

## Área temática 2

### **2.42. OCUPACIÓN DEL ESPACIO DE PLAYA POR PARTE DE SOMBRILLEROS Y LA CAPACIDAD DE CARGA FISICA EN MANZANILLO, COLIMA, MEXICO**

J.C. Chávez, S.S. Rangel , G.A. Jiménez, B. Lara

© 2012 Los autores.

Prohibida su reproducción en cualquier medio sin mencionar su fuente o su utilización con objetivos comerciales sin la autorización previa por parte de sus autores.

Los responsables de la presente publicación agradecen la desinteresada colaboración de los ponentes y de los asistentes al Congreso de Gestión Integrada de Áreas Litorales, GIAL 2012, celebrado en Cádiz (España) del 25 al 27 de enero de 2012.

Grupo de Investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales, Universidad de Cádiz, España: [www.gestioncostera.es](http://www.gestioncostera.es)

También en el blog del Congreso, en [www.gial2012.com](http://www.gial2012.com)

Cualquier sugerencia u observación, rogamos la hagan llegar al Grupo a través de cualquiera de ambos canales telemáticos.

## **2.42. OCUPACIÓN DEL ESPACIO DE PLAYA POR PARTE DE SOMBRILLEROS Y LA CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA EN MANZANILLO, COLIMA, MEXICO**

**J.C. Chávez, S.S. Rangel, G.A. Jiménez, B. Lara**

*Facultad de Ciencias Marinas, Universidad de Colima, Carr. Cihuatlan, Km 19.5 Manzanillo, Colima, México.*  
[jcchavez@ucol.mx](mailto:jcchavez@ucol.mx)

**Palabras clave:** Capacidad de carga física de playas, gobernanza.

### **RESUMEN**

Se analiza la ocupación del espacio físico de siete playas de Manzanillo por parte de sombrilleros permisionarios y de negocios privados. Se estima la capacidad de carga física en la denominada zona de reposo de la playa. Los resultados indican que la ocupación de la playa por parte de los denominados sombrilleros (toldos o carperos) está influenciado tanto por el tipo de playa como por la influencia turística estacional, incrementándose la ocupación del mes de febrero al mes de abril (semana Santa) pasando de 458 a 835 sombrillas (permisionarios y prestadores de servicios) equivalente en área de 4,459 a 8,358 metros cuadrados, lo que corresponde a un incremento porcentual de 82.3% en sombrillas con un incremento en área de ocupación de espacio 87.4%. Se calculó la capacidad física máxima de la playa en 44,757 usuarios de playa (tanto turistas foráneos como habitantes locales) tomando en cuenta 4m<sup>2</sup>/usuario. La incidencia de sobresaturación de la capacidad de carga física por parte de los sombrilleros solo se detectó en dos de las siete playas. El criterio de otorgación de permisos para sombrillas es en función básicamente mercantil y no basado en la capacidad de carga.

### **1. INTRODUCCIÓN**

Las playas constituyen un importante recurso turístico motor ingresos económicos por el turismo. Para la población local son importantes áreas para el esparcimiento recreativo debido a que su ingreso a ellas por parte de las familias es prácticamente nulo lo cual ha masificado su uso sobre todos en fines de semana.

Las playas son parte del panorama urbano de las ciudades que están adyacentes a edificios, casas, estructuras portuarias, hoteles etc. Es el principal recurso turístico para la Ciudad de Manzanillo y su imagen está fuertemente asociada a estas. Por si misma las playas es un recurso valioso y escaso que requiere un óptimo uso maximizando su atributo público. Las playas a su vez son componentes del ecosistema costero con valor biológico y estético.

De acuerdo con el artículo 27 de Constitución Política de la Estados Unidos Mexicanos, las playas son dominio público de la nación y de uso común y cualquier concesión de explotación deberá ser expedida por el ejecutivo federal. La Ley Federal de Bienes Nacionales define las playas marítimas, entendiéndose las partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujo hasta los límites de mayor flujo anuales (Art. 7 Fracc. IV L.G.B.N.) La zona federal marítimo terrestre estará constituida por la franja de 20 metros de ancho de tierra firme, transitable y contigua a dichas playas (Art. 119 Fracc. I L.G.B.N.). Faculta a la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) sobre la administración de playas y terrenos ganados al mar, dar concesiones y criterios para el uso y aprovechamiento de zona federal marítimo terrestre (playas).

