza de Juárez. Claro que la encuesta estuvo limitada sólo a las opciones ya mencionadas, aunque existen otros edificios y monumentos que también son un referente urbano como por ejemplo, el Mercado 28, el Mercado 23, el Mercado Kihuc, el Monumento a José Martí llamado popularmente como “Los Plátanos”, la Estación de Bomberos, la Central de Autobuses, el parque de El Crucero (fuera del área de estudio pero sí dentro de la Zona Fundacional). Cabe señalar que el hecho de considerar hito a un edificio o elemento urbano, no implica que la gente conozca su valor histórico o su aportación a la arquitectura y el arte; tal es el caso de la Escuela Alfredo V. Bonfil o Margarita Maza de Juárez (nombrada así en sus turnos matutino y vespertino, respectivamente), la primera escuela primaria de la ciudad a la cual acudieron los hijos de los pioneros de la recién fundada Ciudad de Cancún desde los años setentas; un auténtico testigo histórico que merece ser preservado a pesar de la dinámica de la ciudad que pudiera demandar un nuevo uso para este emblemático edificio.

Es importante comentar que la ciudad de Cancún, cuenta con pocos elementos escultóricos y artísticos, situación que hace poco atractiva la zona centro.

DELITOS E INSEGURIDAD EN LA ZONA CENTRO: (Ver anexo 4 y 5)

La inseguridad ha representado también un factor negativo, para la actividad social y comercial de la Zona Centro; de los 435 locatarios encuestados, el 28% de estos ha sufrido algún acto delictivo; el delito más frecuente es el robo en un 79%, el asalto en un 13% y actos vandálicos en un 8%, que ocurren de la siguiente manera durante el día; el 61% de los delitos se comenten en la noche, un 22% en la mañana y un 17% por la tarde. Los locales comerciales son más vulnerables en la noche debido a que el centro de la ciudad tiene poca actividad.

Del 28% de los locatarios encuestados que si han sufrido un acto delictivo, el 10% de estos delitos han generado el reporte de personas lesionadas en el incidente. A la pregunta *¿Cómo fue la respuesta de las unidades de emergencia?* El 60% contestó que fue mala, el 25% regular y el 15% buena.

Al preguntarle a los locatarios *¿Si consideran que la Zona Centro es segura?*, el 51% considera que la zona es segura, y el 49% de ellos la considera insegura, lo cual denota un alto grado de percepción de inseguridad, que se puede explicar en parte porque la Zona Centro por la noche presenta espacios públicos y vialidades poco iluminadas y con una imagen urbana deteriorada, lo que motiva a cometer actos ilícitos. Al preguntar a los locatarios si frente a su negocio hay buen alumbrado público, el 30% contestó que NO, y el 70% dijo que SI.

Adicionalmente se aplicaron 1606, encuestas a los visitantes de la Zona Centro, y los resultados fueron los siguientes: el 88% de los encuestados no ha sufrido un acto delictivo en la Zona Centro, sin embargo un 12% si ha sufrido un acto delictivo; de ese 12%, el 73% fue por robo y el 27% por asalto.

Al preguntarles nuevamente a ese 12%, de los encuestados que “si” sufrieron un acto delictivo, *¿si hubo algún lesionado en aquel incidente?*, el 82% contestó que no y el 18% respondió que sí, A la pregunta *¿Cómo fue la respuesta de las unidades de emergencia?*, el 61% de los encuestados contestó mala, el 35% regular y el 4% buena.

Y finalmente al mismo 12% de los encuestados se les cuestionó *¿En qué horario ocurrió el incidente?*, el 61% respondió que en la noche y madrugada, el 27% en la tarde y el 12% en la mañana.

Recordemos que solo se encuestaron algunas supermanzanas (ver mapa 3), por lo que no hay registro del resto de la Zona Centro. Sin embargo, existe un registro de las supermanzanas que si fueron



Imagen 10: Fuente Elaboración propia

- Zona de Estudio
- Zonas que presentaron mayor número de incidentes delictivos a los visitantes



Imagen 11: Fuente Elaboración propia

- Zonas que presentaron mayor número de incidentes delictivos a los locatarios

encuestadas y los mapas 10 y 11, muestra cuales son las zonas más vulnerables a actos delictivos, según ese registro.

Baja legibilidad urbana:

La ciudad de Cancún, tiene serias deficiencias en su legibilidad urbana¹⁹, esta se compone de dos tipos de elementos: formales y funcionales (Ver imagen 1.1). Los elementos formales refieren la morfología de la ciudad, sus componentes constructivos, envolventes y espacios. Elementos tales como las fachadas, la traza, los anchos, los alineamientos, las escalas, las dimensiones y las relaciones de anchos y alturas son producto del juego arquitectónico entre el espacio público y el espacio privado. Sin embargo, aunque estos elementos determinan la forma, sólo refieren la dimensión de lo construido sin atender a las actividades que pudiesen albergar esos espacios formados.

Por otro lado, los elementos funcionales constituyen la parte vivencial de la legibilidad urbana, son los elementos que funcionan como interfaz entre las formas arquitectónicas y sus usuarios. Estos se identifican como componentes económicos y sociales tales como las actividades en los paramentos (giros de usos), las infraestructuras, los patrones de movilidad y los elementos psicológicos de la imagen urbana tales como sendas, hitos, nodos, bordes, distritos, etc. Los elementos funcionales se manifiestan a nivel personal como mapas mentales de la ciudad.

La Zona Centro de la ciudad, tiene una traza urbana diseñada a partir de un entramado orgánico de supermanzanas circundadas por vialidades de mayor jerarquía que las calles interiores que articulan manzanas y las áreas centrales en las que se ubican las áreas verdes y equipamiento urbano; sin embargo para quienes visitan o recién llegan a vivir a Cancún, les resulta difícil su comprensión y lectura, sobre todo si se considera que la mayoría de las zonas centro de las ciudades obedecen a patrones de trazo regular tradicional dado por retículas. En atención a esta característica tan peculiar de la Ciudad de Cancún, se hace necesario mejorar la legibilidad urbana que permita proyectar una imagen coherente de sí misma facilitando la generación de mapas mentales, patrones de actividades y cohesión social.

¹⁹ Éste término se refiere a la cualidad que permite al estudioso de las ciudades o al simple visitante identificar claramente los elementos urbanos de mayor relevancia, comprender al asentamiento en su totalidad y descifrar su estructura sin dificultad. Una ciudad legible facilita la identificación de sus habitantes y fomenta medios ambientes sanos humanizando el entorno urbano. Según Kevin Lynch (1960), legibilidad es la *“facilidad con que pueden reconocerse y organizarse sus partes (refiriéndose a la ciudad) en una pauta coherente”* “Estas “partes” son clasificadas por el autor en cinco elementos urbanos: *Sendas, Bordes, Barrios (ó Distritos), Nodos y Majones (Hitos).*”

La baja legibilidad urbana tanto en sus elementos formales como funcionales, se da por lo siguientes factores:

La falta de valoración de la arquitectura de los años setentas y ochentas que constituyen los periodos de auge constructivo en la Zona Centro y que muy pocas ciudades pueden mostrar como un recurso de identidad. Cancún es una ciudad moderna cuya arquitectura bien refleja las variadas tendencias estéticas internacionales, el gusto local y las limitaciones materiales, tecnológicas y económicas dadas por su distanciamiento geográfico del centro del país. Sin embargo por ser una ciudad aún joven, se puede llegar a pensar que no hay arquitectura de valor, más bien por ignorancia y por qué no resulta fácil de reconocer o distinguir un lenguaje de época que apenas hace dos décadas se edificó en la Zona Centro de Cancún, a diferencia de otras ciudades con cientos de años de haber sido fundadas. La falta de aprecio hacia el patrimonio arquitectónico y la carencia de un Reglamento de Imagen urbana, aunada a la falta de aplicación del Reglamento de Anuncios para el Municipio de Benito Juárez, ha propiciado el deterioro de la imagen urbana y por ende su baja legibilidad.

La falta de aprovechamiento de los elementos funcionales, como lo son las redes de andadores peatonales y los espacios abiertos en los centros de las supermanzanas, tan característicos de la Zona Centro de Cancún; por ejemplo: la supermanzana 22, cuenta con una serie de andadores peatonales que en sus paramentos presenta una mezcla de comercios que no tienen orden o estructura alguna. A diferencia del centro de la ciudad de México, en donde cada zona tiene comercios que ofrecen productos bien definidos, los que permite que sus ciudadanos identifiquen con mayor facilidad y claridad el tipo de comercio, productos y actividades, que se desarrollan en cada una de sus zonas.

La señalización urbana forma parte de los elementos funcionales debido a que cumple una función, la de acentuar las actividades por medio de letreros y textos que brindan información adicional y necesaria al usuario. Esta información puede ayudar a la orientación, a la identificación de elementos urbanos como pueden ser equipamiento, espacios públicos, hospitales, calles y avenidas, información al peatón o al usuario de transporte público, sin embargo la Zona Centro tiene un grave déficit de señalética urbana básica.



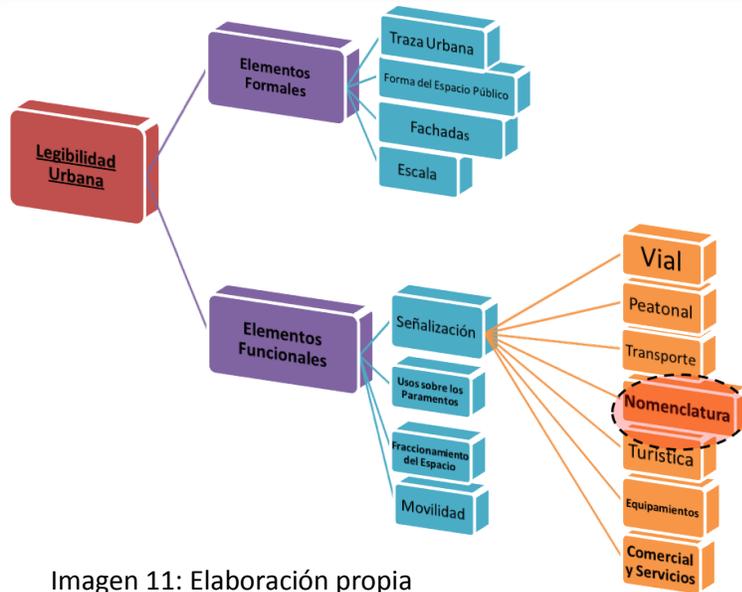


Imagen 11: Elaboración propia

Aunque la señalización urbana en su conjunto es deficiente, la Comisión de Reactivación de la Zona Centro trabajo en el proyecto de nomenclatura de la Zona Centro, a fin de mejorar la legibilidad urbana.

Ya que actualmente la señales de nomenclatura se encuentran en un elevado nivel de deterioro o es inexistente.

MOBILIARIO URBANO:

Actualmente se tiene un déficit de mobiliario urbano, y el existente es deficiente, insuficiente o se encuentra en mal estado en la mayoría de los casos ya sea por el mal uso o abuso de los usuarios y por el nulo mantenimiento que reciben.

Los problemas más graves detectados en este tema se describen a continuación:

- 1) El mobiliario tiene un diseño heterogéneo, dentro de un mismo espacio como con el resto de los espacios públicos, lo que no permite una uniformidad formal de diseño integral.
- 2) No cubre con las necesidades de los usuarios, ya que algunos de estos presentan un elevado deterioro por lo que prácticamente están inutilizables, especialmente bancas y paraderos.
- 3) Material inadecuado debido a que no hay entendimiento de las condiciones climáticas de la región.
- 4) Diseño inadecuado, debido a que no hay un entendimiento de las necesidades del usuario.
- 5) Poco utilizados ya sea por que no cumplen con las necesidades o están mal ubicados u orientados.
- 6) Déficit de mobiliario urbano, en todos los espacios públicos de la Zona Centro.

Al no contar con un mobiliario adecuado y suficiente en los espacios públicos, limita que estos puedan funcionar adecuadamente, es claro que no hay un entendimiento de las necesidades de los usuarios y de la potencialidad y tipo de actividades que se desarrollan en los espacios públicos, lo que ha traído como consecuencia que los espacios públicos no respondan a las demandas y necesidades sociales y en consecuencia son abandonados o subutilizados por los ciudadanos.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS:

Según información de Aguakan²⁰, la infraestructura de agua y drenaje, de la Zona Centro ya cumplió con su vida útil, misma que fue introducida desde los años setentas, es decir hace más de 30 años.

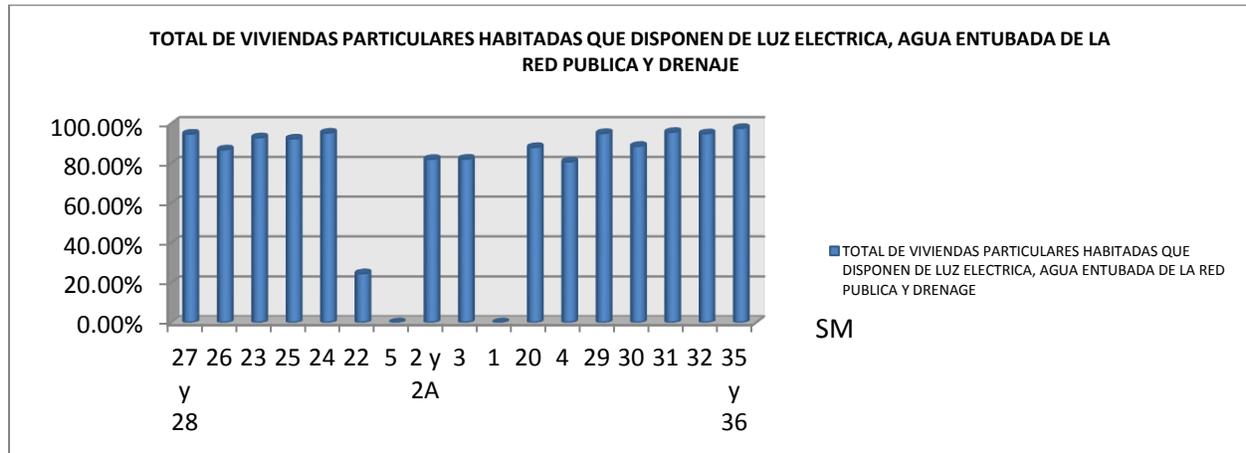
Actualmente solo contamos con información de las zonas comerciales encuestadas, sobre la calidad del servicio de abastecimiento de agua, servicio de recolecta de residuos sólidos, e información del

²⁰ Aguakan es la empresa concesionaria, que presta el servicio de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento en el Municipio de Benito Juárez.



INEGI del total de viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje.

Según estos datos de los 435 locatarios encuestados el 86% de éstos reporto que si cuenta con un buen abastecimiento de agua potable, mientras que el 14% de estos contesto que no cuenta con un buen abastecimiento de agua; las supermanzanas que reportaron mayores problemas en el abastecimiento de agua son: la 2, 5, 22 y 28.



Grafica 8: Elaboración propia con datos de INEGI del conteo de población y vivienda 2010.

Un dato interesante es que la sm 22, es la que reporta el más bajo porcentaje de las viviendas que disponen de los servicios de luz eléctrica, agua entubada y drenaje, ver grafica 8.

Por otro lado la ciudad de Cancún, produce entre 700 y 900 ton, de basura diarias dependiendo de temporada del año. El servicio de recolección de basura cuenta con 90 rutas, que en su diseño no responden a ningún análisis técnico previo, por lo que la cobertura y el servicio se vuelven ineficientes.

Actualmente el promedio de tiempo de vida de una celda del relleno sanitario de Cancún es de 1.5 años, que tiene una capacidad de 500 mil toneladas aproximadamente esto es que en 500 días llega a su capacidad máxima, si consideramos que la composición de la basura es de 60% orgánica y 40% inorgánica, en cuanto a peso, pero en cuanto a volumen el 30% es orgánica y el 70% es inorgánica, esto es que aunque la basura inorgánica es menor, su volumen se duplica consumiendo mayor cantidad de espacio, en el relleno. Es claro que los requerimientos en el tratamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos son distintos, sin embargo el manejo que actualmente se les da es casi el mismo.

El costo por recolección de basura es de aproximadamente 300 pesos x tonelada, lo que representa un gasto anual de aproximadamente 98 millones de pesos, para la ciudad y no genera beneficio alguno para población, dinero que termina literalmente en la basura, ya que los residuos una vez que entran al relleno no generan ningún beneficio.

Bajo el esquema actual se sigue manteniendo un metabolismo lineal, que consiste en la recolección y disposición final, ya que no hay una valorización de los residuos, que podrían generar recursos adicionales para mejorar el manejo de los residuos sólidos y dejar de ser un problema para convertirse en un nicho de oportunidad.

