



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO EL HOMBRE Y SU AMBIENTE
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN BIOLOGÍA

**Monitoreo del uso turístico-recreativo en la Reserva de la
Biosfera Sian Ka'an, Quintana Roo**

QUE PRESENTA LA ALUMNA

Montserrat Escárcega Ramírez

2143026253

ASESORES

Externo: Biol. Ortiz Moreno Felipe Ángel Omar. Director de la Reserva de la
Biosfera de Sian Ka'an.

Interno: M. en SIG. Roldán Aragón Iván Ernesto. DEHA. UAM-Xochimilco
(22489).

Resumen

El constante aumento de las actividades turísticas dentro de las Áreas Naturales Protegidas ha ocasionado en significadas ocasiones que se supere la capacidad de carga que estos sitios pueden ofrecer, en algunos casos este problema se debe al establecimiento de los límites de capacidad de carga respecto a la normatividad para restringir o controlar esta afluencia, o bien a la falta de personal disponible para llevar a cabo actividades de observación y colecta de la información en bases de datos, razón por la cual en el presente trabajo se tiene como objetivos la participación en el monitoreo de sitios de uso turístico dentro de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, específicamente en la Subzona de Uso Público Chunyaxché para corroborar si se está respetando la capacidad de carga del sitio acorde a lo establecido en un estudio realizado anteriormente, así como colaborar en la realización de una base de datos relacionada a la información proporcionada por parte de los capitanes que realizan sus recorridos en esta zona y finalmente la aplicación de dos encuestas de satisfacción. Este trabajo permitió que se consolidara una base de datos que dejó a la vista que las actividades realizadas (recorridos en embarcaciones) se encontraban superando la capacidad de carga establecida en investigaciones anteriores, razón por la cual se tomaron acciones de manera conjunta entre personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas correspondientes a la zona de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an y las Cooperativas y Permisionarios que ofrecen sus servicios en la Subzona de Uso Público con la finalidad de ajustar el número de recorridos diarios permitidos por embarcación, así como la duración.

Palabras clave: Áreas Naturales Protegidas, Actividades turísticas, capacidad de carga, base de datos.

Índice

| | |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Marco institucional..... | 4 |
| Introducción..... | 4 |
| Antecedentes..... | 7 |
| Ubicación geográfica..... | 9 |
| Objetivos..... | 10 |
| Especificación y fundamento de las actividades realizadas..... | 10 |
| Impacto de las actividades..... | 13 |
| Aprendizaje y habilidades obtenidas..... | 14 |
| Fundamento de actividades..... | 15 |
| Referencias..... | 16 |
| Anexos..... | 18 |

Marco institucional

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) trabaja para la conservación del patrimonio natural de México y de los procesos ecológicos presentes en las Áreas Naturales Protegidas (ANP), conjuntando las metas de conservación con el bienestar de los pobladores de dichas áreas (CONANP, 2018).

La CONANP tiene como misión “conservar los ecosistemas más representativos de México, así como su biodiversidad, esto mediante las Áreas Naturales Protegidas y otras modalidades de conservación, fomentando una cultura de conservación y desarrollo sustentable de las comunidades asentadas en su entorno” (CONANP, 2018).

Dentro de su visión busca “consolidar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) de manera conjunta con todos los sectores de la sociedad en coordinación con los tres órdenes de gobierno, promoviendo el uso sustentable de los recursos naturales y contribuyendo así al desarrollo sustentable y al bienestar de las comunidades de las ANP del país bajo criterios de inclusión y equidad” (CONANP, 2018).

Actualmente administra 182 áreas naturales de carácter federal que representan 90, 839,521.55 ha, además apoya 408 áreas destinadas a la conservación que equivalen a una superficie de 511,338.76 ha, que se encuentran organizadas en 9 Direcciones Regionales. Dentro de estas se encuentra la Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano conformada por 25 ANP reconocidas a nivel mundial por su valor ambiental, siendo una de estas la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (CONANP, 2018).

Introducción

En la actualidad, la actividad turística forma parte importante de los sectores de la economía puesto que recibe un significativo impulso debido a su capacidad de generar divisas y empleos (Pérez & Carrascal, 2000).