El Estado de Colima cuenta con 160 kilómetros de litoral que son bienes de dominio público administrados por la Dirección General e Zona Federal Marítima Terrestre (ZOFEMAT) y con convenios de coordinación con los gobiernos de los estados y municipios con el propósito que se administre,

conserve y vigile la zona federal marítimo terrestre sobre todo en materia fiscal federal para que los municipio lleve a cabo la recaudación en materia de derechos (80% municipio, 10% federación y 10% estados) y multas impuestas haciendo más eficiente su administración de la zona federal (Cota-Valenzuela, 2000). Es facultad de la ZOFEMAT llevar el registro de los ocupantes, establecer criterios normativos y técnicos que oriente las acciones operativas para el aprovechamiento sustentable de las playas.

En estudio realizados sobre preferencias y satisfacción en el uso de cualquier playa por parte de sus visitantes son: la limpieza (basura), la calidad del agua y seguridad a bañistas como sus atributos más importantes (Vaz *et al.*, 2009). En el caso de los servicios (estacionamiento e instalaciones) fueron catalogados de manera moderada como aspectos importantes. La posible disposición de ciertas facilidades como sombrillas puede generar congestión de visitantes lo cual afecta a la calidad de la experiencia recreativa y son por lo general las menos preferidas (Vaz *et al.*, 2009). Ariza *et al.*, (2010) sugiere un óptimo 8 m<sup>2</sup>/usuario y menor al 30% de sombrilleros de la superficie de playa para considerarla una playa de buena calidad.

El presente trabajo analizar la presión ejercida para ocupar el espacio público de playa por parte de permisionarios de sombrillas y como afecta la capacidad de carga física en las diferentes playas Manzanillo, Colima.

## 2. ÁREA DE ESTUDIO

La Bahía de Manzanillo y Santiago se encuentra localizada en el Estado de Colima entre los 103°59' a 104°44' de longitud oeste y a los 18°53' a 19° 18' latitud norte (Figura 1). La población residente censada en Manzanillo es estimada en 137, 842 de habitantes. De acuerdo con INEGI (2005) Manzanillo recibe al año un promedio de 578,822 turistas foráneos siendo en primavera (marzo) la de mayor ocupación hotelera en 88 establecimientos de hospedaje (Secretaria de Turismo del Gobierno del Estado de Colima). La temperatura del agua de mar tiene un rango va de los 26 a 30°C lo cual lo hace agradable para el baño de playa todo el año en los 20 kilómetros lineales de playa que conforma la Bahía de Manzanillo y Santiago. El municipio carece de un plan de ordenamiento específico de playas.

**Figura 1. Estado de Colima, México con su municipios.**

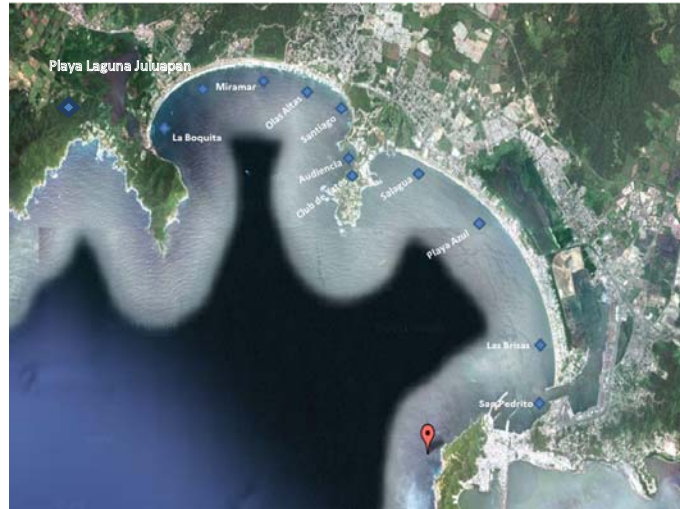


Las playas de la Ciudad de Manzanillo pueden ser consideradas que están inmersas dentro de los centros de población lo cual lo podemos considera de tipo urbano (Figura 2). La bahía de Manzanillo cuenta con 2 playas de amplio uso recreativo: San Pedrito, Las Brisas, (otras playas como Playa Azul y Salahua son poco visitadas por alto oleaje). La Bahía de Santiago cuenta con 5 playas: Audiencia, Santiago-Olas altas, Playa de Oro-Miramar, La Boquita, Playa Laguna Juluapan). Aunque existen playas fuera del centro urbano en este estudio no fueron consideradas.

