



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y MERCADOTECNIA

**ESTRATEGIAS DE CONTROL DE IMPACTOS TURÍSTICOS
EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS. CASO DE
ESTUDIO DE CHANKANAAB, COZUMEL EN QUINTANA
ROO, MÉXICO**

TESIS

Para obtener el grado de

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN HOTELERA

PRESENTA

Alumna: Mariel Esperanza Ortiz Gutiérrez

Matrícula: 19-24278

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Mariana Figueroa de la Fuente

ASESORES

Dr. Víctor Andrés Gaber Bustillos

Mtro. Anastacio Gustavo Fernández Rodríguez

Playa del Carmen Quintana Roo, México, julio de 2023



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y MERCADOTECNIA

Tesis elaborada bajo la supervisión del Comité de Tesis del programa de licenciatura y aprobada como requisito para obtener el grado de:

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN HOTELERA

COMITÉ DE TESIS

Directora: Dra. Mariana Figueroa de la Fuente

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mariana".

Asesor propietario: Dr. Víctor Andrés Gaber Bustillos

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "V. Gaber".

Asesor propietario: Mtro. Anastacio Gustavo Fernández Rodríguez

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Anastacio".

Asesora suplente: Mtra. Mirna Yasmín Pacheco Cocom

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mirna".

Asesora suplente: Dra. Tanya Gabriela Makita Balcorta

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Tanya".

Agradecimientos y dedicatoria

Mi más profundo y afectuoso agradecimiento a quien dirigió esta investigación, la Dra. Mariana Figueroa, quien a través de su paciencia, disciplina, entrega, dedicación, compromiso y cariño, me ha formado y motivado; ha sido un privilegio que guiara esta investigación, y sin duda, sus enseñanzas me acompañarán en todos los aspectos de mi vida. A mis demás maestros quienes me han apoyado y aportado un granito de arena: Maestra Ivette Medina, Maestra Laura Haller.

A mi mamá Ivonne Gutiérrez, porque al final, siempre me termina apoyando en todo. No tengo palabras que expresen en tu presencia y ser que apoyaron a contribuir a alcanzar esta meta.

Quiero agradecer también a todas las personas entrevistadas del parque, quienes fueron unas personas muy amables y algunas de ellas me aportaron mucho tanto para la información de mi tesis, conocimiento sobre el lugar y dejaron una huellita en mi corazón.

Resumen

Esta investigación de estudio de caso bajo una metodología cualitativa, evaluó el impacto del turismo en el área protegida de Chankanaab, Cozumel, Quintana Roo, México. Se analizaron los aspectos ambientales, sociales y económicos, y se desarrollaron estrategias de manejo sostenible, para dar respuesta la pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto ambiental, social y económico del turismo en el área natural protegida de Chankanaab, Cozumel en Quintana Roo, México, y cómo se pueden desarrollar estrategias de manejo sostenible para maximizar los beneficios y minimizar los impactos negativos en el entorno natural y la comunidad local? Los hallazgos de encuestas y entrevistas aplicadas a un total de 18 personas, de las cuales fueron 4 turistas - 2 fueron internacionales y 2 nacional, 1 gerente y 10 colaboradores del parque y a 3 expertos en sostenibilidad y turismo, revelaron beneficios económicos significativos, pero también impactos negativos en la biodiversidad y la comunidad local. Se recomienda implementar medidas de conservación, participación comunitaria y educación ambiental para maximizar los beneficios y minimizar los impactos negativos del turismo en zonas protegidas.

Índice de contenidos

Agradecimientos y dedicatoria.....	iii
Índice de contenidos.....	v
Índice de tablas y/o figuras	vii
Introducción general	vii
CAPÍTULO I. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Introducción	1
1.2 Marco contextual.....	1
1.3 Planteamiento del problema.....	6
1.4 Objetivos de la investigación	6
1.4.1 Objetivo general.....	7
1.4.2 Objetivos específicos	7
1.5 Hipótesis o preguntas de investigación	7
1.6 Justificación	9
1.7 Limitaciones y delimitaciones.....	9
1.7.1 Limitaciones.....	10
1.7.2 Delimitaciones	11
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	11
2.1 Estado de la cuestión.....	12
2.2 Esquematización de las secciones o conceptos a elaborar	15
2.3 Definición de las variables.....	21
CAPÍTULO III. INTRODUCCIÓN A PROTOCOLO METODOLÓGICO	24
3.1 Diseño	24
3.2 Población	25
3.3 Muestra	28
3.4 Contexto.....	29
3.5 Procedimientos.....	30
3.6 Instrumentos.....	31
3.7 Prueba piloto	31
3.8 Captura y análisis de datos.....	33
CAPITULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	33

4.1 Análisis de los resultados	35
4.2 Análisis e interpretación de los resultados	40
4.3 Conclusiones	40
4.4 Recomendaciones.....	45
Referencias.....	48
Apéndices.....	54

Índice de tablas y/o figuras

Figura 1 Área Natural Protegida. Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro en Quintana Roo	2
Figura 2 Área de Protección de flora y fauna del Norte de la Isla Cozumel	3
Figura 3 La 70ª Asamblea General de las Naciones Unidas designó al 2017 como el Año Internacional del Turismo Sostenible para el Desarrollo	4
Figura 4 Primer Informe Nacional de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas	5
Tabla 1. Variables	22
Apendice 1. Cuadro de triple entrada.....	60
Apendice 2. Entrevistas	65
Apendice 3. Fotografías	68

Introducción general

La presente tesis se enfoca en la evaluación del impacto del turismo en las áreas naturales protegidas, tanto en términos positivos como negativos, y el papel que desempeñan la sociedad, la naturaleza y la economía en este contexto. El objetivo principal de este estudio es desarrollar estrategias efectivas para mitigar los impactos negativos y garantizar la conservación de estos espacios naturales.

Es importante destacar que las acciones relacionadas con la protección de la naturaleza desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de las comunidades humanas, ya que son la base para su progreso. En el caso particular de la isla de Cozumel, el turismo ha sido un factor clave en su desarrollo económico. La isla ofrece una amplia gama de opciones de hospedaje, playas, actividades de ecoturismo, aspectos culturales, gastronomía y eventos turísticos. Además, alberga el "Arrecife Maya", el segundo arrecife de coral más grande del mundo después de la "Gran Barrera" de Australia, lo cual le ha otorgado reconocimiento internacional y lo posiciona como uno de los mejores destinos para el buceo. Asimismo, Cozumel cuenta con una rica historia, vestigios mayas y maravillas naturales. La estructura de esta tesis se compone de los siguientes capítulos:

CAPÍTULO I. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se introduce el tema de investigación, se establece el marco contextual, se plantea el problema, se definen los objetivos generales y específicos, se formulan las hipótesis o preguntas de investigación, y se justifica la relevancia del estudio. También se presentan las limitaciones y delimitaciones de la investigación.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se revisa el estado de la cuestión relacionada con el tema de investigación, se esquematizan las secciones o conceptos que se desarrollarán a lo largo del trabajo y se definen las variables que serán analizadas.

CAPÍTULO III. INTRODUCCIÓN A PROTOCOLO METODOLÓGICO

En este capítulo se describe el diseño de la investigación, se detallan la población y la muestra, se contextualiza el estudio, se explican los procedimientos utilizados, se presentan los instrumentos de recolección de datos y se menciona la prueba piloto llevada a cabo. También se aborda la captura y el análisis de datos.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo se centra en el análisis de los resultados obtenidos, su interpretación y la presentación de las conclusiones derivadas de ellos. Además, se formulan recomendaciones basadas en los hallazgos de la investigación.

Finalmente se presentan las referencias consultadas, esta sección incluye una lista de las fuentes bibliográficas y documentales utilizadas para fundamentar el estudio. Y en los apéndices se incluyen los elementos adicionales que complementan y enriquecen la tesis, como tablas, gráficos, entrevistas, cuestionarios, entre otros.

Con la estructura y contenido de esta tesis, se busca brindar un análisis amplio del impacto del turismo en las áreas naturales protegidas, así como plantear estrategias y recomendaciones para su conservación.

CAPÍTULO I. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

En este capítulo se aborda comenzando por el marco contextual que plantea hacia donde va la investigación, pasando al planteamiento del problema que describe cuales son las cuestiones, los objetivos de la investigación, tanto los generales que mencionan el ¿para qué? de la investigación como los específicos que describen ¿qué se va a realizar?, siguiendo con la hipótesis que mediante ella plantea el ¿qué?, ¿dónde?, ¿cómo?, ¿cuándo? y ¿por qué? del objeto del proyecto, avanzando con la justificación que menciona sobre la conveniencia del estudio.

Por último, se presentan las limitaciones y delimitaciones del estudio. Las limitaciones mencionan los obstáculos o restricciones que se han presentado durante el desarrollo del proyecto, como limitaciones de tiempo, acceso a recursos o muestras pequeñas. Las delimitaciones establecen el alcance y el contexto específico en el cual se llevó a cabo la investigación de campo, definiendo claramente los límites geográficos, temporales o conceptuales del estudio.

Con este enfoque estructurado, se proporciona una visión clara y detallada de los elementos que conforman este capítulo introductorio, sentando las bases para el desarrollo de la tesis.

1.2 Marco contextual

Para contextualizar la importancia de este estudio, es fundamental analizar el equilibrio existente entre el desarrollo sostenible y las Áreas Naturales Protegidas (ANP), así como los programas y desafíos ambientales que se implementan. El objetivo final es proporcionar soluciones naturales a estos retos globales.

En primer lugar, la Organización Mundial del Turismo (s.f) destaca que el desarrollo sostenible en el turismo implica lograr un equilibrio económico, social y ambiental para

satisfacer las necesidades de los visitantes, teniendo en cuenta las repercusiones actuales y futuras.

Por otro lado, las Áreas Naturales Protegidas se definen como "zonas del territorio nacional y aquellas sobre las cuales la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en las cuales los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana o que requieren ser preservados y restaurados" (Comisión Nacional de las Áreas Naturales Protegidas, CONANP, 2016).

En este contexto, es crucial examinar el vínculo entre el desarrollo sostenible y la conservación de las Áreas Naturales Protegidas, considerando las implicaciones ambientales, sociales y económicas. Esta comprensión permitirá generar estrategias y acciones que promuevan un turismo responsable y respetuoso con el entorno natural, evitando impactos negativos a largo plazo.

A través de este marco contextual, se establece la base para comprender la relevancia de abordar el tema de las Áreas Naturales Protegidas en relación con el desarrollo sostenible y, a su vez, plantea la necesidad de desarrollar investigaciones que contribuyan a la conservación de estos espacios valiosos.



Figura 1 Área Natural Protegida. Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro en Quintana Roo

Aunado a lo anterior, la Organización Mundial del Turismo cuenta con una gran variedad de actividades para la conservación y preservación de la naturaleza y tener un equilibrio con el sector turístico y hotelero, los cuales son: diversidad biológica, ecoturismo y áreas naturales protegidas, iniciativa mundial sobre turismo plásticos, soluciones energéticas para hoteles, observatorios de turismo de la Organización Mundial del Turismo (OMT), *ONE PLANET*, el uso eficiente de los recursos del turismo, pequeños estados insulares en desarrollo, facilitación de los viajes y resoluciones de la asamblea general de las Naciones Unidas sobre el turismo sostenible, (OMT, s.f)

Sin embargo, es de reconocer que en México está el Programa Nacional Áreas Naturales Protegidas 2020 – 2024, el cual es un programa que busca la preservación, restauración y el aprovechamiento responsable del patrimonio natural del país. (CONANP, s.f)

En complemento de lo anterior, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, (CONANP, s.f.) señala que en el estado de Quintana Roo cuentan con programas que son instrumentos que determinan estrategias de conservación y uso de las Áreas Naturales Protegidas; denominan planes de: manejo, de trabajo, integrales de desarrollo, operativos anuales y/o de conservación. Las cuales son las siguientes: PN Arrecifes de Cozumel, PN Arrecife de Puerto Morelos, RB Sian Ka'an, PN Arrecifes Xcalak, APFF Bala'an K'aa, Arrecifes de Sian Ka'an, Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté, Parque Nacional Isla Contoy, Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, APFF la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel.



Figura 2 Área de Protección de flora y fauna del Norte de la Isla Cozumel

La contribución que ha tenido de manera internacional la Organización Mundial del Turismo en el desarrollo sostenible es en la noticia “2017, año internacional del turismo sostenible para el desarrollo”, la cual es muy interesante ya que trata sobre la contribución que se realiza para poder forjar el turismo sostenible para el desarrollo, así como el potencial que tiene para ayudar a alcanzar la Agenda 2030; citando al secretario general Taleb Rifai que manifestó lo siguiente: “Es una oportunidad única para construir un sector turístico más responsable y más comprometido, que pueda capitalizar su inmenso potencial en términos de prosperidad económica, inclusión social, paz y entendimiento, y preservación de la cultura y el medio ambiente” según la OMT, 2017.



Figura 3 La 70ª Asamblea General de las Naciones Unidas designó al 2017 como el Año Internacional del Turismo Sostenible para el Desarrollo

En este orden de ideas, en el plano nacional se han realizado evaluaciones sobre la eficacia de la gestión de las Áreas Naturales Protegidas, las cuales se van documentando y son presentadas a amplia gama de organizaciones según la base de datos. Citando a la CONANP (s.f) “en septiembre del 2020 los resultados del i-efectividad se publicaron en la Base de Datos Mundial sobre la eficacia de la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas (GD-PAME), que es la base de datos mundial más completa de evaluaciones de la eficacia de la gestión de las ANP’S.En ella se indica si se ha evaluado un área protegida documentada en la Base de Datos Mundial sobre las Áreas Naturales Protegidas (WDPA). La GD-PAME es una base de datos con capacidad de búsqueda que incluye evaluaciones presentadas por una amplia gama de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales al PNUMA-WCMC, que se actualiza mensualmente.”



