

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS
FACULTAD DE CIENCIAS
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

TESIS

EVALUACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD EN LAS ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS EN MEXICO

TESIS

Que para obtener el grado de
DOCTORA EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

PRESENTA

LAURA RODRÍGUEZ CARDOZO

ENSENADA B.C. 26 DE MAYO DEL 2014

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS
FACULTAD DE CIENCIAS
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

TESIS

EVALUACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD EN LAS ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS EN MEXICO

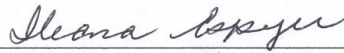
TESIS

Que para obtener el grado de
DOCTORA EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

PRESENTA

LAURA RODRÍGUEZ CARDOZO

Aprobada por:



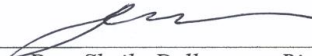
Dra. Martha Ileana Espejel Carbajal
Directora de tesis



Dra. María Concepción Arredondo García
Sinodal



Dr. Georges Seingier
Sinodal



Dra. Sheila Delhumeau Rivera
Sinodal



Dr. Cuauhtémoc León Díez
Sinodal

Evaluación de la sustentabilidad en las Áreas Naturales Protegidas en México

Índice general

	<u>Páginas</u>
- <u>Índice de siglas</u>	7
- <u>Resumen</u>	10
- <u>Introducción</u>	1
1.- Antecedentes	1
1.1.- Creación de Áreas Naturales Protegidas	1
1.1.1 - A nivel internacional	2
1.1.2.- A nivel nacional	7
1.2.- Desarrollo Sustentable	14
1.2.1.- A nivel internacional	14
1.2.2.- A nivel nacional	15
1.3.- Evaluación de las Áreas Naturales Protegidas	16
1.3.1.- A nivel internacional	16
1.3.2.- A nivel nacional	21
2.- Justificación de la investigación	24
3.- Marco teórico conceptual	25
3.1.- Áreas Naturales Protegidas	25
3.2.- Desarrollo sustentable	28
3.3.- Calidad de vida	30
3.4.- Políticas y programas públicos	32
3.5.- Políticas ambientales	32
3.6.- Políticas sociales	33
3.7.- Evaluación	33
3.8.- Tipos de evaluación	34
3.9.- Enfoques de evaluación	36
4.- Preguntas de investigación	37
5.- Hipótesis	38
6.- Objetivos	38
7.- Marco metodológico	39
8.- Síntesis del contenido de la tesis	44

Capítulo 1: Políticas de protección a las áreas naturales y calidad de vida

Resumen	47
Introducción	48
1.- Marco conceptual	49
2.- Antecedentes	52
3.- Hipótesis y métodos	55
4.-Resultados	56

4.1.- Características territoriales, demográficas, económicas y sociales de las ANP en el contexto nacional	56
4.2.- Características territoriales, demográficas, económicas y sociales de un ANP en su contexto municipal	60
5.-Discusión	61
- Conclusiones	64
- Referencias	68
- Ligas de Internet	70

Capítulo 2.- Los criterios de sustentabilidad en los programas oficiales aplicados a las áreas naturales protegidas federales de México

- Resumen	71
- Introducción	73
1.- Proceso de políticas y programas públicos	74
2.- Evaluación en México	75
3.- Antecedentes internacionales de evaluación de ANP	76
4.- Métodos	79
5.- Resultados	79
5.1.- En relación con sus programas	80
5.1.1.- Programa de trabajo 2001-2006	80
5.1.2.- Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2007-2012)	83
5.2.- Respecto de sus evaluaciones	87
5.2.1.- Evaluación de mediano término del Programa de Trabajo 2001-2006	87
5.2.2.- Evaluación de mediano término del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012	88
- Conclusiones y perspectivas	92
- Referencias	94
- Ligas de Internet	95

Capítulo 3.- Hacia la evaluación integral de las Áreas Naturales Protegidas: estudio de caso en el Parque Nacional Cabo Pulmo, México.

- Resumen	96
- Introducción	97
1.- Conceptos básicos	98
2.- Área de estudio	101
3.- Métodos	106
4.- Resultados	115
4.1.- Indicadores de gobernanza	115
4.1.1.- Marco legal	115
4.1.2.- Estructuras y estrategias de gestión	117
4.1.1.1.- Planeación e implementación	118
4.1.1.2.- Recursos financieros y humanos	123
4.1.1.3.- Toma de decisiones, monitoreo y evaluación	127
4.1.3.- Participación, representación y cumplimiento del plan	

de gestión por los usuarios	129
4.1.4.- Conflictos en el uso de los recursos	131
4.2.-Indicadores biofísicos	133
4.2.1.- Protección de recursos marinos, diversidad biológica, especies individuales y hábitat	134
4.2.2.- Restauración de áreas degradadas	137
4.3.- Indicadores socioeconómicos	139
4.3.1- Seguridad alimentaria	139
4.3.2.- Actividades de sustento	140
4.3.2.1.- Ocupación y empleo	141
4.3.2.2.-Salud y seguridad social	144
4.3.2.3.-Vivienda y disposición de servicios y bienes	146
4.3.2.4.-Educación	148
4.3.3.- Beneficios no monetarios a la sociedad	150
4.3.4.- Equidad en la distribución de los beneficios	151
4.3.5.- Compatibilidad entre la gestión y la cultura local	151
4.3.6.- Conciencia y conocimiento del medioambiente	152
4.4.- Síntesis de resultados	153
5.- Discusión	155
- Conclusiones	160
- Referencias	161
- Ligas de Internet	164
<u>Discusión general</u>	166
<u>Conclusiones generales</u>	173
<u>Bibliografía general</u>	179
<u>Anexos:</u>	
I.- Listado de funcionarios entrevistados de la CONANP del Parque Nacional Cabo Pulmo.	191
II- Listado de pobladores entrevistados vinculados al Parque Nacional Cabo Pulmo.	192
III- Listado de funcionarios entrevistados de la CONANP en el Distrito Federal.	193
IV- Guión de entrevistas a funcionarios de la CONANP en el Distrito Federal	194
V- Guión de observación de Cabo Pulmo y alrededores	196
VI- Guión de entrevistas a funcionarios de la CONANP en Cabo Pulmo	197
VII- Guión de entrevistas a la población de Cabo Pulmo	200
VIII: Cartel 2012	202
IX.- Matriz de resultados de entrevistas a la población de Cabo Pulmo	203

Índice de tablas, cuadros, gráficas y diagramas

Introducción

Cuadros

No. 1: Síntesis cronológica de la conservación y preservación ambiental a través de ANP. Nivel internacional	5
No. 2: Síntesis cronológica de la conservación y preservación ambiental a través de ANP. México	13
No. 3: Síntesis cronológica de los trabajos de evaluación de ANP. Nivel internacional	20
No.4: Síntesis cronológica de los trabajos de evaluación de ANP. México	23

Mapas

No. 1: Mapa de Áreas Naturales Protegidas mexicanas.	12
--	----

Figuras

No.1: Enfoque transversal de los sistemas de tercera generación en la UE	29
--	----

Diagramas

No. 1 Secuencia lógica de la gestión de políticas y programas públicos.	32
---	----

Capítulo 1

Tablas

No.1: Territorio, población, número y tamaño de las localidades dentro y fuera de las ANP	57
No.2: Condiciones de ocupación de la población dentro y fuera de las ANP	58
No.3: Características educativas de la población dentro y fuera de las ANP	59
No.4: Acceso a servicios de salud de la población dentro y fuera de las ANP	59
No.5: Características de las viviendas y sus servicios dentro y fuera de las ANP	60
No.6: Características poblacionales, económicas y sociales del ANP Valle de los Cirios respecto del Municipio al que pertenece (Ensenada, BC)	61

Capítulo 2

Cuadros

No. 1. Pautas estratégicas del Programa de Trabajo 2001-2006	81
No. 2. Objetivos estratégicos del Programa Nacional de ANP 2007-2012	84
No. 3. Líneas estratégicas del Programa Nacional de ANP 2007-2012	85
No. 4. Revisión y evaluación de medio término sobre la ejecución del PNANP	90
No. 5. Síntesis de los resultados hallados	92

Diagramas

Diagrama 1. Secuencia del proceso de políticas y programas públicos	74
---	----

Capítulo 3

Tablas

No. 1: Evolución de la población	105
No. 2: Estructura de la población	106
No. 3: Metas PCM por composición y años	119

No. 4: Metas POA por composición y años	121
No. 5: Recursos fiscales anuales	124
No.6: Apoyos presupuestales PROCODES, PET y PROVICOM	125
No. 7: Empresas por tipo de actividad económica	141
No. 8: Actividades económicas	142
No.9: Número y porcentaje de personas por nivel de ingreso	143
No. 10: Ingresos de los entrevistados en 2010-2011	144
No.11: Servicios de salud y seguridad social	145
No. 12: Características de las viviendas	147
No. 13: Niveles de educación	149
No.14: Índices de marginación	156
<u>Cuadros</u>	
No. 1: Modificaciones de la propuesta de Pomeroy <i>et al</i> (2006)	112
No. 2: Congruencia entre POA y PNANP	122
No. 3: Cargos y responsabilidades	126
No. 4: Enfermedades frecuentes, 2005	145
No.5: Principales problemas sociales, 2005	145
No. 6: Síntesis de resultados	154
<u>Mapas</u>	
No. 1. Ubicación geográfica del Parque Nacional Cabo Pulmo	102
No. 2. Zonificación del Parque Nacional Cabo Pulmo	104
 <u>Discusión general</u>	
<u>Tabla</u>	
No. 1: Comparación de indicadores socioeconómicos de Cabo Pumo en el conjunto de las ANP 2010 y del resto del país	167

Índice de siglas

ACCP: Amigos para la Conservación de Cabo Pulmo
AEMA: Agencia Europea para el Medio Ambiente
AMP; Área Marina Protegida
ANP: Área Natural Protegida
ANPM: Área Natural Protegida Marina
ANPMC: Área Natural Protegida Marina y Costera
ASF: Auditoría Superior de la Federación
CCC: Centro de Colaboración Cívica A.C.
CEPAL: Comisión Económica para América Latina
COBI: Comunidad y Biodiversidad
CONABIO: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONANP: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONAPO: Consejo Nacional de Población
CONEVAL: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
COPLAMAR: Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados
DAI: *Development Alternatives Inc.*
EEN: *Environmental Evaluators Network*
EUA: Estados Unidos de América
FANP: Fondo para las Áreas Naturales Protegidas
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FONATUR: Fondo Nacional de Fomento al Turismo
FPEIR: Fuerzas Motrices-Presión-Estado-Impacto-Respuesta
GEF: Fondo para el Medio Ambiente Mundial
IDH: Índice de Desarrollo Humano
IM: Índice de Marginación
IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social
INECC: Instituto de Ecología y Cambio Climático
INEGI: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

LGEEPA: Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente

MAB: *Man and Biosphere*

NOAA: Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica

NOM: Norma Oficial Mexicana

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

OET: Ordenamiento Ecológico Territorial

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONG: Organización No Gubernamental

ONU: Organización de las Naciones Unidas

PACE: Programa de Acción para la Conservación de las Especies

PCM: Programas de Conservación y Manejo

PEA: población económicamente activa

PEAO: población económicamente activa ocupada

PET: Programa de Empleo Temporal

PER: Presión-Estado-Respuesta

PNANP: Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012

PNUMA: Programa Ambiental de las Naciones Unidas

PNUD: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

POA: Programa Operativo Anual

PPSA: Programa de Pagos por Servicios Ambientales

PRET: Programa de Reordenamiento Ecológico Territorial

PROCER: Programa de Conservación de Especies en Riesgo

PROCODES: Programas de Conservación para el Desarrollo Sostenible

PRODERS: Programas de Desarrollo Regional Sustentable

PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

PROGRESA: Programa de Educación, Salud y Alimentación

PROMANP: Programas de Manejo de ANP

PROVICOM: Programa de Vigilancia Comunitaria en ANP y Zonas de Influencia

PT: Programa de Trabajo 2001-2006

PTANP: Programa de Turismo en Áreas Naturales Protegidas

RPC: Regiones Prioritarias de Conservación
SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social
SEMAR: Secretaría de Marina-Armada de México
SEMARNAP: Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIG: Sistema de Información Geográfica
SIMEC: Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación
SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas
TNC: *The Nature Conservancy*
UABCS: Universidad Autónoma de Baja California Sur
UE: Unión Europea
UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UN: *United Nations*
UNEP: *The UN environment programme*
UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
WCPA: Comisión Mundial para la Protección de Áreas
WCMC: *World Conservation Monitoring Centre*
WDPA: *World Database on Protected Areas*
WWF: *World Wildlife Fundation for Nature*

Evaluación de la sustentabilidad en las Áreas Naturales Protegidas en México

Resumen

En México las Áreas Naturales Protegidas (ANP) han sido consideradas como un valioso instrumento de la política ambiental para la conservación y el desarrollo sustentable, por lo que es de suma importancia evaluar su buen funcionamiento desde el punto de vista ambiental y también en materia de desarrollo económico y social. El objetivo general de la investigación fue seleccionar, adaptar y probar la utilidad de una propuesta metodológica para llevarla a cabo.

Para su consecución se plantearon tres objetivos específicos: a) hacer un diagnóstico de las condiciones sociodemográficas y económicas de las poblaciones vinculadas a las ANP en comparación con el resto del país, b) analizar si los programas aplicados en las ANP y su evaluaciones estaban siendo equilibradamente diseñados, medidos y valorados en torno a los tres ejes de la sustentabilidad, y c) en caso contrario, proponer alternativas metodológicas a las ya empleadas para evaluar desde un enfoque integral. Para lograrlos se procedió al análisis de la información documental disponible, se realizó un sistema de información geográfica (SIG) y se levantó información en campo.

El primero capítulo permitió concluir que tanto en ANP como fuera de ellas existen importantes problemas comunes de salud y desempleo, pero que en materia de educación y bienes y servicios disponibles en las viviendas la calidad de vida de la población en las ANP es menor a la del resto del país.

El siguiente capítulo demostró que el cambio del Programa de Trabajo 2001-2006 (PT) al Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012 (PNANP) redujo sustantivamente la consideración de los aspectos económico-sociales que forman parte de la sustentabilidad, que los programas no han sido evaluados, y que los indicadores diseñados para hacerlo descuidan seriamente la medición de impacto ambiental y en forma total la relativa al bienestar de las poblaciones.

El tercero, ante la ausencia de evaluaciones, procedió a adaptar y poner a prueba la metodología sugerida por Pomeroy *et al* (2004), para medir la efectividad de la gestión en un Área seleccionada (Parque Nacional Cabo Pulmo, BCS). El resultado muestra un área

públicamente reconocida por sus logros en materia de conservación y protección ambiental, donde las condiciones de vida de la población resultan precarias, especialmente por sus carencias en salud, educación, agua potable, electricidad y disponibilidad de bienes. Resultados similares podrían estar ocurriendo en otras ANP no evaluadas, lo que muestra la utilidad de la metodología aplicada.

Palabras clave

Áreas Naturales Protegidas, desarrollo sustentable, evaluación, calidad de vida

Evaluación de la sustentabilidad en las Áreas Naturales Protegidas en México

Introducción

El presente trabajo constituye la tesis elaborada para optar por el grado de Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo en la Universidad Autónoma de Baja California.

Su tema fue seleccionado debido a la importancia que han adquirido las políticas dirigidas a la conservación del medioambiente, en particular al nuevo impulso que desde los años setenta del siglo pasado se ha puesto en la estrategia de protección de áreas para la generación de beneficios ecológicos y a la necesidad de realizar evaluaciones integrales que permitan conocer su impacto en el desarrollo sustentable, tanto ambiental como socioeconómico. En consecuencia, la misma gira en torno a tres ejes temáticos interrelacionados: Áreas Naturales Protegidas (ANP), desarrollo sustentable y evaluación.

La tesis consta de una introducción, tres capítulos de los cuales dos fueron elaborados como artículos independientes, discusión y conclusiones generales, referencias y anexos. En la presente introducción se desarrollan: 1) los antecedentes nacionales e internacionales vinculados a la creación de Áreas Naturales Protegidas (ANP) y a la evaluación de su contribución al desarrollo sustentable; 2) la justificación de la investigación realizada; 3) el marco teórico-conceptual; 4) las preguntas formuladas; 5) las hipótesis; 6) los objetivos; 7) la metodología utilizada; y 8) una síntesis del contenido incluido.

1.- Antecedentes

1.1.- Creación de Áreas Naturales Protegidas

La literatura sobre el tema es extensa (Naughton-Treves *et al*, 2006; Wittemyer *et al*, 2008; McDonald & Boucher, 2011), no es el objetivo de esta tesis analizarla en profundidad, sin

embargo es pertinente presentar una breve reseña histórica de este eje temático de la investigación.

1.1.1.- A nivel internacional

Aunque la conservación de espacios naturales es una tradición milenaria de algunas culturas como las mesoamericanas y andinas precolombinas, el concepto de ANP y su institucionalización surgen en el siglo XIX, en Europa, como una importante corriente de pensamiento, vinculada al sector forestal, que incorporó la preocupación por la destrucción de los bosques y propuso acciones de conservación y restauración. Durante el siguiente siglo, dicha corriente extendió por toda la región de América Latina y el Caribe la preocupación de conservar los espacios naturales con el fin de proteger las cuencas hidrológicas, los bosques y selvas de potencial forestal, los paisajes y las áreas naturales para la recreación, e inició los primeros esfuerzos importantes de reforestación (PNUMA, 2003). A continuación se presentan los principales eventos ocurridos desde mediados del siglo pasado (ver síntesis en Cuadro No. 1).

En el marco de la Conferencia Internacional celebrada en Fontainebleau, Francia en 1948 se creó la primera organización internacional dedicada a la conservación de los recursos naturales: la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que en 1980 presentaría su Estrategia Mundial para la Conservación¹ mientras que la primera Conferencia Mundial de Parques Nacionales fue realizada en Seattle en 1962, misma que influyó en la declaración de las primeras áreas protegidas en los Estados Unidos de América (EUA) y México (http://cmsdata.iucn.org/downloads/resolutions_recommendation_es.pdf).

Un hecho importante, ocurrido en 1971, lo constituye el surgimiento del concepto de Reserva de la Biósfera con la creación del programa MAB (*Man and Biosphere*) en el seno de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

¹ Actualmente cuenta con 500 integrantes entre Estados soberanos, organismos de gobierno y organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales

(UNESCO) (Batisse, 1982). Este concepto dio un nuevo impulso al establecimiento de áreas protegidas con criterios científicos (biológicos) y una visión social de la conservación de los ecosistemas y el establecimiento de una red mundial de reservas. Para su identificación, creación y manejo, las Naciones Unidas (UN por su siglas en inglés) han publicado diversas directrices promovidas por la UICN, así como las Mejores Prácticas en las Áreas Protegidas (www.conanp.gob.mx/quienes_somos/historia.php).

Un año después, se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) por recomendación de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humano, celebrada en Estocolmo (1972). Se trata de un importante esfuerzo internacional dirigido al cuidado del medio ambiente, que reconoce a las ANP como la principal herramienta en conservación de especies y de ecosistemas. El Programa se encarga de brindar asesoría y capacitación a las naciones y a los pueblos para impulsar el liderazgo y promover esfuerzos conjuntos (PNUMA, 2003).

En 1987, una comisión integrada por varias naciones elaboraron un documento para la Organización de las Naciones Unidas (ONU), conocido como el informe Brundtland². Éste popularizó el término de Desarrollo Sustentable (Sustainable Development) con la idea de que la equidad social, el crecimiento económico y el mantenimiento ambiental eran simultáneamente posibles, si bien reconocían la tensión existente entre ellos. Señalaban de esa manera los tres componentes fundamentales del desarrollo sustentable: el ambiente, la economía y la sociedad (www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427).

En América Latina, los esfuerzos para la administración y del manejo de áreas protegidas fueron muy escasos y desiguales hasta 1992 en que se realizó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro, conocida como Cumbre de la Tierra. Allí se acordó la firma de un tratado internacional, el Convenio de Diversidad Biológica (www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/convencion.html), con el objetivo de promover la conservación *in situ*, que significó un gran impulso en el fortalecimiento de las políticas nacionales de ANP en la región y la incorporación formal de

² Nombre de la ex-primer ministro de Noruega que lo coordinó.

la conservación de la biodiversidad. Muchos países³ formaron los Ministerios de Medio Ambiente, diseñaron programas, crearon nuevas áreas bajo protección, desarrollaron una legislación *ad hoc* y establecieron sistemas nacionales de ANP.

Cinco años después, la política regional de conservación en ANP se vio fortalecida nuevamente gracias a los acuerdos y orientaciones emanados del Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y Otras Áreas Protegidas, reunido en Santa Marta, Colombia, donde, además de los objetivos históricamente aceptados de las ANP, se incorporó el tema de los servicios ambientales (PNUMA, 2003). Mientras en el pasado la biodiversidad se conservaba por su valor natural, el concepto de servicios ambientales introduce en las ANP la valoración económica de los beneficios aportados por la naturaleza.

En abril de 2002, las Partes se comprometieron a lograr para el año 2010 una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de la biodiversidad, la que fue posteriormente aprobada por la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, realizada ese mismo año en Johannesburgo y por la Asamblea General de las Naciones Unidas (www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm).

Para alcanzar la meta anterior, en la Séptima Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica llevada a cabo en 2004 en Kuala Lumpur, se acordó realizar análisis de vacíos y omisiones en conservación para identificar las áreas en donde se debían focalizar los esfuerzos sobre una base técnica (www.conabio.gob.mx/institucion/.../Informe_Oficial_COP%207_esp.pdf).

Para 2010, UN solicitó a los países que componen la Convención sobre la Biodiversidad Biológica que realizaran evaluaciones de efectividad en el manejo de al menos el 30% de sus ANP (www.umoar.edu.sv/tesis/agronomia/evaluacion%20ambiental%20cerro%20verde.pdf).

³ Actualmente cuenta con 193 Partes: 192 países y la Unión Europea.

En la conferencia Río+20 de 2012 se ratificaron estos acuerdos internacionales para proteger la biodiversidad del planeta y el pago por los servicios ambientales que prestan. El pago por servicios ambientales cambia lo que era un concepto ético por otro de utilidad económica, provocando el temor de que la economía verde se desarrolle a expensas de los derechos humanos y la justicia ambiental (www.forestpeoples.org/es/topics/medios-de-vida-sostenibles/news/2012/04).

Cuadro No. 1: Síntesis cronológica de la conservación y preservación ambiental a través de ANP

<u>Nivel internacional</u>		
Años	Evento	Relevancia
1948	Creación Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza	Primera organización dedicada a la conservación de recursos naturales.
1962	Primera Conferencia Mundial de Parques Nacionales	Influencia en declaratorias de primeras ANP en Norteamérica y México.
1971	Programa Hombre y la Biósfera (UNESCO)	Surgimiento de Reservas de la Biósfera
1972	Creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)	Reconocimiento a las ANP como la principal herramienta en conservación de especies y ecosistemas.
1987	Informe Brundtland	Propuesta del concepto de desarrollo sustentable: ambiental, social y económico.
1992	Cumbre de la Tierra, Río de Janeiro	Firma del Convenio de Diversidad Biológica
1997	Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y otras Áreas Protegidas. Colombia	Avances en la incorporación de servicios ambientales
2002	Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo.	Compromiso para reducir el ritmo de pérdida de la biodiversidad.
2012	Conferencia Río +20	Ratificación de acuerdos de protección de la biodiversidad y de pago de servicios ambientales.

Fuente: elaboración propia con información previa.

De acuerdo al PNUMA, las áreas protegidas han sido reconocidas internacionalmente como la principal herramienta para la conservación de especies y de ecosistemas, ya que proveen bienes y servicios esenciales para el uso sustentable de los recursos naturales (www.pnuma.org/deat1/pdf/Estado%20actual%20de%20las%20Areas%20Naturales%20Protegidas%20de%20America%20Latina%20y%20el%20Caribe.pdf). Como resultado, la mayoría de los países, incluido México, ha ido desarrollando sistemas extensivos de áreas protegidas. Ghimire y Pimbert (1997) informan que las ANP están presentes en más de 169 países y abarcan por lo menos el 5.2% de la superficie terrestre. Por su parte Chape y colaboradores (2005) estiman que existen cerca de unos 100,000 ANP alrededor del mundo, cubriendo cerca del 12% de la superficie, siendo América Central (25.6%), América del Sur (22.1%) y América del Norte (17.8%) las regiones que más contribuyen. Estos sistemas varían considerablemente de país a país, dependiendo de las necesidades y prioridades de cada nación, y de las diferencias legislativas, institucionales y financieras. Algunos protegen menos del 10% de su territorio (Brasil y Paraguay, 6.2%, Colombia, 7.9%; México, 9.1%, etc.); pero otros cubren el 30% o incluso más (Panamá 32.3%; Belice, 44.4%, Venezuela, 61%) (PNUMA, 2003).

En síntesis, el establecimiento de ANP se ha venido utilizando desde finales del siglo XIX para la conservación de los ecosistemas naturales y su biodiversidad. Algunos de sus objetivos son:

- 1) La conservación de la biodiversidad.
- 2) La preservación de la diversidad genética.
- 3) La conservación de los ecosistemas y el mantenimiento de los procesos ecológicos.
- 4) La educación y la investigación.
- 5) La protección contra peligros naturales.
- 6) La recreación y el turismo

Estos objetivos se concentran claramente en los temas biológicos, descuidando los relacionados con el impacto económico y social, que empezarán a ser considerados posteriormente, junto con el paradigma del desarrollo sustentable que se presenta más adelante.

1.1.2.- A nivel nacional

La conservación de la naturaleza en México ha pasado por diversas etapas, producto de las dinámicas gubernamentales, culturales y socioeconómicas propias, así como por la influencia de distintas tendencias y concepciones internacionales (www.conanp.gob.mx/quienes_somos/historia.php). Los ecosistemas mejor conservados contribuyen con bienes y servicios ambientales de alto valor como la captura de carbono, la mitigación de fenómenos naturales, la reducción de la erosión, la contribución de polinizadores para la producción agrícola, la generación de agua limpia, entre otros (Enkerlin, 2009). A continuación se presentan sus antecedentes más importantes (ver síntesis en Cuadro No. 2).

Las ANP mexicanas (como instrumentos de política forestal) se establecieron formalmente desde 1876 en que fue protegido el bosque conocido como Desierto de los Leones, en los alrededores de la ciudad de México, pero es hasta la publicación de la Constitución Política de 1917 que se incluyeron regulaciones y limitaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales (refiriéndose básicamente a maderables e hídricos) (www.conanp.gob.mx).

En la primera mitad del siglo XX destaca la actuación del Ing. Miguel Ángel de Quevedo y del Presidente Lázaro Cárdenas. El primero de ellos fue jefe del Departamento Forestal de la Secretaría de Agricultura y logró incrementar en 800% el área dedicada a parques en la Ciudad de México, expandió y protegió los viveros de Coyoacán, creó una reserva forestal en Quintana Roo, logró que el Desierto de los Leones fuera nombrado como primer parque nacional de México y que fueran creados otros en el Ajusco, la Malinche, el Pico de Orizaba, el Nevado de Colima y Tepoztlán, fundó la Sociedad Forestal Mexicana en 1922, y también logró la aprobación de la ley forestal federal de 1926 (www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/118/apendices.html).

Lázaro Cárdenas (1934-1940) tomó diversas medidas destinadas a la protección de los bosques en el período posrevolucionario en que el desmonte y la conversión de la vegetación natural a tierras agrícolas eran vistos como las formas de progresar económicamente en el marco de la reforma agraria y el desarrollo de ejidos. Creó 36

parques nacionales que cubrían 800 mil hectáreas y el territorio protegido llegó a cubrir el 30% del país. Como ejemplo de ellos, en 1936 decretó la transformación del Nevado de Toluca en parque nacional, con una extensión de 53,590 hectáreas, en que se prohibía todo tipo de explotación de los recursos debido a su importancia estratégica para el abasto de agua (www.conanp.gob.mx/sig/.../parques/Nevadotoluca.pdf) Sin embargo, “...en la mayoría de los casos los propietarios originales no participaron ni en la conceptualización ni en la operación de los parques; porque raramente fueron indemnizados; por la falta de partidas presupuestales para el mantenimiento de dichas zonas; por no contar con la capacidad técnica para hacer efectiva la protección de las áreas declaradas y por la eventual incorporación de muchas de ellas al reparto agrario, lo que indudablemente contribuyó a la confusión legal que las afecta” (www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/43/cuatro.html).

Durante los siguientes gobiernos no hubo un claro interés gubernamental por la protección de los recursos naturales y el problema se agravó entre 1964 y 1976 en que se afectaron gravemente los ecosistemas naturales debido a la implementación de los planes de desarrollo, especialmente en las selvas tropicales húmedas, como en la Chontalpa, en Balancán-Tenosique, en Uxpanapa y en la Lacandona (Carabias *et al*, 2010).

Como reacción ante esta situación, e influenciados por las tendencias internacionales (Reyes Orta, 2013), a partir de los años setenta se inicia una nueva etapa donde la conservación, deja de ser exclusiva del agua y los bosques, y se enfoca de manera más consistente, por un lado, a la biodiversidad en general, a la cual posteriormente se le dio un valor económico mediante el concepto de servicios ambientales o ecológicos complementarios; y por otro, la incorporación expresa de las comunidades humanas a través de las Reservas de la Biósfera (en especial al adaptarse el modelo en los países tercermundistas) como parte del modelo de conservación ya que las culturas tradicionales conocían y manejaban la biodiversidad como un todo. Incluso en 1974 se realizó en la Ciudad de México la Primera Reunión Latinoamericana del Programa “El Hombre y la biósfera” de la UNESCO (<http://unesdoc.unesco.org/images/0002/000255/025554sb.pdf>).

Resultaba evidente que el futuro de las ANP requería de un compromiso para lograr niveles dignos de bienestar para los residentes, de quienes a la vez depende la capacidad de éstas

para seguir ofreciendo sus servicios conservacionistas, de ecoturismo, etc. Lamentablemente, esto ocurrió al mismo tiempo que se permitía la destrucción de ecosistemas en todo el país, sobre todo debido a la “ganaderización” de importantes extensiones de selvas (www.conanp.gob.mx/quienes_somos/historia.php).

Durante las siguientes dos décadas, con el apoyo e influencia internacional⁴, los grandes esfuerzos de la sociedad y con el liderazgo de importantes grupos académicos de las principales instituciones del país, en alianza con organizaciones de la sociedad civil, se reactivó la creación de ANP (www.conanp.gob.mx).

En 1988 dio inicio una nueva fase con la publicación de la Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente (LGEEPA), en la cual el desarrollo sustentable fue agregado a las prioridades de Estado existentes. Dentro de esta Ley se reunieron un conjunto de herramientas jurídicas que han hecho posible los avances en torno a la gestión ambiental, ya que no sólo regulan la contaminación ambiental, sino que también incorporan el tema del uso sustentable de los recursos naturales (Escobar-Delgadillo, 2007). En 1996 fue modificado su capítulo correspondiente a la participación social, con la finalidad de facilitarla en forma ordenada y con reglas claras, lo que dio lugar a la creación del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

En el marco de la Agenda 21 de la Cumbre de la Tierra de 1992, México asumió importantes compromisos para hacer efectiva la voluntad que los decretos de ANP habían representado en el papel durante 75 años. En el mismo período, la sociedad civil había madurado en su conocimiento, conciencia y sofisticación a través de las organizaciones conservacionistas nacionales y aquellas internacionales con presencia en México, aliadas en ocasiones con grupos ecologistas y ambientalistas, y esta madurez empezó a dar frutos (http://www.conanp.gob.mx/quienes_somos/historia.php).

También a principios de los noventa se da la institucionalización de la gestión ambiental en lo general y la de conservación ecológica en lo particular, con la creación de importantes organizaciones: en 1992 la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la

⁴ Por ejemplo se condicionaban préstamos del BID a la conservación en ANP del 10% del territorio nacional.

Biodiversidad (CONABIO), en 1994 la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), en 1997 el Fondo para Áreas Naturales Protegidas (FANP)⁵, en 1998 el Sistema Nacional de Áreas Protegidas conocido como SINAP I, en el año 2000 la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), y en 2002 el SINAP II. Como consecuencia de este proceso, la creación y ampliación de ANP adquirió un impulso sin precedentes. Entre 1994 y 2000 las ANP estuvieron a cargo de la Unidad Coordinadora correspondiente en la SEMARNAP. En el periodo 1991-2011, el área bajo protección se incrementó del 5.4 al 12.2% de la superficie terrestre (UICN & UNEP-WCMC, 2011), y para el 2011 había 174 ANP decretadas.

A partir de mayo del año 2001, las responsabilidades de la CONANP fueron ampliadas con el propósito de reducir la pobreza y marginación de las comunidades rurales e indígenas presentes en las ANP, por lo que se le transfirieron los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODEERS), que antes estaban a cargo de la entonces SEMARNAP y cuyo objetivo era, por un lado, reducir la degradación de recursos naturales y, por otro, elevar los ingresos de las comunidades marginadas.

Para el cumplimiento de sus atribuciones actuales, la CONANP ha retomado las líneas de la política ambiental planteada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a la que se integran en forma conjunta las interrelaciones existentes entre agua, aire, suelo, recursos forestales y los componentes de la diversidad biológica, con los aspectos sociales y económicos de las poblaciones presentes en las regiones prioritarias de conservación.

A fin de atender la totalidad de aspectos integrados en dicha política ambiental, la CONANP se ha planteado el siguiente objetivo general: “Conservar el patrimonio natural de México y los procesos ecológicos a través de las ANP y los Programas de Desarrollo Regional Sustentable en Regiones Prioritarias para la Conservación, asegurando una adecuada cobertura y representatividad biológica” (www.conanp.gob.mx). Para transitar

⁵ Esquema público-privado entre el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A. C. (FMCN), y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

hacia esta sustentabilidad ambiental, la CONANP preparó el Programa de Trabajo 2001-2006 (PT) y el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012 (PNANP).

De acuerdo a la base de datos mundial de áreas protegidas (WDPA por sus siglas en inglés) (www.wdpa.org), a inicios de 2008, México ocupaba el 82^{avo} lugar entre 230 países por la parte de su superficie protegida (8.76% del total) y era uno de los 92 países que contaba con áreas marinas y costeras protegidas (61), distribuidas en 18 reservas de la biósfera, 16 parques nacionales, 9 áreas de protección de flora y fauna y 18 santuarios; sin embargo, sólo 1.38% de los ambientes oceánicos había sido objeto de algún decreto de área protegida (www.conabio.gob.mx). Aunque estas cifras parecen importantes, el Instituto Nacional de Ecología opinaba en 1996 que las ANP eran pequeñas y poco representativas de la diversidad biológica y ecológica de México frente a otros países latinoamericanos como Guatemala, Costa Rica y Chile que han destinado a la conservación el 30, 25 y 12% de su territorio (www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/43/cuatro.html). Actualmente muchas ANP se encuentran afectadas en sus condiciones naturales, incluso algunas, ubicadas cerca de ciudades, fueron completamente transformadas y una gran parte de su superficie fue urbanizada. Además, las mismas son operadas con presupuestos muy reducidos⁶.

Hoy en día, México cuenta con 176 ANP (Mapa No. 1) que cubren casi el 13% (25,394,779 ha) del territorio nacional y está comprometido con el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las metas de Aichi, Japón, en las que se estableció que, al menos el 17% de las zonas terrestres y de aguas continentales, y el 10% de las zonas marinas y costeras, se conservarán por medio de sistemas de ANP. Para cumplir con estas metas, la ASF calcula que falta por decretar el 6.5% del territorio nacional en materia de ecosistemas terrestres y el 8.5% en ecosistemas marinos en los próximos ocho años (ASF, 2011).

