

Desarrollo de territorios costeros turísticos en México mediante la autogestión con base sistémica

Olga-Lidia Jiménez-Arenas. Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.

Jorge Rojas-Ramírez. Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.

Victor-Ramón Oliva-Aguilar. Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.

Ricardo Tejeida-Padilla. Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.

RESUMEN | La zona costera turística representa escenarios de reproducciones sociales complejas, ya que el desarrollo del turismo de playas se ha dado por un modelo de aprovechamiento que soslaya el sistema ecológico que lo soporta. Esto se atribuye a una inadecuada planeación, la desarticulación gubernamental y la generalización de la problemática social y ambiental de las costas. Las playas, como elementos costeros, presentan particularidades sociales y ambientales que requieren metodologías que regulen su variedad. En este sentido, este trabajo tiene como objetivo proponer el uso del Enfoque Sistémico (utilizando la Metodología de Sistemas Suaves) para un acercamiento a la gestión costera desde una perspectiva local. Los resultados obtenidos fueron un diagnóstico participativo y un modelo conceptual de autogestión para las playas de Puerto Escondido, Oaxaca. Se encontró que, a partir de estudios locales que otorguen un papel protagónico a la comunidad para el aprovechamiento sustentable de las costas, mejora la vinculación entre lo social y lo ambiental.

PALABRAS CLAVE | transformaciones socioterritoriales, gobierno local, integración social.

ABSTRACT | *The tourist coastal area represents complex social reproduction scenarios, given the fact that the development of this activity in Mexico has been based on a model of exploitation that avoids the ecological system that supports it. This is attributed to inadequate planning, government disarticulation and the generalization of socio-environmental problems of the coasts. The beaches, as coastal elements, present social and environmental particularities that require methodologies that regulate their variety. In this sense, this work aims to propose the use of the Systemic Approach (using the Soft Systems Methodology) for a close up to coastal management from a local perspective. The results obtained were a participatory diagnosis and a conceptual model of self-management for the beaches of Puerto Escondido, Oaxaca. It was found that, from local studies that allow the community a leading role towards a sustainable use of the coasts, the socio-environmental linkage improves.*

KEYWORDS | *socio-territorial transformations, local government, social integration.*

Recibido el 26 de junio de 2019, aprobado el 14 de octubre de 2019.

E-mails: L. Arenas, lidia.arenas@outlook.com | J. Rojas, jrojasr@ipn.mx | V. Oliva, vrogeo@msn.com | R. Tejeida, rtejcidap@ipn.mx

Introducción

Las zonas costeras se han identificado en general como escenarios propicios para el desarrollo de actividades turísticas, lo que ha motivado la migración hacia ellas, el consiguiente aumento en la demanda de espacios y el incremento de la estructura urbana, del consumo de recursos y de la generación de desechos (Alves, Ballester, Rigall, Ferreira & Benavante, 2017; Derrick & Xue, 2017; Lozoya, Sardá & Jiménez, 2014).

El crecimiento poblacional y turístico en las zonas costeras se ha caracterizado por un modelo de aprovechamiento intensivo del espacio basado en la creación de construcciones hoteleras y de segundas residencias en los frentes de playa, masificación, destrucción de hábitats y modificación del paisaje (Hidalgo, Arenas & Santana, 2016). Así, la influencia antrópica en las costas ha provocado cambios territoriales no siempre a favor del ambiente. En diversos puntos, las playas se están transformando por la contaminación y la invasión urbana, lo que ha derivado en el incremento de la vulnerabilidad ante riesgos naturales y, en algunos casos graves, en la erosión de la línea costera (Portal, Espinoza & Carreño, 2014; Pulido & López, 2016).

Durante el auge del turismo de sol y playa, se consideraba la zona costera como mero escenario y recurso turístico; sin embargo, se ha reorientado tal perspectiva y se ha comprendido que los entornos costeros son vitales para la regulación climática y el equilibrio ecológico, y no únicamente como recurso económico. La transición de la perspectiva sobre los espacios costeros invita a reflexionar sobre los mecanismos de gestión que han prevalecido en tales territorios. En este contexto, los gobiernos desempeñan un papel fundamental, pues en países como Panamá, República Dominicana, Cuba y México, las zonas costeras son espacios públicos y, en tanto tales, su administración está a cargo del sector público (Barragán, 2012; Remond, González & Navarro, 2015).

México cuenta con aproximadamente 11.000 km de litoral distribuidos en 17 entidades federativas costeras. En estas se ha detectado, en los últimos años, una mayor presión ambiental en los litorales, principalmente por el desarrollo turístico, la falta de una adecuada planeación y la inobservancia de la normatividad ambiental, pues ha primado el interés por comercializar el espacio para la instalación de estructura turística como hoteles, condominios, campos de golf, marinas y obras complementarias, que no siempre cumplen con los estándares necesarios para el cuidado del ambiente. Este interés, además, ha promovido la instalación de infraestructura básica para el desplazamiento de turistas y residentes, lo que contribuye al consumo de los recursos y del espacio costero, así como a la generación de contaminantes (Martínez et al., 2014; Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, 2014).

En México, las acciones de gobierno tendientes a regular las actividades y usos de las playas se han basado en la implementación de políticas públicas, normativas, programas y certificaciones. Estas acciones han buscado la integración de dependencias y órganos gubernamentales para avanzar coordinadamente hacia un manejo articulado, incorporando en su regulación y planeación el concepto de Gestión Integral de la Zona Costera (Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable

de Mares y Costas, 2012; Espinoza et al., 2014; Muñoz & Le Bail, 2017; Rodríguez & Brown, 2012). Tales iniciativas se complementaron con medidas de evaluación ambiental y ordenamientos ambientales que buscaban regular las consecuencias de las actividades económicas en las zonas costeras del país. No obstante, pese a las iniciativas del gobierno, los destinos de sol y playa presentan problemas de contaminación, disminución de la biodiversidad, presión ambiental, invasión de hábitats, remoción de especies y afectación de la calidad estética del paisaje (Sampedro, Ávila, Arredondo & Espejo, 2015; Torruco, González & Torruco, 2013).

Frente a tal situación, se considera que los esfuerzos realizados para alcanzar la integralidad en la gestión de zonas costeras en México son insuficientes. Pese a que se quiere llegar a una integración, se parte de una visión fragmentada basada en la planeación a nivel macro, obviando las peculiaridades socioculturales de cada entorno. En este sentido, este trabajo busca aportar una perspectiva holística que contribuya a lograr esa integración, partiendo de un nivel micro (es decir, del nivel playa), a fin de ascender y lograr esa anhelada gestión integral de zonas costeras.

Revisión teórica

La problemática ambiental derivada del aprovechamiento costero suscitó la generación de corrientes de gestión que consideran la necesidad de una interacción respetuosa de hombre y naturaleza; entre dichas modalidades, el Manejo Costero Integrado (MCI) y el Sistema de Gestión Basado en Ecosistemas (EBMS, por sus siglas en inglés), derivadas de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (Derrick & Xue, 2017; Muñoz & Le Bail, 2017; Portman, Steves, Le & Khan, 2012).

El MCI se ha difundido como el proceso de gestión que promueve la integración gubernamental a fin de crear e implementar políticas públicas de corte social, económico y ambiental para el uso sostenible de las zonas costeras e, incluso, marinas. El punto de partida de estas propuestas es la noción de sistemas costeros mayores, donde se generaliza la problemática ambiental y social de las playas. Dichas intervenciones requieren, sin embargo, fuertes inversiones de tiempo y de dinero, además de que los marcos que provee su noción básica –manejo costero integrado– no son claros en cuanto a la integración social. En adición, debido a que son procedentes del sector público, los procesos de implementación que se generan quedan sujetos a los cambios en las agendas por las sucesiones de gobiernos (De Avellar, García & Jara, 2014; Derrick & Xue, 2017; GESAMP, 1969, 1999; Reis, Stojanovic & Smith, 2014; Sardá et al., 2015; Uehara & Mineo, 2017; Uehara, Niu, Chen, Ota & Nakagami, 2016; Unesco, 2017).