Esto representa un primer paso para que la prestación de este servicio público transite de un metabolismo lineal a un metabolismo cíclico. Actualmente el esquema lineal de disposición final de los residuos sólidos lleva al agotamiento acelerado de los rellenos sanitarios, demandando con gran velocidad nuevos sitios aptos para la disposición final, y dadas las características mismas de nuestro

suelo, tales espacios son limitados, ya que el metabolismo lineal es un devorador de energía y recursos, llevándonos a un círculo vicioso que nos acerca más a una crisis ambiental.

Las ciudades de metabolismo lineal consumen y contaminan grandes proporciones.



Las ciudades de metabolismo circular minorizan las materias primas nuevas y acrecientan al máximo el reciclaje



Imagen 12: Elaboración propia

Según datos del IMPLAN de Benito Juárez, la ciudad de Cancún produce por habitante 1.2 kilos de basura al día, si consideramos que la zona de estudio cuenta con aproximadamente 17,133 habitantes según el censo de población y vivienda de INEGI del 2010, (ver anexo 7), se estarían produciendo aproximadamente 20,560 kilos de basura al día, estos datos no consideran la basura producida por las zonas comerciales, oficinas de gobierno, equipamiento, hospitales entre otros.

Según estos datos de los 435 locatarios encuestados, la calidad de servicio de la recolecta de basura el 64% de los encuestados contestó que es buena, el 14% regular y el 22% malo, esto es que el 36% lo considera de regular a malo, a pesar de que la configuración de las rutas de los camiones recolectores tienen una buena cobertura en la zona centro, un 36% de los encuestados no está satisfecho con el servicio que reciben.

Por otro lado parte del problema que presenta la Zona Centro es su baja densidad, la afirmación anterior es posible comprobar cuando observamos el número de niveles que existe por lote, de cada una de las supermanzanas (ver anexo 6), que en la mayoría de los casos es de 1 a 3 niveles máximo, sin embargo no es posible aumentar densidades hasta conocer la capacidad y problemas que presenta la infraestructura hidráulica, de drenaje y eléctrica de la Zona de Estudio ya que esta puede colapsar, y agudizar los problemas que ya presenta. Especialmente la infraestructura de drenaje, es la que puede presentar mayores problemas por la redensificación.

El mapa 10, nos muestra la densidad poblacional en el 2005, como podemos ver la zona de estudio, tiene una baja densidad poblacional, en comparación con los que registra la zona norte de la ciudad de Cancún.



ANÁLISIS DE USOS DE SUELO:

El cambio de usos de suelo ha sido una constante en este Municipio, en donde cada administración hace modificaciones sobre los usos y destinos del suelo, muchas veces sin estudios y análisis técnicos previos que permitan conocer los impactos positivos y negativos que estas modificaciones puedan traer a la ciudad, por ejemplo uno de los problemas que estos cambios han provocado, es el déficit de estacionamiento y caos vial en la ciudad.

Otro de los problemas es el permiso de usos condicionados que se dan a través de las licencias de funcionamiento, en donde el criterio principal es el del director en turno; el permiso tiene una vigencia de un año a partir de la emisión del mismo, muchas veces en inmuebles no aptos para este nuevo usos y que no cuentan con un numero de cajones de estacionamiento suficiente, y algunos de estos empiezan a invadir los camellones o las superficies de rodamiento para ser usos de estos espacios y cubrir así esa necesidad, situación que la autoridad tiene conocimiento pero no actúa jurídicamente para revertir el mal uso y abuso de estos.

Comparación de los usos de suelo registrados en campo y los usos autorizados por el PDU:

Al revisar si los usos de suelo que fueron registrados en campo, corresponden a los usos de suelo publicados en el PDU, en la mayoría de los casos si corresponden especialmente en las supermanzanas que por su ubicación han tenido constantes modificaciones o actualizaciones en el PDU, situación que se da por la presión inmobiliaria, ejemplo de lo anterior es la SM22 que en sus orígenes era habitacional en su parte interna y en su periferia su uso era comercial, hoy día el PDU marca toda la supermanzana como zona comercial, por lo que la mayoría de los datos registrados en campo corresponden a los publicado en el PDU. En otras palabras los usos de suelo corresponden debido a que se han estado modificando los usos de suelo en función de la presión inmobiliaria, por lo que los usos actuales corresponden a los usos de suelo publicados en el PDU.

Las mayores modificaciones en los cambios de uso de suelo se dan en propiedad privada, y es en donde ha sufrido mayores transformaciones la Zona Centro de la ciudad de Cancún, por lo que los PDU es un reflejo de esta presión inmobiliaria, sin embargo estas modificaciones solo se hacen en el lote pero no se transforma la estructura de la ciudad para poder operar bajo esa nuevas condiciones ocasionando problemas urbanos severos.

Al analizar porque algunas zonas son menos susceptibles a cambios de usos de suelo en relación a otras encontramos lo siguiente:

El tipo de actividades y equipamiento con el que cuentan la supermanzana, tal es el caso de la SM 5, 2ª y 1, en donde no ha habido cambio alguno en los usos de suelo.

La tenencia de la tierra, esto es que si el predio es comunal, cooperativa o condominal, de alguna manera limita su cambio de uso de suelo, ya que deben estar en común acuerdo los propietarios, tal es el caso de los mercaos.

Poca presión inmobiliaria, por lo que los cambios se dan dando de manera más lenta o gradual.

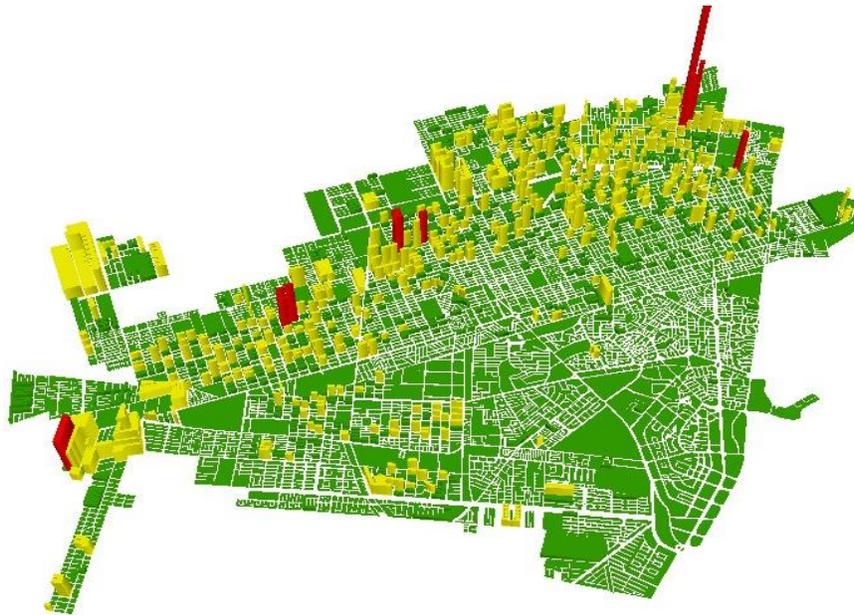
Sabemos que las ciudades son dinámicas, y se van transformando a lo largo de la línea de tiempo, y el PDU, refleja claramente esa presión que se da de manera natural a ir modificando los usos y destinos del suelo conforme a las nuevas necesidades, el problema radica en que esas modificaciones no están acompañadas de estudios técnicos, que analicen los impactos que estas transformaciones traerán consigo y las estrategias para mitigar dichos impactos, situación que está poniendo en crisis la operación misma de la ciudad.

La mayoría de las modificaciones en los cambios de uso de suelo se dan principalmente por la presión inmobiliaria o intereses particulares, y no en base a dictámenes técnicos que justifiquen dichos cambios,

afectando principalmente la infraestructura vial e incrementando el déficit de estacionamientos, que hoy día representa un problema grave en la ciudad.

Por lo que se recomienda, que antes de hacer alguna modificación de uso de suelo o densidades, se analicen técnicamente las implicaciones que estos cambios traen consigo, especialmente en la infraestructura, ya que al incrementar la densidad y los usos de suelo, se impacta de manera directa a la capacidad de la infraestructura.

El motivo por el cual este estudio no hace propuestas para densificar ciertas zonas de la ciudad, es porque existen severos problemas en la infraestructura hidráulica y sanitaria, que está calculada para atender a cierta población y además su vida útil ha terminado. Por lo que redensificar la zona centro podría colapsar la infraestructura sanitaria principalmente y verse afectada la infraestructura hidráulica, además de colapsar la red vial.



Mapa 10: Elaboración propia con datos de INEGI del censo de población y vivienda del 2005.

Esto no quiere decir, que la redensificación no sea necesaria, consideramos que es viable redensificar la ciudad, siempre y cuando se prepare la infraestructura necesaria para soportar la carga a la cual estará sujeta.

Es claro que estamos teniendo un crecimiento horizontal y de baja densidad, (ver mapa 10), lo cual no es sustentable, ya que los gastos de mantenimiento e inversión en infraestructura se incrementan considerablemente. Actualmente la Zona Centro cuenta con una población total de 17,133 habitantes según el censo de población y vivienda de INEGI 2010.

El mapa 11 muestra cuales son las supermanzanas que cumplen con los usos de suelo del PDU y cuáles de estas no cumplen con lo establecido en el PDU.



Las supermanzanas que cumplen, con lo publicado en el PDU son: 1,2ª, 5, 4, 22, 24, 25, 35, 36, 32 y 31.

 Cumplimiento parcial de los usos de suelo aprobados por el PDU son la supermanzana : 2ª, 23, 20, 27,26, 29, y 30.

Mapa 11: Elaboración propia

ANÁLISIS DEL USO DEL SUELO			
SM	CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	OBSERVACIONES
1			
2			
2A			Modificaciones en sus usos de suelo de habitacional a comercial en predios colindantes a la Av. Bonampak
3			
4			
5			
20			Ha sufrido modificaciones en algunos predios del interior de la supermanzana y algunos predios colindantes a la A. Labná, de habitacional a mixto o comercial.
22			
23			Ha sufrido modificaciones en algunos predios del interior de la supermanzana de habitacional a mixto o comercial.
24			
25			
26			Ha sufrido modificaciones de uso habitacional a comercial en algunos predios colindantes a la Av. Xpuhil, Palenque, Xel-Ha y Coba y en algunos predios internos de la misma supermanzana.
27			
28			



29			Ha tenido algunas modificaciones de sus usos de suelo de habitacional a comercial o mixto en los predios colindantes a las siguientes avenidas: Las Playas, La Costa y Chichen Itzá y en algunos predios internos de la misma supermanzana.
30			Ha sufrido modificaciones en sus usos de suelo de habitacional a comercial o mixto en los predios colindantes a la Av. Palenque y Av. Coba, y en algunos predios internos de la supermanzana
31			Ha tenido modificaciones algunos usos de suelo de habitacional a comercial o mixto, en los predios colindantes a las avenidas: Xpuhil, Palenque, Xel-Ha y Coba y algunos predios internos de la misma supermanzana.
32			
35			
36			

Capítulo II: PROPUESTAS Y ESTRATEGIAS

El presente capitulo tienen con principal objetivo, describir las propuestas y estrategias de solución planteadas por la Comisión de Reactivación de la Zona Centro, con el propósito de revertir el deterioro que hoy día presenta la zona de estudio.

Algunos factores que han llevado a la Zona Centro a una desvalorización de su territorio y en consecuencia a un acelerado deterioro urbano son: su alta dependencia económica del sector turístico, la falta de actividades comerciales interesantes para propios y turistas, la inseguridad, saturación de ciertos productos que no responden al mercado y demanda actual, la falta de identidad y legibilidad urbana, el diseño de los espacios públicos que no están respondiendo a las necesidades de la población, lo que ha traído como consecuencia el paulatino abandono y por ende un elevando deterioro; todo lo anterior aunado al déficit de estacionamientos y deficiente movilidad urbana entre otros, que en su conjunto ha llevado a una acelerada descomposición del territorio, y que para revertir gradualmente esta tendencia se requieren acciones y políticas claras de largo plazo, durante el cual, es fundamental la participación, voluntad, compromiso e interés de todos los actores políticos, sociales y empresariales, de lo contrario el deterioro irá en aumento y las consecuencias e impactos serán mayores dificultando aún más la recuperación y reactivación.

Es claro que con acciones parciales y estéticas la problemática no podrá revertirse; se necesitan acciones integrales que atiendan de fondo las nuevas necesidades y den respuesta a estos problemas que resultan impostergables, sin dejar de considerar la participación ciudadana en todo momento.

La zona sureste del país representa un nicho de oportunidad gracias a que es una zona en proceso de crecimiento urbano y regional. Sin embargo este crecimiento urbano ha sido exponencial, y no va a la misma velocidad que la consolidación urbana y configuración del tejido social, ya que su naturaleza es distinta. El crecimiento urbano del sistema de ciudades de la Zona Norte del Estado de Quintana Roo, se ha dado en parte por la especulación, dando como resultado un crecimiento artificial del la ciudad y consecuentemente una expansión territorial, superior que el crecimiento poblacional, con los costos económicos, sociales y ambientales que este modelo de ciudad representa. Y que dada la vulnerabilidad de la economía por su alta dependencia al turismo resulta insostenible atender.



Particularmente Cancún, tiene una posición estratégica territorialmente, ya que es una de las localidades más importantes del sistema de ciudades de Quintana Roo y se localiza a tres horas y media de la ciudad de Mérida, Yucatán. Ambos Estados generan importantes divisas para el país; por un lado **Quintana Roo** aporta casi el 40% de todas las divisas por concepto de turismo, mientras que **Yucatán** con la industria manufacturera y el sector de la construcción representa las actividades económicas más importantes de la región. Sin embargo Quintana Roo no ha explorado y explotado nuevos sectores y mercados aprovechando su posición geográfica, estratégica y cercanía con los mercados de Centro y Sudamérica y con el Sureste de los Estados Unidos, que le permitan reducir su vulnerabilidad económica.

La Comisión de Reactivación de la Zona Centro de la Ciudad de Cancún, analizó los sectores que podrían explotarse, para ello se realizó un análisis FODA²¹, con el objetivo de conocer las fortalezas potencialidades y debilidades que tiene el territorio, en cuanto a su infraestructura y recursos sociales y ambientales, a fin de proponer un nuevo sector que sea afín, complemente al sector turístico y aproveche en la medida de lo posible la infraestructura existente. De este análisis se concluyó, que podría apostarse a la Tecnología, Ciencia, Cultura y Arte, siendo estos rubros compatibles con el sector turístico que hasta ahora sólo ofrece bellezas naturales, diversión en discotecas, celebración de convenciones o bien sitios arqueológicos, coloniales y ecoparques fuera de la ciudad. Esto no quiere decir que no existan o se exploren otros sectores que puedan incorporarse, como pueden ser el turismo de compras, de salud y estética, algunas maquiladoras, entre otros.

Ejemplo de incorporación a la tecnología, la cultura y el arte son las llamadas Ciudades del Conocimiento (CCs), como Barcelona, Florencia, París, entre otras, con muy buenos resultados económicos que están mejorando la calidad de vida de sus habitantes y haciendo de éstas, ciudades amables que promueven continuamente el desarrollo humano e intelectual.

Las posibilidades son infinitas por ejemplo: la Ciudad de Holón, en Israel, se ha propuesto ser “La Ciudad de los Niños” y todo su desarrollo urbano está orientado a potenciar el bienestar de las nuevas generaciones. La Ciudad de Córdoba, España, ha fincado su identidad como “Ciudad de los Sentidos” y se esmera en ofrecer a sus habitantes y su turismo, un arreglo único de experiencias visuales, gastronómicas, entre otras, que la hagan irresistible.

La historia reciente nos muestra que desde la segunda mitad del Siglo XX apareció el interés por estudiar de manera más rigurosa cómo el entorno en general de la ciudad podría convertirse en un recurso educativo. En el artículo: "Donde ocurre el aprendizaje" de Carr y Lynch (1968), se presenta la ciudad como un lugar para el crecimiento personal que requiere de una política educativa que haga de ésta un lugar más expuesto, accesible y diverso, más abierto tanto física como psicológicamente, más susceptible a la iniciativa y control del individuo de tal manera que rete su cognición y sus acciones.

Es claro que en las ciudades modernas, se reconoce la importancia de la ciencia, la tecnología y el arte como parte de su estructura socioeconómica, ya que en un mundo en el cual la innovación cobra cada vez mayor importancia, representa una necesidad impostergable. Por lo que este modelo de ciudad, lo podemos encontrar en otras latitudes del mundo, y nuestro país no es la excepción, ya que se está cambiando la forma de hacer y ver a la ciudad. En un artículo titulado “Construyen 10 ciudades del conocimiento” publicado por el periódico “El Economista”²², se menciona que el Distrito Federal, Monterrey, Guadalajara, Guanajuato, Mérida, Ciudad Juárez, Querétaro, Tepic, Torreón y Cuernavaca

²¹ El análisis FODA es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora.

²² Autor del artículo: Erick Ramírez / Corresponsal de El Economista, publicado el 11 Abril, 2011.



son los principales actores en el país con un proyecto “más claro y definido” para convertirse en “Ciudades del Conocimiento”.

