



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO
UNIDAD ACADÉMICA COZUMEL
DIVISIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE
MAESTRÍA EN GESTIÓN SUSTENTABLE DEL TURISMO

**Los capitales de una comunidad costera y su aprovechamiento
turístico sustentable en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an,
Tulum, Quintana Roo**

TESIS

Para obtener el grado de
Maestra en Gestión Sustentable del Turismo

PRESENTA

Julisa Guadalupe Cabrera Borraz

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. Alfredo Tapia Carreto

ASESOR

Mtro. Alejandro C. Imbach

Cozumel, Quintana Roo, México, agosto de 2018




UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO
DIVISION DE DESARROLLO SUSTENTABLE


Cozumel, Quintana Roo, a 16 de agosto de 2016

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: “Los capitales de una comunidad costera y su aprovechamiento turístico sustentable en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka’an, Tulum, Quintana Roo”, elaborado(a) por el (la) C. Julisa Guadalupe Cabrera Borraz (16-20924) 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:

Maestra en Gestión Sustentable del Turismo

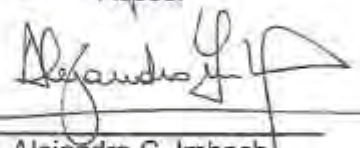
Atentamente


Dra. Lucinda Arroyo Arcos
Directora


Dr. Romano Gino Segrado Pavón
Asesor


Dr. Alfredo Tapia Carreto
Asesor


Dr. Oscar Frausto Martínez
Asesor


Mtro. Alejandro C. Imbach
Asesor

Agradecimientos

A mi familia:

A mis padres, por darme apoyo incondicional, siempre motivarme y enseñarme a no desfallecer en los momentos más difíciles.

A Sahara Borraz, por animarme con su cariño y ser parte de cada logro en mi vida.

A mis hermanas, por ser ejemplo de perseverancia, dedicación y responsabilidad.

A mi comité de asesoría de tesis:

A la Dra. Lucinda Arroyo, primeramente por aceptar la dirección de la tesis, convertirse en mi guía en el proceso de formación académica, por escucharme, aconsejarme, y además convertirse en ejemplo de tenacidad y constancia.

Al Dr. Romano Segrado, Dr. Alfredo Tapia, y Dr. Oscar Frausto, por su valiosa asesoría, compartirme con paciencia sus conocimientos y experiencias y hacer posible la culminación de la tesis.

Un especial agradecimiento, al Mtro. Alejandro Imbach, por el tiempo y dedicación en cada una de las revisiones solicitadas, y compartirme de la manera más pormenorizada su conocimiento para la alimentación de la tesis.

A la comunidad de Punta Allen, y a la CONANP:

Agradezco infinitamente a cada una de las personas de la comunidad, que compartió valiosa información para hacer posible la realización de la tesis, que además me acogieron con calidez durante el trabajo de campo.

Al biólogo Omar de la CONANP, por compartir información solicitada para la tesis.

A mis amigos de generación:

Quienes se convirtieron en mi familia en este proceso, por su compañía y apoyo. Al mismo tiempo, resalto la colaboración de Miguel García, y Orlando Collín en el trabajo de campo.

Al Consejo de Ciencia y Tecnología (CONACYT):

Por hacer posible el hecho de continuar con mi preparación al llevar a cabo el estudio de posgrado.

Índice

Índice de abreviaturas	vii
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
Introducción	x
Capítulo I Aprovechamiento turístico	1
1.1 Marco Conceptual.....	1
1.1.1 Aprovechamiento turístico sustentable	1
1.1.2 Áreas Naturales Protegidas	2
1.1.3 Reserva de la Biosfera.....	7
1.1.4 Comunidad.....	9
1.1.5 Impactos ambientales del turismo	10
1.2 Marco teórico	12
1.2.1 Enfoque de Medios de Vida Sostenible	12
1.2.2 Marco de los Capitales de la Comunidad.....	16
1.3 Marco Referencial.....	21
1.3.1 Percepción social sobre los beneficios de vivir en un Área Natural Protegida: Otoch Ma'ax Yetel Kooch.....	21
1.3.2 Capitales para evaluar y desarrollar capacidades para el desarrollo del turismo en comunidades de acceso de Áreas Protegidas	23
1.3.3 Estudio sobre la percepción de la conservación de la naturaleza en comunidades de una provincia de Costa Rica.....	25
1.3.4 Turismo de voluntariado: perspectiva en los capitales de una comunidad receptora	28
1.4 Reflexiones finales del capítulo.....	30
Capítulo II Metodología	31
2.1 Área de estudio.....	31
2.1.1 Comunidad costera “Punta Allen”	33
2.2 Diseño metodológico.....	35
2.2.1 Población y muestra.....	36
2.2.2 Técnicas e instrumentos de recolección de información	37

2.2.3 Aplicación de instrumentos	39
2.2.4 Análisis de datos	41
2.3 Credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad	42
2.5 Reflexiones finales del capítulo	44
Capítulo III Resultados	45
3.1 Descripción del sitio	45
3.2 Interacción de las comunidades respecto a la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an	47
3.3 Principales usos de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an por parte de Punta Allen	51
3.3.1 Historia en línea de tiempo	51
3.3.2 Proceso de las actividades económicas en Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an	54
Periodo de pesca	54
3.4 Impactos de los capitales de la comunidad, según la influencia y aprovechamiento turístico sustentable de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an	63
3.4.1 Capital humano	65
3.4.2 Capital cultural	71
3.4.3 Capital social	75
3.4.4 Capital político	78
3.4.5 Capital físico/construido	83
3.4.6 Capital financiero/productivo	89
3.4.7 Capital natural	91
3.5 Reflexiones finales del capítulo	94
Discusión	95
Conclusiones	102
Alcances y limitaciones	104
Futuras líneas de investigación	104
Anexos	105
Anexo 1 Guía de entrevista	105
Anexo 2 Verbatim	111
Anexo 3 Perfil de los actores entrevistados	127
Anexo 4 Ficha de observación	130
Referencias	136

Índice de abreviaturas

ANP	Área Natural Protegida
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegida
DOF	Diario Oficial de la Federación
EMVS	Enfoque de Medios de Vida Sostenibles
GVI	Global Vision International
INE	Instituto Nacional de Ecología
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
MAB	Programa sobre el Hombre y la Biosfera
MCC	Marco de los Capitales de la Comunidad
SCPPPVC	Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera “Pescadores de Vigía Chico”
SCST	Sociedad Cooperativa de Servicios Turísticos
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
RBSK	Reserva de la Biosfera de Sian Ka’an
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Índice de tablas

Tabla 1 Clasificación de las ANP de acuerdo con la UICN	4
Tabla 2 Clasificación de las ANP según la LGEEPA.....	5
Tabla 3 Áreas Naturales Protegidas de Quintana Roo, de competencia federal.....	6
Tabla 4 Áreas Naturales Protegidas de Quintana Roo, de competencia estatal.....	7
Tabla 5 Impactos económicos, socioculturales, y medioambientales a partir del turismo	11
Tabla 11 Estructura del guion de entrevista.....	38
Tabla 12 Codificación de entrevistas	41
Tabla 13 Zonificación y subzonificación de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an	46
Tabla 14 Sociedades Cooperativas de Servicios Turísticos en Punta Allen.....	60
Tabla 15 Impactos a partir del aprovechamiento turístico de la RBSK.....	63
Tabla 16 Crecimiento poblacional de Punta Allen y población económicamente activa.....	65
Tabla 17 Cursos de capacitación subsidiados por la CONANP, periodo 2004-2017.....	67
Tabla 18 Ilícitos ambientales en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, periodo 2014-2016 ..	81
Tabla 19 Proyectos relacionados al turismo, periodo 2004-2017.....	90
Tabla 20 Perfil de los actores entrevistados.....	127

Índice de figuras

Figura 1 Marco de los Medios de Vida Sostenibles	15
Figura 2 Espiralización de los capitales.....	17
Figura 3 Capitales de la Comunidad.....	18
Figura 4 Área de estudio	31
Figura 5 Comunidad Punta Allen	33
Figura 6 Esquema del diseño metodológico	35
Figura 7 Diagrama de flujo de entrevistados	40
Figura 8 Zonificación de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka’an	47
Figura 9 Carretera de acceso a la comunidad Punta Allen	48
Figura 10 Planta de combustible abastecedora de luz a la comunidad Punta Allen.....	49
Figura 11 Jardín de niños “Los Arrecifes”, escuela primaria “Ignacio Ramírez”, y escuela secundaria “Eliezer Echeverría Gamboa” ubicadas en la comunidad Punta Allen	49
Figura 12 Centros de almacenamiento de residuos sólidos	50
Figura 13 Servicios médicos en la comunidad Punta Allen	51
Figura 14 Línea del tiempo de los principales acontecimientos	52
Figura 15 Pesca de langosta en Quintana Roo periodo 1982-2000	56
Figura 16 Parcelación marina del área de pesca en Punta Allen	57
Figura 17 Pesca de langosta en Quintana Roo, periodo 2000-2017	59
Figura 18 Visitación histórica en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka’an 1996-2017	60
Figura 19 Visitación por nacionalidad, de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka’an, periodo 2006- 2017.....	62
Figura 20 Tour guiado por la Sociedad Cooperativa de Servicios Turísticos “Orquídeas de Sian Ka’an”	71
Figura 21 Langosta a la mantequilla, en Punta Allen	74
Figura 22 Iglesia católica de Punta Allen	85
Figura 23 Parque con juegos infantiles y cancha de básquetbol.....	85
Figura 24 Equipamiento turístico (A. Muelle, B. Posada, C. Restaurante de la SCST “Punta Alem, D. Oficina de la SCPT “orquídeas de Sian Ka’an”)	88
Figura 25 Día de apertura a la temporada de pesca de langosta, 01 de julio de 2016	92

Introducción

El turismo ha experimentado una serie de cambios y una profunda diversificación desde su origen hasta la actualidad, hoy se ha convertido en una de las actividades económicas más importantes a nivel mundial, debido a su crecimiento y productividad (Organización Mundial del Turismo, 2016). En esta evolución han influido factores sociales, económicos, tecnológicos y psicológicos, mismos que estimularon un modelo de turismo de masas, caracterizado por el flujo de turistas en gran magnitud en un mismo tiempo y espacio, provocando la saturación del destino turístico y a su vez, múltiples impactos negativos; debido a estas circunstancias, surgió la necesidad de diversificar la actividad a una modalidad de menor impacto, obteniendo como resultado el turismo alternativo (Sánchez y Cebrián, 2015). Esta nueva modalidad se caracteriza por la inclinación de la visitación de lugares que permiten tener contacto con la naturaleza y la apreciación de la cultura. Producto de esta tendencia, las Áreas Naturales Protegidas (ANP) se han convertido en el destino favorito para desarrollar turismo (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2007).

Las ANP son definidas como zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido alterados por actividades antropogénicas y requieren ser preservados y restaurados (Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, 2014), estas áreas son establecidas mediante un decreto presidencial que funda sus bases en la LGEEPA siendo ésta la máxima ley de jurisdicción ambiental.

En general, las ANP tienen como objetivo conservar la diversidad biológica representativa de los ecosistemas para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, además de los valores culturales, paisajísticos y científicos, a su vez tienen por objeto promover el desarrollo sustentable de las comunidades con interacción directa e indirecta (*ibídem*). Sin embargo, la LGEEPA dicta nueve categorías de ANP:

1. Reservas de la biosfera,
2. parques nacionales,
3. monumentos naturales,
4. áreas de protección de recursos naturales,
5. áreas de protección de flora y fauna,
6. santuarios,

7. parques y reservas estatales,
8. zonas de conservación ecológica municipales, y
9. áreas destinadas voluntariamente a la conservación.

De estas nueve categorías, cada una posee diferentes características y objetivos de establecimiento específicos, puesto que unas áreas son más frágiles que otras y por lo tanto requieren ser gestionadas de manera particular.

Como bien se ha dicho, las ANP se caracterizan por ser un medio fundamental para conservar la biodiversidad natural y cultural, inclusive proveen de bienes y servicios ambientales esenciales que permiten el desarrollo local y económico; debido a estas particularidades, se han convertido en herramienta para la promoción del desarrollo sustentable de comunidades locales y poblaciones que dependen de éstas para su supervivencia mediante la implementación de actividades económicas compatibles como el turismo de bajo impacto (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 2017).

El desarrollo de turismo en ANP puede generar ingresos para la conservación y promoción del desarrollo sustentable de comunidades locales ubicadas dentro de estas áreas, siempre y cuando las actividades sean planificadas y gestionadas sustentablemente; de lo contrario, se podrían generar impactos de ámbito ecológico, social y económico, atentado contra el patrimonio natural y cultural de soporte e incluso contra las comunidades receptoras, como lo mencionan Aguilar, *et al.*, 2012; Maldonado, 2011; Monterrubio y García, 2011; Pérez, y González, 2009.

En México existen 182 ANP de competencia federal (CONANP, 2017), de las cuales destaca la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (RBSK) ubicada en el Estado de Quintana Roo, México. Cabe mencionar, que esta clasificación es la de mayor cobertura y alcance (Rodríguez y Bracamonte, 2008), además permite el asentamiento de pequeñas poblaciones y el aprovechamiento de los recursos naturales de forma regulada, es decir, se rige bajo preceptos de "desarrollo sustentable".

La RBSK es una de las ANP más importantes y reconocidas a nivel mundial. Fue designada como Humedal de Importancia Internacional por la Convención Ramsar, forma parte de la Red

Internacional del Programa del Hombre y la Biósfera (MaB por sus siglas en inglés), y fue declarada como Patrimonio Mundial de la Humanidad como Bien Natural por parte de la UNESCO en 1987 (CONANP, 2014). Alberga una serie de ecosistemas como selvas medianas y bajas, manglares, humedales, marismas, petenes y arrecifes coralinos, que son aprovechados en actividades como pesca y turismo. Dentro de las actividades turísticas realizadas en el área, destaca el avistamiento de fauna terrestre y marina en estado natural, kayak, esnórquel, pesca deportiva y senderismo; dichas actividades dejan importantes beneficios económicos a la RBSK, específicamente a Punta Allen, una comunidad localizada en la zona costera, dentro del polígono de la RBSK.

Según la CONANP, 2017 la RBSK recibió aproximadamente 160,522 visitantes, esta cifra es un indicador de las aptitudes turísticas del área, sin embargo, se ha detectado una serie de problemas aunados al mismo desarrollo turístico que amenazan el equilibrio ecológico del área y obstaculizan la gestión y protección (Brenner, 2010), como la falta de integración social entre los pobladores, la carencia de recursos que permitan el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales por parte de los ejidatarios, y la falta de personal e infraestructura que ayude al control de estos problemas (Instituto Nacional de Ecología , 1996), por mencionar algunos.

Como producto de la tendencia del desarrollo turístico en ANP surgió el término de “aprovechamiento turístico sustentable”, el cual implica la planificación y administración del espacio a fin de mantener un equilibrio entre la conservación y el uso turístico, por lo que deben considerarse las dimensiones -ecológica, económica y social- de la sustentabilidad (Segrado, Arroyo, y Amador, 2010). Por lo tanto, este estudio surge con el objetivo de revelar el impacto en los capitales de Punta Allen, a partir del aprovechamiento turístico de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka’an.

El estudio toma como base el Marco de los Capitales de la Comunidad (MCC), este modelo permite identificar el desarrollo y dinámica de comunidades rurales a partir de actividades productivas, se enfoca en el análisis de los capitales-capital humano, capital social, capital cultural, capital político, capital natural, capital físico/construido y capital financiero/productivo- que posee una comunidad sin importar lo rural o marginada que se encuentre.

El MCC diagnostica el estado de cada capital y evidencia la relación que existe entre un capital y otro, lo que permite tomar decisiones para mejorar el desarrollo de una comunidad. La hipótesis planteada en la investigación refiere que los capitales son impactados a partir del aprovechamiento turístico de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, y el estado de cada capital influye en el fortalecimiento o degradación de otros.

Para efectuar la investigación, se optó por realizar un estudio cualitativo de tipo etnográfico de corte transversal y carácter exploratorio. Para el cumplimiento del objetivo de investigación y comprobación de hipótesis, se realizó una visita de acercamiento y levantamiento de datos en fichas de observación en el mes de diciembre del año 2016; posteriormente, de junio a julio del año 2017 se aplicaron 30 guías de entrevistas a actores clave de la comunidad. La guía comprende ocho secciones, siete de éstas con base al MCC y una sección de aspectos generales, los datos obtenidos fueron organizados, codificados, y analizados con el software ATLAS.ti versión 8.

La investigación está estructurada en tres capítulos, en el capítulo I se presenta el marco conceptual con las palabras más relevantes para el soporte y entendimiento de la investigación como aprovechamiento turístico sustentable, Áreas Naturales Protegidas, zonas de influencia, comunidad, e impactos ambientales; también se incluye un marco referencial con los principales estudios que se han realizado en comunidades que practican turismo en Áreas Naturales Protegidas, tanto a nivel internacional, nacional y regional, y por último y no menos importante, en este capítulo también se expone el marco teórico con las teorías y modelos utilizados para investigaciones sobre las dinámicas y desarrollo de comunidades rurales, como el Enfoque de Medios de Vida Sostenible y el Marco de los Capitales de la Comunidad.

En el capítulo II se contextualiza el área de estudio, la metodología empleada para el cumplimiento de los objetivos planteados, es decir, el diseño del método y la guía de entrevista, así como la aplicación del instrumento y el análisis de datos. Cabe mencionar que también se usaron otras técnicas de recolección de datos como fichas de observación, evidencias fotográficas, grabación de entrevista, además de la revisión de documentos oficiales e informes de operación anual de la RBSK del año 2000 al 2016.

En el capítulo III, se presentan los resultados del capital humano, capital social, capital cultural, capital político, capital natural, capital físico/construido y capital financiero/productivo, obtenidos

a través de análisis de información en el software ATLAS. ti versión 8, así como de las otras técnicas de recolección mencionadas en el apartado de recolección de datos del capítulo II.

Cabe señalar que los resultados obtenidos serán compartidos con la comunidad y con las instancias encargadas como lo es la CONANP y municipio, a fin de darle una aplicación y utilidad de la investigación en la toma de decisiones.

Capítulo I Aprovechamiento turístico

En este capítulo se presentan los conceptos básicos y el modelo teórico desde el cual se aborda la investigación, así como estudios referenciales realizados sobre aprovechamiento de Áreas Naturales Protegidas por parte de comunidades enclavadas.

1.1 Marco Conceptual

Los conceptos desarrollados en este apartado son: aprovechamiento turístico sustentable, Áreas Naturales Protegidas, comunidad, e impactos ambientales.

1.1.1 Aprovechamiento turístico sustentable

Actualmente como producto de la tendencia de la actividad turística en ANP, ha surgido el término de aprovechamiento turístico sustentable. Este término parte del aprovechamiento sustentable, el cual se define como “la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos” (LGEEPA, 2012).

Para lograr que el aprovechamiento turístico sea sustentable, es necesario planificar y administrar adecuadamente el espacio a fin de mantener el equilibrio entre la conservación y uso turístico (Segrado, Arroyo, Amador, y Palma, 2015), es decir, se debe considerar la sinergia de las dimensiones que implica la sustentabilidad; de esta manera puede configurarse el disfrute de los recursos naturales y las actividades sociales, causando el mínimo impacto negativo en el medio ambiente (*Ibidem*).

Con el aprovechamiento turístico sustentable se pretende, hacer uso óptimo de los recursos naturales ayudando conservar los atractivos culturales y valores tradicionales de las comunidades anfitrionas, al mismo tiempo de obtener beneficios socioeconómicos que permitan mejorar sus condiciones de vida (Ley General de Turismo, 2009).

Para lograr estos objetivos es necesario adoptar lineamientos y estrategias que contribuyan al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales (*Ibidem*); para el uso y aprovechamiento en ANP, el Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en

Materia de Áreas Naturales Protegidas (2012), indica que la secretaría establecerá las proporciones y los límites de cambio aceptables o capacidades de carga.

El Límite de Cambio Aceptable (LCA) y la Capacidad de Carga (CC) son métodos para la planificación de turismo sustentable, el primero establece límites de uso por acuerdo social y el segundo determina el límite de acceso para prevenir impactos, de tal forma que no se altere significativamente el equilibrio ecológico (Segrado, Serrano, y Juan, 2014).

Estos términos han sido adoptados por diversas disciplinas, para el caso del sector turístico, se ha dado mayor preeminencia a la CC, adecuándola como Capacidad de Carga Turística (CCT). Una de las definiciones más aceptadas es la sugerida por Mathieson y Wall (1986) como “el número máximo de visitantes que puede usar un espacio sin una alteración inaceptable del medio físico y sin una disminución en la calidad de la experiencia conseguida por los visitantes” citado en (Echamendi, 2001, p.12). Actualmente, por la preferencia de realizar actividades turísticas en espacios naturales se considera que este instrumento es importante para la planificación del aprovechamiento turístico e incluso ha sido recomendado por la Organización Mundial del Turismo (Segrado y Arroyo, 2009), con finalidad de no alterar el equilibrio ecológico de las ANP con aptitudes para el desarrollo de actividades de este sector.

1.1.2 Áreas Naturales Protegidas

Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN por sus siglas en inglés), estas áreas son definidas como “un espacio geográfico claramente definido, dedicado y gestionado, a través de marcos legales u otros medios efectivos, para lograr la conservación de la naturaleza a largo plazo, con servicios ecosistémicos y valores culturales” (Dudley, 2008, p.10).

La legislación mexicana en materia ambiental ha adaptado esta definición como porciones de territorio nacional en donde los ambientes originales no han sido alterados significativamente por actividades antropogénicas o que requieran ser preservadas y restauradas, estas áreas son establecidas mediante un decreto presidencial, con el objeto de preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, y a su vez promover el desarrollo sustentable mediante el aprovechamiento de los ecosistemas y sus componentes (LGEEPA, 2012).

Las ANP se han convertido en una herramienta importante para la conservación de ecosistemas y promoción del desarrollo sustentable de las comunidades ubicadas dentro o en el área de influencia, intervienen en la adaptación de la biodiversidad ante cambios climáticos ya que enfrentan los efectos mediante la absorción de carbono y además mantienen en óptimo estado los servicios ambientales (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2017). Para lograr el funcionamiento sustentable de éstas, es importante contar con tres elementos en conjunto: ciencia, administración, y sociedad (Eguiarte, Equihua, y Espinosa, 2014).

Por otro lado, para Arellano-Guillermo (2004) las ANP representan una modalidad de regulación de usos de suelo y de espacios marinos, esta definición hace alusión a áreas que se ubican en zonas costeras, las cuales mantienen fuerte interdependencia entre el medio terrestre y marino.

Clasificación de Áreas Naturales Protegidas

Las ANP comparten el objetivo principal de conservación pero difieren entre sí, según la finalidad y el manejo, es decir, según el enfoque de gestión puesto que algunas áreas son más frágiles que otras y requieren más restricciones de uso, y hay otras donde puede haber mayor interacción de acciones humanas siempre y cuando sean de bajo impacto, es por ello la necesidad de contar con una clasificación que permita conocer las directrices de cada una, acorde a sus componentes (Dudley N. , 2008).

Para tener entendimiento en común y homologar las definiciones de ANP a fin de poder intercambiar información a nivel mundial, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) creó una clasificación con diez categorías de ANP en 1987, pero debido a limitaciones en este sistema, se optó por realizar algunas modificaciones y finalmente en 1994 la Comisión de Parques Nacionales y Áreas Protegidas (CNPPA) y el consejo de la UICN establecieron sólo seis categorías declarando para cada una de ellas los usos permitidos, la motivación de protección, el tamaño del área, la relevancia en el contexto, la propiedad del suelo y el control de la gestión, cabe mencionar que en las seis categorías se pretende que el ser humano pueda intervenir en el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales (Castro, Aguilera, y López, 1999).

A continuación, se presenta la clasificación de las ANP según la UICN (ver tabla 1).

Tabla 1 Clasificación de las ANP de acuerdo con la UICN

	Categoría	Objetivo	
I	Protección estricta	Ia. Reserva Natural Estricta	Conservar a escala regional, nacional o global, ecosistemas especies (presencia o agregaciones) y /o rasgos de geodiversidad extraordinarios: dichos atributos se han conformado principalmente o exclusivamente por fuerzas no humanas y se degradarían o destruirían si se vieses sometidos a cualquier impacto humano significativo.
		Ib. Área Natural Silvestre	Proteger la integridad ecológica a largo plazo de áreas naturales no perturbadas por actividades significativas, libres de infraestructuras modernas y en las que predominan las fuerzas y procesos naturales, de forma que las generaciones presentes y futuras tengan la oportunidad de experimentar dichas áreas.
II	Conservación y Protección del Ecosistema	Parque Nacional	Proteger la biodiversidad natural junto con la estructura ecológica subyacente y los procesos ambientales sobre los que se apoya, y promover la educación y el uso recreativo.
III	Conservación de Rasgos Naturales	Monumento Natural	Proteger rasgos naturales específicos sobresalientes y la biodiversidad y los hábitats asociados a ellos.
IV	Conservación mediante gestión activa	Área de gestión de hábitats/especies	Mantener, conservar y restaurar especies y hábitats.
V	Conservación de paisajes terrestres y marinos y ocio	Paisaje terrestre y marino protegido	Proteger y mantener paisajes terrestres/marinos importantes y la conservación de la naturaleza asociada a ellos, así como otros valores creados por las interacciones con los seres humanos mediante prácticas de manejo tradicionales.
VI	Uso sostenible de los recursos naturales	Área protegida con gestión de los recursos	Proteger los ecosistemas naturales y usar los recursos de forma sostenible, cuando la conservación y el uso sostenible puedan beneficiarse mutuamente.

Fuente: UICN, 2017.

A pesar de la clasificación de la UICN, cada país cuenta con su propia legislación y objetivos de manejo. En México, la máxima ley de derecho ambiental es la LGEEPA (2012), en esta ley

específicamente en el artículo 46 se establecen nueve categorías de ANP (ver tabla 2) que convalidan la clasificación internacional de la UICN.

Tabla 2 Clasificación de las ANP según la LGEEPA

Nivel	Clasificación	Definición
Federal	Reservas de la Biosfera	Zonas que representan uno o más ecosistemas que no han sido alteradas significativamente por actividades antropogénicas o que requieran ser preservadas y restauradas, además pueden ser albergadas por especies representativas de la biodiversidad nacional.
	Parques Nacionales	Áreas constituidas por uno o más ecosistemas relevantes por su belleza escénica, valor científico, educativo, de recreo, por la existencia de flora y fauna, y aptitud para el desarrollo de turismo.
	Monumentos Naturales	Se establecen en áreas con uno o más elementos naturales con valor excepcional estético, histórico o científico.
	Áreas de Protección de Recursos Naturales	Áreas destinadas a la preservación y protección del suelo, cuencas hidrográficas en general.
	Áreas de Protección de flora y fauna	Son áreas que integran los hábitats de cuyo equilibrio y preservación dependen la existencia, transformación y desarrollo de las especies de flora y fauna silvestres.
	Santuarios	Áreas establecidas en zonas representativas con abundancia de flora y fauna, o por la presencia de especies o hábitat de distribución restringida.
No federal	Parques y Reservas Estatales	Son áreas con rasgos biológicos importantes, pero son promovidas por autoridades estatales con el propósito de compatibilizar los regímenes de protección correspondientes.
	Zonas de Conservación Ecológica municipales	
	Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación	Pueden presentar características y elementos biológicos como las anteriores. Se consideran áreas productivas dedicadas a una función de interés público.

Fuente: LGEEPA, 2012.

En México existen 182 ANP de carácter federal que representan 90,839,521.55 hectáreas (CONANP, 2017), de las cuales, 45 son Reservas de la Biosfera, 40 Áreas de Protección de Flora y Fauna, 18 Santuarios, 8 Áreas de Protección de Recursos Naturales, 5 Monumentos Naturales y 66 Parques Nacionales, que en conjunto protegen aproximadamente el 13% del territorio nacional. El estado de Quintana Roo posee 17 ANP de competencia federal (ver tabla 3), además de 11 de carácter estatal (ver tabla 4).

Tabla 3 Áreas Naturales Protegidas de Quintana Roo, de competencia federal

Categoría	Nombre	Fecha de decreto	Superficie (ha)
Áreas de protección de flora y fauna	Yum Balam	06 de junio de 1994	154,052
	Uaymil	23 de noviembre de 1994	89 118
	Otoch Ma'ax Yetel Koooh	05 de junio de 2002	5 367
	Bala'an K'aax	03 de mayo de 2005	128 390
	Manglares de Nichupté	26 de febrero de 2008	4 257
	La porción norte y franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel	25 de septiembre 2012	37 829
	Tulum	23 de septiembre de 1981	664
Parques nacionales	Arrecife de Puerto Morelos	02 de febrero de 1998	9 067
	Isla Contoy	02 de febrero de 1998	5 126
	Arrecifes de Cozumel	07 de junio de 2000	11 988
	Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc	07 de junio de 2000	8 673
	Arrecifes de Xcalak	27 de noviembre de 2000	17 949
Reservas de la biosfera	Banco Chinchorro	19 de julio de 1996	14 360
	Arrecifes de Sian Ka'an	02 de febrero de 1998	34 927
	Sian Ka'an	07 de junio de 2000	528 148
	Tiburón Ballena	05 de junio de 2009	145 988
Santuarios	Playa de la Isla Contoy	16 de julio de 2002	10

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2017.

Tabla 4 Áreas Naturales Protegidas de Quintana Roo, de competencia estatal

Categoría	Nombre	Fecha de decreto	Superficie (ha)
Parques estatales	Laguna Chankanaab	26 de septiembre de 1983	14
	Parque Kabah	10 de noviembre de 1995	41
	Parque Laguna de Bacalar	01 de septiembre de 2011	5
	Laguna Colombia	31 de marzo de 2011	1131
	Santuario del Manatí, Bahía de Chetumal	08 de abril de 2008	277 734
Reservas estatales	Selvas y Humedales de Cozumel	01 de abril de 2011	19 846
	Sistema Lagunar Chichankanab	21 de marzo de 2011	11 610
Zona sujeta a conservación ecológica	Santuario de la Tortuga Marina, Xcabel-Xcabelito	21 de febrero de 1998	362
	Sistema Lagunar Chacmochuch	09 de agosto de 1999	1 915
	Laguna Manatí	09 de agosto de 1999	203

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2017

Es de interés profundizar sobre la Reserva de la Biosfera ya que en esta categoría ahonda la investigación, por lo que se desglosa el concepto y su alcance en el siguiente subtema.

1.1.3 Reserva de la Biosfera

El concepto de Reserva de la Biosfera remota en 1974, se les atribuye a investigadores MaB, en el cual se establecieron las bases de estos sistemas teniendo como principal objetivo el equilibrio entre satisfacer las necesidades humanas y conservar la diversidad biológica y cultural (Rodríguez y Bracamonte, 2008). Pero fue hasta 1988 cuando el término fue introducido a la legislación mexicana (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2004).

Actualmente la categoría es definida por la LGEEPA como el ANP de mayor cobertura y alcance, que regula el uso de los recursos naturales y al mismo tiempo evita el deterioro ambiental, además de estar reconocida dentro del marco del programa de la UNESCO el Hombre y la Biosfera.

Para poder integrarse a la Red de la UNESCO, se deben cumplir con tres funciones adicionales: una función de conservación para proteger los recursos genéticos, las especies, los ecosistemas y los paisajes, una función de desarrollo, a fin de promover un desarrollo económico y humano sostenible, y una función de apoyo logístico, para respaldar y alentar actividades de investigación, de educación, de formación y de observación permanente relacionadas con las actividades de interés local, nacional y mundial encaminadas a la conservación y el desarrollo sostenible (UNESCO, 1996, p.4).

Se estructuran en tres zonas, zona núcleo, zona tampón y zona de transición, y en cada una de ellas pueden realizarse actividades establecidas de manera general (*Ibidem*), sin embargo, para la implementación de la zonificación influyen políticas nacionales (Müller y Santiago, 2017).

En México estas zonas son rectificadas por la LGEEPA según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), y el programa de manejo correspondiente de cada área, en ella se estipula que en la zona núcleo pueden existir subzonas de protección y el uso de ellas es restringido, y en la zona de amortiguamiento pueden existir subzonas de uso tradicional, uso público y de recuperación, cabe mencionar que para esta categoría pueden existir una o más zonas según el tipo y características de cada área (Segrado, Arroyo y Amador, 2010).

Una de las actividades que puede realizarse en las Reserva de la Biosfera es el turismo de bajo impacto, regularmente esta actividad es presidida por residentes locales mediante pequeñas empresas o sociedades cooperativas, promoviendo la retención de ganancias en la localidad, además el turismo en Reservas de la Biosfera se rige bajo preceptos de desarrollo sustentable y la armoniosa relación entre la comunidad receptora y el turista, permitiendo así ocasionar el menor impacto hacia la naturaleza y la cultura, promoviendo su conservación (Müller, 2007).

El MaB, pretende que el ser humano juegue un papel clave para la articulación entre la conservación del capital natural y la promoción del desarrollo sustentable. Por lo que se considera que para el alcance de esta premisa, debe trabajarse en la unificación de tres “capas” de trabajo (Müller, Prato, San Román y Castillo, 2017):

1. Utilización de los principios del enfoque por ecosistemas.
2. Organización y potencialización a la sociedad.
3. Fomento el autoempleo optimizando los recursos existentes.

Esta iniciativa permite la existencia de asentamientos humanos, siempre y cuando se respete la zonificación del ANP, y así poder trabajar en armonía con esta relación de hombre y ambiente.

La RBSK cuenta con una zona de asentamientos humanos, en la que se ubica la comunidad a estudiar, este término es común, sin embargo, se considera importante presentar la definición el siguiente apartado a fin de unificar las bases conceptuales.

1.1.4 Comunidad

Una comunidad se define como un grupo social de cualquier tamaño en cuanto a población y extensión, que interactúan en su entorno inmediato y comparten gobierno, cultura, historia, recursos, información, apoyo, así como también establecen relaciones entre sí o con organizaciones externas (Spenceley, Rylance, Nanabhay, y Van der Watt, 2016).

Una visión similar es la de Arias (2003), el cual la expresa como un grupo de personas que comparten un espacio geográfico particular y actividades e intereses en común donde pueden cooperar colaborar formal e informalmente en la toma de decisiones o solución de los problemas colectivos. Según Causee (2009) esta definición compila elementos estructurales y funcionales, ya que considera a la comunidad como un grupo geográficamente, guiado a través de organizaciones o instituciones de carácter político, social y económico, y por otro lado que tienen los mismos intereses en común, respectivamente.

Y para Jacobs (2011) una comunidad es un “sistema que tienen entradas y salidas, altibajos, progresión y regresión” (p.1).

La comunidad a estudiar se localiza en una zona costera, por lo que cabe resaltar que estas se caracterizan por la variabilidad de actividades económicas que realizan, ya que por la combinación entre el medio marino y terrestre, se aprovechan los recursos como el suelo, el agua y el paisaje, para realizar regularmente actividades de pesca o turismo como actualmente ha sido la tendencia (Lara-Lara, 2008).

Los ecosistemas costeros son los más productivos, proporcionan servicios a la sociedad, son fuente de alimentos por medio de la pesca, regulan el clima y permiten actividades de recreación, por mencionar algunos beneficios (*Ibidem*) que son proporcionados por ecosistemas como manglares, humedales, dunas de arena, y arrecifes de coral por enunciar algunos.

La importancia de la comunidad como objeto de estudio, radica a que según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la población debe situarse en el centro del desarrollo sustentable para lograr un crecimiento económico sostenido e inclusivo, el desarrollo social y la protección del medio ambiente (ONU, 2015), esta premisa es considerada además por organizaciones que indican que el reconocimiento y la voz de la población es necesaria en el proceso de políticas, para así aumentar la inclusión social y promover el desarrollo (Howard y Wheeler, 2015). Sin embargo, toda actividad realizada en esta zona debe ser gestionada adecuadamente, de lo contrario podrían atentar contra los ecosistemas y sobre la misma comunidad.

En el siguiente subtema se presenta de manera general, los impactos ambientales provocados por el turismo, tanto en la población receptora como en el espacio geográfico como destino, para comprender de qué manera los capitales de la comunidad han sido impactados por el aprovechamiento turístico de la RBSK.

1.1.5 Impactos ambientales del turismo

La definición de impacto posee múltiples acepciones, en el diccionario de uso del español y el diccionario de la Real Academia Española (RAE) en general, aluden al efecto provocado por una acción. En la RAE se deriva la definición de “impacto ambiental”, concibiéndolo como un conjunto de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente como consecuencia de obras o actividades. Sin embargo, este término se ha hecho presente en diversas investigaciones desde la óptica de estudios sociales y de ciencias naturales, y amplían la panorámica de la definición, infiriendo que estos impactos pueden favorables o desfavorables en cualquiera de los componentes del medio ambiente (Libera, 2007).

En el contexto del turismo, los impactos son aquellos beneficios como la creación de empleo, mayor oportunidad económica, mejora de la calidad de vida, promoción del desarrollo de habilidades, mejoras en el acceso a la información, empoderamiento y fomento de la participación

en la toma de decisiones (Simpson, 2009), sin embargo, también se experimentan impactos negativos, consecuencia de esta actividad o del desplazamiento de un lugar a otro dentro de un ANP mientras se desarrollan turismo por ejemplo, otros impactos son la pérdida de cultura en destinos, afectaciones al medio ambiente como el cambio paisajístico, exclusión social entre otros, que en conjunto impiden la sustentabilidad (Caviedes y Olaya, 2017).

Para homologar el lenguaje respecto a impactos producidos por el turismo y comprender los resultados de este estudio, a continuación (tabla 5) se presenta una breve descripción de impactos según Sancho (2006).

Tabla 5 Impactos económicos, socioculturales, y medioambientales a partir del turismo

Dimensión	Impactos	
	Positivos	Negativos
Económico	<ul style="list-style-type: none"> - Contribución del turismo al equilibrio de la balanza de pagos - Contribución del turismo al Producto Nacional Bruto - Contribución del turismo a la creación de empleo - Promotor de la actividad empresarial - Contribución de la actividad turística al aumento y distribución de la renta 	<ul style="list-style-type: none"> - Coste de oportunidad (valoración de los usos alternativos de los recursos) - Costes derivados de las fluctuaciones de la demanda turística - Inflación derivada de la actividad turística - Pérdida de beneficios económicos potenciales (dependencia del capital inversor extranjero) - Distorsiones en la economía local (competencia entre sectores económicos)
Socioculturales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en las facilidades e infraestructura del destino - Recuperación y conservación de los valores culturales - Incremento en el nivel de calidad de vida - Intercambio cultural (aumento de la tolerancia social) 	<ul style="list-style-type: none"> - Segregación de la población local por la formación de ghettos - Efecto demostración (el residente observa el comportamiento del turista y adopta actitudes, valores y comportamiento) - Impactos indirectos e inducidos (cambios en la forma de comunicación, transporte e infraestructura, cambios en el comportamiento del residente local respecto al comportamiento de consumo)

(continuación de la tabla 5)

Dimensión	Impactos	
	Positivos	Negativos
Medioambientales	<ul style="list-style-type: none">- Revalorización del entorno natural- Adopción de medidas de preservación- Implementación de estándares de calidad- Fomento de iniciativas de planificación	<ul style="list-style-type: none">- Contaminación arquitectónica- Segregación de la población local- Residuos sólidos y aguas residuales- Contaminación acústica y atmosférica- Erosión del suelo- Competencia por el uso de recursos naturales

Fuente: elaboración propia a partir de Sancho, 2006.

Este apartado se considera importante para el desarrollo de la investigación, especialmente las dimensiones e impactos del turismo, ya que se visualizarán en los resultados.

1.2 Marco teórico

En este apartado se desarrollan las teorías como antecedentes y bases de sustento para el fundamento de la investigación. En cada una se explica de forma ordenada, el autor, los principales conceptos, así como la aplicación y utilidad en los estudios de desarrollo comunitario sustentable.

1.2.1 Enfoque de Medios de Vida Sostenible

El Enfoque de los Medios de Vida Sostenible (EMVS) es un marco de evaluación utilizado principalmente para analizar la manera como una población o comunidad desarrolla sus medios de vida. Tiene el alcance de evaluar los cambios en los medios de vida a través del tiempo a fin de proponer estrategias para la reducción de la pobreza (Gottret, 2011). Una característica interesante de este enfoque es que considera la sostenibilidad y el desarrollo de los activos a partir de los activos existentes (Simpson, 2009).

La teoría fue definida por Robert Chambers a mediados de los años ochenta (FAO, 2017), con el paso del tiempo la fue desarrollando junto con Conway en 1991, desde entonces ha sido adoptada por múltiples agencias de nivel internacional e investigadores encargados de desarrollar estudios de desarrollo social, como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, el Programa Mundial de Alimentos, la Organización

de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, CARE y Oxfarm Internacional, por mencionar algunos (Elliot, 2008).

El término “medio de vida” fue utilizado por primera vez por Robert Chambers, en la actualidad, son entendidos como capacidades, activos (recursos materiales como sociales) y actividades necesarias para vivir, que se convierten en medios de vida sostenibles cuando estos a pesar de afrontar cambios (desastres, cambio climático o económico) tienen la capacidad de recuperarse de los efectos y pueden recobrase y continuar buscando su bienestar y una mejor calidad de vida. Los medios de vida deben ser manejados con equilibrio por las comunidades para que puedan trabajar en su bienestar actual sin afectar las posibilidades de bienestar y calidad de vida de las siguientes generaciones (FAO, 2017; Gottret, 2011).

