



Vol. 12, Nº 26 (junio/junho 2019)

TENDENCIAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA

¹María Deny Danely Poot Quintal

Universidad de Quintana Roo, Unidad Cozumel

deny_pootquintal@hotmail.com

²Romano Gino Segrado Pavón

Universidad de Quintana Roo, Unidad Cozumel

romano@uqroo.edu.mx

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

María Deny Danely Poot Quintal y Romano Gino Segrado Pavón (2019): "Tendencias de investigación científica en la capacidad de carga turística", Revista Turydes: Turismo y Desarrollo, n. 26 (junio/junho 2019). En línea:
<https://www.eumed.net/rev/turydes/26/carga-turistica.html>
<http://hdl.handle.net/20.500.11763/turydes26carga-turistica>

Resumen

El estado del conocimiento científico permite evaluar las tendencias, sus áreas de aplicación práctica y las necesidades de investigación en áreas determinadas, lo cual constituye un aspecto básico del avance del conocimiento. Por lo mismo, el objetivo fue evaluar artículos científicos vinculados al tema de capacidad de carga turística en áreas naturales protegidas. El método aplicado fue la selección de publicaciones en revistas científicas SCIMAGO en un rango de 2013 a 2018, con base en las primeras posiciones: *Tourism Management* y *Tourism Management Perspectives*. La evolución del concepto de capacidad de carga se dividió en dos etapas, la primera etapa se comprende del 2012 a principios del 2015 y la segunda etapa inicia a finales del 2015 a la fecha. Como resultado, se identificaron las principales variables abordadas en dichos artículos: nivel de hacinamiento, percepción de hacinamiento, nivel de satisfacción y número de visitantes.

Palabras claves: Capacidad de carga, turismo, percepción, hacinamiento.

Abstract

The state of scientific knowledge makes it possible to assess trends, their areas of practical application and research needs in specific areas, which is a basic aspect of the advancement of

¹ Licenciada en turismo

Estudiante de la Maestría en Gestión Sustentable del Turismo.

² Doctor en ciencias ambientales.

Secretario técnico de investigación y posgrado.

knowledge. For the same reason, the objective was to evaluate scientific articles related to the issue of tourist carrying capacity in protected natural areas. The method applied was the selection of publications in scientific journals SCIMAGO in a range from 2013 to 2018, based on the first positions: *Tourism Management and Tourism Management Perspectives*. The evolution of the concept of carrying capacity was divided into two stages, the first stage is from 2012 to the beginning of 2015 and the second stage starts at the end of 2015 to date. As a result, the main variables addressed in these articles were identified: level of overcrowding, perception of overcrowding, level of satisfaction and number of visitors.

Keywords: Carrying capacity, tourism, perception, overcrowding.

Introducción

La actividad turística en los últimos años ha tenido un gran auge en México y primordialmente en zonas con cierta fragilidad, colocándose dentro de la preferencia de los visitantes lo que comúnmente se conoce como Áreas Naturales Protegidas.

Por lo que los esfuerzos de promoción turística se basan principalmente en el atractivo de sus recursos naturales y paisajes, construidos en ecosistemas sensibles. Algunos de los resultados ambientales del desarrollo turístico incluyen la degradación de los ecosistemas (incluida flora y fauna) en parques naturales, bosques, reservas y humedales (Sasidharan, 2002).

Para Buultjens (2005), Tosun (2001), Warnken, Wild y Jones (2004); el deseo de los beneficios del turismo en áreas protegidas a menudo se deriva en la degradación ambiental, lo que reduce el potencial para el desarrollo del turismo y de los ambientes ofrecidos para el futuro. La presión del desarrollo turístico ha evolucionado de tal manera que ejerce impactos negativos crónicos sobre el medio natural.

Flores y Parra (2010) afirman que para evitar tales impactos negativos es necesario establecer la capacidad de carga o capacidad de acogida para determinar el uso máximo que puede hacerse de un lugar sin dañar sus recursos, disminuir los niveles de satisfacción de los turistas o generar impactos negativos sobre la sociedad, la economía o la cultura local (Flores & Parra, 2010). La Organización Mundial del Turismo (OMT, 2005) cita a Viñals et al. que menciona que el concepto de capacidad de carga está relacionado con el máximo nivel de utilización al que puede someterse una zona o recurso sin que se produzca una degradación.