El Gobierno del Estado de Quintana Roo, reconoce la vulnerabilidad económica que tiene el Estado, por la alta dependencia al sector turístico, por lo que dentro de las políticas y estrategias publicadas en el Plan Quintana Roo 2011 -2016, se establece la necesidad de fortalecer nuevos sectores económicos, como son el fomento a la investigación científica y tecnológica, la innovación, la cultura e identidad y el aprovechamiento del Patrimonio Cultural Siglo XX. Por lo que en base a lo anterior el Programa de Revitalización de la Zona Centro de la Ciudad de Cancún, se apega a dichas políticas y estrategias, mismas que se ven reflejadas en cada una de las propuestas y proyectos formulados en el presente documento.

Es evidente que si la economía de la ciudad tiene una alta dependencia en un solo sector como lo es el turismo de sol y playa, lo anterior nos lleva a una economía vulnerable y por ende una ciudad poco sustentable. No debemos olvidar que cada día Cancún enfrenta la constante pérdida de grandes volúmenes de arena de su línea de costa, y que la ejecución de proyectos de restauración de playas han resultado muy costosos en el ámbito natural y económico para el gobierno Federal, Estatal y Municipal. Por lo que, la pérdida gradual de playas por la erosión natural del mar, o por la acelerada acción de fenómenos meteorológicos como tormentas tropicales y huracanes, constituyen un permanente riesgo que limita el desarrollo turístico de, la ciudad de Cancún, para competir con otros destinos turísticos a nivel regional, nacional e internacional.

No se trata de modificar la vocación de la ciudad, sino de generar nuevas alternativas que desarrollen otros sectores y detonen nuevamente la economía del Municipio, rescatando a la ciudad del estancamiento económico que cada día es más evidente y tiende a agudizarse.

Por lo tanto se propone que la Ciudad de Cancún transite de una ciudad con vocación exclusivamente turística, para convertirse en una ciudad del turismo y conocimiento ²³, y para lograr esto, es necesaria una visión de planeación a largo plazo. Esto es que parte de su economía estará basada en el conocimiento, para lograr lo anterior es necesario impulsar tres variables básicas: *Capital humano integral, estrategias y condiciones favorables*. A su vez, esta unidad se logra con las siguientes estrategias: *Identificación y orientación del talento humano, Cadenas de soporte, Una agenda de conectividad, Consolidar las redes para la innovación, Una red de incubadoras de empresas y Una red de capital, es necesaria la articulación clara de los sectores gobierno academia y empresas*.

Una Ciudad del Conocimiento esta soportada en una tríada fundamental: Gobierno, Academia y Empresa. El gobierno es un actor fundamental en la medida que debe comprometerse a cumplir con su papel promotor y facilitador creando condiciones que posibilite la expansión de la iniciativa privada. El Sector Privado conformado por las empresas cuyo objetivo es generar bienes y servicios útiles a la sociedad que le permite satisfacer necesidades y la Academia que tiene una función bidireccional es receptor y transmisor del conocimiento. Quizás su función más importante consiste en el cumplimiento de un encargo social con el objetivo de formar para la vida y transformar la realidad.

En este sentido la Academia recibe mensajes directos del sector Gobierno y el Sector Privado sobre el tipo de educación que se requiere para formar a los individuos en destrezas y habilidades que son necesarios para que respondan a la sociedad y los requerimientos del aparato productivo de bienes y servicios.

A continuación se muestran algunas de las estrategias utilizadas en otras ciudades para llegar a convertirse en centros avanzados de tecnología y del conocimiento, tales como:

²³ Una ciudad del conocimiento es un territorio geográfico en donde existe una sociedad debidamente articuladas entre si y sus actores tienen un propósito común: participar en el desarrollo de una economía basada en el conocimiento.

Una economía basada en el conocimiento está orientada a interpretar a través del aprendizaje continuo las transformaciones que operan en el orden nacional e internacional, en los ámbitos: Políticos, económicos, técnicos, científicos y culturales para construir directrices claras que apunten a generar riqueza para que la sociedad tenga empleo y prosperidad y calidad de vida.



- Visión de largo plazo concertada y planificada.
- Desarrollo tecnológico basado en transferencia tecnológica dirigida; copiando o comprando tecnología.
- Una vez adaptada la tecnología se lucha por mejorarla y abaratar los costos.
- La competitividad depende de la productividad, y esta depende de la capacidad tecnológica
- Énfasis educativo para aprender una cultura de la competitividad y de la productividad.
- Los sectores productivos deben operar como cluster²⁴
- Se requieren agencias de desarrollo que apoyen y hagan la función de promover la imagen de ciudad en el entorno internacional y adicionalmente deberán promover la exoneración de impuestos y aportes en dinero a las empresas que generan empleo.
- Debe existir un alto contenido ético y de cooperación empresarial en el desarrollo de las diferentes actividades para que las transacciones y negocios fluyan armónicamente evitando así la tramitología.

Aunque esta propuesta, va más allá de Reactivar la Zona Centro de Cancún, ya que busca reducir la vulnerabilidad y estancamiento económico que hoy día prevalece en la ciudad, no se debe dejar a un lado un tema tan sensible e importante como es el fortalecimiento económico, ya que se tiene que garantizar la salud integral del sistema urbano, aprovechando al máximo las fortalezas e inversión existente, permitiendo así generar nuevas alternativas y oportunidades dentro del mercado regional, nacional e internacional.

En base a lo anterior, las acciones, proyectos y propuestas que a continuación se describen en la zona de estudio, van fuertemente encaminadas hacia el fortalecimiento científico, tecnológico, cultural, identidad, desarrollo social y humano, apegadas como ya se mencionó a las políticas del Plan Quintana Roo 2011-2016.

Por lo que para cumplir con lo anterior, se planea que la Zona Centro, se convierta en una incubadora y promotora del conocimiento, para lograrlo no solo es necesario transformar y rehabilitar la zona de estudio, sino reproducir este modelo en otras zonas de la ciudad, en donde puedan consolidarse empresas y centros de investigación.

Por lo anterior, se propone un cambio de paradigma que permita transformar y encaminar al Zona Centro a un Centro Integral del Conocimiento, y este debe contar con el equipamiento e infraestructura adecuada, para fortalecer, impulsar y promover, la tecnología, la ciencia, el arte y la cultura, tales como museos, bibliotecas, salones de usos múltiples, zonas comerciales, centros culturales y de exposiciones. Además es necesario que los espacios públicos permitan acceder a los ciudadanos y visitantes, a un ambiente propicio para motivar el desarrollo humano y económico. Aprovechando en lo posible el equipamiento e infraestructura existente; como lo es la planta de cuartos hoteleros tanto en la zona turística de playas con al interior de la ciudad, para alentar su permanente ocupación y por ende su rentabilidad, a fin de impulsar el desarrollo y evitar así despidos en temporada baja, que afecta a miles de familias cancanenses cada año.

El futuro demanda estos cambios, ya que los retos del mañana, deben ser afrontados con políticas innovadoras, que inyecten energía y vitalidad a los centros urbanos.

Por lo anterior la Comisión de Reactivación de la Zona Centro de la ciudad de Cancún sugiere realizar las siguientes acciones:

²⁴ Los Cluster son: agrupaciones de agentes económicos o empresas geográficamente próximas que orientan su actividad hacia el mismo sector o negocio, o hacia actividades derivadas o relacionadas. Este conjunto de empresas se dedican a actividades similares en medio de una densa red que incluye productores, fabricantes de insumos, canales de distribución, compañías de sectores finales y proveedores de servicios. Para el logro exitoso de este proceso desarrollan relaciones de cooperación y actividades complementarias entre sí



EFICIENTAR LA MOVILIDAD URBANA EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE CANCUN.

A partir el diagnóstico del capítulo I, se desprenden las siguientes propuestas para mejorar la movilidad motorizada y no motorizada, de la Zona Centro.

Despertar el interés en la sociedad y en los expertos en la materia, acerca de la importancia que tiene el planteamiento y diseño de Proyectos Urbano-Arquitectónicos como ejes rectores en el desarrollo social integral. La Ciudad como concepto evolucionó tomando la corriente ideológica en donde viaductos, supercarreteras, anillos periféricos y segundos pisos son el símbolo emblemático de modernidad y progreso económico. Las ciudades tradicionalmente se han urbanizado pensando en el automóvil y su desplazamiento, olvidándose completamente del peatón, el transporte público y el manejo de la imagen urbana e impacto ambiental. Este proyecto busca revertir esta tendencia, al rescatar a la ciudad para sus habitantes y hacer de esta un espacio humanizado, en lugar de hacer ciudad para el vehículo.

El transporte y la capacidad de movimiento de las personas constituyen necesidades básicas para el desarrollo económico, de lo contrario no hay posibilidad de que la ciudad se desarrolle sanamente y en consecuencia impacte su economía, medio ambiente y calidad de vida. En economías modernas o en vías de desarrollo, resulta imprescindible un sistema de transporte adecuado que posibilite la movilidad poblacional y la consecuente accesibilidad a los servicios. Sin embargo su configuración de las actuales rutas está provocando fuertes externalidades negativas y generando gran parte de los problemas de sostenibilidad ambiental, social y energética.

Transformar la Zona Centro a un Centro Integral del Conocimiento, demanda un sistema de transporte de primer nivel, soportado por una adecuada infraestructura vial, que permita acceder de manera eficiente, a través de un sistema de transporte dando preferencia a la mayoría de los habitantes por medio de carriles exclusivos y hacer uso de manera racional y sostenible del uso del vehículo particular, que tiene una visión individualista y no de colectividad. Ya que no es posible implementar acciones para el uso racional del vehículo particular, como son: parquímetros, cobro de estacionamientos, zonas restringidas para su acceso, entre otros, mientras no se cuente con un sistema de transporte público eficiente, confiable y seguro.

El servicio de transporte en autobús en la Zona Centro, forma parte importante de la configuración y actividades que se desarrollan actualmente en el territorio, por lo que mejorar la operación misma del sistema no solo , resolvería el congestionamiento vial, sino también permitirá que la Zona Centro tengan una mejor y más eficiente accesibilidad y conectividad, sin embargo no es la única acción que deben implementarse para mejorar la movilidad urbana.

Uno de los problemas principales a atender, es la reestructuración de las rutas de transporte público en autobús, ya que el 90% de éstas pasa a lo largo de la Av. José López Portillo y Av. Tulum, (ver mapa 5) provocando no solo una sobre oferta del servicio, sino también agudizando el caos vial, que se ha dado, en los últimos años por el incremento de la tasa de motorización, la inadecuada geometría de la red vial primaria, la deficiente operación de los dispositivos de control de tránsito y el déficit de estacionamientos, señalización vial horizontal y vertical, entre otros.

En base a los estudios de movilidad urbana existentes, sabemos que existe una necesidad de movilidad en sentido norte-sur, y que esta se debe a la falta de accesibilidad y conectividad por el déficit de vialidades en ese sentido y la deficiente operación de las mismas, (ver mapas 6,7 y 8).

Por lo que para mejorar la movilidad urbana de la Zona Centro es necesario hacer las siguientes acciones:

- 1) Mejorar la movilidad urbana en sentido norte-sur, a través de la reestructuración de rutas de transporte público. Por lo que se propone diseñar rutas troncales y alimentadoras. Las rutas troncales se desplazarán en sentido norte sur, con autobuses de mayor capacidad y carriles exclusivos, conectando de manera eficiente zonas importantes de la ciudad. Mientras que las rutas alimentadoras, como su nombre lo indica alimentarán a las rutas troncales a fin de garantizar una

demanda adecuada y la rentabilidad del sistema, con vehículos de menor capacidad, que permiten una mayor cobertura, que en su conjunto forma una red de transporte eficiente.

Solo hay una ruta troncal en sentido oriente- poniente, que es la que corre sobre la Av. Andrés Quintana Roo, Av. Xcaret y Av. Kukulcan. Esta ruta será alimentada por las rutas troncales norte-sur, para llevar a la población que habita en las zonas habitacionales del norte de la ciudad, que es el área de mayor densidad poblacional (ver mapa 10), a la Zona Centro y Zona Hotelera.

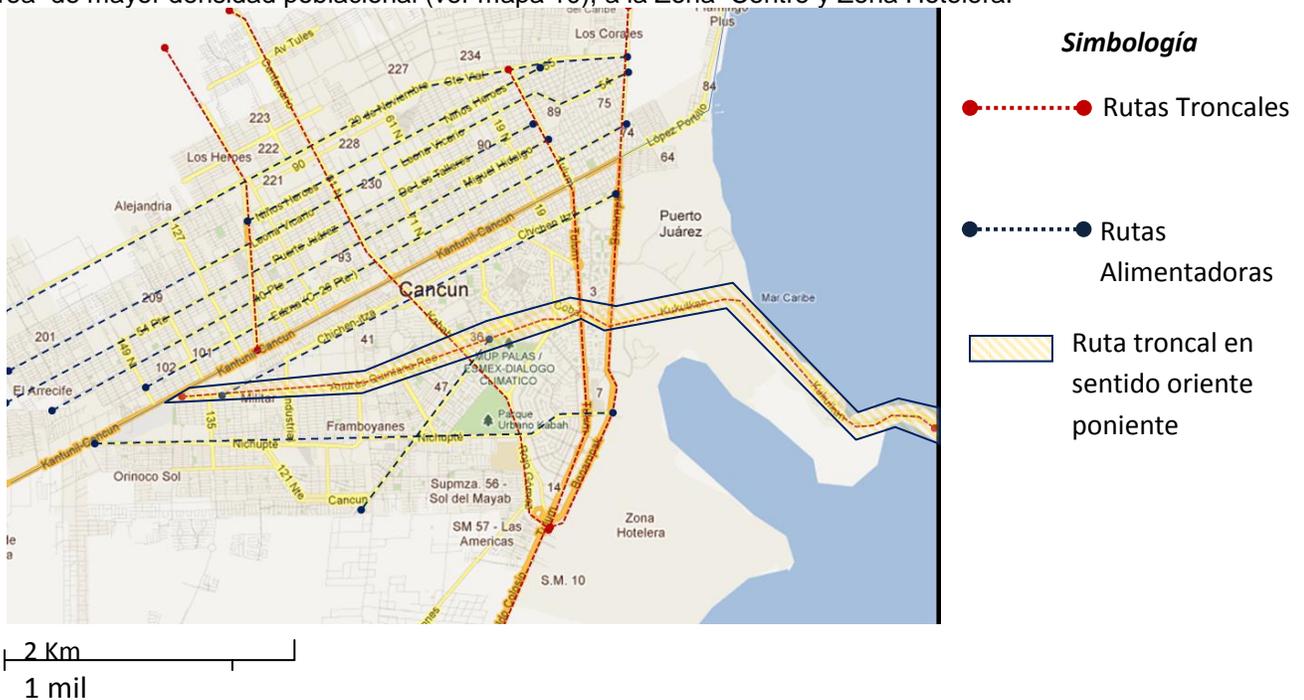


Imagen 13: Elaboración propia.

La Comisión de Reactivación de la Zona Centro de la ciudad de Cancún, propuso las siguientes rutas troncales y alimentadoras (ver imagen 13), a fin de reestructurar el sistema de transporte público actual, para responder a las nuevas necesidades de movilidad, y en consecuencia que el servicio sea más rentable operativamente, y se pueda reducir la tarifa a fin de hacer más competitivo el transporte público en autobús frente a otros modos de transporte público. Sin embargo esta propuesta debe ser analizada, debido a que es necesario que las rutas no solo respondan a las líneas de deseo, sino también a que tengan la suficiente demanda para poder ser rentables operativamente y poder así garantizar la inversión y sustentabilidad financiera del proyecto en su conjunto.

- 2) Para la ubicación e instalación de paraderos, es necesario hacer un estudio previo de acenso y descenso, que permita conocer los puntos en donde el autobús debe detenerse, según las necesidades del usuario, a fin de que estos elementos respondan a una necesidad real, y no se instalen en zonas donde no serán de utilidad, por lo que la distancia aproximada entre uno y otro paradero según estándares técnicos es de aproximadamente 300 mts, distancia que puede variar dependiendo si es un lugar adecuado o no para su instalación.
- 3) Cumplir con un diseño de paradero de autobús que no solo resguarde al usuario, sino que también cuente con elementos básicos como son, módulos de información, carteleras, papeleras e iluminación.
- 4) Diseñar programas integrales y continuos de sensibilización para los conductores de autobuses y la sociedad en general, que ayuden a tomar conciencia de la importancia del uso transporte público, del cuidado y respeto al peatón y las zonas peatonales, así como la necesidad de la implementación de parquímetros, cobro de estacionamientos y la prohibición de que las zonas de rodamiento de las vialidades principales sean utilizadas como estacionamiento.