La dinámica costera juega un papel en la determinación del uso (y sus capacidad de carga física) y la explotación de las playas (incremento de sombrillas) ya que la superficie emergida de la playa reacciona continuamente ante la acción de las olas y en consecuencia, las fluctuaciones en la superficie disponible para los usuarios quedaran mayoritariamente controladas por ésta. La dinámica del oleaje en las Bahías de Manzanillo cambia radicalmente en época de lluvias (Junio-Noviembre) y época de estiaje (Diciembre a Mayo), siendo en la primera de un perfil de playa pronunciada (mayor intensidad del oleaje) impidiendo una menor utilización de los espacio de playa. En época de estiaje sucede lo contrario y el fenómeno de ocupación de espacios de playa se intensifica. También el nivel exposición de oleaje (alta y baja) que depende del grado de protección costera tanto de forma natural (puntas rocosas) como artificial (espigones y rompeolas).

Analizando los criterios establecidos para la certificación de playas de calidad por parte de Bandera Azul como son calidad de agua, seguridad y servicios (accesos, sanitarios, equipo de salvavidas y primeros auxilios, prohibición de ciertas actividades como ingreso a perros, camping) educación ambiental e información, manejo ambiental (limpieza diaria y disposición de desechos). Ninguna de las playas de Manzanillo tienen y no podrían tener al menos que se tenga a futuro un programa de manejo integral de playas.

**Figura 2. Playas de Manzanillo, Colima, México (Tomado de Google Earth)**



La presencia de hoteles y accesos tanto vehicular como peatonal esta tiene una correlación con su frecuencia de uso por parte de población local y turistas. El principal problema en acceso público en todas las playas es la escasez de estacionamiento vehicular público. Esto origina congestión vehicular por los pocos espacios disponibles. En la tabla se presenta el listado de playas y su superficie total disponible de la zona de reposo (parte seca de la playa).

Los espacios de ocupación por parte de los sombrilleros (toldos o carperos) tanto para propósitos de renta, o como extensión del hotel o condominio, o como extensión de servicio de restaurante en las diferentes playas de Manzanillo es variante y fuertemente sujeto a la estacionalidad turística que impera en la región. La distribución de las sombrillas obedece a una forma uniforme y paralela al perfil de la playa.

### 3. METODOLOGÍA

El ancho de la playa fue medido del borde de la berma hasta la colindancia de la propiedad privada (la parte seca de la playa) llamada también la parte de la playa de reposo o exposición solar. Su longitud y ancho representa la máxima capacidad de carga física de la playa (Betancourt y Herrera, 2005). Desde punto de vista de utilización de la playa existe un marcado pico turístico durante las primeras dos semanas de abril denominada Semana Santa donde a nivel nacional existe un periodo vacacional y donde la presión ejercida sobre las playas de Manzanillo alcanza su mayor ocupación.

Se hicieron contabilidad de sombrillas en todas las playas de Manzanillo separando cuales eran de permisionarios independiente y cuales eran de prestadores de servicios turísticos (hoteleros y restauranteros). Esto se realizó durante el mes de febrero y el mes de abril (Semana Santa) del 2011. Las sombrillas todas son de características similares con un diámetro de 3.60 metros cuadrados, con su mobiliario de una mesa y cuatro sillas. Estas son establecidas de manera lineal una tras otras ocupando tanto el área de la misma sombrilla como espacios adyacentes.

La capacidad de carga física recreativa de una playa se refiere a la cantidad y tipo de usuarios que puede soportar una playa sin que se produzca un impacto inaceptable desde el punto de vista ambiental y social (Clark, 1990; O'Reilly, 1986). La intención de calcularla es con el fin evitar los niveles de saturación que ponga al sistema natural en riesgo y evitar el perjuicio a los usuarios en su calidad

recreativa de esparcimiento (Silva *et al.*, 2007). En el momento de evaluar esta capacidad de carga se consideran dos aspectos fundamentales: la componente biofísica que se refiere a la integridad del recurso-base (en este caso la playa) y la componente asociada a la percepción, la cual tiene en cuenta el grado de satisfacción del usuario asumiendo que cualquier persona necesita un espacio para moverse y sentirse libre. En la medida que la gente va llenando la playa a punto de que la capacidad de carga física llega al umbral el usuario siente que se pierde calidad en la experiencia recreativa.

