



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO  
UNIDAD ACADÉMICA COZUMEL  
DIVISIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE

MAESTRÍA EN GESTIÓN SUSTENTABLE DEL TURISMO

---

**Intención de comportamiento ecológico de los prestadores de  
servicios turísticos para la gestión sustentable del Parque Nacional  
“Arrecife de Puerto Morelos”**

---

TESIS

Para obtener el grado de

**Maestro en Gestión Sustentable del Turismo**

PRESENTA

**Miguel Vicente García Mejías**

INTEGRANTES DEL COMITÉ DE ASESORÍA DE TESIS

DIRECTORA DE TESIS

**Dra. Lucinda Arroyo Arcos**

ASESOR

Dr. Romano Gino Segrado Pavón

ASESOR

Dr. Oscar Frausto Martínez

ASESOR

Dr. José Manuel Crespo Guerrero

ASESORA

Mtra. Claudia Inés Martínez

Cozumel, Quintana Roo, México, octubre de 2018



**UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**  
**DIVISIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

Cozumel, Quintana Roo, a 04 de octubre de 2018

Con fundamento en el artículo 13 fracción III y IV, artículo 45 fracción IV del Reglamento de Estudios de Posgrado de la Universidad de Quintana Roo, los miembros del Comité de Asesores del trabajo de tesis denominado: **Intención de comportamiento ecológico de los prestadores de servicios turísticos para la gestión sustentable del Parque Nacional "Arrecife de Puerto Morelos"**, elaborado por el C. Miguel Vicente García Mejías (18-20920) de la Maestría en Gestión Sustentable del Turismo, tenemos a bien informar que otorgamos nuestra anuencia y aprobación del tema de tesis presentado (artículo 48), como requisito parcial para obtener el grado de:

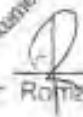
**Maestro en Gestión Sustentable del Turismo**




Atentamente

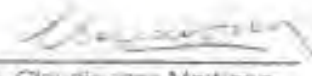
  
Dra. Lucinda Arroyo Arcos  
Directora



  
Dr. Romano Gino Segrado Pavori  
Asesor

  
Dr. Oscar Augusto Martínez  
Asesor

  
Dr. José Manuel Crespo Guerrero  
Asesor

  
Mtra. Claudia Ines Martínez  
Asesora



**UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**  
**DIVISIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

**Declaración de Autor y Permiso de Divulgación**

Por este medio, quien suscribe declara que esta tesis y el trabajo aquí descritos son totalmente de autoría propia, usando exclusivamente los recursos y literatura presentada. La tesis es una obra original e inédita y su contenido y publicación no infringen derechos de autor, de propiedad intelectual, industrial, secreto comercial o cualquier otro derecho de terceros. Asimismo, todas las referencias de la obra están debidamente incluidas en la bibliografía y, en los casos necesarios, se cuenta con las autorizaciones de quienes tienen los derechos respectivos. Se exime y libera a la Universidad de Quintana Roo de cualquier obligación o responsabilidad ante cualquier reclamación o acción legal que se pueda suscitar derivada de esta obra o su publicación. Finalmente, se otorga permiso a la Universidad de Quintana Roo para reproducir y distribuir de forma institucionalizada, copias de este documento de tesis de forma completa o en partes.

Miguel Vicente García Mejías  
Nombre y firma

Cozumel, Quintana Roo a 9 de octubre del 2018  
Lugar y fecha

## Tabla de Contenido

Índice de figuras .....	5
Índice de tablas .....	6
Agradecimientos.....	7
Dedicatoria	8
Introducción	9
<b>Capítulo I Antecedentes conceptuales, teóricos y referenciales.....</b>	<b>16</b>
1.1 Antecedentes conceptuales .....	16
1.1.1 Comportamiento ecológico .....	16
1.1.2 Prestador de servicios turísticos .....	18
1.1.3 Áreas Naturales Protegidas .....	18
1.1.4 Categorías de áreas protegidas por parte de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.....	19
1.1.5 Áreas Naturales Protegidas en México .....	20
1.1.6 Gestión sustentable del turismo.....	26
1.2 Antecedentes teóricos para el estudio de la intención del comportamiento ecológico .....	28
1.2.1 Teoría de la Acción Razonada.....	28
1.2.2 Teoría del Comportamiento Planeado.....	29
1.3.5 Reflexiones sobre el capítulo .....	35
<b>Capítulo II Contexto geográfico-histórico de Puerto Morelos .....</b>	<b>36</b>
2.1 Localización geográfica de Puerto Morelos y del Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos” .....	36
2.2 Antecedentes históricos de Puerto Morelos.....	38
2.2.1 El Territorio Federal de Quintana Roo, la explotación forestal y conformación de Puerto Morelos (finales del siglo XIX hasta mediados del siglo XX.....	38
2.2.2 La planeación turística de Cancún, creación del Estado de Quintana Roo y su influencia en Puerto Morelos (segunda mitad del siglo XX) .....	41

2.2.3 El siglo XXI y la reivindicación histórica de Puerto Morelos.....	45
<b>Capítulo III Metodología.....</b>	<b>48</b>
3.1 Diseño de la investigación .....	48
3.2 Determinación de la muestra .....	49
3.3 Instrumento de medición .....	50
3.4 Perfil del sujeto de estudio.....	51
3.5 Prueba piloto .....	52
3.7 Proceso de datos a través de Modelado de Ecuaciones Estructurales .....	61
3.8 Número de informantes, lugares de recolección de datos y limitaciones .....	61
<b>Capítulo IV Resultados, discusión y recomendaciones .....</b>	<b>64</b>
4.1 Perfil de los prestadores de servicios turísticos del Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos” .....	64
4.2 Resultados del Análisis Factorial Exploratorio .....	65
4.3 Resultados a través de Modelado de Ecuaciones Estructurales.....	67
4.4 Discusión e implicaciones .....	72
4.5 Conclusión .....	74
<b>Bibliografía</b>	<b>77</b>
<b>Anexos</b>	<b>86</b>

### Índice de figuras

Figura 1 Teoría de la Acción Razonada .....	29
Figura 2 Teoría del Comportamiento Planeado.....	30
Figura 3 Variables para el estudio de la intención de comportamiento ecológico en operadores de servicios turísticos del Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos” .....	35
Figura 4 Municipio de Puerto Morelos y Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos”.	37
Figura 5 Lugares de recolecta de información .....	62

Figura 6 Función de los encuestados.....	65
Figura 7 Modelo estructural .....	70

### Índice de tablas

Tabla 1 Sistema de categorías de áreas naturales protegidas por parte de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y aptitudes para actividades .....	20
Tabla 2 Categorías y tipos de uso de áreas naturales protegidas en México .....	22
Tabla 3 Áreas naturales protegidas federales en Quintana Roo .....	23
Tabla 4 Categoría, descripción y tipo de usos de áreas protegidas estatales y municipales	24
Tabla 5 Áreas naturales protegidas estatales y municipales en Quintana Roo .....	25
Tabla 6 Estudios referenciales .....	32
Tabla 7 Hechos relevantes en la historia de Puerto Morelos.....	43
Tabla 8 Sitios digitales consultados .....	48
Tabla 9 Tipo de prestador de servicio turístico y función dentro de las actividades turísticas del Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos” .....	51
Tabla 10 Estadísticas de fiabilidad.....	53
Tabla 11 Resultado Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de Barlett.....	53
Tabla 12 Descriptivos de las variables .....	54
Tabla 13 Primer resultado de comunalidades.....	56
Tabla 14 Segunda prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y esfericidad de Barlett.....	59
Tabla 15 Segundo resultado de comunalidades.....	60
Tabla 16 Matriz de patrón <sup>a</sup> .....	65
Tabla 17 Descriptivos de las variables de estudio.....	68
Tabla 18 Correlaciones entre los constructos latentes.....	69
Tabla 19 Comprobación de hipótesis .....	72

## **Agradecimientos**

Agradezco a los prestadores de servicios turísticos del PNAPM por su amabilidad y su tiempo para apoyar esta investigación; a los gerentes de Marina El Cid, Marina La Bonita, Alltournative, y casas de buceo de Puerto Morelos por las facilidades otorgadas durante el trabajo de campo; a María del Carmen García Rivas Directora del PNAPM por la información y las recomendaciones que proporcionó a esta investigación durante los dos años.

Mi agradecimiento a CONACyT por la beca otorgada; a la División de Desarrollo Sustentable por los apoyos económicos para la realización del trabajo de campo, asistencia a congresos y estancia de investigación en la Universidad de Gante, Bélgica.

Gracias a mi comité de tesis, Dr. Romano por ayudarme con el software SPSS y por profesionalmente atender mis dudas, Dr. Oscar Frausto Martínez por sus comentarios para mejorar el trabajo de investigación, Dr. José Manuel Crespo Guerrero por su tiempo en la lectura del documento y sus acertadas observaciones y sugerencias, a la Mtra. Claudia Inés Martínez por el apoyo en la organización del capítulo 2; especialmente a mí directora de tesis, Dra. Lucinda Arroyo Arcos por guiarme durante el proceso de investigación, por su exigencia y profesionalismo; y por la valiosa amistad que me ha brindado.

Así mismo, mi gratitud a todos mis compañeros de maestría, por la unión, solidaridad, afecto y amistad forjada. A mis padres, a quienes trato de honrar diariamente, siguiendo sus enseñanzas y ejemplo pero sobre todo recordando el amor que me han dado. A mis hermanos, que no estamos juntos pero nos queremos siempre.

Mis últimas palabras de agradecimiento son para Liesbet, quien diariamente me apoyó, me dio cariño, me motivó pero sobre todo por su amor.

## **Dedicatoria**

*Con mucho amor a mi hija Saraí.*



## Introducción

La idea de conservar los recursos naturales del planeta adquiere fuerza a partir de los últimos 70 años cuando la humanidad se percata de que son agotables y subordinan la sobrevivencia (Niño-Gutiérrez y Rosas-Acevedo, 2011). Ante las preocupaciones ambientales existentes en el último tercio del siglo XX, se iniciaron los esfuerzos internacionales para proteger y conservar el ambiente (Valderrábano-Almegua, Castro-Campos, Hernández-Mendoza, y Trujillo-Flores, 2011). Uno de los primeros indicios hacia la protección del ambiente se remonta a 1968 cuando se crea el “Club de Roma”, posteriormente en 1972 se realizó la “Cumbre Mundial de la Tierra” en Estocolmo (Suecia) y para 1987 creó la “Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo” (Comisión Brundtland). Como resultado de las acciones mencionadas, se institucionaliza el desarrollo sustentable, que propone alcanzar el bienestar de las “actuales generaciones” respetando las necesidades de las generaciones posteriores (Niño-Gutiérrez, Rodríguez-Rodríguez, y Hernández-Gómez, 2011).

El paradigma del desarrollo sustentable creó un nuevo rumbo en las políticas ambientales internacionales que de acuerdo con Valderrábano-Almegua *et al.*, (2011) son el “conjunto de actividades y procedimientos con los que diferentes niveles competenciales y organizativos del Estado o de las empresas y organizaciones gubernamentales buscan la protección del ambiente” (p.88).

En México, las Áreas Naturales Protegidas (ANP) constituyen el instrumento de política ambiental con mayor contenido jurídico para conservar la biodiversidad (Niño-Gutiérrez, Correa-Pérez, Saldaña-Almazán, y Valderrábano-Almegua, 2011); las ANP son fracciones acuáticas o terrestres que contienen diversos ecosistemas representativos a nivel nacional o internacional (CONANP, 2016). En sus inicios se crearon esencialmente para resguardar lugares con belleza escénica o para preservar especies representativas (Arnegger, 2008; Halffter, 2011); sin embargo, en pleno siglo XXI las ANP son categorizadas con el fin de señalar las actividades autorizadas.

De acuerdo a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), las actividades permitidas en los parques nacionales son: de conservación, de protección y preservación de la biodiversidad, así mismo investigaciones, programas de educación ambiental, actividades de ocio o turísticas. (DOF, 2016). El aprovechamiento de las ANP para actividades turísticas requiere ser sustentable, a través de una gestión que no comprometa el uso del espacio con situaciones de deterioro ambiental, social, cultural o económico (González-Herrera, 2004).

En el contexto nacional, Rife, Erisman, Sánchez y Aburto-Oropeza (2013), mencionan las principales problemáticas que existen en las áreas protegidas marinas del Golfo de California entre las cuales están: la poca efectividad e insuficiencia de hacer cumplir la normatividad dentro del área protegida; la sobrepesca y la falta de regulación pesquera; la degradación de ecosistemas; la pérdida de biodiversidad así como los daños a los hábitats; el desarrollo costero; el conflicto por el uso de la tierra; la falta de participación comunitaria; el incremento de actividades turísticas y por ende la gran cantidad de visitantes al área, así como la contaminación. De acuerdo con Segrado, Serrano, Domínguez, Cruz, y Juan (2013) en las ANP de Quintana Roo los problemas más importantes son la sobreexplotación de especies, las malas prácticas turísticas, el desarrollo de infraestructura cerca de los ecosistemas, la tala clandestina, la cacería y la pesca furtiva, la carencia de vigilancia, entre otros.

Santander (2009) en un estudio en el Parque Nacional Marino “Arrecifes de Cozumel” menciona dos tipos de impactos antropogénicos en los arrecifes de coral: unos son indirectos como el cambio climático y el grado actual de acidificación de los océanos; otros son directos, ocasionados por la contaminación, la suspensión de sedimentos, la sobrepesca y el daño directo de impactos físicos provocados por visitantes así como por prestadores de servicios turísticos (pp. 74-75). Aunado a lo anterior, se ha constatado que los sitios con mayor variedad arrecifal experimentan daños físicos debido principalmente a las actividades recreativas y turísticas, la pesca ilegal y la contaminación por desechos (Waddell y Clarke 2008; citado por Chan, 2017).

En áreas naturales marinas protegidas, un problema que enfrentan los gestores es el incumplimiento de normas establecidas en el ANP por parte de visitantes (Goh, Ritchie, y Wang, 2017). El no seguir las normas establecidas puede causar efectos negativos en los ecosistemas insertos en las áreas protegidas marinas, por lo cual el papel del prestador de servicios turísticos es importante para reducir los daños físicos provocados por visitantes; ellos son los encargados de brindar información general del ANP e informar de los comportamientos establecidos para evitar daños físicos al ambiente marino (Santander y Propin-Frejomil, 2009). Además, ellos son el medio comunicativo fundamental entre los gestores del ANP y visitantes, y sus mensajes pueden informar acerca del manejo del ANP, los diversos programas de conservación o restauración, pero sobre todo enfatizar acerca de los posibles impactos negativos al ambiente que podrían causar durante su visita (López, 2017).

Puerto Morelos es un municipio costero localizado geográficamente en la región norte del estado de Quintana Roo, donde las actividades económicas preponderantes están dirigidas a la prestación de servicios turísticos (INE, 2000) . Desde 1960 los sitios arrecifales de Puerto Morelos se han aprovechado turísticamente (Zizumbo, Cruz, y Vilchis, 2012). En 1998, surge el decreto del Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos” (PNAPM), resultado del trabajo en conjunto entre varios actores incluyendo a la comunidad. En el plan de manejo del PNAPM, los objetivos III y VII (INE, 2000) señalan el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos así como la conservación de los sitios donde se lleva a cabo actividades turísticas o recreativas.

Los ecosistemas insertos en el PNAPM se encuentran amenazados debido al crecimiento económico, poblacional y la infraestructura urbana de la ciudad de Cancún, donde las actividades de turismo masivo y uso intensivo de los recursos naturales han deteriorado la parte del sistema arrecifal adyacente a sus costas (Zizumbo *et al.*, 2012). Cabe mencionar que, los arrecifes coralinos son muy importantes para la industria turística de Puerto Morelos, porque al afectarse este ecosistema, repercute en la disminución de las especies y por lo tanto, en el paisaje marino (Delgado, 2011).

La marcada dependencia de la actividad turística del PNAPM y el grado de conservación de su recurso natural demandan una gestión sustentable, por lo tanto, la planificación y la gestión del desarrollo turístico deben ser un proceso pensado a largo plazo capaz de compatibilizar la satisfacción de las necesidades de la población actual sin comprometer la base de los recursos necesarios para las siguientes generaciones (Vera *et al.*, 1997; citado por Triviño y López 2003). En este sentido, los prestadores de servicios turísticos son clave fundamental para propiciar una gestión sustentable en el PNAPM debido a que ellos pueden contribuir a la conservación de los ecosistemas del área protegida a través de su conducta e influir en las de los visitantes mediante la deliberación de mensajes específicos de conducta para evitar daños físicos al ambiente marino.

Ante la creciente degradación ambiental causada por actividades humanas en áreas protegidas marinas, tratar de entender las intenciones de comportamiento ecológico de los prestadores de servicios turísticos del PNAPM es útil debido a que, muchos de los problemas ambientales existentes son ocasionados por comportamientos antrópicos y de la organización social existente (Berenguer y Corraliza, 2000). Por lo tanto, se debe prestar atención a como se forman los comportamientos que causan daños al ambiente (Chan, 2017).

Para la presente investigación, se toman las variables socio-psicológicas que la Teoría del Comportamiento Planeado proporciona para estudiar la intención del comportamiento ecológico de los prestadores de servicios turísticos (Ajzen, 1991). Se plantea que las actitudes, la presión social (normas subjetivas) y la percepción propia hacia la intención de actuar (control del comportamiento ambiental percibido) ejercen una relación significativa en la intención del comportamiento ecológico.

La pregunta de investigación propuesta fue: ¿Cuál es la influencia de las actitudes, las normas subjetivas y el control del comportamiento percibido en la intención del comportamiento ecológico de los prestadores de servicios turísticos del PNAPM?

Para lo anterior se propusieron tres hipótesis.

H1: las actitudes tienen un efecto significativo en la intención del comportamiento ecológico de los prestadores de servicios turísticos del PNAPM.

H2: la presión social tiene un efecto significativo en la intención del comportamiento ecológico de los prestadores de servicios turísticos del PNAPM.

H3: la percepción propia de los operadores turísticos tiene un efecto significativo en la intención del comportamiento ecológico de los prestadores de servicios turísticos del PNAPM.

El objetivo de esta investigación fue revelar la influencia de las actitudes, las normas subjetivas y el control del comportamiento ambiental percibido en la intención del comportamiento ecológico de los operadores turísticos del PNAPM, para la elaboración de propuestas que contribuyan a una gestión sustentable del parque.

Los objetivos específicos para esta investigación fueron:

1. Examinar las actitudes y su influencia en la intención de comportamiento ecológico de los prestadores de servicios turísticos del PNAPM.
2. Examinar la presión social y su influencia en la intención de comportamiento ecológico de los prestadores de servicios turísticos del PNAPM.
3. Examinar el control percibido y su influencia en la intención de comportamiento ecológico de los prestadores de servicios turísticos del PNAPM.
4. Analizar las variables relevantes en la intención del comportamiento ecológico y elaborar propuestas que contribuyan a la gestión sustentable del PNAPM.
5. Construir el proceso histórico de Puerto Morelos y creación del PNAPM.

México pertenece a un grupo selecto de doce países que en su conjunto tienen la mayor cantidad de biodiversidad: casi el 70% de todas las especies de animales y plantas en el mundo se pueden encontrar en este grupo (CONABIO, 2012). México también tiene un alto índice de endemismo (Mittermeier y Goettsch, 1992). Los recursos naturales y culturales

hacen que México sea muy popular para la recreación y el turismo: es el sexto destino demandado con más de 39.3 millones de llegadas de turistas internacionales por año y un ingreso anual de 21.3 millones de dólares (DATATUR, 2018). En este sentido, las ANP se convierten en sitios atractivos para visitar. Actualmente, la demanda de turismo y recreación crece y puede ejercer más presión en los ecosistemas insertos en las ANP (Leung, Spenceley, Hvenegaard, & Buckley, 2015). La Organización Mundial del Turismo (OMT) estima que las actividades turísticas en áreas protegidas seguirán creciendo en un 3.3% anual hasta 2030 (UNWTO, 2013).

Cifras oficiales de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) muestran un incremento en la dinámica turística en el PNAPM, así en el año 2012 esta área protegida recibió más de 140,000 y para 2016 recibió un total de 202,609 visitantes. El presente trabajo ofrece datos relevantes para los gestores del parque acerca de la intención del comportamiento ecológico en prestadores de servicios turísticos. Dicha información coadyuvará a la elaboración de estrategias que conduzcan a la protección del ambiente y su conservación a través de los prestadores de servicios turísticos y el papel de estos con los visitantes.

El presente estudio revela información a los prestadores de servicios turísticos, para que visualicen la importancia del comportamiento ecológico en la prestación de sus servicios y en la conservación de los recursos naturales en el PNAPM. Además, este estudio genera una base sólida de información para la toma de decisiones, de los gestores gubernamentales y no gubernamentales del PNAPM.

La estructura de la presente tesis está dividida en cuatro capítulos:

El primer capítulo expone los conceptos utilizados a lo largo de la investigación; presenta la teoría del comportamiento planeado y su evolución a lo largo del tiempo; por último, expone diversos estudios que resaltan la utilidad de la teoría del comportamiento planeado para contribuir a la conservación del ambiente.

En el segundo capítulo se presenta la contextualización histórico-geográfica del municipio de Puerto Morelos y del área de estudio. En primera instancia, se exponen algunos datos geográficos así como generalidades de Puerto Morelos y del PNAPM; seguidamente se presentan tres etapas históricas del municipio de Puerto Morelos y se describe el momento histórico en el cual surge el PNAPM.

En el tercer capítulo se describe el diseño metodológico utilizado en esta investigación, incluyendo la determinación de la muestra, el instrumento de medición, el perfil del sujeto de estudio, la prueba piloto, la fiabilidad de instrumento y por último, los alcances y limitaciones durante la recolecta de datos. Además, se muestra el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) que se realizó para mejorar la consistencia y la factibilidad de los datos a fin de realizar un segundo análisis a través del Modelado de Ecuaciones Estructurales (SEM), incluido en el capítulo.

