

Comparación de la percepción social en playas recreativas arenosas de dos bahías localizadas en el Pacífico Mexicano

Miguel Angel FLORES-MEJÍA, Lidia SILVA-IÑIGUEZ, Omar CERVANTES, Carolina NAVARRO-REYES, Roxana PÉREZ-LÓPEZ, Claudia GUTIÉRREZ-CORONA, y Miguel FLORES-HERNÁNDEZ

Flores-Mejía, M.A., Silva-Iñiguez, L., Cervantes, O., Navarro-Reyes, C., Pérez-López, R., Gutiérrez-Corona, C. y Flores-Hernández, M. 2012. Comparación de la percepción social en playas recreativas arenosas de dos bahías localizadas en el Pacífico Mexicano. En: Rodríguez-Perea, A., Pons, G.X., Roig-Munar, F.X., Martín-Prieto, J.Á., Mir-Gual, M. y Cabrera, J.A. (eds.). *La gestión integrada de playas y dunas: experiencias en Latinoamérica y Europa: Mon. Soc. Hist. Nat. Balears*, 19: 213-223. ISBN: 978-84-616-2240-5. Palma de Mallorca.

SHNB



SOCIETAT D'HISTÒRIA
NATURAL DE LES BALEARS

La gestión
integrada de
playas y dunas:
experiencias en
Latinoamérica y
Europa

En el presente trabajo se desarrollaron dos formatos de encuesta, para incorporar la percepción de los usuarios a la evaluación de la calidad de las playas (Cervantes, 2006 y Silva-Iñiguez, 2006); ambos basados en un modelo cuantitativo para revelar la percepción social de las playas localizadas en la bahía de Santiago, Manzanillo, Col (MZO) y en Acapulco, Gro (ACA). Se aplicaron un total de 790 encuestas (ACA: 390 y MZO: 400), que permitieron conocer el perfil de los usuarios, sus hábitos de recreación y sus opiniones sobre las condiciones biofísicas y de infraestructura de cada playa. En ambas playas la mayoría prefirieron asistir acompañados por sus familias; las principales actividades recreativas fueron nadar, descansar, comer y beber. En general las demandas en ambos sitios coincidieron con incrementar el número de botes de basura, la frecuencia en el servicio de recolección y limpieza, baños y regaderas. Las razones por la que los usuarios seleccionaron la playa a visitar fueron la seguridad y vigilancia, así como las características biofísicas de la misma. La incorporación de esta información a modelos y/o esquemas de evaluación y gestión de playa (a través de índices ambientales) permitió realizar la valoración integral de la playa.

Palabras clave: Playas recreativas, percepción de usuarios, evaluación, planeación y gestión de playas.

COMPARISON OF THE SOCIAL PERCEPTION OF TWO RECREATIONAL SANDY BEACHES LOCATED IN TWO BAYS OF THE MEXICAN PACIFIC COAST. In this paper it was developed two survey formats, to include the perception of users on the assessment of the quality of the beaches (Cervantes, 2006 and Silva-Iñiguez, 2006), both based on a quantitative model to reveal the social perception of the beaches on Santiago Bay, Manzanillo, Col (MZO) and Acapulco, Guerrero (ACA). We did a total of 790 surveys (ACA: 390 and MZO:

400), which allowed the user profile, recreation habits and their views on the biophysical and infrastructure of each beach. In both beaches, most people, attended with their families, the main recreational activities were swimming, resting, eating and drinking. In general the demands on both sites agreed to increase the number of waste baskets, the frequency of collection service and cleaning bathrooms and showers. The reasons why the users selected to visit the beach were the safety and security, as well as the biophysical characteristics of the same. Incorporating this information to models and / or evaluation schemes and beach management (through environmental ratings) allowed the comprehensive assessment of the beach.

Key words: *Recreational beaches, user perception, evaluation, planning and beach management.*

Miguel Angel FLORES-MEJÍA, Lidia SILVA-IÑIGUEZ, Omar CERVANTES, Roxana PÉREZ-LÓPEZ, Claudia GUTIÉRREZ-CORONA, Facultad de Ciencias Marinas (FACIMAR), Universidad de Colima. Carretera Manzanillo-Barra de Navidad Km 19.5. Colonia El Naranja. C.P 28860. Manzanillo, México, omar_cervantes@ucol.mx, Carolina NAVARRO-REYES, Facultad de Ciencias, UABC. Carretera Tijuana-Ensenada km 106, C.P. 22860, Ensenada, México y Miguel FLORES-HERNÁNDEZ, Centro de Estudios Tecnológicos del Mar No.18, Carretera Pie de la Cuesta Km 30. Acapulco, México.