Para el EMVS los activos son clasificados en cinco capitales (tabla 6).

Tabla 6 Clasificación y definición de capitales en EMVS

Capital	Definición
Humano	Corresponde a niveles de salud, alimentación, educación y conocimientos. En conjunto, permite a las poblaciones procurar distintas estrategias de medios de vida sostenibles para lograr sus resultados. Este capital es necesario para poder hacer uso de cualquiera de los otros capitales.
Social	Son redes e interacciones -formales o informales- entre personas con intereses en común, formas de participación social, relaciones de confianza y reciprocidad. Un capital social fortalecido puede derivar diversas oportunidades y beneficios para obtener medios de vida sostenibles.
Natural	Son recursos naturales útiles en materia de medio de vida. Este capital es primordial para quienes obtienen sus medios de vida de los recursos naturales como en actividades como ganadería, pesca, minería, agricultura, explotación forestal. El fortalecimiento de este capital depende de la conservación de estos recursos por parte de la población y del soporte que le den las organizaciones encargadas y de la legislación responsable en materia ambiental.

(Continuación de la tabla 6)

Capital	Definición
Físico	Infraestructuras y equipamientos que dan soporte a las necesidades básicas y productivas de la población. Los componentes claves de la infraestructura incluye sistemas de transporte, abastecimiento y saneamiento de agua, energía, comunicaciones y acceso a la información. La carencia de infraestructura puede ser una condición paralela a la pobreza, mientras que la carencia de bienes de producción limita el aprovechamiento del capital humano.
Financiero	Hace referencia a los recursos que las poblaciones utilizan para lograr sus objetivos en medios de vida. Pueden ser recursos disponibles como ahorros, activos líquidos como ganado y joyas, o créditos o flujos regulares de dinero como pensiones o remesas.

Fuente: información obtenida de FAO, 2017; Elliot, 2008.

Todas las poblaciones o comunidades cuentan con activos, pero varían su estado entre una población y otra dependiendo del contexto político, histórico, agroecológico, social y económico (Gottret, 2011).

El EMVS busca analizar de forma integral como funciona una comunidad para entender el porqué del estado de los medios de vida, con la finalidad de mejorarlos y fomentar el desarrollo de la comunidad, así como trabajar en estrategias para forjar mayor resiliencia (Departamento para el Desarrollo Internacional, 2001).

De acuerdo a información obtenida del Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID por sus siglas en inglés), 1999 citada en Elliot, 2008, los principios fundamentales del EMVS son:

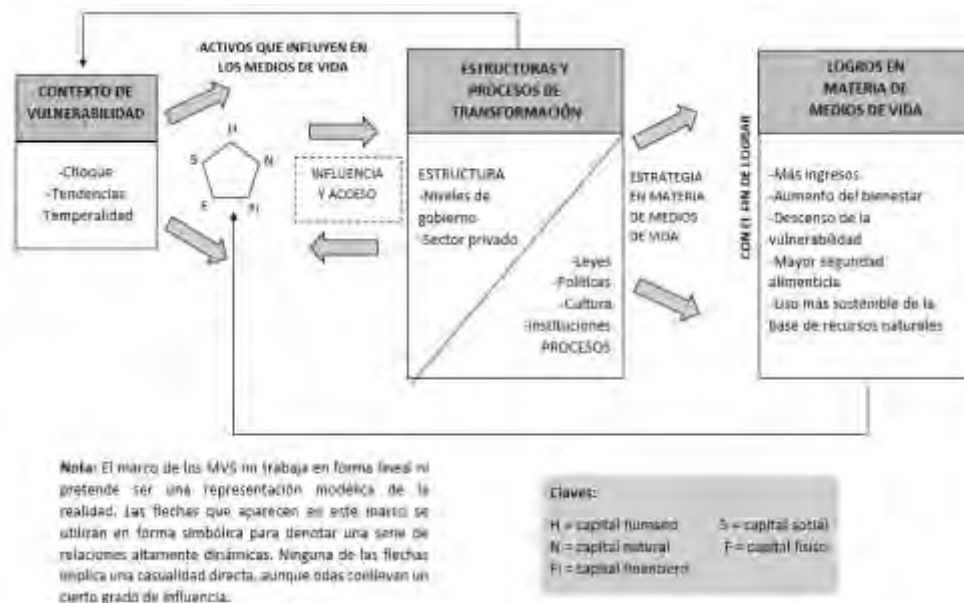
- Centrada en las personas: Se centra en los aspectos importantes de la vida de las personas
- Carácter holístico: Trata de identificar los obstáculos más apremiantes a los que se enfrentan los pueblos y las oportunidades más prometedoras que se abren ante ellos.
- Participativa: Los integrantes de las comunidades asumen un papel protagónico en la identificación de sus prioridades.
- Multinivel: La erradicación de la pobreza es una que sólo puede ser alcanzada trabajando en varios niveles
- Sustentada en los puntos fuertes: Se centra en la eliminación de obstáculos que impiden llevar a la práctica este potencial

- Colegiada: Tanto el sector público como el sector privado deben actuar como socios en un esfuerzo común y no como competidores
- Sostenible: Busca la sostenibilidad económica, institucional, social y medioambiental. La verdadera sostenibilidad debe tratar de alcanzar un balance entre estos aspectos
- Dinámica: Reconoce la naturaleza dinámica de los pueblos, las instituciones y las estrategias de medios de vida de las personas

El uso del EMVS para el estudio de comunidades proporciona información actualizada y ordenada, así como también permite obtener un inventario de activos y reconocer las estrategias de vida de las comunidades para poder proponer estrategias y tomar decisiones para la reducción de pobreza (Cooper y Enrique, 2004).

El DFID diseñó una herramienta que puede ser adaptada en diferentes contextos, con la función de planificación y gestión denominada marco de los medios de vida sostenibles, la cual brinda un esquema (ver figura 1) que clarifica los diferentes factores que afectan a los medios de vida (Elliot, 2008).

Figura 1 Marco de los Medios de Vida Sostenibles



Fuente: Elliot, 2008.

Los componentes de este marco son el contexto de vulnerabilidad, los activos, las estructuras y los procesos de transformación, las estrategias y los logros (*Ibidem*).

1.2.2 Marco de los Capitales de la Comunidad

El Marco de los Capitales de la comunidad fue desarrollado en el año 2004 por Cornelia y Jan Flora junto con la colaboración de Susan Fey (Emery, Fey y Flora, 2006) a partir de una modificación del EMV.

Como se ha mencionado el EMV considera cinco capitales (humano, social, natural, físico y financiero), por lo que los investigadores mencionados con base en investigaciones realizadas, analizaron y consideraron que esta teoría tenía limitaciones y decidieron incluir dos capitales nuevos (cultural y político), los cuales surgieron del capital social, con la finalidad de llenar vacíos en el entendimiento de las tradiciones del uso de los recursos y la importancia de la inclusión de la localidad en la toma de decisiones y en las esferas de poder (Gutiérrez y Siles, 2009). Al operacionalizar a estos dos capitales se permite conocer de manera integral cuales son las dinámicas en la comunidad respecto a estos y así poder promover el desarrollo de una comunidad (Mattos, 2015).

Cabe mencionar que a parte de la diferencia de capitales entre el MCC y el EMV es que el segundo se enfoca en el individuo o a la familia como unidad de análisis, y el segundo amplía el análisis de los capitales a nivel comunidad y proporciona un mecanismo para mapear el espiral ascendente de los capitales, en relación con las estrategias identificadas (Gutiérrez y Siles, 2009).

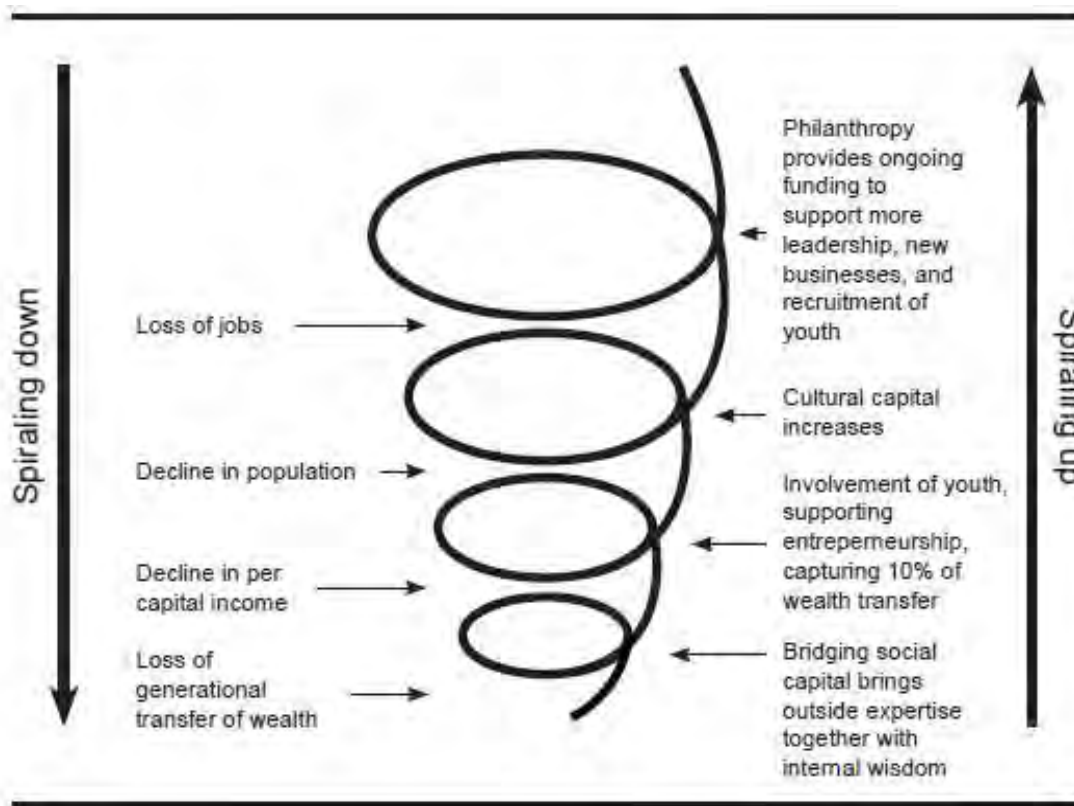
El MCC fue desarrollado a tal manera que se permita relacionar el bienestar de las comunidades con la dotación de recursos que cuentan (Flora *et al.*, 2004 citado en Bautista y Gutiérrez, 2012), estos recursos son considerados como activos (Emery, Fey, y Flora, 2006) con los que cuenta una comunidad sin importar lo ruralizada o marginada que se encuentre, sin embargo, su estado difiere entre una comunidad y otra. Estos capitales también son necesarios para lograr un ecosistema saludable, la inclusión social y la seguridad económica para toda una comunidad (Flora, 2015).

El MCC examina el balance y las sinergias entre capitales en procesos de desarrollo sostenible (Emery *et al.*, 2006; Gutiérrez *et al.*, 2009 citado en Ochoa, 2015). Es así como permite identificar los capitales, su papel en el desarrollo comunitario y la interacción entre ellos, lo que ayuda analizar y entender las dinámicas comunitarias (Siles y Gutiérrez, s/f).

El modelo explica que los capitales poseen fuertes lazos de interacción, en el cual se experimenta un proceso de “espiralización” (figura 2) de tal forma que la degradación de un capital incrementa

las posibilidades de perder a otro, creando un “espiral descendente”, o bien, si un capital es reforzado, posee la capacidad de fortalecer a otro, experimentando un fenómeno de “espiral ascendente o proceso sustentable” (Emery y Flora, 2006; Soares *et al.*, 2011).

Figura 2 Espiralización de los capitales



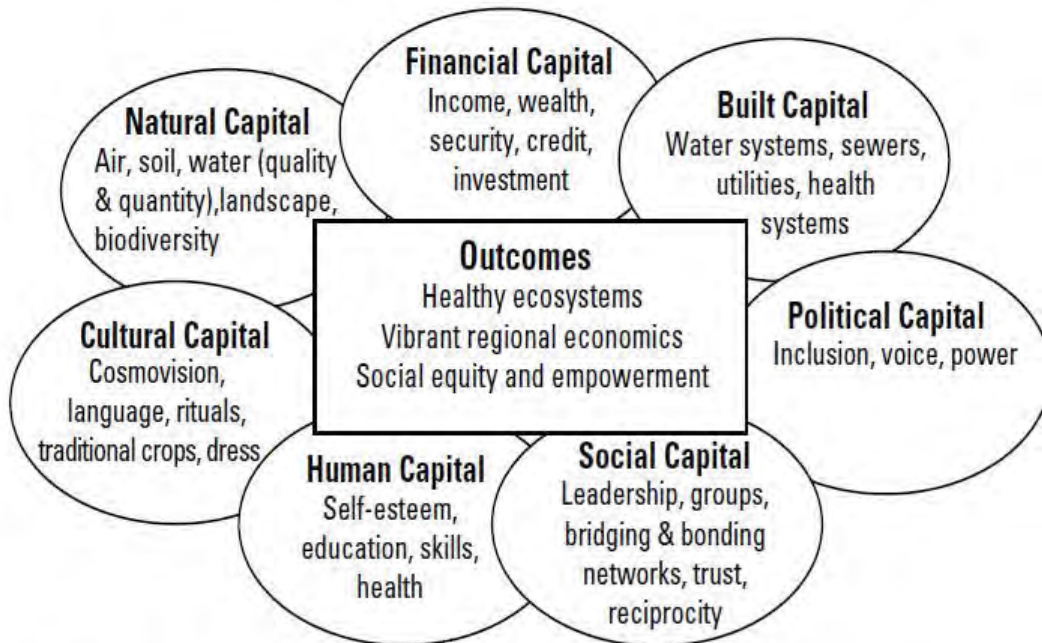
Fuente: Emery y Flora, 2006.

En la figura 2 se observa como el descenso del capital financiero y humano, provoca la disminución del capital social, en el capital cultural se crea una atmósfera de tensión y el capital político se reduce a programas de productos básicos, por explicar brevemente el contexto, el cual corresponde a la teoría de casualidad acumulativa, que dice que “El lugar que pierde activos, por la razón que sea, seguirá perdiéndolos a través de los efectos del sistema” (Gunnar Myrdal 1957, citado en Emery y Flora, 2006). Pero si la sinergia es favorable y un capital aumenta, hay probabilidades para que otro u otros capitales también incrementen (Gutiérrez, 2005).

Éste, se caracteriza por poseer una orientación alternativa de planificación estratégica y medición, por tal motivo ha sido usado por el North Central Regional Center for Rural Development y múltiples investigadores dedicados al desarrollo rural comunitario (Mattos, 2015), ya que todos

los capitales pueden analizarse e identificar cuales se encuentran débiles para generar posibles mejoras (figura 3).

Figura 3 Capitales de la Comunidad



Olson, David P. 2006. *Factors Contributing to the Growth of a Small Town*. Ph.D. dissertation, Department of Rural Sociology, South Dakota State University, Brookings, SD. Adapted from Cornelia Flora's presentation slides (2005)

Fuente: Jacobs, 2011.

Los capitales son divididos en dos grupos, según su naturaleza, en la tabla 7 se presentan las definiciones de cada capital y sus variables.

- Humanos: capital humano, capital social, capital político, y capital cultural
- Materiales: capital natural, capital físico/construido, y capital financiero/ productivo

Tabla 7 Definición de los Capitales de la Comunidad y variables predominantes en diversos estudios

Capital	Definición	Otras características	Variables
Humano	Características y atributos de las personas de la comunidad que aportan sus habilidades para desarrollar un medio de vida.	El capital humano contribuye en el desarrollo y fortalecimiento de otros capitales, por la promoción de las formas conocimiento.	Educación, capacitación, habilidades, salud, autoestima, liderazgo, fuerza de trabajo, migración.
Cultural	Costumbres, tradiciones y prácticas que identifican a la comunidad.	Es un componente fundamental que da carácter a una comunidad, además juega un papel importante en su desarrollo.	Cosmovisión, conocimiento, local, lenguaje, prácticas de uso de recursos, costumbres, celebraciones, legado.
Social	Son las relaciones e interacciones entre la gente dentro de la comunidad y con las organizaciones presentes en la zona (sean gubernamentales o no gubernamentales, comunitarias o privadas).	Involucra la habilidad y disposición de la población de involucrase con asuntos de comunitarios de interés común.	Organizaciones locales, expresión de apoyo recíproco, acción colectiva, sentido de pertenencia e identidad, trabajo en conjunto.
Político	Tiene que ver con la capacidad de las personas o grupos de influir en la movilización de recursos y participación en la toma de decisiones, así como las reglas y regulaciones que se ejercen.	Es importante articular los diferentes niveles involucrados en la toma de decisiones y poder generar estrategias de beneficio para la comunidad.	Legislación e instrumentos de planeación, relación con municipio y dependencias, empoderamiento, liderazgo.

(Continuación de la tabla 7)

Capital	Definición	Otras características	Variables
Natural	Son todos los recursos naturales que generen bienes y servicios. Se consideran como capital natural el agua, aire, suelo, bosques, biodiversidad, servicios ecosistémicos, flora y fauna.	Este capital puede fungir como base para construir otros capitales, por ejemplo el uso de los recursos naturales puede ser fuente de capital financiero, o bien para fortalecer el capital cultural y social. Regularmente el compromiso por la conservación depende de la relación del ser humano con éste.	Aire, agua, suelos, biodiversidad, flora, fauna, atractivos naturales, servicios ecosistémicos.
Construido/físico	Infraestructura básica para mejorar el bienestar de la comunidad	Apoya las necesidades y actividades de la comunidad.	Vivienda, caminos, centros de salud, centros educativos, electricidad, centros recreativos, campos deportivos, comunicaciones.
Financiero/productivo	Recursos financieros y productivos que las personas emplean y hacen posible la subsistencia y el desarrollo de las comunidades.	Permite desarrollar, poseer y comercializar otros capitales.	Actividades productivas, ahorros, créditos, impuestos, exención de impuestos, donaciones, remesas.

Fuente: Elaboración propia con base a información obtenida de Soares, y otros, 2011; Ramírez, Gutiérrez-Montes, y Bartol, 2012; Bautista-Solís y Gutiérrez-Montes, 2012; Flora, Flora, y Gasteyer, 2016; Vaneeckhaute, Vanwing, Meurs, Abelshausen, y Jacquet, 2017.

1.3 Marco Referencial

Este apartado se creó con la intención de sustentar y contextualizar el presente estudio, para ello se exponen cuatro investigaciones realizadas a nivel nacional e internacional entorno al aprovechamiento de ANP por medio de comunidades ubicadas dentro o en la zona de influencia, o que fueron fundamentadas teóricamente con el MCC.

1.3.1 Percepción social sobre los beneficios de vivir en un Área Natural Protegida: Otoch Ma'ax Yetel Kooch

Esta investigación fue realizada por Aguilar, Alonzo, Canul, y Cerón (2012), con el objetivo de conocer la percepción sobre los beneficios tangibles e intangibles del Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) Otoch Ma'ax Yetel Kooch ubicada en los límites de Yucatán y Quintana Roo, México.

Los beneficios tangibles son entendidos como aquellos que pueden ser transformados en términos monetarios, pueden ser intercambiados por productos o utilizados como alimento de autoconsumo, y los intangibles son definidos como aquellos que proporcionan bienestar y no pueden ser transformados como dinero líquido, pero que afectan directamente el estado de ánimo o bien son empleados en el medio social para interactuar con él (Aguilar *et al.*, 2012; Vieyra *et al.*, 2004).

Se estudiaron dos comunidades asentadas dentro del área: Punta Laguna y Yodzonot, así como en la comunidad Esmeralda, ubicada en el área de influencia.

La recolección de datos consistió en la aplicación de un cuestionario mixto a una población de 29 hogares al azar (en Punta Laguna y Esmeralda), con éste se indagó acerca del conocimiento del plan de manejo y de la CONANP, si se les tomó en cuenta en la elaboración del plan de manejo, la relación con la CONANP, los beneficios que pueden obtener sobre los servicios ambientales, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, y la importancia de fortalecer el vínculo de colaboración entre población y dirección del APFF (Aguilar *et al.*, 2012).

Además, se aplicaron ocho entrevistas informales a las tres comunidades y se realizó observación ordinaria. La guía se integró por preguntas clave acerca de la influencia en su modo de vida al estar viviendo dentro y cerca del ANP, conocimiento sobre la dirección a cargo y funciones del ANP, y la participación en proyectos, cursos, o capacitación y su aplicación.

Posteriormente, se capturaron los datos de los cuestionarios en una base de datos elaborada en Excel, se procesaron, analizaron y presentaron en gráficas. En cuanto a los datos de las entrevistas y la observación, fueron transcritos y finalmente analizados.

En los resultados se determinó que la comunidad de Punta Laguna las personas tienen conocimiento del ANP y de sus implicaciones, también reconocen que su conservación genera beneficios tangibles e intangibles, como mayor generación de empleo por el turismo, y el aprovechamiento de financiamientos gubernamentales a través de proyectos de artesanía, turismo, apicultura, etc. matizando la adquisición de equipamiento para ecoturismo, construcción de cabañas, paneles solares, entre otros proyectos en el caso de los beneficios tangibles. En cuanto a los beneficios intangibles se considera que el ANP ayuda en la conservación de flora y fauna, provee sombra, modera el microclima y la captación de carbono, entre otros servicios ambientales.

La respuesta de participación en nuevos proyectos de la CONANP es del 82%, y una mínima parte mostró desacuerdo con la manera en que la CONANP ejecuta los proyectos pues las cifras presentadas inicialmente no coinciden con las entregadas.

La comunidad Yodzonot, tiene como principal fuente de ingresos un proyecto apícola de abejas africanizadas (*Apis mellifera*), sin embargo, han comenzado a diversificar su producción con abejas melipona por la reutilización.

Asimismo, establecieron una Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) de venados. Cabe mencionar que las mujeres han sido capacitadas en proyectos de huertos familiares y compostas, para producir sus propios alimentos y no tener la necesidad de salir considerando el difícil acceso a la comunidad.

En cuanto a la relación con la CONANP, la comunidad considera que ésta ha trascendido por medio de los proyectos mencionados los cuales han permitido mejorar su desarrollo.

Referente a la percepción de la comunidad Esmeralda (zona de influencia), todos los encuestados conciben esta área como un espacio alejado geográficamente de su comunidad, por lo que consideran que el APFF no les pertenece, ni tampoco le genera ningún tipo de beneficios, mucho menos que les perjudique. Por esta razón consideran que Otoch Ma'ax Yetel Kooh les pertenece a las comunidades que están cerca de ella, por lo consiguiente desconocen la administración de la CONANP y sus funciones, los motivos de decreto del área, la carencia de este conocimiento y

según los testimonios de la comunidad Esmeralda, no fue tomada en cuenta en la creación del área, tampoco ha sido beneficiada con los programas ofertados por la CONANP.

Sin embargo, la comunidad Esmeralda, es consciente sobre la conservación de sus valores naturales, centrándose en el cuidado de sus plantas y animales, y el mantenimiento de un cenote. Estas cualidades mencionadas, permitieron a la comunidad ser acreedoras de ecoturismo mediante una empresa privada (all tour native), aunque por el decrecimiento de la actividad turística posiblemente debido a problemas de salud pública (influenza) la empresa retiró su apoyo para la comunidad, lo que deja notar la falta de autogestión de la comunidad al no gestionar los programas promovidos por la CONANP.

En conclusión, las personas que hacen uso de los bienes y servicios del APFF Otoch Ma'ax Yetel Kooh tienen una percepción positiva respecto al área, puesto que reciben beneficios de manera tangible e intangible, mismos que han sido maximizados debido a la relación que existe con la CONANP ya que son acreedoras de proyectos y capacitación para fomentar el aprovechamiento del área. En cuanto a la comunidad ubicada en la zona de influencia también se percibieron beneficios a través del ecoturismo promovido por una empresa privada aunque debido a una epidemia de influenza que provocó el decremento de la actividad, el apoyo fue retirado dejando a la comunidad sin la oportunidad de continuar con la actividad, esta situación reitera la importancia de la interacción población local-CONANP para la difusión y captación de programas, y la inclusión social para la gestión adecuada de las ANP.

Por otra parte, también hay percepciones negativas del APFF Otoch Ma'ax Yetel, puesto que las comunidades estudiadas dentro del área admiten que el decreto ha provocado la restricción de sus actividades tradicionales, y la reducción de sus espacios y alternativas de sustento (Aguilar, Alonzo, Canul y Cerón, 2012).

1.3.2 Capitales para evaluar y desarrollar capacidades para el desarrollo del turismo en comunidades de acceso de Áreas Protegidas

Esta investigación fue realizada en Canadá por Bennett, Harvey, Koster, y Budke (2012), en la cual se presenta un marco para evaluar y desarrollar la capacidad para el desarrollo de turismo en comunidades de acceso a Áreas Protegidas

Para su desarrollo, se analizaron los resultados de carácter cualitativo de cinco proyectos de investigación, bajo el EMVS, y el MCC basado en siete capitales: natural, físico y construido, financiero, político e institucional, social, cultural, y humano.

Los proyectos estudiados incluyen cinco áreas: 1) LutselK'e, NWT (propuesto Parque Nacional Thaidene Nene), 2) Nain, Labrador (Parque Nacional Torngat Mountains), 3) The Weenusk, Ontario (Parque Provincial Polar Bear), 4) Lake Helen, Ontario (Área Nacional de Conservación Marina del Lago Superior), y 5) comunidades de la Reserva del Parque Pacific Rim.

La metodología fue de carácter cualitativo, el método de recolección de datos consistió en entrevistas semiestructuradas aplicadas a actores clave de las comunidades. Estos informantes fueron elegidos por conveniencia por su conocimiento sobre el desarrollo del turismo en comunidades, incluyendo oficiales de desarrollo comunitario, superintendentes del parque, profesionales del desarrollo del turismo, investigadores, activos de la comunidad y locales.

Los resultados obtenidos fueron revisados y recodificados entorno de los siete capitales y sus subcomponentes por los investigadores de los proyectos originales, para crear finalmente un marco de 19 componentes y 155 indicadores.

A grandes rasgos en el marco, los componentes del capital humano incluyen habilidades, educación, conocimiento, salud, atributos individuales. Las habilidades y la educación implican indicadores como capacidad de liderazgo, habilidades administrativas y financieras, y niveles de educación básica. Los indicadores que examinan los niveles generales de conocimiento en la industria del turismo están abarcados por el componente de conocimiento y conciencia.

Para el capital político, los componentes son: la presencia de políticas y legislaciones de apoyo, líderes políticos y organizaciones, los procesos de gobernanza e instituciones formales, la presencia de estos es importante para el desarrollo del turismo, para su planificación y el control de recursos financieros, por ejemplo.

En caso del capital social, las normas colectivas, la presencia de relaciones de confianza y reciprocidad dentro de las comunidades son componentes importantes que permiten conocer el nivel de apoyo y la disposición para participar en el desarrollo del turismo. Sin embargo, también se requiere de capital físico y construido, que se refiere a infraestructura vial de soporte para actividades turísticas, y de saneamiento por mencionar algunos.

En cuanto al capital financiero, tiene fuentes de financiamiento ya sea personal, comunitario y externo, que son disponibles para apoyar el desarrollo del turismo y actividades o proyectos.

Y por último el capital natural y capital cultural forman base de productos y experiencias para el turismo. El primero corresponde al stock de recursos naturales, al nivel de protección y preservación ya sea por locales o externos, y el segundo se integra por tradiciones, idiomas, sitios culturales, y su fortaleza depende de programas de aprendizaje y mantenimiento.

Con los componentes mencionados que integran el marco, se analizó de manera holística e integral una comunidad anónima, de la cual se obtuvo calificaciones por componentes del capital permitiendo identificar las áreas débiles y que acciones deben tomarse para reforzarlas. Lo que hace evidente la importancia de esta investigación, ya que el marco puede ser de utilidad para analizar y evaluar contextos de comunidades canadienses en áreas protegidas o fuera de ellas, e incluso podría aplicarse en otras zonas con visperas de promover el desarrollo comunitario.

1.3.3 Estudio sobre la percepción de la conservación de la naturaleza en comunidades de una provincia de Costa Rica

Este estudio fue realizado por Gutiérrez *et al.*, (2013) con el objetivo de determinar la percepción de los habitantes de las comunidades de Seis Amigos, La Lucha y Pocora acerca de la conservación de la naturaleza. Se MCC y contribuye a la comprensión de la realidad y el contexto en el que los habitantes se relacionan con la naturaleza, de esta manera se permite analizar el porqué de las decisiones sobre el manejo y uso de los recursos.

Las comunidades mencionadas se ubican en la provincia de Limón, dichos sitios pertenecen a los distritos de Siquirres, El Cairo (cantón de Siquirres) y Guácimo (cantón Guácimo) respectivamente. En estos cantones la población se sustenta principalmente de los empleos generados en fincas de producción de banano y piña, actividades que han sido criticadas por generar impacto ambiental y social en la zona. Cabe destacar que el cantón de Siquirris posee cuatro de los ríos más importantes de Costa Rica, además dos áreas protegidas.

Para la recolección de datos, se elaboró una guía de entrevista semiestructurada basada en el MCC (tabla 8) y realizaron 45 entrevistas por el método no probabilístico “bola de nieve”.

Tabla 8 Variables de estudio según el capital

Capital	Variable
Humano	Migración, educación, capacitación, liderazgo.
Cultural	Tradiciones, religión, uso tradicional de los recursos naturales.
Social	Organización comunitaria, participación comunitaria
Político	Organizaciones externas, proyectos, conocimiento legal, toma de decisiones
Natural	Recursos naturales, importancia, amenazas identificadas
Construido	Construcciones para el uso de la naturaleza
Financiero	Fuentes de trabajo

Fuente: información obtenida de Gutiérrez, y otros, 2013.

Además de las entrevistas como técnica de recolección de datos, también se realizó observación detallada. Posteriormente, la información recopilada fue sistematizada para su interpretación y análisis colectivo (con base al MCC y la metodología del metaplan).

Se tabularon las entrevistas en una matriz en el programa Excel, después se realizó la lectura por capitales y por entrevistado, para tratar de identificar tipologías de actores, y la triangulación en las respuestas o diferencias entre las sí.

En cuanto a los resultados (ver tabla 9) fueron analizados con base al MCC

Tabla 9 Resumen de los resultados

Capital	Resultados según las variables estudiadas
Humano	<p>Migración: La mayoría de población es originaria del cantón de residencia, han llegado en búsqueda de empleo.</p> <p>Educación: El nivel de educación de los adultos se limita hasta la primaria, por lo que ellos motivan a sus jóvenes a continuar estudiando, aunque muy pocos lo hacen.</p> <p>Capacitación: Son pocas las personas, como las relacionadas con alguna organización o los niños quienes han tenido acceso a capacitación, por lo tanto, consideran necesario reforzar este aspecto.</p> <p>Liderazgo: Sólo en una comunidad casi la mitad de los entrevistados identifica a uno o dos líderes, el resto de la población entrevistada no identifica a ninguno, quizá de esta ausencia se derive la falta de ejecución de actividades de protección.</p>
Cultural	<p>La población percibe tranquilidad en sus comunidades, con problemas sociales mínimos como drogadicción en los jóvenes e inseguridad. Las celebraciones destacadas son las calendarizadas comúnmente y el día del árbol en caso de los niños.</p>
Social	<p>Pocas personas han participado en algún grupo de la comunidad, pero la mayoría reconoce la existencia de organizaciones como la Universidad EARTH aunque no tengan claridad en sus funciones. En Seis Amigos se reconoce la existencia de una organización la cual participa en la elección de los directivos, quizá esa inclusión ha fomentado el interés en participar de alguna manera en la toma de decisiones.</p>
Político	<p>La población identifica organizaciones con incidencia en las comunidades, sin embargo, desconocen los trabajos realizados. Referente a leyes y normas tienen conocimiento de su existencia, aunque consideran que el trabajo que tienen los responsables es deficiente. En caso de Seis Amigos, hay una asociación que es considera como entidad comunitaria de respaldo para resolver conflictos relacionados con el manejo de los recursos naturales.</p>
Natural	<p>Los recursos identificados de importancia son el agua, bosques, suelo, ríos, y la biodiversidad. Las amenazas identificadas son la contaminación por aguas servidas, o por las plantaciones agrícolas, deforestaciones e inundaciones. La comunidad considera importante la conservación por los beneficios que les provee la naturaleza.</p>
Construido	<p>No se reconocen construcciones para el uso de la naturaleza. Pocora Sur y La Lucha cuentan con infraestructura básica. En general, el equipo con el que cuentan son herramientas básicas de trabajo de campo.</p>
Financiero	<p>Las principales fuentes del trabajo son actividades agrícolas como la mano de obra en plantaciones.</p>

Según los resultados, los autores concluyen que las comunidades consideran el agua y los ríos como los recursos (capital natural) de mayor importancia porque obtienen beneficios, por lo tanto, consideran importante conservar. En cuanto al capital social, se considera débil por la falta de relación entre tomadores de decisiones, y la falta de cohesión social posiblemente originado por el fenómeno de migración existen en las comunidades. En caso del capital financiero, las principales fuentes de trabajo se basan en actividades agrícolas, seguidas del turismo y la producción forestal. También se percibe debilidad en el capital político al no tener contacto ni reconocer las funciones de organizaciones externas, lo que influye en la carencia de capacitación que a su vez obstaculiza al capital humano.

1.3.4 Turismo de voluntariado: perspectiva en los capitales de una comunidad receptora

Esta investigación fue realizada por Zahra y Gard (2013), con el objetivo de examinar los impactos del turismo de voluntariado en Filipinas, según la perspectiva de una comunidad receptora, basándose en el Marco de los Capitales de la Comunidad. El modelo permite investigar los siete capitales de una comunidad (humano, social, financiero, político, natural, cultural, y construido) sin embargo, el estudio hace énfasis en el capital social en sus dos formas (*bonding* y *bridging*).

El estudio es de tipo cualitativo, motivo por el que se procuró tener especial cuidado con el diseño metodológico para asegurar la validez, por lo que se consideraron cuatro criterios para investigaciones cualitativas (Guba, 1981; Maxwell, 2008) credibilidad, transferibilidad, confiabilidad y confirmabilidad. Además, se consideró la triangulación de datos y métodos, por medio de la revisión de diversas fuentes de información y técnicas de recolección.

Para la recolección de datos se aplicaron entrevistas a habitantes de cuatro comunidades filipinas receptoras de voluntariados e integrantes de tres organizaciones no gubernamentales (ONG) vinculadas con las comunidades y además se analizaron sus sitios web.

Los datos fueron revisados y analizados por técnicas de codificación, primero se realizó la codificación inicial/abierta, seguida de la codificación enfocada/axial. En cuanto a los resultados obtenidos se presentan impactos de acuerdo con cada capital, como se muestra brevemente a continuación (tabla 10).

Tabla 10 Resultados obtenidos

Capital	Resultados según las variables estudiadas
Financiero	Se identificaron fugas de dinero producto de la gratificación de los habitantes por parte de los turistas de voluntariado, ya que como muestra de agradecimiento ellos obsequian algunas artesanías que podrían ser comercializadas con otros turistas. Sin embargo, también se percibe mayor ingreso ya que aumentan el número de ventas cuando tienen la presencia de los voluntarios.
Humano	Se implementan programas de alfabetización en las comunidades por parte de los voluntarios. Los habitantes testifican que al aprender a leer ellos pueden emprender sus negocios, otro beneficio percibido es que los niños son más propensos a asistir a la escuela por el “efecto novedad”.
Construido	Los voluntarios concientizan a la población local para mantener limpios sus espacios. Los habitantes argumentan que por ejemplo que reciben por parte de los voluntarios a ellos les ha surgido el interés y han logrado crear rótulos de limpieza y han conseguido tener más contenedores públicos.
Natural	Los voluntarios concientizan a la población local para mantener limpios sus espacios. Los habitantes argumentan que por ejemplo que reciben por parte de los voluntarios a ellos les ha surgido el interés y han logrado crear rótulos de limpieza y han conseguido tener más contenedores públicos.
Cultural	Por medio de los voluntarios la población local se ha aumentado el sentido de orgullo en su identidad y cultura, lo que ha fomentado la revitalización de los eventos y actividades culturales en las comunidades como símbolo de orgullo cultural.
Político	Los voluntarios permiten que las ONG levanten su perfil en la comunidad e incrementen su penetración, situación que permite unir fuerzas y mostrar resistencia contra líderes políticos, para rechazar la hegemonía de estos a las comunidades.

Fuente: elaboración con datos obtenidos de Zahra y Gard, 2013.

Los resultados muestran la funcionalidad del MCC de Flora (2004) como un modelo conceptual capaz de capturar la perspectiva de la comunidad. Por otro lado, el estudio también revela dos tipos de capital: capital de bienestar y capital personal (Zahra y Gard McGehee, 2013) y el “efecto novedad” que consiste en que la comunidad participe más en proyectos por la presencia de voluntarios.

1.4 Reflexiones finales del capítulo

El contenido de este capítulo es indispensable para contextualizar la investigación. La revisión de marcos legales, instrumentos de gestión en áreas protegidas además de estudios realizados a nivel internacional y nacional, permitió sentar las bases de la investigación.

Los conceptos de aprovechamiento turístico, Áreas Naturales Protegidas, comunidad, e impactos ambientales, son utilizados frecuentemente en el ámbito del turismo y conservación, sin embargo, es importante definirlos para tener un conocimiento homologado durante el desarrollo de la investigación y entender su magnitud, de lo contrario podrían causarse confusiones o lagunas de comprensión.

En cuanto al marco referencial, este permitió concretar las ideas de cómo abordar la investigación, ya que al conocer que se ha desarrollado en contextos similares permitió extraer elementos metodológicos y las categorías del modelo teórico a analizar.

Como se manifestó en el apartado correspondiente, el Marco de los Capitales de la Comunidad, analiza los capitales posee una comunidad y la dinámica y sinergia entre estos. Este modelo permitió estructurar el instrumento de investigación y el análisis de datos, explicados en el capítulo II y III respectivamente.

Capítulo II Metodología

Este capítulo presenta el área de estudio, la descripción del tipo y diseño de la metodología empleada para el cumplimiento del objetivo de investigación, así como las técnicas e instrumentos aplicados, y el procesamiento y análisis de información para llegar a los resultados, por último, los alcances y limitaciones del estudio.

2.1 Área de estudio

La RBSK puerta del cielo o donde nace el cielo según la interpretación de la lengua maya (McInnes, Kenza, y Pritchard, 2017), se localiza en el litoral central del estado de Quintana Roo, México (ver figura 4) tiene una superficie de 528,147 hectáreas que comprenden los municipios de Tulum y Felipe Carrillo Puerto.

Figura 4 Área de estudio



Fuente: elaboración propia, datos vectoriales obtenidos de INEGI, 2010 y CONANP, 2015.

Se estableció como Área Natural Protegida oficialmente el 20 de enero de 1986 mediante un decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el mismo año se incorporó a la lista de las Reservas de la Biosfera del Programa el Hombre y la Biosfera (MaB, por sus siglas en inglés) de la UNESCO, en 1987 fue declarado como Sitio del Patrimonio Mundial como bien natural, el último nombramiento ocurrió en el año 2003, cuando fue inscrita en la lista de Humedales de Importancia Internacional por la Convención Ramsar.

La RBSK forma parte de la lista de Patrimonio Mundial por los criterios VII y X de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. El primer criterio mencionado establece que el sitio debe poseer fenómenos naturales superlativos o áreas de excepcional belleza natural e importancia estética, el segundo criterio menciona que el área debe contener los más importantes y significativos hábitat para la conservación *in situ* de la biodiversidad biológica, incluyendo especies en peligro de importancia universal, de carácter científico o de conservación.

El área se ubica en una planicie kárstica parcialmente emergida que desciende gradualmente hacia el mar (DOF, 2015), este gradiente es el que permite la formación de ecosistemas como selvas medianas, selvas bajas, marismas, manglares, lagunas y arrecifes por mencionar algunos, además albergan especies de flora y fauna endémicas de la región, amenazadas, sujetas a protección especial o en su caso en peligro de extinción según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

La RBSK cuenta con un Programa de Manejo (CONANP, 2014) como instrumento rector de planeación y regulación. Este documento establece las actividades y acciones que pueden o deben llevarse a cabo para el manejo y administración. De igual manera, establece la zonificación y subzonificación del área según la necesidad de conservación y de uso.

La zonificación de la RBSK consta de tres subzonas núcleo (zona núcleo Muyil, zona núcleo Cayo Culebras, y zona núcleo Uaimil) en las cuales se restringe la realización de actividades humanas, la zona de amortiguamiento se subzonifica en múltiples subzonas de preservación, de aprovechamiento sustentable de recursos pesqueros, de uso público, de asentamientos humanos, de recuperación y de aprovechamiento especial.

En lo que se refiere a la zona de asentamientos humanos, la RBSK está habitada por aproximadamente 1000 personas, la mayor parte de esta población se encuentra asentada en Punta

Allen, Punta Herrero, y el campamento María Elena, sin embargo, este último es ocupado temporalmente por pescadores que residen en Cozumel (DOF, 2015). Estos poblados se ubican en la franja costera, característica de zonas frágiles desde el punto de vista ambiental, pero también se les confiere características benéficas ya que por su ubicación tienen mayor potencial para el desarrollo de actividades turísticas (Bezaury, 2003).

