

# **EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA COMO ELEMENTO DE ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE UN DESTINO TURÍSTICO: CASO CANCÚN**

Christine Mc Coy, Universidad del Caribe

## **RESUMEN**

*El modelo de desarrollo con el que se conceptualizó Cancún estuvo basado en un amplio estudio de capacidad de carga que evaluó la infraestructura necesaria todo a un horizonte de 30 años. Fue la primera zona turística en contar con un plan maestro de desarrollo que daría vida a los Centros Integralmente Planeados en México, con una visión innovadora porque contempló un polo turístico sustentable y equilibrado con interesantes oportunidades de empleo e inversión, siempre en armonía con el entorno natural. En este trabajo se realiza un diagnóstico de la situación que ha llevado a Cancún a perder la sustentabilidad. Para lo anterior se realizó una evaluación del manejo de usos de suelo de la Zona turística para con ello realizar un análisis de la capacidad de carga turística actual con base dos aspectos: 1) El perfil del turista mediante el análisis de la tasa de crecimiento turística y la tasa de crecimiento de la derrama y 2) los impactos generados por la actividad turística en la capacidad de carga biótica, ambiental, económica, cultural y social. Se encontró que el perfil del turista se ha deteriorado; por otra parte los impactos del turismo han afectado la capacidad de carga biótica y ambiental, económica y cultural, a pesar de ser aceptable la capacidad de carga social. Mostrando así que el crecimiento acelerado y desordenado ha llevado a enfrentar una situación que lo aleja de ser un destino turístico sustentable.*

**PALABRAS CLAVE:** Capacidad de Carga Turística, Destino Turístico Sustentable, Desarrollo Sustentable Cancún

## **TOURISM CARRYING CAPACITY EVALUATION AS AN ELEMENT OF A TOURISM DESTINY PERFORMANCE: A CANCUN CASE STUDY**

### **ABSTRACT**

*The model of development in this paper was based on a comprehensive study of carrying capacity that evaluated infrastructure needed based on a certain amount of rooms and the population size that would live in down town in 30 years. Cancun was the first tourist destination to have a development master plan that gave life to the concept of integrally planned centers in Mexico. At the time, this was an innovative vision because it contemplated a balanced and sustainable tourist destination with interesting opportunities of employment and investment, always in harmony with the natural environment. In this work a diagnosis of the situation that led Cancun to lose its sustainability is performed. For this assessment the management of land-use of the touristic zone was evaluated to make an analysis of the tourist current capacity based on two aspects: 1) The profile of tourists through the analysis of tourist growth rate and the growth rate of the income and 2) the impacts generated by tourism activity in the biotic load, environmental, economic, cultural and social capacity. We found that the profile of tourists has been affected, so it has impacted tourism sustainability. On the other hand, the biotic and*

*environmental carrying capacity exceeded what represents an impact on the environmental sustainability. The economic and cultural carrying capacity are equally damaged, so the social sustainability goal despite being acceptable is not met. The foregoing demonstrates that accelerated and disordered growth has led Cancun to confront a situation that keeps it from being a sustainable tourist destination.*

**JEL:** O01, O02

**KEYWORDS:** Touristic Carrying Capacity, Sustainable Tourist Destination, Sustainable Development, Cancun

## INTRODUCCIÓN

El turismo se ha convertido en uno de los sectores socioeconómicos de mayor impacto en el mundo y uno de los principales componentes del comercio internacional, donde el 6% de las exportaciones mundiales se generan gracias a este sector. De acuerdo a la Organización Mundial del Turismo (OMT), se espera que para el año 2030, existan cerca de 1.800 millones de turistas internacionales, mientras que los ingresos se contempla sean del orden de los \$ 2 trillones de dólares (OMT, 2014). Tanto el turismo internacional como doméstico están creciendo rápidamente en países en desarrollo a la par que impulsan su sector turístico (OMT, 1998). De acuerdo al último reporte de la OMT el turismo representa 9% del PIB mundial y genera 1 de cada 11 empleos (OMT, 2014). En 2012 México recibió 23,4 millones de turistas que generaron un ingreso de 12,739 millones de dólares. En esta sintonía, el turismo representó el 80.1% del ingreso de divisas al país, contribuyó con el 8.4% del PIB y generó 2 millones de empleos directos de acuerdo a los datos presentados por el Consejo de Promoción Turística de México citados por (sistema integral de información de mercados turísticos (SIIMT) , 2014). Quintana Roo, México no es la excepción, con un crecimiento del PIB estatal del 6.8 y de 6.6 en el PIB del sector terciario (Secretaría de Economía, 2014). Tiene una contribución del 11.3% al PIB turístico Nacional (Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, 2014).

La actividad turística, en los últimos años se ha convertido en un eje toral para muchas economías a nivel mundial y en particular para Cancún, Quintana Roo, que destaca por su turismo costero de Sol y Playa y que recibió en 2013 un total de 3 millones 728 mil 247 turistas de acuerdo a cifras oficiales de gobierno del estado (SEDETUR, 2013) donde ha sido evidente el fuerte desarrollo que ha mostrado el destino a lo largo de su vida. La competitividad turística implica tres conceptos básicos: 1) Rentabilidad.- que significa generar riqueza a través del uso eficiente y eficaz de los recursos; 2) Sustentabilidad para asegurar que el desarrollo se logre en equilibrio con los recursos ecológicos, sociales y económicos de la región y 3) Comparabilidad que es definir conceptos medibles y consistentes que sean comparables a través del tiempo y el espacio (Tecnológico de Monterrey , 2012). Para Coccossis (2001) las áreas costeras, como es el caso de Cancún, están normalmente asociadas al turismo masivo, a las construcciones de gran escala e infraestructura, al desarrollo intensivo del uso de suelo y a una urbanización extensiva lo que podría repercutir en la sustentabilidad del destino. Es innegable admitir que esta actividad turística genera presión sobre el ambiente natural y cultural de las entidades donde se desarrolla con lo que afecta las estructuras sociales, el medioambiente, el patrón de las actividades económicas y el uso de suelo (Coccossis, 2001).

Como medida de control es importante reconocer que existe una capacidad de carga de acogida o capacidad de carga turística que busca determinar el uso máximo que puede hacerse de un lugar sin deteriorar sus recursos, reducir los niveles de satisfacción de los turistas o de impactos negativos sobre la sociedad, la economía o la cultura local como lo menciona Díaz (Flores & Parra 2007). Sin embargo, esta capacidad de carga no es un concepto científico o una fórmula que pretenda encontrar un número fijo, los límites que se establezcan deben de ser considerados como una guía y deberán de ser constantemente monitoreados y complementados por otros estándares de acuerdo a Saveriades (Coccossis, 2001, 2004)

La capacidad de carga no es un término estático, al contrario es dinámico, ya que varía de una comunidad a otra (Kuruhada, 2013; Rivas, 1997); y cuya determinación, está influenciada por variables de tipo ambiental, cultural, económico y social y pretende cuantificar mediante el uso de indicadores ambientales y manejo de turismo, el límite de volumen de visitantes que pueden soportar los recursos naturales de un área determinada (SECTUR, 2007). Mediante la capacidad de carga turística se busca establecer límites de crecimiento al desarrollo turístico en pos de un desarrollo sustentable porque si dicha capacidad de carga se ve rebasada la evolución del destino se verá afectada (Rivas, 1997).

En este sentido Clawson y Kenetsch sugieren que la capacidad de carga está muy relacionada con el concepto de aglomeración, ya que para cada individuo existe un punto de partida del cual el disfrute disminuye debido a la presencia de demasiada gente (Rivas, 1997). Es decir, “cuando no existen aplicaciones técnicas de capacidad de carga, medidas de amortiguamiento y niveles de tolerancia de suelo, flora y fauna el turismo significa llegada masiva de personas, congestionamientos, ruido, basura, ruptura de ciclos de vida animal, extinción de fauna y flora, contaminación humana en ríos y playas” (Castellanos, 2012). Así mismo, el incremento de flujo turístico, ya sea nacional o internacional, por arriba de la capacidad de carga debido al incremento de hoteles y centros comerciales deteriora el área de acuerdo a Lindberg (Brilliant, Vince, & Pradeepkumar, 2013) y está inversamente relacionado con la calidad de vida de quienes habitan dichos destinos (Hardin, 2003).

El resto de esta investigación está organizada como sigue. En la sección de marco teórico se realiza un breve análisis de los fundamentos de la sustentabilidad y su relación con el desarrollo sustentable en seguida se explica su relación con la capacidad de carga turística, para hacer referencia posteriormente a la planeación y los usos de suelo. En la siguiente sección se presenta la metodología utilizada destacando que se utilizó un análisis comparativo de usos de suelos turísticos en la Zona Hotelera de Cancún y con ello se ejecutó el análisis de Capacidad de Carga Turística dividida en dos fases: el perfil del turista y sus impactos. El siguiente apartado muestra el marco referencial en el que se esboza una breve semblanza del destino evaluado y una breve explicación de los planes de desarrollo evaluados y sus principales cambios y finalmente se presentan los resultados y unas breves conclusiones.

### Marco Teórico

#### Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable

La sustentabilidad y el desarrollo sustentable de acuerdo a Bell y Morse (2003) son enfoques multidisciplinarios, multi-escala y multi-perspectiva porque abarcan la economía, la cultura, las estructuras sociales, el uso de recursos entre otros elementos (Díaz, 2011). El concepto de desarrollo sustentable fue usado por primera ocasión en un estudio llamado Estrategia de Conservación Mundial publicado en 1980 por la unión internacional para la conservación natural (IUCN por sus siglas en Inglés) organización apoyada por el programa medioambiental de Naciones Unidas (UNEP) y el Fondo Internacional de la vida salvaje (WWF) (López, 2009). Tres años después, la Comisión Mundial de Desarrollo Ambiental (WCED) fue creada bajo la dirección de Gro Harlem Brundtland, quien junto con un grupo de expertos publicó en 1987 un reporte llamado Nuestro Futuro Común, mejor conocido como reporte Brundtland. Según Jamienson, (1998) el propósito de la Comisión Brundtland de articular la palabra sustentable con el término desarrollo fue reconciliar las demandas del medio ambiente y las implicaciones de la pobreza global (Díaz, 2011).

Este informe está integrado en tres secciones, la primera trata del futuro amenazado; la segunda analiza las áreas comunes y finalmente la tercera se refiere a la administración del espacio común. El reporte hace énfasis en que para que el desarrollo sustentable alcance los objetivos comunes debe de existir voluntad política (López, 2009).