La actividad turística en México durante las últimas tres décadas ha estado caracterizada por aspectos como su constante expansión geográfica y aumento en la variación de destinos turísticos, formando así un sector estratégico para la economía (Mendivil *et al.*, 2019). Datos publicados por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) muestran que la actividad del turismo aporta el 8.7 % del Producto Interno Bruto (PIB), además de generar cifras de empleo que rondan entre los 2.3 millones de personas (5.9 % del total nacional) (OCDE, 2018).

Por esa razón, el aumento de destinos turísticos que compiten por la preferencia de los turistas ha sido muy elevado. Esto ha generado un ascenso en las alternativas dentro de las preferencias de los consumidores y al mismo tiempo una exigencia en la creación de nuevos sitios, lo que vuelve necesario elevar la competitividad de los destinos turísticos mexicanos (Mendivil *et al.*, 2019).

No obstante, la demanda de uso de suelo turístico en ocasiones impacta directamente sobre la vegetación, al destinarse importantes superficies de suelo a actividades de uso turístico, principalmente del tipo hotelero y residencial. En el caso del turismo en zonas costeras, este ha modificado el rol natural del suelo, provocando alteraciones cuyas consecuencias sobre la parte natural son significativas (Carrascal, 1984).

Una de las zonas que se encuentra dominada por la actividad turística es la porción noreste del estado de Quintana Roo donde se han desarrollado diversos proyectos turísticos. En este espacio geográfico el uso irracional de los recursos ha modificado el entorno natural a partir de la alteración que han sufrido los diferentes elementos que lo conforman, entre ellos, vegetación de selva media subperennifolia, manglares y tulares, áreas de interés ecológico (Pérez & Carrascal, 2000).

La comunidad científica internacional ha propuesto el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas estrategia que, no siendo la única ni tampoco suficiente,

constituye una acción prioritaria para el rescate y salvaguarda de los recursos patrimoniales. Razón por la cual las ANP deben concebirse como eslabones integrados a la política de planificación y desarrollo regional, en vez de ser enclaves conservacionistas inmersos en un ambiente ecológicamente degradado. Por ello, estas áreas representan los cimientos de un modelo innovador para alcanzar la meta del desarrollo sustentable y prosperidad ciudadana (Melo , 2002).

Debido a lo anterior, una de las opciones más adecuadas hoy en día y que ha comenzado a tener mayor auge son las actividades de turismo alternativo o de bajo impacto llevadas a cabo dentro de las ANP, debido principalmente a que los turistas están optando por acudir al disfrute de zonas que mantengan en la mayor porción posible un estado de conservación y reflejo de una baja intervención del ser humano, siendo así las ANP quienes reúnen de mejor manera dichas características.

Sin embargo, este aumento del turismo ha generado que las Áreas Naturales Protegidas sufran un arribo masivo, que en muchas ocasiones genera que se ponga en peligro aquellos valores que hacen de estos lugares los favoritos y más atractivos, como lo son alguna especie de flora o fauna rara, endémica y formaciones geomorfológicas inusuales, así como manifestaciones culturales históricas o contemporáneas únicas (Aburto, 2010).

El turismo suele ser una opción al desarrollo para pequeñas comunidades alejadas de zonas urbanas (Maldonado, 2005). Sin embargo, esta actividad también puede generar que la naturaleza de estas zonas rurales sea transformada radical y violentamente al adquirir un nuevo valor de cambio (Gascón, 2014), es decir, una mercancía.

Debido a dichas cuestiones, el presente trabajo corresponde a dar seguimiento a los estudios de capacidad de carga llevados a cabo en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an (RBSK) en la Subzona de Uso Público, con la finalidad de conocer cómo

se están llevando a cabo las actividades posteriores al establecimiento de los reglamentos dentro del Programa de Manejo Complejo Sian Ka'an, apoyado por el estudio de Estrategia de Manejo para la Visitación en el Sistema Lagunar Muyil-Boca Paila y el Programa de Uso Público.