El cuarto capítulo contiene resultados, discusión y conclusión, a partir del análisis de los datos obtenidos en el trabajo de campo de 2017 a través de SPSS 24 y Mplus 8. Se incluye los datos sociodemográficos de los prestadores de servicios turísticos del PNAPM.

Finalmente se presenta la bibliografía consultada durante esta investigación y algunos anexos.

## Capítulo I Antecedentes conceptuales, teóricos y referenciales

A continuación se exponen los conceptos relevantes en el marco de la presente investigación, el modelo teórico utilizado e investigaciones referentes.

### 1.1 Antecedentes conceptuales

Los conceptos utilizados durante la investigación son: comportamiento ecológico, prestador de servicios turísticos, área natural protegida y gestión sustentable.

#### 1.1.1 Comportamiento ecológico

El concepto de comportamiento es utilizado para estudiar diferentes objetos de estudio tales como el comportamiento del consumidor ecológico (Fraj y Martínez, 2002), el comportamiento económico (Díaz-Bretones, 2005), el comportamiento sexual en adolescentes (González-Garza, Rojas-Martínez, Hernández-Serrato, y Olaiz-Fernández, 2005) por citar algunos ejemplos. Para fines de la presente investigación el concepto a tomar en consideración es el de comportamiento ecológico.

#### *Comportamiento ecológico*

La causa de un gran número de problemas ambientales se podría atribuir a patrones de la conducta humana (Berenguer y Corraliza, 2000). Los problemas ambientales son una expresión errónea sobre la crisis ecológica, pues en realidad se tratan de problemas humanos que están basados en el comportamiento individual (Martínez-Soto, 2004; Pato y Tamayo, 2006). En este sentido, los estudios dirigidos a entender el comportamiento ecológico ganan interés, pues se podría explicar y generar estrategias para disminuir la degradación ambiental provocada por comportamientos humanos (Pato y Tamayo, 2006; Zelezny y Schultz, 2000).

Sociólogos y psicólogos han aportado conceptos y definiciones hacia el comportamiento ecológico entre ellos, Stern (2000) quien lo llama conducta pro-ambiental y se refiere al comportamiento que un individuo efectúa con la intención de conservar, o al menos no perjudicar al ambiente. Así mismo, conducta pro-ambiental para Corral Verdugo y De



Queiroz Pinheiro (2004) lo indican como, un conjunto de acciones deliberadas y efectivas que responden a requerimientos sociales e individuales y que tienen por objeto la protección del ambiente. El comportamiento pro-ambiental se refiere a las acciones que dañan lo menos posible o que incluso benefician al ambiente (Steg y Vlek, 2009).

El comportamiento pro-ambiental, comportamiento ambiental, comportamiento ecológico o sustentable son términos homólogos usados por Bolzan (2008); Camacho-Rodríguez y Jaimes-Carvajal (2016); Corraliza y Martín (2000); Sánchez, De la Garza, y Rodríguez, (2014). Para la presente investigación se toma como homólogos los términos mencionados aunque se utilice mayormente comportamiento ecológico.

Guevara-Martínez y Rodríguez-Álvarez (2002) señalan como comportamiento pro-ambiental a:

Una gama de componentes que van, desde el comportamiento ligado a la vida diaria (ahorro de agua, de energía, control de la basura y desarrollo de composta); por ciertos patrones de consumo (de productos no nocivos para el medio ambiente, reúso de objetos); hasta una participación social trascendente, más allá de los límites cotidianos (cuidado de especies en peligro de extinción, proposiciones legislativas, pertenencia o apoyo a estrategias de grupos ecologistas) (pág.96).

En resumen, el comportamiento ecológico se refiere a la realización de acciones que ayuden a conservar, preservar, restaurar o al menos no dañar al ambiente (Do Paço y Raposo, 2009; Kaiser, Wölfing y Fuhrer, 1999; López-Miguens, Álvarez-González, González-Vázquez, y García-Rodríguez, 2014).

Bolzan de Campos y Pol (2009) mencionan que el comportamiento ecológico tiene características esenciales: es resultado o producto de la intención, sus acciones contribuyen a cambios positivos visibles en el ambiente; así mismo es una conducta efectiva resultado de una solución a un problema o respuesta a un estímulo; puede derivarse de actitudes, motivaciones personales y normas sociales. El comportamiento ecológico muestra un nivel

de complejidad que permite sobrepasar la situación actual y anticipar o planear el resultado efectivo esperado.

### **1.1.2 Prestador de servicios turísticos**

De acuerdo con Sancho (2008), los operadores turísticos son aquellos que participan en calidad de intermediarios entre la demanda turística y el producto turístico. A su vez, esta acción intermediaria se presenta en diferentes escenarios de la oferta turística tales como restaurantes, hoteles y/u otros servicios turísticos.

Con base en la Ley General de Turismo, el prestador de servicio turístico es aquella persona física o moral que ofrece o proporciona la prestación de servicios turísticos (DOF, 2015). En el programa de manejo del PNAPM, la figura de operador turístico se maneja a la de prestador de servicios al definirla como toda persona física o moral que cuenta con el permiso de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAT), por conducto del Instituto Nacional de Ecología INE, y proporciona, mediante contrato, un servicio de recreación, técnico o interpretativo a los visitantes del PNAPM (INE, 2000). Para el presente estudio se toma la definición del programa de manejo del área natural protegida, por lo cual los sujetos de estudio son guías de esnórquel, guías de buceo, guías de pesca deportiva, capitanes, marineros, fotógrafos; patronos marinos, socios de la cooperativa turística de Puerto Morelos considerando que tienen la licencia para laborar en el PNAPM por parte de la CONANP.

### **1.1.3 Áreas Naturales Protegidas**

La preservación de la diversidad biológica es un factor esencial para el mantenimiento de la salud ecológica del planeta, y todas las medias de aprovechamiento de los recursos de la naturaleza deben tener un enfoque de conservación y sustentabilidad (Niño-Gutiérrez y Rosas-Acevedo, 2011). Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) como parte de las políticas ambientales, ayudan a conservar el ambiente y permiten un aprovechamiento sustentable de los recursos.

Un ANP de acuerdo con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) se conceptualiza como un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros, para lograr la conservación a largo plazo de la naturaleza de sus servicios eco-sistémicos y valores culturales asociados (Dudley, 2008). Las ANP ofrecen beneficios más allá de sus límites, al jugar un papel importante para lograr medios de vida saludables; consolidar la restauración de ecosistemas así como mejorar la resiliencia en estos, y promover la reducción de la pobreza (CBD, 2010). Existe evidencia que las áreas protegidas son esenciales para la conservación, así mismo son vitales para el mantenimiento de culturas y formas de vidas de personas indígenas insertas en ellas (UNEP-WCMC y IUCN, 2016), además ayudan a disminuir los efectos del cambio climático, y ayudan a mantener los servicios eco sistémicos en cuales dependen las sociedades (Lopoukhine *et al.*, 2012). Stolton, Dudley y Randall (2008) mencionan que los diversos roles de las áreas protegidas serán más valiosos cuando los efectos del cambio climáticos sean más severos.

Existen globalmente 202,467 áreas protegidas que incluyen las terrestres y aguas continentales de acuerdo con la Base Mundial de Datos de Áreas Protegidas (WDPA por sus siglas en inglés) cubriendo un 14.7% (19.8 millones km<sup>2</sup>) del área total terrestre, exceptuando a la Antártica (UNEP-WCMC y IUCN, 2016). A su vez, hay 14,688 Áreas Marinas Protegidas (AMP) registradas en el WDPA cubriendo un 4.12% (14.9 millones km<sup>2</sup>) del océano global y 10.2% de costas y áreas marinas bajo alguna jurisdicción nacional (UNEP-WCMC y IUCN, 2016).

#### **1.1.4 Categorías de áreas protegidas por parte de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza**

La Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMAP) de la UICN es la principal red de expertos en áreas protegidas del mundo. Está administrada por el Programa Mundial de Áreas Protegidas de la UICN y cuenta con más de 2,500 miembros, abarcando 140 países (IUCN, 2017a). En la tabla 1 se presentan las diversas categorías.

**Tabla 1** Sistema de categorías de áreas naturales protegidas por parte de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y aptitudes para actividades

<b>Categoría</b>	<b>Objetivo principal</b>	<b>Aptitud para actividades turísticas</b>
I(a) Reserva Natural Estricta	Conservar los ecosistemas, las especies o las características de la geo-diversidad a escala regional, nacional o mundial.	Turismo estrictamente prohibido
I(b) Área Silvestre	Proteger la integridad ecológica a largo plazo de áreas naturales que no son perturbadas por actividades humanas significativas, libres de infraestructura moderna.	Turismo como objetivo secundario
II Parque Nacional	Proteger la biodiversidad natural junto con su estructura ecológica subyacente y apoyar los procesos ambientales, y promover la educación y la recreación.	Turismo como objetivo principal
III Monumento Natural	Proteger características naturales excepcionales, su biodiversidad y hábitats asociados.	Turismo como objetivo principal
IV Área de Manejo de Especies/hábitats.	Mantener, conservar, restaurar especies y hábitats.	Turismo es potencialmente aplicable
V Paisaje Terrestre/Marino Protegido.	Proteger y mantener importantes paisajes marinos y la conservación de la naturaleza asociada y otros valores creados por las interacciones con los seres humanos a través de prácticas tradicionales de manejo.	Turismo como objetivo principal
VI Área protegida con uso sustentable de los recursos naturales.	Salvaguardar los ecosistemas naturales y aprovechar los recursos naturales de manera sustentable.	Turismo potencialmente aplicable

Fuente: IUCN, (2017b) obtenida en: <http://www.iucn.org/es/node/26266> y con base en Spenceley, Snyman, y Eagles (2017).

### 1.1.5 Áreas Naturales Protegidas en México

En México, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) es un organismo descentralizado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) que tiene como objetivo primordial la protección de la diversidad biológica y los ecosistemas representativos, a través de ANP decretadas con diferentes figuras jurídicas (López-Santillán, 2015). Las ANP mexicanas pueden ser terrestres o acuáticas, en ellas se encuentran diversos ecosistemas representativos, que no han sido alterados significativamente y que producen servicios eco-sistémicos con un valor creciente (CONANP, 2016).

De acuerdo con Creel y Gutiérrez, *et al.*, (2009) entre 1934 y 1949 se lleva a cabo una reforma agraria postergada y el Estado mexicano comienza un proceso de valoración de los bosques mismos que se empiezan a ver como un recurso no necesariamente abundante y por ende con límites finitos, lo cual genera un primer gran auge en la creación de ANP y las bases para formar una conciencia pública de los servicios que estos ecosistemas brindan a la sociedad. Las primeras ANP decretadas en México estuvieron influidas por el modelo “preservacionista” estadounidense, que proponía una conservación excluyente para impedir que las actividades humanas alteraran los espacios naturales (Challenger y Caballero 1998 citado por Martínez, Brenner, y Espejel, 2015).

Las ANP constituyen unos de los instrumentos de la política ambiental mexicana con un respaldo jurídico sólido; se crean mediante un decreto presidencial que regula las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas de acuerdo con la LGEEPA, y están sujetas a disposiciones especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo (Niño-Gutiérrez, Correa-Pérez, *et al.*, 2011). Pueden ser administradas por el sector privado, por el gobierno estatal o federal, México cuenta con un total de 182 ANP de carácter federal administradas por CONANP, abarcando 90,839,521.55 ha (CONANP 2017).

Entre los objetivos principales de las ANP de acuerdo a la LGEEPA están: preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, así como sus funciones, para asegurar el equilibrio y la

continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos; asegurar la preservación y el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, sus elementos, y sus funciones (DOF, 2016). Las diferentes ANP de acuerdo con la LGEEPA se muestran en la tabla 2

**Tabla 2** Categorías y tipos de uso de áreas naturales protegidas en México

<b>Categoría</b>	<b>Tipo de uso</b>
Reserva de la Biosfera	En su zona núcleo solo se permiten actividades de preservación de los diversos ecosistemas, programas de educación ambiental. No se permiten actividades que alteren físicamente los ecosistemas. Mientras que en las zonas de amortiguamiento se permiten actividades económicas que fuesen llevadas a cabo por las comunidades insertas al momento del decreto del ANP.
Parque Nacionales	Las actividades permitidas son aquellas que contribuyan a la protección, preservación y conservación de los ecosistemas inmersos, investigaciones, actividades de ocio y turísticas.
Monumentos Naturales	Solo se permiten actividades de preservación, investigaciones científicas, actividades recreativas y educacionales.
Áreas de Protección de Recursos Naturales	Las actividades autorizadas son las relacionadas a la preservación, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como investigaciones, recreación, turismo y educación ecológica. Así mismo aquellas actividades que se marquen en el decreto, programa de manejo y otras leyes aplicables.
Áreas de Protección de Flora y Fauna	Solo se autorizan actividades de repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación, preservación y aprovechamiento sustentable de las especies, así actividades relacionadas a la educación ambiental. A las comunidades inmersas al momento del decreto se le permiten aprovechar los recursos naturales, sin embargo este uso debe ir acorde a las normas oficiales mexicanas, y leyes aplicables.
Santuarios	Las actividades permitidas son de investigación, recreación y educación ambiental, compatibles con las características naturales del ANP. El programa de manejo dicta las actividades de aprovechamiento no extractivo, así como SEMARNAT, normas oficiales mexicanas leyes aplicables.
Parques y Reservas Estatales	El uso es definido por la legislación estatal.
Zonas de Conservación Ecológica Municipal	El uso es definido por la legislación local.

Áreas Destinadas Se permiten las actividades marcadas en las sub-zonas previstas en el artículo 47 BIS  
 Voluntariamente a la de la LGEEPA.  
 Conservación

Fuente: Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (2016).

El Estado de Quintana Roo cuenta con 17 ANP de competencia federal, entre las que se encuentran áreas de protección de flora y fauna, parques nacionales, reservas de la biosfera y santuarios. En la tabla 3 se presentan el tipo, la fecha de decreto y total de hectáreas. El PNAPM es marino, donde la zonificación señalada en unidades de manejo regula las actividades permitidas conforme al decreto y programa de manejo. La Zona Federal Marítima Terrestre colindante y sus actividades, están reguladas por el programa de manejo y demás disposiciones jurídicas aplicables. El PNAPM es sitio Ramsar desde 2004 por la Convención sobre humedales (INEGI, 2017a). Esta categorización como sitio *Ramsar* confirma la importancia de los ecosistemas insertos en el PNAPM como fundamentales para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad a escala internacional.

**Tabla 3** Áreas naturales protegidas federales en Quintana Roo

Nombre	Fecha de decreto	Ha
Área de protección de flora y fauna <i>Yum Balam</i>	06-06-1994	154,052 ha
Área de protección de flora y fauna <i>Uaymil</i>	23-11- 1994	89,118 ha
Área de protección de flora y fauna <i>Otoch Ma'ax Yetel Kooch</i>	05-06-2002	5,367 ha
Área de protección de flora y fauna <i>Bala'an K'aax</i>	03-05-2005	128,390 ha
Área de protección de flora y fauna Manglares de <i>Nichupté</i>	26-02-2008	4,257 ha
Área de protección de flora y fauna de la porción norte y franja costera oriental, terrestres y marinas de la isla de Cozumel	25-09-2012	37,829 ha
Parque Nacional Tulum	23-09-1981	664 ha
Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos	02-02-1998	9,067 ha
Parque Nacional Isla Contoy	02-02-1998	5,126 ha

Parque Nacional Arrecifes de Cozumel	07-06-2000	11,988 ha
Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc	07-06-2000	8,673 ha
Parque Nacional Arrecifes de <i>Xcalak</i>	27-11-2000	17,949 ha
Reserva de la biosfera Banco Chinchorro	19-07-1996	14,360 ha
Reserva de la biosfera Arrecifes de <i>Sian Ka'an</i>	02-02-1998	34,927 ha
Reserva de la biosfera <i>Sian Ka'an</i>	07-06-2000	528,148 ha
Reserva de la biosfera Tiburón Ballena	06-06-2009	145,988 ha
Santuario Playa de la Isla Contoy	16-07-2002	10 ha

Fuente: Anuario Estadístico y Geográfico de Quintana Roo INEGI, (2017a)

De igual manera el Estado de Quintana Roo cuenta con áreas naturales protegidas estatales y municipales. Estas áreas se acatan a las declaratorias expedidas por el Titular del Ejecutivo Estatal, así también a los acuerdos que se realicen entre municipios, estados y la federación (LEEPAEQROO, 2001). Con base en la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del estado de Quintana Roo (2001) los parques ecológicos estatales y las reservas estatales son áreas administradas por el estado a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, mientras que los municipios administran las zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques ecológicos municipales y aquellas áreas que se establezcan a fin de proteger su patrimonio natural. En la tabla 4 se observa las categorías y tipos de usos de las ANP estatales y municipales.

**Tabla 4** Categoría, descripción y tipo de usos de áreas protegidas estatales y municipales

<b>Categoría/ Descripción</b>	<b>Tipo de uso</b>
<i>Parques Ecológicos Estatales</i> Son porciones con ecosistemas distinguidos por su importancia para mantener el equilibrio natural en el contexto estatal. Así mismo cuentan con belleza escénica, valor científico, histórico y educativo.	Actividades relacionadas a proteger, preservar y aprovechar sustentable los recursos naturales.



<i>Reservas Estatales</i> Son territorios biogeográficos relevantes en el contexto estatal, donde los ecosistemas no han sido alterados significativamente.	Actividades enfocadas a preservar los ecosistemas, así mismo investigaciones científicas y programas de educación ambiental.
<i>Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población</i> Áreas colindantes a los asentamientos humanos que presentan ecosistemas en buen estado de conservación, y que son necesarios preservar y proteger.	Actividades de conservación, repoblación, propagación, restauración, aprovechamiento sustentable, refugio e investigación de las especies de flora y fauna silvestres.
<i>Parques Ecológicos Municipales</i> Son áreas públicas constituidas dentro de los centros de población.	Su uso es exclusivo para preservar el equilibrio ecológico en áreas urbanas, con el fin de fomentar ambientes sanos.

Fuente: Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo (2001).

En la tabla 5 se presenta el tipo, competencia, localización, fecha de decreto y hectáreas para cada una de las áreas naturales protegidas de competencia estatal y municipal existentes. En la misma tabla (5) presenta la única ANP de carácter municipal en Benito Juárez, decretada debido a la falta de áreas verdes en la zona urbana, así como a la escasez de espacios de recreación, esparcimiento e integración con la naturaleza (H. Ayuntamiento de Benito Juárez, 2012).

**Tabla 5** Áreas naturales protegidas estatales y municipales en Quintana Roo

Nombre	Competencia	Localización	Decreto	Ha
Parque Natural Laguna de <i>Chankanaab</i>	Estatal	Cozumel	26-09-1983	13. 647 ha
Parque Urbano <i>Kabah</i>	Estatal	Benito Juárez	10-11-1995	41. 489 ha
Reserva Bahía de Chetumal, Santuario del Manatí	Estatal	Othón P. Blanco	24-10-1986	277, 733. 669 ha
Zona sujeta a conservación ecológica, santuario de la tortuga marina <i>Xcachel-Xcachelito</i>	Estatal	Tulum	21-02-1998	362. 100 ha

Zona sujeta a conservación ecológica, refugio estatal de flora y fauna Laguna Manatí	Estatal	Benito Juárez	09-08-1999	202. 990 ha
Parque ecológico estatal Laguna Colombia	Estatal	Cozumel	15-07-1996	1,130. 644 ha
Reserva estatal Sistema Lagunar Chichankanab	Estatal	José María Morelos	01-04-2011	11,609.732 ha
Parque ecológico estatal Parque Lagunar de Bacalar	Estatal	Bacalar	01-04-2011	5.367 ha
Zona sujeta a conservación ecológica, refugio estatal de flora y fauna Sistema Lagunar <i>Chacmochuch</i>	Estatal	Isla Mujeres y Benito Juárez	09-08-1999	1,914.520 ha
Reserva estatal Selvas y Humedales de Cozumel	Estatal	Cozumel	01-04-2011	19,846.450 ha
Reserva ecológica municipal Ombliigo Verde	Municipal	Benito Juárez	22-10-2012	4.064 ha

---

Fuente: Anuario Estadístico y Geográfico de Quintana Roo INEGI (2017a)

Las actividades turísticas generan beneficios económicos a las comunidades, diversifican las actividades económicas y dinamizan el desarrollo local. Quintana Roo ha sido un ejemplo claro de lo mencionado, donde las actividades económicas primarias fueron las principales durante el siglo XIX hasta mediados del siglo XX, y a partir de la segunda mitad del siglo XX las actividades terciarias comenzaron a ser las principales actividades económicas del estado con el 65.8% del PIB estatal, donde los servicios de hospedaje, alimentos y bebidas aportaron un 22% (SE, 2015). Quintana Roo es el destino mexicano por excelencia para turistas internacionales, por lo que se debe tratar que las actividades turísticas estén gestionadas sustentablemente y prestar atención a las áreas naturales protegidas que se encuentran en el estado.

### 1.1.6 Gestión sustentable del turismo

La dinámica territorial del turismo se enlaza con todas las actividades económicas sin limitarse a solo modificar el entorno natural, dicho entorno tiene como finalidad crear productos o servicios que compensen la demanda del turista, excursionista, visitante o viajero (Padín-Fabeiro, Magaña-Carrillo y Svenson, 2013). El turismo se ubica en una posición dinámica que contribuye a las economías locales y que puede cooperar con el desarrollo sustentable si las actividades, los servicios y los productos turísticos son gestionados adecuadamente, o por lo contrario, también puede aumentar los daños negativos en zonas donde se lleva a cabo.

Las ANP de Quintana Roo tienen su inicio en 1981 con el decreto del Parque Nacional Tulum, el cual se constituyó debido a la presión turística por explotar las zonas costeras, así como para proteger el patrimonio arqueológico del municipio de Tulum (CONANP, 2007). Después, el estado de Quintana Roo para la década de los noventa incrementó los decretos de ANP, como medida estratégica para conservar los recursos naturales ante el incremento exponencial del turismo en la región. Los parques nacionales representan la belleza paisajística y la riqueza en cuanto a ecosistemas, por lo tanto las actividades turísticas deben enfocar su gestión bajo los lineamientos de un desarrollo sustentable.