Todos los trabajos realizados en estas cumbres han ayudado a que el término desarrollo sustentable evolucione y en la actualidad se reconozca que éste tiene tres dimensiones (la sustentabilidad económica, social y la medioambiental) y que cada una de ellas es igualmente importante y que necesariamente tienen que estar en equilibrio si se va a hablar de sustentabilidad. En resumen, el desarrollo sustentable se basa en el concepto de satisfacer necesidades y además se refiere a la suma de sustentabilidades, mientras que un desarrollo sostenible es la capacidad de mantener una situación en el tiempo y se encuentra más relacionado con el crecimiento (Hernández y Ginés, 2008). En el ámbito turístico este desarrollo sustentable es trascendente porque es precisamente la belleza de los lugares lo que le da razón de ser. Además los ecosistemas en esos ambientes suelen ser sumamente vulnerables, de ahí la importancia de la planeación a largo plazo que busque mantener la eficiencia económica, la conservación ambiental y la equidad social. De acuerdo a Acerenza (2009) el deterioro de los recursos naturales puede ser consecuencia de la sobreexplotación de los recursos ocasionada por el uso turístico de los mismos más allá de su capacidad de soporte. Es importante hacer notar que tanto el deterioro del medio ambiente como el de los recursos de uso turístico, constituyen una de las principales causas de la pérdida de atractivo que sufren los destinos turísticos y por consiguiente, su pérdida de competitividad y sustentabilidad (Acerenza, 2009). Hay que recalcar que el desarrollo sustentable para el turismo es de gran trascendencia porque es precisamente la belleza de los lugares, máxime en el Caribe Mexicano, donde se localiza Cancún, lo que le da razón de ser a esos destinos. Por lo anterior, y para frenar los aspectos negativos, la planificación de los centros turísticos integrales brinda especial interés a los estudios de preservación ecológica, poniendo en práctica acciones que mantengan en equilibrado el ecosistema del sitio concreto del desarrollo y su área de influencia (García, 1992).

### Capacidad de Carga Turística

Los estudios de capacidad de carga turística deberían constituir un elemento poderoso en el diseño de la política pública del sector ya que están llamados a demarcar los límites del crecimiento de la actividad, convirtiéndose en un sistema de alarma rápida según la Organización Mundial del Turismo (Rivas, 1997). Durante los setenta, autores como Lime y Stankey (1971), Staynes (1977), Scott (1975), Greist (1976) y en los ochenta, la OMT (1983), CEPAL (1985), O'Reily (1986), Matieson y Wall (1986), Gomez (1986) definen y comienzan a hacer estudios de capacidad de carga y es Holder (1988) quien acuña el término Capacidad de Carga Turística. Sin embargo, los términos capacidad de carga y capacidad de carga turística los utilizaban de manera indistinta por lo que resultaba difícil hacer una diferenciación entre ellos ya que así como se usaban para definir el límite máximo de visitas a un sitio en un momento dado (O'Reilly, 1986), había quien hablaba de la capacidad del planeta de soportar personas (Scott, 1975) o quien, como la OMT (1983), definía el término como uso máximo que puede hacerse de un lugar sin deteriorar sus recursos, reducir los niveles de satisfacción de los turistas o generar impactos negativos sobre la sociedad, economía o cultura local.

Para todos ellos, incluso Throt (1980), los impactos se centran en la zona de acogida. Pero, de acuerdo a Echamendi (2001) es hasta O'Reily (1991) que se hace la diferencia entre los términos de capacidad de carga y capacidad de carga turística. Donde capacidad de carga se centra en el medio receptor, no en el turista; mientras que la capacidad de carga turística se centra en el turista, su satisfacción y valoración subjetiva del medio donde se encuentra. Uno de los principales precursores del uso de término capacidad de carga aplicado en áreas turísticas fue Cifuentes, quien lo usa principalmente en áreas protegidas. Cifuentes (1992) presenta su modelo donde divide la capacidad de carga en física, real y efectiva. Lejos de si es capacidad de carga turística o sólo capacidad de carga, algo en lo que si concuerdan varios de los autores (Rivas, 1997), (Reily, 1991). (Getz, 1963) (Coccosis, 2001) es que si la capacidad de carga turística se ve excedida el desarrollo turístico se verá obstruido y que además sólo los turistas mismos pueden determinar si se ha logrado una satisfacción personal porque ésta es estrictamente experiencial. (Watson y Kopachevsky, 1996). En países desarrollados con vocación turística, la capacidad de carga turística es importante ya que mediante su aplicación se logrará una adecuada conservación y

preservación de los atractivos mientras que cuando no existen estas técnicas, ni medidas de amortiguamiento y niveles de tolerancia de suelo, flora y fauna, a lo que se enfrenta un destino es a la llegada masiva de personas, congestionamientos, ruido, basura, ruptura de ciclos de vida animal, extinción de flora y fauna, contaminación humana de ríos y playas (Castellanos, 2012). El cálculo de dicha capacidad de carga es justamente lo que va a ayudar a un destino turístico a mantener un equilibrio entre los pilares de la sustentabilidad, para lograr de esta forma una estabilidad entre el desarrollo medioambiental, económico y el social al evitar aglomeración de usos de suelo, excesos poblacionales, deterioro de recursos naturales.

### Planeación Turística y Usos de Suelo

Por otra parte es importante comprender que relacionado a la Capacidad de Carga Turística se encuentra la planeación urbana y los usos de suelo destinados y que han evolucionado en respuesta a los cambios observados en las ciudades por lo que éstas, incluidos los destinos turísticos, se han transformado en sistemas mucho más complejos. Es importante señalar que la calidad paisajista del entorno puede verse afectada por un desarrollo urbano desordenado e incompatible con el entorno, dado que la calidad de un destino no es algo estático y el buen estado de conservación de las instalaciones hoteleras y el equipamiento debe ser preocupación constante del destino (Acerenza, 2009) y sus autoridades. La ordenación del territorio va más allá de la mera delimitación de zonas y usos de suelo y representa, en la actualidad, una opción indispensable de consenso social y económico y no consiste en simplemente ejecutar un ejercicio colectivo de discusión sino un instrumento preventivo y/o atenuador de conflictos territoriales latentes (Antón & González, 2013). Mediante la práctica de ordenación territorial es posible formular los principios turísticos para organizar el uso turístico del espacio, frente a la improvisación de los denominados modelos espontáneos, al tiempo que se incorporan a la planificación territorial los nuevos paradigmas (...) especialmente la inserción de objetivos ambientales y de desarrollo integral y sostenible (Vera, López, Marchena, & Anton, 2013).

En la planeación física de los centros turísticos se llega a destinar hasta 40% del destino a espacios abiertos y el resto a los edificios en cualquiera de sus diseños y tamaños (Castellanos, 2012) y lo que favorece es la optimización de los beneficios de la puesta en marcha de la actividad económica (Antón & González, 2013). De acuerdo a Mathieson (1990) existen varios aspectos que se dan cuando un centro turístico manifiesta crecimiento y saturación, que guardan patrones de expansión conocidos como expansión radial, a lo largo de rutas de transportación y desarrollos lineales o siguiendo la forma de la costa. Vale la pena señalar lo que Lobo (2014) define como elementos cruciales del proceso de planeación. 1) “planeación” la acción de planear lo que se va a realizar, una vez concluido esta etapa se procede a aplicar 2) “planificación” donde se realizan los planos, el trabajo topográfico y de campo para terminar con 3) “zonificación” que es la delimitación de las zonas y la clasificación que se realiza para determinar para que va a servir cada una, mejor conocido como uso de suelo. A la planeación territorial le corresponde el doble cometido de proyectar materialmente el desarrollo de propuestas concretas de consumo turístico y traducir sobre el espacio los objetivos económicos, sociales y ambientales que se asocian a ellas (Vera, López, Marchena, & Anton, 2013).

### **METODOLOGÍA**

En este trabajo se realiza un diagnóstico para conocer si Cancún ha perdido la sustentabilidad turística con la que originalmente fue planeado. Para lo anterior se efectuó una evaluación del manejo de usos de suelo de la zona turística para conocer como se había modificado el espacio en el tiempo. Se estudiaron nada más los lotes con uso de suelo turístico hotelero en la zona turística, es decir hoteles que en ese momento se encontraban construidos en la Zona Hotelera. Cancún cuenta en total con 145 hoteles pero de ellos en el momento del estudio solo 99 estaban en la zona de playas, que fue la estudiada. De cada lote

turístico hotelero se evaluó de acuerdo a cada plan de desarrollo la cantidad de cuartos y pisos autorizada, el porcentaje de área libre y el coeficiente de uso de suelo autorizado.

Una vez obtenidos estos datos de cada predio se comparó con los valores de cuartos y pisos que en realidad tiene el hotel para conocer si estaba o no sobre-densificado y cuánto. Para el resultado final se tomó en cuenta la cantidad de cuartos y pisos autorizada en el último plan de desarrollo (2014-2030) dado que era el vigente en la actualidad contra la cantidad de cuartos que en 2014 reportaban los hoteles para conocer la sobre-densificación en el momento del estudio. Tras evaluar la evolución del uso de suelo se procedió a ejecutar analizar la capacidad de carga turística actual con base dos aspectos: 1) El perfil del turista mediante el análisis de la tasa de crecimiento turística y la tasa de crecimiento de la derrama y 2) los impactos generados por la actividad turística en la capacidad de carga biótica, ambiental, económica, cultural y social. Lo anterior se efectúa considerando una investigación transversal de carácter mixto ya que se utilizarán herramientas cuantitativas y cualitativas para determinar la capacidad de carga turística, realizando primero una revisión bibliográfica y documental del tema para proceder posteriormente a la evaluación del destino. La primera parte de la evaluación del destino consistió en realizar un estudio comparativo de los distintos planes de desarrollo urbano que la entidad ha tenido a lo largo de su vida, entre los que se estudió el Plan Maestro de 1982, el plan de desarrollo urbano de 1993, el plan de desarrollo de 2005 y las dos versiones del programa urbano actual 2013-2030, que fue derogado y el 2014-2030 autorizado. Lo anterior sirvió para conocer el manejo del espacio en el tiempo de vida del polo turístico.

