

## **ANÁLISIS SUSTENTABLE A PARTIR DEL MODELO DEL CICLO DE VIDA. SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE IXTAPAN DE LA SAL, MÉXICO**

### **RESUMEN**

Cuando se busca entender la evolución de un destino turístico, el análisis del ciclo de vida es una de las herramientas de gestión y planeación más utilizadas. Sin embargo, existen para su medición, variables limitadas que generalmente se basan en la cantidad de turistas y en el tiempo en que se ha desarrollado la actividad, lo cual deja en un segundo plano la sustentabilidad. En este trabajo, se formula un esquema alternativo de análisis mediante el cual se integran variables de sustentabilidad para establecer los impactos económicos, ambientales y sociales de los turistas actuales y futuros. Así también, se presenta una metodología que estima la curva de evolución de los destinos, para aquellos lugares que no cuentan con información suficiente. Finalmente se concluye que el destino de Ixtapan de la Sal, en México, hoy en día no es sustentable, y un mayor número de turistas solo pondría en riesgo su competitividad.

**Palabras clave:** Sustentabilidad. Ciclo de Vida. Destinos Turísticos.

## **SUSTAINABLE ANALYSIS FROM LIFE-CYCLE ASSESSMENT. SITUATION AND PROSPECTS. IXTAPAN DE LA SAL, MEXICO**

### **ABSTRACT**

Trying to understand the evolution of a tourist destination, the life-cycle assessment is one of the most commonly used management and planning tools. However, the variables used to measure are generally based on the number of tourists and the time the activity has taken to be developed, leaving in second term sustainability. In this paper, an alternative analysis scheme is formulated and sustainability variables are integrated to establish economic, environmental and social impacts of current and future tourists. Also, for those places that do not have enough information, a methodology that estimates the evolution curve of the destinations is presented. Finally the conclusion can be that today Ixtapan de la Sal, is not sustainable and more tourists only jeopardize their competitiveness.

**Keywords:** Sustainability. Life Cycle. Tourist Destination.

---

**ANÁLISE SUSTENTÁVEL DO MODELO DE CICLO DE VIDA. SITUAÇÃO E PERSPECTIVAS DE IXTAPAN DE LA SAL, MÉXICO****RESUMO**

Ao buscar compreender a evolução de um destino turístico, a análise do ciclo de vida é uma das ferramentas de gestão e planejamento mais utilizadas. No entanto, existem variáveis limitadas para medi-lo, que geralmente são baseadas no número de turistas e no tempo em que a atividade foi desenvolvida, o que deixa a sustentabilidade em segundo plano. Neste trabalho, um esquema de análise alternativa é formulado através do qual variáveis de sustentabilidade são integradas para estabelecer os impactos econômicos, ambientais e sociais de turistas atuais e futuros. Além disso, é apresentada uma metodologia que estima a curva de evolução dos destinos, para aqueles lugares que não possuem informação suficiente. Por fim, conclui-se que o destino de Ixtapan de la Sal, no México, hoje não é sustentável, e um maior número de turistas apenas colocaria em risco sua competitividade.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Ciclo de Vida. Destinos Turísticos.

Arlén Sánchez<sup>1</sup>  
Elva Esther Vargas<sup>2</sup>  
Marcelino Castillo<sup>3</sup>  
Federico Rodriguez<sup>4</sup>  
Rosa Maria Nava<sup>5</sup>  
Enrique Guadarrama<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Doctora en Estudios Turísticos por la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México. Profesora de tiempo completo de la UAEMex, y Jefa del Departamento de acreditación y certificación de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la UAEMex. Coordinadora editorial de la revista electrónica Culinaria, Toluca, Estado de México. Email: [asanchezva@uaemex.mx](mailto:asanchezva@uaemex.mx), [arlesska@yahoo.com](mailto:arlesska@yahoo.com)

<sup>2</sup> Doctora en Ciencias Ambientales por la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México. Directora de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la UAEMex. Toluca, Estado de México. Email: [elvacolegio@hotmail.com](mailto:elvacolegio@hotmail.com)

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por el Centro de Investigación en Docencia y Humanidades del Estado de Morelos (CIDHEM). Cuernavaca, México. Profesor-investigador del Centro de Investigación de Estudios Turísticos, Facultad de Turismo y Gastronomía de la Universidad Autónoma del Estado México. Toluca, México. Email: [marcanec62@hotmail.com](mailto:marcanec62@hotmail.com)

<sup>4</sup> Doctor en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México. Posdoctorante en el Centro de Investigación de Estudios Turísticos, Facultad de Turismo y Gastronomía de la Universidad Autónoma del Estado México. Toluca, México. Email: [federicorodrigueztorres@gmail.com](mailto:federicorodrigueztorres@gmail.com)

<sup>5</sup> Doctora en Ciencias Económico Administrativas por la Universidad Autónoma del Estado de México (Toluca, México). Profesora-Investigadora de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. Email: [rosanr02@hotmail.com](mailto:rosanr02@hotmail.com)

<sup>6</sup> Doctor en Estudios Turísticos por la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México. Coordinador del Centro de investigación de estudios turísticos de la Facultad de Turismo u Gastronomía de la UAEMex, Toluca, Estado de México. Email: [egtavira@yahoo.com.mx](mailto:egtavira@yahoo.com.mx)

## 1 INTRODUCCIÓN

La reorganización económica, la política internacional, los cambios en los estilos de vida, el aumento del tiempo de ocio, así como de la oferta de servicios entre otros factores de cambio, han resultado en una expansión del turismo tanto en términos territoriales como en el tamaño del mercado. En ese contexto, el turismo como actividad socio-económica se enfrenta a la problemática de buscar recursos y transformar productos; lo que implica la reformulación de estrategias y procesos tradicionales de gestión que detone en nuevos planteamientos para la creación de productos hasta la compleja colaboración de empresarios, clientes, comunidad, gobierno e instituciones académicas para hacer del turismo una actividad más sustentable.

En ese sentido, la investigación acerca de los destinos turísticos ha dejado evidente que la sustentabilidad es un estado de bienestar que se logra a partir del respeto a la comunidad y el buen aprovechamiento de los recursos naturales y culturales, lo que trae como consecuencia, el desarrollo y la competitividad del destino por largos períodos de tiempo.

El caso específico de Ixtapan de la Sal requiere examinar su evolución como pequeño destino turístico tradicional, que ha adquirido una notable importancia en el ámbito local, aportando empleo y recursos económicos a su comunidad; sin embargo, el poder que ejercen los inversionistas privados sobre recursos naturales con fines recreativos y turísticos, ha forjado transformaciones que confirman su fragilidad económica, social y ambiental.