Por todo lo anterior, es imperante establecer estrategias que permitan una adecuada planificación de los espacios naturales que son destinados al uso de la actividad turística; que sin duda alguna el determinar su capacidad de carga turística de dichas áreas es totalmente relevante para el establecimiento de medidas de prevención que permite evitar la degradación de los ecosistemas para su conservación y prolongación.

1 EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CAPACIDAD DE CARGA

La evolución del concepto de capacidad de carga se dividió en dos etapas; la primera etapa se comprende del 2012 a principios del 2015 y la segunda etapa inicia a finales del 2015 a la fecha. Entre los cuales se expondrán de manera breve a los principales autores que han contribuido con sus investigaciones para realizar esa transición del método.

1.1 Primera etapa: comprende del año 2012 a principios 2015

Los primeros exponentes de esta etapa se encuentran Santos Lobo, Trajano, De Alcântara Marinho, Bichuette, Basso Scaleante, Furquim Scaleante, Nazaré Rocha y Villela Laterza (2012) con su investigación denominada proyección de escenarios turísticos en mapas de fragilidad: Marco para la determinación de la capacidad de carga turística provisional en una cueva turística de Brasil; en el cual, su principal problemática son las decisiones relativas al turismo se han basado principalmente en las ventajas que el turismo podría proporcionar apoyo en el mantenimiento de la sostenibilidad y la comunidad económico-administrativa. Y que recientemente, otros factores basados en las limitaciones naturales han sido considerados en un proceso de discusión participativa entre las partes interesadas que buscan preservar las

cuevas y su uso sostenible. La teoría identificada para dicha investigación fue el de límites de uso para la planificación turística y gestión de cuevas; con el cual se buscaba determinar la capacidad de carga provisional con una hipótesis de las rutas ideales para las visitas, así como también, la percepción del número máximo aceptable de personas. Teniendo como resultado mapeos de las rutas con características específicas con la descripción de los servicios y cantidad de turistas (donde las preocupaciones sobre la seguridad, tanto de los visitantes y el medio ambiente, también fueron la solidez del marco PTCC, lo que demuestra el punto de vista a largo plazo de los actores locales, científicos y directivos que participaron en el proceso de planificación). Es relevante mencionar que existe una ausencia de estudios previos basados en métodos específicamente diseñados para la determinación de las fragilidades, el principio de precaución, ampliamente utilizado en los procesos de gestión y los marcos.

Por lo tanto, se entiende que las capacidades de carga basada en un modelo flexible, alineado a un análisis de conservación del medio ambiente con las necesidades de la gestión y el mantenimiento de turismo, ofrece resultados flexibles basadas en un razonamiento que lleva a la idea de la capacidad más allá de la simple idea de limitación. Por lo que, el concepto de capacidad de carga se reafirma como una posibilidad de uso racional y sostenible, en lugar de simplemente limitarla.

Otros autores relevantes son Collins-Kreiner, Malkinson, Labinger, Shtainvarz (2013) con su investigación sobre ¿Si los observadores de aves son buenos para las aves? conservación de las aves a través de gestión turística en el valle de Hula, Israel (2013). El cual tenía como finalidad investigar la relación entre los turistas y las poblaciones de aves que visitan el Parque Agamon-Hula; basada en las teorías de Límites de Cambio Aceptable (LAC) y Capacidad de Carga. Cuyas principales variables identificadas fueron el nivel de hacinamiento, cantidad de visitantes, ubicación y actividad conductual de las aves. Se aplicaron encuestas; los mapas resultantes fueron escaneadas y digitalizadas utilizando el Sistemas de Información Geográfica. Con estos datos, se calculó la distribución y dispersión para cada grupo objetivo (aves y visitantes). El análisis de regresión lineal, el análisis logarítmico, y análisis de gradiente se llevaron a cabo. La innovación de esta investigación se debe a su duración de observación en el área de estudio, el cual comprende un año; teniendo como resultado la correlación entre la densidad de visitantes, la proximidad a las aves, los comportamientos, dispersión espacial y de especies de aves. Sin embargo presento una debilidad ya que no se logró identificar una capacidad de carga general aplicable. Por lo que se llegó a la conclusión de que la presencia de aves en la proximidad de puntos de observación puede disminuir en el largo plazo si las perturbaciones causadas por los visitantes no están regulados, y que esta podría poner en peligro la calidad de la experiencia y la satisfacción general de los visitantes.