Por su parte, el EBMS aborda con mayor interés el problema ambiental de los ecosistemas costeros; en esta línea, considera implementar el enfoque ecosistémico y de riesgos en la gestión de bienes públicos. El propósito de este enfoque es combinar el conocimiento científico sobre los ecosistemas marinos para proveer marcos que permitan a las organizaciones, de cualquier tipo que sean, reducir su impacto ambiental (Chen & Ning, 2016). Su aplicación se basa en el estudio de ecosistemas complejos, especialmente la parte marina y su dinámica con el sistema

humano, pero este abordaje limita la incorporación de particularidades sociales y la influencia del comportamiento de una determinada sociedad. Además, del mismo modo que el MCI, su implementación es desafiante, lenta y costosa (Buhl et al., 2017; Domínguez, Metternicht, Johnston & Hedge, 2016; Matsuda & Kokubu, 2016; Sander, 2018; Wasson et al., 2015).

Recientemente se ha difundido una corriente japonesa que busca dar cuenta de la experiencia de dicha cultura con el sistema costero. El movimiento se ha denominado *satoumi*, noción que refiere a la conexión entre el océano y el humano: “sato” significa el área donde habita una comunidad o pueblo local y “umi” hace referencia al mar. La difusión de esta corriente se fundamenta en una experiencia que demuestra una interacción respetuosa entre el hombre, la costa y el mar. Se basa en el conocimiento tanto tradicional como científico, promueve la integración social y es un ejemplo de aprovechamiento sostenible de los recursos marinos (Henocque, 2013; Matsuda & Kokubu, 2016; Mizuta & Vlachopoulou, 2017; Sakurai, Ota & Uehara, 2017; Uehara & Mineo, 2017).

Para Uehara et al. (2016), el concepto de *satoumi* trata de cómo los paisajes marinos y costeros se han transformado en un estado deseado a través de la interacción humana prolongada. Tal enfoque representa una guía para el manejo de zonas costeras, ya que implica que deja de ser un estado pasivo de conservación basado en políticas de control, para constituirse en un sistema activo que promueve la restauración de la biodiversidad, la productividad biológica y la conservación (Berque & Matsuda, 2013).

Además de estos enfoques de gestión de zonas costeras, se han desarrollado esquemas de certificaciones orientadas a validar el ordenamiento de dichas zonas, bajar los índices de contaminación y mejorar los servicios en las playas; en esta línea están, por ejemplo, el distintivo Bandera Azul y las normas de calidad ISO 14000 e ISO 9001, adoptados a nivel internacional. De manera particular, los países latinoamericanos han desarrollado esquemas de certificación y gestión para sus propias demarcaciones, como Playa Natural de Uruguay, Índice de Calidad Ambiental en Playas Turísticas (ICAPTU) de Colombia, Norma Técnica Sectorial Colombiana (NTS-TS-001-2), Sistema Argentino de Calidad Turística (SACT) y Gestión de la Calidad, la Seguridad y Ambiental en Balnearios (IRAM 42100) de Argentina, Premio Ecoplayas de Perú, Playa Ambiental de Cuba y la Norma Mexicana NMX-AA-120-SCFI-2016 (Requisitos y especificaciones para la sustentabilidad de la calidad de playas). Estos distintivos ambientales se centran en aspectos estéticos, pero descuidan el trabajo permanente (Bombana, Conde & Polette, 2016; Botero et al., 2014; Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, 2013; Intendencia de Montevideo, 2017; ISO, 2016; Pronatura México, 2015).

La revisión de estas aportaciones sobre gestión de costas resulta importante para contextualizar las medidas implementadas a fin de mejorar la interacción entre la actividad humana y el ecosistema. Los enfoques revisados, especialmente MCI y EBMS, muestran marcos de referencia para la generación de políticas, planes y programas a nivel macro; sin embargo, presentan limitaciones al abordar la pluralidad de intereses que predomina en los espacios turísticos (Espinoza et al., 2014). Al respecto, Alves, Rigall, Ballester, Benavente y Ferreira (2015) consideran las certificaciones

como motivaciones orientadas a los gerentes de empresas turísticas para mejorar sus servicios e instalaciones. En cuanto a *satoumi*, se rescata de su aporte la cosmovisión de la sociedad respecto del ambiente, pues, desde esta corriente, las zonas costeras no son recursos inagotables de los que el humano puede obtener beneficios como alimentación, recreación y protección contra el impacto de fenómenos naturales; se tiene conciencia de que, si no se regulan, dejan de proveer. En este sentido, el conocimiento tradicional y la participación de los involucrados en la zona costera es vital para lograr una relación más armoniosa entre el aprovechamiento humano y la zona costera (Jiménez, Tejeida, Coria, Sánchez & Núñez, 2017; Uehara & Mineo, 2017).

Autores como Bombana, Conde y Polette (2016); Chapin y Knapp (2015); Mizuta y Vlachopoulou (2017), y Sakurai, Ota y Uehara (2017), mencionan que, para integrar el pluralismo social de las costas, los locales deben involucrarse en la toma de decisiones respecto de la gestión de playas. Asimismo, mencionan que una playa de uso turístico no debe ser vista únicamente como un producto y, especialmente, que la visión de las playas como destinos maduros es parcial y con enfoque económico, con lo que soslayan la complejidad ambiental y social de estos espacios (Montaño, Pérez & De la O, 2014; Soares, Ivars & Gándara, 2015).

Encontrar los aspectos prioritarios que requieren gestión en las zonas costeras para mantener los beneficios económicos y permitir el máximo número de visitantes sin poner en riesgo los aspectos ambientales, no es una tarea sencilla. Tal dificultad radica en que cada playa presenta características físicas particulares, enfrenta sus propios problemas derivados de diversos grados de uso humano y, además, los aspectos culturales y sociales que inciden en ella no son homogéneos (Chen & Ning, 2016). Por tanto, para aspirar a una gestión integral de playas es necesario comenzar con aproximaciones micro que permitan comprender las dinámicas socio-terrestres que caracterizan la diversidad de playas turísticas en un destino, región o país (Jiménez, Tejeida, Sáenz & Oliva, 2019).

La participación ciudadana es un punto de partida para mejorar la gestión de un territorio (Baggio, 2014). Cuando las personas responden a problemáticas que pasan de ser solo económicas para involucrar aspectos sociales y ambientales, se constituyen las bases de la autogestión, entendida esta como la autoorganización de actores sociales o sociedad civil para la toma de decisiones, la administración y ejecución de recursos sin soslayar los beneficios colectivos, pues en esta perspectiva dichos recursos son comprendidos como parte elemental de la vida del sistema social en cuestión (De Uña, Villarino & Cuquejo, 2017; Sandoval & Günther, 2015).

Metodología

Las playas son zonas que poseen gran biodiversidad, funcionan como proveedoras de bienes y servicios, constituyen una fuente de protección contra el impacto de fenómenos naturales y sirven de escenario para actividades recreativas. Estos atributos suscitan el interés de diversos grupos e individuos. En especial, las playas como destinos turísticos costeros representan un conjunto de elementos económicos, sociales y ambientales que se conectan entre sí. La interacción entre los sistemas ecológicos

y los sociales invita a la reflexión de este intercambio como un acumulado complejo de relaciones dadas por los humanos (Sardá et al., 2015). Considerando tales características, su aproximación metodológica es pertinente desde el Enfoque Sistémico, ya que este permite la integración de diversas perspectivas desde una visión holística. Reconocer un destino como un sistema induce a cuestionarse sobre cuáles son los elementos que lo componen y cómo las interacciones entre estos afectan su comportamiento, con el fin de entender su problemática y proponer acciones de mejora. Conceptualizar las playas turísticas como sistema pone en evidencia una estructura organizada que establece sus límites, no solo por su condición geográfica, sino por las relaciones humanas que la autoproducen (Núñez et al., 2016; Sánchez, Tejeida, Coria & Rojas, 2016; Soares, Ivars & Gándara, 2015; Tikkanen, Hujala & Kurttila, 2016).