De acuerdo a González-Damián, Palafox-Muñoz y Macías-Ramírez (2013)

“La gestión sustentable es entendida como el desarrollo equilibrado que persigue una mejora al bienestar humano, que incluye decisiones y acciones de varios actores tanto internos como externos a las organizaciones y que considera al ambiente desde tres perspectivas diferentes: la socioeconómica, cultural y ecológica que se relacionan con el fenómeno turístico” (p. 34).

El presente trabajo de investigación sirve como instrumento de decisión para los gestores del área natural protegida, en función de replantear la forma comunicativa utilizada para fomentar la conservación del sistema arrecifal por parte de prestadores de servicios turísticos y visitantes del PNAPM. Es importante atender con mayor atención los comportamientos de

los prestadores turísticos al ser ellos los encargados de: comunicar los lineamientos del área natural protegida a los visitantes; observar que las actividades ocurran sin dañar los ecosistemas; corregir malas prácticas turísticas; y ser ejemplo de una conducta ambiental en todo momento dentro del ANP.

## **1.2 Antecedentes teóricos para el estudio de la intención del comportamiento ecológico**

En el siguiente apartado presenta el progreso de la Teoría del Comportamiento Planeado (TCP) (Ajzen, 1991) a través de la Teoría de la Acción Razonada (TAR) (Ajzen y Fishbein, 1980; Fishbein y Ajzen, 1975), y se hace énfasis en las bases teóricas utilizadas en la presente investigación.

### **1.2.1 Teoría de la Acción Razonada**

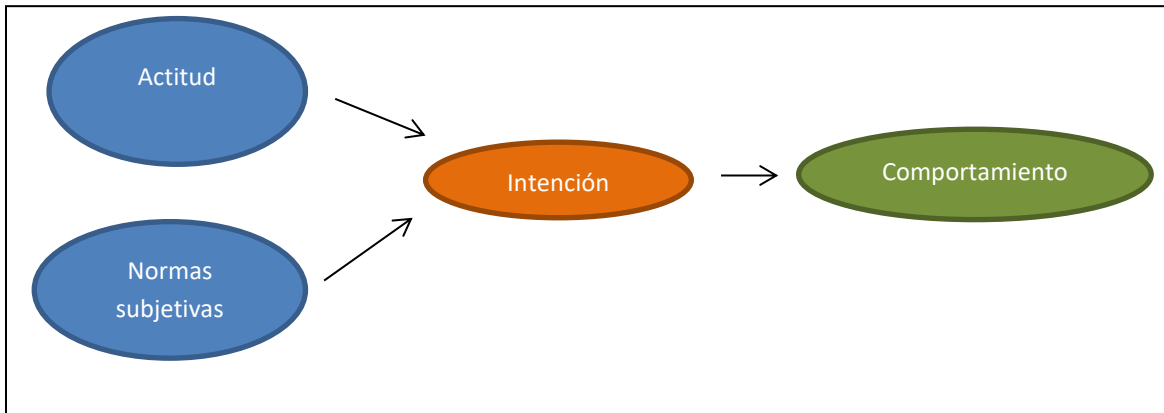
La TAR parte del supuesto que los humanos son racionales, y que dicha cualidad les permite usar toda información disponible para ejercer sus conductas (Reyes-Rodríguez, 2007). En este sentido, la Teoría de la Acción Razonada (Ajzen y Fishbein, 1980; Fishbein y Ajzen, 1975) postula que las intenciones conductuales (color naranja en la fig.1), son los antecedentes inmediatos de la conducta (color verde en la fig. 1); estas intenciones conductuales son una función de la información o creencias sobresalientes acerca de la probabilidad de realizar un comportamiento particular que conduzca a un resultado específico (Madden, Ellen, y Ajzen, 1992). Las creencias conductuales y normativas conducen a la formación de la actitud hacia el comportamiento y la norma subjetiva (color azul en la fig. 1), y estos dos factores determinan conjuntamente la intención del individuo de iniciar o mantener el comportamiento en cuestión (Hecker y Ajzen, 1983). Ver figura 1.

Fazio y Olson (2003) acerca de la TAR mencionan:

En el modelo, el comportamiento es determinado por intenciones de comportamiento y estas intenciones de comportamiento son, a su vez determinadas por dos familias de variables, las actitudes hacia el comportamiento y las normas subjetivas. La actitud hacia el comportamiento es el producto de la ecuación expectativa-valor mencionada antes. Las

normas subjetivas se calculan de manera similar, basándose en el valor esperado de las consecuencias sociales preestablecidas de realizar el comportamiento (p.150).

**Figura 1** Teoría de la Acción Razonada



Fuente: Ajzen y Fishbein, (1980); Fishbein Ajzen, (1975).

La TAR fue criticada al tratar de predecir comportamientos sobre los cuales las personas no tienen un control completo voluntario. Ante tal situación, Ajzen (1991) modifica la TAR agregando el control de comportamiento percibido, y la llama “Teoría del Comportamiento Planeado”.

### 1.2.2 Teoría del Comportamiento Planeado

La TCP, desde sus inicios ha sido utilizada en diversos objetos de estudio tales como, la predicción de la intención y comportamiento en actividades de ocio (Ajzen y Driver, 1992), el abandono de tratamientos en personas alcohólicas (Cortes, 2001), la explicación de interés hacia adoptar un sistema solar fotovoltaico como fuente de uso eléctrico en el hogar (Wolske, Stern, y Dietz, 2017) o la intención de comportamiento ecológico en el lugar de trabajo (Greaves, Zibarras, y Stride, 2013), entre otros .

Ajzen (1991) explica que:

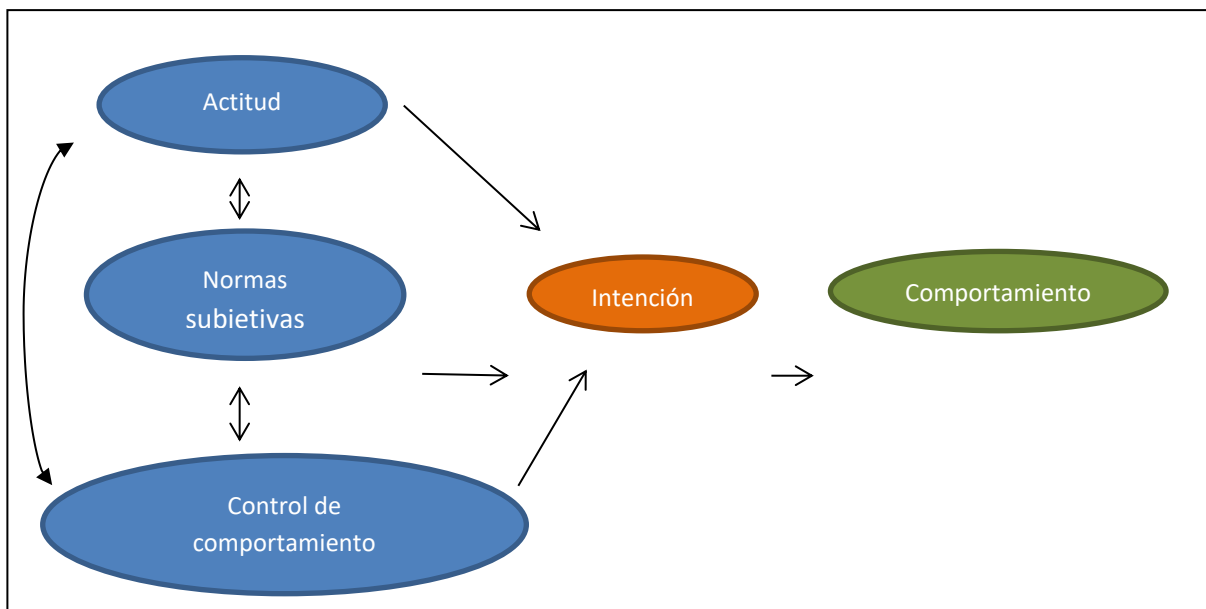
La teoría de la conducta planificada postula tres conceptos independientes determinantes de la intención. El primero es la actitud hacia el

comportamiento y se refiere al grado en que una persona tiene una evaluación favorable o desfavorable o una evaluación de la conducta en cuestión. El segundo predictor es un factor social denominado norma subjetiva; se refiere a la presión social percibida para desempeñar o no el comportamiento. El tercer antecedente de la intención es el grado de control comportamiento percibido que se refiere a la facilidad o dificultad percibida en la realización del comportamiento y se supone que refleja la experiencia pasada, así como impedimentos y obstáculos previstos (pág.188).

De Leeuw, Valois, Ajzen, y Schmidt (2015) señalan que la TCP también propone una multitud de factores (tales como edad, sexo, etnicidad, estatus socioeconómico, educación, personalidad, experiencias pasadas) que potencialmente pueden influir en las creencias de las personas.

La TCP es un modelo general de comportamiento humano, postula que la probabilidad de involucrarse en un comportamiento determinado (color verde en la fig. 2), está condicionada por la intención de involucrarse en ese comportamiento (color naranja en la fig. 2) y que la intención es una función derivada de la actitud, norma subjetiva y control percibido sobre el comportamiento (color azul en la fig. 2) (Zemore y Ajzen, 2014).

**Figura 2** Teoría del Comportamiento Planeado



Fuente: Ajzen (1991).

A pesar que la TCP es el modelo más utilizado en cuanto a predicción en una gran variedad de comportamientos, y su uso se extiende para crear estrategias que promuevan un cambio de conducta, no significa que haya estado exenta de detractores. Por un lado, Armitage y Conner, (2001) a través de meta-análisis, concluyen que las normas subjetivas en muchos casos son el predictor más débil, pero a su vez aceptan que en general la TCP predice efectivamente la intención y el comportamiento en una amplia gama de estudios. Por otro lado, Sniehotta, Preeceau, y Araújo-Soares (2014) critican a la TCP argumentando que la TAR en la década de 1970 ayudó a comprender mejor los comportamientos no solo tomando en cuenta variables actitudinales como predictores de comportamiento, sino agregando intención y normas subjetivas. Sin embargo, después de varias décadas, la TCP sigue sin modificarse, quedando obsoleta; también argumentan que la teoría explica mejor la intención y el comportamiento en estudios transversales pero no en estudios longitudinales. Ante lo mencionado, Ajzen (2015) afirma que la TCP no es una teoría que explica cambios en comportamientos, pero si un instrumento que puede ser utilizado para crear estrategias que ayuden a un cambio de comportamiento, y que a pesar de ser una teoría de más de cuatro décadas, su uso ha sido extendido debido a la consistencia teórica que ha demostrado en diversos campos de estudio.

### 1.3 Teoría del Comportamiento Planeado y sus aplicaciones en diversos escenarios

En la tabla 6 se exponen investigaciones que han sido abordados desde la TCP, tienen la finalidad de mostrar el creciente interés hacia el estudio de la intención de comportamiento ecológico y la funcionalidad en diferentes objetos de estudio.

**Tabla 6** Estudios referenciales

<b>Estudio / Objetivo (s)</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Método</b>	<b>Resultados</b>
<p><i>TCP y la intención de comportamiento ecológico en el lugar de trabajo<sup>1</sup></i></p> <p>Explorar la intención de comportamiento ecológico en trabajadores de una empresa publicista.</p>	<p>H1: los constructos de la TCP (actitudes, normas subjetivas, control de comportamiento percibido) predicen significativamente las intenciones de participar en un comportamiento pro-ambiental.</p> <p>H2: los constructos de la TCP centrales median la relación entre cada creencia antecedente específica y la intención conductual relacionada. Es decir, el efecto de las creencias conductuales antecedentes estaría mediado por las actitudes; las creencias normativas estarían mediadas por normas subjetivas y las creencias de control estarían mediadas por el control del comportamiento percibido.</p>	<p>Estudio mixto, donde cualitativamente (1) se realizaron talleres facilitados para reunir y clasificar posibles comportamientos; (2) entrevistas individuales para obtener creencias relacionadas con comportamientos ecológicos.</p> <p>A partir de los pasos mencionados se realizó (3) la creación de <i>ítems</i> enfocados a los constructos básicos de TCP e incluyendo las creencias como antecedentes; a su vez (4) tres rondas de pilotaje, dando lugar a cambios en los elementos de cada prueba piloto; y (5) análisis psicométrico de los constructos de la TCP.</p>	<p>Los constructos principales de la TCP demuestran entre un 55% y 68% de la varianza en las intenciones de los empleados a comprometerse a un comportamiento ecológico, también encontraron que las creencias como antecedentes específicas están positivamente a los constructos principales de la TCP.</p>



*Uso de la TCP en agricultores inmersos en pagos de servicios ambientales*<sup>2</sup>

Analizar los factores que afectan la intención y el comportamiento hacia la conservación de los recursos naturales en agricultores que participan en programas de pago por servicios ambientales en áreas ambientalmente frágiles.

H1: actitud hacia el comportamiento, normas subjetivas y control de comportamiento percibido tienen efecto significativo en la intención de conservar los logros ecológicos en agricultores insertos en programas de pago por servicios ambientales.

H2: La intención de los agricultores hacia conservar los logros ecológicos de los programas de pago por servicio ambiental están relacionadas con su comportamiento.

H3: Existen relaciones significantes entre las actitudes hacia el comportamiento, normas subjetivas y control de comportamiento percibido hacia conservar los logros ecológicos de programas de pago por servicio ambiental.

H4: El control de comportamiento percibido tiene un efecto significativo en el comportamiento de los agricultores hacia conservar los logros ecológicos por parte de programas de pago ambiental.

Estudio cuantitativo, que utilizó la TCP para crear un modelo hipotético que sirviese para explicar los factores que inciden en la intención de conservar los logros ambientales. Se hizo un cuestionario con base en Ajzen (2006) para evaluar el modelo hipotético, el cual fue presentado a actores locales tales como gestores, gente inmersa en programas de pago por servicio ambiental. El cuestionario fue piloteado y algunos *ítems* fueron eliminados para incrementar la validez interna del cuestionario. Se usó el Modelado de Ecuaciones Estructurales para evaluar el modelo hipotético.

Las actitudes, normas subjetivas y control de comportamiento percibido influyen a la intención de comportamiento ambiental. A través del análisis de trayectos correlativos se mostró un 0.50 seguido de las normas subjetivas con 0.42 y finalmente las actitudes con 0.33. Este resultado señala la idoneidad de la TCP para entender como se forma el comportamiento ecológico.

*La intención de comportamiento ecológico en universitarios de dos nacionalidades*<sup>3</sup>

H1: actitudes ambientales están positivamente relacionadas a intención de comportamiento ambiental.

H2: normas ambientales subjetivas están positivamente relacionadas a intención de comportamiento ambiental.

Estudio cuantitativo, donde la TCP fue utilizada como guía para desarrollar una teoría que lograra explicar la intención de comportarse ecológicamente en diferentes contextos de investigación. Se construyó un cuestionario y se piloteó vía email con

La intención de comportamiento ecológico tiene una influencia directa de las actitudes, la presión social así como el control de comportamiento percibido. Se corroboró que la TCP es apropiada

Desarrollar, validar y evaluar una teoría que pueda explicar la intención de comportamiento ecológico en diferentes contextos.

*El inventario de actitudes ambientales*<sup>4</sup>

Generar una escala válida de actitudes ambientales para su utilización en diferentes contextos de investigación.

Identificar y catalogar las dimensiones de las actitudes ambientales en dos categorías preservación y utilización.

H3: control de comportamiento ambiental esta positivamente relacionado a intención de comportamiento ambiental.

H4: intención de comportamiento ecológico está relacionado al comportamiento ecológico *per se*.

H1: la preservación de los recursos naturales y su utilización para beneficio humano son los factores que caracterizan a las actitudes ambientales.

personal de una compañía internacional. La recolección de datos se hizo con alumnos de dos universidades de diferentes nacionalidades. Se hizo un analisis factorial para ver la factibilidad de realizar futuros análisis. Finalmente la evaluación del modelo teórico se hizo con Modelado de Ecuaciones Estructurales.

Estudio cuantitativo, donde se consultó escalas que miden actitudes ambientales (ver Milffont and Duckkitm 2010). Luego procedieron a integrarlas y hacer un nuevo cuestionario incluyendo todas las escalas. Se realizó una prueba piloto y se eliminaron aquellos *ítems* que tuvieran baja fiabilidad. Se realizaron otros dos pilotajes y se quitaron *ítems* muy parecidos. Se hizo un analisis factorial confirmatorio y se validó una escala.

para estudiar la intención de comportamiento ecológico, además el cuestionario fue validado para ser utilizado diferentes contextos de investigación.

Se logró proponer una escala de actitudes ambientales con 120 *ítems*, La escala se categorizó en *ítems* de preservación, que se refieren a preservar, conservar y restaurar los recursos naturales. Así mismo, la escala contiene *ítems* de utilización, los cuales estan a favor de usar los recursos naturales para solo beneficio humano.

---

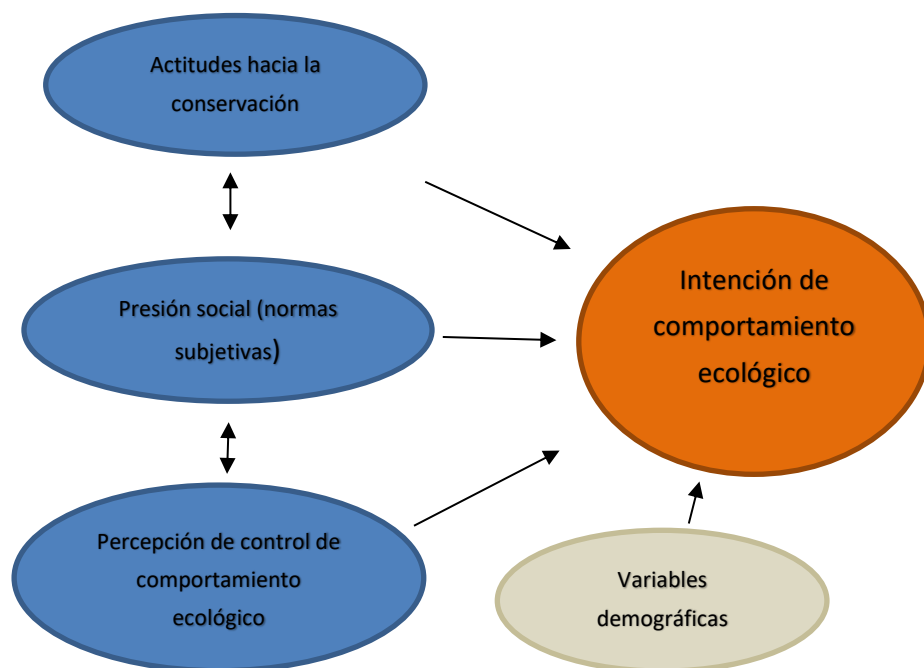
Fuente: elaboración propia con base en Greaves *et al.*, (2013)<sup>1</sup>, Deng *et al.*, (2016)<sup>2</sup>, Mancha y Yoder (2015)<sup>3</sup>, Milffont y Duckitt (2010)<sup>4</sup>.

### 1.3.5 Reflexiones sobre el capítulo

En temas relacionados con la preservación y la conservación ambiental, no solo es necesario la injerencia de algunas ciencias, sino la interdisciplinariedad. En las ANP mexicanas se han dado cambios negativos mayormente generados por la acción humana, por lo cual el uso de variables psicosociológicas para entender la intención y el comportamiento ecológico de los operadores turísticos contribuiría a disminuir los impactos negativos. A lo largo de este capítulo se ha puesto en evidencia que la TCP (Ajzen,1991) es una teoría eficaz en el entendimiento de la intención y el comportamiento ecológico.

En este estudio se toman las variables antecesoras de la intención de comportamiento ecológico (color azul en la fig.3), para estudiar la intención de comportamiento ecológico (color naranja en la fig.3) de los prestadores de servicios turísticos del PNAPM. Así mismo se incluyen variables sociodemográficas (color gris en la fig. 3) como sexo y edad de los prestadores de servicios turísticos de PNAPM.

**Figura 3** Variables para el estudio de la intención de comportamiento ecológico en operadores de servicios turísticos del Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos”



Fuente: Mancha y Yoder (2015), Ajzen (1991).

## Capítulo II Contexto geográfico-histórico de Puerto Morelos

En el presente capítulo, se exponen en primera instancia algunos datos generales de Puerto Morelos, para después continuar con la conformación histórica contemporánea de este municipio, se resalta el PNAPM por interés de la investigación.