Recientemente, ante la estrategia frente al cambio climático, se ha considerado que las ANP constituyen una respuesta natural al problema (Dudley *et al*, 2009), por lo que la CONANP

⁶ En 2010, la CONANP recibió apenas el 2% del presupuesto de la SEMARNAT, cerca de \$924 millones de pesos, porcentaje que había sido levemente superior en 2005-2007. http://aplicaciones.semarnat.gob.mx/estadisticas/compendio2010/10.100.13.5_8080/ibi_apps/WFServlet1eeb.html.

ha desarrollado folletos informativos y una guía para elaborar programas específicos (CONANP, 2012a).

Mapa No. 1: Mapa de Áreas Naturales Protegidas Mexicanas



Fuente: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/mapa.pdf

Por otra parte, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 habla de la conservación de los ecosistemas pero siempre para beneficio de las actividades económicas, razón por la que no es claro el futuro del concepto de desarrollo sustentable. Por ejemplo, en 2012, el presidente Peña Nieto decidió, con la intención expresa de generar riqueza al mismo tiempo que se preserva el patrimonio natural, una medida muy controvertida para la conservación: canceló al Nevado de Toluca su estatus de parque nacional para transformarlo en área de protección de flora y fauna, con lo cual pasan a ser lícitas las actividades de remoción de especies forestales, el aprovechamiento extractivo de vida silvestre o el turismo sustentable, entre otras, en el 96% de su superficie⁷

⁷ Diario Oficial de la Federación, 1º de octubre de 2012. Ver también Quadri, 2013.

Cuadro No. 2: Síntesis cronológica de la conservación y preservación ambiental a través de ANP

México

Años	Evento	Relevancia
1876	Declaratoria de ANP al Desierto de los Leones	Inicia proceso de protección
1917	Nueva Constitución Política	Incluye regulaciones al aprovechamiento de recursos naturales.
1922/1926	M. A. de Quevedo funda la Sociedad Forestal Mexicana y la Ley Federal Forestal	Promoción y apoyo legal a la conservación forestal.
1936	Declaración de Parque Nacional al Nevado de Toluca	Uno de los 36 parques nacionales creados por Cárdenas prohibiendo la explotación de recursos naturales.
1974	Primer Reunión Latinoamericana del Programa del Hombre ya la Biósfera en México.	Nuevo impulso a la conservación.
1988	Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente	Agrega al Desarrollo Sustentable como prioridad.
1992	Creación de CONABIO	Institucionalización de la gestión ambiental y la conservación ecológica.
1994	Creación de SEMARNAP	Promoción del medio ambiente a nivel de Secretaría de Estado.
1997	Fondo para las ANP	Apoyo financiero público-privado para la conservación de algunas ANP
1998	Sistema Nacional de ANP (SINAP I)	Integración de ANP relevantes por su biodiversidad y características ecológicas.
2000	CONANP	Impulso a la reducción de la degradación ambiental y al aumento del ingreso de las comunidades marginadas.
2002	SINAP II	Consolidación del sistema
2012	Cancelación del estatus de Parque Nacional al Nevado de Toluca	Riesgo de que l rentabilidad comercial se priorice frente al desarrollo sustentable.

Fuente: elaboración propia con información previa.

1.2.- Desarrollo sustentable

1.2.1.- A nivel internacional

En 1987, una comisión integrada por varias naciones, Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, elaboró un documento para la Organización de las Naciones Unidas (ONU), “Nuestro Futuro Común”, conocido como el informe Brundtland (UN, 1987). Éste popularizó el término de *Sustainable Development*, que ha sido traducido como Desarrollo Sustentable, Desarrollo Sostenible o Desarrollo Durable, con la idea de que la equidad social, el crecimiento económico y el mantenimiento ambiental eran simultáneamente posibles, si bien reconocían la tensión existente entre ellos. Señalaban de esa manera los tres componentes fundamentales del desarrollo sustentable: el ambiente, la economía y la sociedad⁸.

A partir de ese momento, muchas reuniones internacionales han retomado el tema; se mencionan algunas de las más importantes:

- 1992: En la ya mencionada Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, se refuerza la idea de "tres pilares" que deben conciliarse en una perspectiva de desarrollo sustentable: el progreso económico, la justicia social y la preservación del medio ambiente (www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm).
- 1993: V Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la Unión Europea bajo el título “Hacia un desarrollo sostenible”, en que se presenta la nueva estrategia comunitaria en materia de medio ambiente y las acciones planeadas para 1992-2000 (http://europa.eu/legislation_summaries/other/l28062_es.htm).
- 1994: Primera Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles en Aalborg (Dinamarca).
- 2001 - VI Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la Unión Europea. “Medio ambiente 2010: el futuro en nuestras manos”, que define las

prioridades y objetivos de la política medioambiental de la Comunidad para contribuir a la estrategia de desarrollo sostenible (http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/environment/l28027_es.htm).

- 2002: La también mencionada Conferencia Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, donde se reafirmó el papel del desarrollo sostenible para la lucha contra la pobreza y la protección del medio ambiente en la Agenda Internacional (<http://www.un.org/spanish/conferences/wssd>).
- 2006 – “Sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente de la Unión Europea”, elaborada con el objetivo de fomentar un desarrollo urbano sostenible (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2005/com2005_0718es01.pdf).

La breve cronología presentada muestra que el tema del desarrollo sustentable se discute internacionalmente sin relacionarlo con ANP.

1.2.1.- A nivel nacional

La creación de la SEMARNAP en 1994 se considera consecuencia de las propuestas internacionales de desarrollo sustentable de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro (Romero Lankao, 2001).

En México la política ambiental ha tratado de integrar el desarrollo sustentable con la estrategia de conservación en ANP: el PRODERS se orientó hacia las comunidades de las Regiones Prioritarias de Conservación; el PET se aplica, entre otros, para promover la conservación entre las poblaciones vinculadas a la ANP; el PNANP señala que el gobierno debe garantizar la sustentabilidad del desarrollo de las ANP; la CONANP propone entre sus objetivos desarrollar el turismo en las ANP como una estrategia de desarrollo sustentable, que se concretó en el documento “Estrategia nacional para un desarrollo sustentable del turismo y la recreación en las áreas protegidas de México”; además en su misión la Comisión incluye fomentar una cultura de la conservación y el desarrollo sustentable de las comunidades asentadas en su entorno, por lo que en 2005 adoptó el lema de “Conservación con, por y para la gente” (www.conanp.gob.mx).

1.3.- Evaluación de las ANP

La evaluación de servicios públicos cuenta con un siglo o más de experiencia en algunos países industrializados (Reino Unido, Estados Unidos de América), especialmente en los campos de la educación y la salud pública. En México, el proceso de evaluación de programas gubernamentales se implantó en forma generalizada a partir de 2001⁹ en que la Cámara de Diputados resuelve que todos los programas que reciben recursos fiscales y están sujetos a reglas de operación deben ser evaluados, incluyendo programas ambientales, especialmente los vinculados al desarrollo social. A continuación se revisan los antecedentes específicos de la evaluación en ANP.

1.3.1.- A nivel internacional

La política ambiental fue evaluada inicialmente con el esquema propuesto por la OCDE (1998), conocido como Presión-Estado-Respuesta (PER), con énfasis en el desempeño institucional, más que en la conservación (ver resumen de la evolución en cuadro No. 3). En 2004, la Agencia Europea para el Medio Ambiente (AEMA) comenzó a utilizar un esquema más complejo para considerar las presiones externas como fuerzas motrices y tomar en cuenta los impactos, por lo que se transformó en Fuerzas Motrices-Presión-Estado-Impacto-Respuesta (FPEIR). El nuevo esquema “identifica las fuerzas generadoras o motrices (generalmente externas) que motivan actividades que causan presión sobre el territorio; esta presión se expresa en modificaciones en el estado del ambiente, los cuales, si se intensifican, pasan a ser impactos que se reflejan en la extinción de especies, en efectos nocivos en la salud humana y de los ecosistemas, en cuantiosas pérdidas económicas o en serios problemas de orden social” (Bobadilla *et al*, 2013: 103).

El tipo de evaluación descrito se basaba en la visión del biólogo (la clásica, según la clasificación de Ghimire *at al*, 1997) y se centraba en el estado de los ecosistemas protegidos, sin tomar en consideración todo el proceso implicado, como realizan

⁹ Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre del 2001.

actualmente los especialistas en políticas públicas. En la mayoría de los países occidentales, este nuevo enfoque ha cobrado importancia hasta las últimas décadas. América Latina se ha incorporado recientemente a este proceso, aunque con avances insuficientes (Cardozo, 2012).

En el año 2000, se identificaron tres trabajos relevantes. El primero corresponde a Cifuentes y colaboradores, quienes desarrollaron un manual para la medición de la efectividad del manejo de las ANP. Además, proporciona un resumen de las diversas metodologías usadas para evaluar y/o monitorear el manejo de las áreas protegidas de Latinoamérica, entre las que resaltan: a) reporte de calificaciones: criterios de consolidación de Áreas Protegidas utilizado por *The Nature Conservancy* (TNC) para monitorear el avance del manejo; b) metodología numérica para establecer la sensibilidad intrínseca de las áreas naturales e identificar aquellas que requieren pronta atención (Rivero y Gabaldón, 1992); y c) procedimiento para medir la efectividad del manejo de áreas silvestres protegidas, donde se desarrolla la primera selección sistemática y metodológica de indicadores básicos para evaluar el manejo (De Faria, 1993).

El segundo corresponde a la Comisión Mundial para la Protección de Áreas (WCPA), que propuso un marco para evaluar la efectividad del manejo, reconociendo la necesidad de una variedad de respuestas en función de las necesidades y los recursos disponibles (Hockings *et al.*, 2000). Muestran el ciclo de gestión con seis etapas: (a) revisión del contexto y el establecimiento de la visión del manejo del sitio, b) planeación, c) asignación de recursos, d) implementación de acciones de manejo, e) producción de bienes y servicios, e f) impactos o resultados, y recomiendan que cada etapa sea monitoreada y evaluada independientemente. Este método se puede usar a diferentes niveles de complejidad.

Por último, Kleiman y colaboradores (2000) hicieron un estudio en los EUA para mejorar la evaluación de los programas de conservación. Mencionan que en ese momento la evaluación de los programas de conservación era excepcional y que sus recomendaciones eran poco usadas por resistencia de los participantes y por falta de apoyo financiero. Además, recomiendan que los criterios para medir el éxito de los programas comprendan

parámetros tanto de carácter biológico como social, e incluyan el aprendizaje y la aplicación de este nuevo conocimiento a la administración de los recursos. Por último, resaltan la importancia de evaluar todo el proceso y que, de preferencia, se realicen evaluaciones internas y externas.

En la región de América Latina y el Caribe, destaca el estudio efectuado para el PNUMA por De la Maza y colaboradores (2003) sobre la evolución de las ANP en 1992-2000. Cubrieron 24 países (96% del territorio de la región), entre los que se encontraba México, que se destacó por más que duplicar su superficie protegida.

Posteriormente, Steam *et.al.* (2004) plantearon que la mayoría de las organizaciones encargadas de la conservación han intentado desarrollar e implementar una variedad de métodos de evaluación, ya que necesidades diferentes implican también métodos diversos,. Concluyen que existen similitudes conceptuales en todos los método, pero fuertes problema de comunicación entre los especialistas y que el monitoreo exclusivamente cuantitativo de información biológica es insuficiente. Identifican cuatro propósitos generales en la evaluación: investigación básica, aspectos contables y de certificación; evaluación de estatus y medidas de efectividad.

Ese mismo año, dentro del último tipo de propósitos mencionado, especialmente relacionado con el interés de esta tesis, se incluye la publicación por la UICN de un manual para la evaluación de la efectividad, específicamente de las ANP marinas (AMP), con base en tres grandes conjuntos de indicadores: biofísicos, socioeconómicos y de gobernabilidad (Pomeroy *et al.*, 2004). Su utilidad fue probada en 18 AMP alrededor del mundo, con diversas características como: localidades geográficas, tamaños y tipo de gestión. En 2009, Muthiga retomó este manual para evaluar el caso del complejo Malindi–Watamu en Kenia, donde encontró que, en general, el complejo lograba alcanzar los objetivos de conservación de la biodiversidad; sin embargo, la falta de un manejo adecuado de las pesquerías reducía la capacidad de la reserva para cumplir adecuadamente con el objetivo relacionado con los medios de subsistencia. Los indicadores de gobernabilidad mostraron los comportamientos más débiles y la necesidad de enfocarse a reforzarlos (Muthiga, 2009).

En 2008, Leverington y otros realizaron un análisis global de 6,300 evaluaciones efectuadas en el mundo sobre la efectividad en el manejo de áreas protegidas (Leverington *et al.*, 2008), mismas que utilizaron 40 metodologías diferentes y encontraron que: a) una de cada tres áreas estaba en su fase de establecimiento, por lo que aún no se podía determinar su efectividad, b) el manejo resultó francamente inadecuado en una de cada siete áreas, y c) la planeación, acciones, investigación, monitoreo y evaluación, indispensables para el manejo efectivo, recibieron calificaciones pobres en el estudio (Rivera y del Monte-Luna, 2011).

En años recientes, diferentes revistas sobre evaluación han dedicado números especiales enfocados al tema ambiental. En 2009, se produjo la co-edición de un número especial de la Revista *New Directions for Evaluation* (2009, No. 122), preparado por la *Environmental Evaluators Network* (EEN, por sus siglas en inglés), red integrada por especialistas en evaluación, ciencias ambientales y ciencias sociales, enfocada en los cambios necesarios en las metodologías de evaluación de políticas y programas ambientales en contextos australianos, europeos y norteamericanos. En él la UICN propuso dar seguimiento a las seis etapas que debe tener un proceso de manejo según Hockings *et al.* (2000). También la revista *Journal of Evaluation and Program Planning* (2010) publicó un número dedicado a la evaluación de programas dirigidos a un aspecto específico: la educación ambiental en América del Norte.

En la actualidad, la Unión Europea (UE) utiliza los llamados sistema de tercera generación que también recuperan los tres ejes de la sustentabilidad.

A pesar de los diferentes marcos metodológicos existentes, en materia ambiental todos los trabajos parten del enfoque de sistemas y contienen “algunos de los siguientes elementos: 1) generación de una visión de la sustentabilidad, es decir, establecer un marco paradigmático que oriente el modelo de evaluación; 2) jerarquización de criterios empleados de acuerdo con los objetivos del proyecto de sustentabilidad a evaluar; 3) establecimiento de definiciones condensadas para cada criterio; 4) delimitación de las fronteras del sistema; 5) definición de indicadores, tanto aquellos que se medirán directa

Cuadro No. 3: Síntesis cronológica de los trabajos de evaluación de ANP

Nivel internacional

Años	Trabajos	Relevancia
1998	Presión-Estado-Respuesta (PER, OCDE)	Evaluación del desempeño institucional con base en la visión clásica del biólogo.
2000	Cifuentes y colaboradores	Manual para la medición de la efectividad del manejo de las ANP con resumen de métodos de TNC; Rivero y Gabaldón, 1992; y De Faria, 1993.
2000	Hockings et al (WCPA)	Marco para evaluar la efectividad del manejo en función de las necesidades y los recursos disponibles
2000	Kleiman y colaboradores (Conservation Biology)	Recomiendan considerar parámetros tanto de carácter biológico como social y evaluar interna y externamente todo el proceso.
2003	De la Maza y colaboradores (PNUMA)	Evolución de las ANP en 1992-2000 en 24 países latinoamericanos (96% del territorio de la región), incluido México.
2004	Fuerzas Motrices-Presión-Estado-Impacto-Respuesta (FPEIR, AEMA)	El PER se complejiza para considerar factores interrelacionados con el medio ambiente, pero sigue sin considerar variables sociales.
2004	Steam et.al. (Conservation Biology)	Plantean que el monitoreo sólo biológico es insuficiente: Señalan cuatro propósitos en la evaluación: investigación básica, aspectos contables y de certificación; evaluación de estatus y medidas de efectividad.
2004	Pomeroy et al. (IUCN-WWF-NOAA).	Manual para la evaluación de la efectividad en ANP marinas, usando tres conjuntos de indicadores: biofísicos, socioeconómicos y de gobernabilidad
2008	Leverington et al	Análisis global de 6,300 evaluaciones mundiales sobre la efectividad en el manejo de ANP.
2009	Revista New Directions for Evaluation No. 122 (EEN)	Metodologías de evaluación de políticas y programas ambientales con aportes de ciencias sociales.
2010	Journal of Evaluation and Program Planning	Evaluación de programas dirigidos a la educación ambiental en América del Norte.
2011	Sotelo et al (Estudios Geográficos)	Sistema de indicadores de tercera generación que recuperan los tres ejes de la sustentabilidad.

Fuente: elaboración propia con información previa.

como indirectamente; 6) establecimiento de una metodología de medición para cada indicador; 7) establecimiento de las unidades en que serán medidos los indicadores, escalas nominales, ordinales e intervalos; 8) estandarización que asigne valores de apreciación a los datos obtenidos que implica la jerarquización de cada criterio de acuerdo con el contexto del proyecto analizado; y 10) síntesis de los valores de apreciación mediante su comparación para los diferentes criterios empleados” (Bosshard, 2000; citado en Torres *et al.*, 2004: 120).

1.3.2.- A nivel nacional

En México, las preocupaciones en torno a la evaluación se intensifican a finales de los sesenta; sin embargo, salvo el PRODERS que tiene evaluaciones desde 1996 (ver síntesis en cuadro No. 4), el proceso de evaluación de programas gubernamentales recién comenzó a instrumentarse de manera sistemática a partir de 1997 con la creación del Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA, hoy Oportunidades) y se generalizó en forma obligatoria para todos los programas gubernamentales sujetos a Reglas de Operación, con base en la decisión incluida en el Presupuesto de Egresos de la Federación, aprobado por la Cámara de Diputados en el año 2000 (Cardozo, 2012). En consecuencia, a partir del 2001 se empezaron a realizar gran cantidad de evaluaciones y los programas ambientales no fueron la excepción. Estas estuvieron a cargo de la Dirección de Evaluación y Seguimiento de la SEMARNAT hasta el 2006 en que fue creado el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL). Tan solo para el 2010-2011, la SEMARNAT contó con 18 evaluaciones de programas ambientales, entre las que destacan las de Proárbol y PROCODES, continuador del PRODERS (CONEVAL, 2009). Actualmente CONEVAL evalúa todos los programas y acciones de desarrollo social incluidos en su inventario, 24 de ellos relativos al medio ambiente (www.coneval.gob.mx/evaluacion/ipfe/Paginas/default.aspx).

También en el año 2001, la CONANP creó el Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación (SIMEC), al que se integran datos geográficos, indicadores y estadísticas bajo la metodología de Presión-Estado-Respuesta, con el propósito de evaluar los cambios y la condición ambiental de las áreas naturales protegidas, a fin de contar con diagnósticos de las causas y efectos potenciales de los problemas presentes, así como predecir los futuros impactos de las actividades humanas en las áreas. Su objetivo ha sido "establecer un sistema que incorpore indicadores biológicos, geográficos, sociales y económicos que permitan analizar la efectividad e impacto en la aplicación de políticas públicas en las Regiones Prioritarias para la Conservación" (www.conanp.gob.mx).

El SIMEC ha sido organizado para operar en tres ejes: información, monitoreo y evaluación. Cada uno de estos puede visualizarse como un subsistema que implica actividades diferentes, pero que al final intenta la integración de los componentes en un sistema. Los tres ejes fueron establecidos para determinar la efectividad en la instrumentación de los programas institucionales y su impacto en la conservación de las ANP.

Por otra parte, en 2008, Figueroa y Sánchez-Cordero hicieron una evaluación de la efectividad de algunas ANP para prevenir el cambio de uso de suelo, considerándolo como la mayor causa de otros procesos de degradación, y encontraron que aún hay una porción significativa de ANP que son poco efectivas o no efectivas. Sin embargo, como ellos mismos lo mencionan, hicieron solo una evaluación parcial o un diagnóstico preliminar.

En 2011, la CONANP elaboró 42 estudios sobre la valoración de la pérdida de ecosistemas naturales, que incluyeron 29 ANP decretadas entre 1937 y 2010, encontrando que de las 16 ANP que tuvieron únicamente un estudio, en 12 (75.0%) la velocidad de transformación resultó negativa y sólo en 4 (25.0%) fue positiva; mientras sólo el 23.1% de las que tuvieron dos estudios pasaron de transformación negativa a positiva. (ASF, 2011).

Adicionalmente al trabajo realizado por la Administración Pública Federal que se relató, la Auditoría Superior de la Federación, órgano técnico de la Cámara de Diputados realiza

auditorías de desempeño de los programas públicos. En particular, en 2011 analizó la política ambiental en diversos rubros, incluida la biodiversidad y más concretamente las ANP. En esta última revisó la evolución del territorio protegido comparándola con las metas internacionales asumidas en el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 de Aichi, Japón, y los estudios realizados por la CONANP que se acaban de referir.

Cuadro No. 4: Síntesis cronológica de los trabajos de evaluación institucional de ANP
México

Años	Trabajos	Relevancia
1996	Evaluación del PRODEFS	Primera evaluación gubernamental
2001	Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación (SIMEC) por la CONANP	Sistema de indicadores biológicos, geográficos, sociales y económicos para analizar la efectividad e impacto en la aplicación de políticas públicas
2010-2011	18 evaluaciones de programas ambientales (CONEVAL)	En 2001-2006 se realizan evaluaciones anuales por SEMARNAT luego por CONEVAL. Destacan las de Proárbol y PROCODES.
2011	42 estudios de la CONANP	Valoración de la pérdida de ecosistemas naturales.
2011	Auditoría Superior de la Federación	Analizó la política ambiental en diversos rubros, incluida la biodiversidad y las ANP.

Fuente: elaboración propia con información previa.

La mayoría de los esfuerzos realizados miden principalmente el estatus de las poblaciones de fauna y flora y la calidad o salud de los ecosistemas, pero la revisión realizada no evidencia que los procesos económicos y sociales sean tomados en cuenta.

2.- Justificación de la investigación realizada

Durante el siglo pasado, a los objetivos originales de protección y conservación del medio ambiente se fueron agregando nuevos problemas. Actualmente, los ecosistemas naturales se encuentran bajo grandes presiones debido a las actividades antropogénicas provocadas por la mayor dependencia de la sociedad humana respecto de la materia y la energía. El crecimiento de las poblaciones humanas ha provocado el cambio de los ecosistemas naturales hacia usos como el de la agricultura, la pesca, la industria, el turístico o el residencial. Además, también se ha incrementado la demanda de materia prima proveniente de los ecosistemas naturales y la presión sobre la capacidad de los ecosistemas para asimilar nuestros desechos, incluyendo la contaminación del aire y del agua, así como los desechos sólidos, también han aumentado. En pocas palabras, las sociedades humanas transforman cada vez más los ecosistemas naturales y con ello están reduciendo la capacidad de estos para satisfacer nuestras necesidades (Constanza, 1999). Pero, al mismo tiempo no se ha logrado disminuir la pobreza en el mundo¹⁰

En México estos problemas han sido enfrentados, entre otros, mediante la creación de ANP, han sido consideradas como un valioso instrumento de la política ambiental para la conservación de la vida silvestre y los ecosistemas (www.conanp.gob.mx/programas/pdf/promobi_2013/Lineamientos_PROMOBI_2013.pdf), por lo que es de suma importancia evaluar su buen funcionamiento para el desarrollo sustentable, es decir, desde el punto de vista ambiental y también en materia de desarrollo económico y social. La evaluación de los sistemas de ANP es una necesidad que se ha

¹⁰ De acuerdo a la información generada por el Banco Mundial, entre 1980 y 2000 la población mundial total creció de 4,400 millones a 6,000 millones, y en el año 2015, se agregarán por lo menos otros 1,000 millones de personas, con lo que el total será de mas que 6,900 millones. Por lo tanto la presión sobre los ecosistemas seguirá aumentando hasta un punto crítico si no se toman las medidas necesarias para prevenirlo (<http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL>). Pero la misma fuente informa, al mismo tiempo, que la pobreza mundial también aumentó de 2,500 a 2,600 millones de personas entre 1981 y 2005 (<http://datos.bancomundial.org>, medida por las personas que ganan menos de 2 dólares al día). En el caso de México, la población creció de 66.8 a 112 millones entre 1980 y 2010, con un ritmo de crecimiento superior al promedio mundial, y se espera que en el 2020 alcance los 131 millones de personas (datos de los censos de INEGI y de las proyecciones preparadas por CONAPO). En cuanto a sus niveles de pobreza, el CONEVAL informa incrementos de la misma desde 2006 (www.coneval.gob.mx) y la CEPAL acaba de publicar (el 5 de diciembre de 2013) que el único país de América Latina en que la pobreza aumentó, pasando de 36.3 % en el 2011 a 37.1 % en 2012, fue México (www.eclac.cl).

identificado a escala mundial, incluso México la adquirió como uno de sus compromisos en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/convencion.html).

Para realizar las evaluaciones es importante monitorear las ANP desde una perspectiva interdisciplinaria, ya que por lo regular los esquemas de seguimiento en México están inclinados a la perspectiva biológica. Por lo tanto, es recomendable ampliar estos esquemas de seguimiento y evaluación, incluyendo el enfoque de desarrollo económico y social de las ANP para mejorar el cumplimiento de sus objetivos, especialmente los vinculados a la calidad de vida de quienes habitan o habitaban estas áreas y continúan realizando en ellas actividades económicas permitidas¹¹.

3.- Marco teórico conceptual

3.1.-Áreas Naturales Protegidas

Constituyen “porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados” (http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos), creadas por decreto presidencial. El PNUMA reconoce a las ANP como la principal herramienta en conservación de especies y de ecosistemas, ya que proveen de bienes y servicios esenciales para el uso sustentable de los recursos naturales. En el caso mexicano también son consideradas como el instrumento de gestión más relevante de la política y los programas ambientales. Las mismas se rigen por los principios de política ambiental establecidos en el artículo 15 de la LEEGPA que se revisarán posteriormente.

El objetivo general del establecimiento de las ANP en México es la conservación y sus objetivos específicos se encuentran en su artículo 45: la preservación de los ambientes naturales; la salvaguarda de la diversidad genética; el aprovechamiento sustentable; el

¹¹ Según *The Nature Conservancy*, más del 5% de la población rural mexicana habita dentro de las ANP (www.mundotnc.org/sala-de-prensa/press4897.xml)

desarrollo de investigación científica; la generación, rescate y divulgación de conocimientos, prácticas y tecnologías que permitan la preservación y el aprovechamiento sustentable; la protección de poblados, vías de comunicación, instalaciones industriales y aprovechamientos agrícolas de los elementos con que se relacione ecológicamente el área, y la protección de los entornos naturales. En las zonas de amortiguamiento se permiten además aprovechamientos con objetivos de desarrollo sustentable (artículo 47 bis). Es en estas zonas y en las adyacentes a las ANP donde vive la población (a diferencia de otros países que la expulsan de la misma), pero no se autoriza la fundación de nuevos centros (artículo 46).

Para lograr los objetivos anteriores, las ANP pueden asumir distintas modalidades: reservas de la biósfera, parques nacionales, monumentos naturales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna, santuarios, áreas destinadas voluntariamente a la conservación, parques y reservas estatales y zonas de conservación ecológica municipales. Excepto las dos últimas, todas son de competencia federal.

El artículo 47 bis (modificado el 24 de mayo del 2013) establece que “...en relación al establecimiento de las áreas naturales protegidas, se realizará una división y subdivisión” y en función de ella menciona las actividades permitidas y prohibidas en las mismas; sintéticamente:

- En las zonas núcleo, dedicadas a la preservación de los ecosistemas sólo se pueden autorizar, dependiendo del caso, actividades de investigación científica y recolección de datos, monitoreo del ambiente, turismo de bajo impacto ambiental y educación ambiental; en cambio, se pueden restringir o prohibir los aprovechamientos que alteren los ecosistemas. Queda expresamente prohibido (art.49): 1) verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante; 2) interrumpir, rellenar, reseca o desviar los flujos hidráulicos; 3) realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres y extracción de tierra de monte y su cubierta vegetal; 4) introducir

ejemplares y poblaciones exóticos de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados; y 5) ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por la LEEGPA, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ella se deriven.

- En las zonas de amortiguamiento se permiten actividades de aprovechamiento que conduzcan al desarrollo sustentable y que creen las condiciones para lograr la conservación de los ecosistemas a largo plazo, sujetas a supervisión constante. Incluye los casos de uso tradicional de recursos naturales enfocados a la sustentabilidad para la satisfacción de las necesidades de sus habitantes; el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, que se permite en forma restringida; las zonas de aprovechamiento sustentable en que se autoriza la realización de actividades agrícolas, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles, así como otras dedicadas a los servicios de apoyo al turismo; pero también zonas fuertemente dañadas que requieren de la aplicación de restrictivos programas de recuperación y rehabilitación.

Para complementar la protección y preservación de los ecosistemas con el desarrollo integral de la comunidad, el artículo 47 expresa que el establecimiento, administración y manejo de ANP se realizará con la participación de sus habitantes (propietarios o poseedores), gobiernos locales, pueblos indígenas y organizaciones sociales, públicas y privadas. Las actividades permitidas en las ANP se determinan en función de sus características biológicas, físicas y socio económicas, para lo que el artículo 47 bis establece diferentes zonas y subzonas que se detallan en su reglamento, el programa de manejo y los programas de ordenamiento ecológico. El otorgamiento de permisos, licencias, concesiones y autorizaciones se realiza a solicitud del interesado, siempre que demuestre capacidad técnica y económica y que no dañe el equilibrio ecológico (artículos 64 y 64 bis 1).

En general, la selección de los sitios prioritarios se ha fundamentado en algunos de los siguientes criterios: 1) que sean ejemplos representativos y viables de un ecosistema o tipo

de hábitat importante, 2) sean necesarios para la sustentabilidad de las pesquerías, 3) sean sitios con una elevada diversidad de especies, 4) sean localidades con procesos ecológicos tales como zonas de alta productividad, reclutamiento o reproducción, 5) que proporcionen un hábitat específico para una o varias especies, 6) que sean zonas de importancia cultural (históricas, religiosas o recreativas), 7) que ofrezcan un servicio ambiental relevante y (8) que propicien la investigación básica y la detección de necesidades (Salm *et al*, 2000).

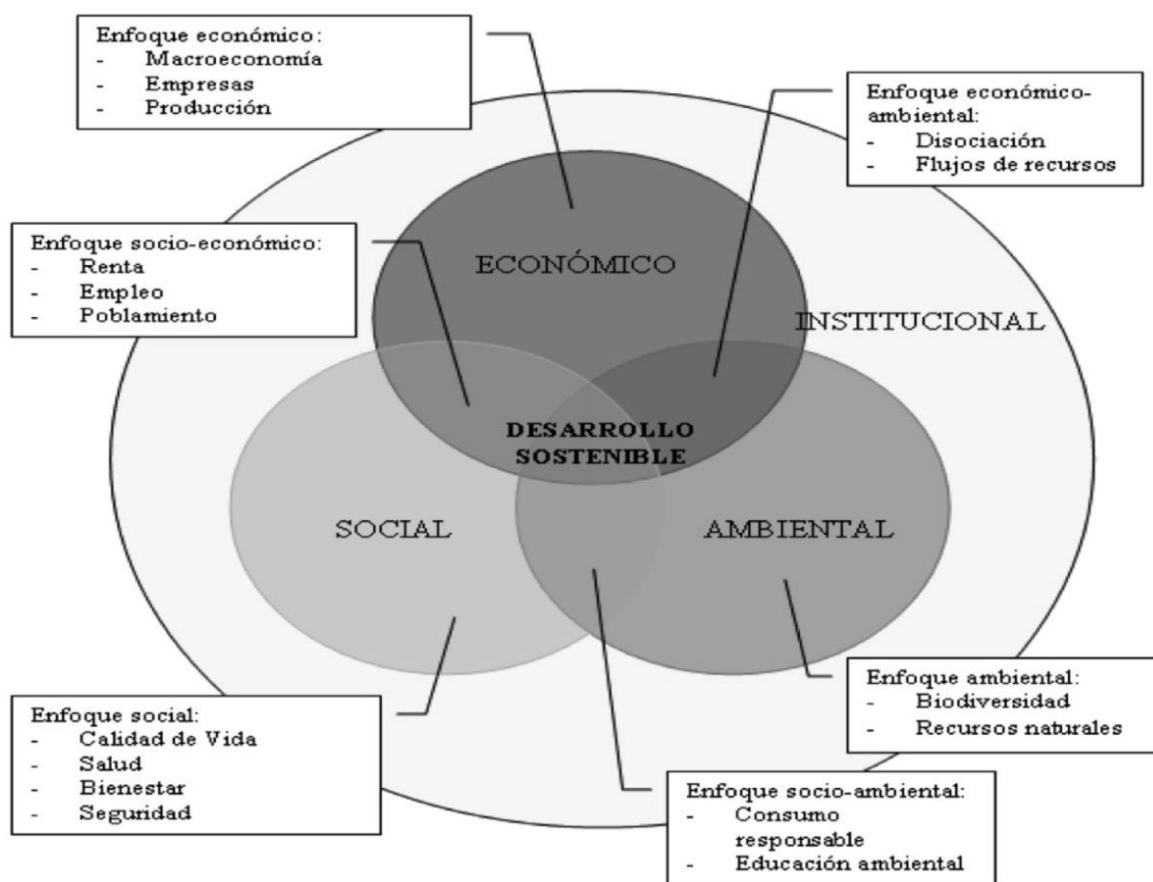
3.2.- Desarrollo sustentable

En materia de conservación, Ghimire *et al.* (1997), retomando a Biot *et al.* (1995), identifican tres paradigmas con sus diferentes enfoques sobre el bienestar humano y las relaciones entre sociedad civil, mercado y Estado: el clásico, el populista y el neoliberal. El primero enfatiza lo ambiental, el segundo lo social y el tercero lo económico. Su análisis resalta las diferencias entre los mismos (ej. perfil del campesino irracional, con racionalidad comunitaria o con racionalidad individualista) y hasta las contradicciones entre las tres visiones (ej. soluciones a los problemas ambientales de tipo ambiental, sociopolítico o económico). En el enfoque del desarrollo sustentable estos tres aspectos se tratan de integrar, pero con un análisis económico diferente del neoliberal (mediante la participación gubernamental para apoyar el desarrollo).

Los problemas ambientales han obligado a los expertos en asuntos públicos a adoptar este nuevo paradigma para la gestión pública (desarrollo sustentable) que recupere la preservación del equilibrio ecológico y reoriente los procesos socioeconómicos y políticos que se habían venido manejando con base en el concepto tradicional de desarrollo, centrado en el crecimiento de la producción y el consumo (Cruz Petit, 2012). Se trata de “El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de generaciones futuras” (LGEEPA: artículo 3, inciso XI). La

sustentabilidad incluye tanto los aspectos ambientales como la consideración del desarrollo socio-económico de la región y las relaciones sociales entre los seres humanos, incluso las intergeneracionales (CEPAL, 2012). Estas interacciones entre naturaleza y sociedad han sido estudiadas desde los noventa por diferentes aproximaciones interdisciplinarias¹² y los conceptos y sus indicadores han ido evolucionando desde visiones que integraban los tres aspectos en forma secuencial, su interrelación positivista y su integración armónica (Gómez Laxe, 2007). Un buen ejemplo actual de integración se ejemplifica con el siguiente esquema utilizado actualmente por la UE:

Figura No. 1: Enfoque transversal de los sistemas de tercera generación en la UE



Fuente: Elaboración de Sotelo *et al*, 2011, a partir de: Fernández, 2006; Gallopin, 2006; OSE, 2006.

¹² La economía ecológica, la economía ambiental, la historia ambiental, la geografía ambiental, con énfasis en el análisis regional de lugares y sectores específicos

Con base en los diversos documentos revisados (PNANP 2007-2012, CONEVAL, CEPAL, entre otros), en este trabajo se considera como ambiental la administración eficiente y racional de los recursos naturales, cuidando de su conservación, manejo y restauración; como social, el conjunto de servicios ligados a la calidad de vida (salud, educación, vivienda, etc.) y mecanismos de participación que contribuye a mejorar las condiciones de vida de la población de las ANP; y como económico, el desarrollo de actividades productivas, así como el mejoramiento de las condiciones de trabajo y de remuneración de sus habitantes.