2.1.1 Comunidad costera “Punta Allen”

Punta Allen se sitúa geográficamente en $19^{\circ}47'59''N$ $87^{\circ}28'35''O$, se ubica dentro del polígono de la RBSK, en la zona de amortiguamiento (subzona de asentamientos humano) (ver figura 5).

Figura 5 Comunidad Punta Allen



Fuente: elaboración propia, datos vectoriales obtenidos de INEGI,2010 y CONANP, 2015.

La comunidad comprende una superficie de 28.92 hectáreas, habitan 469 personas y 128 viviendas particulares (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010). Esta zona es la de mayor influencia turística y se localiza en la zona costera de la RBSK. Oficialmente se llama Javier Rojo Gómez, y fue establecida en 1970 por pescadores que fundaron la cooperativa langostera Vigía Chico en 1968 (Cantor y Domínguez, 2006).

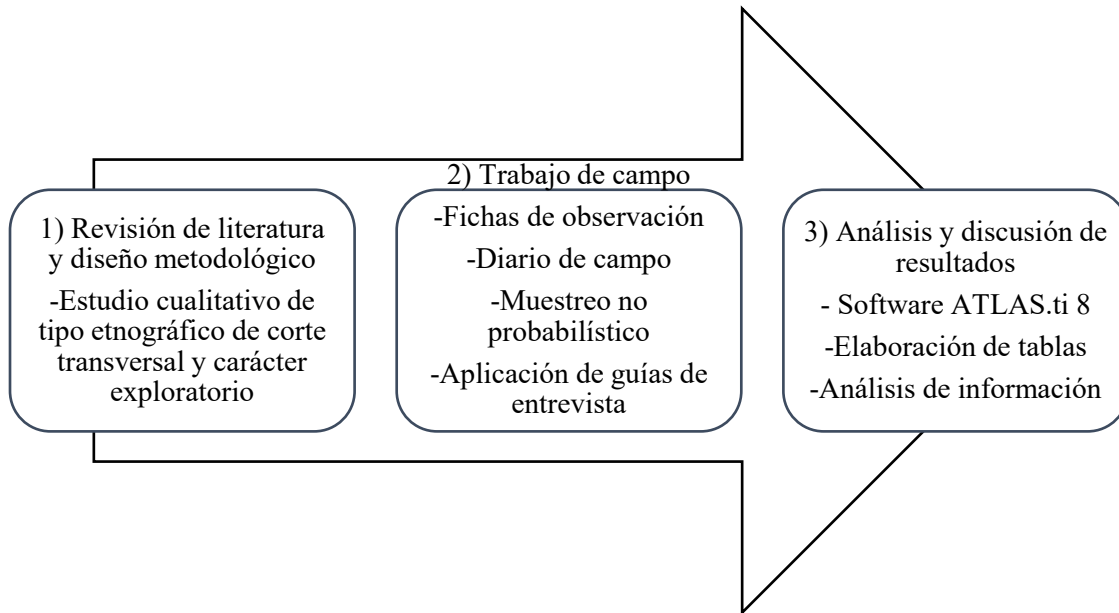
A partir de la constitución de la cooperativa la pesca acrecentó y se volvió la actividad predominante desplazando al comercio de copra que en su momento también decayó por la enfermedad del amarillamiento letal, en esa década la comunidad experimentó un auge financiero, sin embargo, fueron devastados en 1988 por el paso del huracán Gilberto el cual provocó la disminución de población de langosta, como consecuencia se experimentaron pérdidas económicas (Sosa, 1995) que orillaron a la población a buscar alternativas económicas, aunado al decreto de la RBSK y lineamientos legales que se implementaron para el aprovechamiento del recurso pesquero, provocando un desajuste en la principal fuente de ingresos de la comunidad.

Con miras del potencial turístico del área, en 1994 surgió la primera cooperativa turística (Solares-Leal y Álvarez-Gil, 2003, citado en Toledo, 2011), con el paso de los años esta actividad se ha ido fortaleciendo y al mismo tiempo la comunidad ha experimentado cambios en su economía y en su dinámica social (Brenner y Vargas, 2010). Actualmente existen siete cooperativas de servicios turísticos y una cooperativa pesquera, las cuales en conjunto se han convertido en un sistema de incidencia ejidal para la gestión de la comunidad

2.2 Diseño metodológico

La investigación se llevó a cabo en tres etapas: 1) Revisión de literatura y diseño metodológico, 2) Trabajo de campo, y 3) Análisis y discusión de resultados (figura 6).

Figura 6 Esquema del diseño metodológico



Fuente: elaboración propia con base a la metodología establecida en protocolo de investigación, 2016.

Para efectos de la investigación, por las condiciones encontradas y el objeto de interés de estudio, se optó realizar un estudio cualitativo de tipo etnográfico de corte transversal y carácter exploratorio.

Las investigaciones cualitativas se caracterizan por utilizar el método inductivo, su principal objeto es explorar, describir y posteriormente generar perspectivas teóricas, además de proporcionar profundidad y riqueza a los datos (Cortés, 2012). Los estudios etnográficos de corte transversal abordan el objeto de estudio (comunidades) con miras de comprender su interacción con un amplio contexto, en un tiempo determinado (Murillo y Martínez, 2010).

En cuanto a los estudios de carácter exploratorio, se caracterizan principalmente por abordar investigaciones de problemas poco estudiados y “preparan terreno para nuevos estudios” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

El aprovechamiento turístico sustentable en ANP por parte de las comunidades locales es un tema poco estudiado, en particular en la RBSK no se ha realizado un estudio sobre el aprovechamiento de la reserva con un enfoque holístico como el MCC, motivo por el que se considera de carácter exploratorio.

Cabe mencionar que se realizó la triangulación de datos a fin de contrastar la información recabada con los instrumentos de recolección de datos durante el trabajo de campo, y los documentos oficiales referentes a la RBSK, con la finalidad de tener validez de la investigación.

Tomando en consideración las características y conceptos utilizados en la metodología, en el siguiente apartado se presentan la población y la muestra utilizados para recaudar los datos.

2.2.1 Población y muestra

Como se mencionó, el estudio es de corte cualitativo por lo tanto la muestra no pretende generalizar a la población. Entendiendo el concepto de población o universo como “el conjunto total de los objetos de estudio (eventos, organizaciones, comunidades, personas, etc.) que comparten ciertas características comunes, funcionales a la investigación” (Gómez, 2006, p. 109).

En cuanto a la muestra según Hernández, Fernández y Baptista (2006) “en el proceso cualitativo, es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etcétera, sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia” (p. 94).

La población de Punta Allen es de 469 habitantes y 128 viviendas particulares (INEGI, 2010), considerando los conceptos y para efecto de la investigación el objeto de estudio corresponde a una comunidad. Se aplicaron 30 guías de entrevista a través de la técnica *bola de nieve*, la cantidad seleccionada es la recomendada por Hernández (2010) para tomar una muestra en caso de estudios etnográficos (*Ibidem*).

El primer entrevistado seleccionado como informante clave fue el delegado de la comunidad, siendo este la máxima autoridad legal en Punta Allen, posteriormente éste eligió a tres personas que consideraba aptas para brindar información acorde a la investigación, y así sucesivamente hasta tener una red de 30 entrevistados.

2.2.2 Técnicas e instrumentos de recolección de información

En este apartado de la investigación se detallan las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información.

Observación

La observación es una técnica de recolección de datos, que se lleva a cabo como un proceso donde se pretende tener bases para comprender la realidad, por lo tanto, el investigador funge el papel de observador y concentra su atención sobre un objetivo específico que puede ser un fenómeno, un hecho o suceso para descubrir sus características (Benguría, Martín, Valdé, Pastellides, y Gómez, 2010).

Según Ruíz e Ispizúa (1989), “la observación científica se lleva a cabo de una forma no deliberada y consciente sino de un modo sistemático, ordenando las piezas y anotando resultados de la observación, describiendo, relacionando, sistematizando y, sobre todo, tratando de interpretar y de captar su significado y alcance” (citado en Santos, 1999). Además, en este proceso deben reconocerse cinco elementos según Bunge (2004):

- El objeto de la observación
- El sujeto u observador
- Las circunstancias de la observación
- Los medios de observación
- Cuerpos de conocimiento

Teniendo en cuenta la definición, la importancia de la técnica y su proceso, en esta investigación se diseñó una guía de recolección de datos para captar el contexto en cuanto infraestructura de la comunidad, se consideró infraestructura básica como vías de acceso, sistemas de saneamiento, iluminación, centros de aprendizaje e infraestructura básica para la recreación local, religioso, deportivo, cultural, y de apoyo al turismo, entre otros.

Además de recolectar información en estas fichas, se capturaron fotografías con auxilio de una cámara para tener evidencias de lo observado.

Entrevista

La entrevista es una técnica de recolección de datos, que consiste en una conversación para intercambiar información de un tema de especial interés entre una persona que funge como entrevistador, y una persona o más entrevistadas (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) sin que se llegue a formar un grupo de enfoque.

Otros autores pueden llegar a inferir que es uno de los instrumentos más poderosos para investigaciones sociales, pues esta técnica permite adentrarse en lo que piensan las personas respecto al tema a investigar (McCracken, 1991 citado en López y Deslauriers, 2011).

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) las entrevistas pueden clasificarse en:

- Estructuradas: este tipo de entrevistas es más rígida que las demás clasificaciones, pues se basa en una guía con preguntas específicas.
- Semiestructuradas o no estructuradas: esta clasificación se basa en una guía de preguntas o cuestiones tentativas, donde el entrevistador se encuentra en realizar más preguntas para enriquecer la conversación o bien omitirlas según la fluidez y necesidad.
- Abiertas: en las entrevistas abiertas el entrevistador tiene total libertad sobre el ritmo, estructura y contenido de la conversación.

En esta investigación la entrevista se basó en una guía semiestructurada en ocho secciones, siete de ellas corresponden al MCC, en la siguiente tabla (ver tabla 11) se presentan las variables consideradas, en el anexo 1 se presenta el instrumento detalladamente.

Tabla 6 Estructura del guion de entrevista

Sección	Componentes por categoría
1. Aspectos generales	---
2. Capital humano	Educación, capacitación, autoestima, liderazgo, salud, migración, y fuerza de trabajo.
3. Capital cultural	Lenguas, tradiciones, festividades y celebraciones, mitos y creencias, gastronomía, y vestimenta.
4. Capital social	Organización de la comunidad, y relación de la comunidad.

(continuación tabla 11)

Sección	Componentes por categoría
5. Capital político	Relaciones con autoridades y toma de decisiones, proyectos y programas, políticas e instrumentos legales, conflictos.
6. Capital físico/construido	Infraestructura básica, recursos productivos (equipamiento turístico).
7. Capital financiero/productivo	Actividades productivas, ahorros, fondos, créditos, y préstamos.
8. Capital natural	Recursos naturales.

Fuente: elaboración propia considerando variables del MCC.

2.2.3 Aplicación de instrumentos

Observación

En diciembre de 2016 se realizó la primera visita de campo a la comunidad de Punta Allen ubicada en la RBSK, a fin de conocer el área de estudio y contactar a la máxima autoridad ejidal para hacer de su conocimiento la investigación.

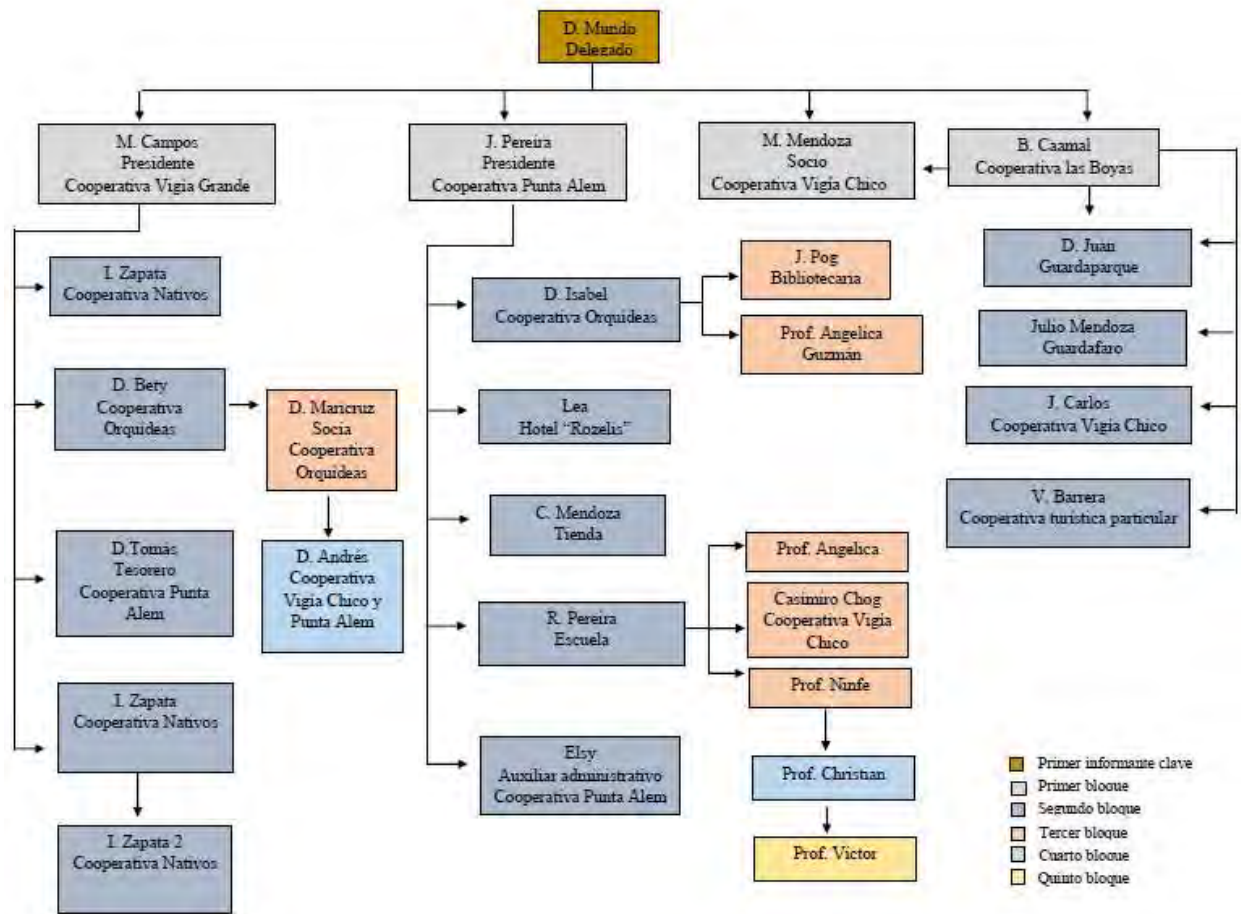
En mayo de 2017 se realizó una segunda visita la cual consistió en recorrer la comunidad y registrar en las fichas de observación toda infraestructura básica, y complementaria y de apoyo al turismo, como escuelas, clínicas de salud, restaurantes, muelles, oficinas, infraestructura de saneamiento, entre otros. Las condiciones son descritas en las fichas de observación, asimismo, se tomaron evidencias fotográficas.

Entrevista

La aplicación de guías de entrevista se realizó en dos etapas durante el mes de junio y julio de 2017. En total se realizaron 30 entrevistas a actores clave por bola de nieve, todas las entrevistas fueron grabadas a fin de captar toda la información proporcionada por los entrevistados para posteriormente transcribirlas y analizarlas, además se tomaron fotografías de evidencia.

A continuación (ver figura 7) se presenta un diagrama de flujo del muestreo, el cual parte del delegado de la comunidad como primer informante clave, posteriormente se desglosa el primer bloque de cuatro personas que sugirió el delegado, y estos a su vez recomiendan a otras personas, así sucesivamente hasta llegar al quinto bloque, formando la red de las 30 personas entrevistadas.

Figura 7 Diagrama de flujo de entrevistados



Fuente: elaboración propia con base a trabajo de campo, 2017.

Los principales actores entrevistados son socios de cooperativas de servicios turísticos y socios de la sociedad cooperativa de pescadores, profesores, dueños de negocios como hoteles y tiendas. En el anexo 3 se presentan los perfiles de las personas entrevistadas, como la edad, ocupación, grado escolar, lugar de origen, tiempo de residencia en la comunidad, entre otros datos que son importantes para comprender la perspectiva del entrevistado.

2.2.4 Análisis de datos

Al concluir la recolección de información de las 30 entrevistas, se procedió a la transcripción de audios grabados en *verbatim* en hojas Word, para su organización y sistematización mediante el software ATLAS.ti versión 8, ya que el programa requiere formato docx, pdf o block de notas.

Los archivos fueron cargados al programa y posteriormente se procedió a la creación de códigos para agrupar la información en categorías y subcategorías, como se muestra a continuación (ver tabla 12).

Tabla 7 Codificación de entrevistas

Categorías	Subcategorías
I. Capital humano	1.1 Educación 1.2 Capacitaciones 1.3 Autoestima 1.4 Liderazgo 1.5 Salud 1.6 Migración 1.7 Fuerza de trabajo
II. Capital cultural	2.1 Lenguas 2.2 Tradiciones, festividades y celebraciones 2.3 Mitos y creencias 2.4 Gastronomía 2.5 Vestimenta
III. Capital social	3.1 Organización de la comunidad 3.2 Relación de la comunidad
IV. Capítulo político	4.1 Relaciones con autoridades y toma de decisiones 4.2 Proyectos y programas 4.3 Políticas e instrumentos legales 4.4 Conflictos
V. Capital físico/ construido	5.1 Infraestructura básica 5.2 Recursos productivos y equipamiento turístico
VI. Capital financiero/productivo	6.1 Actividades productivas 6.2 Ahorros, fondos, créditos y préstamos

(Continuación de la tabla 12)

Categorías	Subcategorías
VII. Capital natural	7.1 Recursos que generen beneficios 7.2 Recursos para el turismo 7.3 Estado de conservación 7.4 Residuos 7.5 Aguas residuales 7.6 Acciones de conservación 7.7 Programas 7.8 Conocimiento de ANP

Fuente: elaboración propia, 2017.

Posteriormente se realizó el análisis de acuerdo al Marco de los Capitales de la Comunidad, el cual permite explicar mediante el mapeo de los capitales, cuál es su función en el desarrollo de la comunidad y la interacción que existe entre ellos, a fin de comprender las dinámicas de la comunidad y poder proponer estrategias de mejora según su diagnóstico.

Con la finalidad de triangular los datos, se comparó la información obtenida de las entrevistas con la revisión de documentos oficiales de la RBSK como la segunda versión del programa de manejo, y los programas de operación anual del periodo 2000-2016, así como las fichas de observación.

Es importante mencionar que además de codificar las entrevistas en el software ATLAS.ti versión 8, también se realizó la tabulación de entrevistas en Excel en donde clasificaron los resultados para presentarlos en promedios.

2.3 Credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad

En los últimos años la investigación cualitativa ha sufrido de aceptación y legitimidad en los campos de la investigación, esta situación es atribuida como una consecuencia de los movimientos postmodernistas (Moral, 2006). Sin embargo, existen criterios de validez recomendados por diversos autores para sustentar la investigación cualitativa, para efectos del presente estudio se consideran cuatro criterios: credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad, estos fueron establecidos en 1985 por Lincoln y Guba (Sadín, 2000).

Para lograr credibilidad, se realizó la transcripción *verbatim* de los audios de las entrevistas realizadas, mismos que fueron agregados al programa ATLAS.ti versión 8 para su análisis. La transferibilidad fue obtenida a través del muestreo utilizado en el estudio, el cual como se ha mencionado fue probabilístico por bola de nieve, en el anexo 3 se muestra los datos detallados de los entrevistados.

Para obtener la dependencia de los datos, se empleó la triangulación de guías de observación, entrevistas e información obtenida de la revisión bibliográfica, y documentos oficiales de la CONANP como los informes de operación anual, así como también en los apartados anteriores se detalla el proceso de aplicación de técnicas de recolección de datos.

En cuanto la confirmabilidad, como se ha mencionado se estructura por ocho secciones, siete corresponden a las categorías del MCC de tal forma que los datos obtenidos a partir de los entrevistados cumplen con los objetivos planteados para la investigación, además la transcripción, la codificación a través del ATLAS.ti versión 8 y la tabulación permiten contrastar los resultados con otras investigaciones realizadas en el mismo contexto.

Para garantizar la calidad del estudio, la validez se promovió aplicando la triangulación metodológica. En ciencias sociales este método incrementa las oportunidades de exactitud en los datos (Aguilera y Álvarez, 1986; Noreña, Alcaraz-Moreno, Rojas, y Rebolledo-Malpica, 2012), ya que combina múltiples métodos o autores para un solo objeto. Para este caso particular se combinaron métodos de recolección de datos, se aplicaron entrevistas, y observación además de consultarse diversas fuentes de datos y autores que han realizado investigaciones fundamentadas en el MCC y el tema en particular.

2.5 Reflexiones finales del capítulo

El diseño metodológico de la investigación permitió llevar a cabo un proceso ordenado y con claridad durante su desarrollo.

El planteamiento de las tres etapas fue importante ya que permitió realizar la investigación por secciones de acciones y tiempos, para finalmente cumplir con los objetivos planteados.

Se considera que la selección de instrumentos de recolección de datos, así como el diseño, que, en este caso, el principal corresponde a la guía de entrevista, es una de las piezas importante en la investigación ya que de ello depende la abundancia y profundidad de información a analizar. Cabe mencionar que el MCC es un modelo amplio y versátil, el cual puede ser utilizado en diversos casos de estudio, sin embargo, para fines de la investigación éste se adaptó enfocando las categorías a la comunidad respecto al ANP.

La fase de análisis fue posible a través del software ATLAS.ti versión 8, el cual mediante la codificación de las entrevistas ayudó a la interpretación y análisis de la información, para que posteriormente se realizara la triangulación de datos obtenidos y colectados en la revisión de literatura y con las dependencias en contexto, para llegar a las conclusiones planteadas en el siguiente capítulo.

Capítulo III Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del trabajo de campo realizado en la RBSK, alcanzando los objetivos planteados.

3.1 Descripción del sitio

La RBSK comprende una superficie de 528,147 hectáreas de las cuales el 29% corresponde a área marina que incluye zonas oceánicas someras y arrecifes de coral. Su formación en gradiente permite el desarrollo de ecosistemas secos a inundables, que van desde selvas medianas, bajas, e inundables, marismas y manglares, lagunas de agua dulce y salobre, cenotes, petenes, cayos y ojos de agua.

Alberga especies en peligro como el jaguar, el puma, el ocelote, el jaguarundi, el margay, y dos especies de monos; 373 especies de aves, como el raro jaribú, la cigüeña más grande del continente americano entre otros; y cuatro especies de animales en peligro de extinción que son el jaguar, el tapir, el manatí y el pecarí (CONANP, 2014).

Los ecosistemas mencionados tienen necesidades particulares de protección y uso, por lo que según lo estipulado en la LGEEPA se recurre a la zonificación como herramienta de división de áreas de acuerdo con criterios y requerimientos particulares de conservación, y aprovechamiento sustentable del capital natural existente.

En el decreto de creación de la RBSK publicado en el DOF, se establecen tres zonas núcleo y una zona de amortiguamiento: zona núcleo Muyil, zona núcleo Cayo Culebras y zona núcleo Uaimil, en ninguna de ellas se localizan asentamientos humanos ni infraestructuras, y tampoco se realizan actividades productivas. En lo que corresponde a la zona de amortiguamiento, cumple la función de orientar las actividades de aprovechamiento del capital natural de la reserva en determinadas zonas, de tal manera que se permita el desarrollo sustentable sin dejar a un lado la conservación como vocación principal de la reserva (LGEEPA, 2014).

En la siguiente tabla (ver tabla 13) se puede observar detalladamente la zonificación y subzonificación de la RBSK, y en el mapa (ver figura 8) se presenta la zonificación presentada.

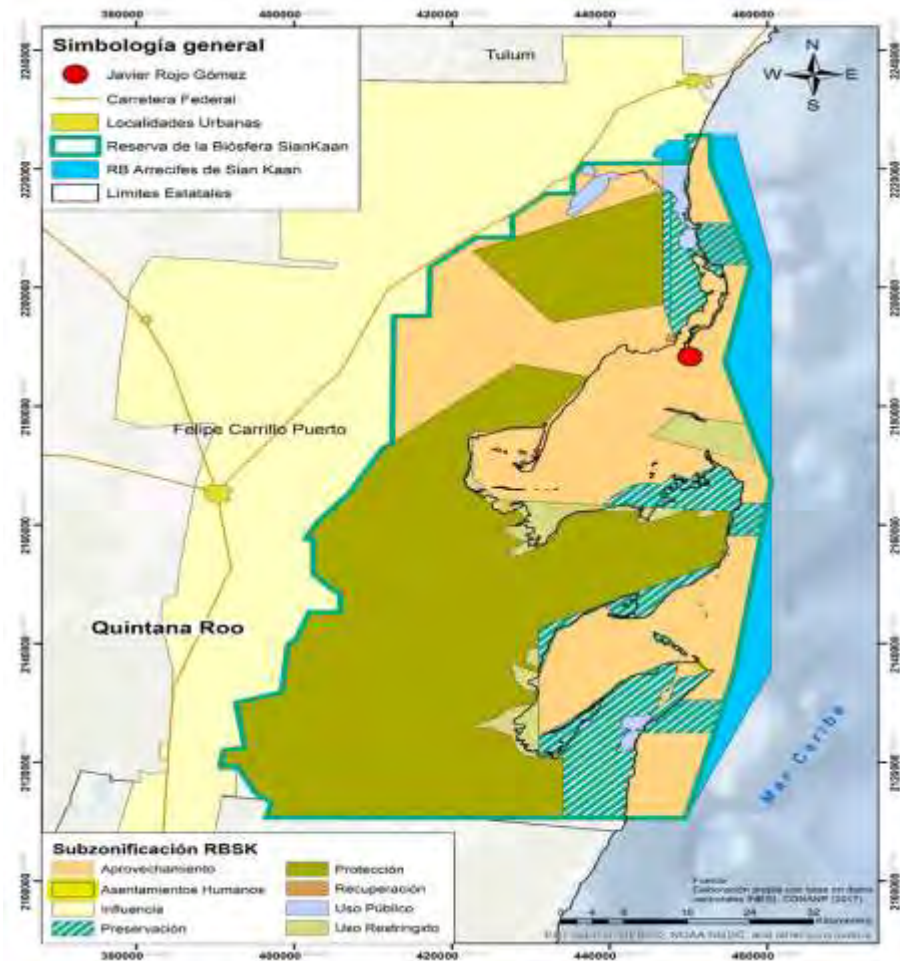
Tabla 8 Zonificación y subzonificación de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an

Zona	Subzona
Zona núcleo Muyil	Subzona de Protección Muyil (SPr1)
Zona núcleo Cayo Culebras	Subzona de Uso Restringido Cayo Culebras (SUR2)
Zona núcleo Uaimil	Subzona de Protección Uaimil (SPr2) Subzona de Uso Restringido Fondos de las Bahías (SUR1)
Zona de amortiguamiento	Subzona de Preservación Tzigual (SP1)
	Subzona de Preservación Nilut, Cayo Culebras, Lagunas Pájaros y Tres Marías (SP2)
	Subzona de Preservación El Río (SP3)
	Subzona de Preservación Xamach (SP4)
	Subzona de Preservación Marina Yuyum-Mario Lara, Mox Kaanab y Tantaman (SP5),
	Subzona de Preservación Refugios Pesqueros (SP6)
	Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marinos (SASM1), (SASM2), (SASM3)
	Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Terrestre Chunyaxché, Santa Teresa y Vigía Chico (SAST1)
	Subzona de Uso Público Chunyaxché (SUP1),
	Subzona de Uso Público Caapecén- Boca Paila (SUP2)-Mosquitero (SUP3)
	Subzona de Asentamientos Humanos colonias de Pescadores Javier Rojo Gómez y Punta Herrero (SAH)*
	Subzona de Recuperación El Playón (SR)
	Subzona de Preservación Costero-Marina (SPCM)
Subzona de Aprovechamiento Especial Costera (SAEC)	
Subzona de Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales Marina-Costera Boca Paila (SASCMBP)	

Fuente: elaboración propia de información obtenida del Programa de Manejo, CONANP, 2014.

* ubicación del área de estudio

Figura 8 Zonificación de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an



Fuente: elaboración propia, datos vectoriales obtenidos de INEGI (2017) y CONANP (2017).

3.2 Interacción de las comunidades respecto a la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an

Actualmente la RBSK está habitada por aproximadamente 1000 personas, la población se concentra en Punta Allen (oficialmente llamada Javier Rojo Gómez), Punta Herrero y María Helena, y en menos densidad en propiedades privadas en la franja costera. Punta Allen, y Punta Herrero se ubican en la Subzona de Asentamientos Humanos. Es importante resaltar que en Punta Allen habitan 469 personas (INEGI, 2010), lo que corresponde al 46.9 % de la población total; la comunidad se dedica principalmente a la pesca de langosta y turismo (ambas actividades están permitidas en según el Programa de Manejo de la RBSK), otro dato importante, es que en ésta arriba el 90% de la visitación a la RBSK.

Según lo recolectado en las fichas de observación (ver anexo 4), se identificó la infraestructura de la comunidad. El acceso puede realizarse de dos formas, uno es vía terrestre recorriendo 39 kilómetros de la carretera de Tulum. El tiempo puede oscilar entre dos a cuatro horas dependiendo de las condiciones climatológicas y el estado que se encuentre la carretera ya que es de terracería en su totalidad (ver figura 9), cabe mencionar que una de las actividades no permitidas según el programa de manejo es la pavimentación de caminos o senderos existentes.

Figura 9 Carretera de acceso a la comunidad Punta Allen



Fuente: autoría propia, trabajo de campo realizado en verano 2017.

El otro acceso es vía marítima, por lancha, partiendo de “El Arco de Sian Ka’an” ubicado a unos kilómetros de Tulum, o salir del muelle del “Playón” ubicado en Felipe Carrillo Puerto.

Otra de las características de la infraestructura de Punta Allen, es que no cuenta con servicios de luz eléctrica, por lo que esta necesidad se solventa con una planta de combustible (ver figura 10) disponible en dos períodos al día, de 10:30 am a 2:30 pm y de 6:00 pm a 12:00 am, abasteciendo el alumbrado 10 horas diarias, y algunas personas con comercios como pequeños hoteles, o tiendas de abarrotes cuentan con paneles solares para tener luz 24 horas.

Figura 10 Planta de combustible abastecedora de luz a la comunidad Punta Allen



Fuente: autoría propia, trabajo de campo realizado en verano 2017.

Asimismo, la comunidad tampoco cuenta con servicios de telefonía, pero sí de internet, el cual puede ser adquirido en un local de la comunidad por una determinada tarifa.

En cuanto a los establecimientos educativos, hay tres escuelas de educación básica (ver figura 11).

Figura 11 Jardín de niños “Los Arrecifes”, escuela primaria “Ignacio Ramírez”, y escuela secundaria “Eliezer Echeverría Gamboa” ubicadas en la comunidad Punta Allen



Fuente: autoría propia, trabajo de campo realizado en verano 2017.

El suministro de agua potable es proporcionado por la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA), y algunas personas aún se abastecen mediante la extracción pozos.

Lo que respecta a la recolección de residuos sólidos, este se realiza una vez a la semana, por lo que hay pequeños módulos de recolección (ver figura 12) para que estos sean concentrados y posteriormente transportados por un carro recolector hacia el municipio de Tulum.

Figura 12 Centros de almacenamiento de residuos sólidos



Fuente: autoría propia, trabajo de campo realizado en verano 2017.

En cuanto a la disposición de aguas residuales, la comunidad carece de sistema de alcantarillado, por lo que en casi todas las casas y establecimientos se cuenta con fosas sépticas, que periódicamente son vaciadas por una pipa y un determinado costo.

Por último y no menos importante, se observaron dos establecimientos de asistencia médica (ver figura 13), una unidad de los Servicios Estatales de Salud (SESA), y una unidad del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Figura 13 Servicios médicos en la comunidad Punta Allen



Fuente: autoría propia, trabajo de campo realizado en verano 2017.

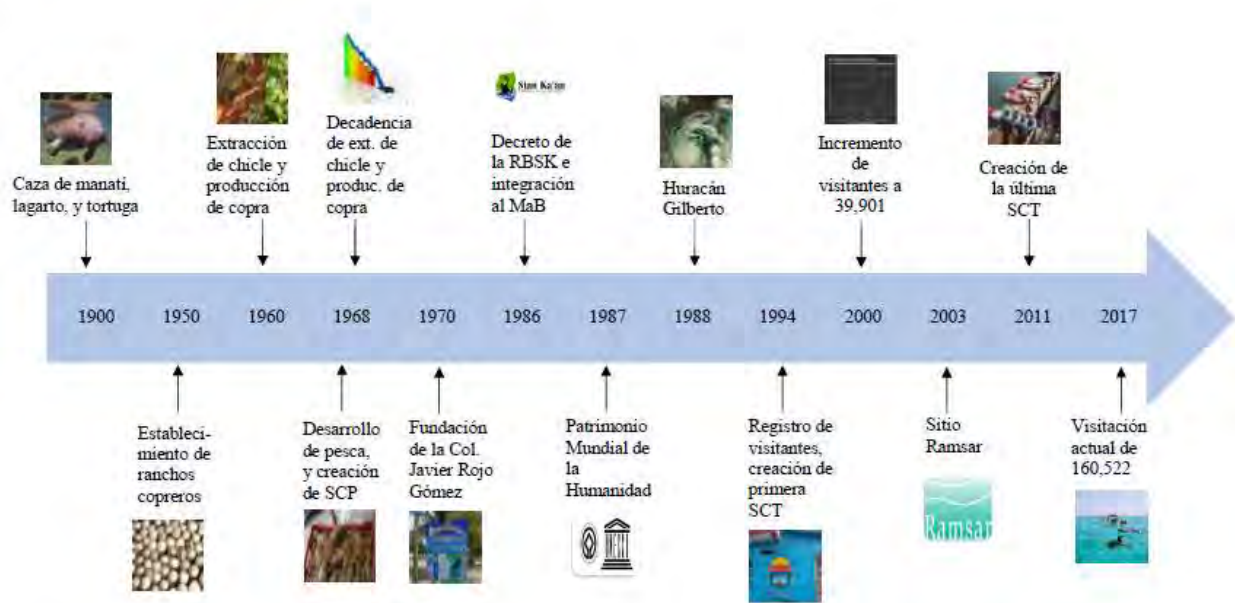
Por otro lado, en la comunidad actualmente se realizan actividades económicas y turísticas como la pesca de langosta (*Panulirus argus*), pesca de escama en menor volumen, pesca deportiva en modalidad de captura y liberación, actividades ecoturísticas como paseos en lancha para la observación de fauna marina en su hábitat natural, esnórquel, avistamiento de aves, senderismo, ciclismo y kayak.

3.3 Principales usos de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an por parte de Punta Allen

3.3.1 Historia en línea de tiempo

Desde orígenes previos y posteriores al decreto de la RBSK y hasta la actualidad, la población que habita dicha área ha subsistido del uso del capital natural, mismo que a través del tiempo ha estado sujeto a diferentes regulaciones por política ambiental, así como modificaciones debido a cambios naturales y antropogénicos ocurridos. A continuación, se presenta una línea del tiempo (ver figura 14) con los acontecimientos más importantes de la RBSK, mismos que han forjado las formas de gestión de esta.

Figura 14 Línea del tiempo de los principales acontecimientos



Fuente: elaboración propia con datos del Programa de Manejo, 2014 y trabajo de campo, 2017.

El aprovechamiento del capital natural de la RBSK data de principios del siglo XIX (en el inicio de la Guerra de Castas). Para esas fechas el polígono no era protegido, por lo que los ingleses y la población local se dedicaron a explotar esta zona, realizando acciones como caza de manatí, tortuga y escama. También se comercializaba la piel de lagarto, ésta se sometía a un proceso de salmuera para su conservación, en cual se utilizaba el mangle (D. Isabel, comunicación personal, 29 de junio de 2017), es decir se explotaban dos tipos de recursos al mismo tiempo.

A principios de los años cincuenta, se establecieron ranchos copreros, esta actividad se convirtió en una de las actividades más productivas de la zona en la que regularmente participaron los abuelos de las personas fundadoras de la comunidad Punta Allen. La actividad consistía básicamente en cortar coco y secarlo al sol, posteriormente se transportaba a Mérida para hacer jabón, shampoo y otros productos (P. Angélica, comunicación personal, 02 de julio de 2017; J. Pereira, comunicación personal, 28 de junio de 2017).

Hasta 1960 la copra en conjunto con la extracción de chicle, fueron los medios de vida de la población. Sin embargo, a partir de la década de los sesenta, la producción de copra decayó debido

a la plaga conocida como amarillamiento letal (provocado por *Candidatus Phytoplasma*), al mismo tiempo la producción de chicle también disminuyó por la sustitución de fibras sintéticas, como consecuencia la economía se vio afectada por la escasez del producto (J. Mendoza, comunicación personal, 02 de julio de 2017) y, paralelamente comenzó a emerger la pesca de langosta. En el año 1968 se constituyó la primera Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Vigía Chico (SCPPPVC) que opera hasta la actualidad.

Años más tarde, en 1970 se fundó oficialmente la comunidad Javier Rojo Gómez, conocida como Punta Allen, debido a que ésta se ubicaba anteriormente aproximadamente a dos kilómetros sobre la línea costera, motivo por el cual los pobladores de esa época se vieron en la necesidad de buscar un nuevo sitio para poblar pues carecían de agua, fue así como se trasladaron a la actual zona.

Hasta esa fecha el área aún no contaba con un decreto oficial de protección, fue hasta 1983 cuando se planteó la necesidad de conservación y se sumaron los esfuerzos para la investigación del sitio, dando como resultado la aprobación y publicación oficial de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an como Área Natural Protegida en 1986, según los establecimientos en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), misma que demanda su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Los primeros años del decreto fueron difíciles para la población local, así como las instancias encargadas de su administración, ya que se instauraron nuevas medidas de regulación para la gestión de la RBSK. Los principales cambios fueron, las restricciones en cuanto al uso del capital natural de la RBSK, se prohibió la caza de tortugas y cocodrilos, el uso de palma *chit* y mangle, así como también se instauraron medidas de aprovechamiento del recurso pesquero, entre otros puntos.

El mismo año de decreto se integró a la Red Internacional del Programa del Hombre y la Biosfera (MaB, por sus siglas en inglés), años más tarde, en 1987 fue nombrada Patrimonio Mundial de la Humanidad como Bien Natural por la UNESCO. La última designación internacional recibida fue en el año 2003 como Humedal de Importancia Internacional por la Convención Ramsar.

Aunado a los cambios drásticos instaurados en la población, en 1988 el Huracán Gilberto devastó la RBSK, provocando una fuerte crisis económica ya que erradicó las trampas langosteras, dañó

la infraestructura básica y los hogares de la comunidad, entre otros daños estructurales que derivaron la crisis económica, que a su vez propició la necesidad de nuevas alternativas de fuentes económicas para solventar sus necesidades.

A inicios de 1994 se apertura el turismo de bajo impacto en la comunidad, y se creó la primera Sociedad Cooperativa de Servicios Turísticos Punta Allen, de esa fecha hasta la actualidad existen siete cooperativas turísticas, la última fue creada en el año 2011. La integración de estos sistemas de organización, son sinónimo del potencial turístico del área, ya que el crecimiento aumento del año 2000 con 39,901 visitantes a 160,522 visitantes en el año 2017.

3.3.2 Proceso de las actividades económicas en Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an

Periodo de pesca

Los primeros habitantes del Área Natural Protegida que hoy se conoce como Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, se dedicaban a la extracción de chicle, producción de copra, pesca en pequeña escala de escama, pesca de tortuga para el consumo de subsistencia y comercialización de carne y caparazón, así como a la caza de cocodrilos para la comercialización de sus pieles (B. Caamal, comunicación personal, 03 de julio, 2007).

Las actividades con más preponderantes eran la extracción de chicle y la producción de copra, sin embargo, a mediados del siglo XX estas actividades fueron decayendo por la introducción y competencia de polímeros sintéticos y el amarillamiento letal del cocotero (ALC) respectivamente, esta última epidemia causada por organismos procariontas provocó la mortalidad de aproximadamente 700,000 plantas cocoteras de todo el Caribe Mexicano (Mora-Aguilera , y otros, 2014), incluida el área de lo que hoy se conoce como RBSK, motivo detonante para buscar fuentes económicas que sustituyeran estas actividades en decadencia, y fue así como conjuntamente se desarrolló la pesca, y fue en el año de 1968 cuando se constituyó la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera “Pescadores de Vigía Chico”, S.C.L (SCPPPVC), la primera, única y actualmente vigente en la comunidad.