### 2.1 Localización geográfica de Puerto Morelos y del Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos”

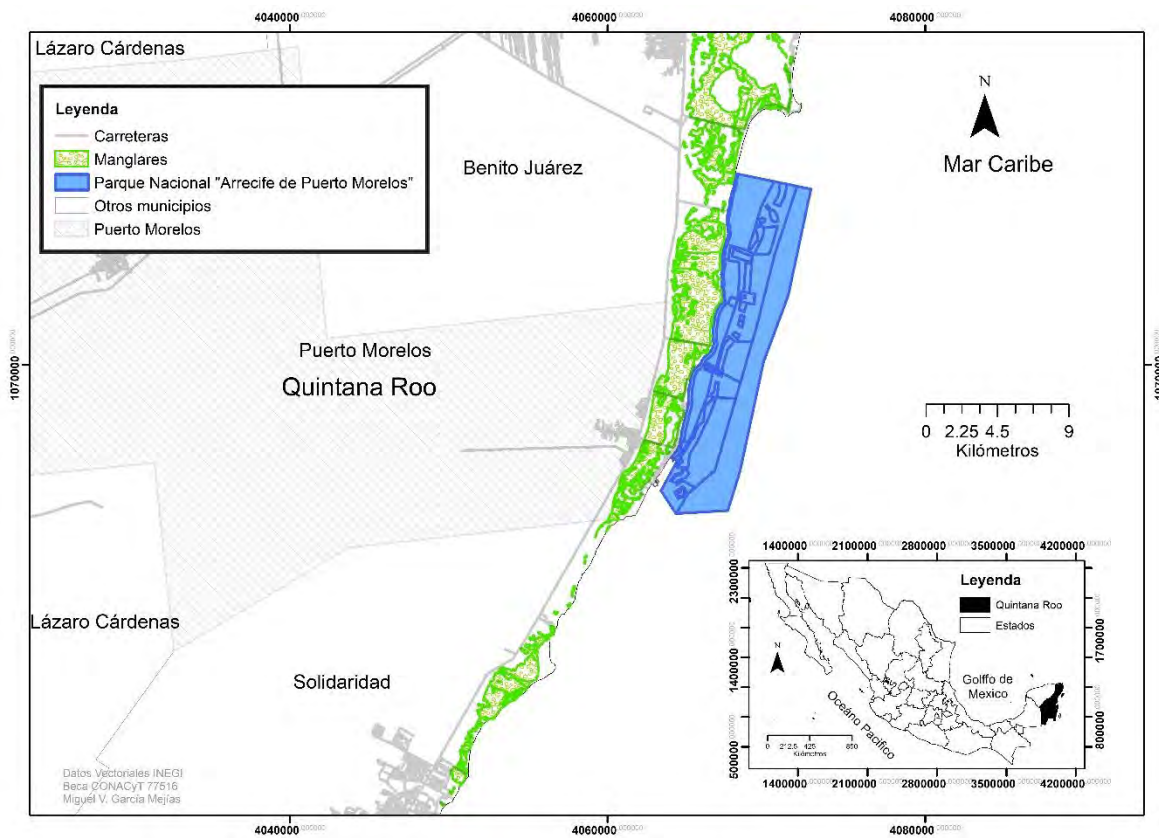
Puerto Morelos es el undécimo municipio de Quintana Roo. Se creó formalmente mediante el decreto No. 342 de la XIV legislatura del congreso del Estado de Quintana Roo, publicado el 6 de noviembre del 2015 en el periódico oficial del Estado, disposición puesta en vigor a desde el 6 de enero de 2016. La cabecera municipal es Puerto Morelos (PMD 2016-2018, s/f). El municipio colinda al norte con los términos municipales de Benito Juárez y Lázaro Cárdenas, al este con el mar Caribe, al sur con los municipios de Solidaridad y Lázaro Cárdenas. Su extensión territorial es de 1,043.921 km<sup>2</sup> y su litoral es de 17.932 km (INE, 2000).

En este municipio se encuentra la zona de estudio, el PNAPM (ver fig. 4). Este tiene una superficie de 9,067 ha y pertenece al “Sistema Arrecifal Mesoamericano”, que se extiende a lo largo de las costas orientales de Quintana Roo, en la parte de México y de América Central, esta considerado como la segunda barrera arrecifal más grande del mundo (Elizondo *et al.*, 2011). Puerto Morelos forma parte del corredor turístico conocido actualmente como “La Riviera Maya” (Zetina, 2017).

Cabe resaltar que el municipio cuenta con un sistema de humedales al cual se le conoce como “Complejo de Humedales Costeros de Puerto Morelos”; aquí se sitúa la única laguna costera estacional predominantemente dulceacuícola en la sección nororiental de Quintana Roo. El sistema de humedales de Puerto Morelos es relevante ambientalmente en el ámbito local como regional, debido a los procesos, las funciones y la conectividad de los humedales con

el ecosistema arrecifal del PNAPM; el sistema de humedales en conjunto con la carretera federal No. 307 divide a la colonia Joaquín Zetina Gazca de la comunidad costera mejor conocida como “Antiguo Puerto Morelos” (Figura 4).

**Figura 4** Municipio de Puerto Morelos y Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos”



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales INEGI (2017).

El poblado “Antiguo Puerto Morelos” está a un promedio de 3 a 5 msnm, mientras que la colonia Zetina Gazca promedia una altura de 10 msnm. En general, la zona costera de Puerto Morelos sigue con la tendencia de la península de Yucatán, es decir presenta un escaso relieve y una ausencia de ríos superficiales (Elizondo *et al.*, 2011). Así mismo, la superficie del municipio es plana con la excepción de presentar un antigua línea de costa que está situada entre el humedal y la selva mediana subcadocifolia (Elizondo *et al.*, 2011). El clima es de tipo cálido subhúmedo, con lluvias en verano y parte del invierno; las precipitaciones oscilan

entre 1,200 y 1,300 mm, sobresaliendo una estación seca bien definida de marzo a abril, (Elizondo *et al.*, 2011). La temporada de huracanes se presente en los meses de junio a noviembre, donde los meses con mayor incidencia son agosto y septiembre, por último en Puerto Morelos la temperatura media anual es de 27° C (Elizondo *et al.*, 2011).

## **2.2 Antecedentes históricos de Puerto Morelos**

Los hechos y los procesos históricos, políticos, socioeconómicos ocurridos en la península de Yucatán antes del siglo XX influyeron en la composición poblacional y territorial de Puerto Morelos. El apartado se divide en tres etapas históricas, y tiene como objetivo contextualizar el proceso de configuración del municipio y la inserción del PNAPM a la dinámica territorial.

### **2.2.1 El Territorio Federal de Quintana Roo, la explotación forestal y conformación de Puerto Morelos (finales del siglo XIX hasta mediados del siglo XX)**

En la península de Yucatán para finales del siglo XIX, se terminaron de delimitar las fronteras de México, primeramente el 27 de septiembre de 1882 se firmó el Tratado de Límites entre Guatemala y México, entre cuyas cláusulas estuvo que el departamento del Petén, que históricamente había pertenecido a Yucatán, pasara a ser integrante del territorio de Guatemala (Dachary y Arnaiz, 1992a). Le siguió el “Tratado Mariscal Spencer” (1893), por el cual México firmó con Gran Bretaña los límites definitivos entre México y Belice. Este tratado sentó las condiciones para que los británicos pudieran explotar riquezas forestales en la región noreste de la península de Yucatán, a cambio de que dejaran de tener tratos con los mayas rebeldes [participantes en la guerra de castas] y no les surtieran armas en trueque por las apreciadas materias primas, en especial palo de tinte (Zetina, 2017).

Sentadas las bases territoriales entre países vecinos, las grandes riquezas forestales sin explotación de la zona oriental de Yucatán lograron atraer la atención de los principales empresarios yucatecos y este fue el punto de partida del proceso de expansión de la frontera capitalista del noreste de la península (Dachary y Arnaiz, 1992a). Estas pretensiones para explotar el área noreste de la península de Yucatán inician el 3 de octubre de 1891, cuando

la Secretaría de Fomento del gobierno del presidente de México, Porfirio Díaz, concesionó 241,000 ha a Faustino Martínez, en la zona noreste de la península de Yucatán (Zetina, 2017).

La “Compañía Colonizadora de la Península de Yucatán” instalada en 1899 fue la encargada de empezar una explotación legal de las materias primas en el noreste de la península [actualmente norte del estado de Quintana Roo] (Zetina, 2017), esto favoreció la llegada de pobladores temporales que llegaban a trabajar en esta región; por su parte en el sur del estado hacia 1901 con la toma de Chan Santa Cruz, el gobierno federal cumplía el propósito de controlar y repoblar aquel costado de la península yucateca (Macías, 1997).

Antochiw y Dachary (1991) mencionan que el 24 de noviembre de 1902 el presidente Porfirio Díaz decretó la creación del territorio de Quintana Roo, con una superficie de 50,884,000 km<sup>2</sup>. Este proyecto se trató de revocar debido a los intereses del general Francisco Cantón quien era gobernador de Yucatán y trataba de evitar la separación que dejó a Yucatán sin jurisdicción sobre la isla de Cozumel, Isla Mujeres y Holbox, y además lo redujo a la porción más árida de la península. Así, con el decreto mismo, se daba estructura legal a las tierras que durante medio siglo habían estado bajo el dominio de los mayas rebeldes (Dachary y Arnaiz, 1998).

A finales del siglo XIX, Puerto Morelos es reconocido por tener a la Compañía Colonizadora de la Costa Oriental y la Compañía de Santa María quienes se dedicaban a la explotación chiclera y forestal (Cruz-Coria, Zizumbo-Villarreal, y Monterroso-Salvatierra, 2011). Durante la colonia y primera parte del siglo XX fue denominado como “Punta Corchos” debido a que los mayas, comerciantes y pescadores pasaban a sacar corchos del manglar para fabricar sus redes de pesca (Zetina, 2017).

Según Zetina (2017) la población de Puerto Morelos a inicios del siglo XX fue conformada por gente de diversos lugares tales como: Tuxpan (Veracruz), oriundos de pueblos cercanos de Yucatán, personas del centro-norte de México que habían cometido algún delito e inclusive Puertorriqueños con el propósito de trabajar en campamentos chicleros. Datos acerca de la población y localidades del Territorio Federal de Quintana Roo para 1902-1903

con base en Macías (1997) fueron las siguientes: Xcalak (567 habitantes), Payo Obispo (170), Bacalar (207), Campamento Vega (395), Petcacab y su jurisdicción (627), Cozumel (872), Cedral (115), Isla Mujeres (729), Yalikin (702) y Puerto Morelos (910), constituyendo la localidad más poblada del norte del territorio de Quintana Roo.

Para 1902 se terminó de construir una vía férrea [operada por un pequeño tren francés de marca Decauville] que comunicó Puerto Morelos, Leona Vicario y Central Vallarta, y que principalmente sirvió para transportar los productos forestales que se producían en la región y llevarlos a la zona costera de Puerto Morelos (Zetina, 2017). Para 1909 Faustino Martínez cedió la concesión de tierras al Banco de Londres y México, instituto que creó infraestructura relevante para el desarrollo económico basado en explotación forestal (Zetina, 2017). De acuerdo con Cruz *et al.*, (2011) Puerto Morelos dejó de ser un lugar inhóspito y carente de infraestructura, y así para el período 1902-1936 fue uno de los centros más importantes tanto en la explotación chiclera y forestal debido a su puerto.

Higuera (1997) refiere que la revolución mexicana, los acontecimientos que desembocaron en la separación de Porfirio Díaz y su exilio en Europa no tuvieron influencia en el Territorio de Quintana Roo. En 1912 cuando el general maderista Manuel Sánchez Rivera desembarcó en Vigía Chico para tomar Santa Cruz pacíficamente al general Bravo, y para 1913 Carranza decretó la anexión del Territorio de Quintana Roo a Yucatán, aunque se puede inferir que en realidad no sucedió debido a la escasez de fuentes. Hecho relevante, fue la aprobación de la Ley Agraria en 1917, dicha ley se implementó en el Territorio de Quintana Roo hasta fines de la década de 1920 (Dachary y Arnaiz, 1998). Lo que produjo que compañías latifundistas forestales decayeran debido a que se formarían ejidos y sociedades cooperativas para la explotación forestal.

Para 1929, la crisis en Estados Unidos y su posterior depresión generaron una catástrofe a nivel mundial afectando a los países que producían materias primas. Esta primera gran crisis del siglo impactó profundamente a las zonas de enclave, como fue el caso del Territorio de Quintana Roo, en donde todo cuanto se producía se exportaba y lo que se consumía se importaba (Dachary y Arnaiz, 1998). De acuerdo a Dachary y Arnaiz (1998) la crisis ayudó



a los intereses de Campeche y Yucatán que desde el comienzo de la década de 1920 planteaban la desaparición o anexión del Territorio de Quintana Roo a sus respectivas entidades, lo cual se logró el 14 de diciembre de 1931, cuando el territorio se dividió en dos, la zona norte pasó a ser controlada por Yucatán y la zona sur por Campeche. La restitución del Territorio Federal de Quintana Roo se dio el 14 de enero de 1935, luego que Lázaro Cárdenas tomó la presidencia de México.

Según Zetina (2017) la administración del Banco de Londres y México cesó sus actividades en 1936, cuando se crean los ejidos derivado de la revolución mexicana; la producción chiclera en el norte de Quintana Roo continuó gracias a cooperativas chicleras tales como “José María Morelos” o “Lenin” que fueron las responsables de continuar con la actividad económica más importante de la región. Zetina (2017) menciona que, el declive de la era del chicle natural en el mundo se resintió con severidad a partir de los años 70, tras el empuje que del chicle sintético que empezó a darse desde los años 50. Por eso, la llegada del proyecto turístico Cancún resultó muy oportuno para aquellas personas que habían dedicado parte de su vida a trabajar en campamentos chicleros pues se les dieron la oportunidad de tener un trabajo seguro, ahora como albañiles para la construcción de la nueva ciudad, su zona hotelera y los grandes centros de hospedaje en la playa.

### **2.2.2 La planeación turística de Cancún, creación del Estado de Quintana Roo y su influencia en Puerto Morelos (Segunda mitad del siglo XX)**

Con base en Dachary y Arnaiz (1992a) en la década de los sesenta ocurrieron cambios trascendentales en la península y en Quintana Roo, que modificaron el rumbo del desarrollo del lugar y de la costa caribeña, debido a varios factores tales como: el proceso de enlace a través de la infraestructura carretera y el incremento de la presencia aérea, los cuales permitieron la inmigración a la zona, a su vez el estado apoyó los planes de colonización, por lo cual, inició un cambio en la estructura económica territorial. Dachary y Arnaiz (1998) mencionan que, a nivel regional en 1960 la revolución cubana había dejado al sureste de los Estados Unidos de América sin una importante zona turística, mientras a nivel mundial los

turistas de países industrializados comenzaban a crecer de manera sobresaliente. Así, Cozumel e Isla Mujeres empezaron a recibir los primeros turistas que cimentarían el éxito que Cancún lograría después; para 1967 llegaron 33,000 turistas de los cuales un 72% era extranjero y un 28% nacional, y para finales de los sesenta el número llegó a 57,000 siendo un 67% extranjero.

Mientras tanto, en Puerto Morelos a principios de los setenta se va convirtiendo en uno de los sitios más importantes para la pesca comercial en Quintana Roo, y el número de pescadores aumentó, así como el trabajo remunerado en el muelle (Cruz-Coria, Zizumbo-Villarreal, Monterroso-Salvatierra, y Quintanilla-Montoya, 2013). En la década de los ochenta, la actividad pesquera vivió su mejor momento con la creación de la cooperativa pesquera del lugar y la conformación de una flota relevante (Zetina, 2017). En Puerto Morelos, la explotación chiclera siguió en menor medida aún después de la mitad del siglo XX sin embargo, estaba llegando a su ocaso. Afortunadamente, el turismo, así como fue el palo de tinte tres siglos atrás, o la caoba y el chicle luego, fue uno de los grandes descubrimientos que cambiaron la historia del Caribe mexicano (Dachary y Arnaiz, 1998).

Anda (2004) menciona que debido a las facilidades otorgadas por la Federación, Quintana Roo llegó a 88,000 habitantes en 1970, y es en la década de los setenta cuando Cancún vive un incesante trabajo de construcción que rápidamente da forma a su zona hotelera. Si bien, la actividad turística comenzó a desarrollarse en Quintana Roo a partir de la década de los sesenta, su surgimiento fue una acción deliberada por parte del gobierno de aquel momento (Macías y Arístides, 2009 citado por (Cruz-coria *et al.*, 2013). Por otra parte, Dachary y Arnaiz (1998) mencionan que el proyecto de Cancún estaba orientado a generar un desarrollo en una región, a través de tres objetivos claros, el fomentar nuevas fuentes de trabajo, dar un fuerte impulso a la economía local y finalmente la captación de una mayor corriente turística y el incremento de los ingresos por divisas.

Dachary y Arnaiz (1998) relatan que Cancún comenzó a operar como centro turístico en 1974, con 193 cuartos disponibles del primer hotel, “Playa Blanca”. Tres años después los hoteles sumaban 30 con una capacidad de 2,494 cuartos; y para 1980 se había llegado ya a

los 47 hoteles con casi 4,000 cuartos. Así mismo, en 1974 el gobernador de Quintana Roo declaró el 3 de abril que era necesario convertir el territorio en estado. Es así, como el 8 de octubre de 1974 es decretada la creación del Estado de Quintana Roo por el presidente Luis Echeverría (Anda, 2004).

El desarrollo económico de Puerto Morelos fue impulsado en gran medida por la ciudad de Cancún. Así, durante la segunda mitad del siglo XX, pasó de ser un enclave forestal, a ser un centro pesquero, y a inicios de la década de los noventa forma parte de la zona de influencia turística de Cancún, lo que diversificó su actividad económica. A continuación, la tabla 7 presenta los hechos más relevantes que se dieron en la región después de la segunda mitad del siglo XX, y que detonaron en el desarrollo local para Puerto Morelos.

**Tabla 7** Hechos relevantes en la historia de Puerto Morelos

<b>Año</b>	<b>Hechos</b>
1954-1955	Construcción de la carretera Valladolid-Puerto Juárez
1963	Construcción de la carretera Puerto Juárez-Puerto Morelos
1968	Instalación de luz eléctrica en el pueblo
1972	Creación de la secundaria técnica pesquera
1972	Construcción del muelle de transbordadores
1981	Creación de la cooperativa pesquera Puerto Morelos
1998	Decreto del PNAPM

Fuente: elaboración propia con base en Zetina (2017).

La construcción de una carretera que uniera a Puerto Juárez-Valladolid en el período 1954-1955, significó perder barcos que llegaban a Puerto Morelos a descargar y cargar los

productos forestales de la región, pues el tráfico portuario se trasladó a Puerto Juárez. Además provocó que una parte de los pobladores emigraran a Puerto Juárez para conservar su trabajo; esta carretera contribuyó a la consolidación de Valladolid como la ciudad más importante del oriente de la península de Yucatán, al proveer productos agrícolas del norte de Quintana Roo (Zetina, 2017).

En 1963, con la carretera hasta Puerto Morelos desde Puerto Juárez se consiguió un servicio de transporte público de Mérida a Puerto Morelos. Los productos locales procedentes de la pesca y la explotación forestal llegaron a mercados más alejados. La instalación eléctrica gestionada localmente por Joaquín Zetina Gazca y Javier Rojo Gómez en 1968, apoyó a los primeros servicios de comida y hospedaje que surgieron en Puerto Morelos. Con la creación de la secundaria técnica No. 7 “Primero de Junio” en 1972 el pueblo de Puerto Morelos empezó a capacitar jóvenes para tripular embarcaciones pesqueras. También en 1968 se inició el dragado del canal para crear un puerto de cabotaje que pronto daría la posibilidad de ofertar una ruta de pasaje hacia la isla de Cozumel a través de transbordadores. La creación de la cooperativa pesquera de Puerto Morelos, en 1981, logró consolidar a la localidad como centro pesquero relevante.

En la década de los noventa en Cancún, la demanda turística continuaba creciendo, y las actividades recreativas como la pesca deportiva, buceo y esnórquel; así como la pesca comercial, se llevaban sin regulación frente a las costas de Benito Juárez e Isla Mujeres, es así para 1996 se decreta el Parque Nacional “Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc” (CONANP, 1998). Con lo mencionado Puerto Morelos empezó a ser parte de la oferta turística, donde el arrecife coralino fue el punto de partida, en torno a este recurso comenzaron a converger actores sociales externos interesados en su aprovechamiento turístico y comercial, ejemplo de ello fueron las invasiones constantes de las cooperativas prestadoras de servicios náuticos y otras empresas de Cancún, que ofrecían excursiones por el litoral y el arrecife, sin haber adquirido algún permiso por parte de las autoridades del poblado (Cruz-Coria *et al.*, 2013).

Ante tal escenario, diversos actores como empresarios, miembros de la sociedad pesquera, académicos y políticos de Puerto Morelos en conjunto con instituciones existentes en la localidad, como el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología perteneciente a la Universidad Autónoma de México, el Centro Regional de Investigación Pesquera del Instituto Nacional de Pesca, así como el jardín botánico de la Universidad de la Frontera Sur, se organizaron e hicieron las gestiones correspondientes para proteger el ecosistema arrecifal del descontrol de las actividades pesqueras y turísticas. Fue así como, la comunidad organizada de Puerto Morelos participó y trabajó activamente a lo largo de tres años, analizando la situación y promoviendo acciones técnicas y de concertación, hasta lograr el decreto del PNAPM el 2 de febrero de 1998, con objeto de salvaguardar el patrimonio natural que representan los arrecifes coralinos, en beneficio de las generaciones humanas presentes y futuras (INE, 2000).

El ecosistema arrecifal del PNAPM sustenta ricas comunidades biológicas que tienen valor ecológico, económico, recreativo, comercial, histórico, educativo, estético y para investigación, lo que confiere al área una importancia singular en el contexto nacional (INE, 2000); sin embargo el arrecife del PNAPM, está amenazado por diversos factores, las aguas residuales, el blanqueamiento, los eventos naturales como huracanes y las prácticas inadecuadas de turismo.

### **2.2.3 El siglo XXI y la reivindicación histórica de Puerto Morelos**

Puerto Morelos, Leona Vicario y Central Vallarta como parte del municipio de Benito Juárez, fueron relegados ante las infinitas necesidades de la ciudad de Cancún que cada día era rebasada en todos los sentidos, por registrar un crecimiento tan imprevisto como desproporcionado, de tal forma que no había recursos fiscales que alcanzaran para atender los requerimientos de una ciudad bajo esas condiciones, este hecho afectaba a las tres comunidades mencionadas (Zetina, 2017). Es así que en la primera década del siglo XXI, empresarios, académicos, políticos, entre otros actores locales inician la organización, la coordinación y la gestión para dejar de ser una delegación y convertirse en una alcaldía [que

permitiría acceder a más recursos económicos]; esto lo lograría, en junio del 2011 cuando el Cabildo de Benito Juárez declara el cambio de status a Puerto Morelos (Zetina, 2017). Para 2015, surge el “Comité de Reinvidincación Histórica de Puerto Morelos” integrado por actores locales, quienes fueron los encargados de empezar las gestiones necesarias para convertirse en municipio. Así, el 8 de septiembre del 2015 este comité otorga al gobernador del Estado, Robergo Borge, el “Plan de Gran Visión Ciudadana” en el cual Puerto Morelos, Leona Vicario y Central Vallarta sustentaron su petición de crear el undécimo municipio de Quintana Roo (Zetina, 2017).