El presente artículo, tiene como propósito analizar la situación actual del destino identificando los factores que han definido cada una de sus etapas en el ciclo de vida y los eventos relevantes que han marcado su desarrollo. Con base en ello, se pretenden validar cuatro variables de sustentabilidad integradas al modelo de R. Butler que permita replantearlo como un modelo con enfoque sustentable.

El documento se integra por seis apartados; en el primero, se abordan los conceptos teóricos del modelo del ciclo de vida y su utilidad como herramienta descriptiva; en el segundo, se establecen los límites de crecimiento para un desarrollo sustentable en los destinos turísticos; posteriormente, se tiene un apartado metodológico el cual es la base para entender el pasado, presente y futuro de Ixtapan de la Sal y su explicación a través del ciclo de vida; finalmente, se plantean los elementos críticos que permiten establecer un modelo de ciclo de vida sustentable lo cual da paso al apartado de conclusiones.

## 2 EL MODELO DEL CICLO DE VIDA Y SU UTILIDAD COMO HERRAMIENTA DESCRIPTIVA

Comúnmente, los destinos, productos y servicios turísticos, tienen una evolución que es valorada a partir de una serie de etapas que representan un ciclo de vida, la cual determina su permanencia en el mercado como producto atractivo para un grupo de consumidores significativos. Uno de los modelos que recurrentemente se utiliza para medir esta evolución es el diseñado por Butler (1980), el cual mide el número de turistas a lo largo del tiempo a través de las fases de exploración, implicación, desarrollo, consolidación, estancamiento y post-estancamiento.

La relación entre turista y destino, queda sujeta a los beneficios que desean obtener los principales operadores e inversionistas, y, generalmente los productos turísticos no contribuyen a satisfacer las necesidades reales del turista, mejorar las condiciones del destino ni promover la sustentabilidad de la actividad (Mantero, 1997). Saturación y capacidad de carga turística ideal, son dos temas ampliamente vinculados al modelo, según Butler, el declive está vinculado con la masificación y superación de la capacidad de carga, lo cual es resultado de las dinámicas internas del destino y se detecta a partir de la disminución del número de visitantes, siendo éste el principal indicador del modelo. Bajo dicho enfoque, la capacidad de carga turística podría ser representada por una línea horizontal a lo largo del tiempo en el punto de mayor número de visitantes; sin embargo, esta lógica no toma en cuenta las diferencias territoriales, ambientales, socioculturales ni los diversos tipos de turismo que hacen que cada localidad tenga una capacidad de carga diferente (Diedrich y Garcia-Buades 2008).

Desde la realización del primer estudio de corte empírico en el Condado de Lancaster (Hovinen, 1981), se logró conceptualizar el modelo como una especie de herramienta que permitía analizar destinos que se encontraban en un largo estado de madurez, para los cuales era necesaria una reestructuración. Aunque posteriormente se generalizó su aplicación en la mayoría de destinos turísticos internacionales, España ha sido el país líder en la investigación turística relacionada con el modelo de Butler (Soares y Gándara, 2010; Vera y Baños, 2010; Pavón y Tabales, 2010; Soares, Gándara e Ivars 2012); no sólo por la aplicación del mismo en casos específicos en la zona, sino por la gran cantidad de publicaciones académicas empleándolo en lugares de todo el mundo.

En las investigaciones españolas se comparte la constante de utilizar el modelo en destinos de sol y playa, una línea que también se ha presentado en los estudios del contexto mexicano, generalmente como una metodología para explicar la falta de desarrollo, estancamiento o sobreexplotación de destinos

turísticamente atractivos: Acapulco (Barbosa, 2007), Cancún (Moncada, 2008), Mazatlán (Santamaría y Barbosa, 2008), Puerto Vallarta (Virgen, 2009), Huatulco (López, 2011), y Cozumel (Segrado, Amador, Jiménez y Arroyo, 2011). Cabe destacar que en destinos como Acapulco, Cancún y Mazatlán, se evidencia la falta de sustentabilidad, ya que se encuentran en las etapas de estancamiento o declive; contrario a lo anterior, existen estudios que utilizan el modelo para justificar la necesidad de atraer un mayor número de turistas, tal es el caso de Puerto Vallarta, Huatulco y Cozumel.

Los estudios acerca del ciclo de vida de los destinos turísticos encuentran similares conclusiones y comparten la generalidad de ser destinos de sol y playa, la mayoría de éstos en etapas maduras, cuya base de estudio se centra en problemáticas de competitividad, poca sustentabilidad, y por ende, gran deterioro del entorno natural. A pesar de que el modelo cuenta con la virtud de poder ser aplicado en cualquier tipo de destino, la evidencia empírica ha dejado claras las limitaciones de utilizar el número de visitantes como única medida de análisis.

### 3 DESARROLLO SUSTENTABLE Y LÍMITES DEL CRECIMIENTO TURÍSTICO

El término de desarrollo sustentable, se encuentra estrechamente ligado al modelo del ciclo de vida de los destinos turísticos, ya que el aumento del número de turistas a lo largo del tiempo tiene un efecto negativo en la calidad de los servicios y atracción de los recursos, puesto que se superan los niveles de capacidad de carga. Desde el punto de vista ambiental, las variaciones en el ciclo de vida entre destinos reflejan diferencias en su capacidad de gestionar los procesos que conducen a la masificación y degradación ambiental (Benseny, 2006). Desde el punto de vista económico, se acepta un modelo de crecimiento basado en la medición de la productividad a través del número de visitantes (Soares, Gándara, e Ivars 2012); pero, bajo la premisa de que las atracciones turísticas son limitadas y los recursos naturales no renovables, el modelo resulta una herramienta útil para demostrar que la permanencia de destinos competitivos dependerá de su capacidad de renovación en un ámbito sustentable.

La experiencia empírica, muestra que existe un umbral en el cual la calidad subjetiva de la experiencia turística se deteriora simplemente por haber sobrepasado un límite de visitantes por unidad de superficie y tiempo (De Blas y Fabeiro, 2004); por lo cual, los estudios de capacidad de carga constituyen una forma de instrumentar el concepto de sustentabilidad en relación con la gestión de la actividad turística (García, 2000). Este es uno de los conceptos metodológicos mayormente utilizado para explicar las consecuencias del crecimiento y posterior masificación de los centros turísticos, teniendo

diferentes acepciones en función de las dimensiones económica, social y ambiental (López y López, 2008). Hay autores que aseguran que la capacidad de carga se resume en los costos y beneficios del desarrollo turístico (Quintero, 2004), también controlando el flujo de visitantes para contener los impactos negativos; no obstante, si se interpreta así, el destino no evolucionaría; al menos no como Butler lo plantea.