Introducción

Conocer la percepción de los usuarios permite establecer cómo las preferencias recreativas individuales afectan la forma en que las personas se desarrollan en espacios de esparcimiento como lo son las playas (McLeod, 2002; Priskin, 2004;), también para orientar un proceso de mejoramiento de las mismas (Yepes, 1999b; Botero y Hurtado, 2009), al identificar quien usa la playa y por qué, así como los principales tipos de uso que se dan en ella, la frecuencia, la percepción y la opinión de preferencia en cuanto a servicios y su calidad, etc. (Velázquez, 2008). De esta manera, la percepción es la forma en que cada usuario recoge, procesa e interpreta la información que proviene del entorno, en una representación subjetiva del mundo real (Parasuraman *et al.*, 1994; Yepes, 1999a).

A nivel internacional existen diferentes tipos de trabajos que analizan las necesidades de una playa a través del

turismo, la gran mayoría son de carácter exploratorio y descriptivo (Chavarrí, 1989; Yepes, 1999b; Enríquez, 2003). Es decir, gran parte de estos estudios reportan generalmente resultados de una forma descriptiva sin explicar matemáticamente o aplicando un modelo de matrices sus interpretaciones del impacto del turista, lo que limita el entendimiento de las respuestas hacia el turismo (Blakemore y Williams, 1998; López, 2003).

Ponce (2004) realizó un estudio en dos diferentes destinos de playas en España con el fin de obtener la apreciación de los usuarios respecto a la calidad ambiental y su grado de satisfacción, el cual dividió en óptimo o bajo, para lo cual aplico 2500 encuestas de 1997 al 2000 obteniendo como resultado que la gente manifestó una preocupación por el aspecto medioambiental, principalmente higiene, limpieza y conservación; con lo cual concluye que si se mejoran estos aspectos tendrían destinos turísticos mucho más competitivos. También menciona que las encuestas le

permitieron conocer la opinión de los usuarios sobre los problemas del destino y a su vez descubrir sus deseos y exigencias para el mismo. Sin embargo, existen otros trabajos, que evalúan la percepción social de manera cuantitativa y cualitativa (Williams *et al.*, 1993; Morgan *et al.*, 1993; Williams y Morgan, 1995; Morgan, 1996; Leatherman, 1997; Pendleton *et al.*, 2001; Pereira *et al.*, 2003; Micallef y Williams, 2004; Roing, 2005; Villares y Roca, 2006; Phillimore y Goodson, 2007; Ariza *et al.*, 2010).

En México, se han llevado a cabo diversos estudios sobre la percepción de los usuarios de la playa y su utilidad como una herramienta importante para la toma de decisiones (Silva-Iñiguez, 2006; Popoca, 2006; Espejel y Espinoza, 2006; Cervantes *et al.*, 2008; Cervantes y Espejel, 2008; Ferrer, 2008; Velázquez, 2008; Cervantes y Espejel, 2009; Lubinsky *et al.*, 2009; Popoca y Espejel, 2009; Navarro Reyes, 2012).

El objetivo de este trabajo fue conocer la percepción (opinión y actitud) de los usuarios en las playas turísticas y arenosas de Manzanillo, Colima y Acapulco, Guerrero, México; para evaluar sus características biofísicas e infraestructuras y determinar los requerimientos de cada playa y su respectiva comparación.

Área de estudio

Bahía de Santiago (MZO)

La bahía de Santiago está ubicada en el Pacífico Central Mexicano, cuenta con una forma de media luna y cubre una extensión aproximada de 4.5 km. Al sureste colinda con Punta Santiago y al noroeste colinda con la Laguna de Juluápan. En esta Bahía se localizan las playas analizadas en este trabajo: Audiencia, Santiago y Miramar (Fig. 1).