Antecedentes

El 20 de enero de 1986 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el decreto presidencial que ubica a la RBSK como área que requiere la protección, el mejoramiento, la conservación y la restauración de sus condiciones ambientales con una superficie de 528 mil 147-66-80 ha. Fue decretada por parte de la Unesco como Patrimonio de la Humanidad el 11 de diciembre de 1987.

Tiempo después con estudios realizados por Amigos de Sian Ka'an A.C. y con el apoyo del Instituto Nacional de Ecología (INE) y del Gobierno de Quintana Roo, se analizó la opción de incorporar una nueva superficie de conservación (zona de amortiguamiento), surgiendo así el Área del Protección de Flora y Fauna Uaymil decretada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 17 de noviembre de 1994 con una superficie de 95 mil 415-30-42 ha, superficie que fue ajustada el 22 de noviembre del mismo año a 98 mil 118-15-35.5 ha.

Continuando con los estudios, se vio la necesidad de incorporar un sistema lagunar y una barrera de arrecifes de coral con el objetivo de promover el desarrollo sustentable del sistema arrecifal, fue así como surgió la Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an decretada en el DOF el 2 de febrero de 1988 con una superficie de 34 mil 927-15-84 ha.

Es así como mediante un acuerdo secretarial publicado en el DOF el 7 de junio de 2000, Sian Ka'an adquiere propiamente la categoría de Reserva de la Biosfera, abarcando así el Complejo Sian Ka'an (Figura 1) una superficie total de 652 mil 192-97-99.5 ha.

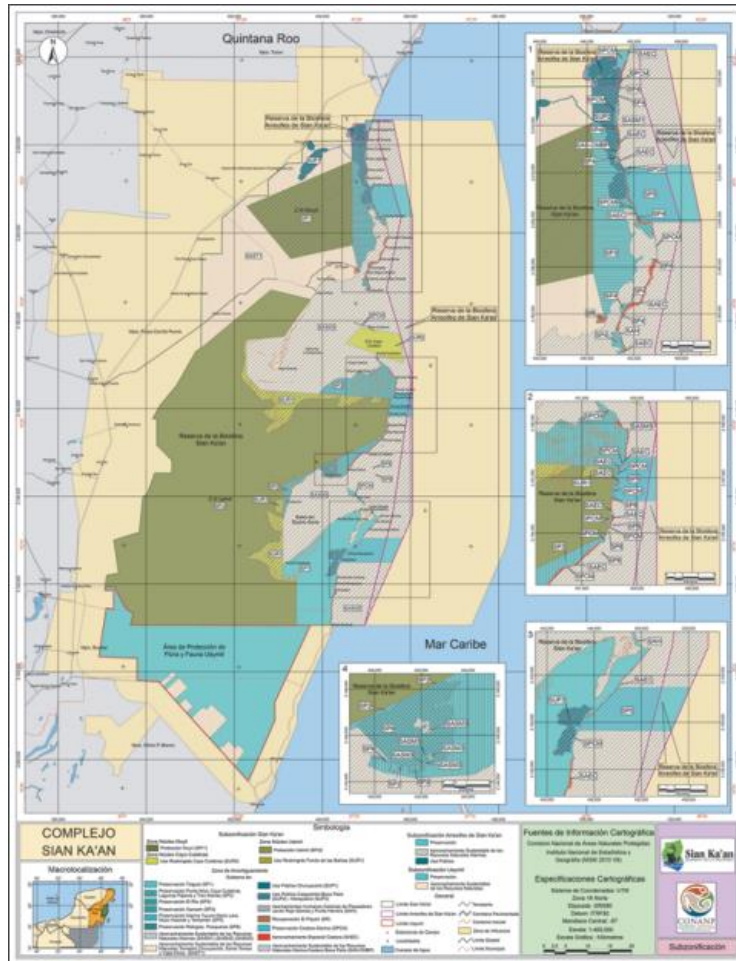


Figura 1. Localización del Complejo Sian Ka'an. (CONANP, 2014).