Por otra parte los autores Imran Malik y Sultan Bhat (2015) en su investigación denominada la sostenibilidad del desarrollo turístico en Cachemira ¿Se pierde el paraíso?, donde se detectó que la concentración de las actividades turísticas en un pequeño número de lugares, que en ausencia de la política de turismo, han generado preocupaciones medioambientales y ecológicos graves. El crecimiento demográfico, la urbanización, el turismo, la silvicultura comercial, y el desarrollo económico se identificaron como las causas de la degradación ambiental del Himalaya. La investigación tuvo como base la teoría de la capacidad de carga turística; por lo que el estudio concluye que la sostenibilidad del desarrollo turístico en Cachemira se ve limitada por tres cuestiones importantes. Estos son; falta de política turística, la estacionalidad del turismo y la concentración de las actividades turísticas en unos pocos lugares; donde los impactos ambientales del turismo son evidentes en forma de una gran cantidad de generación de residuos, la expansión acumulada, la degradación forestal, el deterioro de la calidad del agua y similares. Los autores sugirieron que estos problemas podrían resolverse mediante el desarrollo de turismo de invierno, la identificación de nuevos destinos turísticos y la aplicación de la política de turismo. La política basada en el TCC en este estudio es un modelo modificado para que la estacionalidad del turismo se reduzca al mínimo y el daño ambiental en los destinos abarrotados podría reducirse.

En el mismo año, Santos Lobo (2015) con su investigación de la capacidad de carga de Turismo de cueva Santana (PETAR-SP, Brasil): Un nuevo método basado en un parámetro atmosférico crítico. En dicha área ya se había establecido una capacidad de carga sin embargo el autor se percató de que se habían ignorado las relaciones de causa y efecto de los factores ambientales críticos con las visitas turísticas; con la finalidad de Identificar a los umbrales de capacidad de carga turística de la cueva. El método establecido constaba de tres etapas: la

delimitación de la ruta turística; la proyección de escenarios turísticos; y la verificación de los escenarios basados en un parámetro atmosférico crítico: la temperatura del aire. Con las variables identificadas se buscaba delimitar la ruta turística, análisis de las atracciones turísticas, plantearse escenarios turísticos ideales, limitar el tiempo en base a factores ambientales críticos. Los resultados del estudio también muestran la necesidad de comprender la capacidad de carga como herramienta de gestión. El método no presenta una limitación fija de la cantidad de visitantes, pero en su lugar se propone un intervalo dinámico, de acuerdo con las respuestas de las pruebas de campo.

1.2 Segunda etapa: inicia a finales del 2015 a la fecha

En esta etapa entre los máximos exponentes se encuentra Wasantha Rathnayake (2015) con su investigación denominada ¿Cómo el “hacinamiento” afecta la satisfacción del visitante en el Parque Nacional de las Llanuras de Horton en Sri Lanka?, el cual tenía como objetivo principal es determinar el nivel de satisfacción de los visitantes y tolerancia de hacinamiento (aceptación / satisfacción con respecto a los niveles de hacinamiento) en diferentes puntos de observación en el Parque Nacional de Horton Plains (PNAP). Los resultados muestran que hay una disminución gradual en los niveles de aceptabilidad con el aumento del número de visitantes en cada punto de observación. El mayor grado de aceptabilidad para la satisfacción del visitante se encuentra a menos de diez visitantes en cada punto y los niveles de inaceptabilidad eran altas en más de veinte visitantes en cada punto. El número de visitantes en cada punto de observación en días laborables es inferior al hacinamiento estándar (es decir, el nivel mínimo aceptable). Por lo que el autor afirma que el hacinamiento puede afectar al objetivo de disfrute tanto recreativo como educativo del visitante debido a que los impactos de hacinamiento pueden cambiar la calidad de la experiencia. Además, los visitantes o bien pueden ser atraídos a otro parque nacional, zona de desierto, zona de recreo o simplemente cambiar a otro producto recreativo. Ya que el Parque Nacional cuenta con diversos espacios para ampliar los sitios de atracción y disminuir la presión turística que tienen sobre los puntos principales, se propone para llegar a un plan adecuado de gestión de recreo para mantener el nivel de SCC en cada punto de observación. Generando la posibilidad de ganar más ingresos de PNAP mediante el aumento de la cuota de entrada si el “nivel de hacinamiento” en cada punto de observación puede ser minimizada. Existe la latente necesidad de tomar decisiones políticas para limitar el número de visitantes a la visualización de puntos en el PNAP. Donde estudios anteriores sobre el tema han demostrado que las teorías relacionadas con las percepciones de hacinamiento son útiles en definir una norma de hacinamiento de las áreas de recreación así como también, para los indicadores y estándares.