3.3.- Calidad de vida

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2005) la define como: “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con su entorno” (<http://www.who.int/es>). Se relaciona con la satisfacción de las necesidades básicas del individuo: físicas (alimentación, salud, seguridad, ambiente sano), materiales (vivienda, vestido), de relaciones sociales (amistad, familia, comunidad), de desarrollo (educación, productividad), y emocionales (autoestima, espiritualidad).

El enfoque anterior es muy similar a la conocida Pirámide de Necesidades de Maslow (1943): fisiológicas (alimentación), de seguridad (empleo, salud), afiliación, reconocimiento y autorrealización. Sen (1985), por su parte, propone medir la calidad de vida mediante el concepto de capacidades-habilidades (*capabilities*), que implica disponer de recursos para tener un buen funcionamiento en un contexto de libertad en aspectos de nutrición, salud, dignidad, integración social. Boltvinik (2007) propone “ampliar la mirada” y agregar el análisis de la alienación en el trabajo y en el tiempo libre, que impiden que el “florecimiento humano” se pueda lograr.

Se podrían agregar muchas discusiones filosóficas más (incluso algunas relacionadas con la felicidad); lo importante en este trabajo es que hay ya un amplio consenso internacional y

nacional (Banco Mundial, BID, OCDE, CEPAL, CONEVAL, CONAPO, Evalúa DF, etc.) sobre los ámbitos de intervención gubernamental para contribuir al bienestar o la calidad de vida de la población: el empleo, el salario, la alimentación, el medio ambiente, la salud, la educación, la vivienda, la seguridad social y los servicios básicos, entre los principales.

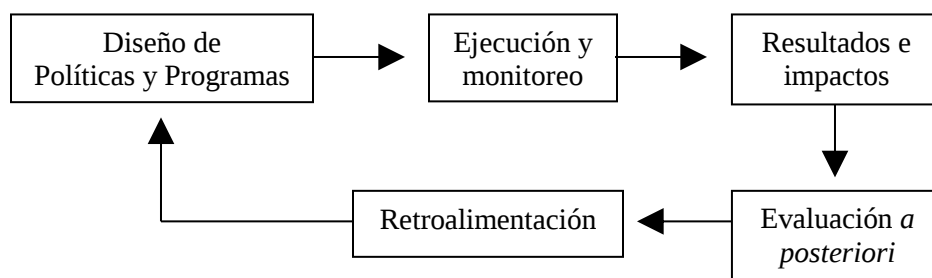
Sin embargo, resulta mucho más discutible determinar el conjunto de bienes y servicios que debe garantizarse dentro de cada uno de ellos, entre otras razones, porque las necesidades sociales van cambiando en la historia. Esto se resuelve recogiendo la opinión de especialistas para conformar las llamadas “canastas básicas”, cuya disponibilidad o posibilidad de ser adquirida establece el límite entre ser o no pobre. Al respecto, existe un documento internacional relevante, firmado por México (Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales), que estipula los derechos que el Estado debe atender y los bienes y servicios que debe garantizar; por ejemplo, educación primaria gratuita y asequible para todos (UN, 1966). Un estudio mexicano relevante sobre el tema fue el realizado por la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR, 1982) que se tradujo en la publicación de seis tomos, cuatro de ellos especializados en alimentación, educación, salud y vivienda. Dentro del primero, por ejemplo, se incluyeron, además de los alimentos, los bienes necesarios para prepararlos y consumirlos como refrigerador o cubiertos.

3.4.- Políticas y programas públicos

Las políticas públicas constituyen estrategias asumidas por los gobiernos para enfrentar los problemas de la sociedad. Generalmente se concretan en programas que atraviesan diferentes etapas en su proceso (diagrama No.1): 1) Se diseñan sus componentes: objetivos, acciones, instancias responsables, metas, plazos, etc. 2) Se implementa o ejecuta lo planeado y se monitorea su avance. 3) Se logran resultados (servicios, productos y transferencias, entregados por el gobierno) y se impacta el problema que originó el programa (mejoramiento/empeoramiento de las poblaciones sujetas a conservación, aumento/disminución de la sustentabilidad, etc.). 4) Se evalúa el proceso de planeación, implementación y logro de resultados e impactos. 5) En algunos casos se meta-evalúa la calidad del trabajo de evaluación y la viabilidad de sus propuestas. 6) Con los resultados de

la evaluación se retroalimenta el programa, procediendo a decidir si debe o no continuar, de la misma forma o con ajustes.

Diagrama No. 1 Secuencia lógica de la gestión de políticas y programas públicos



Fuente: Elaboración propia, modificado de Cardozo, 2012: 26.

3.5.- Políticas ambientales

Las políticas ambientales constituyen estrategias y acciones destinadas a preservar el medio ambiente y resolver los problemas vinculados a su restauración y desarrollo, con base en un enfoque de sustentabilidad. Las mismas se rigen por los principios establecidos en el artículo 15 de la LGEEPA, que se sintetizan a continuación:

Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; la erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable; los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad; las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico, tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones; la prevención es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos; el aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad; los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos; para reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza se requiere de la concertación con los individuos, grupos y

organizaciones sociales; se debe garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad; la educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas; entre otros.

3.6.- Políticas sociales

Las políticas sociales persiguen “...el logro del bienestar social mediante estrategias de redistribución de la riqueza y del ingreso para impulsar un mejoramiento continuo de las condiciones de vida de la población” (Cardozo, 2006: 153). Fueron impulsadas en Europa en el marco del Estado de Bienestar al finalizar la Segunda Guerra Mundial, y en menor medida por los latinoamericanos en las áreas de educación, salud, vivienda, seguridad social, entre otras. En México en los años ochenta, ante los niveles de pobreza existentes, comenzaron a focalizarse en la atención de ésta, especialmente en los niveles extremos.

Presentan algunas particularidades que deben ser tenidas en cuenta al momento de su evaluación: requerir del mediano y el largo plazo para alcanzar sus objetivos, ser afectadas por múltiples variables contextuales, una gran variedad de actores participantes con intereses en conflicto y una fuerte atribución de importancia a la participación social, a la transparencia y la responsabilidad de la gestión, al menos en el discurso (Cardozo, 2006).

3.7.- Evaluación

La evaluación es académicamente considerada como “una investigación aplicada, de tendencia interdisciplinaria, realizada mediante la aplicación de un método sistemático, cuyo objetivo es conocer, explicar y valorar una intervención (política, programa, proyecto, acción), así como aportar elementos al proceso de toma de decisiones, que permitan mejorar los efectos de la actividad evaluada. Resalta la importancia atribuida a la emisión de un juicio valorativo sobre dicha actividad” (Cardozo, 2012). Se refiere a un trabajo que se

organiza con base en un sistema ordenado, repetido con regularidad y realizado con el mayor rigor metodológico posible.

Una evaluación implica un conjunto de actividades, cuya secuencia varía según el tipo de evaluación a realizar, pero sus principales pasos incluyen: a) identificar los efectos provocados por la acción, programa, política o evaluación a evaluar y los costos incurridos, b) aplicar una escala de medición a los efectos identificados (nominal, ordinal, de intervalo o razón), c) comparar la medida lograda con otra que sirva de parámetro a la evaluación (ej.: la medida de efectos logrados en períodos previos por el mismo programa; en el período actual por programas similares; la determinada en los planes organizacionales como meta esperada, etc.) para constatar si la situación ha mejorado, d) explicar los resultados comparativos encontrados, en función del diseño y las condiciones de aplicación del programa, e) emitir un juicio de valor que califique, en conjunto, las actividades realizadas, los servicios brindados, sus efectos y su impacto global, y f) efectuar las recomendaciones necesarias para enfrentar los problemas detectados y aprovechar las fortalezas del programa, de manera de contribuir a un mayor logro de sus objetivos.

El CONEVAL la define institucionalmente como “...el análisis sistemático y objetivo de los programas federales y que tiene como finalidad determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad” (CONEVAL-SHCP-SFP, 2007). En esta se repite la eficacia (logro de metas) y no se recuperan los componentes interpretativos y valorativos de la evaluación, ni se explicita su intención final.

3.8.- Tipos de evaluación

Las evaluaciones pueden clasificarse de diferentes maneras. Algunas de ellas de interés para la presente tesis son:

- a) *ex – ante* o *a priori*, *ex tempore* y *ex–post* o *a posteriori*. Las primeras analizan las diferentes alternativas para la toma de decisiones; las segundas dan seguimiento o

monitorean la aplicación de un programa en forma concomitante, y las últimas se realizan una vez que los programas han sido aplicados para valorar su gestión. Éstas se proponen: “a) describir los recursos empleados, b) el proceso que se llevó a cabo, c) explicar sus determinantes y condicionantes contextuales, d) identificar, medir y valorar los resultados e impactos alcanzados, d) calificar su grado de efectividad y e) proponer recomendaciones para decidir si continúa aplicándose, y si lo hará con o sin modificaciones tendientes a resolver, o al menos reducir, los problemas identificados” (Cardozo, 2010: 45).

- b) Pueden ser internas o externas; las primeras garantizan un mejor conocimiento del programa al ser realizadas por sus propios operadores; las segundas pueden brindar mayor *expertise* en evaluación, objetividad y autonomía en el trabajo puesto que sus evaluadores son ajenos al programa evaluado.
- c) La evaluación puede referirse sólo a alguna parte de la gestión del programa (su diseño, su operación, sus resultados o impacto.) o ser de carácter integral y cubrir toda la gestión.
- d) En particular el art. 28 de la LGEEPA sólo prevé la evaluación de impacto ambiental *a priori*: “La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente”. A diferencia de la anterior, la evaluación *a posteriori* de impacto “implica verificar si los efectos esperados se han producido, y en qué grado éstos pueden ser atribuidos a la política o el programa evaluado, descartando impactos de otras posibles variables intervinientes, así como identificar si se han presentado efectos no planeados (externalidades positivas o negativas)” (Salm, Clark & Siirila, 2000). Se pueden utilizar para crear demanda para nuevas y más rigurosas evaluaciones, fortalecer métodos de evaluación de

impacto, mejorar el diseño y la implementación de programas, aportar evidencias para enfrentar desafíos, consolidar el programa y justificar su réplica o incluir un grupo amplio de actores interesados. En este trabajo interesa el tercer motivo, aplicado al desarrollo sustentable, cuyos diseños, según la misma fuente, incluyen: pruebas de control aleatorio, doble diferencia, comparación de beneficiarios y no beneficiarios mediante selección por pares, control de condiciones locales, líneas de base comparadas en períodos de tres años, entre otras (Banco Mundial, 2009).

- e) Evaluación de eficacia, eficiencia y efectividad. En el primer caso se trata de medir el nivel de logro de los objetivos, en el segundo de relacionar los resultados o productos obtenidos con los recursos utilizados para su logro, y el tercero remite al conjunto de efectos alcanzados por la gestión (mediante su diseño e implementación). Este último es el término más confuso de la tríada, muchas veces por problemas de traducción del inglés. Si sólo se incluyen los efectos perseguidos tiende a confundirse con la eficacia. En particular, Pomeroy y otros (2004) se refieren a la medición de la efectividad de la gestión de un programa como el grado en que los productos y resultados van logrando las metas y los objetivos en sus diversos aspectos: biofísico, socioeconómico y de gobernabilidad. Si a la anterior agregamos los efectos no previstos obtenemos una medición de impacto, y si valoramos dicha medición, entonces logramos una evaluación de impacto.

El CONEVAL hace su propia clasificación (de desempeño, de consistencia y resultados, de procesos, de diseño, de impactos, etc.) pero ésta no resulta de utilidad para el trabajo porque los programas analizados no han pasado por dicho proceso.

3.9.- Enfoques de la evaluación

Dos son los enfoques epistemológicos con mayor presencia en los trabajos evaluativos actuales, cada uno con sus propuestas metodológicas propias: el positivista y el constructivista. El primero considera que sólo existe una “verdad”, por lo que cualquier evaluador debe llegar a la misma conclusión, se preocupa por la objetividad, la validez

interna del diseño metodológico, la representatividad de la muestra y su poder de generalización, privilegia la cuantificación, la estandarización y la experimentación del trabajo realizado por expertos, de preferencia con formación econométrica (Cooley y Lohnes, McLaughlin, Barnes y Ginsburg, Rossi, Freeman y Wright, en House, 1997).

En oposición, el constructivismo considera los distintos puntos de vista de los actores relacionados con el programa, se preocupa menos por la objetividad, la validez y la representación pero más por la participación social, la credibilidad y la utilidad del trabajo, utiliza la estadística pero también los métodos cualitativos que permiten profundizar en las explicaciones, mediante el trabajo de equipos multidisciplinarios. Como su nombre lo indica, “construye” la evaluación a realizar en función del tipo de programa, sus problemas, objetivos, recursos, etc., en lugar de tender a su estandarización u homogeneización, para promover el aprendizaje social (Mayntz, Duran, Thoenig, Monnier, Stake, en Cardozo, 2012).

4.- Preguntas de investigación

Las primeras preguntas planteadas se dirigieron a conocer el objeto de estudio y compararlo con su entorno: ¿Cuáles son las características físicas y las condiciones de vida de las comunidades humanas vinculadas a las ANP?; ¿Su desarrollo socioeconómico es similar al del resto del país?

Por otro lado, para analizar el esquema de definición de los programas y evaluación de las ANP, las preguntas estuvieron orientadas a indagar sobre los indicadores de desarrollo sustentable; éstas fueron entonces las siguientes: ¿Qué importancia relativa le atribuye el PT y el PNANP al desarrollo económico y social de las comunidades que habitan dentro de un ANP en comparación con la atribuida al eje ambiental?; Las evaluaciones de programas realizadas, ¿miden el impacto o la efectividad alcanzada en estos tres ejes (ambiental, económico y social)? Si la respuesta fuera positiva: ¿cuál es la calidad de esta medición y sus resultados? Si por el contrario, la respuesta fuera negativa o la calidad de la evaluación fuera insuficiente, ¿cuál sería una forma adecuada de evaluarla?

5:- Hipótesis

- 1) El desarrollo socio económico de las comunidades vinculadas a las ANP es insuficiente y menor al alcanzado fuera de ellas, lo que cuestiona la efectividad de la política de sustentabilidad en estos dos ejes.
- 2) Los programas federales han sido diseñados buscando el equilibrio entre el desarrollo ambiental y el socio-económico; pero dicha articulación se pierde en el momento de ejecutarlos, especialmente en la planeación y las decisiones locales.
- 3) Las evaluaciones realizadas por la CONANP a los programas federales que se aplican a las ANP (PT y PNANP):
 - a) no han analizado y valorado adecuadamente si estos han sido exitosos en términos del impacto ambiental planeado, pues han priorizado la evaluación dirigida exclusivamente a la disponibilidad de recursos, la gestión y sus resultados; y
 - b) no han tomado en cuenta suficientemente el desarrollo regional y sustentable de las ANP en relación con el impacto socio-económico producido en su población.

6.- Objetivos

El objetivo general de esta investigación fue seleccionar, adaptar y probar la utilidad de una propuesta metodológica de evaluación integral del desarrollo sustentable en las ANP.

Para su consecución se plantearon tres objetivos específicos: a) hacer un diagnóstico de las condiciones sociodemográficas y económicas de las poblaciones vinculadas a las ANP en comparación con el resto del país, b) analizar si los programas aplicados en las ANP y su evaluaciones estaban siendo equilibradamente diseñados, medidos y valorados en torno a los tres ejes de la sustentabilidad c) en caso contrario, proponer alternativas metodológicas a las ya empleadas para evaluar desde un enfoque integral.

Sin embargo, al revisar los documentos llamados “evaluaciones” y comprender que no eran tales (menos aún de impacto), hubo que modificar en parte esta segunda intención, y limitarnos a analizar el peso relativo de los tres ejes de la sustentabilidad en los indicadores diseñados para realizar evaluaciones en el futuro. En cuanto a la tercera, puesto que no existían verdaderas evaluaciones, se seleccionó y adaptó la propuesta integral de Pomeroy y otros (2004) y se la aplicó en un ANP para mostrar su contribución metodológica a la evaluación del impacto esperado o la efectividad de los programas aplicados en la sustentabilidad.

7.- Marco metodológico

Si bien el diagnóstico general de las condiciones de las ANP implicó principalmente el diseño y análisis de un sistema de información geográfica (SIG), y el estudio de los programas y sus supuestas evaluaciones utilizó sobre todo el análisis documental y comparativo, el mayor reto metodológico del trabajo se vincula con la realización de evaluaciones.

Éstas utilizan diferentes métodos dependiendo del tipo de evaluación que se quiera realizar. Una evaluación de diseño realiza sobre todo un análisis de la lógica interna y externa del programa con base en criterios de pertinencia, congruencia y calidad, utilizando generalmente técnicas cualitativas. Una evaluación del proceso de implementación puede enfocarse a comparar lo planeado con lo ejecutado, analizar sus sesgos, la eficiencia con que se aplican los recursos, los procesos puestos en marcha, entre otros, utilizando tanto métodos cuantitativos como cualitativos. Una evaluación de resultados tiende a medir cuantitativamente la eficacia en el logro de objetivos y metas, aunque también puede intentar explicarla recurriendo a profundizar en el estudio de casos (Nioche 1982, Coneval 2007, Cardozo 2012).

Cuando se emplean métodos cuantitativos se utiliza el análisis estadístico y se recurre muy a menudo al diseño de un sistema de indicadores. Estos se definen como medidas cuantitativas de aspectos del logro, a menudo expresadas como ratios o *ratios*, que

constituyen señales sobre su desempeño (OCDE, 1995). En particular, permiten comprobar si hay o no un acercamiento progresivo a las metas propuestas, señalando sus grados y variaciones en la forma más objetiva y verificable posible, y permitiendo comparaciones sincrónicas, en el espacio o diacrónicas, en el tiempo.

Para su diseño se requiere conocer los objetivos y las actividades del programa evaluado, las fuentes de información disponibles, la periodicidad de la información, sus usuarios potenciales y los estándares esperados. Al sistema de indicadores se le exigen condiciones generales de independencia, verificabilidad, validez, accesibilidad, relevancia, falta de ambigüedad, pertinencia, objetividad, sensibilidad y precisión (Guinart i Solá, 2003).

Se pueden elaborar indicadores de recursos, procesos, resultados e impactos (aunque sin tomar en cuenta los efectos no previstos); también relacionarlos como en el caso de la eficiencia (resultados con recursos). En particular el SIMEC prevé la utilización de indicadores administrativos, de gestión, de resultados, y de impacto¹³.

Cuando se utilizan métodos cualitativos se recurre a técnicas de las ciencias sociales como encuestas, entrevistas, grupos focales, observación *in situ*, principalmente (Cortés *et al*: 2008).

Pero las dificultades mayores en materia de evaluación giran en torno a la medición de impacto. El método experimental es considerado por el positivismo como el más riguroso para verificar relaciones de causa-efecto estables entre ciertas acciones (programa) y sus supuestas consecuencias (impactos), pero su construcción presenta problemas técnicos, como contar con dos grupos equivalentes (grupo tratamiento al que se aplica el programa y grupo testigo que no lo recibe) y líneas basales de ambos (Perret, 2008: 41-45), razón por la que a menudo no es factible y se recurre a la aplicación de métodos no experimentales (Campbell y Stanley, 2005: 70-76, Weiss, 1991: cap. 4). Los primeros también enfrentan importantes problemas éticos.

¹³ Sus definiciones no tienen toda la claridad y precisión deseable; se pueden revisar en www.simec.gob.mx.

En el caso de estudio incluido en esta tesis no se dispuso de información suficiente para aplicar la experimentación: a) datos estadísticos que permitieran comparar la situación del ANP al inicio y fin de los programas estudiados (PT y PNANP) debido a la falta de datos “duros” de la situación ambiental y, en materia económico-social, a la disposición sólo de los publicados en el Censo 1995-Censo 2010 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); b) tampoco se pudo localizar ninguna región que no fuera ANP y presentara similares características en 1995 o 2000 para que actuara como grupo de control.

En consecuencia, la evaluación realizada fue no experimental, midiendo cuantitativa y cualitativamente la evolución del ANP seleccionada de 1995 a la fecha, mediante la combinación de diferentes métodos de recolección de datos, con base en el enfoque constructivista: 1) análisis documental apoyado en el estudio de los programas vigentes, las bases de datos estadísticos existentes y los trabajos de investigación publicados y de reconocido prestigio en el tema, y, 2) la realización de un trabajo de campo con técnicas cualitativas (aplicación de observación *in situ* y entrevistas). Incluyó el análisis de las series de tiempo disponibles (antes - durante - después), complementadas con las percepciones de los funcionarios y la población, así como su grado de satisfacción. El trabajo de campo se desarrolló en julio de 2013; se aplicó una guía de observación en el ANP y otras localidades cercanas. Se realizaron tres entrevistas a funcionarios de la CONANP de dicha ANP y 19 a pobladores vinculados al Parque (Anexo I y II).

Puesto que lo importante es que la metodología cualitativa se aplique con todo el rigor necesario: validez, confiabilidad, interdisciplinariedad, reducción de sesgos, etc. (Niremborg *et al*, 2005: 91-96), se recurrió al manual de Pomeroy y otros (2006), que propone medir la efectividad de la gestión en AMP, como Cabo Pulmo, con base en tres grandes conjuntos de indicadores¹⁴: biofísicos, socioeconómicos y de gobernanza, como también lo hizo Muthiga (2009) en el caso de Malindi–Watamu en Kenia. Sin embargo, la propuesta debió ser adaptada al objetivo del trabajo (ver esquema en Cap. 3, p. X), en

¹⁴ El manual se refiere a estos grupos de indicadores como metas y objetivos, pero se evita esa denominación para que no se confunda con los señalados como tales en los programas gubernamentales mexicanos.

especial el mayor énfasis se puso en el segundo grupo, cuyo conjunto de indicadores se amplió, puesto que en el capítulo 2 se mostró que son los que han sido más descuidados por los programas aplicados en las ANP. Además se comenzó por los indicadores de gobernanza por considerar que, si bien estos son relevantes, no presentan el mismo carácter final de los otros dos, es decir, constituyen medios necesarios para lograr los fines biofísicos y socioeconómicos.

En síntesis puede decirse que los pasos concretos aplicados en la tesis para contrastar las hipótesis fueron:

- 1) Seleccionar un conjunto de indicadores demográficos, económicos y sociales para caracterizar a las ANP y compararlas con el resto del país.
- 2) Alimentar estos indicadores con la información disponible en el Censo de Población y Vivienda de INEGI (2010); a nivel de localidades.
- 3) La ubicación espacial de las localidades con respecto a las ANP se trabajó con la ayuda de un sistema de información geográfica (SIG) para obtener la comparación de la situación en las ANP con la del resto del país.

Los resultados parciales obtenidos (se presentan en el siguiente apartado) justificaron la realización de los pasos siguientes:

- 4) Se realizó un análisis documental y comparativo del PT y PNANP para clasificar y valorar el peso relativo que le atribuyen a los tres ejes de la sustentabilidad.
- 5) Un trabajo similar se aplicó a las dos llamadas “evaluaciones de mediano término” que se han aplicado a los programas referidos.
- 6) Lo anterior se complementó con la realización de seis entrevistas a informantes clave, funcionarios de la CONANP a nivel federal.

Nuevamente, las conclusiones parciales alcanzadas impulsaron la realización de los pasos restantes:

- 7) Ante la imposibilidad de realizar un estudio a nivel nacional, se seleccionó un ANP de creación relativamente reciente pero cuya gestión hubiera sido desarrollada bajo los dos programas analizados: el Parque Nacional Cabo Pulmo (Baja California Sur).

- 8) Puesto que tampoco se contaba con un diseño experimental, se retomó, adaptó y complementó la propuesta de indicadores de efectividad de la gestión en ANP incluida en el Manual de Pomeroy y otros (2004).
- 9) Se recogió de diversas fuentes la información para calcular los indicadores:
 - Información estadística recogida por INEGI en sus censos (2000 y 2010) y conteos (1995 y 2005)
 - Información recogida mediante trabajo de campo que incluyó observación *in situ*, entrevistas a tres funcionarios de la CONANP local y a 19 integrantes de la comunidad con el diseño de sus correspondientes guías de trabajo.
 - Información complementaria ofrecida por otros trabajos de prestigio realizados en la misma ANP.
- 10) Se reconstruyó la situación ambiental del área y las condiciones de vida de la población de Cabo Pulmo previo al momento de su creación como ANP (1995), al introducir su reclasificación y comenzar la aplicación del PT (2000-2001), así como al finalizar el PT e iniciar el PNANP (2006-2007) y al finalizar éste último (2012), todo a partir de la información disponible.
- 11) Se analizó, con base en la información estadística disponible a nivel agregado, la evolución de los recursos, las acciones, los resultados y sus efectos en el período 1995-2012, de acuerdo con la propuesta modificada del manual de Pomeroy y otros (2004).
- 12) Se visitó el Parque Nacional Cabo Pulmo para realizar la observación *in situ* de sus condiciones actuales en torno a los mismos conjuntos de variables ya mencionados.
- 13) Se realizaron entrevistas a la población para conocer su situación actual y “triangularla” con la información estadística disponible de los períodos señalados en el primer punto, así como sus percepciones, opiniones, grado de satisfacción y sugerencias respecto de la evolución de Cabo Pulmo.
- 14) Se realizaron entrevistas a los funcionarios que organizan, coordinan y dirigen el ANP, para identificar, entre otros, los principales problemas que enfrentan en su operación y su opinión fundamentada sobre la calidad del trabajo realizado, los indicadores utilizados, los informes de cumplimiento de metas de los Programas Operativos Anuales (POA), la evaluación de los programas nacionales aplicados.

- 15) A partir de la información analizada, se midió la efectividad de la gestión, especialmente en materia de bienestar socioeconómico para aproximarse a la valoración cualitativa del impacto de la creación y reclasificación del ANP, así como de la aplicación del PT y el PNANP.
- 16) Se obtuvieron las conclusiones finales sobre la utilidad de la aproximación metodológica propuesta.

8.- Síntesis del contenido

De los tres capítulos que componen la tesis, los dos primeros fueron elaborados como artículos y el último permitirá la preparación de otros dos¹⁵. Sus títulos son:

1. “Políticas de protección a las áreas naturales protegidas y calidad de vida de su población”;
2. “Los criterios de sustentabilidad en los programas oficiales aplicados a las Áreas Naturales Protegidas de México”¹⁶, y
3. Hacia una evaluación integral de la efectividad de las Áreas Naturales Protegidas: estudio de caso en el Parque Nacional Cabo Pulmo, México.

El primero de ellos expone las políticas de protección al ambiente y los mecanismos vigentes de monitoreo y evaluación como marco para avanzar hacia el objetivo del artículo: conocer y comparar las condiciones de vida (situación demográfica, económica y social) en las ANP con el resto del país. Define los principales conceptos como la sustentabilidad y sus tres ejes, describe el papel de la LGEEPA y los objetivos de las ANP. Ante la imposibilidad de realizar un diseño experimental¹⁷ que permitiera establecer relaciones de causalidad entre las políticas expuestas y las condiciones de vida identificadas, sólo se compararon los resultados de los dos grupos (con y sin protección ambiental) a través de un

¹⁵ Cada uno constituye un artículo independiente, por esto los tres contienen introducción y antecedentes, objetivos, métodos, resultados, discusión, conclusiones y bibliografía particular.

¹⁶ Aceptado con correcciones ya entregadas en la Revista Investigación Ambiental. Ciencia y Política Pública.

¹⁷ Se cuenta con el requisito de disponer de regiones en que la política se ha aplicado (ANP) y un grupo testigo conformado por el resto del país, pero no todas las áreas tienen igual antigüedad por lo que no se integran en conjunto al grupo experimental y además se carece de series de datos comparables de los dos grupos.

conjunto de indicadores seleccionados (demográficos, sociales y económicos) y alimentados con la información del INEGI, y organizados mediante la elaboración de un SIG.

Este artículo concluyó que tanto en ANP como fuera de ellas existen importantes problemas comunes de salud y desempleo, pero que en materia de educación (analfabetismo y grado promedio de escolaridad) y bienes y servicios disponibles en las viviendas (energía eléctrica, agua entubada, drenaje y electrodomésticos) la calidad de vida de la población en las ANP es más precaria que en el resto del país. Lo anterior demostró la primera hipótesis y justificó que el trabajo de investigación continuara en la búsqueda de explicaciones que requieren avanzar hacia la evaluación integral de impacto de las políticas y programas ambientales, recuperando el desarrollo socioeconómico de las comunidades vinculadas a las ANP.

El siguiente artículo se propuso analizar el contenido del PT y el PNANP, así como de sus evaluaciones intermedias para saber si los tres ejes de la sustentabilidad se encuentran equilibradamente considerados y si se está midiendo el impacto de los programas en ellos. Revisa los aspectos teórico-conceptuales relativos a las políticas y programas públicos y su evaluación y los antecedentes internacionales y nacionales sobre la evaluación en ANP. Posteriormente procede al análisis documental, determinando el peso relativo de los tres componentes (ambiental, económico y social) en el PT y PNANP. Al analizar las supuestas evaluaciones intermedias realizadas se encuentra que no son tales, sólo diseñan los indicadores para futuros trabajos, entonces se procede al análisis de los mismos a la luz del objetivo propuesto (equilibrio entre los tres ejes de la sustentabilidad), complementándolo con la información obtenida en las entrevistas con funcionarios de la CONANP.

De esta manera se demostró que el cambio del PT al PNANP redujo sustantivamente la consideración de los aspectos económico-sociales que forman parte de la sustentabilidad, que los programas no han sido evaluados, y que los indicadores diseñados para hacerlo descuidan seriamente la medición de impacto ambiental y en forma total la relativa al bienestar de las poblaciones. En relación con la segunda y tercera hipótesis, esto permitió

concluir que el equilibrio entre los tres ejes de la sustentabilidad se está perdiendo, no sólo a nivel de la planeación local sino también de la federal, y que la evaluación es inexistente, lo que reforzó la necesidad de realizarla focalizando especialmente el impacto que las ANP están teniendo en las condiciones socioeconómicas de la población vinculada a ellas.

El tercero revisa la relación entre la programación central de la CONANP y la local, siempre con la intención de analizar la consideración de los tres ejes ya mencionados, en el caso del ANP seleccionada (Parque Nacional Cabo Pulmo, BCS). A nivel central se recuperan los programas PT y PNANP analizados en el capítulo anterior y a nivel local se trabaja con sus dos instrumentos fundamentales: los Programas Operativos Anuales (POA) y los informes trimestrales. Además, ante la ausencia de evaluaciones ya señalada y la inviabilidad de las experimentaciones, se procedió a seleccionar, adaptar y poner a prueba la metodología sugerida por Pomeroy *et al* (2004), para medir la efectividad de la gestión en el Área elegida. Se trata del diseño de un conjunto de indicadores (biofísicos, económicos y sociales) que recogen la perspectiva integral y hacen uso de diversas fuentes de información (documentos, estadísticas, trabajo de campo). El trabajo de campo realizado se sintetiza en una matriz que se presenta como anexo y de ella se extrae lo necesario para complementar la información de las otras fuentes que requiere la evaluación.

El resultado es un área públicamente reconocida por sus logros en materia de conservación y protección ambiental, donde las condiciones de vida de la población resultan precarias. Resultados similares podrían estar ocurriendo en otras ANP pero no son conocidos por falta de evaluaciones integrales en las mismas y, en consecuencia, se carece de información relevante para reencauzar los programas.

Finalmente, se concluye sobre el conjunto de hipótesis propuestas y se señalan las aportaciones realizadas al conocimiento de un ANP y a los métodos útiles para evaluar sus avances y retroalimentar los principales programas vigentes.

Políticas de protección a las áreas naturales y calidad de vida

Resumen

El paradigma de la sustentabilidad que fundamenta la creación de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) incluye los aspectos ambientales, el desarrollo socio-económico de la región y las relaciones sociales entre los seres humanos, incluso las intergeneracionales. Sin embargo, a la fecha no se ha realizado ninguna evaluación de impacto en las mismas y los pocos avances efectuados han prestado mayor atención a la cuestión ambiental. El presente artículo se propone como objetivo diseñar un método para realizar un diagnóstico preliminar de las condiciones de vida en las áreas protegidas, comparando la información de ese territorio con la del resto del país, que sirva como un primer acercamiento a su evaluación.

Para lograrlo se comienza por presentar un marco de referencia sobre la sustentabilidad y sus tres ejes, se describe la política ambiental, el papel de la Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente (LGEEPA), los objetivos de las ANP y el sistema de evaluación y monitoreo. Ante la imposibilidad de realizar un diseño experimental que permitiera establecer relaciones de causalidad entre las políticas de protección y las condiciones de vida identificadas, sólo se compararon los resultados de los dos grupos (con y sin protección ambiental) a través de un conjunto de indicadores seleccionados (demográficos, sociales y económicos), alimentados con la información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y organizados mediante un Sistema de Información Geográfica (SIG).

Se concluye que tanto en ANP como fuera de ellas existen importantes problemas comunes de salud y desempleo, pero que en materia de educación (analfabetismo y grado promedio de escolaridad) y bienes y servicios disponibles en las viviendas (energía eléctrica, agua entubada, drenaje y electrodomésticos) la calidad de vida de la población en las ANP es más precaria que en el resto del país.

Palabras clave

Política ambiental, Áreas Naturales Protegidas, evaluación, impacto ambiental, impacto socio-económico.

Introducción

Las Áreas Naturales Protegidas han sido consideradas el principal instrumento de gestión para la conservación de los ecosistemas y la diversidad biológica en el marco de la política y los programas ambientales mexicanos (www.conanp.gob.mx/programas/pdf/promobi_2013/Lineamientos_PROMOBI_2013.pdf).

El paradigma de la sustentabilidad que las fundamenta ha sido recogido por el gobierno federal mexicano a partir de los setenta y se consolidó a partir de 1988 con la publicación de la LGEEPA, seguida por la aplicación de los programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODESA) en 1996¹⁸, transformados en Programas de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODER) en 2007, y con la creación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) en el año 2000 y del Programa de Trabajo 2001-2006 (PT) y el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012 (PNANP).

Sin embargo, a la fecha no se ha realizado ninguna evaluación de impacto ambiental y socioeconómico de la política mencionada¹⁹; las realizadas desde 2006 por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) al PROCODER y Proárbol (de desempeño o de consistencia y resultados) han focalizado su atención en la gestión de los mismos (www.coneval.gob.mx/evaluacion/ipfe/Paginas/default.aspx)

Para avanzar hacia la realización de una evaluación de impacto es necesario partir de un diagnóstico que pueda ser tomado como situación inicial (línea de base) para posteriormente compararlo con la situación alcanzada, mediante el seguimiento de un conjunto de indicadores²⁰.

¹⁸ Antes estaban a cargo de la entonces Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP); su objetivo era, por un lado, reducir la degradación de recursos naturales y, por otro, elevar los ingresos de las comunidades marginadas.

¹⁹ Previamente, entre 2002 y 2005, se realizaron varias evaluaciones que llevaban ese título pero no incluyen el contenido que correspondería. En el caso del PT y el PNANP sólo se han diseñado los indicadores para evaluarlos. Actualmente, la Evaluación Específica de Desempeño del PROCODER 2012-2013 menciona que este programa, el más evaluado del sector, considera la posibilidad de realizar próximamente una evaluación de impacto (www.coneval.gob.mx).

²⁰ Por mayor información sobre métodos experimentales, cuasi experimentales y no experimentales, consultar: Campbell y Stanley, 2005: 70-76, Weiss, 1991: cap. 4.

Ante la casi inexistencia de información sobre las condiciones demográficas, económicas y sociales de la población que habita dentro de las ANP, el presente artículo se propone como objetivo diseñar un método para realizar un primer acercamiento a las mismas, comparando esta información con la relativa al resto del país. Se comienza por exponer el marco de referencia y posteriormente se analizan las principales características de las poblaciones en estudio.