Priestley y Mundet (1998), propusieron un modelo alternativo en el cual se asume que la velocidad y nivel de desarrollo deben mantenerse dentro de los límites que reducen el impacto en el ambiente. Este desarrollo más lento no deberá considerarse un estancamiento, sino una autoimposición de límites al crecimiento turístico. La relación entre crecimiento y sustentabilidad representa un enfoque útil para analizar la evolución de los destinos. Es así, que la presente investigación propone integrar estos enfoques y ofrecer una nueva interpretación a la dinámica turística que ha seguido Ixtapan de la Sal, uno de los principales destinos turísticos del Estado de México, el cual ha sido objeto de estudio en los últimos años, dada su importancia política y económica regional.

### 4 METODOLOGÍA

El presente estudio tiene como base un diseño de investigación tipo mixto, cuyo propósito es combinar las fortalezas de los métodos cualitativo y cuantitativo para obtener datos complementarios acerca del mismo objeto de estudio, proporcionando la mejor comprensión del problema de investigación (Creswell, 2009). Considerando que el propósito planteado era obtener las etapas del ciclo de vida del destino turístico, fue que se utilizó la estrategia de integración concurrente, la cual tiene un método principal que guía el estudio (cuantitativo) y un método secundario (cualitativo) que proporciona complementariedad y soporte a la interpretación (Creswell y Plano Clark, 2007). Así entonces, la investigación se dividió en tres fases: la primera, consistió en recuperar los datos de la demanda a lo largo del tiempo, estableciendo el modelo de estimación y proyección de la curva del ciclo de vida del destino; la segunda fase, estuvo destinada a indagar información a través de entrevistas a profundidad con actores clave, además de la recuperación de acontecimientos en documentos oficiales; y la tercera, se enfocó en el análisis e interpretación del ciclo de vida, así como en la creación de un modelo con enfoque sustentable para el destino objeto de este estudio.

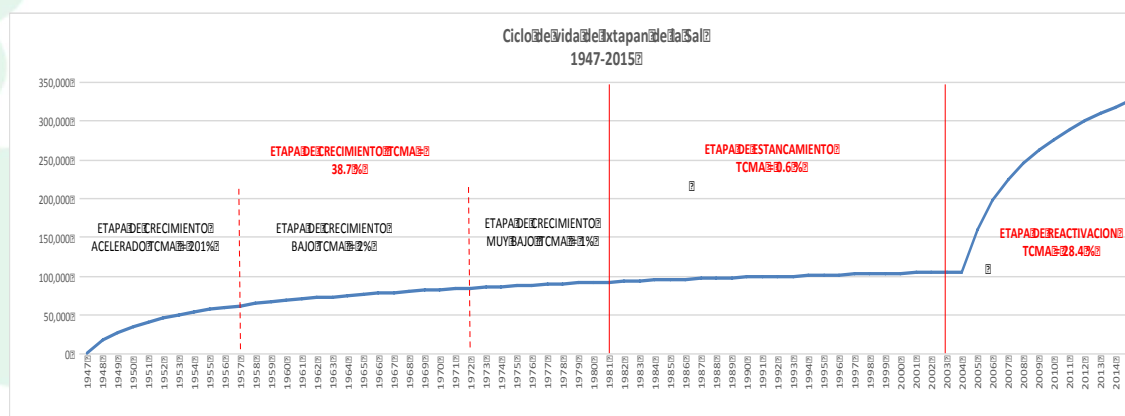
Los indicadores de tipo cuantitativo son la base del modelo del ciclo de vida de los destinos turísticos, por lo tanto, se consideró el número de visitantes a lo largo del tiempo, tal como lo hizo Butler. Después de un proceso de desestacionalización a través del método medias móviles, el análisis de los datos dio el ajuste de un modelo de regresión de tipo logarítmico

y con éste una curva de crecimiento desde la fecha de origen del destino. El resultado se apoyó con otro dato, el surgimiento de nuevos hoteles a lo largo del tiempo, lo cual arrojó una curva decreciente, lo que posibilitó establecer el número de visitantes del período comprendido entre 1947 y 1992. Aunque no existe una fecha certera de cuándo llegó el primer visitante, Ixtapan de la Sal fue declarada Zona Turística el 28 de febrero de 1945; no obstante, es en el año de 1947, cuando se inicia la construcción del hotel-balneario Ixtapan, y, asumiendo que existe una relación directa entre el inicio de la oferta hotelera formal y la llegada de turistas, se toma este año como el origen del destino. Con este modelo se identificó una primera etapa (1947 a 1981) que fusiona las de exploración, implicación y desarrollo; una segunda (1982 a 2004), que incluye las fases de consolidación y estancamiento; y finalmente,

una tercera (2005 a la fecha), destacando el año 2007 como el punto de partida de una nueva etapa de crecimiento.

De acuerdo con el análisis de cada una de las etapas, se determinaron los factores críticos asociados a la evolución del destino y que estaban incidiendo positiva o negativamente en un desarrollo sustentable. Así entonces, se analizó el crecimiento del destino bajo tres esferas sustentables: Capacidad ambiental (escasez de agua y generación de residuos), Desarrollo social (índice de desarrollo humano) y Desarrollo económico (ingreso por familia).

## 5 PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE IXTAPAN DE LA SAL. SU EXPLICACIÓN A TRAVÉS DEL CICLO DE VIDA



**Gráfico 1 - Modelo del Ciclo de Vida. Caso: Ixtapan de la Sal**

Fuente: Elaboración propia, realizada con datos de 1992 al 2007 de Datatur y proyecciones con datos desestacionalizados. Así también para el año 2015, el modelo propuesto arrojó 326,277 turistas, lo cual se pudo contrastar con los datos preliminares de Datatur, aún no publicados, de 300,978 visitantes, dando una diferencia entre lo real y lo proyectado de 25,299 visitantes. Corroborando así que la proyección es correcta.

Aun cuando el modelo representa una visión reduccionista de la realidad, éste permite entender el comportamiento del destino a lo largo del tiempo. El ciclo de vida completo presenta una curva segmentada, con pendiente positiva, que se ve modificada por las acciones de los principales inversionistas de la zona, lo que permite establecer las etapas a través de las cuales transitó el destino. El modelo originalmente presentado por Butler, establece un crecimiento inicial de tipo exponencial, sin embargo en el caso de Ixtapan de la Sal la información estadística implica que el crecimiento es de tipo logarítmico.