La Audiencia es una playa de bolsillo, en donde las principales actividades recreativas son asolearse, caminata, voleibol playero, natación, snorkel, y actividades acuáticas (paseos en la banana, en paracaídas y en embarcaciones por la bahía).

Santiago es una playa semi-recta dividida en dos segmentos por una punta rocosa: En la sección norte se presentan olas menores a un metro, arena fina de color ligeramente café. Los usuarios se asolean, realizan caminatas, natación y pesca artesanal. El segmento sur denominado Olas Altas, se caracteriza por la presencia de oleaje favorable para la práctica del surf, presentando una pendiente de ligera a moderada. Los visitantes realizan caminatas, se asolean y contemplan el paisaje.

Miramar es una playa recta larga de aproximadamente 3 km, en donde se realizan diversas actividades recreativas como caminatas, deportes playeros (voleibol y fútbol), paseos a caballo, natación, pesca artesanal y el surfing.

Acapulco (ACA)

Acapulco de Juárez ubicado en las costas del Pacífico Sur Mexicano se divide turísticamente en tres zonas (COFEPRIS 2009): Acapulco Tradicional, Acapulco Dorado y Acapulco Diamante (Fig. 2).

Revolcadero es una playa recta de aproximadamente cuatro kilómetros (4 km) y se ubica en una de las zonas de mayor plusvalía al ubicarse los resorts más modernos de este destino de playa. Las principales actividades que se llevan a cabo son caminata, asolearse y surfear. Tal como indican Botero y Hurtado (2009) las playas de ACA y MZO son intensivas y/o compartidas. No obstante el elevado número de visitantes y alta demanda, en ninguno de estos sitios se cuenta con una certificación como playa limpia de acuerdo

a la norma mexicana de calidad de playas (NMX-AA-120-SCFI-2006).

Metodología

Para este trabajo se desarrollaron dos modelos de encuesta basado en los formatos realizados por Cervantes (2006) y Silva-Iñiguez *et al.* (2007), los cuales están fundamentados en un modelo cuantitativo para analizar la percepción social de las playas localizadas en ACA y MZO. El nú-

mero de encuestas necesarias para obtener una opinión representativa se determinó mediante una prueba estadística aplicada por Cervantes (2008) y que ha sido utilizado en otros modelos de evaluación integral de playas (Espejel *et al.*, 2006; Velázquez, 2006; Ferrer, 2008). El universo encuestado consistió en personas de ambos sexos, de 15 a 85 años de edad que se encontraban en la playa. Posteriormente se diseñó la base de datos con el uso del programa estadístico SPSS® Versión 19.0 (Statistical Package for the Social Science).



Fig. 1. Mapa de ubicación bahía de Santiago y transectos de muestreo.

Fig. 1. Map of Santiago Bay and sampling transects.



Fig. 2. Mapa de ubicación bahía de Santiago y transectos de muestreo.

Fig. 2. Map of Santiago Bay and sampling transects.

Resultados

Se aplicaron 390 encuestas en las playas de Acapulco (130 cuestionarios por playa) y 400 para la bahía de Santiago (50 cuestionarios por playa).

Perfil de los usuarios de la playa

La mayoría de los usuarios en las playas de MZO prefiere asistir con la familia (56%), el 33.5% lo hacen con amigos y un 8.9% lo hace en compañía de su pareja. El rango de edad fue de 31 a 40 (28.8%) con 51.1% hombre y 48.5% mujeres (Fig. 3). El análisis por playa en MZO reveló que la playa Audiencia era mas visitada por familias (72%) de los cuales el 64% fueron hombres casados y el rango de edad mas representativo fue de 41-50 años (34%), mientras que en la playa



Fig. 3. Playa Miramar (MZO) durante el verano del 2011.

Fig. 3. Miramar beach (MZO) during the summer 2011.

Santiago la mayoría fueron mujeres (67%) casadas (56%) que se encontraban entre los 31-40 años (42%), en cambio en Miramar el 42% fueron jóvenes adultos de entre 31-40 años que se encontraban solteros (28%).

En ACA el 68.5% asiste también en familia y el 13.6% con amigos, el rango de edad fue de 30 a 59

años (59.2%), donde el 59.7% eran más mujeres y el 43.3% eran hombres. El análisis por playa en ACA reveló que asisten más mujeres (59.7%) que hombres (Fig. 4). La mayoría de los encuestados se ubicaron en un rango de edad de 30-59 años (59.2%). En Caleta el 23.08%, eran mujeres casadas (24.06%).