A fin de identificar la metodología de mayor pertinencia para el estudio de las playas turísticas, se utilizó la Matriz Contexto-Problema expuesta por Jackson (2003). De acuerdo con dicha matriz, los problemas pueden ser simples o complejos, de participación unitaria, pluralista o coercitiva (Figura 1). Las playas, al ser compuestas por variedad de visiones, constituyen un sistema pluralista; y dada la diversidad de relaciones presentes en la interacción ambiente-sociedad, son un sistema complejo. En consecuencia, los sistemas de playa con fines turísticos pueden entenderse como sistemas complejo-pluralistas.

		Participantes		
		Unitario	Pluralista	Coercitivo
Sistemas	Simple	Simple-Unitario	Simple-Pluralista	Simple-Coercitivo
	Complejo	Complejo-Unitario	Complejo-Pluralista	Complejo-Coercitivo

FIGURA 1 | Matriz Contexto-Problema

FUENTE JACKSON (2003, P. 18)

El uso de la Metodología de Sistemas Suaves (MSS) es pertinente para tratar estos sistemas, ya que tal enfoque permite manejar tanto el pluralismo en la toma de decisiones como los problemas de los Sistemas de Actividad Humana (SAH), en los que el mantenimiento de las relaciones es tan importante como la búsqueda de

objetivos. Dicha metodología también permite diseñar constructos que, a partir del pensamiento de sistemas, establecen las actividades necesarias cuando se trata de lograr un propósito que resulte significativo para los involucrados en la situación. Sobre la base de estos modelos, los participantes de la situación problemática trazan un camino hacia los cambios sistemáticamente deseables y culturalmente factibles, ya que tal aproximación dirige a la respuesta de preguntas sobre lo que se debe hacer y cómo hacerlo dentro de un contexto particular (Checkland, 1993, 1999; Fernandes, Barra, De Carvalho & Daniel, 2015; Jackson, 2003; Tikkanen et al., 2016).

Esta metodología provee un marco de referencia pertinente para estudiar y promover la autogestión de playas. Su aplicación a nivel local permite entender la organización de los elementos que componen el sistema en cuestión, sus relaciones y la problemática presente; además, cuando sitúa dicho sistema en su entorno, se hace posible distinguir sus competencias y propósitos particulares. El reconocimiento de estos elementos contribuye a generar la toma de decisiones consciente y activa de la sociedad, lo que representa la base de la autogestión.

Esta metodología se aplicó en Puerto Escondido, ubicado en el estado de Oaxaca, al sur de México, debido a que en su calidad de sitio costero que ha sufrido transformaciones territoriales a causa de la actividad turística, sirve de ejemplo de la relación socioambiental (Comité de Información de la Secretaría de Turismo [SECTUR], 2013). La aplicación de la MSS en este contexto se desarrolló como sigue: i) estructuración del problema percibido e integración de la visión de los involucrados, ii) identificación de las relaciones conflictivas, iii) definición del propósito del sistema, y iv) presentación de una propuesta de modelo conceptual pertinente para la problemática en cuestión. Durante las primeras tres etapas se recuperó información a partir de una revisión de la literatura, pero también se trabajó con guías observacionales y, especialmente, se efectuaron entrevistas y reuniones con las autoridades locales, con representantes de las playas (Comités de Playas Limpias), del sector turístico y con voluntarios involucrados en las playas de Puerto Escondido, para conocer sus perspectivas respecto de los elementos involucrados en la transformación territorial de este espacio costero, los conflictos que observan y sus propuestas de alternativas.

Resultados

Un territorio se compone de elementos físico-territoriales, económicos, culturales, sociales e institucionales que involucran elementos y actores que se relacionan entre sí y potencian el desarrollo del escenario que los sustenta (Ortega & Segovia, 2017). La convergencia de estos múltiples componentes requiere una aproximación sistémica, que vaya de lo general a lo particular y de lo particular a lo general. En este sentido, la presentación de los resultados obtenidos comprende, en primer lugar, una contextualización de la zona de estudio y su problemática; posteriormente se describen las relaciones en conflicto; en un siguiente paso se establece el propósito del sistema de gestión de playas del territorio en cuestión para, finalmente, derivar la propuesta del modelo conceptual. Estas etapas se describen a continuación.

Contextualización de la zona de estudio y su problemática

Puerto Escondido se ubica al sur del estado de Oaxaca, México. Se conforma de siete playas (Zicatela, Bahía Principal, Bacocho, Marinero, Carrizalillo, Puerto Angelito y Manzanillo), caracterizadas por dunas frontales que facilitan el desarrollo de actividades recreativas (Secretaría de Turismo de México, 2011). Su afluencia es, en su mayoría, nacional (97,4%) y su oferta turística se basa en pequeñas y medianas empresas (Secretaría de Turismo de Oaxaca, 2019).

Las playas de Bacocho, Carrizalillo, Puerto Angelito y Manzanillo pertenecen a la demarcación municipal de San Pedro Mixtepec, mientras que Zicatela, a Santa María Colotepec. En cuanto a Bahía Principal, comparten administración ambos municipios (Santa María Colotepec, 2011). Las playas que presentan mayor actividad económica y recreativa son Bahía Principal y Zicatela. La primera concentra actividades como pesca y turismo, mientras Zicatela, además del turismo, es atractiva por su oleaje de hasta seis metros, lo que permite la práctica de surf (Jiménez et al., 2019).

El sitio en cuestión, Puerto Escondido, fue incorporado al programa mexicano de Playas Limpias en 2004 y al programa de Turismo Sustentable (antes Agenda 21) en 2005. Ambas incorporaciones se debieron a la identificación de problemas ambientales en dicho destino, tales como descarga directa de aguas residuales al mar, rellenos sanitarios fuera de la normativa mexicana, contaminación de playas, ausencia de programas de calidad y presencia de fauna errante, como perros en las zonas de playas y urbanas (Comisión Nacional del Agua, 2010; Comité de Información SECTUR, 2013). La incorporación a estos programas creó el parteaguas para la integración y participación social. Como parte del programa Playas Limpias, se debió crear un comité con representación municipal, más representantes de dependencias estatales, nacionales y sector privado, pudiendo incluso incorporarse la sociedad civil, siempre y cuando esté organizada en asociaciones u organizaciones.

Pese a tales iniciativas, sin embargo, los problemas ambientales de Puerto Escondido continuaron y se vieron agravados por el crecimiento poblacional y turístico, dejando a las autoridades sin capacidad para hacerles frente. Debido a lo anterior, la sociedad civil directamente relacionada con las playas decidió actuar y organizarse a fin de mejorar la calidad ambiental de dichos territorios. No obstante, la falta de coordinación con las autoridades gubernamentales aún mantiene una brecha que impide generar la integración de ambos grupos de actores y una adecuada gestión de playas (Jiménez et al., 2019).

De acuerdo con Checkland (1993), la etapa de contextualización corresponde a una fase de expresión en la que se construye una imagen, lo más rica posible, tanto del problema como de la situación en la cual es percibido ese problema. En este orden de ideas, fue que en el proceso seguido se identificaron como elementos involucrados en la problemática los siguientes:

- a. Un medio físico que sustenta las actividades humanas, representado en este caso por el espacio geográfico de Puerto Escondido.
- b. Los principales agentes generadores de la problemática ambiental y de desorganización de las principales playas de Puerto Escondido.

- c. Los organismos reguladores de la problemática en cuestión.
- d. Los enfoques y herramientas que contribuyen o pueden repercutir en la gestión de los espacios.
- e. Adicional a estos elementos, se identificó como un eje central la gestión municipal, principalmente representada por los comités de playas.

Relaciones en conflicto

Los elementos identificados se desglosan entre aquellos que conforman la estructura del sistema de gestión de playas, y los que pasan a ser su entorno. Además de esta identificación, se clarifica la interacción de los elementos del sistema tanto entre sí como con el entorno (Checkland, 1999; Núñez, Sánchez & Tejeida, 2019). El reconocimiento de estas interacciones permite identificar relaciones sanas y relaciones conflictivas. Se entiende por relaciones conflictivas aquellas que limiten o interfieran con el propósito de un territorio, y las que se considere que deberían estar presentes, pero no lo están (Jiménez et al., 2019). En el contexto de Puerto Escondido se identificaron las relaciones expresadas en la Figura 2, con la denominación de “visión rica”.