Cada uno de los períodos que se establecen en la curva, están dados por la tasa media de crecimiento anual (TMCA); de 1947 a 1981, la TMCA fue de 38.7%, lo cual representó una primera etapa de evolución donde se fusionaron los ciclos de exploración, implicación y desarrollo; de 1982 a 2003, el crecimiento fue prácticamente nulo, como lo demuestra la TMCA de tan sólo 0.6%, en este período, aunque el

destino ya estaba consolidado, inicia una etapa de estancamiento sin crecimiento significativo en el número de visitantes; de 2004 a 2015, el gráfico muestra una etapa de reactivación, con una TMCA de 28.4%. El destino no presenta etapas de decrecimiento, por lo cual se asume que, a lo largo del ciclo de vida, no ha entrado a una etapa de declive.

El estudio empírico dejó en evidencia que existe una estrecha relación entre el desarrollo de la oferta y el crecimiento del número de visitantes. Las altas tasas para las etapas de crecimiento y reactivación (38.7% y 28.4% respectivamente) están estrechamente relacionadas con el aumento del número de hoteles, posadas y casas de huéspedes. Finalmente el estudio también muestra que mientras las etapas de crecimiento y rejuvenecimiento se caracterizan por crecimientos de dos dígitos, las de consolidación y estancamiento presentan movimientos de un sólo dígito.

### **I Exploración, Implicación y Desarrollo: Surgen los Primeros Visitantes y con Ellos Inicia el Servicio de Hospedaje (1947-1981)**

Ixtapan de la Sal se encuentra a 84 kilómetros de Toluca, capital del Estado de México. A partir del año 1947, el turismo ha sido la actividad económica que marca el desarrollo del municipio. La ventaja del clima, la cercanía con los mercados emisores, así como la presencia de fuertes inversionistas fueron fundamentales para el crecimiento del sector.

De 1947 a 1981, el municipio se encontró en una etapa de continuo crecimiento turístico. Es también en este período cuando el municipio se decreta zona turística, se construyó la carretera que comunica al municipio de Toluca con Ixtapan de la Sal, y se acondicionó un bulevar turístico (González, 2004). El primer evento que determina este crecimiento fue la concesión de las aguas termales de San Gaspar a la iniciativa privada con intención de comercialización, otro fue la construcción del hotel Ixtapan, cuya finalidad fue atender segmentos de mercado, que buscaban turismo de salud y descanso; es en ese sentido, que el producto turístico del lugar se integró a partir de la utilización de los manantiales con fines recreativos. Bajo dicho atractivo, Ixtapan de la Sal consolidó una planta hotelera de pequeñas empresas que otorgaban servicio de hospedaje y alimentación a una corriente turística primeramente internacional, pero que con el paso del tiempo se constituyó de turistas puramente domésticos. Cabe señalar que el sector hotelero operó con la tarifa de todo incluido, aun cuando en esa época no era un estándar en la industria turística. Las etapas de exploración, implicación y desarrollo, pertenecen a un mismo período y no se logran segmentar, tal como lo propone Butler en su modelo original.

### **II Consolidación y Estancamiento: El Destino Atrae Nuevos Segmentos de Mercado Pero no Logra Crecer al Ritmo Esperado (1982-2004)**

De 1982 al 2004, se da una etapa de estancamiento que antecede a otra de reactivación. Grandes esfuerzos se llevaron a cabo para reactivar el turismo en la zona. La primera acción importante fue la renovación del Parque Acuático Ixtapan de la Sal, este hecho permitió atraer un nuevo segmento de mercado que buscaba diversión; sin embargo, esto no fue lo suficientemente fuerte para tener un impacto positivo en el crecimiento del destino, ya que se trata de un atractivo artificial que se disfruta sólo un día. La planta hotelera estaba deteriorada físicamente y en calidad del servicio; es así que aparecieron fuertes inversiones

inmobiliarias que buscaban desarrollar el turismo residencial, como restaurantes para un segmento más alto que exigía mayor calidad y mejores servicios. El proceso de instrumentación inmobiliaria se complementaba con la oferta recreativa que ya existía en la zona; no obstante, la crisis económica de 1994 detuvo el desarrollo inmobiliario por más de una década.

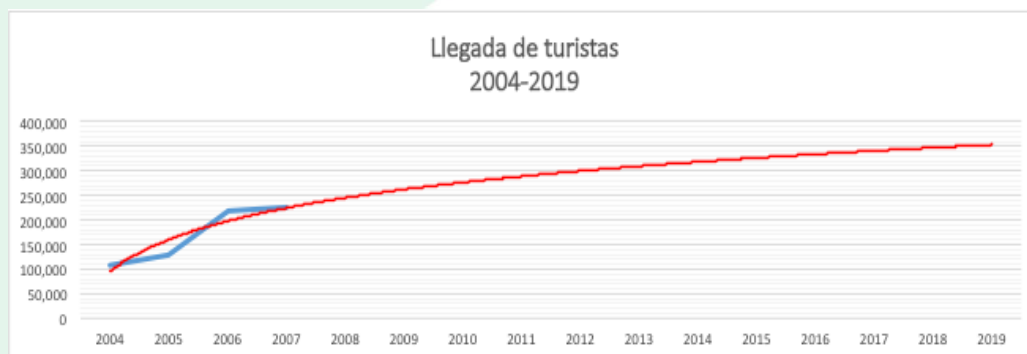
### **III Reactivación: Se Diversifica la Oferta y se da Una Nueva Etapa de Crecimiento (2005 - Actualidad)**

Es evidente que a partir del año 2005, el municipio entró en una etapa de reactivación. La diversificación de la oferta fue el factor detonante de esta nueva etapa. La política turística se centró en lograr que Ixtapan de la Sal se convirtiera en un destino de congresos y convenciones, celebrando la XXVIII Reunión Ordinaria de la Conferencia Nacional de Gobernadores en el año 2006, como punto de partida para el desarrollo de este segmento; no obstante, su avance ha sido lento. Se consolidó el turismo residencial y una parte de la oferta de hospedaje se modernizó y especializó, haciendo énfasis en servicios de spa; también surgieron nuevos inversionistas, se construyó el primer centro comercial sustentable y surgen los primeros hoteles boutique.