En el mismo año 2015, los autores Giglio, Luiz y Schiavetti llevaron a cabo la investigación denominada percepciones de la vida marina y las preferencias entre los buceadores deportivos en los arrecifes de coral de Brasil; cuya problemática se basaba en la disminución de los atributos de calidad de vida marina. Entre las variables analizadas se encuentran nivel de experiencia, cantidad de visitas y percepción de la vida marina. Se realizaron encuestas mediante cuestionarios estructurados con muestreo aleatorio; evaluación de percepción post-viaje. Modelo lineal generalizado con distribución de Poisson para identificar las relaciones entre las preferencias de visualización vida marina y Pro Diver. El análisis estadístico se realizó utilizando R 3.0.1. Con el cual se pudo concluir que las preferencias de visualización de la vida marina cambian entre los buceadores gradualmente de acuerdo con el nivel de experiencia; los buzos prefieren avistar delfines, tiburones, rayas y tortugas, independientemente de su experiencia. Esto puede ser debido a la presencia de muy pocas especies crípticas en los sitios de buceo. De igual manera se sugiere investigar los aspectos multidimensionales de la teoría de la especialización de recreacionista mediante encuestas a largo plazo para comprender las consecuencias ecológicas de esta actividad y obtener una mejor comprensión de las motivaciones y preferencias de los buceadores puede ayudar a guiar a la industria del buceo en un modo más sostenible en el futuro.

Por consiguiente Zhang, Li, Su y Hu en el año 2017 llevó a cabo la investigación denominada explorar la capacidad de carga turística de un parque temático: Un análisis de la demanda. Con la finalidad de entender el tema de Capacidad de Carga Turística relacionado con los parques temáticos, la perspectiva de los visitantes y el nivel de satisfacción de los visitantes. Se identificaron las variables a medir, las cuales fueron: el tiempo que pasan en el parque, la satisfacción general y los datos de asistencia. Las fortalezas fueron la facilidad de la

subdivisiones de las varianzas y la interrelación de las mismas ampliando y justificando cada uno de los resultados. Surgiendo así, una nueva vertiente de la teoría de la capacidad de carga conocida ahora como capacidad de carga psicológica. El cual pudo concluir en que los parques temáticos deben ser capaces de aumentar el número de atracción visitado cuando la asistencia es alta y reducir su capacidad para disminuir los costos de operación cuando la asistencia es baja. Cuando una atracción ya no es popular, renovación o sustitución por una nueva ayuda atracción para mantener el valor de la experiencia de un parque en general; así mismo, se debe implementar la aplicación de colas virtuales.