1.- Marco conceptual

Las actividades humanas ejercen presión sobre el ambiente y los recursos naturales, afectando su calidad y cantidad. Para reducir este impacto, el gobierno y la sociedad ponen en marcha políticas ambientales para provocar cambios de comportamiento y conciencia hacia el medio ambiente.

En consecuencia, las políticas ambientales constituyen estrategias y acciones destinadas a preservar el medio ambiente y resolver los problemas vinculados a su restauración y desarrollo, con base en un enfoque de sustentabilidad. En México, las mismas se rigen por los principios establecidos en el artículo 15 de la LEEGPA, que incluyen el derecho a disfrutar de un ambiente sano, la erradicación de la pobreza, el aprovechamiento de los recursos naturales manteniendo su diversidad y renovabilidad, la necesidad de concertación con los individuos, grupos y organizaciones sociales, la educación ambiental, entre otros.

El enfoque de la sustentabilidad incluye tanto los aspectos ambientales como el desarrollo socio-económico de la región y las relaciones sociales entre los seres humanos, incluso las intergeneracionales (CEPAL, 2012). El artículo 3, inciso XI, de la LGEEPA define al desarrollo sustentable como: “El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de generaciones futuras”.

Para aplicar esa evaluación se requiere desarrollar metodologías que expliciten los costos y beneficios ambientales, sociales, económicos y culturales de las diferentes estrategias y sistemas de manejo (Torres y Cruz, 1999). Sin embargo, la LGEEPA sólo prevé la evaluación de impacto ambiental “a priori”, o sea, la previsión estimada de futuros impactos realizada para decidir sobre la conveniencia de los proyectos (artículo 28); pero, no explicita la evaluación “a posteriori”, relativa a los impactos efectivamente logrados con la política aplicada. Por otra parte, no sólo resulta urgente integrar este concepto de sustentabilidad al proceso de evaluación, sino también en el diseño y la implementación de las políticas y los programas ambientales.

Además, la LEEGPA considera que el territorio cuyo ambiente original no ha sido esencialmente alterado puede producir beneficios ecológicos muy valiosos, mientras otros requieren ser preservados y restaurados por el solo hecho de existir o como servicios ambientales que prestan a la humanidad (artículo 44). Por dicha razón se seleccionan porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas para constituir las como ANP e integrarlas al sistema nacional correspondiente. En México las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la LGEEPA (Título Segundo, Capítulo I), su reglamento, el programa de manejo y los programas de ordenamiento ecológico (www.conanp.gob.mx). El éxito de los sitios de conservación depende en buena medida de la existencia de un marco legal apropiado, la aceptación de las comunidades locales, un sistema de manejo integral efectivo y una clara delimitación de las áreas (Salm *et al*, 2000).

Los objetivos del establecimiento de ANP se explicitan en el artículo 45 de la LGEEPA e incluyen: la preservación de los ambientes naturales; la salvaguarda de la diversidad genética; el aprovechamiento sustentable; el desarrollo de investigación científica; la generación, rescate y divulgación de conocimientos, prácticas y tecnologías que permitan la preservación y el aprovechamiento sustentable; la protección de poblados, vías de comunicación, instalaciones industriales y aprovechamientos agrícolas de los elementos con que se relacione ecológicamente el área y, la protección de los entornos naturales.

Para lograr los objetivos anteriores, las ANP pueden asumir distintas modalidades: reservas de la biósfera, parques nacionales, monumentos naturales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna, santuarios, áreas destinadas voluntariamente a la conservación, parques y reservas estatales y zonas de conservación ecológica municipales. Salvo las dos últimas, todas las modalidades son de competencia federal. Las actividades permitidas y prohibidas dependen de la modalidad y están explicitadas en el artículo 47 bis de la LGEEPA.

Debido a la relevancia que se les ha atribuido a las ANP para la conservación de especies y de ecosistemas (www.conanp.gob.mx/programas/pdf/promobi_2013/Lineamientos_PROMOBI_2013.pdf), es muy importante evaluar su funcionamiento. Dicha evaluación es una necesidad que se ha identificado a escala mundial, incluso México la adquirió como uno de sus compromisos en el Convenio sobre la de Diversidad Biológica²¹.

La evaluación ha sido académicamente definida como “una investigación aplicada, de tendencia interdisciplinaria, realizada mediante la aplicación de un método sistemático, cuyo objetivo es conocer, explicar y valorar una realidad, así como aportar elementos al proceso de toma de decisiones, que permitan mejorar los efectos de la actividad evaluada” (Cardozo, 2012: 44). CONEVAL la define institucionalmente como “...el análisis sistemático y objetivo de los programas federales y que tiene como finalidad determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad” (CONEVAL-SHCP-SFP (2007). En esta definición se repite la eficacia (logro de metas), no se recuperan los componentes interpretativos y valorativos de la evaluación, ni se explicita su intención final.

Por su parte, la evaluación de impacto “implica verificar si los efectos esperados se han producido, y en qué grado éstos pueden ser atribuidos a la política o el programa evaluado, descartando impactos de otras posibles variables intervinientes, así como identificar si se

²¹ Estrategia acordada en 1992 con motivo de la Cumbre de la Tierra, realizada en Río de Janeiro (www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf)

han presentados efectos no planeados (externalidades positivas o negativas)” (Cardozo, 2010:45).

Tratándose de la calidad de vida, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2005) la define como: “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con su entorno” (<http://www.who.int/es>). Se relaciona con la satisfacción de las necesidades básicas del individuo: físicas (alimentación, salud, seguridad, ambiente sano), materiales (vivienda, vestido), de relaciones sociales (amistad, familia, comunidad), de desarrollo (educación, productividad), y emocionales (autoestima, espiritualidad). La intervención gubernamental para contribuir al bienestar o la calidad de vida se produce en torno al empleo, el salario mínimo, la alimentación, el medio ambiente, la salud, la educación, la vivienda, la seguridad social, los servicios básicos, entre los principales.

2.- Antecedentes

Las ANP mexicanas se establecieron formalmente desde 1876 en que fue protegido el Desierto de los Leones, pero es hasta la publicación de la Constitución Política de 1917 que se incluyeron regulaciones y limitaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales (www.conanp.gob.mx). No obstante, hasta 1970 no hubo un interés gubernamental sostenido por su protección; en consecuencia, actualmente se encuentran muy afectadas en sus condiciones naturales, incluso algunas, ubicadas cerca de ciudades, fueron completamente transformadas y una gran parte de su superficie fue urbanizada (Carabias *et al*, 2010). Posteriormente comienzan a intensificarse las acciones gubernamentales, se emite la LGEEPA y se crean las principales instituciones ligadas al tema (CONABIO, SEMARNAP luego transformada en SEMARNAT, CONANP).

Por su parte, los procesos mexicanos de evaluación se generalizaron por decisión de la Cámara de Diputados incluida en el Presupuesto de Egresos de la Federación, aprobado en

el año 2000, con la excepción del PRODEERS que tiene evaluaciones desde 1996. En consecuencia, desde el 2001 se empezaron a realizar gran cantidad de evaluaciones, incluyendo programas ambientales, pero entre estos no han sido incluidos el PT y el PNANP.

Actualmente CONEVAL incluye 24 programas ambientales que deben ser evaluados en su Inventario de Programas y Acciones de Desarrollo Social, 20 de los cuales pertenecen a SEMARNAT. Entre ellos destacan Proárbol y PROCODES, que cuentan con múltiples evaluaciones, a los que se han agregado recientemente dos relacionados específicamente con ANP: el Programa de Monitoreo Biológico y el Programa de Manejo. Ninguna de las realizadas es una evaluación de impacto (www.coneval.gob.mx/Evaluacion/Paginas/Evaluaciones_Programas/Evaluacion_Impacto/Evaluacion_Impacto.aspx). Es importante resaltar que los 24 programas ambientales implican sólo el 3% del gasto ejercido en desarrollo social, mientras educación alcanza el 33 % con 103 programas y salud el 27% con 41 programas²².

Adicionalmente, la Auditoría Superior de la Federación, órgano técnico de la Cámara de Diputados realiza auditorías de desempeño de los programas públicos. En particular, en 2011 analizó la política ambiental en diversos rubros, incluida la biodiversidad y más concretamente las ANP. En esta última revisó la evolución del territorio protegido comparándola con las metas internacionales asumidas en el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 de Aichi, Japón, y 41 estudios realizados por la CONANP en 2011 sobre la valoración de la pérdida de ecosistemas naturales (ASF, 2011)

También en el año 2001, la Dirección de Evaluación y Seguimiento de la SEMARNAT creó el Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación (SIMEC) con el objetivo de "establecer un sistema que incorpore indicadores biológicos, geográficos, sociales y económicos que permitan analizar la efectividad e impacto en la aplicación de políticas públicas en las Regiones Prioritarias para la Conservación"

²² Inventario CONEVAL de Programas y Acciones Federales de Desarrollo Social en www.coneval.gob.mx/evaluacion/ipfe/Paginas/default.aspx.

(www.conanp.gob.mx), al que se integran datos geográficos, indicadores y estadísticas bajo el modelo de Presión-Estado-Respuesta. Ha sido organizado en torno a tres ejes: información, monitoreo y evaluación. Cada uno de estos puede visualizarse como un subsistema que implica actividades diferentes, pero que al final se propone la integración de los componentes en un sistema común. Para ello el SIMEC menciona que utiliza indicadores de impacto, resultados, gestión y administrativos. Los primeros dos se definen exclusivamente en relación con el medioambiente²³.

En el segundo informe del SIMEC, publicado en el 2006, se menciona que la CONANP ha logrado fortalecer el monitoreo biológico de algunas de estas especies en las ANP, lo que permite evaluar periódicamente su estado. El avance sobre este tema es registrado a través del indicador “Número de ANP que monitorean al menos una especie emblemática (acumuladas)”, mismo que es considerado una medición de impacto, muy discutible desde nuestra definición del mismo, ya que no implica que haya habido una mejoría en esas áreas.

En 2010 la CONANP publicó la única “evaluación” difundida del PNANP (Evaluación de Mediano Término sobre la Ejecución del PNANP)²⁴; sin embargo, su contenido se dirige al análisis y redefinición de los indicadores del programa, que se concentran en los clasificados como de gestión o administrativos, en detrimento de los relativos a resultados y, aún más, de los vinculados a impacto ambiental y económico-social.

Al margen del SIMEC y previa a la anterior, Figueroa y Sánchez-Cordero (2008) hicieron una evaluación de la efectividad de algunas ANP para prevenir el cambio de uso de suelo, considerándolo como la mayor causa de otros procesos de degradación, y encontraron que aún hay una porción significativa de ANP que son poco efectivas o no efectivas. Sin embargo, como ellos mismos lo mencionan, hicieron solo una evaluación parcial.

²³ Su clasificación no resulta totalmente clara, puede consultarse en www.simec.gob.mx

²⁴ Ésta reconoce la existencia de otra previa referida al PT que no se encuentra disponible. Por otro lado, el proyecto Fondo para Áreas Naturales Protegidas (FANP) también ha sido evaluado en diversas oportunidades desde el año 2000; además publicó una nueva convocatoria en 2013, pero se trata de un acuerdo público-privado entre el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A. C. (FMCN), y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), no constituye un programa ni es totalmente público, y sólo cubre 23 ANP, por lo que no se incluye en el trabajo. Su trabajo está alineado con el PNANP. Su evaluación incluye trabajo de gabinete, entrevistas y reuniones. (<http://fmcn.org/wp-content/uploads/2013/06/TER-Evaluación-FANP-2013.pdf>).

En síntesis, existe muy poco avance de los procesos de evaluación de las ANP y los esfuerzos realizados miden principalmente el estatus de las poblaciones de fauna y flora y la calidad o salud de los ecosistemas, pero no incorporan suficientemente los procesos socioeconómicos asociados al cambio de uso de suelo y a la conservación, a pesar de que en México existe población dentro y vinculada a las ANP que usa y cuida los ecosistemas y de toda la normatividad que incluye estos aspectos como parte del enfoque de la sustentabilidad.

3.- Hipótesis y métodos

La hipótesis que guía el trabajo presentado es que el desarrollo socioeconómico de las comunidades vinculadas a las ANP es insuficiente y menor al alcanzado fuera de ellas, lo que cuestiona la efectividad de la política de sustentabilidad en estos dos ejes.

Este problema podría deberse a distintas causas: las restricciones impuestas a sus actividades económicas o la falta de efectividad de los subsidios aplicados para reducir el uso de los recursos naturales y del pago de servicios ambientales, entre otras. Pero el presente artículo se concentra únicamente en el diagnóstico, postergando para otros trabajos la indagación sobre las explicaciones. El mismo se realiza en forma agregada para el conjunto de todas las ANP, comparadas con el resto del país, y complementariamente para un ANP del Estado de Baja California, comparada con el resto del municipio del que forma parte (Rodríguez-Cardozo *et al.*, 2012).

Puesto que no se contó con un diseño experimental que hubiera “levantado” una línea basal al momento de constituirse cada ANP y que dispusiera de un grupo de control equivalente para medir impactos, descartando los efectos provocados por variables extrañas al diseño²⁵, para probar la hipótesis se seleccionó un conjunto de indicadores relevantes de los aspectos

²⁵ Se cuenta con el requisito de disponer de regiones en que la política se ha aplicado (ANP) y un grupo testigo conformado por el resto del país, pero no todas las áreas tienen igual antigüedad por lo que no se integran en conjunto al grupo experimental y además se carece de series de datos comparables de los dos grupos (Campbell y Stanley, 2005 y Weiss, 1991).

demográficos, económicos y sociales de dichas áreas (González-Laxe, 2007), se calcularon sus valores con base en el Censo de Población y Vivienda de 2010, y se compararon con los del resto del país.

INEGI presenta su información a nivel nacional, estatal, municipal y por localidades; esto no permite realizar el contraste entre ANP y el resto del territorio, por lo que fue necesario diseñar un SIG para integrar la información de las localidades y luego desglosarla entre estos dos grupos, de forma de poder realizar los análisis comparativos deseados. Además, puesto que dicha información está referida a localidades de tamaños poblacionales muy diferentes, su integración para conformar los dos conjuntos de localidades con que se trabajó hizo necesario que los valores locales de sus indicadores se ponderaran por los tamaños poblacionales correspondientes, ya que de haberse calculado promedios simples el resultado del conjunto estaría distorsionado²⁶.

4.- Resultados

Los resultados se organizan en dos apartados: a nivel agregado o nacional y para un ANP concreta.

4.1.- Características de las ANP en el contexto nacional

En materia de características territoriales, las ANP de México abarcan 25'372,182 hectáreas, lo que equivale al 12.9% del territorio nacional. El SIG permitió identificar el número y porcentaje de localidades del país que pertenecen o no a un ANP. Se encontró que sólo el 4% de las localidades integran el territorio protegido y en él habita el 1.5% de la población total y el mismo porcentaje de la que tiene más de 15 años (ver Tabla No.1).

En cuanto al tamaño de las localidades medido por el número de sus habitantes, 95.0% de la población nacional se concentra en pequeñas poblaciones de 1 a 999 habitantes; sin

²⁶ El valor final de cualquiera de los indicadores presentados para cada área resulta de la sumatoria de los valores del mismo indicador en cada localidad ponderado por el tamaño de su población (multiplicado por ésta y dividido por la población total del país).

embargo, en el caso de las ANP ese porcentaje aumenta a 97.1, alcanza a 2.6% en localidades de 1,000 a 9,999 habitantes y es casi inexistente para tamaños mayores²⁷.

Tabla No.1: Territorio, población, número y tamaño de las localidades dentro y fuera de las ANP

Variable/ Indicador	Nivel Nacional		Dentro de las ANP		Fuera de las ANP	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Territorio	196'683,581	100.0	25'372,182	12.9	171'311,399	87.1
Población total	112'336,538	100.0	1'740,329	1.5	110'596,209	98.5
Población mayor de 15 años	78'107,976	100.0	1'666,425	1.5	76'941,551	98.5
No. de localidades	192,245	100.0	7,761	4.0	184,484	96.0
Tamaño de las localidades (en % del total)*:						
A	182,673	95.0	7,538	97.1	175,135	94.9
B	8,642	4.5	204	2.6	8,438	4.6
C	799	0.4	17	0.2	782	0.4
D	131	0.1	2	0.0	129	0.1

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010

*Nota: El tamaño de las localidades se mide en función de su población. INEGI utiliza 14 tamaños que fueron reducidos a cuatro de la siguiente forma:

A: localidades de 1 a 999 habitantes

B: localidades de 1,000 a 9,999 habitantes

C: localidades de 10,000 a 99,999 habitantes

D: localidades de 100,000 y más habitantes

En síntesis, en forma coherente con los objetivos de la política aplicada, se encontraron pocas y pequeñas poblaciones en las ANP. A continuación se analizará cuáles son las condiciones actuales de vida de los 1'740,329 habitantes que se localizan dentro de ellas.

²⁷Se aclara que INEGI no considera en sus cálculos a las localidades de sólo 1 y 2 viviendas, que en otros censos si han aparecido, pero la población que vive en esas condiciones es sólo de 433,143 habitantes, lo que equivale al 0.4% del total nacional.

La población económicamente activa (PEA), se distribuye en forma muy similar a la población total, correspondiendo el 1.4% a las ANP (Tabla No.2). De esta población (624,016 hab.), el 94.9% se encuentra ocupada frente a un 95.5% en el resto del país, lo que muestra un nivel de desempleo de 5.1% que, si bien es importante, es apenas superior al nacional (4.5%). Para poder asegurar que no existen diferencias significativas en esta materia faltaría comparar los niveles de ingreso de la población ocupada, dato que no ofrece el Censo de INEGI.

Tabla No.2: Condiciones de ocupación de la población dentro y fuera de las ANP

Variable/ Indicador	Nivel Nacional		Dentro de las ANP		Fuera de las ANP	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
PEA	44'519,552	100.0	624,016	1.4	43'895'536	98.6
PEA ocupada	42'491,248	95.4	592,141*	94.9	41'899,107	95.5

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010

*Nota: Se calcula con base en los datos de las localidades que pertenecen a las ANP ponderadas por su población.

En cuanto a las condiciones sociales, en materia de educación (Tabla No.3) se muestra una diferencia relevante tanto en el indicador de grado promedio de escolaridad (7.4 en ANP frente a 8.6 en el resto del país) como en el porcentaje de personas analfabetas mayores de 15 años (10.9% en ANP y 6.8% fuera de ellas).

En materia de salud (Tabla No.4) sorprende que no hay diferencias significativas en cuanto a la ausencia de derecho-habencia de servicios, incluso ésta es marginalmente menor en las ANP (33.3%, frente a 33.7% en territorios no protegidos). Habría que investigar en mayor profundidad sobre el tipo y calidad del servicio recibido, así como la evolución de las tasas de mortalidad y morbilidad en las poblaciones, datos a los que no se tuvo acceso. En todo caso es preocupante que una tercera parte de la población nacional, en áreas protegidas o no, no disponga de servicios de salud.

Tabla No.3: Características educativas de la población dentro y fuera de las ANP

Variable/ Indicador	Nivel Nacional		Dentro de las ANP		Fuera de las ANP	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Grado promedio de escolaridad*	8.5		7.4		8.6	
Población analfabeta mayor de 15 años	5'339,160	6.8	127,576	10.9	5'211,584	6.8

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010

*Nota: Se calcula con base en los datos de las localidades que pertenecen a las ANP ponderadas por su población.

Tabla No.4: Acceso a servicios de salud de la población dentro y fuera de las ANP

Variable/ Indicador	Nivel Nacional		Dentro de las ANP		Fuera de las ANP	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	37'820,013	33.7	578,579	33.3	37'241,434	33.7

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010

Finalmente, en el tema de vivienda y servicios, (Tabla No.5) el porcentaje de viviendas en las ANP (1.5%) coincide con el de la población en las mismas; sin embargo, existe mayor concentración en las ANP (1.29 personas por cuarto, frente a 1.1 en el territorio no protegido y 4.2 ocupantes por vivienda particular habitada frente a 4.0)²⁸. En cambio, se muestra una diferencia importante en materia de servicios y bienes: las viviendas particulares habitadas de las ANP carecen de energía eléctrica, agua entubada y drenaje en

²⁸En general, sorprende que los valores de “ocupantes por cuarto” sean tan bajos para el contexto nacional, pero son los ofrecidos por el Censo. Ante esta situación se prefirió calcular también “ocupantes por vivienda”. (INEGI, 2010).

un 42.0%, mientras que este porcentaje alcanza al 34.7% en el resto del país; y no cuentan con ningún bien (electrodomésticos) en el 5.2% frente al 2.1% de los territorios no protegidos. Pero se esperaría que se compensaran con otro tipo de servicio mas ecológico.

Tabla No.5: Características de las viviendas y sus servicios dentro y fuera de las ANP

Variable/ Indicador	Nivel Nacional		Dentro de las ANP		Fuera de las ANP	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Total de viviendas	35'625,147	100.0	537,052	1.5	35'088,095	98.5
Promedio ocupantes p/cuarto*	1.1		1.3		1.1	
Promedio ocupantes por vivienda particular habitada	ND		4.2		4.0	
Viviendas particulares habitadas s/ energía eléctrica, agua entubada y drenaje	12'440,722	34.9	252,336	47.0	12'188,386	34.7
Viviendas particulares habitadas que no cuentan con ningún bien	768,393	2.2	27,674	5.2	740,719	2.1

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010

*Nota: Se calcula con base en los datos de las localidades que pertenecen a las ANP ponderadas por su población.

ND: no disponible

4.2.- Características territoriales, demográficas, económicas y sociales de un ANP en su contexto municipal

Este caso (Valle de los Cirios) fue seleccionado debido a que el área protegida ocupa una gran proporción del municipio (Ensenada) y es totalmente rural, ya que la población urbana de éste está concentrada en la región del norte, incluyendo la ciudad de Ensenada con 500,000 habitantes.

Como puede verse en la Tabla No.6, la comparación entre el ANP Valle de los Cirios y el municipio de Ensenada donde se encuentra, resulta aún más contundente que la realizada a nivel del conjunto de ANP ya que, salvo en materia de ocupación de la PEA, el resto de los indicadores muestran una situación más precaria en el ANP que en el municipio al que pertenece, llegando casi a duplicar las carencias en materia de derechohabiencia a servicios de salud y servicios básicos en las viviendas. Si bien existe un servicio no censado, llamado “médicos del aire” que voluntariamente atiende a las comunidades rurales más aisladas²⁹, esto no garantiza la disponibilidad de quirófanos, servicios especializados, medicamentos, etc. para la población de las ANP.

Tabla No.6: Características poblacionales, económicas y sociales del ANP Valle de los Cirios respecto del Municipio al que pertenece (Ensenada, BC)

Variable/ Indicador	Municipio de Ensenada	ANP Valle de los Cirios
Población total	466,814	1,940
Porcentaje de la PEA ocupada	96	99
Grado promedio de escolaridad	8.9	7.0
Porcentaje de analfabetismo en la población mayor de 15 años	4.7	5.4
Porcentaje de la población s/ derechohabiencia a servicios de salud	23.6	40.4
Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	1.0	1.2
Porcentaje de viviendas particulares habitadas s/ energía eléctrica, agua entubada y drenaje	41.2	78.7

Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010

5.-Discusión

En esta medición y comparación de las condiciones socioeconómicas de las ANP y el resto del país se seleccionaron indicadores suficientemente generales como para tener una

²⁹www.flyingdocs.org

aproximación global de los principales aspectos económicos y sociales necesarios para lograr una buena calidad de vida. Por supuesto que estos promedios nacionales encubren diferencias importantes, por lo que para avanzar en análisis de mayor profundidad será necesario tomar en cuenta su distribución, mediante su desglose y la utilización de indicadores como el coeficiente de Gini (para medir la desigualdad), que sólo se calcula hasta el nivel municipal³⁰.

El territorio, la población y su distribución constituyen el marco útil para relativizar las dimensiones de las ANP. Entre los aspectos económicos, los más importantes son los vinculados al mercado de trabajo: tamaño de la PEA, porcentaje de ocupación y niveles de ingreso. El Censo de INEGI, utilizado como fuente de información, no incluye datos de la última variable, por lo que habría sido necesario recurrir a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (INEGI) que, al no ser un censo, trabaja sólo con muestras de la población que no se seleccionaron con la intención de ser representativas de las ANP y el resto del país. De todas formas, el ingreso es sólo una aproximación a la calidad de vida, ya que depende de cómo se gaste, razón por la que se optó por trabajar directamente con datos sociales.

Entre los últimos se eligieron nuevamente los vinculados a las aristas más sensibles de la calidad de vida que disponían de información en el Censo: educación, salud, vivienda y servicios básicos. Las dos primeras también forman parte del Índice de Desarrollo Humano (IDH) que mide el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desde 1990 (www.undp.org/content/undp/es/home/presscenter/pressreleases/2013/03/14/human-development-index-in-2013-report-shows-major-gains-since-2000-in-most-countries-of-south.html); salvo salud, las tres restantes integran el Índice de Marginación (IM) que calcula el Consejo Nacional de Población (CONAPO) desde hace 20 años (www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion); y finalmente, todas se incluyen dentro del conjunto de indicadores utilizados por CONEVAL para medir la pobreza desde 2008

³⁰ Ver: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>

(www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%c3%b3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx); por lo que las cuatro se consideran probadas a nivel internacional y nacional.

En materia de educación, el IDH considera el nivel de analfabetismo y la matriculación en la enseñanza primaria, secundaria y superior; el IM también incluye analfabetismo y población mayor de 15 años con primaria incompleta; mientras que el CONEVAL utiliza el rezago educativo. La información disponible en este rubro es abundante, pero se consideró que el analfabetismo constituye el extremo de mayor vulnerabilidad a considerar y con amplio consenso, mientras los años de escolaridad promedio son un indicador de alto poder sintético para no trabajar con varios indicadores por nivel de educación. Por supuesto sería deseable conocer la calidad de la educación impartida y el aprendizaje realizado por los estudiantes, pero se trata de información cualitativa de muy difícil disposición en fuentes secundarias.

De igual manera, en materia de salud, el IDH trabaja con el indicador de esperanza de vida al nacer, también muy sintético, pero la información no está disponible por localidades. De ahí que se optó por considerar el acceso a servicios de salud determinado por la derechohabencia a los institutos correspondientes (principalmente el Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS; e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, ISSSTE) como un indicador que se espera esté correlacionado con los niveles de salud y que también es el considerado por CONEVAL.

En el caso de vivienda y servicios, el IM incluye porcentaje de ocupantes de viviendas con piso de tierra, con algún grado de hacinamiento, sin agua entubada, sin drenaje ni servicio sanitario y sin energía eléctrica, mientras que el CONEVAL incluye calidad, espacio y servicios básicos. Los indicadores que se consideraron en el trabajo son los mismos, salvo el primero del IM que de haberse incluido contribuiría a considerar la calidad de la vivienda y su relación con la salud. En cambio, se agregó el porcentaje de viviendas que no cuenta con ninguno de los bienes considerados en el censo (televisor, refrigerador, radio, lavadora, teléfono, automóvil, computadora e Internet), lo que contribuye a caracterizar su nivel de

vida³¹. Cabe aclarar que no se espera que las necesidades rurales y urbanas sean las mismas, pero tampoco que las primeras carezcan de todos los bienes, ya que reducir la desigualdad es un objetivo explícito en los planes gubernamentales y de los organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Coneval conforma dos canastas básicas diferentes, pero incluso la rural contempla enseres y utensilios domésticos, cristalería, servicios para vehículos, artículos de esparcimiento, accesorios, entre otros. (www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx).

En otro contexto, también la Unión Europea utiliza como indicadores de la dimensión social y económica de la sustentabilidad los relativos a la estructura económica, los patrones de producción y consumo, equidad, salud, educación, vivienda, seguridad y población (González Laxe, 2007). De igual forma, Pullin *et al* (2013) consideran estos indicadores dentro de un conjunto mayor que les permite mostrar resultados mediante una síntesis cualitativa.

Finalmente, sería importante mencionar que esta preocupación por el desarrollo económico y social de la población obedece a tres razones importantes: 1) la obligación ética de disminuir la desigualdad y la pobreza; 2) los compromisos asumidos por México en materia de desarrollo sustentable; pero también 3) los análisis realizados por autores como Birdsall *et al* (1996) que han venido sosteniendo en el marco del BID que estas situaciones limitan el crecimiento económico de los países, lo que se muestra claramente en América Latina.

Conclusiones

Tomando en cuenta que:

1. El desarrollo sustentable es indispensable para mantener la vida como la conocemos; sin embargo, a pesar de que el término se popularizó hace aproximadamente tres décadas, el mismo aún no se ha alcanzado y no ha resultado

³¹ El IM a nivel de localidades incluye también viviendas sin refrigerador.

fácil medir sus progresos en forma integral, especialmente en materia de indicadores socioeconómicos.

2. A nivel internacional, la política de creación de ANP se ha considerado como el instrumento más eficaz para contender con la protección y la restauración de los ecosistemas y así colaborar con el desarrollo sustentable del país.
3. Si bien México asumió formalmente la estrategia anterior desde inicios del siglo pasado, recién a partir de 1970 comenzó a institucionalizar la política de manera efectiva, incorporando al modelo el desarrollo de las comunidades humanas que las habitan o las aprovechan.
4. A pesar de lo anterior, a la fecha no existe una evaluación de impacto que recupere los efectos logrados por la política tanto en el medioambiente como en el desarrollo socioeconómico de la población de las ANP, ya que las evaluaciones realizadas por CONEVAL a programas ambientales distintos del PT y PNANP (PROCOCODES, Proárbol) también se han concentrado en el seguimiento de indicadores de gestión o proceso (diseño, planeación, operación), prestando muy poca atención a los resultados y descuidando totalmente la evaluación de impactos.
5. Los datos ambientales recogidos por el SIMEC permitirían acercarse a la realización de una evaluación de impacto (efectos sobre los ecosistemas y sus recursos naturales); no así en el caso del desarrollo socioeconómico de su población, cuya recolección de información ha sido descuidada.

El artículo concluye que:

- 1.- El SIG propuesto en el trabajo con un conjunto reducido de indicadores (tamaño del territorio, población, empleo, educación, salud, vivienda y servicios básicos), alimentado con datos de los Censos de Población y Vivienda de INEGI 2010, demuestra su utilidad para integrar un diagnóstico básico de las ANP y contrastarlo con el de otros, que sirva a las

autoridades para tomar decisiones y constituir una línea basal útil para posteriores evaluaciones de impacto.

2.- La información analizada muestra que, a nivel del conjunto de las ANP, en materia de educación (analfabetismo y grado promedio de escolaridad) y bienes y servicios en las viviendas (energía eléctrica, agua entubada, drenaje y electrodomésticos) la calidad de vida de la población presenta mayores carencias que el resto del país, al menos medida con los indicadores convencionales disponibles. En cambio, otros indicadores como tasa de desempleo y falta de acceso a servicios de salud, si bien sus resultados no son más críticos en las ANP que en los territorios no protegidos, identifican una grave situación compartida a nivel nacional. Finalmente, en un caso de ANP del Estado de Baja California, se mostró de manera más contundente la mayor precariedad de su calidad de vida comparada con el municipio al que pertenece.

3.- Aunque la CONANP no sea la principal responsable de los indicadores socioeconómicos analizados, el enfoque de sustentabilidad que asume y, más concretamente, el artículo 3 de la LGEEPA señala claramente la necesidad de mejorar la calidad de vida y la productividad en materia ambiental, económica y social. En consecuencia, puede actuar directamente o coordinarse con las instancias responsables de cada sector para cumplir en conjunto con dichas responsabilidades en el marco de sus compromisos internacionales y nacionales (Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1966 y LGDS, 2003). Así mismo, el SIMEC tiene en su objetivo la obligación de incorporar indicadores biológicos, geográficos, sociales y económicos que permitan analizar la efectividad e impacto de las políticas, pero sus avances se limitan al monitoreo y descuidan los aspectos socioeconómicos, lo que no significa que en lo ambiental no existan también deficiencias menores³².

4.- El diseño metodológico podría mejorarse por diferentes vías:

³² De las 16 ANP con un estudio que analizó la CONANP en 2011, en 12 (75.0%), la velocidad de transformación resultó negativa, y de 4 (25.0%) fue positiva (ASF, 2011). Y sólo el 23.1% de las que tuvieron dos estudios pasaron de negativa a positiva.

- a.- Utilizar otras regiones de contraste: “el resto del país” es una categoría muy amplia que encubre diferencias importantes, al incluir toda el área urbana (especialmente las grandes ciudades), por lo que el diseño mejoraría de sustituirse por “el resto de las áreas rurales del país” u otras más específicas en función del interés de investigación (costeras y terrestres, del Norte y del Sur, etc.).
- b.- Incluir indicadores socioeconómicos de otras áreas adicionales como la alimentación y la seguridad social, consideradas por CONEVAL; y de otros indicadores que mejoren la cobertura de temas ya incluidos, como los niveles de ingreso o el porcentaje de población que gana menos de un salario mínimo, incluido por CONAPO, el porcentaje de subsidios recibidos en el total de ingresos, un indicador de salud (esperanza de vida, tasa de mortalidad, etc.), y un indicador de calidad de la vivienda (con piso de tierra).
- c.- Redefinir algunos de los indicadores utilizados para apropiarse mejor de la calidad de vida dentro de las ANP, por ejemplo: considerar que la fosa séptica es equivalente al drenaje, que se pueden utilizar fuentes de energía eléctrica alternativa (solar, eólica, etc.), o que un pozo con agua limpia es equivalente a tener agua entubada³³.
- d.- Analizar la distribución al interior de las ANP, especialmente emplear Coeficientes de Gini, actualmente sólo disponibles por municipios, cuyas fronteras no coinciden con las del territorio protegido.
- e.- Analizar la posibilidad de emplear información estadística de conteos quinquenales y otras encuestas adicionales para contar con información en períodos menores de tiempo, aunque su representatividad no haya sido calculada en función del territorio protegido.
- f.- Aplicar encuestas en las mismas ANP para generar indicadores que recojan percepciones sobre la calidad de los servicios y el nivel de satisfacción de la población y las organizaciones sociales.
- g.- Realizar análisis con datos de distintos censos que permitieran analizar la evolución comparativa de las ANP.

³³ En realidad las series de datos de INEGI presentan diferencias quinquenales que se podrán identificar más claramente en el capítulo 3, al analizar el caso de Cabo Pulmo. Por ejemplo, en materia de viviendas sin energía eléctrica y agua entubada el servicio público no existe, pero INEGI informa carencias menores (entre el 47 y el 16% de viviendas en 1995, 2000 y 2010), lo que indicaría que los sustitutos han sido tomados en cuenta. En cambio en 2005 el Conteo parece haber adoptado un criterio más estricto porque la carencia de energía eléctrica es del 95% y la de agua entubada de 62%, variaciones que no pueden explicarse por simple evolución.

5.- Resulta necesario avanzar con urgencia hacia la evaluación “a posteriori” de impacto integral de las políticas y los programas ambientales mexicanos, sin olvidar los aspectos económico-sociales. El trabajo realizado constituye sólo una primera propuesta con base en datos censales que tiene la ventaja de contar con información muy completa cada 10 años, pero que requiere irse perfeccionado y complementando por las vías ya señaladas. Todos estos indicadores contribuirían a medir los resultados e impactos en los dos ejes de la sustentabilidad más descuidados por el SIMEC. La viabilidad de la propuesta depende de la disposición y frecuencia de datos generados por instituciones como INEGI y CONAPO.