El 6 de noviembre del 2015, se publicó en el Periódico Oficial del Estado el decreto 342 del Congreso de Quintana Roo, el cual estableció la creación del Municipio de Puerto Morelos, y para junio del 2016 se llevó a cabo la primera elección, siendo electa la licenciada Laura Fernández Piña, y comenzando una nueva etapa histórica ahora como “Municipio de Puerto Morelos”.

En el 2015, la población del municipio estaba compuesta por 35 habitantes en Central Vallarta, 7,896 habitantes en Leona Vicario y por 29,168 habitantes en Puerto Morelos, dando un total de 37,099 (COESPO, 2015). En la zona costera del municipio las actividades económicas más importantes son el turismo y la pesca, mientras para Leona Vicario y Central Vallarta la actividad agropecuaria es la más importante (PMD, 2016-2018).

La oferta turística de Puerto Morelos está conformada por cenotes, sitios arqueológicos, playas, actividades recreativas en el PNAPM, actividades ecoturísticas en la “Ruta de los Cenotes” [carretera hacia Leona Vicario]. Para satisfacer la oferta turística, existen más de 5,000 habitaciones distribuidas en 51 hoteles de hotel más de 80 restaurantes (PMD 2016-2018).

El perfil y comportamiento del turista que visitó Puerto Morelos durante el trimestre de enero-marzo del 2018 fue el siguiente: el 48% de los turistas que se alojaron en Puerto Morelos procedieron de Estados Unidos, principalmente de Pennsylvania, Texas y Minesota, un 27.2% de Canadá, un 12.4% de Europa, 10.9% nacionales y 1.5% de Latinoamérica. El

segmento de edad predominante fue el de 40 a 59 años y se destaca que los amigos y visitas anteriores son las principales razones para haber escogido Puerto Morelos. Así mismo la estancia promedio fue de 7 días en grupos de 2.4 personas. Un 43.1% de los turistas usaron agencias de viaje para hospedarse, entre las cuales resaltaron Expedia, Cheap Carribean, Booking, Book it.com, Travelocity. El tipo de hospedaje elegido fue hoteles todo incluido con un 87.2%, seguido de tiempos compratidos con un 5.4%, rentas vacacionales 3%, casa de familiares 2.5%, espacios Airbnb 1%. Los tours y excursiones destacados realizados por los turistas durante su estancia estan: vistias a zonas arqueológicas con 29.9% seguido de las actividades acuáticas con un 27.5 % seguido de los parques recreativos con un 18.1%. Para finalizar los turistas que visitaron Puerto Morelos reportaron que después de su viaje la sensación que Puerto Morelos les dejo fue de relajación con un 84.3% (Secretaría de Turismo, 2018).

## Capítulo III Metodología

### 3.1 Diseño de la investigación

Se diseñó un estudio cuantitativo, de corte transversal y descriptivo, para indagar una o más variables en la población durante un período determinado (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014). Los sujetos de estudio fueron los prestadores de servicios turísticos del PNAPM con registro en la CONANP. Las variables de esta investigación son las actitudes, las normas subjetivas, el control de comportamiento percibido. Otras variables incluidas son de tipo sociodemográfico y ayudaron a la caracterización de los sujetos de estudio.

El trabajo de investigación se estructuró en 4 etapas. La primera se caracterizó por la revisión de la literatura especializada lo que implicó consultar revistas indexadas, repositorios en bibliotecas, tesis y otros materiales útiles como informes gubernamentales; lo mencionado sirvió para generar el marco teórico conceptual y referencial así como el marco contextual y geográfico de área de estudio. Los repositorios digitales, así como sitios oficiales de instituciones gubernamentales e internacionales consultados se observan en la tabla 8. En la segunda etapa se diseñó un instrumento de medición con base en Milfont y Duckitt (2010), Mancha y Yoder (2015) y se realizó una prueba piloto, para luego dar inicio al trabajo de campo, se utilizó un cuestionario con 33 *ítems* de opción múltiple a través de una escala Likert, además de variables sociodemográficas.

**Tabla 8** Sitios digitales consultados

<b>Repositorios digitales</b>	<b>Sitios oficiales de instituciones gubernamentales e internacionales</b>
<a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a>	<a href="http://www.ordenjuridico.gob.mx/">http://www.ordenjuridico.gob.mx/</a>
<a href="http://bibliotecacentral.unam.mx">http://bibliotecacentral.unam.mx</a>	<a href="http://www.iucn.org">www.iucn.org</a>
<a href="http://www.redalyc.org">http://www.redalyc.org</a> ,	<a href="https://www.gob.mx/conanp">https://www.gob.mx/conanp</a>
<a href="https://dialnet.unirioja.es">https://dialnet.unirioja.es</a>	<a href="http://www.dof.gob.mx">http://www.dof.gob.mx</a>



---

Fuente : elaboración propia.

En la etapa de análisis e interpretación de los resultados se empleó el software estadístico *Statistical Package for the Social Sciences Version 24* (SPSS) con el fin de hacer las pruebas de fiabilidad del instrumento, también para hacer los descriptivos de los encuestados. En esta etapa también se incluye la utilización del software Mplus 8 para llevar a cabo un Modelado de Ecuaciones estructurales (SEM) para comprobar las hipótesis.

La última etapa corresponde a la construcción de la discusión con base en los resultados propios y con investigaciones similares a la presente. Además, se incluyeron las limitaciones de la investigación y finalmente la conclusión.

### 3.2 Determinación de la muestra

Para la muestra representativa se consideraron los 362 prestadores de servicios turísticos del PNAPM, registrados en la CONANP (2016) considerando un margen de error del 5%. El tipo de muestra fue probabilística, donde todos los elementos de la población tuvieron la misma posibilidad de participar, lo cual se realizó aleatoriamente (Hernández *et al.*, 2014). En este sentido, se obtuvo una muestra de 187 informantes del área de estudio.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

n= tamaño deseado de la muestra

N= tamaño estimado de la población

$Z_{\alpha}^2$ = desviación en relación con una distribución normal estándar. Generalmente es 1.96 que corresponde a un nivel de confianza de 95%

p= proporción de la población objeto de estudio, que se estima tiene una característica determinada (en este caso 5% = 0.50)

q= 1 – p

$i^2$ = error muestral = 0.05 783605.25 (Herrera, 2017).

$$n = \frac{1.96_a^2(362)(0.5)(0.5)}{0.05^2(362 - 1) + 1.96_a^2(0.5)(0.5)} = \frac{347.6648}{1.8629} = 187$$

Acorde con Hernández y *et al.*, (2014), un trabajo de investigación no es superior solo por presentar a una población más grande, ya que la calidad de una investigación consiste en delimitar claramente a la población con el objetivo del problema de investigación.

### **3.3 Instrumento de medición**

El instrumento de medición fue un cuestionario que se basó en trabajos anteriores tales como el inventario de actitudes ambientales de Milfont y Duckitt (2010) y el cuestionario de Mancha y Yoder (2015), que miden la intención del comportamiento ecológico considerando las actitudes ambientales, las normas ambientales subjetivas y el control de comportamiento ambiental percibido.

La estructura del cuestionario utilizado en la investigación presentó las siguientes dimensiones:

Dimensión 1: perfil sociodemográfico del operador turístico del PNAPM (8 *ítems*).

Dimensión 2: componente actitudes ambientales hacia la intención de comportamiento ecológico del operador turístico del PNAPM (13 *ítems*).

Dimensión 3: componente de las normas subjetivas que infieren en la intención individual del operador turístico del PNAPM (8 *ítems*).

Dimensión 4: componente de control de comportamiento ambiental percibido del operador turístico del PNAPM (9 *ítems*).

Dimensión 5: intención del comportamiento ecológico del operador turístico del PNAPM (3 ítems).

Para contestar las dimensiones actitudes y las normas subjetivas se dieron cinco opciones de respuesta de más a menos aprobación.

En el caso de la dimensión control del comportamiento percibido, se buscó conocer la dificultad o facilidad de los prestadores de servicios para realizar acciones con base en experiencias pasadas, por lo cual las opciones de respuestas fueron cuatro siguiendo las indicaciones de Ajzen (1991) estas opciones abarcaban desde totalmente falso a totalmente cierto.

En la quinta y última dimensión se utilizó una escala de negativo a positivo con cinco opciones de respuesta que iban desde extremadamente improbable a extremadamente probable.

### 3.4 Perfil del sujeto de estudio

En la presente investigación, los sujetos de estudio fueron los prestadores de servicios turísticos del PNAPM: marineros, capitanes, guías de esnórquel, buceo o pesca deportiva, fotógrafos subacuáticos, patrones marineros, socios de la cooperativa turística. Todos los mencionados anteriormente tienen un contacto directo con los visitantes y se encuentran presentes en las actividades ofertadas. Para ser encuestados debían contar con credencial vigente o en trámite por parte de la CONANP, su participación fue anónima y voluntaria. Así se constituyó el perfil del sujeto de estudio. En la tabla 9 se muestra el tipo de prestador y su función en el PNAPM.

**Tabla 9** Tipo de prestador de servicio turístico y función dentro de las actividades turísticas del Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos”

<b>Prestador de servicio turístico</b>	<b>Función</b>
Marinero	Ayudar al capitán en la navegación de la embarcación, preparar los instrumentos a utilizar durante las actividades turísticas, limpiar la

---

Capitán	embarcación e instrumentos tales como aletas, tanque de oxígeno, máscara de esnórquel, entre otros, proveer servicios de alimentación y/o bebidas durante recorridos. Navegar la embarcación, en ocasiones ellos fungen como guías de esnórquel o buceo.
Guía de esnórquel	Dar instrucciones a los visitantes durante su visita al parque, informar a los visitantes del reglamento del parque, evitar comportamientos que dañen los ecosistemas.
Guía de buceo	Dirigir a los visitantes durante el desarrollo de la actividad, informar a los visitantes del reglamento del parque, evitar comportamientos que dañen los ecosistemas.
Guía de pesca deportiva	Dar instrucciones al visitante durante la actividad, asistir al visitante durante la actividad, informar a los visitantes del reglamento del parque.
Fotógrafo subacuático	Capturar fotografías durante recorridos de esnórquel o buceo, ayudar al control grupal durante actividades subacuáticas.
Patrón marino	Operar y explotar comercialmente una embarcación menor de recreo, turística o deportiva.
Socio de la cooperativa	Miembro de la sociedad cooperativa turística de Puerto Morelos, y que tiene al menos una embarcación para ofertar recorridos turísticos dentro del parque. En ocasiones, ellos fungen como guías de esnórquel o buceo.

---

Fuente: elaborado con base en programa de manejo del PNAPM (2000) y en trabajo de campo (2017).

### **3.5 Prueba piloto**

Una vez diseñado el instrumento de medición se hizo una prueba piloto en el mes de abril del 2017 en el muelle principal de Puerto Morelos, aplicando el cuestionario a 19 sujetos según los criterios seleccionados previamente para la investigación. No fueron incluidos en la recolección de datos final.

En una reunión grupal, se expuso el instrumento de medición a gestores del PNAPM audiovisualmente. De lo mencionado, se obtuvieron sugerencias en cuanto a la redacción de los *ítems*. Durante la prueba piloto los informantes identificaron *ítems* muy similares, lo que

pudo derivarse de la traducción de los *ítems* al español. Ante lo dicho, se mejoró la redacción y se eliminaron dos *ítems*, esto permitió la mejor comprensión de los enunciados.

### 3.6 Fiabilidad del cuestionario

Para medir la consistencia interna de los *ítems* se realizó la prueba de fiabilidad del instrumento a través del coeficiente alfa de Cronbach en el software SPSS 24. Se asignó una nueva escala al ítem 12 debido a que estaba inversamente codificado.

El resultado mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0.70; por debajo de este resultado la consistencia interna de la escala utilizada es inapropiada (Oviedo y Campo-Arias, 2005). El resultado del coeficiente alfa de Cronbach para la presente investigación es .790 (tabla 10). Sin embargo, Ajzen (2015) señala que los *ítems* construidos con base en la TPB, incluso cuando se construyen cuidadosamente, las fiabilidades raramente exceden de .80, lo que sugiere que la validez predictiva para las intenciones puede estar acercándose al límite teórico.

**Tabla 10** Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en	
	elementos estandarizados	N de elementos
.790	.837	33

Fuente: elaboración propia en SPSS 24 con base en trabajo de campo.

Con base en las estadísticas de fiabilidad se aplicó un Análisis Factorial Exploratorio, donde mediante el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO, >0.5) (Kaiser, 1974) y el test de esfericidad de Bartlett (p. <0.05) (Barlett, 1954) se obtuvo que los datos son factibles e idóneos para continuar con el análisis factorial. Ver tabla 11.

**Tabla 11** Resultado Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de Barlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo .790

Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1986.210
	gl	528
	Sig.	.000

Elaboración propia en SPSS 24 con base en trabajo de campo.

La Tabla 12 muestra la media y la desviación estándar de los *ítems* utilizados para medir las actitudes (color azul), las normas subjetivas (color verde), el control del comportamiento percibido (color café) y la intención de comportarse ecológicamente (color naranja). En la media se puede observar la suma de todos los valores observados; a su vez, en la desviación estándar, se expresa el promedio aritmético de la fluctuación de los datos con respecto a su punto central.

**Tabla 12** Descriptivos de las variables

Ítems de la TCP	Desviación		
	Media	estándar	Varianza
1. Me gusta ir de paseo a lugares como la selva o el campo.	4.47	.737	.543
2. El gobierno debe controlar el grado de uso hacia los recursos naturales para asegurar que duren tanto como sea posible.	4.36	.981	.963
3. Yo podría unirme y participar en un grupo u organización ambiental.	4.15	.947	.898
4. Las familias se deben limitar a tener dos niños o menos.	3.53	1.300	1.689
5. Una pareja de casados pueden tener tantos niños como deseen, si pueden proveer lo suficiente para ellos.	3.30	1.295	1.676
6. Los humanos están dañando severamente el ambiente.	4.50	.786	.617
7. Proteger al ambiente es más importante que proteger los trabajos de la población.	3.73	.971	.943
8. Me pone triste ver zonas verdes taladas para usos agrícolas, urbanos, turísticos etc.	4.37	.899	.808

9. Soy el tipo de persona que hace esfuerzos para conservar los recursos naturales.	4.46	.676	.457
10. Creo que el ambiente ha sido severamente dañado por los humanos.	4.55	.745	.554
11. Cuando es posible, trato de conservar los recursos naturales.	4.41	.741	.549
12. Pienso que pasar tiempo en la naturaleza es aburrido (codificado inverso)	4.2545	1.10792	1.227
13. Me opongo a que los gobiernos controlen y regulen la manera en que los recursos naturales son usados.	3.32	1.423	2.024
14. Las personas que son importante para mí piensan que debo proteger el ambiente.	4.32	.771	.595
15. Las personas que son importante para mí quieren que sea amigable con el ambiente.	4.32	.765	.585
16. Las opiniones de las personas que valoro piensan que es importante reducir desperdicios.	4.18	.883	.780
17. La mayoría de las personas que respeto y admiro se comportan amigables con el ambiente.	3.84	1.014	1.028
18. Las personas que son importante para mí protegen el ambiente.	3.96	.917	.840
19. La gente que es importante para mí esperan que sea amigable con el ambiente.	4.09	.832	.693
20. Me siento bajo presión social para conservar el ambiente.	2.76	1.338	1.791
21. La mayoría de las personas que admiro están comprometidas en la protección del ambiente.	3.75	1.002	1.005
22. Es fácil para mí ser amigable con el ambiente.	3.46	.761	.579
23. Es difícil para mí tratar de conservar los recursos naturales y reciclar.	2.34	1.102	1.213
24. Estoy totalmente seguro de que soy capaz de proteger el ambiente.	3.50	.712	.508
25. Puedo controlar mi participación en iniciativas para la protección ambiental.	3.42	.682	.465
26. Gracias a mi ingenio, siempre encuentro una manera de ser amigable con el ambiente.	3.33	.682	.465
27. Tengo control de mis acciones para proteger el ambiente.	3.33	.776	.602
28. Soy bueno llevando un estilo de vida ecológico.	3.20	.751	.563

29. Es difícil cumplir mis metas hacia la sustentabilidad y preservación del ambiente.	2.61	.980	.960
30. Ser amigable con el ambiente está fuera de mis alcances.	2.06	1.092	1.191
31. Trataré de reducir mi huella ecológica en el próximo mes.	4.02	1.033	1.067
32. Trataré de comprometerme hacia un comportamiento amigable con el ambiente en el próximo mes.	4.28	.845	.714
33. Planeo mejorar el uso de los recursos naturales en el próximo mes.	4.36	.819	.670

N válido (por lista)

Fuente: elaboración propia en SPSS con base en trabajo de campo 2017.

La tabla 13 presenta las comunalidades en la cual a cada ítem se le asigna un valor de 1.00, lo que representa el 100%, para después proceder a realizar una extracción y determinar la relevancia de cada factor o pregunta. Las preguntas con un valor de extracción por debajo de 0.1 o cercanas deben ser retiradas del cuestionario. Para la extracción fue utilizado el método de máxima probabilidad.

**Tabla 13** Primer resultado de comunalidades

	<b>Inicial</b>	<b>Extracción</b>
1. Me gusta ir de paseo a lugares como la selva o el campo.	.359	.217
2. El gobierno debe controlar el grado de uso hacia los recursos naturales para asegurar que duren tanto como sea posible.	.298	.113
3. Yo podría unirme y participar en un grupo u organización ambiental.	.496	.428
4. Las familias se deben limitar a tener dos niños o menos.	.379	.158
5. Una pareja de casados pueden tener tantos niños como deseen, si pueden proveer lo suficiente para ellos.	.293	.088
6. Los humanos están dañando severamente el ambiente.	.590	.572
7. Proteger al ambiente es más importante que proteger los trabajos de la población.	.341	.158
8. Me pone triste ver zonas verdes taladas para usos agrícolas, urbanos, turísticos etc.	.487	.426



9. Soy el tipo de persona que hace esfuerzos para conservar los recursos naturales.	.412	.329
10. Creo que el ambiente ha sido severamente dañado por los humanos.	.615	.641
11. Cuando es posible, trato de conservar los recursos naturales.	.506	.377
12. Pienso que pasar tiempo en la naturaleza es aburrido	.391	.210
13. Me opongo a que los gobiernos controlen y regulen la manera en que los recursos naturales son usados.	.233	.016
14. Las personas que son importante para mí piensan que debo proteger el ambiente.	.667	.700
15. Las personas que son importante para mí quieren que sea amigable con el ambiente.	.722	.722
16. Las opiniones de las personas que valoro piensan que es importante reducir desperdicios.	.529	.445
17. La mayoría de las personas que respeto y admiro se comportan amigables con el ambiente.	.532	.565
18. Las personas que son importante para mí protegen el ambiente.	.529	.489
19. La gente que es importante para mí esperan que sea amigable con el ambiente.	.567	.486
20. Me siento bajo presión social para conservar el ambiente.	.246	.051
21. La mayoría de las personas que admiro están comprometidas en la protección del ambiente	.470	.464
22. Es fácil para mí ser amigable con el ambiente.	.384	.218
23. Es difícil para mí tratar de conservar los recursos naturales y reciclar.	.384	.053
24. Estoy totalmente seguro de que soy capaz de proteger el ambiente.	.565	.431
25. Puedo controlar mi participación en iniciativas para la protección ambiental.	.559	.442
26. Gracias a mi ingenio, siempre encuentro una manera de ser amigable con el ambiente.	.433	.418
27. Tengo control de mis acciones para proteger el ambiente.	.538	.380

28. Soy bueno llevando un estilo de vida ecológico.	.561	.498
29. Es difícil cumplir mis metas hacia la sustentabilidad y preservación del ambiente.	.290	.026
30. Ser amigable con el ambiente está fuera de mis alcances.	.344	.083
31. Trataré de reducir mi huella ecológica en el próximo mes.	.254	.143
32. Trataré de comprometerme hacia un comportamiento amigable con el ambiente en el próximo mes.	.705	.570
33. Planeo mejorar el uso de los recursos naturales en el próximo mes.	.639	.438

Método de extracción: máxima probabilidad.

---

Fuente: elaboración propia en SPSS con base en trabajo de campo 2017.

De acuerdo a la tabla de comunalidades se quitaron algunos *ítems* con baja extracción y se dejaron aquellos que aumentaban la varianza acumulada.

Los pasos seguidos en SPSS para llegar a estos resultados, fueron los siguientes:

FACTOR

```

/VARIABLES Actitud_1 Actitud_2 Actitud_3 Actitud_4 Actitud_5 Actitud_6
Actitud_7 Actitud_8
Actitud_9 Actitud_10 Actitud_11 actitud12RVCOD Actitud_13 Norma_14
Norma_15 Norma_16 Norma_17
Norma_18 Norma_19 Norma_20 Norma_21 Control_22 Control_23 Control_24
Control_25 Control_26
Control_27 Control_28 Control_29 Control_30 Intención_31 Intención_32
Intención_33

```

/MISSING LISTWISE

```

/ANALYSIS Actitud_1 Actitud_2 Actitud_3 Actitud_4 Actitud_5 Actitud_6
Actitud_7 Actitud_8
Actitud_9 Actitud_10 Actitud_11 actitud12RVCOD Actitud_13 Norma_14
Norma_15 Norma_16 Norma_17
Norma_18 Norma_19 Norma_20 Norma_21 Control_22 Control_23 Control_24
Control_25 Control_26

```

```

Control_27 Control_28 Control_29 Control_30 Intención_31 Intención_32
Intención_33
/PRINT INITIAL KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION
/FORMAT BLANK(.3)
/CRITERIA FACTORS(4) ITERATE(25)
/EXTRACTION ML
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION PROMAX(4).