En el mismo año los autores Zhang, Li y Su (2017) dentro de una temática similar realizaron otro estudio el cual se tituló ¿importa la disposición espacial para la capacidad de carga turística de un parque temático?; cuya problemática se basaba en determinar cómo los atributos de atracción y distribución espacial afectan el movimiento de los visitantes del parque temático; es decir, la relación entre la estructura espacial y el movimiento de visitantes en el contexto de TCC. Se aplicaron métodos mixtos con enfoque de análisis estadísticos y espaciales. Las variables analizadas fueron flujo de visitas, asistencia de una atracción, tiempo de espera, valor de la experiencia, capacidad de la instalación, área del piso, distancia entre atracciones, tipo de atracción, conexión directa, atracción interior, densidad de asistencia y densidad de atracción. Se identificó que las zonas con una alta asistencia no necesariamente tienen largos tiempos de espera, al igual que los lugares con largos tiempos de espera no siempre se ven alta asistencia. Los resultados revelaron que 10 atributos de atracción y la disposición espacial de los atributos influyen en el movimiento de los visitantes y de que los lugares de interés de mayor valor la experiencia, tenían más probabilidades de ser visitado porque los clientes trataron de maximizar el beneficio de su visita; lo que significa que la demanda por obtener una alta experiencia condujo a largos tiempos de espera. Entre las debilidades identificadas se encontró que mientras mayor variedad de atractivos más difícil era determinar que los visitantes hayan hecho uso de todos los atractivos, se registró sesgos en el estudio y los datos de autoinforme no es necesariamente objetiva. Por lo tanto, se recomendó a los diseñadores de los parques temáticos a diseñar atracciones interiores con mayor capacidad de la instalación e incorporarlos a lo largo de la ruta principal de la visita. Vale la pena señalar que las preferencias de los visitantes de atracciones en general también es probable estén influenciadas por sus antecedentes culturales.

Para finalizar esta etapa, los autores Mai y Smith en el 2018, realizaron la investigación denominada la planificación basada en escenarios para el desarrollo turístico utilizando el sistema de modelado dinámico: Un estudio de caso de la isla de Cat Ba, Vietnam. Cuya problemática se basa en que la planificación de destinos turísticos se ha basado tradicionalmente en la previsión de los modelos que se basan en datos históricos para predecir las tendencias futuras. Dicho estudio se llevó a cabo con la finalidad de determinar la tasa de crecimiento turístico, duración de la estancia del turista, su influencia en el número de turistas, hoteles, empleos generados en la población de la ciudad de Cat Ba. La fortaleza de dicho estudio radica en que las políticas que reducen la contaminación y mejoran el suministro de agua dulce eliminan los límites al turismo. Lo que genera un crecimiento, por lo que se espera se generen más empleos, que proporcionarán más oportunidades de sustento para los residentes. Esta es una ventaja de los modelos de pronóstico que tienen en general, se han utilizado en la planificación del turismo y se basa en datos históricos para predecir las tendencias futuras. El estudio tiene como reto para los responsables de las políticas, desarrollar políticas que respeten los límites de crecimiento lo que significará limitar el turismo y el crecimiento de la población; Isla Cat Ba actualmente no tiene un plan de desarrollo de zonas, ni tampoco la migración a la isla es regulada. Para mantener el crecimiento dentro de límites sostenibles, debe de establecerse planes de zonificación que definan la huella del desarrollo máxima permitida. El crecimiento en la isla de Cat Ba es probable que se alcance en el año 2022 debido a los límites del agua y la producción de contaminación; esto es sorprendentemente un corto período de tiempo, lo que implica que los responsables políticos deberán actuar rápidamente para evitar un posible declive en el turismo y daños a la capacidad de carga del destino.

2 DISCUSIÓN SOBRE LAS INVESTIGACIONES DE CAPACIDAD DE CARGA

Para el siguiente trabajo se realizó un análisis exhaustivo de 9 artículos científicos, seleccionando un rango de los últimos 5 años recientes, empezando desde el 2013 y comprendiendo parte del 2018, así mismo, se optó por revisar las publicaciones con los títulos de Tourism Management y Tourism Management Perspectives.

A partir de la cual se pudieron identificar las siguientes categorías: autor, año, tema de investigación, problema, paradigma, teoría identificada, método utilizado, lugar de estudio, población seleccionada, atributos medidos, recolección de datos llevado a cabo, fortalezas y debilidades identificadas, por último los descubrimientos. Entre los términos que coinciden se encuentran, capacidad de carga, límites de cambio aceptables, zonificación y el uso de datos espaciales que son factores determinantes y complementarios a su vez, para poder establecer una adecuada planificación turística de los espacios en las Áreas Naturales Protegidas.

Entre las principales variables identificadas se encuentran el nivel de hacinamiento, percepción de hacinamiento, Nivel de satisfacción y número de visitantes.