Cabe mencionar que antes de constituirse la SCPPPVC la comunidad se asentaba a 2.5 kilómetros de la actual Punta Allen, oficialmente llamada Javier Rojo Gómez, la cual fue fundada en 1970 con 27 hectáreas. Este desplazamiento derivó de la necesidad de abastecimiento de agua para el

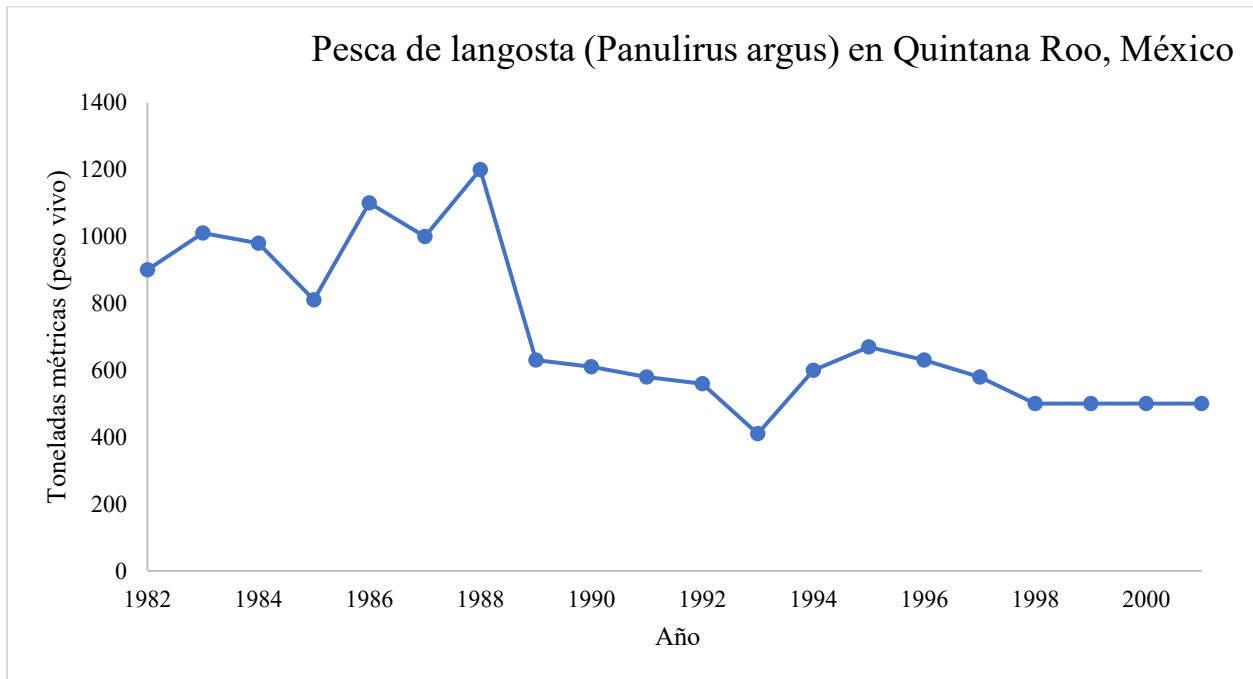
consumo humano, ya que el perímetro de la antigua ubicación sólo existía agua salobre, y el almacenamiento de agua pluvial no se daba abasto para los aproximadamente 30 pescadores que en ese momento habitaban, fue por la misma circunstancia que una persona en búsqueda de agua dulce llegó hasta el actual asentamiento (C. Chog, comunicación personal, 10 de julio, 2017) y fue así como se instaló la actual colonia de pescadores.

En sus inicios, esta comunidad con aproximadamente diez familias, carecía aún en mayor rango de servicios básicos; la langosta, además de ser un producto pesquero de valor comercial, también fungía como producto en un sistema de trueque de servicios en la comunidad, en cuestión de alumbrado en caso de no contar con recurso monetario se podía ofrecer un kilo de langosta por ejemplo (M. Mendoza, comunicación personal, 30 de julio, 2017) o podían adquirirse productos en una tienda de abarrotes y dar a cambio una cantidad equivalente en peso de langosta.

Esta actividad ha experimentado diferentes etapas de desarrollo y consolidación, al inicio se pescaba mediante buceo y se utilizaban ganchos para capturar las langostas de las “casitas langosteras”, mismas que estaban elaboradas a base de palma chit (*Thrinax radiata*). Sin embargo, en los años ochenta con el decreto de la reserva, comenzaron a restringir su uso, ya que por la elevada ocupación en la elaboración de techos y casitas langosteras la población vegetal estaba disminuyendo considerablemente, a tal grado de convertirse en una especie amenazada, por lo que los pescadores tuvieron que recurrir a otras técnicas de construcción de este instrumento de pesca, actualmente son elaboradas a partir de una estructura de varillas con cobertura de cemento (J. Mendoza, comunicación personal, 02 de julio de 2017).

Alrededor del primer lustro de 1980, la actividad pesquera se convirtió en el motor de economía de Punta Allen, por ende, era la fuente de ingresos más importante de ese periodo, experimentando los volúmenes más altos de toda la historia en pesca de langosta, no sólo en la comunidad sino también a nivel estado (ver figura 15).

Figura 15 Pesca de langosta en Quintana Roo periodo 1982-2000

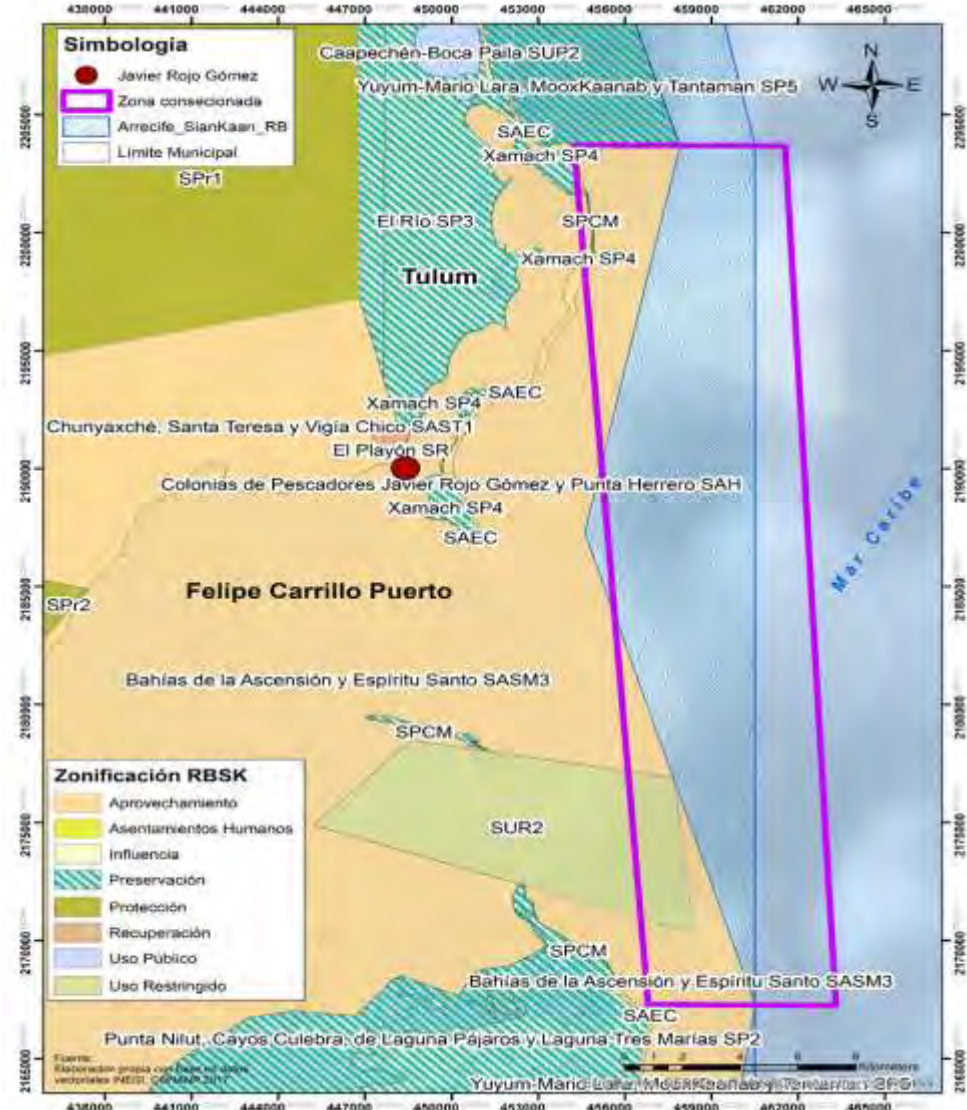


Fuente: modificación de Instituto Nacional de Pesca s. f

Al mismo tiempo surgió una serie de restricciones respecto al uso del capital natural, las artes de pesca sufrieron cambios, además de innovar el material de elaboración de las casitas langosteras, se sustituyeron los ganchos por el jamo que consiste en una red en forma de bolsa para atrapar y seleccionar a las langostas de acuerdo a las medidas de regulación como la talla o si son hembras ovígeras ya que con la primer arte mencionada no se podía realizar y se afectaba a la población, asimismo este procedimiento es realizado mediante buceo a pulmón.

También se implementó un sistema de “parcelas” dentro del mar, que consiste en fraccionar la zona marina de aprovechamiento pesquero (ver figura 16), y los derechos son cedidos a cada socio de la SCPPPVC permitiendo así mantener el orden en cuanto al aprovechamiento del recurso pesquero (M. Mendoza, comunicación personal, 30 de junio, 2017). Además del acompañamiento de las medidas de regulación que implican la adopción de instrumentos legales federales como el Programa de Manejo de la Reserva, Normas Mexicanas para regular la veda y medidas de la langosta apta para comercializar, hasta reglamentos internos de la cooperativa que en caso de infringir, el socio es acreedor a una sanción monetaria, expulsión temporal e incluso expulsión definitiva de la cooperativa o de la misma comunidad.

Figura 16 Parcelación marina del área de pesca en Punta Allen



Fuente: elaboración propia, datos vectoriales obtenidos de INEGI (2017) y CONANP (2017).

Las medidas se hicieron notar cuando se realizó el decreto oficial de la RBSK como Área Natural Protegida, al principio los socios se reusaban a estos cambios drásticos, sin embargo, a través de la concientización y la propia experiencia de los pescadores estas medidas fueron aceptadas, con el entendimiento que se mejoraba la producción del recurso (J. Carlos, comunicación personal, 09 de julio, 2017).

Por los volúmenes altos de producción, la SCPPPVC decidió realizar la inversión de una planta maquiladora para exportar y satisfacer la demanda, para tal operación solicitaron un préstamo con

el Gobierno Federal y el Banco Mexicano SOMEX (M. Mendoza, comunicación personal, 30 de junio, 2017). En 1988 el huracán Gilberto devastó a la comunidad, provocando una fuerte crisis financiera, y el endeudamiento de la SCPPPVC al no poder solventar el préstamo puesto que la producción decayó.

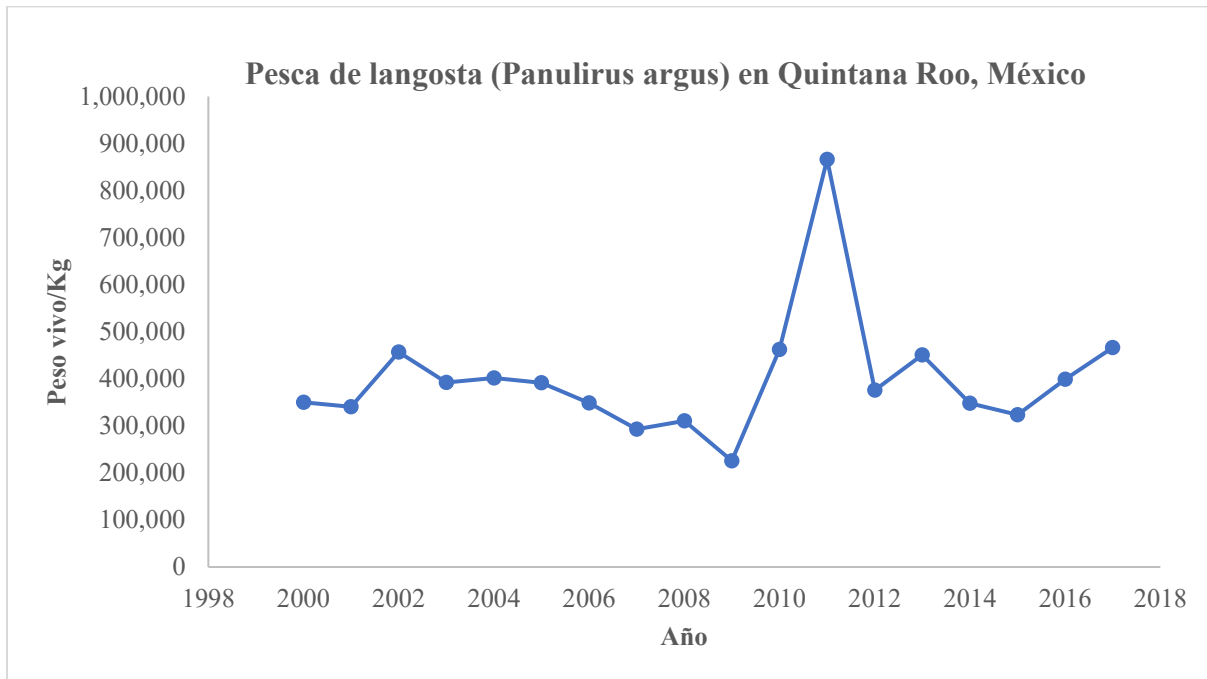
Por la situación, 68 socios renunciaron y sólo quedaron 40, quienes además cubrieron la deuda. Fue en ese momento cuando se tomó una nueva medida de control de socios y se restringió el acceso al padrón de pescadores socios de la cooperativa (I. Zapata, comunicación personal, 30 de junio, 2017), permitiendo exclusivamente el derecho a primogénitos directos de los socios vigentes, esta medida se aplica hasta la actualidad. Por diferentes motivos ahora son 24 socios, y cuentan con 24 embarcaciones (C. Mendoza, comunicación personal, 01 de julio, 2017).

Los periodos de veda son otra medida de regulación de aprovechamiento del recurso pesquero. El periodo de veda estipulado es del 01 de marzo al 30 de junio, según la publicación en el Diario Oficial de la Federación en 1994. Esta medida se ha adoptado e implantado dentro del reglamento de la SCPPPVC, quien la quebrante es acreedor de sanciones o expulsión definitiva, según la magnitud y frecuencia del hecho. Cabe mencionar que al principio esta medida derivó problemas económicos en la comunidad, ya que al ser la actividad con mayor potencial se generó dependencia por parte de los pobladores.

Durante el periodo de pesca existía comodidad financiera, pero al transcurrir el periodo de veda los habitantes entraban en crisis y se endeudaban en los comercios de la comunidad o con la misma cooperativa al adquirir préstamos para solventar las necesidades básicas durante la veda. Así fue cómo surgió la necesidad de alternar las fuentes de ingreso, y considerando el potencial del capital natural se optó por desarrollar turismo de bajo impacto, respetando el marco del ANP (J. Pereira, comunicación personal, 28 de junio de 2017).

En los últimos años la pesca se ha mantenido estable, con pequeñas fluctuaciones atribuibles a los fenómenos naturales, como se observa a continuación (ver figura 17), lo que hace evidente la necesidad de tener una segunda fuente de ingresos ya que al generar dependencia en una sola actividad aumenta la vulnerabilidad económica de una población.

Figura 17 Pesca de langosta en Quintana Roo, periodo 2000-2017



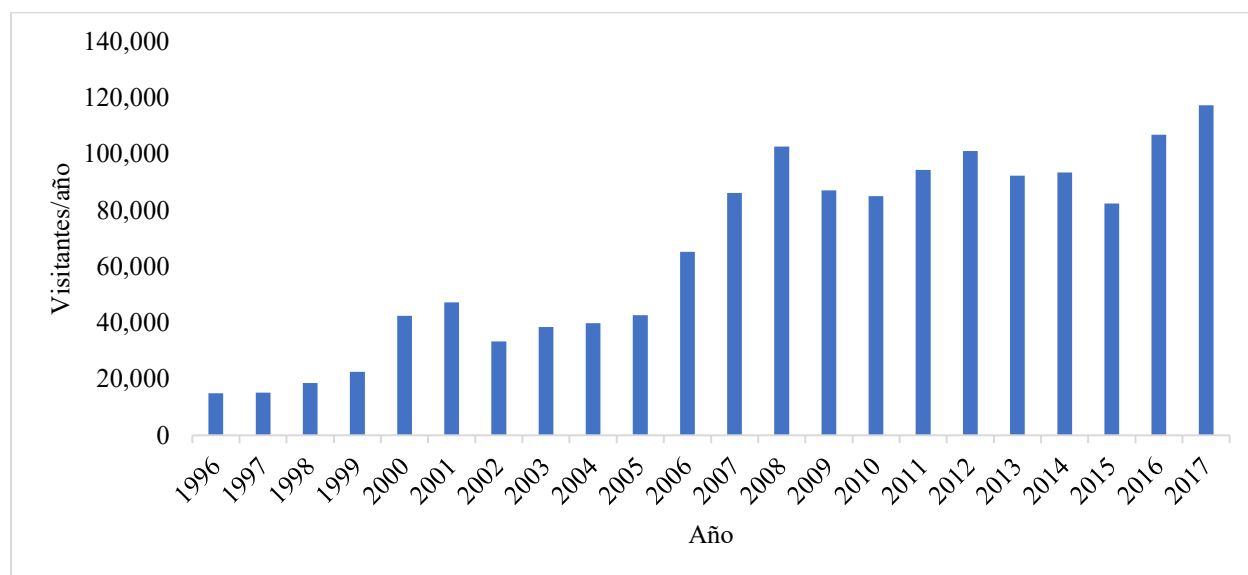
Fuente: elaboración propia, a partir de datos de CONAPESCA, 2018.

Periodo de Turismo

El turismo en Punta Allen inició en los años noventa, los primeros visitantes que arribaron a la RBSK fueron guiados por pescadores de la comunidad, quienes no tenían conocimiento en cómo llevar a cabo la guía de un tour turístico, además carecían de equipo como embarcaciones para dar soporte a la actividad, por lo que los recorridos se realizaban en las mismas embarcaciones que eran utilizadas para la pesca de langosta (J. Pereira, comunicación personal, 28 de junio de 2017).

En 1994, debido a la demanda turística que empezó a surgir en la comunidad, se fundó la primera Sociedad Cooperativa de Servicios Turísticos “Punta Alem”, fue así como se abrió paso formalmente a la actividad. A través de los años la visitación ha incrementado, en la siguiente gráfica (ver figura 18) se observa el arribo de turistas desde 1996 hasta el año 2017.

Figura 18 Visitación histórica en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an 1996-2017



Fuente: datos obtenidos de CONANP, 2017.

Por lo tanto, demanda de más prestadores de servicios turísticos, motivo por el cual ha surgido la necesidad de fundar nuevas cooperativas, asociada con la intención de distribuir los ingresos a demás integrantes de la comunidad para permitir el desarrollo sustentable. A continuación, se presenta una tabla con las sociedades cooperativas vigentes en la comunidad (ver tabla 14).

Tabla 9 Sociedades Cooperativas de Servicios Turísticos en Punta Allen

Año de creación	Nombre	Tipo de actividades
1994	Soc. Coop. de Servicios Turísticos "Punta Alem", S.C.L	
1997	Soc. Coop. de Servicios Turísticos Vigía Grande S.C.L de Responsabilidad Limitada	Esnórquel, observación de fauna marina (delfines y tortugas), observación de aves en Cayos.
1998	Soc. Coop. de Servicios Turísticos Los Gaytanes	
1999	Soc. Coop. de Servicios Turísticos Las Boyas	
2009	Soc. Coop. de Servicios Turísticos Nativos de la Bahía de R.L de C.V	
2014	Soc. Coop. de Responsabilidad Limitada de Capital Variable "Orquídeas de Sian Ka'an" de R.L de C.V	Senderismo, ciclismo, kayakismo, observación de aves.

Fuente: elaboración propia con base a las actas constitutivas de las sociedades cooperativas, 2017.

En las cooperativas la población local puede participar como socio, capitán de embarcación o guía de turistas. Los guías autorizados deben cumplir dos requisitos importantes, el primero es que deben participar periódicamente en los cursos de capacitación impuestos por la CONANP, de esta manera se les otorga una licencia, y el segundo requisito es contar con la libreta de mar expedida por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (D. Isabel, comunicación personal, 29 de junio, 2017; J. Pereira, comunicación personal, 28 de junio de 2017).

Durante el desarrollo de estas cooperativas se manifestaron problemas sociales dentro de la comunidad, provocados principalmente por la competencia entre cooperativas. Para dar solución a la problemática, aproximadamente en 2003 se acordó crear una “alianza de cooperativas”, está integrada por los presidentes de cuatro cooperativas turísticas (Vigía Grande, Gaytanes, Punta Alem, y las Boyas) (J. Carlos, comunicación personal, 09 de julio, 2017). Algunas de las funciones que realizan son estandarizar las actividades, los precios de tours y alimentos, y cuestiones de toma de decisiones sobre la infraestructura vial, medio ambiente, limpieza de playas, colocación de boyas, elaboración o modificación del reglamento interno, visitas a la presidencia municipal o a la dirección de la CONANP, según sea el caso. Es decir, ha permitido mantener el orden al estandarizar el servicio y ha permitido trabajar en equipo por el bien común de cada integrante de las cooperativas, así como de la población local.

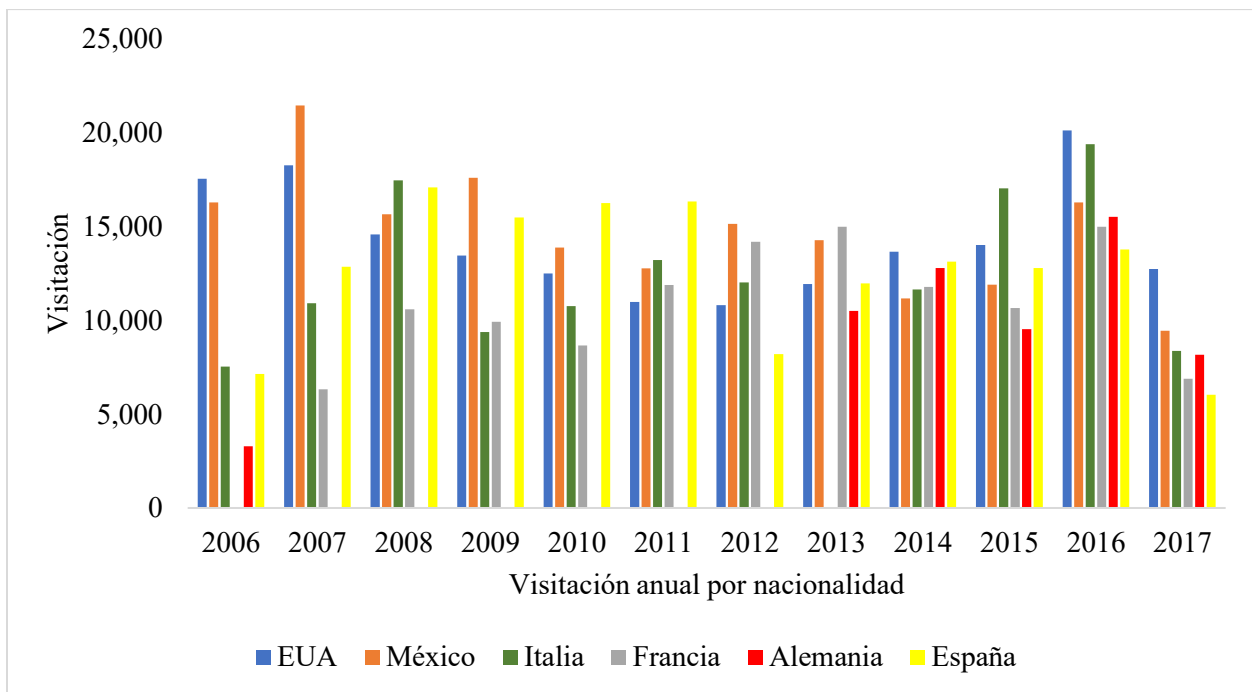
Por otro lado, otro tipo de organización para ofrecer servicios turísticos, son los clubes de pesca deportiva (Palometa Club, Club Grand Slam, Pesca Maya, y Viejo Chac), estas organizaciones realizan la práctica de “captura y liberación”, siendo la palometa (*Brama brama*), el macabil, (*Albula vulpes*), el sábalo (*Megalops atlanticus*) y el robalo (*Centropomus undecimalis*) las cuatro especies objetivo. Al igual que las actividades de las cooperativas turísticas, esta también un espacio delimitado para su aprovechamiento, que consta de diez boyas en la Bahía del Espíritu Santo (Programa de Operación Anual, 2016).

En el año 2015 se realizó una reunión con el consejo asesor turístico, en la cual se presentó el informe del estudio descriptivo de esta actividad, así como el estudio de capacidad de carga y se presentaron los montos recaudados en el año por cobro del artículo 198 de la Ley Federal de Derechos (pago por el uso o aprovechamiento de los elementos marinos o insulares dentro de

ANP), que corresponde a la cantidad de \$3,331,732.00, considerando que en ese año la visitación fue de 84, 673 personas.

El turismo que arriba a la RBSK procede de Italia, Estados Unidos, Francia y diversos estados de México. El número de visitantes según la nacionalidad varía cada año, sin embargo, en el año 2017 el mayor registro según la nacionalidad corresponde en primer lugar a Estados Unidos, seguido de México e Italia, respectivamente; a continuación, se presenta una gráfica (ver figura 19) con la visitación durante el periodo 2006-2017, visualizando el arribo por nacionalidad.

Figura 19 Visitación por nacionalidad, de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, periodo 2006-2017



Fuente: CONANP, 2017.

3.4 Impactos de los capitales de la comunidad, según la influencia y aprovechamiento turístico sustentable de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an

A continuación se presenta una tabla de resumen (ver tabla 15) con los impactos percibidos por la comunidad, a partir del aprovechamiento turístico de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an.

Tabla 10 Impactos a partir del aprovechamiento turístico de la RBSK

Capital	Positivo	Negativo
Humano	<p>Distribución de beneficios en personas de la región.</p> <p>Fomento de educación no formal por medio de las sociedades cooperativas.</p> <p>Sensibilización para la conservación de la naturaleza.</p> <p>Mejoría en la calidad de vida.</p> <p>Alternancia de actividades económicas, y empleos.</p> <p>Cohesión entre el delegado de la comunidad, las sociedades cooperativas y la población, para la toma de decisiones.</p>	<p>Crecimiento poblacional por la inmigración.</p> <p>Estudios trancos por emplearse en el sector turismo.</p> <p>Poca atención a los servicios médicos de salud deficientes para la población.</p>
Cultural	<p>Los entrevistados consideran que el turismo puede ayudar a fomentar la lengua ya que consideran es atractiva para los turistas.</p> <p>Promueve las celebraciones y tradiciones de la comunidad.</p> <p>La pesca con el turismo, juegan un papel importante en la valorización de la gastronomía.</p> <p>Revaloriza la transmisión de mitos y leyendas con los turistas y residentes.</p>	<p>Desplazamiento de la lengua maya por la necesidad de atención del mercado, y pérdida de la lengua por cuestiones de discriminación social y además se considera obsoleta de alguna forma.</p>
Social	<p>Organización de la comunidad a partir de las sociedades cooperativas.</p> <p>Distribución equitativa de los ingresos a partir del sistema de las cooperativas.</p> <p>Se promueve el orden social.</p> <p>Fomento del aprovechamiento sustentable de los recursos.</p>	<p>Dependencia de las sociedades cooperativas turísticas.</p> <p>La relación de la comunidad se ha visto influida indirectamente por la migración.</p>

(Continuación de la tabla 15)

Capital	Positivo	Negativo
Político	<p>Apego a los instrumentos de gestión de la RBSK por parte de la comunidad.</p> <p>Priorización de proyectos y programas para mejorar el aprovechamiento turístico y la conservación de la RBSK.</p> <p>Creación de reglamentos internos que promueven el aprovechamiento y la conservación de la RBSK.</p>	<p>Falta de cohesión entre la dependencia encargada de la administración de la RBSK y la comunidad.</p>
Físico/construido	<p>Factor de influencia para mejorar las condiciones de la infraestructura básica.</p> <p>Creación de un centro de interpretación ambiental.</p>	<p>Deterioro de la infraestructura vial.</p> <p>El sistema de saneamiento excede su capacidad en temporada alta de turismo.</p> <p>Deficiencia en el almacenamiento y recolección de residuos sólidos, e incremento en temporada alta de turismo.</p>
Financiero/productivo	<p>Alternancia de actividades económicas.</p> <p>Fortaleza de ingresos económicos.</p> <p>Generación de ahorros de respaldo propio e inversiones.</p> <p>Captación de financiamiento de proyectos mediante programas federales.</p>	<p>El financiamiento se focaliza en proyectos referentes al turismo, descuidando otras necesidades de la comunidad.</p>
Natural	<p>Promoción de la conciencia ambiental.</p> <p>Valoración de los recursos naturales.</p> <p>Implementación de medidas de regulación sobre el aprovechamiento de la RBSK.</p>	<p>Afectaciones a largo plazo por las aguas residuales y los residuos sólidos.</p> <p>Atropellamiento de fauna por los turistas en la vía de acceso.</p>

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de la información recolectada en campo, 2017.

3.4.1 Capital humano

Punta Allen es una comunidad con 469 habitantes (INEGI, 2010), en ella habita el 46.9 por ciento de la población total de la RBSK, la población ha incrementado paulatinamente durante las últimas décadas al mismo tiempo de han diversificación las actividades económicas.

Al fundar la comunidad eran alrededor de 20 familias que la habitaban, en su mayoría originarias de Cozumel; sin embargo, en los últimos años la población ha incrementado (M. Mendoza, comunicación personal, 30 de junio, 2017), este fenómeno se le atribuye a las tasas de migración que provoca el turismo en la comunidad, ya que capta personas de otros estados de la República Mexicana, principalmente de estados como Tabasco, Veracruz, Chiapas, y Yucatán, y del municipio Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo (D. Maricruz, comunicación personal, 30 de junio, 2017), que llegan con la intención de desarrollar actividades en el medio turístico o clubes de pesca (en menor proporción), ya que el sistema cerrado de la cooperativa pesquera se limita a emplear a descendientes de socios fundadores de la misma.

En la siguiente tabla (tabla 16) se presentan el crecimiento poblacional de Punta Allen, a partir del año 1980 hasta el último censo realizado por el Instituto Nacional de Geografía e Información.

Tabla 11 Crecimiento poblacional de Punta Allen y población económicamente activa

Año	Población total	Población Económicamente Activa (PEA)	PEA sector primario¹	PEA sector secundario²	PEA sector terciario³
1980	222	102	50.98%	12.74	26.47
1990	362	95	53.68%	9.47%	36.84%
2000	389	151	5.45*	19.02*	59.2*
2010	469	10830**	10.19**	10.40**	61.84**

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de INEGI, 2018.

* Información por municipio

** Información por municipio (cambio político de la localidad)

¹ Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca

² Minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, agua y construcción

³ Transporte, gobierno y otros servicios

Según las entrevistas, en promedio, las familias se integran por cuatro personas, en su mayoría los padres e hijos se dedican al turismo, en clubes de pesca, son capitanes de embarcaciones, guías de tours, o a la pesca de langosta, los habitantes veteranos realizan ambas actividades, siendo socios de la SCPPPVC y de una Sociedad Cooperativa de Servicios Turísticos.

De las 30 personas entrevistadas 14 cursaron la primaria como nivel básico de estudio, sin embargo, motivan a sus hijos a continuar estudiando. Cuando los jóvenes deciden continuar tienen que desplazarse a municipios como Tulum, Playa del Carmen, Cancún, Chetumal, a la Ciudad de Mérida ya que la comunidad sólo cuenta los tres grados de educación básica. En cuanto al resto de los entrevistados, tienen el grado de licenciatura, sin embargo, de éstos sólo tres personas ejercen en el sector turismo de la comunidad ya que los demás profesionistas son docentes de las escuelas de Punta Allen.

El grado de rezago de educación básica, puede ser explicado de acuerdo a los testimonios de los entrevistados que aseveran que el resto de los jóvenes e incluso la población consideran que no es necesario estudiar una carrera profesional puesto que pueden emplearse en la comunidad, y económicamente resulta más redituable.

”la mayoría de los que se fueron a estudiar sí terminaron su carrera están trabajando acá, escuchamos que dicen ellos que ganan bien acá y no trabajan sus ocho horas y afuera sí, ya sabes que es con horario y todos los días, en cambio aquí no, como que se gana más aquí en Punta Allen”. (J. Poot, comunicación personal, 03 de julio, 2017).

Sin embargo, aunque los habitantes no poseen un nivel de estudios más allá de la primaria o secundaria, al pertenecer a sociedades cooperativas de servicios turísticos son acreedores de recibir cursos de capacitación referentes al manejo del turismo y pláticas de educación ambiental, en la siguiente tabla (tabla 17) se presentan los cursos de capacitación subsidiados por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas en el periodo 2004-2017.

Tabla 12 Cursos de capacitación subsidiados por la CONANP, periodo 2004-2017

Año	Nombre del curso
2011	Operación de empresas turísticas
2012	Importancia de los ecosistemas y de las Áreas Naturales Protegidas
2012	Certificación de guías especializados en turismo de naturaleza
2012	Certificación de guías especializados en turismo de naturaleza
2013	Idiomas, inglés
2013	Importancia de los ecosistemas y de las Áreas Naturales Protegidas
2013	Importancia de los ecosistemas y de las Áreas Naturales Protegidas
2017	Importancia de los ecosistemas y de las Áreas Naturales Protegidas

Fuente: elaborado a partir de informe proporcionado por la CONANP, 2017.

No obstante, retomando las fechas de los cursos registrados, se hace notar que la capacitación es cada vez es más incipiente, en cuanto realización y frecuencia, y entre el año 2014 y 2016 fueron totalmente ausentes.

“ya no recibimos esos cursos como antes que se formara la Reserva, antes había muchos cursos [...]” (B. Caamal, comunicación personal, 03 de julio, 2017).

“antiguamente eran muy continuos los cursos, ahora casi no he escuchado que se den muchos cursos sobre conservación [...]” (P. Angelica, comunicación personal, 09 de julio, 2017).

También se hace notar que los cursos y pláticas se enfocan a personas que integran las sociedades cooperativas, dejando a un lado al resto de la población.

“esos cursos los han tomado generalmente los que pertenecen a cooperativas, pero, así como las esposas, los hijos no tienen acceso a estos cursos, entonces sería bueno un curso para la comunidad, no para cooperativas nada más” (J. Poot, comunicación personal, 03 de julio, 2017).

En las escuelas primarias, se imparten pláticas semanalmente sobre temas de conservación de la naturaleza, como el cuidado de los arrecifes coralinos, elaboración de compostas, temas sobre fauna marina, entre otros, estos son impartidos por voluntarios de la organización social “Global Visión International” (P. Christian, comunicación personal, 10 de julio de 2017). Pero los jóvenes de nivel secundaria, o que aún no cumplen la mayoría de edad y no pueden trabajar en las cooperativas no tienen acceso a esta información de carácter primordial al habitar en un ANP.

En cuestión del componente autoestima se tomó en cuenta la mejora en la calidad de vida percibida a través de la actividad turística en la comunidad. Como se ha mencionado, en los primeros años al ser declarada el ANP se implementaron cambios en la comunidad respecto a la regulación del recurso pesquero, y la devastación por el huracán Gilberto, ambas situaciones provocaron crisis económica en la comunidad, mientras experimentaban el proceso de recuperación y adaptación.

“... antes la veíamos un poco difícil porque durante esos meses que no había trabajo pues había que ver de dónde y se endeudaba uno, y de ahí cuando venía la temporada nada más era pagar deudas, ahorita no, con el turismo pues ya sale para los gastos” (I. Zapata, comunicación personal, 30 de junio, 2017).

La actividad turística en la RBSK hoy se ha convertido en una actividad complementaria de ingresos económicos, ya que anteriormente el periodo de veda era difícil en la comunidad al depender solo de esta actividad como fuente de ingresos.

“desde que empecé el turismo mi calidad de vida ha mejorado, me acuerdo cuando trabajamos sólo la langosta, eso era sólo para sobrevivir, dónde me imaginé que iba a tener todo lo que tengo, mi camioneta, mi familia está mejor” (B. Caamal, comunicación personal, 03 de julio, 2007).

Cabe resaltar, que el éxito de esta actividad radica en el sistema de cooperativas de la comunidad (más adelante se explicara), que permite que el turismo se realice de manera sustentable, en manos de los propios habitantes como hace referencia un actor entrevistado “El pueblo genera dinero, y circula en el mismo”. (I. Zapata 2, 30 de junio, 2017). De esta manera se ha permitido el progreso económico de las familias y de la comunidad, que, a pesar de ser una comunidad austera, se expresa mejoría por parte de los entrevistados y también es evidente con las formas de vida.

“te da una solvencia económica bastante considerada y la oportunidad de darle educación a tus hijos, de que vayan a mejores escuelas, pues que tengas tu carrito, que vivas un poco más cómodo, que tengas mejor casita y bueno hay más cambios en la comunidad, tratas de mejorar la infraestructura turística, un poquito más de restaurantes, un poquito más de hoteles, mejor carretera [...]”. (V. Barrera, comunicación personal, 01 de julio, 2017).

Por otro lado, en cuestión de liderazgo en la comunidad se cuenta con un delegado que es propuesto y elegido por la comunidad de manera democrática, este cambio se realiza cada dos años y en caso de tener “buen desempeño” durante su periodo puede ser elegido nuevamente (J. Pereira, comunicación personal, 28 de junio, 2017). Su función es ser el representante legal de la comunidad en caso de solicitar algún apoyo ya sea en la CONANP, municipio o alguna dependencia a fin. Para la toma de decisiones la población es convocada en el parque como punto de reunión y se llega a un acuerdo por votación, si se requiere se recolectan firmas y posteriormente se levanta un oficio y se hace una comitiva que acompaña al delegado a la dependencia correspondiente (D. Bety, comunicación personal, 30 de junio, 2017).

Si se trata de un caso del sector turístico o pesquero, de igual manera se convoca a una reunión en la que todos los socios participan llegan a un acuerdo y, finalmente, el presidente de la cooperativa toma la decisión. Estas organizaciones además tienen impacto en la organización de la comunidad, “las cooperativas son importantes, el delegado también, así como las personas que tienen mucha experiencia en la comunidad” (J. Pereira, comunicación personal, 28 de junio, 2017), algunas situaciones que se conciertan en conjunto son la solicitud de apoyos, recaudar datos del estado de los arrecifes, realizar actividades de limpieza, o reparación de infraestructura vial, entre otras.

Para la categoría de salud, se consideraron enfermedades más comunes, dispensarios, y uso de medicina tradicional. Las enfermedades más comunes que padece la comunidad son gripa, infecciones gastrointestinales, resfriados, y *larva migrans* cutánea (conocida comúnmente como gusano de perro) que es provocada por parásitos de las heces fecales de caninos, y se introducen en la piel provocando un tipo de dermatitis.

Para la atención médica cuentan con una unidad del Instituto Mexicano del Seguro Social, y una unidad de Servicios Estatales de Salud. Sin embargo, estos carecen de médicos fijos, y cuando las personas padecen síntomas de una enfermedad y no encuentran médicos en turno, acuden a la unidad naval de la Secretaría de Marina (SEMAR), o se desplazan a Tulum, o a Mérida en caso sea un caso de gravedad.

“los médicos vienen el lunes en la tarde se van los viernes en la mañana, y en la tarde sábado y domingo está prohibido enfermarse ¿por qué? porque no hay médico” (D. Maricruz, comunicación personal, 30 de junio, 2017).

Tampoco practican ningún tipo de medicina tradicional como hueseros, o parteras, sólo ocho personas conocen a alguien que la practique, o han hecho uso de medicamentos herbarios básicos como té para sanar problemas estomacales.

En cuanto a fuerza de trabajo, predominan las actividades de pesca y turismo, del total de entrevistados 22 desempeñan en el sector turístico y 14 de éstos, son socios de alguna sociedad cooperativa turística. Las actividades económicas que se realizan pueden ser segmentadas en actividades realizadas por hombres, mujeres y jóvenes. Los hombres adultos, son socios de la SCPPPVC, en su mayoría los socios de la SCPPPVC también son socios de sociedades cooperativas de servicios turísticos, las mujeres regularmente ocupan puestos de camaristas en hoteles, cocineras en restaurantes, masajistas, tres mujeres ocupan puestos administrativos en las sociedades cooperativas turísticas y 13 son socias de la sociedad cooperativa de servicios turísticos “Orquídeas de Sian Ka’an” (ver figura 20), lo que respecta a jóvenes ellos son capitanes de embarcaciones turísticas o guías de pesca deportiva.

podemos definir un poquito las áreas de trabajo, [...] primero la pesca de langosta para las personas que tienen muchos años acá en la comunidad [...] y los hijos de los pescadores [...], después tenemos el ecoturismo la mayoría que lo maneja son jóvenes de 18 a 30 años [...], también hay otra actividad que se llama “fly fishing” [...], y las mujeres en las cooperativas turísticas, en el área de comida en el restaurant [...], en áreas de limpieza y en las oficinas. (J. Pereira, comunicación personal, 28 de junio, 2017).

Figura 20 Tour guiado por la Sociedad Cooperativa de Servicios Turísticos “Orquídeas de Sian Ka’an”



Fuente: Fotografía de Marycruz Pereira, Sociedad Cooperativa de Servicios Turísticos “Orquídeas de Sian Ka’an”

Aunque existe variedad en las actividades productivas de Punta Allen y que estas están directamente relacionadas con la calidad de vida, y la fortaleza del capital financiero/productivo, por la redituabilidad de empleos y que la mayoría de población se encuentre activa en turismo, pesca o ambas. Es importante atender los componentes de educación y capacitación, ya que al no existir preparación de educación formal y educación no formal se puede llegar a afectar a los demás capitales provocando el efecto de espiral descendente donde se afectan entre sí.