## **6 HACIA UN MODELO DE CICLO DE VIDA SUSTENTABLE**

La importancia económica del turismo así como las implicaciones cualitativas (transformación del territorio, deterioro de los recursos, cambios en el estilo de vida, cultura y sociedad), argumentan el interés constante de encontrar modelos que promuevan el desarrollo sustentable de la actividad. El análisis de la actividad turística a nivel local requiere una perspectiva territorial tomando como base los principios de sustentabilidad (Vera, 2001). En el caso de Ixtapan de la Sal, las condiciones del territorio propiciaron el desarrollo turístico, pero éste presenta limitaciones claras en cuanto a la disponibilidad de recursos frente al número de turistas, lo cual pone en peligro el crecimiento sustentable del destino.

El reconstruir la curva del ciclo de vida permitió establecer las etapas por las que había transitado el destino, sin embargo, era necesario proyectar la cantidad de turistas para determinar las etapas de crecimiento o estancamiento futuro, tal como se observa en el gráfico 2.



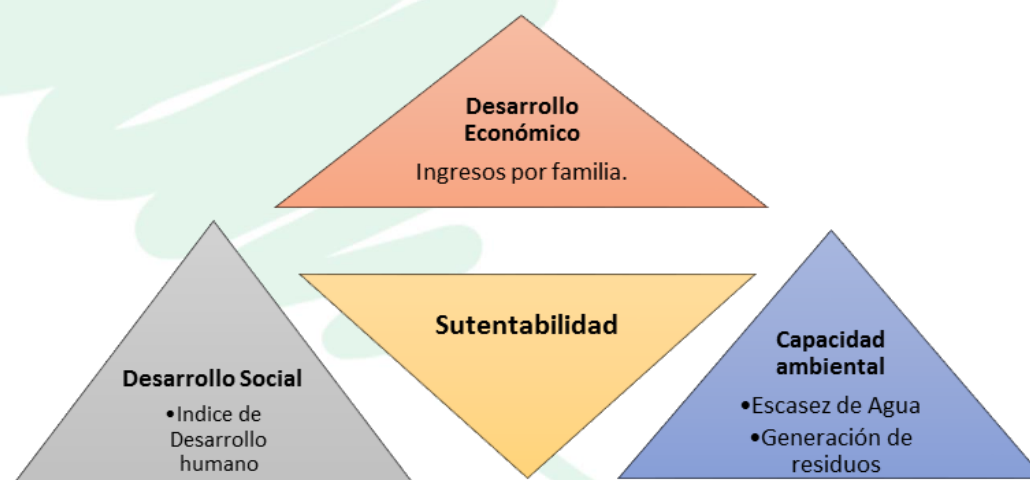
**Gráfico 2** - Proyección de llegadas de turistas.

Fuente: elaboración propia con datos de DataTur, 2004-2007 y serie de datos desestacionalizados.

Con los datos reales, se ajustó un modelo donde la variable independiente (X), que es el número de años, y la dependiente (Y), que es el número de turistas, permitieron establecer un comportamiento a mediano plazo con un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) alto. El modelo de regresión utilizado es:  $Y = 92808 \ln(x) + 95658$  donde  $R^2 = 0.85598$ , el cual muestra un crecimiento constante de turistas hasta el año 2018 y es en 2019 que se cruza la barrera de

350,000 turistas. Es en ese momento que se estabiliza la curva dando inicio a una nueva etapa de estancamiento.

Bajo este contexto, se propone establecer un límite de crecimiento para Ixtapan de la Sal que contribuya a mantener la sustentabilidad del destino, tomando como base sus propias condiciones ambientales, sociales y económicas, tal como se observa en la figura 1.



**Figura 1** - Variables de sustentabilidad para el municipio de Ixtapan de la Sal

Fuente: Elaboración propia tomando como base los principios del desarrollo Sustentable (Coccosis, 1996)

### I Capacidad Ambiental

El aumento del número de visitantes es un fenómeno que puede alcanzar situaciones críticas en regiones donde se combinan la fragilidad de los recursos, la falta de servicios públicos y la poca participación de la comunidad en el cuidado de la naturaleza. Debido a que la actividad turística depende en gran medida del ambiente y nace del mismo atractivo de los recursos naturales, es necesario establecer para cada espacio geográfico qué recursos

son críticos y limitan el desarrollo turístico futuro de la zona. En el caso de Ixtapan de la Sal, el agua es el elemento alrededor del cual se han constituido sus atractivos y la oferta de servicios turísticos, sin ésta el municipio colapsaría; otro problema es la generación de desechos sólidos y su recolección.

Según datos del H. Ayuntamiento (2016), el municipio recibe 460 litros de agua por segundo. La distribución del agua en el municipio mantiene una problemática particular, ya que existen 13 concesionarios del líquido. El más importante por ser la

entidad oficial, es el Organismo Público Descentralizado de Carácter Municipal para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Ixtapan de la Sal (Odpas), el cual es responsable de la distribución del líquido entre la población y los concesionarios. En temporada baja se distribuyen 60 litros por segundo entre la población, sin embargo, en fines de semana y temporada alta, se disminuye el volumen destinado al sector primario con la finalidad de solventar los requerimientos de la demanda turística.

Job (1996) y Ruso (2012) reflexionaron sobre el uso del agua en servicios y actividades propias del turismo, compartiendo la premisa del tipo de productos y servicios que se ofrecen en un destino, como son: habitaciones con baños privados, spa, piscinas, y

campos de golf, entre otros. Job (1996) establece que un turista en un conjunto hotelero consume 450 litros diarios, y Ruso (2012) determina que mientras una persona consume diariamente en su casa 200 litros de agua, en un hotel puede llegar a consumir 500 litros. Estos datos, sirven como base para establecer requerimientos futuros de agua para la población y el turismo (tal como se aprecia en las tablas 1 y 2), con el esquema actual, se puede afirmar que Ixtapan de la Sal no es un destino sustentable, ya que no cuenta con suficiente recurso hídrico para cubrir los requerimientos de la población actual, en gran medida porque se ha privilegiado al mayor inversionista de la zona, dejando a la población y al resto de los agentes turísticos limitados. El problema se agravará conforme aumente la población y el número de turistas.

**Tabla 1** - Distribución y proyección de requerimientos de agua para la población.

	Disponibilidad diaria de agua	Requerimientos actuales (30,073 hab*)	Requerimientos futuros (39,667 hab**)
Metros cúbicos disponibles diarios	5284 m <sup>3</sup>	6,014 m <sup>3</sup>	7,933 m <sup>3</sup>
Déficit		730 m <sup>3</sup>	2649 m <sup>3</sup>

\*Según datos INEGI.