```

Se suprimieron 13 *ítems* y se llevó a cabo un nuevo AFE, la prueba de KMO y el test de esfericidad de Barlett aumentaron como lo muestra la siguiente tabla. Las actitudes contienen los *ítems* 6, 8, 9, 10, 11 y 12; para las normas subjetivas los *ítems* 14, 15, 16, 17, 18 y 20; para el control percibido *ítems* 22, 24, 25, 26, 27 y 28; finalmente para la intención de comportamiento ecológico los *ítems* 32 y 33.

Por los objetivos de esta investigación se quitaron los *ítems* relacionados a la intención de comportamiento ecológico y solo fueron tomados en cuenta los *ítems* relacionados con las actitudes, las normas subjetivas y el control de comportamiento percibido. A continuación se presenta la prueba KMO y el test de esfericidad de Barlett.

**Tabla 14** Segunda prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y esfericidad de Barlett

<b>Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo</b>		.819
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	<b>Aprox. Chi-cuadrado</b>	1288.449
	<b>gl</b>	190
	<b>Sig.</b>	.000

Fuente: elaboración propia en SPSS con base en trabajo de campo 2017.

Al eliminar ciertos *ítems* de cada factor tendió a incrementar las comunalidades, sin embargo el ítem 12 se conservó pues afectaba a las cargas de los *ítems* adjuntos, lo cual se presenta en

la tabla 15. Los *ítems* en azul pertenecen a las actitudes ambientales, los *ítems* en verde representan las normas subjetivas y el color café al control del comportamiento percibido.

**Tabla 15** Segundo resultado de comunalidades

	Inicial	Extracción
6. Los humanos están dañando severamente el ambiente.	.544	.528
8. Me pone triste ver zonas verdes taladas para usos agrícolas, urbanos, turísticos etc.	.406	.433
9. Soy el tipo de persona que hace esfuerzos para conservar los recursos naturales.	.357	.332
10. Creo que el ambiente ha sido severamente dañado por los humanos.	.574	.609
11. Cuando es posible, trato de conservar los recursos naturales.	.423	.380
12. Pienso que pasar tiempo en la naturaleza es aburrido (codificado inverso).	.307	.222
14. Las personas que son importante para mí piensan que debo proteger el ambiente.	.606	.548
15. Las personas que son importante para mí quieren que sea amigable con el ambiente.	.668	.594
16. Las opiniones de las personas que valoro piensan que es importante reducir desperdicios.	.496	.454
17. La mayoría de las personas que respeto y admiro se comportan amigables con el ambiente.	.484	.464
18. Las personas que son importante para mí protegen el ambiente.	.413	.437
21. La mayoría de las personas que admiro están comprometidas en la protección del ambiente.	.394	.345
22. Es fácil para mí ser amigable con el ambiente.	.319	.263
24. Estoy totalmente seguro de que soy capaz de proteger el ambiente.	.487	.454
25. Puedo controlar mi participación en iniciativas para la protección ambiental.	.505	.461
26. Gracias a mi ingenio, siempre encuentro una manera de ser amigable con el ambiente.	.363	.420
27. Tengo control de mis acciones para proteger el ambiente.	.463	.457
28. Soy bueno llevando un estilo de vida ecológico.	.494	.491

Método de extracción: factorización de eje principal.

Fuente: elaboración propia en SPSS con base en trabajo de campo 2017.

### **3.7 Proceso de datos a través de Modelado de Ecuaciones Estructurales**

El modelado de ecuaciones estructurales (SEM) se aplicó a los datos recopilados utilizando Mplus 8 para examinar las relaciones entre constructos de la teoría del comportamiento planificado (Muthén y Muthén, 2012). El análisis se realizó utilizando el siguiente enfoque. Primero, se construyó un modelo de medición para probar si las variables observadas reflejan confiablemente las variables latentes hipotéticas (es decir, actitudes, normas, control conductual percibido e intención) en el modelo de investigación. Posteriormente, se estimó un modelo estructural con las actitudes, las normas subjetivas y el control percibido del comportamiento como variables predictoras y la intención como variable endógena. Los resultados del modelo de ecuaciones estructurales se obtuvieron con la media de máxima verosimilitud ajustada porque las pruebas preliminares sugirieron que algunos indicadores no se distribuyeron normalmente.

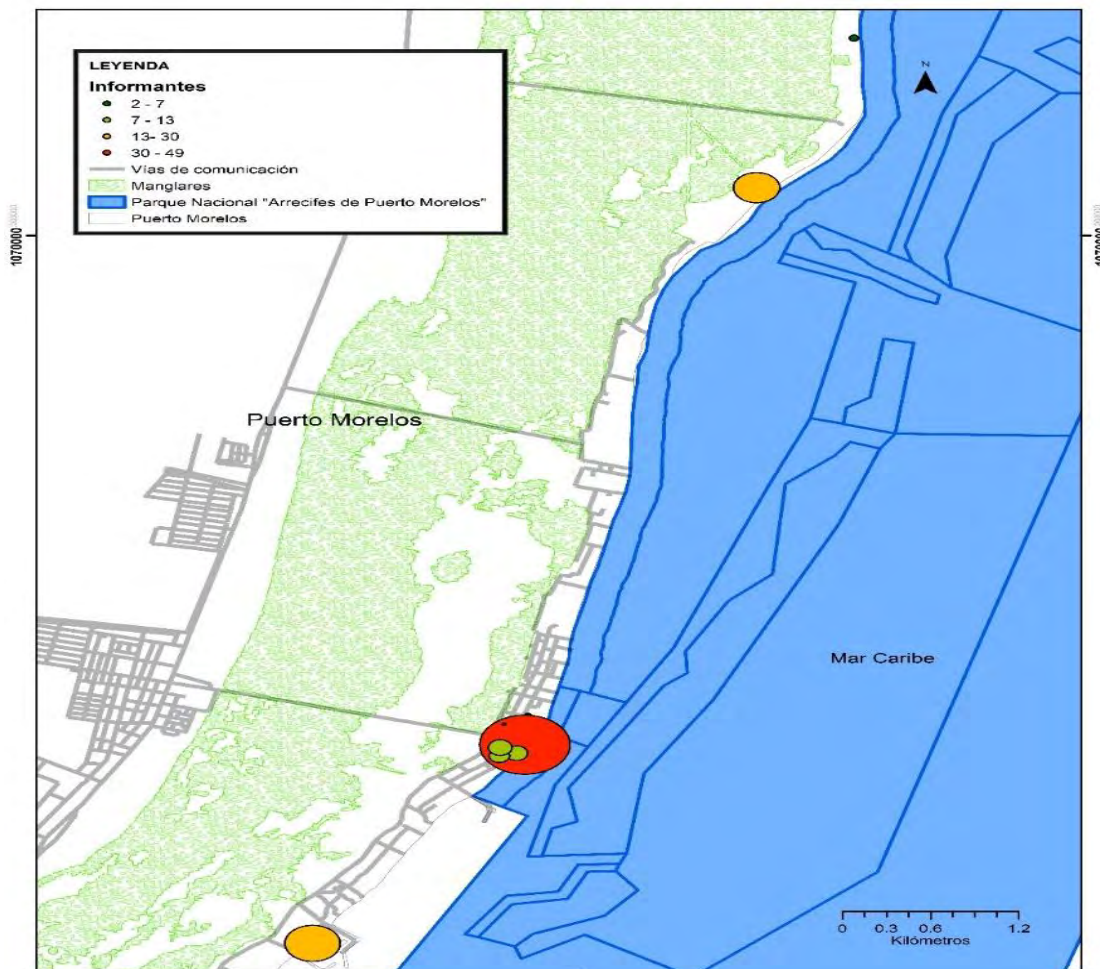
Los ajustes del modelo de medición y trayectoria se evaluaron de acuerdo con varios índices de ajuste. Dado que  $\chi^2$  es casi siempre significativo y no es una prueba adecuada del ajuste del modelo (Kline, 2011; Timothy A. Brown, 2012), también se informó el Índice de Ajuste Comparativo (CFI) (Bentler, 1990), Error de Aproximación de la Media Cuadrática (RMSEA) (Steiger, 1990) y el Residuo Cuadrático Medio Estándarizado (SRMR, Kline, 2011). El CFI varía de 0 a 1.00, con un corte de .95 o superior que indica que el modelo proporciona un buen ajuste y .90 indica que el modelo proporciona un ajuste adecuado (Byrne, 2001; Hu y Bentler, 1999). Los valores RMSEA inferiores a .05 indican un buen ajuste del modelo, y los valores entre .06 y .08 indican un ajuste adecuado (Ponnet, 2014). El SRMR es un resumen estandarizado de los residuos de covarianza promedio (Kline, 2011). Se indica un ajuste relativamente modelo cuando el SRMR es más pequeño que .08 (Hu & Bentler, 1999).

### **3.8 Número de informantes, lugares de recolección de datos y limitaciones**

El trabajo de campo de esta investigación se llevó a cabo de junio a octubre del 2017. Se capacitaron cuatro personas para que procedieran a la recolección de datos con el instrumento. La recolecta de datos fue realizada en los siguientes lugares: muelle principal

de Puerto Morelos, muelle Pelicanos, casa de buceo “Dive with Angel”, casa de buceo “Tulaka”, casa de buceo “Wetset”, casa de buceo “Dorado”, Fish Market Place, Snorkel Adventures, Marina el Cid, Marina la Bonita, Estacionamiento de lanchas en Puerto Morelos y Salón Marino dando un total de 165 cuestionarios. La figura 5 muestra los lugares y número de informantes por lugar.

**Figura 5** Lugares de recolecta de información



Fuente: elaboración propia con datos vectoriales INEGI (2017).

Se constataron limitaciones durante la recolección. Fue complicada la obtención de datos en el muelle principal de Puerto Morelos y muelle Pelicanos debido a que los prestadores de servicios turísticos trabajan sin un sistema de reservación para sus actividades, por lo cual

diariamente tienen que estar convenciendo a los turistas que visitan el pueblo para realizar actividades en el PNAPM. Además para que marineros pudiesen contestar al cuestionario a veces era necesario pedir permiso al patrón marino que es el jefe inmediato, lo cual fue negado en varias ocasiones porque mencionaban que se encontraban en horas de trabajo.

Cabe mencionar que en los muelles de Pelicanos y muelle principal de Puerto Morelos los marineros son los encargados de lavar los instrumentos que utilizan en las actividades, además de la limpieza de lancha por lo cual la mayoría del tiempo se encontraban ocupados. Este problema fue aliviado gracias a la buena voluntad de marineros que permitieron que se les aplicara el cuestionario antes o después de sus horas de trabajo.

Los cuestionarios faltantes de la muestra representativa ( $n=22$ ) no fueron posibles debido a varias razones, primero se empezó a notar que los lugares con población objeto ya habían sido visitados más de una vez para recolecta de información. En octubre, se asistió a reuniones entre los gestores del parque y prestadores de servicios turísticos, aquí se observó que la mayoría de los presentes ya habían contestado el cuestionario, pero permitió aplicar cuestionarios a prestadores de servicios turísticos que habían sido visitados anteriormente en sus lugares de trabajo pero no pudieron contestar el instrumento de medición. Lo mencionado afectó el nivel de confianza de la muestra quedando en un 90% y con un 5% de error.

## Capítulo IV Resultados, discusión y recomendaciones

En este capítulo se exponen los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento. Primero se hizo un análisis factorial exploratorio para identificar los factores que influyen en la intención de comportamiento ecológico de los prestadores de servicios del PNAPM, también se creó un modelo parsimonioso que ayudó a continuar con el segundo análisis. A través de un Modelado de Ecuaciones Estructurales (SEM) en el software Mplus 8 se evaluó el modelo de la TCP.

### 4.1 Perfil de los prestadores de servicios turísticos del Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos”

De los 165 cuestionarios aplicados a los diversos prestadores de servicios turísticos el 94.5% (n= 156) fue hombre y el 5.5% (n= 9) fue mujer. El nivel de estudios de los encuestados estuvo compuesto por 9.1% (n= 15) con nivel primaria, 41.2% (n= 68) con nivel secundaria, 30.9% (n= 51) con la preparatoria, 17% (n= 28) con una licenciatura, 1.2% (n= 2) con estudios de maestría, finalmente un .6% (n= 1) no tiene estudios.

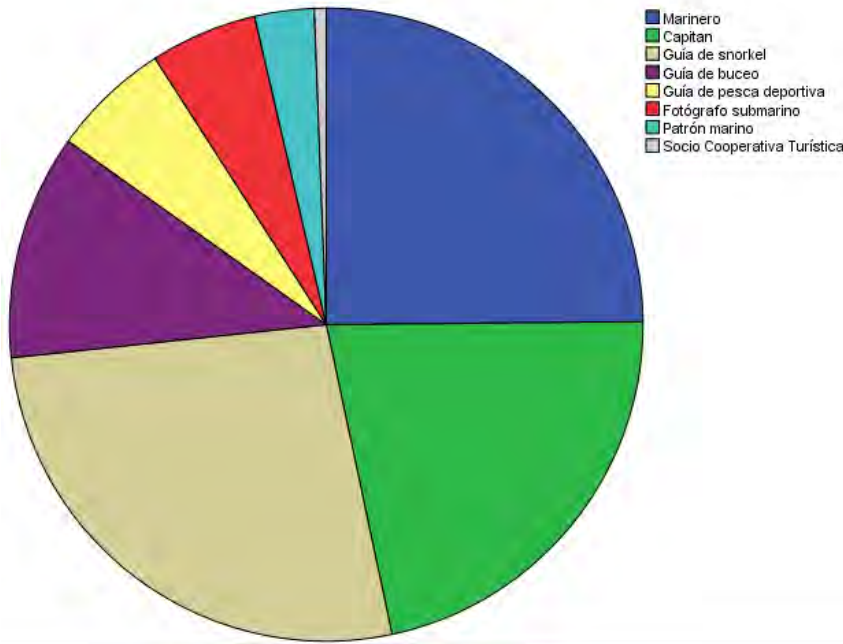
Respecto al origen de los encuestados, de la península de Yucatán procede un 51.5 % (n= 85) de prestadores de servicios turísticos, un 18.7% (n= 31) de los estados de Tabasco, Chiapas y Veracruz, un 21.2% (n= 35) es de otro estado no mencionado anteriormente, un 4.8% (n= 8) procede de un país extranjero y un 3.6% (n= 6) no contestó. La edad mínima de los encuestados es de 18 años, la edad máxima es de 74 años, la edad media es 34 años; con una desviación estándar de 11 años lo que significa que el promedio general va de 23 a 45 años. El estado civil de los prestadores de servicios turísticos se conforma de la siguiente forma un 33.3% se encuentra casado, un 52.1% es soltero, un 12.1% vive en unión libre, un 1.2% esta divorciado y un 1.2% es viudo.

Las funciones que realizan los encuestados queda de la siguiente manera un 24.8% (n= 41) es marinero, un 21.8% (n= 36) capitán de embarcación, un 26.7% (n= 44) guías de esnórquel,



un 11.5% ( n= 19) guías de buceo, un 6.1% (n= 10) guía de pesca deportiva, un 5.5% (n= 9) fotógrafo submarino, un 3% (n= 5) patrón marino y un .6% (n= 1) socio de la cooperativa turística (ver fig.6).

**Figura 6** Función de los encuestados



Fuente: elaboracion propia en SPSS con base en trabajo de campo 2017.

#### 4.2 Resultados del Análisis Factorial Exploratorio

En la matriz de patrón se puede observar que *ítems* pertenecen a cada factor. Además, se comprueba que los *ítems* cargan en un solo factor, por lo que es idóneo para continuar con el análisis a través de SEM.

**Tabla 16** Matriz de patrón <sup>a</sup>

	Factor		
	1	2	3

6. Los humanos están dañando severamente el ambiente.	.767
8. Me pone triste ver zonas verdes taladas para usos agrícolas, urbanos, turísticos etc.	.644
9. Soy el tipo de persona que hace esfuerzos para conservar los recursos naturales.	.331
10. Creo que el ambiente ha sido severamente dañado por los humanos.	.832
11. Cuando es posible, trato de conservar los recursos naturales.	.365
12. Pienso que pasar tiempo en la naturaleza es aburrido (codificado inverso).	.463
14. Las personas que son importante para mí piensan que debo proteger el ambiente.	.750
15. Las personas que son importante para mí quieren que sea amigable con el ambiente.	.672
16. Las opiniones de las personas que valoro piensan que es importante reducir desperdicios.	.580
17. La mayoría de las personas que respeto y admiro se comportan amigables con el ambiente.	.718
18. Las personas que son importante para mí protegen el ambiente.	.741
21. La mayoría de las personas que admiro están comprometidas en la protección del ambiente.	.456
22. Es fácil para mí ser amigable con el ambiente.	.476
24. Estoy totalmente seguro de que soy capaz de proteger el ambiente.	.755
25. Puedo controlar mi participación en iniciativas para la protección ambiental.	.689
26. Gracias a mi ingenio, siempre encuentro una manera de ser amigable con el ambiente.	.645
27. Tengo control de mis acciones para proteger el ambiente.	.653
28. Soy bueno llevando un estilo de vida ecológico.	.619

Método de extracción: factorización de eje principal.

Método de rotación: Promax con normalización Kaiser.<sup>a</sup>

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

---

Fuente: elaboración en SPSS con base en trabajo de campo 2017.

Los comandos utilizados en SPSS para los resultados expuestos anteriormente son los siguientes:

FACTOR

```
/VARIABLES Actitud_6 Actitud_8 Actitud_9 Actitud_10 Actitud_11
actitud12RVCOD Norma_14 Norma_15
```

```

Norma_16 Norma_17 Norma_18 Norma_21 Control_22 Control_24 Control_25
Control_26 Control_27
Control_28
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS Actitud_6 Actitud_8 Actitud_9 Actitud_10 Actitud_11
actitud12RVCOD Norma_14 Norma_15
Norma_16 Norma_17 Norma_18 Norma_21 Control_22 Control_24 Control_25
Control_26 Control_27
Control_28
/PRINT INITIAL KMO REPR EXTRACTION ROTATION
/FORMAT BLANK(.3)
/CRITERIA FACTORS(3) ITERATE(25)
/EXTRACTION PAF
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION PROMAX(5)
/METHOD=CORRELATION.

```

Durante el AFE se corroboró que los *ítems* utilizados en cada dimensión teórica pertenecen a un solo factor. Sin embargo, para la presente investigación el objetivo general no fue conocer qué factores están relacionados con la intención del comportamiento sino conocer el grado de significancia de las actitudes, presión social y control de comportamiento percibido hacia la intención de comportarse ecológicamente en prestadores de servicios turísticos y la relación entre variables.

Por lo cual en el siguiente apartado se muestra un segundo análisis que permite atender las relaciones de las variables del modelo propuesto.

### **4.3 Resultados a través de Modelado de Ecuaciones Estructurales**

Los descriptivos de las variables se presentan en la Tabla 17 donde se muestran la media y la desviación estandar de los *ítems* que fueron seleccionados para el análisis a través de SEM.

**Tabla 17** Descriptivos de las variables de estudio

	<b>M</b>	<b>SD</b>
<b>Actitudes</b>		
Att1. Los humanos estan dañando severamente el ambiente	4.50	.79
Att2. Me pone triste ver zonas verdes taladas para usos agrícolas, urbanos, turísticos, etc	4.37	.90
Att3. Soy el tipo de persona que hace esfuerzos para conservar los recursos naturales	4.46	.68
Att4. Creo que el ambiente ha sido severamente dañado por los humanos	4.55	.75
Att5. Cuando es posible, trato de conservar los recursos naturales	4.41	.74
Att6. Pienso que pasar el tiempo disfrutando la naturaleza es aburrido (reverse scored)	4.25	1.11
<b>Normas Subjetivas</b>		
Sn1. Las personas que son importantes para mi piensan que debo proteger el ambiente	4.32	.77
Sn2. Las personas que son importante para mi quieren que sea amigable con el ambiente	4.32	.76
Sn3. Las opiniones de las personas que valoro piensan que es importante reducir desperdicios	4.18	.88
Sn4. La mayoría de las personas que respeto y admiro se comportan amiables con el ambiente	3.84	1.01
Sn5. Las personas que son importantes para mi protegen el ambiente	3.96	.92
Sn6. Me siento bajo presión social para conservar el ambiente	3.75	1.00
<b>Control de comportamiento percibido</b>		
Pbc1. Es fácil para mí ser amigable con el ambiente	3.46	.76
Pbc2. Estoy totalmente seguro de que soy capaz de proteger al ambiente	3.50	.71
Pbc3. Puedo controlar mi participación en iniciativas para la protección ambiental	3.42	.68
Pbc4. Gracias a mi ingenio, siempre encuentro una manera de ser amigable con el ambiente	3.33	.68
Pbc5. Tengo control de mis acciones para proteger el ambiente	3.33	.78
Pbc6. Soy bueno llevando un estilo de vida ecológico	3.20	.75
<b>Intención</b>		
Int1. Trataré de reducir mi huella ecológica en el próximo mes	4.28	.85
Int2. Planeo mejorar el uso de los recursos naturales en el próximo mes	4.36	.82

Fuente: elaboración propia en SPSS con base en trabajo de campo 2017.

En la Tabla 18, se observan todas las correlaciones entre las actitudes, las normas, el control conductual percibido y la intención arrojaron resultados positivos significativos.