3.4.2 Capital cultural

La mayoría de las personas son originarias de la península de Yucatán con ascendencia maya, sin embargo, no hablan la lengua maya, la lengua madre es el español, y quienes se dedican al turismo tiene como segunda idioma el inglés, debido a la influencia y necesidad de atención al mercado turístico, esa es una de las razones por las que la población local ha perdido el interés de aprenderla a pesar de que es la primera lengua de sus padres o abuelos.

“yo pienso que el turismo ha hecho que se pierda porque lo que están haciendo es aprender inglés, son muy pocos los que hablan maya los que hay son los que vienen de esta zona de Carrillo, hace poco que empezaron a llegar, pero ahorita lo que están haciendo es querer aprender hablar inglés o italiano qué es el turismo con el que más trabajan” (J. Poot, comunicación personal, 03 de julio, 2017).

Otra de las razones que se identifica en los testimonios respecto a la pérdida de la lengua maya, no es atribuible al turismo si no que radica desde el periodo pasado, por la discriminación a quienes la practicaban, mismos estigmas que se continúan pensando por los hablantes mayas.

“...mi mamá sabia la maya, pero en ese tiempo les daba pena o vergüenza saber que son maya por su origen” (I. Zapata, comunicación personal, 30 de junio, 2017).

“...una vez que llegan acá ya lo dejan de practicar o no lo enseñen como que les avergüenza” (D. Isabel, comunicación personal, 29 de junio, 2017).

Por otro lado, se considera que el turismo puede ayudar a fomentar que esta lengua sea aprendida, o reforzada, para que no se pierda ya que a los turistas les parece atractivo tener la experiencia de escuchar a personas nativas comunicarse con esta lengua, esta razón podría impulsar su enseñanza.

“...cuando llegamos empiezan a hablar maya para que lo escuchen los turistas y les gusta” (J. Ramírez, comunicación personal, 10 de julio, 2017).

Entre las celebraciones están las que son calendarizadas comúnmente, como el día de la virgen de Guadalupe el 12 de diciembre, día de muertos, el 16 de septiembre día de la independencia de México, el 20 de noviembre día de la revolución mexicana, el 31 de abril día del niño y el 10 de mayo el día de las madres, estas dos últimas fechas se festejan con torneos de pesca, regularmente son lideradas por los profesores de las escuelas y se organizan en colaboración de las madres de familia, o con las sociedades cooperativas en caso de realizarse torneos.

Otras tradiciones realizadas, son el aniversario de la sociedad cooperativa pesquera, torneos de pesca y el festival de la langosta. Este último dejó de realizarse en los últimos años, por cuestiones

económicas de la cooperativa, ya que requería de una alta inversión que no era redituable realizarla periódicamente y era sólo era financiada por la SCPPVC (M. Mendoza, comunicación personal, 30 de junio, 2017). El festival consistía en un concurso de cocina de langosta preparada en diferentes presentaciones, realizadas por las familias de la comunidad, con la presencia de turistas y gente externa de la comunidad que era invitada como público para hacer degustaciones.

“todos esperaban el primer día de la temporada para cocinar la langosta y hacían concurso de platillos y las señoras estaban motivadas a cocinar y decorar su platillo para llevarlo” (P. Angélica, comunicación personal, 02 de julio, 2017).

Independientemente de la preparación de langosta en el concurso, este platillo juega un papel muy importante en la gastronomía de la comunidad, puede ser preparada en cualquier situación desde una fiesta, en el inicio de temporada como celebración, un día de comida familiar etc.

“aquí la gastronomía pues principalmente se fija en lo que es la langosta porque es lo que produce la comunidad” (D. Maricruz, comunicación personal, 30 de junio, 2017).

Las formas de preparación pueden ser en chilpachole, a la mantequilla, frita, en ceviche, al mojo de ajo, o con coco rallado que son las opciones mencionadas con mayor frecuencia, seguida de pescado en caldo, pescado frito o en tikin-xic y comidas típicas de toda la región de la península de Yucatán como la cochinita, el relleno negro, panuchos, y salbutes (J. Poot, comunicación personal, 03 de julio, 2017).

Al ser una comunidad ubicada en zona costera y que además se dedica a la pesca, el pescado y la langosta se ha convertido no solamente en un medio de vida si no que también es parte de la cultura considerando que parte de las celebraciones y tradiciones parten de esta actividad, y que la gastronomía se basa en ésta (ver figura 21).

Figura 21 Langosta a la mantequilla, en Punta Allen



Fuente: autoría propia, trabajo de campo realizado en verano 2017.

“...es una zona pesquera, los platillos típicos son ¡pues lo normal diría yo! caldo de pescado, filete, pescado frito, langosta a la mantequilla, al mojo de ajo, caldo de marisco, todas esas cosas que andan pescando” (I. Zapata 2, comunicación personal, 30 de junio, 2017)

La vestimenta también se ve influida por la zona, ya que, aunque se ubique en zona maya, desde los inicios de la comunidad la población no ha portado ropa típica más que en presentaciones de bailes folclóricos en las celebraciones mencionadas, y por la comodidad que el clima y la misma actividad pesquera y turística exigen, la vestimenta se basa en bermudas.

“Aquí en Punta Allen, lo común es vestir de short y sport, ahorita ya usamos camisa, pero antes íbamos sin camisa, yo sólo porque estoy aquí pero de ahí ando sin camisa, así se crece en la orilla del mar” (B. Caamal, comunicación personal, 03 de julio, 2017)

Por lo que este componente se encuentra inerte a la influencia del turismo, y es muestra de las características regulares de una comunidad costera.

“lo único que ha pasado en el turismo es que nos dan uniforme y la gente no está acostumbrada a vestir con uniforme, es una distinción de una cooperativa a otra” (C. Mendoza, comunicación personal, 01 de julio, 2017).

En cuanto a mitos y leyendas, 21 personas desconocen de la existencia de éstas dentro de la comunidad, y el resto menciona principalmente la leyenda de los aluxes, la xtabay, Juan del Monte, y la famosa llorona, cabe mencionar que todos a excepción de la última son leyendas regionales es decir de la península de Yucatán, y quienes las identifican son en su mayoría mujeres que perteneces a la sociedad cooperativa orquídeas, quienes en la actividad de senderismo las narran. Uno de los motivos de la falta de conocimiento de éstas, es que los entrevistados consideran que por ser una comunidad “joven” no cuenta con narraciones históricas.

“...no hay nada de eso acá, 50 años no es nada, a lado de Mérida, Mérida tiene 470 años es más vieja que Estados Unidos, ahí si hay leyendas un montón, es un reflejo de la península” (M. Mendoza, comunicación personal, 30 de junio, 2017).

Pero quienes, si tienen conocimiento de éstas, procuran platicárselas a sus hijos o nietos a fin de preservarlas. En el caso del grupo de mujeres socias de la cooperativa de servicios turísticos “Orquídeas de Sian Ka’an”, estas leyendas forman parte del tour que realizan es decir que se las transmiten a los turistas para ellos puedan conocer sobre la cultura de la comunidad (D. Marycruz, comunicación personal, 30 de junio, 2017).

Se considera importante hacer énfasis en este componente, ya que se percibe la degradación de la transmisión de mitos y leyendas en generaciones y la falta de interés en darlas a conocer a los turistas como parte de la cultura de la comunidad, uno de los motivos de esta situación es que no todos los guías son locales, entonces quienes son externos desconocen de estas narraciones y no hay interés para difundir la historia del pueblo.

3.4.3 Capital social

La organización de la comunidad básicamente se fundamenta en las sociedades cooperativas, que forman un sistema de incidencia ejidal. De ellas parte un comité que se llama alianza de cooperativas, en cuestión de turismo esta se encarga de estandarizar precios de los tours, de los

alimentos en los restaurantes (todas las cooperativas cuentan con restaurante propio), además se encarga de gestionar reparaciones para la infraestructura vial, solicitudes para el mantenimiento del turismo, entre otros puntos que abarca el sector turístico de Punta Allen.

En cuanto a temas referentes a la comunidad, estas cooperativas también promueven la participación de la población para la toma de decisiones. Ya que cuando el delegado solicita la reunión del pueblo para tomar acuerdos, los presidentes convocan a los integrantes de sus cooperativas, ya sean socios, capitanes o guías para que acudan a las asambleas. En caso de que las asambleas requieran de una segunda etapa como trámites administrativos en dependencias a fin (ya sea sobre limpieza, alumbrado o carretera), se forma una comitiva que va en acompañamiento del delegado para tener mayor presencia cuando se realice la solicitud (J. Pereira, comunicación personal, 28 de junio, 2017).

De igual manera, por medio de estas se realizan actividades de bien comunal, como limpieza de playas, reparación de la carretera, faenas para la limpieza del camino, o colocación de boyas. En estos casos en algunas cooperativas llegan a común acuerdo la participación a las actividades, y en caso de faltar la persona se hace acreedora de una multa por un monto estipulado previamente.

“Cuando es beneficio del pueblo, todos participamos, por ejemplo, en la cooperativa nosotros nos organizamos decimos bueno que hay que hacer limpieza, hacemos grupos y se ponen a las personas que van a participar y así las demás cooperativas” (I. Zapata, comunicación personal, 30 de junio, 2017).

Definitivamente, las cooperativas han sido un factor determinante en la organización de la comunidad, y permiten mantener el orden dentro de la localidad; de los entrevistados 16 personas consideran que tienen buena comunicación en la comunidad y 11 consideran que es regular, que, sí hay comunicación, pero también hay divisionismo derivado de las preferencias religiosas, y tres personas consideran que es mala por motivo de las preferencias religiosas. Los factores que han influido para tener buena comunicación son que por ser un “pueblo pequeño” la mayor parte de la población participa en turismo o pesca, o de alguna manera están vinculadas por medio de los concubinos o hijos, de esta manera la participación en actividades y la organización de toda la comunidad puede ser regulada por medio de cooperativas.

“cuando se solicita a una reunión para la carretera, ahí es donde más nos juntamos para hacer más fuerza y lograr las cosas, como para los muelles, se juntan todas las cooperativas para lograr que tengan más fuerza y hacer una solicitud al gobierno, mientras más firmas tenga de sociedades como cooperativas más fuerza tiene, y a veces ese es el apoyo que pide el delegado que todas las cooperativas se junten para hacer el documento.” (T. Mendoza, comunicación personal, 10 de julio, 2017).

Sin embargo, se hace notar que las personas que no tienen una estrecha relación con las cooperativas participantes, en ocasiones se reúsan a participar, lo que dificulta la solución de problemas en la comunidad, ya que al no asistir a las reuniones no firman las solicitudes y están parecen ser débiles cuando son enviadas a dependencias a fin como municipio, CONANP, etcétera según sea el caso. Seis personas de las entrevistadas consideran que un impedimento para la toma de decisiones y comunicación de la comunidad es el tema religioso.

...no todos tenemos así la misma determinación, cuando tenemos una junta ya sabemos quiénes van a ir, los demás no acuden, por religión, pues mire fácil se la pongo, el día de las votaciones somos como 100 por decir que votamos de 600 [...] a mí me da vergüenza pedir una cosa porque a veces me dicen - ¿por cuantos votos viene? ¿Por cien votos? -. (D. Mundo, comunicación personal, 29 de junio, 2017).

En cuanto a la influencia del turismo en el capital social, siete personas consideran que este ha sido indiferente en la relación de la comunidad, siete testifican que la relación de la comunidad era “mejor” cuando eran menos habitantes, como se mencionaba en el apartado del capital humano la migración a partir de la búsqueda y ocupación de empleos en turismo ha provocado el crecimiento de la población así que de esta manera indirectamente el turismo ha influido en la relación de la comunidad, el resto considera que a partir de las cooperativas turísticas la comunidad ha podido organizarse, y la afluencia de los visitantes los condiciona a mantener al pueblo en condiciones aptas, en cuestión de limpieza, y carretera.

yo creo que por atender el turismo se ha mejorado porque si no te exigieran en tu cooperativa sería indiferente, nos valdría, pero como te exigen al pertenecer a una cooperativa yo creo que ha influido [...], hace unos años no había turismo pues muchas cosas no se respetaban. (J. Poot, comunicación personal, 03 de julio, 2017).

3.4.4 Capital político

Las autoridades externas identificadas mayormente por los entrevistados son la presidenta municipal, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, y la Asociación Civil “Amigos de Sian Ka’an”, aunque cabe mencionar que estas últimas existe confusión por parte de la población y no logran diferenciar en la administración y función de cada una.

En cuanto a la autoridad política, la población percibe que hace falta que sean apoyados ya que por parte de la presidencia sólo se reconocen visitas por interés, sin dejar aportaciones o beneficios significativos para la comunidad.

“...en la parte política el municipio nos apoya de vez en cuando, solamente cuando quieren votos” (M. Campos, comunicación personal, 01 de julio, 2017).

La CONANP y Amigos de Sian Ka’an, son organizaciones dedicadas a la gestión del capital natural, uno de los capitales más importantes de la RBSK. Sin embargo, consideran que a través de los años la comunicación se ha ido perdiendo.

“...hace tiempo que no veo que vienen, o sea veo que vienen carros a vigilar, pero relación como antiguamente que bajan proyectos no, ya tiene tiempo que no veo...” (P. Angélica, comunicación personal, 02 de julio, 2017).

Hasta cierto punto estamos olvidados, [...] tenemos que hacer cambios porque todo se acaba a corto o largo plazo, aquí necesitamos volver activarnos como antes y después del 86, yo creo que el director y la comunidad tienen que ir de la mano, se ha perdido eso. (B. Caamal, comunicación personal, 03 de julio, 2017).

Cuatro personas de las entrevistadas confunden las administraciones o desconocen de sus funciones, estas lagunas de conocimiento y la relación hacen evidente la falta de correspondencia entre éstas y la comunidad, situación que debe ser atenderse para mejorar las necesidades del pueblo, y gestionar adecuadamente la RBSK. Y 26 consideran que el trabajo realizado no es suficiente, ya que consideran que debe haber mayor acercamiento y colaboración con la comunidad, para trabajar y tomar decisiones en conjunto.

... les hace falta más presencia, [...] involucrar más a las cooperativas, [...] creo que la gente no es tan egoísta, si ellos vienen y piden favor si participa la gente, pero como ellos vienen más basados en las escuelas en sus actividades no con nosotros, entonces no hay comunicación muy seguida, pero no sería mala idea hacerlo más seguido, [...] involucrar a todas a que participen. (T. Mendoza, comunicación personal, 10 de julio, 2017).

En cuanto programas y proyectos, de los mencionados por los actores tres son los más frecuentes y actuales, que son los programas de punto limpio y moderniza, ambas son certificaciones otorgadas por la Secretaría de Turismo para la calidad en el servicio. Punto limpio consiste en las buenas prácticas de seguridad y calidad higiénica en la prestación de servicios turísticos (SECTUR, 2014). Para que las SCST pudieran tomar la certificación fue necesario tomar un curso el cual estuvo financiado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (D. Isabel, comunicación personal, 29 de junio, 2017).

En cuanto al programa de “Moderniza”, se basa en el manejo del turismo y la calidad de servicio en áreas como restaurant, o manejo de oficina, por mencionar algunos puntos, esta certificación se tomó en octubre de 2016 y fue financiada por un programa conseguido por la CONANP.

En cuanto al proyecto de “centro de visitantes Caapechen”, está ubicado en la entrada del Arco Maya de la RBSK. Esta área está destinada a proporcionar información sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad de la RBSK, y concientizar a los visitantes que ingresan al ANP, por medio de educación ambiental. En el proyecto participan las sociedades cooperativas de servicios turísticos (SCST) “Punta Alem”, “Vigía Grande”, “Nativos” y “Orquídeas de Sian Ka’an” y una SCST de Muyil, además en la misma zona del centro de visitantes, la CONANP cedió los derechos de un fracción de terreno a las SCST “nativos” y “orquídeas”, ya que al ser sociedades cooperativas relativamente jóvenes no contaban con espacio propio y tenían que rentar, motivo por el cual la CONANP convino darles un terreno a compartir (D. Isabel, comunicación personal, 29 de junio, 2017).

Con la instalación del centro de visitantes, se atiende al Programa de Manejo el rubro de turismo y áreas protegidas, la cual tiene como actividad principal el “desarrollar infraestructura de apoyo para la atención del visitante” (Programa de Operación Anual, 2016).

El Programa de Manejo juega un papel importante en la gestión de la RBSK, es el instrumento legal que permite regular el aprovechamiento turístico y pesquero de esta, el primer Programa de Manejo se elaboró en 1986 el mismo año de decreto de la RBSK, y en 2014 se publicó el Programa de Manejo actualizado, este se encuentra en línea en el sitio web de la CONANP, y además fue compartido en versión impresa para que cada cooperativa pudiera contar con uno. Sin embargo, 17 personas de las entrevistadas desconocen de su existencia, y 13 lo conocen o se refieren a él como “el libro”, a grandes rasgos están conscientes de su función, pero es evidente la necesidad de difundir el contenido con la población local ya que son ellos los que hacen uso del capital natural y deben tener presentes las áreas y acciones que están o no permitidas, para poder continuar con el objetivo de conservación y aprovechamiento.

“no lo hemos leído al cien por ciento y bueno como es un libro hecho por muchos licenciados y mucha literatura, parece muy sencillo, pero no, entonces para interpretarlo hay que tener el apoyo de alguien que le sepa también” (V. Barrera, comunicación personal, 01 de julio, 2017).

Además de contar con instrumentos de gestión de índole federal, las cooperativas han elaborado reglamentos internos que les ha permitido llevar a cabo el aprovechamiento turístico sustentable de la RBSK.

“nosotros hemos conservado todo esto, nos hemos autocrítico por decirlo así y autogobernado disciplinadamente” (C. Chog, comunicación personal, 10 de julio, 2017).

Cuando alguien infringe en el reglamento interno, son sancionados, por ejemplo, en la primera falta son reprendidos verbalmente, la segunda falta es una sanción económica que consiste en la suspensión del trabajador por una semana sin derecho a salario (tampoco es aceptado en otra cooperativa (J. Pereira, comunicación personal, 28 de junio, 2017). Para el caso de los reglamentos establecidos por la SCPVC se toman medidas extremas como la expulsión definitiva de la sociedad cooperativa e incluso de la comunidad.

Por su parte también la CONANP realiza la tarea de supervisión y vigilancia. En la siguiente tabla (ver tabla 18) se presentan los casos de ilícitos ambientales en los últimos trimestres de los años 2014-2016.

Tabla 13 Ilícitos ambientales en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, periodo 2014-2016

Tipo	Descripción del caso
2014	<ul style="list-style-type: none"> -Resguardo de 22 langostas, dos kilos de escama, dos equipos de esnórquel, tres ganchos langosteros y dos arpones, los motivos fueron por no contar con una concesión, y por el uso de artes de pesca no permitidas en la zona. - Resguardo precautorio de tres atarrayas en el Puente Boca Paila y cuatro en el acceso del Arco Maya. - Cinco actas circunstanciadas a prestadores de servicios turísticos porque sus turistas no tenían brazalete. - Resguardo de 10 tanques de buceo a pescadores que no presentaron sus autorizaciones para realizar la actividad de pesca con tanques, un gancho, dos equipos de esnórquel, siete langostas, 23 piezas de escama. - Cuatro amonestaciones a guías que estaban estacionados en el puente con turistas.
2015	<ul style="list-style-type: none"> - En la zona de influencia se resguardaron cuatro atarrayas, - y se amonestaron a cinco guías por ir en exceso de velocidad - En la subzona de uso público Chunyaxché (SUP1), se amonestaron a dos guías, uno por no respetar la capacidad de carga de sus embarcaciones, y en la subzona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales marinos (SASM3) por no portar brazaletes.
2016	<ul style="list-style-type: none"> -En la zona de influencia (en las zonas concesionadas a las sociedades cooperativas turísticas y pesqueras), se levantaron tres actas administrativas a tres capitanes por realizar actividades fuera de la zona - Se resguardaron precautoriamente seis atarrayas a personas que estaban pescando en el puente de Boca Paila y uno en el centro de visitantes, - y se levantaron cuatro actas administrativas por construcción sin autorización, - y por exceso de velocidad en el camino costero de Arco Maya hasta Punta Allen.

Fuente: programa de operación anual, 2014, 2015, 2016.

Los casos mencionados corresponden a tres años de administración de toda la RBSK, no se especifica si los delitos cometidos corresponden exclusivamente a las sociedades cooperativas de Punta Allen. De las 30 entrevistas realizadas se identifican dos casos que podrían corresponder a los registrados en los programas de operación anual:

...cuando la persona no se acata a lo que son las leyes de la cooperativa [...] se le multa; la multa más severa es que se le saque de la cooperativa en que trabaja y ya no puede volver a entrar [...] un señor en el caso de la cooperativa pesquera lo encontraron pescando en un campo que no era de él, estaba “pirateando” estaba robando otras langostas entonces lo vieron le tomaron foto y lo sacaron de la cooperativa lo expulsaron (I. Zapata 2, comunicación personal, 30 de junio, 2017).

...una vez un compañero nomás ahí fue que el turista no tenía su brazalete, si lo tenía pero lo tenía en su nevera, él no se lo puso, le salió caro le estaban cobrando casi \$50,000 pesos de multa, la PROFEPA es la que justicia, no la CONANP, ya por último le salió 20 ya haciendo la llorona, es lo único que ha tenido la cooperativa pero estuvieron a punto de perder ese permiso porque como son permisos nada más y si no cumples con los requisitos de la ley bueno lo pierdes (I. Zapata, comunicación personal, 30 de junio, 2017).

Además de estos delitos ambientales que atentan contra las políticas de la RBSK, se presentó un caso de falta administrativa por lo que la SCST correspondiente atendió el caso y dio solución:

...en una ocasión hubo un chico que llevo de fuera lo trajo obviamente gente de aquí y se reportó dos ocasiones que estaba como robando a los turistas, porque el turista deja sus cosas en la embarcación y al final se optó por boletinar al chico, se boletínó, se le sancionó, creo que hasta se le cobraron las cosas que había dicho que había perdido y se sacó del pueblo, entonces las sanciones así las más grandes es cuando se sacan a la gente del pueblo, la población como que se une y pues no lo queremos acá y así es como se arregla más o menos (E. Ramírez, comunicación personal, 29 de junio, 2017).

Estas declaraciones dejan ver el compromiso de las sociedades cooperativas por gestionar adecuadamente el aprovechamiento del capital natural, y la importancia de la cohesión que debe existir entre el capital social que concierne a la organización de las sociedades cooperativas con el capital político, ya que estos niveles de sanciones entre los reglamentos internos y la facultad de

las autoridades ambientales de amonestar los ilícitos correspondientes para mantener el orden y la regulación del aprovechamiento de la RBSK. Sin embargo, se percibe la debilidad de la relación entre la población y las autoridades y organizaciones del capital político, es evidente que se necesita focalizar mayor atención en la comunidad.

3.4.5 Capital físico/construido

La principal vía de acceso a Punta Allen es la carretera de terracería de la RBSK, que inicia del Arco Maya hasta la comunidad, las condiciones de la vía varían según la estacionalidad climatológica, por el tipo de suelo y la afluencia turística, este se deteriora fácilmente y se forman baches de gran tamaño. Las condiciones en cuanto al tipo de material de construcción no pueden ser modificados, ya que, de acuerdo al programa de manejo, no se permite realizar la pavimentación de caminos (CONANP, 2017).

De los entrevistados 15 consideran que el estado de la carretera es “transitable”, que ha estado en peores condiciones, y 25 consideran que la carretera se encuentra en “malas condiciones”, sin embargo, de éstos, nueve mencionan que por ser una Reserva de la Biosfera no pueden realizarse modificaciones drásticamente como pavimentar, son conscientes que el camino de terracería funge como un sistema de control para mantener un número considerable de turistas y que estos a su vez amenoren la velocidad para no dañar la fauna.

A pesar de que en el Programa de Manejo establece que no se permite utilizar vehículos todo terreno o tipo Jeep en grupos de más de cinco unidades en el camino, y no exceder los 40 km se han experimentado casos de atropellamiento de fauna y además la población considera que estos influyen en el estado de la infraestructura vial.

...en Punta Allen no se nos presta la atención debida de parte del gobierno ni estatal ni municipal para enfocarse y ver que esta carretera este en buenas condiciones y no me refiero a una carretera pavimentada o una carretera de primer nivel si no una carretera cómoda para poder transitar, yo creo que uno de los errores más grandes que podría haber en Punta Allen es que la carretera se pavimentara porque el flujo de turistas va a provocar créame que nos vamos a acabar Punta Allen pero si me

parece que de vez en cuando la carretera de Punta debería ser reparada y arreglada decentemente para que se pueda transitar en ella (J. Carlos, comunicación personal, 09 de julio, 2017).

Como se mencionó, la comunidad cuenta unas tres instalaciones de educación básica el preescolar es unidocente, la primaria y secundaria bidocentes lo que perjudica el capital humano de la comunidad.

...la educación aquí siento que es muy deficiente [...] los niños presentan severo atraso educativo, las escuelas son unidocentes o bidocentes [...] el preescolar solamente tiene una maestra que funge como todo como directora, intendente y administrativo, la primaria y secundaria son bidocentes [...] entonces necesitamos más apoyo, hasta los libros los recursos educativos no nos llegan (P. Ninfé, comunicación personal, 09 de julio, 2017).

Al no contar con preparatoria los jóvenes que desean continuar sus estudios deben desplazarse a los centros urbanos de colindancia, sin embargo, la situación que demanda de atención en este caso es que la calidad de enseñanza en los niveles presentes en la comunidad, ya que esta situación refleja que se prioriza cualquier situación que gire en torno al turismo y se descuida la parte del capital humano de la propia comunidad.

Referente a la infraestructura médica, la comunidad está inconforme ya que a pesar de que los establecimientos existen, no cuentan con médicos de planta y cuando las personas se enferman tienen de desplazarse a Tulum, Playa del Carmen, o Mérida según sea la magnitud de la enfermedad, o bien si es un caso extremo y ocurre en un día inhábil las personas acuden a la unidad de la Secretaría de Marina Armada de México (SEMAR).

Los componentes de infraestructura de religión y recreación se perciben inertes de la actividad turística, el primero que es uno de los factores que influye en el capital social, cuentan con dos instalaciones una corresponde a una iglesia de la religión católica (ver figura 22) y la otra es un centro de reuniones de los testigos de Jehová.

Figura 22 Iglesia católica de Punta Allen



Fuente: autoría propia, trabajo de campo realizado en verano 2017.

En cuanto la infraestructura para la recreación de la población, tienen un parque con juegos infantiles y canchas de fútbol, básquetbol y softbol (ver figura 23).

Figura 23 Parque con juegos infantiles y cancha de básquetbol



Fuente: autoría propia, trabajo de campo realizado en verano 2017.

El alumbrado eléctrico funciona a partir de una planta de combustible (diésel), manejan tres tarifas diferentes para comercios, casas con aire acondicionado, y casas sin aire acondicionado, las tarifas

de la comunidad corresponden a una tercera para el pago de la planta, y la otra parte la financia gobierno del estado y el ayuntamiento municipal. En el caso de las personas que tienen un negocio o el poder adquisitivo, cuentan con una planta solar de reserva. Esta es una limitante para el capital humano, para el caso de las escuelas estas se ven limitadas a tener luz 24 horas, por ejemplo, para realizar actividades y ejercicios (J. Pereira, comunicación personal, 28 de junio, 2017). El turismo es un factor de influencia en el estado de la planta, ya que en periodo vacacional que hay mayor afluencia de turistas en la comunidad, la planta comienza a fallar por sobrecalentamiento, ya que no se da abasto con el exceso de consumo (J. Poot, comunicación personal, 03 de julio, 2017).

Referente al sistema de saneamiento, la comunidad carece de un sistema de alcantarillado que permita tratar las aguas residuales. Los 30 entrevistados cuentan con fosas sépticas para evacuar las aguas residuales a un centro de recolección y sólo quienes tienen mayor cantidad de usuarios y posibilidades económicas, son quienes pueden pagar un servicio de pipa para que llegue a vaciar la fosa (Lea, comunicación personal, 03 de julio, 2017).

Teniendo en cuenta que en la comunidad el suministro de agua se da a partir de pozos, es importante mantener la regulación en el tratamiento de las aguas residuales, puesto que por el tipo de suelo y el sistema de fosas existe la posibilidad que estas permeen al manto freático y se distribuya a las conexiones de agua que existen en el área.

La CONANP propuso la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales, sin embargo, no ha recibido respuesta positiva de la totalidad de la población, existen desacuerdos entre habitantes ya que a que el proyecto se planea construir en un área de recreación para la comunidad.

...hay un proyecto que quieren aterrizar desde el año pasado, quieren hacer un humedal grande para el manejo de las aguas residuales [...] pero lo que lo tiene frenado un poco es que quieren agarrar el campo deportivo [...], estamos de acuerdo que se haga el proyecto, pero buscar otro lugar [...] hay un poquito de temor [...] que nos dejen empujados ahora si en términos marinos, nos dejen empujados porque en el momento que se hace y funciona por medio año y luego deja de funcionar esto [...] se va a volver un problema serio (V. Barrera, comunicación personal, 01 de julio, 2017).

Retomando la gráfica de visitación de la RBSK se considera conveniente instalar una planta de tratamiento en la comunidad, ya que por la demanda turística y el crecimiento de la población al continuar con fosas sépticas se puede atentar contra el capital natural de la RBSK.

La misma situación ocurre con los residuos sólidos, estos son recolectados semanalmente por un vehículo del ayuntamiento municipal, la unidad recolecta los residuos de la comunidad que son concentrados en un punto de recolección ubicados en determinadas calles, y posteriormente los traslada a Tulum. Sin embargo, según los actores entrevistados, tienen la problemática que en periodo vacacional (que para ellos se traduce como “temporada alta”), que el volumen de residuos aumenta y los camiones no se dan abasto y sólo transportan una parte de estos dejando el resto para la siguiente ocasión que les toque llegar, trayendo como consecuencia que los residuos sean abandonados en la carretera.

...en todo el largo del camino hay basura de todos lados, la gente misma de aquí tiran su basura en el camino, tienen sus basureros porque no alcanza, viene un camión a la semana para 600 habitantes, más calculo 200 turistas, entonces no alcanza, eso sí es un problema. (Lea, comunicación personal, 03 de julio, 2017).

Según las entrevistas, 20 personas consideran que el turismo puede ser un factor de influencia para mejorar las condiciones de la infraestructura básica de la comunidad, ya que se ven motivados para mantener en buen aspecto a la comunidad, se ha mejorado la infraestructura de las cooperativas y restaurantes, también los obliga a solicitar o dar mantenimiento a la infraestructura vial.

Cinco personas consideran que perjudica por que el tránsito de vehículos en multitud o exceso de velocidad provoca la degradación de la infraestructura vial, ahuyenta a la fauna e incluso las atropellan, así como también aumentan el volumen de residuos y después es más complicado deshacerse de ellos, así como también arrojan basura a las playas o en el camino, aunque esta característica se la atribuyen más al turismo mexicano, y el resto de los entrevistados cree que los cambios son indiferentes al turismo y la propia comunidad debe promover las mejoras.

Referente a los recursos y equipamiento productivo (ver figura 24), se consideró el equipamiento turístico y las construcciones para ofrecer servicios turísticos. En general la comunidad cuenta con

dos muelles de atraque para embarcaciones, una caseta de información sobre los servicios turísticos, aproximadamente 10 locaciones de hoteles y posadas incluyendo los hospedajes de clubes de pesca, también hay restaurantes, en caso de las cooperativas turísticas todas cuentan con una oficina y servicio de restaurante excepto de la cooperativa “orquídeas de Sian Ka’an”, que sólo cuenta con oficina.

Figura 24 Equipamiento turístico (A. Muelle, B. Posada, C. Restaurante de la SCST “Punta Alem, D. Oficina de la SCPT “orquídeas de Sian Ka’an”)

A.



B.



C.



D.



Fuente: autoría propia, trabajo de campo realizado en verano 2017.

Recientemente se inauguró el centro de visitantes que consiste en un espacio para dar información sobre la RBSK y educación ambiental, a los turistas que arriban a la RBSK. Este centro consta de la administración de cinco cooperativas, cuatro de ellas de Punta Allen y una cooperativa de Muyil.

Además de la infraestructura las cooperativas también cuentan con equipo para dar soporte a las actividades turísticas, todas las cooperativas excepto “Orquídeas de Sian Ka’an” cuentan con lanchas, equipos de esnórquel, chalecos salvavidas y aros salvavidas, y “Orquídeas de Sian Ka’an” que realiza actividades diferentes como senderismo, ciclismo y kayakismo, cuentan equipos como bicicletas, kayaks, y binoculares para la observación de aves.

3.4.6 Capital financiero/productivo

Las actividades productivas identificadas son principalmente el turismo, pesca deportiva, y la pesca de langosta. Dentro de estas actividades se desempeñan trabajos como guías de turistas, capitanes de embarcaciones, guías de pesca deportiva, pescadores de langosta, socios dueños de embarcaciones (lanchas), por otro lado hay personas que se desempeñan en restaurantes como cocineras o meseros, en hoteles como camaristas o masajistas, y hay quienes no desempeñan en el medio turístico o de pesca, entonces se dedican a la reparación de motores de lanchas, o de manera individual se dedican a la venta de antojitos.

Los entrevistados consideran que por medio del turismo pueden generar ahorros que les permite tener inversiones como la compra de embarcaciones o motores que esto a su vez contribuye al desarrollo del capital financiero/productivo. La mecánica de ahorro en las cooperativas varía, por lo general consiste en dejar una cantidad de dinero determinada en un acuerdo mutuo entre el presidente de cooperativa y el empleado.

En la SCST “Vigía Grande”, tienen un fondo de ahorro para cuando requieran realizar una compra, y también tienen un fondo de emergencia para situaciones imprevistas, en este caso pueden solicitar dinero y pagarlo posteriormente con módicos intereses (J. Charly, comunicación personal, 09 de julio, 2017), además tienen establecido que cuando hay fallecimiento de un familiar, cada socio aporta una cantidad para que la familia pueda cubrir gastos (D. Angélica, comunicación personal, 09 de julio, 2017).

En general “cada cooperativa ha hecho su propio fondo por medio de la misma gente, ha integrado su propio fideicomiso y eso ha incrementado el capital de la cooperativa” (M. Campos, comunicación persona, 01 julio, 2017).

Para el caso de la SPPVC, el socio da una cantidad determinada de dinero por kilo o tonelada de pesca, y el dinero se acumula en un “programa de retiro”, también tienen un “fondo de inversión” que es opcional, para que sea utilizado en caso de requerir un motor o una embarcación. Además, cuentan con un fideicomiso pesquero, del cual pueden solicitar un préstamo exponiendo el caso ante una asamblea, y posteriormente se llega a un acuerdo para pagar los intereses.

Otra fuente de financiamiento son los Programas de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES). En la siguiente tabla (ver tabla 19) se presentan los proyectos relacionados al turismo, que han sido financiados con un programa de subsidios de la CONANP en el periodo 2004-2017.

Tabla 14 Proyectos relacionados al turismo, periodo 2004-2017

Año	Tipo de apoyo	Nombre del proyecto
2004	PE	Construcción del muelle del playón
2004	PE	Centro de información Punta Allen
2011	CC	Operación de empresas ecoturísticas
2012	PE	Obtener embarcaciones menores para la práctica de la pesca deportiva
2012	PE	Rehabilitación de infraestructura turística de la laguna negra, andadores, miradores, y senderos
2012	PE	Proyectos ecoturísticos, boyeo en sitios de uso turístico
2012	CC	Importancia de los ecosistemas y de las ANP
2012	CC	Certificación de guías especializados en turismo de naturaleza
2012	CC	Certificación de guías especializados en turismo de naturaleza
2013	PE	Proyectos ecoturísticos, cercado de la zona federal conocido como laguna negra
2013	PE	Proyectos ecoturísticos, conclusión de la instalación de andadores, miradores y senderos en la laguna negra
2013	PE	Proyectos ecoturísticos, continuación del boyeo de las zonas de uso en la Bahía de la Ascensión
2013	CC	Idiomas, inglés
2013	CC	Importancia de los ecosistemas y de las ANP
2013	CC	Importancia de los ecosistemas y de las ANP
2014	PE	Conclusión y señalización del sendero de la laguna negra
2017	CC	Importancia de los ecosistemas y de las ANP

Fuente: CONANP, 2017.

PE: Proyecto ecoturístico

CC: Curso de capacitación

El capital financiero es uno de los capitales más fuertes de Punta Allen, su fortaleza radica en el aprovechamiento del capital natural, así como su gestión a partir del empoderamiento y organización del capital social, considerando que las cooperativas han jugado un papel clave en cuestión de la organización en la implementación de ahorros y estrategias que ha permitido que la derrama del turismo pueda permear en la población local y sean ellos los principales beneficiados.

3.4.7 Capital natural

En cuanto a la importancia atribuida a los recursos naturales de beneficio a la comunidad, los entrevistados consideran importante todo el capital natural de la RBSK y refieren que no podrían separar los recursos según sus beneficios ya que son apreciados en conjunto (D. Maricruz, comunicación personal, 30 de junio, 2017).

Todos los entrevistados consideran que los recursos naturales de la reserva les trae beneficios, sin embargo, los que están relacionados con el turismo destacan que los recursos más importantes para ellos, su familia y el turismo son el mangle, los arrecifes de coral y la langosta.

El mangle y la barrera coralina se consideran importantes porque proveen alimento a la comunidad y protección al amortiguar la fuerza de fenómenos naturales, así como por ser los recursos de soporte para realizar las actividades turísticas, por otro lado, también consideran que la langosta es un recurso natural valioso para generar ingresos económicos, al ser la pesca una de las dos actividades económicas de Punta Allen.

Referente a las temporadas de aprovechamiento del capital natural, los recursos son aprovechados durante todo el año. Respetando la veda de langosta, se pesca del primero de julio al 28 de febrero (ver figura 25), y del primero de marzo al 31 de junio nadie pesca para que la especie pueda reproducirse y mantener la tasa de población.

Figura 25 Día de apertura a la temporada de pesca de langosta, 01 de julio de 2016



Fuente: autoría propia, trabajo de campo realizado en verano 2017.

Durante la época de pesca se continúa realizando actividades de turismo, sin embargo, en temporadas vacacionales el arribo de turistas se acentúa y duplica la cantidad de visitantes que en cualquier fecha. Como se ha mencionado, también aprovecha el capital natural por medio de la pesca deportiva, esta se realiza mayormente en la estación de invierno (V. Barrera, comunicación personal, 01 de julio, 2017).

El aprovechamiento del capital natural ha promovido que se le dé un valor a cada uno de los elementos que integran los ecosistemas y que por ende como población local sean pioneros en promover y procurar la conservación, puesto que son conscientes que sus fuentes de ingreso se basan en el estado de conservación de la RBSK.

“es importante conservar porque es nuestro patrimonio, sin la reserva no tendríamos nada si no la cuidamos se nos acabaría la gallina de los huevos de oro” (B. Caamal, comunicación personal, 03 de julio, 2017).

El hito en la conservación de la RBSK data desde su decreto en 1986, cuando comenzaron a implementarse medidas de regulación como Área Natural Protegida, que aunque al principio no fueron aceptadas por la población, con el paso de los años y el trabajo de concientización de las instituciones encargadas de su manejo como la CONANP, Amigos de Sian Ka’an y organizaciones internacionales, la población alcanzó el grado de conciencia que hoy les motiva para que

propiamente implementen acciones y estrategias de conservación para la regulación del aprovechamiento del capital natural al ejecutar actividades de pesca y turismo.

No obstante, a pesar de las medidas implementadas para el aprovechamiento sustentable del capital natural, el sistema de saneamiento de la comunidad es un riesgo latente para el estado de conservación de la RBSK, puesto que aproximadamente, 30 años los que la población ha hecho uso de fosas sépticas. Además, reciben miles de turistas anuales y las cifras aumentan cada año, lo que significa que se genera mayor volumen de aguas residuales, que a través del tiempo pueden generar contaminación por filtración al no contar con la capacidad y condiciones de los sistemas recepción.

Lo mismo ocurre con los residuos sólidos, el volumen aumenta proporcionalmente con el arribo de turistas, y el carro recolector que llega cada semana en ocasiones no se da abasto, como consecuencia los residuos se acumulan y genera mal aspecto y olores pestilentes (Poot, comunicación personal, 03 de julio, 2017). Anteriormente se contaba con un centro de acopio, pero debido a que no se le dio el mantenimiento correctamente se suspendió.

Considerando que este capital es fundamental en la subsistencia de la comunidad es importante hacer énfasis en su conservación, y hacer énfasis en la necesidad de atender estas condiciones para no tener consecuencias posteriormente en el ambiente, puesto que además de poner en riesgo los ecosistemas de la RBSK se afectarían negativamente a los demás capitales.

3.5 Reflexiones finales del capítulo

En este capítulo se presentaron los resultados obtenidos, recolectados mediante las entrevistas y los documentos oficiales que conciernen a los programas de operación anual otorgados por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, así como la información conseguida a través de las fichas de observación.

Con esta amplitud de datos fue posible lograr el objetivo de la investigación y se presentan los impactos de los siete capitales (humano, social, cultural, político, natural, físico/construido y financiero/productivo) de Punta Allen, a partir del aprovechamiento turístico de la RBSK.