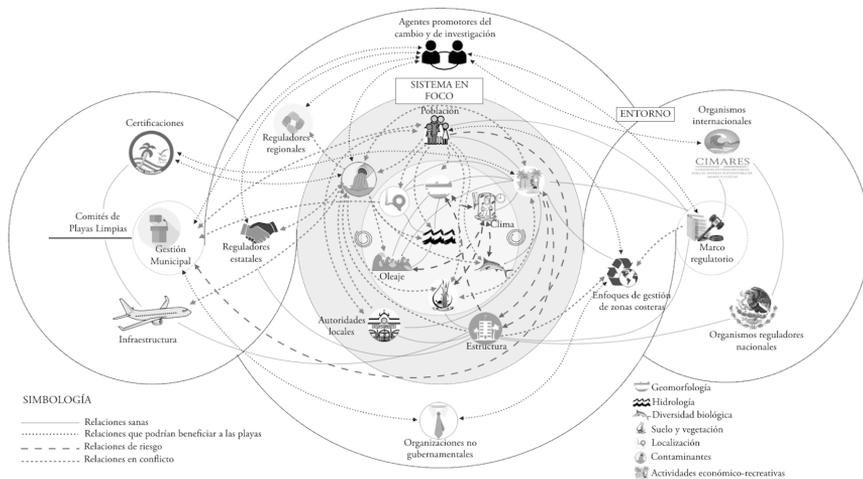


FIGURA 2 | Visión rica de la problemática de Puerto Escondido

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

La Figura 2 muestra, desde el centro hacia afuera, el medio físico que soporta la actividad turística; enseguida se indican los elementos que conforman el sistema en foco, determinado por las actividades que influyen directamente en la problemática de Puerto Escondido; por último, se representa el entorno que influye en la problemática. Los elementos que conforman cada uno de los componentes antes descritos interactúan entre sí, generando diversos tipos de relaciones: i) relaciones

sanas, esto es, aquellas referidas a interacciones que no están afectando la gestión de playas de Puerto Escondido; ii) relaciones que podrían beneficiar a las playas, vale decir, aquellas que deben ser mejoradas para fortalecer la gestión de dichos espacios; iii) relaciones en riesgo, que consideran aquellos vínculos, especialmente entre personas y el entorno, que podrían afectar la vinculación del sistema ecológico con el sistema humano; y por último, iv) relaciones en conflicto, es decir, aquellas que afectan la naturaleza por la actividad antrópica. Se puede citar como principales conflictos identificados en Puerto Escondido la generación de contaminantes y su falta de tratamiento; la ausencia de un ordenamiento tanto de estructura como de actividades humanas; en algunas playas, la limitada participación de la comunidad y la inexistencia de una adecuada vinculación entre la comunidad y las autoridades gubernamentales relacionadas con la gestión de playas.

El esclarecimiento de las relaciones se hizo mediante la participación de las gerencias operativas de los Comités de Playas Limpias (CPL) que conforman Puerto Escondido, en este caso CPL de San Pedro Mixtepec (CPLSPM) y CPL de Santa María Colotepec (CPLSMC). La participación de los CPL en este proceso aclaró la participación social en acciones de gestión de playas. En Puerto Escondido, la sociedad civil ha desarrollado acciones orientadas a mejorar la relación entre el sistema ecológico y el aprovechamiento humano.

El involucramiento de la comunidad en la gestión de playas de Puerto Escondido comenzó en 2014, cuando se trabajó para lograr la certificación mexicana NMX-120-SCFI-AA-2012 (ahora NMX-120-SCFI-AA-2016) de la playa Bacocho y de la playa Zicatela en 2016. Estos reconocimientos fortalecieron el interés de la sociedad civil para participar en acciones de saneamiento de los espacios costeros. A principios de 2018 estas acciones de participación social se extendieron a otras playas, cuando se estableció que el gobierno no era capaz de responder a la demanda de mejorar las condiciones ambientales del entorno costero. En entrevista personal (16/11/2018) con Jair Rodríguez y Lorenzo Castillo (gerentes operativos de los CPLSPM y CPLSMC), dijeron que, debido a esto, las personas involucradas en algunas playas se autoorganizaron para crear, a través de la coordinación de la gerencia operativa del CPLSPM, comités de participación social en las playas de Puerto Angelito, Playa Carrizalillo y Playa Manzanillo, como se muestra en la Figura 3.

Debido a que la iniciativa surge desde la comunidad y está integrada por representantes de la comunidad, voluntarios y la iniciativa privada local, se puede considerar como un proceso de autogestión. Hasta ahora, las playas con autogestión han logrado acciones de mejora respecto a saneamiento, coordinación e integración. Las principales tareas de autogestión que se han implementado son limpieza mensual de playas y zonas adyacentes, barrido diario con rastrillo en áreas concesionadas, instalación de botes de basura y la gestión de recursos. Esto ha generado beneficios ambientales, como el regreso de especies (tortugas, crustáceos y cangrejos), así como de sus depredadores (mapaches), que habían disminuido en los últimos cinco años; también reducción de residuos sólidos, como plásticos y vidrios, lo que ha rebajado, a la vez, los riesgos de accidentes. Se ha observado aceptación de los visitantes hacia las acciones ambientales; incluso se considera que la demanda turística ha aumentado.

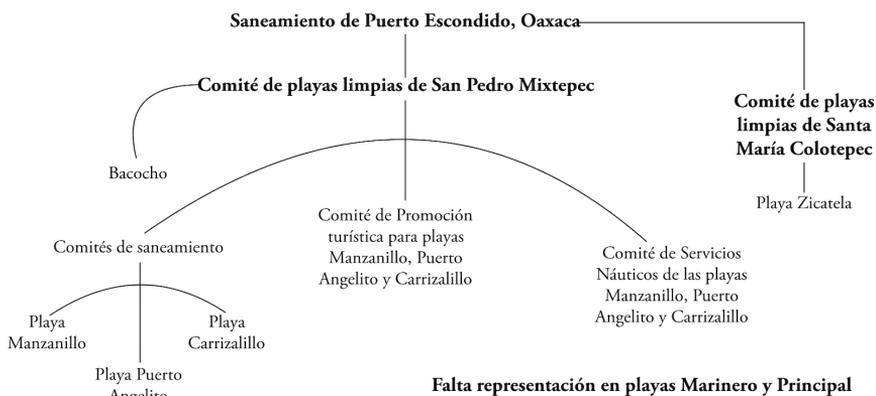


FIGURA 3 | Estructura de la organización social para el saneamiento de las playas de Puerto Escondido

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Pese a los beneficios obtenidos, se han reportado algunas limitantes. Por ejemplo, la organización de los comités de saneamiento de las playas ha tenido el reconocimiento de las autoridades municipales. Sin embargo, aún no se logra una adecuada integración entre las problemáticas identificadas como prioridades por la sociedad civil organizada, y la administración ejecutada por el gobierno. Hace falta el ordenamiento costero y náutico, pero esto requiere la participación de las autoridades. Los beneficios económicos obtenidos por el cobro de licencias y permisos de operación del uso de la zona federal mexicana lo administran las autoridades. La sociedad civil está limitada en recursos. Se evidencia una desvinculación entre el gobierno y la actuación local. Las acciones de participación local no han sido extendidas a todas las playas de Puerto Escondido.

Involucrar a la sociedad en las acciones de saneamiento de las playas de Puerto Escondido ha generado un efecto positivo en la calidad ambiental y la coordinación de dichos espacios. En las playas donde se ha implementado la autogestión, como Zicatela, Manzanillo, Puerto Angelito y Carrizalillo, esto ha sido un punto de partida para fomentar la vinculación entre unidades educativas, la sociedad civil y el sector privado, pero aún no es clara la vinculación con el gobierno. Además, pese a que en la playa Bahía Principal se ha involucrado la participación social, ella ha sido limitada y parcial. Se atribuye esto a conflictos sociopolíticos derivados de la división municipal, ya que en esta playa la administración política se ha dividido entre los municipios de Santa María Colotepec y de San Pedro Mixtepec, lo que repercute en un conflicto social y de pertenencia para los pobladores y usuarios constantes de este espacio, afectando la integración y la coordinación en beneficio de la gestión de playas.