Una vez establecidos estos decretos, el primer documento que surge es el Subcomponente de Uso Público, publicado en enero de 2004 como actualización al Programa de Uso Público de 1996 a partir del proyecto “Subprograma de Uso Público y Atención a Visitantes en la Zona Norte RBSK”. Este trabajo describe las estrategias que tienen por objeto manejar la visitación en la Reserva, las cuales permiten prevenir o reducir los impactos ambientales provenientes de la visitación, mientras se satisfacen las demandas de los visitantes en cuanto a educación y experiencia, así como fomentar los mecanismos para fortalecer la participación local en la construcción de un modelo de aprovechamiento sustentable a través del desarrollo del turismo alternativo (Aburto, 2004).

Posteriormente, en enero de 2010 surge el documento, Estrategia de Manejo para la visitación en el Sistema Lagunar Muyil-Boca Paila, Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, que tiene por objetivo brindar los elementos para un mejor control de impactos en el Sistema Lagunar Muyil-Boca Paila, al mismo tiempo que pretende ser una herramienta perfectible y adaptable en los términos de los objetivos primarios de las Áreas Naturales Protegidas (Aburto, 2010).

Finalmente, surge en diciembre de 2015 el Programa de manejo que comprende las 3 Áreas Naturales protegidas, expresadas en el documento como Complejo Sian Ka'an: Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil y Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an. Dicho documento abarca información respecto al establecimiento de ANP en la región, sus logros, alcances y objetivos, tocando aspectos ambientales, sociales y culturales.

Ubicación geográfica

La Reserva de la Biosfera Sian Ka'an se localiza en el litoral central del estado de Quintana Roo en los municipios de Felipe Carrillo Puerto, Tulum, Bacalar y Othón P. Blanco entre las coordenadas 19° 05'13" y 20° 07'41" de latitud N y 87° 22'27" y 88° 02'29" longitud O. Se encuentra dentro de la unidad orogénica Plataforma Yucateca, caracterizada por ser plana, con una ligera inclinación de sur a norte. Se ubica sobre un subsuelo calcáreo y suelos de poca profundidad en las partes elevadas (INE, 1993).

El clima que prevalece es del tipo cálido-subhúmedo con lluvias en verano, con dos variantes: un clima más húmedo localizado hacia el norte y el más seco hacia el sur. La zona tiene una precipitación media anual que oscila entre los 1,100 y 1,200 mm y presenta una temporada de ciclones en los meses de junio a noviembre (INE 1993).

El Complejo Sian Ka'an cuenta con una zonificación de acuerdo a lo establecido en sus decretos para las 3 Áreas Naturales Protegidas. La RBSK cuenta con 3 zonas

núcleo: Muyil, Cayo Culebras y Uaimil, así mismo, cuenta con una zona de amortiguamiento dentro de la cual se encuentra la subzona en donde se llevará a cabo las actividades: Subzona de Uso Público Chunyaxché (SUP1).

La SUP1 se ubica al noroeste de la Reserva, cuenta con una extensión de 2 mil 158-06-02 ha, conformada por el Sistema Laguna Muyil-Chunyaxché y con un canal que une a la Laguna Chunyaxché con el Sistema Lagunar Caapechén. Es un sistema lacustre de gran importancia para los humedales, además de ser un sitio de alimentación y reproducción de especies de importancia ecológica y comercial. En esta subzona se llevan a cabo actividades de uso recreativo relacionadas a recorridos en el sitio a través de embarcaciones motorizadas y kayaks.

Objetivos

- Realizar las acciones necesarias para la identificación y mitigación de impactos derivados del uso turístico-recreativo de la subzona de Uso Público 1 (SUP1) por parte de los visitantes.
- Colaborar en la implementación de una base de datos relacionada al número de viajes realizados dentro de la SUP1 generada a partir de información existente para su posterior análisis.

Especificación y fundamento de las actividades

Las actividades propuestas se llevaron a cabo en la caseta de Muyil y en la oficina del Parque Nacional Tulum, alternando una semana en cada sitio.

Levantamiento de datos

El levantamiento de datos sobre los recorridos que se llevan a cabo en la SUP 1 comenzaron el 19 de enero de 2019 y finalizaron el 26 de junio del mismo año. La toma de estos se realizó en ocasiones desde el muelle Xlapax, y otras desde el muelle Muyil, con horario de inicio del registro diferente dependiendo de la salida de la primera embarcación del Muelle Muyil y finalizó con el regreso de la última.