La playa puede ser dividida en función de su uso en tres partes: la zona de tránsito, la zona de reposo (usada para calcular la capacidad de carga física) y la zona de baño. Para fines de este estudio solo se contempló la zona de reposo por ser esta donde el servicio de alquiler de sombrillas domina su ocupación de porción de área de playa (Roig, 2003).

Se calculó la capacidad de carga física de la playa (CCF) dividiendo la superficie de la zona de reposo entre el criterio de ocupación y multiplicado por el coeficiente de rotación (CR):

CCP (número de usuarios en la playa) = [Superficie de la zona de reposo/Criterio de ocupación (m<sup>2</sup>/usuario)] X CR.

Para los criterio de ocupación se utilizaron la Norma Cubana (1988), la de Costa Rica (Cifuentes 1992), España (Roig, 2002) y la de OMT que es cercana a las playas del Estado de Nueva York (NYS, 2005) entre 4 y 5 m<sup>2</sup> por usuario. Para el cálculo del coeficiente de rotación (CR) se tomó en cuenta que el tiempo promedio de estancia (estandarizado por OMT) es de 4 horas y el horario de uso diario de la playa es de 12 horas esto nos da un coeficiente de rotación de 3 (número de veces que se pudiera repetirse las visitas al día). Este coeficiente es multiplicado a la capacidad de carga física máxima calculado en cada playa tomando el criterio de la OMT de 4 m<sup>2</sup> por usuario.

Yepes (2002), menciona como 5 m<sup>2</sup>/usuario como la capacidad de carga confortable para la zona de reposo. Sin embargo, estas cifras está fuertemente influenciado por el tipo de usuario y del destino turístico, y algunos establecen como 10 m<sup>2</sup>/usuario como ocupación limite. Cuando los valores bajan 5 m<sup>2</sup>/usuario puede ocurrir que los usuarios busquen desplazarse a otras playas buscando maximizar su satisfacción y comodidad del usuario. La Organización Mundial de Turismo estima un promedio de espacio por usuario de playa de 4 m<sup>2</sup> por la capacidad física no se evalúa el impacto turista. En que puede tener el usuario sobre el medio ambiente natural. De acuerdo con Roig (2002) estima una capacidad de carga de playas con una alta estacionalidad turística 5 m<sup>2</sup>/usuario en playas urbanas.

#### 4. RESULTADOS

Las playas de Manzanillo están sujetas a diferentes presiones por parte de permisionarios de sombrillas donde la ocupación de estos depende del tipo de playa en función a la intensidad del oleaje. La ocupación de espacio de playa se da en playas que se encuentran protegidas y las playas con una acción de oleaje intenso no existe ocupación alguna por parte de los sombrilleros (Playa Azul y Playa Salahua).

Se observó un incremento tanto en el número de sombrillas como en el área de ocupación del mes de febrero al mes de abril 2011 (semana Santa) pasando de 458 a 835 sombrillas (permisionarios y prestadores de servicios) equivalente en área de 4,459 a 8,358 metros cuadrados, lo que corresponde a un incremento porcentual de 82.3% en sombrillas con un incremento en área de 87.4% (Tabla 1).

En casi todas las playas existe la tendencia de incrementar el número de sombrillas disponibles para alquiler de temporada regular a temporada alta (semana santa) pasand6o de un número de 268 a 624 sombrillas de permisionarios pasando a ocupar un área de reposo de playa de 2,672 a 6237 m<sup>2</sup>. Este patrón es mucho más moderado en el incremento de número de sombrillas por parte de los negocios de hoteles y restaurantes debido a que están suscritos a las áreas adyacentes al negocio. En cambio los permisionarios de sombrillas no tienen al parecer el límite que impone el mercado de la oferta y

demanda. En este caso al parecer el espacio litoral no es límite en el incremento del número de sombrillas.

**Tabla 1. Número y área que cubren los sombrilleros (permisionarios y prestadores de servicios turísticos) tanto de temporada regular como en temporada alta (semana santa) en el 2011 en Manzanillo, Colima, México**