\*\*Según estimaciones CONAPO

**Tabla 2** - Distribución y proyección de requerimientos para los concesionarios

	Disponibilidad de agua	Requerimientos actuales para turistas (300,978 turistas*)	Requerimientos futuros turistas (350,000**)	Requerimientos para otras actividades recreativas
NISA (Nueva Ixtapan) disponibilidad de m <sup>3</sup> diarios	13,824 m <sup>3</sup>	449 m <sup>3</sup>	522 m <sup>3</sup>	13,375 m <sup>3</sup>
Déficit		0 m <sup>3</sup>	73 m <sup>3</sup>	
Otros concesionarios del agua con fines de riego	20,736 m <sup>3</sup>			

\*Datos de Datatur, tomando como base para la proyección una estadia promedio de 1.09.

\*\* Turistas proyectados al año 2019, según modelo propuesto.

Hoy en día, el desabasto de agua representa el mayor problema vinculado a la sustentabilidad ambiental del municipio, el escenario próximo es un déficit de abasto diario, que pasará de 730 m<sup>3</sup> a 2,649 m<sup>3</sup> conforme aumente la población y la demanda turística. Esto deja en evidencia el modelo de gestión del recurso hídrico, favorecido por un marco político con criterios de asignación desigual y sujeto a una fuerte imposición gubernamental; ya que, una vez concedidos los derechos de uso, el Estado no tiene

mayor intervención. El papel preponderante de la política pública, por un lado ha beneficiado ampliamente el turismo y por el otro ha puesto en riesgo la sustentabilidad del destino. Como bien lo apuntan Cruz, Cadena y Serrano (2012), las relaciones políticas de la familia San Román (propietarios de grupo NISA), les ha permitido beneficiarse lo mismo con recursos que con decisiones públicas. Finalmente, la falta de instituciones locales, regionales y mundiales para hacer frente a la crisis de la sustentabilidad



(Guimarães 2003), es más que evidente en el municipio y en este caso las autoridades ejecutan políticas para satisfacer propósitos privados, en grave perjuicio del interés público (Cruz, Cadena, Serrano, 2012).

La generación y gestión de desechos es otra limitante para el crecimiento turístico en la zona. A nivel mundial el problema es tal, que el programa medioambiental de las Naciones Unidas definió la gestión integral de los desechos sólidos como “una estructura de referencia para diseñar y llevar a cabo nuevos sistemas de gestión de desechos y analizar y perfeccionar los sistemas existentes”. Este principio reconoce y compromete a todos los involucrados en la generación, manipulación y disposición final, con el objetivo de producir un menor impacto ambiental

(Seadon, 2006). Sin embargo, en el caso de Ixtapan de la Sal la industria hotelera local no cuenta con sistemas de gestión ambiental empresarial y la autoridad Municipal se ha visto rebasada. El municipio recolecta en promedio 30 toneladas diarias de residuos sólidos urbanos, los cuales son depositados en el relleno sanitario de Villa Guerrero, el cual se encuentra en su máxima capacidad (H. Ayuntamiento, 2014). Según, Olivas y García (2015) una persona promedio genera 0.360 kg diarios; mientras Ruso (2012), establece que un turista puede llegar a generar hasta 2 kg. de residuos diariamente. Estos datos sirven como base para estimar las toneladas de basura que se generarían diariamente en el municipio con la llegada de 350,000 turistas y el crecimiento proyectado para el caso de la población.

**Tabla 3** - Estimación de generación de residuos sólidos urbanos en el municipio

	Turistas/Población datos actuales.	Turistas/población proyectados 2019	Residuos Adicionales (toneladas por día)
Turistas	300,978	350,000	.29 ton. Diarias
Población	30,073*	39.667**	3.45 ton. Diarias
			3.74 toneladas diarias adicionales

Fuente: Elaboración propia con datos municipales.

\*Según datos del INEGI.

\*\* Estimaciones de Conapo año 2019.

Hoy en día, Ixtapan de la Sal no puede hacer frente a la gestión de residuos, el sistema de recolección y disposición es ineficiente y esto representa un problema de sustentabilidad.

## II Desarrollo Social

Richards y Hall (2000), establecen que las comunidades han sido un concepto central en la sustentabilidad, ya que a través de la identificación de los impactos sociales se puede promover el desarrollo local y minimizar el conflicto entre turistas y residentes.

A pesar que los impactos sociales del turismo son difíciles de categorizar, ya que se pueden integrar a

las dimensiones culturales y económicas, Wall y Mathieson (2006), claramente describen los cambios en la calidad de vida de los residentes como consecuencia de la actividad turística. En ese sentido, para este estudio se considera el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como indicador de los beneficios de la actividad turística en Ixtapan de la Sal; una herramienta de comparación que permite clasificar los países o regiones en términos del mejoramiento de las condiciones de vida: muy alto, alto, medio y bajo, así como también proporciona una forma eficaz y fácil de medir el desarrollo humano a través del tiempo; éste contempla la esperanza de vida al nacer, los años de educación promedio y el ingreso per cápita en la región.

**Tabla 4** - Índice de Desarrollo humano (IDH) y componentes 2000, 2005 y 2010

Indicadores*	Períodos		
	2000	2005	2010
Índice de Salud (IS)	0.7906	0.7944	0.8674
Índice de educación (IE)	0.7718	0.8037	0.8117
Índice de ingreso (II)	0.7396	0.7620	0.7684
Valor del índice de Desarrollo Humano (IDH)	0.7674	0.7867	0.8158
IDH	Medio	Medio	Alto

Fuente: Secretaría de Desarrollo Social del Estado de México. Estimaciones del CONEVAL con base en los Censos de Población y Vivienda.

\*Metodología tradicional

Según datos del Gobierno del Estado de México (2012), la participación del sector terciario representa 60.17% haciendo evidente que el turismo es la actividad económica más importante del municipio, es por eso que existe una fuerte relación entre el crecimiento del turismo y el índice de ingresos, el cual impacta directamente en el resultado final del IDH. Mientras el municipio se encontraba en una etapa de estancamiento, éste se mantuvo en niveles medios; sin embargo, en el año 2010, cambia a un nivel alto, lo cual coincide con una etapa de reactivación de la actividad turística.

Por otro lado, la investigación cualitativa dejó en evidencia que todavía existe una importante industria turística de tipo familiar (posadas, restaurantes y hasta spas), la cual se ve directamente beneficiada ante un crecimiento de la actividad turística y emplea a gran parte de la población local, por ende, la sustentabilidad social se ve beneficiada entre mayor sea el número de visitantes.