La toma de datos en el muelle incluyó lo siguiente; fecha, hora de salida del muelle Muyil, número de personas (turistas), nombre de la embarcación, nombre del capitán y guía (en su caso), lugar a visitar, agencia (en su caso), hora de llegada y retiro del muelle Xlapak y hora final del recorrido al regresar al muelle Muyil. Posteriormente en la caseta Muyil se revisaron los datos registrados por los capitanes en el Libro de capitanes, con la finalidad de tener el registro completo de la información requerida en la base de datos.

Durante el levantamiento de la información se regulaban notas para la elaboración de un reporte semanal, el cual era entregado a la dirección de la reserva. Dicho reporte mencionaba el cumplimiento de reglas en esa zona respecto al servicio que brindaban los capitanes y guías, además se anotaba (número de tripulantes permitidos, portación de brazaletes, uso de cremas solares o repelentes de insectos, explicación en las ruinas, acompañamiento por parte del capitán o guía durante la actividad de flotación), el número de viajes que se realizaban diariamente durante esa semana de registro, el horario de salida de la primera embarcación, así como el horario de llegada de la última.

Aplicación de una encuesta de satisfacción a los turistas dentro de la SUP1

Con la finalidad de conocer las fortalezas y debilidades de los servicios otorgados, así como el nivel de satisfacción del servicio que adquieren los turistas y obtener resultados que permitieran hacer evaluaciones y mejoras se aplicó una encuesta de satisfacción (Anexo 1). Se aplicó diariamente un formato por embarcación que saliera a recorrido los días 14-19 de marzo, se realizaron en la zona de Muyil al finalizar el recorrido.

Participación en el monitoreo de sitios de uso turístico (SUP1) para analizar la adecuación en la capacidad de carga.

Las autoridades de Sian Ka'an realizaron una reunión con las cooperativas y permisionarios que ofrecen sus servicios en esta zona para analizar los datos obtenidos de la base de datos en elaboración. En esta reunión se abordaron

temáticas como el elevado número de viajes realizados por cada embarcación, el tiempo de duración de los recorridos y se acordó poner a prueba algunas modificaciones en las actividades que actualmente se estaban llevando a cabo. A partir de lo anterior se redujo el número máximo de viajes a 2, puesto que anteriormente se realizaban hasta 5, además aumentó en una hora la duración del recorrido que hacen del muelle Muyil a Xlapak.

Una vez implementados los cambios anteriores, se elaboró una segunda encuesta de satisfacción (Anexo 2) para conocer la opinión de los turistas respecto a esto y tomarlos en cuenta en futuras decisiones. Esta encuesta se aplicó diariamente del 1 al 5 y del 14 al 24 de junio de 2019, en ambos casos al finalizar el recorrido.

Elaboración de base de datos

Respecto a las labores de oficina, se trabajó durante los seis meses de estancia en la elaboración de una base de datos utilizando hojas de cálculo del programa Excel con la versión de Windows 10. En esta se organizó la información de las actividades turístico-recreativas que son llevadas a cabo en el sistema lagunar de Muyil-Boca Paila, esto con dos propósitos, el primero fue contar con un registro digital de esta información que permita a futuro obtener datos precisos de dicha actividad y segundo, obtener un primer análisis respecto a cómo se están llevando a cabo los reglamentos establecidos entre la CONANP y las distintas cooperativas y permisionarios que se encuentran laborando actualmente en esta subzona de la RBSK.

La base de datos incluyó la siguiente información: día, mes, año, hora de salida del muelle Muyil, lugar a visitar, número de pasajeros, permisionario/cooperativa, nombre de la embarcación, matrícula, nombre del capitán, nombre del guía, agencia/tour operadora, hora de llegada a Xlapak, hora de salida de Xlapak, hora de regreso al muelle Muyil y tiempo total del recorrido. Con esta información se elaboraron gráficos para su posterior análisis.