Referencias

- ASF (2011), *Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2011. Evaluación de la política pública ambiental*, en www.asf.gob.mx/Section/58_Informes_de_auditoria (consultada el 15 de diciembre de 2013).
- Cardozo, M. (2010), *Organización y métodos alternativos en la evaluación de políticas y programas sociales: La experiencia consolidada y la emergente en el caso de México*, en *Revista Gestión y Análisis de Políticas Públicas* No.5: 43-60.
- Cardozo, M. (2012), *La evaluación de políticas y programas públicos. El estado del arte*, México: UAM-X.
- Carabias, J., J. Sarukán, J. de la Maza y C. Galindo, coords. (2010), *Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito*, México: CONABIO-SEMARNAT.
- CEPAL (2012), *La sostenibilidad del desarrollo a 20 años de la Cumbre de la Tierra. Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe* (LC/L.3346/Rev.1), Santiago de Chile.
- CONANP (2004), *Informe del Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación*, en www.conanp.gob.mx/contenido/pdf/simec_2004.pdf (consultada el 18 de noviembre de 2012).
- CONANP (2006), *Informe del Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación*, en [/www.conanp.gob.mx/contenido/pdf/simec_2006.pdf](http://www.conanp.gob.mx/contenido/pdf/simec_2006.pdf) (consultada el 18 de noviembre de 2012).
- CONANP (2009), *Revisión y evaluación de medio término sobre la ejecución del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012*, en

- www.conanp.gob.mx/quienes_somos/pdf/PNANP2007-2012.pdf (consultada el 15 de abril de 2012).
- CONEVAL-SHCP-SFP (2007), *Lineamientos generales para la evaluación de programas federales de la Administración Pública Federal*, en www.coneval.gob.mx (consulta: 15 de abril de 2013).
 - CONEVAL (2009), *Programa Anual de Evaluaciones para el ejercicio fiscal 2009*, en www.coneval.gob.mx (consultada el 2 de julio del 2009).
 - Figueroa, F. y V. Sanchez-Cordero (2008), *Effectiveness of natural protected areas to prevent land use and land cover change in Mexico*, *Biodiversity Conservation*, 17: 3223–3240.
 - González Laxe, F (2007), *Los indicadores de sostenibilidad como herramientas de evaluación*, *Ekonomiaz*: 64.
 - *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, en www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf (consultada el 20 de julio del 2012).
 - OMS (2005), *Calidad de vida*, en www.who.int/es (consultada el 3 de diciembre de 2013).
 - *Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012*, en www.conanp.gob.mx/quienes_somos/pdf/programa_07012.pdf (consultada el 10 de diciembre de 2013)
 - *Programa de Trabajo 2001-2006*, en <http://conanp.gob.mx/programa/doc/pconanp01-06.doc>, ya no se encuentra disponible en la web.
 - Pullin, A, M. Bangpan, S. Dalrymple, K. Dickson, N. Haddaway, J. Healey, H. Hauari , N. Hockley, J. Jones , T.Knight, C. Vigurs y S. Oliver (2013), *Human well-being impacts terrestrial protected areas*, *Environmental Evidence*, 2:19.
 - Rodríguez-Cardozo, L., I. Espejel y G. Seingier (2012), ponencia *Las Áreas Naturales Protegidas y su población*, en Quinto Congreso Internacional de Sociología, Ensenada, Baja California.
 - Salm, Clark & Siirila (2000), *Marine and coastal Protected Areas: A guide for planners and managers*. IUCN., Washington DC. xxi + 371 pp.
 - Torres y J. Cruz (1999), *Indicadores del desarrollo sustentable: construcción y uso*, en *Revista Argumentos* No. 34, UAM-X.
 - UN (1987), *Informe Brundtland*, “*Nuestro futuro en común*”, www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427 (consultado el 2 de diciembre de 2013).

Ligas de Internet

- <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI> (consultada el 7 de diciembre de 2013)
- www.conanp.gob.mx (consultada el 2 de julio del 2009, el 15 de abril y el 4 de julio de 2012, y el 18 de febrero de 2013).
- www.conanp.gob.mx/que_hacemos (consulta: 22 de abril de 2012)
- www.conanp.gob.mx/programas/pdf/promobi_2013/Lineamientos_PROMOBI_2013.pdf (consultado el 2 de noviembre de 2013)
- www.conanp.gob.mx/quienes_somos/historia.php (consultada el 4 de julio de 2012)
- www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion (consultada el 3 de marzo y el 5 de diciembre de 2013).
- www.coneval.gob.mx (consultada el 20 de mayo de 2012).
- www.coneval.gob.mx/evaluacion/ipfe/Paginas/default.aspx (consultada el 18 de marzo y el 20 de diciembre de 2013).
- www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%c3%b3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx (consultada el 15 de junio y el 5 de diciembre de 2013).
- www.coneval.gob.mx/Evaluacion/Paginas/Evaluaciones_Programas/Evaluacion_Impacto/Evaluacion_Impacto.aspx (consultada el 22 de diciembre de 2013).
- www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx (consultada el 28 de febrero de 2014).
- www.inegi.gob.mx (consultada el 25 de junio de 2013)
- www.simec.gob.mx (consultado el 5 de octubre de 2012).
- www.undp.org/content/undp/es/home/presscenter/pressreleases/2013/03/14/human-development-index-in-2013-report-shows-major-gains-since-2000-in-most-countries-of-south.html (consultada el 5 y el 12 de diciembre de 2013).

Los criterios de sustentabilidad en los programas oficiales aplicados a las áreas naturales protegidas federales de México

Resumen

En México, han existido dos programas oficiales específicos de áreas naturales protegidas (ANP) federales que constituyen los instrumentos clave de la conservación de la biodiversidad: el Programa de Trabajo 2001-2006 y el Programa Nacional de ANP 2007-2012. En el marco de la misión y la visión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el presente artículo analiza la importancia que los programas mencionados le atribuyen a la sustentabilidad³⁴ en sus objetivos y estrategias, mediante la clasificación y el análisis del peso relativo de sus tres grandes componentes: ambiental, social y económico. Se aplica el análisis documental y comparativo, complementado con seis entrevistas a informantes-clave para comprender el proceso aplicado y sus omisiones. El Programa de Trabajo priorizó estrategias sociales y económicas, mientras que el Programa Nacional de ANP favorece las ambientales. Ningún programa específico ha sido evaluado en su gestión, resultados e impactos; sus “evaluaciones” constituyen sólo el diseño de un sistema de indicadores. De los 30 indicadores vigentes para 2009-2012 sólo dos se acercan a realizar la medición de impacto en la sustentabilidad, especialmente en el eje ambiental. Los entrevistados manifestaron su convicción de que las líneas estratégicas del Programa Nacional de ANP no serán sustantivamente modificadas, y reforzaron el interés por realizar evaluaciones de impacto de tipo cuantitativo-cualitativo y por desarrollar metodologías adecuadas.

Palabras clave

Sustentabilidad, Áreas Naturales Protegidas, evaluación, calidad de vida, conservación.

Abstract

³⁴ Es importante aclarar que si bien algunos organismos internacionales como la ONU y la UNESCO (a partir del informe Brundtland) hacen referencia a la sostenibilidad (sustainable development), la Ley mexicana, la CONANP, y especialmente los programas revisados en este trabajo, utilizan el concepto de sustentabilidad.

There have been two specific programs of natural protected areas (NPA) that constitute key instruments of biodiversity conservation in Mexico. In the framework of the mission and vision of the National Commission of NPA, this article analyzes the importance they attribute to sustainability in its objectives and strategies, through the classification and analysis of the relative weight of its three major components: environmental, social and economic. We use documentary and comparative analysis supplemented with six interviews with key informants to understand the process applied and made omissions. The Working Program prioritized economic and social strategies while the NPA National Program promotes the environmental strategies. No specific program has been evaluated in its management, results and impacts; the most complete of their "evaluations" is the system of indicators. Of the 30 existing indicators for 2009-2012 only two approach the measurement of impact on sustainability, especially in the environmental axis. Interviewees expressed their opinions that the strategic lines of the NPA National Program will not be substantially modified and reinforced the interest by quantitative type impact assessments and to develop suitable methodologies.

Keywords

Sustainability, Natural Protected Areas, evaluation, quality of human life, conservation.

Introducción

El Programa Ambiental de las Naciones Unidas (PNUMA) reconoce a las áreas naturales protegidas (ANP) como la principal herramienta de conservación de la biodiversidad, la cual provee bienes y servicios esenciales para la sociedad. Para 2010, Naciones Unidas solicitó a los países que componen la Convención sobre la Biodiversidad Biológica que realizaran evaluaciones de efectividad en el manejo de al menos el 30% de sus Áreas Naturales Protegidas (ANP).

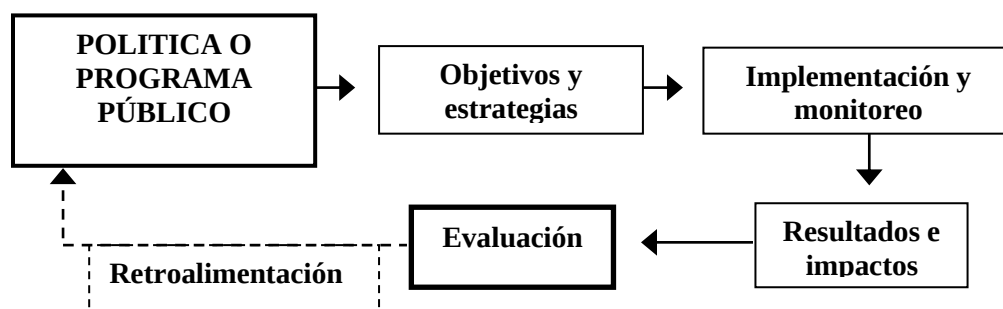
En México, las ANP son el instrumento de política ambiental para la conservación de la biodiversidad con mayor definición jurídica. De acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el objetivo general de su establecimiento es la conservación mediante el desarrollo sustentable y sus objetivos específicos se encuentran en su artículo 45, que se complementa con el artículo 47 referido a los mecanismos de participación social previstos. La LEEGPA define al desarrollo sustentable como: “El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de generaciones futuras” (Art. 3). Incluye los tres ejes de la sustentabilidad: aspectos ambientales, como el desarrollo socio-económico de la región y las relaciones sociales entre los seres humanos, incluso las intergeneracionales.

Ante la importancia que las ANP representan para los organismos internacionales y el gobierno mexicano, en el presente artículo se propuso dar respuesta a las siguientes preguntas: 1) los programas federales que afectan a las ANP, ¿toman en cuenta los tres ejes principales de la sustentabilidad en su diseño (ambiental, social y económico)? y 2) las evaluaciones que se les han realizado, ¿han medido el impacto provocado en los tres ejes anteriores? Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es analizar la inclusión de los tres ejes de la sustentabilidad en los programas aplicados a las ANP y en sus evaluaciones.

1.- Proceso de políticas y programas públicos

Los programas pasan por diferentes etapas en su proceso (figura1): 1) se diseñan sus componentes: objetivos, estrategias, acciones, instancias responsables, metas, etc., 2) se implementa lo planeado y se monitorea su avance, 3) se logran resultados (servicios, productos, transferencias, entregados por el gobierno) y se impacta el problema que originó el programa (ej. mejoramiento/empeoramiento de las poblaciones sujetas a conservación, aumento/disminución de la sustentabilidad, etc.), 4) se evalúa el proceso de planeación, implementación y logro de resultados e impactos, 5) en algunos casos se meta-evalúa la calidad del trabajo de evaluación y la viabilidad de sus propuestas y 6) con los resultados de la evaluación se retroalimenta el programa, procediendo a decidir si debe o no continuar, de la misma forma o con ajustes.

Diagrama 1. Secuencia del proceso de políticas y programas públicos.



Fuente: Elaboración propia con base en Cardozo (2012).

En cuanto a la evaluación, se retoma la propuesta de Cardozo (2012) quien sintetiza las aportaciones de múltiples autores³⁵ y la considera como una investigación aplicada, interdisciplinaria, que aplica un método sistemático, cuyo objetivo es conocer, explicar y valorar una intervención (política, programa, proyecto, acción), así como aportar elementos al proceso de toma de decisiones, que permitan mejorar los efectos de la actividad evaluada. Resalta la importancia atribuida a la emisión de un juicio valorativo sobre dicha actividad.

³⁵ Scriven, 1967; Guba y Lincoln, 1981; Stufflebeam y Shinkfield, 1987; Guba, 1987; Aguilar y Ander-Egg, 1992; Rossi y Freeman, 1993; Mény y Thoenig, 1995; Dye, 1995, citado en IDR, 2000; Weiss, 1998; Banco Mundial, 2004.

Las evaluaciones pueden clasificarse de diferentes maneras; las de nuestro interés son del tipo *ex – post*, realizadas después de que los programas han sido aplicados y, aunque todo su proceso resulta relevante, lo más importante será llegar a las evaluaciones de impacto. Éstas, analizan el conjunto de efectos sobre el problema original que justificó la creación del programa, directos o indirectos, mediatos o inmediatos, previstos o no, que han sido provocados mediante su instrumentación. También pueden ser internas o externas; las primeras garantizan un mejor conocimiento del programa, pero las segundas brindan mayor *expertise* en evaluación, objetividad y autonomía en el trabajo.

2.- Evaluación en México

En México, las inquietudes en torno a la evaluación de programas datan de 1917 y se intensifican a finales de los sesenta; posteriormente encontramos algunas evaluaciones aisladas, como la del Programa de Desarrollo Regional Sustentable (PRODESA) en el área ambiental, que constituye uno de los pioneros por iniciar sus trabajos en 1996, gracias al impulso y financiamiento de organismos internacionales (Reyes Orta *et al.*, 2013). Sin embargo, el proceso de evaluación de programas gubernamentales comenzó a instrumentarse de manera sistemática a partir de 1997 con la creación del Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progesa, hoy Oportunidades), en materia de desarrollo social, y se generalizó en forma obligatoria para todos los programas gubernamentales sujetos a Reglas de Operación, con base en la decisión incluida en el Presupuesto de Egresos de la Federación, aprobado por la Cámara de Diputados en el año 2000 (Cardozo, 2012).

En 2001 se creó la Subsecretaría de Prospectiva, Planeación y Evaluación en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), que dio inicio a los procesos de evaluación externa de programas federales, los que fueron continuados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) a partir de 2006 (Cardozo, 2009). Ese mismo año, el Congreso aprobó la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, que estableció el Sistema de Evaluación del Desempeño (Feinstein y Hernández, 2008, http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lfprh/LFPRH_orig_30mar06.pdf).

En materia ambiental, la CONANP ha sido responsable, entre otros programas, del ya mencionado PRODERS, que en 2007 cambió su denominación a Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCODES). También creó la Dirección de Evaluación y Seguimiento que coordinó los procesos de evaluación externa hasta que los mismos fueron asumidos por el CONEVAL.

A partir del 2001, se empezaron a realizar gran cantidad de evaluaciones y los programas ambientales no fueron la excepción, en particular los de conservación, encargados de proteger a los ecosistemas y a la diversidad biológica, cuyo principal instrumento de gestión son las ANP. En 2007 se realizaron 13 evaluaciones, en 2008-2009 la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) contó con 22 evaluaciones; en 2009-2010 fueron 15 y en 2010-2011 se cubrieron 18, entre las que destacan los programas Proárbol y PROCOCODES. Adicionalmente, se han realizado evaluaciones complementarias y de procesos (www.coneval.gob.mx).

3.- Antecedentes internacionales de evaluación de ANP

Entre los antecedentes de evaluación ambiental registrados a nivel internacional destaca el marco de referencia desarrollado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) de Presión – Estado – Respuesta (PER), el cual fue aceptado por muchas agencias desde principios de los 90's y actualmente es ampliamente utilizado.

Adicionalmente, se identificaron tres trabajos relevantes en el año 2000. El primero corresponde a Cifuentes *et al* (2000), quienes desarrollaron un manual para la medición de la efectividad del manejo de las ANP que permite establecer un sistema de monitoreo, si se le adopta como una práctica rutinaria y secuencial. Además, proporciona un resumen de las diversas metodologías usadas para evaluar y/o monitorear el manejo de las áreas protegidas de Latinoamérica, entre las que resaltan: a) reporte de calificaciones: criterios de consolidación de Áreas Protegidas utilizado por *The Nature Conservancy* (TNC) para monitorear el avance del manejo, b) metodología numérica para establecer la sensibilidad intrínseca de las áreas naturales e identificar aquellas que requieren pronta atención (Rivero y Gabaldón, 1992) y c) procedimiento para medir la efectividad del manejo de áreas

silvestres protegidas, donde se desarrolla la primera selección sistemática y metodológica de indicadores básicos para evaluar el manejo (De Faria, 1993).

El segundo corresponde a la Comisión Mundial para la Protección de Áreas (WCPA), que propuso un marco para evaluar la efectividad del manejo, reconociendo la necesidad de una variedad de respuestas en función de las necesidades y recursos disponibles (Hockings *et al.*, 2000). Muestran el ciclo de gestión con seis etapas: (a) revisión del contexto y el establecimiento de la visión del manejo del sitio, b) planeación, c) asignación de recursos, d) implementación de acciones de manejo, e) producción de bienes y servicios, e f) impactos o resultados, y recomiendan que cada etapa sea monitoreada y evaluada independientemente. Este método se puede usar a diferentes niveles de complejidad.

Por último, Kleiman y colaboradores (2000) hicieron un estudio para mejorar la evaluación de los programas de conservación. Mencionan que en ese momento la evaluación de los programas de conservación era poco común y que las recomendaciones de éstas eran poco usadas por resistencia de los participantes y por falta de apoyo financiero. Además, recomiendan que los criterios para medir el éxito de los programas deban comprender parámetros tanto de carácter biológico como social, e incluir el aprendizaje y la aplicación de este nuevo conocimiento a la administración de los recursos. Por último, resaltan la importancia de evaluar todo el proceso y que dichas evaluaciones pueden ser internas o externas, pero de preferencia ambas.

Posteriormente, De la Maza y colaboradores (2003) realizaron un estudio sobre el estado de las áreas protegidas de América Latina y el Caribe para el PNUMA y concluyeron, entre otras, que es necesario establecer programas de monitoreo y evaluación con indicadores sobre el estado de conservación de las ANP que permitan mostrar las tendencias naturales y los efectos del manejo. Los mismos deberán estar basados en un proceso de planeación estratégica acorde a cada país y se deberán incluir indicadores que den seguimiento a variables biológicas, sociales, económicas, de política pública, financiamiento, de fortalecimiento institucional y todas aquellas que en su conjunto brinden información y faciliten la adecuada toma de decisiones.

En 2004, la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) publicó un manual para la evaluación de la efectividad, específicamente de las ANP marinas y costeras (ANPMC), con base en tres grandes conjuntos de indicadores: biofísicos, socioeconómicos y de gobernabilidad (Pomeroy *et al.*, 2004). Este trabajo fue probado en 18 ANPMC alrededor del mundo con diversas características como: localidades geográficas, tamaños y tipo de gestión. Muthiga (2009) retoma este manual para evaluar el caso del complejo Malindi–Watamu en Kenia, donde encontró que, en general, el complejo lograba cumplir con los objetivos de conservación de la biodiversidad; sin embargo, la falta de un manejo adecuado de las pesquerías reducía la capacidad de la reserva para cumplir adecuadamente con el objetivo relacionado con los medios de subsistencia. Los indicadores de gobernabilidad mostraron los comportamientos más débiles y la necesidad de enfocarse más en ellos.

En 2008 se realizó un análisis global de las 6,300 evaluaciones realizadas en el mundo sobre la efectividad en el manejo de áreas protegidas, utilizando 40 metodologías diferentes. Se encontró que: a) una de cada tres áreas estaba en su fase de establecimiento, por lo que aún no se podía determinar su efectividad, b) en una de cada siete áreas el manejo resultó inadecuado, y c) la planeación, acciones, investigación, monitoreo y evaluación, indispensables para el manejo efectivo, recibieron una calificación de “pobres”. A pesar de las fallas detectadas, el estudio indicó que las áreas protegidas estaban conservando los valores y contribuyendo con la comunidad, pero que se requería construir mejores capacidades para el manejo (Leverington *et al.*, 2008, citado en Rivera y del Monte-Luna, 2011).

A pesar de que existen diversas metodologías para evaluar la efectividad de las ANP, aun no hay estudios sistemáticos que permitan analizar si las evaluaciones realmente están logrando su principal objetivo: mejorar las ANP. Por lo tanto se ha recomendado estandarizar los monitoreos ecológicos y las investigaciones científicas para hacer posible su comparación, así como realizar más investigación interdisciplinaria que incluya monitoreos sociales para aumentar el conocimiento de la relación naturaleza-sociedad y las verdaderas consecuencias de la conservación de la biodiversidad (Stoll-Kleemann, 2010).

4.- Métodos

Como un primer acercamiento a analizar los procesos de planeación y evaluación de las ANP en México, se identificaron los programas nacionales específicamente dirigidos a coordinar las actividades en el conjunto de las ANP, el Programa de Trabajo 2001-2006 (PT) y el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012 (PNANP); y se analizó la importancia que le atribuyen a la sustentabilidad a través de sus objetivos y estrategias, en el marco de la misión y la visión de la CONANP. Posteriormente se realizó un trabajo similar a los documentos denominados “evaluaciones de mediano término” de los programas mencionados.

Lo anterior se realizó mediante la clasificación y el análisis del peso relativo de los tres grandes componentes de la sustentabilidad: ambiental, social y económico. Se consideró como ambiental la administración eficiente y racional de los recursos naturales, cuidando de su conservación, manejo y restauración; como social, el conjunto de servicios (salud, educación, vivienda, etc.) y mecanismos de participación que contribuye a mejorar las condiciones de vida de la población de las ANP, y como económico, el desarrollo de actividades productivas, así como el mejoramiento de las condiciones de trabajo y de remuneración de sus habitantes.

Se aplicó el análisis documental y comparativo, complementado con seis entrevistas a informantes-clave de la CONANP para comprender el proceso aplicado y las omisiones realizadas³⁶.

5.- Resultados

Al ser creada la CONANP en el año 2000, asumió la responsabilidad de definir una nueva política ambiental nacional de conservación, en que “...se posiciona al hombre en un lugar

³⁶Entrevistas realizadas en la Dirección General de Conservación para el Desarrollo (1), en la Dirección General de Operación Regional (2) y en la Dirección de Evaluación y Seguimiento (3) el 15 de marzo del 2013 sobre los siguientes temas: proceso de creación de ANP, motivos de la concentración del PNANP en lo ambiental, experiencias recogidas por la CONANP y el SIMEC, aplicación de los indicadores del sistema, existencia de diagnósticos y evaluaciones sobre calidad de vida en las ANP, planes futuros de la CONANP en torno a la evaluación de impacto en las ANP, presupuestos anuales ejercidos por PT y PNANP, entre otros.

central dentro de la problemática de los ecosistemas y su biodiversidad, pues el interés gubernamental es promover y mantener las condiciones de vida digna, las oportunidades para las presentes y futuras generaciones, así como la organización y el fortalecimiento comunitario” (PNANP: 5), en coherencia con los tres ejes del enfoque de la sustentabilidad.

5.1.- En relación con sus programas

La nueva política de la CONANP enmarcó las actividades que se llevan a cabo dentro de las ANP en programas federales específicos como el PT y el PNANP; aunque también ha desarrollado otros que indirecta o parcialmente las afectan en diferentes grados³⁷. En el presente artículo solo se analizarán los dos primeros. También es importante señalar que estos programas no se refieren a todas las áreas protegidas, que pueden también ser decretadas por los gobiernos locales, sino exclusivamente a las ANP federales.

5.1.1.- Programa de trabajo 2001-2006

El PT retoma la visión y misión de la CONANP consistente en “conservar el patrimonio natural de México a través de las ANP y de los PRODERS en Regiones Prioritarias de Conservación (RPC)”, articulando “un sistema de cobertura nacional de RPC y diversas modalidades de conservación: representativo, sistémico, funcional, participativo solidario, subsidiario y efectivo” (PT, 2001:2). Su objetivo general consiste en “Conservar el patrimonio natural de México y los procesos ecológicos a través de las ANP y de los PRODERS en RPC, asegurando una adecuada cobertura y representatividad biológica” (Ibid.:2).

³⁷ Se trata del PRODERS/PROCOCODES, el Programa de Empleo Temporal (PET), el Programa de Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia (PROVICOM), el Programa de Turismo en Áreas Naturales Protegidas (PTANP), el Programa de Pagos por Servicios Ambientales (PPSA), el Programa de Acción para la Conservación de las Especies (PACE), el Programa de Reordenamiento Ecológico Territorial (PRET), el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), y los Programas de Conservación y Manejo (PCyM).

En cuanto a los objetivos particulares, en el primero se propone “Consolidar las RPC, como zonas para la instrumentación de modelos alternos de organización, en las que se conjuguen las metas de la conservación con las del bienestar social”, mientras que el segundo plantea “Promover el uso de los ecosistemas, sus bienes y servicios, con criterios de sustentabilidad, involucrando a los grupos indígenas y rurales en el diseño, propiedad y operación de actividades productivas” (Ibid.:2). Como puede verse, a nivel discurso, en todos los documentos anteriores se recuperan los tres ejes de la sustentabilidad.

El programa prevé 10 pautas estratégicas, seis relacionadas con el trabajo institucional (representatividad, diseño, incentivos, perpetuidad, participación y cultura) y cuatro con sus características (aprendizaje, sinergia, consolidación y efectividad). Dejando de lado las pautas relacionadas con la gestión institucional, el análisis de su contenido permitió identificar dos pautas de tipo ambiental (18%), seis sociales (55%) y tres económicas (27%) (Cuadro No.1), con lo cual es evidente el énfasis de lo social sobre los demás elementos. Además, el programa contó con 11 procesos y 12 proyectos clave, diseñó 53 indicadores para dar seguimiento a sus metas y previó la realización de una evaluación de mediano término, que se revisará posteriormente.

Cuadro No. 1. Pautas estratégicas del Programa de Trabajo 2001-2006

(A=ambiental, S=social, E=económico y G=gestión)

		Pautas estratégicas			
		A	S	E	G
Representatividad Diseño Incentivos	Proteger las áreas representativas de todos los ecosistemas presentes en México; por ello, para la creación de nuevas áreas se obedecerá a criterios de diversidad, presencia de endemismos o de recursos estratégicos de interés local o regional	x		x	
	Integrar las RPC a los procesos de planeación regional, de ordenamiento ecológico y de microcuenca, en una proceso participativo con los habitantes de las ANP y sus zonas de influencia		x		x
	Desarrollo de instrumentos económicos directos e indirectos para el pago de servicios ambientales, y de incentivos a gobiernos estatales y municipales, empresas privadas, organizaciones sociales, comunidades locales y particulares por la protección in situ, por el manejo de ecosistemas, y por la incorporación de tierras privadas a modelos de conservación			x	

Efectividad	Consolidación	Esta pauta estratégica está orientada al fortalecimiento de la CONANP como institución y, con ello, de la conservación de la naturaleza como política pública, a través del reforzamiento de los aspectos jurídicos, administrativos, de comunicación estratégica, de contraloría interna y de integración de personal a las ANP			x
		Esta pauta se relaciona con la eficiencia, transparencia y efectividad de cada uno de los procesos, proyectos y acciones emprendidas dentro de la Comisión			x
	Sinergia	Relativa a la integración de diversos actores en la conservación de las ANP y de las regiones PRODERS, integrando esfuerzos, recursos y capacidades a fin de colaborar en la conservación de las ANP y en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades asentadas en ellas	x		x
	Aprendizaje	Se refiere a la búsqueda de oportunidades de profesionalización del personal de la CONANP, a través de instituciones académicas y de intercambios con instituciones similares. Asimismo, incluye la capacitación dirigida a los grupos con derechos heredados dentro de, o aledaños a las ANP	x		x
	Cultura	Relacionada con la difusión de la importancia de las ANP y el derecho al goce y disfrute que puede hacer la población de ellas, con el propósito de generar cambios y compromisos por parte de los usuarios	x		
	Participación	Orientada a la generación de canales de participación social, tanto en las actividades de planeación como en el desarrollo de programas de conservación. Para ello se ha planteado la creación de redes comunitarias de conservación, el impulso a los sistemas estatales de ANP y el fortalecimiento del Consejo Nacional de ANP, de las ONG y consejos asesores en las ANP	x		x
	Perpetuidad	Dirigida a garantizar la conservación de zonas núcleo, sitios estratégicos de biodiversidad y áreas de alta sensibilidad ambiental, a través de la concertación con los propietarios de los predios involucrados, o bien mediante la adquisición o expropiación de terrenos con estas características	x	x	x

Fuente: Elaboración propia con base en el PT

5.1.2.- Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2007-2012)

Este programa³⁸ da continuidad al anterior y trata de atender una de las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo del mismo período en lo relativo al eje de sustentabilidad ambiental, así como al Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Retoma la misión de la CONANP: “Conservar el patrimonio natural de México mediante las Áreas Protegidas y otras modalidades de conservación, fomentando una cultura de la conservación y el desarrollo sustentable de las comunidades asentadas en su entorno” y su visión, “En seis años la CONANP habrá articulado y consolidado en un sistema nacional de Áreas Protegidas y de diversas modalidades de conservación los ecosistemas terrestres, acuáticos, marinos, costeros e insulares, y su diversidad. El sistema involucrará a los tres órdenes de gobierno, la sociedad civil, y las comunidades rurales e indígenas, el cual será representativo, sistémico, funcional, participativo, solidario, subsidiario y efectivo” (PNANP: p.5). En este primer acercamiento al programa podemos identificar la presencia de los ejes de la sustentabilidad.

El PNANP no cuenta con un objetivo general explícito, sin embargo, persigue seis objetivos estratégicos y seis líneas para lograrlos. Podemos decir que los seis objetivos estratégicos contemplan aspectos ambientales, tres de los cuales se vinculan también al desarrollo social y económico de las comunidades, con lo cual empieza a identificarse una mayor atención a los objetivos del primer tipo (Cuadro No. 2).

El análisis de las seis líneas estratégicas y sus respectivas sublíneas (Cuadro No. 3) dejará más claro el panorama de la importancia atribuida por el PNANP a los tres ejes de la sustentabilidad. Las primeras tres líneas se consideran de acción directa sobre la conservación y resultan prioritarias en opinión de los entrevistados, mientras que las restantes tres, son de impacto indirecto.

³⁸Se trata de un pequeño programa considerando su ámbito nacional y su vigencia nacional: 33 páginas efectivas, ya que las 17 restantes sintetizan el programa previo, sus resultados y un diagnóstico sobre la propia CONANP.

Cuadro No. 2. Objetivos estratégicos del Programa Nacional de ANP 2007-2012

(A=ambiental, S=social, E=económico y G=gestión)

Objetivos estratégicos	A	S	E	G
1. Conservar los ecosistemas más representativos del país y su biodiversidad con la participación corresponsable de todos los sectores	x	x		
2. Formular, promover, dirigir, gestionar y supervisar programas y proyectos en Áreas Protegidas en materia de protección, manejo y restauración para la conservación	x			x
3. Impulsar la aplicación de la Estrategia de Conservación para el Desarrollo, con el objeto de apoyar en el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores locales y mitigar los impactos negativos a los ecosistemas y su biodiversidad	x	x	x	x
4. Fomentar el turismo en las Áreas Protegidas como una herramienta de desarrollo sustentable y de sensibilización y cultura para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad mediante el Programa de Turismo en Áreas Protegidas 2007-2012.	x	x	x	
5. Consolidar la cooperación y financiamiento nacional y mantener un liderazgo internacional en conservación	x			x
6. Lograr la conservación de las especies en riesgo con base en prioridades nacionales mediante la aplicación del Programa Nacional de Conservación de Especies en Riesgo 2007-2012	x			x

Fuente: Elaboración propia con base en el PNANP

Como puede verse en el cuadro No.3, de las 24 sublíneas del PNANP sólo hay 21% de ellas vinculadas a las condiciones sociales y 17% a las económicas de la población ligada a las ANP, lo cual confirma que el objetivo central del programa es ambiental. Un medio aún más contundente de demostrarlo sería contar con información sobre los recursos comparativos dedicados a estas sublíneas, pero no se tuvo acceso a esa información.

Finalmente, el PNANP prevé, al igual que su antecesor, un proceso de evaluación de mediano término a realizarse en coordinación con el Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación (SIMEC) y sus tres subsistemas (información, monitoreo y evaluación), con base en 49 indicadores. En la entrevista realizada a funcionarios de la Dirección de Evaluación y Seguimiento se confirmó que los monitoreos de dicho sistema (no analizados en este artículo) son exclusivamente biológicos y cuantitativos, por lo tanto, se están descuidando los aspectos socioeconómicos y cualitativos.

Cuadro No. 3. Líneas estratégicas del Programa Nacional de ANP 2007-2012

(A=ambiental, S=social, E=económico y G=gestión)

Líneas estratégicas					
	Sublíneas	A	S	E	G
Protección	Vigilancia Vigilancia de infracciones a la protección y la diversidad para garantizar la integridad de las ANP mediante la Coordinación de la CONANP y la Procuraduría Federal de Protección al ambiente (PROFEPA).	x			
	Mitigación de la vulnerabilidad Mitigar y combatir el impacto de los fenómenos naturales (huracanes, inundaciones, erupciones, etc.) y antropogénicos (espacios invasoras, incendios, caza furtiva, etc.) que puedan vulnerar la integridad de los ecosistemas.	x			
	Protección contra incendios forestales Integrar programas de protección contra incendios forestales para reducir efectos negativos en los ecosistemas.	x			
	Sanidad forestal Promover la integración de un programa de diagnostico sanitario en ANP, para evaluación de plagas y enfermedades forestales y emitir recomendaciones de tratamiento, tendientes a la recuperación de los bosques.	x			
Manejo	Estrategia de conservación para el desarrollo Lograr la conservación de los ecosistemas y sus elementos mediante el aprovechamiento sustentable de los mismos por parte de las comunidades locales, procurando que como resultado tengan una mejor calidad de vida.	x	x	x	
	Manejo y uso sustentable Manejo y uso sustentable para asegurar la permanencia de los ecosistemas	x			
	Turismo en áreas protegidas Permitir el desarrollo sustentable para beneficio de las comunidades y usuarios locales. Turismo en AP para lograr su conservación, controlando y mitigando sus aspectos negativos.	x	x	x	
Restauración	Restauración de ecosistemas Integrar un programa de protección continuo para recuperar ecosistemas críticos, zonas impactadas y especies prioritarias del país especialmente aquellas sujetas a alguna categoría de protección.	x			
	Recuperación de especies en riesgo Elaborar y ejecutar el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) para lograr la recuperación de las especies en riesgo seleccionadas a través de la instrumentación de los Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE)	x			

	Conectividad ecológica Establecer en los Programas de Conservación y Manejo de cada ANP las medidas necesarias para asegurar una adecuada conectividad a nivel de paisaje entre diversas áreas sujetas a conservación y otros usos del suelo, así como su instrumentación.	x			x
Conocimiento	Conocimiento Conocimiento de patrones y procesos ecológicos y ambientales, contando con información sistemática y actualizada. Conocimiento de procesos económico-sociales. Conocimiento de la interacción sociedad-naturaleza e información útil para la planeación, la toma de decisiones, el seguimiento y la evaluación de los ecosistemas y las APF.	x	x	x	x
Cultura	Cultura para la conservación Cultura para la conservación en colaboración con instituciones académicas, redes de investigación y la participación activa y consiente de la sociedad.	x			x
	Identidad, comunicación y difusión Identidad, comunicación y difusión, con el fin de replicar la información para que los habitantes y usuarios conozcan y se sientan orgullosos del patrimonio natural de México.	x			x
	Educación para la conservación Educación para la conservación para reorientar valores, conocimientos y comportamientos de la población y comunidades locales para transformar su actitud hacia el ambiente y convertirlos en aliados de la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad.	x	x		x
	Participación Participación activa y comprometida de la sociedad a través de la creación y fortalecimiento de instancias locales de colaboración, de planeación regional y microregional.	x	x		x
Gestión	Sistemas de áreas de conservación Sistemas de Áreas de Conservación, con la integración de elementos estatales y municipales y la búsqueda de sinergias con otros instrumentos legales y de acción social.				x
	Transversalidad de políticas públicas Transversalidad de las políticas públicas mediante coordinación de acciones y proyectos intra e interinstitucionales de conservación con el sector ambiental, otros actores y otros órdenes de gobierno				x
	Procuración de recursos Procuración de recursos adicionales a los fiscales para coadyuvar en la conservación de las ANP				x
	Servicios ambientales Retribución de servicios ambientales a los pobladores locales por sus esfuerzos de conservación en sus predios. Servicios ambientales, como mecanismos compensatorios locales			x	x
	Desarrollo administrativo				x

Desarrollo administrativo, para dotar a las ANP de personal capacitado, recursos financieros, materiales e informáticos para su operación.				
Fortalecimiento del marco legal y jurídico Fortalecimiento del marco jurídico que rige la actuación e instrumentación en las ANP, como su registro nacional.				x
Tenencia de la tierra Adquisición y manejo, a favor de la CONANP, de la mayor superficie posible de terrenos públicos y privados, dentro de las ANP y otras modalidades de conservación que favorezcan la perpetuidad del patrimonio natural.				x
Cooperación internacional Contribuir al posicionamiento internacional del país, en materia de ANP y otras modalidades de conservación				x
Programas de conservación y manejo Elaboración y actualización de Programas de Conservación y Manejo para que todas las ANP cuenten con ellos.	x	x		x

Fuente: Elaboración propia con base en el PNANP

5.2.- Respetto de sus evaluaciones

Los programas revisados cuentan con dos trabajos denominados “evaluaciones de mediano término”; sin embargo, no existe un documento de evaluación final, sino sólo los informes denominados Logros 2006 y Logros 2012, cuyo contenido no se ajusta estrictamente a una evaluación.