Playa	Número sombrillas de permisionarios		Área Cubierta (m <sup>2</sup> )		Número de sombrillas de prestadores de servicios turísticos		Área Cubierta (m <sup>2</sup> )		% total de ocupación de área de playa disponible	
	Febrero	Semana Santa	Febrero	Semana Santa	Febrero	Semana Santa	Febrero	Semana Santa	Febrero	Semana Santa
San Pedrito	0	0	0	0	4	10	40.7	101.7	0.6	1.6
Las Brisas	17	32	173.0	325.7	26	40	142.5	406.9	2.6	6.1
La Audiencia	18	35	144.7	281.1	8	8	64.3	64.3	4.2	6.9
Santiago-Olas Altas	8	17	64.3	136.7	3	4	24.1	32.1	1.8	3.4
Playa de Oro-Miramar	92	279	936.4	2836.8	36	36	366.3	366.3	5.5	13.6
La Boquita	88	158	895.7	1608.2	113	113	1149.7	1149.7	40.9	55.1
Playa Laguna Juluapan	45	103	458.0	1048.4	0	0	0	0	14.0	32.0
Total	268	624	2,672	6,237	190	211	1,787	2,121	9.9	16.9

Las playas donde la ocupación de por parte tanto de permisionario como por servicios turísticos (hoteles y restaurantes) en la playa "La Boquita" que coincidentemente es la más visitada por parte de turistas y residentes locales llegando a ocupar hasta el 55% del espacio litoral del área de reposo de playa.

La capacidad de carga física de las playas para la zona de reposo varía según el criterio de calidad de acuerdo con la comodidad (Botero-Saltaren, 2008) que puede ser lo mínimo aceptable (4 m<sup>2</sup>/usuario), uso intensivo (10 m<sup>2</sup>/usuario), uso óptimo (15 m<sup>2</sup>/usuario) y uso conservación (18 m<sup>2</sup>/usuario). Tanto de uso mínimo como intensivo son para playas con vocación turística (La Boquita, Las Brisas, Playa Oro-Miramar). Roig (2000) establece que la superficie óptima máxima establecida a 15 m<sup>2</sup>/usuario en cada una de las playas estudiadas. Por último uso de conservación que si bien son turísticas existen componentes naturales importantes (Playa Laguna Juluapan) (Tabla 2).

**Tabla 2. Aplicación de la capacidad de carga física en función de criterios de intensidad de uso de las principales playas de Manzanillo, Colima, México**

Capacidad de Física Playas	OMT 4 m <sup>2</sup> /usuario (uso mínimo)	Norma Cubana 10 m <sup>2</sup> /usuario (Uso intensivo)	Roig (2002) 15 m <sup>2</sup> /usuario (Superficie optimo)	Cifuentes (1998) 18 m <sup>2</sup> /usuario (Uso conservación)
San Pedrito	1,500	600	400	333
Las Brisas	3,000	1,200	800	666
La Audiencia	1,239	495	330	275
Santiago-Olas Altas	1,227	490	327	272
Playa de Oro- Miramar	5,886	2,354	1,569	1,307
La Boquita	1,250	500	333	278
Playa Laguna Juluapan	817	327	218	181
Por periodo de 4 horas	14,919	5,966	3,977	3,312
Capacidad de carga máxima diaria (FR=3)	44,757	17,898	11,931	9,936

Ahora calculando que el coeficiente de rotación es de 3 entonces la capacidad de carga física máxima diaria para todas las playas de Manzanillo sería (3x14919) de 44,757 usuarios de playa (tanto turistas foráneos como habitantes locales). Si tomamos en cuenta que cada sombrilla que se renta o se da el servicio por parte de servidores turísticos tanto de hoteles y restaurante tiene 4 sillas (4 usuarios bañistas) estas generan por sí misma una capacidad de carga física (Tabla 3). Resultando que por este servicio de sombrillas genera sobresaturación en las playas de “La Boquita y “Playa Laguna Juluapan”.

**Tabla 3. Número y porcentaje de usuario que aporta los sombrilleros en función de dos criterios de capacidad de carga tanto en temporada regular como alta (semana santa, 2011) en las playas de Manzanillo, Colima, México**

Playas de Manzanillo	Número de usuarios generados por sombrillas de permisionarios y prestadores de servicios turísticos		Porcentaje de aportación de usuarios por los sombrilleros con la OMT 4 m <sup>2</sup> /usuario		Porcentaje de aportación de usuarios por los sombrilleros con 15 m <sup>2</sup> /usuario (Superficie Óptimo)	
	Febrero	Semana Santa (Abril)	Febr ero	Sema na Santa (Abril)	Febr ero	Semana Santa (Abril)
San Pedrito	16	40	1.0	2.6	4.0	10.0
Las Brisas	172	288	5.7	9.6	21.5	36.0
La Audiencia	104	172	8.3	13.8	31.5	52.1
Santiago-Olas Altas	44	84	3.5	6.8	13.4	26.6
Playa de Oro-	512	1,260	8.6	21.4	32.6	80.3