Impacto de las actividades

Levantamiento de datos

La obtención de datos permitió que se cuente con un mejor ordenamiento de la información aportada por los registros realizados por los capitanes de las embarcaciones y sus recorridos, logrando así

Aplicación de encuestas de satisfacción

Esta actividad generó que tanto las cooperativas y permisionarios, así como el personal de la CONANP tuvieran una percepción real de las opiniones que tiene los turistas que llevan a cabo alguna actividad dentro de la Reserva de la Biosfera, lo que generó conocer las fortalezas y debilidades de dichas actividades y con esto conocer hacia donde aplicar mayores esfuerzos.

Participación en el monitoreo de sitios turísticos

Las actividades realizadas permitieron que se llevara a cabo una junta entre las Cooperativas, Permisionarios y directivos de la CONANP, donde se discutió el elevado número de viajes realizados, logrando así la implementación de una adecuación en la duración de los recorridos y del número de viajes autorizados por embarcación. Esto generó una disminución en la capacidad de carga que se presentaba en la zona y a su vez dio pauta al desarrollo de estrategias en cuanto a una modificación en los precios del servicio turístico, esto con la finalidad de aminorar la afectación económica que pudiesen presentar las cooperativas y permisionarios.

Elaboración de base de datos

La elaboración y análisis de la base de datos permitió conocer el número de viajes diarios por embarcación que se estaban llevando a cabo y los posibles efectos e impactos en la zona. Estos datos servirán para un posterior análisis y así tener un sustento real en caso de que a futuro se vea la necesidad de sugerir medidas respecto al manejo de visitantes mediante la promoción de un desarrollo turístico responsable y de bajo impacto.

La problemática que se presentó durante la realización del servicio social se relacionó a molestias por parte de las cooperativas y permisionarios durante la reunión donde se establecieron las modificaciones en sus servicios, sin embargo, se llegaron a acuerdos respecto al precio del recorrido y a los beneficios ambientales que traería consigo.

Aprendizaje y habilidades obtenidas

Las actividades me permitieron conocer la importancia de realizar un manejo adecuado de los registros y datos tomados de las actividades turísticas existentes dentro de las ANP, mediante bases de datos actualizables, ya que dicho material funge como la base y argumentación en la identificación y toma de decisiones en irregularidades observadas, en este caso del impacto de un servicio turístico.

Así mismo, obtuve experiencia en el trabajo colaborativo, puesto que durante la realización de las actividades se dio pauta a la participación constructiva por parte de los directivos de la CONANP, del equipo de trabajo de Sian Ka'an, así como de las Cooperativas y Permisionarios que laboran en el sitio, lo que permitió conocer cómo se lleva a cabo la toma de decisiones en la solución de problemas dentro de las ANP.

La experiencia obtenida fue de relevancia, el conocer una problemática real, observar desde sus inicios las medidas que se deben tomar para identificar y tener reflejado un problema presente, apreciar directamente las complicaciones a las que se enfrentan los prestadores de servicios, así como de los guardaparques encargados de verificar el cumplimiento del reglamento dentro de la reserva, las carencias que más sobresalen del servicio brindado a los turistas, conocer directamente del turista su opinión y que esto permita así que las mejoras implementadas sean lo más apegadas a las necesidades. Es así como logré apreciar la toma de decisiones para establecer las mejores acciones tanto para la ANP como para los beneficiarios de dicha actividad turística, y finalmente ver aplicadas las decisiones tomadas conjuntamente.

Fundamento de las actividades

La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEGEEPA) menciona que en zonas que cuenten con atractivos naturales para la realización de actividades de recreación, las concentraciones de visitantes deben mantenerse dentro de los límites de la capacidad de carga de sus ecosistemas, permitiendo que el uso recreativo llevado a cabo por parte de los visitantes conste de un control.

Dado lo anterior se buscó aportar datos de apoyo a los estudios realizados en los documentos de Estrategia de manejo para la visitación en el Sistema Lagunar Muyil Boca-Paila, Reserva de la Biosfera Sian Ka'an y al Programa de Uso Público.