Además, fue posible tener mayor validez de la investigación puesto que se realizó la triangulación de información, para realizar la discusión y conclusiones del estudio, que a continuación se presentan.

Discusión

Los resultados obtenidos de la investigación muestran que la interacción de la comunidad con la RBSK ha existido previo al decreto como ANP, los beneficios se han acentuado con las medidas de regulación en el aprovechamiento de los recursos y las buenas prácticas ambientales implementadas, lo que al mismo tiempo ha contribuido a que el área sea vista como un bien común, que por lo tanto es cuidada por la misma población local al constituir su principal fuente de sustento. Como se hace evidente en el estudio realizado por Aguilar, Alonzo, Canul, y Cerón (2012), que al comparar comunidades ubicadas dentro y fuera de un área protegida la interacción con ésta varía, por lo tanto, las que tienen mayor apego y dependencia del área son las que promueven más acciones para la gestión, de lo contrario se afectan a sí mismas según su percepción.

En este caso en particular, la ubicación de Punta Allen ha permitido el aprovechamiento de la riqueza biológica y paisajística de la RBSK, de esta manera se ha promovido la subsistencia de la población y el desarrollo sustentable de la comunidad. Según los resultados, la sustentabilidad presentada en la RBSK se fundamenta en el involucramiento de la población en la toma de decisiones, a partir del sistema de cooperativas que existen en la comunidad que como se ha mencionado son de incidencia ejidal, otro punto importante es el sentimiento de pertenencia colectiva que tiene la comunidad al tener este espacio de común aprovechamiento y desarrollo que como menciona Artigas, Ramos, y Vargas (2014) y Morúa (2010), esas dos características fundamentales para garantizar la sustentabilidad.

En cuanto al segundo objetivo planteado sobre los principales usos del área protegida, éstos se han transformado en función de la disponibilidad de los recursos, de los instrumentos y medidas de regulación establecidas a nivel federal y local que han prohibido y moderado su aprovechamiento, por fenómenos meteorológicos como el caso de los huracanes por mencionar algunos factores de influencia.

Actualmente, el aprovechamiento se basa en tres actividades, la pesca de langosta *Panulirus argus*, la pesca deportiva con cuatro especies objetivo (palometa, macabil, sábalo y robalo) y el turismo de naturaleza; esta última actividad se ha convertido en una alternativa y complemento en los ingresos de la comunidad. El incremento de turistas se ha elevado en los últimos veinte años y con

ello han ocurrido cambios en los siete capitales (humano, social, cultural, político, natural, físico/construido y financiero/productivo) de Punta Allen; que, en palabras de Pérez, Zizumbo, y González (2009), el turismo no sólo juega como estrategia en el aprovechamiento de las áreas protegidas, sino que también trae consigo impactos en el entorno.

En cuanto a los impactos en los capitales de la comunidad a partir del aprovechamiento turístico de la RBSK encontrados en la investigación varía según las categorías de cada capital. En el caso de la educación en el rubro del capital humano, más de la mitad de entrevistados se limita a educación primaria y secundaria, debido a que la redituabilidad del turismo como actividad económica es más atractiva que estudiar una carrera profesional, por los salarios y tiempos laborales más cómodos según la población, sin embargo, cabe mencionar que en las investigaciones revisadas esta categoría no figura detalladamente, lo que nos indica que es un impacto indirecto no considerado a causa del fenómeno turístico en comunidades rurales anfitrionas, y también influye la falta de oferta educativa en la comunidad y los jóvenes prefieren emplearse en la comunidad a desplazarse a la ciudad para continuar estudiando.

En otras investigaciones lo que se reporta es el aumento en la educación no formal, es decir que las personas inmersas en la actividad tienen mayor acceso a información especializada, como en el caso del estudio comparativo de Rodrigues, Feder, y Cesar (2015), donde destaca esa brecha de información entre trabajadores del turismo y residentes ajenos a la actividad. Esta es una de las inconformidades detectadas en el presente estudio por parte de los entrevistados, que mencionan la necesidad de difundir capacitación, cursos y talleres para la población en general, ya que sólo los que pertenecen a las cooperativas mantienen esta retroalimentación por parte de dependencias encargadas del turismo y conservación, así como los alumnos de las escuelas por parte de voluntarios de la organización GVI por ejemplo.

Al residir dentro de la reserva todos se convierten en usuarios de una u otra manera y deben tener las herramientas para fortalecer el vínculo de interacción con la reserva para mejorar su aprovechamiento y conservación, como menciona López-Gómez y Bastida-Izaguirre (2018), la educación no formal es primordial en las comunidades rurales en ANP que se benefician de bienes y servicios proporcionados por éstas.

La autoestima es un componente del capital humano que se relaciona con la calidad de vida; en Punta Allen, la población considera que su calidad de vida ha mejorado a partir del turismo, ya que a pesar de tener ingresos sólidos en la pesca de langosta estos no eran suficientes y carecían en las temporadas de veda, y con la alternancia del turismo no sólo subsisten económicamente y han mejorado, sino que también les permite hacer ahorros para posteriores inversiones que además esta es una parte del capital financiero/productivo.

En investigaciones de turismo comunitario y turismo cultural por mencionar algunos casos como Rodas, Ullauri, y Sanmartín (2015) y Panadero, García, y Panadero (2011), encontraron que la población aumenta su autoestima debido a que consideran que la actividad mejora su calidad y forma de vida, incluyendo la alimentación y gastos, también consideran que obtienen mayor ingresos económicos con respecto a otro tipo de actividades como lo es en el caso de un estudio realizado en una comunidad dedicada al turismo ubicada en una zona costera en Guanacaste, Costa Rica, realizado por Castellón Zelaya (2006). Además de estos impactos positivos, se revaloriza la organización social y los recursos disponibles, es decir que se relaciona directamente con el capital social y el capital natural, promoviendo así la fortaleza de estos, en conjunto.

Otro componente del capital humano que se ha visto influido por el turismo es la migración. Según las tasas presentadas en el apartado de resultados, la población ha incrementado a partir de los años noventa es decir cuando comienza a surgir el turismo. Actualmente, Punta Allen es receptora de personas en búsqueda de empleo originarias de estados colindantes de Quintana Roo y municipios como Felipe Carrillo Puerto, esto puede ser un aspecto positivo porque los beneficios permean en la población de la región, sin embargo, la población siente que con la llegada de personas nuevas a la comunidad la seguridad ha disminuido, y no pueden tener el control de antes con sus pertenencias, coincidiendo con la perspectiva de Maldonado (2006), que el turismo como fenómeno social genera fuentes de empleo y bienestar, no obstante también estimula flujos de migración que genera tensiones y conflictos sociales.

Por otro lado, referente al capital cultural según la literatura sobre el turismo de naturaleza se pretende la preservación y apreciación no sólo del entorno natural sino también de la cultura (Rodríguez y Antúnez, 2005). Punta Allen es una comunidad relativamente joven, fundada por pescadores de la península de Yucatán, por lo tanto, los rasgos culturales no son tan arraigados.

En cuanto a la lengua las pocas personas que hablan maya ya no la utilizan debido a que se considera obsoleta por el uso de español y la necesidad del inglés por el mercado, sin embargo, consideran que para el turismo resulta atractivo escuchar conversaciones en maya, por lo que podría ser una detonante para retomar los conocimientos básicos de la lengua derivando un impacto positivo en esta categoría del capital cultura, para así preservar la lengua.

Referente a las tradiciones y gastronomía en conjunto, se han visto beneficiadas con el aprovechamiento del capital natural de la RBSK ya que el turismo y la pesca se fusionan, por ejemplo, en las fechas calendarizas celebradas por la comunidad; como el día de las madres, el día del padre, o el día del niño que la población las han convertido en torneos de pesca.

Cabe destacar que anteriormente se realizaba el festival de langosta donde el turismo se deleitaba con platillos elaborados a partir del producto pesquero, sin embargo, esta actividad dejó de realizarse por la demandante inversión y carente aportación del municipio según los socios de las cooperativas. Primeramente esta situación hace evidente que la ubicación de la comunidad en zona costera fusiona ambas actividades, y dejan de ser sólo actividades económicas sino que se convierten en toda una forma de habitar el espacio, aprovechar los paisajes, desencadenan festividades y formas de convivencia como lo menciona García (2014), lo que además se traducen como impactos positivos ya que fortalece el capital cultural, y por otro lado se hace evidente la falta de apoyo por parte del capital político, situación que más adelante se discute.

El capital social, ha sido clave en el aprovechamiento sustentable de la RBSK, ya que mediante las cooperativas como formas de organización se ha permitido el control y regulación del aprovechamiento del capital natural, agiliza asuntos que conciernen al capital físico/construido como la reparación o mantenimiento de la infraestructura vial o construcciones para ofrecer servicios turísticos, por mencionar algunos casos de incidencia, o bien en cuestiones de fortalecimiento del capital financiero/productivo, ya que por medio de las cooperativas se han integrado fondos de ahorro para el apoyo de los integrantes de las cooperativas o para realizar inversiones como compra de embarcaciones o equipo para el turismo, que finalmente abonan a los demás rubros del capital financiero/productivo. Esta situación corresponde al planteamiento de Vicencio y Bringas (2014), quienes consideran que la auto organización permite regular el acceso de los recursos y mejora la gestión y con Artigas, Ramos, y Vargas (2014), quienes consideran que la participación de la comunidad es primordial para garantizar la sustentabilidad.

A pesar de la estructura y fuerza del capital social, es necesario contar con el respaldo del capital político, y que la población local trabaje en conjunto con las autoridades encargadas de la administración de la RBSK, que por ser ANP le corresponde a la CONANP. Puesto que en las entrevistas además de la confusión entre funciones y administración de la CONANP con otras organizaciones civiles que se traduce como la falta de acercamiento de esta con la comunidad, también existe la inconformidad de la población local al sentirse “abandonados” por esta dependencia, y que además consideran que es importante promover mayor participación y cohesión entre capital social y capital político para la gestión sustentable del área. Esta situación es criticada por López, Bello, Estrada, Brunel, y Ramírez (2012) quienes consideran que en la instauración de ANP debe existir articulación entre comunidades locales e instituciones rectoras de su administración, de lo contrario existe el riesgo que esta disfuncionalidad provoquen su colapso de estos sistemas.

Otro punto importante del capital político es el papel de las políticas e instrumentos legales, haciendo énfasis en el programa de manejo como instrumento de gestión legal a nivel federal, y la implementación de reglamentos administrativos por cada sociedad cooperativa; ya que en sinergia han promovido el aprovechamiento turístico sustentable de la RBSK, que a pesar de contar con una zonificación y subzonificación que atienden al artículo 47 BIS de la legislación, el punto detonante en el aprovechamiento sustentable son las regulaciones implementadas por las sociedades cooperativas que tienen la capacidad de sancionar o expulsar a cualquier integrante que falte a los reglamentos estipulados, y que además los impulsa a participar en actividades impuestas por la misma cooperativa o a nivel comunidad.

Continuando con el capital físico/construido, las principales atribuciones en cuanto a impactos positivos que se le hacen al turismo son las inversiones en la infraestructura básica o recreativa, equipamiento y servicios (Maldonado, 2006), sin embargo, por ser un área protegida las construcciones son estrictamente reguladas. No obstante, una categoría a resaltar es la infraestructura vial que es impactada negativamente por el tránsito de vehículos a alta velocidad, lo que ocasiona el deterioro físico y además tiene consecuencias sobre el capital natural, ya que se ha experimentado el desplazamiento de especies de fauna silvestre y se han registrado casos de atropellamiento. Aquí nuevamente reluce la necesidad de la implementación de medidas por parte del capital político, para la vigilar y evitar estos casos donde los turistas exceden los límites

máximos de velocidad y atropellan a las especies, además de la necesidad de controlar y apearse al número de vehículos permitidos por día según el programa de manejo de la reserva.

Se identificó un grave problema con el saneamiento de aguas residuales de la comunidad, ya que son más de 30 años de asentamiento de la población y cada vez incrementa en conjunto con el turismo, por lo tanto, también aumenta el volumen de aguas contaminadas además de los residuos sólidos (impactos negativos mencionados por Orgaz, 2014) sin embargo, es una problemática que sólo fue mencionada por una tercera parte de los entrevistados.

En cuestión de las aguas residuales se considera que debe haber continuidad en la implementación del sistema de saneamiento, ya que sí existe el proyecto de saneamiento, pero fue rechazado por la comunidad. Independiente de esos aspectos, la comunidad considera que el turismo es un factor de influencia en el capital físico/construido puesto que se sienten motivados a mejorar las condiciones para continuar con recepción del turismo en la comunidad, y han logrado la reparación de la infraestructura vial y el mantenimiento de muelles, en equipo con las operadoras, por ejemplo.

Según Sancho (2006), los impactos mencionados frecuentemente en el capital financiero/productivo son la generación de empleos y la mejora en el incremento de salarios, y por otro lado el desvío de ingresos por la inversionistas extranjeros o distorsión en la economía local por la competencia de sectores económicos. Como se ha mencionado con anterioridad, el capital social tiene inferencia en todos los capitales, por el sistema de las sociedades cooperativas, los empleos son generalmente ocupados por residentes, quienes además practican dos actividades simultáneamente, como pesca y turismo, o varían con pesca deportiva, es decir, existen tres actividades y no ha habido desplazamiento de ninguna como ocurre en otros casos, la administración por medio de las sociedades cooperativas ha permitido que los ingresos permeen a la población local. Además, se identificó que los ingresos no sólo permiten la subsistencia sino también permiten generar ahorros para posteriores financiamientos en embarcaciones o motores, que constituyen los equipos para ofrecer los servicios turísticos.

Por último, los impactos encontrados en el capital natural son principalmente la revalorización de los recursos naturales, los recursos identificados de mayor importancia para la comunidad y para el turismo son los manglares, los arrecifes de coral, el recurso pesquero, y la fauna marina principalmente, aunque parte de los entrevistados consideran que no pueden disociar la

importancia de estos ya que en conjunto les genera beneficios económicos para sus familias y para el desarrollo de las actividades turísticas.

Se identifica que al existir un beneficio de por medio como es el turismo, se le da un valor agregado al capital natural lo que los concientiza y motiva a conservar, lo que implica el aprovechamiento sustentable de los recursos y a la implementación de medidas y acciones para la conservación, esta situación es común en comunidades que se benefician del capital natural como es el caso de los estudios realizados por Aguilar, Alonzo, Canul, y Cerón (2012) y Gutiérrez (2013).

Conclusiones

Se cumplieron los objetivos de investigación planteados, el asentamiento de Punta Allen ha subsistido a base del aprovechamiento del capital natural, previo al decreto como área protegida este capital era explotado y no existía control respecto al uso, puesto que lo más importante era la satisfacción económica.

A partir del decreto, se implementaron cambios que no fueron aceptados por la comunidad, sin embargo, después de todo un proceso de concientización ambiental por parte del capital político se logró la aceptación de medidas de regulación en el aprovechamiento de la RBSK y gradualmente fueron ocurriendo cambios, que de alguna forma motivaron u obligaron a la comunidad a dar apertura a la actividad turística.

El decreto, la concientización y la percepción de beneficios del capital natural, fueron hito en el aprovechamiento de la RBSK ya que a partir de los años noventa que se inició formalmente el turismo se fortaleció el capital social.

La creación de sociedades cooperativas se ha encargado de implementar medidas internas de aprovechamiento, y el sistema ha permitido que la derrama económica del turismo permee a la población local promoviendo la fortaleza del capital financiero/productivo, además que por sus servicios y beneficios se han revalorizado recursos como los manglares, arrecifes de coral, fauna marina y terrestre, flora entre otros elementos del capital natural fomentando la conservación.

En el capital físico/construido se ha tenido poco efecto debido a la categorización como área natural protegida, que no permite hacer modificaciones o edificaciones. A pesar del deterioro de la infraestructura vial como impacto negativo, la comunidad es consiente al considerar que esta sólo necesita ser transitable para no afectar el capital natural a futuro.

El estudio hace evidente la importancia de la participación de la comunidad local en las áreas protegidas, y el vínculo que debe existir con el capital político es decir con las autoridades encargadas de la administración, aunque aquí es necesario tener mayor incidencia por parte de las autoridades, ya que la comunidad considera que los apoyos y la atención se dio previo y durante el decreto de la reserva y con el paso de los años la relación se ha ido degradando. Cuestión que es comprobada con las entrevistas donde existe confusión en las funciones y administración de la

CONANP como ente regulador propuesto por la legislación ambiental, además de la revisión de programas de operación anual donde de acuerdo con los programas ejecutados se acentúan años atrás y en la actualidad son incipientes.

Los capitales que se consideran que deben ser fortalecidos son el capital humano, especialmente los componentes de educación y capacitación, y el capital cultural, que, aunque éste está en sintonía con la actividad de pesca y turismo, debe existir más fortaleza en cuanto a la lengua y tradiciones, para ello es necesario contar con el apoyo del capital político, para difundir y fomentar actividades.

El Marco de los Capitales de la Comunidad en general, permitió conocer el estado de cada capital de Punta Allen y como han sido impactados a partir del aprovechamiento turístico de la reserva, este estudio detallado por capital permite identificar áreas de trabajo para que los actores involucrados tanto del capital social como político hagan contribuciones a fin de promover el desarrollo sustentable de la comunidad.

Alcances y limitaciones

Con la investigación se revelan los impactos en el capital humano, capital social, capital cultural, capital político, capital natural, capital físico/construido, capital financiero/productivo de Punta Allen, cumpliendo así con los objetivos planteados.

La trascendencia radica en el conocimiento generado, ya que se revelan las áreas o capitales débiles que necesitan abordarse para promover el desarrollo sustentable de Punta Allen. Esta tarea les compete a los gestores de la comunidad como el delegado y las sociedades cooperativas, así como a la CONANP y al Ayuntamiento Municipal por mencionar algunas dependencias de incidencia (que al enterarse del estudio solicitaron los resultados).

Sin embargo, se identificó como limitación que el MCC

Futuras líneas de investigación

Como futuras líneas de investigación, se plantea el estudio de las dinámicas de comunidades rurales enclavadas en Áreas Naturales Protegidas como elemento clave en la conservación y promoción de desarrollo sustentable.

En cuanto a la metodología aplicada, se considera importante poder estandarizar indicadores que puedan ser aplicados en comunidades con diferentes contextos, con la finalidad de contribuir en su desarrollo.

Anexos

Anexo 1 Guía de entrevista

El Marco de los Capitales de la Comunidad (MCC) ha sido planteado por un grupo de investigadores en temas sociales y de desarrollo comunitario (flora et al 2004). Se basa en el reconocimiento de los recursos que toda comunidad tiene, no importa lo rurales, marginadas o aisladas que estén; estos capitales deben ser invertidos o fortalecidos para desarrollar a los otros. El MCC ofrece un buen método para analizar los diferentes capitales e impactos de actividades dentro y fuera de las comunidades.

Los capitales han sido divididos en dos grupos o factores:

- Humanos: humano, social, político, y cultural
- Materiales: natural, físico/construido, y financiero/productivo

Capital	Definición
Humano	Son las características y los atributos de las personas que aportan sus habilidades para desarrollar un medio de vida. Se consideran capacitaciones, educación, habilidades, autoestima, liderazgo, fuerza de trabajo.
Social	Son las relaciones e interrelaciones entre la gente dentro de la comunidad y con las organizaciones presentes en la zona (sean gubernamentales, no gubernamentales, comunitarias o privadas) que trabajen por el bienestar y la conservación.
Cultural	Las costumbres, tradiciones y prácticas de uso de los recursos naturales que identifican a los grupos como comunidad.
Político	Tiene que ver con la capacidad de las personas o grupos de influir en la movilización de recursos y participación en espacios en toma de decisiones o en las organizaciones que cumplen con la función de tomar o facilitar esas decisiones para el bienestar.
Natural	Todos los recursos naturales que generen bienes y servicios. Se considera capital natural el agua, el aire, suelo, bosques, biodiversidad, flora, fauna servicios ecosistémicos.
Físico/construido	Es la infraestructura básica para apoyar la producción de bienes o para mejorar la calidad de vida de las personas.
Financiero/productivo	Todos los recursos financieros que las personas emplean para actividades, ahorros, fondos, créditos, pago por servicios ambientales.



Ubicación geográfica:

Número de entrevista:

ENTREVISTA

Universidad de Quintana Roo

Tesis: "Áreas Naturales Protegidas y aprovechamiento turístico sustentable en comunidades costeras de Tulum, Quintana Roo"

Para obtener el título de Maestra en Gestión Sustentable del Turismo

Consentimiento informado:

En esta investigación se pretende conocer si el aprovechamiento turístico es sustentable en la comunidad. Para realizar dicho trabajo es necesario conocer lo que usted piensa de las siguientes preguntas, según su experiencia y vivencias en la comunidad. Antes de comenzar, es importante aclarar que:

- Su participación en la entrevista es totalmente voluntaria. Si no desea participar o si existe alguna pregunta que no sienta cómodo de contestar, puede decirlo sin ningún problema.
- Se le garantiza que sus respuestas serán usadas con fines exclusivos de investigación.
- Si alguna pregunta no es clara o desea mayor explicación por favor no dude en hacérmelo saber.
- Se le solicita de forma adicional si se pueden tomar fotos, y grabar la entrevista a fin de poder documentar y analizar con calma sus respuestas, si esto le incomoda podemos omitirlo y hacer únicamente anotaciones de sus respuestas.

Fecha:

Entrevistador:

Número de entrevista:

Hora de inicio:

Hora de fin:

SECCIÓN I: ASPECTOS GENERALES

Comunidad:

Tiempo de residencia en la comunidad:

Lugar de origen Nombre del entrevistado (opcional):

Género:

Edad:

Rol en la familia:

Escolaridad:

Ocupación:

Cargo o posición:

SECCIÓN II: CAPITAL HUMANO

1.1 Educación	1.1.1 Integración familiar 1.1.2 Nivel de escolaridad 1.1.3 ocupación de cada integrante (detallar su actividad en dado caso sea para el turismo) 1.1.4 Influencia del turismo para continuar o truncar los estudios escolares
1.2 Capacitaciones	1.2.1 Capacitaciones, cursos, platicas (cuáles son dedicados al manejo y administración de la Reserva y cuáles para el turismo) 1.2.2 Encargados de impartirlo, fechas aproximadas 1.2.3 Necesidad de algún curso
1.3 Autoestima	1.3.1 Bienestar
1.4 Liderazgo	1.4.1 Como se toman las decisiones (p.ej.asamblea) 1.4.2 Líder identificado (que toman decisiones)
1.5 Salud	1.5.1 Enfermedades más comunes en la comunidad (causas) 1.5.2 Dispensarios médicos (atención) 1.5.3 Medicina tradicional
1.6 Migración	1.6.1 Lugar de origen (en caso haya migrado, señalar motivos de desplazamiento) 1.6.2 Familiares que se hayan desplazado al interior o exterior de la comunidad (motivos) 1.6.3 Influencia del turismo en la migración de la comunidad
1.7 Fuerza de trabajo	1.7.1 Que actividades realizan (p. ej. Mujeres, adultos, jóvenes)

SECCIÓN III: CAPITAL CULTURAL

2.1 Lenguas	2.1.1 Lenguas habladas en la comunidad 2.1.2 Población hablante 2.1.3 Papel del turismo en el estímulo o pérdida de la lengua
2.2 Tradiciones, festividades, celebraciones	2.2.1 Tipo de festividades, tradiciones, celebraciones (profundizar los motivos, fechas, quienes participan, que actividades se realizan) 2.2.2 Papel del turismo en el estímulo o pérdida de estas celebraciones, tradiciones y festividades
2.3 Mitos y creencias	2.3.1 Detallar en dado caso existan 2.3.2 Como han prevalecido a lo largo de las generaciones 2.3.3 Son transmitidas a los turistas, ¿son atractivas para ellos?
2.4 Gastronomía	2.4.1 Platos típicos de la comunidad 2.4.2 Fechas y ocasiones en donde son elaborados 2.4.3 Atracción o indiferencia por parte de los turistas 2.4.4 Papel del turismo en el estímulo o pérdida de la gastronomía
2.5 Vestimenta	2.5.1 Vestimenta típica 2.5.2 Población que la porta (en que momentos, con qué frecuencia, edades promedio) 2.5.3 Papel del turismo en el fomento o pérdida para portar la vestimenta típica

SECCIÓN IV: CAPITAL SOCIAL

3.1 Organización de la comunidad	3.1.1 Tipo de organizaciones (dentro de la comunidad), motivos y tiempo de creación, funciones 3.1.2 Cuáles son dedicadas exclusivamente a la actividad turística y cuáles a la conservación de la Reserva 3.1.3 Relación entre estas organizaciones 3.1.4 Participación (del entrevistado y de su familia) en las organizaciones
3.2 Relación de la comunidad	3.2.1 Comunicación dentro de la comunidad (entre locales) 3.2.2 Involucramiento y participación de las personas aunque no pertenezcan a una organización en particular 3.2.3 Actividades realizadas de forma colectiva (motivos y beneficios obtenidos) (cuáles han sido con fines turísticos) 3.2.4 Papel del turismo en la relación de la comunidad (ha estimulado o perjudicado)

SECCIÓN V: CAPITAL POLÍTICO

4.1 Relación con autoridades y toma de decisiones	4.1.1 Autoridades y organizaciones externas a la comunidad que colaboren con las organizaciones de la comunidad (de qué forma lo hacen, ¿toman en cuenta sus opiniones o propuestas para la toma de decisiones? 4.1.2 Cuándo fue la última vez que recibieron una visita por parte de otras autoridades, cuál fue el motivo (turísticos o de conservación) 4.1.3 ¿el trabajo que realizan las autoridades externas es suficiente para el aprovechamiento turístico de la Reserva? (razones)
4.2 Proyectos y programas	4.2.1 Proyectos, programas o estrategias para el uso turístico de la Reserva 4.2.2 Como pueden participar, cuáles han sido o son los beneficios 4.2.3 Proyectos con financiamiento para el turismo
4.3 Políticas e instrumentos legales	4.3.1 Políticas e instrumentos legales que conocen respecto al uso de los recursos naturales de la Reserva para actividades turísticas 4.3.2 Que políticas e instrumentos consideran durante el desarrollo de las actividades turísticas 4.3.3 Incidentes o casos en los que son, serán o hayan sido reprendidos por alguna ley para la conservación o actividades turísticas
4.4 Conflictos	4.4.1 Conflictos desencadenados en la comunidad motivo del uso de los recursos para las actividades turísticas 4.4.2 Quien o cómo se resuelven

SECCIÓN VI: CAPITAL FÍSICO/CONSTRUÍDO

5.1 Infraestructura básica	5.1.1 Vivienda 5.1.2 Infraestructura vial 5.1.3 Educación 5.1.4 Salud 5.1.5 Infraestructura recreativa 5.1.6 Iglesias 5.1.7 Sistema de drenaje y drenaje 5.1.8 Saneamiento de aguas residuales 5.1.9 Disposición de residuos sólidos 5.1.10 Alumbrado 5.1.11 (Que papel juega el turismo para que esta infraestructura se encuentre en estas condiciones, que aportes podría generar para mejorar estas condiciones)
5.2 Recursos productivos (Equipamiento turístico)	5.2.1 Construcciones para ofrecer servicios turísticos 5.2.2 Equipos necesarios para ofrecer servicios turísticos (disponibles y los que carecen)

SECCIÓN VII: CAPITAL FINANCIERO/PRODUCTIVO

6.1 Actividades productivas	6.1.1 Actividades productivas 6.1.2 Profundizar en las actividades turísticas o vinculadas (hospedaje, restaurantes, comercio)
6.2 Ahorros, fondos, créditos, préstamos	6.2.1 Con qué tipo de ahorros, créditos, fondos y préstamos cuentan 6.2.2 Personas encargadas de financiar, principales usos de esos ahorros, fondos, créditos y préstamos (financiamiento para equipos de uso turísticos) 6.2.3 Programas financiados 6.3.4 Qué papel juega el turismo (es un medio que ha permitido fomentar apoyos o es indiferente a los ingresos de la comunidad)

SECCIÓN VIII: CAPITAL NATURAL

7.1 Recursos naturales	7.1.1 Recursos identificados que generen beneficios a la comunidad y a su familia (que recurso genera que beneficio) 7.1.2 Recursos importantes para el desarrollo de las actividades turísticas 7.1.3 Temporada del año con mayor aprovechamiento de los recursos 7.1.4 Estado en el que se encuentran los recursos, papel del turismo (ha fomentado la conservación o incidido en el deterioro) (quienes y de qué manera también influyen o han influido para tener ese estado, con qué actividades o acciones) 7.1.5 Residuos
------------------------	--

	<p>7.1.6 Aguas residuales</p> <p>7.1.7 Importancia de la conservación (quiénes y cómo pueden hacerlo)</p> <p>7.1.8 Acciones para la conservación (por parte de la comunidad, por organizaciones externas)</p> <p>7.1.9 Programas de educación ambiental</p> <p>7.1.10 Conocimiento de residencia en un ANP</p>
--	--

CIERRE DE LA ENTREVISTA

Queremos agradecer por su tiempo y la valiosa información que nos ha proporcionado, la cual es sumamente importante e indispensable para el desarrollo de la investigación. Le comento que al fin de la investigación hare de su conocimiento la información procesada para que llegue a manos de toda la comunidad esperando que sea de utilidad para ustedes como para las instancias encargadas de tomar decisiones.

Para continuar con la investigación, ¿podría recomendarnos a tres personas que podamos o debamos entrevistar sobre estos temas?

¡Gracias!

Anexo 2 Verbatim

Fecha: 28 de junio de 2017

Entrevistador: Julisa Cabrera

Número de entrevista: 01

Hora de inicio: 21:15

Hora de fin: 23:20

SECCIÓN I: ASPECTOS GENERALES

Comunidad: Punta Allen

Tiempo de residencia en la comunidad: 41 años

Lugar de origen: Cozumel

Nombre del entrevistado (opcional): Jesús Pereira

Género: Masculino

Edad: 41 años

Rol en la familia: Padre

Escolaridad: Secundaria

Ocupación: Turismo/pesca

Cargo o posición: Presidente de la Cooperativa Punta Alem

Entrevistador: Don Jesús, buenas noches. Vamos a iniciar la entrevista. Podría usted hablarme acerca de cómo se integra su familia, cuántos hijos tiene y a que se dedica cada uno de ellos incluyéndolo a usted.

Entrevistado: Bueno, en cuestión de mi familia, soy casado tengo una hija nada más, yo tengo una escolaridad hasta la primaria nada más, no es porque no haya querido estudiar la realidad es que muchos deseamos estudiar, pero en mi caso particular, por necesidad en la pesca mi papá necesitaba a alguien que lo apoyara, entonces yo dejé mis estudios y me vine a trabajar con él. Mi esposa es de Yucatán, ella estudio hasta la prepa y mi hija actualmente está en la Universidad, ella tiene 19 años y estudia Administración de Recursos Naturales, ¿por qué? Porque ella creció aquí en este lugar y lo que quiere en algún momento es retribuirle al lugar que la vio crecer.

Entrevistador: Según su experiencia dentro en la comunidad, ¿ cree que el turismo ha promovido que los jóvenes de la comunidad deseen continuar sus estudios o ha sido una barrera para que ellos se limiten y dejen de estudiar?

Entrevistado: Pues mira, en el tiempo que he estado acá creo que depende mucho de nosotros los padres que nuestros hijos tengan un buen nivel académico, porqué tenemos el beneficio, la suerte por decirlo así de cierta manera, que el lugar donde nosotros habitamos, hay suficiente trabajo como para que el día de mañana digamos, nuestros hijos sigan trabajando y generando ingresos, pero , también sabemos que con el tiempo lo que tenemos acá va ir disminuyendo, por ejemplo con la pesca, y lo mismo pasaría con el turismo; entonces yo considero que acá el hecho que tengamos una afluencia turística es bueno para nosotros que vivimos acá pero también como padres tenemos que tener la idea de hacer que nuestros hijos salgan a estudiar, yo veo muchos casos de muchos padres que prefieren mejor dejarlos acá por la necesidad del trabajo que ayudarlos a tener un mejor nivel escolar, entonces, te repito creo que esto tiene mucho que ver con la mentalidad del papá que tanto quiere que su hijo forje un buen camino, yo así lo veo, por mi parte mi hija salió desde los 11 años de acá, terminando la primaria salió para la secundaria porqué, porque la idea era que ella avanzara y que tuviera una oportunidad afuera, si el día de mañana ella decide regresar acá y puede darle algo al lugar, excelente, si no ella ya sabrá cuál será su camino.

Entrevistador: Bien, en el caso de las personas que están aquí en la comunidad, y no tienen las posibilidades para desplazarse e ir a estudiar fuera de Punta Allen o que ya tienen actividades establecidas dentro de la comunidad, ¿han recibido algún tipo de cursos o capacitaciones para mejorar sus capacidades o habilidades?

Entrevistado: Bueno, en lo particular, después de dedicarme a trabajar en la pesca, hemos tenido capacitaciones si, sobre el trabajo, no tantas como quisiéramos, pero son referentes a lo que a nosotros nos pudieran servir como herramientas para el lugar; mm que capacitaciones podríamos tener... como sobrevivencia en el mar, como manejo de turismo, un poquito de administración, computación, un poquito de idiomas, inglés, italiano, no sé algún otro idioma que alguno le interese pero no de manera formal, he se han tomado en proyectos de algunas organizaciones que nos quieran apoyar, entonces es que nosotros tomamos ciertas capacitaciones pero no tantas como quisiera uno, bueno así nos hemos manejado en esta comunidad.

Entrevistador: ¿Quiénes les han dado estas capacitaciones?

Entrevistado: Regularmente las tomamos acá, pedimos el apoyo para que vengan los que en ese momento nos van a dar esa capacitación, pero regularmente tratamos de que sean aquí, en caso por ejemplo por necesidad de la cooperativa de Capitanía de Puerto, no podemos hacer que vengan nosotros tenemos que salir hasta Playa del Carmen o Tulum pero es una vez no sé cada cuatro años en este caso, pero regularmente son aquí las capacitaciones.

Entrevistador: ¿Cuándo fue la última vez que recibieron una capacitación? ¿Qué organización la impartió?

Entrevistado: Bueno no sé si en este caso se integra moderniza como cooperativa o como algo particular, porque en el caso de moderniza es algo más empresarial, entonces no sé si entre esa parte.

Entrevistador: Todo tipo de capacitaciones que les permita a ustedes ofrecer mejor servicio turístico.

Entrevistado: En este caso “moderniza” ha sido el último que nos ha dado un curso que tiene mucho que ver con manejo del turismo y calidad de servicio en áreas como el restaurant y manejo de oficina, yo creo que fue el último que nos tocó y nos lo empezaron a impartir en el mes de octubre del 2016 y nos certificaron apenas hace como un mes.

Entrevistador: ¿A parte de estos cursos usted cree que necesitan de otro curso o que estos deban ser promovidos con mayor frecuencia y formalidad?

Entrevistado: Como administrador te puedo decir que si, que el tema fuera más referente o directo para el manejo del turismo, buscar la manera que nosotros no dependamos de ciertos operadores, si no de tratar directamente de captar ese turismo, de hecho nosotros estamos manejando directamente la página de Facebook, nos está funcionando un poco porque nos estamos dando a conocer la cooperativa como empresa, y algunos al ver los videos y las imágenes de la comunidad y de las actividades que nosotros hacemos nos han hecho reservaciones por medio de correo por el mismo Facebook, entonces nosotros tratamos de implementar algo nuevo de acuerdo a lo que ahora se está utilizando que son redes sociales para hacerle saber un poquito no sólo de nosotros de cooperativa sino como localidad entonces para nosotros es algo que venimos tomando año con año para tratar de darnos a conocer y dar a conocer el servicio que damos

Entrevistador: ¿Considera que a partir del turismo, su calidad de vida ha mejorado?

Entrevistado: Económicamente sí, porque nosotros originalmente nos dedicábamos a la pesca entonces el turismo vino a diversificar, en mi caso tengo las dos actividades en cuestión de la pesca son 8 meses de temporada de julio a febrero y nosotros dependemos mucho del clima en la pesca si hay un mal tiempo por ejemplo un viento fuerte, no podemos trabajar porque el mar se revuelve, en el turismo no porque aun cuando el viento este recio tenemos muchas cosas que enseñarles a la gente, los manglares, las aves, los delfines, quizá las tortugas no sea tan fácil de ver porque está revuelta el agua pero una que otra se ve, el esnórquel depende también del clima para ir a la barrera coralina entonces esa actividad se puede llevar a cabo y la podemos manejar de una manera que el turismo se vaya satisfecho, pero en la pesca no, entonces

eso vino a complementar el año o los días que nosotros no trabajábamos la pesca entonces lógicamente al hacer una actividad diferente tenemos un ingreso más seguro para la familia, definitivamente si nos vino a ayudar bastante.

Entrevistador: A parte de ustedes como cooperativas y organizaciones que lideran en la comunidad ¿hay alguna persona que usted identifique como líder en la comunidad que tome decisiones?

Entrevistado: Mira es una pregunta complicada, para empezar tenemos un delegado en la comunidad el delegado es el responsable o el que de cierta manera representa la comunidad, se elige por medio de la comunidad entonces si la comunidad elige precisamente a ese delegado para que de cierta manera busque apoyos con el municipio para mejoras, cuando hay conflictos creo que las partes más importantes que funcionan acá en la comunidad son las dos actividades, la pesca y el turismo, en la pesca el presidente de la cooperativa con los presidentes de las de las cooperativas turísticas se ha hecho una alianza y como todas las cooperativas manejan la mayoría de la gente en cuestión de empleos hay de cierta manera como apoyarte con ellos para tratar ciertos temas en cuestión de ambiente, de limpieza o si se tienen que recaudar datos en el arrecife sí se está notando que algún arrecife tiene problemas pues se hacen apuntes se toman en cuenta y nosotros como representantes de las cooperativas hacemos reuniones con el director de la Reserva para poder externar si hay algún cambio, yo creo que esa es la manera como ha funcionado hasta el día de hoy aparte de las cooperativas hay algunos líderes que son gente que tienen muchos años viviendo en esta comunidad gente tiene mucha experiencia, entonces se les toma en cuenta aun cuando ellos no estén en alguna cooperativa, es decir que son particulares de cierta manera para dar un servicio, entonces, sí, las cooperativas son importantes, el delegado también así como las personas que tienen mucha experiencia en la comunidad, es la manera cómo se pueden resolver ciertos conflictos, conflictos como tal no hemos tenido o sea tan graves en la comunidad no lo hay, pero en cuestión de protección al medio ambiente yo creo que si detectamos algún problema es así como lo atacamos o con personas referentes de cada cooperativa.

Entrevistador: ¿Entonces podría decirse que las decisiones en la comunidad se toman de manera colectiva y no recaen en un líder?

Entrevistado: El delegado es una persona muy importante en la comunidad pero no es el único que toma las decisiones, el delegado es una persona que lleva muchos años aquí en la comunidad es como un fundador de la comunidad entonces el entiende que la manera de cómo solucionar los problemas es de la manera colectiva y así funciono siempre, o sea cuando mi abuelo estuvo en la cooperativa era la forma en que se llevaban, y hemos notado qué es la única manera en la que puede funcionar porque si todos jalan por su lado y hacen lo que quieren pues lógicamente en vez de fortalecer nos dividimos y se gastan esfuerzos o todos estaríamos enojados estando en un lugar tan pequeño que el día de hoy si yo me peleo con el vecino mañana lo tengo que ver y va a necesitar de mi así como yo voy a necesitar de él, entonces entendemos esa parte que todos necesitamos de todos.

Entrevistado: ¿Cuál es el proceso para elegir al delegado?

Entrevistador: Se convoca a una asamblea y todos votan, dependiendo cuantos hayan sido electos, en el pueblo regularmente son dos, no hay muchos, o sea nadie se quiere meter en un puesto que requiere de tiempo, es fuerzo y mentadas de diez de mayo, por eso casi nadie quiere estar, son muy pocos los que tienen deseos de estar en la delegación en mi caso no me gustaría ser delegado, para nada y bien este representante se cambia cada tres años.

Entrevistado: ¿En el caso de las cooperativas cómo se lleva a cabo el proceso de elección de presidente?

Entrevistado: Se elige por medio de una asamblea nosotros si tenemos que tener una asamblea cada año tenemos una asamblea ordinaria que es cuando nos juntamos que es en enero pero nuestro cambios en junio en una asamblea extraordinaria nuestro tiempo de administración igual es cada tres años entonces cada tres años se hace una asamblea y nosotros ya le damos las gracias por estar como administradores y entonces la asamblea ya sea que decida que se quede la administración, a nosotros ya nos tocó, fuimos administradores tres años atrás y nos reeligieron, la reelección es dependiendo del trabajo que tu desempeñes, lógicamente si

no hiciste un buen trabajo ni tres años vas a tardar, si estás haciendo algo malo la asamblea tiene el poder de agarrar y decir sabes que con base a el presidente de vigilancia demuestre que alguno de nosotros no está haciendo bien su función en alguna de las asambleas se puede decidir que se saque a alguno de nosotros como administrador y se puede elegir a uno nuevo, todo depende de su desempeño pero quién decide es la asamblea por medio de votación

Entrevistador: En la asamblea ¿qué cargo tienen las demás personas?