Definición del propósito del sistema de gestión de las zonas costeras

Una vez identificada la problemática de las zonas de playas en referencia, se determinó el propósito del sistema de gestión y se nombraron las unidades relevantes para el mismo; es decir, se establecieron los componentes que muestran las acciones mínimas necesarias para alcanzar lo que se estableció como propósito. De acuerdo con la Metodología de Sistemas Suaves (MSS), este proceso consiste en establecer la esencia del sistema de intervención, o lo que se conoce como definición raíz, la cual se construye mediante el siguiente orden: “un sistema X para hacer Y a través de Z” (Checkland, 1999).

Debido a que Puerto Escondido es una zona federal cuya administración recae en el gobierno e involucra dos gestiones municipales, y donde también se ha demostrado que la autogestión es de vital importancia para el mejoramiento de las zonas costeras, se propuso como definición raíz del objeto de estudio la siguiente: un sistema de gestión intermunicipal para contribuir al saneamiento de las playas de Puerto Escondido, a través de la autoorganización de los usuarios de sus playas.

Establecer la definición raíz implica identificar aspectos como los participantes en el sistema de gestión, la visión desde la cual se propuso la definición raíz y las restricciones que tendría el funcionamiento del sistema. Para aclarar estos aspectos, dentro de la MSS se utiliza la mnemotecnica CATOWE (por sus siglas en inglés). Esta herramienta ayuda a identificar quiénes son los Clientes o beneficiarios del sistema, los Actores, el proceso de Transformación, la Cosmovisión o punto de vista, los propietarios y las limitaciones medioambientales (Checkland, 1999; Fernandes et al., 2015). La conformación de esta mnemotecnica para el sistema en cuestión es la siguiente:

- *Clients* (beneficiarios): usuarios y visitantes, comunidad, prestadores de servicios turísticos, pescadores, comercio local y turístico.
- *Actors* (hacen posible el funcionamiento del sistema): prestadores de servicios turísticos, autoridades municipales, agente municipal, comités de playas limpias, asociaciones, vendedores ambulantes, voluntarios y activistas.
- *Transformation* (proceso donde las entradas se convierten en salidas): la participación de los usuarios de las playas en su proceso de gestión permite la concientización; por su parte, la incorporación del Paradigma Sistémico promueve la vinculación entre municipios y actores, a fin de regular las operaciones del sistema bajo estudio. En conjunto, esto hará posible obtener un sistema de autogestión que permita vigilar los impactos ambientales en las playas y mejorar los servicios turísticos.
- *Owner* (individuos con poder de decisión): autoridades municipales, agente municipal, CPL de San Pedro Mixtepec y CPL de Santa María Colotepec.
- *Weltanschauung* (cosmovisión que da sentido al proceso de transformación): se requiere la participación y vinculación de los usuarios para impulsar el saneamiento de las playas objeto de estudio y, en consecuencia, salvaguardar la calidad ambiental y estética de esta zona costera.

- *Environment* (restricciones ambientales): marco legislativo, dependencias gubernamentales, políticas públicas, gestores de cuencas aledañas, certificaciones de playas limpias.

Propuesta del modelo conceptual

Una vez desarrollada la mnemotecnia CATOWE, se sintetizó la información en un constructo enfocado a que, de manera autónoma, los actores locales promovieran acciones que incidan en el orden de las actividades turísticas, en regular sus impactos y mejorar el aspecto ambiental y recreativo de las playas de Puerto Escondido. Derivado de lo anterior, se nombraron las unidades encontradas como ‘relevantes’, las mismas que representan las actividades mínimas y necesarias para lograr el propósito establecido para el sistema (Checkland, 1999; Núñez et al., 2016). Posteriormente se integraron las unidades en un modelo conceptual que presenta su interacción óptima. Estas unidades son: de dirección, de operación, de coordinación y de información (Figura 4).

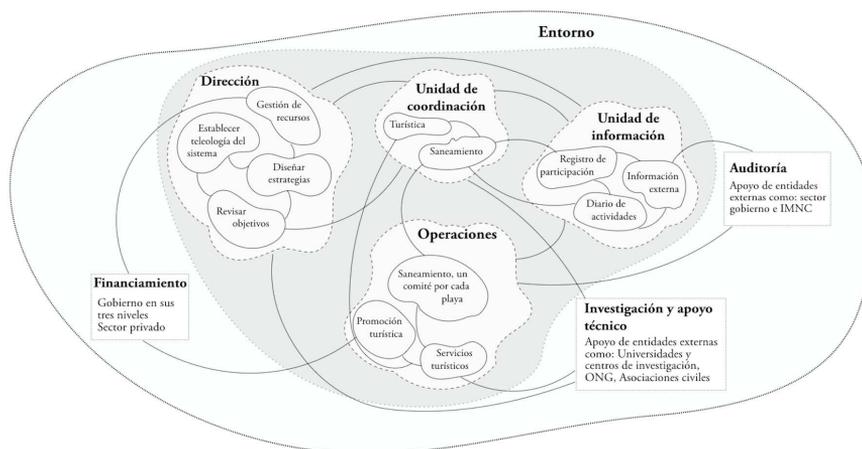


FIGURA 4 | Modelo conceptual como propuesta de gestión para las playas de Puerto Escondido

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Las funciones de las unidades mencionadas son las siguientes:

- *Unidad de dirección.* Establece la teleología general del sistema y busca conducirlo hacia el planteamiento y el cumplimiento del plan estratégico (objetivos y estrategias), así como en la gestión de recursos con agentes externos. Su adecuado funcionamiento depende de la participación de autoridades, autores de decisión y representantes de los comités de saneamiento de las playas, quienes determinarán la disposición de los medios y los recursos para alcanzar la planeación estipulada.

- *Unidad de operación.* Esta unidad implementa el plan de acción establecido por el sistema de dirección. Para ello, es necesario que se distribuyan tareas y responsabilidades entre todos los partícipes de las playas a fin de alcanzar las metas establecidas. Básicamente se dividen según dos líneas de actividades: aquellas que llevan a cabo los comités de saneamiento de cada una de las playas involucradas, y las relacionadas con la promoción turística.
- *Unidad de coordinación.* El propósito de esta unidad es monitorear y controlar las tareas desempeñadas en las playas a partir del plan estratégico diseñado. Asimismo, establece restricciones, como reglamentos internos, y la aplicación de normativas vigentes. Su funcionamiento se basa en la coordinación entre las unidades de saneamiento y las de servicios turísticos. Su principal interés es que no se contrapongan los intereses económicos con los ambientales, o los primeros no se sobrepongan a los segundos.
- *Unidad de información.* Evalúa los componentes que intervienen en la gestión del sistema de playas y del entorno, debido a que ellos influyen en la toma de decisiones. Para que este método de intervención sea efectivo, se requiere que todos los elementos considerados en dicha gestión sean representados –sin descuidar los factores históricos y actuales que se relacionen con la problemática objeto de la intervención–, con la finalidad de detectar áreas de oportunidad y mejora. Para el procesamiento de la información pueden utilizarse tanto órganos externos como el reporte de las unidades operativas, de dirección y de coordinación.

Además de estos sistemas centrales, el modelo conceptual muestra unidades del entorno próximo que pueden fortalecer la gestión de las playas de Puerto Escondido. En este sentido, se consideró la vinculación con unidades que permitan obtener recursos, capacitación e información especializada. Estas unidades son Financiamiento, Investigación y Apoyo Técnico, así como Auditoría Externa. Esta última resulta de gran importancia, pues las playas Zicatela y Bacocho cuentan con certificación como playas limpias y constantemente deben ser monitoreadas para mantener dicho nombramiento. Además, esta distinción obliga a que se mantengan en vigilancia las zonas de playa y cuencas adyacentes.

Discusión

El crecimiento costero, como en el caso de Puerto Escondido, ha generado transformaciones territoriales que requieren ser reguladas a fin de minimizar el impacto antrópico sobre los recursos ambientales y conservar los beneficios económicos que estos proveen (Montaño et al., 2014). Los mecanismos de regulación han sido provistos por organismos gubernamentales, dado que se trata de intervenciones públicas, receptoras de recursos estatales. Estas acciones promueven la implementación de políticas públicas, normativas y programas hacia la integración, la cual, sin embargo, se plantea desde un nivel macro. La idea de integración proviene de enfoques de gestión como el Manejo Costero Integrado (MCI) y el Sistema de Gestión Basado en Ecosistemas (EBMS).