Así mismo se aportó información a la Reserva a través de la elaboración de una base de datos para organizar y sistematizar la información existente para la toma de decisiones a futuro en relación a las actividades turísticas llevadas a cabo en la SUP1. Dichas actividades se basaron en el planteamiento de un modelo enfocado en la importancia de brindar bienes y servicios a una población en constante crecimiento, resaltando la importancia que tienen la llegada del turismo a la Reserva como una estrategia para incluir a la sociedad en su conservación.

Dichas actividades mantienen un vínculo con la misión de la Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco, el cual es el “compromiso con la formación de profesionales con capacidad para identificar y resolver problemas, así como para trabajar en equipos interdisciplinarios y con un fuerte compromiso social; desarrollar investigación orientada a la solución de problemas socialmente relevantes brindando servicio a partir de un modelo que integre la investigación y la docencia, así como preservar y difundir la cultura”; al igual se encuentra ligada con la misión de la Licenciatura de Biología que busca “formar biólogos cuyas habilidades, competencias y conocimientos les permitan participar en el diagnóstico, gestión y planeación del uso y restauración de los recursos naturales”.

Estas actividades responden a una creciente demanda que constituye al turismo, misma que se ha reflejado durante las últimas tres décadas y que son el resultado de un elevado potencial por parte de esta zona para desarrollar esta actividad económica (CONANP, 2014), que de no ser manejada adecuadamente puede llegar a desencadenar una fuente de perturbación en los ecosistemas (INE, 1993).

A causa de este aumento, la actividad económica del turismo en Sian Ka'an busca alinearse hacia un turismo alternativo, instrumento basado en criterios de sustentabilidad de aspectos ecológicos y económicos (CONANP, 2014) y que a su vez preste atención a las necesidades de las comunidades. Para esto se busca apoyar en la obtención de información respecto al aumento del turismo, mediante la conformación de una base de datos que permita tener una mejor representación de la realidad.

Así mismo, corresponden a la necesidad de conservar los procesos ecológicos presentes en la Reserva, principalmente sin desatender las necesidades sociales y económicas de la comunidad, fomentando la conservación de la naturaleza, la cultura y el respeto al medio ambiente.

Referencias

Aburto, J. A., 2010. Estrategia de manejo para la visitación en el Sistema Lagunar Muyil-Boca Paila, Reserva de la Biosfera de Sian ka'an. *Comisión nacional de áreas naturales protegidas*, p. 38.

Acosta Aburto, J., 2004. Vinculando la Conservación de la Biodiversidad con el Turismo Sustentable en Sitios de Patrimonio Mundial: Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, México. *Actualización Subcomponente Uso Público*, p. 76.

Carrascal, E., 1984. Actividad turística y asimilación territorial en la costa nayarita. *Instituto de Geografía, UNAM*, Issue 17, pp. 125-136.

CONANP. 2018. *Áreas Naturales Protegidas decretadas*. México. Obtenido de: http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm

CONANP. 2014. *Programa de Manejo Complejo de Sian Ka'an: Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil y Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an*.

Gascón, J., 2014. Turistas y Campesinado: el turismo como vector de cambio de las economías campesinas en la era de la globalización. *Foro del Turismo Sustentable*.

INE. 1993. *Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an*. SEDESOL. México.

Melo Gallegos , C., 2002. Surgimiento y evolución cosmopólita de las áreas naturales protegidas. En: *Áreas Naturales Protegidas de México en el Siglo XX*. México, D.F: Instituto de Geografía, p. 173.

Mendivil Portillo, M. A., Gálvez Bon, L. C. & Sansores Guerrero, E. A., 2019. La competitividad del sector turístico: un estudio comparativo entre Sinaloa y Quintana Roo, México. *Investigación Lationamericana en Competitividad Organizacional*, Issue 1, p. 11.

Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico, 2018. *Tourism Trends and Policies*. Latest ed. s.l.:s.n.

Pérez Villegas, G. & Carrascal, E., 2000. El desarrollo turístico en Cancún, Quintana Roo y sus consecuencias sobre la cubierta vegetal. *Investigaciones Geográficas*, Issue 43, p. 22.