5.2.1.- Evaluación de mediano término del Programa de Trabajo 2001-2006

La evaluación de mediano término aplicada al PT en 2004 no está disponible actualmente³⁹, pero con base en la información ofrecida por el PNANP se puede determinar que no se trató de una verdadera evaluación que analizara información sobre el estado de las ANP, menos aún en relación con el impacto logrado por el PT, sino de un ejercicio sobre la pertinencia y valoración de los 53 indicadores presentados por el PT.

³⁹ Información confirmada en la entrevista a los funcionarios de la Dirección de Evaluación y Seguimiento.

En dicho ejercicio se eliminaron cuatro de los 11 procesos y tres de los 12 proyectos incluidos por considerar que no eran relevantes debido a que trataban de actividades administrativas internas; con lo cual el conjunto de indicadores se redujo a 28, con sus respectivas metas. Además, con la intención de mejorar su marco de trabajo para 2004-2006, dichos indicadores se clasificaron en: 10 de gestión, 11 de resultados, cuatro de requerimientos administrativos y apoyos ejercidos, y solo tres de impacto. Lo anterior muestra con total claridad que el monitoreo y la evaluación futuras estarían centrados en la gestión y sus resultados, con amplio descuido del criterio de impacto.

El documento del PNANP presenta un capítulo titulado “Descripción de los logros alcanzados” referido a la gestión del PT 2001-2006, que si bien no es una evaluación, ofrece un informe de resultados. Éste se estructura en función de siete de las 10 pautas estratégicas del PT (nada se dice sobre perpetuidad, aprendizaje y sinergia). En él se informa de acciones (incremento de programas, proyectos, recursos, número de AP, superficie protegida, cobro de derechos, etc.), pero no incluye referencias a resultados e impactos logrados en materia ambiental ni socio-económica de las comunidades ligadas a la ANP, sólo se menciona su expectativa de contribuir a mejorar la conservación y su calidad de vida a través de su participación.

5.2.2.- Evaluación de mediano término del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012

Dadas las limitaciones de la información presentada en el punto anterior, se vuelve trascendente el análisis del informe correspondiente a la evaluación de mediano término del PNANP (2009) que se presenta a continuación. Se trata de un nuevo ejercicio de valoración y rediseño de indicadores y de re-planeación de metas para 2010-2012, sin mostrar ninguna información de las ANP, en un documento muy reducido⁴⁰. No obstante, en la introducción se afirma que una buena evaluación ayuda a conocer si el programa ha tenido o no impacto, quiénes se han beneficiado con él y permite introducir correcciones; salvo que en este caso no se incluye ningún elemento que permita cumplir con esos fines.

⁴⁰Se trata de tan sólo 56 páginas, de las cuales las últimas 20 incluyen un glosario, una lista de acrónimos y varias de participantes en las reuniones efectuadas.

El informe comienza mencionando la contratación del estudio “Revisión y Análisis de las Metas e Indicadores del PNANP 2007-2012” para analizar las fortalezas y debilidades de sus seis líneas estratégicas. Sintéticamente el estudio recomendó: precisar su significado y alcance, especialmente en materia de protección, manejo y restauración; modificar la tendencia a la elaboración y aplicación de programas por acciones más concretas para obtener impactos; y verificar la congruencia interna de su diseño (misión, visión, objetivos generales, particulares, etc.).

El estudio también sugirió modificar el número y contenido de los indicadores, lo que fue analizado en el Taller de Revisión y Evaluación de Mediano Término sobre la Ejecución del PNANP 2007-2012, realizado en noviembre de 2009, que contó con la participación de 29 miembros de la CONANP y 21 invitados entre académicos, integrantes de los gobiernos federal y estatales, y de organizaciones de la sociedad civil. El producto fue un nuevo sistema más preciso de 30 indicadores, desglosados por líneas como sigue: Protección: 6, Manejo: 6, Restauración: 2, Conocimiento: 3, Cultura: 4 y Gestión: 9. Si bien ésta no había sido la distribución sugerida en el estudio, guardó el énfasis en materia de gestión, que no mide resultados ni impactos.

El informe reporta la realización de una nueva reunión para rediseñar las metas de 2010-2012, pero se trata ya de un ejercicio de planeación, no de evaluación. El resto del documento desglosa detalladamente los indicadores, con sus fórmulas, unidades de medida, etc.

En síntesis, no se muestra ninguna información que alimente los indicadores para monitorear la situación en 2007-2009, mucho menos hubo un evaluador externo, independiente de la CONANP, que analizara y valorara información. Incluso, al finalizar el informe, se menciona que la Dirección General de Evaluación y Seguimiento de la CONANP diseñará para 2010 una estrategia nacional de monitoreo, que se aplicaría en el resto del período. Además, da la impresión de que su concepto de evaluación se reduce al monitoreo de indicadores.

Como consecuencia de esta situación, lo único que pudo ser analizado fue el diseño de los indicadores para prever cuáles de ellos podrán brindar información (necesaria, pero no suficiente para considerarse una evaluación) sobre la gestión, los resultados y el impacto en los tres ejes de la sustentabilidad (Cuadro 4).

Cuadro No. 4. Revisión y evaluación de medio término sobre la ejecución del PNANP
2007-2012

(A=ambiental, S=social, E=económico y G=gestión)

REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO SOBRE LA EJECUCIÓN DEL PNANP 2007-2012					
		A	S	D	G
Gestión	Presencia para la vigilancia, prevención y control				x
	Superficie en proceso de restauración	x			
Resultados	Porcentaje de APF con programa de monitoreo, etc.				x
	Porcentaje de APF costeras con programa de orden. Ecológico				x
	Porcentaje de APF con manuales de atención a contingencia				x
	Porcentaje de APF con programa de manejo integrado del fuego en operación				x
	Porcentaje de APF con programa de monitoreo, prevención, control y saneamiento de plagas y enfermedades forestales				x
	Localidades que participan en acciones de conservación		x		
	Porcentaje de APF con infraestructura de apoyo a la atención del visitante				x
	Empresas turísticas comunitarias sustentables	x	x	x	
	No. de APF con cobro de derechos			x	
	Monto recaudado por año mediante el cobro de derechos			x	
	Programas de Acción para la Conservación de Especies en Riesgo (PACE) en ejecución	x			
	Porcentaje de monitoreo de especies emblemáticas en operación	x			
	Porcentaje de los proyectos de investigación registrados en las APF dedicados a conservación	x			
	No. de APF que implementan alguno de los elementos de Programa Nacional de Cultura para la Conservación		x		
	No. de actividades anuales que fomentan la conservación de las APF	x			
	No. de personas que participan en acciones de conservación		x		
	No. de acciones de conservación con participación efectiva de instancias formales e informales		x		
	Porcentaje del territorio nacional protegido				x

	No. de ANP y otra modalidades de conservación decretadas por los estados y municipios en coordinación con la CONANP				x
	Montos captados de fuentes adicionales a las fiscales				x
	Porcentaje de ANP que realizan gestiones para el pago de servicios ecosistémicos a los propietarios de los predios			x	
	Superficie de ANP que cuenta con personal que realiza acciones de conservación.				x
	Superficie de tierras adquiridas para la conservación	x			x
	Número anual de nueva designaciones internacionales en ANP y otras modalidades de conservación				x
	No. de acuerdos y proyectos interinstitucionales de cooperación				x
	Porcentaje de APF con PCyN formulados				x
Impacto	Porcentaje de APF con prácticas de uso y manejo sustentable	x	x	x	
	Porcentaje de APF donde se evalúa la pérdida de ecosistemas naturales	x			

Fuente: Elaboración propia con base en la evaluación del PNANP

El ejercicio efectuado arrojó el siguiente resultado: los indicadores se concentran en el eje ambiental (45%), el 30% en el social y el 25% en el económico; miden sobre todo resultados (87%), aunque muchos también podrían formar parte del nivel de procesos de gestión, pero sólo dos indicadores (7%) miden impacto y únicamente uno lo hace en los tres ejes de la sustentabilidad. Los entrevistados manifestaron que el indicador de impacto más robusto que se utiliza a la fecha es la tasa de cambio de uso de suelo o de transformación del hábitat⁴¹ que se aplica en más de 30 ANP. Además, confirmaron que el monitoreo y las auditorías aplicadas por la Auditoría Superior de la Federación se dirigen sólo a la gestión, al cumplimiento de metas y a la realización de actividades.

Finalmente, el cuadro No. 5 resume los resultados alcanzados en los presentados previamente.

⁴¹El cambio de uso de suelo y las actividades mineras constituyen las principales amenazas al medio ambiente.

Cuadro No. 5. Síntesis de los resultados hallados
(en porcentajes)

	Eje ambiental	Eje social	Eje económico	Énfasis
PT	18	55	27	Social
PNANP (sublíneas)	62	21	17	Ambiental
PNANP (indicadores de evaluación)	45	30	25	Ambiental

Fuente: elaboración propia con base en cuadros anteriores

Conclusiones y perspectivas

1.- Existen varios métodos para avaluar la efectividad en el manejo de las ANP, sin embargo aun hay pocas evaluaciones y, en general, éstas no han sido sistemáticamente aplicadas a lo largo del tiempo como para concluir rigurosamente si existen o no mejoras en la sustentabilidad de las ANP.

2.- A nivel internacional se reconoce la importancia de los aspectos socioeconómicos en el éxito de las ANP, por lo tanto, estos se incluyen cada vez más en los marcos metodológicos para la evaluación de la efectividad en dichas áreas.

3.- Si bien la misión y la visión de la CONANP recuperan los tres ejes de la sustentabilidad, se encontraron diferencias en el énfasis que le atribuyen el PT y el PNANP: el primero le da mayor peso relativo a las estrategias sociales y económicas, mientras que el segundo prioriza claramente las ambientales.

4.- Ni el PT ni el PNANP han sido evaluados en su gestión, resultados e impactos; sus denominadas “evaluaciones” se han enfocado sólo en revisar el sistema de indicadores, pero éste no se ha utilizado para efectuar verdaderas evaluaciones.

5.- De los 30 indicadores vigentes para 2009-2012, el mayor peso relativo recae en los ambientales y sólo dos de ellos se acercan a realizar la medición de impacto, lo que muestra la pérdida de interés en los aspectos sociales y económicos, y especialmente en su impacto.

6.- Los entrevistados confirmaron plenamente las conclusiones obtenidas mediante el análisis documental, manifestaron su opinión de que las líneas estratégicas del PNANP no serán sustantivamente modificadas, y reforzaron el interés de la CONANP en la realización de evaluaciones de impacto de tipo cuantitativo-cualitativo, las cuales manifestaron que no se han llevado a cabo por falta de recursos a nivel central y regional (personal y tiempo principalmente) y de desarrollo de metodologías adecuadas. Lo anterior se agudiza debido a que la Dirección de Evaluación y Seguimiento también es la encargada de la planeación y el diseño de los programas.

7.- Los entrevistados también comentaron que los diferentes sistemas de información de la CONANP están desarticulados entre sí (sobre personal, presupuesto, vigilancia) y con respecto a otras instituciones afines como la Comisión Nacional para la Conservación y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), lo cual no permite optimizar su utilización. Lo anterior también se reproduce al interior del propio SIMEC por falta de coordinación entre sus tres subsistemas. En consecuencia, se planea revisar nuevamente los indicadores vigentes.

8.- En consecuencia, el análisis muestra una incongruencia entre el objetivo que la LGEEPA señala para la creación de ANP (sustentabilidad y no sólo aumento de la superficie protegida) y su equilibrada recuperación en los instrumentos de programación; así como una debilidad de los indicadores de monitoreo diseñados en materia de impacto y una ausencia de la evaluación que los organismos internacionales esperan que se aplique para conocer lo que sucede en las ANP y su entorno inmediato.

En síntesis, el presente trabajo muestra una progresiva disminución de la atención de los aspectos socioeconómicos frente a los ambientales, tanto a nivel de los programas nacionales revisados como en el diseño de sus indicadores de seguimiento y la necesidad de

volver a equilibrar sus pesos relativos para lograr plenamente el objetivo del desarrollo sustentable. Además, para enfrentar la limitada disponibilidad de recursos institucionales y el riesgo de incurrir en sesgos de autoevaluación, se recomienda proceder a la contratación de evaluaciones externas que permitan conocer con precisión la eficacia, eficiencia e impacto de las acciones realizadas, contribuyendo al mejoramiento continuo de los programas.

Referencias

- Cardozo Brum, M. (2009), *Evaluación y metaevaluación en los programas mexicanos de desarrollo social*. UAM-X. México.
- Cardozo Brum, M. (2012), *Evaluación y metaevaluación de las políticas y programas públicos. Estado del arte*. UAM-X. México.
- Cifuentes M.A., A. Izurieta y H.H. De Faria. (2000), *Medición de la Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas*. BMZ, GTZ, WWF y UICN.
- De la Maza, E.J., R. Cadena González y C. Pigueron Wirz.(2003), *Estado Actual de las Áreas Naturales Protegidas de América Latina y el Caribe (versión preliminar)*. PNUMA-Quercus Consultoría Ecológica, S.C.
- Feinsten, O. y G. Hernández Licona (2008), *El papel de la evaluación en México: Logros, desafíos y oportunidades*. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Grupo del Sector Público y Gobernabilidad del Banco Mundial para la Región de América Latina y el Caribe. México.
- Hockings, M., Sue Stolton y Nigel Dudley (2000), *Evaluating Effectiveness. A framework for Assessing the management of Protected Areas*. IUCN.
- Kleiman D.G., R.P. Reading, B.J. Miller, T.W. Clark, J.M. Scott, J. Robinson, R.L. Wallace, R.J. Cabin y F. Felleman (2000), *Improving the Evaluation of Conservation Programs*. Conservation Biology, Volume 14, No. 2

Muthiga, N. A. (2009), *Evaluating the effectiveness of management of the Malindi–Watamu marine protected area complex in Kenya*. Ocean & Coastal Management 52: 417–423.

Pomeroy R., J.E. Parks y L.M. Watson (2004), *How is your MPA doing? A guidebook of Natural and Social Indicators for Evaluating Marine Protected Area Management Effectiveness*. IUCN, WWF y NOAA.

Reyes Orta, M., M. Cardozo Brum, C. Arredondo García, H. Méndez Fierros e I. Espejel (2013), *Análisis del sistema de evaluación de un programa ambiental de la política mexicana: el PRODESA y su transformación al PROCODES*. Investigación Ambiental, Ciencia y Política Pública, No. 5(1). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Instituto Nacional de Ecología. México.

Rivera, M.G. y P. del Monte-Luna (2011), *Estado de la investigación evaluativa en el caso de las áreas marinas protegidas de México*. Océánides Vol. 26, No.2, Instituto Politécnico Nacional. La Paz, B.C.S., México.

Stoll-Kleemann, S. (2010), *Evaluation of management effectiveness in protected areas: Methodologies and results*. Basic and Applied Ecology 11.

Ligas de internet

www.coneval.mx (consultada el 20 de mayo de 2012).

www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgeepa.htm: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente: (consultada el 24 de mayo de 2012).

www.dgpp.sep.gob.mx/planeacion/pdf%20inf/PND.pdf: Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006: (consultada el 25 de mayo de 2012).

www.evalua.df.gob.mx (consultada el 20 de mayo de 2012).

Hacia una evaluación integral de las Áreas Naturales Protegidas: estudio de caso en el Parque Nacional Cabo Pulmo, México.

Resumen

En México, las Áreas Naturales Protegidas (ANP) han sido consideradas como el principal instrumento de gestión para la conservación de los ecosistemas y la diversidad biológica, en el marco del paradigma de la sustentabilidad.

A pesar de su importancia, no existe una evaluación integral de su desempeño. Frente a esta situación, el presente capítulo se propuso poner a prueba un método que permitiera avanzar hacia el desarrollo de una evaluación integral de las actividades, resultados e impactos en las ANP, para lo cual fue necesario destacar los ejes de la sustentabilidad que se han ido descuidando, como se mostró en los capítulos anteriores: los relativos a las condiciones económicas y sociales de vida de la población vinculada a las mismas.

Para cumplir dicho objetivo se seleccionó y adaptó la propuesta incluida en el Manual de Pomeroy *et al* (2006) con base en tres conjuntos de indicadores: de gobernanza, biofísicos y socioeconómicos y se la aplicó a un ANP, el Parque Nacional Cabo Pulmo.

Los resultados hallados muestran valores aceptables de los indicadores de gobernanza, recuperan el éxito que se le reconoce ampliamente en el campo ambiental aunque advirtiendo de algunos riesgos, y llaman la atención sobre su limitado desarrollo económico-social. Por otra parte, la evaluación realizada muestra la viabilidad y utilidad de la propuesta adaptada para contar con información útil al proceso de rediseño de programas.

Palabras clave

Áreas Naturales Protegidas, evaluación, efectividad, calidad de vida, Parque Nacional Cabo Pulmo

Introducción

En México, las Áreas Naturales Protegidas (ANP) han sido consideradas como el principal instrumento de gestión para la conservación de los ecosistemas y la diversidad biológica, en el marco del paradigma de la sustentabilidad.

En los dos capítulos previos hemos mostrado que la calidad de vida de las personas que habitan y/o aprovechan las ANP es un poco más precaria que la del resto del país, especialmente en materia de educación y de disponibilidad de bienes y servicios en sus viviendas. También que este descuido de los aspectos socioeconómicos se ha ido agravando puesto que, si bien el Programa de Trabajo 2001-2006 (PT) los consideró en forma equilibrada, el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012 (PNANP) favorece claramente la atención de los objetivos y estrategias de carácter ambiental, frente a los otros dos.

Además, para conocer las consecuencias que esto ha generado en las ANP sería necesario contar con una evaluación integral⁴²; pero, a pesar de que desde el año 2000 ha ido creciendo el número de programas federales sujetos a evaluación⁴³, a la fecha los dos programas ambientales mencionados no han sido incluidos en ese conjunto. Si bien la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) ha diseñado el Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación (SIMEC) con el objetivo de "establecer un sistema que incorpore indicadores biológicos, geográficos, sociales y económicos que permitan analizar la efectividad e impacto en la aplicación de políticas públicas en las Regiones Prioritarias para la Conservación"(www.conanp.gob.mx); por el momento sólo se ha concentrado en el seguimiento de las actividades, en menor medida ha

⁴² Integral en el doble sentido de cubrir todo el proceso (diseño, operación, resultados e impactos) y que los últimos recogieran los tres aspectos de la sustentabilidad (ambiental, económico y social).

⁴³ En el año 2000 el Presupuesto de Egresos de la Federación recomendaba la evaluación en su artículo 73 (Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre de 1999), pero a partir del 2001 comenzó a exigir la realización de evaluaciones externas a todos los programas que recibían recursos fiscales y estaban sujetos a Reglas de Operación; cuya lista se incluía (Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre de 2000). Esto fue ratificado por la Ley General de Desarrollo Social aprobada en 2003 (www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264.pdf, consultada el 10 de diciembre de 2013). En 2002, la Secretaría de Desarrollo Social evaluó 31 programas. Actualmente, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social evalúa a todos los programas incluidos en su inventario de Programas y Acciones Federales de Desarrollo Social, que en 2010 fueron 273 (http://web.coneval.gob.mx/Informes/ArchivosSIPE/Nota_Metodologica.pdf).

identificado resultados y casi no ha medido el impacto de las políticas. Cuando se aproxima a éste, lo hace sólo en aspectos ambientales y no de una forma integrada de acuerdo a la definición de desarrollo sustentable de la Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente (LGEEPA en www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf).

Frente a esta situación, el presente capítulo se propuso seleccionar, adaptar y probar un método que permitiera avanzar hacia el desarrollo de una evaluación integral de las actividades, resultados e impactos de los programas mencionados en las ANP, para lo cual fue necesario destacar los ejes de la sustentabilidad que se han ido descuidando, como se mostró en los capítulos anteriores: los relativos a las condiciones económicas y sociales de vida de la población vinculada a las mismas.

1.- Conceptos básicos

Las ANP constituyen “porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados” (www.conanp.gob.mx/que_hacemos).

El paradigma de la sustentabilidad, con que estas se relacionan, promueve el desarrollo pero sin afectar la disponibilidad de recursos naturales y los ecosistemas para las generaciones venideras (www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427). En consecuencia, incluye tanto los aspectos ambientales como el desarrollo socio-económico de la región y las relaciones sociales entre los seres humanos, incluso las intergeneracionales (www.eclac.org/publicaciones/xml/3/4343lcl1144e.pdf). Se trata de un “proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de

las necesidades de generaciones futuras”⁴⁴. Complementariamente, define como aprovechamiento sustentable a la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos⁴⁵.

La evaluación *a posteriori* es el proceso que permite conocer, explicar y valorar una intervención ya realizada (política, programa, proyecto, acción) con la intención de aportar elementos al proceso de toma de decisiones para mejorar su gestión (Cardozo, 2012). Cuando esta gestión incluye la revisión del diseño, operación, resultados e impactos de las intervenciones, se considera una evaluación integral.

La evaluación *a posteriori* de impacto “implica verificar si los efectos esperados se han producido, y en qué grado éstos pueden ser atribuidos a la política o el programa evaluado, descartando impactos de otras posibles variables intervinientes, así como identificar si se han presentados efectos no planeados (externalidades positivas o negativas)” (Salm, Clark & Siirila, 2000). El impacto se refiere al conjunto de cambios o efectos (positivos y negativos; planeados y no planeados; directos e indirectos; cuantitativos o cualitativos), perceptibles a mediano y largo plazo, provocados mediante las actividades realizadas.

El carácter positivo (beneficios) o negativos (costos) de los cambios depende de que muestren que los objetivos perseguidos se están logrando o que se está produciendo un alejamiento de los mismos; pueden ser económicos, sociales o ambientales. Los efectos no planeados, pero que ocurrieron, forman parte del concepto de impacto (ej. afectaciones a otras poblaciones, reducción de la dieta alimenticia familiar), no así del de efectividad. Los efectos son directos si se obtienen sin que medien procesos adicionales (lo que hace que además suelen ser inmediatos) e indirectos en caso contrario (ej. una mejoría del arrecife puede atraer más turismo, eso provoca más ingresos de los trabajadores y, como consecuencia, más consumo y crecimiento de su economía, lo que puede implicar al mediano y largo plazo). Son cuantitativos cuando su nivel de medición permite hacer

⁴⁴ Artículo 3, inciso XI, de la LGEEPA.

⁴⁵ Ibidem, inciso III.

operaciones aritméticas básicas como calcular intervalos y razones (ej. casos en que usamos el sistema métrico decimal o la edad) y cualitativos cuando su nivel es nominal u ordinal (ej. estado civil, grado de contaminación, nivel de bienestar) (Rojas Soriano, 1998). Los últimos pueden cuantificarse mediante escalas psicométricas de Likert (Sánchez *et al*, 1998), pero sin la precisión y objetividad de la medición cuantitativa. Cuando nos limitamos a revisar si se produjo el impacto esperado por la intervención, nos referimos a él como una evaluación de su efectividad.

En particular, Pomeroy *et al* (2006) consideran que: “...la gestión efectiva de una AMP (Área Marina Protegida) requiere una continua retroalimentación de la información. El proceso de gestión involucra la planificación, el diseño, la implementación, el monitoreo, la evaluación, la comunicación y la adaptación. La evaluación consiste en revisar los resultados de las acciones realizadas y en evaluar si dichas acciones están produciendo los resultados deseados” (Pomeroy *et al*, 2006: 2). Su propuesta implica entonces una evaluación *a posteriori* e integral de la efectividad de la gestión en AMP que incluye los procesos de determinación de objetivos y de estrategias para alcanzarlos (planificación o planeación), de definición de metas, recursos, plazos (diseño), las acciones de su puesta en práctica (implementación, ejecución u operación), el control durante la anterior (monitoreo o seguimiento), la valoración de la gestión realizada (evaluación), la retroalimentación con sus resultados (información o comunicación), y la reformulación de las políticas o el rediseño de los programas (adaptación).

Para nuestro trabajo nos interesa especialmente la efectividad y el impacto alcanzados en la calidad de vida de la población, medida a través del conjunto de indicadores socio económicos en los que la actividad gubernamental puede incidir: físicos (salud, medioambiente), materiales (vivienda), y de desarrollo (educación, productividad). Además, el propio manual de Pomeroy *et al* afirma: “La experiencia demuestra que son los factores sociales, culturales, económicos y políticos, más que los factores biológicos o de otro tipo, los que dan forma al desarrollo, la gestión y el desempeño de las AMP” (Ibidem: 113)⁴⁶.

⁴⁶ Citando a Fiske, 1992; Kelleher y Recchia, 1998; Mascia, 2002; y Roberts, 2000.

2.- Área de estudio

Ante la imposibilidad física y financiera de trabajar a nivel nacional, se resolvió aplicar la propuesta de evaluación adaptada que se expone en el siguiente apartado en un caso de ANP de creación relativamente reciente para facilitar la obtención de datos estadísticos comparables, contar con el testimonio de personas que vivieron el proceso y, que al mismo tiempo, hubiera estado funcionando durante la vigencia de los programas nacionales ya mencionados. Por estas razones, el caso de estudio seleccionado fue el Parque Nacional Cabo Pulmo (Baja California Sur, México).

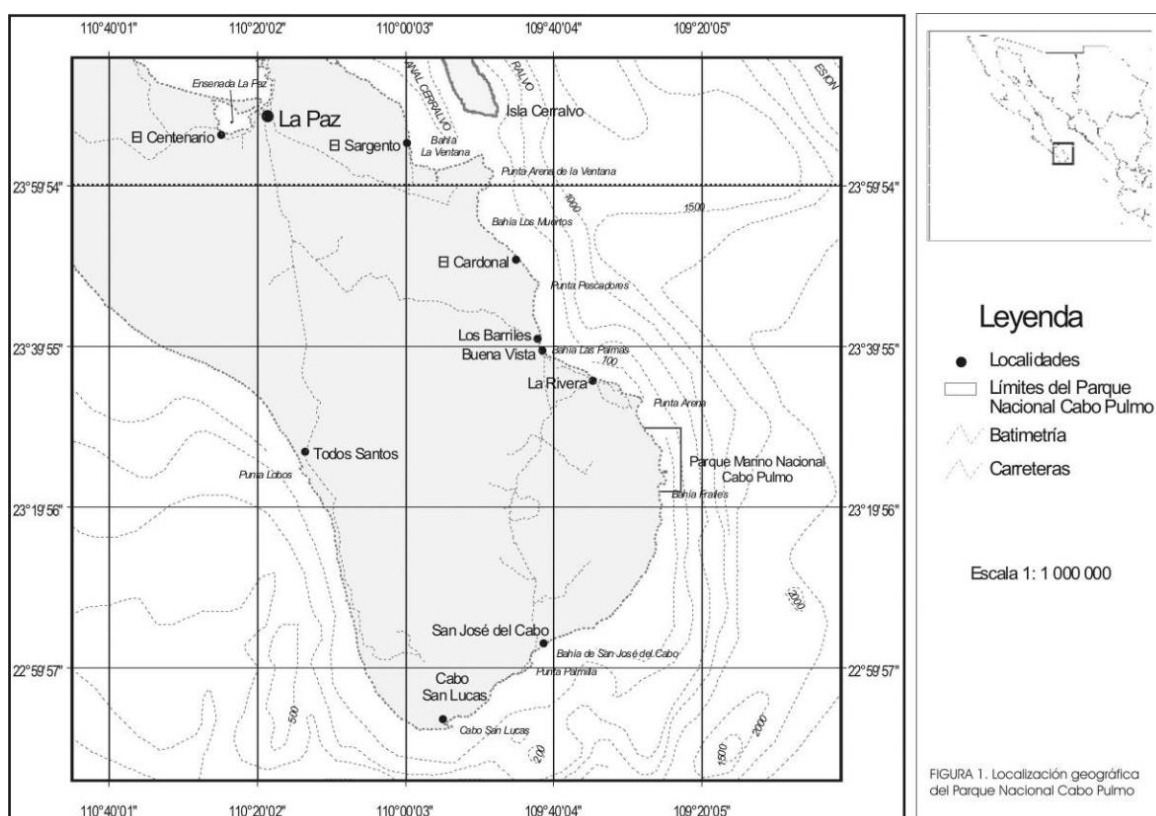
Cabo Pulmo fue decretado como ANP el 6 de junio de 1995 bajo la categoría de Parque Marino Nacional. Sin embargo, de acuerdo con LGEEPA, esta categoría se modificó a Parque Nacional, mediante acuerdo secretarial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2000. Además es reconocido como sitio Ramsar y como Sitio de Patrimonio Mundial Natural por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Está ubicado en el Municipio de Los Cabos, Estado de Baja California Sur (entre las ciudades de La Paz y San José del Cabo), entre los 23° 22' 30" y los 23° 30' 00" latitud norte y los 109° 28' 03" y los 109° 23' 00" longitud oeste, en la costa del Golfo de California. Su superficie es de 7111 hectáreas, el 99% de su extensión está constituida por la porción marina y el 1% restante es la zona federal marítimo terrestre correspondiente (<http://pncabopulmo.conanp.gob.mx/index.php>).

La Bahía de Cabo Pulmo constituye una de las contadas áreas de arrecifes coralinos en el Pacífico Este y la única en el Golfo de California o Mar de Cortés; su extensión y diversidad biológica es una de las más altas (Kerstitch, 1989), con un 78% de las especies de corales hermatípicos reportadas. En función de su tamaño, constituye la tercera de las 13 ANP enfocadas a la conservación de arrecifes coralinos, donde la mayor de todas es Arrecifes Alacranes, en pequeñas islas del Golfo de México, con 333,769 hectáreas (Gutiérrez, David y A. Arellano, 2010). Su riqueza íctica también es considerablemente

importante, pues de las 875 especies reportadas para el golfo, aproximadamente el 26% se presentan en este arrecife. Además, esta zona es importante debido a que incluye especies bajo alguna categoría de protección conforme a la NOM-059- de la Secretaría Medioambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) de 2001. Entre las más sobresalientes se encuentran cinco especies de tortugas marinas en peligro de extinción (*Caretta caretta*, *Chelonia agassizi*, *Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata* y *Lepidochelys olivacea*), consideradas especies prioritarias para su conservación en México (<http://pncabopulmo.conanp.gob.mx/index.php>).

Mapa No. 1. Ubicación geográfica del Parque Nacional Cabo Pulmo



Fuente: PCM del Parque Nacional Cabo Pulmo

Su Programa de Conservación y Manejo (PCM) establece que su propósito es mantener la estructura y los procesos ecológicos que permitan una calidad ambiental adecuada y

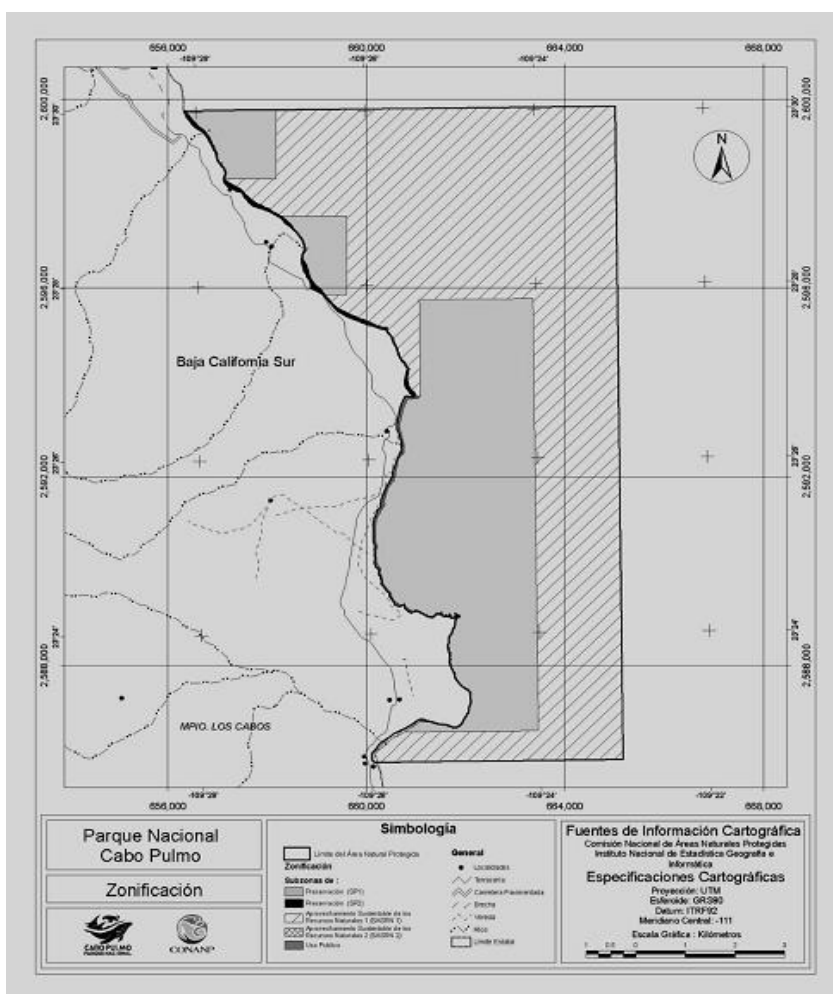
consecuentemente, un mejor nivel de vida, así como proteger la mayor riqueza biológica de sus ecosistemas (<http://pncabopulmo.conanp.gob.mx/index.php>). Se trata nuevamente de los objetivos ambientales y de los socioeconómicos vinculados a calidad o nivel de vida que se expresan concretamente como “Promover y facilitar actividades económicas sustentables y congruentes con los objetivos de conservación del Parque y que repercutan positivamente en el nivel de vida de los habitantes de la región” (Ibidem).

En su calidad de Parque Nacional, Cabo Pulmo se rige por el artículo 47 bis1 de la LGEEPA que señala que en sus zonas núcleo podrán establecerse subzonas de protección y de uso restringido; y en las de amortiguamiento, subzonas de uso tradicional, uso público y de recuperación que conduzcan al desarrollo sustentable, según el artículo 47 bis. Además, por ubicarse en las zonas marinas mexicanas se establecerán, subzonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Por su parte el artículo 50 especifica las actividades permitidas: “relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos” (www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf).