Figura 4 Primer Informe Nacional de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas

Para concluir, cabe señalar que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas ha realizado la publicación de las “Áreas Naturales Protegidas, soluciones naturales a retos globales”, que a pesar de que hable de manera general de las áreas protegidas de México, relata sobre las soluciones naturales ante los retos globales, con el fin de visibilizar las acciones de las personas impulsadas desde las comunidades para proteger los ecosistemas y mejorar el futuro.

La implementación de la iniciativa y proyecto antes mencionado, han contribuido a que las acciones de conservación sean efectivas, asegurando la coordinación entre sectores y así minimizar los riesgos de la población y ecosistemas. Así mismo, los logros alcanzados han permitido sensibilizar a las comunidades sobre la importancia que tiene la conservación

de la biodiversidad en la generación con oportunidades para el desarrollo sostenible y en la reducción de amenazas ante el cambio climático.

1.3 Planteamiento del problema

Para poder comprender la complejidad del tema a abordar, es necesario revisar tres definiciones de factores que deben estar en equilibrio para que se puedan hacer actividades turísticas sin dañar las Áreas Naturales Protegidas.

En primer lugar, se entiende que las Áreas Naturales Protegidas son áreas geográficas definidas que son designadas o reguladas y gestionadas para poder lograr objetivos específicos de conservación, según el Convenio sobre la Diversidad Biológica (s.f.). En segundo lugar, se entiende sobre la conservación ambiental que es la protección de la naturaleza con el fin de preservar el futuro de la misma. Y, por último, el desarrollo económico es la manera en la cual se tiene la capacidad de generar riqueza y se refleja en la calidad de vida en los habitantes.

En este sentido, Quintana Roo entidad cuyo desarrollo económico depende del turismo, posee ecosistemas que aportan un gran valor a esta actividad económica en el estado, que están abiertos tanto para el público local y extranjero; sus riquezas naturales han sido históricamente el principal atractivo de la oferta turística, entre ellas las invaluable Áreas Naturales Protegidas. Sin embargo, ciertas circunstancias amenazan al entorno, por ejemplo: los condicionamientos y permisos irregulares, la pérdida de hectáreas manglares, desechos de plásticos, construcciones aceleradas e ilegales, entre otros. Esto hace que, la comunidad o las comunidades se pongan en la balanza del desarrollo por medio del turismo y la conservación.

De no corregir lo anterior, las consecuencias de para Quintana Roo pueden llegar a ser perjudiciales; como el caso de la destrucción de manglares en Holbox, con la construcción ilegal de proyectos inmobiliarios o turísticos. Para poder frenar el avance y relleno de

humedales, lo cual constituye un delito penal, ocho organizaciones ambientales realizaron repercusiones ante las quejas de los habitantes de la isla, citando a Sun (2021).

1.4 Objetivos de la investigación

A continuación, se presentan los objetivos que se plantearon para obtener un panorama integral de los efectos del turismo en Chankanaab, abordando las dimensiones ambientales, sociales y económicas. Además, se pretende que sirvan como base para proponer estrategias de manejo sostenible que beneficien tanto a la protección del entorno natural como al desarrollo integral de la comunidad local.

1.4.1 Objetivo general

Analizar el impacto ambiental, social y económico del turismo en el Área Natural Protegida de Chankanaab, Cozumel en Quintana Roo, México, con el fin de proponer estrategias de manejo sostenible que promuevan la conservación del entorno natural, el desarrollo social y económico de la comunidad local.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Evaluar los impactos ambientales del turismo en el Área Natural Protegida de Chankanaab, mediante la medición de la contaminación del agua, la gestión de los residuos y el estado de conservación de la flora y fauna locales.
2. Analizar los impactos sociales del turismo en el Área Natural Protegida de Chankanaab, examinando la revaloración de la cultura local y la implementación de programas de educación ambiental para la comunidad y los visitantes.
3. Investigar los impactos económicos del turismo en el Área Natural Protegida de Chankanaab, a través de la evaluación de la diversificación de las fuentes de empleo para la comunidad local y el mejoramiento de su calidad de vida.

1.5 Pregunta de investigación

Derivado del planteamiento anterior a continuación se presenta la pregunta que guio la presente investigación:

¿Cuál es el impacto ambiental, social y económico del turismo en el Área Natural Protegida de Chankanaab, Cozumel en Quintana Roo, México, y cómo se pueden desarrollar estrategias de manejo sostenible para maximizar los beneficios y minimizar los impactos negativos en el entorno natural y la comunidad local?

La importancia de esta interrogante radica en que México es uno de los 7 países más visitados en el mundo y uno de los 17 países reconocidos como megadiversos, el cual alberga alrededor del más del 10% de las especies del mundo en el territorio, el cual lo coloca en un sitio para la práctica del turismo de naturaleza, ecoturismo, turismo rural, entre otros gracias a la variedad de ecosistemas con los que cuenta, que son desde montañas hasta el mar abierto. Quintana Roo es uno de los destinos más reconocidos internacionalmente, ya que es un paraíso, porque cuenta con el mar Caribe, manglares, selva, cenotes, ríos subterráneos, lagunas, zonas arqueológicas, pueblos mágicos y Áreas Naturales Protegidas.

El turismo en las Áreas Naturales Protegidas de Quintana Roo podría ser un instrumento para poder lograr el éxito de la preservación del medio ambiente. De la misma forma, el turismo no solo permite el crecimiento económico a través de divisas y generación de empleo, sino que también, si se hace forma respetuosa y siguiendo lineamientos éticos, tiene el potencial de permitir el desarrollo sustentable a base de la participación local residente y de los visitantes sobre el cuidado del medio ambiente.

1.6 Justificación

La promoción del turismo sostenible no solo implica la implementación de marcos normativos para la protección del medio ambiente, sino también un modelo de gobierno que permita la participación y apropiación de las comunidades locales en los destinos turísticos del país, con una visión social y respetuosa del entorno y la biodiversidad (SECTUR, s.f.).

Además, Gardetti (2004) señala que la responsabilidad ambiental tiene fundamentos éticos y operativos, basados en una ética de reciprocidad y compromiso, que impulsa a las empresas a adoptar prácticas de gestión, producción, consumo y relaciones diferentes con su entorno. Por otro lado, según Hunziker y Krapf (s.f.), el turismo se refiere a los desplazamientos y estancias de personas fuera de su lugar de residencia, siempre y cuando dichos desplazamientos y estancias no estén motivados por una actividad lucrativa. Considerando estos conceptos, es fundamental establecer vínculos entre ellos mediante actividades que reduzcan los impactos negativos, como la contaminación, con el objetivo de preservar el medio ambiente a largo plazo.

En este contexto, esta investigación tiene como objetivo analizar la actividad turística y sus impactos en Chankanaab, y proponer estrategias para alcanzar el desarrollo sostenible en las localidades y regiones de las áreas protegidas. Asimismo, se busca fomentar una mayor conciencia sobre la importancia de promover y utilizar el turismo de manera responsable para la conservación de estas áreas. Es esencial tener en cuenta tanto los beneficios como las limitaciones de las proyecciones del turismo a mediano y largo plazo. Si bien la actividad turística genera ingresos económicos y contribuye al crecimiento de las regiones, también es necesario regularla para evitar una explotación desmedida. Por lo tanto, se requiere un marco jurídico normativo que permita un desarrollo local y regional sostenible en el tiempo.

En suma, esta investigación busca destacar la importancia de lograr un equilibrio consciente entre el turismo y las áreas protegidas, resaltando los beneficios del turismo sostenible y promoviendo acciones para su conservación. A través de este estudio, se espera

proyectar la relevancia de mantener un equilibrio adecuado entre el turismo y la preservación de las áreas naturales protegidas.

1.7 Limitaciones y delimitaciones

Con el fin de realizar un análisis exhaustivo y una investigación de calidad, es esencial identificar y comprender las limitaciones que surgieron durante el desarrollo del estudio, así como establecer las delimitaciones correspondientes. Estas limitaciones se refieren a los obstáculos, restricciones o factores que pueden afectar la validez o la generalización de los resultados obtenidos.

Es fundamental tener en cuenta tanto las limitaciones como las delimitaciones en el proceso de investigación, ya que permiten contextualizar y comprender las restricciones y los alcances del estudio. Esto ayuda a evitar generalizaciones inapropiadas y a ofrecer una visión clara de los resultados obtenidos, así como de su aplicabilidad en contextos específicos.

1.7.1 Limitaciones

En el desarrollo de esta investigación, se han reconocido ciertas limitaciones inherentes a su alcance. En primer lugar, se ha enfrentado la falta de disponibilidad de información completa en algunos conceptos clave relacionados con el estado de Quintana Roo. Esta limitación ha requerido un esfuerzo adicional para recopilar datos y obtener una comprensión precisa de los aspectos relevantes del tema de estudio. En segundo lugar, la selección de las variables y sus definiciones operacionales ha sido un desafío significativo para garantizar la efectividad de la investigación de campo. Estas decisiones estratégicas han implicado una cuidadosa consideración de los aspectos clave a medir y analizar, a fin de obtener resultados sólidos y significativos para esta investigación. Es importante tener presente estas limitaciones al interpretar los resultados y comprender su alcance y aplicabilidad.

1.7.2 Delimitaciones

Además, es importante establecer las delimitaciones del estudio para definir claramente el ámbito específico de investigación. Estas delimitaciones se refieren a los límites o fronteras que se han establecido en términos de lugar geográfico, población de estudio, período de tiempo y conceptos o variables considerados, entre otros aspectos relevantes. Establecer estas delimitaciones proporciona claridad sobre el alcance y las limitaciones de la investigación, lo que contribuye a la validez y la precisión de los resultados obtenidos.

En cuanto a las delimitaciones específicas de este estudio, se llevó a cabo una investigación bibliográfica entre los meses de septiembre y noviembre, mientras que el estudio de campo se realizó entre enero y mayo en las 27 Áreas Naturales Protegidas del estado de Quintana Roo. De estas áreas, 17 fueron decretadas por la federación y 10 por el estado. Para esta investigación, se seleccionó Chankanaab en la isla de Cozumel como el área protegida a investigar en profundidad.

En conclusión, este capítulo abordó los conceptos fundamentales que enmarcaron la presente investigación, resaltando su relevancia y estableciendo su objetivo. El siguiente capítulo presenta el marco teórico que sustenta y valida este proyecto de investigación.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo, se realiza una revisión de literatura que abarca los temas de estudio, considerando a autores internacionales, nacionales y locales. Se lleva a cabo un análisis detallado de diversos tipos de estudios, poblaciones, objetivos, métodos de investigación y resultados, con el objetivo de obtener una comprensión sólida y completa de la materia.

Además, se presentan una variedad de conceptos respaldados por las definiciones de tres autores diferentes, con el propósito de enriquecer las bases teóricas y llevar a cabo un análisis de la investigación. Estas definiciones aportan una perspectiva amplia y diversa que contribuye al enfoque integral del estudio.

Por último, se presentan las variables relevantes, las cuales se acompañan de una definición conceptual seleccionada y la definición operacional que describe en detalle la metodología de investigación utilizada. Estas variables son fundamentales para la comprensión y el análisis de los resultados obtenidos, y su definición conceptual y operacional brinda una base sólida para la investigación.

2.1 Estado de la cuestión

Resulta fundamental realizar un análisis de la literatura publicada que se relaciona con el tema de estudio. En este sentido, se ha llevado a cabo una meticulosa revisión de investigaciones de alcance internacional, nacional y local. Esta amplia recopilación de información nos permitirá obtener una visión completa y contextualizada del tema, así como identificar tendencias, enfoques y hallazgos relevantes que sirvieron como base para el presente estudio.

De esta forma, en primer lugar, Serrano (2011) escribió “El turismo en las áreas naturales protegidas como medio para lograr el desarrollo sustentable en Centroamérica” realizado mediante un análisis teórico a través de una metodología cualitativa con análisis de documentos clave. Como hipótesis consideró que el desarrollo sustentable de Centroamérica

vaya en sintonía con el ecoturismo (ya que carece de una buena planificación), porque gracias a la mayoría de las Áreas Naturales Protegidas dan un ingreso mediante el turismo, el objetivo del autor indica realizar un análisis entre el turismo y las áreas naturales protegidas de los países de Centroamérica para poder lograr el desarrollo sustentable y mediante la zonificación de las mismas ha dado como resultado un espacio turístico geográficamente extendido, discontinuo, con múltiples áreas de visita y crecientes deterioros ambientales por la saturación de las visitas.

En segundo plano , Rubio (2017) plantea en su obra “La sostenibilidad ambiental del sector hotelero español. Una contribución al turismo sostenible entre el interés empresarial y el compromiso ambiental” mediante un estudio empírico, con una población hotelera y una metodología cuantitativa mediante entrevistas, la viabilidad del turismo sostenible, en el cual se realza entre los resultados más importantes acerca de los complejos hoteleros en España, su evolución en el ámbito sustentable, mediante normas, certificaciones y que son comprometidos ante los indicadores más complejos y exigentes del comportamiento ambiental.