En la playa Condesa el 17.69% fueron hombres, jóvenes (12.56%), solteros (18.02%); mientras que en la playa Revolcadero se encontraron los adultos mayores de 60 años (3.08%), que se encontraban casados 20%.

Dinámica de los usuarios en las playas de Acapulco

Hace referencia a la actitud que tienen los usuarios por el recurso playa: hábitos, actividades en el lugar y preferencias.



Fig. 4. Playa Caleta (ACA) durante vacaciones de semana santa 2011.

Fig. 4. Playa Caleta (ACA) durante vacaciones de semana santa 2011.

En MZO la selección, uso y permanencia de los visitantes en las playas dependió principalmente de tres aspectos: baños (24.5%), servicios de alimentos y bebidas (17.9%) y limpieza de la playa (11.4%). En ACA fueron: la limpieza de la playa (10.5%), la infraestructura (7.4%) y la vigilancia (7.1%).

Las temporadas donde se presenta el mayor flujo de visitantes a las playas de MZO fue durante semana santa y verano (70.4%), mientras que en ACA, no se identificó una época preferida de visita; el 37.7% de los encuestados visita el sitio en diversas fechas a lo largo del año.

Las tres principales razones por las que los usuarios seleccionaron las playas en MZO son la ausencia corrientes y oleaje alto (49.1%), su cercanía al núcleo urbano (26.2%) y el paisaje (12%); mientras que en ACA es porque les gustan (30%), son ade-

cuadas para el descanso (26.9%) y realizar paseos (17.2%). En cuanto a las actividades preferidas destacan descansar (37.5%), bañarse (21%) y comer y beber (9.3%) en MZO, mientras que en ACA fueron: tomar el sol (52%), bañarse (34.9%), y el 32% comer y beber (Fig. 5).

Limpieza de las playas

El 14.9% de los usuarios en MZO no estuvieron conformes con los aspectos de la limpieza de la playa, el 14% con el servicio de baños, el 13.4% con la relación precialidad de los alimentos y el 10.3% con respecto a la seguridad y vigilancia. En ACA, el 61.8% no está conforme con rubros de la limpieza, servicio de los baños, servicio de alimentos y seguridad y vigilancia.



Fig. 5. Distintas actividades recreativas en la playa Olas Altas (MZO).

Fig. 5. Some recreational activities on the Olas Altas beach (MZO).

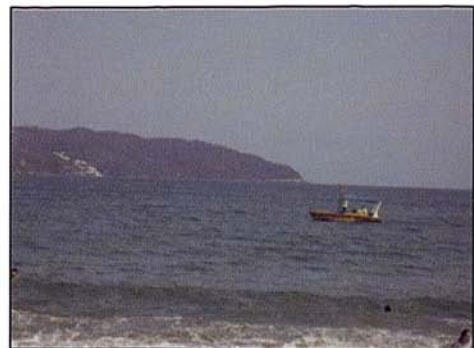


Fig. 6. Depósito de basura y actividades de limpieza en el agua en playa Condesa (ACA).

Fig. 6. Trash deposit and cleanup activities at the Condesa beach water (ACA).



Fig. 7. Playa Condesa (ACA).
Fig. 7. Condesa beach (ACA).



Fig. 8. Torre salvavidas de la playa Miramar (MZO).
Fig. 8. Lifeguard Tower in Miramar beach (MZO).

En ambos sitios más de la mitad (88.2%) de los encuestados, opinó que no existen suficientes botes para depositar la basura; no obstante expresaron que al retirarse la llevan consigo para disponerla adecuadamente (Fig. 6).

Estado de playas

De manera general y en comparación con otras playas similares que han visitado en otras localidades del país; en MZO el 71% de los encuestados consideraron que los rubros de limpieza, seguridad e infraestructura las playas están en mejor estado; únicamente el 2.1% opinó que se encuentran en peor estado. En ACA, los usuarios opinaron que hace falta más vigilancia (26%), más limpieza (24.3%) y hay menos infraestructura (19%) (Fig. 7).