Desafortunadamente hoy día, la mayoría de los ciudadanos desconocen los beneficios que traen consigo acciones y medidas como las mencionadas en el párrafo anterior y en consecuencia, hay un rechazo generalizado a modificar su forma de actuar, mismo que resulta insostenible y pone en crisis al sistema circulatorio o red vial de la ciudad.

En el capítulo I, identificamos que hay una resistencia por parte de los ciudadanos a la implementación de parquímetros y a el cobro de estacionamiento, sin embargo el establecimiento de estas medidas es necesaria e impostergable, ya que de lo contrario el comercio que se localiza en la Zona Centro, se seguirá afectado por el déficit y mal uso que se le da a los espacios de estacionamiento público existentes, al no haber rotación continua y permitiéndose que un vehículo pueda estacionarse hasta 12 horas, afectando las zonas comerciales y no dejando beneficio económico alguno a la ciudad.

Además, si se busca reestructurar la vocación de la Zona Centro, es necesario contar con infraestructura adecuada, e incrementar su capacidad de almacenamiento de vehículos por medio de estacionamientos, de una manera eficiente y ordenada, que permita recuperar zonas peatonales y de esta forma humanizar el territorio devolviendo a los ciudadanos el espacio público que hoy está siendo invadido por el vehículo particular.

- 5) Realizar recortes en algunos camellones, a fin de mejorar la geometría vial existente, (ver anexo 7)
- 6) Sincronizar la red semafórica de la ciudad, mejorando su operatividad a través de la generación de olas verdes²⁵.
- 7) Prohibir el uso de los carriles laterales como estacionamiento en vialidades primarias y secundarias, con el objetivo de mejorar el servicio de transporte en autobús, y aumentar la capacidad vial y operativa de las mismas.
- 8) Analizar la conveniencia en el cambio de usos de suelo en zonas habitacionales a usos comerciales, ya que estas modificaciones han provocando severos problemas, por el déficit de estacionamientos. No es posible prohibir al ciudadano estacionarse en zonas de rodamiento, mientras no se le de nuevas alternativas para resolver esta necesidad, por lo que es preciso hacer modificaciones de uso de suelo en algunos predios de la Zona Centro, a fin de autorizarse la construcción de estacionamientos verticales u espacios destinados para tal fin.
Se identificaron en los mapas de usos de suelo (ver anexo 6), la ubicación de terrenos baldíos, que pueden ser utilizados como estacionamientos a partir de su localización estratégica y superficie disponible.
- 9) Instalar parquímetros en la Zona Centro, a fin de ocupar la vía pública como estacionamiento de manera eficiente (incrementando la rotación) y responsable por parte de los ciudadanos; esto en apego al Reglamento de Estacionamientos para el Municipio de Benito Juárez, Capítulo II, artículos 14,15, 17 y 18. Se recomienda que los ingresos generados por este concepto, se manejen dentro de un fideicomiso²⁶, para que exista un control y buen manejo de éstos, y puedan ser reutilizados en inversión social, en la misma Zona Centro.

²⁵ Una **ola verde** u **onda verde** es un fenómeno inducido intencionalmente, en el cual una serie de semáforos se coordinan para permitir el flujo continuo del tráfico sobre varias intersecciones en una misma dirección.

Cualquier vehículo que se mueva a lo largo de la ola verde, aproximadamente a una velocidad establecida por los controladores de tráfico, verá una cascada progresiva de luces verdes, y no tendrá que detenerse en las intersecciones. Esto permite mayores volúmenes de tráfico y reduce el ruido y consumo de energía debido a que se requiere menor uso de los frenos y del acelerador. En la práctica, solo un porcentaje de los autos puede usar la ola verde antes de que la banda de tiempo concluya para dar vía a otros flujos de tráfico.

La coordinación de las señales se puede hacer dinámicamente (automáticamente), usando sensores para monitorear los flujos de tráfico. De otra manera, se puede hacer estadísticamente mediante el uso de temporizadores. Bajo ciertas circunstancias, las olas verdes pueden intercalarse con las de tráfico en otras direcciones, pero esto aumenta la complejidad y reduce la usabilidad, por lo tanto sólo las vías que llevan los volúmenes más importantes de tráfico se les da este trato preferencial.

²⁶ Un **fideicomiso** o fideicomiso (del latín *fideicommissum*, a su vez de *fides*, "fe", y *commissus*, "comisión") es un contrato o convenio en virtud del cual una o más personas, llamada fideicomitente o también fiduciante, transmite bienes, cantidades de dinero o derechos, presentes o futuros, de su propiedad a otra persona (una persona física, llamada fiduciaria), para que ésta administre o invierta los bienes en beneficio propio o en beneficio de un tercero, llamado fideicomisario.

Cabe señalar que, al momento de la creación del fideicomiso, ninguna de las partes es propietaria del bien objeto del fideicomiso. El fideicomiso es, por tanto, un contrato por el cual una persona destina ciertos bienes a un fin lícito determinado, encomendando la realización de ese fin a una institución fiduciaria en todas las empresas.



- 10) Implementar señalización vial horizontal y vertical (preventiva, indicativa, restrictiva e informativa) tanto vehicular como peatonal, ya que hoy día hay un déficit de este tipo de elementos, y no se permite una adecuada orientación e información a los ciudadanos y por otra parte la autoridad no cuenta con elementos oficiales para levantar sanciones o multas por incumplimiento del Reglamento.
- 11) Modificar o reubicar en algunos casos la señalización vial, debido a que la información que proporcionan es equivocada, lo cual en consecuencia genera confusión a propios y turistas. En la mayoría de las avenidas principales se presenta este problema, por ejemplo: Una persona que está circulando sobre la Av. Kabah, y al llegar a la intersección con Av. Chichen Itzá, hay una señal vial que indica: Av. José López Portillo; para un turista esa señal le está informando que esta por cruzar la Av. José López Portillo, información que es equivocada ya que el nombre correcto de esa es Av. Chichen Itzá; para los ciudadanos que están familiarizados con ese problema y con el nombre de las calles y avenidas, tienen conocimiento que lo que pretende indicar dicha señal es que la siguiente avenida es la José López Portillo. Todas las señales indican la avenida que sigue no la que se está por cruzar, por lo que es necesario reubicar dichas señales para que la información sea correcta y no genere confusión.
- 12) Revisar y actualizar los reglamentos que se enlistan a continuación, porque algunos casos presenta huecos y vacíos jurídicos, que no permiten a la autoridad contar con los suficientes elementos jurídicos para vigilar o salvaguardar el interés público:
- Reglamento de Tránsito del Municipio de Benito Juárez
 - Reglamento de Estacionamientos para el Municipio de Benito Juárez
 - Reglamento para la prestación del servicio público de transporte urbano de pasajeros en autobuses en ruta establecida, en el Municipio de Benito Juárez.
 - Reglamento de Carga para el Municipio de Benito Juárez.
 - Reglamento de Construcción para el Municipio de Benito Juárez.

Sin embargo también es cierto que es necesario la puntual aplicación de la reglamentación oficial por parte de la autoridad Municipal, ya que su parcial o discrecional, genera un ambiente de impunidad en la ciudad, que promueve el desorden, la falta de autoridad y por ende la pérdida de control de la misma.

Así mismo se recomienda, la participación y coordinación entre el Gobierno del Estado y el Gobierno Municipal, a fin de hacer congruentes y eficientes las reglamentaciones estatales y municipales.

- 13) Revisar y recalcular la tarifa del servicio de transporte público en autobús por parte de las autoridades, ya que los incrementos que se autorizan, deben ser en el entendido de que los concesionarios mejorarán el servicio de transporte público en autobús, situación que hasta el día de hoy ocurre de manera inconsistente. El incremento tarifario ha sido solicitado por parte de los concesionarios, quienes han argumentado, que no es posible mejorar el servicio, mientras no existiera un incremento tarifario. Sin embargo la baja rentabilidad en el servicio se debe, a la mala configuración y distribución de las rutas que no obedecen a las necesidades de movilidad de la población, ya que existen zonas con una sobre oferta y otras con ausencia del servicio (ver mapa 5), lo que hace que los gastos operativos se incrementen para los concesionarios, obligando a estos a incrementar la tarifa, en consecuencia se encarece el servicio para el usuario no solo por el incremento de la tarifa, sino también por los transbordos que debe de realizar para llegar a su lugar de destino, obligando a este último a buscar nuevas alternativas, para resolver sus necesidades de movilidad. En otras palabras los usuarios de transporte público han tenido que subsidiar la ineficiencia operativa del servicio de transporte público en autobús. Por lo que para hacer más competitivo este servicio, frente al servicio de taxi u otros modos de transporte, no solo es necesario reestructurar las rutas, sino también aplicar una tarifa previamente analizada.
- 14) Introducir tecnología en los sistemas de cobro, como pueden ser las tarjetas inteligentes que funcionan a través de sistemas de prepago, esto beneficia no solo al usuario de transporte en autobús, sino también a los ccesionarios que ofrecen este servicio.
- 15) Aprobar que el costo deba ser por viaje y no por transferencia. Para lograr esto es necesario que las cuatro empresas locales trabajen como un sistema integral, y no como hasta ahora, que cada una



- tiene una ruta establecida, y si el usuario requiere hacer una transferencia debe pagar nuevamente aun estando en la misma empresa, encareciendo el servicio y generando una competencia ruinosa.
- 16) Recuperar los andadores peatonales y limitar o restringir el uso del vehículo particular en estas vías.
 - 17) Humanizar los espacios públicos, por medio de un diseño urbano adecuado que responda a las nuevas necesidades, en donde el eje rector de la composición espacial sea el hombre y esté por encima del automóvil. De tal forma que los proyectos que se desarrollen en la zona de estudio deberán cumplir con este precepto.
 - 18) Facilitar la movilidad peatonal, mejorando la infraestructura existente, con el objetivo de que el peatón disfrute de una ciudad más segura y humanizada.
 - 19) Conectar los andadores peatonales en el interior de las supermanzanas, y establecer circuitos y pasos conectores entre éstas, con el objetivo de tener una movilidad peatonal continua, reduciendo la fragmentación espacial que hoy día prevalece.
 - 20) Rediseñar los pasos peatonales, a fin de garantizar su buen uso y operación.
 - 21) Colocar semáforos peatonales en los pasos peatonales, a fin de que permitan regular y ordenar el tránsito vehicular y el tránsito peatonal.
 - 22) Mejorar la movilidad y accesibilidad en las zonas peatonales, con especial atención a las personas con capacidades diferentes, con el propósito de que estas últimas cuenten con la infraestructura necesaria para trasladarse de manera eficiente y segura.
 - 23) Mejorar las especificaciones técnicas de las carpetas, especialmente de las vialidades primarias.
 - 24) Inducir las inversiones privadas, en la construcción de estacionamientos, que debe ser también contempladas en el marco jurídico.

Actualmente el transporte público en la ciudad ha jugado un papel fundamental en la configuración espacial del territorio de la ciudad, desafortunadamente ha sido uno de los sectores más olvidados, provocando que el parque vehicular se incremente, agudizando no solo el caos vial, sino también una demanda interminable de recursos financieros para incrementar y mantener la infraestructura vial, situación que nos está llevado a un círculo vicioso insostenible. El Gobierno Municipal deroga gran cantidad de recursos en el mantenimiento de la infraestructura vial, pero el problema no termina de resolverse. Seguir bajo esta línea de acción resulta oneroso y no se estará atacando el problema de fondo, muy por el contrario, el problema es cada día más complejo de resolver.

Por lo que se reitera que al mejorar el servicio de transporte público, ya que lo que se busca es mover personas no automóviles.

Si se busca que la Zona Centro opere como una incubadora del conocimiento, esta deberá estar soportada por un sistema de transporte eficiente, que garantice la movilidad eficiente y sustentable, p tema fundamental para transformar la ciudad.

FORTALECIMIENTO ECONOMICO Y REACTIVACION DE ZONAS COMERCIALES.

Las zonas comerciales de la Zona Centro en su conjunto, no tienen una estructura definida, lo que genera confusión para residentes y turistas que la visitan, ya que hay una mezcla de comercios, sin una definición clara en el espacio. Esto no quiere decir que la mezcla de productos y servicios sea equivocada, sin embargo la falta de organización y estructura de las zonas comerciales y el poco entendimiento del mercado, sus necesidades de consumo y su localización, está dificultando su inserción en el tejido urbano y en consecuencia no permite su consolidación a la vez que genera un estancamiento económico. Por lo anterior se requieren acciones que estructuren y den legibilidad e identidad a cada zona, como pasa en muchas zonas comerciales de la Ciudad de México y otras urbes del mundo.

Es labor de los planificadores urbanos, marcar los lineamientos que permitan estructurar el territorio urbano, a las nuevas necesidades de consumo, ya que al expandirse la ciudad hubo una relocalización de la demanda, por lo que representa un reto constante, transformar los espacios urbanos a la velocidad que se mueve el mercado, por lo que una manera de garantizar su continuidad es que dichos espacios



tengan personalidad e identidad propia, proyectando una imagen clara y congruente dentro del territorio, y que los productos y servicios que se ofrezcan respondan a los diferentes segmentos del mercado.

Actualmente existen andadores peatonales que tienen comercios a lo largo de estos y zonas comerciales sin definición clara de las actividades que se desarrollan ya que hay una mezcla, no solo de servicios, actividades y productos sino que estos son poco atractivos y se desarrollan en un ambiente urbano poco propicio, por lo que se busca:

- 1) Analizar la conveniencia de alentar el cambio de uso de suelo a uso mixto a través de la inserción de vivienda en condominios verticales, oficinas y comercio en planta baja, siempre que se les provea de los cajones de estacionamiento necesarios y la infraestructura (electricidad, agua potable, drenaje, etc.) para funcionar correctamente, así mismo, que las edificaciones respeten el contexto urbano-arquitectónico existente.
De esta forma se recuperará la población que paulatinamente la Zona Centro ha estado perdiendo, se contribuirá a que la mancha urbana no siga extendiéndose al hacerse un uso más racional del entorno urbano y se favorecerá la industria de la construcción y el sector inmobiliario, que después del turismo constituyen la fuente de ingresos más importante para la Ciudad de Cancún.
- 2) Reorganizar la Zona Centro de Cancún a partir de sus potencialidades intrínsecas, a fin de que el comercio que se establezca sea organizado y responda a la demanda tanto del mercado local, nacional e internacional.
- 3) Sensibilizar a los comerciantes de artesanías, de la importancia de la calidad, variedad y originalidad de los productos para no saturar el mercado.
- 4) Fortalecer las zonas comerciales que se encuentren más consolidadas mejorando su imagen urbana y regulando de manera efectiva los anuncios publicitarios.
- 5) Incrementar la productividad de las zonas comerciales, mejorando y garantizando la accesibilidad peatonal.
- 6) Aperturar locales comerciales a lo largo de los andadores peatonales, debiéndose buscar que los giros tengan relación con un tema, esto es por ejemplo: Si tuviéramos un corredor del artista, los comercios que se localicen a lo largo de este andador, debe tener un toque artístico, los nombres de los comercios pueden hacer referencia a artistas reconocidos, esto no quiere decir que no pueda existir un bar, en una zona artística, solo que este debe ser cuidadoso en el concepto del giro para que este no rompa con la intensidad del concepto del corredor.
- 7) Las autoridades deberán tener un control, del tipo de actividad que se desarrolla en cada zona, evitando la instalación de giros en zonas no aptas para tal fin.

VALORACIÓN DE LA IDENTIDAD Y MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA

La arquitectura representa la materialización de las aspiraciones, sueños, creencias, tecnología y recursos económicos de la sociedad que la produce; de esta manera se convierte en un poderoso recurso narrador del devenir histórico de una comunidad y un factor de enlace de identidad entre los habitantes con su entorno edificado.

En su libro “Retrato de Arquitecto con Ciudad”, el Arquitecto Teodoro González de León cita lo siguiente: “Las ciudades son obra de la gente, regulada por el Gobierno, modificada por el tiempo y preservada por la memoria. Las buenas ciudades resultan de un equilibrio entre esos cuatro factores...”. Es una realidad irrefutable que el progreso y la evolución constante nacen del pensamiento del hombre, dicho pensamiento se ve plasmado en todo lo que forma nuestro entorno; el pensamiento evoluciona y desencadena una metamorfosis integral que se plasma en las urbes, las cuales nos dan una lectura clara de las circunstancias y los hechos que influyeron en la toma de decisiones; incluso se atreve a denunciar los actos de corrupción y negligencia que se postraron en el proceso de ejecución violando: normas, reglamentos e ignorando un Plan de Desarrollo Urbano previamente estudiado y aprobado.

El papel que juegan las autoridades en la recomposición y reestructuración del territorio es fundamental, ya que si no hay políticas y una imagen objetivo claro de la ciudad que se busca, no será posible llegar a reencaminar, a la ciudad hacia un destino certero y sustentable.