La evolución del concepto de capacidad de carga se dividió en dos etapas. La primera etapa se comprende del 2012 a principios del 2015, donde utilizaban la capacidad de carga como un método a aplicarse para establecer la correlación espacial y distribución de los espacios turísticos, mediante la fijación de mapeos de rutas y dispersión; en base a un análisis logarítmico con la finalidad de establecer una planificación turística adecuada de los espacios naturales que permita la diversificación de la actividad turística. La segunda etapa inicia a finales del 2015 a la fecha se empezó a tomar en cuenta el aspecto social, como complemento de los estudios de capacidad de carga; considerando como variables los niveles de satisfacción de los visitantes y la percepción de hacinamiento, que a su vez cada una repercute a la otra; convirtiendo a la capacidad de carga en un estudio multidisciplinaria; en el año 2016, fue el surgimiento de una nueva clasificación de capacidad de carga donde se estudia a profundidad los niveles de satisfacción y la percepción de los visitantes para el establecimiento de normas que disminuyan la presión turística que se ejerce en puntos principales mediante una adecuada gestión. Ya en la actualidad se pueden llevar a cabo estudios de capacidad de carga con métodos mixtos para tener una mejor comprensión y adaptabilidad de las viables.

En su totalidad los artículos analizados fueron en el idioma *inglés*, basados en casos de estudios donde se requería establecer el número de visitantes y como estos tienen cierta relación e influyen en los niveles de satisfacción y percepción de los visitantes para determinar las normas y estrategias para la gestión de una planificación adecuada de los espacios naturales determinados para la actividad turística.

En relación a los problemas abordados, destacan cinco aspectos relevantes: falta de consideración de las limitaciones naturales, influencia de los visitantes en la afectación de la naturaleza, concentración de las actividades turísticas en un pequeño número de lugares, dar mayor relevancia al desarrollo económico que propicia la actividad turística y percepción del visitante influye en el nivel de satisfacción.

Por otra parte, el paradigma principal identificado fue el concepto de desarrollo sustentable en la totalidad de los artículos analizados. De igual manera, entre las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron: la aplicación de encuestas, técnicas de mapeo mediante el Sistema de Información Geográfica; en cuanto a la teoría más identificativa e importante se encuentra la Capacidad de Carga sin embargo algunos autores emplearon como teoría complementaria Límites de Cambios Aceptables y Capacidad de Carga Psicológica.

Como fortalezas de estos estudios destacan el uso de indicadores adaptables acorde a las características propias de cada espacio turístico, determinación del nivel de fragilidad como principio de precaución para el proceso de gestión y planificación del turismo en Áreas Naturales Protegidas, contar con los recursos necesarios para diversificar el turismo dentro de una Áreas Naturales Protegidas y contar con estudios previos que sirvieron como base ya que se basa en datos históricos para predecir las tendencias futuras en la planificación del turismo.

Entre las debilidades identificadas se encuentra la estacionalidad del turismo como variante de la Capacidad de Carga, variación de los parámetros ambientales medibles, no se logra establecer la Capacidad de Carga general aplicable, la concentración de actividades turísticas en unos pocos espacios de interés, la gran cantidad de variables ambientales y turísticas a

considerarse, el establecimiento de estudios a periodos cortos, sesgos en el estudio y no es posible obtener datos empíricos para todas las variables lo que significa un grado de subjetividad y el supuesto es inevitable.

Conclusión

Las Áreas Naturales Protegidas gozan de un gran valor paisajístico que son un atractivo latente para los visitantes, esto a su vez ha generado una derrama económica por lo que los administradores han basado su planificación en la comercialización de dichas áreas hasta el punto de explotarlas.

Es por ello que al establecer la capacidad de carga de las áreas naturales destinadas al turismo, debe ser visto como una medida necesaria de prevención que servirá de base para el establecimiento de estrategias específicas acorde a su número máximo de visitantes que puede soportar el área sin que está presente daños en su ecosistema o degradación de su uso de suelo.

La principal ventaja que ofrece el método de capacidad de carga turística para los estudios de investigación son sus variables que pueden ser adaptadas de acuerdo a las características de cada área de estudio; así mismo, permite la implementación de otras disciplinas para el logro de los objetivos de la investigación o que permiten un análisis más profundo; es decir es un método multidisciplinario.