Seguridad pública en las playas

En MZO (89%) y ACA los usuarios (81.5%) consideran que las playas son seguras (refiriéndose a asaltos o robos) puesto que observaron una vigilancia constante.

Calidad de los servicios

El 69% de los usuarios de MZO percibió que hay salvavidas (Fig. 8), pero se requiere mejorar los baños, regaderas (42%) y acondicionar estacionamientos (36%). En ACA el 75% mencionó que no usan los baños y regaderas así como que hace falta incrementar y mejorar los accesos públicos (46%) hacia la playa.

Comparación con otras playas del país

La mayoría de los encuestados ha visitado otras playas (86.7%), comúnmente de la región sur-sureste (Caribe mexicano) del país, y menciona que las condiciones son mejores (más limpias) en comparación con estas. Más de la mitad de los encuestados (55.1%) dijo que encuentran la playa diferente (más sucia) en relación a visitas anteriores. En ACA mencionan que Caleta está más limpia (36%) y Condesa (101%) y Revolcadero (7.8%) estaban más sucias (Fig. 9).

Discusión

La incorporación de la percepción de los usuarios como sugieren Wildavsky

(1979) o la creación de las políticas con la gente, como mencionan Funtowicz y Ravetz (1993), por un lado permitirá minimizar los problemas habituales en la aplicación y cumplimiento de las políticas ambientales (Del Moral-Ituarte y Pedregal-Mateos, 2002 en Navarro-Reyes, 2012) y por otro particularizan la problemática de cada playa, por lo que se priorizan mejor los problemas y la eficiencia de las acciones para su solución (Navarro-Reyes, 2012). Evidenciar específicamente las necesidades de los usuarios identificados en el estado biofísico es un insumo importante para diseñar programas de manejo ambiental participativo (Wildavsky, 1979, Funtowicz y Ravetz, 1993, Del Moral-Ituarte y Pedregal-Mateos, 2002, Sanz-López y Torres-Rodríguez, 2006 en Navarro-Reyes, 2012).

Los resultados nos indican que la percepción de los usuarios en MZO y ACA muestra un patrón similar en cuanto a la evaluación de la playa (deficiencias) y demandas para su mejoramiento; tales como la limpieza de la playa, aumento en depósitos de basura y mejoramiento en la calidad de los accesos.



Fig. 9. Playa Miramar (MZO).
Fig. 9. *Miramar beach (MZO).*

Caleta y Audiencia son similares con respecto al perfil del usuario y sus requerimientos particulares como un mayor número de estacionamientos y mejorar el

sistema de recolección de basura. Cabe mencionar que Caleta a pesar de contar con infraestructura, los usuarios consideran que es necesario elevar la calidad de la misma, siendo esto coincidente con lo expresado por Cervantes, 2008 para playas del Sur de California y por Pereira *et al.* (2003) en el noreste de Brasil. En la Audiencia las instalaciones son limitadas.

En las playas Miramar (MZO) y Condesa (ACA) los usuarios solicitan salvavidas, puesto que percibieron los riesgos por efectos de corrientes de retorno y oleaje alto. Así como también un incremento en el número de policías (ya que en ACA existen clubes de playa nocturnos, bares y restaurantes). En las playas Audiencia (MZO) los usuarios piden limpieza mientras que en Revolcadero (ACA) más infraestructura.

Los usuarios de las seis playas expresaron que no existen suficientes botes de basura. En Caleta (ACA) son pocos mientras que en Condesa y Revolcadero (ACA) prácticamente están ausentes. En estas tres playas es frecuente ver que los botes estén llenos de basura como resultado de un servicio de recolección y limpieza ineficiente, trayendo como resultado que los residuos queden fuera del bote. Una situación similar se presenta en Audiencia y Miramar durante los periodos de afluencia turística (puentes vacacionales y semana santa) y fines de semana largo (Silva-Iñiguez, 2004).

En cuanto a servicios de la playa (calidad y cantidad de sanitarios y regaderas), existen en las playas de ACA pero son inoperantes e insuficientes, adicionalmente los usuarios de Condesa y Revolcadero desconoce la ubicación de dichos servicios. La falta de estos servicios en las playas de ACA coincide con lo reportado por Cervantes, 2008 para las playas de Rosarito, Ensenada y Mazatlán, México. En MZO la situación es similar,

pero existe la atenuante de que durante las temporadas vacacionales y días de asueto se coloca infraestructura temporal en cada playa para cubrir la demanda de estos servicios.