A pesar del éxito financiero y político que resultó la zona de playas de Cancún como Polo turístico, la ciudad, concebida como pueblo de apoyo o ciudad dormitorio de los trabajadores al servicio de la actividad turística y cuya traza urbana corresponde actualmente a la llamada Zona Centro, a más de 41 años de su fundación, lejos de consolidarse como el eje rector de la vida económica y social de la ciudad, a la par de la zona turística se encuentra inmersa en un complejo proceso de deterioro que ya ha sido explicado en el diagnóstico.

La Zona Centro de Cancún está constituida por un diseño a partir de supermanzanas que representaron el concepto urbano inicial de la ciudad y que alberga un importante patrimonio arquitectónico del último tercio del siglo XX que bien caracteriza la identidad e imagen de esta paradigmática y moderna ciudad del Caribe Mexicano. En su expresión material radica un enorme potencial para revitalizar la cultura y la economía de sus habitantes.

Cancún se fundó en 1970, y se desarrolló en función de una cultura arquitectónica heredada de los años sesentas, representada por la modernidad tardía internacional²⁷, materializada bajo las limitaciones y gusto imperante en el ámbito local; muy distante geográficamente (que dificultó el suministro de todos los materiales de construcción) pero muy cercana al centralismo político, económico y cultural del centro del país, lo cual contribuye a darle un lenguaje local único que muy pocas ciudades pueden presumir a nivel regional y nacional.

A diferencia de otras ciudades con cientos de años de haberse fundado, Cancún presenta un singular conjunto arquitectónico ubicado en su Zona Centro, así como también en la Primera Etapa de la Zona Hotelera. Quizá en otras ciudades se haya construido igual o mayor cantidad de edificaciones en los años setentas y ochentas, pero éstas se encuentran aisladas o dispersas, frecuentemente generando caos visual en los Centros Históricos (en aras de la modernidad), o en colonias y etapas de crecimiento de la mancha urbana correspondientes al periodo mencionado.

Uno de los problemas a los que se enfrenta el patrimonio arquitectónico cancenense del Siglo XX²⁸, es que no es antiguo como para considerarlo histórico o artístico, sino más bien “viejo y pasado de moda” que no resulta fácil de reconocerse como un lenguaje estético representativo de una época por pertenecer a un pasado reciente, y por lo mismo hay quienes lo consideran de escasa contribución a la arquitectura; sin embargo por el hecho de ser la materialización de la primera etapa formativa de la Ciudad de Cancún y lo que la ciudadanía le otorga en valor intangible por la vivencias y hechos sociales que conforman la memoria colectiva, lo convierten en un testigo histórico que debe protegerse como un recurso de identidad de la ciudad misma.

²⁷ La modernidad tardía se refiere a la producción arquitectónica de la posguerra, es decir producida desde los años cincuentas hasta los años ochentas; carente de ornamentos aditivos, referencias naturalistas e históricas, que es artificial, se expresa mediante formas geométricas y cuyo resultado compositivo le concede más prioridad a la forma estética que a la función, a diferencia de la Arquitectura Moderna gestada en el periodo entreguerras.

La Arquitectura Tardomoderna también es llamada posmoderna de primera generación por su manierismo formal de renuncia al racionalismo que la precedió y que gradualmente fue reemplazada por la Posmodernidad Historicista y el estilo High Tech (que exageró los rasgos modernos y exaltó las formas tecnológicas en su estructura y sus instalaciones a la vista).

²⁸ La arquitectura patrimonial del Siglo XX a nivel mundial se encuentra en peligro de perderse por falta de normatividad para preservarla; en el caso particular de México la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, artísticas e históricas se aprobó en 1972 y no contempla la protección a la arquitectura realizada posteriormente, por lo cual se requiere una actualización a la misma. En el ámbito Estatal, la Ley de Protección, Conservación y Restauración del Patrimonio Histórico, Cultural y Artístico del Estado de Quintana Roo, precisa la conservación de las casas y edificios de madera edificados entre 1898 y 1970 y menciona que para lo no contemplado se deberá aplicar “Ley Federal de Monumentos y Zonas, Arqueológicas y Artísticas”.



Por lo anteriormente señalado, el Colegio de Arquitectos Cancún A.C se encuentre realizando un listado de los edificios que por sus valores sociales, históricos, estilo, y diseño correspondientes a los años setentas y ochentas, es importante conservar, por caracterizar el paisaje urbano; listado que pueda servir de base para la elaboración de un Catálogo de Arquitectura formalizado con el apoyo de las Instituciones y autoridades correspondientes.

La Zona Centro de Cancún tiene valor por el concepto que representa en su conjunto la traza urbana, la escala, el código estilístico, la proporción, y el ritmo de sus edificaciones, así como por el manejo del espacio público (parques, áreas verdes y andadores peatonales) y el equipamiento al interior de cada supermanzana, no por la cantidad de obras arquitectónicas de valor social y estético de manera aislada.

La falta de reconocimiento de los valores sociales y estéticos que la arquitectura de la Zona Centro la han convertido en presa en muchos casos del abandono, deterioro o en mercancía del mercado inmobiliario especulador; esta situación la coloca en peligro de extinción porque nadie protege o valora lo que no conoce.

Lo anterior tiene su explicación en que no se ha considerado hasta ahora la posibilidad de su conservación como generadora de riqueza económica e identidad cultural, lo cual conlleva a su destrucción en aras de la renovación arquitectónica o peor aún de pretender reinventar la ciudad.

Destrucción del Patrimonio Arquitectónico ejercida por presiones del mercado inmobiliario, que actúa libremente al no existir un marco legal que lo impida por la falta de conciencia ciudadana que la impulse.

Así tenemos la acción depredadora y especuladora del suelo urbano que sólo responde a intereses minoritarios y que deteriora la imagen urbana.

A fin de proteger la imagen urbana y los edificios del siglo XX por su valor social y arquitectónico, Autoridades Municipales, IMPLAN y el Colegio de Arquitectos Cancún, han trabajado de manera coordinada en la propuesta del Reglamento de Imagen Urbana, con el objetivo de que cuenten las autoridades Municipales con un instrumento jurídico, para salvaguardar la imagen urbana de la Ciudad. La ausencia de este instrumento ha provocado que las Autoridades se vean limitadas, ya que actualmente solo tienen facultades para normar la publicidad, a través del Reglamento de Anuncios para el Municipio de Benito Juárez, instrumento jurídico que tiene huecos y vacíos jurídicos, que también han dificultado su aplicación, trayendo como consecuencia un exceso de elementos publicitarios, que no solo generan contaminación visual, sino también daños a la arquitectura de las edificaciones tales como mutilaciones, y ocultamiento de vanos necesarios para la iluminación, lo cual transforma de manera negativa la imagen urbana de la ciudad, creando un ambiente de caos y deterioro.

En resumen, Cancún cuenta con un importante patrimonio arquitectónico que caracteriza su Zona Centro y que corresponde a su periodo de consolidación, mismo que constituye un recurso para afianzar su identidad e imagen urbana, por lo cual se propone:

- 1) Aprobar, publicar y aplicar el Reglamento de Imagen Urbana para el Municipio Benito Juárez por parte de las autoridades municipales; documento elaborado por el Colegio de Arquitectos Cancún A.C. en colaboración con la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio Benito Juárez y el Instituto Municipal de Planeación de Benito Juárez (IMPLAN).
- 2) Actualizar la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, artísticas e históricas que se realizó en 1972, para que contemple la protección a la arquitectura del último tercio del Siglo XX.
- 3) Promover y gestar un marco normativo para regular específicamente la imagen urbana de la Zona Centro de Cancún.
- 4) Impulsar una Declaratoria de Protección al Patrimonio Arquitectónico de la Zona Centro de Cancún conforme a la Ley de Cultura y las Artes del Estado de Quintana Roo, la Ley de Protección, Conservación y Restauración del Patrimonio Histórico, Cultural y Artístico del Estado



de Quintana Roo y en apego al Plan Quintana Roo 2011-2016 que establece el mejor aprovechamiento del Patrimonio Cultural Siglo XX.

- 5) Elaborar un catálogo de ejemplos relevantes de la Arquitectura de Cancún Siglo XX, por su historia y por su valor estético que bien represente la época, la moda, la tecnología y aspiraciones sociales de los cancanenses, para su protección y restauración, ya que son un vestigio de la historia y cultura de la ciudad.
- 6) Conservar, mejorar o adecuar en lo general el Patrimonio Urbano Arquitectónico de la Zona Centro por ser sustentable social, económica y ecológicamente, en lugar de demoler y construir nuevamente.
- 7) Reciclar las edificaciones arquitectónicas que sea posible recupera, es decir no necesariamente para que tengan el mismo uso; éste puede cambiar en caso de ser necesario. Además de reutilizar la infraestructura existente para utilizar los recursos financieros de manera racional y hacer viables los proyectos.
- 8) Revitalizar de manera ordenada e integral, respetando las características urbanas y arquitectónicas del sitio
- 9) Promocionar la Zona Fundacional como un producto de mercadotecnia que considere de manera conjunta el mercado inmobiliario, el comercio, los servicios, la cultura y las artes.
- 10) Seguir el ejemplo de casos exitosos de preservación urbana para hacer más viable el proceso de reactivación y consolidación (por ejemplo la experiencia del Distrito Art Deco de Miami)
- 11) Definir la paleta de colores en las fachadas.
- 12) Difundir los valores histórico-sociales y estéticos del patrimonio edificado que le confieren un rasgo único a la Ciudad de Cancún.
- 13) Trabajar en un programa de sensibilización social de la importancia de contar con una imagen urbana agradable, además de informar de las acciones y estrategias que estará realizando la autoridad conjuntamente con la ciudadanía a fin de mejorar la imagen urbana.
- 14) Aplicar eficientemente el Reglamento de Anuncios para el Municipio Benito Juárez y de esta forma contribuir a reducir la contaminación visual a futuro.
- 15) Retirar la publicidad que no cumpla con la normatividad.
- 16) Renovar y revalorizar no solo la imagen de urbana, sino también el contexto urbano natural de la Zona Centro de la ciudad, ya que no solo se requiere rescatar los elementos construidos, sino también se debe valorizar y recuperar la vegetación y el ambiente natural que enriquece y humaniza el espacio urbano en su conjunto. Si llevamos al Urbanismo por el camino de la sensibilización social tendremos como resultado una urbe que otorga una mejor calidad de vida a sus habitantes; porque cuando no hay nada que hacer en las calles y no hay espacio público de convivencia y desarrollo, no hay Ciudad.
- 17) Reforestar los espacios públicos, con vegetación endémica y que cuenten con un diseño de paisaje adecuado.
- 18) Homogenizar el mobiliario urbano, considerando que el material y su diseño sea adecuado para el clima y uso que se le va a dar, retomando en lo posible el concepto formal de los años setentas y ochentas.

RESCATE DE ESPACIOS PUBLICOS.

Es importante que en el proceso de revitalización del Centro de la Ciudad de Cancún, se diseñen programas encaminados a hacer partícipe a la sociedad en su conjunto, esto ayudara a reforzar el arraigo y la identidad, a fin de que la ciudadanía se apropie de los espacios públicos y dejen de ser tierra de nadie, como hasta ahora. Como ejemplo se tiene la existencia de numerosos andadores peatonales delimitados por muros ciegos; estos lienzos urbanos podrían convertirse en murales, para que los jóvenes o los artistas plásticos locales, nacionales o extranjeros, puedan crear arte urbano²⁹ que forme parte de la belleza y contexto urbano de la ciudad. Es claro que la autoridad debe ser el facilitador para que se desarrollen este tipo de actividades y deberán vigilar que las obras cumplan con cierta calidad compositiva y estética.

²⁹ El término **arte urbano** o **arte callejero**, traducción de la expresión inglesa *street art*, hace referencia a todo el arte de la calle, frecuentemente ilegal. El arte urbano engloba tanto al grafiti como a diversas otras formas de expresión artística callejera. Las ciudades que son puntos clave del arte callejero son París, Londres, Barcelona, Berlín, São Paulo y Toronto, entre otras



La ciudad debe promover el arte, la tecnología y la cultura, aprovechando al máximo todos y cada uno de sus recursos para lograr tal objetivo, ya que el arte permite fortalecer y reestructurar el tejido social. A fin de que en el entramado urbano se establezca una dinámica comunicativa y estética que determine la consolidación de redes simbólicas, las cuales anudan el sentido cultural, la apropiación del espacio público y la conformación de recorridos, en territorios que se dispersan entre el tránsito vial y las construcciones urbanas

El rescate de espacios públicos, va mas allá de intervenciones estéticas, se requieren estrategias integrales, que permita que estos espacios se conviertan en incubadoras de conocimiento, que no solo garantice el desarrollo humano y la convivencia colectiva, sino también que jueguen un papel importante en el contexto urbano inmediato, fortaleciendo así el tejido social y arraigo.

El rescate de espacios públicos, forma parte estratégica de la Revitalización de la Zona Centro, porque es en estos espacios donde se da la convivencia y experiencia colectiva, por lo que su recuperación, dignificación y humanización, no solo es un reto, representa una labor que involucra y demanda la participación de todos los actores políticos, sociales y empresariales.

No solo se busca que los espacios públicos, promuevan un ambiente cultural y artístico, sino también que estos se transformen y sean dinámicos, permitiendo así generar experiencias nuevas y renovadoras.



Los criterios que fueron considerados en la recuperación de los espacios públicos son los siguientes:

- Aprovechar en lo posible de la infraestructura y arquitectura existente para hacer más viable su revitalización
- Comprender la función del espacio público dentro del contexto urbano e identificar las actividades que se realizan durante el día, a fin de que las propuestas consideren dichas actividades y ofrezca un diseño urbano adecuado para realizarlas.
- En el caso de los espacios subutilizados o abandonados, se Identificaron sus FODA las fortalezas y debilidades de los espacios subutilizados o abandonados, para que a partir de este análisis, se propongan acciones encaminadas a su revalorización, buscando en todo momento



que el espacio garantice su óptimo funcionamiento y cumpla con su función dentro del tejido social y urbano.

- Rescatar los espacios peatonales, restringiendo el uso de los modos de transporte motorizados en ellos, con el propósito de garantizar la seguridad del peatón y delimitar las zonas en donde los vehículos pueden estacionarse y circular, y esto no afecte ni invada este espacio vital del peatón.
- Mejorar la movilidad peatonal, a través de la ampliación de banquetas, mayor continuidad entre los andadores peatonales, rampas y pasos peatonales.
- Hacer atractivos los corredores peatonales, a través del arte urbano para motivar su uso.
- Mejorar su legibilidad, por medio de la recomposición de los elementos formales y funcionales.

INSEGURIDAD:

Como pudimos ver en el capítulo I, el robo es el delito más frecuente en las zonas comerciales con un 73%, y ocurren en la mayoría de los casos por la noche, que es cuando más vulnerable es, la Zona Centro especialmente en el primer cuadro de la ciudad, ya que algunas supermazaras se han despoblado, tal es el caso de la Sm 22, lo anterior genera un ambiente propicio aunado a la falta de alumbrado público en algunas zonas, que las hace atractivas para los delincuentes.

El tema de la delincuencia es un tema complejo, ya que es multifactorial. Sin embargo un inadecuado diseño del espacio urbano puede promover que este comportamiento se presente, como puede ser poca o nula iluminación, espacios abandonados, poca permeabilidad visual, el tipo de actividades que se desarrollan en el espacio, entre otros. Por lo que las propuestas que aquí se presentan van dirigidas en dos vertientes, por un lado el diseño urbano debe cumplir con ciertas características físicas que dificulte cometer algún ilícito y para ellos es necesario incrementar la actividad peatonal, la vida nocturna y el repoblamiento, ya que habrá muchos ojos en el espacio urbano que vigilan, en otras palabras, es más posible que ocurra un robo en una calle solitaria, que en una calle con alto tránsito peatonal.

Reducir los índices delictivos, es posible a través de un diseño urbano adecuado y el incremento de la actividad y vida nocturna de la Zona Centro, sin embargo es importante que las autoridades cuenten con personal de seguridad y equipo que ayude a inhibir los delitos.