Entrevistado: Tenemos una administración con presidente, secretario, tesorero tenemos un presidente de vigilancia y de más comisiones los demás que no están dentro de esa administración simplemente son menos que nosotros, no es que sean menos que nosotros, nosotros sólo somos representantes ellos son igual que nosotros, yo soy un socio él es un socio o único es que a nosotros se nos da el voto de confianza para representar legalmente, todos somos piezas importantes en la cooperativa y tenemos los mismos derechos y el mismo voto

Entrevistador: En cuanto a salud ¿cuáles son las enfermedades más comunes dentro de la comunidad y en dado caso a dónde acuden?

Entrevistado: Creo que la enfermedad más grave que nos da es la cruda (risas), no es cierto, pues algo así común como en cualquier lado, como la gripa porque de otros tipos de enfermedades como el dengue es porque otros compañeros la adquirieron fuera por ejemplo a mí me dio dengue pero la traje de Tulum o Yucatán, pero enfermedades como tal no, creo que la zona es bastante sana dentro de lo que cabe; hay campañas de fumigación para los mosquitos hay campañas para los niños para adultos para la influenza, eso lo da el seguro social porque todos estamos afiliados al seguro social al IMSS, y hay un centro de salud que es para demás que no están afiliados al seguro social

Entrevistador: ¿En la comunidad hay alguna persona que se dedique a la medicina tradicional, alguna partera o huesero por ejemplo?

Entrevistado: No hay nada, lo más cercano que tenemos nosotros para algún caso grave es Tulum que tienen ambulancias, pero no tienen área maternal así que se tiene que ir hasta Playa del Carmen. Ha habido casos, y te voy a contar una experiencia que me sucedió, pues aquí todos somos compañeros de trabajo y de vida, pues una amiga estaba embarazada ya tenía nueve meses cumplidos, ya estaba en labores de parto y resulta que la valora la enfermera que asistía a la doctora y le dice: - sabes qué tienes que salir, entonces ese día yo salía con mi familia, mi hija tendría como 10 años, el caso es que empezamos a salir y la señora ya venía en labores de parto y se bajaba y ya no buscada que hacer para no hacer tan larga, durante el camino como a 15 kilómetros de acá nace el bebé, mi esposa se pasa en la parte de atrás con la señora y la empieza ayudar y gracias a dios nació muy bien ese bebé, nació en el camino porque el lugar más cercano para que nazcan los bebés es Playa del Carmen estamos hablando de casi cuatro horas de acá.

Entrevistador: ¿Entonces si alguien va a dar a luz tiene que salir meses antes de la comunidad?

Entrevistado: Si, por lo menos 20 días antes que se cumpla su tiempo para que también no se arriesgue tanto y regularmente uno va a la zona donde tenga familiares o se les haga más fácil o cómodo ir, porque muchos por ejemplo tienen casa o familiares en Carrillo Puerto, que se van que ahí si hay donde puedan recibir a los bebés, en Playa del Carmen o Valladolid, donde tengan familiares ahí se va la familia, así es como se maneja acá, no hay otra manera, con trabajo tenemos a un médico que a la semana si está cuatro días nos va bien, acá no tenemos derecho a enfermarnos de algo grave porque no hay manera de curarse, si te enfermas de viernes a domingo ya valiste porque no hay quien te atienda.

Entrevistador: ¿Don Jesús, usted es originario de Punta Allen?

Entrevistado: No, yo creo que originarios de acá no hay casi nadie, nativos hay como dos o tres personas que nacieron en el camino, uno de mis tíos nació como a 2 kilómetros de acá en un asentamiento que antes había 2 o 3 personas, pero regularmente todos nacimos fuera, yo nací en Cozumel, la familia de mi mamá es de Cozumel entonces yo nací allá y al menos del mes me trajeron muchos a los 15 días vienen porque

también implica gastos estar afuera en cambio acá tienen su casa están más cómodos aunque después tenga que salir cada mes o determinado tiempo por su bebé.

Entrevistador: ¿Cuáles fueron los motivos que le hicieron venir a Punta Allen?

Entrevistado: Pues fíjate que mi abuelo fue uno de los fundadores y antes de la pesca de la langosta había una actividad que se hacía que era la copra no sé si has escuchado de la copra del coco entonces antes del coco seco sacaban lo que es el meollo, lo botaban y lo secaban, lo ponían en pitas o en bolsas y lo vendían para aceite para jabón, esa era la actividad principal antiguamente, dice mi abuelo que cuando iban al mar, aquí en la orillita porque antes no habían están lanchas, eran lanchitas de madera dice que veían la langosta y ni siquiera sabían lo que era, no sabían los ingresos que les iba a dar en el futuro como lo que tenemos ahora, hasta que vinieron unos barcos de Cuba que frenaron y ellos vieron la langosta y dieron lo que tenían, hicieron como un trueque dieron sus víveres y llevaron langostas, y se dieron cuenta de la importancia del producto y lo comenzaron a intercambiar, después se formó una Cooperativa y después empezaron a vender, originalmente en la localidad donde la gente vivía no es acá, está a 2 kilómetros en donde está el faro ahí es Punta Allen, aquí es colonia de pescadores Javier Rojo Gómez, la gente vivía allá, el detalle es que la gente de allá por la cercanía del mar el agua era salobre entonces según la historia cuenta que se regresaron 2 kilómetros hacia acá y una persona venía escarbando, y probaba el agua, escarbaba y probaba y cuando llegó acá en donde ahora está la cancha de básquetbol la antiguita escarbo y halló agua dulce y fue entonces cuando la gente de allá empezó cambiar de lugar y empezaron a poblar esta zona, ya donde escarbaban y hacían agujero para pozo ya todo estaba dulce y fue que se empezó a poblar acá.

Entrevistador: ¿Aparte de la pesca que otras actividades realizan en la comunidad, que tipo de actividades realizan los jóvenes, los adultos y las mujeres?

Entrevistado: Pues podemos definir un poquito las áreas de trabajo, primero la pesca de la langosta está definida para las personas que tienen muchos años acá en la comunidad la gente de cierta manera nativa de acá y los hijos de los pescadores, la pesca de la langosta es como hereditario, mi abuelo se lo pasa a mi papá y bueno en mi caso yo tengo una hija y no creo que pueda hacer esta actividad y bueno así se fue formando, después tenemos lo que es el ecoturismo la mayoría que lo maneja son jóvenes también, entonces de la comunidad en el ecoturismo entra una edad entre 18 y 30 de edad, también hay otra actividad que se llama esta pesca deportiva que es el “fly fishing” ahí la gente trabaja a turistas ya pensionados o jubilados gente mayor de arriba de 50 años que vienen hacer una pesca de catch and release se toman fotos para la especie que hayan agarrado por ejemplo palometa, ahí entran gente con experiencia y jóvenes que también de cierta manera va a llegar el tiempo que van a suplir a los que llevan mucho tiempo trabajando, y las mujeres donde entran ellas, en las cooperativas turísticas tenemos aparte de los socios que los integramos tenemos igual un área de comida o restaurant todas las cooperativas las tienen, entonces ahí es en donde empiezan a trabajar un poquito las mujeres en la cocina en áreas de limpieza y en las oficinas por ejemplo como secretarías y lo mismo pasa en la pesquera, también son secretarías las que apoyan allá, yo creo que la mayoría de la gente de acá tanto jóvenes y adultos tienen la oportunidad de seguir contribuyendo a la comunidad porque te repito esto es como un seguimiento lo que a lo que nuestros abuelos como en mi caso nos han enseñado y no hablando solamente en cuestión económica porque muchos pudieran pensar que nosotros solamente estamos interesados en que venga mucho turismo y nosotros tengamos muchos ingresos económicos y no, o sea mi abuelo antes que eso me enseñó a conservar, y esto se ha conservado, y yo cada vez que tenemos reunión se los digo y también al director de la Reserva, la CONANP vino nada más a poner como un sello a lo que nosotros hacemos porque la Reserva todo lo que ellos estipulan en el Plan de Manejo de conservación y todo lo demás nosotros lo hacíamos desde mucho antes, nosotros siempre hemos cuidado y nos hemos adaptado a las leyes y reglamentos que la CONANP nos pone, que si nosotros usábamos plantas de chit y nos dijeron no que son plantas nativas de la zona y si las exterminan va a haber problemas, entonces nosotros tuvimos que implementar un nuevo método una nueva manera de hacer las cosas y evitamos usar esa planta y que hicimos, empezamos a hacer sombras de concreto como las que

viste frente a la casa del delegado, entonces nosotros nos adaptamos a las leyes pero más que a las leyes a la conservación que mi abuelo me enseñó, cuando entra la Reserva de Sian Ka'an para nosotros no fue nada nuevo porque no vinieron a imponernos, nosotros eso ya lo veníamos haciendo.

Entrevistador: Bien don Jesús, vamos a pasar a otra sección de la entrevista y ahora hablaremos sobre la cultura en la comunidad. ¿Identifica a alguna persona que sea hablante de otra lengua, por ejemplo, el maya?

Entrevistado: Es una tristeza lo que me dices bueno yo no hablo maya pero considero que la lengua maya se ha ido extinguiendo y es triste porque por ejemplo acá en la comunidad conozco a algunos que vinieron de la zona maya y que pasa que cuando van cambiando de un lugar a otro se van perdiendo sus raíces, la señora y el esposo quizá hablan maya pero los hijos ya no, empiezan a hablar español y es cosa de pensar que al menos en nuestra zona debería de haber una materia de maya para no perder, además esta lengua ha ido cambiando, la maya original ya muchos no la hablan como es la han mezclado con palabras en español entonces considero que aquí en realidad lo que nos interesa saber independientemente de que si sabes o no, lo que interesa saber es inglés porque es un idioma universal, a donde sea que vayas alguien va hablar inglés y de la mayoría de todos los que vienen tanto de Alemania como de cualquier parte del mundo hablan inglés entonces nuestro trabajo también nos lo requiere, muchos de los que estamos acá y hemos aprendido inglés lo hemos aprendido conforme al trabajo, y es una ventaja de cuando trabajas turismo americano porque te apoya si tú dices algo mal te corrige no es como nosotros los mexicanos que cuando sabes un poquito inglés y ves que alguien se equivoca los fregamos, los Americanos no, si no puedes decir algo te dice sabes qué y te corrige, entonces muchos de los que estamos acá en el trabajo lo tuvieron que aprender entonces para nosotros el inglés es una herramienta de trabajo.

Entrevistador: ¿Entonces usted considera que por la actividad turística se le ha dado mayor prioridad al inglés?

Entrevistado: Pues yo considero que se ha perdido porque muchos de nosotros no le damos el interés que debería ser, hace poco vino una voluntaria de Portugal así como ella viene muchísima gente de otros países de Europa y saben maya ya ni nosotros que vivimos acá, yo creo que a estas personas les interesa mucho la cultura de otros países especialmente de México

Entrevistador: ¿En la comunidad nadie habla maya?

Entrevistado: Hay un grupo de personas que saben, pero no lo hablan porque todos hablamos español y aunque quieran utilizarlo no se les va a entender.

Entrevistador: ¿Tienen alguna festividad que celebren que los identifique como comunidad?

Entrevistado: Me gustaría decir que si en ese aspecto, pero no lo tenemos, somos fiesteros como todos los mexicanos pero no las tenemos, más que el día de la madre, el día del niño, cumpleaños, bautizos todo lo que al final termina en una buena fiesta pero aquí de la comunidad no. Nosotros tratamos de implementar uno que se llama el "festival de la langosta" pero no pego porque lo que queríamos era muy ambicioso, y queríamos que viniera gente de otros lugares pero hay muchos factores que nos echan a perder este festival, no es por ganas porque tenemos todo lo necesario porque tenemos todos los recursos necesarios, lógicamente tenemos la langosta, queríamos que se hicieran actividades, concursos para que la gente hiciera platillos diferentes, que prepararan langosta a la cocada o sea platillos diferentes y típicos de acá pero desgraciadamente el camino nos perjudica porque aunque el festival llamé la atención y haga ruido, cuando la gente viene y empieza a ver el camino dice "¡Shingue(\$/= y muchos ya no llegan y localmente se hacen clausuras, lo que se ha vuelto una tradición es el día de las madres y el día del niño que se hace un torneo de pesca para ellos, también se hace un torneo de pesca anual en julio, fuera de allá no tanto, no tenemos algo marcado.

Entrevistador: ¿Hace cuánto tiempo se implementaron los días de pesca motivo del 10 de mayo y día del niño, y el torneo de pesca?

Entrevistado: Hace como diez años atrás

Entrevistador: ¿Durante estas celebraciones dan algún platillo o bebida típica?

Entrevistado: En el torneo se acostumbra que lo que se pesca ese día se le da a la comunidad o los que van y participan coman de ese convivio, que es lo principal, no es torneo para competir sino para convivir, de todo lo que sacan los pescadores se come.

Entrevistador: ¿Durante estas actividades la gente porta alguna ropa típica?

Entrevistado: No, es que la comunidad por ser costera pues que vestimenta puede tener, un short un sport, no es lo mismo como en Yucatán como las mujeres huipil y los hombres su pantalón blanco, aquí si ves todo el día todos están con su playera y short descalzos, entonces vestimenta como tal no tenemos, a menos que nos hagamos una camisa de palma de coco.

Entrevistador: Vamos a pasar a otra sección de la entrevista y ahora vamos a hablar sobre las organizaciones que hay en la comunidad ¿qué tipo de organizaciones hay en la comunidad y cuáles son sus funciones?

Entrevistado: Hay dos actividades que es la pesca comercial y el turismo. Nosotros nos fundamos en el 95 y desde esa fecha nos conformamos como cooperativa y después se fueron formando otras, son 6 cooperativas una de ellas es de mujeres no sé si ya escuchaste de ellas, son las orquídeas, ellas complementan las actividades porque lo que nosotros hacemos es ecoturismo y lo que ellas hacen es interpretación de la naturaleza o sea tienen contacto más directo con la naturaleza, hacen caminatas, senderismo, avistamiento de aves, kayak, bicicleta. Mm en fechas de cuando se conformaron, no sé exactamente pero las más recientes son nativos y orquídeas, vigía grande está más o menos como nosotros del 95 o 96, pero todas nos conformamos con la misma idea de dar un mejor servicio turístico, cuando nos conformamos bueno a mí no me toco pero cuando mi papá, se hizo una cooperativa y no había turismo, se empezaba a ver no se sabía cómo manejarlo donde buscar a la gente, fue un proceso, alrededor del 2002 es que empieza a tener actividad la cooperativa de hecho cuando la cooperativa inicio nadie tenía conocimiento del turismo era nuevo para nosotros no sabíamos a qué hacer a quien nos íbamos a dirigir, cuál era el plan de trabajo, la gente de aquí estaba enfocada a la pesca no teníamos ni embarcaciones, a la poquita gente que venía se les llevaba a dar tour en lanchas pesqueras donde trabajabas langosta y olía a sangre de pescado pero la gente venía sin importar eso, porque les gustaba lo que les enseñábamos lo que veían entonces como era y considero que sigue siendo un lugar que pueda aportar pues fuimos cambiando, y con la CONANP que por ejemplo que nos dicen ahora necesitan tales embarcaciones para el turismo y ahí va uno cambiando, y que hay que ir a capitania a darse de alta y después nos pidieron motores ecológicos porque antes usábamos motores de dos tiempos donde mezclas gasolina y diésel y se emite humo, todos esos cambios los tuvimos que ir haciendo paso a paso como lo iba exigiendo la reserva por el tema ecológico y nosotros siempre estamos dispuestos a colaborar porque estamos conscientes de lo que tenemos y debemos conservar entonces aprovechamos todo con alternativas que nos ayuden a seguir llevando todo esto.

Entrevistador: Me llama la atención que realicen las dos actividades, entiendo que las cooperativas fueron creadas por motivos de pesca y por la necesidad de diversificar las actividades ahora se dedican al turismo, pero ¿usan diferentes embarcaciones para ambas actividades?

Entrevistado: Si, porque ante capitania de puerto son dos actividades diferentes, una es turismo y otra es pesca. Entonces es como los autos una es para carga y otro para servicio público, pasa lo mismo con las embarcaciones, tienes que ir a capitania y te dan una matrícula para tu embarcación que eso la CONANP lo requería.

Entrevistador: ¿La CONANP les dicta que tipo de embarcaciones pueden tener?

Entrevistado: Va de la mano capitania de puerto con la CONANP, capitania de puerto qué hace, tu metes una solicitud para que capitania te otorgue un permiso de navegación, tú le tienes que presentar qué es lo que tienes por ejemplo una embarcación de 23, 25, 32 pies etc. capitania de puerto determina la capacidad de carga que puedes tener una embarcación y tú decides que caballaje le tienes que meter y todo eso, ahora la CONANP te dice cuáles son los requisitos para que tú puedas laborar dentro de un área natural, porque en ciertas zonas se zonifica y de acuerdo a eso te da los permisos te dice tú tienes permisos para la zona 2,

3 y 5 por ejemplo, si tienes la zona 3 que es una zona baja no puedes tener una embarcación de 25 pies con un motor de 60 imagínate el impacto que vas a generar al mover el fondo y las larvas, entonces está planeado de tal forma que la CONANP te dice que tipo de embarcación y caballaje puedes usar, por ejemplo ahorita en Muyil yo sé que a ellos les están cambiando ahorita el caballaje porque ellos antes usaban de 50 y ahorita creo que se los cambiaron a 40 porque ellos manejan lagunas y caños, entonces con motores más grandes el impacto es más por eso se está regulando esa situación lo único que nosotros pedimos es que nos permitan trabajar en las zonas que queremos que es alrededor de nuestra comunidad, a nosotros nos tienen permitido dos tipos de embarcaciones 23 y 25 pies y el caballaje hasta 60 pero nada más, pero si se determina un poquito en cuestión de eso pero si va un poquito de la mano capitania de puerto con la CONANP para saber qué tipo de embarcación realmente requieres para la zona que te van a dar.

Entrevistador: ¿Aparte de la CONANP hay otra organización que tenga influencia en la comunidad?

Entrevistado: Ahora tenemos una asociación civil que se llama amigos de Sian Ka'an, nosotros tenemos un poquito más de contacto con ellos no sé si conoces de un destino que se llama mayakan, entonces mayakan entra la Zona Maya y nos involucraron a nosotros como parte de, nos han pedido información sobre lo que hacemos para darnos a conocer ellos son los que nos están apoyando ahorita un poquito en cuestión de proyectos nos está apoyando CDI de Carrillo Puerto y también la CONANP nos ayuda a bajar algunos proyectos como de agua residuales o quizás algunas mejoras en cuestión de la comunidad por ejemplo el muelle de atraco, son con quienes estamos en contacto ahorita.

Entrevistador: ¿Estas organizaciones toman en cuenta las necesidades de la comunidad? ¿Cuándo ustedes tienen una opinión o propuesta se toma en cuenta?

Entrevistado: Pues nosotros lo que necesitamos digamos es un transporte para obtener cosas de acuerdo a las necesidades en la comunidad o en la cooperativa, en el caso de la CONANP o las otras organizaciones que mencione, nosotros somos los que hacemos las solicitudes entonces ellos determinan si pueden o no apoyados, si dicen que si pues de acuerdo a los requisitos que se necesitan nosotros los llenamos y se meten con un proyecto.

Entrevistador: ¿Cómo podría describir la relación que tienen con esas organizaciones, sienten como una base de apoyo o no les beneficia?

Entrevistado: Pues mira hay cosas que nosotros tenemos que cuidar, el plan de manejo cuando sale yo soy uno nunca he estado muy conforme con algunas cláusulas sobre todo en cuestión de solicitud de nuevas autorizaciones, por ejemplo en mi caso mi relación con el director de la Reserva es muy buena yo he discutido con él y seguimos siendo muy buenos amigos, yo creo que podemos ser honestos y decir que es lo que tú quieres para tu comunidad, y el cómo director de la reserva no sabe qué es lo que nosotros necesitamos, él puede decir es que ustedes tienen que hacer eso, pero primero infórmate que no estamos haciendo o que estamos haciendo bien para que tú puedas determinar, entonces ahí es cuando nosotros entramos y trato de hablar temas con el que posiblemente le incomodan pero que tenemos que tocarlo, en particular un tema que a mí me toca mucho es la cuestión de autorizaciones, según un estudio de capacidad de carga no hay más para dar, pero hay algo que mí me incomoda en esa parte porque a nosotros si nos exige que llevemos a cabo lo que viene establecido en el plan de manejo pero sin determinado momento por alguna razón x o y a la hora de solicitar prorroga o nueva autorización con ellos nos ponen en un problema porque nos dicen si en un momento ustedes a la hora de entregar sus documentos tuvieron algún error algún detalle no sé ustedes pueden perder su autorización, a que voy con esto, se supone que la CONANP vino a reforzar y apoyarnos como comunidad ya organizada porque hasta eso no vinieron a imponernos leyes nosotros siempre hemos cooperado con mantener este lugar lo mejor que se pueda entonces lo menos que esperamos de la CONANP es ese cobijo que diga los voy a proteger para que nadie pierda su autorización porque lo digo porque ahorita sabemos que hay muchos terrenos particulares que están alrededor de nosotros que los han hecho hoteles y ellos por lo tanto necesitan y requieren también de nuevas autorizaciones para que pueda manejar su gente porque nosotros hemos frenado eso porque servicio

que quieren todos los hoteles de acá tienen que venir directamente con nosotros como cooperativas porque nosotros somos los únicos que creemos que podemos dar el servicio sin dañar el ecosistema porque lo conocemos y es de lo que vivimos y lo que menos queremos es que se dañe, pero si se les da a un hotel a ellos no les va a interesar nada y va hacer lo que quieran como ha sucedido en muchos lados, entonces yo le preguntaba el director- yo quiero que me digas quienes si pueden tener una nueva autorización, cualquiera que meta una solicitud ok cualquiera y hablamos de cualquiera, puede ser extranjero o mexicano que viva en la comunidad- entonces a mí en lo particular no me da esa confianza como parte de la CONANP , quiero decir que si mañana por error pierda una autorización, nosotros somos 24 socios imagínate que por error 2 o 3 embarcaciones no presenten bien sus documentos, pues perdemos las autorizaciones y a quienes son los primeros que la van a obtener pues los hoteles que están en espera de una, porque ellos tienen la posibilidad de tener una embarcación un motor aun cuando no se los den año tras año está corriendo su seguro, es lo que están esperando un error de la comunidad, a mí en lo particular me molesta esa parte y cada que lo veo le digo que no está bien, de hecho yo estoy pensando asesorarme con alguien que sepa un poquito de leyes para que nos diga de qué manera nos podemos proteger por lo menos como cooperativa porque si nos protegemos como cooperativa protegemos a la comunidad y esto implica que seguimos conservando, porque si permitimos que entre gente foránea a nuestro hogar nos van a echar a perder lo que tanto hemos cuidado, entonces si hay cosas que se han tomado en cuenta de lo que nosotros necesitamos por medio de la CONANP y otras que no muestra relación es buena porque podemos platicar lo podemos lo podemos dialogar pero por otra parte hay muchas cosas que nosotros no tenemos la fuerza para hacer ese tipo de cambios y con amigos de Sian Ka'an lo que está haciendo ahorita y nosotros estamos aprovechando son apoyos que nos van dando, algunos proyectos también que nos van poniendo la mesa si nosotros vemos que es viable para nosotros lo tomamos y si no, no pasa nada, con CDI ahora tuvimos un proyecto de punto limpio y también lo vimos conveniente para nuestra cooperativa igual lo tomamos, igual hay otros proyectos en puerta con ellos, así que yo digo que la relación tan mala con ellos, no es, al contrario, es buena pero si hay ciertas cositas que hay que estar al pendiente de las mejoras.

Entrevistador: Respecto al plan de manejo, leyes y normas aplicables en la Reserva ¿han sido aplicadas de manera uniforme para toda la comunidad?

Entrevistado: Te voy a decir algo, me gustaría que la manera de aplicar las leyes fuera de forma general, yo entiendo que la CONANP no tiene el personal suficiente como los guardaparque, el personal para llevar a cabo esas vigilancias y todo lo que se tenga que hacer, lo único que a mí no me gusta y se lo he dicho mucho a Omar es que ellos necesitan evidencias de su buen trabajo y desempeño como Área Natural Protegida y entonces qué es lo que hacen, se van a los lugares donde ya está organizado como nosotros y vienen como que empiezan a vigilar, un día de casualidad a un capitán se le olvido su libreta de mar que levanta un reporte, que si vio esto, o sea yo le digo a Omar, yo no estoy en contra de que hagan su trabajo está perfecto pero no se vale que sólo se valga de nosotros que estamos organizados, si necesitan evidencias acá vienen con nosotros, cuando hay más comunidades no somos los únicos con permisos, y ahí es donde te digo que el desempeño al aplicar la ley, no es que sea mala la verdad la aplican correctamente pero, si la vamos a aplicar que la apliquen a todos los que tienen esos permisos esa es la única parte que a mí no me gusta, no es que haya favoritismo con nadie simplemente siento que les hace falta personal y hacer vigilancia con todos

Entrevistador: Respecto a la vigilancia que me menciona ¿en la comunidad se realiza monitoreos con fines de conservación y para la actividad turística?

Entrevistado: Bueno aquí en la comunidad hay un guardaparque que vivé acá, de ahí si vienen personas en determinado tiempo pero no tan seguido como quisiéramos pero bueno, presencia de ellos la verdad que no, pues solo uno que vive acá, y yo creo que ni la necesidad hay porque nosotros mismo cuidamos lo que tenemos, entonces por ese lado creo que puede estar seguro el guardaparque y también el director de la Reserva que si viene en cualquier momento no nos va a encontrar incurriendo con alguna falta a la ley en

lo que requieran, por ejemplo en boyeo o monitoreos, de hecho nosotros les pasamos estadísticas de toda la gente que recibimos durante todos los días y les mandamos esa relación cada 6 meses

Entrevistador: ¿Entonces no considera necesitar más apoyo para mejorar el aprovechamiento turístico?

Entrevistado: Te soy honesto, lo único que nosotros necesitamos de la CONANP es darle continuidad a los permisos que tenemos que renovar, que cada año debemos tener todo en orden porque aquí en la comunidad hacemos todo nosotros a veces ni necesitamos bajar un proyecto ni nada por ejemplo el camino de acá a Tulum, los de la comunidad hemos pedido fondos con los que tienen tiendas y así y la arreglamos, lo que me gusta de esta comunidad es que si vemos que en dado caso una dependencia no quiere o no puede hacer las cosas pues nosotros tomamos la iniciativa para hacer mejoras y mantener el pueblo así, entonces así que digamos que la CONANP es muy necesaria pues me puedo reír y te puedo decir que no, no la necesitamos.

Entrevistador: ¿Hay alguna organización que los apoye con proyectos o programas respecto al uso turístico de la Reserva?

Entrevistado: Regularmente sólo la CONANP nos apoya con eso, amigos de Sian Ka'an lo que hace es bajar recursos para ciertos proyectos a beneficio de nosotros que ya tenemos una manera de como laborar o en este caso para darte a conocer más como empresa, del servicio que damos en eso nos apoyan amigos de Sian Ka'an, pero la que está más encargada con el uso de la Reserva es la CONANP.

Entrevistador: ¿Y qué tipo de programas y proyectos han tenido?

Entrevistado: Pues como se hacen cambios de administración no recuerdo bien, pero de lo que me ha tocado a mí a veces se hacen invitaciones de intercambio por ejemplo en la administración anterior le toco ir a la presidenta de la cooperativa a Chiapas y hacer como un intercambio de experiencias, con el manejo de allá y el de nosotros, de esa manera nos han apoyado un poquito, de abrir el entendimiento, y últimamente amigos de Sian Ka'an me invitaron a un evento que fue en Cancún sobre manejo sustentable, estuvo bueno porque hablaba de todo eso de cómo usar los recursos de manera sustentable para que puedas seguirlo usando por muchos años, yo creo que son las únicas maneras que hemos recibido de ellos.

Entrevistador: ¿no hay tenido programas con financiamiento?

Entrevistado: Pues ahí con la CONANP había un programa que nos permitía bajar recursos para paneles solares para nuestras instalaciones, pero nosotros la queremos para el restaurant porque aquí en la comunidad pues la luz no es de comisión federal sino que funciona con un generador que nos da como 10 horas al día por eso queríamos bajar un proyecto que nos da energía solar y poder manejar congeladores con alimentos porque imagínate en los lapsos donde no hay luz, si el restaurante no tiene un generador a veces se pueden echar a perder los alimentos.

Entrevistador: ¿y si obtuvieron el recurso?

Entrevistado: Metimos la solicitud, pero no nos lo dieron, o sea nosotros metemos solicitudes pero no siempre autorizan los proyectos, pero la otra vez si nos apoyaron para la reparación del muelle y boyeos, donde hacemos los tours.

Entrevistador: Con motivo al uso de los recursos naturales ¿se ha desencadenado algún tipo de conflictos en la comunidad?

Entrevistado: No que yo sepa, porque al menos como cooperativas estamos organizadas porque todos hacemos la misma actividad entonces si en algún momento tuvimos conflictos, creamos la alianza de cooperativas, está es regida por los presidentes de las cuatro cooperativas y cuando hay algún conflicto o tema que se deba comentar se platica entre los presidentes y cada presidente se encarga de hacer saber a sus agregados, les dices saben que se tomó el acuerdo en alianza de cooperativas por decir ver a los delfines a una distancia de 10 metros, hemos hecho reglamentos que nos ayuden porque muchas veces los turistas con tal de ver a los delfines y tortugas quieren estar ya casi arriba de ellos, entonces mejor creamos reglamentos y que todos lo sepan, hemos creado esa alianza porque considero que si todos hacemos la misma actividad todos debemos hacer la manera de dar el mismo servicio y estandarizar, porque por ejemplo si uno si se

acerca y otro no, inmediatamente el turista pregunta porque ellos no pueden hacer eso; de hecho también tratamos de cuidar al manatí, porque la gente desde que lo escucha por radio todos van a querer ir a ver porque todo se informa por radio, te imaginas que todos fuera como dejaríamos estresados a los manatís y a veces tienen crías, por eso se tomó la decisión de decir saben que señores se les informa que a partir del día de mañana que en la embarcación aun cuando el capitán vea el manatí no se va a parar, ahí nosotros tomamos la decisión como cooperativa y comunidad el proteger más a esa especie

Entrevistador: ¿Qué pasa si alguien hace caso omiso de esas iniciativas y de los reglamentos?

Entrevistado: Sobre esas iniciativas y reglamentos también hay sanciones, entonces también determinamos que para que no suceda lo que estás diciendo, pues al socio que se le sorprenda viendo al manatí por ejemplo, será sancionado de tal manera que sea suspendido una semana de la cooperativa y no puede ser aceptado en ningún otra, porque también sucedía que se suspendían de una cooperativa e iban a buscar trabajo en otra y prácticamente no recibían ningún castigo, entonces como lo hicimos por medio de la alianza hay más orden, y ya para la siguiente sanción el trabajador no gana lo debería ganar en un día, y así debemos hacer ciertas reglas, pero no hay que aplicárselas tan grave, la primera es una llamada de atención, la segunda una sanción económica porque estamos hablando de una semana de no paga ya el capitán entiende que no es tanto porque queremos sino porque queremos hacer las cosas bien acá y como es gente que la mayoría vive acá pues lo entiende, y ayudan a que los demás lo entiendan.

Entrevistador: ¿Han tenido casos frecuentes en donde las personas sean sancionadas?

Entrevistado: Casi no, pero si sucediera viene el presidente de la cooperativa tal y hacemos una reunión de alianza de cooperativas y se dice saben que fulanito y zutanito incurrieron y estuvieron viendo a los manatís, lo primero es una llamada de atención, no hay manera de que te escondas acá, ha funciona bastante bien.

Entrevistador: ¿aparte de esta alianza que le da soporte a la actividad turística, con qué tipo de infraestructura física cuentan?

Entrevistado: Pues vienen siendo las embarcaciones y todo lo necesario para que ellos se sientan cómodos, y también contamos con un atracadero para que ellos puedan abordar, en buen tiempo embarcan de la playa y cuando no, tenemos una zona que es como un puerto de abrigo y ese sirve para embarcar a la gente, tenemos dos muelles uno enfrente que es el de puerto de abrigo y otro que de hecho no es de nosotros, es comunitario, de ese muelle el proyecto lo baja la cooperativa pesquera pero es de utilidad común.

Entrevistador: ¿Con que tipo de equipos cuentan al ofrecer el servicio?

Entrevistado: Chalecos, equipos de esnórquel, pagamos seguros porque la seguridad del turista es lo más importante, y pues de más cosas que te pide capitania de puerto como tener un ancla, un heliógrafo, un silbato, un radio o sea cosas necesarias por cualquier percance

Entrevistador: ¿Los equipos con los que cuentan son suficientes para dar soporte a la actividad turística?

Entrevistado: Si porque las actividades que realizamos son en la zona costera no en mar abierto, es decir no nos alejamos de la zona, el simple hecho de tener un radio es suficiente porque si sucede algo inmediatamente se habla a la base y se envía otra unidad y se traspa la gente con mucho cuidado.

Entrevistador: ¿En cuánto a la comunidad, cuál es la infraestructura básica con la que cuentan? Es decir, escuelas, centros médicos, carretera etc.

Entrevistado: Pues las casas se ha modificado por necesidad, han sido modificadas a concreto y digo por necesidad porque nosotros estamos en una zona con impactos de huracanes, de cierta manera debemos proteger lo que tenemos en casa claro que si pega un huracán es segurísimo que no encontramos nada pero al menos nos da la seguridad de que si nos vamos y regresamos vamos a encontrar nuestras cosas, el camino hacia Tulum siempre ha sido de terracería y siempre será así siempre y cuando sea una Reserva no hay manera de que sea una carretera de chapopote, quizá pueda haber una alternativa de mejora pero la CONANP tendría que determinar el material y el trayecto, eso no lo valoramos nosotros, lo valoran ellos, si dicen saben que puede hacerse de concreto pues se hará porque también limita el costo, entonces considero que el camino va a seguir siendo como siempre de terracería y que se le dará mantenimiento

como siempre se ha hecho una vez al año para que sea transitable para la comunidad y para la gente que nos visita y referente a las escuelas, hay inicial, kínder, primaria y telesecundaria, la telesecundaria no funciona como tal porque desgraciadamente no tenemos luz las 24 horas para lo que necesitan los maestros y hagan los ejercicios, aunque terminando la primaria los niños buscan donde estudiar fuera de acá porque lo digo porque las escuelas desgraciadamente por estar en una localidad muy lejana de la ciudad, mandan por ejemplo dos maestros de seis grupos, a manera de darle a los grados de 1 a 3 cómo dividirán su tiempo para darle su curso cada uno, y esto implica que el niño no está teniendo la atención debida en cuestión escolar entonces aquí es donde entran los padres a ayudar porque a los niños los mandan a su casa con tareas pero a veces los maestros no tienen el tiempo suficiente no se los explican bien y ahí existe un poquito de problema, se ha tratado mucho sobre este punto y se ha buscado la manera de que se envíen los maestros necesarios pero pues muchos no quieren venir acá cuando escuchan Punta Allen para dar clases, primero por la lejanía pues no a mucha gente le gusta y no se quedan acá, ese es el gran problema de las escuelas de acá, y de los centros médicos hay dos, un seguro social y un centro de salud que pues igual tenemos casi el mismo problema que dé siete días a veces ellos están cuatro o cinco, lo único que si a veces beneficia es que cuando no están en el seguro social pues están los del centro de salud, así la gente no se queda tan descubijada en ese aspecto.

Entrevistador: Regresando un poco al tema de la educación ¿qué hacen los jóvenes de la comunidad al concluir la telesecundaria en dado caso quisieran continuar estudiando?

Entrevistado: Pues ahí sí, tienen que ver mucho los padres, lo más cercano para para estudiar sería Tulum, depende también de la familia que se tiene o de algunos conocidos, es lo que determina si va el niño, a lo mejor también ya no quiere estudiar qué es lo que sucede con muchas personas que trabajan conmigo, que les gusta más trabajar estar en el agua estar pescando porque ya una temprana edad empiezan a ganar un poquito de dinero y entonces deciden ya no salir y los papás también como no los apoyan o los inculcan a estudiar pues ya no pueden hacer gran cosa pero los que sí, todo depende mucho de dónde se puedan acomodar, puede ser en Tulum, Playa, Cancún, Valladolid, Mérida, Carrillo Puerto, donde tengan algún familiar o algún conocido.

Entrevistador: Bien ¿Cómo disponen de las aguas residuales?

Entrevistado: Pues ahora sigue manejándose de manera tradicional, con fosas sépticas no hay drenaje para aguas negras, apenas Tulum lo está implementando, aquí eso está más complicado.

Entrevistador: ¿Les dan mantenimiento a estas fosas?

Entrevistado: Me gustaría decir que sí no sé en las casas como lo manejaran, en mi casa sí, cada determinado tiempo que entra el camión de las aguas negras nos limpian las fosas sépticas y acá en el restaurant hacemos lo mismo porque hay mucha gente.

Entrevistador: ¿Cada cuánto tiempo entra ese camión?

Entrevistado: Eso lo debe solicitar cada persona, depende mucho del tiempo que tenga y la capacidad, depende mucho del tamaño de las fosas pero eso lo tiene que determinar el encargado de restaurante o en su caso del dueño de la casa

Entrevistador: ¿Y en cuanto a los residuos sólidos cómo le hacen, los queman o viene un camión recolector?

Entrevistado: Viene un camión que debe entrar una vez a la semana, es lo que nos tiene puesto municipio la verdad no es suficiente como para sacar toda la basura.

Entrevistador: Usted menciona que no es suficiente, entonces ¿qué pasa si se les almacena en gran cantidad y el camión no viene cuando corresponde?

Entrevistado: Ese es el gran problema, aquí es cuando entra la función del delegado, él tiene que ir y hablar con quien corresponda y hacer que vengan una vez más a la semana o que manden dos camiones, pero tratamos de impulsar un poquito al delegado, porque pues ahora se produce un poco más de basura con los turistas, las tiendas los restaurantes, y ahorita se usa mucho plástico entonces como sea hay mucho desecho por lo tanto el delegado tiene que hacer algo y si no es él delegado, lo que hacemos como alianza de cooperativas es que vamos a visitar a la presidenta o presidente municipal y le hacemos hincapié con la basura, o del camino o de la electricidad, algún problema que tengamos en la comunidad pues

representamos de cierta manera a la población junto con el delegado, tampoco vamos nosotros solos como alianza, tenemos que llevar al delegado porque es responsabilidad de todos pero el como representante de la comunidad no se pasa por alto y va con nosotros, nosotros le damos fuerza para que vean, porque si va una persona sola a municipio la tiran a loca pero si hay más gente detrás para que se vea externada la problemática de la comunidad, es más fácil aportar fuerza.

Entrevistador: Si no hubiese tanta demanda de turismo me imagino que tendrían menos residuos, menos éste aguas residuales y la carretera posiblemente se encontraría en otras condiciones ¿usted cree que el turismo puede ayudar a mejorar las condiciones actuales o las ha empeorado?

Entrevistado: Yo creo que en cuestión de empuje a la carretera, si podría ser porque al final de cuentas todos recibimos un beneficio acá, nosotros damos el servicio después las operadoras traen a la gente y así, es una cadenita, cuando se trata de mejoras para la comunidad y también para el acceso para que puedan llegar y los turistas pueden estar más contentos y tranquilos y llevarse una buena impresión de la comunidad, pues claro que tenemos que empujar todos no sólo nosotros sino que también tenemos que echarnos de la mano con los operadores para tratar de resolver ciertos problemas, en el camino también ellos han aportado económicamente, yo considero que si se puede llegar a mejorar acá.

Entrevistador: ¿En cuánto las actividades productivas de la comunidad aparte de la pesca y del turismo, hay algún otro tipo de actividades que se realicen como algún tipo de cultivos?

Entrevistado: No aquí nada más es la pesca y el turismo, antes si había lo que era la copra

Entrevistador: Además de las cooperativas ¿con que otro tipo de servicios se le da al turista?

Entrevistado: Pues aquí nosotros básicamente con el ecotour y alimentos, los turistas que vienen en cierta manera a quedarse pues si hay algunos hoteles para alojamiento y otros restaurantes, porque nosotros sólo manejamos grupos con ciertos operadores, de hecho si te das cuenta en la noche ya no funcionamos nosotros, pero si te das cuenta para otro tipo de turismo hay otros restaurantes, cocinas económicas como el de Lucy, o sea hay alojamiento y alimentación.

Entrevistador: Bien, ¿ en la comunidad cuentan con algún tipo de ahorros o créditos?

Entrevistado: Nosotros a veces usamos un crédito pero esto es un fideicomiso pesquero pero en nuestra cooperativa hemos tratado de crear un fondo para apoyo del mismo socio en cuestión de la compra de un motor, pero eso ya es parte de nosotros como cooperativas por otro lado cada socio ha buscado esa alternativa que es el fideicomiso pesquero, donde igual te pueden dar dinero para un motor o una embarcación.

Entrevistador: ¿Quién otorga estos préstamos?

Entrevistado: Bueno, para el fideicomiso pesquero el presidente de Cancún, no se quien está ahorita.

Entrevistador: ¿Es por medio de alguna institución?

Entrevistado: Realmente no sabría decirte si es por medio de institución, es un fondo creado precisamente para los pescadores, no sé si ellos mismos lo han creado o el gobierno dio una aportación, que yo creo que viene siendo eso que gobierno creó un fondo que es manejado para el uso de los pescadores, de uso revolvente porque finalmente es un crédito y se van creando más fondos todavía.