Posteriormente, revisando la propuesta de investigación cuantitativa de Osorio García (2011) titulada “El visitante del Parque Nacional Nevado de Toluca México. Análisis del comportamiento en un área natural protegida”, planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es el comportamiento de un visitante en un Área Natural Protegida?, el cual buscaba entre uno de los objetivos señalar la importancia del perfil del consumidor de un destino para la posibilidad de comprender mejor las razones de la visita y el uso que hacen del lugar los visitantes; para así poder tomar las decisiones adecuadas para que se cumplan las expectativas y como resultado es conocer el perfil de los visitantes y cuales sin las áreas de mejora del Parque, para así cumplir con las necesidades de ellos y poder tener un balance del parque (conservarlo y cuidarlo).

Por otra parte, Riemann (2011) con su artículo “El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local: El caso de la península de Baja California”, mediante el uso del enfoque metodológico cuantitativo y la técnica de recolección de datos a través del

cuestionario hacia una población de turistas, empleadores y administradores, planteó el siguiente cuestionamiento ¿Qué tan sustentable es el turismo en las Áreas Naturales Protegidas? En el que, los objetivos que describen son: realizar una revisión tanto de los sistemas de indicadores e índices que se han propuesto para poder evaluar la sustentabilidad de las Áreas Naturales Protegidas, como proponer un modelo para evaluar la sustentabilidad del turismo en el Parque Nacional Bahía de Loreto. Como principales resultados a través de los indicadores analizados permitieron dar a conocer los niveles de satisfacción, actitud y percepción de la comunidad que depende e influye del turismo; como la población residente, las empresas y/o prestadores de servicios turísticos y los visitantes.

El quinto autor, Pavón (2010) realizó el archivo “La zonificación y su aplicación en las Áreas Naturales Protegidas de Uso Turístico de Quintana Roo”, fue realizado mediante un análisis teórico con una metodología cuantitativa usando análisis de documentos clave. Se consideró como pregunta de investigación: ¿Cómo aplicar la técnica de zonificación de las Áreas Naturales Protegidas de uso turístico en Quintana Roo?, con el objetivo que manifiesta el autor de identificar las Áreas Naturales Protegidas en uso turístico y como resultado, que en el estado de Quintana Roo se determinó solo un porcentaje limitado de las ANP’S se han realizado estudios de zonificación, aunque tengan turismo intensivo y cobren cuotas de acceso.

Para terminar, Segrado (2015) con la investigación “Estrategias de competitividad turística en las áreas naturales protegidas de Quintana Roo, México”, realizada mediante el estudio empírico con una población de administradores usando la metodología cualitativa con el instrumento de las entrevistas. Para responder a la siguiente pregunta de investigación planteada: ¿Cómo realizar estrategias de competitividad turística en las Áreas Naturales Protegidas?, su objetivo del autor indica: es la manera en la cual se realiza estrategia de competitividad turística aplicada en las ANP’S de Quintana Roo y como resultado, se realizó un análisis de los datos recolectados que se presentan en las siguientes categorías: reputación, innovación de activos estratégicos, redes, capacidades organizacionales internas, creación e implementación de estrategias, aprovechamiento sustentable, uso turístico, perspectiva de corto o largo plazo en las decisiones.

En conclusión, este apartado ha proporcionado un análisis de la literatura relacionada con el tema de estudio de la presente tesis. Se han examinado investigaciones a nivel internacional, nacional y local, abordando diferentes enfoques, metodologías y resultados. Los autores consultados han aportado perspectivas valiosas y han planteado preguntas de investigación relevantes en sus respectivos estudios.

En este orden de ideas, el autor Serrano (2011) destacó la relación entre el turismo en Áreas Naturales Protegidas y el desarrollo sustentable en Centroamérica, evidenciando la necesidad de una planificación adecuada y el uso del ecoturismo como herramienta. Rubio (2017) se enfocó en la sostenibilidad ambiental del sector hotelero español, explorando el equilibrio entre el interés empresarial y el compromiso ambiental. Osorio García (2011) analizó el comportamiento de los visitantes en el Parque Nacional Nevado de Toluca en México, enfocándose en la importancia del perfil del consumidor y la satisfacción de sus necesidades. Riemann (2011) examinó el papel de las Áreas Naturales Protegida en el desarrollo local, proponiendo un modelo de evaluación de la sustentabilidad en el Parque Nacional Bahía de Loreto. Pavón (2010) abordó la aplicación de la zonificación en las áreas naturales protegidas de uso turístico en Quintana Roo, resaltando la necesidad de estudios de zonificación más amplios. Finalmente, Segrado (2015) exploró estrategias de competitividad turística en las áreas naturales protegidas de Quintana Roo, haciendo énfasis en la reputación, la innovación y la capacidad organizacional.

La revisión de estos estudios ha sentado las bases teóricas necesarias para abordar de manera sólida y fundamentada el tema de investigación de esta tesis. A partir de este punto a continuación, se presenta la esquematización de las secciones con los conceptos clave a abordar en la presente investigación.

2.2 Esquematización de las secciones o conceptos a elaborar

En esta sección, se procederá a definir y ampliar los conceptos fundamentales empleados en la elaboración de esta tesis. Con el propósito de enriquecer su significado, se

presentarán tres diferentes interpretaciones para cada uno de ellos, lo cual posibilitará una visión más completa y detallada. De esta manera, se busca obtener una comprensión más amplia y profunda de los conceptos abordados.

El turismo es una actividad de gran relevancia a nivel mundial debido a su capacidad para facilitar el intercambio de experiencias y contribuir al crecimiento de la actividad económica. Representa una importante fuente de empleo y generación de divisas.

En primer lugar, la Cuenta Satélite de Turismo de México (2003-2007) establece que el turismo se refiere a las actividades que las personas realizan durante sus viajes y estancias en lugares diferentes a su entorno habitual, con una duración inferior a un año y con cualquier propósito principal, ya sea por ocio, negocios u otros motivos personales no relacionados con el ejercicio de una actividad remunerada en el lugar visitado.

En segundo lugar, según la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2005-2007), el turismo es un fenómeno social, cultural y económico asociado al desplazamiento de personas a lugares distintos a su lugar de residencia habitual por motivos personales o de negocios/profesionales. Estas personas se denominan visitantes y el turismo se relaciona con las actividades que realizan, algunas de las cuales implican un gasto turístico.

Finalmente, desde la perspectiva de la Unión Internacional de Organizaciones Oficiales de Turismo (UIOOT, 1967), el turismo se define como el conjunto de relaciones y servicios resultantes de un cambio de residencia temporal y voluntario, no motivado por razones de negocios o profesionales.

En suma, el turismo se puede describir como una manifestación social, cultural y económica que se relaciona con el desplazamiento de personas a lugares distintos a su entorno habitual por motivos de ocio, negocios o salud, con una duración inferior a un año.

2.2.2 Definición de sustentabilidad

Lamentablemente, a lo largo del tiempo, la humanidad ha degradado los recursos naturales, lo que hace necesario procurar y planificar de manera consciente el consumo de los mismos, con el fin de garantizar su existencia en el futuro. En este marco, la Comisión Mundial sobre Medioambiente y Desarrollo (1978), refiere a la sustentabilidad como desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Por otro lado, la Estrategia Nacional Australiana para el Desarrollo Ecológicamente Sustentable (1992) define la sustentabilidad como el uso, conservación y mejora de los recursos de una comunidad de manera que se mantengan los procesos ecológicos, fundamentales para la vida, y se pueda mejorar la calidad de vida total, tanto en el presente como en el futuro.

Además, desde el punto de vista del Instituto para el Desarrollo Sustentable de Oxford (2011), la sustentabilidad social implica acciones en áreas temáticas clave que abarcan el ámbito social de individuos y sociedades. Esto incluye desde la capacitación y desarrollo de habilidades hasta la atención de desigualdades ambientales y espaciales. La sustentabilidad social combina principios de políticas sociales tradicionales, como la equidad y la salud, con temas emergentes relacionados con la participación, las necesidades, el capital social, la economía y el medio ambiente. Más recientemente, también se ha considerado la noción de felicidad, bienestar y calidad de vida.

En suma, la sustentabilidad se define como la forma en que se utilizan, conservan y mejoran los recursos, promoviendo una relación equitativa en los ámbitos social, económico y ambiental, con el objetivo de mantener una calidad de vida total y bienestar tanto en el presente como en el futuro.

2.2.3 Definición de turismo sostenible

Como se ha analizado previamente, el turismo es una actividad de gran importancia que genera desarrollo económico y social. Sin embargo, es fundamental encontrar un equilibrio con el medioambiente para reducir su impacto y asegurar que las futuras generaciones puedan disfrutar de la belleza de la biodiversidad.

En primer lugar, según la Organización Mundial del Turismo (OMT, 1988), el turismo sostenible se define como aquel que gestiona todos los recursos de manera que satisfaga las necesidades económicas, sociales y estéticas, al tiempo que se preserva la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sustentan la vida.

Por otro lado, el turismo sostenible busca minimizar el impacto sociocultural al tiempo que genera beneficios económicos para las comunidades locales y los países que lo acogen (Mohonk, 2000). Para concluir, según el autor Swarbrooke (1999), el turismo sostenible es aquel que es económicamente viable pero que no destruye los recursos fundamentales en los cuales el futuro del turismo depende, particularmente el ambiente físico y el tejido social de la comunidad anfitriona.

En resumen, el turismo sostenible se refiere a un tipo de turismo que busca reducir el impacto sociocultural al mismo tiempo que genera beneficios económicos para las comunidades locales y los países anfitriones, preservando los recursos necesarios para el futuro del turismo, incluyendo el entorno físico y la cohesión social de la comunidad.

2.2.4 Definición de ecoturismo

El ecoturismo es de suma importancia, ya que integra contenidos educativos e interpretativos, y busca minimizar en la medida de lo posible los impactos negativos sobre el entorno natural y sociocultural.

Según Honey (1999) el ecoturismo implica viajar a áreas frágiles, prístinas y generalmente protegidas, con el objetivo de reducir al mínimo el impacto y mantener una escala reducida. Además, el ecoturismo ayuda a educar a los viajeros, contribuye a la conservación mediante el financiamiento, beneficia directamente el desarrollo económico y fortalece el empoderamiento político de las comunidades locales, y promueve el respeto por las diversas culturas y los derechos humanos.

Como segundo concepto, el ecoturismo se define como una forma sustentable de turismo basada en los recursos naturales, con un enfoque principal en experimentar y aprender sobre la naturaleza. Se caracteriza por su baja huella de impacto, su enfoque no consumista y su orientación local en términos de administración, beneficios y escala. Este tipo de turismo generalmente ocurre en áreas naturales y contribuye a su conservación o preservación (Fenell, 1999).

Por último, la SECTUR (2015) plantea que el ecoturismo implica viajar por áreas naturales sin perturbarlas, con el propósito de disfrutar, apreciar y estudiar tanto sus atractivos naturales como las manifestaciones culturales presentes.

En conclusión, el ecoturismo puede definirse como una forma de turismo ambientalmente responsable que involucra viajar sin causar perturbaciones, con el objetivo de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales, así como las manifestaciones culturales presentes en el destino. El ecoturismo busca integrar educación, conservación y beneficios para las comunidades locales, mientras se minimiza el impacto sobre el entorno.

2.2.5 Definición de Responsabilidad Social

La Responsabilidad Social es de suma importancia, ya que implica el equilibrio entre las decisiones y actividades que toman las personas y su impacto en el medioambiente a largo plazo.

En primer lugar, según el ISO 26000 (2010), la Responsabilidad Social es el compromiso de una organización frente a los impactos que sus decisiones y actividades generan en la sociedad y el medioambiente. Esto implica adoptar un comportamiento transparente y ético en todas sus acciones.

En segundo lugar, la Responsabilidad Social se refiere al compromiso que tienen las personas, instituciones y empresas para contribuir al aumento del bienestar de la sociedad a nivel local y global, como destaca PROHumana (s.f).

Por último, según la ONU (s.f), la Responsabilidad Social implica ser consciente del impacto que nuestras decisiones tendrán en la sociedad en el futuro. Esto implica considerar las consecuencias a largo plazo y actuar de manera responsable y sostenible.

En resumen, la responsabilidad social se entiende como el deber que tiene una organización de evaluar y asumir los efectos que sus decisiones y actividades generan tanto en la sociedad como en el medioambiente. Esto implica adoptar un comportamiento transparente, ético y sostenible en todas las áreas de su operación.

2.2.6 Definición de Áreas Naturales Protegidas

Actualmente, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas administra 182 áreas naturales en México, divididas en 9 direcciones regionales: Región de Centro y Eje Neovolcánico, Región Noroeste y Alto Golfo de California, Región Planicie Costera y Golfo de México, Región Norte y Sierra Madre Occidental, Región Noroeste y Sierra Madre Oriental, Región Península de Baja California y Pacífico Norte, Región Frontera Sur, Región Occidente y Pacífico Centro, y Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano.

En este sentido, de acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP, 2016) las áreas naturales protegidas son zonas del territorio nacional donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana, o que

requieren ser preservadas y restauradas, en las cuales la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Por otra parte, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, s.f), refiere a las áreas naturales protegidas como porciones de territorio terrestre o acuático del país que representan diversos ecosistemas, donde el ambiente original no ha sido significativamente alterado por la actividad humana. Estas áreas proporcionan diversos servicios ambientales.

Por último, según Dudley (2008), un reconocido autor en el tema, las áreas naturales protegidas son espacios geográficos claramente definidos, dedicados y gestionados legalmente o mediante otros medios eficaces, con el propósito de lograr la conservación a largo plazo de la naturaleza, sus servicios ecosistémicos y los valores culturales asociados.