Miramar						
La Boquita	804	1,084	64.3	86.7	241.4	325.5
Playa Laguna Juluapan	180	412	22.0	50.4	82.5	188.9
Total/promedio	1,832	3,340	16.2	27.3	60.9	16.9

Esto quiere decir que en la playa “La Boquita” el número de sombrillas puede contribuir en temporada regular al 64.3% de la capacidad de carga física con el criterio de la OMT y al 241.4% con el criterio de superficie óptima. En temporada alta (semana santa) los sombrilleros podrían contribuir a 86.7 a 325.5% a la capacidad de carga física respectivamente en función a los criterios señalados.

## 5. DISCUSIÓN

La ocupación de espacios públicos por parte de diferentes actividades económicas tanto formales como informales es un problema añejo en todas las sociedades. Sin embargo, en el caso de la ocupación de espacio de playa es mucha más sensible teniendo en cuenta que es un espacio limitado y de uso recreativo que depende a su vez de su calidad ambiental y estética. Se puede entender que aquellos negocios como hoteles y restaurantes extiendan sus dominios al frente de playa y que dominen el estacionamiento vehicular que permite el acceso a las playas. Pero deberá dejar espacio suficiente para usuarios tanto foráneos como residentes pueden tener una calidad recreativa.

En el caso de la playa de “La Boquita” los negocios de restaurantes ocupan prácticamente todo el espacio disponible de playa de la zona de reposo con sombrillas que va 40% en temporada regular incrementándose a un 55% en temporada alta (semana santa). En algunas playas de España, la norma prohíbe que el espacio de reposo las sombrillas no deberá superar el 50% del total de superficie (Yepes, 2002). Si bien aquí en México no existe ninguna norma al respecto, las playas de Manzanillo en promedio las sombrillas ocupan entre 9 a 17% del espacio de playas según sea temporada regular o semana santa (con la excepción mencionada).

El espacio elemental de playa donde las sombrillas se instalan son los de mayor valor recreativo. Es donde la incidencia del oleaje es menor y por lo tanto frecuentemente visitada masivamente tanto por turistas como residente, por la percepción de seguridad. La demanda de espacio de playa es mayor en las temporadas vacacionales y también coincide con el mayor otorgación de permisos para sombrilleros. Es claro que el criterio de otorgación premisos de es basado en lo mercantil y rompe con los esquemas de calidad ambiental y con el concepto de playas de dominio público. La necesidad de recaudar recursos financieros por parte de los municipios costeros a través de la otorgación masiva de permisos para uso del espacio de playa, inhiben esas libertades de uso común de las playas. Es importante recuperar el espíritu constitucional de que las playas son de uso de aprovechamiento común. En este sentido, el limitar la apropiación simulada de espacio de playas para para obtener beneficios privados a costa de un bien común debe ser la premisa de la gestión de playas en Manzanillo. Además de fomentar los accesos públicos, seguridad y limpieza, información ambiental y regeneración de playas. Para esto último, los recursos obtenidos de los permisos y concesiones de la ZOFEMAT deben ser canalizados para ese propósito con participación pública en su gestión.

Por esta razón se hace necesario el estudio detallado de la capacidad de carga de las playas del litoral con la finalidad de gestionar y planificar estas playas de la mejor forma posible. En función de la capacidad de carga y del nivel de uso que soporten las playas (carga real) deberán establecerse objetivos estratégicos que permitan su desarrollo sostenible para que no se llegue al colapso bien ambiental (degradación del medio) o bien económico (exceso de carga que afecte a los usuarios y, en consecuencia, degrade el sector turístico).