LEGIBILIDAD URBANA:

Desafortunadamente la falta de legibilidad urbana provoca problemas sociales, que son estudiados a través de la psicología ambiental, en lo que se refiere al ámbito urbano, es la percepción, la legibilidad y la territorialidad. Temas que han sido motivo de estudio de diversos autores; por ejemplo, Kevin Lynch en su libro *La Imagen de la Ciudad*, en donde describe como el hombre percibe el territorio que lo rodea y explica cuáles son sus componentes. Jane Jacobs en su libro *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades Americanas*, describe y propone como debe funcionar socialmente una localidad y ciudad; y Oscar Newman, en su libro *Defensible Space*, propone como debe ser el ámbito arquitectónico urbano exterior inmediato del lugar donde se habita. Por ejemplo: Cuando la ciudad es poco legible como es el caso de la Zona Centro de la Ciudad de Cancún, se dificulta la orientación, no hay claridad en la estructura del territorio, dificultando la identidad e integración social, lo que puede provocar deterioro, abandono y desinterés por parte de sus ciudadanos, ya que un territorio desordenado dificulta la integración social y en consecuencia una ciudad con una baja identidad. Un diseño urbano mal enfocado puede promover la delincuencia o inhibir la convivencia, es por eso que cuando se planean las ciudades, el eje rector del diseño debe ser el hombre, porque cuando hay un desconocimiento de sus necesidades, el espacio urbano no responde a estas y en consecuencia es subutilizado o abandonado. *¿Por qué afecto tanto a los estadounidenses como cultura, la tragedia del 11 de septiembre?*, es claro que las pérdidas humanas dejaron una huella difícil de borrar en los familiares de las víctimas, pero a nivel colectivo el impacto también fue simbólico ya que las torres gemelas era un hito urbano que daba identidad y arraigo; ese día Estados Unidos no solo perdió a hombres y mujeres, también perdió parte de su identidad como colectividad y eso golpeó fuertemente a esta nación.

A nivel económico también impacta a los gobiernos, el que sus ciudadanos no se sientan identificados con su ciudad, ya que hay un abandono generalizado de los espacios públicos, se vuelven tierra de nadie y estos son altamente vulnerables a las delincuencia o vandalismo, y al ser estos espacios



cautivos de la delincuencia, los ciudadanos tienen pocas opciones para convivir en familia o en colectividad, pero el hombre por naturaleza es sociable y necesita un espacio para tal fin, necesidad que está siendo cubierta por las plazas comerciales, las cuales se han convertido en los puntos de reunión preferidos por la sociedad cancanense, ya que estos espacios ofrecen actividades y condiciones propicias para cubrir con esas necesidades de socialización.

La falta de legibilidad urbana, por no contar con elementos formales y funcionales claros y adecuados, dificulta una lectura clara de la ciudad y el sentido de pertenencia e identidad con el espacio urbano. Es claro que mejorar la legibilidad es importante si se busca que el ciudadano se identifique con su territorio. Por lo que para mejorar la legibilidad urbana, se requiere hacer una intervención tanto en los elementos formales como funcionales, para garantizar una legibilidad eficiente e integral.

Para mejorar la legibilidad de la Zona Centro se proponen las siguientes acciones a través de elementos formales y funcionales:

Elementos formales

- Limpiar fachadas que presentan exceso de publicidad, que ocultan o cubren elementos arquitectónicos o parte de la fachada principal.
- A través de la escala, la forma, el estilo, la textura, el color, la iluminación integrar el contexto urbano construido y natural.
- Proteger los edificios del siglo XX que tengan valor arquitectónico, por lo que es necesario rehabilitarlos, revalorizar sus elementos arquitectónicos, que le dan personalidad y carácter diferenciándolos de otros elementos construidos.
- Hacer cumplir, una vez aprobado el Reglamento de Imagen Urbana, que busca rescatar el contexto urbano en su conjunto, ya que hoy día esta fragmentando y no tiene integración estética y compositiva.
- Reciclar o demoler los edificios que ya cumplieron con su vida útil o función, y que dadas las nuevas necesidades requieren renacer en su conjunto para responder a las nuevas exigencias sociales.
- Los edificios de nueva creación, deberán integrarse de manera armónica y respetuosa con el contexto urbano y medio natural.
- Ofrecer actividades interesantes en los corredores peatonales, con el objetivo de reactivar su uso.
- Dar o afianzar un carácter a los barrios o supermanzanas, senderos peatonales, hitos, y bordes de la Zona Centro a través del manejo del color, texturas en el pavimento, iconografía, muralismo y esculturas, etc.

Elementos funcionales

- Definir corredores temáticos en los andadores peatonales, a través de la reurbanización del territorio, no tiene que ver únicamente con la renovación del espacio, sino también en el reordenamiento o reconfiguración del territorio, identificando sus potencialidades y su vocación intrínseca y su relación con su contexto, respetando y fortaleciendo en la medida de lo posible lo existente, a fin de revalorizarlo y reactivarlo.

Revalorizar y Ordenar el espacio, con el propósito de que los cancanenses y visitantes tengan una lectura clara y estructurada de la ciudad, permitiendo que estos se sientan identificados y no pierdan interés, sino por el contrario que los espacios públicos inviten a formar parte de las actividades familiares o colectivas, de manera óptima.

Por lo anterior se busca consolidar corredores temáticos, a fin de que el territorio tenga una estructura más clara y los ciudadanos se identifiquen gradualmente con el espacio, y conozcan el tipo de actividad o servicios que pueden encontrar en cada uno de los corredores, como pasa en la Zona Centro de la ciudad de México.



Lo anterior no quiere decir que la mezcla de actividades sea inadecuada, solo que cuando no tienen una estructura clara o existe una sobre oferta de un producto en un mercado saturado, los resultados pueden ser desfavorables para generar ambientes urbanos interesantes, que permitan la convivencia entre los distintos actores urbanos.

- Mejorar la legibilidad urbana a través de una adecuada señalética urbana. En esta primera etapa solo se elaboro el proyecto de nomenclatura, pero es claro que es necesario considerar muchos otros elementos para mejorar la legibilidad de la Zona Centro, ya que el déficit de estos elementos dificulta contar con una lectura clara y congruente de la ciudad.
- El mobiliario urbano debe adaptarse a las nuevas necesidades de sus habitantes. El diseño debe considerar, materiales adecuados para el tipo de condiciones climáticas de la zona, lo anterior con el propósito de reducir gastos de mantenimiento, incrementar su vida útil y sean adecuados al contexto y medio natural en donde serán instalados.

EQUIPAMIENTO:

El presente proyecto busca transformar la vocación de la Zona Centro de la ciudad, para convertirla en una zona promotora del conocimiento, la tecnología, la cultura y el arte, para lo cual debemos de dotar a cada una de las supermanzanas de equipamiento urbano y espacios públicos adecuados, para desarrollar e impulsar dichas actividades.

El acelerado deterioro de la Zona Centro, está llevando al abandono y cierre de negocios, dejando sin uso numerosos inmuebles que se localizan en zonas estratégicas, ya que hoy día no resulta atractivo para los inversionistas invertir en una zona deprimida y con un elevado deterioro.

Es claro que será un reto negociar con cada uno de los propietarios, para transformar, renovar o reciclar el espacio privado, por lo que es estratégico que durante este proceso se dé a conocer el proyecto y los beneficios que traerán consigo estos cambios y transformaciones. Por lo que parte del éxito de este proyecto va a depender del proceso de gestión y negociación que este debe de darse en todo momento mostrando claridad, transparencia en los procesos, certidumbre jurídica, claridad y voluntad política por parte de las autoridades y actores involucrados en las acciones que deben tomarse. Esto no significa que los proyectos que se proponen no puedan tener cambios; la propuesta busca ser flexible a fin de mejorar y enriquecerse.

Actualmente solo se cuenta con proyectos en la supermanzanas 2, 2A, 5, 22, 23, 24 y 28, que se describirán cada uno de ellos en el capítulo III.

Los proyectos elaborados en cada una de las supermanzanas, responden a las características territoriales y necesidades específicas de cada una de estas, por lo que los criterios que se establecieron para la elaboración de cada uno de los proyectos fueron los siguientes:

- 1) Todas las supermanzanas deben contar con equipamiento que promueva ya sea la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura, además los espacios públicos cumplirán con una función de promotores y facilitadores de actividades encaminadas al fortalecimiento del conocimiento y convivencia colectiva.
- 2) El diseño de las propuestas urbanas en cada una de las supermanzanas debía responder a las necesidades particulares de su población e integrarse de manera respetuosa con el resto de las supermanzanas.
- 3) El equipamiento urbano, debe fortalecer la actividad social y detonar las zonas comerciales.
- 4) Mejorar la conectividad y accesibilidad peatonal, a fin de integrar los espacios públicos y el equipamiento no solo dentro de las supermanzanas sino también entre estas.
- 5) Contar con suficiente infraestructura de estacionamientos, para garantizar el óptimo funcionamiento del equipamiento y de los espacios públicos.
- 6) Ubicar y reciclar edificaciones aptas, para ser reutilizadas como equipamiento urbano, por ejemplo: museos, bibliotecas, teatros, centros de exposiciones, etc.
- 7) El diseño arquitectónico del equipamiento debe integrarse al contexto urbano y medio natural de la zona.



- 8) Conservar en la medida de lo posible la traza urbana y las características estético-formales de las edificaciones originales.

INSTRUMENTOS DE GESTION:

La falta de de coordinación y deficiente comunicación interna entre las distintas dependencias municipales involucradas en el proceso de planeación ha dificultado, el concretar los distintos proyectos e iniciativas, por lo que se hace necesario contar con instrumentos de gestión eficientes para garantizar que los proyectos puedan concretarse con éxito.

Por lo anterior se siguieren algunas acciones que pueden ayudar a marcar una línea de acción en el proceso de gestión, para consolidar el proyecto en cuestión.

- Monitorear los programas afines a este proyecto con recursos asignados, ya sea del orden Internacional, Federal y Estatal.
- Coordinar entre las distintas dependencias Internacionales, Federales, Estatales y Municipales, para cumplir con los términos de referencia y documentación necesaria para acceder a dichos fondos.
- Conformar un equipo técnico con amplia experiencia en gestión de recursos, que vigile y le de seguimiento durante todo el proceso.
- Conformar el Patronato de Reactivación de la Zona Centro de la Ciudad de Cancún, que debe estar integrado, por autoridades de las distintas dependencias Municipales como son: Desarrollo Urbano, Planeación, Obras Publicas, Servicios Públicos, IMPLAN, Transporte y Vialidad, Jurídico, Transito, Seguridad Pública, Secretaria Técnica, Participación Ciudadana, Desarrollo Social, Comunicación Social, Oficialía Mayor, Contraloría, así como por entidades ciudadanas como los Colegios de profesionistas, Universidades y otras organizaciones no gubernamentales, encargados de la gestión, armado del expediente, presentaciones, proyectos, negociaciones entre otras, a fin de agilizar los procesos y evitar trámites incensarios.
- Dicho patronato debe de contar con un acuerdo de creación aprobado por el Cabildo que garantice certidumbre jurídica de sus facultades y atribuciones.
- Conformar un reglamento interno del funcionamiento, atribuciones y facultades del Patronato que debe ser aprobado por la autoridad,
- Las autoridades que conforman el Patronato, deben contar con amplia experiencia técnica en el área que les corresponde representar y en los procesos de gestión que existen dentro de la administración pública, a fin de garantizar su conocimiento en la normatividad existente y las reglas de operación de los distintos fondos Internacionales, Federales, Estatales y Municipales.
- Para garantizar la buena operación del proyecto de Reactivación de la Zona Centro, será necesario revisar la normatividad existente para ajustar, modificar, actualizar o gestar nuevos reglamentos que permitan la buena operación del proyecto en su conjunto, ajustes que se deberán hacer conforme se vayan requiriendo.

CAPITULO III

En el presente capítulo se describen de manera general los aspectos más relevantes de cada uno de los proyectos urbanos propuestos por el Comité, para reactivar la actividad económica y vida urbana de la Zona Centro de la ciudad de Cancún.

Todos los proyectos que a continuación se describen, se enlazan entre si ya que se busco en todo momento hacer un proyecto integral, poniendo especial atención a los problemas urbanos que era necesario revertir en el corto y mediano plazo.

El diagnóstico elaborado por el Comité de Reactivación de la Zona Centro, permitió conocer los problemas y necesidades que demanda la zona de estudio. Los proyectos que se describen en este capítulo, se apegan al mencionado diagnóstico y a partir del cual se trabajaron los distintos proyectos que a continuación se describen, buscando en todo momento rescatar y revalorizar el sitio a fin de



mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y esto se vea reflejado en una actividad comercial más sólida y en un espacio urbano más humanizado.

Cada uno de los proyectos se puede consultar en los anexos, que acompañan este trabajo de investigación.

PROYECTOS:

Proyecto SM 23.

La supermanzana 23, es una de las supermanzanas que presenta mayor deterioro en su imagen urbana, y cuenta con un importante equipamiento urbano en la parte central, conocido como el Mercado 23, espacio urbano con vitalidad por la actividad comercial que prevalece en la zona, a pesar de la aparición en años recientes de grandes cadenas de centros comerciales, que afectaron a los pequeños comerciantes, ya que la población contó con nuevas alternativas de abastecimiento y muchas veces más cercanas a sus zonas habitacionales.

Sin embargo la calidad, variedad y frescura de los productos, ha permitido que pueda competir con esas grandes cadenas comerciales, ya que muchas veces se ofrecen productos más naturales y a un precio más accesible.

Por lo que la función de este equipamiento dentro y fuera de la supermanzana 23 toma gran relevancia, y es necesario rescatar, dignificar y mejorar su entorno urbano, a fin de que responda a las nuevas necesidades.

Los retos en este proyecto fueron diversos y complejos, por lo que las acciones urbanas más relevantes son:

- 1) Rehabilitar integralmente el Mercado 23: dar mantenimiento a las instalaciones eléctricas, e hidro-sanitarias, aplicación de pintura en muros y herrería (cortinas metálicas, rejas y protectores), homologar el color, tipo de toldos y anuncios. Recuperar la textura natural de los muros de piedra, resanar los aplanados de mortero y reponer las losetas de piso necesarias, entre otras acciones para mejorar su imagen urbana del inmueble.
- 2) Recuperar y ampliar espacios peatonales: a través de éstos se interconectan las zonas comerciales, equipamiento y espacios públicos, que se encuentran totalmente desarticulados.
- 3) Reubicar de zonas de estacionamiento: se analizó el sitio, para localizar un predio que tuviera las dimensiones y características físicas para la construcción de un estacionamiento de cuatro niveles. Ya que las áreas destinadas actualmente para tal fin son insuficientes y de difícil acceso, dificultando los flujos vehiculares, generando congestión vial y riesgo para el peatón.
- 4) Remodelar el centro comercial Plaza 23: ya que el interior del inmueble no está iluminado adecuadamente de forma natural durante el día, lo cual genera un ambiente de inseguridad que afecta a los locatarios y clientes que se encuentran en su interior. Por lo que se propone en este proyecto diseñar una plaza central, que permita mayor iluminación y ventilación natural, con el propósito de reactivar las zonas comerciales interiores y ofrecer un ambiente arquitectónico agradable y seguro.
- 5) Mejorar la imagen urbana y humanizar el espacio público: a través de mobiliario urbano adecuado, señalización, mayor vegetación y velarías que permitirían incrementar la superficie de sombra en los andadores peatonales.
- 6) Recuperar y mejorar las áreas verdes e integrarlas con el proyecto: se comunicará peatonalmente el parque que se localiza en la parte posterior del centro comercial San Francisco de Asís, así como incrementar las zonas jardinadas a través de la incorporación en el diseño de jardineras y jardines.
- 7) Reciclar los inmuebles existentes: El proyecto respeta y sugiere acciones de bajo costo, para mejorar la imagen urbana de los inmuebles; para que así la arquitectura tenga una integración armoniosa, mejorando así el contexto urbano.



- 8) Reubicación del Teatro 8 de Octubre: Ya que este inmueble presenta un elevado deterioro por lo que se propone su reubicación a un espacio urbano apto, ya que no cuenta con estacionamientos suficientes y está construido con materiales de baja calidad, como son láminas, tablas, entre otros. Sin embargo anexo al Teatro 8 de Octubre se encuentran las oficinas de la Dirección General de Cultura, inmueble característico de los años setentas que sólo requiere mantenimiento, por lo que se propone la instalación de un museo, en donde actualmente se encuentra el mencionado teatro.
- 9) Mejorar la movilidad de las personas con capacidades diferentes: El proyecto contempla rampas, pasamanos, bancas, etc. en todos los andadores peatonales y materiales adecuados para el tránsito seguro y cómodo de las sillas de ruedas.
- 10) Comunicar el equipamiento y espacios públicos: a través de andadores peatonales, que garanticen una movilidad eficiente y segura dentro de estos espacios.
- 11) Impulsar el arte a través de murales: que se localizan en los distintos espacios públicos, para enriquecer la percepción espacial y la arquitectura del sitio.

Proyecto supermanzana 22:

La supermanzana 22 cuenta con uno de los hitos y espacio público más importantes de la ciudad, conocido por la población local como el Parque de las Palapas, que a lo largo de su corta historia ha tenido intervenciones arquitectónicas, que lo han ido transformando, impactándolo de manera negativa, principalmente por la eliminación de unas palapas de troncos, rollizos de madera y hojas de palma inspiradas en la cultura maya y a las cuales se debe su popular nombre, así como por la tala de majestuosos árboles que ofrecían un ambiente agradable y confort térmico; tanto las palapas como los árboles, siendo estos sustituidos por una árida plancha de concreto que limita el uso de este espacio especialmente en horas de mayor soleamiento.