En ese sentido, el PCM del Parque Nacional Cabo Pulmo señala tres categorías de zonas, establecidas con base en criterios ecológicos y sociales: subzona de preservación (35.1% de la extensión del Parque), de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales (64.5% del ANP), y de uso público (0.4% del total del Parque). En la primera se permiten actividades turísticas y recreativas de bajo impacto y, en una parte de ella, también el buceo y la navegación; en la segunda se pueden realizar actividades productivas bajo esquemas de sustentabilidad, minimizando sus efectos sobre los recursos del Parque, mediante el turismo de bajo impacto o la pesca de consumo doméstico; y la última constituye el único caso en que se permite la construcción de obra pública o privada, incluyendo instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo. En ésta y en parte de las dos anteriores se permite la instalación de campamentos turísticos y la recreación en playa. En las tres se puede realizar investigación científica y educación ambiental (www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/cabo.pdf). Como se verá más

adelante, es importante resaltar que la pesca comercial y deportiva quedó prohibida con la creación del parque, así como la captura de especies de ornato, sólo se permite la pesca deportiva en su modalidad de liberación y con fines de autoconsumo de las familias residentes.

Mapa No. 2. Zonificación del Parque Nacional Cabo Pulmo



Fuente: PCM del Parque Nacional Cabo Pulmo

El poblado de Cabo Pulmo se constituye por una comunidad de aproximadamente 20 familias residentes en la colindancia del Parque Nacional donde existen algunos restaurantes, renta de bungalows, cabañas y un hotel, además de locales de prestadores de servicios turísticos para realizar el buceo recreativo y el *snorkel*, principales actividades económicas permitidas en el lugar. El hotel y varios establecimientos más son propiedad de

extranjeros y se manejan con capitales de Estados Unidos de América (EUA). Cabo Pulmo Beach Ressor y Cabo Pulmo Sport Center rentan cabañas (175 dólares por noche) y venden terrenos con agua a precios elevados y paquetes de buceo y transporte desde los Cabos (129 dólares) (Gámez, 2008). A la localidad se llega por la carretera La Paz-Los Cabos, una parte de su acceso (10 km) es de terracería.

La evolución demográfica del poblado nos muestra un incremento porcentualmente sustantivo (casi un 30%) de la población masculina y femenina entre 1995 y 2000 y un posterior decrecimiento continuo, para acabar con cinco personas menos que al momento de crearse el ANP (1995), reportándose una disminución de ocho hombres en el último quinquenio (Tabla No. 1). El tamaño de su población en 2010, le permite a Cabo Pulmo mantenerse apenas dentro del segundo rango de tamaño de localidades que utiliza el INEGI: de 50 a 99 personas.

Tabla No. 1: Evolución de la población

Años	Hombres	Mujeres	Total
1995	31	24	55
2000	38	33	71
2005	31	27	58
2010	23	27	50
Aumento 1995-2010	-8	3	-5

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI Conteo 1995, Censo 2000, Conteo 2005 y Censo 2010.

Por su parte, la Tabla No. 2 muestra que la disminución anterior se ha concentrado en el grupo de adultos, lo que también se refleja en la población económicamente activa. En promedio, los entrevistados llevan viviendo en Cabo Pulmo 37.8 años y la mayoría ha vivido allí toda su vida, lo que indica una migración limitada (en 2000 se reportan dos personas de la localidad viviendo en los EUA y unas pocas personas llegadas de otros estados).

Tabla No. 2: Estructura de la población

Año	Familias	Niños y Jóvenes	Adultos	Ancianos	PEA	PEAO
1995	ND	14	41	ND	ND	ND
2000	23	11	57*	3	35	35
2005	21	13	38	7	42	ND
2010	19	14	32	4	28	28
Aumento 1995-2010	-4	0	-9	1	-7	-7

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI 1995, 2000, 2005 y 2010.

PEA: Población económicamente activa (en edad de trabajar).

PEAO: PEA efectivamente ocupada.

*Nota: A partir de 2000 se reportan dos residentes en EUA, INEGI informa 55 residentes. En 2000 el censo no especifica el número total de niños y adolescentes (deja sin especificar los de 5 años) y el de ancianos, por lo que se ajustó con datos de CONANP, “Programa de Conservación y Manejo”, 2006.

ND: datos no incluidos en los conteos consultados.

3.- Métodos

En el ANP seleccionada se pretendió evaluar la efectividad (impacto esperado), especialmente los cambios en las condiciones de vida de la población vinculada a las ANP, provocados por su creación como tal y mediante la aplicación del PT y el PNANP. Puesto que se buscó contribuir a la realización de evaluaciones integrales, también se analizó brevemente el impacto ambiental logrado y la efectividad de la gestión, pero se pone énfasis en los aspectos socioeconómicos por haber mostrado previamente que estos han sido muy poco considerados en el contexto de la CONANP y el SIMEC. Más allá del conocimiento obtenido en el caso de estudio, se buscó probar la factibilidad y la utilidad de la metodología seleccionada y adaptada.

Dos son los enfoques epistemológicos con mayor presencia en la investigación evaluativa actual, cada uno con sus propuestas metodológicas propias: el positivista y el

constructivista. El primero considera que sólo existe una “verdad”, por lo que cualquier evaluador debe llegar a la misma conclusión; se preocupa por la objetividad, la validez interna del diseño metodológico, la representatividad de la muestra y su poder de generalización, privilegia la cuantificación, la estandarización y la experimentación. El trabajo es realizado por expertos, de preferencia con formación econométrica.

En oposición, el constructivismo considera los distintos puntos de vista de los actores relacionados con el programa, se preocupa menos por la objetividad, la validez y la representación pero más por la participación social, la credibilidad y la utilidad del trabajo, utiliza la estadística pero también los métodos cualitativos que permiten profundizar en las explicaciones, mediante el trabajo de equipos multidisciplinarios. Como su nombre lo indica, “construye” la evaluación a realizar en función del tipo de programa, sus problemas, objetivos, recursos, etc. para promover el aprendizaje social, en lugar de tender a su estandarización u homogeneización.

El método experimental (Campbell y Stanley, 2005, Weiss, 1991) es considerado por el enfoque positivista como el más riguroso para medir impactos, al verificar relaciones de causa-efecto estables entre ciertas acciones (ej. creación de ANP, programas aplicados) y sus supuestas consecuencias (impactos). No obstante, su construcción presenta dificultades técnicas (contar con dos grupos equivalentes: grupo tratamiento al que se aplica el programa y grupo testigo que no lo recibe y líneas basales de ambos) (Perret, 2008); problemas de carácter ético (conejiillos de Indias); y limitaciones en su alcance (mide pero no explica)⁴⁷. Ferraro *et al* (2006) sugieren que, cuando la experimentación no es viable, se puede proceder a considerar: los factores ecológicos y socioeconómicos que covarían con el programa, estimar la dirección de los sesgos potenciales al interpretar la efectividad de la intervención, construir grupos de control simple de los no beneficiarios y recoger datos de los recursos e impactos previos y posteriores a la intervención. Pero incluso este método puede no ser factible por carecer de datos previos o no poder conformar grupos de control, o no ser deseable debido a las críticas que se le han realizado⁴⁸. Por estas razones, en este

⁴⁷ Su principales críticas pueden revisarse en Monnier (1995)

⁴⁸ Tampoco fue factible porque no se dispuso de información suficiente para aplicar la experimentación: a) datos estadísticos que permitan comparar la situación del ANP al inicio y fin del PT y PNANP: no hay datos

trabajo se utilizó un método no experimental, combinando metodología cuantitativa y cualitativa, cuidando que se aplicara con todo el rigor necesario: validez, confiabilidad, interdisciplinariedad, reducción de sesgos, etc. (Niremburg *et al*, 2005).

Dicho método se seleccionó y adaptó especialmente para la situación considerada (método constructivista), evaluando la evolución de Cabo Pulmo de 1995 a la fecha, mediante la combinación de diferentes métodos de recolección de datos (Cortés *et al*, 2008) y el análisis de las series de tiempo disponibles, complementadas con las percepciones de los funcionarios y la población. En la muestra de entrevistas a los pobladores del ANP, la actual proporción entre hombres y mujeres fue respetada aproximadamente: 9 hombres y 10 mujeres, que constituyen el 38% de la población total con edad promedio de 43.8 años (Anexo II). El trabajo de campo se desarrolló en julio de 2013.

Si bien existen muchas guías de evaluación disponibles⁴⁹ esta información fue organizada con base en el manual de Pomeroy *et al* (2006) debido a su especificidad para AMP, su reconocimiento, el de las organizaciones que lo avalan (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN; Fondo Mundial para la Naturaleza, WWF; y el Servicio Oceánico Nacional de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y

“duros” de la situación ambiental y en materia económico-social se dispone sólo de los publicados en el Censo 1995-Censo 2010 de Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). b) tampoco se pudo localizar ningún área marina de similares características en 1995 o 2000, que no fuera ANP.

⁴⁹ Al respecto consultar:

- Baker, J. (2000). Evaluación del impacto de los proyectos de desarrollo en la pobreza. Manual para profesionales, B.M., Washington D.C.
- Aubel, J. (2000). Manual de evaluación participativa del programa. Catholic Relief Services, Child Survival Technical Support y United States Agency for International Development, Maryland, EUA.
- Osuna, J.L. y C. Márquez (eds.) (s/f) Guía para la evaluación de políticas públicas. Instituto de Desarrollo Regional, España.
- Amorim, A.*et al* (2005). Guide de l'évaluation, Ministère des Affaires Étrangères, Francia.
- Ruíz, J. (2006). Guía de evaluación. Modelo EVAM, Ministerio de Administraciones Públicas, Madrid.
- Djezzar, L. y C. Gateau-Leblanc (2008). Contribution à l'élaboration d'un guide de l'évaluation des politiques publiques, Assemblée des Départements de France, Francia.
- UNEG (2008), Ethical Guidelines for Evaluation, United Nations Evaluation Groups, Naciones Unidas.
- Vollet, D y F. Hadjab (2008). Manuel de l'évaluation des politiques publiques, Editions Quae, Versailles, Cedex, Francia.
- PNUD (2009). Manual de planificación, seguimiento y evaluación de los resultados de desarrollo, USA.
- SHCP- CONEVAL (2010), Guía par el diseño de indicadores estratégicos, México.
- Cardozo M. y A. Mundo (2012), Guía de orientación para la evaluación de políticas y programas de desarrollo social, Evalúa DF, México.

Atmosférica, NOAA) y los 18 casos mundiales en que fue puesto a prueba, incluyendo cuatro mexicanos⁵⁰.

Propone evaluar la efectividad de la gestión en AMP, como Cabo Pulmo, con base en tres grandes conjuntos de indicadores: biofísicos, socioeconómicos y de gobernanza⁵¹. Más recientemente, Muthiga (2009) también hizo una aplicación del mismo en el caso del AMP Malindi–Watamu, en Kenia y Guajardo (2010) lo retoma para proponer un modelo de evaluación cuantitativa de AMP en Chile.

Como el mismo manual señala, lo enfatiza Leverington *et al* (2008) en su presentación, y también lo hizo Muthiga⁵², fue necesario hacerle algunas modificaciones a su propuesta para adaptarlo a nuestro objetivo (énfasis en los aspectos socioeconómicos) y volverlo viable (un número de indicadores más reducido que los 42 de la propuesta original):

a) sintetizar el conjunto de indicadores, trabajando a partir de los temas y objetivos en que Pomeroy *et al* los agrupan. Ej. los 10 indicadores biofísicos propuestos corresponden cinco

⁵⁰ Las AMP incluidas fueron:

- 1) Parque Nacional Banc D'Arguin (Mauritania)
- 2) Reserva de la Biósfera Banco Chinchorro (México)
- 3) Parque Nacional Bunaken y Reserva Marina Sebesi (Indonesia)
- 4) Santuario Marino Nacional Islas Channel (EEUU)
- 5) Reserva Marina del Extremo Oriente (Rusia)
- 6) Reserva Marina Islas Galápagos (Ecuador)
- 7) Reserva Marina Hol Chan (Belize)
- 8) Área Marina Protegida Isla Lenger (Micronesia)
- 9) Parque Nacional Bahía Loreto (México)
- 10) Parque Marino Isla Mafia (Tanzania)
- 11) Área de Conservación Managaha & Reserva Pesquera Sasanhaya (Mancomunidad de las Islas Marianas del Norte)
- 12) Reserva Natural Marina de Miramare (Italia)
- 13) Área de Conservación Ngemai & Área de Desove de Mero en el Canal de Ulong (Palau)
- 14) Reserva Piti Bomb Holes & Reserva Achang Reef Flat (Guam)
- 15) Reserva de la Biósfera Costera Sian Ka'an (México)
- 16) Parque Marino Nacional Arrecife Tubbataha (Filipinas)
- 17) Reserva de la Biósfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado (México)
- 18) Parque Marino Saguenay-St. Lawrence (Canadá)

⁵¹ Por *governance* el manual se refiere a una estructura de derechos, reglas, normas y estrategias sociales que limitan, prohíben o controlan los patrones de uso y la actividad humana, incluyendo tanto las medidas y sanciones policiales como los estímulos para orientar la conducta y los usos humanos (Pomeroy *et al*, 2006, p. 163).

⁵² Muthiga redujo sólo a tres los indicadores considerados en cada una de las tres categorías.

temas y objetivos, que se redujeron a dos⁵³), ya que en materia ambiental existe información recabada por el SIMEC para llevar a cabo una evaluación integral;

b) ampliar algunos indicadores socioeconómicos (ej. agregando educación, seguridad social, vivienda y servicios básicos⁵⁴) debido a su importancia y a la falta de información disponible en esa materia en el SIMEC, retomando la experiencia del Índice de Desarrollo Humano (IDH) del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desde 1990 (www.undp.org/content/undp/es/home/presscenter/pressreleases/2013/03/14/human-development-index-in-2013-report-shows-major-gains-since-2000-in-most-countries-of-south.html); del Índice de Marginación (IM) del Consejo Nacional de Población (CONAPO) desde hace 20 años (www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion) y del CONEVAL para medir la pobreza multidimensional desde 2008 (www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%3fb3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx)

c) invertir el orden de la presentación de los indicadores de gobernanza⁵⁵, es decir, ponerlos al inicio por referirse a la planeación y su ejecución en las AMP, que son

⁵³ Pomeroy *et al* (2004) proponen 10 indicadores biofísicos: abundancia de especies clave, estructura poblacional de las especies clave, distribución y complejidad del hábitat, composición y estructura de la comunidad, éxito del reclutamiento dentro de la comunidad, integridad de la trama trófica, nivel, tipo y retorno del esfuerzo pesquero, calidad del agua, áreas que muestran señales de recuperación y área con reducido o nulo impacto humano. Ellos se redujeron a dos: protección de recursos marinos, diversidad biológica, especies individuales y hábitat, y restauración de áreas degradadas.

⁵⁴ El citado manual incluye 16 indicadores socioeconómicos: patrones de uso de los recursos marinos locales, valores y creencias locales sobre los recursos marinos, nivel de entendimiento de los impactos humanos sobre los recursos, percepciones sobre la disponibilidad de alimentos provenientes del mar, percepciones sobre la extracción de recursos locales, percepciones sobre valores no asociados al mercado ni al uso, estilo material de vida, calidad de salud humana, distribución del ingreso familiar según su fuente, estructura ocupacional de los hogares, infraestructura y negocios de la comunidad, número y naturaleza de los mercados, conocimiento de los usuarios sobre historia natural, distribución del conocimiento con base científica hacia la comunidad, porcentaje de usuarios en condiciones de liderazgo, y cambios en las condiciones de los sitios, rasgos y/o monumentos ancestrales e históricos. Estos se redujeron a seis (seguridad alimentaria, actividades de sustento, beneficios no monetarios a la sociedad, equidad en la distribución de los beneficios, compatibilidad entre la gestión y la cultura local, y conciencia y conocimiento del medioambiente); sin embargo, el primero de ellos se amplió para incluir expresamente educación, vivienda y servicios básicos, conforme a la experiencia desarrollada por organismos como PNUD, CONAPO y CONEVAL.

⁵⁵ Los indicadores de *governance* sugeridos fueron 16: nivel de conflicto por los recursos, existencia de un cuerpo de gestión y toma de decisiones, existencia y adopción de un plan de gestión, entendimiento local de las normas y regulaciones de AMPs, existencia y suficiencia de legislación que posibilite la función del AMP,

anteriores y parte de la explicación de los resultados e impactos obtenidos, tanto biofísicos como socioeconómicos.

d) al interior del conjunto de indicadores de gobernanza, en el tema de estructuras y estrategias de gestión, comenzar por el marco legal, por ser el aspecto más general que deben respetar las ANP en su gestión y en el que es casi nula su posibilidad de incidencia (el ANP tendría que hacer una propuesta a la CONANP, ésta canalizarla a la Cámara de Diputados y que fuera aprobada); posteriormente se pasa a las decisiones y acciones que efectivamente le competen en materia de planeación, asignación de recursos, etc. (Ver Cuadro No. 1):

En síntesis, una vez elegida el Área de trabajo y seleccionado y adaptado el Manual de Pomeroy *et al*, los pasos concretos que se siguieron fueron:

- 1) introducir su reclasificación y comenzar la aplicación del PT (2000-2001), así como al finalizar el PT e iniciar el PNANP (2006-2007) y al finalizar éste último (2012), todo a partir de la información disponible. Sin embargo, dicho desglose por períodos se logró en materia de datos demográficos, indicadores de actividades productivas, salud y seguridad social, educación y vivienda; pero en el resto de los casos la información empieza a partir de 2005.
- 2) Se analizó, con base en la información estadística disponible a nivel agregado, la evolución de los recursos, las acciones, los resultados y sus efectos, especialmente los sociales y económicos en el período 1995-2012.

disponibilidad y asignación de los recursos administrativos del AMP, existencia, aplicación y aporte de investigación científica en el AMP, existencia y nivel de actividad de organizaciones comunitarias, grado de integración entre administradores y usuarios, proporción de usuarios capacitados en uso sustentable de recursos, nivel de capacitación proporcionado a los usuarios sobre participación en la gestión, nivel de participación y satisfacción de los usuarios en las actividades y proceso de gestión, nivel de participación de los usuarios en la vigilancia, monitoreo y fiscalización, procedimiento de fiscalización claramente definidos, cobertura de la fiscalización y grado de divulgación de la información para fomentar el cumplimiento por parte de los usuarios. Estos se concentraron en cuatro (estructuras y estrategias de gestión, marco legal, participación, representación y cumplimiento del plan de gestión por los usuarios y manejo de conflictos en el uso de los recursos), donde el primero se desglosa en planeación e implementación, recursos financieros y humanos, y toma de decisiones, monitoreo y evaluación.

Cuadro No. 1: Modificaciones de la propuesta de Pomeroy *et al* (2006)

PROPUESTA DE POMEROY <i>et al</i>.	SÍNTESIS Y REORDENAMIENTO REALIZADOS EN EL TRABAJO	COMPLEMENTO AGREGADO EN EL TRABAJO
Indicadores de gobernanza	Indicadores de gobernanza	
1. Estructuras y estrategias de gestión (6 ind.)	1. Marco legal ⁵⁶ (1 ind.)	
2.- Estructuras y estrategias legales (5 ind.)	2.- Estructuras y estrategias de gestión (3 ind.)	
3.- Participación y representación de los usuarios (3 ind.)	3.- Participación, representación y cumplimiento del plan de gestión por los usuarios (1 ind.)	
4.- Cumplimiento del plan de gestión (6 ind.)		
5.- Conflictos por el uso de los recursos (1 ind.)	4.- Conflictos en el uso de los recursos (1 ind.)	
Indicadores biofísicos	Indicadores biofísicos	
1.- Sustento o protección de los recursos marinos (6 ind.)	1.- Protección de recursos marinos, diversidad biológica, especies individuales y hábitat (1 ind.)	
2.- Diversidad biológica (7 ind.)		
3.- Protección de especies individuales (4 ind.)		
4.- Protección del hábitat (4 ind.)		
5.- Restauración de áreas degradadas. (5 ind.)	Restauración de áreas degradadas (1 ind.)	

⁵⁶ Se retoman los mismos indicadores en orden invertido para partir de lo más general y prácticamente ajeno a las decisiones del ANP, pero que norma su gestión.

Indicadores socioeconómicos	Indicadores socioeconómicos	
1.- Seguridad alimentaria (2 ind.)	1.-Seguridad alimentaria (1 ind.)	
2.- Actividades de sustento (4 ind.)	2.- Actividades de sustento. Se sintetizaron algunos indicadores de Pomeroy <i>et al</i> en “ocupación y empleo”, y a “salud” se le integró con seguridad social (2 ind.)	Se agregó educación y vivienda y disposición de servicios y bienes. (2 ind.)
3.- Beneficios no monetarios a la sociedad (6 ind.)	3.- Beneficios no monetarios a la sociedad (1 ind.)	
4.- Equidad en la distribución de los beneficios (3 ind.)	4.- Equidad en la distribución de los beneficios (1 ind.)	
5.- Compatibilidad entre la gestión y la cultura local (2 ind.)	5.- Compatibilidad entre la gestión y la cultura local (1 ind.)	
6.- Conciencia y conocimiento del medioambiente (4 ind.)	6.- Conciencia y conocimiento del medioambiente (1 ind.)	
Total 42 indicadores	Total 15 indicadores con un cambio en el orden de los dos primeros*	Se amplía el contenido de 1 indicador y se agregan 2 nuevos.

Fuente: elaboración propia a partir de la propuesta de Pomeroy *et al* (2006).

*Muthiga en su aplicación del mismo manual redujo a nueve el total de indicadores considerados en su trabajo de evaluación del ANP Malindi–Watamu en Kenia.

- 3) introducir su reclasificación y comenzar la aplicación del PT (2000-2001), así como al finalizar el PT e iniciar el PNANP (2006-2007) y al finalizar éste último (2012), todo a partir de la información disponible. Sin embargo, dicho desglose por períodos se logró en materia de datos demográficos, indicadores de actividades productivas, salud y seguridad social, educación y vivienda; pero en el resto de los casos la información empieza a partir de 2005.

- 4) Se analizó, con base en la información estadística disponible a nivel agregado, la evolución de los recursos, las acciones, los resultados y sus efectos, especialmente los sociales y económicos en el período 1995-2012.
- 5) Se visitó el Parque Nacional Cabo Pulmo y otras localidades cercanas (La Ribera y San José del Cabo) para realizar la observación *in situ* de su situación actual en torno a los mismos conjuntos de variables ya mencionados.
- 6) Se realizaron 19 entrevistas a la población⁵⁷ para conocer su situación actual y compararla con la información estadística disponible de los períodos señalados en el primer punto (triangulación), así como sus percepciones, opiniones, grado de satisfacción y sugerencias respecto de la evolución de Cabo Pulmo. El desglose por períodos se logró parcialmente debido al casi nulo conocimiento del PT y del PNANP encontrado y a la falta de percepción de cambios que pudieran haber sido provocados por ellos, especialmente al momento de su reclasificación. En consecuencia el contraste principal se logró entre los dos extremos, 1995-2000 y 2012.
- 7) Se efectuaron tres entrevistas a los funcionarios que organizan, coordinan y dirigen el ANP, para identificar, entre otros, los principales problemas que enfrentan en su operación y su opinión fundamentada sobre la calidad del trabajo realizado, los indicadores utilizados, los informes de cumplimiento de metas de los Programas Operativos Anuales (POA), la evaluación de los programas nacionales aplicados, entre otros.
- 8) A partir de la información analizada, se midió la efectividad de la gestión, especialmente en materia de bienestar socioeconómico, de manera de aproximarse a la estimación y valoración cualitativa del impacto de la creación y reclasificación del ANP, así como la aplicación del PT y el PNANP.

⁵⁷ Sus respuestas se identifican con una letra del abecedario según Anexo II

- 9) Se obtuvieron las conclusiones finales sobre la factibilidad y utilidad de la aproximación metodológica propuesta.

4.- Resultados

4.1.- Indicadores de gobernanza

En Ciencia Política la gobernabilidad se refiere a la capacidad o incapacidad del gobierno de dirigir a su sociedad, mientras que la gobernanza alude a un estilo de gobierno caracterizado por un mayor grado de cooperación e interacción entre el Estado y los actores no estatales debido a que se valora la conveniencia o necesidad de dicha participación social (Aguilar, 2006). Pomeroy *et al* utilizan *governance* para referirse a una estructura de derechos, reglas, normas y estrategias sociales que limitan, prohíben o controlan los patrones de uso y la actividad humana, incluyendo tanto las medidas y sanciones policiales como los estímulos para orientar la conducta y los usos humanos (Pomeroy *et al*, 2006, p. 163). Se trata de la formulación y la implementación de políticas públicas (o del diseño y la ejecución de programas) y de los medios que la gestión pública dispone para ejercer la capacidad de gobernar, específicamente la normatividad, la planeación, los recursos y su asignación. Sin embargo, el Manual también se refiere a la organización y participación social, más propia del concepto de gobernanza, que parece ser una mejor traducción de *governance*⁵⁸. Pomeroy *et al* (2006) plantean su consideración en torno a los siguientes aspectos:

4.1.1.- Marco legal

“La existencia y suficiencia de legislación que posibilite la función del AMP para lograr sus metas y objetivos permite brindar al AMP una base legal sólida de modo que sus metas y objetivos puedan ser reconocidos, respetados, logrados y aplicados” (Pomeroy *et al*, 2006: 175). Este apartado se refiere a los instrumentos internacionales, la legislación nacional y

⁵⁸ Sin embargo, la versión en español del Manual, publicado en 2006, utiliza “gobernabilidad” como traducción de “*governance*”.

local, y sus mecanismos de fiscalización. Analiza la existencia y compatibilidad del marco normativo, la claridad de los instrumentos de fiscalización y la participación social y efectividad, es decir, revisa el contexto legal en que se produce la gestión del área, por lo que se considera anterior a esta última. En su aplicación. Pomeroy *et al* desarrollan cinco aspectos⁵⁹ dentro de este tema, que hemos sintetizado en uno sólo.

Los tratados y acuerdos internacionales establecen algunos principios y normas (sobre soberanía, prevención, responsabilidad, etc.), pero no existe un instrumento que defina un conjunto de derechos y obligaciones para los ciudadanos que habitan en la cercanía, explotan o visitan las ANP.

En México, el marco legal que respalda a las ANP se encuentra establecido en la LGEEPA, que define como su objetivo general la conservación mediante el desarrollo sustentable, mientras que sus objetivos específicos se encuentran en el artículo 45, que se complementa con el artículo 47 sobre los mecanismos de participación social previstos.

En relación con estos últimos, el capítulo IV del Reglamento de la LGEEPA reconoce como instancias de participación social para el manejo y administración de las Áreas Protegidas a los Consejos Asesores (CA), los subconsejos sectoriales o regionales y las Comisiones Especiales para la atención de asuntos específicos.

Otro ordenamiento importante para el funcionamiento de las ANP es la ley Federal de Derechos, que establece un pago por el uso, goce o aprovechamiento turístico de las Áreas Protegidas federales en sus artículos 198, 198 A y 283 C. Debe pagarlo todo visitante del parque, excepto residentes permanentes, menores de seis años y discapacitados. Los recursos generados por este concepto se regresan en un 100% a las Áreas Protegidas con la finalidad de apoyar la operación, el desarrollo de infraestructura, proyectos turísticos sustentables y acciones de vigilancia primordialmente.

⁵⁹ Incluye: 1) Existencia de legislación adecuada, 2) compatibilidad entre configuraciones nacionales y locales, 3) incorporación efectiva de derechos y obligaciones establecidos en instrumentos legales internacionales, 4) compatibilidad entre derechos y obligaciones internacionales, nacional, estatales, y locales, y, 5) fiscalización de las disposiciones (p. 164).

Por último, las ANP pueden contribuir a través de sus estrategias de mitigación y adaptación con los objetivos establecidos por la Ley General del Cambio Climático, aprobada en 2012, que debe aplicar el Instituto de Ecología y Cambio Climático (INECC) (Dudley, N *et al.* 2009).

Si bien no existe una legislación local en la materia, la CONANP local realiza interpretaciones de las normas y reglamenta su uso. La decisión más discutida por la población ha sido la relativa a la pesca para consumo y carnada, que se ha entendido como la realizada desde la costa y con un máximo de 10 kg por familia y por día. La población considera que estas restricciones no se justifican⁶⁰; un entrevistado llegó a decir que se sienten despojados por las autoridades⁶¹. Otro poblador⁶², consideró que el problema se podría resolver mediante acuerdos que limitaran el número de pangas que salen a pescar o los días y horarios autorizados y vigilando estrictamente su cumplimiento.

En relación con el tema de la fiscalización o cumplimiento de las normas, la CONANP local carece de personal suficiente para aplicar mecanismos efectivos. Además, algunos pobladores expresan que no se cuenta con órganos de fiscalización del cumplimiento de la legalidad y que los pocos mecanismos que se utilizan se aplican con mucha discrecionalidad⁶³.

4.1.2.- Estructuras y estrategias de gestión

Como ya se mencionó en el apartado conceptual (Pomeroy *et al*, 2006: 2), el proceso de gestión involucra la planificación, el diseño, la implementación, el monitoreo, la evaluación, la comunicación y la adaptación. Pomeroy *et al* proponen considerar para este tema los objetivos relativos a seis aspectos⁶⁴ (incluido el marco legal) que fueron sintetizados en los siguientes tres:

⁶⁰ Este es un sentimiento generalizado, pero concretamente lo expresaron 13 entrevistados, identificados por letras según Anexo II: A, B, E, H, I, J, K, L, N, O, P, R y S.

⁶¹ J.

⁶² S

⁶³ D y O

⁶⁴ Se trata de: 1) Planificación de la gestión implementada y proceso efectivo, 2) Reglas de uso y acceso a recursos claramente definidos y socialmente aceptables, 3) Cuerpos de toma de decisiones presentes, efectivos

4.1.2.1.- Planeación e implementación

“La existencia y adopción de un plan de gestión es una medida de la existencia de un documento que establece las metas y objetivos generales del AMP que deben lograrse, la estructura institucional del sistema de gestión, y una cartera de medidas de gestión, y determina si el plan es ejecutable o no” (Pomeroy *et al*, 2006: 171). En el presente proyecto nos interesa especialmente analizar la existencia de dicho plan o programa, su nivel de actualización, su consistencia con los programas nacionales sobre ANP y el equilibrio de sus metas en términos de actividades, resultados e impactos y de su composición ambiental, social y económica.

En el caso de Cabo Pulmo, el programa de Trabajo 2001-2006 (www.tierradeideas.com/centro/local/programas/fed/p_conanp.pdf) sirvió de marco para hacer el Programa de Conservación y Manejo (PCM), fechado en diciembre de 2006 pero publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 2009 (www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/2009%2011%2013%20AVISOCabo%20Pulmo.pdf). En el PCM se retoma el discurso de las pautas estratégicas del PT, de alto contenido social (www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/cabo.pdf); sin embargo, al referirse a los programas de conservación presenta la misma clasificación de subprogramas de alto contenido ambiental que forma parte del PNANP 2007-2012 y que no estaba en el PT⁶⁵, por lo que, a pesar de que el PCM no ha cambiado⁶⁶, en la práctica su planeación es coherente con el PNANP.

y responsables, 4) Recursos humanos y financieros suficientes y utilizados de modo eficiente y efectivo, 5) Sistema de gobernabilidad local y/o informal reconocido y estratégicamente incorporado en la planificación de la gestión y 6) Monitoreo y evaluación periódicos y adaptación efectiva del plan de gestión están asegurados (p. 164).

⁶⁵ Puesto que el PNANP fue publicado en 2007 y, según Ganster *et al* (2012), reportaba a CP sin PCM, la única explicación posible es que la versión del PCM de 2006 se haya corregido para publicarse en 2009.

⁶⁶ Su vigencia es de 5 años; está vencido si la contamos desde 2006 pero la fecha oficial es la de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, en cuyo caso vence en el 2014.

Con base en el PCM la dirección del ANP realiza los POA, que son instrumentos fundamentales en las ANP para planear, negociar presupuesto con la CONANP, guiar su gestión en el corto plazo (un año) y permitir su seguimiento. Describen actividades y resultados esperados cuantificados (metas), cuya relativa simplicidad permite su medición trimestral. Con base en él se negocia el presupuesto con la CONANP. Lo elabora la dirección del ANP conforme a las acciones establecidas en los componentes del PCM.

El análisis de sus metas muestra la siguiente composición (Tabla No. 3):

Tabla No. 3: Metas de los PCM por composición y año

<u>Metas</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>
Actividades	23	27	52	48	59
Resultados	19	23	62	80	60
Impacto	1	0	0	0	0
TOTAL	53	50	114	128	119

Fuente: elaboración propia con base en POA 2007-2011 del Parque Nacional Cabo Pulmo.

Se identifica una tendencia clara a incrementar la cantidad de metas perseguidas a partir de 2009, con relativa predominancia al inicio del período en estudio de las “actividades”, situación que se invierte levemente en 2009 y drásticamente en 2010 a favor de los “resultados”, para alcanzar un equilibrio casi perfecto en 2011. Se confirma que la medición de impactos vía POA nunca ha sido importante (sólo una meta en 2007) y ha desaparecido totalmente desde 2008.

Por otra parte, para analizar el contenido de las metas, éstas se clasificaron en:

- Metas ambientales: la administración eficiente y racional de los recursos naturales, cuidando de su conservación, manejo y restauración, que en el caso de los POA incluye concretamente recorridos de inspección, diagnósticos de especies, protocolos de monitoreo,

superficies con ordenamiento, prevención de desastres y contingencias, campañas de limpieza, entre otros.

- Metas sociales: el conjunto de servicios (salud, educación, vivienda, etc.) y mecanismos de participación que contribuye a mejorar las condiciones de vida de la población de las ANP. De ellos los POA retoman fundamentalmente del fomento a mecanismos de participación y la realización de eventos de promoción social.

- Metas económicas: el desarrollo de actividades productivas, así como el mejoramiento de las condiciones de trabajo y de remuneración de sus habitantes. Los POA incluyen el pago de derechos a beneficiarios y la integración de cadenas productivas y de comercialización.

Además, en algunos casos los POA persiguen también metas combinadas como:

- a. Económico-ambientales, como la promoción de proyectos y actividades económicas respetando al mismo tiempo la conservación de los ecosistemas.
- b. Socio-económicas: como las relativas a las actividades de empleo temporal para mejorar condiciones sociales.
- c. Sociales, económicas y ambientales: como la realización del diagnóstico socio-económico-ambiental del ANP.

Las metas más numerosas (Tabla No. 4) han sido siempre las ambientales, como sucede en el PNANP, pero su peso relativo se incrementa claramente a partir de 2009 en que aparecen las relativas al Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCODES), y aumenta significativamente el número total de metas; además existe un importante número de otras compartidas con los ámbitos económico y social, como las relativas al manejo del turismo. En segundo lugar dentro del total del período se encuentran las metas de gestión que, salvo en 2009, presentan lento crecimiento. El papel de las metas sociales y sus combinaciones ocupan el tercer lugar, con crecimiento moderado, en que las socioeconómicas crecen al incorporar al Programa de Empleo Temporal (PET), que es un programa de aplicación no exclusiva en las ANP (www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Empleo_Temporal_PET).