El uso de la percepción de los usuarios y su integración a la evaluación está siendo cada vez más relevante como herramienta para fortalecer mejorar las condiciones de estos espacios recreativos y a su vez para su manejo, gestión, y en particular para su certificación tal como lo propone Navarro Reyes *et al.* (2012).

Conclusión

La incorporación de la percepción de los usuarios, a través de encuestas, permite conocer los requerimientos de la playa desde la visión de los usuarios y con ello la mejora en la calidad de las mismas, también permite incorporar información a modelos y/o esquemas de evaluación de playa (a través de índices ambientales) y con ello realizar una valoración integrada del estado de la playa. En las playas arenosas de MZO y ACA se observó una similitud en los perfiles de usuarios, en los hábitos recreativos y en las exigencias para el mejoramiento de la playa.

Agradecimientos

A la Universidad de Colima en especial a la Facultad de Ciencias Marinas por el apoyo otorgado para la realización de esta investigación, al proyecto de fondos mixtos FOMIX-CONACYT por el otorgamiento de la beca durante el 2010-2012. A la Biól. Angélica Cruz Ramírez y Lic. Orlando Ruiz León por su apoyo en la aplicación de encuestas y trabajo de campo, a la Biól. Tania Verónica Islas Peña en la captura y elaboración de la base de datos.

Bibliografía

- Ariza, E., Jiménez, A. J., Sardà, R., Villares, M., Pinto, J., Fraguell, R., Roca, E., Martí, C., Valdemoro, H., Ballester, R. y Fluvia, M. 2010. Proposal for an Integrated Quality Index and urbanized Urban Beaches. *Environmental Management*, 45: 998-1013.
- Blakemore, F. B. y Williams, A. T. 1998. Public valuation of beaches in South East Wales, UK. *Shore and Beach*. 66 (4): 18-23.
- Botero, C. y Hurtado, Y. 2009. Tourist Beach Sorts as a classification tool for Integrated Beach Management in Latin America. EUCC – Die Küsten Union Deutschland. International approaches of coastal research in theory and practice. *Coastline Reports*. 13: 133-142.
- Cervantes Rosas, O. D. 2006. A model for the evaluation of recreational beaches: its application in Mexico, Brazil, and the United States. 32 pp.
- Cervantes Rosas, O. D. 2008. Diseño de un Índice Integral (Vip) para evaluar playas recreativas. Tesis de doctorado. Universidad Autónoma de Baja California Facultad de Ciencias Marinas. Instituto de Investigaciones Oceanológicas. Ensenada, B.C. México. 143 p.
- Cervantes Rosas, O. D., Espejel, I., Arellano, E., y Delhumeau, S. 2008. Users' perception as a tool to improve urban beach planning and management. *Environmental Management*. 42(2): 249-264.
- Cervantes Rosas, O. D y Espejel, I. 2008. Design of an integrated evaluation index for recreational beaches. *Ocean and Coastal Management*. 51: 410-419 pp.
- Cervantes Rosas, O. D y Espejel, I. 2009. Evaluación de la playa municipal de Rosarito, Baja California, México, mediante la percepción de los usuarios. *Manejo, Gestión y Certificación de Playas*. México. 2(2): 13-22 pp.
- COFEPRIS 2009. Censo de playas sujetas a vigilancia sanitaria. 127 p.
- Chavarri, R. 1989. Coastal Management: the Costa Rica Experience. En Williams A. T. and Morgan R. 1995. Beach Awards and Rating Systems. *Shore & Beach*, 63 (4): 29-33.