A pesar de que la intervención arquitectónica no fue bien recibida por la población local, continua siendo el lugar preferido para muchas familias, y sigue teniendo gran vitalidad. Además de este gran parque central, la supermanzana 22 cuenta con cuatro parques urbanos en cada uno de sus extremos, andadores peatonales entre las manzanas interiores y amplias banquetas sobre la Av. Tulum.

Hace algunos años el Retorno Tulipanes se cerró a la circulación de automóviles, para convertirse en andadores peatonales, mismas que junto con las banquetas a lo largo de la Av. Tulum y algunos andadores peatonales se pavimentaron con concreto estampado de colores y les fue instalado mobiliario urbano, que mejoraron la imagen urbana, sin embargo dichas intervenciones no reactivaron las zonas comerciales de la supermanzana 22.

Los retos en este proyecto fueron diversos y complejos, por lo que las propuestas urbanas más relevantes fueron las siguientes:

- 1) Reforestación del Parque de las Palapas: el diseño contempla incrementar las áreas verdes.
- 2) Rehabilitar e incrementar los corredores peatonales: A través de estos se interconectaron las zonas comerciales, equipamiento y espacios públicos que se encontraban totalmente desarticulados.
- 3) Consolidar dos andadores temáticos peatonales: Éstos se localizan sobre las calles del Retorno Tulipanes y Margaritas denominados, el andador gastronómico y el andador artístico. En ambos andadores se respeta la actividad comercial actual, ya que por ejemplo el andador gastronómico actualmente cuenta con diversos restaurantes, que se encuentran a lo largo de la calle, el objetivo de esta acción es que se vayan consolidando las actividades y usos de ciertas zonas.
- 4) Recicla: En edificios en desuso o aquellos que se encuentran en una ubicación estratégica para su reutilización.

Tal es el caso del cine Blanquita, que cerró sus puertas desde hace más de 10 años y la escuela Margarita Maza de Juárez, cuyo predio colinda con la Av. Yaxchilán, misma en la que se encuentran establecidos bares, discotecas, restaurantes, hoteles, entre otros giros comerciales, que suelen ser concurridos todavía por turistas y principalmente por los cancanenses, quienes



demandan espacios para estacionar sus vehículos. La Sm 22, a partir de ser aprobado en 2005 el actual Plan de Desarrollo Urbano (en el que se autorizó el cambio de Uso de Suelo de habitacional a comercial en todos los lotes), ha experimentado una gradual disminución de habitantes que es posible comprobar en el Censo de Población y Vivienda 2010 y que ha repercutido en la reducción de la matrícula de alumnos en la Escuela Margarita Maza de Juárez, por lo que no se descarta que en un futuro llegue a cerrar sus puertas como institución educativa; al menos que se revierta esta situación al proponerse la reinserción de vivienda en esta Supermanzana.

De acuerdo con lo anteriormente señalado, se propone que el cine Blanquita se convirtiera en un Museo de la Tecnología y la Escuela Margarita Maza de Juárez, se convierta en biblioteca pública o centro cultural y al fondo del mismo predio (que colinda con la Av. Yaxchilán), y donde no haya aulas, construir un edificio de estacionamiento, permitiendo así incrementar el ancho de las banquetas sobre la Av. Yaxchilán y las calles del Retorno Gladiolas; esta medida mejorara significativamente la movilidad motorizada y no motorizada de la zona.

- 5) Actualmente la Av. Yaxchilán cuenta con dos carriles por sentido, pero en ambos sentidos un carril es ocupado como estacionamiento. Por lo que se propone ampliar las banquetas de la Av. Yaxchilán, a fin de mejorar la movilidad peatonal y permitir que los comercios que en su mayoría son restaurantes, hagan uso de la banqueta, para que las personas puedan caminar, disfrutar de la gastronomía y convivir con la familia o los amigos en un ambiente agradable fuera del espacio privado.
- 6) Se propone cerrar una sección de la calle Margaritas, esta acción no provocará problemas de circulación en el interior de la supermanzana, y no afectará a los accesos de ninguna propiedad. Sin embargo con esta medida permite comunicar los andadores peatonales con el parque de las Palapas. Humanizando el espacio público y garantizando la movilidad peatonal eficiente y segura.
- 7) Los cuatro parques que se localizan en cada uno de los puntos cardinales de la supermanzana 22, tienen características y se desarrollan diversas actividades durante el día. Por lo que fue necesario estudiar las actividades que se desarrollan, con el propósito de que los proyectos se ajuste a las necesidades y actividades que desarrolla la población actualmente a fin de reforzarlas, respetando en todo momento la vegetación existente.

En este proyecto se rediseñaron los cuatro parques:

Parque Folklórico.- Los artistas y bailarines utilizan este parque para ensayar y convivir, en donde en ocasiones los habitantes observan a los artistas ensayando y disfrutan de esta actividad. Por lo que se propone la remodelación del escenario, la instalación de luminarias y mobiliario urbano, así como la reforestación y mantenimiento de las áreas jardinadas, andadores y guarniciones.

Parque del Arte.- El proyecto propone la instalación de pérgolas que permitan la instalación de exposiciones escultóricas, fotográficas o pictóricas. Su geometría es orgánica lo que permite un recorrido interesante, en sus andadores.

Parque del Artesano.- Se realizaron modificaciones menores en su geometría, debido a que el proyecto original, no contaba con un trazo definido y claro. Las adecuaciones al parque garantizan una mejor legibilidad y un aprovechamiento racional del espacio, además de cambiar el mobiliario urbano y dar mantenimiento a los andadores, guarniciones y jardineras.

Parque Bohemio.- Actualmente este parque cuenta con un kiosco en su parte central, elemento que es solicitado por las distintas empresas teatrales que buscan ensayar en un espacio techado que los proteja del sol, además de que algunos grupos musicales tocan música en el mismo espacio cuando está disponible. Por lo que se propone la instalación de cuatro Kioscos más, mobiliario urbano, reforestación, reparación de andadores y guarniciones.

- 8) Algunos andadores peatonales, están delimitados por muros ciegos por lo que se propone plasmar expresiones artísticas murales, y se sugiere que sean equipados con iluminación y mobiliario urbano adecuado.
- 9) Se considero la movilidad eficiente y segura, para las personas de capacidades diferentes, en cada uno de los espacios públicos.



Proyecto supermanzana 5

En la supermanzana 5 se localizan las oficinas de FONATUR, bancos, estacionamientos privados, el Instituto Nacional de Migración, IMPLAN, mercados de artesanías, hoteles, plazas comerciales, el Palacio Municipal del H. Ayuntamiento de Benito Juárez, y oficinas privadas y públicas que se encuentran dispersas en distintos inmuebles que son arrendados por el mismo ayuntamiento, destinando importantes recursos del erario público para tal efecto.

Las vialidades al interior de la supermanzana 5 son exclusivamente peatonales, cuenta con parques públicos y algunos de estos parcialmente invadidos o en desuso.

Es importante destacar que el H. Ayuntamiento de Benito Juárez, requiere hacer ampliaciones en los inmuebles que son de su propiedad, a fin de reducir el hacinamiento en el que hoy día trabaja el personal y reducir así los gastos por la renta de inmuebles, para la instalación de algunas dependencias, debido a que no existe espacio suficiente y adecuado dentro del H. Ayuntamiento para que puedan instalarse y operar así de manera eficiente.

Este proyecto presentaba sus propios retos y complejidades especialmente porque las zonas comerciales más afectadas son propiedad privada, situación que limita la intervención urbana a la que pueden ser sujetas.

Por lo que en el proyecto urbano, se proponen realizar las siguientes acciones para revertir el deterioro, reactivar las zonas comerciales, mejorar la operación interna del H. Ayuntamiento de Benito Juárez y recuperar los espacios públicos.

- 1) Instalar luminarias en los andadores peatonales que están abandonados y deteriorados, y dado que corren a lo largo de diversos muros ciegos, estos últimos que sean utilizados como murales. La principal función de los andadores peatonales será promover el arte y conectar el nuevo equipamiento urbano instalado dentro de la supermanzana 5, como son: museos, zonas comerciales, oficinas de gobierno, parques y plazas públicas, de manera eficiente y segura. Adicionalmente se sugiere la reparación del pavimento de los andadores peatonales.
- 2) Reconstruir el Mercado La Pulga, considerando locales en planta baja y tres niveles de estacionamiento en los pisos superiores.
- 3) Recatar el estacionamiento que se localiza a un costado del Mercado la Pulga, para convertir ese espacio en una plaza pública, permitiendo así los equipamientos, contar con un gran vestíbulo que distribuya las actividades.
- 4) Ampliar la Plaza de la Reforma, convirtiéndola en una macro plaza peatonal, que atraviese la Av. Tulum, para lo cual será necesario construir un paso a desnivel, a fin de dar mayor conectividad peatonal entre la supermanzana 22 y 5 y no obstruir el flujo vehicular.
- 5) Reconstruir el mercado Pancho Villa, que se encuentra deteriorado y abandonado, a fin de poder reubicar algunos locatarios del mercado la Pulga, que fueron afectados por la construcción del museo y la biblioteca, y los locatarios que ya cuentan con una propiedad en el mercado de Artesanías cuenten un espacio digno y de mayor plusvalía.
- 6) Elaborar proyectos de ampliación en los distintos inmuebles que son propiedad del H. Ayuntamiento de Benito Juárez, cuidando que estas modificaciones sean respetuosas con la arquitectura original del edificio principal, como por ejemplo el Palacio Municipal incrementar su espacio en un segundo piso; y en el caso de los inmuebles que puedan tener una mayor intervención arquitectónica aprovechar al máximo y de manera racional el espacio disponible.
- 7) Se propone construir dos edificios de estacionamientos, de cuatro niveles en espacios disponibles o que cuenten con las características físicas para tal fin.

Proyecto de la supermanzana 24:

El uso de suelo predominante en el interior de la supermanzana es habitacional y las zonas comerciales se encuentran en su zona perimetral. La supermanzana tiene una forma hexagonal, y uno de sus lados da hacia la Av. Yaxchilan.



El equipamiento y áreas públicas más importantes con las que cuenta la supermanzana son el auditorio Cecilio Chi, sus áreas jardinadas y plazas que se localizan alrededor del auditorio. Esta edificación quedó inutilizable después del paso del huracán Wilma en octubre de 2005, actualmente este equipamiento fue recientemente reconstruido, sin embargo en las intervenciones a las que fue sujeta, su diseño arquitectónico sigue siendo poco versátil y no resuelve el déficit de estacionamientos.

Por lo que se propone rescate y dignificación, ya que este espacio forma parte de la historia de la ciudad y cumplía una función social y urbana importante cuando estaba en funcionamiento. Por ejemplo en 1992, el colegio Itzamna que se encuentra a espaldas del auditorio, realizaba en él, los ensayos y fiestas de carnaval, que daban vida y un toque tropical durante esa época del año, donde las familias y vecinos disfrutaban de aquel evento anual.

El proyecto del Cecilio Chi, consiste en la edificación de un auditorio de usos múltiples, además se le integró un taller escenográfico, centro de estudios, salón de usos múltiples, un salón de reunión para las personas de la tercera edad, sanitarios y oficinas administrativas.

Se propone también la construcción de un edificio de estacionamiento, en el predio que actualmente cumple con la misma función, permitiendo así incrementar la capacidad de almacenamiento de vehículos, y ser otra alternativa para los ciudadanos que requieran estacionar su vehículo y llegar a través de los distintos corredores peatonales a la Av. Yaxchilan, que está a no más de tres cuerdas del edificio de estacionamiento.

Las plazas que se localizan alrededor del auditorio Cecilio Chi, se propone dotarlas de mobiliario urbano, luminarias, respetar la vegetación existente y reparar los andadores y elementos construidos que se encuentren en mal estado.

Proyecto de la supermanzana 28:

La supermanzana 28 es predominantemente comercial, dentro de esta se localiza el Mercado 28, el centro comercial Plaza Bonita, algunos inmuebles con locales comerciales, el supermercado AKI, la oficina de correos y cuenta con algunos edificios multifamiliares; algunos inmuebles presentan valor arquitectónico por ser representativos de los años setentas y ochentas, mismos que se recomienda restaurar y conservar.

La geometría de la supermanzana es cuadrada y tiene sus esquinas redondeadas y en cada uno de sus lados cuenta con estacionamiento público, la supermanzana está rodeada por la Av. Xel-Ha y el mercado 28 se localiza en la parte central siendo este último el equipamiento urbano más importante y que ocupa mayor superficie de la supermanzana.

Las acciones y proyectos que se proponen dentro de esta supermanzana son:

- 1) Conservar la arquitectura original del Mercado 28, que es funcionalista, es decir que a través de formas compositivas simples y sin decoración alguna, concede primacía a la organización de los espacios.
- 2) Conservar el piso original del Mercado 28, que es de mosaico de pasta de color rojo quemado y se encuentra en buen estado.
El color rojo quemado es un color característico en la ciudad, muchos edificios de la Zona Centro presentan en sus fachadas ese color que estuvo de moda en los primeros años de la ciudad y que actualmente se ha convertido en un distintivo característico y aun sigue siendo utilizado.
- 3) Retirar las lonas y toldos que se localizan en la fachada principal e interior del mercado, y cambiar estos elementos por vigas y delgadas losas de concreto que cumplirán la misma función que las lonas, como es proteger a los clientes que caminan por los pasillos del mercado del sol y la lluvia, y los productos que ofrecen los comerciantes. El objetivo de esta propuesta es homogenizar los elementos arquitectónicos compositivos del mercado, y evitar así los distintos modelos, colores, tamaños, texturas y formas de los toldos.
- 4) Hacer cumplir el reglamento de Imagen Urbana y Anuncios, a fin de reducir la contaminación visual y mejorar la imagen urbana, en su totalidad.



- 5) El mercado cuenta con diversos pasillos, que permiten comunicar a las distintas zonas que componen su conjunto arquitectónico, por lo que se propone que en los muros de los pasillos se pinten murales, y abrir en algunos tramos de la losa tragaluces o claraboyas, que permitan mayor iluminación natural, el objetivo es que en el mercado se plasme y transmita a través de sus muros parte de la historia y costumbres, de la población local.
- 6) Construir rampas en el interior y exterior del mercado, que permita una mayor accesibilidad a las personas con capacidades diferentes.
- 7) Rehabilitar los andadores peatonales existentes, ya que se encuentran en mal estado debido a que las raíces de los árboles han fracturado el concreto.
- 8) Se propone conectar peatonalmente las supermanzanas 22, 24, 25 y 28, por medio del camellón central que se encuentra sobre la Av. Sunyanchen, sobre el cual los ciudadanos podrán disfrutar de exposiciones escultóricas y andadores jardinados.

Proyecto de la Sm 2A

El interior de la supermanzana 2A es predominantemente habitacional unifamiliar de nivel socioeconómico medio, en el perímetro se encuentran edificios de cuatro niveles, y algunos utilizan el primer piso como comercio, en el interior de la supermanzana también encontramos, cuatro parques en sus cuatro puntos cardinales y un parque central con dimensiones mayores, la composición en general es similar a la Sm 22.

Este proyecto busca recuperar los espacios verdes, ya que se encuentran algunos en mal estado o no pueden ser utilizados por sus habitantes, ya que son aun terrenos en estado natural sin intervención alguna.

La idea rectora que explora y explota este proyecto es la cultura y arte maya, idea que fue inspirada por el mobiliario urbano que está instalado en el interior de la supermanzana, cuyas formas recrean elementos de la arquitectura maya.

El proyecto busca conectar los cinco parques, a través de la recuperación o ampliación de nuevos andadores peatonales, en donde los peatones experimenten un ambiente maya a través de expresiones artísticas que descubrirán a lo largo del recorrido.

Proyecto de la Sm 2.

La supermanzana 2, tiene un uso predominante comercial, aunque existen oficinas de gobierno, notarias públicas y un conjunto multifamiliar en el extremo norte. El territorio en general se encuentra en buen estado, a excepción de algunos predios que están abandonados, cuenta con numerosos andadores peatonales, que comunican entre sus distintos espacios abiertos como algunas plazas o parques públicos, sin embargo estos últimos se encuentran en mal estado lo que provoca un deterioro de la imagen porque presentan un aspecto de abandono e inseguridad.

Las supermanzana cuenta con algunos estacionamientos públicos y privados, que se encuentran saturados, lo que provoca que se estacionen en el perímetro de la misma supermanzana o de las supermanzanas cercanas a esta, reduciendo la capacidad vial y generando problemas viales y molestias a los residentes de las supermanzanas contiguas a esta.

Por lo que se proponen las siguientes acciones para mejorar la operación e imagen de la supermanzana 2 en su conjunto:

- 1) Construir un edificio de cuatro niveles de estacionamiento, en un terreno que cuenta con una superficie adecuada (ver anexo), dicho predio es accesible ya que existe la posibilidad de comunicarlo a través de la Av. Tulum. Esta obra permitirá mejorar la movilidad sobre la Av. Nader y Av. Uxmal, evitando que se estacionen sobre los carriles laterales de estas, incrementando así su capacidad. Es importante que para que esta acción se cumpla, las autoridades Municipales a través de la Dirección General de Transito, vigile el cumplimiento del reglamento, así como sancionar a los ciudadanos que se estacionen sobre estas avenidas.