Como se puede observar en la revisión literaria presentada a partir del 2015 se presentó un incremento en el interés hacia los aspectos psico-sociales con la finalidad de abarcar todas las dimensiones en su conjunto de manera interrelacionada; es decir, se implementaron nuevas variables que hasta ese momento no habían sido consideradas en los estudios anteriores, tales como: nivel de percepción y nivel de satisfacción. Esto basado en la búsqueda del paradigma de desarrollo sostenible, contemplando sus tres vertientes principales: ecológica, social y económico.

Sin embargo dentro de las mismas también se observaron algunas limitaciones como son la estacionalidad del turismo como variante de la capacidad de carga, variación de los parámetros ambientales medibles, no se logra establecer la capacidad de carga general aplicable, la concentración de actividades turísticas en unos pocos espacios de interés, la gran cantidad de variables ambientales y turísticas a considerarse, el establecimiento de estudios a periodos cortos, sesgos en el estudio y no es posible obtener datos empíricos para todas las variables lo que significa un grado de subjetividad y el supuesto es inevitable.

La actual complementariedad de la metodología ha permitido una profundización al contemplar perspectivas cualitativas y cuantitativas para mejorar su aplicación, que permita identificarla como una herramienta que establece los límites del desarrollo desenfrenado y las estrategias pertinentes para una planificación que permita un crecimiento sostenible para el turismo.

Bibliografía

- Collins-Kreine, N., Malkinson, D., Labinge, Z., & Shtainvarz, R. (2013). Are birders good for birds? Bird conservation through tourism management in the Hula Valley, Israel. *Tourism Management*(38), 31-42. Recuperado el 26 de Julio de 2018, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517713000137>
- Flores, M., & Parra, M. (2010). INDICADORES DE CAPACIDAD DE CARGA DEL TURISMO. *TURyDES*, 3(8), 1-7. Recuperado el 23 de Noviembre de 2017, de <http://www.eumed.net/rev/curydes/08/fapm.htm>
- Giglio, V. J., Luiz, O. J., & Schiavetti, A. (2015). Marine life preferences and perceptions among recreational divers in Brazilian coral reefs. *Tourism Management*(51), 49-57.

Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517715000825>

- Imran Malik, M., & Sultan Bhat, M. (2015). Sustainability of tourism development in Kashmir — Is paradise lost? *Tourism Management Perspective*(16), 11-21. Recuperado el 26 de Julio de 2018, de
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211973615000483>
- Mai, T., & Smith, C. (2018). Scenario-based planning for tourism development using system dynamic modelling: A case study of Cat Ba Island, Vietnam. *Tourism Management*(68), 336-354. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517718300803>
- OMT. (2005). *Indicadores de desarrollo sostenible para los destinos turísticos*. Madrid, España: OMT. Recuperado el 06 de Noviembre de 2017
- Santos Lobo, H. A. (2015). Tourist carrying capacity of Santana cave (PETAR-SP, Brazil): A new method based on a critical atmospheric parameter. *Tourism Management Perspective*(16), 67-75. Recuperado el 26 de Julio de 2018, de
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211973615000616>
- Santos Lobo, H. A., Trajano, E., De Alcântara Marinho, M., Bichuette, M. E., Basso Scaleante, J. A., Furquim Scaleante, O. A., & Nazaré Rocha, B. y. (2012). Projection of tourist scenarios onto fragility maps: Framework for determination of provisional tourist carrying capacity in a Brazilian show cave. *Tourism Management*(35), 234-243. Recuperado el 26 de Julio de 2018, de
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517712001355>
- Sasidharan, V. S. (2002). Developing countries and tourism ecolabels. *Tourism Management*(23), 161–174.
- Wasantha Rathnayake, R. M. (2015). How does 'crowding' affect visitor satisfaction at the Horton Plains National Park in Sri Lanka? *Tourism Management Perspective*(16), 129-138. Recuperado el 26 de Julio de 2018, de
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211973615000781>
- Zhang, Y., Li, X., & Su, Q. (2017). Does spatial layout matter to theme park tourism carrying capacity? *Tourism Management*(61), 82-95. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517717300201>
- Zhang, Y., Li, X., Su, Q., & Hu, X. (2017). Exploring a theme park's tourism carrying capacity: A demand-side analysis. *Tourism Management*(59), 564-578. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517716301601>