En resumen, se puede afirmar que las áreas naturales protegidas son espacios del territorio nacional reconocidos y gestionados legalmente, donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana. Estas áreas cumplen un papel fundamental en la conservación de la naturaleza y sus servicios ecosistémicos.

Al concluir este apartado de definición de conceptos, es importante destacar que se han analizado diferentes ideas y puntos de vista de varios autores, lo que ha permitido una comprensión más profunda de cada uno de los significados. A partir de esta investigación, se han elaborado enunciados propios con el fin de comprender y utilizar adecuadamente los conceptos en el desarrollo de esta tesis.

2.3 Definición de las variables

En línea con lo expuesto anteriormente, el objetivo de esta tesis es examinar estrategias que permitan mitigar y gestionar el impacto turístico, fomentando un desarrollo económico equitativo y preservando el potencial de los recursos naturales en las Áreas Naturales Protegidas. Además, se busca promover la conciencia ambiental en la industria

turística, con el fin de prevenir y reducir la contaminación, así como impulsar la conservación de dichas áreas. A continuación, se definen las variables en la tabla número I:

Tabla I. Categorías de la investigación.

CATEGORÍAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Áreas Naturales Protegidas	Son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido alterado significativamente por la actividad humana y proporcionan servicios ambientales de diversos tipos. (SEMARNAT, s.f.)	Bitácoras de observación Encuestas
Turismo	El turismo se describe como las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por una duración inferior a un año, con cualquier finalidad principal (ocio, negocios u otro motivo personal, no relacionados con el ejercicio de una actividad remunerada en el lugar visitado). (Cuenta Satélite de turismo de México, 2003 – 2007)	Encuestas Entrevistas
Sustentabilidad	Usar, conservar y mejorar los recursos de una comunidad de manera que los procesos ecológicos, de los cuales depende la vida, sean mantenidos la calidad de vida total, ahora y en el futuro, pueda ser mejorada (Estrategia Nacional Australiana para el Desarrollo Ecológicamente Sustentable, 1992)	Bitácoras de observación Encuestas
Turismo sostenible	Es concebido como aquel conduce la gestión de todos los recursos de tal forma que permita satisfacer todas las necesidades económicas, sociales y estéticas, manteniendo la integridad cultural, de los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que apoyan la vida. (OMT, 1988)	Bitácoras de observación Encuestas
Ecoturismo	En viajar por áreas naturales sin perturbarlas, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar tanto sus atractivos naturales, como las manifestaciones culturales que allí puedan encontrarse. (SECTUR, 2015)	Encuestas Entrevistas

Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, este capítulo ha sido fundamental para examinar las bases teóricas que respaldan la presente tesis. En resumen, las áreas naturales protegidas son espacios físicos tanto terrestres como marinos, que no han sufrido alteraciones significativas por la actividad humana o requieren esfuerzos importantes para preservar su estructura, función y biodiversidad. Es importante destacar que el territorio de conservación en México ha ido en aumento desde 1917. Actualmente, contamos con 182 áreas naturales protegidas, como se mencionó previamente, distribuidas en 67 parques nacionales, 44 reservas de la biosfera, 40 áreas de protección de flora y fauna, 18 santuarios, 8 áreas de protección de recursos naturales y 5 monumentos naturales. Por último, gracias a la recopilación de investigaciones y el análisis de los conceptos planteados, se ha logrado un sólido análisis en el desarrollo de este estudio.

CAPÍTULO III. INTRODUCCIÓN A PROTOCOLO METODOLÓGICO

En este capítulo se presenta la introducción al protocolo metodológico, que establece el diseño de investigación como un estudio de caso de enfoque cualitativo. La muestra está compuesta por 18 participantes, distribuidos de la siguiente manera: 4 turistas - 2 fueron internacionales y 2 nacional, 1 gerente y 10 colaboradores del parque y a 3 expertos en sostenibilidad y turismo. El trabajo de campo se llevó a cabo en el parque Chankanaab, ubicado en Cozumel, durante el otoño de 2022.

A continuación, se describen en detalle los procedimientos utilizados en la investigación, incluyendo la realización de una prueba piloto para validar la metodología. Por último, se aborda el proceso de captura y análisis de los datos obtenidos, mediante técnicas como entrevistas, observación participante y análisis de documentos.

Este capítulo proporciona la estructura y los lineamientos necesarios para llevar a cabo la investigación, asegurando la rigurosidad y la calidad de los resultados obtenidos.

3.1 Diseño

Con el propósito de abordar el problema de investigación de este trabajo, se planteó la siguiente pregunta: ¿Cuál es el impacto ambiental, social y económico del turismo en el área natural protegida de Chankanaab, Cozumel en Quintana Roo, México, y cómo se pueden desarrollar estrategias de manejo sostenible para maximizar los beneficios y minimizar los impactos negativos en el entorno natural y la comunidad local?

En este sentido, se optó por un diseño explicativo, con el objetivo de analizar las estrategias que pueden ser implementadas para mitigar el impacto del turismo en la zona. Se busca examinar las estrategias existentes en la localidad y proponer nuevas medidas. Para ello, se utilizó un enfoque metodológico cualitativo, de naturaleza inductiva. Según Hernández et al. (2014), este enfoque implica recopilar datos para refinar las preguntas de investigación o descubrir nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.

Además, como señala Crewell (2003), este método de investigación permite examinar la complejidad de los factores que rodean a un fenómeno, así como la diversidad de perspectivas y significados involucrados en el mismo.

El diseño del estudio se sustenta en la necesidad de comprender en profundidad los impactos del turismo en el Área Natural Protegida de Chankanaab, en la isla de Cozumel y, proporciona un marco para explorar diferentes estrategias de mitigación y su potencial efectividad.

3.2 Población

La población de la presente investigación está compuesta por todas las personas que visitan el área natural protegida (ANP) de Chankanaab ubicada en Cozumel, Quintana Roo, México, incluyendo turistas locales y extranjeros, colaboradores del parque (personal, guías, etc.), gerentes y expertos en sostenibilidad turística.

El parque Chankanaab es un importante destino turístico que atrae tanto a visitantes locales como extranjeros, y es gestionado por un equipo de colaboradores que incluye personal del parque, guías y otros profesionales relacionados con su funcionamiento. Además, se considera la perspectiva de un gerente y tres expertos en sostenibilidad turística para enriquecer el análisis.

El parque Chankanaab se encuentra en el municipio de Cozumel, que tiene una población aproximada de 88,626 habitantes. Sin embargo, es importante destacar que, en este estudio, la población de interés se centra en aquellos individuos que están directamente involucrados con el parque, ya sea como visitantes o como personal que trabaja en él.

El objetivo de seleccionar esta población específica es poder examinar en detalle el impacto del turismo en el área natural protegida de Chankanaab, considerando diferentes perspectivas y roles involucrados en el funcionamiento del parque. Al analizar tanto la

experiencia de los turistas como las prácticas y conocimientos de los colaboradores del parque, se busca obtener una visión integral de los aspectos ambientales, sociales y económicos relacionados con el turismo en esta área protegida.

A continuación, en la Figura 5 se presenta un mapa de localización de la ciudad de Cozumel, que ilustra su ubicación geográfica:

Fig. 5 Mapa de Cozumel



Fuente: Mexico – Travel Services Guides

Por otra parte, Cozumel es la tercera Isla más grande de México y la segunda más poblada. Esta ciudad también es conocida como la “Tierra de las Golodrinas”, ya que cuenta con una gran cantidad de estas aves que vuelan sobre esta zona que fue fundada por los mayas

como un santuario sagrado. Esta isla cuenta con historia antigua, específicamente la Olmeca, así mismo se creía que es un lugar sagrado para Ix Chel, la diosa maya de la luna.

El municipio de Cozumel, que conserva con una vasta de riqueza natural, histórica y cultural, se encuentra en el caribe mexicano a 19 kilómetros de la costa, esta isla mide alrededor de 48km, de norte a sur y 14.8 kilómetros, de este a oeste; en el estado de Quintana Roo.

Cozumel cuenta con el segundo arrecife del mundo, después del de Australia; es conocido como “El gran cinturón de Arrecifes del Atlántico Occidental” o “Gran Arrecife Maya”, el cual cuenta con una gran biodiversidad de flora y fauna marina. La atracción principal de la isla es el arrecife, es popular tanto para el buceo como el snorkel. En la zona sur de la misma, los arrecifes de coral de Palancar, atraparon la atención de Jacques Cousteau en 1959, él lo nombro “uno de los lugares más especiales para bucear en el mundo.

El clima es cálido húmedo con una temperatura media de 22 a 26 C con abundantes lluvias en verano y temperaturas altas que llegan a 39 C, de lo contrario en invierno las temperaturas bajan a 18 C. Su cultura es mestiza, ya que absorbe de otras culturas, pero esta ligada con la maya, por la cercanía con la que cuenta con la península de Yucatán. Su flora marina son los pastos marinos y las algas marinas; su flora terrestre es la selva baja y mediana subcaducifolia, manglares, vegetación de dunas costeras y palmar. La fauna es diversa, ya que existen aves, especies en riesgo y endémicas, arrecifes coralinos, reptiles marinos y terrestres, esponjas, mamíferos marinos y terrestres.

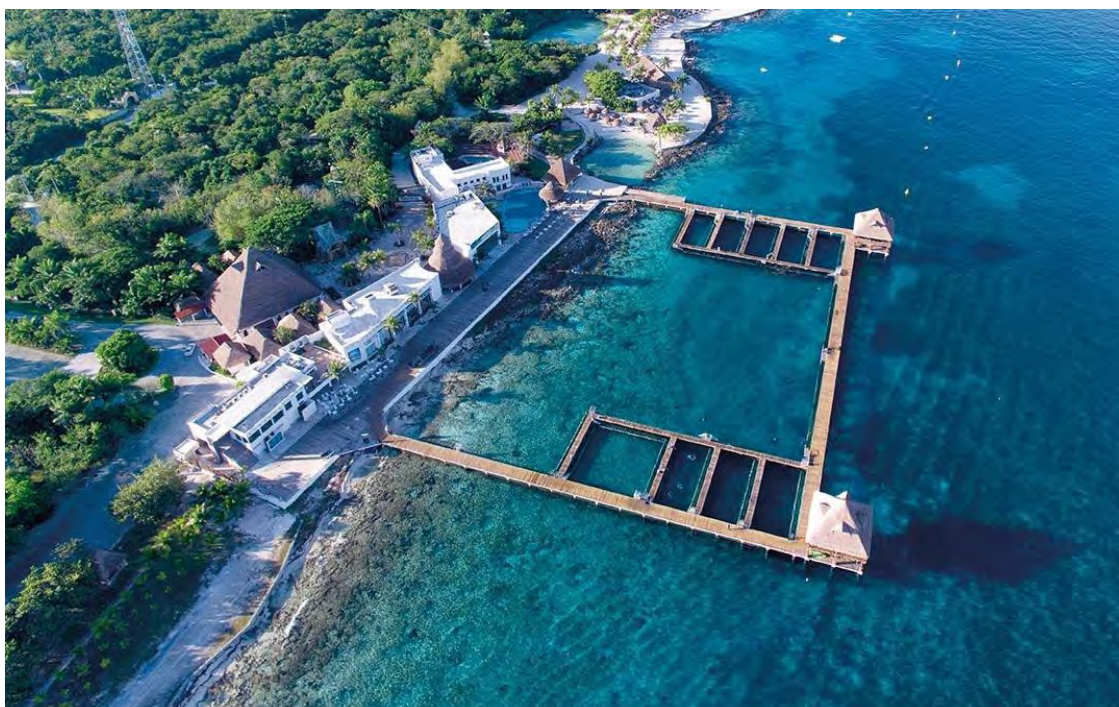
Las actividades económicas son: la agricultura, ganadería, industria, pesca y el turismo. Algunas de las actividades turísticas son: el carnaval, fiestas de la Santa Cruz, fiestas de San Miguel de Arcángel, Ironman 70.3, Oceanman, día mundial del turismo. Y algunos atractivos son: el Parque Nacional Chankanaab, la Reserva Ecológica Punta Sur, San Gervasio, Isla Pasión, el Cielo, playa Palancar y expedición submarina Atlantis.

En el siguiente apartado, se detallará el proceso de selección de la muestra, que representa un subconjunto de la población total, y que permitirá obtener datos específicos para el análisis de este estudio.

3.3 Muestra

La población seleccionada para esta investigación está compuesta por un total de 18 participantes; 4 turistas - 2 fueron internacionales y 2 nacional, 1 gerente y 10 colaboradores del parque y a 3 expertos en sostenibilidad y turismo. La elección de esta muestra se fundamenta en la necesidad de obtener una perspectiva amplia y diversa sobre el impacto del turismo en el Parque Chankanaab y su entorno. Al incluir tanto a turistas locales como extranjeros, colaboradores del parque, gerentes y expertos en sostenibilidad turística, se busca obtener una visión integral de los diferentes actores involucrados y sus percepciones respecto a las implicaciones ambientales, sociales y económicas del turismo en esta área natural protegida.