**Tabla 18** Correlaciones entre los constructos latentes

	<b>Actitudes</b>	<b>Normas Subjetivas</b>	<b>Control de comportamiento percibido</b>
<b>Actitudes</b>	1		
<b>Normas subjetivas</b>	.52*	1	
<b>Control de comportamiento percibido</b>	.59*	.61*	1
<b>Intención</b>	.35*	.51*	.57*

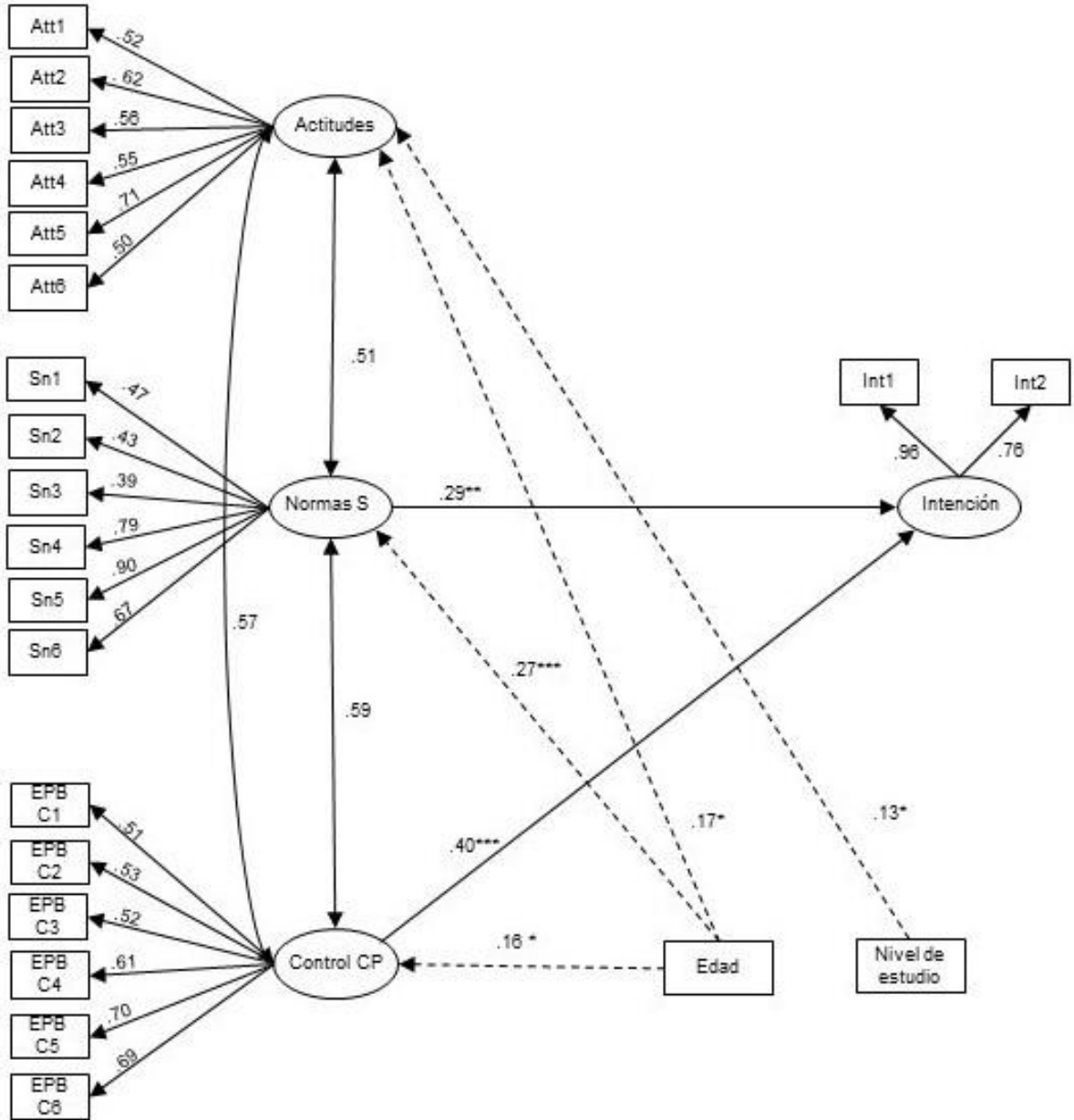
\*p <.01

Fuente: elaboración propia en Mplus 8 con base en trabajo de campo 2017.

Los índices de ajuste del modelo inicial fueron aceptables, con la excepción de un puntaje (CFI = .085). Un índice de modificación sugirió estimar libremente la covarianza de error entre dos elementos redactados de forma similar (att1 y att4). Al permitir esta covarianza, el modelo proporcionó un ajuste adecuado para los datos:  $\chi^2(162) = 237.456$ ,  $p < .001$ ; CFI = .91, RMSEA = .053 (IC: .038 - .067), SRMR = .076. Todas las cargas de factores fueron significativas y superiores a .45. Posteriormente se incluyó la edad y el nivel de educación como covariables en los análisis, y examinamos las relaciones entre ambas variables y las variables de estudio. El nivel de educación se relacionó significativamente con las actitudes ( $\beta = .16$ ,  $p = .02$ ), pero no se relacionó significativamente con las normas subjetivas ( $\beta = .07$ ,  $p = .29$ ), el control conductual percibido ( $\beta = .03$ ,  $p = .64$ ) e intención ( $\beta = .01$ ,  $p = .88$ ). Esto sugiere que las actitudes positivas hacia el ambiente no siempre están relacionadas con un mayor nivel de educación. La edad se asoció significativamente con las actitudes ( $\beta = .16$ ,  $p = .04$ ), las normas subjetivas ( $\beta = .28$ ,  $p = .000$ ) y el control conductual percibido ( $\beta = .18$ ,  $p = .01$ ), pero no con intención ( $\beta = .01$ ,  $p = .85$ ). Esto sugiere que la intención de realizar un comportamiento pro-ambiental no parece verse afectada en los adultos. Los resultados del modelo estructural se presentan en la Figura 7. Los resultados de las estadísticas de ajuste

indicaron un ajuste adecuado del modelo:  $\chi^2 (197) = 27.09, p < .001, CFI = .92, RMSEA = .050$  (IC 90%: 0.035-0.063), SRMR = .076

**Figura 7** Modelo estructural



Fuente: elaboración propia en Mplus 8 con base en trabajo de campo 2017.

El análisis reveló que las actitudes, las normas subjetivas y el control conductual percibido, junto con las covariables, explican el 34.4% de la varianza en la intención ( $p = 0.005$ ). El predictor más importante de la intención de los participantes a realizar un comportamiento respetuoso con el medio ambiente es el control conductual percibido ( $\beta = .40, p < .001$ ) (H3), acompañado por una contribución significativa de las normas subjetivas ( $\beta = .29, p < .01$ ) (H2). De manera bastante inesperada, las actitudes no estaban relacionadas con la intención ( $B = -0.06, p = .57$ ).

El objetivo general del presente estudio fue investigar los factores que influyen en la intención del comportamiento ecológico de los operadores turísticos mediante el uso de las actitudes, las normas subjetivas y el control del comportamiento percibido en función del modelo de TPB. El análisis SEM mostró las interrelaciones entre las variables del TPB, todas las interrelaciones resultaron de acuerdo a lo esperado pero no las actitudes hacia la intención, que fue la única excepción (ver Fig. 7). El control del comportamiento percibido fue el predictor más importante hacia la intención, seguido por las normas subjetivas.

En cumplimiento al primer objetivo específico, las actitudes no estaban relacionadas con la intención. Sin embargo, las actitudes se relacionaron positivamente con las normas subjetivas y el control del comportamiento percibido. Para el segundo objetivo específico se obtuvo que, las normas subjetivas se relacionaron positivamente con las actitudes y el control del comportamiento percibido. En relación al tercer objetivo específico, el control del comportamiento percibido se relacionó positivamente con las actitudes. Este estudio agregó la edad y el nivel de estudios como covariables a las variables de estudio y descubrió que la edad se relacionó positivamente con las actitudes, las normas subjetivas y el control conductual percibido, mientras que el nivel de estudios solo se relacionó positivamente con las actitudes.

**Tabla 19** Comprobación de hipótesis

H1	H1: las actitudes tienen un efecto significativo en la intención de comportamiento ecológico de los operadores turísticos del Parque Nacional “Arrecifes de Puerto Morelos”.	Se rechaza
H2	H2: la presión social tiene un efecto significativo en la intención de comportamiento ecológico de los operadores turísticos del Parque Nacional “Arrecifes de Puerto Morelos”.	Se acepta
H3	H3: la percepción propia de los operadores turísticos tiene un efecto significativo en la intención de comportamiento ecológico de los operadores turísticos del Parque Nacional “Arrecifes de Puerto Morelos”.	Se acepta

Fuente: Elaboración propia con base en resultados en Mplus 8.

#### **4.4 Discusión e implicaciones**

Los resultados del presente estudio son consistentes con trabajos anteriores donde el control conductual percibido fue el predictor más importante de la intención de comportamiento pro-ambiental (Deng, Sun, Zhao, Han y Feng, 2016, López, 2017). El efecto del control de comportamiento percibido en los operadores turísticos hacia la intención indica que, la percepción que tienen los operadores turísticos de sus habilidades para involucrarse en la intención de comportamiento pro-ambiental es importante. Además, los resultados revelaron que "tengo el control total de mis acciones para proteger el ambiente" fue el factor con mayor relevancia en el control del comportamiento percibido de los operadores turísticos (ver fig. 7), sugiriendo que aumentar sus habilidades para hacerlo, ayudaría a proteger el ambiente del parque nacional marino.

Por lo tanto, los gestores del parque nacional marino deberían prestar más atención en la percepción del operador turístico y llevar a cabo programas para mejorar las habilidades hacia la conservación ambiental del área protegida, tales talleres sobre los beneficios de vivir / trabajar en un ambiente saludable, promover las buenas prácticas turísticas durante recorrido en el área protegida en prestadores de servicios turísticos como en visitantes, o campañas para promover el correcto uso de botes de basura. Todo lo mencionado ayudará a desarrollar un comportamiento pro-ambiental de los operadores turísticos que a su vez se transmitira a los visitantes.



La norma subjetiva fue el segundo predictor más importante que influyó en la intención de comportamiento pro-ambiental de los operadores turísticos. El factor más relevante que influyó en la norma subjetiva fue "la mayoría de las personas que son importantes para mí para proteger el medio ambiente", seguido por "la mayoría de las personas que respeto y admiro se involucran en comportamientos ambientales". El resultado es contrario a lo que Armitage y Corner (2001) descubrieron por meta-análisis: que las normas subjetivas son un predictor débil de la intención. Pero los resultados son similares a estudios previos donde el segundo predictor de intenciones más importante fueron las normas subjetivas (Deng, Sun, Zhao, Han y Feng, 2016) o con estudios que muestran la influencia de las normas subjetivas sobre las intenciones (Mancha y Yoder, 2015 ; Goh, Ritchie y Wang 2016). Como la presión social está relacionada con intenciones pro-ambientales en los prestadores de servicios turísticos, las actividades colectivas (por ejemplo, limpieza de playas, vigilancia de nidos de tortugas durante la temporada) junto con familiares y amigos de operadores turísticos, deben ser promovidas por los gestores del parque nacional con el propósito de promover acciones hacia la protección / conservación del medio ambiente. Con base en los resultados, se recomienda el uso de letreros que contengan los comportamientos esperados por parte de prestadores de servicios turísticos y visitantes mientras se encuentran en el parque nacional.

Las actitudes hacia el ambiente en la presente investigación no mostraron relevancia en la intención de comportamiento proambiental de los operadores turísticos. Esto es contrario a trabajos previos donde los resultados mostraron que las actitudes están relacionadas con la intención (eg Mancha y Yoder, 2015; López, 2017) pero es similar al estudio de Deng *et al.*, (2016) donde las actitudes fueron la variable más pobre entre normas subjetivas y control de comportamiento percibido. Una explicación de esto podría ser que, a medida que los operadores turísticos tienen contacto diario con los recursos naturales, adquieren una evaluación positiva del ambiente.

Este estudio proporciona información importante sobre el uso de TPB para determinar los factores que afectan a la intención del comportamiento pro-ambiental de los operadores turísticos en áreas marinas protegidas. A pesar de eso, se deben tener en cuenta algunas

limitaciones del estudio. Primero, los *ítems* de las normas subjetivas no especificaban qué personas eran importantes para los operadores turísticos. Entonces, en futuras investigaciones, podría ser interesante ajustar los *ítems* para poder explicar mejor de dónde viene la presión social. Una segunda limitación es el pequeño tamaño de la muestra ( $n = 165$ ) de este estudio, ya que los hallazgos utilizando análisis SEM son menos estables cuando se estiman a partir de muestras pequeñas (Ullman, 2006). Entonces, las investigaciones futuras deberían considerar tomar en cuenta tamaños de muestra más grandes. Una tercera limitación es la deseabilidad social que se refiere a la posibilidad de que los individuos se presenten de manera un tanto coherente y favorable (Ruepert *et al.*, 2016). En este estudio no se buscó controlar la deseabilidad social mientras los operadores turísticos completaban los cuestionarios.

#### **4.5 Conclusión**

Las ANP en Quintana Roo han incrementado el número de visitantes, por lo tanto su gestión necesita de diferentes instrumentos para lograr un uso sustentable de sus recursos. El PNAPM ha acrecentado su número de visitas desde los últimos tres años, donde las actividades recreativas dependen de los recursos naturales. Por lo tanto, los prestadores de servicios turísticos pueden contribuir a la conservación del ambiente, a través de sus conductas y de la deliveración de los mensajes de protección y conservación del PNAPM. Por lo cual, esta investigación contribuyó al entendimiento de la intención de comportarse ecológicamente en los prestadores de servicios turísticos, dando sugerencias para provocar un cambio visible que ayude a conservar los ecosistemas inmersos en el parque.

El modelo TCP demostró ser útil para determinar los factores que influyen en la intención de comportamiento pro-ambiental de los operadores turísticos del PNAPM. Con base en la TCP las actitudes, las normas subjetivas y el control de comportamiento percibido influyen en la intención de comportamiento. El control del comportamiento percibido demostró ser el factor más importante que influye en la intención del comportamiento pro-ambiental de los operadores turísticos, lo que significa que la autoeficacia de los operadores turísticos es relevante para comportarse de manera respetuosa con el medio ambiente. La presión social

fue el segundo factor más destacado que influye en la intención de comportarse de forma respetuosa con el medio ambiente, lo que significa que las opiniones, las acciones y los comportamientos de personas importantes para los operadores turísticos influyen en su intención. En este estudio, las actitudes no afectaron la intención de los operadores turísticos de comportarse de forma ecológica. Dos hipótesis han sido aceptadas con base en los resultados obtenidos en esta tesis: el control del comportamiento percibido así como la presión social ejercen una influencia significativa en la intención de comportamiento ecológico de los prestadores de servicios turísticos del PNAPM. Se rechaza que las actitudes ejercen una influencia directa en la intención de comportarse proambientalmente. En adición, la edad se relacionó positivamente con las actitudes, las normas subjetivas y el control del comportamiento percibido, mientras que el nivel de estudios solo se relacionó positivamente con las actitudes.

La investigación tenía como objetivo revelar el comportamiento ecológico a través del análisis de la intención, las actitudes, las normas subjetivas y el control del comportamiento percibido en prestadores de servicios turísticos del PNAPM y las evidencias presentadas dan cuenta de su cumplimiento. Sin embargo, los resultados no se pueden generalizar a otros parques nacionales marinos, del mismo modo el instrumento de recolección original (33 *ítems*) mostró debilidades que fueron tratadas durante los dos análisis, por lo tanto se recomienda utilizar los *ítems* que fueron usados durante el segundo análisis.

Futuras investigaciones hacia el entendimiento del comportamiento ecológico deberían integrar variables a la TCP de otros modelos teóricos de comportamiento. Por lo tanto, esta investigación estimula el uso de variables del modelo teórico de “Motivación, Oportunidad Participación” o el modelo teórico de “Valores Normas Creencias” con la finalidad de mejorar la construcción del entendimiento de factores que inciden tanto en la intención de comportamiento ecológico como en el comportamiento *per se*.

Por último, se necesita minimizar los daños provocados hacia el ambiente, se debe entender que es necesario vivir en paz y en armonía con los recursos naturales, por tanto es importante respetar las leyes existentes y proponer estrategias que coadyuven a la conservación y

preservación de los recursos naturales todo ello con la participación de todos los actores de la sociedad.

## Bibliografía

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. Recuperado a partir de [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2015). The theory of planned behaviour is alive and well, and not ready to retire: a commentary on Sniehotta, Pesseau, and Araújo-Soares. *Health Psychology Review*, 9(2), 131–137. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1080/17437199.2014.883474>
- Ajzen, I., y Driver, B. (1992). Application of the Theory of planned behavior to leisure choice. *Journal of Leisure Research*, 24(June), 207–224. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1080/00222216.1992.11969889>
- Ajzen, I., y Fishbein, M. A. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice-Hall.
- Anda, C. G. (2004). *Quintana Roo: Coloso Mexicano del Caribe*. Estado de México: Grupo Noriega editores.
- Armitage, C. J., y Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour : A meta-analytic review, (2001), 471–499. Recuperado a partir de <https://doi.org/doi-org.ez.statsbiblioteket.dk:12048/10.1348/014466601164939>
- Arnegger, J. (2008). Management of nature-based tourism in protected areas: The case of the Sian Ka'an Biosphere Reserve, México. En A. D. Ramos y P. S. Jiménez (Eds.), *Tourism development: economics, management and strategy* (pp. 47–69). New York: Nova Science Publishers.
- Barlett, M. . (1954). A note on the multiplying factors for various chi square approximations. *Journal of the Roral Statistical Society*, 16 (series B), 296–298.
- Berenguer, J. M., y Corraliza, J. A. (2000). Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos. *Psicothema*, 12(3), 325–329.
- Bolzan, C. (2008). Sistemas de gestión ambiental y comportamiento proambiental de trabajadores fuera de la empresa: Aproximación a una muestra brasileña, 218. Recuperado a partir de [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/42749/1/CBC\\_TESIS.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/42749/1/CBC_TESIS.pdf)
- Bolzan de Campos, C., y Pol, E. (2009). Sistemas de Gestión Ambiental y comportamiento ecológico : una discusión teórica de sus relaciones posibles, (29), 103–116.
- Camacho-Rodríguez, D.E., y Jaimes-Carvajal, N.-E. (2016). Relación entre actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería. *Luna Azul*. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.17151/luaz.2016.43.15>

- Convention on Biological Diversity [CBD] (2010). Strategic Plan for Biodiversity 2011 – 2020 and the Aichi Targets. Montreal, CA: United Nations. Recuperado a partir de <http://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-EN.pdf>
- Chan, S. B. C. (2017). *Los Valores , Normas y Creencias y la intención de la protección del ambiente marino de los guías de buceo en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel*. Universidad de Quintana Roo. Recuperado a partir de [http://www.cozumel.uqroo.mx/mgst/productos/Tesis\\_Sandra-Chan1.pdf](http://www.cozumel.uqroo.mx/mgst/productos/Tesis_Sandra-Chan1.pdf)
- Consejo Estatal de Población [COESPO] (2015). QROO.GOB.MX. Recuperado el 12 de julio de 2018, a partir de <http://qroo.gob.mx/segob/coespo/indicadores-demograficos>
- Comisión Nacional Para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad [CONABIO] (2012). ¿Qué es un país megadiverso? Recuperado el 10 de mayo de 2018, a partir de <http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html>
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas [CONANP] (2007). Programa de conservación y manejo Parque Nacional Tulum. Recuperado a partir de <http://oti.turismo-sostenible.net/wp-content/uploads/2012/12/50e1828cb63f1.pdf>
- Comisión Nacional de Áreas Naturales protegidas [CONANP] (1998). Parque Nacional "Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc. Recuperado a partir de [https://www.conanp.gob.mx/que\\_hacemos/pdf/programas\\_manejo/2017/Isla Mujeres Punta Cancún.pdf](https://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/2017/Isla_Mujeres_Punta_Cancun.pdf)
- Comisión Nacional de Áreas Naturales protegidas [CONANP] (2016). Acciones y programas. Recuperado el 8 de abril de 2018, a partir de <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/areas-naturales-protegidas-decretadas>
- Corral Verdugo, V., y De Queiroz Pinheiro, J. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5(1–2), 1–26.
- Corraliza, J. A., y Martín, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1(1), 31–56. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1590/S1413-81232004000400008>
- Cortes, T. (2001). Una primera aplicación de la teoría del comportamiento planificado para explicar el abandono del tratamiento por parte de los dependientes alcohólicos. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54(3), 389–405.
- Cruz-Coria, E., Zizumbo-Villarreal, L., y Monterroso-Salvatierra, N. (2011). La economía de enclave forestal: La configuración capitalista del paisaje en Puerto Morelos, Quintana Roo, México (1902-1936). *Diálogos*, 12(1).
- Cruz-coria, E., Zizumbo-villarreal, L., Monterroso-Salvatierra, N., y Quintanilla-Montoya, A. L. (2013). La transformación de los espacios de vida y la configuración del paisaje

- turístico en Puerto Morelos, Quintana Roo, México. *Polis, Revista Latinoamericana*, 12(34), 307–332.
- Cruz-Coria, E., Zizumbo-Villarreal, L., Monterroso-Salvatierra, N., y Quintanilla-Montoya, A. L. (2013). La confrontación social por el espacio costero: la configuración de paisajes turísticos en Puerto Morelos, Quintana Roo. *Region y Sociedad*, (56), 127–160.
- Dachary, A. C., y Arnaiz, S. M. (1992). *El caribe mexicano, una frontera olvidada*. Cozumel, México: UQROO-Fundación de Parques y Museos de Cozumel.
- Dachary, A. C., y Arnaiz, S. M. (1998). *Cozumel, los años de espera*. Cozumel, México: Fundación de Parques y Museos de Cozumel.
- DATATUR. (2018). Turismo en México 2017. Recuperado el 6 de abril de 2018, a partir de <http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/NoticiasdelSector.aspx>
- de Leeuw, A., Valois, P., Ajzen, I., y Schmidt, P. (2015). Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 42, 128–138. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.03.005>
- Díaz-Bretones, F. (2005). Comportamiento económico: una introducción. *Revista internacional de ciencias sociales y humanidades*, XV(2), 7–12.
- do Paço, A., y Raposo, M. (2009). “Green” segmentation: an application to the Portuguese consumer market. *Marketing Intelligence & Planning*, 27(3), 364–379. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1108/02634500910955245>
- Diario Oficial de la Federación [DOF] (2015). Ley General de Turismo. México. Recuperado a partir de <https://doi.org/Ley 29408>
- Diario Oficial de la Federación [DOF] (2016). Ley General Del Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente. Recuperado a partir de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/pdf/wo83191.pdf>
- Dudley, N. (2008). *Guidelines for Protected Area Management Categories. System* (Vol. 3). Gland, Switzerland: IUCN. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2008.PAPS.2.en>
- Elizondo, C., Barba-Macías, E., Castillo-Santiago, M. A., Hernández-Arana, H., Hoil-Villalobos, D., López-Adame, H., ... Velazquez-Solimán, G. (2011). Estudio para la Caracterización y Diagnóstico de Humedales en Puerto Morelos. Puerto Morelos, México: CONANP, Parque Nacional “Arrecife de Puerto Morelos”, ECOSUR. Recuperado a partir de [http://www.conanp.gob.mx/rendicion\\_cuentas/pdf/pdf\\_rendicion\\_cuentas/Informe\\_Di](http://www.conanp.gob.mx/rendicion_cuentas/pdf/pdf_rendicion_cuentas/Informe_Di)