- Del Moral Ituarte, L. y Pedregal Mateos, B. 2002. Nuevos planteamientos científicos y participación ciudadana en la resolución de conflictos ambientales. *Doc. Anàl. Geogr.* 41: 121-134.
- Enríquez Hernández, G. 2003. Criterios para evaluar la aptitud recreativa de las playas en México: una propuesta metodológica. *Gaceta Ecológica* 68. Instituto Nacional de Ecología (INE). México. 84 p.
- Espejel, I. y Espinoza-Tenorio, A. 2006. Modelo de clasificación integral de playas: indicadores ambientales (biofísicos y socioeconómicos) como bases para un marco regulatorio y de aprovechamiento sustentable de las playas del Golfo de California Y Pacífico Norte (Ensenada, Guaymas, La Paz, Loreto, Los Cabos, Mazatlán y Pto. San Carlos). Reporte técnico final FON-CNA-2004-01-009. Proyecto sectorial CONACYT-CNA.
- Espejel, I., Espinoza-Tenorio, A., Cervantes, O. D., Popoca, I., Mejía, A. y Delhumeau S. 2007. Proposal for an integrated risk index for the planning of recreational beaches: use at seven Mexican arid sites. *Journal of Coastal Research*. SI 50 ICS2007 (Proceedings) Australia. 47-51.
- Ferrer Vega, A. 2008. Certificación de playas limpias de acuerdo a la NMX-AA-120-SCFI-2006: caso de estudio Playa El Médano, Los Cabos, Baja California Sur, México. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Baja California. México. 120 pp.
- Funtowicz, S. O. y Ravetz, J. R. 1993. Science for the post-normal age *Futures*. 25(7):739-775.
- King, P. y Potepan, M. J. 1997. The economic value of California's beaches. A Report Commissioned by The California Department of Boating and Waterways. San Francisco. Public Research Institute. 40 p.
- Lizárraga-Arciniega, R. Appendini-Albretchen C. M. y Fischer, D. 2001. Planning for beach erosion: a case study, Playas de Rosarito, B.C. México. *Journal of Coastal Research*. 17 (3): 636-644.
- López Olivares, D. 2003. La evaluación de los recursos territoriales turísticos de carácter básico: el caso de las playas del norte de la comunidad Valenciana. *Investigaciones Geográficas*. 32: 111-135.
- Leatherman, S. P. 1997. Beach Rating: A Methodological Approach. *Journal of Coastal Research*, 13(1): 253-258.
- Lubinsky, D., Victoria, N., Cervantes, O., Espinoza-Tenorio, A., Delhumeau, S. y Espejel, I. 2009. El valor de dos playas turísticas de Ensenada, Baja California según la percepción de los usuarios. *Manejo, Gestión y Certificación de Playas*. 2(2): 45-56.
- MacLeod, M., Pereira da Silva, C. y Cooper, J. A. 2002. A comparative study of the perception and value of beaches in rural Ireland and Portugal: implications for Coastal Zone Management. *Journal of Coastal Research*, 18 (1): 14-24.
- Morgan, R. 1999. A novel, user-based rating system for tourist beaches. *Tourism Management*, 20: 393-410.
- Morgan, R., Jones, T. C. y Williams, A. T. 1993. Opinions and perceptions of England and Wales Heritage Coast beach users: some management implications from the Glamorgan heritage Coast Wales. *Journal of Coastal Research*. 9 (4): 1083-1093.
- Morgan, R. 1996. Pilot Studies of Mediterranean Beach User Perceptions, In: MEDCOAST'96. Proc. of the International Workshop on MED & Black Sea ICZM, Ozhan E. (Ed.) Sarigerme. Turkey. 99-109.
- Micallef, A y Williams, A. T. 2004. Application of a novel approach to beach classification in the Maltese islands. *Ocean and Coastal Management*. 47 (56): 225-242.
- Navarro Reyes, C., Espejel, I., Calderon de la Barca Guerrero, N., Cervantes, O. D. y Leyva, C. 2012. Incorporación de la percepción de los usuarios en la certificación de playas limpias. *Rev. COSTAS. UNESCO*. En prensa. 18 p.
- Nelson, C., Morgan, R., Williams, A. T. y Wood, J. 2000. Beach Awards and Management. *Ocean and Coastal Management*. 43(1):87-98.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. 1994. Alternative Scales for Measuring Service Quality: A Comparative Assessment Based on Psychometric and Diagnostic Criteria. *Journal of Retailing*. 70: 201-230 pp.