Fig. 6 Parque Chankanaab, Cozumel



Fuente: Google Images

En este marco, la selección de esta muestra diversa y representativa permite obtener una variedad de perspectivas y opiniones que enriquecerán el análisis de esta investigación. Los turistas locales y extranjeros aportarán información sobre sus experiencias, percepciones y comportamientos turísticos en el parque. Los colaboradores del Parque Chankanaab, incluyendo al gerente, ofrecerán una visión interna sobre las prácticas de gestión y las implicaciones del turismo en el área protegida. Por último, los expertos en sostenibilidad turística brindarán su conocimiento y perspectiva especializada para evaluar las estrategias y desafíos relacionados con la conservación y el desarrollo sostenible en esta área natural protegida. A través de esta muestra, se espera obtener datos sólidos y relevantes que contribuyan a comprender y abordar los desafíos del turismo en el Parque Chankanaab. En el siguiente apartado, se describirá el contexto.

3.4 Contexto

El estudio se llevó a cabo en el otoño de 2022 en el Área Natural Protegida de Chankanaab, que era uno de los principales tesoros naturales de Cozumel y uno de los cuatro parques de la Fundación de Parques y Museos. Chankanaab fue designado como Parque Nacional Arrecifes en 1980, además de ser una zona de refugio para la protección de la vida marina en la costa occidental de la isla. El nombre de "Chankanaab", que significa "pequeño mar" en el dialecto maya, se originó de su laguna, la cual estaba restringida para el ingreso de personas por ser parte del área natural protegida. La laguna destaca por su agua cristalina de color turquesa y es considerada uno de los ecosistemas más excepcionales del mundo. El parque también se distingue por su arrecife, donde se encontraban estatuas notables como La Virgen, Chac Mool y el Cristo de Chankanaab.

Además de ser un área natural protegida, Chankanaab es una zona turística abierta al público. El parque ofrece una variedad de servicios y actividades, como estacionamiento, baños, chalecos salvavidas, regaderas, vestidores, una Casita Maya, una Zona Arqueológica, un Jardín Botánico, una tequilera, palapas, hamacas, camastros, una playa, una zona de caleta y espectáculos de lobos marinos. Se pueden disfrutar actividades adicionales por un costo

adicional, como The Cabana Beach, temazcal, spa natural, casilleros, buceo, esnórquel, snuba, Sea Trek, nado con manatíes y delfines. Además, el parque contaba con tres restaurantes: La Laguna Azul, Restaurante Dolphin Discovery y El Bucanero. Chankanaab también tenía cuatro certificaciones importantes: Certificate Verde, Safe Travels, coturismo y Certificación en Protección y Prevención Sanitaria en Instalaciones Turísticas, que respaldan su compromiso con la sostenibilidad, la seguridad y la protección del entorno natural y la salud de los visitantes.

En resumen, el Parque Chankanaab en Cozumel, Quintana Roo, representa un entorno único donde se fusiona la conservación de la naturaleza y el turismo. Su belleza natural, sus ricos ecosistemas marinos y su amplia oferta de servicios turísticos hacen de este lugar un objeto de estudio fascinante para analizar el impacto del turismo en los aspectos ambientales, sociales y económicos en el contexto de un área natural protegida. En el siguiente apartado se describirán los procedimientos específicos utilizados para llevar a cabo este estudio en el Parque Chankanaab.

3.5 Procedimientos

El procedimiento aplicado en el presente estudio fue mediante seis pasos que siguieron como se describe a continuación: 1) determinar el entorno y el extracto de fuentes de información; 2) se determinaron los datos agrupados por categorías de información; 3) se diseñaron los instrumentos de investigación; 4) se empleó una prueba piloto para demostrar el adecuado funcionamiento de los instrumentos previamente desarrollados y se hicieron adecuaciones con base a las recomendaciones obtenidas para asegurar la veracidad de la información; 5) se entrevistó 4 turistas - 2 fueron internacionales y 2 nacional, 1 gerente y 10 colaboradores del parque y a 3 expertos en sostenibilidad y turismo. A partir de esto, se realizaron encuestas presenciales y en formularios online, con el propósito de analizar la información que sirvió para dar respuesta a las preguntas de investigación del presente trabajo; al finalizar el trabajo de campo, se trianguló la información obtenida y se comparó con la literatura recaudada en el marco teórico, que permitió ratificar los datos y se consolidó la veracidad de los resultados extraídos.

A continuación, para interpretar los datos se analizaron las ideas referentes a los hallazgos, para después enlazarlas con la literatura examinada en el transcurso del estudio como recomiendan Valenzuela y Flores (2011). De esta forma, se alcanza la triangulación de los datos, que es fundamental para limitar la veracidad de los resultados alcanzados de la información encontrada, lo cual dejará que obtengan la autenticidad necesaria en el presente proyecto como lo señalan Creswell y Miller (2000).

3.6 Instrumentos

Para aumentar la confiabilidad de los resultados de esta investigación, se emplearon diversos instrumentos de recolección de datos, que se detallan a continuación.

En primer lugar, se utilizaron entrevistas dirigidas a colaboradores del parque y turistas, con el fin de obtener información relevante y variada. Además, se realizaron entrevistas a expertos en el tema a través de un formulario en línea. Estos instrumentos de investigación se dividieron en tres categorías, cada una de ellas con tres indicadores y dos preguntas asociadas.

La primera categoría, denominada A, abordó el tema de las Áreas Naturales Protegidas, centrándose en los indicadores de responsabilidad social, sustentabilidad y problemas ambientales. En esta categoría, se exploró el nivel de conciencia y conocimiento sobre las Áreas Naturales Protegidas, particularmente sobre el Parque Chankanaab. Se investigó si se promovía la educación ambiental y si existían programas sustentables, así como la atención a los servicios ambientales. También se indagó sobre la situación de la flora y fauna en peligro de extinción y las medidas consideradas para reducir la contaminación.

La categoría B se enfocó en el turismo y contempló los indicadores de mercado laboral, ecoturismo y turismo sostenible. Se examinaron las implicaciones del turismo en el mercado laboral, especialmente después de la pandemia de COVID-19. Se evaluó si las personas locales tenían habilidades lingüísticas adecuadas para atender a los turistas, así

como la disponibilidad de actividades y programas ecoturísticos. También se investigó la sensibilidad ambiental de los turistas y si se implementaban medidas para evitar el turismo masivo.

Por último, la categoría C se relacionó con la sustentabilidad y comprendió los indicadores de economía, aspectos sociales y ambientales. Se analizó el impacto económico del turismo en la región durante y después de la pandemia. Se buscó determinar cuántas familias dependían de los ingresos generados por el turismo. Asimismo, se investigó si se impartía capacitación sobre el desarrollo sostenible y si había conocimiento sobre el patrimonio cultural entre los habitantes y trabajadores locales, así como su nivel de conciencia sobre su importancia. También se exploraron los compromisos con la biodiversidad y su preservación.

Con la aplicación de estos instrumentos de recolección de datos, se buscó obtener información precisa y completa que permitiera un análisis profundo de los impactos del turismo en el Parque Chankanaab, desde diversas perspectivas y áreas temáticas. En el siguiente apartado, se describirá el proceso pilotaje, previo a la aplicación de los instrumentos y el análisis de los datos obtenidos.

3.7 Prueba piloto

Con el objetivo de verificar la comprensión y el correcto funcionamiento de los instrumentos utilizados para recopilar los datos, se llevó a cabo una prueba piloto. En esta etapa, se seleccionaron a cuatro profesores de la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo y se les solicitó su participación. Después de revisar las preguntas, los profesores señalaron aquellas que no comprendieron claramente o que no estaban directamente relacionadas con el tema de investigación. Se realizaron los ajustes sugeridos con el propósito de mejorar la calidad de las preguntas. Es importante mencionar que el pilotaje y las correcciones posteriores se realizaron con el fin de identificar las preguntas poco comprensibles y asegurar que los datos recopilados serán útiles para el avance de la presente investigación.

3.8 Captura y análisis de datos

En este apartado se abordaron las etapas y consideraciones metodológicas relevantes para la realización de la investigación. Se tomaron en cuenta las recomendaciones de reconocidos investigadores en el campo de la investigación cualitativa, como Creswell, Stake, Denzin, Valenzuela y González, entre otros. Se trataron aspectos relacionados con la recolección de datos, el análisis, la validez y la interpretación de los mismos. Además, se destacaron conceptos clave como la triangulación y la conexión con la teoría.

En este sentido, en primer lugar, se consideraron las cinco etapas propuestas por Creswell (2012) para el proceso de recolección cualitativa. Se detectaron los participantes y sitios, se obtuvo la información necesaria para responder a las preguntas de investigación, se definieron los tipos de datos a investigar, se diseñaron los instrumentos de indagación y se aplicó el procedimiento de manera ética.

A continuación, se hizo referencia a Stake (1998) y su enfoque sobre el análisis. Se destacó la importancia de dar sentido tanto a las primeras impresiones como a los resúmenes finales. Se puso énfasis en poner por escrito las impresiones y reconocimientos, así como en dar coherencia a las partes fundamentales para cada una de las partes interesadas en la investigación. En el caso de la presente investigación, se realizó un estudio de caso, utilizando métodos de interpretación directa de las pautas y la identificación de patrones comunes. Se llevó a cabo la clasificación, el recuento y la ordenación de los datos de forma sistemática.

Se mencionó también la perspectiva de Denzin (1970) sobre la interacción entre el investigador y el sujeto observado en las ciencias sociales. Se reconoció que los datos no eran "puros" y que la conducta humana era el objeto principal de estudio, lo que implicaba una interdependencia entre el investigador y el sujeto observado. Luego, se abordó la labor de analizar los datos, planificarlos, resumirlos y examinar temas o categorías, como planteaban Valenzuela y González (2011). Se consideró crucial la interpretación de los datos para el desarrollo de ideas y su conexión con la literatura y los términos amplios. Finalmente, se hizo

referencia a la validación de los resultados cualitativos, según Creswell (2012), que implicaba establecer la precisión y veracidad mediante métodos como el control de los involucrados y la triangulación.

En resumen, en este capítulo se abordaron las etapas y consideraciones metodológicas clave para la investigación cualitativa. Se presentaron conceptos fundamentales como la recolección de datos, el análisis, la validez y la interpretación. Se tuvieron en cuenta las recomendaciones de destacados investigadores en el campo. Las actividades realizadas en el marco de esta investigación se llevaron a cabo teniendo en cuenta las perspectivas expuestas. En el siguiente capítulo se presentarán los resultados obtenidos en este estudio.

CAPITULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se explican los resultados del estudio, para ello se muestran los resultados de la bitácora de observación del investigador, los datos obtenidos de la entrevista a 4 turistas - 2 fueron internacionales y 2 nacional, 1 alumno turista nacional de la universidad, 1 gerente y 10 colaboradores del parque y a 3 expertos en sostenibilidad y turismo. Dichos resultados se estudian y triangulan con la literatura verificada en el marco teórico, buscando resultados para poder comprender lo encontrado de la presente investigación.

4.1 Análisis de los resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos del análisis de los impactos del turismo en áreas naturales protegidas, centrándose en tres categorías: impactos ambientales, impactos sociales e impactos económicos.

Categoría 1. Impactos ambientales del turismo en áreas naturales protegidas

En la categoría de impactos ambientales, se evaluaron indicadores como la contaminación del agua, el manejo de residuos y la protección de la flora y fauna locales. Respecto a la contaminación del agua, se encontró que el parque cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales que utiliza el resultado final para el riego de jardines. Además, se implementan estrategias para evitar que las aguas residuales de las cocinas y trampas de grasa contaminen el mar y la laguna, mediante el envío de todas las concesiones a la planta de tratamiento.

En este sentido el gerente del parque señaló lo siguiente: *“El parque cuenta con una planta de tratamiento, el resultado final nos sirve para el riego de jardines”*, como comentó el director del parque. Además, respecto a las estrategias o acciones se implementan para evitar que las aguas residuales de las cocinas y trampas de grasa contaminen el mar y la

laguna, el gerente mencionó: *“Todas las conseecciones (restaurantes y baños en general del parque) se van a la planta de tratamiento de aguas residuales”*.

En segundo lugar, en el indicador de manejo de residuos, en las respuestas de los colaboradores y expertos en el tema, se encontró que se realiza una separación de basura en PET, orgánica e inorgánica, la cual es recolectada por una compañía especializada. Sin embargo, uno de los tres expertos en sostenibilidad señaló que aún hace falta información y otro que hace falta trata tratamiento de residuos. A pesar de ello, el gerente añadió que el gobierno ofrece apoyo para el manejo de los residuos, sobre todo con el PET.

En relación con el indicador de la protección de la flora y fauna locales, en las respuestas de colaboradores del parque y turistas locales como extranjeros se encontró que se implementan acciones como la prohibición del uso de bloqueadores al ingresar al agua para proteger los arrecifes y corales, así como el uso de materiales adecuados para el cuidado de las plantas. Aunque se han tomado medidas, se identificó la escasez de flora y fauna, y se mencionaron los efectos negativos del turismo en los recursos naturales.

El turismo como generar de efectos positivos es que ha generado crecimiento a la economía en la localidad y negativos en los recursos naturales, ya que los isleños y los visitantes no hacen buen manejo de los recursos por falta de información y conciencia; a lo cual a habido repercusiones como, el aumento del zargazo, : el blanqueamiento de corales, así mismo, la escasez de flora y fauna, por ejemplo, que los peces se han mudado de zona y se ha tomado algunas medidas como evitar el uso del bloqueador.

Algunas de las estrategias o acciones se implementan para proteger la flora y fauna locales son: *“En la fauna no se permite meterse al agua con bloqueadores o bronceadores para el cuidado de los arrecifes y en cuanto a las plantas tenemos materiales correspondientes para el cuidado de las plantas”*, lo que fundamento el director del parque y a lo que nos respondieron los 4 turistas que si y se los hacen saber desde la entrada.