De acuerdo con Barragán (2012) y Portman et al. (2012), y en países de Europa, América Latina y Asia, los enfoques como el MCI han avanzado hacia el cuidado ambiental de las costas por medio de diferentes mecanismos de integración; entre ellos, la creación de comisiones, la propuesta de ordenamientos marinos y terrestres, el establecimiento de jerarquías para vigilar la actividad antrópica. Sin embargo, no se ha tenido el éxito esperado debido al incumplimiento de las normativas, retrasos en la planeación de un nivel superior que dan como resultado políticas o planes obsoletos, escasa incorporación de conocimiento científico y un enfoque rígido de arriba hacia abajo que no considera las condiciones locales, así como la falta de integración a un nivel local.

La escasa incorporación de perspectivas locales en los instrumentos de gestión limita su eficacia. Al respecto, enfoques como *satoumi* destacan que, al incorporar a la población, se logra un aprovechamiento sostenible de los recursos, puesto que se promueve la concientización y la distribución de responsabilidades (Sakurai et al., 2017). Por ello, los usuarios de la zona costera se deben involucrar activamente no solo en el aprovechamiento del recurso, sino en su cuidado. Esto conduce al concepto de autogestión, que trata precisamente de la organización de los actores sociales para beneficios colectivos frente a un problema común; en este caso, la gestión de playas (Chapin & Knapp, 2015; De Uña et al., 2017; Sakurai et al., 2017).

Los resultados obtenidos en este trabajo permiten observar cómo, a partir de la autoorganización, Puerto Escondido ha mejorado su gestión de playas. El tratado de resultados se dio a partir de la aplicación de la Metodología de Sistemas Suaves, que permitió: i) Caracterizar socioambientalmente las playas de Puerto Escondido, puesto que no presentan las mismas características que otros entornos costeros; ii) Integrar la perspectiva de los actores directamente involucrados en la gestión y el consumo del espacio de Puerto Escondido; iii) Intercambiar opiniones entre los participantes sobre los problemas a los que deben hacer frente; y iv) Construir propuestas de trabajo basadas en la experiencia de los comités de saneamiento ya establecidos en este destino.

Aunque ha habido importantes mejoras en las playas de Puerto Escondido tras la creación de comités de saneamiento y el establecimiento de redes de cooperación y acciones concretas –como las jornadas de limpieza de playa–, es importante resaltar que la integración de los actores es aún parcial. En algunas playas, como Manzanillo, Puerto Angelito y Carrizalillo, el sistema de gestión ha funcionado; pero en playas como Marinero, Principal y Zicatela la participación no es homogénea, lo que ha limitado los resultados. No obstante, es pertinente resaltar que, durante la investigación, se observó un creciente involucramiento, que se espera se generalice. Esto lleva a considerar que, al motivar la integración y participación social, la gente observa beneficios estéticos y ambientales, se siente involucrada y busca participar activamente.

Dado que las propuestas de trabajo se han construido desde la sociedad, se consideran procesos de autogestión. Sin embargo, al ser las playas espacios comunes y públicos, la gestión no puede funcionar de manera aislada. La autogestión no implica aislar a la comunidad de los planes y mandatos gubernamentales, sino

su reforzamiento. De esta manera, se propicia la base de operación que puede contribuir a la eficiencia de las políticas públicas que plantea un MCI y, además, se concientiza a la comunidad sobre el valor de mantener la salud de los ecosistemas costeros y marinos, como lo plantea el EBMS, y se incorpora el valor del conocimiento tradicional que promueve la corriente japonesa *satoumi*.

La propuesta metodológica planteada en este trabajo puede ser replicable a otras playas, ya que permite integrar la visión de los actores involucrados. Se destaca de esta aportación que, a diferencia del MCI, que involucra una integración gubernamental donde se escuchan actores de mayor nivel, este trabajo promueve incorporar las visiones de los principales consumidores del espacio, a fin de promover la concientización de la población y visitantes hacia un aprovechamiento más sustentable de los recursos.

El modelo de gestión de playas planteado en este trabajo presenta los mecanismos mínimos necesarios para que esto pueda llevarse a cabo; es decir, se establece una unidad de dirección que declare el propósito del sistema y cuáles serán las estrategias que se aplicarán; un sistema de operaciones para aplicar estas estrategias; una unidad de coordinación que garantiza no sobreponer los beneficios económicos a los ambientales; una unidad de información que sirve como base para la toma de decisiones; una unidad de auditoría que permite incorporar la regulación de organismos gubernamentales; una unidad de investigación y apoyo técnico que promueve la vinculación entre universidades e investigadores; y una unidad de financiamiento, cuyo propósito es buscar las fuentes de ingresos para lograr acciones más eficientes de saneamiento y fortalecimiento económico. Esta propuesta es aplicable a otros contextos costeros, siempre y cuando haya voluntad de mejorar el espacio, se generen intercambios de conocimiento y recursos y se promueva la toma de decisiones colectiva.

En este contexto, es importante comprender la importancia de que cada actor involucrado en un espacio participe en el proceso de su regulación, tanto en su aspecto ambiental como en el económico. Los resultados obtenidos permiten observar que, al fortalecer la gestión de una playa mediante la participación de la comunidad, se motiva la participación en playas aledañas, lo que robustece los mecanismos de colaboración, procurando un efecto viable de manejo conjunto de playas como base de un MCI. En este sentido, la implementación de políticas de gestión de zonas costeras parece más factible, pues tiene el soporte gubernamental apoyado en la participación local.

Conclusiones

Los territorios costeros de uso turístico son sistemas derivados de construcciones sociales. Sin embargo, en la mayoría de ellos no existe una relación adecuada entre la actividad turística y el desarrollo humano integrado con la naturaleza, por lo que se han generado perturbaciones que han alterado la calidad ambiental de las playas. La revisión de la literatura permitió identificar que tales problemas han sido abordados desde la gestión gubernamental, y se han fortalecido los conceptos de MCI y EBMS. Asimismo, se identificó que conceptos como participación local, autoorganización,

autogestión, *satoumi*, integración local, hoy en día van tomando mayor relevancia en el tema de la gestión de playas, por lo que está cambiando la manera de conceptualizar la gestión de dichos recursos. Se ha concluido que las acciones de gobierno son insuficientes en esa tarea y requieren la integración de la sociedad.

En este contexto, se hace necesario transitar desde los enfoques tradicionales hacia nuevos enfoques que permitan darles voz y voto a los usuarios y actores locales. Al respecto, este trabajo cumple con el objetivo de investigación, que propone abordar los entornos costeros a partir de dos aspectos: i) el Enfoque Sistémico, el cual permite estudiar problemas que involucran una diversidad de elementos, actores e intereses; y ii) una aproximación local, para determinar y entender los conflictos socioambientales particulares de un entorno acotado.

Desde el Enfoque Sistémico, la aplicación de la MSS a un contexto local promueve un proceso de aprendizaje por el intercambio de visiones, experiencias y conocimientos. El resultado de tal proceso es un diagnóstico participativo que permite establecer propuestas de mejora. En este caso, la propuesta fue establecer un modelo de gestión que permitiera a los involucrados una mejor organización de las acciones que han desarrollado para mejorar la calidad ambiental de sus playas.

Con base en lo anterior, este trabajo buscó evidenciar la importancia de la integración local para avanzar hacia un MCI. La autogestión es una opción importante para que los involucrados en un territorio de playas desarrollen acciones, fomenten el uso y manejo responsable de los recursos costeros y sean los principales portavoces de las necesidades y consecuencias de las intervenciones humanas que tienen lugar en tales entornos. De esta manera, el gobierno puede ser un coordinador y disponer de manera más eficiente los recursos para mejorar la calidad ambiental de las playas y, además, conservar los beneficios económicos que ellas proveen. Estas consideraciones parten de una visión sistémica que permite visualizar cómo un elemento es alterado por otro, ya sea parte del mismo sistema o de su entorno. Si se comprende esta relación, se pueden buscar los mecanismos propicios de motivación para afectar positivamente la relación socioambiental en los entornos costeros.