Si tomamos en cuenta el rango máximo de capacidad de carga (semana santa) de usuarios potenciales para la zona de reposo de las playas de Manzanillo por día que va de 9,936 a 44,757 dependiendo del criterio establecido. En semana santa del 2011 (21 al 23 de abril) se recibieron alrededor de 65,000 visitantes foráneos (Secretaría de Turismo Estado de Colima, 2011 [http://leecolima.no-ip.org/gobierno\\_colima/?p=1993](http://leecolima.no-ip.org/gobierno_colima/?p=1993)), para una disponibilidad de zonas de reposo de playa de 59,677 m<sup>2</sup> esto equivale a menos de un metro cuadrado por visitante (0.9 m<sup>2</sup>) si su distribución en las playas de uso fuera homogénea. Esto no tomaría en cuenta el incremento de usuarios de playa por parte de la población local (137,842 habitantes) que también están de vacaciones y que un porcentaje nada despreciable es un usuario activo de las playas. Aun sin considerar la población local y tomando en cuenta el coeficiente de rotación incrementa una capacidad de carga física de las playas de Manzanillo a un máximo diario de 44,757 usuarios, esto nos indica una sobresaturación de las playas en semana santa y la consecuente posible pérdida de satisfacción de la experiencia recreativa por parte de los usuarios. Esto no quiere decir que el desarrollo turístico en Manzanillo debiera parar, sino que se utilice como guía, conforme el turismo de playa vaya creciendo se tomen medidas complementarias de manejo y control. En otro sentido, es importante tomar en cuenta la degradación ambiental de las playas cuando se pudiera sobrepasar la capacidad de carga por el exceso de basura y otros componentes no deseables que afecten al medio ambiente y la calidad estética. Además otros efectos negativos como la congestión vehicular y de transporte público de las principales arterias de acceso a las playas y la percepción de los residentes pudieran tener sobre su calidad de vida.

Aún existe controversia de calcular la capacidad de carga física en función del área arena disponible teniendo en cuenta que también es afectado por la disponibilidad de accesos y facilidades de estacionamientos (Silva *et al.*, 2007). Al parecer no existen límites precisos o “numero mágicos” sino tratar de establecer umbrales en donde en el caso estrictamente social o psicológica pudiera cada usuario de playa afectar la experiencia recreativa como es el caso de siete de las playas de Manzanillo (Pigram 1983) o en su caso poder delinear políticas que procuren buscar reducir impactos (Trousdale, 1997) o procurar distribuir mas homogéneamente el uso de todas las playas o buscar integrar playas con problemas de accesos. Sobre el nivel de capacidad de carga en la cual pueda existir deterioro ambiental es aplicable solo en playas donde existan componentes bióticos excepcionales (ejemplo manglar) donde se propone una capacidad de carga mayor de 18 m<sup>2</sup> por usuario (Playa Laguna Juluapan). Existen otros componentes de capacidad de carga las denominadas capacidades de carga real (CCR) y capacidad de carga efectiva (CCE) que tienen que ver con características particulares y cuestiones de manejo de cada playa. Cualquiera que sea la estimación numérica de estas, no es mayor que la capacidad de carga física.

El comportamiento humano para visitar las playas de Manzanillo no es en forma homogénea sino que ciertas playas son más favorecidas que otras incrementado la sobre saturación de las playas. En las playas como La Boquita y Playa Laguna Juluapan tanto en época de semana santa como fines de semana regular la densidad de ocupación se vuelva intolerable de acuerdo con la clasificación dada por Yepes (2002) producto a la disponibilidad del espacio de playa por parte de los sombrilleros (tanto permissionarios como restaurantes que ocupan espacio de playa).

La competitividad como destino turístico destinado a la oferta de “sol y playas” en el Pacífico Tropical Mexicano, es importante ya que compiten con Manzanillo por el turismo regional Puerto Vallarta, Barra de Navidad-Melaque, Zihuatanejo y Acapulco. Amaya *et al.*, (2008) considera a Manzanillo como destino no competitivo argumentado a la falta de atractivos turísticos e infraestructura. La calidad estética de sus playas no es suficiente atractivo que pueda mejorar la competencia con otros destinos turísticos similares. La gestión de playas puede ser un atributo que se puede distinguir de las otras playas de la región.

El municipio tiene la facultad de evitar la sobresaturación de playas en Manzanillo y como primera medida debe de desincentivar la colocación de sombrillas en lugares de sobresaturación (La Boquita y Playa Laguna Juluapan). Se propone establecer esquemas de ocupación de espacios para uso de

sombrillas por parte de permisionarios separados con espacios intercalados de área libres de ocupación para que los usuarios puedan libremente optar utilizar sombrillas propias sobre todo en las playas de mayor valor estético. Se deberá invertir los esquemas que fomenten la homogenización de utilización de las playas sobre todo de aquellas de menor densidad de utilización creando equipamiento deportivo, sombrillas públicas, sanitarios, fomento de eventos culturales o comerciales, accesos públicos perpendiculares a la costa y de estacionamiento.