- Fazio, R. H., y Olson, M. A. (2003). Attitudes: Foundations, Functions and Consequences. En Hogg y J. Cooper (Eds.), *The sage handbook of social psychology*. London: Sage.
- Fishbein, M. A., y Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introductory to theory and research*. Adison-Wesley: Readin MA.
- Fraj, E., y Martínez, E. S. (2002). *Comportamiento del consumidor ecológico*. Madrid: ESIC.
- Goh, E., Ritchie, B., y Wang, J. (2017). Non-compliance in national parks: An extension of the theory of planned behaviour model with pro-environmental values. *Tourism Management*, 59, 123–127. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.07.004>
- González-Damián, A., Palafox-Muñoz, A., y Macías-Ramírez, A. R. (2013). Basic concepts of sustainable tourism management: elucidations based on different tourism theory trends. En A. Alvarado-Herrera y A. González-Damián (Eds.), *Sustainable Tourism Management: conceptual bases and case studies* (First edit, p. 142). Cozumel, Mexico: universidad de Quintana Roo, Unidad Cozumel. Recuperado a partir de [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(00\)00041-4](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(00)00041-4)
- González-Garza, C., Rojas-Martínez, R., Hernández-Serrato, M. I., y Olaiz-Fernández, G. (2005). Perfil del comportamiento sexual en adolescentes mexicanos de 12 a 19 años de edad. Resultados de la ENSA 2000. *Salud Publica de Mexico*, 47(3), 209–218. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1590/S0036-36342005000300004>
- González-Herrera, M. (2004). Gestión ambiental para un modelo sostenible: Rehabilitación y reanimación turística del Balneario Mar Azul, Caibarién, Cuba. *Estudios y perspectivas en turismo*, 13, 35–49. Recuperado a partir de <http://www.estudiosenturismo.com.ar/search/PDF/v13n1y2a03.pdf>
- Greaves, M., Zibarras, L. D., y Stride, C. (2013). Using the theory of planned behavior to explore environmental behavioral intentions in the workplace. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 109–120. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.02.003>
- Guevara-Martínez, J., y Rodríguez Álvarez, C. (2002). Localización de Actitudes Proambientales. *Revista de psicología de la Universidad de Chile*, XI(2), 93–110.
- H. Ayuntamiento de Benito Juárez. (2012). “Reserva Ecológica Ombliigo Verde”, 1–13. Recuperado a partir de [https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema\\_nacional/documentos/ANPL/QRoo/OMBLIGO-VERDE.pdf](https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/sistema_nacional/documentos/ANPL/QRoo/OMBLIGO-VERDE.pdf)
- Halffter, G. (2011). Reservas De La Biosfera : Problemas Y Oportunidades En México.



- Acta Zoológica Mexicana*, 27(1), 177–189. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.7818/ECOS.2014.23-2.11>
- Hecker, B. L., y Ajzen, I. (1983). Improving the prediction of health behavior: An approach based on the theory of reasoned action. *Academic Psychology Bulletin*, 5(1), 11–19.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 53). Mc Graw Hill Education. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Herrera, M. C. (2017). Cálculo de la muestra para poblaciones finitas. Recuperado el 7 de mayo de 2017, a partir de [http://www.bioestadistico.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=153:calculodel-tamano-de-la-muestra-para-estimar-parametros-categoricos-en-poblacionesfinitas&catid=46:calculo-del-tamano-de-la-muestra&Itemid=213](http://www.bioestadistico.com/index.php?option=com_content&view=article&id=153:calculodel-tamano-de-la-muestra-para-estimar-parametros-categoricos-en-poblacionesfinitas&catid=46:calculo-del-tamano-de-la-muestra&Itemid=213)
- Higuera, A. B. (1997). *Quintana Roo entre tiempos, política, poblamiento y explotación forestal 1872-1925*. Chetumal, Quintana Roo, México: Universidad de Quintana Roo.
- Instituto Nacional de Ecología [INE]. (2000). Programa De Manejo Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos, México. Puerto Morelos, México. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2017a). Anuario estadístico y geográfico de Quintana Roo 2017. Aguascalientes, México: INEGI. Recuperado a partir de [http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF\\_Docs/QROO\\_ANUARIO\\_PDF.pdf](http://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/QROO_ANUARIO_PDF.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2017b). Datos vectoriales. Recuperado a partir de [http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/m\\_geoestadistico.aspx](http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/m_geoestadistico.aspx)
- International Union for Conservation of Nature [IUCN]. (2017a). Acerca de la IUCN. Recuperado el 7 de marzo de 2017, a partir de <https://www.iucn.org/es/acerca-de-la-uicn>
- International Union for Conservation of nature [IUCN]. (2017b). Áreas protegidas. Recuperado el 17 de abril de 2018, a partir de <https://www.iucn.org/es/node/26266>
- Kaiser, F. G., Wölfling, S., y Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19(1), 1–19. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1006/jevp.1998.0107>
- Kaiser, H. . (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31–36.
- Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo [LEEGEPAQROO]. (2001) 1–63. Recuperado a partir de <http://documentos.congresoqroo.gob.mx/leyes/administrativo/ley023/L0920010629.pdf>

- Leung, Y. F., Spenceley, A., Hvenegaard, G., y Buckley, R. (2015). Tourism and visitor management in Protected Areas: Guidelines towards sustainability. Best Practice Protected Area Guidelines Series., (Xx).
- López, J. C. (2017). *La intención del comportamiento de los guías de buceo ante las medidas de control durante la actividad de buceo en las áreas naturales protegidas*. Universidad de Quintana Roo. Recuperado a partir de [http://www.cozumel.uqroo.mx/mgst/productos/Tesis\\_Jovita-Lopez-Contreras.pdf](http://www.cozumel.uqroo.mx/mgst/productos/Tesis_Jovita-Lopez-Contreras.pdf)
- López Miguens, M. J., Álvarez González, P., González Vázquez, E., y García Rodríguez, M. J. (2014). Medidas del comportamiento ecológico y antecedentes. Conceptualización y validación empírica de escalas. *Universitas Psychologica*, 14(1), 189–204. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-1.mcea>
- López Santillán, A. (2015). Turismo y desarrollo sustentable en áreas protegidas o sobre los “nuevos” contrastados para la producción y el marasmo en el ámbito rural \*, 36–53.
- Lopoukhine, N., Crawhall, N., Dudley, N., Figgis, P., Karibuhoye, C., Laffoley, D., ... Sandwith, T. (2012). Protected areas: providing natural solutions to 21st Century challenges. *S.a.P.I.E.N.S*, 5(2), 1–16. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Macías, C. R. (1997). *Nueva frontera mexicana: Milicia, burocracia y ocupación territorial en Quintana Roo*. Chetumal, Quintana Roo, México: Universidad de Quintana Roo.
- Madden, T. J., Ellen, P. S., y Ajzen, I. (1992). A Comparison of the Theory of Planned Behavior and the Theory of Reasoned Action. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(1), 3–9. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1177/0146167292181001>
- Mancha, R. M., y Yoder, C. Y. (2015). Cultural antecedents of green behavioral intent: An environmental theory of planned behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 145–154. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.06.005>
- Martínez, N., Brenner, L., y Espejel, I. (2015). Red de participación institucional en las áreas naturales protegidas de la península de Baja California. *Región y Sociedad*, XXVII(62), 27–62.
- Martínez Soto, J. (2004). Comportamiento proambiental. Una aproximación al estudio del desarrollo sustentable con énfasis en el comportamiento persona-ambiente(1). *Theomai*. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12499303>
- Milfont, T. L., y Duckitt, J. (2010). The environmental attitudes inventory: A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 80–94. Recuperado a partir de

<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.001>

- Mittermeier, R. A., y Goettsch, C. de M. (1992). La importancia de la diversidad biológica de México. En J. Sarukhán y R. Dirzo (Eds.), *México antes los retos de la biodiversidad* (pp. 63–73). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad.
- Niño-Gutiérrez, N. S., Correa-Pérez, G., Saldaña-Almazán, J., y Valderrábano-Almegua, M. de la L. (2011). Las áreas naturales protegidas desde la perspectiva ambiente-sociedad-políticas ambientales. En E. Pérez-Campuzano y M. de la L. Valderrábano-Almegua (Eds.), *Medio ambiente, sociedad y políticas públicas en el México contemporáneo* (Primera ed, pp. 145–164). México, D.F: Miguel Ángel Porrúa.
- Niño-Gutiérrez, N. S., Rodríguez-Rodríguez, M., y Hernández-Gómez, B. (2011). Las políticas ambientales mexicanas. En E. Pérez-Campuzano y M. de la L. Valderrábano-Almegua (Eds.), *Medio ambiente, sociedad y políticas públicas en el México contemporáneo* (Primera ed, pp. 125–143). México, D.F: Miguel Ángel Porrúa.
- Niño-Gutiérrez, N. S., y Rosas-Acevedo, J. L. (2011). Prospectiva para las políticas ambientales mexicanas. En E. Pérez-Campuzano y M. de la L. Valderrábano-Almegua (Eds.), *Medio ambiente, sociedad y políticas públicas en el México contemporáneo* (Primera ed, pp. 167–180). México, D.F: Miguel Ángel Porrúa.
- Oviedo Celina, H., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso Coeficiente Alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572–580. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1590/S1135-57272002000200001>
- Padín Fabeiro, C., Magaña Carrillo, I., y Svenson, G. (2013). Sustainable tourist management: Participation and collaboration for innovation. *Tékhne*, 11(2), 100–104. Recuperado a partir de <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tekhne.2013.11.002>
- Pato, C., y Tamayo, Á. (2006). Valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de activismo. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 7(1), 51–66. Recuperado a partir de [http://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol7\\_1/Vol7\\_1\\_d.pdf](http://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol7_1/Vol7_1_d.pdf)
- Plan Municipal de Desarrollo [PMD] (s/f). Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018. Chetumal, Quintana Roo, México: Gobierno del Estado de Quintana Roo.
- Reyes-Rodríguez, L. (2007). La teoría de acción razonada : implicaciones para el estudio de las actitudes. *investigación educativa*, (7), 66–77.
- Rife, A. N., Erisman, B., Sánchez, A., y Aburto-Oropeza, O. (2013). When good intentions are not enough...Insights on networks of “paper park” marine protected areas. *Conservation Letters*, 6(3), 200–212. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2012.00303.x>
- Sánchez, M. M. P., De la Garza, G. A., y Rodríguez, M. C. (2014). Análisis de la

percepción y conducta ambiental mediante una red bayesiana. *Revista de Psicología*, 23(2), 56–70. Recuperado a partir de <https://doi.org/dx.doi.org/10.5354/0719-0581.2014.36148>

Sancho, A. (2008). *Introducción Al Turismo*. España: OMT, Organización Mundial del Turismo. Recuperado a partir de <http://dspace.universia.net/bitstream/2024/1043/1/INTRODUCCION+AL+TURISMO+OMT.pdf>.

Santander, L. C. B. (2009). *Impacto ambiental del turismo de buceo en los arrecifes coralinos de Cozumel, México*. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado a partir de <http://filosofia.uca.es/grados/>

Santander, L. C. B., y Propin-Frejomil, E. (2009). Impacto ambiental del turismo en arrecifes de coral. *Cuadernos de turismo*, 24, 207–227.

Secretaría de Economía [SE]. (2015). Información económica y estatal Quintana Roo. Secretaría de economía.

Segrado, R. G., Serrano, R. C., Domínguez, M. C., Cruz, G., y Juan, J. I. (2013). Estrategias de control de impactos turísticos en las áreas naturales protegidas y zonas arqueológicas de Quintana Roo, México. *CULTUR Revista de Cultura e Turismo*, 7(3), 5–30. Recuperado a partir de [www.uesc.br/revistas/culturaeturismo](http://www.uesc.br/revistas/culturaeturismo) Licença

Sniehotta, F. F., Pesseau, J., y Araújo-Soares, V. (2014). Time to retire the theory of planned behaviour. *Health Psychology Review*, 8(1), 1–7. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1080/17437199.2013.869710>

Spenceley, A., Snyman, S., y Eagles, P. F. J. (2017). Guidelines for tourism partnerships and concessions for protected areas : Generating sustainable revenues for conservation and development, (June), 60.

Steg, L., y Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>

Stern, P. C. (2000). New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>

Stolton, S., Dudley, N., y Randall, J. (2008). *Natural security: Protected areas and hazard mitigation*. Gland, Switzerland: WWF. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.4324/9781849774888>

Triviño, A. L., y López, N. E. hernández. (2003). Planificación y gestión sostenible del turismo. Propuesta de un sistema de indicadores para el análisis de riesgo de inundación en el litoral de la comarca del Bajo Segura (comunidad Valenciana). En X.

- M. Santos-Solla (Ed.), *La geografía y la gestión del turismo* (p. 511). Universidades de Santiago de Compostela: Universidade, servicio de publicaciones e intercambio científico.
- UNEP-WCMC, y IUCN. (2016). *Protected planet report 2016. Protected Planet Report 2016. How Protected Areas contribute to achieving Global Targets for Biodiversity*. Cambridge UK and Gland, Switzerland. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1017/S0954102007000077>
- UNWTO. (2013). *Tourism highlights 2013 edition*.
- Valderrábano-Almegua, M. de la L., Castro-Campos, J., Hernández Mendoza, R., & Trujillo-Flores, M. M. (2011). Las políticas públicas ambientales y su gestión en México. En E. Pérez-Campuzano y M. de la L. Valderrábano-Almegua (Eds.), *Medio ambiente, sociedad y políticas públicas en el México contemporáneo* (Primera ed, pp. 85–120). México, D.F: Miguel Ángel Porrúa.
- Wolske, K. S., Stern, P. C., y Dietz, T. (2017). Explaining interest in adopting residential solar photovoltaic systems in the United States: Toward an integration of behavioral theories. *Energy Research and Social Science*, 25, 134–151. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.12.023>
- Zelezny, L. C., y Schultz, P. W. (2000). Promoting Environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), 365–371. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00172>
- Zemore, S. E., y Ajzen, I. (2014). Predicting substance abuse treatment completion using a new scale based on the theory of planned behavior. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 46(2), 174–182. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2013.06.011>
- Zetina, M. Á. C. (2017). *Puerto Morelos: La historia de un pueblo con encanto*. Cancún, México: H. Ayuntamiento de Puerto Morelos 2016-2018.
- Zizumbo, L., Cruz, E., y Vilchis, A. (2012). Acción Social y Áreas Naturales Protegidas : Refuncionalización de Recursos en Puerto Morelos, Quintana Roo, México. *Rosa dos Ventos*, 4(2), 192–207. Recuperado a partir de <http://ucs.br/revistarosadosventos>



## Anexos

### Instrumento de medición

Encuesta para ser aplicada a los operadores turísticos del Parque Nacional “Arrecifes de Puerto Morelos”. Universidad de Quintana Roo, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Investigación que se realiza con fines académicos exclusivamente y la participación es totalmente anónima.

Fecha:      Nombre:      Estado civil:

Edad:      Lugar de nacimiento:      Nivel de estudios:






Género: Hombre / Mujer      Función que realiza:

Por favor marque con una “✓” la respuesta que mejor represente su opinión. Donde 1=Totalmente en desacuerdo, 2=En desacuerdo, 3=Ni de acuerdo/Ni en desacuerdo, 4=De acuerdo y 5=Totalmente de acuerdo.






Ejemplo:






Actitudes ambientales	1.Totalmente en desacuerdo	2.En desacuerdo	3. Ni de acuerdo/ Ni en desacuerdo	4.De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
Me gusta ir de paseo a lugares como la selva o el campo.				✓	
El gobierno debe controlar el grado de uso hacia los recursos naturales para asegurar que duren tanto como sea posible.					✓
Yo podría unirme y participar en un grupo u organización ambiental.			✓		

Actitudes ambientales	1.Totalmente en desacuerdo	2.En desacuerdo	3.Ni de acuerdo/ Ni en desacuerdo	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
1. Me gusta ir de paseo a lugares como la selva o el campo.					
2. El gobierno debe controlar el grado de uso hacia los recursos naturales para asegurar que duren tanto como sea posible.					
3. Yo podría unirme y participar en un grupo u organización ambiental.					
4. Las familias se deben limitar a tener dos niños o menos.					
5. Una pareja de casados pueden tener tantos niños como deseen, si pueden proveer lo suficiente para ellos.					

<b>Actitudes ambientales</b>	1.Totalmente en desacuerdo	2.En desacuerdo	3.Ni de acuerdo/ Ni en desacuerdo	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
					
6. Los humanos están dañando severamente del ambiente.					
7. Proteger al ambiente es más importante que proteger los trabajos de la población.					
8. Me pone triste ver zonas verdes taladas para usos agrícolas, urbanos, turísticos, etc.					
9. Soy el tipo de persona que hace esfuerzos para conservar los recursos naturales.					
10. Creo que el ambiente ha sido severamente dañado por los humanos.					
11. Cuando es posible, trato de conservar los recursos naturales.					
12. Pienso que pasar el tiempo disfrutando la naturaleza es aburrido.					
13. Me opongo a que los gobiernos controlen y regulen la manera en que los recursos naturales son usados.					




Por favor marque con una “✓” la respuesta que mejor represente su opinión. Donde 1=Totalmente en desacuerdo, 2=En desacuerdo, 3=Ni de acuerdo/Ni en desacuerdo, 4=De acuerdo y 5=Totalmente de acuerdo.




<b>Normas ambientales subjetivas</b>	1.Totalmente en desacuerdo	2.En desacuerdo	3.Ni de acuerdo/ Ni en desacuerdo	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
					
14. Las personas que son importante para mi piensan que debo proteger el ambiente.					
15. Las personas que son importante para mi quieren que sea amigable con el ambiente.					
16. Las opiniones de las personas que valoro piensan que es importante reducir desperdicios.					

17. La mayoría de las personas que respeto y admiro se comportan amigables con el ambiente.					
<b>Normas ambientales subjetivas</b>	1.Totalmente en desacuerdo	2.En desacuerdo	3.Ni de acuerdo/ Ni en desacuerdo	4.De acuerdo	5.Totalmente de acuerdo
					
18. Las personas que son importantes para mí protegen el ambiente.					
19. La gente que es importante para mi esperan que sea amigable con el ambiente.					
20. Me siento bajo presión social para conservar el ambiente.					
21. La mayoría de las personas que admiro están comprometidas en la protección del ambiente.					





Por favor marque con una “✓” la respuesta que mejor represente su opinión. Donde 1=Exactamente falso 2= Moderadamente falso, 3= Moderadamente cierto y 4= Exactamente cierto.

Ejemplo:

<b>Control de comportamiento ambiental percibido</b>	1.Exactamente falso	2.moderadamente falso	3.Moderadamente cierto	4.Exactamente cierto
				
Es fácil para mí ser amigable con el ambiente.		<input checked="" type="checkbox"/>		
Es difícil para mí tratar de conservar los recursos naturales y reciclar.				<input checked="" type="checkbox"/>





<b>Control de comportamiento ambiental percibido</b>	1.Exactamente falso	2.Moderadamente falso	3.Moderadamente cierto	4.Exactamente cierto
				
22. Es fácil para mí ser amigable con el ambiente.				
23. Es difícil para mí tratar de conservar los recursos naturales y reciclar.				
24. Estoy totalmente seguro de que soy capaz de proteger el ambiente.				
25. Puedo controlar mi participación en iniciativas para la protección ambiental.				







26. Gracias a mí ingenio, siempre encuentro una manera de ser amigable con el ambiente.				
<b>Control de comportamiento ambiental percibido</b>	1.Exactamente falso	2.Moderadamente falso	3.Moderadamente cierto	4.Exactamente cierto
				
27. Tengo control de mis acciones para proteger el ambiente.				
28. Soy bueno llevando un estilo de vida ecológico.				
29. Es difícil cumplir mis metas hacia la sustentabilidad y preservación del ambiente.				
30. Ser amigable con el ambiente está fuera de mis alcances.				

Por favor marque con una “✓” la respuesta que mejor represente su opinión. Donde 1=Extremadamente improbable, 2=No probable, 3= Ni probable/Ni improbable, 4= Muy probable y 5=Extremadamente probable.

Ejemplo:

<b>Intención del comportamiento ambiental</b>	1.Extremadamente improbable	2.No probable	3.NI probable / NI improbable	4.Muy probable	5.Extremadamente probable
					
Trataré de reducir mi huella ecológica en el próximo mes.			<b>Ejemplo</b>	✓	

<b>Intención del comportamiento ambiental</b>	1.Extremadamente improbable	2.No probable	3.NI probable / NI improbable	4.Muy probable	5.Extremadamente probable
					
31. Trataré de reducir mi huella ecológica en el próximo mes.					
32. Trataré de comprometerme hacia un comportamiento amigable con el ambiente en el próximo mes.					
33. Planeo mejorar el uso de los recursos naturales en el próximo mes.					

**MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.**