- Pereira Carneiro, L. C., Jiménez, J.A., Medeiros, C. y Marinho Da Costa, R. 2003. The influence of the environmental status of Casa Caiada and Rio Doce beaches (NE-Brazil) on beaches users. *Ocean & Coastal Management*. 46: 1011-1030.
- Pendleton, L. N. y Martin Webster, D. G. 2001. Public Perceptions of Environmental Quality: A Survey Study of Beach Use and Perceptions in Los Angeles Country. *Marine Pollution Bulletin* 42 (11): 1155-1160.
- Popoca Arellano, I. 2006. Evaluación integrada de las playas recreativas de Loreto y Nopoló, Baja California Sur, México. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias. Ensenada, B.C. México. 90 pp.
- Popoca Arellano, I y Espejel I. 2009. Propuesta de una metodología para evaluar playas recreativas con destino turístico. *Revista de medio ambiente, turismo y sustentabilidad*. 2(2):119 -130.
- Ponce, D. 2004. La calidad ambiental como factor competitivo de los destinos tradicionales de sol y playa. *Escuela de turismo de Murcia*. España. 13 p.
- Prinskin, J. 2003. Tourist perception of degradation cause by Coastal Nature Base Recreation. University of Western. Australia. Australia.
- Phillimore, M. y Godson, N. 2007. Turismo urbano y políticas para su gestión en Francia y España. *Estudios Geográficos LXVIII* (262): 321-347.
- Roig-Munar, F. X. 2003. Identificación de variables útiles para la calificación y gestión de playas y calas. El caso de la Isla de Menorca (I. Balears). *Boletín de la A.G.E.* 35:175-190.
- Roca, E. y Villares, M. 2008. Public perceptions for evaluating beach quality in urban and semi-natural environments. *Ocean and Coastal Management*. 51: 314-329.
- Silva-Iñiguez, L., Gutiérrez-Corona, C., Pérez-López, R., Covarrubias-Ramírez, R., López-Mendoza, A. y Lizarraga-Arciniega, R. 2007. La gestión integral en playas turísticas: herramientas para la competitividad. *Gaceta ecológica*. Instituto Nacional de Ecología. México. 82: 77-83.
- Silva-Iñiguez, L. 2004. Basura marina indicador de calidad visual en las playas de San Pedrito y la Audiencia, ubicadas en Manzanillo, Col. Reporte preeliminar del Fondo Álvarez Buylla. Universidad de Colima Manzanillo, Colima.
- Sanz López, C. y Torres Rodríguez, A. J. 2006. Gobernabilidad en las áreas protegidas y participación ciudadana. 82: 41-161.
- Statistical Package for the Social Science (SPSS). V 19.
- Velázquez M. S. 2006. La Paz. En: Modelo de clasificación integral de playas: indicadores ambientales (biofísicos y socioeconómicos) como base para un marco regulatorio y de aprovechamiento sustentable de las playas del Golfo de California y Pacífico Norte (Ensenada, Guaymas, La Paz, Loreto, Los Cabos, Mazatlán y Puerto San Carlos). Espejel, I. y A. Espinoza (coordinadores). Ensenada B. C. Capítulo La Paz. 88 p.
- Villares, M., Roca, E. y Junyent, R. 2006. Adapting Beach Management to Local Context. A Social perception approach. 2nd International Conference on the Management of Coastal Recreational Resources Beaches, Yacht Marinas and Coastal Ecotourism. 25-27th October 2006, Gozo Malta.
- Williams, A. T y Morgan, R. 1995. Beach Awards and Rating Systems. *Shore & Beach*. 63: 29-33.
- Williams A. T., Leatherman S. P. y Simmons S. L. 1993. Beaches aesthetic values; the South West Peninsula, UK. Interdisciplinary discussions of coastal research and coastal management issues and problems. Sterr, H., Horfside, J. & Plag, P. (eds). Peter Lang. Frankfurt. 240-250 pp.
- Wildavsky, A. 1979. *Speaking Truth to power*. Little Brown, Boston. 432 p.
- Yepes, P. V. 1999a. Las playas en la gestión sostenible del litoral. *Cuadernos de turismo*. 4: 89-110.
- Yepes, P. V. 1999b. El litoral como recurso turístico, en Esteban, V. (ed.). *Puertos deportivos y clubs náuticos: una oferta turística diferenciada*. Universidad Politécnica de Valencia (SPUPV-99.2215): 526 p.