## 6. CONCLUSIÓN

Las playas de Manzanillo tienen una demanda cada vez más intensa en la ocupación de los espacios por parte de los sombrilleros. Si bien en la mayoría de las playas aun su ocupación por esta parte de permisionario de sombrillas es aun baja, no es así en las playas de “La Boquita” y “Playa de Laguna de Juluapan” donde las sombrillas contribuyen significativamente su sobresaturación de su capacidad de carga física sobre todo en temporada alta de turismo (semana santa). Es importante que para fomentar el uso cada vez más el uso homogéneo de las playas de Manzanillo y se busquen esquemas de manejo que concilien el derecho público y el uso privado en la ocupación de playas de Manzanillo. Por último, es importante tomar en cuenta la percepción de la población residente sobre uso de las playas en temporada alta de estimar sus efectos negativos de la sobresaturación de algunas playas.

## BIBLIOGRAFIA

- Amaya-Molinar, C., Conde-Pérez, E. y R. Covarrubias-Ramírez, 2008. La competitividad turística: imperativo para Manzanillo. *Teoría y Praxis* 5: 17-32.
- Ariza, E., Jiménez, J. A., Sarda, R., Villares M., Pinto, P., Fraguell R., Roca, E., Marti, C., Valdemoro, H., Ballester, R. and M. Fluvia, 2010. Proposal for an integrated quality index for urban and urbanized beaches. *Environmental Management* 45: 998-1013.
- Betancourt-Fernández, L. y A. Herrera-Moreno, 2005. Acerca de la capacidad de carga física de la Playa Grande, Cayo Levantado, Samaná, Republica Dominicana. Reporte Técnico del Programa EcoMar, Santo Domingo, 14 pp.
- Botero-Saltaren, C., Hurtado-García, Y., González-Porto, J., Ojeda-Manjarrez, M. y L. Diaz-Rocca, 2008. Metodología de cálculo de la capacidad de carga turística como herramienta para la gestión ambiental. Y su aplicación en cinco playas del Caribe Norte Colombiano. *Gestión y Ambiente* Vol. 11 No 3: 109-122.
- Cifuentes, M., 1992. Determinación de la capacidad de carga turística en áreas protegidas. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica.
- Clark, J. R., 1990. Carrying capacity: the limits to tourism. University of Miami. Rosentiel School of Marine and Atmospheric Sciences (presented in the Congress on Marine Tourism, East/West Conference Center, Univ of Hawaii, Honolulu, May 23-29).
- Cota-Valenzuela, D., 2008. Importancia de la zona federal marítimo terrestre en el desarrollo turístico de las regiones. Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM: 19 pp.
- INEGI, 2005. Censo de población y vivienda 2005, México. Instituto Nacional de Geografía y Estadística e Informática.
- Norma Cubana, 1988. Sistema de normas para la protección del medio ambiente. Áreas de playa. Comité Estatal de Normalización.
- NYS, 2005. Bathing beach design standards. New York State
- O'Reilly, A. M., 1986. Tourism carrying capacity: concepts and issues. *Tourism Management*, 7 (4): 254-258.
- Pigram, P., 1983. *Outdoor Recreation and Resource Management*. St. Martin's Press. New York.

Silva, C. P., Alves, F. L. and R. Rocha, 2007. The management beach carrying capacity: The case of northern Portugal. *Journal of Coastal Research, Special Issue 50*: 135-139.

- Vaz, B., William A. T., da Silva, C. P. and M. Phillips, 2009. The importance of user's perception for beach management. *Journal of Coastal Research, Special Issue 56*: 1164-1168.
- Roig, M. F. X., 2002. Análisis de la capacidad de carga en los espacios litorales, calas y playas situados en áreas naturales de especial interés en la Isla de Menorca. Documento Técnico, Universidad de Almería.
- Roig, M. F. X., 2003. Análisis de la relación entre de la capacidad de carga física y la capacidad de carga perceptual en las playas naturales de la Isla Menorca. *Investigaciones Geográficas*, 31: 107-118.
- Trousdale, W., 1997. Carrying capacity considerations: The need for managing change in a unique tourism destination. The Canadian Urban Institute and The Canadian International Development Agency 19 pp.
- UNCED, 1992. Agenda 21 programme of action for sustainable development. United Nations, New York.
- Yepes, V., 2002, Ordenación y gestión del territorio turístico: Las Playas. En Blanquer D. (dir): *Ordenación y Gestión del Territorio Turístico*. Ed. Tirant lo Blanch. Valencia, pp. 549-579. Depósito Legal: V-1048-2002. ISBN 84-8442-536-3.