Tabla 1 : Planes de Desarrollo Urbano de Cancún

Planes Evaluados	Fecha	Variables a Considerar en Todos los Planes Para los Lotes Con Uso de Suelo Turístico Hotelero
Plan Maestro	1982	Densidad (Cantidad de Cuartos)
Plan de Desarrollo Urbano	1993	Niveles de pisos
Plan de Desarrollo Urbano	2005	Área libre y Coeficiente de Ocupación de Suelo (COS)
Programa de Desarrollo Urbano	2013-2030	Coeficiente de Uso de Suelo (CUS)
Programa de Desarrollo Urbano	2014-2030	

*Fuente: Elaboración Propia. Esta tabla presenta los distintos planes de desarrollo urbano que han existido a lo largo de la vida del destino turístico y que son los que fueron evaluados en este trabajo.*

Mediante la aplicación de diversos instrumentos entre los que se encuentran: 1) fichas de recursos turísticos para establecer el estado de las playas públicas donde se levantaron fichas en el total de las 11 playas públicas que tiene el destino. 2) cuestionarios aplicados a turistas que visitaron el destino en el mes de Mayo de 2014. El total de la muestra representativa aplicada fue de 300 turistas de acuerdo a la fórmula estadística de muestreo con un 95% de confianza y un 5% de error donde se les aplicó una batería de preguntas para conocer su opinión y satisfacción con el destino. 3) Se realizaron 13 grupos focales en el mes de octubre de 2013 en los que se entrevistó a población local entre los que se encontraban, maestros, alumnos, arquitectos, trabajadores, y población en general, a quienes se les mostraron una selección de fotos para construir una rejilla de Kelly para conocer su apreciación de la Zona Hotelera desde la perspectiva ciudadana evaluando el área económica, social y ecológica del área de estudio para posteriormente evaluar los resultados de las rejillas mediante el Alfa de Crombach.

Por otra parte se realizó evaluación de material estadístico, recopilación de datos y seguimiento de diversos estudios aplicados en la zona de estudio para conocer el manejo de recursos en los hoteles como agua, desechos sólidos, energía y aguas residuales así como la evaluación del estado que guarda la flora, fauna y recursos naturales como el Sistema Lagunar Nichupte, entrevista con expertos, valoración de los vestigios arqueológicos y levantamientos fotográficos durante 2012, 2013, 2014 se realizó el diagnóstico de la Zona Hotelera de Cancún. Con ello fue posible establecer la Capacidad de Carga Turística integrada por el perfil del turista y por los impactos generados por la actividad turística mediante la determinación

de la Capacidad de Carga Biótica, Ambiental, Económica, Social y Cultural para saber si la Zona Hotelera cumple con las características de un destino con sustentabilidad turística.

Marco Referencial

Antecedentes de Cancún

Cancún fue concebido y planificado por técnicos mexicanos en los setenta, que buscaron aprovechar los recursos turísticos de la zona, sin olvidar valorar la naturaleza. Lo anterior, contribuyó a los trabajos del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, que quedó inscrito en el Plan Maestro del proyecto turístico, donde quedan plasmados los lineamientos que le dieron orden al nuevo destino (FONATUR, 1982). Esa planeación siguió, sin nombrarlo de esta forma, una idea de sustentabilidad donde se procuraba equilibrar los distintos actores: la sociedad, la economía, que en este nuevo lugar estaría enfocada al turismo, y la naturaleza, misma que se reconocía como el principal atractivo del lugar. Es importante recordar que Cancún es un Centro Integralmente Planeado (CIP) y que estos polos turísticos buscan contribuir al desarrollo regional sustentable, a la generación de empleo y a la captación de divisas. Cancún, en un primer momento, si fue planeado así. El plan 1982 muestra un intenso trabajo de evaluación de la zona, donde se proyectaron capacidades de inmuebles, usos de suelo específicos y diversidad de actividades todo en equilibrio con el medio ambiente en general.

Tabla 2 : División Primera Etapa de Cancún

Total (Hectáreas)	Lotes Hoteleros	Villas y Condominios	Lotes Residenciales	Campo de Golf	Vialidad	Comercio, Club Náutico, Playas Recreativas, Áreas Verdes y Servicios
228	38% 86.64	4% 9.12	6% 13.68	21% 47.88	20% 45.6	11% 3.03

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Plan Maestro Fonatur 1982. Esta tabla explica los distintos usos de suelo que se planificaron originalmente, y la distribución en la primera etapa del desarrollo Cancún que equivale desde el kilómetro 0 al kilómetro 12.5

Los lineamientos de zonificación y distinción de actividades se encontraban presentes en la primera y en la segunda etapa del proyecto desde un principio. Lo anterior tenía como finalidad visualizar un crecimiento ordenado en las dos principales secciones de la zona hotelera (Tablas 1 y 2).

Tabla 2: División Segunda Etapa de Cancún

Total (Hectáreas)	Lotes Hoteleros	Vialidad	Comercio	Recreación	Zona de Palmar	Zona Arqueológica	Reserva Turística	Servicios Y Primeros Auxilios
292	45% 131.4	7% 20.44	.8% 2.33	4% 11.68	6.8% 19.85	3.8% 11.09	30% 87.6	2.6% 7.59

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Plan Maestro Fonatur 1982. Esta tabla explica los distintos usos de suelo y la distribución que se planificó en la segunda etapa del desarrollo Cancún que va desde el kilómetro 12 al kilómetro 21.

Dicho plan contemplaba para el 2000 la Zona Hotelera contaría con una planta y equipamiento turístico para aproximadamente 22 mil cuartos hoteleros de todas las categorías (Fonatur, 1982). Sin embargo, para ese año la meta era más cercana de lo esperado ya que Cancún contaba con 24,702 cuartos entre la zona hotelera y el centro, de los que 18,000 aproximadamente eran sólo de la Zona Hotelera. Resulta importante señalar que el tope programado para todo el proyecto finalmente se determinó en 30,900 cuartos hoteleros de acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Benito Juárez 2005 y para 2011 se tienen de acuerdo al censo realizado por la Universidad del Caribe para Profepa un total de 23,969 cuartos hoteleros, que contempla 22,842 en existencia además de 1,126 en construcción (Lagunas, Sonda, 2012). Cuando se contabiliza en las cifras turísticas la cantidad de cuartos en Cancún, se

menciona que el destino tiene 30, 691 cuartos a la fecha de hoy. Sin embargo, esa cifra incluye las habitaciones hoteleras de la Zona Hotelera, que es la que corresponde a la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 9 que de acuerdo al censo de 2011, realizado por la Universidad del Caribe, son 23,969 y 6,722 unidades localizadas en la zona centro del Municipio de Benito Juárez.

A esta capacidad de cuartos mencionada se le debe de sumar la carga que ejercen los lotes con cuartos residenciales, que en el número anterior no están contemplados, además de los lotes de uso comercial. De acuerdo al último Plan de Desarrollo Urbano 2013-2030 (IMPLAN, 2013) se planeaba autorizar hasta 65,000 cuartos en la Zona Hotelera, lo que representaba casi triplicar la capacidad de carga. Sin embargo, fue derogado porque se cuestionó el incremento de capacidad hotelera que se proponía en la zona turística. Aún así el Programa de Desarrollo Urbano que finalmente fue aceptado (2014-2030) autoriza un crecimiento de 46,098 plazas hoteleras.

### Planes de Desarrollo de Cancún

Cancún fue concebido y planificado por técnicos mexicanos, que buscaron aprovechar los recursos turísticos de la zona, sin olvidar valorar los recursos naturales. Lo anterior, favoreció los trabajos del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún, que quedó inscrito en el Plan Maestro del proyecto turístico, donde se plasmaron los lineamientos que le dieron orden al nuevo destino. Es hasta fines de los ochenta cuando se elaboró el primer Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo. Instrumento que en su momento estableció el marco de referencia para que las acciones de los gobiernos Estatal y Municipal incidieran en los problemas urbanos de la entidad. A continuación se hace una recapitulación de los planes que han regido el desarrollo urbano del principal destino turístico de México y sus cambios más significativos.

*Plan Maestro de Cancún: 1982:* El primero estuvo a cargo de FONATUR y es conocido como el “Plan Maestro de Cancún” de 1982. Dicho plan plasma la propuesta original de Banco de México. El documento contextualiza el proyecto y la situación del turismo en esa época y claramente detalla los aspectos del mercado turístico como son los determinantes del mercado, el análisis de la demanda y el análisis de la oferta. Posteriormente, describe lo que se contempla será el proyecto y los lineamientos que deberá seguir. En este apartado dedicado exclusivamente a Cancún se pueden observar las bases conceptuales del mismo y sus alcances, donde se menciona que “el proyecto turístico de Cancún representa un esfuerzo de los mexicanos por aprovechar integralmente los recursos naturales con que cuenta el país y una respuesta al reto de su capacidad creativa, técnica y organizadora” (FONATUR, 1982). En el primer plan maestro es posible observar la visión que se tenía acerca de la vocación del uso de suelo y los criterios de diseño. De esta forma, puntualmente se describe la afinidad de factores ambientales con los usos de suelo en la zona turística señalando que tendría hoteles de varias categorías, villas y condominios, lotes unifamiliares, centros creativos, club de yates, rancho de tenis, centro comercial, campo de golf, rancho de caballos, la avenida que servirá de circulación principal, la planta de tratamiento y conservación. Además se hace un profundo análisis de la compatibilidad de los usos de la zona turística. Los criterios de diseño que el plan buscaba estaban aunados a la metodología anterior y tomaba en cuenta tres elementos fundamentales: 1) la estructura urbana, relativa a la integración e interrelación de las partes que conforman el proyecto 2) función relativa a la distribución y zonificación del uso del suelo y 3) la forma urbana que tiene que ver con la imagen visual y la morfología arquitectónica del gran conjunto (FONATUR, 1982).

*Plan Director de Desarrollo Urbano de Cancún: 1993:* Este plan hace un recuento de la problemática urbanística de 1990. Parte del hecho de que el Municipio de Benito Juárez en esa época contaba con 188,000 habitantes asentados en una superficie de 2 mil 008 hectáreas (Aldape, 2010). Cabe destacar que de acuerdo a las proyecciones del plan elaborado por FONATUR en 1982 la ciudad para ese año contaría con una población permanente de 123,125 personas (FONATUR, 1982) cifra para



esas fechas rebasada por la realidad. Ese crecimiento desmedido de la población en los años transcurridos entre el plan de 1982 y el de 1993 generó una problemática en la zona urbana, ya que las áreas de crecimiento previstas fueron rebasadas lo que produjo una serie de asentamientos irregulares (Aldape, 2010). El plan también toca el tema de la situación de las vialidades, el transporte, el equipamiento de educación, salud pública y las metas a corto plazo; haciendo énfasis en el déficit de agua, ausencia de drenaje, reubicación del relleno sanitario y focos de contaminación que ponen en riesgo el Sistema Lagunar Nichupté. El plan señala que Cancún en 2010 contará con 500 mil habitantes y 28,500 cuartos y replantea dos proyectos de la tercera etapa de desarrollo de Cancún que son Malecón Cancún y Puerto Cancún. Ante la problemática de crecimiento que vive la ciudad, el plan de 1993 en resumen trata de confinar a la ciudad tanto cuantitativamente en número de población y empleos generados; como físicamente con un cinturón verde en el perímetro de la zona apropiada para desarrollo habitacional, controlar los asentamientos irregulares al regularizar la tenencia de la tierra para incorporarla al Municipio de Benito Juárez y dotarlos de servicios públicos (Aldape, 2010).

*Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Cancún 2005:* El tercer plan, el Plan de Desarrollo Urbano 2005, estuvo precedido de planes parciales realizados entre 1993 y 2004 como fueron: el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Puerto Cancún publicado en mayo de 2001, El Programa Parcial de Reordenamiento Urbano – Turístico de Punta Cancún publicado el 7 de diciembre de 2001, el Programa Parcial del Polígono de la tercera etapa realizado el 17 de septiembre de 2003 y finalmente en 2004 el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Polígono 11 y el mapa de tendencias de expansión de la mancha urbana de Cancún. Este documento de Desarrollo Urbano siguió abocándose como el de 1993 a la integración de las zonas habitacionales alrededor del proyecto de FONATUR (Aldape, 2010).

*Plan de Desarrollo Urbano vigente /Plan de Desarrollo Urbano 2013- 2030.- Derogado:* Para realizar el programa de desarrollo urbano 2013-2030 se elaboraron desde 2010 diversos estudios acerca de la situación, económica, social y medio ambiental de la comunidad. De esta forma se concluye que la zona turística se encuentra en etapa de madurez y consolidación, que se ha enfrentado a constantes cambios de uso de suelo y falta de terminología clara ya que el crecimiento, en general de toda la ciudad, ha sido a base de polígonos y no con base en un Programa de Desarrollo Urbano integrador. Detectándose un deterioro o término de la vida útil de la infraestructura de servicios de la zona hotelera, donde de los predios con uso de suelo turístico hotelero solamente se desarrolló el 40% con giro turístico hotelero ya que varios predios, debido a su uso de suelo, muestran una mayor tendencia a desarrollarse como turístico residencial como es el caso de los predios de menos de 5,000m<sup>2</sup> lo mismo que con los predios que se encuentran entre 5,000m<sup>2</sup> y 15,000m<sup>2</sup> (IMPLAN, 2013). Elementos interesantes que se incluyen en este nuevo plan son por un lado la normativa necesaria para acceder a la utilización de nuevos parámetros en los lotes hoteleros. Entre ellos se menciona que la edificación no debe de tener más de 15 años de antigüedad o en su defecto 10 años de haber sufrido una rehabilitación general. Por otra parte contempla la posibilidad de reciclamiento integral de las propiedades que se haría mediante demolición de la actual infraestructura para construir una nueva. En este caso la obligatoriedad de la nueva edificación es que deberá ser turístico hotelera, no se aprueba para uso turístico residencial y la categoría del inmueble deberá ser forzosamente con una categoría de al menos cinco estrellas. Este documento al momento de ser presentado para su evaluación fue derogado por cuestionarse el incremento de densidad planteada para la Zona Hotelera.

*Plan de Desarrollo Urbano 2014- 2030.- Autorizado:* Un año después, utilizando de base el diagnóstico realizado para el plan 2013-2030 se presentó la nueva propuesta de programa de Desarrollo Urbano, misma que fue autorizada el mes de septiembre de 2014. En esta ocasión se divide el programa en cinco estrategias principales: 1) Estrategia normativa en función del Desarrollo Urbano Sostenible del Centro de Población de Cancún; (2) Una Estrategia de Desarrollo Urbano en función del Medio Ambiente Sostenible; (3) Estrategia del Desarrollo Urbano en función del Desarrollo Económico Sostenible; (4)

Estrategia del Desarrollo Urbano Sostenible de la Ciudad de Cancún y finalmente (5) una política de Administración de Crecimiento Sostenible.

## RESULTADOS

En la tabla no. 3 es posible observar los Resultados de Manejo de usos de suelos en la Zona Turística – Hotelera de manera global: El análisis comparativo de los planes de desarrollo urbano indica que al comparar el Plan Maestro de 1982 con el Plan de Desarrollo de 1993 fue posible observar que 28% de los lotes con uso de suelo turístico hotelero se les autorizaba incrementar su densidad en cuartos; un 2% podían aumentar la cantidad de pisos y un 61% aumentaban su área libre. Al realizar la evaluación entre el Plan de Desarrollo Urbano de 1993 con el Plan de Desarrollo Urbano de 2005 24% de las propiedades con uso de suelo turístico hotelero se les autorizaba aumentar su densidad en cuartos, 47% aumentaron su nivel de pisos y 27% incrementaron su área libre. Entre el Plan de Desarrollo Urbano de 2005 y el Programa de Desarrollo Urbano de 2013, que finalmente fue derogado, la tabla de usos de suelo autorizaba al 77% de los hoteles incrementar sus cuartos, el 83% podía aumentar sus niveles y 64% aumentaban sus áreas libres. Dichas cifras quedan prácticamente iguales al momento de comparar el Plan de Desarrollo Urbano de 2005 con el Programa de Desarrollo Urbano de 2014, que fue finalmente autorizado.

Tabla 3: Análisis Comparativo de Planes de Desarrollo Urbano

Período	Aumento de Densidad	de	Aumento de Niveles	Aumento de Área Libre
1982 – 1993	28%		2%	61%
1993 – 2005	24%		47%	27%
2005 – 2013	77%		83%	64%
2005 – 2014	71%		80%	62%

*Fuente: Elaboración Propia. En esta tabla se observa los resultados del comparativo de los distintos planes de desarrollo urbano que el destino Cancún ha tenido desde que fue creado. La variables evaluadas fueron la densidad, los niveles de pisos y el área verde en los lotes turístico hotelero de la Zona hotelera de Cancún.*

Después de realizar un diagnóstico del manejo del uso de suelo, principalmente turístico- hotelero (TH), en la Zona Hotelera de Cancún mediante la revisión de los usos de suelo planteados en el Plan Maestro de Cancún y en los subsiguientes Planes o Programas de Desarrollo Urbano de aproximadamente 99 hoteles fue posible encontrar que: Al momento de contrastar la cantidad de cuartos reportados por los distintos hoteles ubicados en la Zona Hotelera con la cantidad de cuartos autorizados en el PDU 2014 – 2030, programa de desarrollo urbano vigente, de acuerdo a los metros de terreno que tienen, un 20% de los establecimientos han construido más cuartos de los permitidos. Dado que en este trabajo se analiza que ha pasado con lo planteado en el Plan Maestro de Cancún y la situación actual, al tomar como punto de partida la propuesta original de tope de cuartos de FONATUR de 22,325 y contrastarla con el resultado del censo de PROFEPA de 2011 de 26, 846 cuartos, el tope fue rebasado en 4,521 habitaciones, lo que equivale a un incremento del 20%.

La Zona Hotelera no solamente ya está sobre densificada porque hay hoteles que no han respetado la cantidad de cuartos que tienen autorizados. A pesar de esta situación, el PDU 2014-2030, vigente desde octubre de 2014, cambió las densidades de los usos de suelo y con ello 70% de los lotes hoteleros pueden incrementar la cantidad de cuartos que tienen con lo que incrementa la densidad de las construcciones. Como si lo anterior no fuera suficiente, el nuevo PDU también autorizó al 80% de los hoteles de la Zona Hotelera incrementar la cantidad de pisos permitiendo a más hoteles tener una altura de 20 pisos en una zona que no es tierra firme, sino una isla, propensa a huracanes, con suelo calcáreo y arenoso, a nivel del mar. El incremento en pisos autorizados hace que los establecimientos crezcan hacia arriba en lugar de hacia lo ancho, es decir deben de dejar más área libre para lograr la combinación deseada entre cantidad de cuartos y área libre. De tal forma que de acuerdo al PDU 2014-2030 al 60% de los lotes turístico

hoteleros se le exige dejar más área libre. Sin embargo esto no necesariamente significa áreas verdes, ya que las áreas libres son consideradas las albercas, canchas, palapas, restaurantes y bares abiertos. Cuando se proyectó Cancún, se pensó en una zona turística con vocación principalmente hotelera, con servicios de soporte a este sector como comercios y restaurantes y con pocas residencias. Sin embargo, el uso de suelo turístico hotelero de acuerdo a lo definido en el PDU puede ser usado para establecimientos hoteleros o residencias. Lo anterior ha llevado, de acuerdo al diagnóstico realizado en el PDU 2013-2030 y 2014-2030, a que sólo el 40% de los predios con uso de suelo Turístico Hotelero (TH) se desarrollaran como hotelero, con lo que se amenaza la vocación del área.

La zonificación de los usos de suelo que estaban completamente definidos en el plan maestro donde se priorizaba claramente la vocación turística que se menciona en el párrafo anterior fue alterada en el PDU de 2005 cuando se incrementó un 20% el uso residencial en la primera etapa y en 19% en la segunda etapa. En el Plan Maestro no se consideró el uso de suelo de golf para la segunda etapa de la Zona Hotelera. Sin embargo, en la zonificación del PDU de 2005 es posible observar que ésta incrementó un 1.8%. Lo anterior dio lugar a la construcción del Campo de Golf del Hotel Hilton, hoy Iberostar. Esto en una zona donde se contemplaba tener un parque de diversiones, museos y otros atractivos para los visitantes. Un total de 18 proyectos recreativos en la Zona Hotelera, originalmente planteados en el plan maestro, fueron abandonados ya que el uso de suelo de los lotes donde éstos se ubicarían cambió. Por otra parte, el cambio de usos de suelo ha sido una constante en el destino. En algunas ocasiones estos cambios de uso de suelo han respondido a ajustes necesarios dado la evolución y las nuevas necesidades que se presentan como fue el caso de los 11 que se realizaron entre 1974 a 2005. Sin embargo, en otros momentos se ha abusado de esta medida, haciendo cambios de uso de suelo que priorizan el uso de condominio, como fue en el periodo del interinato a la Presidencia Municipal de Carlos Canabal, en el que se realizaron 23 usos de suelo y posteriormente en la administración de Francisco Alor, en la que se autorizaron 32 usos de suelo. Lo anterior fomentó un desorden, hoy evidente, en la Zona Hotelera.