### III Desarrollo Económico

No hay duda que los beneficios económicos representan uno de los principales motivos para el desarrollo de la actividad turística, ya que es una forma de inyectar dinero a las economías locales. Los impactos económicos del turismo se pueden clasificar en: directo, indirecto e inducido. El directo está relacionados con los ingresos por ventas en las empresas vinculadas al servicio turístico; el indirecto, es la activación de la economía por el comercio que éstas empresas tienen con otras; y finalmente, los efectos inducidos están relacionados con el gasto directo e indirecto, lo cual desencadena un mayor consumo, sumando al PIB y al empleo (Brida, Pereya, Devesa y Aguirre, 2008).

En el caso de Ixtapan de la Sal, las tasas de empleo (99.1% y 95.5% en 2000 y 2010 según datos del gobierno del Estado de México, 2010) hacen evidente que el turismo es una forma de proporcionar una fuente de ingresos a la mayoría de la población y es el que está absorbiendo la mano de obra libre del municipio; sin embargo, esto no se está traduciendo en mejores percepciones y prestaciones para la mayoría de la población. Los ingresos de una familia, representan un indicador útil para medir los beneficios que genera la actividad, si el aumento del número de visitantes no se ve reflejado en una mayor derrama económica que se traduzca en un mayor ingreso familiar, todos estos turistas adicionales sólo representan una carga para el destino. Según las entrevistas aplicadas, un trabajador no especializado del sector turístico está recibiendo en promedio \$15,900 pesos trimestrales, mientras aquellos que desarrollaron una habilidad específica y dan servicio al turismo especializado están recibiendo en promedio \$28,800 pesos trimestrales. Para que el destino fuera sustentable, se esperaría que el ingreso

promedio trimestral de los hogares en el municipio fuera igual o mayor al del país, lo cual no sucede; ya que en el 2014, la media nacional se ubicó en \$39,742 pesos (ENIGH, 2014); el destino, desde el punto de vista económico, no es sustentable para la población. Por otro lado, según datos del INEGI, el sector secundario aporta el 20.1% del PIB, el primario (alrededor del 20% de la PEO) sólo aporta el 1.3%, y el terciario (con 60% de la PEO) casi 78%, por lo que es evidente la terciarización de la economía.

Cinco décadas han marcado la transformación de las actividades económicas, de ser un municipio eminentemente agrícola a ser actualmente una población dependiente de los ingresos generados por el turismo directa o indirectamente.

## 7 CONCLUSIONES

La aplicación empírica, mediante el estudio de casos a pequeña escala, es una forma de evidenciar la situación en la que se encuentran los destinos cercanos a grandes ciudades y poco diversificados. En este artículo, el planteamiento teórico metodológico de Butler es contrastado con el estudio de caso del destino Ixtapan de la Sal. De esta forma, se ha podido establecer una metodología que permite estimar el número futuro de turistas que, con la identificación de factores claves que limitan el crecimiento, puede enriquecer los fundamentos teóricos del modelo y proporcionar una herramienta para la planeación y gestión de destinos similares bajo un concepto sustentable. A diferencia del modelo original de Butler, que establece que al inicio de la actividad turística se da un crecimiento de tipo exponencial, en este caso el crecimiento empírico está dado por una tendencia de tipo logarítmica.

Así también, se pudieron establecer las etapas por las cuales transitó el destino, las cuales fueron resultado de las Tasas de Crecimiento Medio Anuales sin que éstas se ajustaran al modelo original propuesto por Butler. Por otro lado, en este caso en particular, el estancamiento y posterior declive de un destino no es resultado de superar su capacidad de carga, tal como lo apunta Butler, ya que el destino superó sus límites y aun así siguió creciendo. También, se identificó una futura etapa de estancamiento que marcaría el posible declive del destino, la cual iniciaría al superar el umbral de 350,000 turistas; cabe resaltar, que el análisis individual de los factores claves de desarrollo arrojó que este límite de crecimiento turístico ya había sido superado y hoy en día, desde el punto de vista ambiental, el destino ya no es sustentable.

La planeación y gestión de los destinos turísticos debe buscar maximizar la derrama económica, aumentar la tasa de empleo y mejorar los índices de desarrollo humano pero sobre todo, convertir al turismo en un medio de conservación de

los recursos naturales, sociales y culturales siendo este un resultado de una gestión turística sustentable. En este estudio, se asume que la sustentabilidad se da cuando se le asigna la misma importancia a las esferas ambientales, sociales y económicas, y se cumplen las metas establecidas para cada una de ellas; el incumplimiento de alguna variable ocasiona un desequilibrio en el sistema y conforme aumenta el número de turistas más se compromete el futuro sustentable de la actividad. Por otro lado, se deja evidencia de la necesidad de planear y gestar el crecimiento de los destinos a través del manejo responsable del número de turistas y la medición de los impactos que éstos generan en el espacio geográfico, siendo éste, el único medio para lograr un desarrollo sustentable y un ciclo de vida más responsable.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcover, A y Sard, M. (2000). Cadenas hoteleras y ciclo turístico en Mallorca. *Anales de Economía aplicada*.-ASEPELT. Oviedo
- Barbosa, A. (2007). Estudio comparativo de playas: Mazatlán, Acapulco, Cancún y Los Cabos (1970-2005), II Congreso Internacional de Investigación y Docencia. Universidad Autónoma de Durango.
- Benseny, G. (2006). El espacio turístico litoral. *Aportes y transferencias*, 10(2): 102-122.
- Butler, R. (1980). The concept of a tourist area cycle of evolution: implications for management of resources. *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, 24(1), 5-12.
- Brida, J, Pereyra, J, Devesa, M, y Aguirre, S. (2008). La contribución del turismo al crecimiento económico. *Cuadernos de Turismo*, (22): 35-46.
- Brunt, P. y Courtney, P. (1999). Host perceptions of sociocultural impacts. *Annals of Tourism Research*, (26): 493-515.
- Broughan, J. y Butler, R. (1981). A segmentation analysis of resident attitudes to the social impact of tourism. *Annals of Tourism Research*, (8): 569-590.
- Coccosis, H. (1996). Sustainable tourism? European experiences. En: Priestley, G. K.; Edwards, J. A.; Coccosis, H. *Tourism and sustainability: perspectives and implications*. United Kingdom: Cab International. 1-21.
- Creswell, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage: 273.
- Creswell, J. y Plano Clark, V. (2007). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd. Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage: 396.
- Cruz, G., Cadena, C. y Serrano, R. (2012). La Transición de una Comunidad Agrícola a Turística: Ixtapan de la Sal, México. *Revista Rosa dos Ventos*, 4 (II): 222-234.
- De Blas, X. y Fabeiro, C. (2004). Una propuesta de turismo sostenible para el municipio de Caldas de Reis (Pontevedra). *Cuadernos de turismo*, (13): 107-126.
- Diedrich, A. y García-Buades, E. (2008). Local perceptions of tourism as indicators of destination decline, *Tourism Management*: 01-10.
- Echamendi, P. (2001). La capacidad de carga turística. Aspectos conceptuales y normas de aplicación. *Anales de geografía de la Universidad Complutense*. 21: 11-30.
- García, M. (2000). Turismo y medio ambiente en ciudades históricas: de la capacidad de acogida turística a la gestión de los flujos de visitantes. *Anales de geografía de la Universidad Complutense*: 20: 131-148.
- González, A (2004). El anfitrión como actor social en el turismo. Reflexiones desde el caso Ixtapan de la Sal, México. *Revista Ciencias Sociales* (CR). III (105): 155-168.
- Guerrero, J., Fernández, R. y Abad, J. (2006). La capacidad predictiva en los métodos Box-Jenkins y Holt-Winters: una aplicación al sector turístico. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 15(3): 185-198.
- Guimarães, R. (2003). *Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa*. Santiago de Chile: United Nations Publications.
- Guimarães, R. (2015). Desarrollo sustentable: ¿todavía esperando a Godot? *TERRA: Revista de Desarrollo Local*, (1): 67-98.
- Hovinen, G. (1981). A tourist cycle in Lancaster County, Pennsylvania. *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*. 25(2): 283-286.
- Job, H. (1996). Modell zur Evaluierung der Nachhaltigkeit im Tourismus. Modelo de la evaluación de la sustentabilidad del turismo. *Erdkunde*, (50):112-132.