Categoría2. Impactos sociales del turismo en áreas naturales protegidas

En esta categoría se abordaron como indicadores la revaloración de la cultura local y acceso a la educación ambiental. En el primer indicador, se cuestionaron los siguientes puntos:

Nueve de los diez entrevistados comentaron que el proyecto genera orgullo por la cultura local, por la arqueología, historia y las zonas verdes; y una respondió que no, ya que se necesita capacitar a todos los colaboradores para así poder brindar información concreta y así poder brindar un buen servicio.

Los jóvenes de la comunidad saben hablar maya, no saben hablar maya o solo algunas personas, como la gente nacida en la isla o parte de Yucatán tiene conocimiento de la lengua maya, de lo que nos responden los colaboradores y el director del parque.

Costumbres locales que se les enseñan a los visitantes, una parte en el recorrido guiado en la zona arqueológica donde se tenemos 90 réplicas avaladas por el INAH, según el director del parque; a lo cual los colaboradores nos comentan que se les explica lo que saben de la cultura maya, las costumbres más comunes, por ejemplo, el día de muertos y la travesía maya, el cuidar la diversidad oceánica, como de las áreas en general y su limpieza.

Es decir, los resultados mostraron que la mayoría de los entrevistados expresaron orgullo por la cultura local, la arqueología, la historia y las zonas verdes del lugar. Sin embargo, algunos señalaron la necesidad de capacitar a todos los colaboradores para brindar información más precisa y un mejor servicio.

En cuanto al acceso a la educación ambiental, se identificó que se promueve la educación ambiental y cultural a los turistas en los tours realizados en la zona. No obstante, se mencionó que los prestadores de servicios turísticos u hoteleros en la zona no reciben educación ambiental, como lo mencionó el gerente del parque. Además, el gerente planteó la

necesidad de capacitación específica para arquitectos y constructores que trabajen en zonas naturales protegidas.

Categoría 3. Impactos económicos del turismo en áreas naturales protegidas

En la categoría de impactos económicos, se evaluaron indicadores como la diversificación de las fuentes de empleo y el aumento en la calidad de vida de las personas locales. Se encontró que el proyecto turístico ha generado empleo directo y ha mejorado la calidad de los empleos ofertados en la comunidad. La mayoría de los entrevistados expresaron que su calidad de vida ha mejorado con la implementación de la actividad turística en la zona.

En relación costo beneficio a la pregunta ¿Cómo considera la inversión económica para un proyecto turístico en una zona natural protegida? El experto en sostenibilidad n.1 mencionó lo siguiente: *“Considero que se puede invertir más en la generación de energía limpia, educación ambiental de los visitantes y colaboradores, entre otros ”* Además, el experto n. 2 añadió *“Adecuada siempre y cuando exista un límite de visitantes por día”*.

Para complementar la investigación, se consideraron algunos otros puntos: El parque cuenta con certificaciones, por ejemplo, Quintana Roo Verde y Sedetur (manejo sanitario) según el director del parque. Les otorgan a sus colaboradores cursos de la cultura maya, ambientales, idiomas y lenguas de la zona a todo el personal de la fundación, fundamentó el director del parque.

Actividades realizan en el parque y acciones se realizan para evitar un impacto ambiental negativo, son: actividades en agua como snorkel, buceo, nado con delfines y show con lobos marinos y concientizar el proteger los arrecifes, corales y los peces; las acciones que realizan son esta prohibido el uso de bloqueador, educación ambiental y conservación animal, como argumentaron los colaborades y el director del parque.

Reciben cursos de la cultura maya y tradiciones cozumeleñas, ambientales, idiomas y lenguas de la zona los colaboradores, tres de los diez colaboradores comentan que no (solo

los guías), otro comenta que la empresa no pero el municipio si y el resto que sí, de los cuales comenta uno que son ambientales y otro que de la cultura maya no, pero sí de las tradiciones cozumeleñas.

A los turistas les explican sobre las costumbres, cultura y ambiental, tres de los colaboradores comentan que no y unos de ellos dice que solo los guías y ls siete restantes si, para que conozcan un poco más.

Cuentan con programas ambientales, comentas dos colaboradores que no, los ocho restantes comentan que si, uno de ellos menciona que es realizado por el centro de conservación y otro que es por parte de la SEMANART y CONAP.

Estrategias o acciones considera que se pueden implementar en un parque como Chankanaab para tratar adecuadamente las aguas residuales de los sanitarios, como bien mencionan los profesores investigadores, sería mediante una planta de tratamiento, la cual hace que limpie la mayor parte, así mismo que se cuenten con fosas sépticas que se limpien de manera constante e inclusive implementar una mayor capacidad de la planta de tratamiento.

Estrategias o acciones considera que se pueden implementar en un parque como Chankanaab para evitar que las aguas residuales de las cocinas y trampas de grasa contaminen el mar, serían colocar trampas de grasa adecuadas para la cocina en las tarjas de lavado o en las cañerías de enjuague de alimentos, mediante un plan de manejo sustentable que sea integral y capacitacitando al personal para sensibilizar el impacto que se genera en el día a día por parte de los colaboradores, a lo que comentaron los profesores investigadores.

Los colaboradores del parque explican sobre las costumbres y la cultura del lugar, y responden dudas a los turistas. Asimismo, dan información sobre programas culturales, ambientales y sociales, dos de los responden que no o no recuerdan y los otros dos comentan que si, los cuales son mayan hub, tequila tasting y tortilla making.

Los colaboradores del parque les dan información sobre el arrecife de la laguna y sus cuidados antes de poder entrar, tres de los respondieron que sí, a lo cual uno respondió que no.

Recomendarían realizar alguna mejora al parque respecto a la información que se provee sobre la cultura local y el cuidado al medio ambiente en zonas protegidas, dos turistas responden que si, más cultura de cuidado ambiental y los otros dos, contestaron que no.

En conclusión, los resultados del análisis muestran tanto impactos positivos como negativos del turismo en áreas naturales protegidas. Se han implementado estrategias para mitigar los impactos ambientales, promover la cultura local y mejorar la calidad de vida de las personas locales. No obstante, se identificaron áreas de mejora, como el tratamiento de aguas residuales, la capacitación ambiental para prestadores de servicios turísticos.

4.2 Análisis e interpretación de los resultados

En esta encuesta sobre los impactos ambientales del turismo en áreas naturales protegidas, se abordaron tres indicadores: contaminación del agua, manejo de residuos y protección de la flora y fauna locales. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Categoría 1. Impactos ambientales del turismo en áreas naturales protegidas

a) Indicador contaminación del agua:

- El parque cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales que utiliza el resultado final para el riego de jardines.
- Todas las concesiones (restaurantes y baños) del parque se dirigen a la planta de tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación del mar y la laguna.

b) Indicador manejo de residuos:

- Existe un manejo adecuado para evitar la contaminación por desechos sólidos de los visitantes. La basura se separa en PET, orgánica e inorgánica, y una compañía se encarga de recogerla.
- Algunos profesores investigadores expresaron la necesidad de conocer más detalles sobre cómo se manejan los residuos una vez que se los llevan y si se separan y reciclan correctamente.
- El gobierno brinda apoyo en la gestión de la basura de PET en algunas ocasiones.
- Se mencionó la falta de tratamiento de residuos sólidos.

c) Indicador protección de la flora y fauna locales:

- Se destacaron tanto impactos positivos como negativos del turismo en los recursos naturales.
- Se implementan medidas para proteger los arrecifes de coral, como la prohibición de ingresar al agua con bloqueadores o bronceadores.
- Se mencionó la existencia de materiales específicos para el cuidado de las plantas.
- Algunos colaboradores y turistas destacaron los beneficios económicos que aporta el turismo, pero también mencionaron la falta de conciencia en la generación de desechos.

Categoría 2. Impactos sociales del turismo en áreas naturales protegidas

a) Indicador revaloración de la cultura local:

- Algunos colaboradores expresaron la necesidad de difundir y capacitar a los colaboradores en la cultura local.
- No todos los jóvenes de la comunidad saben hablar maya.

- Se mencionaron diversas costumbres locales que se les enseñan a los visitantes, como el recorrido guiado en la zona arqueológica y la celebración del Día de Muertos.

b) Indicador acceso a la educación ambiental.

- Se afirmó que se promueve la educación ambiental y cultural en los tours que se realizan en la zona.
- No se proporciona educación ambiental a los prestadores de servicios turísticos u hoteleros en la zona.
- La educación es proporcionada por el gobierno.

Categoría 3. Impactos económicos del turismo en áreas naturales protegidas:

a) Indicador Diversificación de las fuentes de empleo a las personas locales

- El turismo ha generado fuentes directas de ingresos.
- No se mencionó si las familias obtienen ingresos derivados del proyecto.
- Según algunos colaboradores, la actividad turística ha mejorado la calidad de los empleos ofertados y ha tenido un impacto positivo en la comunidad.
- Hubo opiniones mixtas en cuanto a la inversión económica y su relación costo-beneficio.

b) Indicador aumento en la calidad de vida de las personas locales

- Algunos colaboradores mencionaron mejoras económicas y conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente.
- Se afirmó que la calidad de vida ha mejorado con la puesta en marcha de la actividad turística.
- No se mencionaron certificaciones específicas.

4.3 Conclusiones

Con base en la información proporcionada, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. Impactos ambientales del turismo en áreas naturales protegidas:

- Existe una preocupación por la contaminación del agua, aunque se han implementado medidas para tratar las aguas residuales.
- El manejo de residuos parece estar en marcha, pero se requiere más información sobre el proceso de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos.

2. Impactos sociales del turismo en áreas naturales protegidas:

- El turismo ha contribuido a la revalorización de la cultura local al enseñar a los visitantes sobre las costumbres locales.
- Se promueve la educación ambiental y cultural en los tours, lo que puede generar conciencia y aprecio por el entorno natural.

3. Impactos económicos del turismo en áreas naturales protegidas:

- El turismo ha generado fuentes directas de ingresos, aunque no se mencionó si las familias locales se benefician económicamente.
- La calidad de los empleos ofertados ha mejorado, lo que puede tener un impacto positivo en la calidad de vida de las personas involucradas.
- Existen opiniones mixtas sobre la inversión económica y su relación costo-beneficio.

En general, se observa que el turismo en áreas naturales protegidas tiene tanto impactos positivos como negativos. Si bien se están tomando medidas para abordar los impactos ambientales, es necesario asegurar un manejo adecuado de los residuos y garantizar la protección de la flora y fauna locales. En términos sociales, se valora la promoción de la cultura local y la educación ambiental. En cuanto a los aspectos económicos, el turismo ha generado ingresos y mejoras en la calidad de los empleos, aunque se requiere un análisis más detallado de los beneficios económicos y su distribución. En general, es crucial mantener un

equilibrio entre el desarrollo turístico y la conservación del medio ambiente y las comunidades locales.

Con estos datos en mente, la respuesta concreta a la pregunta de investigación ¿Cuál es el impacto ambiental, social y económico del turismo en el área natural protegida de Chankanaab, Cozumel en Quintana Roo, México, y cómo se pueden desarrollar estrategias de manejo sostenible para maximizar los beneficios y minimizar los impactos negativos en el entorno natural y la comunidad local? Es que el turismo en el área natural protegida de Chankanaab, Cozumel, Quintana Roo, México, tiene impactos tanto positivos como negativos en el medio ambiente, la sociedad y la economía.

En términos ambientales, el turismo puede generar contaminación del agua y afectar los ecosistemas marinos y terrestres. Para minimizar estos impactos negativos, se deben implementar estrategias de manejo sostenible, como la mejora en el tratamiento de aguas residuales y la implementación de prácticas de manejo de residuos sólidos más efectivas. Además, se deben establecer regulaciones para limitar la actividad turística en áreas sensibles y promover prácticas de turismo responsable que respeten y conserven la biodiversidad local.

En cuanto al impacto social, el turismo puede contribuir a la revalorización de la cultura local al promover el conocimiento y la apreciación de las tradiciones y costumbres locales. Es importante fomentar la participación activa de la comunidad local en la toma de decisiones relacionadas con el turismo y garantizar que se beneficien económicamente de esta actividad. Además, se pueden desarrollar programas de educación ambiental y conciencia cultural para tanto los visitantes como la comunidad local, promoviendo así una mayor sensibilidad y respeto hacia el entorno natural y cultural.

En términos económicos, el turismo en Chankanaab ha generado ingresos directos y ha mejorado la calidad de los empleos. Sin embargo, es necesario evaluar la distribución de estos beneficios económicos para asegurar que las comunidades locales se beneficien de manera equitativa. También se pueden explorar oportunidades para diversificar la economía

local, promoviendo actividades turísticas sostenibles y el desarrollo de productos y servicios de valor agregado que estén en armonía con el entorno natural.

Para maximizar los beneficios y minimizar los impactos negativos del turismo en Chankanaab, se pueden desarrollar estrategias de manejo sostenible, como:

1. Implementar planes de gestión ambiental y monitoreo continuo de los recursos naturales para garantizar su conservación y minimizar la contaminación.
2. Establecer límites de capacidad y regulaciones para controlar el número de visitantes y la actividad turística en áreas sensibles.
3. Promover prácticas de turismo responsable y educar a los visitantes sobre la importancia de preservar el entorno natural y cultural.
4. Involucrar activamente a la comunidad local en la toma de decisiones relacionadas con el turismo y asegurar su participación y beneficio económico.
5. Fomentar la diversificación económica a través de la promoción de actividades turísticas sostenibles y el desarrollo de productos locales.
6. Establecer alianzas entre el sector turístico, las autoridades gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales para trabajar de manera conjunta en el desarrollo y aplicación de estrategias de manejo sostenible.