Para finalizar, se pone en consideración que, además de la metodología propuesta, existen otras herramientas sistémicas, como *Team Syntegrity* (Beer, 1994), que proveen mecanismos de discusión para crear acuerdos que propicien mejoras en la gestión de los territorios costeros, especialmente los de uso turístico.

Referencias bibliográficas

- Alves, B., Ballester, R., Rigall, R., Ferreira, Ó. & Benavante, J. (2017). How feasible is coastal management? A social benefit analysis of a coastal destination in sw Spain. *Tourism Management*, 60, 188-200. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.12.004>
- Alves, B., Rigall, R., Ballester, R., Benavante, J. & Ferreira, Ó. (2015). Coastal erosion perception and willingness to pay for beach management (Cadiz, Spain). *Journal of Coastal Conservation*, 19, 269-280. <https://doi.org/10.1007/s11852-015-0388-6>

- Baggio, R. (2014). Complex tourism systems: a visibility graph approach. *Kybernetes*, 43(3/4), 445-461. <https://doi.org/10.1108/K-12-2013-0266>
- Barragán, J. M. (2012). *Manejo Costero Integrado en Iberoamérica: diagnóstico y propuestas para una nueva política pública*. Cádiz: Red IBERMAR (CYTED).
- Beer, S. (1994). *Beyond dispute: The invention of Team Syntegrity*. NY: John Wiley & Sons.
- Berque, J. & Matsuda, O. (2013). Coastal biodiversity management in Japanese *satoumi*. *Marine Policy*, 39, 191-200. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.10.013>
- Bombana, B., Conde, D. & Polette, M. (2016). Gestión de playas urbanas: un análisis comparativo de los procesos de gobernanza de las playas Pocitos (Montevideo, Uruguay) y Central (Balneário Camboriú-sc, Brasil). *Desenvolvimento E Meio Ambiente*, 36, 291-313. <https://doi.org/10.5380/dma.v36i0.43858>
- Botero, C., Pereira, C., Anfusio, G., Cervantes, O., Williams, A., Pranzini, E. & Silva, C. (2014). Recreational parameters as an assessment tool for beach quality. *Journal of Coastal Research*, 70(10070), 556-562. <https://doi.org/10.2112/SI70-094.1>
- Buhl-Mortensen, L., Galparsoro, I., Vega Fernández, T., Johnson, K., D'Anna, G., Badalamenti, F. & Doncheva, V. (2017). Maritime ecosystem-based management in practice: Lessons learned from the application of a generic spatial planning framework in Europe. *Marine Policy*, 75, 174-186. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.01.024>
- Chapin, F. S. & Knapp, C. N. (2015). Sense of place: A process for identifying and negotiating potentially contested visions of sustainability. *Environmental Science & Policy*, 53(Part A), 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.04.012>
- Checkland, P. (1993). *Systems thinking, systems practice*. NY: John Wiley & Sons.
- Checkland, P. (1999). *Soft Systems Methodology: a 30-year retrospective*. NY: John Wiley & Sons.
- Chen, C. & Ning, T. (2016). Management priorities and carrying capacity at a high-use beach from tourists' perspectives: A way towards sustainable beach tourism. *Marine Policy*, 74, 213-219. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.09.030>
- Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y Costas. (2012). *Política Nacional de Mares y Costas de México: Gestión integral de las regiones más dinámicas del territorio nacional*. México: Comisión Intersectorial para el Manejo Sustentable de Mares y Costas. <http://biblio.upmx.mx/textos/9895.pdf>
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2018). Programa *Playas limpias, Agua y Ambiente Seguro*. <https://app.conagua.gob.mx/transparencia/Contenido.aspx?n1=8&n2=109&n3=458&n4=458>
- Comité de Información de la Secretaría de Turismo (SECTUR), México. (2013). Oficio CI/203/2013, 00021004513 derivado de consulta realizada a la Secretaría de Turismo, México.
- De Avellar, M., García, M. & Jara, E. (2014). Procesos de manejo costero integrado en Ecuador y Sri Lanka: una perspectiva de comparación. *Revista Intrópica*, 9, 43-59. <https://doi.org/10.21676%2F23897864.1424>
- De Uña-Álvarez, E., Villarino-Pérez, M. & Cuquejo Bello, M. C. (2017). Territorio y turismo a través de los actores locales. El caso de Larouco (Galicia, noroeste de la Península Ibérica). *Anales de Geografía*, 37(2), 349-370. <https://doi.org/10.5209/AGUC.57729>
- Derrick, S. & Xue, X. (2017). Public sector governance in Cameroon: A valuable opportunity or fatal aberration from the Kribi Campo integrated coastal management? *Ocean & Coastal Management*, 138, 83-92. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.01.006>

- Domínguez-Tejo, E., Metternicht, G., Johnston, E. & Hedge, L. (2016). Marine Spatial Planning advancing the Ecosystem-Based Approach to coastal zone management: A review. *Marine Policy*, 72, 115-130. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.06.023>
- Espinoza, A., Moreno, M., Peach, D., Villalobos, G., Vidal, L., Ramos, J. & Espejel, I. (2014). El ordenamiento ecológico marino en México: un reto y una invitación al quehacer científico. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 42(3), 386-400. <https://doi.org/103856/vol42-issue3-fulltext-1>
- Fernandes Pereira, T., Barra Montevechi, J. A., De Carvalho Miranda, R. & Daniel Friend, J. (2015). Integrating soft systems methodology to aid simulation conceptual modeling. *International Transactions in Operational Research*, 22, 265-285. <https://doi.org/10.1111/itor.12133>
- GESAMP. (1969). *Report of the 1st session of GESAMP. Joint IMCO/FAO/UNESCO/WMO Group of Experts on The Scientific Aspects of Marine Pollution*. Londres: Inter-Governmental Maritime Consultative Organization (IMCO). <http://www.gesamp.org/publications/report-of-the-1st-session-1969>
- GESAMP. (1999). *Informes y estudios No. 61: La contribución de la ciencia al manejo costero integrado*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Henocque, Y. (2013). Enhancing social capital for sustainable coastal development: Is satoumi the answer? *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 116, 66-73. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2012.08.024>
- Hidalgo, R., Arenas, F. & Santana, D. (2016). ¿Utópolis o distópolis?: Producción inmobiliaria y metropolización en el litoral central de Chile (1992-2012). *EURE*, 42(126), 27-54. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612016000200002>
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación. (2013). Playas, Certificación Turística. Establecer los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de calidad de playas. <https://www.imnc.org.mx/certificacion/playa/>
- Intendencia de Montevideo. (2017). *Sistema de Gestión Ambiental*. <http://www.montevideo.gub.uy/playas/sistema-de-gestion-ambiental>
- ISO (International Organization for Standardization / Organización Internacional de Normalización). (2016). www.iso.org/iso/home.htm
- Jackson, M. (2003). *Systems thinking: Creative holism for managers*. Londres: John Wiley & Sons.
- Jiménez-Arenas, O. L., Tejeida-Padilla, R., Coria-Páez., A. L., Sánchez-García, J. Y. & Núñez-Ríos, J. E. (2017). "Tourist Beach Management, A Perspective from the Systems Thinking", en The 61st ISSS World Conference "From Science to Systemic Solutions" (Viena, julio 2017), pp. 1-11, The ISSS. (Publicación en línea consultada en septiembre 2019). <http://journals.iss.org/index.php/proceedings61st/article/view/3222/1074>
- Jiménez-Arenas, O. L., Tejeida Padilla, R., Sáenz Pardo, J. R. & Oliva Aguilar, V. R. (2019). Hacia una autogestión sustentable de playas turísticas desde un Enfoque Sistémico. *JAINA Costas y Mares ante el Cambio Climático*, 1(1), 41-58. <https://doi.org/10.26359/52462.0319>