- López, J. y López, M. (2008). La capacidad de carga turística: revisión crítica de un instrumento de medida de sostenibilidad. *El periplo sustentable*. (15): 123-150.
- López, V. M. (2011). La reorientación del ciclo de vida del área turística: el caso de Bahías de Huatulco, Oaxaca (México). *Investigaciones Turísticas*, (1): 107-121.
- Mantero, J. (1997). Turismo: la opción incluyente. *Aportes y transferencias*, 1(2), 119-136.
- Mathienson, A. y Wall, G. (1986). Turismo: Repercusiones económicas, físicas y sociales. México: Trillas.
- Moncada, P. (2008). Renovarse o morir, el desarrollo histórico de Cancún revisado a través del modelo de ciclo de vida del área turística de Butler. *Boletín Turístico de Cancún*, 1 (1): 3-7.
- Moore, A. (1987). Diagnóstico de la Situación del Turismo en áreas del parque natural de Galápagos y su Proyección al futuro, Quito, Ec., Dirección Nacional Foresta: 8
- Olivas, F. y Garcia, J. (2015). Estimación de la cantidad de basura de origen doméstico que se genera diariamente en la ciudad de huatabampo, Sonora.
- Pavón, E. y Tabales, A. (2010). El litoral turístico español en la encrucijada: entre la renovación y el continuismo. *Cuadernos de turismo*, (25): 185-206.
- Picornell, C. (2015). Los impactos del turismo. *Papers de turisme*, (11): 65-91.
- PNDU (2006). Aplicación de la Resolución 60/251 de la Asamblea General de 15 de marzo de 2006. Tíulada Consejo de los Derechos Humanos. Anexo: Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos indígenas.
- Priestley, G. y Mundet, L. (1998). The post-stagnation phase of the resort cycle. *Annals of Tourism Research*, 25(1): 85-111
- Quintero, J. (2004). Los impactos económicos, socioculturales y medioambientales del turismo y sus vínculos con el turismo sostenible. *Anales del Museo de América* 12: 263-274.
- Richards, G. y Hall, D. (2000). The community: A sustainable concept in tourism development. En: Dereck Hall y Greg Richards (Eds.): *Tourism and sustainable community development*, Londres: Routledge: 1-13.
- Ruso, L. (2012). Guía sectorial de producción limpia en el sector hotelero. Buenos Aires, Argentina: S.E: 6
- Ryan, C. (2003). Recreational tourism: Demands and impacts, Clevedon: Channel View Publications: 358
- Santamaría, A. y Barbosa, A. (2008). Ciclo turístico en Mazatlán. Fase de exploración- involucramiento- desarrollo (1970). Estancamiento o crisis sistémica (1992-2004). *Topofilia*, 1 (1).
- Seadon, J. (2006). Integrated waste management- Looking beyond the solid waste horizon. *Waste Management*, 26: 1327-1336.
- Segrado, R., Amador, K., Jiménez J. y Arroyo, L. (2011). Etapas del ciclo de vida del destino turístico Cozumel (México). En: Seminario Internacional Renovación y Reestructuración de Destinos Turísticos Consolidados del Litoral: 1-16.
- Soares, J. y Gándara, J. (2010). La Evolución de los Destinos Turísticos Litorales Consolidados y Estrategias para su Renovación: Un Análisis de Florianópolis. Presentado en 13o Congreso Internacional De Turismo Universidad Y Empresa Renovación De Destinos Turísticos Consolidados Innovación En Los Modelos De Gestión Local De Los Destinos Turísticos. Castellón, España.
- Soares, J., Gándara, J. e Ivars, J. (2012). Indicadores para analizar la evolución del ciclo de vida de los destinos turísticos litorales, *Investigaciones turísticas*, (3):19-38.
- Stynes, D. (1977). Recreational carrying Capacity in recreation settings. Oregon state University press, Corvallis.
- Thurot, J. (1980). Capacité de Charge et production touristique. CHET, Aix-en-Provence.
- Vera, J. (2001). Planificación y gestión del desarrollo turístico sostenible: propuestas para la creación de un sistema de indicadores. Instituto Universitario de Geografía de Alicante: 1-16.
- Vera, J y Baños, C. (2010). Renovación y reestructuración de los destinos turísticos consolidados del litoral: las prácticas recreativas en la evolución del espacio turístico. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* (53): 329-353.
- Vera, J (2015). La dimensión ambiental de la planificación turística: una nueva cultura para el consumo turístico. *Papers de Turisme*, (10): 23-39.

Virgen, C. (2009). El ciclo de vida de en destinos turísticos: Puerto Vallarta, Jalisco, México. *Cultur*, 3 (1): 1-25.

Wall, G. y Mathieson, A. (2006). *Tourism: Change, impacts and opportunities*, Essex: Pearson Prentice Hall: 412.