Al implementar estas estrategias, se puede lograr un equilibrio entre el desarrollo turístico y la conservación del entorno natural y la comunidad local en Chankanaab, maximizando los beneficios económicos y minimizando los impactos negativos a largo plazo.

4.4 Recomendaciones

A continuación, se presentan algunas sugerencias y recomendaciones para los grupos de interés, tesisistas y académicos investigadores que estén interesados en el futuro en retomar el tema que se abordó en la presente investigación:

1. Realizar un análisis de la literatura existente exhaustivo: Antes de iniciar la investigación, es importante con profundidad revisar la literatura existente sobre el tema para de esta forma comprender las investigaciones previas, los enfoques utilizados por otros investigadores y los hallazgos obtenidos. Esto ayudará a identificar algunas áreas de oportunidad en el conocimiento y poder definir la dirección de la investigación con mayor certeza.
2. Hacer trabajos interdisciplinarios: Se requiere una perspectiva interdisciplinaria en el estudio del impacto del turismo en zonas protegidas. Es recomendable mezclar enfoques de ciencias sociales, económicas y ambientales, para poder comprender de una forma más amplia dichos aspectos del turismo en la zona protegida.
3. Identificar los grupos de interés involucrados: El turismo en zonas protegidas se vincula a una variedad de grupos de interés, como las empresas turísticas, la comunidad local, los grupos de conservación, las autoridades gubernamentales, las organizaciones no gubernamentales y por supuesto los turistas. Es importante identificar y comprender las preocupaciones, perspectivas e intereses de cada grupo para tener una visión integral de la temática de estudio.
4. Se recomienda valorar el enfoque participativo: Involucrar a los grupos de interés en el proceso de investigación, con el fin de enriquecer los resultados, así como tomar en consideración que tanto las perspectivas, como las preocupaciones de todos los actores sean tomadas en cuenta. Dicho enfoque puede incluir realizar grupos de enfoque o discusión, talleres y entrevistas participativas.
5. Hacer uno de métodos mixtos de investigación: Para una mejor comprensión del tema, se sugiere combinar métodos de investigación cuantitativos y cualitativos. Incluir por ejemplo análisis de datos teóricos, observación directa en el campo, estudios de caso, entrevistas y encuestas.

6. Dar especial atención a las estrategias de manejo sostenible: Centrar sus investigaciones en el desarrollo de estrategias de manejo sostenible que minimicen los impactos negativos del turismo en la zona protegida y maximicen los beneficios. Los cual implica identificar buenas prácticas, evaluarlas y posteriormente sugerir recomendaciones para implementarlas efectivamente.

7. Socializar los hallazgos a los pares, grupos de interés y sociedad en general: Los hallazgos y conclusiones de la investigación deben ser comunicados de forma clara y accesible a los grupos de interés y sociedad en general. Puede hacerse mediante informes, publicaciones académicas, participación en conferencias, presentaciones, así como reuniones en las que se aborden temas relacionados con el turismo y la conservación.

Con estas recomendaciones, los investigadores podrán contribuir al conocimiento académico y formal sobre el impacto del turismo en zonas protegidas, además de proporcionar información útil para la toma de decisiones de los empresarios y actores políticos, para la implementación de estrategias de manejo sostenible.

Referencias

- A.E.L. (s. f.). *Investigación cuantitativa, cualitativa y mixta*. El portal de la tesis. <https://recursos.ucol.mx/tesis/investigacion.php>
- Actividades con Delfines en Cozumel | Dolphin Discovery*. (s. f.). <https://www.dolphindiscovery.com.mx/cozumel/cozumel-parque-chankanaab.asp>
- Año Internacional del Turismo Sostenible para el Desarrollo. (2017). OMT. <https://www.unwto.org/es/archive/press-release/2017-01-16/2017-ano-internacional-del-turismo-sostenible-para-el-desarrollo>
- Ayuntamiento de Cozumel. (2021). *Nuestro Municipio - Ayuntamiento de Cozumel*. <https://cozumel.gob.mx/nuestro-municipio/>
- C.N.Á.N.P. (2019). *Gobierno de México Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas* [Fotografía]. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/conanp/documentos/reserva-de-la-biosfera-banco-chinchorro>
- C.O.N.A.N.P. (2020). Evaluación de la Efectividad de Manejo o de Gestión. SIMEC. <https://simec.conanp.gob.mx/efectividad.php>
- C.O.N.A.N.P. (s. f.). El Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2020 - 2024. En *El Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2020 - 2024* (pp. 1–58). https://www.conanp.gob.mx/datos_abiertos/DES/PNANP2020-2024.pdf
- Comisión Mundial sobre Medioambiente y Desarrollo (1978). Definiciones de sustentabilidad. https://research.gsd.harvard.edu/socialhousingmexico/files/2016/09/RP_AppendixC_082416_LP.pdf
- CONANP, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2016). El turismo y las áreas naturales protegidas. <https://www.entornoturistico.com/el-turismo-y-las-areas-naturales-protegidas/>
- CONANP, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2016). El turismo y las áreas naturales protegidas. <https://www.entornoturistico.com/el-turismo-y-las-areas-naturales-protegidas/>
- CONANP, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, (2019). Soluciones naturales a retos globales. https://www.conanp.gob.mx/ProyectoResiliencia/ResilienciaANP_SolucionesNaturalesARetosGlobales.pdf

- CONANP, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, (s.f). Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de México. <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/programas-de-manejo>
- Costasur.com. (s. f.). *Cultura Cozumel México*. <https://cozumel.costasur.com/es/artecultura.html#:~:text=La%20cultura%20en%20Cozumel%2C%20por,ligada%20a%20la%20cultura%20maya>.
- Creswell, J. (2012). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Boston, Estados Unidos:Pearson. http://www.onlinecef.net/file.php/1/CEF_Resources/Research%20%20Method/_Educational_Research_Planning_Conducting_and_Evaluating_Quantitative_and_Qualitative_Research_4th_Edition_.pdf
- Creswell, J. (2012). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Boston, Estados Unidos:Pearson. http://www.onlinecef.net/file.php/1/CEF_Resources/Research%20%20Method/_Educational_Research_Planning_Conducting_and_Evaluating_Quantitative_and_Qualitative_Research_4th_Edition_.pdf
- Creswell, J. W. (2012). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Boston, Estados Unidos:Pearson. http://www.onlinecef.net/file.php/1/CEF_Resources/Research%20%20Method/_Educational_Research_Planning_Conducting_and_Evaluating_Quantitative_and_Qualitative_Research_4th_Edition_.pdf
- Creswell, J. y Miller, D. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into practice*, 39(3), 124-130.
- Creswell, J., y Miller, D. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into practice*, 39(3), 124-130.
- Cuenta Satélite de turismo de México (2003-2007). 8 definiciones para entender qué es el turismo. <https://www.entornoturistico.com/8-definiciones-para-entender-que-es-el-turismo/>
- Datos interesantes sobre Cozumel, Mexico.* (s. f.). <http://es.bhlyqj.com/destinations/mexico/1008009526.html>
- Denzin, N. (1970). *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. Chicago, Estados Unidos: Aldine. http://www.albany.edu/~scifraud/data/sci_fraud_1437.html
- Dudley (2008). Las áreas naturales protegidas como herramienta para el cuidado y gestión de los recursos naturales: caso de la reserva de la biosfera de La Sepultura en el estado de Chiapas. <https://www.redalyc.org/pdf/2631/263141553031.pdf>

Esto, R. D. P. (s. f.). Parque Natural Chankanaab: Un tesoro escondido en Cozumel. *PorEsto*. <https://www.porestonet.com/turismo-mexico/2021/3/4/parque-natural-chankanaab-un-tesoro-escondido-en-cozumel-241279.html>

Estrategia Nacional Australiana para el Desarrollo Ecológicamente Sustentable (1992). Definiciones de sustentabilidad. https://research.gsd.harvard.edu/socialhousingmexico/files/2016/09/RP_AppendixC_082416_LP.pdf

Fenell (1999). Definiendo el ecoturismo. https://www.ecoturismoenandalucia.org/Esp/Articulos/DEFINICION_ECOTURISMO.pdf

Ficha SIMEC | Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas | Gobierno | gob.mx. (s. f.). Ficha SIMEC. <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=97>

Gardetti, A. (2004). *Responsabilidad ambiental: factor creador de valor agregado en las organizaciones*. SCIELO. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182007000300009

Honey (1999). Definiendo el ecoturismo. <https://www.entornoturistico.com/8-definiciones-para-entender-que-es-el-turismo/>

Instituto para el Desarrollo Sustentable de Oxford (2011). Definiciones de sustentabilidad. https://research.gsd.harvard.edu/socialhousingmexico/files/2016/09/RP_AppendixC_082416_LP.pdf

ISO 2600. (2010). Responsabilidad Social: qué es, definición, concepto y tipos. Recuperado de : Responsabilidad Social, empresarial y sustentabilidad. https://www.responsabilidadsocial.net/la-responsabilidad-social-que-es-definicion-concepto-y-tipos/#Responsabilidad_Social_que_es_definicion_concepto_y_tipos

Leal, M. (2023). Curiosidades sobre Cozumel y Playa del Carmen que te gustará conocer. *Turiscurioseando*. <https://turiscurioseando.com/2019/02/curiosidades-sobre-cozumel-y-playa-del-carmen-que-te-gustara-conocer-antes-de-empezar-tu-viaje/#:~:text=Cozumel%2C%20en%20idioma%20maya%20Kosom,de%2060%20kil%C3%B3metros%20de%20Canc%C3%BAn>

Lincoln, Y. y Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Thousand Oaks: California, Estados Unidos: Sage.

Maps and Guides for - Isla Cozumel, Mexico: (s. f.). https://virtualtravel-mexico.tripod.com/mexico/cozumel_maps.html

Mathison, S. (1988) Why triangulate? *Educational Researcher*, 17(2),13-17.

- Mohonk (2000). Definiciones de turismo sostenible, p 2. https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-13/SEMANA1/Definiciones_de_turismo_sostenible_ecoturismo_y_conceptos_a.pdf
- O.M.T. (s. f.). Desarrollo sostenible. UNWTO. <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible>
- OMT (1988). Definiciones de turismo sostenible, p 2. https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-13/SEMANA1/Definiciones_de_turismo_sostenible_ecoturismo_y_conceptos_a.pdf
- OMT (2005-2007). 8 definiciones para entender qué es el turismo. <https://www.entornoturistico.com/8-definiciones-para-entender-que-es-el-turismo/>
- ONU (s.f). Responsabilidad Social: qué es, definición, concepto y tipos. Responsabilidad Social, empresarial y sustentabilidad. https://www.responsabilidadesocial.net/la-responsabilidad-social-que-es-definicion-concepto-y-tipos/#Responsabilidad_Social_que_es_definicion_concepto_y_tipos
- Osorio García, M., Maass, S. F., Nava Bernal, G., Novo Espinosa de los Monteros, G., & Regil, H. H. (2011). El visitante del Parque Nacional Nevado de Toluca, México. Análisis del comportamiento en un área natural protegida. Investigaciones geográficas, (76), 56-70. <http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n76/n76a5.pdf>
- Parque Nacional Arrecifes de Cozumel.* (s. f.-b). <https://www.caribemexicano.travel/isla-cozumel/que-hacer/naturaleza-y-aventura/parque-nacional-arrecifes-de-cozumel/>
- Parque Nacional de Chancanaab en Cozumel, Caribe Mexicano.* (s. f.). <https://www.mexicancaribbean.com/espanol/cozumel/puntos-de-interes/chankanaab/>
- Primer Informe Nacional de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas.* (2020). [Ilustración]. Primer Informe Nacional de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de México. https://www.google.com/search?q=Primer+Informe+Nacional+de+Evaluaci%C3%B3n+de+la+Efectividad+del+Manejo+de+las+%C3%81reas+Naturales+Protegidas&sxsr=A0aemvILxohicPtRMc6kJxiEvvqP2SVgpg:1638635984576&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiwzpreysr0AhVhSzABHZxcAIsQ_AUoAnoECAEQBA&biw=1440&bih=821&dpr=1
- PROHumana (s.f). Responsabilidad Social:qué es, definición, concepto y tipos. Responsabilidad Social, empresarial y sustentabilidad. https://www.responsabilidadesocial.net/la-responsabilidad-social-que-es-definicion-concepto-y-tipos/#Responsabilidad_Social_que_es_definicion_concepto_y_tipos
- Riemann, H., Santes-Álvarez, R. V., & Pombo, A. (2011). El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local: El caso de la península de Baja California. Gestión y política pública, 20(1), 141-172. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7734592>