- Lozoya, J. P., Sardá, R. & Jiménez, J. A. (2014). Users expectations and the need for differential beach management frameworks along the Costa Brava: Urban vs. natural protected beaches. *Land Use Policy*, 38, 397-414. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.12.001>
- Martínez, M. L., Moreno-Casasola, P., Espejel, I., Jiménez-Orocio, O., Infante Mata, D. & Rodríguez-Revelo, N. (2014). *Diagnóstico de las dunas costeras de México*. Ciudad de México: Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).
- Matsuda, O. & Kokubu, H. (2016). Recent coastal environmental management based on new concept of Satoumi which promotes land-ocean interaction: A case study in Japan. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 183, 179-186. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2016.10.017>
- Mizuta, D. D. & Vlachopoulou, E. I. (2017). Satoumi concept illustrated by sustainable bottom-up initiatives of Japanese Fisheries Cooperative Associations. *Marine Policy*, 78, 143-149. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.01.020>
- Montaño, A., Pérez, J. C. & De la O, V. (2014). Reposicionamiento para destinos turísticos consolidados: el caso de Los Cabos, México. *Cuadernos de Turismo*, (33), 271-295.
- Muñoz Sevilla, N. P. & Le Bail, M. (2017). Latin American and Caribbean regional perspective on Ecosystem Based Management (EBM) of Large Marine Ecosystems goods and services. *Environmental Development*, 22, 9-17. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2017.01.006>
- Núñez-Ríos, J. E., Sánchez-García, J. Y. & Tejeida-Padilla, R. (2019). Human capital management in tourism SMEs from a cyber-systemic approach. *Systemic Practice and Action Research*, 1-33. <https://doi.org/10.1007/s11213-019-09499-4>
- Núñez-Ríos, J. E., Tejeida-Padilla, R., Badillo-Piña, I., Morales-Matamoros, O., Sánchez-García, J. Y. & Jarquín-García, B. (2016). A Systemic Approach on Human Capital Management in Tourism SMEs Considering Socio-Ecological Systems. *Journal of the International Society for the Systems Sciences*, 1(1). <http://journals.iss.org/index.php/proceedings60th/article/view/2910>
- Ortega, M. & Segovia, M. C. (2017). Ventajas del análisis sistémico aplicado a los espacios locales. *Cinta de Moebio*, (58), 13-25. <https://doi.org/10.4067/s0717-554x2017000100013>
- Portal Valenzuela, B. F., Espinoza Ramírez, J. C. & Carreño Zúñiga, M. (2014). Impacto de la demanda de un turismo social en la sustentabilidad de la actividad en el balneario de El Quisco, Provincia de San Antonio-Chile. *Investigaciones Geográficas*, 83, 102-115. <https://doi.org/10.14350/rig.34429>
- Portman, M. E., Steves, L. S., Le, X. & Khan, A. Z. (2012). Improving integration for integrated coastal zone management: An eight country study. *Science of the Total Environment*, 439, 194-201. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2012.09.016>
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (2014). *Impacto de desarrollos turísticos*. [En línea]. http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/430/1/mx/impacto_de_desarrollos_turisticos.html
- Pronatura México. (2015). *Blue Flag México*. <http://www.blueflagmexico.org/>
- Pulido, J. & López, Y. (2016). La cadena de valor del destino como herramienta innovadora para el análisis de la sostenibilidad de las políticas turísticas. El caso de España. *Revista Innovar*, 26(59), 155-175. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n59.54369>

- Reis, J., Stojanovic, T. & Smith, H. (2014). Relevance of systems approaches for implementing Integrated Coastal Zone Management principles in Europe. *Marine Policy*, 43, 3-12. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2013.03.013>
- Remond-Roa, R., González-Pérez, J. M. & Navarro-Jurado, E. (2015). Urbanización turística y ocupación del suelo en la península de Hicacos (Varadero, Cuba). Comportamientos diferenciados entre los espacios de uso público y privado. *EURE*, 41(124), 139-161. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612015000400007>
- Rodríguez, F. & Brown, F. (2012). El proceso de innovación en el sector de alojamiento turístico mexicano. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 21(2), 372-387. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?idp=1&id=180721638005&cid=78509>
- Sakurai, R., Ota, T. & Uehara, T. (2017). Sense of place and attitudes towards future generations for conservation of coastal areas in the Satoumi of Japan. *Biological Conservation*, 209, 332-340. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.02.041>
- Sampedro Ávila, G., Ávila Serrano, G., Arredondo García, C. & Espejel Carbajal, I. (2015). Síntesis cualitativa de la investigación en la zona costera de México: contribuciones al fortalecimiento de la evaluación de impacto ambiental (EIA). *Investigación Ambiental*, 7(1), 25-41.
- Sánchez, Y., Tejeida, R., Coria, A. & Rojas, J. (2016). Hacia la complementariedad sistémica de las MIPyMEs turísticas, una visión para la transformación de los destinos mexicanos. En A. Briones Juárez, E. Cruz Coria & A. L. Coria Páez (Eds.), *Nuevas tendencias en el desarrollo económico. Estudios interdisciplinarios y transdisciplinarios sobre administración y turismo*. Vol. 2. Colección Sistémica de la Administración y el Turismo (pp. 111-136). México: Grupo Editorial Patria.
- Sander, G. (2018). Against all odds? Implementing a policy for ecosystem-based management of the Barents Sea. *Ocean & Coastal Management*, 157, 111-123. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.01.020>
- Sandoval, A. & Günther, M. (2015). Organización social y autogestión del agua. Comunidades de la Ciénega de Chapala, Michoacán. *Política y Cultura*, (44), 107-135. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422015000200006
- Santa María Colotepec. (2011). *Plan Municipal de Desarrollo 2011-2013*. https://www.finanzasoaxaca.gob.mx/pdf/inversion_publica/pmds/11_13/401.pdf
- Sardá, R., Francesc, J., Pintó, J., Ariza, E., Lozoya, J. P., Fraguell, R. & Jiménez, J. A. (2015). Towards a new Integrated Beach Management System: The Ecosystem-Based Management System for Beaches. *Ocean & Coastal Management*, 118, 167-177. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.07.020>
- Secretaría de Turismo de Oaxaca. (2019). *Indicadores de la Actividad Turística Cierre 2018. Oaxaca de Juárez*. http://www.sectur.oaxaca.gob.mx/wp-content/uploads/2018/03/01_indicadores-turismo-2017-Cierre-definitivo.pdf
- Secretaría de Turismo México. (2011). *Atlas Turístico de México*. <http://atlasturistico.sectur.gob.mx/AtlasTuristico/inicio.do>
- Soares, J. C., Ivars, J. A. & Gândara, J. M. (2015). La evolución de destinos turísticos litorales consolidados. Análisis comparado de Balneario Camboriú (Brasil) y Benidorm (España). *Anales de Geografía*, 35(2), 432-455. <https://pdfs.semanticscholar.org/0751/34d4fefbfd41b9f9624bfc9c552dc5602e3.pdf>

- Tikkanen, J., Hujala, T. & Kurttila, M. (2016). Potentials of collaborative decision support methodologies to enhance reconciliation of competing forest uses—An action research on Regional Forest Programme in Finland. *Land Use Policy*, 55, 61-72. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.03.021>
- Torruco, D., González, M. A. & Torruco, A. (2013). Las playas de Quintana Roo: sus riesgos y vulnerabilidad. *El Periplo Sustentable*, (24), 155-172. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4195452>
- Uehara, T. & Mineo, K. (2017). Regional sustainability assessment framework for integrated coastal zone management: Satoumi, ecosystem services approach, and inclusive wealth. *Ecological Indicators*, 73, 716-725. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.10.031>
- Uehara, T., Niu, J., Chen, X., Ota, T. & Nakagami, K. (2016). A sustainability assessment framework for regional-scale Integrated Coastal Zone Management (ICZM) incorporating Inclusive Wealth, Satoumi, and ecosystem services science. *Sustainability Science*, 11, 801-812. <https://doi.org/10.1007/s11625-016-0373-5>
- Unesco. (2017). *Manejo Costero Integrado*. <http://www.unesco.org/new/es/office-in-montevideo/natural-sciences/manejo-costero-integrado/>
- Wasson, K., Suarez, B., Akhavan, A., McCarthy, E., Kildow, J., Johnson, K. & Feliz, D. (2015). Lessons learned from an ecosystem-based management approach to restoration of a California estuary. *Marine Policy*, 58, 60-70. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.04.002>