Entrevistador: En caso de la comunidad ¿ellos cuentan con algún tipo de ahorro?

Entrevistado: ¿comunitariamente?

Entrevistador: Si

Entrevistado: Pues me han invitado a participar en mutualistas (risas), no, nada, es que aquí el ahorro es como más personal, si eso de ahorrar el dinero otro es problema, de hecho hasta en la misma cooperativa sólo en cada liquidación va apareciendo como un ahorro o fondo de inversión, eso pasa en la cooperativa pesquera cada quince días igual pasa aquí en la turística, tenemos rubros, cada socio viene y me dice queremos ahorrar dinero y le digo ah ok, y deja 20 o 100 pesos por cada viaje y a la hora que ve su liquidación si fueron diez viajes seguramente le van a descontar 1000 pesos si le quitaran 100, lo mismo pasa en la pesquera por cada kilo voy a descontar \$20 así si gané 50 kilos deje por ejemplo 1000 pesos, así

se va creando pero es tu decisión, a mucha gente no le gusta ahorrar mucha gente prefiere gastar como quiera todo lo que gana por te digo ahí depende mucho.

Entrevistador: ¿Y pueden solicitar el ahorro cuándo deseen?

Entrevistado: Si tienes tu ahorro guardado en la cooperativa sí, cualquier día que tú digas sabes que ya junté 5 mil, dices sabes que requiero de mi fondo de ahorro y te lo damos.

Entrevistador: Don Jesús Pereira, estamos en la última sección de la entrevista. Ahora vamos a hablar de los recursos naturales, ¿Qué recursos identifica que le generen beneficio propio o para su familia?

Entrevistado: Todo nos genera un beneficio, no hay nada específico que pueda decir sólo una cosa, el entorno nos da un beneficio, el hecho de enseñarle a las personas que vienen a visitarnos lo que nosotros tenemos en nuestra comunidad, lo que nosotros cuidamos y protegemos, es un beneficio para mí, porque ellos vienen buscando estas cosas, lugares donde todavía puedan ver que está protegido y puedan ver los animales que existen, en cuestión de la pesca es lo mismo en el fondo marino igual tratamos de cuidar, antiguamente nosotros usábamos un gancho que se llama bichero, que pasaba con eso que cuando no había producción en nuestras trampas o sombras pesqueras nos íbamos a los arrecifes a buscar la langosta, entonces que pasaba, que quizá tú la veías y enganchabas una que tenía hueva o que no tenía la talla adecuada, desde que nosotros modificamos esa arte de captura, ahora usamos una red también pusimos como reglamento ya no estar dentro de la barrera coralina nosotros ya ni siquiera nos acercamos al arrecife, sólo se usa una parte para los turistas, entonces en general todo lo que tenemos acá es un beneficio para mí y para mi familia, para toda la comunidad, no hay nada que nosotros no podamos aprovechar pero todo de manera sustentable.

Entrevistador: ¿En qué estado considera que se encuentran estos recursos? En la reserva se cuida mucho el tema de la conservación, bien, ¿cómo considera que esta está conservada o ha sido deteriorar por la actividad turística y la misma población local?

Entrevistado: Yo considero que el cambio climático es algo que no podemos detener, y si algo nos está perjudicando y no hablo solamente de nuestro lugar, es eso, o sea nuestros corales y todo el ecosistema en general está sufriendo un cambio debido quizá a las altas temperaturas, a los malos tiempos, a los huracanes pero en cuestión que nosotros o el turismo este afectando el ecosistema acá no, nosotros en verdad que hacemos todo lo necesario y lo posible para evitarlo, nosotros tratamos de cuidar todo para seguir teniendo lo mismo verdad pero sabemos que no se puede que por parte de nosotros aunque queramos hacer lo mejor que se pueda pues el clima nos cambia la situación.

Entrevistador: ¿Entonces considera que este estado se debe a cuestiones ajenas a ustedes?

Entrevistado: Sí, no voy a decir que nosotros no afectamos, claro que afectamos de cierta manera, porque al manejar turismo que bien sabemos que si hay 10 personas una te puede escuchar y las demás va a hacer lo que quieran, sin embargo, hacemos todo lo necesario para que entiendan que estamos en un lugar que para empezar es nuestra casa y como nuestra casa la queremos conservar de la mejor manera, es como si fuera a tu casa y me ponga a brincar en tu cama, no te va a gustar no, y lo mismo hacemos nosotros cuando viene una persona, aunque diga es que soy un gran buzo pero perate, serás un gran buzo pero acá hay reglamentos, tiene que pones el chaleco y nadas de manera horizontal, y no deben acercarse tanto a la barrera de corales, hay quienes se suben pero nosotros hacemos todo lo necesario para que se conserve lo mejor que se pueda, esa es la parte que nos corresponde.

Entrevistador: ¿Regresando un poquito con lo de las aguas residuales, no tienen un tratamiento?

Entrevistado: Mira ese es un punto muy bueno que estas tocando, yo creo que sí ya tenemos que empezar al menos nosotros como presidentes referentes de las cooperativas, empezar a sacudir a la gente un poquito, en ese aspecto, si se han hecho estudios y también se ha notado que estamos afectando un poco, no solo referente a las fosas sépticas también hablamos de que ya mucha gente que anteriormente digamos no tenía una lavadora, pues lavaban a mano, pues ahorita ya la mayoría tiene una y tiran sus desechos con cloro y otras sustancias, antes no habían mecánicos de reparación de motores, porque no habían tantos mecánicos

porque no habían tantos motores, entonces si es cierto que hay residuos de detergentes, fosas sépticas, y aceites y grasas que van soltando los mismo talleres mecánicos que en cierta manera van a aceptar a la comunidad y al subsuelo, entonces si van a afectar, es una alerta, no es roja como tal pero sí es una alerta de empezar a buscar, porque si nosotros no tomamos en serio este proyecto de aguas residuales no sé si el día de mañana esas aguas que al final de cuentas se van a acumular o se van hacia los arrecifes, van a dañar, entonces yo creo que como referentes de las cooperativas y parte de la comunidad si tenemos que empezar a tocar puertas y además a levantar un poquito la voz para que la gente también coopere en ese aspecto y que también el director nos ayude un poquito a fortalecer esa fuerza que nos une, porque al final de cuentas nosotros vamos a ser los afectados pero mucha gente como no entiende todavía lo que puede suceder a futuro como que lo tomas a la ligera y no quiere cooperar, pero por ejemplo si yo como representante digo mira son 10 personas que ponen una barrera, pues yo le decía a Omar porque llevas a cabo una invitación a un lugar, y mira no necesitamos 10 de ellos, con 5 que vayan más otros 3 de nosotros y vemos cómo funciona el tratamiento de aguas residuales para que ellos puedan entender de qué manera se va a llevar el tratamiento y efectivamente van a cambiar su percepción, es más con base de estudios que vean como estamos aquí en la comunidad para que vean que realmente si es importante ese tratamiento pero mientras no tengamos ese empuje ni de la gente de acá de nosotros ni tampoco con Omar, entonces yo creo que debe planearse bien para que la gente coopere, porque si la gente no quiere cooperar es porque están en esa zona donde se planea hacer y cómo cae en un campo de beisbol esa es otra parte, unos son deportistas pero hay otros que ni juegan y no quieren que se haga, eso no ayuda.

Entrevistador: Desde el 86 que existe la comunidad, las aguas residuales no tienen un tratamiento, desde su experiencia ¿ha sentido algún cambio en el agua?

Entrevistado: En el mar fíjate que no he visto, lo que si notamos hace unos 3 años pero no tuvo que ver las aguas residuales fueron las algas que recalaron mucho, y todo fue en las playas de la costa del caribe más que nada por acá, cuando hubo exceso de muchas algas que recalaron hubo mucha peste como si fuera azufre Pero eso hizo como una pequeña contaminación en la zona de hecho muchos peces se murieron en toda esta parte, pero fuera de ahí nadie lo ha notado, no hemos visto pero lo que sí hemos notado y nos dijeron que es un indicativo de que si nos está afectado es que en la parte del atracadero del muelle de acá atrás, antes no habían unas medusas que dicen que eso tiene que ver parte con lo que está afectando, no sé qué tan grave sea, preguntar a alguien que si haya hecho unos estudios sobre esto y a ver qué dices, de hecho a Omar le voy a preguntar, porque si quieren hacer este proyecto de aguas residuales debe haber un estudio de impacto a ver qué tan grave es.

Entrevistador: Como comunidad ¿tienen algunas estrategias o realizan algunas actividades para la conservación?

Entrevistado: Si de hecho tenemos limpieza de zonas del pueblo en general, pero volvemos a lo mismo, fíjate que hace poco vino una voluntaria de Portugal precisamente a hacer un proyecto sobre la basura y caemos en la tristeza que no tenemos la capacidad de hecho no ni el municipio la tiene de poder manejar tanto residuo y no estamos hablando de manejar un residuo que nosotros creamos, porque como platicábamos hace ratito, el restaurant crea basura en la playa nosotros vemos cantidad de plásticos, todos los días de todos los días y no podemos poner a limpiar y vamos a llenar bolsas de basura, el problema no va a hacer juntarla, pero se va a quedar amontonada en un solo lugar porque municipio no tiene la capacidad de venir y recoger toda esa basura, si no está bien conformada esta parte de la limpieza no podemos terminarla y por más que queramos nosotros juntar la basura todos los días ahí se va a quedar y estamos hablando solamente de acá porque todo el camino aquí en la costa se está llenado de plásticos y son plásticos que nosotros sabemos que vienen por las corrientes de otros lugares, no es basura que nosotros generamos.

Entrevistador: ¿Cómo han creado esa conciencia ambiental que ustedes tienen? ¿reciben algún curso de educación ambiental?

Entrevistado: Pues va de la mano porque igual es algo que nos enseñaron los padres también por conciencia y ahora también porque cada día te vas enterando del impacto que va creando tanta basura que se va haciendo en todo el mundo en general, entonces ya no hacemos de una manera consiente digamos de una manera natural porque como te decía al principio es que nuestra comunidad este lo más conservada y limpia que se pueda eso es lo que siempre hemos tratado de hacer todo el tiempo, pero si va de la mano también con los cursos que nos dan que nos vuelven a sacudir porque nos quedamos con esa parte porque oye que si el municipio no viene que podemos hacer nosotros, o sea independientemente si el municipio viene que podemos hacer pues lo mínimo que podamos hacer lo hacemos, si en determinado momento no hay camiones pues hay compañeros que si tienen y nos apoyan y la llevamos, pero no podemos hacerlo diario sino cada determinado tiempo, entonces nosotros tomamos iniciativas para mejorar y hacer que las cosas se hagan lo mejor que se pueda pero no es suficiente, necesitamos más.

Entrevistador: ¿Y quienes les han impartido esos cursos de educación ambiental?

Entrevistado: El de moderniza no recuerdo quien nos dio, es de México es un proyecto que nos bajó la CONANP pero no recuerdo la asociación, nos van a mandar todavía el nuevo certificado de ecoturismo.

Entrevistador: Don Jesús, quiero hacer una última pregunta como complemento. ¿de dónde obtienen el agua de consumo doméstico? ¿cómo se abastecen?

Entrevistado: Hay dos opciones, el agua viene de un cenote que viene de la parte de un rio, de ahí se agarra se bombea y se mete acá, supongo que le han de poner un poco de sustancias para que quede bien, no es agua para tomar solo es para el lavado y la segunda es de pozos, por eso te digo que no esta tan mal, porque mucha gente todavía bebe agua de los pozos, todavía está clara o sea se siguen conservando, por ejemplo como son para baños se agarra de un pozo que esta acá cerca porque solo se usa para los baños del restaurant y aparte para las casas que te digo que es como de un cenote, yo supongo que algún tratamiento le tienen que dar no sé qué le echaran, al menos nosotros acá en el restaurant, nos hicieron en punto limpio, darle un tratamiento a esa agua para ver como esta, dependiendo de los litros de agua le ponen un desinfectante, se checan las medidas y ya.

Entrevistador: Bueno don Jesús finalmente terminamos la entrevista, quiero agradecer su tiempo y la valiosa información que me ha proporcionado la cual es sumamente indispensable para el desarrollo de la investigación, le comento que al fin de la investigación haré de su conocimiento la información analizada esperando que sea de utilidad para la comunidad y a las instancias encargadas de tomar de decisiones.

Anexo 3 Perfil de los actores entrevistados

Tabla 15 Perfil de los actores entrevistados

Nombre	Fecha de entrevista	Edad	T. de residencia	Lugar de origen	Género	Escolaridad	Ocupación
J. Pereira	28/06/17	41 años	41 años	Cozumel	Masculino	Secundaria	Socio de la SCST “Punta Alem”
E. Ramírez	29/06/17	37 años	6 años	Cozumel	Femenino	Licenciatura	Ama de casa/Auxiliar administrativo SCST “Punta Alem”
D. Mundo	29/06/17	70 años	50 años	F. Carrillo Puerto	Masculino	Primaria	Socio de la SCPPPVC
D. Isabel	29/06/17	44 años	16 años	Yucatán	Femenino	Secundaria	Cocinera del restaurante “Lucy”, Presidenta de la SCST “Orquídeas de Sian Ka’an”
D. Bety	30/06/17	50 años	30 años	F. Carrillo Puerto	Femenino	Secundaria	Venta de comida/Guía de turistas/Tesorerera de la SCST “Orquídeas de Sian Ka’an”
R. Pereira	30/06/17	32 años	32 años	F. Carrillo Puerto	Femenino	Secundaria	Ama de casa/Secretaria de comité escolar de padres de familia
I. Zapata	30/06/17	63 años	48 años	Cozumel	Masculino	Primaria	Socio de la SCPPPVC/y de la SCST “Nativos de la Bahía”
I. Zapata Jr.	30/06/17	18 años	18 años	F. Carrillo Puerto	Masculino	Secundaria	Pesca deportiva/Candidato a socio de la SCST “Nativos de la Bahía”

(continuación de la tabla 20)


Nombre	Fecha de entrevista	Edad	T. de residencia	Lugar de origen	Género	Escolaridad	Ocupación
M. Mendoza	30/06/17	62 años	45 años	Punta Allen	Masculino	Primaria	Presidente de la SCPPPVC
D. Maricruz	30/06/17	64 años	38 años	Mérida	Femenino	Preparatoria	Socia de la SCST “Orquídeas de Sian Ka’an”
D. Juan	30/06/17	56 años	43 años	Tehuantepec, Oaxaca	Masculino	Secundaria	Guardaparque/Pescador/Socio de la SCST “Vigía Grande”
C. Mendoza	01/07/17	58 años	50 años	Mérida	Masculino	Primaria	Socio de la SCPPPVC/Socio de la SCST “Punta Alem”/Dueño de la tienda “la Bahía”
D. Andrés	01/07/2017	67 años	43 años	Cozumel	Masculino	Primaria	Socio de la SCPPPVC/Socio de la SCST “Punta Alem”
M. Campos	01/07/17	45 años	30 años	Progreso, Yucatán	Masculino	Secundaria	Socio de la SCPPPVC/Socio de la SCST “Vigía Grande”
V. Barrera	01/07/17	63 años	39 años	Dzilbachen, Yucatán	Masculino	Secundaria	Socio de la SCPPPVC/Permisionario privado
J. Mendoza	02/07/17	57 años	57 años	Punta Allen	Masculino	Primaria	Guardafaro/Socio de la SCPPPVC
P. Angélica	02/07/17	33 años	15 años	Chetumal	Femenino	Licenciatura	Profesora de preescolar
J. Poot	02/07/17	43 años	32 años	Kantunilkín, Quintana Roo	Femenino	Secundaria	Socia SCST “Orquídeas de Sian Ka’an”
B. Caamal	03/07/2017	46 años	38 años	Cozumel	Masculino	Primaria	Mecánico de embarcaciones/Socio de la SCST “Las Boyas”

(continuación de la tabla 20)

Nombre	Fecha de entrevista	Edad	T. de residencia	Lugar de origen	Género	Escolaridad	Ocupación
LEA	03/07/17	37 años	2 años	Alemania	Femenino	Licenciatura	Guía de turistas/encargada de hotel Rozelis
D. ANGÉLICA	09/07/2017	45 años	31 años	Campeche	Femenino	Secundaria	Socia de la SCST “Vigía Grande”/Secretaria de vigilancia
P. NINFE	09/07/17	23 años	1 año	Chetumal	Femenino	Licenciatura	Profesora/Dir. de primaria
J. CARLOS	09/07/17	45 años	45 años	Punta Allen	Masculino	Bachillerato	Pescador/Guía de pesca deportiva/Socio de la SCST “Vigía Grande”/Socio de la SCPPPVC
T. MENDOZA	10/07/17	46 años	46 años	Cancún	Masculino	Licenciatura	Socio y vocal de la SCST “Punta Alem”/Pescador
S. CHULIN	10/07/17	47 años	30 años	Cozumel	Femenino	Secundaria	Auxiliar administrativo de la SCST “Punta Alem”
D. LUPE	10/07/17	69 años	33 años	Chetumal	Masculino	Primaria	Socio de la SCST “Punta Alem”/Socio de la SCPPPVC/Vigilancia
J. RAMÍREZ	10/07/17	34 años	30 años	Yucatán	Masculino	Preparatoria	Socio de la SCPPPVC/Dueño del restaurante “Lucy”
C. CHOG	10/07/17	77 años	65 años	Tankah	Masculino	Preparatoria	Socio de la SCPPPVC
V. MANUEL	10/07/17	30 años	1 año	Valladolid	Masculino	Licenciatura	Profesora/Dir. de secundaria
C. HERRERA	10/07/17	33 años	1 año	Progreso, Yucatán	Masculino	Licenciatura	Profesor de secundaria

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2017

Anexo 4 Ficha de observación

FICHA DE OBSERVACIÓN		
Nombre de la comunidad: Punta Allen	Fecha: 16 de diciembre de 2016	No. de ficha: 1 Acceso a la comunidad
Ubicación: La comunidad se ubica dentro del polígono de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an. La Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, se ubica aproximadamente a 50 kilómetros del municipio de Tulum.		
Coordenadas geográficas: 19°47'59"N 87°28'35"O		
Contactos: Don Mundo, delegado de la comunidad. Como representante de la comunidad, me dirigí a él e hice de su conocimiento la investigación y próximas visitas a Punta Allen para realizar la recolección de datos.		
Infraestructura: Es importante mencionar que no hay transporte público para Punta Allen, por lo que se rentó una camioneta tipo Jeep para poder ingresar, puesto que son exigencias de la carretera ya que es de terracería. El tramo de carretera de al sur de la zona hotelera de Tulum a la comunidad, es de terracería y se encuentra en condiciones muy rústicas, con baches grandes y pronunciados. En la entrada a la reserva hay un arco, conocido como "El Arco Maya", hay una caseta que cobra el acceso y proporcionan una pulsera de identificación. Se observaron letreros de precaución como de disminución de velocidad y señalamientos de cruce de fauna.		
[Carretera de terracería hacia Punta Allen]		
		

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre de la comunidad:
Punta Allen

Fecha: 16 de diciembre de
2016

No. de ficha:
2 Comunidad

Infraestructura:

En la comunidad se observó una caseta de la CONANP



Dos oficinas de sociedades cooperativas de servicios turísticos:



(Continuación de la ficha 2)

FICHA DE OBSERVACIÓN		
Nombre de la comunidad: Punta Allen	Fecha: 16 de diciembre de 2016	No. de ficha: 2 Comunidad
Infraestructura: Se observo un muelle, donde embarcan a los turistas para realizar el tour ecoturístico.		
		
Una escuela de nivel preescolar y una primaria.		
		

(continuación de la ficha 2)

FICHA DE OBSERVACIÓN		
Nombre de la comunidad: Punta Allen	Fecha: 16 de diciembre de 2016	No. de ficha: 2 Comunidad
Infraestructura: Biblioteca y unidad de servicio médico		
		
Parque con juegos infantiles y cancha de básquetbol		
		

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre de la comunidad: Punta Allen	Fecha: junio 2017	No. de ficha: 3 Trabajo de campo
--	-------------------	-------------------------------------

En esta ficha se resume de manera general algunas actividades realizadas en los primeros dos días de la segunda visita realizada a Punta Allen, donde se aplicaron las entrevistas.

Se tuvo el acercamiento con el delegado, el presidente de la SCPPPVC y el presidente de la SCST “Punta Alem”.



Se asistió a una reunión en la que platicaron asuntos referentes a la apertura de la temporada de la pesca de langosta, en el auditorio Manuel Mendoza, y además se asistió a la inauguración de la temporada. Durante la reunión asistieron los socios de la SCPPPVC, y las autoridades de la misma dirigían la reunión, se observó que la mayoría participó haciendo preguntas y dando sus opiniones, las cuales eran consideradas y las dudas eran aclaradas, la reunión se llevo de manera pacifica y se pudo presenciar como todos pueden participar.



FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre de la comunidad:
Punta Allen

Fecha: junio 2017

No. de ficha:
4 Asistencia a un
tour guiado

Se participó en un tour guiado, en el cual se pudo observar la secuencia, los tiempos y las formas de interactúa con el medio mientras se lleva a cabo la actividad.

El capitán y el guía dieron instrucciones sobre el tour, y se recomendó ponerse el chaleco salvavidas el cual hasta resulta obligatorio para no dañar los corales durante el esnórquel.

Se realizó la observación de delfines y tortugas marinas, en esta actividad el capitán de la embarcación mantenía una distancia considerable y el guía explicaba que era para no estresar a las especies marinas.

También se realizó la observación de aves en un islote, en general el tour duró aproximadamente tres horas y durante ese tiempo realizaban la explicación de lo que se observaba, destacando el énfasis en que se estaba recorriendo un área natural protegida y por eso tenía que conservarse en buenas condiciones.

Al terminar se procedió a consumir los alimentos en el restaurante de la sociedad cooperativa, el cual está incluido dentro del tour.

A continuación se presentan algunas fotografías capturadas:



Referencias

- Aguilar Cordero, W. d., Alonzo Parra, D. E., Canul Rosado, D., & Cerón Gómez, J. (2012). Percepción social sobre los beneficios de estar viviendo en un Área Natural Protegida: Otoch Ma'ax Yetel Kooh. *Teoría y Praxis*, 34-51.
- Aguilera, M. d., & Álvares, K. (1986). *Investigación cualitativa*.
- Arellano-Guillermo, A. (2004). Manejo integrado de zona costera y Áreas Naturales Protegidas. La Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo. En E. Rivera Arriaga, G. J. Villalobos Zapata, I. Azuz Adeath, & F. Rosado May, *El Manejo Costero en México* (pág. 654). México: Universidad Autónoma de Campeche.
- Artigas Pérez, E., Ramos Rodríguez, A. E., & Vargas Rodríguez, H. (2014). La participación comunitaria en la conservación del medio ambiente: clave para el desarrollo local sostenible. *DELOS Desarrollo Local Sostenible*, 1-21.
- Bautista Solís , P., Gutiérrez Montes , I., Aguilar , J., Cotto, E., Gómez, C., González , M., . . . Zambrano, M. (2012). *Capitales de la comunidad y la conservación de los recursos naturales: El caso del Corredor Biológico Tenorio-Miravalles*. Turrialba: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
- Bautista-Solís, P., & Gutiérrez-Montes, I. (2012). *Capitales de la comunidad y la conservación de los recursos naturales: el caso del Corredor Biológico Tenorio-Miravalles*. Turrialba: CATIE.
- Benguría Puebla, S., Martín Alarcón, B., Valdés López, M. V., Pastellides, P., & Gómez Colmenarejo, L. (12 de 14 de 2010). *Métodos de investigación en educación especial*. Madrid, España.
- Bennett, N., Harvey Lemelin, R., Koster, R., & Budke, I. (2012). A capital assets framework for appraising and building capacity for tourism development in aboriginal protected area gateway communities . *Tourism Management*, 752-766.
- Bezaury Creel, J. E. (2003). *El uso de los Derechos de Desarrollo Transferibles, como Herramienta de Conservación en México: El caso de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Quintana Roo*. México: The Nature Conservancy Mexico Program.
- Brenner, L. (2010). Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las Áreas Naturales Protegidas mexicanas. *Revista mexicana de sociología*, 283-310.
- Brenner, L., & Vargas del Río , D. (2010). Gobernabilidad y gobernanza ambiental en México. La experiencia de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an. *Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, 115-154.
- Bunge, M. (2004). *La investigación científica: su estrategia y filosofía*. México : Siglo XXI.

- Cantor Barreiro, C. B., & Domínguez, E. J. (2006). *Los medios de vida sostenibles y la aplicación de la metodología Socmon: Estudio de caso de la comunidad pesquera punta allen*. Honduras: Escuela Agrícola Panamericana "Zamorano".
- Castellón Zelaya, L. A. (2006). Percepción sobre el impacto de la actividad turística en una comunidad costera de Guanacaste. *Inter Sedes*, 66-77.
- Castro Nogueira, H., Aguilera Aguilera, P., & López Carrique, E. (1999). Homologación internacional de categorías de protección de la naturaleza: comunidad autónoma de Andalucía. *NINBUS*, 93-104.
- Caviedes Rubio, D., & Olaya Amaya, A. (2017). Ecoturismo en Áreas Protegidas de Colombia: una revisión de impactos ambientales con énfasis en las normas de sostenibilidad ambiental. *Revista luna azul*, 1-46.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2014). *Complejo Sian Ka'an: Reserva de la biosfera de Sian Ka'an, Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil y Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an*. D.F: SEMARNAT.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (7 de Junio de 2017). *CONANP*. Obtenido de <http://cambioclimatico.conanp.gob.mx/documentos/folleto.pdf>
- CONANP. (2007). Programa de Turismo en Áreas Protegidas 2006-2012. Distrito Federal, México, México.
- CONANP. (7 de Junio de 2017). *Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*. Obtenido de conanp.gob: http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm
- CONANP. (11 de mayo de 2017). *Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*. Obtenido de gob.mx: http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/info_shape.htm
- CONANP. (21 de Febrero de 2017). *Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*. Obtenido de gob.mx: <https://www.gob.mx/conanp/prensa/conanp-e-inegi-fortalecen-coordinacion-en-beneficio-de-las-areas-naturales-protegidas>
- CONANP. (11 de Mayo de 2017). *Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*. Obtenido de Parque Nacional Tulum Web site: <http://tulum.conanp.gob.mx/conservacion.php>
- CONANP. (Julio de 2017). *gob.mx*. Obtenido de CONANP: http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm
- Cooper, A., & Enrique, L. (2004). *"Lecciones aprendidas en la adopción del Enfoque Medios de Vida Sostenibles en Centroamérica"*. Managua: Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA), Ministerio Británico para el Desarrollo Internacional-DFID.
- Cortés Padilla, M. (2012). *Metodología de la investigación*. México: TRILLAS.
- Departamento para el Desarrollo Internacional. (2001). Hojas orientativas sobre los Medios de Vida Sostenibles.

- Diario Oficial de la Federación. (23 de Enero de 2015). *Secretaría de Gobernación* . Obtenido de Diario Oficial de la Federación: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5379437&fecha=23/01/2015
- DOF. (21 de Mayo de 2014). Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas. México.
- Dudley, N. (2008). *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas*. Gland, Suiza: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
- Dudley, N. (2008). *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. Gland, Switzerland: UICN.
- Echamendi Lorente, P. (2001). La capacidad de carga turística. Aspectos conceptuales y normas de aplicación. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* , 11-30.
- Eguiarte, L. E., Equihua, C., & Espinosa Asuar, L. (2014). Reflexiones sobre la ecología y la conservación en México. *OIKOS*, 1-33.
- Elliot, J. (2008). *Desarrollo rural en Cajamarca: Aplicación del Enfoque de Medios de Vida Sostenibles*. Cajamarca: Soluciones Prácticas-ITDG.
- Emery, M. E., & Flora, C. (2006). Spiraling-Up: Mapping Community Transformation with Community Capitals Framework . *The Community Development Society*, 19-35.
- Emery, M., Fey, S., & Flora, C. (2006). Using Community Capitals to Develop Assets for Positive Community Change. *Community Development Society*, 1-19. Obtenido de <http://srdc.msstate.edu/fop/levelthree/trainarc/socialcapital/communitycapitalstodevelopassets-emeryfeyflora2006.pdf>
- FAO. (2017). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de Herramientas para formular, monitorear y evaluar los proyectos de administración de tierras en América Latina: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/modulo-1/propuesta-metodologica/medios-vida-sostenibles/es/>
- Flora, C. B. (2015). Community, Climate Change, and Sustainable Intensification: Why Gender Is Important. En L. Rattan, & B. A. Steward, *Soil Management of Smallholder Agriculture* (págs. 309-322). USA: CRC Press.
- Flora, C. B., Flora, J. L., & Gasteyer, S. P. (2016). *Rural Communities: Legacy and Change*. United States : Westview Press.
- García del Hoyo, J. (2014). *Cultura, mercados y gestión de la pesca artesanal en el Golfo de Cádiz*. Huelva: Universidad de Huelva.
- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica* . Córdoba, Argentina: Brujas.

- Gottret, M. V. (2011). *El Enfoque de Medios de Vida Sostenibles: una estrategia para el diseño e implementación de iniciativas para la reducción de pobreza*. Turrialba: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
- Guba, E. G. (1981). Criteria for Assessing the truthworthiness of naturalistic inquiries. *ERIC/ECTJ*, 75-91.
- Gutiérrez Montes , I., Sibelet, N., Pacay, E. F., Chaves Soto, G., Saldana Rojas, J. S., Gutiérrez Vizcaino , M., . . . Sagüi Gómez, N. J. (2013). *Estudio sobre la percepción de la conservación de la naturaleza en las comunidades de La Lucha, Seis Amigos y Pocora Norte y Sur, Costa Rica*. Turrialba: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
- Gutiérrez, I., & Siles, J. (2009). *Diagnóstico de medios de vida y capitales de la comunidad de Humedales de Medio Queso, Los Chiles, Costa Rica*. San José: UICN.
- Gutiérrez-Montes, I. A. (2005). Healthy communities equal healthy ecosystems? Evolution (and breakdown) of a participatory ecological research project towards a community natural resource management process, San Miguel Chimalapa (México). *Retrospective Theses and Dissertations*.
- Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *ELSEVIER*, 55-60.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México : McGraw-Hill Interamericana.
- Howard, J., & Wheeler, J. (2015). What community development and citizen participation should contribute to the global framework for sustainable development. *Community Development Journal*, 552-570.
- Instituto Nacional de Ecología . (1996). Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an. México.
- Jacobs, C. (2011). Measuring Success in Communities: The Community Capitals Framework. *Extension extra. South Dakota State University*, 1-2.
- Lara-Lara, J. R. (2008). Los ecosistemas costeros, insulares y epicontinentales . En J. Sarukhán, *Capital natural de México. Vol I: Conocimiento actual de la biodiversidad*. México: CONABIO.
- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (2014). *Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas*. México: ISEF.
- Ley General de Turismo. (2009). México: Diario Oficial de la Federación.
- LGEEPA. (4 de Junio de 2012). México, México: Diario Oficial de la Federación.

- Libera Bonilla, B. E. (2007). Impacto, impacto social y evaluación del impacto. *ACIMED*.
- López Estrada, R. E., & Deslauriers, J.-P. (2011). La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social. *margen*, 1-19.
- López Hernández, J. R., Bello Baltazar , E., Estrada Lugo, E. I., Brunel Manse, M. C., & Ramírez Miranda, C. A. (2012). Instituciones locales y procesos organizativos: el caso de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an. *Estudios Sociales*, 67-93.
- López-Gómez, R. R., & Bastida-Izaguirre, D. (2018). La importancia de la educación ambiental no formal en el medio rural: el caso de Palo Alto, Jalisco. *Diálogos sobre la educación* , 1-21.
- Maldonado Ibarra, Ó. A. (2011). *Turismo en Áreas Naturales Protegidas de la Costa de Jalisco*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Maldonado, C. (2006). *Turismo y comunidades indígenas: Impactos, pautas para autoevaluación y códigos de conducta*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- Mattos, D. (2 de Septiembre de 2015). *University of Nebraska-Lincoln*. Obtenido de <http://agecon.unl.edu/cornhusker-economics/2015/community-capitals-framework>
- Maxwell, J. A. (2008). Designing a Qualitative Study. En L. Bickman, & D. J. Rog, *Handbook of Applied Social Research Methods* (pág. 680). London: SAGE Publications.
- McInnes, R., Kenza Ali, M., & Pritchard, D. (2017). *Ramsar and World Heritage Conventions: Converging towards success*. Switzerland: Ramsar Convention Secretariat.
- Mella, O. (2000). Grupos focales ("focus groups"). Técnica de investigación cualitativa. Santiago, Chile.
- Monterrubio Cordero, J. C., & García Cortés, M. G. (2011). Percepciones de la comunidad local infantil en Huatulco, México. Un acercamiento al estudio del cambio sociocultural asociado al turismo. *El Periplo Sustentable*, 149-185.
- Mora-Aguilera , G., Flores-Sánchez, J., Acevedo Sánchez, G., Dominguez- Monge, S., Oropeza-Salin, C., Flores-Olivas, A., . . . Robles-García , P. (2014). Vigilancia Epidemiológica y Estatus Actual del Amarillamiento Letal del Cocotero, Punta Morada de la Papa y Huanglongbing de los Cítricos (HLB) en México. *Revista Mexicana de fitopatología*, 120-131.
- Moral Santaella, C. (2006). Criterios de validez en la investigación cualitativa actual. *Revista de Investigación Educativa*, 147-164.
- Morúa, A. (2010). La participación comunitaria en la gestión ambiental. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 125-135.
- Müller, E. (2007). El turismo sustentable y las Reservas de Biosfera. *Universidad para la Cooperación Internacional. Centro Latinoamericano de Desarrollo Local y Combate a la Pobreza*, 1-3.

- Müller, E., & Santiago Karez, C. (30 de Julio de 2017). *Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas*. Obtenido de http://www.elap.uci.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=212%3Adocumentos&catid=14%3Amedio-ambiente-y-desarrollo&Itemid=203&lang=en
- Müller, E., Prato, C., San Román, L., & Castillo, E. (29 de Julio de 2017). *Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas*. Obtenido de ELAP: http://www.elap.uci.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=212%3Adocumentos&catid=14%3Amedio-ambiente-y-desarrollo&Itemid=203&lang=en
- Murillo, J., & Martínez, C. (30 de Noviembre de 2010). Investigación Etnográfica. Métodos de Investigación Educativa en Ed. Especial. México.
- Noreña, A. L., Alcaraz-Moreno, N., Rojas, J. G., & Rebolledo-Malpica, D. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *AQUICHAN*, 263-274.
- ONU. (Septiembre de 2015). *Department of Economic and Social Affairs*. Obtenido de <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>
- Organización Mundial del Turismo. (Julio de 2016). *World Tourism Organization UNWTO*. Obtenido de UNWTO Web site: <http://www2.unwto.org/es/content/por-que-el-turismo>
- Orgaz Agüera, F. (2014). Los impactos económicos, sociales y medioambientales negativos en el ecoturismo: una revisión de la literatura. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*.
- Panadero Moya, M., García González, J. A., & Panadero Alarcón, J. D. (2011). Paisaje y turismo: el corredor Bético de Alcaraz (Albacete). *Cuadernos de Turismi*, 679-700.
- Pérez Ramírez, C., Zizumbo, L., & González Vera, M. (2009). Impacto ambiental del turismo en áreas naturales protegidas; procedimiento metodológico para el análisis en el Parque Estatal El Ocotil, México. *El Periplo Sustentable*, 25-56.
- Ramírez Agüero, F., Gutiérrez-Montes, I., & Bartol, P. (2012). *Las Escuelas de Campo del MAB: diálogo de saberes hacia el empoderamiento de las familias rurales*. Turrialba: CATIE.
- Rodas, M., Ullauri Donoso, N., & Sanmartín, I. (2015). El Turismo Comunitario en el Ecuador: Una revisión de la literatura. *Universidad de Especialidades Turísticas*, 60-77.
- Rodrigues Marins, S., Feder Mayer, V., & Cesar Fratucc, A. (2015). Impactos percibidos del turismo: Un estudio comparativo con residentes y trabajadores del sector en Rio de Janeiro -Brasil. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 115-134.
- Rodriguez Estrada, C., & Antúnez Sanchez, A. F. (2005). El turismo de naturaleza, su impacto ambiental en torno a la protección del medio ambiente. *Derecho y Cambio Social*, 1-47.
- Rodríguez Quiroz, G., & Bracamonte Sierra, Á. (2008). Pertinencia de las ANP como política de conservación y mejoramiento de la calidad de vida. Análisis de percepción en la Reserva

- de la Biosfera del Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado. *Estudios Sociales*, 143-176.
- Sadín Esteban, M. P. (2000). Criterios de validez en la investigación cualitativa: de la objetividad a la solidaridad. *Revista de Investigación Educativa*, 223-242.
- Sámamo, J. (26 de abril de 2017). 120 mil personas visitaron la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an en 2016. *REPORTUR.mx*.
- Sánchez Jasso, J. M., & Cebrián Abellán, F. (2015). Turismo de naturaleza en Áreas Protegidas de México; una propuesta de conservación, aprovechamiento y desarrollo local en el Nevado de Toluca. *Cuadernos de Turismo*, 339-365.
- Sancho, A. (2006). *Introducción al Turismo*. Madrid: OMT.
- Santos Guerra, M. (1999). *ELSEVIER*. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-observacion-investigacion-cualitativa-una-13384>
- SECTUR. (30 de Octubre de 2014). *Punto Limpio*. Obtenido de gob. mx: <http://www.sectur.gob.mx/gobmx/tramites-y-servicios/certificacion-turistica/punto-limpio/>
- Segrado Pavón, R. G., & Arroyo, L. (2009). El método de la capacidad de carga turística aplicado a la medición de la sustentabilidad de Cozumel, México. *TURyDES*.
- Segrado Pavón, R. G., Arroyo Arcos, L., Amador Soriano, K., & Palma Polanco, M. (2015). Hacia un modelo de aprovechamiento turístico sustentable en Áreas Naturales Protegidas: Estudio de caso del Parque Natural Chankanaab de Cozumel, México. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 25-42.
- Segrado Pavón, R. G., Serrano Barquín, R. d., & Juan Pérez, J. I. (2014). Evaluación de dos Métodos para el Aprovechamiento Turístico en Áreas Naturales Protegidas. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 01-14.
- Segrado Pavón, R., Arroyo Arcos, L., & Amador Soriano, K. (2010). La zonificación y su aplicación en las Áreas Protegidas de uso turístico de Quintana Roo. *El Periplo Sustentable*, 69-91.
- Siles Calvo, J., & Gutiérrez Montes, I. (s/f). Fortalecimiento de los grupos locales para la gobernanza ambiental. Un análisis a partir de los Capitales de la Comunidad. *Recursos Naturales y Ambiente*, 130-137.
- Simpson, M. C. (2009). An integrated approach to assess the impacts of tourism on community development and sustainable livelihoods. *Community Development Journal*, 186-208.
- Soares, D., Gutiérrez Montes, I. A., & Romero Pérez, R. (2011). *Capitales de la comunidad, medios de vida y vulnerabilidad social ante huracanes en la costa yucateca: un acercamiento a través de la experiencia de San Felipe Yucatán*. Turrialba: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.

- Sosa Cordero, E. (1995). Evaluación del impacto del huracán Gilberto en la pesquería de langosta de Bahía de la Ascensión, Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo. *ECOSUR*, 55-59.
- Spenceley, A., Rylance, A., Nanabhay, S., & Van der Watt, H. (2016). *Operational Guidelines for Community-based Tourism in South Africa*. Department of Tourism: Republic of South Africa.
- Toledo Gallegos, V. M. (2011). *Conflictos socioambientales de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, México: un estudio cualitativo*. México: UNAM.
- UICN. (7 de Junio de 2017). *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. Obtenido de iucn.org: <https://www.iucn.org/es/regiones/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/%C3%A1reas-protegidas/categor%C3%ADas-de-manejo-de-%C3%A1reas-protegidas-de-uicn>
- UNESCO. (1996). *Reservas de Biosfera. La estrategia de Sevilla y el Marco Estatuario de la Red Mundial*. París : UNESCO.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (4 de Abril de 2017). *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. Obtenido de UICN Web site: <https://www.iucn.org/es/regiones/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/%C3%A1reas-protegidas/%C2%BFqu%C3%A9-es-un-%C3%A1rea-protegida>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2004). *Linking Universal and Local Values: Managing a Sustainable Future for World Heritage*. Paris: UNESCO World Heritage Centre.
- Vaneeckhaute, L. E., Vanwing, T., Meurs, P., Abelshausen, B., & Jacquet, W. (2017). Community capitals of a Paramaca Maroon village in pictures: a Photovoice study on community resilience in the context of large-scale gold mining. *Community Development Journal*, 1-21.
- Vicencio Murillo, Y., & Bringas Rábago, N. L. (2014). Conflictos entre la conservación y el turismo en áreas naturales protegidas: el buen vivir como aspiración para Bahía de los Ángeles. *Teoría y Praxis*, 49-73.
- Vieyra, J., Losada, H., Cortés, J., Zamudio, A., Castillo, A., Bastida, G., . . . Acevedo, A. (2004). La participación de la mujer en la producción traspatio y sus beneficios tangibles e intangibles. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 9-23.
- Zahra, A., & Gard McGehee, N. (2013). Volunteer Tourism: A Host Community Capital Perspective. *Annals of Tourism Research*, 22-45.