- Rubio, M. V. (2017). La sostenibilidad ambiental del sector hotelero español. Una contribución al turismo sostenible entre el interés empresarial y el compromiso ambiental. *Arbor*, 193(785), a403-a403. <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2211/3047>
- Sun (2021). *Organismos denuncian destrucción de manglares en Holbox*. El Informador:: Noticias de Jalisco, México, Deportes & Entretenimiento. <https://www.informador.mx/mexico/Organismos-denuncian-destruccion-de-manglares-en-Holbox-20210927-0123.html>
- S.M.A.R.N. (2018). *Área de Protección de flora y fauna del Norte de la Isla Cozumel* [Fotografía]. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/area-de-proteccion-de-flora-y-fauna-del-norte-de-la-isla-de-cozumel>
- SECTUR (2015). #Ecoturismo. <http://www.sectur.gob.mx/hashtag/2015/04/17/ecoturismo/>
- Segrado Pavón, Arcos, L. A., & Soriano, K. A. (2010). La zonificación y su aplicación en las Áreas Naturales Protegidas de uso Turístico de Quintana Roo. *El Periplo Sustentable*, (19), 69-91. <https://www.redalyc.org/pdf/1934/193415591005.pdf>
- Segrado Pavón, R. G., Serrano-Barquín, R. D. C., Juan Pérez, J. I., Cruz Jiménez, G., & Arroyo Arcos, L. (2015). Estrategias de competitividad turística en las áreas naturales protegidas de Quintana Roo, México. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/47826/1/Investigaciones_Turisticas_9_01.pdf
- SEMARNAT (s.f). Conservación de la biodiversidad. http://www.paot.org.mx/centro/ine-semarnat/informe02/estadisticas_2000/informe_2000/06_Biodiversidad/6.3_Conservacion/index.htm
- Serrano, S. G. (2011). El turismo en las áreas protegidas como medio para lograr el desarrollo sustentable en Centroamérica (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Mar del Plata). http://nulan.mdp.edu.ar/1541/1/serrano_sg.pdf
- Stake, R. (1999). Investigación con estudio decasos. Madrid. España: Morata. <http://es.scribd.com/doc/51397687/INVESTIGACION-CON-ESTUDIO-DE-CASOS-STAKE>
- Stake, R. (1999). Investigación con estudios de casos. Madrid: Morata. <http://es.scribd.com/doc/51397687/INVESTIGACION-CON-ESTUDIO-DE-CASOS-STAKE>
- Swarbrooke, J (1999). Definiciones de turismo sostenible, p 2. https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-13/SEMANA1/Definiciones_de_turismo_sostenible_ecoturismo_y_conceptos_a.pdf

The United Nations 70th General Assembly designated 2017 as the International Year of Sustainable Tourism for Development. (2017). [Ilustración]. UNWTO.
<https://www.unwto.org/tourism4development2017>

UIOOT (1967). 8 definiciones para entender qué es el turismo.
<https://www.entornoturistico.com/8-definiciones-para-entender-que-es-el-turismo/>

Valenzuela, J. y Flores, M. (2011). Fundamentos de Investigación Educativa. Volumen 2. México: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.

Apéndices

La sección de apéndices en una tesis proporciona información complementaria y detallada que respalda y enriquece el contenido principal del trabajo de investigación. En esta sección, se incluyen documentos, tablas, gráficos, imágenes u otros materiales relevantes que no son esenciales para la comprensión del texto principal, pero que brindan un respaldo adicional a los argumentos y hallazgos presentados. Los apéndices ofrecen la oportunidad de profundizar en aspectos específicos del estudio, examinar datos adicionales o consultar detalles metodológicos con mayor precisión. A través de esta sección, se busca brindar un recurso valioso y completo que enriquezca la investigación y permita una comprensión más amplia y rigurosa del tema abordado.

APÉNDICE 1. CUADRO DE TRIPLE ENTRADA

Tema de investigación: Estrategias de control de impactos turísticos en las Áreas Naturales Protegidas. Caso de estudio de la ¿Cuál es el impacto ambiental, social y económico del turismo en el área natural protegida de Chankanaab, Cozumel en Quintana Roo, México, y cómo se pueden desarrollar estrategias de manejo sostenible para maximizar los beneficios y minimizar los impactos negativos en el entorno natural y la comunidad local?

Pregunta de investigación:

¿Cuál es el impacto ambiental, social y económico del turismo en el área natural protegida de Chankanaab, Cozumel en Quintana Roo, México, y cómo se pueden desarrollar estrategias de manejo sostenible para maximizar los beneficios y minimizar los impactos negativos en el entorno natural y la comunidad local?

Objetivos de recolección de datos: “Analizar el impacto ambiental, social y económico del turismo en el área natural protegida de Chankanaab, Cozumel en Quintana Roo, México, con el fin de proponer estrategias de manejo sostenible que promuevan la conservación del entorno natural, el desarrollo social y económico de la comunidad local.”

Fuente / Instrumento	Empresarios	Colaboradores Y	Turistas	Expertos en el tema	Líder del proyecto	Revisión de literatura
Categorías e indicadores Pregunta Pregunta	Entrevista/cuestionario	Entrevista/cuestionario	Entrevista/cuestionario	Entrevista	Bitácora de observación	Análisis de datos ¿Qué dicen los autores?
Categoría A Impactos ambientales del turismo en áreas naturales protegidas Indicador: Contaminación del agua						
Pregunta ¿Qué estrategias o acciones se implementan para tratar las aguas residuales de los baños?	X					
Pregunta ¿Qué estrategias o acciones se implementan para evitar que las aguas residuales de las cocinas y trampas de grasa contaminen el mar o los ríos subterráneos?	X					
Indicador: Manejo de los residuos						
Pregunta ¿Cómo se evita la contaminación por desechos sólidos?	X				X	

(basura de los visitantes)						
Pregunta ¿El gobierno ofrece apoyo para el manejo de los residuos?	X					
Indicador: Protección de la flora y fauna locales						
Pregunta ¿El turismo ha generado efectos positivos/negativos en los recursos naturales? ¿Cuáles?	X	X				
Pregunta ¿Qué estrategias o acciones se implementan para proteger la flora y fauna locales?	X			x		
Categoría B Impactos sociales del turismo en áreas naturales protegidas Indicador: Revalorización de la cultura local						
Pregunta ¿El proyecto ha generado orgullo por la cultura local?	X	X				
Pregunta ¿Los jóvenes de la comunidad hablan maya?	X	X				

¿Qué costumbres locales se les enseñan a los visitantes?	X	X				
Indicador: Acceso a la educación ambiental						
Pregunta ¿Usted identifica que se promueve la educación ambiental a los turistas en los tours que se realizan en la zona?	X	X				
Pregunta ¿Los prestadores de servicios turísticos u hoteleros en la zona reciben educación ambiental? En caso de ser afirmativa la respuesta explique en que consiste:	X					
Pregunta ¿Quién la proporciona el gobierno o las empresas privadas?	X					
Pregunta Para poder construir en zonas naturales protegidas ¿los arquitectos y constructores requieren de alguna especialidad o capacitación en específico?	X			X		

<p>Categoría C Impactos económicos del turismo en áreas naturales protegidas Indicador: Diversificación de las fuentes de empleo a las personas locales</p>						
<p>Pregunta ¿Cuántas fuentes de ingreso ha generado el proyecto? (directas o indirectas)</p>	X					
<p>Pregunta ¿Cuántas familias obtienen ingresos derivados del proyecto?</p>	X					
<p>Pregunta ¿Considera que la actividad turística ha mejorado la calidad de los empleos ofertados en la comunidad?</p>	X					
<p>Pregunta En relación costo beneficio ¿Cómo considera la inversión económica para un proyecto turístico en una zona natural protegida?</p>	X			X		
<p>Indicador: Aumento en la calidad de vida de las</p>						

personas locales						
Pregunta ¿Desde el inicio de la actividad turística en la zona considera usted que ha habido mejoras en la comunidad? ¿De qué tipo?	X					
Pregunta ¿Considera que su calidad de vida ha mejorado con la puesta en marcha de la actividad turística en la zona?	X					

APÉNDICE 2. ENTREVISTAS

El presente apéndice se compone de los instrumentos o baterías de preguntas utilizados durante el proceso de recolección de datos. Estos instrumentos representan una herramienta clave en la metodología de la investigación, ya que establecen la estructura y el contenido de las entrevistas realizadas. En este apéndice, se proporciona una visión detallada de las preguntas formuladas a los participantes, organizadas de manera coherente y sistemática. Estas preguntas fueron diseñadas con el objetivo de obtener información relevante y significativa relacionada con el tema de estudio. El Apéndice 2 brinda transparencia y permite a los lectores comprender cómo se abordaron los temas durante las entrevistas, respaldando así la validez y la rigurosidad de la investigación realizada.

Instrumento aplicado al Gerente/Supervisor del parque

1. ¿Qué estrategias o acciones se implementan para tratar las aguas residuales de los baños?
2. ¿Qué estrategias o acciones se implementan para evitar que las aguas residuales de las cocinas y trampas de grasa contaminen el mar y la laguna?
3. ¿Cómo se evita la contaminación por desechos sólidos? (basura de los visitantes)?
4. ¿El gobierno ofrece apoyo para el manejo de los residuos?
5. ¿El turismo ha generado efectos positivos/negativos en los recursos naturales?
¿Cuáles?
6. ¿Qué estrategias o acciones se implementan para proteger la flora y fauna locales?
7. ¿En el parque se emplea a personas locales de la isla? En caso de ser afirmativa la respuesta, ¿éstas personas hablan maya?
8. ¿Qué costumbres locales se les enseñan a los visitantes?
9. ¿Usted identifica que se promueve la educación ambiental a los turistas en los tours que se realizan en la zona?
10. ¿Los prestadores de servicios turísticos u hoteleros en la zona reciben educación ambiental? En caso de ser afirmativa la respuesta explique en que consiste:
11. ¿Quién proporciona la educación ambiental el gobierno o las empresas privadas?

12. Para poder construir en zonas naturales protegidas ¿los arquitectos y constructores requieren de alguna especialidad o capacitación en específico?
 13. ¿Cuántas fuentes de ingreso ha generado el proyecto? (directas o indirectas)
 14. ¿Cuántas familias obtienen ingresos derivados del proyecto?
 15. ¿Considera que la actividad turística ha mejorado la calidad de los empleos ofertados en la Isla?
 16. ¿Desde el inicio de la actividad turística en la zona considera usted que ha habido mejoras en la economía de las personas locales que colaboran con ustedes? ¿De qué tipo?
 17. ¿Considera que su calidad de vida ha mejorado con la puesta en marcha de la actividad turística en la zona?
- extras
18. ¿Cuentan con certificaciones? ¿Cuáles?
 19. ¿Les otorgan a sus colaboradores cursos de la cultura maya, ambientales, idiomas y lenguas de la zona?

Instrumento aplicado a las personas que operan el parque y locales:

1. ¿El turismo ha generado efectos positivos/negativos en los recursos naturales? ¿Cuáles?
2. ¿El parque ha generado orgullo por la cultura local?
3. ¿Ustedes saben hablar maya?
4. ¿Qué costumbres locales se les enseñan a los visitantes?
5. ¿Usted identifica que se promueve la educación ambiental y cultural a los turistas en los tours que se realizan en la zona?
6. ¿Considera que la actividad turística ha mejorado la calidad de los empleos ofertados en la comunidad?
7. ¿Desde el inicio de la actividad turística en la zona considera usted que ha habido mejoras en la comunidad? ¿De qué tipo?

8. ¿Considera que su calidad de vida ¿ha mejorado con la puesta en marcha de la actividad turística en la zona?
9. ¿Qué actividades realizan en el parque? ¿Qué acciones se realizan para evitar un impacto ambiental negativo?
10. ¿Les otorgan cursos de la cultura maya y tradiciones cozumeleñas, ambientales, idiomas y lenguas de la zona?
11. ¿A los turistas les explican sobre las costumbres, cultura y ambiental?
12. ¿Cuentan con programas ambientales?

Instrumento aplicado a especialistas en el tema:

1. ¿El turismo en el parque Chankanaab genera efectos positivos/negativos en los recursos naturales? ¿Cuáles?
2. En relación costo beneficio ¿Cómo considera la inversión económica que se ha hecho en el proyecto turístico de Chankanaab considerando que se ubica en una zona natural protegida?
3. ¿Considera adecuado el manejo de desechos sólidos en el parque? (basura de los visitantes)
4. ¿Qué estrategias o acciones considera que se pueden implementar en un parque como Chankanaab para tratar adecuadamente las aguas residuales de los sanitarios?
5. ¿Qué estrategias o acciones considera que se pueden implementar en un parque como Chankanaab para evitar que las aguas residuales de las cocinas y trampas de grasa contaminen el mar?

Turistas:

1. ¿Los colaboradores del parque les explican sobre las costumbres y la cultura del lugar?
2. ¿Los colaboradores del parque les explican sobre la flora y fauna local así como sus cuidados?
3. ¿Los colaboradores del parque les dieron información sobre algún programa cultural, ambiental y social? En caso de ser afirmativa la respuesta ¿Cuáles?

4. ¿Los colaboradores del parque les dieron información sobre el arrecife de la laguna y sus cuidados antes de poder entrar?
5. ¿Recomendarían realizar alguna mejora al parque respecto a la información que se provee sobre la cultura local y el cuidado al medio ambiente en zonas protegidas?

Tourists:

1. Do the employees of the park explain to you about the customs and culture of the place?
2. Do the collaborators of the park explain to you about the local flora and fauna as well as their care?
3. Did the park collaborators give you information about any cultural, environmental and social programs? If the answer is affirmative, which ones?
4. Did the park collaborators give you information about the lagoon reef and its care before you could enter?
5. Would you recommend making any improvements to the park with respect to the information provided on local culture and care for the environment in protected areas?

APENDICE 3. FOTOGRAFÍAS

A continuación, se comparte evidencia fotográfica del trabajo de campo realizado en otoño del año 2022.



Octubre, 2022



Octubre, 2022



Octubre, 2022



Octubre, 2022



Octubre, 2022



Octubre, 2022