- 2) Reciclar el terreno e inmueble que se encuentra actualmente abandonado, y que fue uno de los primeros cines de la ciudad, para convertirlo en un teatro a fin de reubicar el teatro 8 de octubre que se encuentra en mal estado en la sm 23 y no cuenta con suficiente estacionamiento.
- 3) Dotar de mobiliario urbano adecuado, tanto en los andadores peatonales como en los parques públicos.
- 4) Mejorar la movilidad urbana peatonal y vehicular, por un lado a través de los andadores peatonales y por el otro reordenando e incrementando la capacidad de estacionamientos, dentro de la misma supermanzana.
- 5) Colocar en algunos andadores peatonales techumbres, que permitan proteger al peatón del sol y parcialmente de la lluvia, sin que estos representen un riesgo ya que su diseño debe ser permeable a la vista y no hacer de estos elementos andadores oscuros.

Proyecto de Nomenclatura:

El proyecto de nomenclatura, surge por la deficiente legibilidad urbana, ya que la señalética que está instalada actualmente es insuficiente, se encuentra en mal estado o es inexistente, lo que provoca confusión y dificulta la orientación.

Aunque este proyecto sobrepasa los límites de la zona de estudio, ya que cubre con el 70% de la mancha urbana de Cancún, el casco urbano de Bonfil y el 100% de la mancha urbana de la alcaldía de Puerto Morelos, es un proyecto interesante que se adhiere al Programa de Revitalización de la Zona Centro, y que busca entre otras cosas mejorar la legibilidad urbana, tomando como punta de lanza la nomenclatura, aunque es claro que un proyecto de legibilidad urbana integral, va mas allá de contar con señales de nomenclatura; será importante instalar señalización vial, peatonal, transporte público, equipamiento y servicios, turística, entre otros. Sin embargo este primer esfuerzo mejorar significativamente la legibilidad de la Zona Centro.

Este proyecto está conformado por los siguientes elementos:

- 1) Estudio Técnico Justificativo: En este documento se expone la problemática, las propuestas, los términos de referencia, los costos, instalación y diseño de las señales.
- 2) Los mapas anexos contienen la ubicación de las señales y el sentido de las calles.
- 3) La base de datos, que contiene los nombres de cada una de las calles, el código postal, el número de placas y postes.

Todos los proyectos, pueden ser consultados en los anexos de este documento, que contienen la información general de cada uno de los proyectos antes referidos.



CONCLUSIONES:

Este trabajo de investigación busca hacer de la ciudad de Cancún una ciudad amable y humanizada que demuestre en todos sus detalles un inmenso respeto por la dignidad humana, buscando incrementar la calidad de vida de sus habitantes y su desarrollo humano e intelectual; para lograr lo anterior fue necesario comprender la problemática y sensibilizarse con las necesidades de sus ciudadanos, para que de esta forma los proyectos que aquí se proponen, respondieran a las nuevas necesidades y exigencias de la población local y sus visitantes.

Uno de los problemas que presenta la ciudad son los instrumentos de planeación ya que fueron concebidos como proceso jurídico y metodológico, más que como un razonamiento lógico y acorde a las necesidades prácticas que los habitantes de esta ciudad demandan, y con esto no se está diciendo que sea equivocado, contar con instrumentos jurídicos que normen y marquen lineamientos claros, para la formulación de instrumentos de planeación, sino que estos se convirtieron en una receta metodológica de lo que debe contener un Plan de Desarrollo Urbano (PDU) y los procesos y tiempos que deben cumplirse. Pero no debemos olvidar que las ciudades no tienen un proceso lineal, ya que son sistemas altamente complejos y dinámicos, complejo porque implica la concurrencia simultánea de muchas interrelaciones. Dinámico porque cambia su configuración con el paso del tiempo y están por encima de los tiempos políticos y de los intereses personales, no podemos seguir viendo la ciudad como un proceso meramente lineal y simple, porque entonces estaríamos negando la naturaleza misma de la ciudad y olvidando la esencia misma de la naturaleza humana, ya que las ciudades son producto de la civilización y espacios que deben promover y garantizar el desarrollo humano en toda la extensión de la palabra, es por ello que los PDU deben romper su estructura lineal, y convertir su estructura a una configuración multidimensional, en donde la base de su estructura sea el hombre, y los espacios públicos o urbanos sean el medio para que el hombre enriquezca su espíritu, fortalezcan la unión familiar y el tejido social.

Por lo anterior los PDU de la ciudad de Cancún, siempre han estado rebasados por la naturaleza misma de la ciudad, ya que han ido en contra de su naturaleza misma, y mientras sigamos haciendo ciudades como una receta metodológica, seguiremos teniendo ciudades enfermas, que contaminan la creatividad, el desarrollo humano y seguirán destruyendo o desgastando el tejido social, y habrá que detenerse en este último punto ya que, si no hay espacio de pertenencia no somos ciudadanos, esta frase nos ayuda a ilustrar la importancia de implementar acciones adecuadas para lograr una exitosa planeación urbana en las ciudades. Pero más allá de lograr un crecimiento respetuoso con su entorno, para los especialistas en urbanismo y arquitectura, el reto es que los grandes núcleos urbanos se consoliden como espacios de integración social que contribuyan a mejorar la vida de sus habitantes y esto es un aspecto importante que es necesario fortalecer ya que buena parte de los habitantes de la ciudad de Cancún, no sienten pertenencia y arraigo por su ciudad, lo que a traído como consecuencia el abandono y deterioro de los espacios públicos.



La ciudad de Cancún, de acuerdo con datos del INEGI, en el 2005 esta ciudad contaba con 572,973 habitantes, para el 2010 su población era de 661 176 habitantes, hoy día la ciudad cuenta con poco menos de 4,777 hectáreas destinadas para el crecimiento urbano, lo que es equivalente a espacio para 648,245 habitantes. Sin embargo, hay que tener presente que desde el año 2005 hasta ahora, la tasa de crecimiento de la mancha urbana sobre las zonas de reserva ha sido de 616.4 hectáreas al año, lo que significaría que, de seguir ese ritmo de crecimiento, las reservas actuales se saturarían al 100% en 8 años. Este consumo y expansión del suelo urbanizable se debe a la baja densidad y al crecimiento horizontal, por lo que hoy día crece más rápido la mancha urbana que la densidad de población, situación que se vuelve insostenible. Por lo que es necesario redensificar algunas zonas de la ciudad, entre estas la Zona Centro, sin embargo no es posible hacer esto, mientras no se cuenten con estudios técnicos suficientes que demuestren la capacidad y grado de deterioro en el que se encuentra, la infraestructura vial, hidráulica, de drenaje y eléctrica, y en caso de requerir modificaciones, incrementar su capacidad o mantenimiento, se realicen las acciones y obras necesarias para garantizar la plena satisfacción de la demanda a la que estará sujeta la infraestructura.

La ciudad de Cancún ha tenido un crecimiento urbano acelerado, pero no se ve reflejado en un desarrollo sustentable; ya que crecer es incrementar en tamaño y en número. Desarrollarse es incrementar la habilidad y el deseo de satisfacer las necesidades propias y los deseos legítimos y también los de otros. Un deseo legítimo es uno que, cuando se satisface, no impide el desarrollo de nadie más. La afirmación anterior nos hace reflexionar sobre el destino incierto de esta ciudad, porque las autoridades no tienen claridad del rumbo que hay seguir para garantizar un desarrollo urbano sustentable respetuoso con el medio ambiente y que pueda ofrecer un nivel aceptable de calidad de vida a sus habitantes Este crecimiento acelerado e insostenible llevo a la creación de distintos planes parciales que fueron formulados para contar con nuevas reservas territoriales, que se fueron incorporando conforme se fueron requiriendo, desafortunadamente estos Instrumentos reguladores no tienen relación entre sí, lo que ha dado como resultado severos problemas urbanos, un ejemplo de lo anterior es la red vial de la ciudad que presenta severos problemas en su continuidad, geometría y diseño.

Es importante hacer referencia de lo anterior, ya que la falta de estrategias, políticas y líneas de acción claras del rumbo de la ciudad, han llevado a la incertidumbre del destino de esta, por lo que este trabajo busca encaminar los esfuerzos hacia un fin común e ir fortaleciendo la economía a través de otros sectores, a fin de garantizar su sustentabilidad y su competencia con otros destinos turísticos de alto nivel. Por lo que se recomienda que las autoridades responsables de actualizar los PDU, busquen integrar los instrumentos de planeación, además de detonar otros sectores económicos que permitan un desarrollo sostenible y competitivo para la ciudad.

Transformar la realidad de zonas urbanas altamente deprimidas como es el caso de la Zona Centro de la Ciudad de Cancún, es un reto para cualquier planificador, no solo porque está inserta en un ambiente



urbano, político, económico y social adverso, sino porque la participación y compromiso de todos los actores juega un papel fundamental, para lograr la transformación de este territorio hacia una nueva realidad. Para generar que esta sinergia se dé debe haber políticas claras e instrumentos de planeación que permitan encaminar los esfuerzos conjuntos hacia un fin común y sustentable. En donde la presencia y participación activa de las autoridades es clave durante este proceso, y estos cambios deben estar por encima de los tiempos políticos y de los intereses personales.

Este trabajo de investigación, representa un primer esfuerzo por comprender los diversos factores urbanos que están actuando dentro y fuera del sistema urbano, de manera positiva y negativa afectando o permitiendo su funcionamiento. Para lo cual fue necesario recopilar información de campo y realizar diversas visitas a la zona de estudio, a fin de sensibilizarse ante la compleja problemática abordando aspectos sociales, culturales, territoriales, de movilidad, arquitectónicos entre otros. Permitiendo así tener una visión completa del problema y buscando dar en todo momento una solución integral, innovadora y creativa a cada uno de los problemas que será necesario resolver. Ya que para lograr garantizar la reactivación de la Zona Centro, se requieren acciones profundas y de largo plazo, para transformar y revertir el deterioro actual.

La ciudad de Cancún, demanda cambios. Hacer caso omiso de la problemática de la Zona Centro, provocará que los costos sean cuantiosos y su recuperación más compleja, afectando y lastimando tanto la imagen de este destino turístico, como la calidad de vida de sus habitantes.

Para lograr las transformaciones urbanas, que son impostergables se requiere de la organización, acuerdos y dialogo interno entre las distintas dependencias Municipales y Estatales, en donde es necesario que se trabaje de manera coordinada entre cada una de estas, así mismo deben propiciar un ambiente de respeto, una actitud propositiva e incluyente a través de la participación ciudadana, a fin de garantizar un proceso urbano sano, solido y transparente, evitando en todo momento confusión y conflictos innecesarios que obstruyan o dificulten los procesos de negociación para la reactivación de la Zona Centro.

Es de reconocer que esta labor es un reto para cualquier ciudad, ya que cambiar los viejos esquemas toca fibras sensibles porque implica cambiar el patrón o la idea individualista en la que hoy día vivimos y tendremos que dar un salto para aprender que en la ciudad debemos vivir en colectividad y en profunda armonía con la naturaleza. De no modificar nuestra forma de actuar, los costos y las consecuencias pueden ser irreversibles y se pone en riesgo la sustentabilidad de la ciudad de Cancún.

Conocer y aprovechar los mecanismos y fondos existentes a nivel nacional o internacional, para financiar estudios y proyectos urbanos, es fundamental ya que a través de estos recursos se han logrado transformar espacios urbanos altamente deteriorados, transformando estos en espacios urbanos de gran calidad espacial y humana.



El Colegio de Arquitectos Cancún A.C, en respuesta y compromiso al Municipio Benito Juárez, desarrolló a lo largo de dos años , el Programa de Revitalización de la Zona Centro de la Ciudad de Cancún, a fin de aportar propuestas y soluciones viables, a las autoridades locales, buscando en todo momento apoyar e impulsar el desarrollo urbano sustentable del Municipio. Cabe señalar que este proceso no concluye en este estudio, ya que éste debe estar en una continua actualización y proceso de revisión, a fin de mejorarlo y garantizar su continuidad.

**BIBLIOGRAFIA:**

- Guzmán R. (2007), “Espacios Exteriores Plumaje de la arquitectura”, ed. Casa Abierta al Tiempo
- Iracheta C. A. (2006), “Las necesidades de una política pública para el desarrollo de sistemas Integrados de Transporte en Grandes Ciudades Mexicanas”, Instituto Nacional de Ecología, Centro Mario Molina y Medio ambiente , A.C. Centro de transporte sustentable, editorial de México S.A de C.V.
- Iracheta C. A. (2006), “Territorio en crisis: Una política de Estado para regiones y ciudades”, Asociación Mexicana de Institutos Municipales de Planeación, A.C. editorial de México S.A de C.V.
- Jean N. R.(1982), “Cancún Desarrollo Turístico en la Costa Turquesa” , ed. Talleres Ofsset Larios, S.A.
- Plan Maestro Cancún 1995-2020, (1996), elaborado por: Gobierno del Estado de Quintana Roo, H. Ayuntamiento de Benito Juárez, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y Universidad la Salle, Ed. Osuma de Cervantes S.A de C.V.
- Graizbord B.; Zubieta J. (Coordes), (2006) “Distribución territorial de la población Estrategias de política”; El Colegio de México, México, Ed. Servicios Editoriales S.A de C.V. pp.47-69.
- Fernandez. G.J.M, (2006), “Planeación estratégica de Ciudades”, ed. Reverte pp. 67-119.
- Holahan J.C., (2004), “Psicología Ambiental”, ed. Limusa Noriega pp.113-146.
- Molinero M. R. A; Sánchez A.I.L., (1997) “Transporte Público planeación, diseño, operación y Administración”, Universidad Autónoma del Estado de México, p.p111-701.
- Cal y Mayor R; Cárdenas G. J. (2007), “Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones” 8ª. Edición, ed. Alfaomega, p.p. 121-507.
- Falcón A., (2007), “Espacios Verdes para una ciudad sostenible: Planificación, proyectos, mantenimiento y gestión”, Barcelona España, Ed. GG, p.p. 55-109.
- Gehl J., (2006), “La humanización del Espacio Urbano”, Ed. Reverte, Barcelona España pp. 17 - 197.
- Hervey D. (2007), “Urbanismo y desigualdad social”, Ed. Siglo XXI 7ª edición Madrid España, p.p 15-97.
- López. C.J.A. (1999) “Diseño Urbano: Teoría y Práctica”, Ed. Munilla-Leria, Madrid España p.p 19-91.
- Herce M. (2009), “Sobre la Movilidad en la ciudad”, ed. Reverte, Barcelona España, p.p.29-123.
- Fariña, T.J., (2007), “Las ciudad y el Medio Natural”, ed. Akal Madrid España p.p 124-278.
- Marroquin R.; Martínez R; Navarro. B.R; Ponce V.M.; Santillán E, Villacencio Axel; Rodríguez B. (2004-2008), “La ciudad sustentable: Ceración y Rehabilitación de ciudades sustentables”, ed. Trillas, México D.F, p.p 27- 61.



- Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Estudios Urbanos Consultados:

- Estudio de la red vial de la ciudad de Cancún, (REV Red Vial Estratégica SEDESOL) 2004.
- Estudio de Movilidad de la ciudad de Cancún, diciembre del 2006, SEDESOL, H. Ayuntamiento de Benito Juárez e IMPLAN.
- Plan de Movilidad Urbana (Segunda etapa), enero del 2008, preparado por Centro de Estudios Urbanos A C, para el IMPLAN.
- Diseño de corredores Piloto para Transporte y Movilidad Urbana en dos ciudades mexicanas (Primera etapa), enero del 2008 elaborado por: LOGIT (Logística, Informática y Transporte S.A de C.V.).

Publicaciones Oficiales.

- Plan Quintana Roo 2011 -2016, Gobierno del Estado de Quintana Roo, 2011.

Páginas de Internet consultadas:

- <http://gaia.inegi.org.mx/acpv2010/viewer.html>
- http://guajiros.udea.edu.co/fnsp/cvsp/politicaspUBLICAS/0068.carrillo_ciudades_conocimiento.pdf
- <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2011/04/11/construyen-10-ciudades-conocimiento>
- http://www.elporvenir.com.mx/notas.asp?nota_id=167652
- http://www.todoarquitectura.com/v2/noticias/one_news.asp?IDNews=2998
- <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num7/art47/int47.htm>
- http://www.maestriaenproyectosparaeldesarrollourbano.com/mpdu/media/pdf/trabajos_academicos/TDIs/TDI_IV_Reciclamiento_Urbano.pdf
- http://www.cbrichardellis.com.mx/empresa/articulos/artcentral_4aed.pdf
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad>