



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO
UNIDAD ACADÉMICA COZUMEL
DIVISIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE

MAESTRÍA EN GESTIÓN SUSTENTABLE DEL TURISMO

Evaluación de la Estrategia Nacional para el Aprovechamiento Turístico Sustentable en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel - Quintana Roo, México

TESIS

Para obtener el grado de

Maestro(a) en Gestión Sustentable del Turismo

PRESENTA

Lic. Ezequiel Pérez García

INTEGRANTES DEL COMITÉ DE ASESORÍA DE TESIS

DIRECTOR DE TESIS

Dra. Lucinda Arroyo Arcos

ASESOR

Dr. Oscar Frausto Martínez

ASESOR

Dr. Romano Gino Segrado Pavón

ASESOR

Dr. Francisco Javier Llera Pacheco

ASESOR

Dr. Luis Carlos Santander Botello

Cozumel, Quintana Roo, México, septiembre de 2016



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO
DIVISIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Cozumel, Quintana Roo, a 11 de julio 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, miembros del Comité de Asesores del trabajo de tesis denominado: "Evaluación de la Estrategia Nacional para el Aprovechamiento Turístico Sustentable en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel Quintana Roo, México", elaborado por el C. Ezequiel Pérez García (09-10016) de la Maestría en Gestión Sustentable del Turismo, tenemos a bien informar que otorgamos nuestra anuencia y aprobación del tema de tesis presentado (artículo 48), como requisito parcial para obtener el grado de:

Maestro en Gestión Sustentable del Turismo

Atentamente



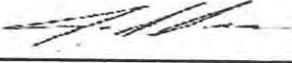
Dra. Lucinda Arroyo Arcos
Directora



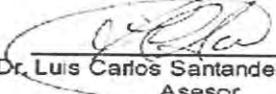
Dr. Oscar Braulio Martínez
Asesor



Dr. Romano Gino Segrado Payón
Asesor



Dr. Francisco Javier Llera Pacheco
Asesor



Dr. Luis Carlos Santander Botello
Asesor

Índice general

Índice de tablas	iii
Índice de ilustraciones.....	iv
Agradecimiento	v
Introducción.....	vi
Capítulo I. Marco teórico de la evaluación de las políticas públicas	1
1.1 Política pública.....	1
1.2 Evaluación y enfoque de la política pública	5
Consideraciones finales del capítulo I	12
Capítulo II. Marco referencial	13
2.1 El turismo en las ANP	13
2.2 Aprovechamiento turístico sustentable en ANP.....	15
2.3 La Estrategia Nacional como Esquema de Desarrollo del Turismo Sustentable en ANP de México	17
2.4 Síntesis del Plan Operativo Anual de la CONANP de Cozumel, administración 2009-2012.....	25
Consideraciones finales del capítulo II	44
Capítulo III. Método.....	45
3.1 Zona de estudio	45
3.2 El turismo.....	47
3.3 Etapas de la investigación	48
Consideraciones finales del capítulo III	52
Capítulo IV. Resultados de la evaluación	53

4.1 Evaluación de la estrategia nacional para un desarrollo sustentable del turismo y la recreación en las áreas protegidas de México	53
4.2 Líneas de trabajo y resultados alcanzados en el PNAC de 2009 a 2012	59
4.3 Comparación de las estrategias desarrolladas en el PNAC en los periodos 2009 al 2012	64
Consideraciones finales del capítulo IV	68
Capítulo V. Discusión y conclusiones.....	70
5.1 Discusión	70
5.2 Conclusiones	72
Bibliografía	80
Anexos	91
Anexo 1. Entrevistas realizadas.....	91
Anexo 2. Guía de entrevista	93
Anexo 3. Entrevista realizada al director de la CONANP, Cozumel	96
Anexo 4. Entrevista realizada a la presidenta de la Asociación Civil, CITYMAR	101
Anexo 5. Fotos de especies amenazadas por la actividad turística en el PNAC	106
Anexo 6. Desarrollo costero no planificado.....	108
Anexo 7. Contaminación en el área de influencia.....	111

Índice de tablas

Tabla 1. Políticas públicas.....	2
Tabla 2. Principales consideraciones para lograr los dos objetivos de la estrategia	20
Tabla 3. Estructura general de la estrategia de desarrollo sustentable del turismo en AP en México	24
Tabla 4. Plan operativo 2009 Parque Nacional Arrecifes de Cozumel	26
Tabla 5. Plan operativo 2010 Parque Nacional Arrecifes de Cozumel	30
Tabla 6. Plan operativo 2011 Parque Nacional Arrecifes de Cozumel	33
Tabla 7. Plan operativo 2012 Parque Nacional Arrecifes de Cozumel	38
Tabla 8. Estructura de entrevistas aplicada	50
Tabla 9. Evaluación del desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos 2009-2012	54
Tabla 10. Evaluación de apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables 2009-2012	55
Tabla 11. Evaluación de desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo 2009-2012.....	57
Tabla 12. Aplicación de instrumentos en el PNAC para el manejo de impactos 2009-2012	60
Tabla 13. Apoyo a infraestructura en el PNAC y proyectos turísticos sustentables 2009-2012	61
Tabla 14. Desarrollo de conocimientos y capacidades en el PNAC para un desarrollo sustentable del turismo	63
Tabla 15. Líneas de trabajo evaluados 2009-2012	65
Tabla 16. Lista de entrevistados de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cozumel	91
Tabla 17. Entrevistas realizadas a otras dependencias municipales y A.C.....	92

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Modelo para el desarrollo sustentable del turismo en ANP	22
Ilustración 2. Mapa de ubicación del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel.....	47
Ilustración 3. Disminución de especies de arrecifes y peces	106
Ilustración 4. Deterioro de arrecifes.....	106
Ilustración 5. Disminución de población de arrecifes.....	107
Ilustración 6. Buceo mal planeado	107
Ilustración 7. Infraestructura de restaurantes a orillas del mar	108
Ilustración 8. Restaurante playa corona	108
Ilustración 9. Condominios en la costera.....	109
Ilustración 10. Restaurante Varadero.....	109
Ilustración 11. Marina FONATUR.....	110
Ilustración 12. Condominios junto al mar	110
Ilustración 13. Infraestructura carretera en la costa	111
Ilustración 14. Aceite de embarcaciones.....	111
Ilustración 15. Basura en playas públicas	112
Ilustración 16. Residuos sólidos	112

Agradecimiento

Este trabajo se logró con el apoyo de varias personas, que sin ellas no estaría concluyendo el día de hoy, primeramente a mis compañeros y amigos de la generación 2013-2015 que con sus sugerencias para mejorar cada día, no solo en el cumplimiento de los proyectos sino, por ser críticos constructivos para crecer y aportar todo el potencial en las diversas materias y actividades que coincidimos.

A mis padres y hermanos porque siempre tengo el apoyo incondicional, gracias por preocuparse y estar siempre a mi lado motivando y respaldando mi formación personal y profesional.

A mi directora, la Dra. Lucinda Arroyo Arcos, por no dejarme claudicar nunca, su valioso apoyo fue fundamental para terminar el proyecto de investigación, agradezco sus observaciones de mejora y sugerencias para fortalecer el trabajo.

Agradezco el tiempo de todos mis revisores por leer y brindar sugerencias de mejora al trabajo, porque fueron acertadas y permitió concluir la investigación.

Finalmente agradezco a las instituciones que me permitieron continuar con mi desarrollo académico, a la Universidad de Quintana Roo, Unidad Académica Cozumel por darme la oportunidad de pertenecer a la institución y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por darme la beca para realizar la maestría.

Introducción

La presente investigación brinda un panorama general acerca de las políticas públicas que se crean e implementan en materia turística para la gestión de Áreas Naturales Protegidas (ANP), ya que si bien el turismo como actividad económica ha sido reconocido ampliamente por los beneficios que trae consigo, también es sabido que su mala gestión, incide de manera negativa hacia los recursos naturales (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2011; Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2015; Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, 2013).

Además, se observa al turismo como una amenaza, por el uso irracional de los recursos naturales, proyectos no planificados que fragmentan los hábitats y destruyen el paisaje del área, visitas no reguladas lo que se traducen en impactos negativos, la imparcialidad de la distribución de los beneficios entre los administradores del área, operadores y pobladores; todo ello refleja un mal aprovechamiento turístico de las ANP, lo que genera conflictos ecológicos y sociales (Rodríguez, 2004; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2009; CONANP, 2006).

Las diferentes dependencias gubernamentales como la CONANP, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Secretaría de Economía (SE), Secretaría de Turismo (SECTUR), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), tienen como objetivo proponer estrategias viables que contribuyan al uso racional de los recursos naturales en las ANP, que promuevan la conservación para el desarrollo de las comunidades, fomento a la cultura para la conservación, el cobro de derecho por el uso de los recursos naturales, un programa fiable de desarrollo sustentable y capacitación de los

recursos humanos para desarrollar actividades turísticas sustentable (CONANP, 2006); entendiendo como estrategias la adopción de acciones y recursos necesarios para alcanzar metas y objetivos planteados en la administración de las áreas protegidas (Mintzberg, Estiven, Milena, Guevara, Montoya, Orozco y Ortiz, 2007).

En México, se ha manejado una política pública como instrumento para regular el medio ambiente y coadyuvar al aprovechamiento turístico sustentable de los recursos naturales y patrimonio cultural, así como para encauzar a los actores del ámbito federal y local a la transformación de la sociedad hacia objetivos comunes de equidad y sustentabilidad del turismo en ANP y, de esa forma, tener elementos que permitan replantear las políticas públicas que tiendan hacer más eficaces el uso y aprovechamiento de las Áreas Protegidas (AP) (Cifuentes, Izurrieta y De Faria, 2000; You, 2011; Sanz y Torres, 2006; CONANP, 2006).

Este instrumento de regulación, tiene por objetivo mitigar la problemática ambiental y contribuir al desarrollo local, en el que coadyuvó a la creación de las ANP en todo el país, incluso el Estado de Quintana Roo, existen 17 ANP de carácter federal, cuatro con categoría de reservas de la biósfera, seis parques nacionales, seis áreas de protección de flora y fauna y un santuario (CONANP, 2015), otras 10 ANP estatales y un área municipal (SEMA, 2013). Además, en el estado se observa una diversidad de recursos naturales entre cenotes, grutas, lagunas y vestigios de la cultura Maya (INEGI, 2011; CONANP, 2015; SEMA, 2013).

Entre otras acciones, en el país se propusieron diversos programas como la Estrategia de Conservación para el Desarrollo 2007-2012 (CONANP, 2007), el Programa Intersectorial de Turismo de Naturaleza 2007-2012, el Programa de Turismo en Áreas Protegidas 2006-2012 y la Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México, 2006-2012 (CONANP, 2006). Esta última de interés para la presente investigación, que

propone su evaluación en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, en adelante (PNAC), éste fue decretado como tal en el año 2002, se ubica frente a las costas del municipio de Cozumel. La actividad que se desarrolla al interior y en zonas colindantes es la actividad turística, principalmente el buceo y esnórquel.

De acuerdo con Elbers (2011) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas Cozumel (2013), existen factores que han contribuido al declive de las especies en el PNAC, entre estos, especies introducidas, la extracción del caracol rosado, extracción de corales blandos y duros para ofrecerlos al público en forma de *souvenir*, daños a los arrecifes provocado por las aletas durante la práctica del buceo, contaminación de las playas causado por el mal manejo de las aguas residuales, destrucción de manglares durante la construcción de hoteles y la alteración de hábitats en general. La dinámica de cambio en esta ANP a partir del turismo, es elemento que brinda la oportunidad para plantear la presente investigación, pues no han sido abordados desde la evaluación de la realidad que se presenta en esta ANP, a partir de los principios de la Estrategia Nacional.

En la investigación se tomaron como referentes los tres principios generales que contempla la Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México, 1) Desarrollo y aplicación de instrumentos, tales como el Ordenamiento Ecológico Territorial (OET), Programa de Conservación y Manejo (PCyM), Plan Operativo Anual (POA), Programa de Uso Público, Zonificación, legislación y normativa, cobro de derechos, Límites de Cambio Aceptable (LCA) y sistemas de información y monitoreo, 2) Apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables, y 3) Desarrollo de conocimientos y capacidades del personal de la CONANP, prestadores de servicios turísticos y ejidatarios que sean propietarios de ANP acerca del uso sustentable de los recursos naturales, la implementación de una cultura para la conservación y buenas prácticas ambientales (CONANP, 2006; Cardona, 2011; Ronda, 2004; Tetreault, 2004).

En el marco teórico quedan explícitos los enfoques y técnicas para evaluar la política pública que permiten la sistematización de la información, existe cuatro enfoques: descriptivo (elabora un registro sobre los efectos de la política pública el antes y después de la práctica); normativo (enfoque más crítico, no toma los objetivos de la política, sino que establece los propios, para identificar, analizar y evaluar los efectos de dicha política); experimental (esta explica las causas y las consecuencias de la política pública); y clínico (explica los efectos, considera y analiza si se alcanzó el objetivo inicial del programa evaluado, o si el resultado fue diferente) (Mény y Thoenig, citado en Guerrero, 1995; Arroyo, 2005).

Autores como Guerrero (1995), Cardozo (2006), Ramos, Sosa y Acosta (2011), Osuna, Márquez, Cirera y Vélez (2000), afirman que para llevar a cabo la evaluación es necesario establecer valores, números y características al objeto que se pretende identificar a través de adjetivos o puntuaciones numéricas, y es aquí donde toma importancia los criterios de evaluación. Guerrero (1995) establece cuatro criterios fundamentales, las cuales son: eficiencia (evalúa el logro de los objetivos de la política pública al menor costo posible), eficacia (evalúa el logro de objetivos concretos, esto es cumplir con las metas establecidas en el plan de acción en tiempo y forma), pertinencia (capacidad de responder de manera satisfactoria a las necesidades o demandas sociales) y equidad (busca eliminar la injusticia al favorecer explícitamente a los sectores marginado). Estos serán los referentes para la presente investigación.

Para dar continuidad a la investigación, se plantearon los siguientes cuestionamientos ¿Cuáles han sido las estrategias aplicadas para apoyar la conservación y el aprovechamiento turístico en el PNAC? ¿Han sido eficientes y eficaces las acciones implementadas? ¿Se alcanzó una equidad y pertinencia por parte de la CONANP? ¿Se ha mitigado el impacto de la actividad turística al interior del PNAC?

El objetivo general que siguió la presente investigación fue: evaluar la estrategia nacional para un aprovechamiento turístico sustentable de las áreas naturales protegidas, aplicada en el PNAC, para conocer los enfoques y criterios de eficiencia, eficacia, pertinencia y equidad, que no responden a los principios contemplados en la propia estrategia.

Como objetivos específicos fueron considerados los siguientes:

1. Identificar las estrategias implementadas que apoyan a la conservación y aprovechamiento turístico sustentable en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel.
2. Clasificar los tipos de estrategias implementadas en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel.
3. Analizar los tipos de estrategias implementadas en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, a través de los enfoques descriptivo y normativo.
4. Evaluar los tipos de estrategias implementadas en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel con los criterios de eficiencia, eficacia equidad y pertinencia.

El presente trabajo incluye cinco capítulos. El primero trata de las políticas públicas, su clasificación y la evaluación de la misma, así como los enfoques que pueden tener para realizar el análisis; se muestra el análisis de la Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México, la cual permite tener un panorama a cerca de la estrategia a evaluar.

En el segundo capítulo se abordan los estudios relevantes sobre turismo en ANP, la importancia del decreto de las ANP y la importancia del desarrollo turístico en comunidades que habitan en las AP. Además, se brinda un análisis de la estrategia nacional y del plan operativo anual de la CONANP Cozumel.

En el tercer capítulo, se presenta el área de estudio, técnicas de recolección de información, el método y los instrumentos de evaluación pertinente para la investigación, se toman con base los criterios establecidos por Guerrero (1995), para contrastarlo con la “Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México” (CONANP, 2006); además, una guía de entrevistas semi-estructuradas aplicados al personal de la CONANP Cozumel y algunos funcionarios del municipio como la Dirección de Ecología y la de Turismo, que permitieron complementar la presente investigación.

En el cuarto capítulo se plasma la evaluación del programa nacional, que establece la estrategia que se ha desarrollado para alcanzar un aprovechamiento turístico sustentable en las áreas protegidas de México y, en especial, las que han sido implementadas en Cozumel, en particular en el PNAC. En dicha evaluación se consideró la pertinencia de las estrategias del programa, su eficiencia, equidad y eficacia. En resumen, sí las que han sido desarrolladas han cumplido con lo que dictan a nivel nacional.

En el capítulo cinco se realiza la discusión y presentan la conclusión obtenida en la presente investigación en el PNAC. Así mismo se ofrecen recomendaciones y/o sugerencias para mejorar la evaluación de las políticas públicas en materia ambiental, en especial en las ANP que practican la actividad turística en México.

Capítulo I. Marco teórico de la evaluación de las políticas públicas

Este capítulo presenta la importancia de las políticas públicas como apoyo a la problemática ambiental que atraviesan las ANP en México, ya que a través de políticas ambientales se fomenta una administración de acuerdo a las necesidades. Por otra parte, se aborda la importancia de la evaluación de las políticas públicas, acción que promueve que los recursos empleados sean utilizados de forma correcta. El capítulo concluye con la descripción de los enfoques que pueden implementarse para realizar un análisis y evaluación de las políticas públicas. De acuerdo a los objetivos establecidos, en este trabajo se utilizarán el descriptivo y el normativo.

1.1 Política pública

Es un término aplicado ampliamente desde la creación del Estado como ente regulador de un pueblo (Meny, Thoenig y Morata, 1992), se toma como ejemplo de regulación a través de un gobierno con derechos políticos, sociales y económicos; Nicolás Maquiavelo fue quien por primera vez se refirió al Estado en términos jurídico-político (Aguilar y Lima, 2009), refiriéndose al Estado como la máxima instancia con la facultad para desarrollar programas y políticas que dirijan el rumbo del país, es así como en la actualidad se implementan políticas económicas, sociales y ambientales, la cual es el resultado de una demanda que la sociedad hace al gobierno y, en respuesta éstas, se crean políticas públicas que permiten alcanzar objetivos establecidos para contribuir a la solución de una determinada necesidad de orden público, como la salud, educación, ambiente, etc. (Thoenig, 1997; Cardozo, 2006; Meny, Thoenig y Morata, 1992; Falcão, Moraes y Medeiros, 2015).

En las sociedades occidentales, en los años cincuenta y sesenta, era considerada como una acción de los gobernantes democráticos quienes tenían la autoridad para

designar el camino del desarrollo nacional a través de la elaboración e implementación de las políticas públicas (Aguilar y Lima, 2009; Cardozo, 2006). Sin embargo, en los años setenta fue evidente la necesidad de la participación social en asuntos que atañen a la población en general (Cardozo, 2006).

La política pública tiene diferentes ópticas, ejemplo de ello es la que se muestran en la tabla 1. Definiciones brindadas en diversos contextos por algunos autores especialistas en la materia.

Tabla 1. Políticas públicas

Autor y año	Definición
Meny, Thoenig y Morata (1992).	Es una respuesta a las demandas sociales. Las instituciones y organizaciones son instrumentos que reaccionan a estas demandas, suministrando productos.
Thoenig (1997).	En un consenso relativo entre politólogos y sociólogos es aceptado como una acción gubernamental que a través de un proceso de trabajo y de acción genera un resultado o producto en un sector de la sociedad en un espacio geográfico.
Cardozo (2006).	Son el diseño de una acción colectiva para tratar un problema o asunto de interés social.
Aguilar y Lima (2009).	Programa de acción de un representante popular, actividad en un sector público y de legitimidad gubernamental.
Winchester (2011).	Es considerado como una acción social, administrativo y político, resultado de un procesos de análisis y acuerdos colectivos, que se implementan con decisiones concretas, asumidas fundamentalmente por los gobiernos, el cual se desarrolla en un lugar y periodo determinado, brindando respuestas a problemas públicos presentes en una sociedad.
Salcedo (2011).	Es la valoración de la acción emprendida por los poderes públicos para abordar un problema de la agenda pública; pone el énfasis en los efectos reales de la acción gubernamental.

Fuente: Aguilar y Lima, 2009; Cardozo, 2006; Meny, Thoenig y Morata, 1992; Salcedo, 2011; Thoenig, 1997; Winchester, 2011.

En México, las políticas públicas tienen sus antecedentes desde el Virreinato y es reforzada después de la Segunda Guerra Mundial, sin embargo, estas formas de administración de gobierno solo habían favorecido a las grandes empresas y los propios intereses gubernamentales (Ramos, Sosa y Acosta, 2011).

En la actualidad, la población exige el desarrollo de políticas públicas que coadyuven a las necesidades básicas y el desarrollo de las comunidades y que no

solo empleen los recursos públicos a través de leyes o planes nacionales como se gestionaba en décadas pasadas (Torres, 2007; Aguilar y Lima, 2009; Cardozo, 2006; Manjarrez y Flores, 2014; Salcedo, 2011).

El gobierno busca a través de la política pública y diferentes acciones, favorecer al pueblo de una forma coherente y eficiente así como atender las necesidades sociales a cambio del poder que se le ha confiado. Sin embargo, la participación de la comunidad en temáticas sociales ha sido escasa, como son en las elecciones electorales o en la consulta pública, donde existe poco involucramiento (Aguilar y Lima, 2009; Torres, 2007; Cardozo, 2005).

Manjarrez y Flores (2014), afirman que la política pública es una ciencia práctica, porque el principal objetivo es generar un análisis de la aplicación de la política, la eficacia permite diagnosticar la realidad de la situación y planear adecuadamente el aprovechamiento de los recursos disponibles, que los resultados sean los esperados y tener las herramientas adecuadas para prevenir o reducir las deficiencias en la etapa de la implementación.

De acuerdo a lo antes mencionado, se entiende como políticas públicas todas aquellas actividades o ejercicios que realizan los organismos gubernamentales, para alcanzar objetivos comunes que favorezcan a la solución de problemáticas que afectan directa o indirectamente a una población en específico.

Las políticas públicas pueden clasificarse en criterios formales como políticas nacionales y locales. De acuerdo a su estructura en relación al Estado y el sujeto como coercitiva; política distributiva, redistributiva, constitutivas y reglamentarias (Mény y Thoenig, 1987).

Mény y Thoenig (1987), definen a la política nacional como aquella que dirige sus esfuerzos a resolver problemáticas sociales a nivel Estado (población, ambiente,

economía, cultura, etc.), buscan soluciones colectivas hacia un ideal nacional, no hacia formas circunstanciales; las políticas locales presentan dos dimensiones, la primera es participativa horizontal, en la cual actúan diversos sectores comunitarios, sociales y mercados locales; por otra, participación multinivel con liderazgo local y pactos territoriales para fortalecer el desarrollo de políticas locales; la política distributiva busca que los ingresos y los impuestos sean coherentes para no beneficiar solo al sector privado o gubernamental; la política redistributiva, tiene como función la redistribución de la renta en el país, apoya la reducción de la pobreza tanto en su extensión como de intensidad, así como de las desigualdades económicas entre la población otorgando posibilidades de un empleo equitativo.

Las políticas constitutivas, generan las reglas de distribución de poderes y brindan procedimientos para la toma de decisiones, las reglas y poderes son en resumen las reformas constitucionales que rigen al Estado y su relación con los tres niveles de gobierno y las políticas reglamentarias establecen y asignan recursos a través de subsidios en ciertas actividades ecológicas, sociales y económicas (Mény y Thoenig, 1987).

Dentro de éste marco, la política ambiental tiene sus antecedentes con el informe Brundtland (1987) bajo el concepto de Desarrollo Sustentable y en 1992 con la Cumbre de la Tierra celebrada en Rio de Janeiro Brasil, donde se adopta la Agenda 21, en la que se proponen lineamientos para alcanzar el Desarrollo Sustentable (Seghezzeo, 2009; Bell, 2013). Dicho de otro modo, la política ambiental es propuesta por diversos sectores sociales, órganos legislativos, agencias ambientales a escala local, nacional o por organizaciones de la sociedad civil. Algunas respuestas pueden tener el objetivo de convivir directamente con el ambiente (agua, aire, suelo, bosques, etc.) y otros solucionar problemas ambientales del entorno social.

De acuerdo con Micheli (2002), las políticas ambientales tienen dos vertientes. Por un lado, las políticas explícitas y, por otro lado, las implícitas. Las primeras se

presentan cuando se formulan y publican en documentos oficiales aprobados por algún organismo federal o estatal y tienen como objetivo la protección del ambiente (como el diseño de planes nacionales de desarrollo, estrategias, planes de acción, programas y proyectos). Las segundas son decisiones que se toman en otros apartados de políticas públicas, como en sectores productivos y que generan impactos negativos en el ambiente (discursos y declaraciones).

En resumen, la política ambiental se enfoca a la protección de determinados ecosistemas (arrecifes, ANP terrestres o marinas), para fortalecer las acciones de los administradores de ciertas áreas naturales y mitigar la contaminación o el mal aprovechamiento de los recursos existentes en determinadas áreas (Micheli, 2002; CONANP, 2006; Blowers, Boersema y Martin, 2009).

1.2 Evaluación y enfoque de la política pública

Desde la Segunda Guerra Mundial, se presentaron crisis en todo el mundo y un incremento en la corrupción, esto orilló a que las acciones de la administración pública pasen por un proceso de evaluación (Meny, Thoenig y Morata, 1992; Ramos, Sosa y Acosta 2011).

La evaluación, es una acción que consiste en medir los efectos que se tienen de cierta actividad realizada en cualquier organización, la cual permite identificar el grado del logro de los objetivos que se han establecido en un periodo de tiempo (Winchester, 2011). Es un juicio realizado sobre un dato con referencia a un valor asignado a la misma (Thoenig, 1997; Acuña, 2013). Es una investigación sistemática y objetiva, aplicada en insumos, procesos, productos, resultado, impactos o en acciones específicas, con el objetivo de mejorar la planeación a través de la toma de decisiones (Departamento Nacional de Planeación de Colombia, 2012).

Por otra parte, la evaluación, ha sido un término aplicado ampliamente en la administración pública y privada pero, en materia de políticas públicas, no es sino en los años setenta cuando se empieza a abordar este tema con mayor interés, debido a que la población empezó a especular de forma más libre, las acciones del gobierno frente a las aportaciones de los impuestos; estos juicios se han desarrollado principalmente en Occidente, porque el sistema económico ha brindado la libertad de la participación de la sociedad en asuntos que incumben a la ciudadanía en general (Torres, 2007).

En cualquier Estado existen cuestionamientos al gobierno en materia de administración de los recursos que la población aporta para el desarrollo del país, por ello es importante la evaluación, ya que a través de ésta permite conocer si se están empleando correctamente los recursos, los resultados a corto plazo que esto genera y el destino final de ciertas aportaciones de las comunidades (Meny, Thoenig y Morata, 1992; Thoenig, 1997; Cardozo 2006).

En México, existen estructuras gubernamentales que llevan a cabo la evaluación, en el país el ejecutivo es el responsable de este tema o bien organismos externos como universidades y consultorías que miden el grado de cumplimiento y resultados obtenidos durante la administración de los gobiernos, esto es para conocer de manera objetiva el destino de los impuestos pagados por la ciudadanía (Ramos, Sosa y Acosta 2011).

La evaluación de las políticas públicas ha sido analizada no solo de forma administrativa sino, hasta científicamente, por el interés que se tiene por conocer el grado de cumplimiento frente a la población, cabe mencionar que la evaluación para las ciencias sociales es el resultado de un proceso amplio de intervención que no solo es aplicar un valor a cierta acción, sino va más allá como el desarrollo de métodos y técnicas científicas, con el empleo de criterios, métodos y técnicas (Cardozo, 2006; Ramos, Sosa y Acosta 2011; Meny, Thoenig y Morata, 1992).

Manjarrez y Flores (2014) mencionan que la evaluación de las políticas públicas es importante para los tomadores de decisiones, ya que a través de esta se puede apreciar el desempeño de la gestión pública por medio de la coordinación de los tres niveles de gobierno, tanto a nivel federal, estatal y municipal. Desde los noventa, se ha evaluado de forma subjetiva la calidad de la implementación a través de la cantidad de actividades realizadas y las oportunidades de bienes y servicios recibidos, de esta forma las elecciones de los gobernantes han sido determinante, porque si no cumplen con dichos criterios disminuye la probabilidad de ser elegidos nuevamente para ocupar un cargo público.

Tapella y Rodríguez (2014) afirman que la evaluación de las políticas públicas, es un método pertinente para conocer el alcance real de la implementación de programas públicos, además brindan experiencias para mejorar las estrategias que se planean en los programas públicos, de esta forma, se puede mejorar o cambiar acciones que no favorecen el alcance de objetivos establecidos.

Es necesario mencionar que existen dos tipos de evaluación. La primera es cuando la instancia encargada de realizarla es dependiente de la misma que desarrolló la política, la cual se le llama interna y, la segunda, cuando un organismo independiente es el encargado de hacer la evaluación se le denomina externo (Guerrero, 1995; Cardozo, 2006 y 2013; Suárez y Llana, 2013; Salcedo, 2011).

Existen las evaluaciones ex-antes o a priori, la cual se realiza antes de que la política pública sea implementada, esto es para determinar las posibles correcciones previas a la práctica. La segunda es en tiempo real, en el transcurso de la implementación, su característica es que puede monitorear su desarrollo y adecuarlo a las necesidades y circunstancias. La tercera es ex-pos o a posteriori, ésta se desarrolla después de la intervención de la política y básicamente en ésta se mide el impacto o resultados que tuvo al finalizar, misma que será empleada para

este trabajo (Osuna, Márquez, Cirera y Vélez 2000; Feinstein, 2007; Cardozo, 2006; Guerrero, 1995; Salcedo, 2011).

Por otra parte, Cardozo (2005), afirma que el propósito fundamental de la evaluación, es la rendición de cuentas aun público, en este caso brindar un informe a la población sobre el destino de los recursos que obtiene la administración gubernamental; así, además de conocer los resultados finales de manera sistemática, también permite mejorar y desarrollar políticas públicas para cumplir de forma eficiente los objetivos del programa y favorecer la satisfacción de la comunidad que afecta directamente los resultados obtenidos.

De acuerdo al organismo que realice la evaluación se pueden clasificar en tres niveles; la primera es externa, cuando las llevan a cabo personas externas al programa. La segunda es interna, éstas son realizadas por los operadores del programa y, la tercera es el nivel mixto, cuando ambos evaluadores participan en el programa o política pública. La importancia de las personas que evalúan la política pública radica en los objetivos que éstas cumplen, por ejemplo, cuando es realizada por personal interno, el objetivo es aprender de los errores que se encuentran durante el proceso y de esta forma mejorarlas y adecuarlas. Cuando es realizado de forma externa como es el caso de este trabajo, no solo es para mejorar las estrategias que se realizan, sirve para tener conocimiento del grado de compromiso y los recursos que están empleando sean eficientes y eficaces. Finalmente, el nivel mixto, permite tener los dos panoramas para mejorar no solo la política pública sino también, la evaluación (Martínez, 2013).

La evaluación en general, es aplicar un valor a un hecho o acción terminada respecto a un acontecimiento, la cual sirve para determinar el cumplimiento de la misma, este proceso sucede en cualquier organización privada o pública y en las actividades gubernamentales no es una casualidad que la población exija que se comprueben de manera objetiva y hasta científicamente la rendición de cuentas

respecto a los impuestos que pagan en el desarrollo de un país o Estado (Cardozo, 2005; Guerrero, 1995; Nioche, 1997).

Roth (2008) esboza que el análisis de las políticas públicas, tiene diferentes enfoques en las ciencias sociales, que van desde teorías y paradigmas. No existe una sola forma de analizar las políticas públicas, el autor plantea el análisis a través de paradigmas, marcos o teorías, sin embargo, concluye que no existen mejores o peores análisis de políticas públicas que otras, sino diferentes perspectivas de análisis.

Finol (2014) plantea la necesidad del cumplimiento eficaz y eficiente de las políticas públicas, ya que las sociedades actuales exigen soluciones pertinentes a las problemáticas sociales, a través de la implementación de programas gubernamentales. Puntualiza que la evaluación es importante, porque determina los alcances del desarrollo de programas públicos y permite saber en qué medida cumple las demandas de la sociedad.

En inicios del siglo XX, México evaluaba de manera subjetiva el trabajo de los gobiernos, si cumplía con la construcción de carreteras o algunas escuelas en el país se decía que estaba empleando los recursos de forma eficiente, la población quedaba satisfecha con dichas acciones, sin embargo, a mediados del siglo XX, ya no era suficiente ver carreteras, escuelas o una tienda comunitaria para respaldar la administración de los gobiernos, sino ahora era necesario, a raíz de la corrupción y mala administración gubernamental, pedir cuentas objetivas (Ramos, Sosa y Acosta, 2011). Por ello, se han desarrollado enfoques y técnicas de evaluación que permiten sistematizar la evaluación, existen cuatro enfoques el descriptivo, normativo, experimental y clínico (Mény y Thoenig, citado en: Guerrero, 1995; Arroyo, 2005).

- a) Enfoque descriptivo, elabora un registro sobre los efectos de la política pública el antes y después de la práctica. No juzga la efectividad de la política. Se ocupa del aspecto social que la política buscó modificar. También registra lo que se conservó o lo que no cambió en el ambiente o territorio, después de haber implementado cierta política pública. Las técnicas que emplea esta estrategia son: elaboración de muestreos, investigación por encuestas y circulación de cuestionarios, análisis estadísticos, observación participante o directa, análisis de contenido (informes gubernamentales) y construcción de escalas o modelos matemáticos (Mény y Thoenig, 1989 citado en Guerrero, 1995; Arroyo, 2005).
- b) Enfoque normativo, este enfoque es más crítico, no toma los objetivos de la política, sino que establece los propios, para identificar, analizar y evaluar los efectos de dicha política. Los criterios que toma son externos al programa o proyecto público. Las escalas que emplean para realizar la evaluación son; eficiencia, eficacia, igualdad, equidad y pertinencia (Mény y Thoenig, 1989 citado en Guerrero, 1995: Arroyo, 2005).
- c) Enfoque experimental, esta explica las causas y las consecuencias de la política pública. Es muy delicada su aplicación, ya que ésta trata de ensayo y error, para concluir a través de ajustes de objetivos, si es o no prudente practicar ciertas políticas públicas en beneficio social y bajo qué circunstancias. El objetivo principal es establecer alternativas de objetivos para la implementación de las políticas públicas, las técnicas que emplea para la evaluación es la política que se desea experimentar como objeto de estudio, la cual sirve como elemento a evaluar si es o no comparada con otra que le sirve como referencia esto es, dos grupos, uno donde se aplica cierta política con respecto a otra donde transcurre su desarrollo sin la implementación de determinada política que se está llevando en el otro grupo. Este método es poco utilizado por la complejidad que tiene el método

comparativo entre dos grupos (Mény y Thoenig, 1989 citado en Guerrero, 1995; Arroyo, 2005).

- d) Enfoque clínico, este busca explicar los efectos, toma como objetivo los propuestos por la política en evaluación, se apoya del descriptivo para analizar el objetivo inicial del programa, si fue lo que se logró o el resultado no fue como se estableció. Trata de explicar las discrepancias suscitadas en la implementación. Se realiza después de la aplicación de la política y se ocupa de sus efectos obtenidos. Este enfoque no es crítico, solo brinda recomendaciones para mejorar la política en un futuro, explica deductivamente y racionalmente los efectos de la política pública. Su desventaja radica en que toma los objetivos de la propia política y ésta podría influir en justificar los resultados más que tomar una postura crítica de la misma (Mény y Thoenig, 1989 citado en Guerrero, 1995; Arroyo, 2005).

Autores como Guerrero (1995), Cardozo (2006), Ramos, Sosa y Acosta (2011), Osuna, Márquez, Cirera y Vélez (2000), afirman que para llevar a cabo la evaluación es necesario establecer valores, números y características al objeto que se pretende identificar, a través de adjetivos o puntuaciones numéricas, y es aquí donde toman importancia los criterios de evaluación. El criterio pueden ser cuantitativo o cualitativo; el primero, si los valores son con alguna escala numérica y el segundo si es a través de adjetivos que permitan identificar lo deseable o lo indeseable en cuanto al impacto que la política pública tuvo, si fue adecuado, no adecuado, bueno o malo, etc.

Para realizar la evaluación, Guerrero (1995) establece cuatro criterios fundamentales, estos son la eficiencia, eficacia, pertinencia y equidad, mismas que serán la base para este trabajo.

La descripción de los procesos son los siguientes:

- Eficiencia. Evalúa el logro de los objetivos de la política pública al menor costo posible de acuerdo a los insumos que se emplearon para ello.
- Eficacia. Evalúa el logro de objetivos concretos, esto es cumplir con las metas establecidas en el plan de acción en tiempo y forma.
- Pertinencia. Capacidad de responder de manera satisfactoria a las necesidades o demandas sociales, si soluciona o no y en qué medida una necesidad o un problema social que obstaculiza el sano desarrollo de la comunidad o de la población en general.
- Equidad. Busca eliminar la injusticia al favorecer explícitamente a los sectores marginados, se preocupa en particular por las situaciones de desigualdad social, se ocupa de identificar que los programas y políticas públicas sean las mismas oportunidades y condiciones para todos, sin distinción por nivel económico, clase social, etcétera.

Es por eso que la evaluación es la parte final dentro del proceso de políticas, pero también es el inicio de otra (Arroyo, 2005), porque de acuerdo a los resultados obtenidos se puede mejorar las debilidades encontradas o desarrollar una nueva con base en recomendaciones o incongruencias registradas en el proceso de evaluación de resultados.

En atención a lo expuesto, se empleará para éste trabajo el enfoque descriptivo y normativo por ser los más apropiados para el trabajo de investigación.

Consideraciones finales del capítulo I

La evaluación de la estrategia nacional (política pública) es relevante con respecto a lo establecido por Guerrero (1995) porque permite conocer a través de los resultados si dicha política pública cumple con la eficacia, eficiencia, equidad y pertinencia.

Capítulo II. Marco referencial

En este capítulo se presentan la importancia de la creación de las ANP con respecto a los objetivos de conservación de la biodiversidad, así como las acciones que se pueden desarrollar en torno a ellas, como el turismo, con el fin de generar beneficios sociales, económicos y ambientales que contribuyan no solo a la conservación sino también al aprovechamiento de los recursos naturales, siempre y cuando las actividades desarrolladas sean de bajo impacto y que no alteren o modifiquen el entorno natural de dichas áreas.

Por otra parte, se ofrece un bosquejo general de la estrategia nacional con respecto al turismo dentro de las ANP en México y, finalmente, una síntesis del Programa Operativo Anual (POA) de los años 2009 al 2012 que se ha implementado en Cozumel en el Parque Nacional, en este sentido la estrategia nacional y el programa operativo brindan elementos que permiten desarrollar el turismo de bajo impacto en las ANP.

2.1 El turismo en las ANP

La creación de ANP son acciones que apoyan las políticas ambientales, ejemplo de ello es el fomento al aprovechamiento turístico sustentable, porque emplean tanto los recursos naturales como los humanos. Los recursos naturales son la principal materia para ofrecer sus paisajes naturales y el contacto con los recursos que cuenta y, los recursos humanos, son los principales prestadores de servicios turísticos que habitan en el área protegida o en las comunidades adyacentes a la misma, además es una estrategia que favorece la conservación de los recursos naturales (Sanz y Torres, 2006; Jiménez, Peña y Jiménez, 2007; Rodríguez y Zizumbo, 2009; SECTUR, 2014).

Sin embargo, el decreto de ANP no es suficiente para hablar de un desarrollo turístico sustentable, ya que presentan diferentes retos para su manejo, aprovechamiento y conservación, unas de ellas es la contaminación, el uso irracional de los recursos, mala planeación en el desarrollo urbano, integración de las comunidades aledañas de forma planificada, entre otros retos del buen manejo de las áreas (Maass, Jardel, Martínez, Calderón, Herrera, Castillo y Equihua, 2010; Canela, 2015).

Países como España, Estados Unidos, Australia, México, Japón, Canadá, coinciden que la práctica de la actividad turística en ANP genera diferentes beneficios, lo anterior ha propiciado el reconocimiento legal de un mayor número de AP para la conservación de los recursos naturales y de forma estratégica el desarrollo del turismo en las mismas (Eagles, McCool y Haynes, 2002; Muñoz, 2008; González, Cortés, Iñiguez y Ortega, 2014; Pérez, Cruz y Camacho, 2010).

González, Cortés, Iñiguez y Ortega (2014) ofrecen un panorama de las ANP en México y así como su distribución. En el año 2002, México diseñó un sistema para regionalizar las ANP para su mejor administración: 1. Región Península de California y Pacífico Norte, 2. Región Norte y Sierra Madre Occidental, 3. Región Noreste y Sierra Madre Oriental, 4. Región Frontera Sur, Istmo, Pacífico Sur, 5. Región Centro y Eje Neovolcánico, 6. Región Occidente y Pacífico Centro, 7. Región Noroeste y Alto Golfo de California, 8. Región Planicie Costera y Golfo de México, 9. Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano.

Por otra parte, los autores describen de forma histórica la creación y administración de las ANP en el país, brinda elementos generales que ubica el contexto de ANP. En 1932 existían 23 ANP, que representaba el 1% del territorio nacional y en el año 2011 existían 176 ANP, representando 11.54 % del territorio nacional. Por su parte, la LGEEPA en 2012, clasificó a las ANP federales en ocho categorías: 1. Reservas de la biósfera, 2. Parques nacionales, 3. Monumentos naturales, 4. Área de

protección de recursos naturales, 5. Áreas de protección de flora y fauna, 6. Santuarios, 7. Parques y reservas estatales, 8. Áreas destinadas voluntariamente a la conservación (González, Cortés, Iñiguez y Ortega, 2014). Los autores concluyen que las ANP son sitios clave en la preservación de la biodiversidad mexicana, porque son sitios megadiversos en el planeta con potencial para diversas actividades, entre ellas el turismo.

Por su parte, Lacy, Battig, Moore y Noakes (2002); Gutiérrez y Gerritsen (2007); Simancas (2006); Rodríguez, Osorio, Nava, Franco y Regil (2013); Nieva (2005) mencionan que el aprovechamiento turístico sustentable en las ANP puede generar bienes directos o indirectos a través de la práctica de la actividad turística para contribuir al desarrollo social, ambiental y económico, también puede ser una estrategia para la conservación de los recursos naturales que se encuentren al interior o en zonas colindantes de las áreas protegidas donde se desarrolla la actividad turística, de igual forma afirman que el mayor uso y aprovechamiento que se realizan son el turismo de naturaleza, en sus diferentes categorías, como turismo rural, turismo verde, entre otras diferenciaciones de la misma, en la cual se practican actividades de bajo impacto (observación de aves, senderismo, caminatas, educación ambiental, entre otros) en el área protegida.

2.2 Aprovechamiento turístico sustentable en ANP

El aprovechamiento turístico sustentable en las ANP es un concepto que se ha manejado en años recientes, ante la creciente preocupación por el cuidado del ambiente, uso irracional de los recursos naturales tales como la pérdida de la vegetación a nivel mundial, uso excesivo de combustibles fósiles, pérdida de la biodiversidad a causa de la contaminación y prácticas humanas dañinas al medio ambiente, como la agricultura extensiva, crecimiento desmedido de la población, entre otros sucesos que amenazan seriamente al ambiente (Torrealba y Carbonell, 2008; Montes, 1995; Toledo, 2005; Del Carmen, 2014; Naughton, Holland y Brandon, 2005).

En el ámbito mundial se ha reconocido el aprovechamiento turístico sustentable como una oportunidad para generar beneficios sociales para la comunidad receptora de turismo (Mola, 2012), aunque esta actividad puede amenazar el patrimonio natural y cultural, por la falta de planificación o regulación de las visitas en los atractivos turísticos (SECTUR, 2000; SECTUR, 2001; Segrado *et al.*, 2013), para hacer uso racional de los recursos naturales de forma sustentable, es necesario que la actividad se practique con responsabilidad y con estrategias eficaces para conservar dichos recursos de forma eficiente, de tal forma que sean accesibles para las generaciones futuras (Lacy, Battig, Moore y Noakes, 2002; Hess, 2014).

Países como Nueva Zelanda, Australia, Estados Unidos, España, Colombia, Ecuador, Puerto Rico y México (Lacy *et al.*, 2002; Torres, 2007; Maass *et al.*, 2010; Rojas, 2006; UNEP, 2009; González, 2010; Villalobos, 2000; Frederique y Licenciado, 2004), han realizado planteamientos tendientes a utilizar las políticas públicas como estrategias para el desarrollo sustentable en ANP, ya que consideran a estas como herramientas de apoyo que pueden contribuir a un desarrollo turístico sustentable a través de la aplicación de leyes o reglamentos las actividades que son de bajo impacto, tales como las que el turismo promueve (de naturaleza y sol y playa).

Huerta y Sánchez (2011) evaluaron el potencial ecoturístico de 27 sitios ubicados en ANP en el municipio de Santa María Huatulco, Oaxaca México a través de 88 indicadores, divididos de acuerdo al paradigma del desarrollo sustentable en criterios ambientales, sociales y económicos. Los resultados obtenidos de esta evaluación fue que los sitios están agrupados en cinco núcleos principales del Corredor Ecoturístico Comunitario Huatulco, tres de los que alcanzaron mejor puntuación se localizan en la línea de costa y las dos restantes están en el pie de monte y en la serranía, respectivamente. Con lo anterior se hace evidente que la evaluación de las políticas públicas ambientales es importante para practicar el turismo sustentable en ANP para coadyuvar a la preservación de la biodiversidad.

Estudios relevantes sobre ANP en México, desde la perspectiva de su aprovechamiento turístico sustentable, son los de Pérez, Cruz, Camacho (2010); Segrado *et al.* (2013); Carabias, Sarukhán y de la Maza (2010); Huerta y Sánchez (2011), donde exponen la necesidad de promover la participación de los actores políticos, empresariales y comunidad para conservar los recursos naturales y culturales, y a la par desarrollar actividades de bajo impacto que den respuestas a las problemáticas sociales como el empleo, salud, educación y en general cumplir con las necesidades básicas de la población y finalmente que los actores principales de la actividad turística desarrollada en ANP sea la comunidad. Lo antes mencionado hace evidente que el turismo ha sido identificado como un factor clave de las dinámicas de cambio en las ANP. Sin embargo, las variantes específicas derivadas de esta actividad, hacen necesario atender las estrategias para el aprovechamiento turístico sustentable en un espacio aun no abordado: PNAC.

2.3 La Estrategia Nacional como Esquema de Desarrollo del Turismo Sustentable en ANP de México

La estrategia está estructurada con base en fundamentos de planeación turística, como el Plan Rector de Turismo de Naturaleza, de tal forma que enfoca sus objetivos a la conservación de la biodiversidad y al mismo tiempo al desarrollo del turismo sustentable (CONANP, 2006).

En este sentido, las disposiciones legales vigentes en las que está fundamentada la estrategias en el tema del turismo en ANP son: la LGEEPA, el reglamento de dicha ley en materia de Áreas Protegidas, la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad en México, la Estrategia Nacional de Ecoturismo (SECTUR, 1994), la Estrategia de Ecoturismo en Áreas Protegidas del Instituto Nacional de Ecología (INE, 1997), la Agenda 21 para el Turismo Mexicano de SECTUR, el Programa de Trabajo de la CONANP 2000-2006, el Desarrollo de un Modelo de Indicadores de Sustentabilidad de SECTUR y los Programas de Conservación y Manejo de más de

20 Áreas Protegidas, así como el Programa Intersecretarial de Turismo de Naturaleza 2007-2015 (CONANP, 2006; SECTUR, 2006).

En atención a lo expuesto, la Estrategia Nacional, es un documento que tiene sus antecedentes en marzo de 2006, resultado de un memorándum que planteaba la cooperación para la conservación, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América (USAID), para establecer lineamientos técnicos y experiencias institucionales que permitieran sistematizar la información para el uso turístico sustentable en las AP (Maass *et al.*, 2010).

Es una guía metodológica y de lineamientos, se propone el control y la mitigación de los impactos del turismo en las ANP, así como desarrollar un turismo sustentable a través de tres líneas de trabajo: primero, desarrollar y aplicar instrumentos viables; segundo, apoyar a la infraestructura y proyectos turísticos sustentables y, tercero, desarrollar conocimiento y capacidades del personal, tanto de las instituciones gubernamentales, como directores, prestadores de servicios turísticos, comunidad y visitantes. En resumen, que el turismo y la recreación en ANP se realicen como actividades de bajo impacto, mediante la aplicación de instrumentos de planeación, regulación económica y de vigilancia, así mismo, desarrollar infraestructura de apoyo para las actividades turísticas apegándose a las necesidades y la modalidad del AP (CONANP, 2006).

El objetivo principal del programa es la conservación del patrimonio natural y cultural de las AP y el aprovechamiento turístico sustentable como una alternativa más de desarrollo local. La visión del programa es que el turismo en AP, y áreas con otras modalidades de conservación, se desarrolle de manera sustentable, contribuyendo a la conservación del patrimonio natural y cultural, a la mejora de la calidad de vida de las comunidades y usuarios locales y a la consolidación de una cultura para la

conservación. La misión es lograr que la actividad turística contribuya a la conservación y desarrollo sustentable de las AP, siendo una alternativa económica para el beneficio de las comunidades y usuarios locales (CONANP, 2006).

Para alcanzar las metas del programa se establecieron dos objetivos principales: el primer objetivo hace referencia a controlar y mitigar los impactos del turismo y, el segundo, se enfoca al desarrollo sustentable del turismo así como indicadores y herramientas que dirigen dichos objetivos,(ver tabla 2), refiere los alcances de los dos objetivos, los indicadores principales a considerar, que son las acciones que se deben realizar para mitigar los impactos del turismo, de tal forma que logre con ello el desarrollo sustentable del turismo. Ejemplo, conservación en la AP, cobro de derechos, entre otros; en la columna de las variables, se muestra lo que se debe medir, para lograr la conservación o para lograr el cobro de derechos por el uso del AP (CONANP, 2006).

En las herramientas metodológicas sobresalen aquellos instrumentos a considerar para lograr los objetivos, por ejemplo, para mitigar el impacto del turismo se sugiere emplear los programas de ordenamiento ecológico territorial y para regular el uso de suelo, implementar con anticipación la manifestación de impacto ambiental (CONANP, 2006).

Tabla 2. Principales consideraciones para lograr los dos objetivos de la estrategia

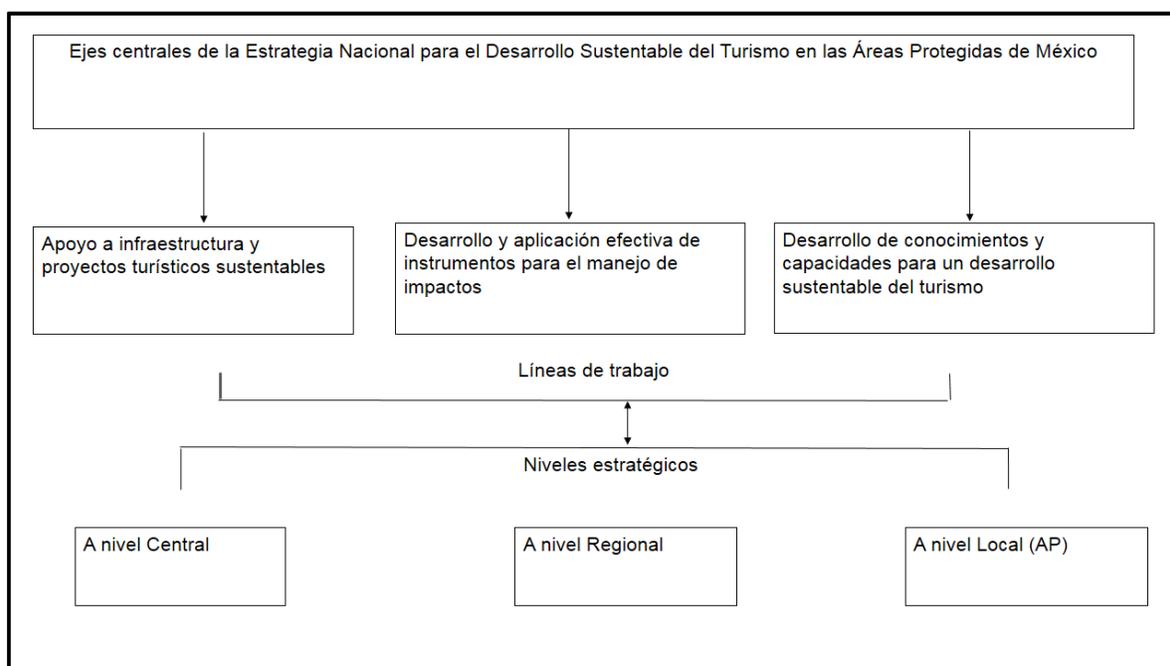
Objetivos	Indicadores	Variables	Herramientas metodológicas
<p>1. Control y Mitigación de Impactos del Turismo.</p> <p>La CONANP realizará un manejo de visitantes y control del turismo que prevenga y mitigue los impactos negativos a favor de la conservación del Patrimonio Natural y Cultural de las ANP.</p> <p>2. Desarrollo Sustentable del Turismo.</p> <p>La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en coordinación con otras instituciones, apoye el desarrollo sustentable del turismo en las Áreas Protegidas y en las áreas con otras modalidades de conservación como una herramienta fundamental que beneficie a las comunidades y usuarios locales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turismo en AP. 2. Instrumentos de planeación para el manejo de las AP. 3. Infraestructura turística. 4. Conservación. 5. Uso público. 6. Mitigar los impactos ambientales. 7. Actividades desarrolladas por los programas de manejo. 8. Necesidades de la AP. 9. Permisos, autorizaciones y concesiones. 10. Cobro de derechos. 11. Instrumentos voluntarios económicos. 12. Aprovechamiento del AP. 13. Sustentabilidad. 14. Contaminación. 15. Impactos negativos a la vegetación. 16. Impactos negativos a la fauna silvestre. 17. Edificaciones. 18. Capital humano y social. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de desarrollo del turismo en el AP (insipiente, planeado, depredador y manejado). 2. Regulación del uso de suelo. 3. Uso público y recreativo al aire libre. 4. Desarrollo de instrumentos complementarios para el manejo del turismo en las AP. 5. Nivel de impacto ambiental por obras turísticas. 6. Grados de conservación de las AP. 7. Tipos de actividades recreativas que se pueden realizar. 8. Tipos y características de infraestructura permisibles. 9. Regulación de las acciones de los tipos de aprovechamiento del AP. 10. Proyectos turísticos locales. 11. Grado de desempeño de las acciones. 12. Recursos financieros, de capacitación, infraestructura y señalización. 13. Número de permisionarios turísticos en AP. 14. Pago por el uso o aprovechamiento de las AP. 15. Organismos de recaudación de fondos, fideicomisos y donativos. 16. Intensidad de uso o volumen aprovechable del AP. 17. Indicadores económicos, sociales y ambientales. 18. Tipos de contaminación. 19. Nivel de impacto de la vegetación del AP. 20. Nivel de impacto negativo a la fauna silvestre. 21. Tipos de diseño y construcción. 22. Capacidades humanas y sociales. 23. Educación ambiental. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ordenamiento Ecológico Territorial. 2. Ordenamientos Ecológicos locales y comunitarios. 3. Programas de Conservación y Manejo (PCyM). 4. LGEEPA. 5. Manifestación de impacto ambiental. 6. Zonificación. 7. Programa de Uso Público. 8. Subzonas. 9. Reglas administrativas. 10. Plan Operativo Anual (POA). 11. Coordinación de dependencias. 12. Sistematización de la información. 13. Ley Federal de Derechos, artículos 198/A – B y 238-C. 14. Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). 15. LCA/CCT. 16. Sistema de Información y Monitoreo para la Conservación (SIMEC). 17. Programas de monitorea de impactos en la vegetación. 18. PROFEPA. 19. Manual de diseño de construcción. 20. Manuales y programas de capacitación.

Fuente: Elaboración propia con base en el Programa de la Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México (2006).

A continuación, se muestra una ilustración (1) donde se observa la forma en que se han establecido las acciones a realizar para lograr mitigar el impacto del turismo y alcanzar el desarrollo sustentable de la misma. En primer lugar, se pueden observar tres líneas de trabajo: primero, apoyar la infraestructura y proyectos turísticos sustentables; segundo, desarrollar y aplicar instrumentos efectivos para manejar los impactos y, tercero, desarrollar conocimiento y capacidades para el desarrollo sustentable del turismo (CONANP, 2006).

Dichas líneas de trabajo se han dividido en tres niveles de desarrollo. Primero, a nivel central, que es la máxima dirección y administración de las actividades turísticas en las AP. Segundo, a nivel regional, que está conformada por determinadas cantidades de AP colindantes unas a otras y que aplican las mismas líneas de trabajo de acuerdo a sus necesidades y características particulares y, tercero, a nivel local o a nivel AP, la cual atiende las necesidades y aplica dichas líneas de trabajo para lograr sus propios objetivos a ésta escala, ya que por sus características únicas que presentan las AP a éste nivel son tan concretas que no pueden aplicar los mismos instrumentos que se desarrollan a nivel central o regional (CONANP, 2006).

Ilustración 1. Modelo para el desarrollo sustentable del turismo en ANP



Fuente: Elaboración propia con base en el Programa de la Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México (2006).

En la tabla 3 se exponen los principales elementos que considera el programa para poder lograr los objetivos de la estrategia nacional, se ha dividido en diferentes apartados para su desarrollo, claro y fácil de interpretar, tales como los niveles de responsabilidades en central, regional y local o AP. Por otra parte, cada nivel consta de tres líneas de trabajo.

La primera, es el desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos, el objetivo de este apartado es la que se encarga de la instrumentación de las políticas ambientales para que la actividad pueda desarrollarse en las AP. La segunda línea de trabajo es el apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables, el objetivo es apoyar a través de la CONANP a proyectos turísticos comunitarios o independientes, de tal forma que se desarrollen con las afectaciones mínimas a los espacios naturales donde se instalen determinadas construcciones (CONANP, 2006).

La tercera línea, desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo, el objetivo es apoyar a los recursos humanos en capacitación y asesoría para que tengan conocimiento acerca de las necesidades y prioridades de las AP durante la implementación de la actividad turística en dichas áreas, la cual está dirigida desde personal que trabaja en la CONANP hasta visitantes potenciales.

Las prioridades de la estrategia nacional son aquellas acciones que se identificaron como elementos de suma relevancia, para el manejo sustentable turístico en las ANP, de tal forma que, aporten acciones eficaces al logro de la conservación de dichas áreas, a nivel central y regional que el programa nacional, sea divulgado y tengan conocimiento de ello todas las dependencias gubernamentales o no sobre su existencia y objetivos de la misma así también, se divide su objetivo a corto y mediano plazo, uno y tres años respectivamente (CONANP, 2006).

A nivel local o AP, su alcance lo ha dividido en tres objetivos, la primera es definir el tipo de fenómeno turístico que se desarrolla en las AP para establecer las acciones acordes a las necesidades que presenta, seguidamente determinar qué línea de trabajo y qué estrategia es funcional para ciertas necesidades y características del AP y finalmente, elaborar un plan de acción tomando en cuenta la estrategia nacional para sustentar sus líneas de trabajo y poder evaluar y mejorar la planeación en periodos anuales así como, establecer sus propias metas a corto, mediano y largo plazo (CONANP, 2006).

Los anexos son recomendaciones útiles de los instrumentos propuestos en las estrategias del programa nacional tales como, el Límite de Cambio Aceptable (LCA), zonificación, marco legal, entre otros (CONANP, 2006).

Tabla 3. Estructura general de la estrategia de desarrollo sustentable del turismo en AP en México

Niveles	Líneas de trabajo	Estrategias	Prioridades de la estrategia	Anexos
Central	1.- Desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ (Planes, programas, leyes, reglamentos, cobro de derechos, monitoreo, LCA). ❖ Ordenamientos ecológicos territoriales. ❖ Plan de ordenamiento anual. ❖ Programa de uso público. ❖ Campañas de información y sensibilización. ❖ Manual de procedimiento para determinar los Límites de Cambio Aceptable en las ANP donde se practique la actividad turística. ❖ Sistema de información para el manejo del turismo en ANP. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Difusión de la estrategia. ❖ Plan de trabajo acorde a la estrategia. ❖ Desarrollar un sistema de información para el manejo del turismo en las AP. ❖ Simplificar los procedimientos de permisos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Zonificación (Núcleo y amortiguamiento). ❖ Marco legal y normativo aplicable al turismo en AP (Convención de Diversidad Biológica, UNESCO, LGEEPA, Ley Federal del Turismo), reglamentos y normas. ❖ Límites de Cambio Aceptable (LCA). ❖ Código de Conducta del Visitante Responsable. ❖ Análisis de perfectibilidad de proyectos turísticos en AP. ❖ Estudios de factibilidad para proyectos turísticos en AP.
	2.- Apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Desarrollar proyectos turísticos integrales. ❖ Apoyo a actividades productivas alternativas. ❖ Desarrollo de infraestructura de apoyo (PRODETS). ❖ Sistema de Información de Infraestructura Turística. ❖ Definir indicadores de evaluación de proyectos turísticos. ❖ Apoyos financieros y humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Crear un Sistema de Información sobre productos y servicios que estén operando satisfactoriamente en las AP. ❖ Elaboración de un manual de diseño de construcción de infraestructura en las AP. ❖ Evaluación de la competitividad de los productos turísticos. 	
Local o (AP)	3.- Desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Capacitación: A funcionarios y servidores públicos. ❖ SEDESOL. ❖ SAGARPA. ❖ SE. ❖ Desarrollo de publicaciones de divulgación: ❖ Apoyar en la capacitación de guías. ❖ Determinar la vocación turística del AP. ❖ Coordinar actividades con la PROFEPA. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Diseñar estrategias de capacitación para prestadores de servicios, consultores, responsables de gobierno que brindan apoyo a empresas turísticas y directores de turismo en A.P. 	

Fuente: Elaboración propia con base en el Programa de la Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México (2006).

En la tabla anterior se observa que en cada nivel de acción de las ANP, se desarrollan estrategias de acuerdo a las líneas de trabajo, los cuales permiten coadyuvar al desarrollo sustentable del turismo en las AP.

Para realizar la evaluación de la estrategia, fue necesario partir de la revisión de las actividades programadas y realizadas de acuerdo con un plan operativo anual de la CONANP, Cozumel (2009-2012) que a continuación se presentan.

2.4 Síntesis del Plan Operativo Anual de la CONANP de Cozumel, administración 2009-2012

El Plan Operativo Anual (POA), es un documento técnico que permite planificar los recursos y las actividades a desarrollar por el programa de manejo del PNAC a lo largo de un año (por lo general un año fiscal). Además, es el principal instrumento para la evaluación del desempeño y para la rectificación de las acciones, cuando esto sea necesario. Los Planes Operativos Anuales integran las actividades prioritarias para el manejo y/o desarrollo del turismo en las AP, ya que en éste deben preverse las acciones inmediatas previstas en el plan de acción, a fin de contar con el presupuesto necesario para su ejecución en tiempo y forma. Es importante señalar que la CONANP debe hacer uso eficiente de sus recursos enfocándose en el logro de los objetivos previstos en esta estrategia, así como establecer relaciones de coordinación efectivas con otras dependencias encargadas de promover el desarrollo turístico (CONANP, 2006).

A continuación se presenta unas tablas que sintetizan las actividades realizadas por la CONANP en Cozumel, con la administración del Biólogo Ricardo Gómez Lozano en los años evaluados 2009 al 2012, dichas tablas plasman de manera resumida el trabajo realizado anualmente de forma ascendente (iniciando desde el año 2009 (ver tabla 4), 2010 (ver tabla 5), 2011 (ver tabla 6) y 2012 (ver tabla 7), en la primera columna se muestran las estrategias practicadas con sus respectivos objetivos, en

la segunda columna las líneas de acciones que se llevaron a cabo, en la tercera columna las actividades hechas por cada estrategia planteada, en la cuarta columna la descripción de las acciones atendidas y, finalmente, en la quinta columna el monto económico asignado para cumplir el objetivo de cada estrategia, además se mencionan las dependencias que apoyaron a la CONANP para cumplir el plan operativo.

Tabla 4. Plan operativo 2009 Parque Nacional Arrecifes de Cozumel

Estrategias	Líneas de acción	Actividades	Descripción	Observación/inversión estimada
Protección Objetivo: Desarrollar actividades que aseguren el cumplimiento de las reglas administrativas del parque por parte de los usuarios.	Vigilancia	Realizar recorridos de vigilancia en las ANP y sus zonas de influencia, para detectar y/o prevenir ilícitos ambientales.	Se realizan recorridos de supervisión de las coordenadas extremas norte y sur del área, verificando que las actividades se realicen de acuerdo a los lineamientos del AP.	Apoyos en recorridos por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y con transferencias de recursos fiscales para la operación de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$ 4,200.00.
		Dar mantenimiento a las obras de infraestructura destinada a las labores de vigilancia.	Mantenimiento de vehículos, embarcaciones e instalaciones necesarias para la vigilancia y supervisión del AP.	
		Gestionar la realización de infraestructura destinada a las labores de vigilancia.	Se gestionará la donación de una embarcación destinada a la vigilancia del AP.	
Manejo Objetivo: Generar estrategias de manejo que promuevan el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos.	Estrategia de conservación para el desarrollo	Instrumentar el Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCODES).		Colaboración con transferencias de recursos fiscales para la operación de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada \$0.00.
		Contribuir al fortalecimiento o impulso de redes comunitarias con proyectos que apoyen la conservación de la biodiversidad y ecosistemas.	Capacitación para el fortalecimiento de la organización de la cooperativa de pesca deportiva de Cozumel.	
		Gestionar la capacitación técnica a los pobladores locales en procesos de desarrollo de microempresas locales.	Capacitación para el fortalecimiento de la organización de la cooperativa de pesca deportiva de Cozumel.	

<p>Restauración</p> <p>Objetivo: Disminuir el impacto de la actividad humana sobre los recursos del AP mediante actividades de restauración y mantenimiento de los recursos.</p>	<p>Restauración de ecosistemas</p>	<p>Gestionar y participar en actividades de saneamiento de suelo y/o agua.</p>	<p>Se rehabilitará la zona afectada por encallamiento en el área de Punta Sur.</p>	<p>Colaboración con transferencias de recursos fiscales para la operación de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada \$0.00.</p>
		<p>Establecer e implementar una campaña para control de especies exóticas.</p>	<p>Se implementó una campaña para el control del Pez León en el AP.</p>	
		<p>Participar en reuniones de Comités de Protección Civil para coordinar contingencias con instancias de los tres niveles de gobierno.</p>		
		<p>Evaluar la tasa de sobrevivencia de las plantaciones y/o reforestaciones.</p>	<p>En el proyecto de restauración de Dzul-ha se evalúa la sobrevivencia y crecimiento de las especies coralinas trasplantadas.</p>	
<p>Conocimiento</p> <p>Objetivo: Continuar generando información sobre las características y evolución biológicas de los ecosistemas del AP para su utilización en las decisiones de manejo del mismo.</p>	<p>Biológico, ecosistémico y ambiental en ANP</p>	<p>Dar seguimiento a las poblaciones de especies emblemáticas mediante el monitoreo biológico.</p>	<p>Monitoreo de tortugas marinas.</p>	<p>Colaboración con transferencias de recursos fiscales para la operación de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
		<p>Monitorear la evolución y colonización de proyectos de restauración.</p>	<p>Se monitorea la evolución de los <i>Reef Balls</i> de Dzul-ha, el Pecio Vicente Guerrero y la colonia de acropora de Punta sur.</p>	
<p>Conocimiento</p> <p>Objetivo: Generar mediante la atracción de investigación científica la información necesaria para la toma de decisiones de manejo indispensables para el AP.</p>	<p>Fomento a la investigación científica en ANP</p>	<p>Promover y gestionar convenios de colaboración para fomentar investigación en ANP.</p>	<p>Estudio de capacidad de carga del AP.</p> <p>Hidrodinámica de la laguna de Colombia (Meta no acumulativa).</p>	<p>Colaboración con transferencias de recursos fiscales para la operación de la Dirección Regional de la Península de Yucatán y Caribe Mexicano, CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
		<p>Seguimiento y apoyo a proyectos de investigación en el ANP.</p>	<p>Se apoyarán 5 proyectos: Monitoreo de Caracol, contaminantes en peces arrecifales, monitoreo complementario de sistemas arrecifales, restauración de manglares, monitoreo de tortuga marina.</p>	
		<p>Emitir opiniones técnicas sobre solicitudes de permisos de investigación.</p>	<p>Estudio de capacidad de carga.</p>	

<p>Cultura</p> <p>Objetivo: Promover la participación de la comunidad para que valore la importancia de los servicios ambientales que generan los arrecifes y el AP.</p>	<p>Cultura para la conservación</p>	<p>Realizar actividades de educación para la conservación (pláticas escuelas de educación básica y media superior, talleres, reuniones, etc.) en las ANP y sus zonas de influencia.</p>	<p>Seguimiento de la Campaña RARE en escuelas primarias y preescolares. Talleres de introducción al monitoreo de arrecifes escuelas secundarias. (Viernes de Conservación). Talleres de interpretación ambiental en escuelas primarias.</p>	<p>Colaboración del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) y el apoyo con transferencias de recursos fiscales para la operación la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$1.00.</p>
<p>Capacitar a los educadores para la conservación del área.</p>	<p>Taller de educación ambiental para maestros. Curso de formación de formadores.</p>			
<p>Promover la conformación o consolidación de las instancias de participación (consejos asesores, comités técnico científico, etc.)</p>	<p>Se realizarán reuniones del Consejo asesor y sub-consejos.</p>			
<p>Organizar diversos eventos (talleres, grupos de enfoque, acciones locales) para socializar la importancia de la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, con todos los sectores.</p>	<p>Foro Juvenil para los arrecifes coralinos. Programa de Aniversario del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel. Recorridos con la comunidad en el PNAC. Semana nacional de la conservación.</p>			
<p>Generar diversos materiales de difusión (carteles, trípticos, dípticos, folletos, etc.)</p>	<p>Libro para niños sobre la biodiversidad de los ecosistemas marino-costeros. Estándares ilustrados de buenas prácticas acuáticas recreativos.</p>			
<p>Gestión</p> <p>Objetivo: Colaborar con otras instituciones en la gestión y evaluación de proyectos que pretendan desarrollarse en el AP y su área de influencia.</p>	<p>Transversalidad de políticas públicas</p>	<p>Atender solicitudes de opinión sobre permisos, autorizaciones y concesiones.</p>		<p>Apoyo con enlace y validación de las respuestas emitidas por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>

		Gestionar y participar con otras dependencias en proyectos de monitoreo biológico y geofísico.	Monitoreo de factores físico-químicos del agua en coordinación con COFEPRIS. Monitoreo de Tortuga Marina en coordinación con el municipio y la FPYMC.	
Gestión Objetivo: Promover el desarrollo administrativo de la UR mediante la capacitación y evaluación del personal; y la programación de adquisiciones y mantenimiento de infraestructura.	Desarrollo administrativo	Responder y analizar las evaluaciones de desempeño y auditorías.		Apoyo con transferencias de recursos fiscales para la operación de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, CONANP. Inversión estimada: \$0.00.
		Llevar el registro y control de los ingresos derivados del cumplimiento de la Ley Federal de Derechos.		
		Promover el establecimiento de acuerdos interinstitucionales para la conservación de las Áreas Protegidas y otras modalidades de conservación.		
Gestión Objetivo: Generar y actualizar el programa de manejo del AP.	Programas de Conservación y Manejo	Promover la modificación y actualización del PCyM.	Fomentar la participación del Consejo Asesor en la actualización del PCyM mediante reuniones de trabajo para su validación.	Apoyo en la definición y ejecución de estudios por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, CONANP. Inversión estimada: \$ 0.00.

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cozumel (2009).

En la tabla anterior se puede observar que cada estrategia desarrollada cuenta con la descripción de las actividades realizadas y objetivos debidamente establecidos, en el cual la estrategia que mayor peso tuvo fue la de protección; destacan actividades fuertes como el mantenimiento de equipos de trabajo y recorridos de vigilancia en el ANP en este sentido, fue la que se le destinó mayor inversión económica por otra parte, las estrategias que no tuvieron inversión para su implementación fueron; la de gestión, manejo, restauración, conocimiento y cultura, porque fue trabajo técnico o de colaboración con otras organizaciones ajenas a la CONANP Cozumel.

Tabla 5. Plan operativo 2010 Parque Nacional Arrecifes de Cozumel

Estrategias	Líneas de acción	Actividades	Descripción	Observación/Inversión estimada
<p>Protección</p> <p>Objetivo: Desarrollar actividades que aseguren el cumplimiento de las reglas administrativas del parque por parte de los usuarios.</p>	Vigilancia	<p>Vigilar, prevenir y controlar ilícitos en las Áreas Protegidas federales mediante la presencia de guardaparques.</p>	<p>Realizar recorridos de vigilancia en las ANP y sus zonas de influencia, para detectar y/o prevenir ilícitos ambientales.</p>	<p>Apoyos con recorridos por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), apoyo de capacitación por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$1.00.</p>
		<p>Dar mantenimiento a las obras de infraestructura destinada a las labores de vigilancia.</p>	<p>Mantener en buen funcionamiento las unidades vehiculares tanto marinas como terrestres que se usan en las actividades de vigilancia.</p>	
<p>Protección</p> <p>Objetivo: Generar un programa de control que permita reducir o disminuir posibles daños a los recursos naturales por la presencia de especies exóticas en Cozumel.</p>	Mitigación de la Vulnerabilidad	<p>Operar un programa de monitoreo, prevención, control o erradicación de especies invasoras o exóticas en Áreas Protegidas federales.</p>	<p>Generar un programa de prevención y control para disminuir los posibles impactos a los recursos naturales por la presencia del Pez León.</p>	<p>Apoyo en gestión de la Dirección de Especies Prioritarias para la conservación.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00</p>
		<p>Elaborar y ejecutar manuales de atención a contingencias ambientales.</p>	<p>Contar con un manual de atención a encallamientos que ocurran en las costas del PNAC.</p>	
<p>Manejo</p> <p>Objetivo: Fomentar la participación de la comunidad en actividades, acciones, programas y proyectos productivos que promuevan la conservación de los recursos a través del aprovechamiento sustentable de los mismos.</p>	Estrategia de conservación para el desarrollo	<p>Instrumentar el Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCODES).</p>	<p>Apoyar el desarrollo de proyectos productivos que promuevan el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales de la comunidad.</p>	<p>Apoyo en capacitación por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP, apoyo con recursos financieros por la misma dirección.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
<p>Manejo</p> <p>Objetivo: Promover el turismo sustentable a través de la adopción de buenas prácticas operativas y ambientales por parte de los prestadores de servicios.</p>	Turismo y áreas protegidas	<p>Cantidad de AP que cuentan con infraestructura para el apoyo al turismo.</p>	<p>Utilizar la infraestructura operativa del PNAC para promover el turismo responsable y de bajo impacto.</p>	<p>Apoyo con recursos financieros de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
		<p>Promover la conformación y operación de empresas comunitarias turísticas de bajo impacto.</p>	<p>Promover el fortalecimiento e involucramiento de más empresas comunitarias en la prestación de servicios turísticos.</p>	

		Promover y realizar el cobro de derechos a los visitantes.	Promover el pago de derechos con base en el artículo 198 de la LFD.	
Restauración Objetivo: Disminuir la presión de la actividad humana y fenómenos naturales sobre los recursos del AP mediante actividades de restauración, rehabilitación y mantenimiento de los recursos.	Restauración de ecosistemas	Evaluar los procesos de restauración de los sitios o zonas atendidos en años anteriores.	Monitorear las estructuras artificiales de los sitios Dzul- Ha y el Barco Felipe Xicoténcatl (Pecio C-53).	Apoyo con recursos materiales de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$0.00.
Conocimiento Objetivo: Generar información que permita evaluar los cambios de las comunidades biológicas a través del tiempo para la conservación y el manejo de los recursos naturales del PNAC.	Monitoreo biológico, ecosistémico y ambiental en ANP	Establecer y operar el programa de monitoreo de poblaciones de especies emblemáticas.	Establecer y operar el programa interno de actividades de monitoreo de grupos biológicos (corales, algas, peces, manglares, tortuga marina) de ambientes costeros y arrecifales.	Apoyo con recursos humanos del Ayuntamiento de Cozumel, con recursos materiales de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$56,000.00.
		Seguimiento a proyectos de investigación en el ANP.	Estudio complementario de invertebrados, algas y peces del PNAC; 2. Monitoreo del caracol rosado en Cozumel.	
		Impulsar el proceso de señalización en las ANP.	Contar con un programa de mantenimiento preventivo de la señalización del ANP.	
Cultura Objetivo: Fomentar la Cultura para la Conservación del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel entre los pobladores de la isla, siguiendo los lineamientos establecidos en el Programa Nacional de Educación para la Conservación mediante talleres ambientales, cursos, capacitaciones y eventos ambientales.	Educación para la conservación	Aplicar lo referente al tema de educación para la conservación establecido en el Programa Nacional de Cultura para la Conservación (incluye pláticas a escuelas de educación básica y media superior, talleres, reuniones, etc.)	Elaboración de un programa estratégico de Cultura de la Conservación que facilite la participación directa e indirecta de la comunidad en acciones específicas de conservación. Realizar pláticas, talleres y reuniones con escuelas de educación básica y media superior.	Apoyo con recursos financieros de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$0.00.

<p>Cultura</p> <p>Objetivo: Promover la participación de distintas instancias, tanto gubernamentales como no gubernamentales, para coadyuvar en las actividades de fomento a la cultura de la conservación del Área Natural Protegida y su zona de influencia entre los pobladores de la Isla.</p>	Participación	<p>Promover la conformación o consolidación de las instancias de participación (consejos asesores, comités técnico científico, etc.)</p>	<p>Promover a través del consejo asesor la actualización del programa de manejo.</p>	<p>Apoyo de gestión por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
		<p>Impulsar el programa institucional de voluntariado nacional e internacional.</p>	<p>Promover la participación de la comunidad en acciones de conservación.</p>	
<p>Gestión</p> <p>Objetivo: Contar con fuentes de financiamiento externo que permitan potencializar las actividades y acciones de conservación del PNAC.</p>	Procuración de recursos	<p>Gestionar recursos provenientes de fuentes alternas de financiamiento nacional e internacional, para atender las prioridades de conservación en Áreas Protegidas.</p>	<p>Promover la captación y financiamiento de acciones de conservación por parte de fuentes externas.</p>	<p>Apoyo en la gestión por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
<p>Gestión</p> <p>Objetivo: Fortalecimiento de las áreas protegidas a través de la dotación de recursos materiales, humanos y financieros mínimos necesarios para su adecuada operación.</p>	Desarrollo administrativo	<p>Personal que recibe apoyo para capacitación.</p>	<p>Promover la capacitación continua del personal en áreas técnicas.</p>	<p>Apoyos con recursos materiales y financieros por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
		<p>Personal que recibe apoyo para capacitación.</p>	<p>Promover la capacitación continua del personal en áreas técnicas.</p>	
<p>Gestión</p> <p>Objetivo: Promover la participación del personal de la CONANP en foros internacionales que faciliten y favorezcan la protección de los recursos naturales.</p>	Cooperación internacional	<p>Establecer acuerdos interinstitucionales con otros organismos internacionales que contribuyan con el objetivo de conservación de la biodiversidad.</p>	<p>Participar en foros internacionales que mejoren el entendimiento de la problemática existente sobre los sistemas arrecifales.</p>	<p>Apoyo en gestión por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
		<p>Dar a conocer los beneficios de la cooperación y posicionar a la CONANP en el ámbito internacional.</p>	<p>Asistir a foros internacionales donde se favorezca el intercambio de experiencias y tecnologías en temas de conservación.</p>	
		<p>Realizar reuniones de coordinación y concertación con diversas instituciones de la sociedad civil organizada, académicas y de investigación, e iniciativa privada para mejorar las acciones de conservación.</p>	<p>Promover reuniones de coordinación con los diferentes sectores de la sociedad.</p>	

Gestión Objetivo: Contar con un programa de conservación y manejo que sea la base de las políticas, estrategias y acciones de conservación en el ANP.	Programa de conservación y manejo	Promover la modificación y actualización del PCyM.	Contar con una versión en borrador del PCyM para que sea consultado.	Apoyo en gestión por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$0.00.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cozumel (2010).

En la tabla anterior se puede observar que en cada estrategia establecida se describen las actividades realizadas, de tal forma que se plantean objetivos en cada una de ellas. En este sentido, la estrategia que destaca es la de conocimiento, en esta se realizaron monitoreo de especies emblemáticas como el caracol rosado y la tortuga marina de igual forma, ésta estrategia fue la que mayor aportación económica tuvo. Las estrategias de protección, manejo, restauración, cultura y gestión no se les destinó recursos económicos directamente para su implementación, porque fueron trabajos realizados con el apoyo de recursos humanos y financieros por otros organismos como la PROFEPA, Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano y el municipio de Cozumel.

Tabla 6. Plan operativo 2011 Parque Nacional Arrecifes de Cozumel

Estrategias	Líneas de acción	Actividades	Descripción	Observación/Inversión estimada
Protección Objetivo: Desarrollar actividades de vigilancia que aseguren el cumplimiento de las reglas administrativas del parque.	Vigilancia	Vigilar, prevenir y controlar ilícitos en las Áreas Protegidas federales mediante la Presencia de guardaparques.	Realización de recorridos de vigilancia en la ANP y sus zonas de influencia, para detectar y/o prevenir ilícitos ambientales.	Apoyo en vigilancia por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), apoyo en capacitación por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$4, 375.00.
		Dar mantenimiento a las obras de infraestructura destinada a las labores de vigilancia.	Mantener en buen funcionamiento las unidades vehiculares, tanto marinas como terrestres, que se usan en las actividades de vigilancia.	

<p>Protección</p> <p>Objetivo: Generar un programa de control que permita reducir o disminuir posibles daños a los recursos naturales debidos a la presencia de especies invasoras en Cozumel.</p>	<p>Mitigación de la vulnerabilidad</p>	<p>Operar un programa de monitoreo, prevención, control o erradicación de especies invasoras o exóticas en Áreas Protegidas federales.</p>	<p>Generar y operar un programa de prevención y control del Pez León para disminuir los impactos a los recursos naturales por su presencia.</p>	<p>Apoyo en asesoría y capacitación por la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
		<p>Elaborar y ejecutar manuales de atención a contingencias ambientales.</p>	<p>Contar con un manual de atención a encallamientos que ocurran en las costas del PNAC.</p>	
		<p>Operar un programa de monitoreo, prevención, control o erradicación de especies invasoras o exóticas en Áreas Protegidas federales</p>	<p>Realizar actividades de captura y control del pez león en el PNAC, promoviendo la participación de usuarios y prestadores de servicios.</p>	
<p>Manejo</p> <p>Objetivo: Fomentar la participación de la comunidad en actividades, acciones, programas y proyectos productivos que promuevan la conservación de los recursos, a través de su aprovechamiento sustentable.</p>	<p>Estrategia de conservación para el desarrollo</p>	<p>Instrumentar el Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCDES).</p>	<p>Apoyar a individuos de la comunidad para que desarrollen proyectos productivos que promuevan el mejoramiento de sus condiciones sociales, económicas y ambientales.</p>	<p>Apoyos en capacitación y recursos financieros por la Dirección General de Conservación para el Desarrollo CONANP y el apoyo con la gestión de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
		<p>Instrumentar el Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCDES).</p>	<p>Apoyar la capacitación de los beneficiarios para mejorar el desarrollo de sus actividades productivas.</p>	
		<p>Instrumentar el Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCDES).</p>	<p>Apoyar el desarrollo de estudios técnicos para contar con una planeación estratégica de las actividades productivas a largo plazo.</p>	
<p>Manejo</p> <p>Objetivo: Promover el turismo sustentable entre los prestadores de servicios, donde apliquen buenas prácticas operativas y ambientales.</p>	<p>Turismo y áreas protegidas</p>	<p>Promover la conformación y operación de empresas comunitarias turísticas de bajo impacto.</p>	<p>Promover la creación, el fortalecimiento e involucramiento de empresas comunitarias de bajo impacto en la prestación de servicios turísticos.</p>	<p>Apoyo en gestión por la Dirección de Recursos Financieros CONANP, apoyo con recursos financieros por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>

		Promover y realizar el cobro de derechos a los visitantes.	Promover el pago de derechos entre los usuarios del PNAC, con base en el artículo 198 de la Ley Federal de Derechos.	
Restauración Objetivo: Disminuir la presión de las actividades humanas y fenómenos naturales sobre los recursos del AP mediante aplicación de medidas de restauración, rehabilitación y mantenimiento de los recursos.	Restauración de ecosistemas	Evaluar los procesos de restauración de los sitios o zonas atendidos en años anteriores.	Monitorear y evaluar periódicamente la integridad de las estructuras artificiales de los sitios Dzul-Ha y el Barco Felipe Xicoténcatl (Pecio C 53).	Apoyo en capacitación por la Dirección de Evaluación y Seguimiento CONANP, apoyo con recursos materiales por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$0.00.
Conocimiento Objetivo: Evaluar los cambios a través del tiempo en las comunidades biológicas del PNAC, para obtener información que resulte en el manejo para su conservación.	Monitoreo biológico, ecosistémico y ambiental en ANP	Establecer y operar el programa de monitoreo de poblaciones de especies emblemáticas.	Establecer y operar un programa local para actividades de monitoreo de grupos biológicos (corales, algas, peces, manglares, tortuga marina) de ambientes costeros y arrecifales.	Apoyos con recursos humanos el Ayuntamiento de Cozumel, apoyo en capacitación por la Dirección de Evaluación y Seguimiento CONANP, apoyo con recursos materiales de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano. Inversión estimada: \$60,000.00.
		Elaborar y/o actualizar la base de datos del monitoreo biológico, ecosistémico y ambiental.	Contar con una base de datos actualizada e integral que facilite el acceso rápido a los resultados de los monitoreos.	
Conocimiento Objetivo: Generar el conocimiento necesario para el manejo adaptativo del parque, a través de promover la participación de instituciones académicas en proyectos de investigación dentro del ANP.	Fomento a la investigación científica en ANP	Integrar los listados de especies de todos los grupos taxómicos por ANP y generar las bases de datos correspondientes (indicando si están registradas en la NOM 059, si son endémicas, migratorias y/o de importancia económica, etc.)	Elaborar y actualizar constantemente un listado sistemático de las especies registradas en el parque, con énfasis particular en especies incluidas en alguna categoría de riesgo.	Participación con proyecto por el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del I.P.N. Unidad Mérida (CINVESTAV-MÉRIDA), participación con proyecto la Universidad Autónoma de Baja California (UABC. Apoyo en asesoría y evaluación por la Dirección de Evaluación y Seguimiento CONANP. Inversión estimada: \$ 270,000.00.
		Elaborar o actualizar el padrón de instituciones y organizaciones de la sociedad civil que realizan proyectos de investigación en el ANP.	Contar con un padrón, que enliste las instituciones y organizaciones que realizan estudios dentro del PNAC.	
		Seguimiento y apoyo a proyectos de investigación en el ANP.	1. Estudio complementario de invertebrados, algas y peces del PNAC; 2. Monitoreo del caracol rosado en Cozumel.	

<p>Cultura</p> <p>Objetivo: Promover la Cultura de la Conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales mediante campañas de difusión, educación y comunicación ambiental.</p>	<p>Identidad, comunicación y difusión</p>	<p>Aplicar lo referente al tema de difusión establecido en el Programa Nacional de Cultura para la Conservación.</p>	<p>Realizar pláticas, talleres y reuniones con escuelas de educación básica y media superior.</p>	<p>Apoyo con materiales de difusión por <i>Coral Reef Alliance</i>, apoyo con asesoría y gestión por la Dirección de Comunicación y Cultura para la Conservación CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$2,100.00.</p>
		<p>Impulsar el proceso de señalización en las ANP.</p>	<p>Contar con un programa de mantenimiento preventivo de la señalización del ANP.</p>	
		<p>Generar y distribuir diversos materiales de difusión (carteles, trípticos, dípticos, folletos, videos, audiovisuales, etc.)</p>	<p>Elaboración y distribución de posters, carteles, postales, manuales, calcomanías, entre otros, para la difusión de acciones para la conservación que se realizan en el PNAC.</p>	
<p>Cultura</p> <p>Objetivo: Fomentar la Cultura para la Conservación del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel entre los pobladores de la isla, siguiendo los lineamientos establecidos en el Programa Nacional de Educación para la Conservación mediante talleres ambientales, cursos, capacitaciones y eventos ambientales.</p>	<p>Educación para la conservación</p>	<p>Aplicar lo referente al tema de educación para la conservación establecido en el Programa Nacional de Cultura para la Conservación (incluye pláticas a escuelas de educación básica y media superior, talleres, reuniones, etc.)</p>	<p>Elaboración de un programa estratégico de Cultura para la Conservación que facilite la participación directa e indirecta de la comunidad en acciones específicas de conservación.</p> <p>Realizar pláticas, talleres y reuniones con escuelas de educación básica y media superior.</p>	<p>Apoyo con recursos financieros de la Dirección de Comunicación y Cultura para la Conservación CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$ 0.00.</p>
<p>Cultura</p> <p>Objetivo: Promover la participación de diferentes instancias y sectores de la comunidad, para coadyuvar en las actividades de fomento a la cultura de la conservación del Área Natural Protegida, y su zona de influencia, entre los pobladores de la Isla.</p>	<p>Participación</p>	<p>Promover la conformación o consolidación de las instancias de participación (consejos asesores, comités técnico científico, etc.)</p>	<p>Promover a través del consejo asesor la modificación del programa de manejo.</p>	<p>Apoyo en gestión por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
		<p>Impulsar el programa institucional de voluntariado nacional e internacional.</p>	<p>Promover la participación de la comunidad en acciones de conservación del PNAC.</p>	
		<p>Impulsar el programa institucional de voluntariado nacional e internacional.</p>	<p>Realización de talleres, pláticas, ferias ambientales, capacitaciones que fomenten la cultura para la conservación y la participación de los asistentes en buenas prácticas ambientales.</p>	

Gestión Objetivo: Gestionar recursos con fuentes externas que permitan potencializar las actividades y acciones de conservación del PNAC.	Procuración de recursos	Gestionar recursos provenientes de fuentes alternativas de financiamiento nacional e internacional, para atender las prioridades de conservación en Áreas Protegidas.	Promover la captación y financiamiento de acciones de conservación por parte de fuentes externas.	Apoyo con financiamiento de <i>Coral Reef Alliance</i> , apoyo en gestión por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$62,100.00.
Gestión Objetivo: Fortalecer al PNAC a través de la dotación adecuada y oportuna de recursos materiales, humanos y financieros.	Desarrollo administrativo	Superficie de Áreas Protegidas federales que cuentan con personal, equipo o material para la conservación.	Utilizar los recursos humanos y materiales eficazmente, con el fin de supervisar la superficie total del PNAC.	Apoyo con recursos materiales y financieros de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$ 0.00.
		Personal que recibe apoyo para capacitación.	Promover la capacitación continua del personal en áreas técnicas y administrativa.	
Gestión Objetivo: Promover la participación del personal de la CONANP en foros internacionales que faciliten y favorezcan la protección de los recursos naturales.	Cooperación internacional	Establecer acuerdos interinstitucionales con otros organismos internacionales que contribuyan con el objetivo de conservación de la biodiversidad.	Participar en foros internacionales que mejoren el entendimiento de la problemática existente sobre los sistemas arrecifales y que resulten en acuerdos que favorezcan la conservación de los recursos.	Apoyo en gestión por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$ 0.00.
		Realizar reuniones de coordinación y concertación con diversas instituciones de la sociedad civil organizada, académicas y de investigación, e iniciativa privada para mejorar las acciones de conservación.	Promover reuniones de coordinación con los diferentes sectores de la sociedad.	
Gestión Objetivo: Contar con un programa de conservación y manejo que sea la base de las políticas, estrategias y acciones de conservación en el ANP.	Programas de conservación y manejo	Promover la modificación y actualización del PCyM.	Contar con una versión en borrador del PCyM para que sea consultado.	Apoyo en gestión por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$ 0.00.
		Realizar el proceso de consulta pública del PCyM.	Poner en manos de la comunidad la versión preliminar del PCyM para que opinen al respecto.	

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cozumel (2011).

Se observa que, en la tabla anterior, cada estrategia señalada establece un objetivo a seguir en este sentido se concluye que la estrategia que mayor relevancia tuvo

fue la de conocimiento, porque generó investigación científica así como, monitoreo biológicos de grupos de especies, algas, manglares, peces, corales, tortuga marina y caracol rosado, dichas acciones fueron en coordinación con la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, Centro de Investigación y Estudios Avanzados del I.P.N. Unidad Mérida (CINVESTAV-MÉRIDA) y la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

La estrategia que mayor aportación económica se le destino fue la de protección, en ésta se reportan recorridos de vigilancia dentro del ANP y mantenimiento de equipos de trabajo entre ellas, lanchas, motores y medios de transporte terrestre. Por otra parte, las estrategias que no tuvieron inversión económica directamente para su desarrollo fueron las de protección, manejo, restauración, cultura y gestión, porque fue trabajo técnico o de colaboración con otras instituciones como el Ayuntamiento de Cozumel, Dirección General de Conservación para el Desarrollo CONANP y la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP, en el cual no se invirtió mayor recursos más que organización y planeación. En éste año (2011), la estrategia de manejo consideró el tema del turismo en las ANP y por ello promovió la conformación y operación de empresas comunitarias turísticas de bajo impacto.

Tabla 7. Plan operativo 2012 Parque Nacional Arrecifes de Cozumel

Estrategias	Líneas de acción	Actividades	Descripción	Observación/inversión estimada
Protección Objetivo: Prevenir y reducir incumplimientos a la legislación ambiental en el polígono del PNAC a través de acciones de supervisión, tales como recorridos diarios y operativos conjuntos con otras instituciones.	Vigilancia	Vigilar, prevenir y controlar ilícitos en las Áreas Protegidas federales mediante la presencia de guardaparques.	Realización de recorridos de vigilancia en el PNAC y sus zonas de influencia, para detectar y/o prevenir ilícitos ambientales.	Apoyos en viáticos por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), apoyo en vigilancia por la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), apoyos con recursos materiales y financieros por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$ 7, 375. 00.
		Dar mantenimiento a las obras de infraestructura destinada a las labores de vigilancia.	Mantener en buen funcionamiento las unidades vehiculares, tanto marinas como terrestres, que se usan en las actividades de vigilancia.	

<p>Protección</p> <p>Objetivo: Reducir los riesgos a la integridad de los ecosistemas del PNAC, debidos a la presencia de especies invasoras, a través de un programa de control que incluya la captura, consumo y monitoreo de la especie.</p>	<p>Mitigación de la vulnerabilidad</p>	<p>Operar un programa de monitoreo, prevención, control o erradicación de especies invasoras o exóticas en Áreas Protegidas federales.</p>	<p>Operar y actualizar un programa de prevención y control del Pez León para disminuir los impactos a los recursos naturales por su presencia.</p>	<p>Apoyo en infraestructura y material de difusión por el Ayuntamiento de Cozumel, apoyos con recursos financieros por la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación CONANP y apoyo en gestión, organización, recursos humanos y financieros por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$7,000.00.</p>
		<p>Elaborar y ejecutar manuales de atención a contingencias ambientales</p>	<p>Contar con un manual de atención a encallamientos que ocurran en las costas del PNAC.</p>	
		<p>Realizar cursos y/o talleres de sensibilización sobre el control de especies invasoras y exóticas.</p>	<p>Informar y concientizar a la comunidad acerca de la problemática ambiental y económica que el pez león genera, así como las formas seguras y eficientes de controlar su población.</p>	
		<p>Realizar campañas de limpieza de residuos sólidos y/o eliminación de basura en las ANP.</p>	<p>Organizar y coordinar acciones de limpieza de fondo marino y playas con la participación de la comunidad.</p>	
<p>Manejo</p> <p>Objetivo: Fomentar la participación de la comunidad en actividades, acciones, programas y proyectos productivos que promuevan la conservación de los recursos, a través de su aprovechamiento sustentable.</p>	<p>Estrategia de conservación para el desarrollo</p>	<p>Instrumentar el Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCODES).</p>	<p>Fomentar en la comunidad el interés por desarrollar alternativas económicas que promuevan el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, a través de proyectos productivos, estudios técnicos y/o cursos de capacitación.</p>	<p>Apoyo en asesoría, capacitación y evaluación por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>
		<p>Contribuir en la instrumentación del Programa de Empleo Temporal (PET).</p>	<p>Ingresar proyectos del Programa de Empleo Temporal para su evaluación y operación en el PNAC y su zona de influencia.</p>	
<p>Manejo</p> <p>Objetivo: Promover que el turismo sea una alternativa económica que beneficie a la comunidad y usuarios locales y que contribuya a la conservación y desarrollo sustentable del PNAC, a través del apoyo a empresas comunitarias y la instalación y</p>	<p>Turismo y áreas protegidas</p>	<p>Promover la conformación y operación de empresas comunitarias turísticas de bajo impacto.</p>	<p>Promover la creación, el fortalecimiento e involucramiento de empresas comunitarias de bajo impacto en la prestación de servicios turísticos.</p>	<p>Apoyo en infraestructura y material de difusión por el Ayuntamiento de Cozumel, apoyos en gestión, recursos materiales y financieros por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$5,000.00.</p>

mantenimiento del sistema de señalización del Parque.		Promover y realizar el cobro de derechos a los visitantes.	Promover el pago de derechos entre los usuarios del PNAC, con base en el artículo 198 de la Ley Federal de Derechos.	
		Desarrollar infraestructura de apoyo para la atención del visitante bajo la normatividad establecida.	Utilizar la infraestructura operativa del PNAC para promover el turismo responsable y de bajo impacto.	
Restauración Objetivo: Evaluar las estrategias restauración realizadas en áreas con impactos humanos y/o fenómenos naturales, a través de programas de monitoreo periódico, utilizando indicadores como integridad, procesos de colonización y supervivencia.	Restauración de ecosistemas	Evaluar los procesos de restauración de los sitios o zonas atendidos en años anteriores.	Monitorear y evaluar periódicamente la integridad de las estructuras artificiales de los sitios Dzul-Ha y el Barco Felipe Xicoténcatl (Pecio C 53).	Apoyo en asesoría por la Dirección de Evaluación y Seguimiento CONANP. Inversión estimada: \$0.00.
		Elaboración o actualización de programas, metodologías y/o criterios de restauración de ecosistemas marinos.	Aplicar la metodología contenida en los programas de restauración correspondientes al sitio de recuperación Dzul Ha y Barco Felipe Xicoténcatl (Pecio C-53).	
Restauración Objetivo: Participar en actividades enfocadas a la protección y conservación de especies en riesgo, consideradas como especies prioritarias, tales como recorridos nocturnos de monitoreo para el registro de nidos de tortuga marina y elaboración de materiales que difundan la importancia de estas especies.	Recuperación de especies en riesgo	Promover la conservación de los nidos de tortuga marina.	Durante la temporada de anidación, realizar recorridos en las zonas de desove de la tortuga marina con el fin de registrar datos de abundancia y prevenir el saqueo de huevos.	Apoyo en organización de eventos, recorridos y recursos humanos por el Ayuntamiento de Cozumel. Apoyo en gestión y con recursos financieros por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$52,000.00.
		Realizar recorridos para la localización y rescate de especies en riesgo.	Contar con bases de datos integradas y actualizadas con resultados de los monitoreos de especies en riesgo.	
		Realizar campañas de sensibilización sobre la conservación de las especies en riesgo.	Realizar materiales que difundan información sobre las especies en riesgo que se encuentran en Cozumel.	
Conocimiento Objetivo: Evaluar, en escala espacial y temporal, el estado de conservación de las comunidades biológicas del PNAC, a través de recorridos de monitoreo y la aplicación del	Monitoreo biológico, ecosistémico y ambiental en ANP	Establecer y operar el programa de monitoreo de poblaciones de especies emblemáticas.	Establecer y operar un protocolo local para actividades de monitoreo de grupos biológicos (corales, algas, peces, manglares, tortuga marina) de ambientes costeros y arrecifales.	Apoyo en estudios, gastos de operación y recursos humanos por el Centro de Investigación y Estudios Avanzados de I.P.N. Unidad Mérida (CINVESTAV-MÉRIDA). Apoyo en recorridos, recursos humanos y vigilancia por el Ayuntamiento de Cozumel. Apoyos con recursos

protocolo correspondiente.		Elaborar y/o actualizar la base de datos del monitoreo biológico, ecosistémico y ambiental.	Contar con una base de datos actualizada e integral que facilite el acceso rápido a los resultados de los monitoreos y permita ser utilizada para el manejo adaptativo del PNAC.	materiales y financieros por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$ 200,000.00.
Conocimiento Objetivo: Mediante la vinculación académica promover el conocimiento necesario para el manejo adaptativo del parque, a través de la participación de instituciones académicas en proyectos de investigación dentro del ANP.	Fomento a la investigación científica en ANP	Integrar los listados de especies de todos los grupos taxómicos por ANP y generar las bases de datos correspondientes (indicando si están registradas en la NOM 059, si son endémicas, migratorias y/o de importancia económica, etc.)	Elaborar y actualizar constantemente un listado sistemático de las especies registradas en el parque, con énfasis particular en especies incluidas en alguna categoría de riesgo.	Apoyos en estudios, evaluación y viáticos por la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS). Apoyo con estudios, recursos humanos y viáticos por el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del I.P.N. Unidad Mérida (CINVESTAV-MÉRIDA). Apoyo con estudios y viáticos por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Apoyo en evaluación, recursos materiales y financieros por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$ 270,000.00.
		Elaborar o actualizar el padrón de instituciones y organizaciones de la sociedad civil que realizan proyectos de investigación en el ANP.	Contar con un padrón, que enliste las instituciones y organizaciones que realizan estudios dentro del PNAC.	
		Seguimiento y apoyo a proyectos de investigación en el ANP.	Apoyar con logística o bienes materiales la realización de proyectos de investigación en el PNAC.	
Cultura Objetivo: Promover entre la comunidad de Cozumel, con énfasis en niños, jóvenes y usuarios del ANP, la Cultura de la Conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales mediante campañas de difusión, educación y comunicación ambiental para que conozcan la importancia de ésta y sientan orgullo por el patrimonio natural de la isla.	Identidad, comunicación y difusión	Aplicar lo referente al tema de difusión establecido en el Programa Nacional de Cultura para la Conservación.	Realizar pláticas, talleres y reuniones con escuelas de educación básica y media superior.	Apoyo en asesoría, capacitación y recursos materiales por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$0.00.
		Impulsar el proceso de señalización en las ANP.	Mantener constantemente el Sistema de la Red Nacional de Señalización (SIRENASE) con el estado del sistema de señalización del Parque.	
		Generar y distribuir diversos materiales de difusión (carteles, trípticos, dípticos, folletos, videos, audiovisuales, etc.)	Elaboración y distribución de posters, carteles, postales, manuales, calcomanías, entre otros, para la difusión de acciones para la conservación que se realizan en el PNAC.	

<p>Cultura</p> <p>Objetivo: Facilitar la participación activa y comprometida de la sociedad cozumelense con la conservación a través de la creación y fortalecimiento de instancias locales de colaboración, vinculándolas con acciones de planeación participativa así como con otras instancias de carácter global y micro regional.</p>	Participación	<p>Promover la conformación o consolidación de las instancias de participación (consejos asesores, comités técnico científico, etc.)</p>	<p>Promover a través del consejo asesor y los tres órdenes de gobierno la modificación del programa de manejo.</p>	<p>Apoyo con materiales de difusión por el Gobierno del estado de Quintana Roo. Apoyo en la organización de eventos por el Ayuntamiento de Cozumel. Apoyo con recursos materiales y financieros por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$ 70,000.00.</p>
		<p>Impulsar el programa institucional de voluntariado nacional e internacional.</p>	<p>Promover la participación de la comunidad en acciones de conservación del PNAC.</p>	
<p>Gestión</p> <p>Objetivo: Obtener recursos de fuentes externas que permitan potencializar las actividades y acciones de conservación del PNAC, a través de gestión de convenios y aplicación de solicitudes para patrocinos con instituciones nacionales e internacionales.</p>	Procuración de recursos	<p>Gestionar recursos provenientes de fuentes alternas de financiamiento nacional e internacional, para atender las prioridades de conservación en Áreas Protegidas.</p>	<p>Promover la captación y financiamiento de acciones de conservación por parte de fuentes externas.</p>	<p>Apoyo con financiamiento por <i>Coral Reef Alliance (CORAL)</i> y <i>Royal Caribbean International</i>. Apoyo con recursos materiales y financieros por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$ 126,000.00.</p>
<p>Gestión</p> <p>Objetivo: Fortalecer y hacer más eficiente la operación del PNAC, a través de la dotación adecuada y oportuna de recursos materiales, así como fomentando la capacitación entre el personal.</p>	Desarrollo administrativo	<p>Superficie de Áreas Protegidas federales que cuentan con personal, equipo o material para la conservación.</p>	<p>Utilizar los recursos humanos y materiales eficazmente, con el fin de supervisar la superficie total del PNAC.</p>	<p>Apoyo con recursos materiales y financieros por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$ 0.00.</p>
		<p>Personal que recibe apoyo para capacitación.</p>	<p>Promover la capacitación continua del personal en áreas técnicas y administrativas.</p>	
<p>Gestión</p> <p>Objetivo: Promover la participación del personal de la CONANP en foros internacionales que faciliten y favorezcan la protección de los recursos naturales.</p>	Cooperación internacional	<p>Establecer acuerdos interinstitucionales con otros organismos internacionales que contribuyan con el objetivo de conservación de la biodiversidad.</p>	<p>Participar en foros internacionales que mejoren el entendimiento de la problemática existente sobre los sistemas arrecifales y que resulten en acuerdos que favorezcan la conservación de los recursos.</p>	<p>Apoyo con recursos financieros de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP.</p> <p>Inversión estimada: \$0.00.</p>

		Realizar reuniones de coordinación y concertación con diversas instituciones, la sociedad civil organizada, académicas y de investigación e Iniciativa Privada para mejorar las acciones de conservación.	Promover reuniones de coordinación con los diferentes sectores de la sociedad.	
Gestión Objetivo: Contar con un programa de conservación y manejo que sea la base de las políticas, estrategias y acciones de conservación en el ANP.	Programa de conservación y manejo	Promover la modificación y actualización del PCyM. Realizar el proceso de consulta pública del PCyM.	Contar con una versión en borrador del PCyM para que sea consultado. Poner en manos de la comunidad la versión preliminar del PCyM para que opinen al respecto.	Apoyo con asesoría y evaluación por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano CONANP. Inversión estimada: \$0.00.

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cozumel (2012).

En la tabla anterior se puede observar que cada estrategia expone un objetivo, en este sentido la estrategia con mayor relevancia es la de protección y restauración, en la primera realizó actividades como vigilancia dentro del ANP, monitoreo, prevención, control o erradicación de especies invasoras (pez león) o exóticas y en la segunda, se llevaron actividades de restauración de ecosistemas, entre ellas el monitoreo y evaluación periódica de la integridad de las estructuras artificiales de los sitios Dzul-Ha y el Barco Felipe Xicoténcatl (Pecio C 53).

La estrategia de manejo logró incluir el Programa de Empleo Temporal (PET), en su área de influencia, como parte de la participación comunitaria para promover la conservación de los recursos naturales; además, el fomento del turismo en ANP con actividades de bajo impacto y el cobro de derechos. Por otra parte, se observa que las aportaciones económicas son más equitativas con respecto a los años anteriores debido a que, la coordinación con otras dependencias fue de organización, capacitación y asesoría.

Consideraciones finales del capítulo II

Es importante evaluar la actividad turística que se desarrolla en las ANP, porque permite determinar los alcances obtenidos de forma periódica para replantear o eliminar las estrategias que se implementan y de esta forma sistematizar la información para lograr los objetivos de conservación y mitigación de impactos ambientales negativos, con lo anterior es relevante que se brinden herramientas para practicar la actividad de forma planeada como lo que ofrece la estrategia nacional y el plan operativo anual de Cozumel, para este ejercicio se toman las líneas de trabajo, las acciones y las estrategias que plasma la estrategia nacional y la CONANP Cozumel ha implementado, porque a través de estos elementos apoyan al análisis y evaluación de las acciones que el PNAC, ha realizado para cumplir con los objetivos del ANP.

Por otra parte, las estrategias expuestas en la estrategia nacional y el programa operativo de Cozumel, son fundamentales para realizar el análisis de las actividades realizadas y en qué medida han favorecido a la mitigación del impacto negativo que ha generado el turismo en el PNAC.

Capítulo III. Método

3.1 Zona de estudio

La isla de Cozumel se encuentra localizada en el suroeste de la República Mexicana, en el municipio de Cozumel, colinda al norte con el municipio de Solidaridad y Mar Caribe, al este con el Mar Caribe, al sur con el Mar Caribe y al oeste con el Mar Caribe y con los municipios de Tulum y Solidaridad, tiene una superficie de 48,129 hectáreas, el 75% está cubierta por una vegetación consistente en selva mediana sub-perenifolia, manglares y en menor medida por pastizales (INEGI, 2011; Santander, 2009; Martínez, 2007).

El Parque Nacional Arrecifes de Cozumel (ilustración 2), se encuentra en el municipio de Cozumel, en el estado de Quintana Roo, aproximadamente a 16.5 km al Este de la península de Yucatán. Consta de una superficie marítimo-terrestre de 11,987-87-50 hectáreas. En la isla de Cozumel existen dos vías de comunicación con el continente: la aérea, a través del aeropuerto, con vuelos nacionales e internacionales; y la marítima, desde Playa del Carmen, con embarcaciones que transportan pasajeros; y desde Puerto Morelos y Punta Venado, con servicio de transbordador, que transporta vehículos particulares y de carga. Existe también dentro de la isla infraestructura carretera pavimentada y brechas de terracería (INE, 1998; Santander, 2009; Martínez, 2007).

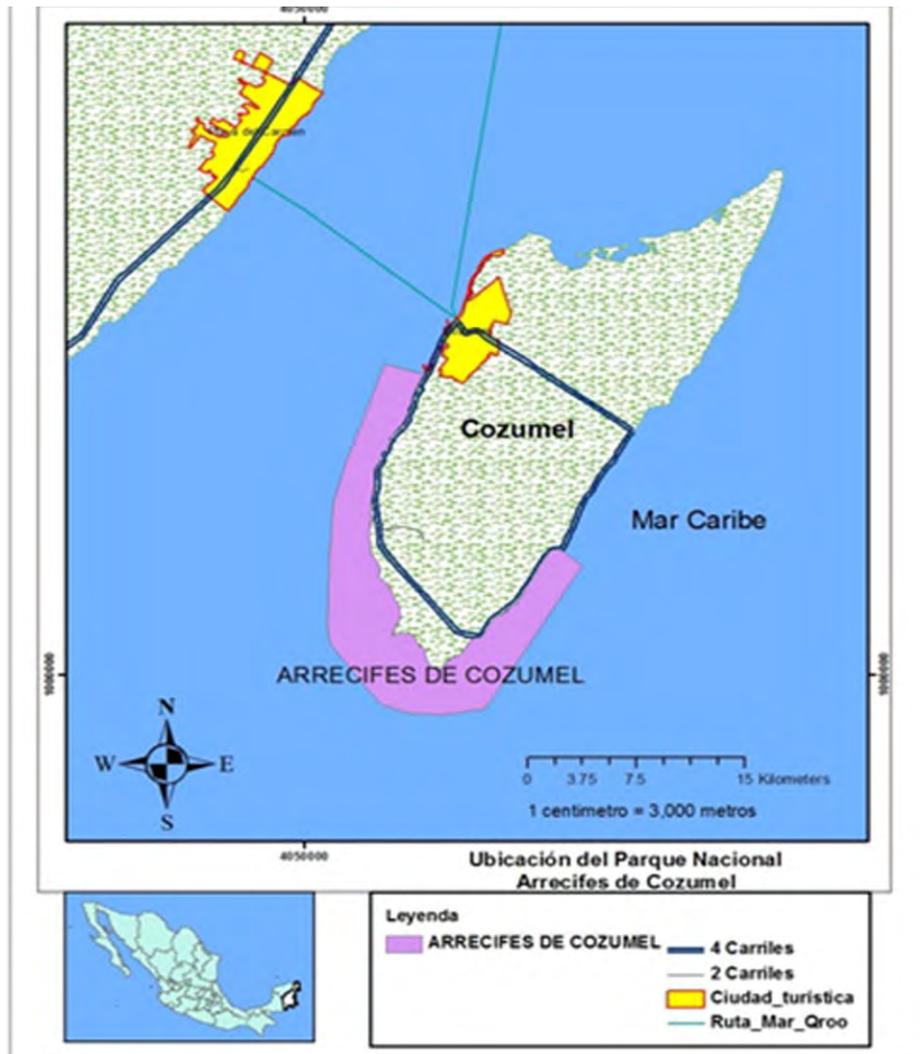
El área posee diversas especies de flora y fauna marinas, algunas de las cuales se encuentran amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial. Tal es el caso de las tortugas marinas (verde, caguama y carey), langosta, caracol reina y los corales. Dentro de la variedad de arrecifes coralinos del Caribe Mexicano, la isla de Cozumel posee uno de los más característicos, debido a la variedad de condiciones que presenta impresionantes taludes que caen casi verticalmente desde 40 hasta los 400 metros de profundidad. Estos arrecifes, junto con los de

Banco Chinchorro, los del litoral de Quintana Roo y Alacranes, en Yucatán, constituyen la reserva coralina más importante del país. La biodiversidad de estos sistemas es tan elevada como en los arrecifes de Belice y del resto del Caribe (INE, 1998; Santander, 2009; Martínez, 2007).

Los arrecifes están formados por una comunidad coralina que, como todas las de su tipo, son de las más diversas y complejas. En ella habitan miles de organismos, sobresalen los corales (duros y blandos) y peces arrecifales. Las comunidades vegetales están representadas tanto por las algas, de las que hay una enorme variedad, como por pastos marinos (INE, 1998; Santander, 2009; Martínez, 2007).

El sistema arrecifal de Cozumel se extiende prácticamente a lo largo de los litorales de la isla, pero los de la región Suroeste son los más conocidos y utilizados. A lo largo de esta zona se encuentran sitios, como Paraíso, Chankanaab, Tormentos, Yucab, Cardona, San Francisco, Santa Rosa, Palancar (Jardines, La Herradura y Cuevones), Colombia, Chunchaka'ab y Maracaibo. Actualmente a nivel mundial se considera que la barrera arrecifal más grande del mundo es la que se encuentra ubicada en la costa oriental de Australia; sin embargo, la segunda barrera arrecifal en importancia es la que se encuentra frente a las costas de Belice, Honduras, Guatemala y México (Quintana Roo) y posee una extensión aproximada de 1,000 kilómetros (INE, 1998; Santander, 2009; Martínez, 2007).

Ilustración 2. Mapa de ubicación del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel



Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cozumel (2014).

3.2 El turismo

El 75.69% de la porción terrestre de la isla está representado por selva, 2.23% por manglar y 2.38% por pastizal, lo cual lo hace un sitio importante para practicar la actividad turística con potencial en el turismo de naturaleza, además cuenta con dos ANP de competencia federal (Parque Nacional Arrecifes de Cozumel y Área de Protección de Flora y Fauna, La Porción Norte y la Franja Costera Oriental,

Terrestres y Marinas de la Isla de Cozumel) y tres estatales (Selvas y Humedales de Cozumel, Laguna de Chankanaab y Laguna Colombia) (CONANP, 2015).

El turismo es la actividad más importante del municipio y uno de los centros turísticos más valiosos del estado, visitado en su mayoría por turistas de todas partes del mundo que llegan por la vía aérea y principalmente por vía marítima, en grandes cruceros. Es considerado como uno de los sitios más significativos para practicar el buceo y el esnórquel. El turismo es preponderante, ya que Cozumel forma parte del sistema de arrecifes de coral más grande de América (SECTUR, 2014).

3.3 Etapas de la investigación

Esta investigación es de corte descriptivo a través del método mixto, con la evaluación ex-post o a posteriori de la implementación del programa “Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas en México, 2006” aplicados en el PNAC.

En la primera etapa consistió en la elaboración del marco teórico y conceptual para ello, se hizo la revisión de literatura disponible en bibliotecas digitales, libros, revistas electrónicas y redes sociales. Se solicitó a la CONANP Cozumel el Plan Operativo Anual (POA) de los años 2009 al 2012 y se consultó en la página de internet de la CONANP la “Estrategia Nacional”. Esta fase permitió identificar y clasificar las estrategias que se implementan en el PNAC, el cual apoyan a la conservación y aprovechamiento turístico sustentable, ya que de acuerdo a los diversos medios consultados, facilitó reconocer que existen tres estrategias fundamentales que se implementan en el PNAC; instrumentos de planeación, regulación económica y vigilancia.

En la segunda etapa, se realizó el trabajo de campo que consistió en dos recorridos terrestres en la zona de estudio, para el reconocimiento de las áreas de concentración turística, zonas de conflicto, infraestructura y levantamiento fotográfico, la primera visita se hizo el 27 de junio de 2014 y el segundo recorrido el 22 de julio de 2014, el siguiente recorrido se realizó en el área marina en el mes de mayo y junio del año 2015, registrando fotografías de los arrecifes de las zonas de Dzul-ha y Chankanaab.

En esta misma etapa se realizó el diseño y aplicación de 21 entrevistas semi-estructuradas del seis de mayo al 28 de mayo de 2015 al personal de la CONANP (González, Bellos, Bravo, García, Luque, Arista, Martínez, Escamilla, López, Quiroga, Beltrán, Salazar y Martínez), algunos departamentos del municipio como la Dirección de Ecología (Martínez), Dirección de Turismo (González), Zona Federal Marítimo Terrestre (Aval), Subdirección Técnica de Desarrollo Sustentable (Ruiz), Fundación de Parques y Museos de Cozumel FPMC (González), Parque Ecológico Estatal Punta Sur (Benavides) y finalmente una asociación civil; Cielo, Tierra y Mar CITYMAR (Álvarez).

Es importante destacar que la entrevista consta de 19 preguntas (ver tabla 8) en total dividido en tres apartados, la primera en un contexto ecológico con siete preguntas abiertas, el segundo es el contexto social que contiene seis preguntas abiertas y dos cerradas, final mente el contexto económico con cuatro preguntas abiertas, dicho método y tipo de investigación que se desarrolló está referenciado por autores como Heacock y Conte (2011); Bhattacharjee (2012); Hernández, Fernández y Baptista (1991).

Tabla 8. Estructura de entrevistas aplicada

Preguntas	Sección	Categorías
1	Ecológico	Problemas
2		Contaminación
3		Contaminación
4		Contaminación
5		Acciones
6		Acciones
7		Estrategias
8	Social	Estrategias
9		Infraestructura
10		Impactos
11		Aprovechamiento
12		Estrategias
13		Políticas
14		Infraestructura
15		Proyectos
16	Económico	Proyectos
17		Proyectos
18		Proyectos
19		n/a

Fuente: Elaboración propia.

La tercera etapa consistió en el análisis y evaluación de los resultados de las estrategias que se implementan en el PNAC, lo anterior se logró a través de la Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México (2006) y el Plan Operativo Anual (POA) Cozumel de los años 2009 al 2012, ya que dichos años fueron los seleccionados para ser evaluados. En este sentido, se realizó el análisis de cada uno de los documentos en el cual establecen las estrategias que se practican en el PNAC, instrumentos de planeación, regulación económica y vigilancia.

Las tres líneas de trabajo que plantean dichos documentos analizados son: desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos, apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables y desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo. Las líneas de trabajo fueron esenciales para llevar a cabo la evaluación, ya que forman parte fundamental para el cumplimiento de las estrategias antes mencionadas.

Permitió llevar a cabo la evaluación a partir del enfoque de Guerrero (1995), tomando como referencia el descriptivo y el normativo por ser los más adecuados

para este tipo de evaluación. El primero es importante porque permite realizar un recuento de los sucedido, sin establecer justificación alguna o argumentos que apoyen los resultados, el objetivo es solo realizar una presentación de hechos, el segundo enfoque es adecuado porque permite no solo describir los acontecimientos, sino además conocer porqué se alcanzaron o no los objetivos establecidos en el programa, aunque ello no justifica el cumplimiento o incumplimiento de los objetivos de la política, sin embargo, permite aclarar hasta qué punto fue o no pertinente la implementación de cierta política pública, a partir de estos dos enfoques se tomaron los criterios de eficiencia, eficacia, pertinencia y equidad.

La eficiencia permite realizar un análisis de costo-beneficio, procedimiento que calcula el beneficio neto de la intervención del gobierno en relación con los costos de dicha intervención, es decir, la capacidad de transformar los recursos iniciales en resultados finales con el menor costo posible.

La eficacia es la relación entre resultados observables y resultados programados en la estrategia nacional (2009-2012) es decir, el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en el programa en relación a los resultados reales alcanzados al término de la implementación de la misma.

La pertinencia es la disponibilidad de los servicios o beneficios del programa nacional si es suficiente para cumplir con el aprovechamiento turístico sustentable del PNAC.

La equidad si genera justicia social tras la intervención gubernamental, a través de estrategias distributivas; por ejemplo, que se preocupa en particular por las situaciones de desigualdad (en cuanto al acceso a los servicios sociales).

Para complementar la metodología se tomó como referencia principal lo que establece la Estrategia Nacional (2006), ya que éste menciona los rubros específicamente las que se deben cumplir o desarrollar para alcanzar el aprovechamiento sustentable en las ANP en México, aplicado al PNAC.

Consideraciones finales del capítulo III

Para realizar la evaluación fue necesario dividir la investigación en cuatro etapas para registrar de forma sencilla pero comprensible la evaluación de la Estrategia Nacional de Aprovechamiento Turístico Sustentable en el PNAC. Por otra parte, la metodología propuesta por Guerrero (1995), es puntual al señalar que la estrategia debe cumplir con eficiencia, eficacia, pertinencia y equidad para que la política pública responda a las necesidades de aprovechamiento turístico sustentable en el Parque Nacional de Cozumel.

De este modo, la triangulación de la información a través de las entrevistas semi-estructuradas realizadas a los administradores del área y las dependencias que fungen como observadores cercanos como el caso de las dependencias del municipio y la asociación civil, permitieron visualizar de forma más amplia el panorama de la implementación de las estrategias de aprovechamiento turístico sustentable en el PNAC.

Capítulo IV. Resultados de la evaluación

4.1 Evaluación de la estrategia nacional para un desarrollo sustentable del turismo y la recreación en las áreas protegidas de México

En éste capítulo se puede observar la evaluación hecha a partir de datos obtenidos del Plan Operativo Anual (POA) Cozumel, del periodo 2009-2012 y de la Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México (2006), dichos documentos son la base para realizar la evaluación empleando los criterios que establece Guerrero (1995) fundamentados en la eficiencia, eficacia, pertinencia y equidad.

A continuación se muestran (ver tabla 9, 10 y 11) las tres líneas de trabajo evaluados a partir del año 2009 hasta 2012, dicha evaluación es de carácter anual y fue realizada con base en las acciones implementadas por la CONANP - Cozumel, en cada una de las líneas de trabajo y de forma anual. En las siguientes tablas se enlistan las acciones que dicta la estrategia nacional y las que el PNAC ha ejecutado, de acuerdo al Plan Operativo Anual, para cumplir los objetivos del AP.

En la tabla 9, se observa que el programa de uso público y el límite de cambio aceptable, no son abordadas en ninguno de los años considerados, el programa de uso público es debido a que está inmerso en el Programa de Manejo sin embargo, no existe un documento exclusivo con dicha temática. El límite de cambio aceptable es un instrumento que no está considerado, porque son acciones que no fueron planeadas en el POA Cozumel de los años observados en este trabajo de investigación, ya que no cuentan con el personal capacitado para realizar dicha actividad debe señalarse, el LCA es realizado por lo general por personal experto en el tema en la cual la CONANP carece de la misma.

Tabla 9. Evaluación del desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos 2009-2012

Acciones	Años							
	2009		2010		2011		2012	
	Ejecutadas	No ejecutadas						
Planeación								
Ordenamiento Ecológico Territorial (OET).	✓		✓		✓		✓	
Programa de Conservación y Manejo (PCyM).	✓		✓		✓		✓	
Plan Operativo Anual (POA).	✓		✓		✓		✓	
Programa de Uso Público.		x		x		x		x
Zonificación.	✓		✓		✓		✓	
Regulación								
Legislación y normatividad.	✓		✓		✓		✓	
Permisos, autorizaciones y concesiones.	✓		✓		✓		✓	
Reglas Administrativas.	✓		✓		✓		✓	
Monitoreo								
Límites de Cambio Aceptables (LCA).		x		x		x		x
Sistemas de Información y Monitoreo.	✓		✓		✓		✓	
Económicos								
Cobro de derechos.	✓		✓		✓		✓	

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del Plan Operativo Anual (POA) CONANP, Cozumel (2009-2012).

La aplicación de los instrumentos de planeación, regulación, monitoreo y económico, son las principales acciones que la CONANP promueve, ya que el objetivo es la conservación del patrimonio natural de las ANP y es a través de estas acciones que se puede mejorar el manejo y administración de las AP.

Las problemáticas del turismo en las ANP pueden minimizarse a través de la aplicación de los instrumentos de planeación, regulación, monitoreo y económico sin embargo, no todas son implementadas por el PNAC, debido a la falta de coordinación con las instancias a nivel nacional y regional, porque con el intercambio de experiencias entre ANP puede mejorar el desarrollo y aplicación de

dichos instrumentos de tal forma que de manera similar sean practicadas en todas las AP.

Tabla 10. Evaluación de apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables 2009-2012

Acciones	Años							
	2009		2010		2011		2012	
	Ejecutadas	No ejecutadas						
Infraestructura de apoyo (desarrollo de equipamiento y servicios de apoyo al turismo)								
Inventario de infraestructura de apoyo.	✓		✓		✓		✓	
Programa para construcción de infraestructura de apoyo.		x		x		x		x
Centro de Cultura para la Conservación (CCC).		x		x		x		x
Planes para el manejo y gestión integral de residuos.		x		x		x		x
Monitoreo y mantenimiento de infraestructura.	✓		✓		✓		✓	
Programas para la prevención y atención de accidentes.	✓		✓		✓		✓	
Programas de seguridad y protección civil.	✓		✓		✓		✓	
Planes de acción en temporadas altas.		x		x		x		x
Promoción del desarrollo de protocolos de seguridad a prestadores de servicios turístico.	✓		✓		✓		✓	
Proyectos turísticos sustentables(planificación y gestión de proyectos turísticos)								
Realización de estudios de pre factibilidad y factibilidad.		x	✓		✓		✓	
Promoción de sinergias entre proyectos comunitarios.		x	✓		✓		✓	
Proyectos turísticos sustentables(operación y comercialización de proyectos turísticos)								
Apoyo en estrategias de promoción.		x	✓		✓		✓	
Apoyo en asistencia técnica y capacitación.		x	✓		✓		✓	
Promoción de creación de empresas integradoras entre la comunidad y otros centros turísticos.		x		x		x		x
Proyectos turísticos sustentables(evaluación de proyectos turísticos)								
Promoción del monitoreo y evaluación.		x	✓		✓		✓	
Definición de indicadores de evaluación.		x	✓		✓		✓	

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del Plan Operativo Anual (POA) CONANP, Cozumel (2009-2012).

En la tabla 10, se observa que hay acciones que no son realizadas en los años evaluados, como la construcción de un centro de cultura para la conservación, planes para el manejo y gestión integral de residuos, planes de acción en temporadas altas y promoción de creación de empresas integradoras entre la comunidad y otros centros turísticos, lo anterior, en entrevista con González (2015), menciona que es debido a que dichas actividades deben ser acciones coordinadas con el municipio y otras dependencias regionales, en el cual no existe comunicación directa por la falta de interés de las partes involucradas, sin embargo, han establecidos reuniones y acuerdos pero a la fecha no han sido concretadas.

El apoyo a proyectos turísticos sustentables, ofrece alternativas de aprovechamiento de las ANP de forma que no modifiquen o alteren los recursos naturales del área. Por otra parte, permite que a través de los servicios turísticos que se brindan cobren un derecho al uso de los recursos y que ésta, además de contribuir al sustento familiar de los residentes locales, promueva las buenas prácticas a visitantes y población local.

Los proyectos turísticos que emergen al interior de las ANP, se sugiere que sean planeados y coordinados con las instancias gubernamentales de los tres órdenes de gobierno, ya que esto permite el trabajo conjunto desde la comunidad hasta las instituciones públicas y privadas, lo anterior con el objetivo que los proyectos generen beneficios sociales, económicos y ecológicos no solo a corto sino a mediano y largo plazo.

Tabla 11. Evaluación de desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo 2009-2012

Acciones	Años							
	2009		2010		2011		2012	
	Ejecutadas	No ejecutadas						
Capital humano y social (personal de la CONANP)								
Difusión de la estrategia.	✓		✓		✓		✓	
Difusión de valores de conservación de la naturaleza.	✓		✓		✓		✓	
Estrategia de interpretación ambiental.	✓		✓		✓		✓	
Difusión de instrumentos y técnicas de interpretación ambiental.	✓		✓		✓		✓	
Normas y códigos de conducta para prestadores de servicios turísticos.	✓		✓		✓		✓	
Apoyo a publicaciones sobre el patrimonio natural y cultural.	✓		✓		✓		✓	
Fomento a medios de transporte sustentable.		x		x		x		x
Fomento de participación de universidades para impartir capacitación.		x		x		x		x
Fomento de participación de organismos no gubernamentales.	✓		✓		✓		✓	
Programa de voluntarios (servicio social).	✓		✓		✓		✓	
Capital humano y social (comunidad y usuarios locales)								
Difusión de la estrategia.	✓		✓		✓		✓	
Difusión de valores de conservación de la naturaleza.	✓		✓		✓		✓	
Difusión de instrumentos y técnicas de interpretación ambiental.	✓		✓		✓		✓	
Difusión de métodos y técnicas de planeación, gestión, evaluación y seguimiento del turismo.		x		x		x		x
Programas de apoyo técnico, financiero, educativo y de capacitación.	✓		✓		✓		✓	
Apoyo de capacitación a guías locales.	✓		✓		✓		✓	
Capital humano y social (prestadores de servicios turísticos locales)								
Difusión de la estrategia.	✓		✓		✓		✓	
Difusión de valores de conservación de la naturaleza.	✓		✓		✓		✓	
Difusión de instrumentos y técnicas de interpretación ambiental.	✓		✓		✓		✓	
Normas y códigos de conducta para prestadores de servicios turísticos.	✓		✓		✓		✓	
Certificación o acreditación de guías de turistas.	✓		✓		✓		✓	
Capital humano y social (visitantes)								
Difusión de la estrategia.		x		x		x		x
Difusión de valores de conservación de la naturaleza.	✓		✓		✓		✓	

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del Plan Operativo Anual (POA) CONANP, Cozumel (2009-2012).

En la tabla 11, se puede observar que existen algunas acciones que no son desarrolladas en los años evaluados, como son: fomento a medios de transporte sustentable, fomento de participación de universidades para impartir capacitación, difusión de medios y técnicas de planeación, gestión, evaluación y seguimiento del turismo y difusión de la estrategia. En entrevistas realizadas al personal de la CONANP, coinciden que dichas acciones no son practicadas porque no son consideradas, no son consideradas como prioritarias en el manejo del PNAC, aunado a la diversidad de actividades a su cargo y el limitado personal con el que cuentan para llevarlas a cabo.

El desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo gira en torno al capital humano y social, porque a través de éste pretende fortalecer la administración de las ANP, en primer lugar, formando al personal de la CONANP y, en segundo término, a las comunidades, usuarios locales, prestadores de servicios turísticos y visitantes.

En este sentido, se expone la necesidad de fortalecer las capacidades administrativas del personal que labora en la CONANP, para que éstos tengan competencias eficaces para guiar a las comunidades locales en el desarrollo de proyectos productivos en las ANP, de tal forma que, coordinando las actividades con el sector gobierno y empresarios locales y nacionales, coadyuven al desarrollo de actividades turísticas viables a corto, mediano y largo plazo, con acciones que favorezcan la conservación de los recursos naturales y que a la vez generen beneficios económicos y sociales. Se plantea entonces, involucrar a otras dependencias como SEDESOL, SAGARPA Y SE para apoyar el turismo de naturaleza y su gestión apegadas a los programas gubernamentales en AP y que dichas actividades sean administrados por personal competente.

4.2 Líneas de trabajo y resultados alcanzados en el PNAC de 2009 a 2012

A continuación se muestran en las siguientes tablas las líneas de trabajo (primera línea de trabajo, ver tabla 12) desarrolladas anualmente con el número total de acciones, el monto de inversión destinada para su implementación y el porcentaje que representa de acuerdo al monto económico total asignado anualmente por la CONANP, Cozumel.

Los instrumentos que se consideran para el manejo efectivo de impactos en PNAC son los que la Estrategia Nacional establece; planeación, regulación, monitoreo y económico. Cabe precisar, que no todos los instrumentos sufren modificaciones anuales y es por ello se mantienen estables de un año a otro, ejemplo de ello la planeación, en el sector de Ordenamiento Ecológico Territorial (OET), no es actualizado cada año sino de acuerdo a las necesidades del área y de las administraciones municipales.

En la tabla 12, se puede observar que existen instrumentos como la legislación y normatividad ambiental, legislación y normatividad turística, que se mantiene constantes el número de acciones realizadas, lo anterior es porque son leyes, normas, reglamentos y programas establecidos en ámbitos federales, estatales y municipales, las cuales solo sufren modificaciones, pero no son eliminadas o sustituidas en su totalidad. Sin embargo, existen otras acciones practicadas que muestran diferencias muy grandes como los permisos, autorizaciones y concesiones y sistema de información y monitoreo, dichas diferencias se deben a que se programan las actividades en el POA, pero surgen necesidades como actualizaciones de bases de datos, integración, evaluación de proyectos o programas generados en años anteriores así como, mayores permisos un año con respecto a otro.

Tabla 12. Aplicación de instrumentos en el PNAC para el manejo de impactos
2009-2012

Desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos.	Años			
	2009	2010	2011	2012
Planeación	Número de acciones realizadas			
Ordenamiento Ecológico Territorial (OET).	1	1	1	1
Programa de Conservación y Manejo (PCyM).	1	1	1	1
Plan Operativo Anual (POA).	1	1	1	1
Regulación	-----			
Legislación y normatividad ambiental	18	18	18	18
Legislación y normatividad turística	9	9	9	9
Permisos, autorizaciones y Concesiones.	52	47	59	50
Monitoreo	-----			
Límites de Cambio Aceptables (LCA).	0	0	0	0
Sistemas de información y monitoreo.	61	16	87	61
Económicos	-----			
Actividad de cobro de derechos.	1	1	1	1
Instrumentos económicos voluntarios.	0	1	1	1
Número total de acciones realizadas	144	95	178	143
Monto total de inversión	\$4,200.00	\$57,000.00	\$396,475.00	\$667,375.00
Porcentaje de inversión	99.98%	100%	99.47%	88.11%

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del Plan Operativo Anual (POA) CONANP, Cozumel (2009-2012).

Se puede observar que en esta primera línea de trabajo, el año en que más acciones se realizaron fue el 2011 (178 actividades), comparado con el año 2010, que implementó 95 actividades. En los años 2009 y 2012 se realizaron 144 y 143 actividades, respectivamente. Con respecto a la inversión destinada anualmente para cumplir los objetivos de las acciones planeadas en el POA, se observa que el año que más obtuvo recursos económicos fue el 2012 con \$667,375.00; el que menor inversión destinó para cumplir la planeación fue el 2009, con \$4,200.00. Finalmente, el rubro de porcentajes de inversión para el cumplimiento de las actividades programadas, el que más apoyo recibió en esta primera línea de trabajo, fue el 2010, aportando el 100% de sus recursos económicos, el que menos aportó a esta línea, fue el año 2012 con menos del 90% de sus recursos.

A continuación se presenta la segunda línea de trabajo (ver tabla 13), con sus respectivas acciones y la cantidad de actividades practicadas anualmente, de acuerdo a los años evaluados. Además, se presentan los montos invertidos y el porcentaje que cubre, de acuerdo a la inversión anualmente destinada para el cumplimiento de los objetivos.

Tabla 13. Apoyo a infraestructura en el PNAC y proyectos turísticos sustentables 2009-2012

Apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables.	Años			
	2009	2010	2011	2012
Infraestructura de apoyo(desarrollo de equipamiento y servicios de apoyo al turismo)	Número de acciones realizadas			
Inventario de infraestructura de apoyo.	0	0	0	0
Programa para construcción de infraestructura de apoyo.	1	1	4	1
Centro de Cultura para la Conservación (CCC).	0	0	0	0
Planes para el manejo y gestión integral de residuos.	0	0	0	0
Monitoreo y mantenimiento de infraestructura.	1	1	1	1
Programas para la prevención y atención de accidentes.	0	1	1	1
Programas de seguridad y protección civil.	0	0	0	0
Planes de acción en temporadas altas.	1	1	1	1
Impulso del desarrollo de protocolos de seguridad a prestadores de servicios turístico.	1	1	1	1
Proyectos turísticos sustentables(planificación y gestión de proyectos turísticos)	-----			
Realización de estudios de pre factibilidad y factibilidad.	0	2	7	7
Impulso de sinergias entre proyectos comunitarios.	1	1	1	1
Operación y comercialización de proyectos turísticos	-----			
Apoyo en estrategias de promoción.	0	0	0	0
Apoyo en asistencia técnica y capacitación.	1	1	3	1
Impulso a la creación de empresas integradoras entre la comunidad y otros centros turísticos.	0	0	0	0
Evaluación de proyectos turísticos	-----			
Impulso del monitoreo y evaluación.	0	0	0	0
Definición de indicadores de evaluación.	1	1	1	1
Número total de acciones realizadas	7	10	20	15
Monto total de inversión	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Porcentaje de inversión	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del Plan Operativo Anual (POA) CONANP, Cozumel (2009-2012).

En esta segunda línea de trabajo, se observa que el año en que más acciones se realizaron fue el año 2011, con 20 actividades, y en la que menos acciones

implementaron fue el 2009, con siete actividades. En cuanto al monto económico para desarrollar las acciones planeadas, el dato es anómalo, debido a que ninguno de los años analizados destinó recursos económicos para su implementación y. por ende, el porcentaje es el mismo.

En entrevista con Beltrán (2015), menciona que la falta de planeación desde el mismo POA no permite que se desarrolle otro tipo de infraestructura más que la existente, por el alto costo que genera y es preferible tener operando las embarcaciones para la vigilancia, darle mantenimiento las señalizaciones y el seguimiento de programas y protocolos ya establecidos. Por otra parte, menciona que sería improductiva una caseta de vigilancia sin el personal adecuado, ya que la carencia de recursos humanos también es un factor que limita a realizar más actividades.

Ahora bien, el apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables en el PNAC ha sido mínimo, lo más relevante en infraestructura ha sido la colocación de señalización y su remodelación en los años posteriores; en lo que a proyectos turísticos se refiere, asimismo sobre sale el apoyo a la capacitación a pequeñas organizaciones de pescadores (cooperativa de pesca deportiva) a través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCODES).

A continuación se presenta la tercera y última línea de trabajo, evaluado con sus respectivas acciones desarrolladas anualmente (ver tabla 14), la cantidad de acciones practicadas, el monto de inversión para su implementación y el porcentaje que representa, de acuerdo al monto total destinado para cumplir con la planeación anual.

Tabla 14. Desarrollo de conocimientos y capacidades en el PNAC para un desarrollo sustentable del turismo

Desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo.	Años			
	2009	2010	2011	2012
Capital humano y social	Número de acciones realizadas			
Personal de la CONANP(impulso de una cultura para la conservación)	-----			
Difusión de la estrategia.	1	1	1	1
Difusión de valores de conservación de la naturaleza.	17	18	30	43
Estrategia de interpretación ambiental.	0	0	0	0
Difusión de instrumentos y técnicas de interpretación ambiental.	0	0	0	0
Normas y códigos de conducta para prestadores de servicios turísticos.	1	1	1	1
Apoyo a publicaciones sobre el patrimonio natural y cultural.	1	1	1	1
Fomento a medios de transporte sustentable.	0	0	0	0
Capacitación y profesionalización en el manejo del turismo	-----			
Fomento de participación de universidades para impartir capacitación.	0	0	0	0
Fomento de participación de organismos no gubernamentales.	0	1	4	1
Programa de voluntarios (servicio social).	0	1	1	1
Comunidad y usuarios locales(impulso de una cultura para la conservación)	-----			
Difusión de la estrategia.	1	1	1	1
Difusión de valores de conservación de la naturaleza.	1	1	1	1
Difusión de instrumentos y técnicas de interpretación ambiental.	0	0	0	0
Difusión de métodos y técnicas de planeación, gestión, evaluación y seguimiento del turismo.	0	0	0	0
Educación y capacitación	-----			
Programas de apoyo técnico, financiero, educativo y de capacitación.	1	1	1	1
Apoyo de capacitación a guías locales.	1	1	1	1
Prestadores de servicios turísticos locales(impulso de una cultura para la conservación)	-----			
Difusión de la estrategia.	1	1	1	1
Difusión de valores de conservación de la naturaleza.	1	1	1	1
Difusión de instrumentos y técnicas de interpretación ambiental.	0	0	0	0
Educación y capacitación	-----			
Normas y códigos de conducta para prestadores de servicios turísticos.	1	1	1	1
Certificación o acreditación de guías de turistas.	0	0	0	0
Visitantes(promoción de una cultura para la conservación)	-----			
Difusión de la estrategia.	1	1	1	1
Difusión de valores de conservación de la naturaleza.	0	0	0	0
Número total de acciones realizadas	28	31	46	56
Monto total de inversión	\$1.00	\$0.00	\$2,100.00	\$90,000.00
Porcentaje de inversión	0.02%	0%	0.53%	11.89%

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del Plan Operativo Anual (POA) CONANP, Cozumel (2009-2012).

En la tercera línea de acción evaluada se percibe que el año en que más actividades se realizó fue el 2012, con 56 acciones, y en el que menos actividades se llevó a cabo fue en 2009, con 28 acciones. En cuanto al monto de inversión destinada para su implementación en el 2012 se aportó 90 mil pesos para esta línea, representando casi un doce por ciento del monto total anual, en el 2010 fue el año que menos favoreció a esta línea de trabajo, porque no aportó recursos económicos, por ende el porcentaje fue nulo.

En entrevista realizada a Martínez, Luque y Arista (2015), coinciden en opinión que la mayor acción que se lleva a cabo para esta línea de trabajo son los talleres que ofrecen a las escuelas de nivel básico para fortalecer la educación ambiental. Sin embargo, están conscientes que es necesario llegar a otros sectores de la población, así como una capacitación constante de parte de los administradores, ya que ésta es una debilidad que presentan como recursos humanos.

Dentro de este orden de ideas, el desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo en el PNAC, ha girado en torno a la capacitación en temas de turismo, aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de Parque Nacional, primeramente, con el personal de la CONANP que son capacitados en temas técnicos, de monitoreo biológico y administrativos seguidamente, a prestadores de servicios turísticos, comunidad (escuelas de nivel básico y media superior) y, finalmente, con visitantes a través de la señalización en el ANP y a través de los guías de turistas.

4.3 Comparación de las estrategias desarrolladas en el PNAC en los periodos 2009 al 2012

A continuación se muestran las líneas de trabajo anual, con el monto de inversión para cada una de ellas y la cantidad de actividades realizadas (ver tabla 15) y, finalmente, el porcentaje que éstas representan con respecto al monto de inversión.

Tabla 15. Líneas de trabajo evaluados 2009-2012

Años	Líneas de trabajo	Número de actividades realizadas	Inversión	Porcentaje
2009	1. Desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos.	144	\$4,200.00	99.98%
	2. Apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables.	7	\$0.00	0.00%
	3. Desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo.	28	\$1.00	0.02%
Total		179	\$4,201.00	100.00%
2010	1. Desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos.	95	\$57,000.00	100%
	2. Apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables.	10	\$0.00	0%
	3. Desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo.	31	\$0.00	0%
Total		136	\$57,000.00	100%
2011	1. Desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos.	178	\$396,475.00	99.47%
	2. Apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables.	20	\$0.00	0.00%
	3. Desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo.	46	\$2,100.00	0.53%
Total		244	\$398,575.00	100.00%
2012	1. Desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos.	143	\$667,375	88.11%
	2. Apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables.	15	\$0.00	0%
	3. Desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo.	56	\$90,000.00	11.89%
Total		214	\$757,375	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del Plan Operativo Anual (POA) CONANP, Cozumel (2009-2012).

De acuerdo a esta tabla (15), se puede identificar los años que cumplen con los criterios de eficiencia, eficacia, pertinencia y equidad. Dentro de esta perspectiva, se observa que el año que más inversión económica recibió para el cumplimiento de los objetivos fue el año 2012 y la que menos se le destinó fue el 2009, con un monto de inversión de \$757, 375.00 y con \$4,201.00, respectivamente.

Finalmente se realizará la evaluación de los años que cumplen con los criterios de eficiencia, eficacia, pertinencia y equidad.

Eficiencia. Los elementos que se consideraron para determinar la eficiencia de las líneas de trabajo desarrolladas y emitir un juicio acerca del año que cumple con el criterio es lo que establece Guerreño (1995), donde el logro de los objetivos de la política pública debe ser al menor costo posible de acuerdo a los insumos que se emplearon, la cantidad de actividades realizadas y el monto de inversión para desarrollar las tres líneas de trabajo. De acuerdo a lo anterior y la información obtenida de la estrategia nacional y el programa operativo de Cozumel, el año que cumple con éste criterio satisfactoriamente es el 2009, porque para desarrollar las tres líneas de trabajo se le aportó \$4,201 (cuatro mil doscientos un peso) y con ello no solo cumplió con el programa sino además realizó 179 actividades, comparado con el año 2010 que hizo 136 actividades con un monto de \$57,000 (cincuenta y siete mil pesos).

Eficacia. Para determinar éste criterio, se tomó como primer parámetro lo que establece Guerrero (1995), cumplimiento de los objetivos establecidos en tiempo y forma, en este sentido se podrían considerar los cuatro años evaluados como eficaces, porque cumplieron con las actividades programadas de acuerdo al Plan Operativo Anual de la CONANP Cozumel, sin embargo, se consideró determinante la relación ente los resultados observables y los resultados programados en la estrategia nacional, es decir, grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en el programa y los resultados reales alcanzados al término de la aplicación de las tres líneas de trabajo, en conclusión, ninguno de los años evaluados cumple con éste criterio, porque los problemas ecológicos, económicos y sociales no fueron resueltos o mitigados con las acciones que se practicaron durante los años evaluados.

Además, las líneas de trabajo que se desarrollaron en dichos años evaluados no fueron eficaces porque, de acuerdo a las entrevistas realizadas, los entrevistados expresaron que no ha disminuido la contaminación generada por la actividad turística, las ANP no han mejorado en vigilancia para controlar las malas prácticas turísticas, los apoyos para el fomento y creación de proyectos turísticos sustentables no han sido aprovechados eficientemente y, finalmente, en opinión de la presidente de la asociación civil CITYMAR, el programa de manejo no está aplicado tal y como fue instrumentado para coadyuvar a la conservación de la biodiversidad del PNAC.

Pertinencia. Para determinar el criterio de pertinencia dentro de los periodos evaluados se tomó como referencia la capacidad de atender las necesidades sociales en cuanto a la mitigación de la problemática ecológica, sociales y económicas (Guerrero, 1995). En el PNAC por el uso y aprovechamiento turístico a través de las líneas de trabajo desarrolladas y el tipo de actividades que se implementaron en cada una de ellas. Con lo anterior se observa (ver tabla 15), que si bien todas las actividades son pertinentes en cuanto a las estrategias implementadas, porque toman en cierta medida lo que dicta la estrategia nacional en coordinación con lo establecido en el Plan Operativo Anual de Cozumel, en las entrevistas realizadas al director de Ecología y la presidenta de CITYMAR se menciona que ningún año cumple con este criterio porque en general no está solucionando problemas de contaminación, pesca furtiva, no desarrollan actividades de reforestación continua y, finalmente, no están aplicando correctamente el programa de manejo.

Equidad. Los criterios que se consideraron para elegir el año que cumple con la equidad, es que el programa público cuente con las mismas condiciones y oportunidades para todas las líneas de trabajo (Guerrero, 1995). En resumen, si genera justicia social tras la intervención de las tres líneas de trabajo desarrollado y en particular la atención a situaciones al acceso a servicios sociales como apoyo a capacitación a la comunidad para desarrollar proyectos productivos a través de

financiamiento federal y gestión para la construcción de infraestructuras de apoyo para el turismo de bajo impacto en el PNAC.

Por otra parte, se consideró relevante tomar en cuenta el monto total y la distribución de inversión que se le destinó a cada línea de trabajo para su desarrollo. Tomando los anteriores elementos, se afirma que los periodos evaluados no cumplen con este criterio, porque para ello no solo deben contar con la distribución de actividades equitativas en cada línea de trabajo sino, además, los montos de inversión y porcentaje sean similares o que cuenten con las mismas cantidades tanto de inversión como actividades realizadas y se puede ver que esto no es así (ver tabla 15). Por otra parte, en las entrevistas realizadas se afirma que los apoyos de capacitación, proyectos productivos y desarrollo de infraestructura de apoyo para administrar el PNAC no han sido efectiva, porque existen limitantes como el uso de medios de información interna y no existen aperturas más amplias como el uso de la radio y televisión local para informar sobre las actividades que se practican en la CONANP de Cozumel.

Un dato relevante, con respecto a la distribución equitativa de los montos asignados es la estrategia dos “apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables”, dentro del periodo evaluado en ningún año se le destinó recursos económicos para su implementación, sin embargo no dejó de trabajar en el rubro del mantenimiento de equipo de trabajo para realizar los recorridos de protección y vigilancia dentro del PNAC, así como, apoyar a proyectos productivos que contribuyen al desarrollo local y trabajo coordinado con la población con respecto a las buenas prácticas ambientales dentro y fuera del ANP.

Consideraciones finales del capítulo IV

La evaluación fue realizada a partir de la estrategia nacional y comparada con el plan operativo del PNAC de 2009 a 2012, con lo anterior se pudieron obtener

resultados con respecto a los criterios evaluados y se concluye que las estrategias que el parque realiza solo cumple con la eficiencia en 2009 y no responde a la eficacia, pertinencia y equidad en ninguno de los años evaluados.

Capítulo V. Discusión y conclusiones

En este capítulo culmina la evaluación realizada del periodo 2009 al 2012, seguidamente se presentan las discusiones del trabajo de investigación y las conclusiones obtenidas, así como las dificultades que se encontraron para llevar a cabo el ejercicio de la evaluación de la política pública. Finalmente, un apartado de las recomendaciones con respecto al trabajo realizado y posibles líneas de investigación futura.

5.1 Discusión

Investigaciones realizadas por Lacy, Battig, Moore y Noakes (2002); Gutiérrez y Gerritsen (2007); Simancas (2006); Rodríguez, Osorio, Nava, Franco y Regil (2013) afirman que el aprovechamiento turístico en las ANP puede contribuir al desarrollo sustentable del área, siempre y cuando las estrategias de conservación de la biodiversidad sean acordes a las necesidades y condiciones ambientales, sociales y económicas. Además, coinciden en el desarrollo de diversas actividades de bajo impacto como el turismo de naturaleza (observación de aves, senderismo, caminatas, interpretación ambiental, entre otros), el cual no se practica esta estrategia en el PNAC; además, no hay interés ni por los gobiernos locales ni por empresarios que aprovechan los recursos naturales del ANP.

Autores que han afirmado que es posible el aprovechamiento turístico sustentable en ANP son Pérez, Cruz y Camacho (2010); Segrado *et al.* (2013); Carabias, Sarukhán y de la Maza (2010); Huerta y Sánchez (2011) y puntualizan que es necesario la participación de actores políticos, empresarios y pobladores locales. En este sentido, en Cozumel falta coordinación entre diversos actores sociales para que la actividad turística que se desarrolla dentro del área sea eficaz y pueda contribuir a un aprovechamiento turístico sustentable, con ello no solo beneficiando

al sector privado, sino también la comunidad a través de proyectos turísticos sustentables como cooperativas comunitarias, artesanos, productores agropecuarios, prestadores de servicios turísticos comunitarios y organizaciones civiles, por mencionar algunos.

Ahora bien, países como España, Estados Unidos, Australia, México, Japón, Canadá, coinciden que la práctica de la actividad turística en ANP genera diferentes beneficios sociales, económicos y ambientales, porque es fuente generadora de empleo; propicia el reconocimiento legal de un mayor número de AP para la conservación de los recursos naturales y de forma estratégica el desarrollo del turismo en las mismas (Eagles, McCool y Haynes, 2002; Muñoz, 2008; González, Cortés, Iñiguez y Ortega, 2014; Pérez, Cruz y Camacho, 2010).

Las estrategias que se practican en el PNAC son las que a nivel nacional se ha expuesto como instrumento para apoyar a la mitigación de las problemáticas ambientales, sociales y económicas en las ANP, donde se practica la actividad turística como principal actividad económica, el cual se ha dividido en tres líneas de trabajo: desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos, apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables y desarrollo de conocimientos y capacidades para un desarrollo sustentable del turismo.

La estrategia nacional funge como política pública para administrar el PNAC en las actividades que se implementan para coadyuvar a la conservación de la biodiversidad; además, el POA una herramienta importante que coordina las actividades con la estrategia nacional para planear de forma coherente lo establecido por la política pública a nivel nacional. Sin embargo, se observa que con los criterios de evaluación, no se cumplen todos (solo la eficiencia) y con ello no se puede afirmar que las estrategias desarrolladas están respondiendo a las problemáticas de contaminación en playas, mantos acuíferos, lagunas, cenotes,

grutas, entre otros cuerpos de agua que son fundamentales para la preservación de la biodiversidad en el PNAC.

Problemas sociales como la sobrepoblación, control de visitantes en el parque, falta de infraestructura de apoyos para desarrollar adecuadamente el turismo en el ANP son deficientes, no existen centros de atención a visitantes, torres de observación o de vigilancia, mayor personal para patrullar el área y prevenir acciones dañinas al ambiente, como contaminación por vertimientos de aceites de las embarcaciones, basura de turistas y visitantes en las playas o en áreas de buceo y esnórquel, pesca furtiva, extracción de arena sin permisos y un módulo u oficina de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente PROFEPA en la isla que coordine las actividades con la CONANP y la dirección de ecología municipal.

Por otra parte, dichas líneas de trabajo desarrolladas, no han sido eficaces en la solución de problemas sociales, como garantizar un empleo fijo a pobladores a través del desarrollo de proyectos turísticos sustentables. Se tiene conocimiento de subsidios federales (PROMOBI, PROVICOM, PET, PSA y PROCER) en ANP para su fomento, sin embargo, en Cozumel solo se han apoyado a través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable PROCODES y solo algunas cooperativas pesqueras y pequeños productores de hortalizas que, lejos de un proyecto sustentable, es un apoyo mínimo en la capacitación y no se toman en consideración al grueso de la población que se ubica, principalmente, en las colonias apartadas del centro turístico para brindarles información y asesorías para buscar apoyos federales para proyectos familiares o conformación de cooperativas comunitarias.

5.2 Conclusiones

En este trabajo se esbozó la evaluación de políticas públicas. Dentro de esta perspectiva, la evaluación de la Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable

del Turismo en Áreas Protegidas y la forma que el PNAC las ha implementado para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y para brindar servicios turísticos dentro del ANP. Para realizar la evaluación de la implementación de la estrategia nacional y el Programa Operativo Anual de Cozumel se utilizó la propuesta de Guerrero (1995), este autor establece cuatro criterios de evaluación de las políticas públicas para determinar si dicha política está respondiendo a la solución de problemáticas que suceden dentro del ANP.

Con el primer criterio que es la eficiencia resultó de la evaluación que el año más eficiente de los periodos evaluados que fueron del 2009 al 2012, el año 2009 fue el más eficiente. Los tres últimos criterios que son la eficacia, pertinencia y equidad no se cumplió en ningún año, porque de acuerdo lo que establece el método la pertinencia solo se cumple si las estrategias y actividades que se implementan resuelven problemas sociales como la contaminación del ANP, problemas de pesca furtiva y deforestación del parque nacional, de acuerdo con entrevistas realizadas y lo evaluado de la Estrategia Nacional y el POA de Cozumel no está respondiendo satisfactoriamente esta problemática. El criterio de la equidad tampoco cumple, ya que para ello las estrategias desarrolladas no solo deberían realizar actividades coordinadas y el mismo número de acciones sino además, los recursos económicos que se destinan para cada una de ellas deberían ser similares, y esto no sucede así, se observa en la evaluación que la primera línea de trabajo (desarrollo y aplicación efectiva de instrumentos para el manejo de impactos) en los cuatro años evaluados se le destinó mayor recursos económicos nada similares que las líneas de trabajo dos y tres.

Por otra parte se observa que la línea de trabajo número dos (apoyo a infraestructura y proyectos turísticos sustentables) fue la menos favorecida de las tres, porque en ningún año se le brindó apoyo económico para su realización dejando ver, que no es importante desarrollar más infraestructura para el cumplimiento de los objetivos de la Estrategia Nacional y el POA de Cozumel, es por ello que se afirma que no cumplió con el criterios de equidad.

Se observa que las estrategias que guían el desarrollo de las actividades en el PNAC son las que dicta la Estrategia Nacional las cuales se han dividido en tres, que a groso modo la primera son los programas, leyes reglamentos que se deben cumplir para poder administrar correctamente las actividades y recursos destinados para apoyar a la conservación de la biodiversidad del ANP por ejemplo, que las actividades que se desarrollen dentro del PNAC no violen lo establecido por la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) como son introducción al área de especies exóticas, pesca comercial, zonificación de áreas, entre otras, además que el ANP debe contar con un Programa de Manejo que guíe las actividades que se permiten dentro del ANP y cuáles no están permitidas por el daño que provocarían en caso de presentarse.

La segunda estrategia establece que se deben desarrollar construcciones de apoyo para administrar eficientemente el ANP por ejemplo, casetas de vigilancia dentro del área, centros de información a visitantes para que éstos se informen sobre las actividades que están prohibidas o permitidas al ingresar al ANP además esta estrategia también establece que se deben implementar proyectos productivos dentro o fuera del ANP que contribuyan al desarrollo local pero además que sean actividades que minimicen los impactos negativos al ANP.

La tercera y última estrategia es la capacitación en diversos niveles que van desde capacitar los administradores del ANP hasta la comunidad local, esta estrategia establece que los directores de las ANP deberán contar con el conocimiento del objetivo general y particular de las ANP para poder coordinar las actividades con diversas dependencias que puedan apoyar la conservación de la biodiversidad además, todo el sector que participa en materia ecológica deberá estar capacitados esto incluye desde nivel SEMARNAT hasta CONANP por ende, todos los directores de ANP federal, estatal y municipal. Es importante dicho nivel de capacitación porque son ellos los responsables de transmitir la información a prestadores de servicios turísticos locales, escuelas y población local.

De acuerdo a respuesta de los funcionarios entrevistados, las tres líneas de trabajo, que están establecidas en la Estrategia Nacional, apoyan en cierta medida la conservación y aprovechamiento turístico dentro del PNAC. Ejemplo de actividades que llevan a cabo es la pesca del pez león, es una especie invasora y afecta la fauna marina, principalmente de los arrecifes, las acciones que han realizado es primeramente la investigación de la dieta de esta especie y la técnica de su captura para no dañar los organismos del fondo marino, una acción eficaz que opinan ha dado resultados favorables es el torneo de pesca, muestra gastronómica y comercialización de la misma, porque se han sumado pescadores locales y de otros municipios de Quintana Roo, cooperativas pesqueras, población local y dependencias gubernamentales como ecología y la Fundación de Parques y Museos de Cozumel.

Otra de las acciones relevantes que han desarrollado para contribuir a la conservación son las acciones de limpieza de playas, ya que reconocen que la población local se ha sumado con una participación importante; además, que las empresas privadas muestran interés por participar y lo han hecho con apoyo del personal, los hoteleros por ejemplo han apoyado hasta con bolsas para los residuos que se recolectan. El Director de Ecología menciona que la limpieza de playas ha sido una acción que ha permitido involucrar a diversos sectores de la población que están conscientes de la problemática de los residuos sólidos que se generan dentro del PNAC, sin embargo, una acción poco desarrollada es el estudio de la calidad del agua del PNAC, Capacidad de Carga (CC) y Límite de Cambio Aceptable (LCA).

En materia de capacitación, es importante mencionar que no solo capacitan a prestadores de servicios turísticos, sino también el personal de la CONANP Cozumel, reciben capacitación anual en materia de monitoreo biológico y áreas técnicas. Por otra parte personal de la CONANP Cozumel, asiste a escuelas desde nivel básico hasta media superior para impartir pláticas, talleres y clases de educación ambiental.

La línea de trabajo desarrollo de infraestructura de apoyo para administrar el PNAC y de implementación de proyectos productivos se ha apoyado con el programa federal PROCODES, porque a través de éste subsidio han realizado cambio de motores a embarcaciones para disminuir la contaminación del agua por vertimiento de aceites y fuerte emisión de bióxido de carbono, por la combustión en los motores; además, con este programa, en entrevista con el personal de la CONANP, afirman que ha beneficiado a la población con proyectos de hortalizas y capacitación en proyectos productivos locales. Sin embargo, esta actividad no ha sido constante y no se puede afirmar que esta estrategia esté siendo eficiente porque en los años evaluados y de acuerdo a las entrevistas realizadas al personal de la CONANP no han incrementado la infraestructura de apoyo para la mejor administración del PNAC, ellos afirman que falta mayor infraestructura de apoyo en cuanto a vigilancia como, más embarcaciones, personal en tierra y zona marina, mayores recursos económicos para el mantenimiento de equipos de trabajo y combustible.

Se mencionó que son tres las líneas de trabajo que Cozumel practica en el Parque Nacional, son las que establece la estrategia nacional dicho de otro modo, adopta lo que se especifica a nivel nacional para administrar el ANP, con las cuales, afirman, se puede alcanzar un desarrollo sustentable del turismo en las ANP. Sin embargo, se observa en el POA Cozumel de 2009 a 2012 que no todas las actividades que se plantea en la Estrategia Nacional son practicadas, ejemplo de ello es que no están construyendo instalaciones en el PNAC que permitan implementar actividades de información para usuarios como caseta de acceso y centro de atención a visitantes al ANP y para vigilancia, torres de vigilancia y equipos eficaces de observación a distancia.

En el tema de implementación de programas, proyectos y reglamentos dentro del Parque Nacional, no están realizando varias actividades que son fundamentales para preservar la biodiversidad, como son el apego estricto del uso del Programa de Manejo que tiene el PNAC, si bien es una herramienta que muchas ANP no tienen, en Cozumel su existencia no tiene mucho sentido, porque, en entrevista con

la presidenta de la asociación civil CITYMAR, afirma que violan el programa al permitir el uso de embarcaciones dentro del ANP, juegos inflables en club de playas porque dañan al ecosistema marino gravemente, entre otras actividades que prohíbe el Programa de Manejo y, sin embargo, las autoridades responsables de seguimiento y monitoreo, no han impedido la práctica de dichas actividades que claramente están prohibidas no solamente en el Programa de Manejo sino inclusive en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA).

El desarrollo de acciones que permiten disminuir el deterioro del ANP como son estudios de Límite de Cambio Aceptable (LCA) y Capacidad de Carga (CC) no se han implementado con el debido seguimiento y, por consiguiente, no existen planeación de actividades que permitan frenar el impacto del uso de suelo y, aunado a éste tema, la contaminación por desechos sólidos se intensifica al no existir un tope máximo de usuarios.

La estrategia del desarrollo de conocimientos y capacidades es una actividad que, si bien se practica en Cozumel, hasta el momento ha sido muy débil porque no ha logrado concientizar a la población para adquirir buenas prácticas ambientales. Ejemplo de ello es la contaminación de playas públicas por desechos sólidos generados, principalmente, por visitantes locales, esto lo afirma la entrevista realizada a personal de la CONANP. Es importante mencionar que la capacitación en Cozumel es brindada por el personal de la CONANP a usuarios locales, esto se puede observar en el POA de Cozumel, que reportan anualmente actividades realizadas en escuelas desde nivel básico hasta media superior; sin embargo, funcionarios de la propia CONANP Cozumel, afirman que no han reforzado esta actividad a diversos sectores como son a personas adultas que no trabajan directamente con la actividad turística y falta coordinación con otras dependencias tanto locales hasta nacionales.

De acuerdo a la evaluación realizada, se observa que las estrategias que se están llevando a cabo en el PNAC no son equitativas ni pertinentes, ya que de acuerdo a

los criterios que establece el método no cumplen satisfactoriamente dichos criterios y si bien cumplen con la eficiencia, esto no es suficiente para afirmar que el PNAC desarrolla un turismo sustentable. Primeramente, se observa que no se está respetando el programa de manejo que es una herramienta que apoya a la buena administración de las acciones dentro del ANP; seguidamente, faltan estudios científicos que permitan planificar adecuadamente las acciones que no dañen drásticamente a la biodiversidad del Parque Nacional. En resumen, si no se cumplen las normas, leyes, reglamentos y disposiciones legales en materia de turismo en el PNAC no se logrará un desarrollo turístico sustentable tal como se plantea en la Estrategia Nacional.

Para que exista un desarrollo sustentable del turismo en el PNAC es necesario, primeramente, que se respete y se cumpla lo que establece el Programa de Manejo, porque si bien es una fortaleza que exista dicho documento que pocas ANP tienen, es absurdo que no se implemente cuando dicho documento es el resultado de un trabajo conjunto que plasma las necesidades del Parque Nacional y la preocupación por preservar la biodiversidad de la isla. Por otra, es importante que se publique la actualización de dicho programa, ya que siguen trabajando con un documento que se elaboró en 1998.

Falta un trabajo coordinado con las diferentes dependencias locales, para que las acciones que desarrollen estén concatenadas unas con otras siempre a favor de la conservación de la biodiversidad; se observa que practican diferentes actividades para mitigar los impactos negativos al PNAC, sin embargo, son esfuerzos aislados que, si tuvieran seguimiento y trabajo conjunto, podrían impactar de forma positiva con mayor alcance que las que se realizan individualmente. Involucrar no solo las dependencias públicas sino además empresas privadas y mayor participación de los habitantes locales.

Por otra parte, se está dejando de aprovechar los apoyos federales porque no se da publicidad en diversos medios y por ello los pequeños empresarios locales y la población en general no se entera de esta información; así pues, es importante que las convocatorias de programas como PROCODES, PROCER, PSA, VANP, PROVICOM, PROMOBI y PET sean dados a conocer en radio, televisión local, periódicos, volantes impresos, etc., de tal forma que la comunidad en general tenga las mismas oportunidades de postular para desarrollar algún proyecto productivo turístico o no, ya que esto favorece a la diversidad de actividades en la isla y por lo tanto se disminuye el uso intensivo de ciertas zonas vulnerables del ANP.

Líneas futuras de investigación

- Evaluar el programa a partir del desarrollo de la Estrategia Nacional 2014.
- Evaluar el programa a través de otras teorías.
- Proponer políticas públicas acordes a las necesidades actuales para practicar un turismo sustentable en el PNAC.

Las estrategias que el PNAC implementó en los años evaluados, están enlazadas con lo que establece la estrategia nacional para el aprovechamiento turístico en ANP, sin embargo, falta coordinación permanente entre los tres niveles de gobierno para unificar los esfuerzos de administración y manejo eficiente de los recursos destinados para apoyar a la conservación de la biodiversidad del AP, ya que si se trabaja aisladamente y con acciones que no están respondiendo a las problemáticas ambientales satisfactoriamente, continúan siendo mínimos los esfuerzos para controlar o mitigar los problemas ecológicos, sociales y económicas y por ende estamos lejos de alcanzar el anhelado desarrollo sustentable.

Bibliografía

Acuña, S. (2013). *Metodología para la evaluación de la sostenibilidad de las actividades de turismo en las áreas protegidas mediante el empleo de las técnicas ANP y Delphi. Caso de estudio: Parque Nacional Archipiélago los Roques*, tesis doctoral, Departamento de Proyectos de Ingeniería, Universidad Politécnica de Valencia, España.

Aguilar, C., y Lima, M. (2009). ¿Qué son y para qué sirven las políticas públicas? Recuperado el 23 de enero de 2015 de http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/mesas_dialogo/documentos/mesa79/1874quesonyparaquesirvenlaspoliticaspUBLICASAgUILAR.pdf.

Arroyo, L. (2005). Administración municipal y políticas públicas para la creación de infraestructura en Cozumel, Quintana Roo. *Teoría y Praxis*, (1), 125-136.

Bell, D. (2013). Coming of age? Environmental Politics at 21. *Environmental Politics*, 22 (1), 1-15.

Bhattacharjee, A. (2012). Social science research: principles, methods, and practices. Recuperado el 16 de noviembre de 2014 de http://www.scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=oa_textbooks.

Blowers, A., Boersema, J., y Martin, A. (2009). Whatever happened to environmental politics? *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 6 (2), 97-101.

Canela, M. (2015). Políticas ambientales en México. El caso de los contaminantes orgánicos persistentes. *Revista región y sociedad*, 27 (63).

Carabias, J., Sarukhán, J., de la Maza, J., y Galindo, C. (2010). Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito. México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. Recuperado el 25 de junio de 2014 de http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/cien_casos/pdf/Cien%20casos.pdf.

Cardona, R. (2011). Estrategia basada en los recursos y capacidades. Criterios de evaluación y el proceso de desarrollo. *Revista electrónica fórum doctoral*, 4 (1), 113-147.

Cardozo, M. (2005). *La evaluación de políticas y programas sociales en México: 1998-2004*, Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias Sociales, UNAM, México.

Cardozo, M. (2006). La evaluación de políticas y programas públicos. El caso de los programas de desarrollo social en México. Recuperado el 22 de enero de 2015 de http://biblioteca.diputados.gob.mx/janium/bv/ce/scpd/LIX/eval_pol_prog_pub.pdf

Cardozo, M. (2013). Políticas públicas: los debates de su análisis y evaluación. *Revista de investigación social*, 10 (21), 39-59.

Cifuentes, M., Izurieta, A., y De Faria, H. (2000). Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas. WWF; IUCN; GTZ.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2006). Estrategia nacional para un desarrollo sustentable del turismo y la recreación en las áreas protegidas de México. Recuperado el 2 de junio de 2014 de http://www.conanp.gob.mx/pdf_publicaciones/TurismoEstrategia.pdf.

CONANP. (2007). Estrategia de conservación para el desarrollo 2007-2012. Recuperado el 7 de septiembre de 2015 de http://www.conanp.gob.mx/pdf_publicaciones/folletodesarrollo.pdf.

CONANP. (2013). Parque Nacional Arrecifes de Cozumel. Recuperado el 10 de junio de 2013 de <http://www.conanp.gob.mx/>.

CONANP. (2015). Áreas naturales protegidas de competencia federal. Recuperado el 15 de enero de 2015 de http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/.

CONANP. (2015). Parque Nacional Arrecifes de Cozumel. Recuperado el 21 de diciembre de 2015 de <http://www.conanp.gob.mx/>.

Lacy, T., Battig, M., Moore, S., y Noakes, S. (2002). Public/private partnerships for sustainable tourism delivering a sustainability strategy for tourism destinations. SustainableTourism, *APEC Secretariat*. Singapore.

Del Carmen, R. (2014). Áreas naturales protegidas. Recuperado el 7 de septiembre de 2015 de <http://www.uaa.mx/investigacion/revista/Hemeroteca/REVISTA%2060.pdf>.

Departamento Nacional de Planeación de Colombia. (2012). Guía para la evaluación de políticas públicas. Recuperado el 15 de noviembre de 2014 de <https://sinergia.dnp.gov.co/Sinergia/Archivos/c40a73d3-baf9-4a26-8aad-81e3baa23bf5/Gu%C3%ADas%20Tipos%20de%20Evaluaci%C3%B3n.pdf>.

Eagles, P., McCool, S., y Haynes, C. (2002). Sustainable Tourism in Protected Areas: Guidelines for Planning and Management. IUCN Gland, *Switzerland and Cambridge, UK*.

Elbers, J. (2011). Las áreas protegidas de América Latina: Situación actual y perspectivas para el futuro. Recuperado el 5 de junio de 2014 de http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/Mueller2011_Cambio_climatico_y_areas_protegidas.pdf.

Falcão, C., Moraes, D. y Medeiros, L. (2015). Políticas públicas de turismo en Brasil. Una evaluación en 65 municipios. *Revista Estudios y Perspectivas en Turismo*, 24 (1), 76-95.

Feinstein, O. (2007). Evaluación pragmática de políticas públicas. Información Comercial Española, ICE: *Revista de economía*, (836), 19-32.

Finol, L. (2014). La evaluación de políticas públicas en Venezuela. *Revista de filosofía jurídica, social y política*, 20 (2), 218-234.

Frederique, E. y Licenciado, P. (2004). Turismo, medio ambiente y áreas naturales protegidas en Puerto Rico: Perspectivas y retos para alcanzar el desarrollo sostenible en este sector en el estado libre asociado de Puerto Rico. San Juan: Colegio de Agrónomos de Puerto Rico. Recuperado de http://www.coalicionventanaverraco.org/files/Turismo_Medio_Ambiente_y_Areas_Naturales_en_Puerto_Rico.pdf.

González, H., Cortés, P., Íñiguez, L., y Ortega, A. (2014). Las áreas naturales protegidas de México. *Investigación y Ciencia*, 22 (60), 7-15.

González, L. (2010). *Modelo turístico sustentable para el municipio de Tequila, Jalisco, México: Una perspectiva del desarrollo local*, tesis doctoral, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara, México.

Gutiérrez, M. y Gerritsen, P. (2007). Turismo rural sustentable en la RBSM: Una alternativa de aprovechamiento del territorio y sus recursos. Recuperado el 30 de agosto de 2014 de <http://www.convenciontropicocuba.com/CIETA/Areas%20Naturales%20Protegidas%20Turismo%20y%20Territorio.pdf>.

Guerrero, J. (1995). La evaluación de las políticas públicas: enfoques teóricos y realidades en nueve países desarrollados. Recuperado el 19 de octubre de 2014 de http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num_anteriores/Vol.IV_No.I_1ersem/GAJ_Vol.4_No.I_1sem.pdf.

Heacock, R., y Conte, E. (2011). Critical Research in the Social Sciences: A Transdisciplinary East-West. Recuperado el 16 de noviembre de 2014 de <http://www.ialis.birzeit.edu/fmru/userfiles/Critical-Research-in-the-Social-Sciences-Eng.pdf>.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (1991). Metodología de la investigación. Recuperado el 16 de noviembre de 2014 de <http://www.dgsc.go.cr/dgsc/documentos/cecades/metodologia-de-la-investigacion.pdf>.

Hess, D. (2014). Sustainability transitions: A political coalition perspective. *Research Policy*, 43(2), 278-283.

Huerta, M., y Sánchez. Á. (2011). Evaluación del potencial ecoturístico en áreas naturales protegidas del municipio de Santa María Huatulco, México. *Cuadernos de Turismo*, (27), 541-560.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2011). Panorama Sociodemográfico de México. Recuperado el 12 de enero d 2015 de <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/qroo/territorio/>.

Instituto Nacional de Ecología (1998). Programa de Manejo Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, Quintana Roo. Recuperado el 23 de septiembre de 2015 de <http://www.ine.gob.mx7publicaciones/download/174.pdf>.

Jiménez, J., Peña, R., Jiménez, F. (2007). Plan Estratégico de Turismo Para el Desarrollo Rural Sustentable y Participativo de la Zona Maya de Quintana Roo, México, 2007-2025. *Ciencias Sociales Online*, 4 (2), 139-168.

Maass, M., Jardel, E., Martínez, A., Calderón, L., Herrera, J., Castillo, A., y Equihua, M. (2010). Las áreas naturales protegidas y la investigación ecológica de largo plazo en México. *Revista Ecosistemas*, 19 (2), 69-83.

Manjarrez, J., y Flores, S. (2014). La promoción de la política pública sustentable en México: Del diseño metodológico a la evaluación y desempeño del presupuesto basado en resultados. *Revista Ciencias Administrativas y Sociales, Handbook TV: Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos*, 146-157. ECORFAN.

Martínez, A. (2013). Evaluación de políticas públicas: ¿qué se evalúa, para qué se evalúa, cómo se evalúa? Recuperado el 1 de mayo de 2015 de <http://www.iiec.unam.mx/sites/www.iiec.unam/files/Presentaci%C3%B3n%20Arcelia%20Mart%C3%ADnez.pdf>.

Martínez, C. (2007), *Tipología de los sitios costeros con usos turístico y recreativo en la Isla de Cozumel*, tesis de maestría, Facultad de Filosofía y Letras, Posgrado en Geografía, UNAM, Ciudad de México.

Micheli, J. (2002). Política ambiental en México y su dimensión regional. *Revista región y sociedad*, 14 (23), 1-129.

Mintzberg, H., Estiven, J., Milena, A., Guevara, M., Montoya, K., Orozco, M., y Ortiz, Y. (2007). Planeación estratégica. Recuperado el 27 de mayo de 2014 de http://www.letrak.com.co/alejandro/material/adm/planeacion_2.pdf.

Meny, Y., Thoenig, J., y Morata, F. (1992). Las políticas públicas. Recuperado el 12 de enero de 2015 de

<http://www.iapgroo.org.mx/website/biblioteca/LAS%20POLITICAS%20PUBLICAS.pdf>.

Mola, F. (2012). Tourism and the Environment: Issues of Concern and Sustainability of Southern Part of the Caspian Sea Coastal Areas. *Journal of Sustainable Development*, 5 (3), 2-15.

Montes, C. (1995). Las patologías de la conservación de los espacios naturales. *Cuadernos de Sección. Ciencias Naturales*, 1 (11), 21-29.

Muñoz, F. (2008). El turismo en los espacios naturales protegidos españoles, algo más que una moda reciente. *Boletín de la AGEN*, (46), 291-304.

Naughton, L., Holland, M., y Brandon, K. (2005). The role of protected areas in conserving biodiversity and sustaining local livelihoods. *Annu. Rev. Environ. Resour*, 30 (1), 219-252.

Nieva, A. (2005). Diagnóstico del ecoturismo en el contexto de México. Recuperado el 7 de septiembre de 2015 de <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/52/pr/pr41.pdf>.

Nioche, J. (1997). De la evaluación al análisis de políticas públicas. *Tecnología administrativa*, (11), 103-136.

Osuna, J., Márquez, C., Cirera, A., y Vélez, C. (2000). Guía para la evaluación de políticas públicas. Recuperado el 12 de diciembre de 2014 de <http://siare.clad.org/siare/innotend/evaluacion/manualeval.pdf>.

Pérez, R., Cruz, J., y Camacho, T. (2010). Análisis del aprovechamiento turístico del parque estatal Sierra de Tepetzotlán, México desde la perspectiva de la sustentabilidad. *El Periplo Sustentable*, (19), 35-68.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente UNEP. (2009). Sustainable coastal tourism an integrated planning and management approach. Recuperado el 24 de agosto de 2014 de <http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/DTIx1091xPASustainableCoastalTourism-Planning.pdf>.

Ramos, J., Sosa, J., y Acosta, F. (2011). La evaluación de políticas públicas en México. Recuperado el 14 de noviembre de <http://www.inap.mx/portal/images/RAP/evaluacion%20politicas%20publicas.pdf>.

Rodríguez, I. (2004). Análisis comparativo del manejo turístico en los parques nacionales de Ecuador y México: El caso de Cotopaxi Iztaccíhuatl- Popocatepetl. Recuperado el 11 de septiembre de 2014 de <http://www.convenciontropicocuba.com/CIETA/Areas%20Naturales%20Protegidas%20Turismo%20y%20Territorio.pdf>.

Rodríguez, V., Osorio, M., Franco, S. y Regil, H. (2013). Planificación del desarrollo recreativo-turístico sustentable en el ejido La Peñuela, Parque Nacional Nevado de Toluca, México. *Teoría y Praxis*, (14), 25-58.

Rodríguez, Z., y Zizumbo, V. (2009). Desarrollo Turístico y Capacidades Colectivas en San Juan de Las Huertas, Zinacantepec, México. *Revista Turismo em Análise*, 20 (2), 263-281.

Ronda, G. (2004). La integración de los niveles estratégicos, tácticos y operativos en la dirección estratégica. *Escuela de Administración de Negocios*, (52), 29-57.

Roth, A. (2008). Perspectivas teóricas para el análisis de las políticas públicas: ¿de la razón científica al arte retórico? *Revista Estudios Políticos*, (33), 67-91.

Salcedo, R. (2011). Evaluación de políticas públicas. México, D.F.

Santander, L. (2009), *Impacto ambiental del turismo de buceo en los arrecifes coralinos de Cozumel, México*, tesis de doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Posgrado en Geografía, UNAM, México.

Sanz, C., y Torres, A. (2006). Gobernabilidad en las áreas protegidas y participación ciudadana. *Revista de Sociología*, 82 (1), 141-161.

Secretaría de Ecología y Medio Ambiente SEMA. (2013). Áreas naturales protegidas de Quintana Roo. Recuperado el 13 de enero de 2015 de http://sema.groo.gob.mx/descargas_web/DESCARGAS//01%20.2/01%20anp/anp%20quintana%20roo.pdf.

SECTUR. (2000). Política Nacional y estrategia para el Desarrollo del Turismo Sustentable: éxitos y desafíos: recuperado el 7 de septiembre de 2015 de <https://sistemasdegestionambiental.files.wordpress.com/2014/02/1-politica-y-estrategia-para-el-dts.pdf>.

SECTUR. (2001). Estudio estratégico de la viabilidad para el segmento de ecoturismo en México. Recuperado el 7 de septiembre de 2015 de http://ictur.sectur.gob.mx/pdf/estudioseinvestigacion/segmentosyproductos/productos/Viabilidad_Ecoturismo.pdf.

SECTUR. (2006). Introducción al ecoturismo comunitario. Recuperado el 7 de septiembre de 2015 de http://www.inecc.gob.mx/descargas/dgipea/semarnat_ecoturismo.pdf.

SECTUR. (2014). Cozumel. Recuperado el 29 de septiembre de 2015 de <http://www.sectur.gob.mx/programas/gestion-de-destinos/productos-turisticos/mundo-maya/cozumel/>.

Seghezzeo, L. (2009). The five dimensions of sustainability. *Environmental Politics*, 18:4, 539-556, DOI: 10.1080/09644010903063669.

Segrado, R., Serrano, R., Mínguez, G., Cruz, J., y Juan. J. (2013). Estrategias de Control de Impactos Turísticos en las Áreas Naturales Protegidas y Zonas Arqueológicas de Quintana Roo, México. *Revista de Cultura e Turismo*, (3), 5-30.

Simancas, M. (2006). Los modelos de uso turístico de las áreas protegidas de canarias: una propuesta metodológica. *Investigaciones geográficas*, (39), 25-45.

Suárez, C., y Llanea, J. (2013). Evaluación del diseño de políticas públicas: propuesta de un modelo integral. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (57), 37-66.

Tapella, E., y Rodriguez, P. (2014). Sistematización de experiencias: una metodología para evaluar intervenciones de desarrollo. *Revista de Evaluación de Programas y Políticas Públicas*, (3), 80-116.

Tetreault, D. (2004). Una taxonomía de modelos de desarrollo sustentable. *Revista Teoría y Debate: Espiral, Estudios sobre estado y Sociedad*, 10 (29), 45-77.

Thoening, J. (1997). Política pública y acción pública. Recuperado el 25 de noviembre de 2014 de http://aleph.academica.mx/jspui/bitstream/56789/11713/1/DOCT2064257_ARTICULO_2-VOLVINUM1.PDF.

Toledo, V. (2005). Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bioregional? *Gaceta ecológica*, 1 (77), 67-83.

Torrealba, I., y Carbonell, F. (2008). La Conservación Integral Alternativa desde el Sur: una visión diferente de la conservación. *Polis* (Santiago), 7(21), 339-363.

Torres, S. (2007). La evaluación de políticas y programas públicos: El caso de los programas de desarrollo social en México. *Política y cultura*, (27), 197-201.

Villalobos, I. (2000). Áreas naturales protegidas: instrumento estratégico para la conservación de la biodiversidad. *Gaceta ecológica*, (54), 24-34.

Winchester, L. (2011). La formulación e implementación de las políticas públicas en ALC. Recuperado el 20 de enero de 2015 de http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/4/45114/Pol%C3%ADticaspublicasenA LC_Winchester.pdf.

You, Z. (2011). Evaluating Ecological Tourism under Sustainable Development in Karst Area. *Journal of Sustainable Development*, 4 (2), 234-239.

Anexos

En esta sección se muestra el listado de personas entrevistadas del departamento del municipio, una asociación civil y personal que trabaja en la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas en Cozumel además, algunas entrevistas transcritas realizadas a dichas personas, finalmente algunas fotografías tomadas como parte del trabajo de campo.

Anexo 1. Entrevistas realizadas

Tabla 16. Lista de entrevistados de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cozumel

Departamento	Responsable	Fecha
Dirección	M. en C. Christopher A. González Baca	11/mayo/2015
Asistente de dirección	Lic. Iris Bellos Miranda (Cobro de derechos)	06/mayo/2015
Subdirección	María del Rocío Bravo Xicoténcatl	11/mayo/2015
Jefatura de departamento	Lic. Rosalinda García Márquez	18/mayo/2015
Difusión y comunicación	Roberto Luque Andrade	06/mayo/2015
Cultura para la conservación	M. en C. Itzel Arista Cárdenas/ Lic. María Patricia Martínez Can	06/mayo/2015 08/mayo/2015
Administración	C.P. María de Jesús Escamilla Ahé/ Rubén López González	08/mayo/2015
Monitoreo y vinculación académica	M. en C. Blanca Quiroga	11/mayo/2015
Permisos y autorizaciones	Lic. en T. Erika López Borrayo	06/mayo/2015
Gestión e impacto ambiental	M. Alfredo Beltrán Flores	06/mayo/2015
Supervisión marítimo-terrestre	Cap. Diego M. Salazar Argaez Biol. Diana Martínez González	28/mayo/2015 28/mayo/2015

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17. Entrevistas realizadas a otras dependencias municipales y A.C.

Dependencia	Responsable	Fecha
Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT)	Subdirector Ingeniero. David Aval	08/mayo/2015
Ecología	Dir. Biólogo. David Alfonso Martínez Viana	11/mayo/2015
Cielo, Tierra y Mar (CITYMAR). Asociación Civil	Presidenta. C. Guadalupe Álvarez Ch. de Azueta	08/mayo/2015
Fundación de Parques y Museos de Cozumel (FPMC)	Dir. De la División de Conservación y Educación Ambiental. Biólogo. Héctor González Cortés	27/mayo/2015
Dirección de Turismo	Dir. Juan E. González Castelán	15/mayo/2015
Subdirección Técnico de Desarrollo Sustentable	Lic. Federico Ruiz Piña	20/mayo/2015
Parque Ecológico Estatal, Punta Sur	Dir. Jesús Benavides Andrade	27/mayo/2015

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2. Guía de entrevista



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO
UNIDAD ACADÉMICA COZUMEL
MAESTRÍA EN GESTIÓN SUSTETABLE DEL TURISMO



Guía de entrevista

Entrevistas al personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cozumel

Anónima y confidencial.

Fecha: ____/____/____

Objetivo: Conocer la opinión de administradores de ANP y expertos en el tema sobre la estrategia nacional para el aprovechamiento turístico sustentable implementado en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel (PNAC)

Nombre: _____

Departamento (cargo): _____

Contexto ecológico

1) ¿Cuáles son los principales problemas, amenazas o fuentes de vulnerabilidad en el PNAC?

2) ¿Qué tipo y nivel de contaminación existen en el PNAC?

3) ¿Qué y cómo afecta la contaminación en el PNAC?

4) ¿Cómo y qué acciones se han implementado para contrarrestar la contaminación en el PNAC?

5) ¿Qué acciones o estrategias nacionales deben aplicarse en la CONANP como parte de conservación de los recursos naturales?

6) ¿Qué acciones o estrategias han implementado o deben implementar para el desarrollo de recursos y capacidades para alcanzar la sustentabilidad del turismo en el PNAC?

7) ¿Cuáles estrategias faltarían por implementar para mejorar las capacidades o recursos tendientes a favorecer el aprovechamiento sustentable en el PNAC?

Contexto social

8) ¿Cómo se podría mejorar las estrategias de manejo del PNAC?

9) ¿Considera que se ha incrementado el apoyo a infraestructura en el PNAC? Si (¿Qué tipo de infraestructura se ha desarrollado?/ ¿Qué tipo de infraestructura falta por desarrollar entorno al PNAC?) No

10) ¿El uso turístico favorece los impactos negativos en el PNAC?

11) ¿En qué forma la administración de la CONANP puede maximizar el aprovechamiento turístico en el PNAC, minimizando los impactos negativos?

12) ¿Cuál es la principal fortaleza de las estrategias nacionales para el aprovechamiento sustentable del turismo en el PNAC?

13) ¿Considera que deben cambiarse algunas políticas de la CONANP que se aplican en el PNAC?

14) ¿Cómo considera usted la infraestructura para el cumplimiento de los objetivos de conservación en el PNAC? Subraya una opción

5 = Existe toda la infraestructura necesaria para el manejo del parque

4 = Existe la mayor parte de infraestructura necesaria para el manejo del parque

3 = Existe algunas infraestructuras para el manejo pero hay brechas considerables

2 = Existe poca infraestructura para el manejo del parque

1 = No existe infraestructura para el manejo del parque

15) ¿Qué acciones realiza la población frente a los problemas ambientales?

Contexto económico

16) ¿Existen proyectos productivos vigentes en la población? Si (¿Qué tipo de proyectos?) No

17) ¿Cuáles serían los proyectos turísticos sustentables de mayor éxito o que se han alcanzado en el PNAC?

18) ¿Qué tipo de proyectos turísticos comunitarios cree que se puedan impulsar entorno al PNAC?

19) ¿Algún comentario o sugerencia final?

Anexo 3. Entrevista realizada al director de la CONANP, Cozumel

Nombre: Christopher González Baca

Departamento (cargo): Director de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cozumel.

Contexto ecológico

1) ¿Cuáles son los principales problemas, amenazas o fuentes de vulnerabilidad en el PNAC?

Son cinco, uno es especies invasoras, cambio climático, pesca furtiva, mal aprovechamiento de los recursos naturales, contaminación del agua y malas prácticas turísticas. Podemos incluir el desarrollo costero mal planificado.

2) ¿Qué tipo y nivel de contaminación existen en el PNAC?

Particularmente por aguas residuales, hay también contaminación por residuos sólidos pero, lo más fuerte o de más cuidado es el de aguas residuales. El grado de contaminación afortunadamente es leve. Dentro del parque hay solo dos sitios detectados como grave la contaminación, Chankanab es uno y la otra esta hasta el sur que es por paraíso, creo que la calidad del agua no era la mejor.

3) ¿Qué y cómo afecta la contaminación en el PNAC?

Afecta la viabilidad de los corales, de todo el entorno en general obviamente el agua sucia afecta el desarrollo de los corales, dependiendo el tipo de contaminantes pero, uno de los más graves es que produce o promueve el crecimiento de algas verdes, lo que genera competencia con el crecimiento de los corales.

4) ¿Cómo y qué acciones se han implementado para contrarrestar la contaminación en el PNAC?

Participamos con el estudio de la calidad del agua, participamos con el comité de evaluación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL), dado que la principal contaminación, viene de los hoteles, aunque los hoteles están fuera del

parque, nuestra forma de incidir es a través del POEL, entonces participamos para definir los criterios que deben tener el agua para el manejo y además colaboramos con PROFEPA para las supervisiones y a través del programa MARTI, que también promueve el uso del agua, somos socio con MARTI.

5) ¿Qué acciones o estrategias nacionales deben aplicarse en la CONANP como parte de conservación de los recursos naturales?

Las cuestiones marinas y la de especies invasoras, la educación ambiental, la vigilancia, la protección, el monitoreo y conocimiento de los recursos naturales, la cultura para la conservación que va de la mano con la educación ambiental y el cobro de derechos.

6) ¿Qué acciones o estrategias han implementado o deben implementar para el desarrollo de recursos y capacidades para alcanzar la sustentabilidad del turismo en el PNAC?

Aunque el objetivo del parque no es el turismo sustentable, ya que la principal misión de la CONANP es la conservación de los recursos naturales pero, como Cozumel es un destino que recibe muchos visitantes, trabajamos para fomentar el turismo sustentable con las buenas prácticas turísticas, a través de la capacitación para guías, verificaciones para el cumplimiento de la legislación, además el estudio de la capacidad de carga para que el turismo no afecte al ANP y trabajar sobre eso, no autorizar nuevas embarcaciones y promover las buenas prácticas en general. Con el monitoreo de impacto lo que hacemos por ejemplo es, ver de qué manera tienen impacto los buzos y esnórquel en el ambiente.

7) ¿Cuáles estrategias faltarían por implementar para mejorar las capacidades o recursos tendientes a favorecer el aprovechamiento sustentable en el PNAC?

Varias cosas, falta por ejemplo implementar la supervisión en el área, es necesario duplicar o más la cantidad del personal que hace supervisión y vigilancia, hace falta mucho la colaboración con la CONAPESCA, que son los encargados de la pesca en México para regular la actividad pesquera, lo anterior es considerando que el principal aprovechamiento de recursos o extracción es la pesca pero, si del turismo

se trata entonces dentro de la vigilancia y supervisión estarían englobadas. Así como, las buenas prácticas y capacitación de guías.

Contexto social

8) ¿Cómo se podría mejorar las estrategias de manejo del PNAC?

Con mayor capacitación para el personal, contar con más material para la supervisión, mayores recursos económicos, que permita desde ampliar los recursos humanos hasta equipo de campo.

9) ¿Considera que se ha incrementado el apoyo a infraestructura en el PNAC? Si (¿Qué tipo de infraestructura se ha desarrollado?/ ¿Qué tipo de infraestructura falta por desarrollar entorno al PNAC?) No

En cuanto a construcciones no ha incrementado, lo que falta es un centro de atención a visitantes y un museo interactivo.

10) ¿El uso turístico favorece los impactos negativos en el PNAC?

Sí, como cualquier actividad, hay afectación dependiendo a que uso de actividades te refieres porque, el buceo y esnórquel que si bien son actividades que se realizan dentro del agua tiene un impacto muy bien localizados a diferencia del uso turístico en la costa, con la generación de desarrollo turístico y la generación de aguas residuales eso si tiene un impacto no solo paisajístico, al impactar el paisaje del sitio que además es el objetivo del área sino además, por la generación de aguas residuales, entonces, ese tipo de desarrollo turístico si tiene un mayor impacto comparado con el buceo y el esnórquel que se hace dentro del agua.

11) ¿En qué forma la administración de la CONANP puede maximizar el aprovechamiento turístico en el PNAC, minimizando los impactos negativos?

Incrementando la vigilancia, capacitación a guías, incluso teniendo mayores capacidades para sanción o que hubiera una mayor actuación de la PROFEPA.

12) ¿Cuál es la principal fortaleza de las estrategias nacionales para el aprovechamiento sustentable del turismo en el PNAC?

Con el programa PROCODES y capacitación a los guías.

13) ¿Considera que deben cambiarse algunas políticas de la CONANP que se aplican en el PNAC?

Sí, sería muy útil que la CONANP tuviera la capacidad para sancionar en caso de incumplimientos al programa de manejo.

14) ¿Cómo considera usted la infraestructura para el cumplimiento de los objetivos de conservación en el PNAC? Subraya una opción

5 = Existe toda la infraestructura necesaria para el manejo del parque

4 = Existe la mayor parte de infraestructura necesaria para el manejo del parque

3 = Existe algunas infraestructuras para el manejo pero hay brechas considerables

2 = Existe poca infraestructura para el manejo del parque

1 = No existe infraestructura para el manejo del parque

15) ¿Qué acciones realiza la población frente a los problemas ambientales?

Un montón desde los programas de protección a la tortuga marina, programas de limpiezas de playas, la participación de todos ellos, la captura del pez león y el consumo del pez león.

Contexto económico

16) ¿Existen proyectos productivos vigentes en la población? Si (¿Qué tipo de proyectos?) No

Sí, hay dos proyectos productivos, apoyados por el PROCODES y que van enfocados desde diferentes áreas como proyectos sustentables, buenas prácticas turísticas, incluso producción agrícola, producción de plantas nativas, es otro proyecto sustentable, cambio de motores de dos tiempos a cuatro tiempo, la cual son motores ecológicos que ahorran combustible y evitan el vertimiento de aceites en los arrecifes.

17) ¿Cuáles serían los proyectos turísticos sustentables de mayor éxito o que se han alcanzado en el PNAC?

El buceo y el esnórquel son dos actividades turísticas sustentables de muy poco impacto, obviamente depende mucho de quien lo realice pero, el buceo bien llevado es una actividad que tiene muchos beneficios económicos y pocas afectaciones ambientales y en el parque tenemos muchos, incluso hay guías que son promotores de las buenas prácticas, ya que ellos mismos protegen e incluso a veces tienen confrontaciones con pescadores por cuidar el arrecife.

18) ¿Qué tipo de proyectos turísticos comunitarios cree que se puedan impulsar entorno al PNAC?

Hay bastantes, como la observación de aves, recorridos en la selva, interpretación ambiental que es parte del recorrido en la selva, kayak bien llevado, hay cultura todavía en Cozumel ahí puede desarrollarse el turismo comunitario, turismo rural y turismo pesquero que es un potencial muy fuerte en Cozumel.

19) ¿Algún comentario o sugerencia final?

Sin comentario.

Anexo 4. Entrevista realizada a la presidenta de la Asociación Civil, CITYMAR

Nombre: Guadalupe Álvarez Chulim de Azueta.

Departamento (cargo): Presidenta de CITYMAR A.C.

Contexto ecológico

1) ¿Cuáles son los principales problemas, amenazas o fuentes de vulnerabilidad en el PNAC?

La principal amenaza es que no se cumple las reglas del programa de manejo de PNAC. Hasta hoy no existen estudios de capacidad de carga, cuanto puede aguantar el parque ya que cuando se crea el programa es uno de los puntos principales que debe tener, es realizar dicho estudio para poder preservar el parque.

2) ¿Qué tipo y nivel de contaminación existen en el PNAC?

Contaminación por toda la parte de la zona hotelera, restaurante que hay a la orilla, la autoridad no ha puesto empeño en checar a dónde van sus aguas negras, a dónde va las aguas de la albercas. La autoridad encargada de esto debe ser la PROFEPA, sector NAVAL, aunque los administradores del parque realizan denuncias ellos no pueden hacer nada.

3) ¿Qué y cómo afecta la contaminación en el PNAC?

Por el sedimento de las aguas residuales afecta principalmente a los arrecifes, en Cozumel no se nota mucho la conminación del agua, solo es visible si vas a bucear, porque ves algas verdes y desde que tu veas esas algas verdes alrededor de los corales es una señal que se está tirando aguas negras en el PNAC. Las aguas negras no están estancadas debido a que Cozumel está en una zona de corrientes marinas y se lleva esos sedimentos, pero lo que se va quedando en los arrecifes son las que van creando esas algas verdes, en caletita es un ejemplo donde se tiran las aguas negras.

4) ¿Cómo y qué acciones se han implementado para contrarrestar la contaminación en el PNAC?

Lo que hace esta organización es denunciar con pruebas como la tala de manglares, cuando se tiene prueba de alguien que tiro aguas negras se denuncia ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), incluso la PROFEPA a veces viene, pero cuando lo hace ya no encuentran nada, además que toman cartas en el asunto como debe de ser, en la destrucción de playas, relleno de playas. El PNAC el 90% son rocas y si los restaurantes y hoteles se les ocurre poner playas empleando arena de otro lado del parque afecta gravemente además cuando llueve toda la arena se va al mar cubriendo a los arrecifes y esto provoca afectaciones al área coralina, cabe mencionar que tenemos tres zonas de corales en la isla, el primero es el arrecife costero, segundo arrecife mediano y tercero el arrecife profundo. Entonces por eso acabamos por lo regular con el arrecifes costero que esta es la que está más cerca de las playas donde la mayoría haces actividades turísticas. El arrecifes costero a veces está a 5 o 6 metros de profundidad, el mediano y profundo están más alejados por eso no son tan dañados.

5) ¿Qué acciones o estrategias nacionales deben aplicarse en la CONANP como parte de conservación de los recursos naturales?

Deberían haber operativos por parte de la autoridad que se cumpliera la normatividad como lo dice el programa de manejo, no debe haber fosas sépticas, todos deben tener plantas de tratamiento de aguas negras, si se realizan operativos en toda el área se encontrarían varias inconsistencias, tanto en hoteles como restaurantes. Existen algunos restaurantes con pozos profundos que inyectan el agua a los mantos acuíferos que van directamente al mar, contaminando playas y matando la fauna marina.

6) ¿Qué acciones o estrategias han implementado o deben implementar para el desarrollo de recursos y capacidades para alcanzar la sustentabilidad del turismo en el PNAC?

Aplicar el Programa de Ordenamiento del Programa de Manejo, para que esto sea sustentable, porque en ella se especifica que se debe hacer y que no se debe hacer para poder conservar el PNAC. Por ejemplo, permitida buceo autónomo, libre, con experiencia, ecoturismo, investigación científica de especies marina, monitoreo

ambiental, vehículos fuera de las zonas arrecifales, nado, videos. Prohibidas anclaje, navegación, embarcaciones con calados mayores a dos metros, pescas de cualquier tipo, usos de motos acuáticas y en todos los lugares, todas las playas hay motos acuáticas. Zona arrecifal isobatas hasta los cien metros incluye paraíso profundo, bajo Dzul-ha, las palmas, chankanaab bajo y profundo, tormento, chucab, tunich, san francisco, santa rosa, está prohibido anclaje, navegación, embarcaciones, pesca de cualquier tipo, con esto estoy demostrando que no se cumple con los lineamientos establecidos del PNAC. Entonces no es que yo esté en contra de todo como lo mencionan muchas personas, sino que se debe respetar lo establecido. Las reglas son claras cuando especifican que cualquier desarrollo turístico deberán contar con los permisos correspondientes y que está prohibido talar manglares y verter aguas negras o residuales a los mantos freáticos y por ende al mar, y a mayoría son incumplidas. El dragado está prohibido y no se cumple al ver la marina FONATUR. Está prohibida la introducción de especies ajenas a la flora y fauna y esto se viola con permitir el delfinario en Chankanaab.

7) ¿Cuáles estrategias faltarían por implementar para mejorar las capacidades o recursos tendientes a favorecer el aprovechamiento sustentable en el PNAC?

Los recursos los tiene, porque el Parque cuenta con embarcaciones, personal. Lo que se necesita es una oficina de la PROFEPA en Cozumel.

Contexto social

8) ¿Cómo se podría mejorar las estrategias de manejo del PNAC?

Cumpliendo las,

9) ¿Considera que se ha incrementado el apoyo a infraestructura en el PNAC? Si (¿Qué tipo de infraestructura se ha desarrollado?/ ¿Qué tipo de infraestructura falta por desarrollar entorno al PNAC?)

Si cuenta con infraestructuras el parque, además tienen los recursos económicos y humanos. Lo que falta es coordinación con otras instancias, como el sector NAVAL, PROFEPA. Secretaria de marina y CONAPESCA.

10) ¿El uso turístico favorece los impactos negativos en el PNAC?

Sí, porque no hay un control, faltan estudios de Capacidad de Carga.

11) ¿En qué forma la administración de la CONANP puede maximizar el aprovechamiento turístico en el PNAC, minimizando los impactos negativos?

Cumpliendo el Programa de Manejo.

12) ¿Cuál es la principal fortaleza de las estrategias nacionales para el aprovechamiento sustentable del turismo en el PNAC?

Los recursos económicos que hay a nivel federal, en el caso de la CONANP en Cozumel, no han puesto énfasis para que haya una oficina de PROFEPA en la isla.

13) ¿Considera que deben cambiarse algunas políticas de la CONANP que se aplican en el PNAC?

Sí, claro que sí, bueno en realidad no cambiarlas sino aplicar las políticas, porque si se aplicaran las políticas en el parque tuviéramos un parque maravilloso, pero si las actuales no se cumplen como para que cambiarlas.

14) ¿Cómo considera usted la infraestructura para el cumplimiento de los objetivos de conservación en el PNAC? Subraya una opción

5 = Existe toda la infraestructura necesaria para el manejo del parque

4 = Existe la mayor parte de infraestructura necesaria para el manejo del parque

3 = Existe algunas infraestructuras para el manejo pero hay brechas considerables

2 = Existe poca infraestructura para el manejo del parque

1 = No existe infraestructura para el manejo del parque

15) ¿Qué acciones realiza la población frente a los problemas ambientales?

Nosotros como asociación civil, lo que hacemos es denunciar, el pueblo no hace nada, más bien de ellos son de quien hay que cuidarnos, porque son los que sacan peces, estrellas de mar, corales, caracoles que los vemos vendiendo haya en la calle.

Contexto económico

16) ¿Existen proyectos productivos vigentes en la población? Si (¿Qué tipo de proyectos?)

No existen, que yo sepa ninguno.

17) ¿Cuáles serían los proyectos turísticos sustentables de mayor éxito o que se han alcanzado en el PNAC?

Los proyectos de la CONANP, en realidad no he escuchado.

18) ¿Qué tipo de proyectos turísticos comunitarios cree que se puedan impulsar entorno al PNAC?

Proyectos apegados al Programa de Manejo, para la preservación del parque, algo que se me ocurre es que haya la autoridad que vigiles las áreas protegidas, un proyecto necesario es la oficina de la PROFEPA, para controlar todo el saqueo que existe.

19) ¿Algún comentario o sugerencia final?

Que la autoridad debería estar comprometida con el PNAC. Compromiso real y no de palabra.

Anexo 5. Fotos de especies amenazadas por la actividad turística en el PNAC

Ilustración 3. Disminución de especies de arrecifes y peces



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

Ilustración 4. Deterioro de arrecifes



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

Ilustración 5. Disminución de población de arrecifes



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

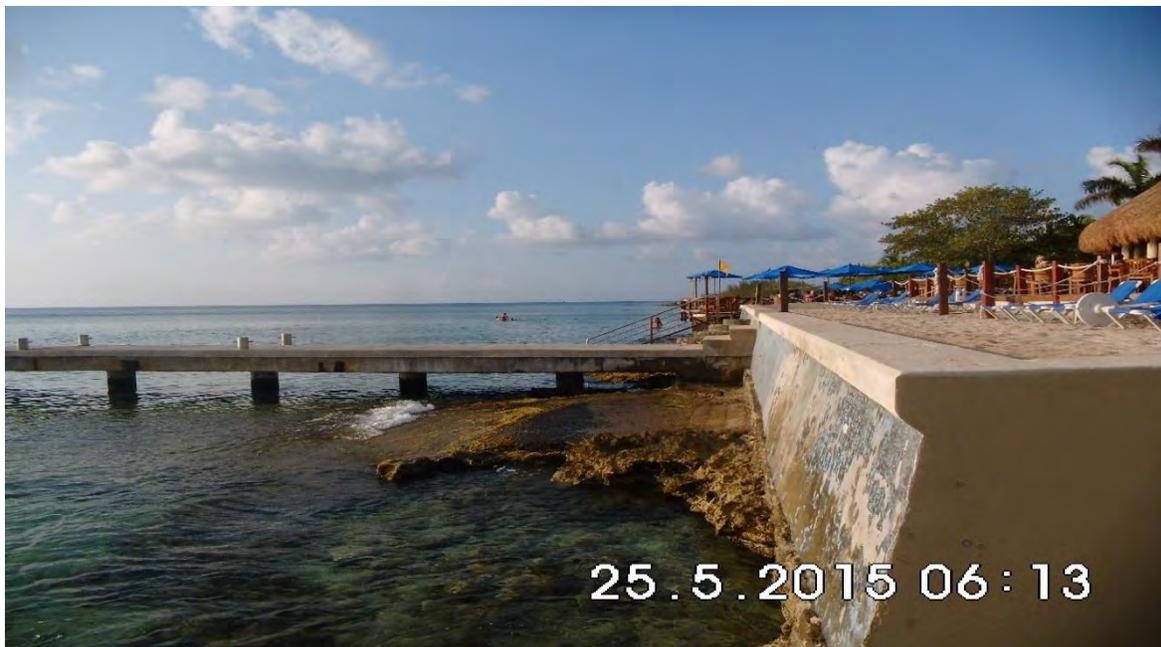
Ilustración 6. Buceo mal planeado



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

Anexo 6. Desarrollo costero no planificado

Ilustración 7. Infraestructura de restaurantes a orillas del mar



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

Ilustración 8. Restaurante playa corona



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

Ilustración 9. Condominios en la costera



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

Ilustración 10. Restaurante Varadero



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

Ilustración 11. Marina FONATUR



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

Ilustración 12. Condominios junto al mar



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

Ilustración 13. Infraestructura carretera en la costa



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

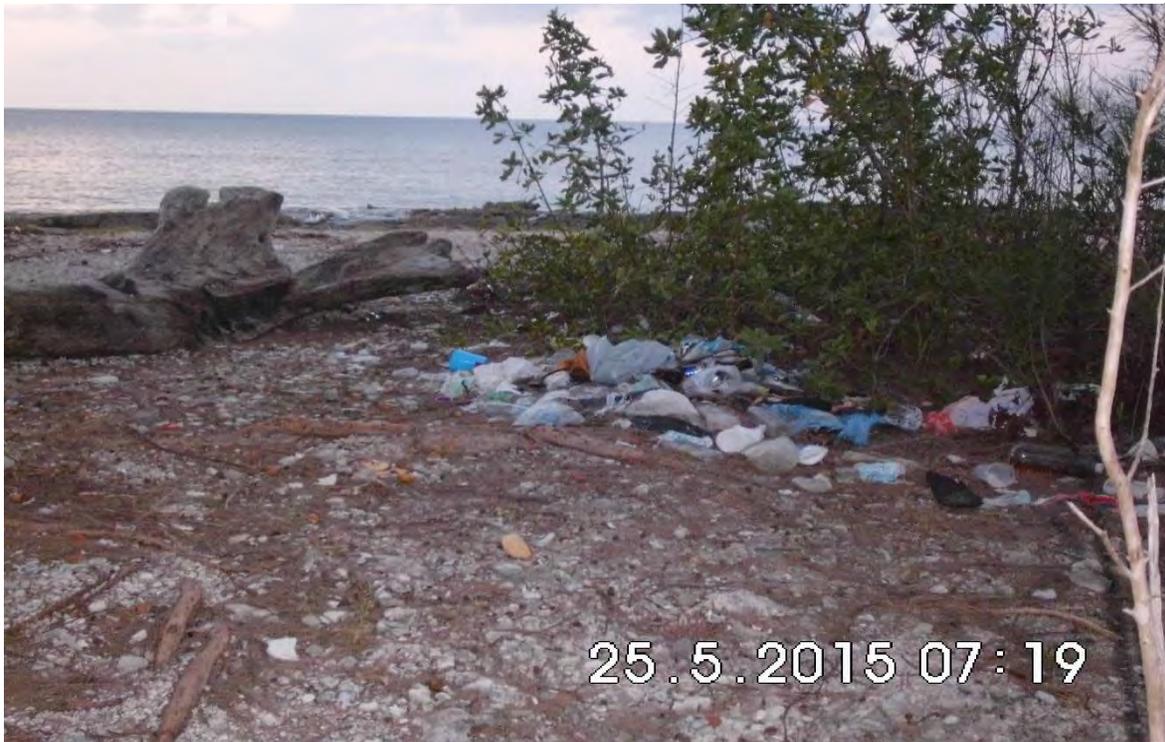
Anexo 7. Contaminación en el área de influencia

Ilustración 14. Aceite de embarcaciones



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

Ilustración 15. Basura en playas públicas



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.

Ilustración 16. Residuos sólidos



Fuente: Ezequiel Pérez, 2015.