### Resultados de la Capacidad de Carga Turística

Una vez concluido este análisis de la zona hotelera se procedió a evaluar la Capacidad de Carga Turística que centra su atención en dos vertientes importantes: El perfil del turista y los impactos que la actividad turística genera. De tal forma que los resultados encontrados fueron:

*Perfil del Turista:* Este se evaluó mediante la tasa de crecimiento de los turistas y la tasa de crecimiento de la derrama económica. En cuanto a la tasa de crecimiento de la afluencia turística al destino fue posible observar que se ha desacelerado. Que a pesar del crecimiento en valor absoluto en la llegada de turistas, la tasa de crecimiento ha disminuido de manera marcada en las últimas dos décadas como es posible observar en la tabla no. 4

Tabla 4: Tasa de Crecimiento de la Afluencia Turística

Año	1970 *	1980	1990	2000**	2010 ***
Inicio década	99,500	460,000	1,575,700	3,044,800	3,015,690
Fin década	395,800	1,153,600	2,818,300	3,265,500	3,370,046
Tasa de crecimiento	297.79 %	150.78 %	78.86 %	7.24 %	

Fuente: SEDETUR, Quintana Roo Esta tabla explica la tasa de crecimiento de la afluencia turística por décadas mostrando que la cantidad absoluta de turistas ha incrementado a causa del incremento en cuartos sin embargo la tasa de crecimiento de la afluencia turística entre los periodos ha decrecido. \*Datos 1975 a 1979, Inicio de proyecto \*\*Datos 2000 a 2008. En 2009 se presentó una contingencia sanitaria con lo que la serie se ve afectada por una situación atípica. \*\*\*Datos hasta septiembre de 2014

Por otra parte la tasa de crecimiento de la derrama económica al destino se ha desacelerado también. En este caso a pesar del crecimiento en el valor absoluto de la derrama económica generada por el turismo,

la tasa de crecimiento turística ha disminuido de manera considerable en las últimas dos décadas como es posible observar en la tabla 5

Tabla 5: Tasa de Crecimiento de la Derrama Económica Millones de Dólares

Año	1980*	1990	2000**	2010***
Inicio década	\$200,790	\$799,270	\$1,805,200	\$2,780,630
Fin década	\$671,420	\$2,358,940	\$3,357,680	\$3,610,470
Tasa de crecimiento	234.38%	195.13%	86%	29%

Fuente: SEDETUR, Quintana Roo Esta tabla muestra que la tasa de crecimiento de la derrama económica por décadas, señalando que al analizar el valor absoluto del ingreso este incrementa pero el proporción a lo que se recibía una década antes la tasa de crecimiento es menor. \*Datos 1983 a 1989, Inicio de la información estadística \*\*Datos 2000 a 2008. En 2009 se presentó una contingencia sanitaria con lo que la serie se ve afectada por una situación atípica. \*\*\*Datos hasta septiembre de 2014

El modelo hotelero imperante en la Zona Hotelera de acuerdo al censo realizado para PROFEPA, es el de los hoteles Todo Incluido, donde más del 70% de los hoteles en la Zona Hotelera lo tienen implantado. Ya sea porque así fueron concebidos desde un inicio o porque posteriormente cambiaron de sistema debido a las exigencias del mercado. La ocupación promedio anual desde que nació el destino, en 1975, ha sido de 70.4 Los resultados anteriores brindan la posibilidad de mostrar que el incremento en cuartos ha aumentado la cantidad de turistas al destino, pero no en la proporción esperada porque la ocupación se mantiene alrededor del 70% anual. Por otra parte, se observa que el incremento en turistas no se ve reflejado en un aumento de la derrama económica por lo que se concluye que el perfil del turista es de menor poder adquisitivo, dado que el 83% viajan en paquete Todo Incluido, modelo que genera poca derrama al destino porque el desembolso principal se realizó en el lugar de origen del viaje. Porque además con el esquema Todo Incluido el destino perdió exclusividad con lo que el turista de alto poder adquisitivo no está interesado en venir ya que él busca la exclusividad. Con los resultados anteriores es posible deducir que el cambio del perfil del turista ha afectado la sustentabilidad económica ya que no se genera el desarrollo económico que pretendía producir el destino en un inicio. Situación que se comprueba más adelante al presentar el estado de la Capacidad de la Carga Económica.

### Impactos Generados de la Actividad Turística

*Capacidad de Carga Biótica* Definida para este trabajo como: El nivel que mantiene la capacidad natural de amortiguamiento del ecosistema para auto-depurarse y hacer frente a los fenómenos naturales como tormentas o huracanes. Por lo tanto, para conocer la Capacidad de Carga Biótica de la Zona Hotelera se decidió estudiar las afectaciones del Sistema Lagunar Nichupté donde se encuentra el Área Natural Protegida de “Manglares de Nichupté” y concentrar la atención en la situación de la Laguna Bojórquez por concentrar mayor densidad hotelera. De acuerdo a Carbajal, Pérez (2009) y Espinosa (2011), en estudios realizados por la Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad (CONABIO) y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) en la zona de estudio, los hallazgos fueron los siguientes: Existe una disminución de la fauna que usa de alevinaje la zona de manglares a causa de la pérdida de cobertura. Se señala que la tasa de deforestación es de 77% de las selvas, de 64% de las dunas y de 68% de los humedales. Dado que la Laguna Bojórquez es parte del Sistema Lagunar Nichupté el alto grado de contaminantes como cadmio, hierro, sulfactantes, fósforo, grasas e hidrocarburos localizados en ella son exportados por las corrientes al sistema con lo que también se ve afectado.

La alta cantidad de contaminantes a causa de las descargas residuales, y la baja capacidad de intercambio del cuerpo de agua de la laguna Bojórquez provocada por los dragados, los rellenos y a cierres originales que permitían el intercambio de agua de la laguna con el mar en la parte norte ha generado la eutroficación de la Laguna Bojórquez, lo que crea la aparición de algas y maleza. Así mismo, existe una disminución de la población biótica con lo que hay un empobrecimiento genético de la región y fragmentación del hábitat que sirve de transmisión entre ecosistemas para diversas especies silvestres.

Por lo tanto, al analizar los resultados anteriores es posible concluir que la Capacidad de Carga Biótica ha sido rebasada porque el nivel de amortiguamiento del ecosistema para auto-depurarse se ha visto afectada.

*Capacidad de Carga Ambiental:* Definida para este trabajo como: Presencia que no afecta al medio ambiente. De acuerdo a un levantamiento personal que se realizó de las playas públicas, a información del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO); de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol); Solución Integral de Residuos Sólidos (Siresol); Dirección de Ecología del Municipio Benito Juárez; Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); IMPLAN Cancún; Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de Benito Juárez; Unidad de Transparencia del Municipio de Benito Juárez (UVTAIP); Al Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y la Academia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANIDE), los hallazgos fueron los siguientes:

En un inicio el proyecto original de Cancún tenía, en su zonificación de usos de suelo, contempladas 14 playas públicas en la Zona Hotelera. En la actualidad en el PDU 2014 – 2030, en los mapas de zonificación, es posible observar que solamente se contemplan dos. Playa Delfines y Playa Coral bajo el Uso de Playa Pública, el resto tienen asignado el uso de suelo recreativo de playa con la posibilidad de construcción. Posteriormente en una solicitud que se realizó a la Unidad de Transparencia del Municipio de Benito Juárez se obtuvo la información de que Zofemat solamente reconoce tres playas públicas en la Zona Hotelera: Playa las Perlas, Playa Delfines y el andador de Playa Chac Mool. Con lo anterior el 85% de las playas públicas en la Zona Hotelera se han perdido, ya que han sido concesionadas a hoteles, perdiendo la población el acceso a ellas.

Además de la pérdida de playas destinadas al uso de suelo de playas públicas, la extensión de las mismas ha sufrido una importante afectación, ya sea por cuestiones de erosión o por paulatinas divisiones, concesiones, ventas. De esta forma de haber existido en un inicio 308,892.34 m<sup>2</sup> en la actualidad existen 8,243.03 m<sup>2</sup> lo que significa una pérdida del 97.34 % de la superficie. La tasa de erosión promedio de las playas es de 5.86 m al año; predominando el fenómeno erosivo más que el acumulativo, lo que imprime un alto nivel de vulnerabilidad a las mismas a causa del cambio climático que se ve agravado por la forma en la que se han construido los hoteles, la eliminación de la duna desde un inicio y la falta de vegetación que ayudaba a conservar la salud de los arenales; problema que con los nortes y huracanes se hace evidente en cada ocasión. Otra problemática ambiental relacionada con la densificación de hoteles y la erosión de playas es la disminución de 77% del arribo de quelonios a las playas de la Zona Hotelera en 2014 de acuerdo a informes de la Dirección de Ecología del Municipio de Benito Juárez, ya que en 2013 se recibieron 900,000 mil quelonios y la cifra de 2014, que se esperaba fuera mayor, fue de 200,000.

Sin dar una explicación concreta de porque se presentó el fenómeno, la dirección de ecología mencionó que la luz de los hoteles es un factor y ahora el cambio de arena a causa de la restauración podría contribuir a éste fenómeno. Las autoridades reconocen que el relleno sanitario se encuentra saturado, razón por la cual pretenden realizar en este 2015 la construcción de dos celdas más de 650,000 y 459,00 toneladas. La Ciudad de Cancún, incluida la Zona Hotelera que genera 200 toneladas diarias, lo que representa 8, 271 toneladas al año; recoleta al día un total de 900 toneladas al día, lo que al año representa 328,500 toneladas; con lo que las nuevas celdas llegarían a su límite en 1 año 10 meses una y la otra en 1 año 3 meses. A la generación de basura diaria hay que agregar la parte continental de Isla Mujeres, además de la población de Isla Mujeres, ya que el Relleno Sanitario se comparte con este municipio lo que significa que al relleno sanitario llegan más toneladas diarias de las contabilizadas por Siresol, Cancún. El crecimiento natural de la ciudad, el incremento de hoteles en la Zona Hotelera de Cancún y área de “Nuevo Cancún”, en la parte continental de Isla Mujeres hará que la cantidad de residuos sólidos se haga inmanejable. A pesar de que en la Península de Yucatán la disponibilidad física de agua es suficiente, CONAGUA reconoce que la oferta de agua hídrica sustentable está rebasada desde 2006, y en Cancún el consumo de agua anual por cuarto de hotel es de 14,711 m<sup>3</sup>. La comisión estima

que la demanda de agua para 2030 crezca a 2,170 hm<sup>3</sup>, por lo que habrá una brecha hídrica para cubrir dicha demanda lo que se puede solucionar con el incremento de infraestructura. Finalmente, el agua residual es otro problema en la Zona Hotelera ya que en varios puntos existen descargas a la laguna por parte de los hoteles además de filtraciones de las plantas de tratamiento y fisuras del sistema de alcantarillado de asbesto. Lo anterior genera contaminación físico química del agua por la presencia de lixiviados. De tal forma que con los resultados anteriores es posible concluir que la Capacidad de Carga Ambiental se ha visto rebasada porque la presencia turística está afectando el medio ambiente.

*Capacidad de Carga Económica:* Definida para este trabajo como: El nivel para garantizar bienestar para la región y de acuerdo a datos presentados por Secretaría Desarrollo Económico; los Indicadores Regionales de la Actividad Económica de Banamex; Coneval y por el IMPLAN en los diagnósticos presentados en el Plan de Desarrollo Urbano versiones 2013 – 2030 y 2014 – 2030 los hallazgos fueron: El desempleo en la ciudad de Cancún es apenas del 5%, sin embargo el 52.1% de los trabajadores percibe entre 2 y 5 salarios mínimos al mes; siendo cinco salarios mínimos el equivalente a 9,967.5 pesos aproximadamente. Una referencia para este sueldo es que zonas céntricas de la ciudad la renta de un departamento de dos recámaras cuesta alrededor de \$4,500 pesos, lo que equivale al 47% del sueldo mensual recibido. Mientras que en áreas más alejadas y menos seguras las rentas están alrededor de \$ 2,000 pesos al mes, lo que equivale al 21% del sueldo.

*El sector terciario:* servicios, donde se localiza el turismo, da trabajo al 86.3% de la población. Sin embargo, estos trabajos están sujetos a la temporalidad por lo que son inestables e incluso precarios ya que son salarios mínimos. Donde se gana es en las propinas como es el caso de meseros, garroteros, bell boys personal de ama de llaves y áreas públicas. Por otra parte, la demanda laboral por parte del sector turismo y la necesidad de generar más ingresos para el hogar ha propiciado una alta deserción escolar a partir de los 15 años. La alta demanda de casa habitación propicio la proliferación de construcción de fraccionamientos. Sin embargo, cabe destacar que existen aproximadamente 100 fraccionamientos irregulares que no están municipalizados por lo que carecen de servicios básicos de drenaje sanitario y agua potable. A pesar de la imagen general que se tiene de Cancún como un destino de alta calidad turística en México lo que constantemente atrae nuevas personas que se vienen a establecer a la Ciudad en busca de trabajo para mejorar su nivel de bienestar, existen 51 áreas con un alto grado de marginación lo que equivale a 8.1% de la población, es decir un total de 53,596 personas sufren muy alta marginación en Cancún. Por otra parte, un total de 164,809 personas, el 24.6%, presenta un alto grado de marginación en Cancún. Otros elementos que miden el bienestar de la población son el acceso a zonas de recreativas como parques, la playa y áreas deportivas. La población de Cancún tiene poco acceso a la playa, escasas deportivas en buen estado y pocos parques.

Tanto que las áreas verdes se contabilizan en 2.4m<sup>2</sup> por habitante y éstas cada día disminuyen. Como referencia se menciona que la Organización Mundial de la Salud menciona que en una ciudad deben existir 12 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitantes. Con los resultados anteriores es posible concluir que la Capacidad de Carga Económica se ha visto afectada porque la presencia turística dado que el modelo predominante no está generando el bienestar esperado para toda la población como debería y no solamente para unos cuantos como si lo hace. Lo anterior es muestra de que este modelo turístico que actualmente se maneja no genera desarrollo para la comunidad en general.

*Capacidad de Carga Social:* Definida para este trabajo como: La presencia que no afecta la satisfacción del turista o la comunidad. De acuerdo a datos recabados en dos estudios de campo que se realizaron: Aplicación de 8 grupos focal a población local a quienes se les presentó una serie de 33 imágenes de la Zona Hotelera para que a través de 11 constructos preseleccionados en una rejilla de Kelly la calificaran de acuerdo a la percepción personal, validando la información colectada a través del Alfa de Crombach. En esos ocho grupos focales se recolectaron 58 registros personales y la aplicación de 300 entrevistas a turistas para conocer el perfil actual del turista y su apreciación del destino mediante una serie de

reactivos evaluados mediante la escala de Likert. Ambos trabajos de campo se realizaron para conocer la percepción actual del destino, cabe mencionar que dichos resultados al ser de percepción se vuelven de carácter subjetivo dado que por el tipo de evaluación existe una carga personal que cada individuo le imprime al instrumento. De tal forma que los hallazgos fueron:

De los ciudadanos entrevistados el 60% de acuerdo a los resultados obtenidos de los reactivos del análisis de la Rejilla de Kelly opinan que la zona hotelera ha perdido la fuerza económica que solía tener. Mientras que al analizar el apartado del equilibrio entre naturaleza y turismo es posible apreciar que 53.8% no observa un balance entre estas dos áreas en la Zona Hotelera y hace hincapié en el exceso de construcciones y la mala imagen que proporcionan los edificios abandonados. Finalmente a pesar de los resultados negativos que se mostraron en el apartado donde se evaluó la Capacidad de Carga Económica es importante señalar que al momento de la aplicación de la Rejilla de Kelly el 54.26% de los resultados mostraron que la población si percibe que la Zona Hotelera le otorga una mejora de bienestar. Por otra lado, desde la perspectiva de los turistas entrevistados, el 86% consideraron que sus vacaciones en el destino habían sido de su entera satisfacción, el 84% considera que si regresaría a Cancún, el 96% opinó que la Zona Hotelera era de su entera satisfacción y el 49% consideró que la Zona Hotelera está mejor que antes. Con los resultados anteriores al estar la Capacidad de Carga Social basada en la percepción de los individuos ésta es subjetiva por lo que a pesar de las problemáticas antes mencionadas es posible concluir que la Capacidad de Carga Social es aceptable.

Lo anterior se presenta del lado de la población porque ésta suele comprar con lo que sería su situación en su lugar de origen, como se percibió al momento del levantamiento. Esta situación complica poder dar solución a las demás problemáticas porque existe una especie de rechazo a admitir que hay alguna problemática real en el destino que necesita atención. Por otra parte, los turistas al viajar la mayoría en paquete Todo Incluido están más tiempo en el hotel, salen a restaurantes y bares alrededor de su hotel y toman tours organizados por gente que se encuentra en el establecimiento entonces se encuentran en un ambiente se podría decir controlado donde tienen poco contacto con la realidad que vive el destino. El hecho de que el turista no se percate de las problemáticas del destino, es decir que éstas no lo hayan alcanzado es bueno dado que Cancún es una entidad que vive del turismo y es mejor arreglar cualquier situación antes de que afecte al turismo que cuando ya le afecta y éste busca otro destino, porque entonces es más difícil recuperarlo.

*Capacidad de Carga Cultural:* Definida para este trabajo como: La presencia que no amenaza la cultura local, valores o tradiciones. Este apartado se decidió estudiar a través de uno de los atractivos iniciales que se planteo tenía el destino que era las zonas arqueológicas. Éstas no solamente estaban a unas horas del nuevo destino como son Tulum, Chichen Itzá, Calakmul por mencionar algunos, sino que al haber pertenecido la Zona Hotelera de Cancún a territorio Maya tenía 10 vestigios dentro de ella. De tal forma que de acuerdo a información del diagnóstico del PDU 2013 – 2030 y 2014 – 2030 y a visitas personales los resultados son los siguientes: De las 10 zonas arqueológicas que existían en la Zona Hotelera solamente 2 (20%) están acondicionada para ser visitada. (Las Ruinas el Rey y San Miguelito localizada en el interior del en el Museo de la Cultura Maya). Así mismo, de las 10 zonas arqueológicas que existían en la Zona Hotelera 4 (40%) se encuentran dentro de propiedades privadas. Por ley debe de permitirse el acceso, sin embargo poca gente sabe por lo acaban siendo atractivo a explotar de los hoteles que las tiene y solo sus huéspedes las conocen. Estas cuatro son Tacul, localizada en el Hotel Riu; Punta Cancún, localizada al interior del hotel Dreams; Yumil lu`um dentro del hotel Park Royal y Pok Ta Pok ubicada dentro del campo de golf. Finalmente las 4 restantes (40%) Yox Ximin, Punta Nizuc, Rio Inglés y Tuch Kaknab han desaparecido. Con los resultados anteriores es posible concluir que la Capacidad de Carga Cultural se encuentra afectada dado que la presencia turística si ha amenazado la cultura local, valores y tradiciones dado que está zona estaba íntimamente ligada a la Cultura Maya. Los elementos mostrados en este apartado de análisis de Capacidad de Carga Turística con sus cinco vertientes que evalúan los impactos y el perfil del turista están relacionados con la sustentabilidad económica al ser el

turista el eje generador de recursos y desarrollo en el destino; la sustentabilidad ambiental a través de la capacidad de carga biótica y la ambiental y la sustentabilidad social mediante la capacidad de carga económica, la capacidad de carga social y la capacidad de carga cultural generadoras de bienestar y desarrollo social y cultural del destino todos elementos de la sustentabilidad turística. De tal forma que con los resultados presentados es posible observar que el destino turístico perdió el objetivo original de generar desarrollo regional así como de mantener un equilibrio entre la economía del polo, la naturaleza existente y la población que se formaba con lo que se alejó de la sustentabilidad turística.

Estudios de esta índole de Capacidad de Carga Turística a diferencia de un estudio de Capacidad de Carga donde se busca un factor de carga, es decir un número, son estudios que presentan una visión amplia del desempeño del destino mediante las transformaciones del perfil del turista y el comportamiento de la derrama turística aunado a la evaluación de los impactos que dichas turísticas tienen sobre el ámbito biótico, ambiental, económico, social y cultural. Con lo que resulta posible observar los impactos de un desarrollo urbano desordenado, que prioriza el crecimiento, la masificación y densidad de sus instalaciones, así como el incremento de turistas de un poder adquisitivo menor lo que se genera alejamiento de la sustentabilidad turística. En el caso particular de Cancún no existen estudios previos de los impactos del desarrollo urbano desordenado al que ha estado expuesto el destino, donde se mostraran previamente las transformaciones del espacio a causa de los cambios del uso del suelo, así como el desempeño del destino por el cambio del perfil del turista, la metamorfosis al ser un destino prácticamente con todos los hoteles todo incluido y la evaluación de los impactos que dichas turísticas tienen sobre el ámbito biótico, ambiental, económico, social y cultural.

## CONCLUSIONES

La sustentabilidad se basa en el equilibrio de tres ejes principales la economía, la sociedad y el medio ambiente; pero para que estos tres engranes funcionen adecuadamente hay un cuarto eje que es el gobierno y su legislación. La zona hotelera junto con la hoy Ciudad de Cancún fue la primera zona turística que nació de la idea de alguien y fue consolidándose hasta tener un plan maestro de hacia dónde se desarrollaría el destino. Cuando nace Cancún faltarían aún unos años para que el concepto de “sustentabilidad” fuera creado, ya que este surge formalmente hacia 1986 con el informe Brundtland. Sin embargo, en ese plan maestro es posible ver las tres esferas iniciales de la sustentabilidad y esa búsqueda por contar con un balance entre la belleza natural que capturaba a quienes impulsaban el proyecto que querían compartir con el mundo a través del turismo y aquellos pioneros que seleccionaban ese nuevo paraíso como su hogar. Con el paso del tiempo entre los intereses personales de los gobernantes, la cúpula empresarial y el poder económico de las cadenas hoteleras, nacionales, en un inicio, e internacionales después, que llegaban a la zona, se rompieron las condiciones indispensables para conseguir en Cancún el desarrollo urbano armónico y sustentable.

Fonatur visualizaba a la Zona Hotelera de Cancún como un área exclusivamente turística, sin residencias permanentes y hoy es posible ver torres de condominios y conjuntos residenciales y se busca autorizar más, en contra de lo que el nuevo PDU señala sobre la priorización de hoteles sobre residencias. La ingenuidad del plan maestro y las fuerzas externas, como el poder de la ambición de quienes llegaban, generaron que este plan hoy sea uno más de los que se escribe en un escritorio que se alejó mucho de la realidad. Los planes subsecuentes de 1993 e incluso el programa de desarrollo urbano de 2005 son planes que buscan controlar el desorden del destino, pero que nuevamente han sido poco eficaces y hasta ahora el nuevo plan 2014- 2030 parece que también va a correr con la misma suerte si no se toman medidas ya que a seis meses de vida ya hay inversionistas solicitando permisos para alterarlo y poder así construir sus proyectos. Según Antonio Enríquez Savignac, en carácter de representante de la Organización Mundial del Turismo señala en 1992 que “la planificación no la puede concebir el gobierno, tiene que ser una entidad no gubernamental especialista con una visión más grande, por lo menos en el ámbito de parámetros, zonificación y conocimiento del medio físico natural que conjugue los conceptos básicos de



planeación regional para determinar qué lugares se respetan, que lugares se dejan como reservas y que se plasme en un plan y un programa de desarrollo integral regional”.

No sé si en esa reunión con esas frases quiere señalar que deben de ser organizaciones como la OMT, lo cual dudo dado que sería interferir en el territorio de una nación. Lo que sí considero se debe de hacer es no solamente la realización de planes y programas directores, como el mismo señala más adelante en su documento, sino el respeto de los mismos tanto por parte de los gobiernos como de las entidades privadas, porque algo que queda muy claro en el crecimiento de la Zona Hotelera de Cancún es que cada Plan de Desarrollo Urbano ha aumentado la capacidad planeada sin cambiar la infraestructura. En un inicio lo que imperaba era una visión de búsqueda de armonía con el entorno, pero conforme creció la demanda turística, en lugar de pensar en la exclusividad se decidió modificar sin razón y en áreas de “lo espectacular” como dice Savignac, de esa forma se construyó más y más y se masificó, perdiendo con ello todo estilo con lo que cayó en un consumismo galopante que alejó a ese turista de alto poder adquisitivo que un día gustó de Cancún. En Cancún se ha hecho a un lado una de las primeras condiciones originales del modelo: el ordenamiento del medio urbano en concordancia con el medio físico natural. Se han construido altas torres de más de 20 pisos en una zona de huracanes, se ha devastado manglar que es una protección contra estos fenómenos, se construyó sobre la duna lo que ha provocado con el tiempo mayor erosión de las playas y se ha rellenado laguna y bloqueado los intercambios naturales que ésta tenía con el mar generando zonas de alta contaminación. Cancún de exclusivo y casi inaccesible al turismo nacional se volvió chartero y paquetero enfocado a otro perfil de viajero.

A pesar de lo anterior en la actualidad es reconocido por su popularidad a nivel Internacional y quien viene de visita queda embelesado con el color de su mar, los hoteles y el servicio que en lo individual tienen. El turismo es una actividad económica transversal (cruce de actividades económicas, construcción, comercio, finanzas, comunicaciones, transporte y servicios) y la más importante del estado. Dado que el perfil del turista ha cambiado, continuamente existen esfuerzos para generar nuevas actividades que extienden la estancia del huésped como puede ser el turismo especializado como el médico, el deportivo o el de aventura. Lo anterior está relacionado con lo que en entrevista el Arquitecto Jorge Lobo, Coordinador de Proyectos Ambientales, quien trabajó en la creación del proyecto original de Cancún, comentó que “se ha degradado el perfil urbano planeado tanto para la zona habitacional como el hotelero, por no haber Fonatur aplicado y vigilado la observancia de sus políticas y rigurosos reglamentos”. El modelo turístico en Cancún en lugar de incluir a su población como parte del proyecto, la excluye y le limita el acceso a las playas. De acuerdo a estudios realizados solo el 8% de los habitantes ve en la playa una fuente de entretenimiento pero mucho está relacionado con esa “exclusividad” que se le ha dado donde playas se concesionan a hoteles y la población es amedrentada por guardias de seguridad para evitar que “incomoden a sus huéspedes”.

La definición de calidad de vida es aquel que se utiliza para determinar el nivel de ingresos y comodidades que una persona, un grupo familiar o una comunidad poseen en un momento específico. Otro elemento de la definición es una cuestión espiritual o emotiva que se establece a partir de la actitud que cada persona o comunidad tiene para enfrentar el fenómeno de la vida. Los inmigrantes que viven en zonas irregulares reconocen que su nivel de vida es mejor al que y tenían en sus lugares de origen. Pero esta situación se presenta también en quienes viven en el centro de la ciudad y en los fraccionamientos. Esas situaciones u opiniones son las que en ocasiones dificultan reconocer que hay problemas en la entidad, porque la gente compara lo que “tenía” y se conforma con estar un poquito mejor. Hablando de calidad de vida, de acuerdo a las regiones socioeconómicas del INEGI el 39.74% de la población de Cancún se encuentra en el estrato medio bajo, que es el 4. ¿Qué significa esto? Los indicadores dicen que del 39.74% de personas que conforman el estrato 4 en Benito Juárez hay 50.21% de personas viviendo sin hacinamiento. Lo que implica que hay un 40.79% que vive en hacinamiento, con lo que SI hay un problema que atender. ¿Cómo se puede pensar en un destino exitoso en materia de desarrollo económico, si nuevamente del 39.74%, el 33.56% no cuenta con una vivienda con techos de material durable en una

zona de huracanes? Cancún es una zona con bajo desempleo, de acuerdo a la Secretaria de Desarrollo Económico la cifra es de 4.8%. Es decir la Población Ocupada es de 95% y de ésta, el 86.3% trabaja en el sector servicios y principalmente en el ámbito turístico. Pero de la población ocupada un 72.46% gana entre 1 y 5 salarios mínimos, es decir lo máximo son \$9,967.5 pesos. El rango mayor se concentra entre los 2 a 3 salarios mínimos al mes, esto es entre \$3,987 a 5,980.50 pesos y vale señalar que muchos trabajos en turismo son de más de 8 horas.

Quizás en materia trabajo los cancenenses si están mejor que en sus lugares de origen. ¿Pero es eso realmente Calidad de Vida? Si se analizan los ingresos que se perciben y las horas trabajadas eso no sonaría tan bueno cuando es poco el tiempo para uno mismo. De acuerdo a estadísticas nacionales en 2011 el 64.22% de la población sufría problemas de alcoholismo, 58.25 % presentó problemas de drogadicción, existe una tasa de homicidios del 12.85%, 95.64% de la población consideraba elevado el grado de violencia, la percepción del 72.97% de la población era que se incrementó la violencia y la tasa de suicidios volvió a incrementarse y está en 2013 en 8.52%. Datos como estos muestran que quizás el destino turístico se posiciona y genera muchas ganancias económicas para algunos, pero en la entidad no hay desarrollo económico y menos sustentable.

La Organización Mundial de la Salud recomienda que por persona deban de existir 12 metros cuadrados de áreas verdes. Pero, en Cancún la cantidad de plazas de cemento o áreas de construcción aumentan y por ende disminuyen las áreas verdes de amortiguamiento, lo que ha llevado a que Cancún tenga 2.4 metros cuadrados por persona. Con lo anterior, queda claro que en la actualidad no existe una armonía entre las actividades urbanas y el medio ambiente. A pesar de que la zona hotelera muestra síntomas de fuerte deterioro donde la imagen de lo que fuera un bello boulevard ya no lo es tanto gracias a centros comerciales cerrados, incluso abandonados, construcciones clausuradas, sin ventanas al mar y un sistema lagunar contaminado en algunas secciones, se desea seguir construyendo más hoteles. Se tiene en mente que la solución a la caída en la derrama y el bajo poder adquisitivo del turista es construir más, hoteles de “lujo” de 1000 habitaciones, siempre para turistas de alto poder adquisitivo Europeo y Sudamericano.

Pero ya lo decía Salvador Antón, la proliferación y masificación de edificaciones crea muchos problemas y estos no se ven hasta que se deteriora el paisaje y los servicios muestran una disminución de turistas. Un destino que es bien evaluado por sus turistas y atiende las problemáticas que se le presentan, en este caso de pérdida de sustentabilidad, tiene mayor oportunidad de seguir bien posicionado entre sus visitantes. Por otra parte es más fácil atender los problemas cuando se encuentra uno bien posicionado que cuando ya se ha perdido posicionamiento. Pero para lo anterior es importante el compromiso de las autoridades y la participación real de la ciudadanía, esta debe de estar informada y ser proactiva dado que la sustentabilidad turística no se recupera como magia sino que requiere de la capacidad de organización de la gente para usar de manera eficiente los recursos y respetar el ordenamiento territorial establecidos en los planes y programas de desarrollo.

Esos planes y ordenamientos son necesarios porque los mecanismos de mercados presentan una fuerte incapacidad para regularse y para reparar los desequilibrios y externalidades que plantea el crecimiento. Esta situación queda evidenciada en la poca voluntad de los hoteleros de comprometerse a arreglar la erosión que las playas sufrieron a principios de 2015, exigiendo que sea el gobierno, a través de los impuestos ciudadanos que las arregle, cuando son ellos los que colaboraron a la afectación de las mismas debido a que se construyeron a pie de playa, y olvidando que son ellos los más beneficiados con los ingresos que los turistas dado el esquema turístico actual donde predomina el paquete todo incluido. De esta forma de las cinco áreas evaluadas para conocer la capacidad de carga turística de la Zona Hotelera se determina que la capacidad de carga biótica y ambiental ha sido rebasada dada la disminución de población biótica, la eutroficación de la Laguna Bojórquez y salud general del Sistema Lagunar Nichupté, la pérdida de cobertura de manglares que ha causado una disminución de la fauna que usa de alevinaje la zona. Por otra parte, las playas, principal atractivo del destino, cada día están más amenazadas

por la erosión dado su alto nivel de vulnerabilidad. A lo anterior, se debe de agregar la fragilidad que tiene el acuífero debido al tipo de suelo calcáreo y que constantemente está siendo impactado por mayores niveles de contaminación debido a las filtraciones de un relleno sanitario saturado.

Si la capacidad de carga social, que es la percepción del estado actual se la Zona hotelera y de una mejora en la calidad de vida por parte de la población, así como la opinión de los turistas parece no estar del todo impactada. Si es posible ver que al evaluar esa calidad de vida mediante indicadores económicos y sociales existe afectación. Por otra parte, quizás el turista que viene no ve cambios, sin embargo es claro al ver el histórico que quien hoy viene al destino es un turista que deja una derrama menor a la que dejaba antes. En relación a la capacidad de carga cultural está también está afectada, si bien en este trabajo solamente se concentraron los esfuerzos en evaluar lo que había sucedido con el patrimonio arqueológico maya que originalmente presentaba la Zona Hotelera y este hoy es mínimo, hay otras afectaciones como la pérdida de tradiciones dada la inminente adopción de elementos culturales norteamericanos para convertir al destino en un lugar aceptable a los ojos de ese mercado, situación que podría ser estudiada más adelante. Uno de los objetivos iniciales que el proyecto Cancún tenía era que el turismo sirviera de impulso para el desarrollo regional para la zona. Esta meta no ha sido alcanzada ya que para que existiera un desarrollo regional, si es una entidad principalmente turística, entonces se deberían de estar produciendo los insumos que la industria requiere, desde alimentos hasta insumos materiales como blancos, mantelería, materiales de construcción entre otros en el estado.

Desafortunadamente eso no se ha logrado, no se cosechan estatalmente los alimentos que la industria requiere, no ésta se adapta a los productos de la zona, hay pocas alianzas con las comunidades indígenas donde se piense en beneficiarlas, no han prosperado proyectos productivos de materiales necesarios en la zona. La industria turística lo que hace es importar sus insumos ya sea del centro o del extranjero con lo que los que se benefician son las empresas comercializadores pero no la producción local. El éxito económico de Cancún es claro, pero es momento de reflexionar, como lo dice Enríquez Savignac, acerca de si ese éxito económico aún persiste y más importante si se ha reflejado en un desarrollo sustentable de equilibrio y equidad social y dejar de pensar en la fórmula de más hoteles con más cuartos van a traer más turistas. Si se quiere un destino sustentable se debe de hacer y seguir una planeación sustentable. Lo dijo Enríquez Savignac en una asamblea de arquitectos y en este trabajo se comprueba que los desarrolladores ven su espacio a construir, los ingresos que por el proyecto recibirán, los políticos o gobiernos ven el beneficio por la autorización en su periodo, pero pocos ven más allá del entorno de ese campo de golf, condominio, zona hotelera, no hace proyecciones a futuro, no piensan en las implicaciones ambientales, bióticas, culturales o sociales y con ética presentar soluciones viables que integren un desarrollo integral regional sustentable. Solo se piensa en crecer, incrementar los beneficios para unos cuantos, sin pensar si estos afectan a otros. Es importante retomar lo que Herman Daly decía acerca del cambio de visión para priorizar lo cualitativo sobre lo cuantitativo como hasta ahora se ha hecho.

En la manía por el crecimiento Daly señala que el crecimiento de la población y la producción no puede estar por arriba de las capacidades de la sustentabilidad medioambiental de los recursos de regenerarse y de absorción de los desechos y eso es lo que a Cancún y su Zona Hotelera le ha venido sucediendo. Este es un trabajo que se centra en el análisis de Zona Hotelera del principal destino turístico de México, un destino que impulsó un nuevo modelo de cómo hacer turismo en el país, bajo el esquema de Centro Integralmente Planeado” que en su momento se pensó exitoso y por lo mismo fue replicado. A la vuelta de los años se observan las debilidades del mismo, pero las condiciones de este ya se reproducen en otros lugares y continúa sin aceptarse que debe de ser repensada es forma de turismo.

Las limitaciones a las que este estudio se enfrentó fue la constante presión de cambio y construcción que se realiza en la Zona Hotelera. Por otra parte como futuras investigaciones se propone realizar un análisis más integral de los impactos de la Zona Hotelera de Cancún en la Zona de la Ciudad de Cancún o

municipio de Benito Juárez desde la perspectiva de territorio para conocer el estado de la ciudad y problemáticas de la ciudad y su población y no solamente de la Zona Hotelera como ente aislado.

## BIBLIOGRAFÍA

Acerenza, M. (2009). Competitividad de los destinos turísticos. México: Trillas.

Ayuntamiento del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo. (2005). Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio Benito Juárez, Quintana Roo. Cancún: Ayuntamiento del Municipio de Benito Juárez.

Brilliant, R., Vince, M., & Pradeepkumar, A. (2013). Beach carrying capacity analysis for sustainable tourism development in the South West Coast of India. *Environmental Research Engineering and Management*, 67-73.

Carbajal Pérez, N. (2009). Hidrodinámica y transporte de contaminantes y sedimentos en el Sistema Lagunar Nichupté-Bojórquez, Quintana Roo. México D.F.: Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C Informe Final SNIB-CONABIO proyecto No. CQ063.

Castellanos, E. (2012). Planeación del espacio turístico. México: Trillas.

Cifuentes, M. (1992). Determinación de capacidad de carga en áreas naturales protegidas. Turrialba, Costa Rica: CATIE.

Coccosis, H. (2001). Defining measuring and evaluating Carrying Capacity in European Tourism Destinations. Athens: University of the Aegean, Greece.

Coccosis, H., & Mexa, A. (2004). The Challenge of Tourism Carrying Capacity Assesment. Great Britain: MPG Books Ltd.

Díaz, R. (2011). Desarrollo sustentable. Una oportunidad para la vida. México: Mc Graw Hill.

Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio Benito Juárez. (1993). Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Cancún. Cancún: Municipio Benito Juárez.

Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio Benito Juárez. (2005). Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de la Ciudad de Cancún - Actualización 2005. Cancún: Municipio Benito Juárez.

Echamendi, P. (2001). la capacidad de carga turística. Aspectos conceptuales y normas de aplicación. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 11-30.

Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. (2014). Enciclopedia de los municipios de México. Recuperado el 09 de 03 de 2014, de Estado de Quintana Roo:  
<http://municipiodecolon.gob.mx/woerk/templates/enciclo/EMM23quintanaroo/Economia.html>

Espinosa, M. (2011). Plan para la recuperación ambiental de la laguna de Bojórquez. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Comisión Nacional del Agua. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Informe final. Proyecto No. HL001. México: SNIB/CONABIO.

Flores, P., & Parra, C. (2007). Indicadores de capacidad de carga para el turismo sostenible de la región de Murcia. Obtenido de Encuentros académicos en la Web.

FONATUR. (1982). Cancún. Un desarrollo turístico en la costa turquesa. México.

García, A. (1992). La planeación de centros turísticos de México. México: Limusa.

Hardin, G. (01 de 10 de 2003). Cultural Carrying Capacity. A biological approach to human problems. Obtenido de dieoff.org: <http://dieoff.org/page46.htm>

Hernández, S., & Ginés, C. S. (2008). Turismo y desarrollo sostenible en los espacios urbanos, en caso de Palmas de Gran Canaria. En Destinos turísticos: viejos problemas ¿Nuevas soluciones? . Cuenca, España: Universidad Castilla la Mancha.

Holder, J. S. (1998). Pattern and impact of tourism on the environment of the Caribbean. En S. Medlik, Tourism Management (págs. 278-284). Oxford: Butterworth-Heinemann.

IMCO. (2013). Nueva política turística para recuperar la competitividad del sector y detonar el desarrollo regional. México: IMCO.

IMPLAN. (2013). Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún, Municipio Benito Juárez, Quintana Roo 2013- 2030. Cancún: Municipio Benito Juárez.

IMPLAN. (2014). Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún, Municipio Benito Juárez, Quintana Roo (2014-2030). Cancún: Municipio Benito Juárez.

Kurhade, S. (2013). Methodological framework for evaluation of Tourism Carrying Capacity of eco sensitive region. International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, 781-786.

Lagunas, S., Sonda, R., Olivares, M. A., & Post, N. (2013). Analysis of the Room Supply in the Hotel Zone of Cancun, Mexico: EMU 9. Journal of Tourism Research and hospitality, 1-8.

López, V. (2009). Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable. México: Trillas.

OMT. (2014). tendencias del turismo y estrategias de marketing. Recuperado el 09 de 03 de 2014, de OMT: <http://mkt.unwto.org/es/publication/panorama-omt-del-turismo-internacional-edicion-2013>

Rivas, M. (1997). Capacidad de carga turística e indicadores de impacto para el manejo de un turismo sustentable en Costa Rica. Costa Rica: Universidad Nacional.

SECTUR. (2007). Elementos para evaluar el impacto Económico, Social y Ambiental del Turismo de Naturaleza en México. México: SECTUR.

SEDETUR. (2013). Gobierno del Estado de Quintana Roo. Recuperado el 09 de 03 de 2014, de Indicadores turísticos enero - noviembre 2013: <http://sedetur.qroo.gob.mx/estadisticas/indicadores/2013.pdf>

SIIMT. (2014). Sistema integral de información de mercados turísticos. Recuperado el 09 de 03 de 2014, de situación del sector turístico: [www.siimt.com/work/Situacion\\_Sector\\_Jul13.pdf](http://www.siimt.com/work/Situacion_Sector_Jul13.pdf)

Tecnológico de Monterrey . (2012). Índice de Competitividad Turística de los Estados Mexicanos. Monterrey: Tecnológico de Monterrey.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Christine Mc Coy Profesor de Tiempo Completo de la Universidad del Caribe, Licenciada en Economía con Doctorado en Desarrollo Económico Regional, su trabajo de tesis doctoral está enfocado al análisis de Capacidad de Carga Turística para recuperar la perspectiva de destino turístico sustentable de Cancún. Se le puede localizar en S,M 78 Mza. 1. Lote 78 Fracc. Tabachines. CP 77528 Cancún. [cmccoy@ucaribe.edu.mx](mailto:cmccoy@ucaribe.edu.mx)