Encuesta de Satisfacción del Visitante Muyil Customer Satisfaction Survey Muyil



1. Lugar de Procedencia / Provenience

Nacional / National **Extranjero / Foreigner** **Especifique País / Specify Country** _____

• **Región / Region**

América **Europa** **Asia** **Oceania** **África**

2. ¿Cómo se enteró del destino? / How did you hear about this destination?

Televisión / T.V **Internet (Redes Sociales) / Internet (Social Networks)** **Medios Escritos / Written Media** **Recomendación / Recommendation** **Otro / Other** _____

3. ¿Cómo calificaría cada uno de los siguientes aspectos? / How would you rate each of the following aspects?

Muy Malo / Very Bad Malo / Bad Regular / Regular Bueno / Good Excelente / Excellent

| Servicios e infraestructura / Services and infrastructure | | | | |
|------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Servicios turísticos / Touristic Services | | | | |
| Señalización / Signaling | | | | |

4. ¿Sabía que Sian Ka'an es un complejo integrado por tres Áreas Naturales Protegidas Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil y la Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an? / Did you know that Sian Ka'an is a complex composed by three Protected Natural Areas the Sian Ka'an Biosphere Reserve, the Uaymil Flora and Fauna Protection Area and the Sian Ka'an Reef Biosphere Reserve?

Sí / Yes **No**

5. ¿Sabía que la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an es Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO? / Did you know that the Sian Ka'an Biosphere Reserve is World Heritage Site by UNESCO?

Sí / Yes **No**

6. ¿Qué actividades realizó al interior del Área Natural Protegida? / What activities did you do within Protected Natural Area?

Tour en bote / Boat Tour **Snorkel / Snorkeling** **Visita a la playa / Visit to the beach** **Recorrido por las Ruinas / Tour in the Archeological Ruins** **Otro / Other** _____

7. ¿Contrató los Servicios de un Guía o Prestador de Servicios? / Did you hire the services of a tour guide?

Sí / Yes **No**

8. ¿El capitán o guía le informó si cuenta con certificación oficial para llevar a cabo el servicio? / Did the Captain or guide inform you if you have official certification to carry out the service?

Sí / Yes **No**

9. ¿Durante el recorrido el capitán o guía le proporcionó información de la ANP referente a temas de cultura y medio ambiente? / During the tour, did the Captain or guide provide you with information about the Natural Protected Area regarding issues of culture and the environment?

Sí / Yes **No**

10. ¿Cómo calificaría cada uno de los siguientes aspectos del servicio? / How would you rate each of the following aspects about the touristic services?

Muy Malo / Very Bad Malo / Bad Regular / Regular Bueno / Good Excelente / Excellent

| Atención en el Servicio / Customer Attention | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Calidad en el Servicio / Service Quality | | | | |
| Profesionalización del Prestador de Servicio / Tour guide's knowledge and professionalization | | | | |
| Condiciones del Equipo / Equipment Conditions | | | | |
| Relación Calidad-Precio / Value for Money | | | | |

11. ¿Cuál es su percepción con respecto al estado de conservación del ANP? / What's your perception about the state of conservation of the natural resources in the Protected Natural Area?

Muy Malo / Very Bad **Malo / Bad** **Regular / Regular** **Bueno / Good** **Excelente / Excellent**

12. ¿Recomendaría a su familia y amigos que visiten el destino? / Would you recommend to your family and friends visit this destination?

Sí / Yes **No** **¿Por qué? / Why?** _____

13. Califique su experiencia / Please rate your experience



Recomendaciones / Recommendations

Embarcación:

Cooperativa:

Capitán:

Hora de salida:

Hora de llegada:

Tiempo total:

14. Lugar de Procedencia / Provenance
 Nacional /
 National

 Extranjero /
 Foreigner
Especifique País / Specify Country
_____• **Región / Region** America Europa Asia Oceania Africa**15. ¿Le gustó el recorrido? / Did he like the tour?****Si / Yes****No ¿Por qué? / Why?****16. ¿Qué piensa acerca del tiempo que dura el recorrido, le parece adecuado que dure tres horas? / What do you think about the time the tour last, it is appropriate to last three hours?****Si / Yes****No ¿Por qué? / Why?****17. ¿Qué nos recomienda para mejorar el recorrido? / What do you recomenend to improve the tour?**