Tabla No. 4: Metas de los POA por composición y años

<u>Metas</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>TOTAL</u>
Ambientales	20	25	72	85	71	273
Económicas	0	2	0	0	1	3
Económico-ambientales	18		6	20	14	58
Sociales	4	7	7	7	10	35
Socio económicas	0	1	1	3	7	12
Social económica y ambiental				1	1	2
Gestión	11	15	28	12	15	81
TOTAL	53	50	114	128	119	464

Fuente: elaboración propia con base en POA 2007-2011

El POA, en la medida que constituye la única planeación local en las ANP, debe recoger la planeación nacional, especialmente del PNANP. La revisión de la congruencia entre POA y las seis líneas estratégicas del PNANP se muestra en el Cuadro No. 2. Su análisis muestra:

- La línea de protección aparece siempre en materia de vigilancia y mitigación de la vulnerabilidad, pero no aplican las sublíneas de sanidad e incendios forestales, ya que Cabo Pulmo es un área marina.
- La de manejo se refiere a la conservación para el desarrollo, el manejo y uso sustentable y el turismo y está siempre presente salvo un par de excepciones.
- La de restauración de ecosistemas incluye la recuperación de especies en riesgo y empieza en 2008; en cambio los POA no cubren la sublínea de conectividad ecológica.
- La línea de conocimiento aparece siempre cubierta y se refiere a patrones y procesos ecológicos y ambientales, de procesos económico-sociales y de interacción sociedad-naturaleza.
- La de cultura también está plenamente cubierta, con una excepción (2010).
- La de gestión aparece en todos, especialmente Transversalidad de las Políticas Públicas, pero faltan las sublíneas: Sistemas de Áreas de Conservación, Servicios

Cuadro No. 2: Congruencia entre POA y PNANP

Líneas estratégicas	Sublíneas	Consideración en POA del ANP
Protección	Vigilancia	Todos
	Mitigación de la vulnerabilidad	Todos
	Protección contra incendios forestales	No aplica para el caso de ANP marinas
	Sanidad forestal	No aplica
Manejo	Estrategia de conservación para el desarrollo	Todos
	Manejo y uso sustentable	Todos excepto 2009
	Turismo en áreas protegidas	Todos excepto 2007
Restauración	Restauración de ecosistemas	Todos excepto 2007
	Recuperación de especies en riesgo	Todos excepto 2007
	Conectividad ecológica	Ninguno
Conocimiento	Conocimiento	Todos
Cultura	Cultura para la conservación	Todos
	Identidad, comunicación y difusión	Todos excepto 2010
	Educación para la conservación	Todos
	Participación	Todos
Gestión	Sistemas de áreas de conservación	Sólo 2008
	Transversalidad de políticas públicas	Todos
	Procuración de recursos	Todos excepto el 2010 y 2011
	Servicios ambientales	Ninguno
	Desarrollo administrativo	Sólo 2008 y 2009
	Fortalecimiento del marco legal y jurídico	Ninguno
	Tenencia de la tierra	Ninguno
	Cooperación internacional	Ninguno
	Programas de conservación y manejo	Ninguno*

Fuente: elaboración propia

* Nota: la segunda línea incluye la realización de acciones de manejo; mientras esta última se refiere a la actualización de su PCM (no a las acciones mismas, sino al documento que las guía), lo que no se ha realizado.

Ambientales, Fortalecimiento del Marco Legal y Jurídico, Tenencia de la tierra, Cooperación Internacional y Programas de Conservación y Manejo.

En general, hay una cobertura aceptable de líneas y sublíneas. Esto es importante porque a nivel local ha existido un alto desconocimiento de los programas nacionales (PT y PNANP)⁶⁷ y la gestión se guía por los POA.

Los resultados de la planeación pueden haberse visto afectados en algunos momentos relevantes señalados por los entrevistados como los siguientes: cuando se restringe la pesca comercial⁶⁸, con el proyecto de Cabo de Cortés⁶⁹, el acercamiento de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) y ONGs⁷⁰, las crisis económicas⁷¹, los cambios de administración y la llegada de apoyo de programas gubernamentales (recurrentemente mencionan que en los primeros años el gobierno no los apoyó)⁷², las declaraciones del ANP, de Patrimonio Mundial de la Humanidad y sitio Ramsar⁷³, o el eclipse de 1991⁷⁴ y la influenza de 2009⁷⁵.

4.1.2.2- Recursos financieros y humanos

“La disponibilidad y asignación de los recursos administrativos del AMP es una medida de la capacidad del equipo de gestión para administrar y culminar sus diversas actividades del AMP a través del tiempo, según el grado de acceso a los recursos humanos, de equipamiento y financieros, y a su nivel de viabilidad.....Es importante considerar la

⁶⁷ A nivel de la comunidad E y F afirmaron desconocer el PNANP, pero en general no parecían conocerlo.

⁶⁸ H, I, O y P.

⁶⁹ E, Q y R.

⁷⁰ F y L.

⁷¹ C y R.

⁷² F, K y L.

⁷³ E y N

⁷⁴ E

⁷⁵ C y R.

disponibilidad del presupuesto, los recursos humanos y el equipamiento apropiados....” (Pomeroy *et al*, 2006: 177).

Los montos de recursos fiscales anuales que se presentan en la Tabla No. 5 cubren los gastos de gestión de los siete principales programas presentes en Cabo Pulmo a partir de 2008⁷⁶: de monitoreo, de voluntarios, de restauración, de subsidios, de vigilancia, de educación ambiental y de uso público. Los programas que más recursos utilizan son los de vigilancia y de uso público⁷⁷.

Tabla No. 5: Recursos fiscales anuales

Año	Monto a precios corrientes	Montos a precios constantes de 2008
2008	\$312,000	\$312,000
2009	\$252,000	\$243,314
2010	\$350,000	\$323,693
2011	\$400,000	\$356,323
2012	\$440,000	\$378,445
2013 (autorizado)	\$480,000	\$385,841
Incremento 2008-2013	53.84%	23.67%

Fuente: Entrevista realizada al Director del ANP Cabo Pulmo en julio de 2013.

Actualización realizada con base en el índice Nacional de Precios al Consumidor del Banco de México, www.banxico.org.mx, consultado el 6 de agosto de 2013. A junio de 2013 se tiene una inflación acumulada de 4.09, por lo que se tomó la estimación de 7% para el año.

Los datos presentados en el mismo permiten calcular un incremento real de 23.67% en los recursos del período 2008-2013, con base en los supuestos allí explicitados: que efectivamente se reciba el presupuesto autorizado para 2013 y la inflación anual sea del 7%. Se trata en la actualidad de aproximadamente \$40,000 mensuales, monto muy reducido para todas las actividades que debe realizar la CONANP local, independientemente del

⁷⁶ La CONANP en Cabo Pulmo no cuenta con información anterior. La ASF (s/f) señala que, en 2001, únicamente el 46.1% de las ANP existentes dispusieron de recursos financieros, aun cuando se contó con apoyos externos como los del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF).

⁷⁷ Información obtenida en entrevistas a funcionarios de la CONANP de Cabo Pulmo.

nivel de eficiencia con que sean asignados⁷⁸. Además, según los funcionarios del área, generalmente el presupuesto es recibido con un retraso cercano a los tres meses, lo que dificulta la operación a principios de cada año.

Adicionalmente, el Área se beneficia de los apoyos de los programas PROCODES, PET y de Vigilancia Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia (PROVICOM), dirigidos a su población (Tabla No. 6). Según Gámez (2008), el PRODERS, antecedente del PROCODES, aportó \$800,000 en el segundo trimestre del 2007, si bien se trata sólo del 0.5% del monto nacional del mismo período. En su conjunto, los tres programas han aportado anualmente un promedio de casi \$1'500,000 (precios corrientes) para apoyos a proyectos de capacitación, información y vigilancia, lo que vuelve a ser insuficiente para las actividades planeadas por sus beneficiarios, siendo 2011 el año que contó con mejor presupuesto⁷⁹.

Tabla No.6: Apoyos presupuestales PROCODES, PET y PROVICOM

Año	PROCODES	PET	PROVICOM	TOTAL
2008	747,000			747,000
2009	800,000	588,000		1,388,000
2010	600,000	408,541		1'008,541
2011	1'850,000	329,348	220,000	2'399,348
2012	1'100,000	650,696	220,000	1'970,696
2013	1'200,000		250,000	1'450,000
Promedio de años reportados	1'004,000	494,146	230,000	1'493,930

Fuente: elaboración propia con información obtenida en la entrevista con el Director del Parque Nacional Cabo Pulmo, julio de 2013.

De los 19 entrevistados, 12 han recibido apoyo de PROCODES⁸⁰ (construcción de bungalós, celdas solares, embarcaciones, equipamiento, investigación sobre el tiburón y cursos de inglés); de ellos dos proyectos quedaron inconclusos por insuficiencia de

⁷⁸ En el apartado de indicadores biofísicos se pueden identificar varios proyectos inconclusos por recursos insuficientes. El Director de la CONANP a nivel federal mencionaba un importante crecimiento de su presupuesto: 150 en el año 2000 y 1'100 millones al ser entrevistado en 2009.

⁷⁹ En las entrevistas tres personas (D, I y J) declararon haber iniciado un proyecto con apoyos gubernamentales y haberlo dejado inconcluso porque el financiamiento no fue suficiente; mientras otras tres (A, N y R) dijeron haber hecho solicitudes que no fueron apoyadas.

⁸⁰ A, B, D, E, H, I, J, K, N, O, P y R.

recursos⁸¹; cuatro personas obtuvieron apoyo del PET⁸² (limpieza de playas, huertos familiares, artesanías de barro, trabajo con tortugas marinas, etc.); dos del PROVICOM⁸³ y tres más no han hecho solicitudes, uno de ellos por ser funcionario de la propia CONANP⁸⁴. Al parecer, los apoyos inician en 2008, lo que justifica la reiterada opinión de los entrevistados en el sentido que el gobierno no los apoyó durante el arranque del ANP. Adicionalmente al gobierno, cuentan con presupuesto del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza para realizar estudios y talleres durante cuatro años⁸⁵.

En cuanto al personal disponible en la CONANP de Cabo Pulmo (Cuadro No. 3), entre 1997 y 1999 éste fue dotado por el Instituto Nacional de Ecología (INE) y a partir de octubre de 2003 por la CONANP⁸⁶. Los funcionarios actuales expresaron que éste resulta también insuficiente, tanto en campo⁸⁷ como en oficinas, y requeriría de mayor capacitación.

Cuadro No. 3: Cargos y responsabilidades

Cargo	Responsabilidad
Director del ANP	Cumplimiento de las seis líneas estratégicas
Jefe de departamento	Programas de subsidios y de uso público, opiniones técnicas y monitoreo de ballenas.
Técnico operativo	PET (este año no ha habido recursos), programa de campamento de tortugas, monitoreo biológico (peces, invertebrados, corales), educación ambiental, permisos y autorizaciones, programa de voluntarios.
Técnico auxiliar de la dirección	Monitoreo ecosistémico, restauración coralina.
Guardaparque	Vigilancia, información, monitoreo, uso público en campo.

Fuente: Entrevistas a funcionarios de la CONANP Cabo Pulmo realizadas en julio de 2013.

⁸¹ D y I.

⁸² B, G, L y P

⁸³ O y P.

⁸⁴ C, F y Q.

⁸⁵ F

⁸⁶ PCM, p. 44; no se explica la situación entre 1999 y 2003.

⁸⁷ También en este aspecto el apartado de indicadores biofísicos muestra casos en que los proyectos no pueden realizarse por falta de especialistas capacitados.

4.1.2.3.- Toma de decisiones, monitoreo y evaluación

“La existencia de un cuerpo de gestión y toma de decisiones del AMP es una medida del reconocimiento de una institución que regula cómo se gestiona y utiliza el AMP...” (Pomeroy *et al*, 2006: 169). En este caso se busca valorar la efectividad y responsabilidad de los tomadores de decisión; en particular, en las decisiones que permitan actualizar y adaptar en forma efectiva el programa de gestión del Área con base en monitoreos y evaluaciones periódicas (Ibidem).

La CONANP es la responsable de la toma de decisiones a nivel federal y cuenta con la asesoría de un Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas, que está integrado por representantes de la misma, de otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como de instituciones académicas y centros de investigación, agrupaciones de productores y empresarios, organizaciones no gubernamentales y de otros organismos de carácter social o privado, así como personas físicas, con reconocido prestigio en la materia (LGEEPA, artículo 56 bis).

A nivel local las decisiones se concentran en el Director de la CONANP en Cabo Pulmo, el cual también cuenta con un Consejo Asesor, previsto en su PCM y en el capítulo IV del Reglamento de la LGEEPA, como órgano de consulta y asesoría para orientar y mejorar la toma de decisiones, así como elemento externo e imparcial para mejorar y evaluar la efectividad de las acciones planteadas en el propio PCM. Su integración es la siguiente: un Presidente Honorario, que recaerá en el Gobernador Constitucional del Estado o Jefe de Gobierno del Distrito Federal, o, en su caso, en la persona que él mismo designe; un Presidente Ejecutivo, que será electo por mayoría de votos en reunión del Consejo; un Secretario Técnico, que será el Director del ANP; el Presidente de cada uno de los Municipios en que se ubique el ANP, y representantes de instituciones académicas, centros de investigación, organizaciones sociales, asociaciones civiles, sector empresarial, ejidos y comunidades, propietarios y poseedores y, en general, todas aquellas personas vinculadas con el uso, aprovechamiento o conservación de los recursos naturales del ANP (Reglamento de la LGEEPA en Materia de ANP, artículo 20). Dicho órgano se creó en 1995 con 14 personas y sesionó mensualmente durante 2 años, posteriormente la CONANP

habría propuesto dejar de hacerlo hasta que se hicieran los nuevos lineamientos de operación (Gámez, 2008, cap. 3).

Sin embargo, algunos pobladores señalan que dicho Consejo Asesor, si bien fue constituido no ha estado funcionando en los últimos años⁸⁸; dos entrevistados⁸⁹ mencionaron expresamente que no se los toma en cuenta; dos más⁹⁰ que se les consultó cuando hicieron el programa de manejo y luego sus posiciones no fueron recuperadas en el documento; otro más⁹¹ que definitivamente no se les consultó; otro⁹² que sólo consultan a la gente que trabaja en el mar; uno más que la CONANP no facilita sus reuniones⁹³; y por último, uno⁹⁴ llegó a decir que el equipo de la CONANP necesita mayor capacitación y que genera división de la comunidad, por lo que considera que podrían sostenerse sin ellos y otro⁹⁵ que requieren de mayor capacitación. Si bien la mayoría no lo manifiesta, nadie defiende la posición contraria, y el hecho de que se organicen de manera independiente y hasta lleguen a hacer su propio plan estratégico refuerza la idea de que no sienten que tienen un espacio de decisión junto a la CONANP, por lo que podría existir un conflicto latente que negara la gobernanza y afectara incluso a la gobernabilidad.

Los programas nacionales (PNANP y PT) sólo han realizado lo que denominan evaluaciones de mediano término; sin embargo, como se mostró en el capítulo anterior (Rodríguez-Cardozo, Laura e I. Espejel, en prensa), éstas se han limitado al diseño de indicadores para hacer la evaluación y alimentar al Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación (SIMEC).

Dada la simplicidad de los POA y la utilización de los formatos de la Dirección de Evaluación y Seguimiento de la CONANP para hacer los informes trimestrales, es casi imposible que se incluyan indicadores de impacto, debido a la dificultad de su diseño y

⁸⁸ E

⁸⁹ C y F.

⁹⁰ K y N

⁹¹ H

⁹² C

⁹³ F

⁹⁴ L

⁹⁵ N

aplicación, razón por la que su medición requiere de una evaluación integral. Sin embargo, no se encontraron evidencias de que las evaluaciones que el PCM de Cabo Pulmo afirma que se deben aplicar anual y quinquenalmente se hayan realizado. En consecuencia, tampoco se ha actualizado su PCM.

4.1.3.- Participación, representación y cumplimiento del plan de gestión por los usuarios

En este tema se revisa si existe una organización comunitaria, si se encuentra estructurada de manera efectiva para participar en el proceso de gestión, y cuán activa es en cuanto a la toma de decisiones y la gestión del AMP (Pomeroy *et al*, 2006: 183), la difusión de la información por los administradores (Ibidem: 202) y el grado de interacción entre estos y los usuarios para dialogar sobre el cumplimiento de los planes de gestión del AMP” (Ibidem: 186), el número de usuarios que se han capacitado acerca del uso sustentable de recursos y de su propia participación en la gestión del ANP y en su vigilancia y monitoreo (Ibidem: 188), así como “su satisfacción respecto de su nivel de participación, incluyendo su percepción acerca de si los administradores del AMP escuchan y toman en cuenta sus opiniones y preocupaciones” (Ibidem: 193) Pomeroy *et al* desarrollan este tema, fundamental para la gobernanza, en nueve apartados⁹⁶ que hemos concentrado en uno solo.

Al crearse el ANP algunos entrevistados no vivían allí, tenían muy corta edad para tomar posición o se mantuvieron indiferentes, pero ocho entrevistados⁹⁷ manifiestan que estuvieron de acuerdo y contribuyeron, junto con la UABCS⁹⁸, a impulsarla. Sólo dos⁹⁹ dudaron al inicio y definitivamente uno¹⁰⁰ estuvo y se mantiene en contra hasta la actualidad.

⁹⁶ Pomeroy *et al* incluyen: 1) representatividad, equidad y eficacia de los sistemas de gestión colaborativa, 2) capacidad de los usuarios para participar en la cogestión, 3) organización y participación de la comunidad, 4) vigilancia y monitoreo mejorados de las áreas costeras, 5) disposición y aceptación de conductas que permitan una gestión sustentable, 6) habilidad y capacidad locales para emplear los recursos de modo sustentable, 7) participación de los usuarios en vigilancia, monitoreo y fiscalización, 8) fiscalización de leyes y regulaciones, y 9) acceso, transparencia, sencillez y fomento del cumplimiento del plan de gestión.

⁹⁷ E, J, K, L, N, P, Q y R.

⁹⁸ Su participación es especialmente resaltada por: E y L.

⁹⁹ G y M

En general, la comunidad se manifiesta y actúa con conciencia de la importancia del arrecife coralino, por lo que colabora para poner en práctica la gestión sustentable, lo que le ha significado un enorme esfuerzo por cambiar su ocupación de la pesca comercial al ecoturismo, pero se ha logrado que la diversidad de especies se haya ido incrementando. Sólo plantean dos quejas importantes respecto de la actitud del gobierno en el arranque del proyecto: que no fueron consultados o no tuvieron en cuenta sus posiciones recogidas en consulta¹⁰⁰ y que no los apoyaron para iniciar el cambio que tuvieron que hacer con sus propios recursos y enormes esfuerzos¹⁰². La primera se opone totalmente a lo manifestado en el PMC (p.48). que informa que se realizaron tres talleres de consulta pública en 2006 en Cabo Pulmo, La Paz y Cabo San Lucas, con asistencia de todos los sectores involucrados en el ANP, cuyos comentarios fueron analizados junto con la UABCS, la delegación federal de la SEMARNAT en Baja California Sur y la dirección del Parque. Se trata de una percepción de la población que no se puede probar ni desechar. La segunda tampoco está plenamente comprobada pero no hay ninguna evidencia de apoyos gubernamentales en ese período (recursos, capacitación, etc.). Más allá de su grado de veracidad, son percepciones difundidas entre los habitantes que limitan la legitimidad y la confianza que le otorgan a la actuación gubernamental y su propia participación.

Como ya se mencionó, el CA es la instancia de participación social más importante “para la toma de acuerdos, el establecimiento de compromisos y la convergencia de intereses que los movilice hacia un proyecto común de conservación y manejo adecuado de los recursos naturales concebidos como bienes comunes y de interés común” (http://pncabopulmo.conanp.gob.mx/consejo_asesor.php). Debe integrar a los representantes legítimos de los múltiples actores vinculados de alguna forma con el ANP,

¹⁰⁰ I.

¹⁰¹ H, K y N

¹⁰² Ocho entrevistados consideran que su proceso fue difícil y seis que fue fácil y/o lento; en el resto de los casos eran pequeños o no tuvieron que cambiar de actividad. Los primeros resaltan entre los motivos de dificultad la falta de apoyo por parte del gobierno y entre los puntos fuertes su conciencia familiar de conservación, transmitida de padres a hijos.

los que deberían reunirse dos veces al año. Sin embargo, en Cabo Pulmo ese Consejo ha dejado de reunirse; en 2013 se estaba intentando reactivarlo¹⁰³.

En 2012, para realizar un plan de desarrollo alternativo destinado a mejorar la calidad de vida de sus habitantes, fortalecer sus empresas turísticas y seguir conservando el medio ambiente (los tres ejes de la sustentabilidad que se han venido analizando) la población formó, con apoyo de ONGs, un Comité Local de Desarrollo, integrado por cinco subcomités, uno por cada línea estratégica que considera relevante: 1) Servicios públicos; 2) Infraestructura urbana, 3) Servicios turísticos, 4) Alternativas productivas y 5) Conservación del parque nacional.

Se considera que la comunidad está bastante organizada, ha creado la asociación llamada “Amigos para la Conservación de Cabo Pulmo” (ACCP), ha trabajado en colaboración con la UABCS y organizaciones no gubernamentales, y, ha llegado a desarrollar un plan estratégico alternativo¹⁰⁴; pero la percepción de la mayoría es que la CONANP le brinda pocas oportunidades de participación real y que la comunidad no está unida más que cuando enfrentan problemas externos como el desarrollo de Cabo Cortés. Esto ha traído cierto desencanto y reducido la presencia y la participación de los habitantes en los diversos comités que integran¹⁰⁵.

4.1.4.- Conflictos en el uso de los recursos

El término “conflicto” puede usarse para dar a entender cualquier situación en la que existe un choque de intereses o ideas. En el contexto de una AMP, los conflictos en el uso de los recursos se manifiestan dentro del grupo usuario, entre grupos de usuarios, entre grupos de usuarios y la comunidad local, o entre la comunidad y personas externas (Pomeroy *et al*, 2006: 164 y 167). Los autores citados desarrollan este tema en un solo apartado.

¹⁰³ E

¹⁰⁴ E

¹⁰⁵ Comentarios realizados por: B, C, D, E, G, H, J, K, L, M, O, P, Q, R y S.

Ningún entrevistado en Cabo Pulmo expresó conflictos manifiestos al interior del pueblo o con la CONANP, aunque se perciben conflictos latentes en torno a la apropiación de los beneficios y la ya referida restricción de pesca, que serán retomados al tratar la situación económica y social.

Otro problema latente y muy delicado lo constituye el de la tenencia de la tierra, en que los entrevistados mostraron poca disposición a explicar su situación o falta de información sobre la misma, y que carece de datos estadísticos con la mínima excepción del Censo de INEGI del 2000 que menciona que 19 viviendas eran propias y se encontraban ya pagadas. Sin embargo, salvo dos personas¹⁰⁶ que manifestaron tener título de propiedad, los demás serían herederos del Sr. Jesús Castro Fiol (prácticamente, quien da origen a la comunidad) con sólo posesión del terreno y un título común de propiedad, indicando que sólo algunos adultos mayores¹⁰⁷ saben a ciencia cierta cómo está la situación¹⁰⁸. Señalan que hablar sobre el tema levanta susceptibilidades en la familia, por lo que ha permanecido como un tema tabú; no obstante, a una entrevistada le gustaría separar su lote para sentirse más segura¹⁰⁹. A esta situación se agrega un conjunto de irregularidades administrativas como invasión de terrenos o compra-ventas ilegales e intereses de políticos de alta relevancia, incluidos algunos ex-presidentes o gobernadores¹¹⁰. Toda esta situación se vuelve particularmente grave debido a que muchos de los apoyos gubernamentales y créditos bancarios no pueden hacerse efectivos si no se cuenta con los títulos de propiedad correspondientes, lo que limita el desarrollo económico de Cabo Pulmo¹¹¹.

Un problema muy serio se presentó cuando se intentó crear un proyecto de desarrollo (“Cabo Cortés”) con capitales españoles que podría afectar ambientalmente la región y desviar el turismo; sin embargo, dicho proyecto tuvo sus ventajas, ya que unió a la comunidad para oponerse en un mismo frente y atrajo la atención de diversas ONGs que

¹⁰⁶ I y Q.

¹⁰⁷ J y I. El segundo manifestó que el terreno está en juicio y hay muchas irregularidades.

¹⁰⁸ D, G y L.

¹⁰⁹ G

¹¹⁰ D, F y J.

¹¹¹ D, E y I.

ahora apoyan el Área¹¹². Por diversas razones este proyecto no se llevó a cabo, sin embargo, permanece la amenaza de que otro similar pudiera plantearse.

En función de los apartados anteriores se concluye que, en términos de gobernanza, existe una planeación local aceptablemente alineada con la nacional, una disponibilidad limitada de recursos financieros y humanos capacitados, procesos de toma de decisiones bastante centralizados y poco participativos, dudosos mecanismos de monitoreo y ausencia de evaluación, todo lo cual pone en cuestión la efectividad de la gestión realizada en el Área. Por otra parte, existe una legislación nacional consistente con los instrumentos internacionales pero la fiscalización a nivel local no está garantizada. La mayor parte de la comunidad está organizada (ACCP), trabaja en colaboración con la UABCS y organizaciones no gubernamentales, y en 2012 elaboró su propio plan estratégico para el desarrollo del turismo; pero su percepción es que tiene pocas oportunidades de participación y esto ha traído cierto desencanto y reducido la presencia de los habitantes en los diversos comités que integran. No hay conflictos manifiestos pero sí riesgos importantes como los relativos a la tenencia de la tierra y a la apropiación desigual de beneficios al interior de la comunidad, y las diferencias entre los pobladores y la CONANP local por las restricciones a la pesca y por mayores oportunidades de participación efectiva en las decisiones.

En consecuencia, se puede afirmar sintéticamente que la gestión gubernamental muestra restricciones de recursos y de coordinación entre niveles, así como limitada efectividad en su gestión, mientras la población está organizada pero quiere tener mayor participación en las decisiones.

4.2.-Indicadores biofísicos

“Al margen de sus muchos beneficios y objetivos sociales, las AMP son en última instancia una herramienta para conservar las condiciones biofísicas de nuestros océanos y costas. En tal forma, usar indicadores para medir estas condiciones es por lo general un interés

¹¹² J, O, Q y R.

primordial de los administradores cuyo trabajo es evaluar la efectividad de un AMP” (Pomeroy *et al*, 2006: 49). Sin embargo, sin ánimo de restarles importancia y como ya se ha expresado, en el presente trabajo se realiza sólo una mínima cobertura del tema puesto que el objetivo central es profundizar en la evaluación de los aspectos socioeconómicos, razón por la que los cinco temas biofísicos propuestos por Pomeroy *et al* ¹¹³, que incluyen 10 indicadores, han sido sintetizados en dos:

4.2.1.- Protección de recursos marinos, diversidad biológica, especies individuales y hábitat¹¹⁴

Los 10 indicadores biofísicos propuestos son: abundancia de especies clave, estructura poblacional de las especies clave, distribución y complejidad del hábitat, composición y estructura de la comunidad, éxito del reclutamiento dentro de la comunidad, integridad de la trama trófica, nivel, tipo y retorno del esfuerzo pesquero, calidad del agua, áreas que muestran señales de recuperación y área con reducido o nulo impacto humano.

En materia de protección para la solución de conflictos prioritarios, el objetivo del PCM de Cabo Pulmo es favorecer la permanencia y conservación de las características de los ecosistemas y el desarrollo natural de los procesos biológicos y evolutivos, mediante acciones que conduzcan al mantenimiento de la diversidad biológica y a la conservación de los recursos naturales. Sus estrategias: implementar acciones orientadas a la conservación y mantenimiento de la biodiversidad y recuperación de sitios perturbados, aplicar la normatividad vigente, coordinar acciones con instituciones competentes en seguridad y respuesta a contingencias, establecer un sistema eficiente de vigilancia y difundir entre los usuarios la normatividad aplicable vigente, y promover la participación social y gubernamental para la protección de los recursos naturales.

Los POA 2009-2013 recogen los objetivos anteriores y concentran sus actividades en: capacitación, protección y vigilancia del Parque, detección de ilícitos ambientales, capacitación y recorridos para la detección de especies invasoras (*Cryptotegia*), limpieza y

¹¹³ Su propuesta incluye: 1) sustento o protección de los recursos marinos, 2) diversidad biológica, 3) protección de especies individuales, 4) protección del hábitat, y 5) restauración d áreas degradadas.

¹¹⁴ Información tomada de <http://pncabopulmo.conanp.gob.mx/index.php>.

manejo de residuos sólidos, participación en la elaboración del Ordenamiento Ecológico Territorial (OET) bajo responsabilidad ajena a la CONANP, vigilancia de visitantes, instalación de boyas de señalización y control de embarcaciones en el Parque, compra de equipo de vigilancia, y atención al enmallamiento de mamíferos marinos. Las acciones realizadas en torno a las estrategias de conservación para el desarrollo se efectuaron con apoyo del PROCODES y el PET.

A su vez, los informes trimestrales de gestión 2009-2011 nos informan de la concreción de las acciones planeadas con excepción de los siguientes casos: cancelación de los talleres de capacitación sobre especies invasoras y de la elaboración del programa de atención a mamíferos varados debido a falta de presupuesto y de expertos disponibles (2009), OET inconcluso (2010), sistema de boyado interrumpido por falta de recursos e imposibilidad de erradicación la *Crypsotegia* por no contar con personal especializado en el manejo de actividades terrestres (2011).

En particular, con el apoyo del PET, dirigido a abatir el rezago social de hombres y mujeres de 16 años o más que enfrentan una disminución temporal en su ingreso laboral, se apoyaron varios proyectos. Durante el 2009 se llevó a cabo el de Vigilancia Comunitaria, en relación con el Manejo y la Conservación de Tortugas Marinas y Limpieza Comunitaria de residuos sólidos en playa dentro del Parque. El primero permitió la participación de 13 hombres y siete mujeres de las comunidades en trabajos de protección y conservación de las especies *Lepidochelys olivacea* (Tortuga Golfina), y *Dermochelys coriácea* (Tortuga Laúd) durante la temporada de anidación. Logró obtener resultados ambientales muy satisfactorios (40% de avivamiento) para las especies mencionadas. El otro proyecto, de limpieza comunitaria, consistió en la recolección, clasificación, y disposición final de la basura generada en las subzonas de preservación dentro del ANP y su zona de influencia. Sólo en 2009 se recogieron más de siete toneladas de basura a lo largo de 18 kilómetros de playa, incluyendo Cabo Pulmo. Luego se separaron los residuos en tres grupos: plástico, aluminio y vidrio. Una parte se canalizó a la ciudad de La Paz para su disposición final. También se compraron contenedores de basura, bolsas, guantes, carretillas, herramientas, etc.

Al año siguiente se desarrollaron cuatro proyectos en la comunidad de Cabo Pulmo, y la zona de influencia (zona sur en Los Frailes, Antares, Rancho Carambullo; zona norte en La Ribera): 1) Vigilancia Comunitaria: Manejo y Conservación de Tortuga Marina, 2) Construcción y Mantenimiento de Hornillas hechas con Adobe y Materiales Orgánicos para Beneficio Ecoturístico, 3) Establecimiento de Huertos Comunitarios y Cultivos Orgánicos, y 4) Limpieza de residuos sólidos en playa, dentro del Parque Nacional Cabo Pulmo.

El primero se avocó a la autorización de aprovechamiento no extractivo para las especies de tortuga marina que anidan dentro de las playas del Parque. Se continuaron los trabajos de protección, conformando equipos para monitorear las playas. El segundo enfrentó los problemas de: contaminación de las playas por ceniza y residuos de las fogatas que los turistas utilizan en las áreas de camping, lo que provocó el cambio de color de la arena, la contaminación visual para los usuarios y el acarreo de la ceniza hacía las subzonas de preservación (arrecifes). Para ello se diseñaron y construyeron ocho hornillas y cuatro fogateros hechos con adobe, técnica que aprendieron los integrantes de la comunidad, los que se colocaron a lo largo de las playas dentro del polígono del ANP (Playa Miramar, Los Arbolitos, y Los Frailes). El tercero enseñó a las mujeres de la comunidad de Cabo Pulmo y La Ribera (zona de influencia) a cultivar sus propias verduras, hortalizas y frutas con el método tradicional de cultivo en tierra certificada oficialmente cómo orgánica y las alentó a organizarse mejor con el fin de establecer cultivos comerciales. Lamentablemente, las huertas se han perdido por falta de seguimiento del proyecto, en parte debido a la falta de agua. Pero, en 2013, se volvió a impartir un curso a la población de Cabo Pulmo para cultivar en zonas desérticas. Finalmente, debido al interés de obtener un ingreso temporal en las épocas de baja oferta de trabajo y de brindar un beneficio a su ambiente, el cuarto continuó el trabajo iniciado el año anterior en materia de recolección, clasificación, y destino final de residuos sólidos generados en las playas, tanto en el ANP cómo en la localidad de La Ribera.

Sintetizando los impactos logrados con estas actividades, retomamos a Aburto-Oropeza *et al* (2011), quienes señalan que en 1999, a cuatro años de creada el ANP, no había diferencias significativas en la biomasa de peces entre el Parque Nacional de Cabo Pulmo

(0.75 t ha⁻¹ en promedio) y otras AMP o áreas de acceso abierto en el Golfo de California. Sin embargo para el 2009, el total de biomasa de peces se incrementó a 4.24 t ha⁻¹ (incremento absoluto de biomasa de 3.49 t ha⁻¹, o 463%), y la biomasa de los depredadores tope y de los carnívoros se incrementó 11 y 4 veces respectivamente. También la diversidad de especies ha aumentado. Ambos aspectos muestran que ha habido un impacto positivo en el período evaluado.

4.2.2.- Restauración de áreas degradadas

Pomeroy *et al* proponen utilizar los mismos indicadores que en el apartado anterior, salvo “éxito del reclutamiento dentro de la comunidad”, que no es considerado.

Al respecto el PCM se propuso recuperar y reestablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales, permitiendo la continuidad de los procesos naturales que ahí ocurren, a través de la realización de las acciones preventivas y correctivas correspondientes. Sus estrategias son: elaborar programas para el manejo de desechos sólidos, prevención de contingencias ambientales, restauración de ecosistemas y vegetación, y promover la realización de investigación orientada a acciones de restauración, con un enfoque integral que involucre la conservación y el estudio de las relaciones entre vegetación, fauna, relieve, suelos y clima, con especial énfasis en las especies endémicas y las clasificadas bajo algún estado de conservación. Incluye los componentes de restauración de ecosistemas, y de recuperación de especies prioritarias.

Los POA 2009-2013 han planeado la realización de las actividades siguientes: implementación del Programa de Acción para la Conservación de Especies (PACE) en relación con la tortuga marina (registro y manejo de hembras y nidos, protección de huevos, liberación de crías) y la ballena jorobada, diagnóstico de áreas susceptibles de restauración, detección de especies amenazadas, restauración del sistema arrecifal, protocolo piloto de restauración de especies de coral, saneamiento de suelo y agua en los momentos en que es necesario por la presencia de fenómenos meteorológicos, elaboración de documentos de

difusión, entre otras. Actualmente, como parte de la restauración, se está intentando la reproducción y el cultivo de los corales para después sembrarlos en el hábitat natural.

Los informes trimestrales correspondientes confirman nuevamente la realización de las actividades planeadas, resaltando la incorporación al PACE para desarrollar monitoreos que previamente hacían las organizaciones civiles, la incorporación de una nueva playa al monitoreo (Arbolitos), la participación en programas escolares de educación ambiental tendientes a concientizar sobre las actividades de conservación, y, muy especialmente, el impacto logrado en materia de avivamiento de embriones de tortuga. Algunas limitaciones en el cumplimiento de las metas incluyeron: falta de desarrollo del programa de restauración de playas debido a recortes presupuestales y no apertura de la convocatoria del PET (2009) y falta de finalización del documento sobre la conservación de la tortuga golfina (2010).

Cabo Pulmo ha sido puesto como ejemplo de un arrecife de coral degradado que pudo recuperarse. Hace dos décadas la vida marina en la zona se encontraba significativamente reducida, pero después de la creación del parque la biodiversidad marina se recuperó mas de cuatro veces en diez años. Sin embargo puede ser gravemente amenazada por proyectos como el del fallido Cabo Cortés o el Pericúes español (http://noticias.terra.com/noticias/con_dieciocho_anos_cumplidos_la_proteccion_de_cabo_pulmo_sigue_siendo_una_tarea_critica/act3025369). La protección y recuperación de la comunidad marina y el arrecife ha permitido el regreso de especies migratorias como el tiburón ballena, las mantas gigantes, las ballenas jorobadas y las tortugas marinas (www.cabopulmovivo.org/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=29&lang=es).

Sin embargo, el arrecife es vulnerable y si continúa aumentando la afluencia de turistas, el equilibrio dinámico y los procesos ecológicos esenciales podrían perturbarse generando daños irreversibles en el ecosistema. La flora marina puede ser afectada por la contaminación por hidrocarburos y materia orgánica al provocar una bioacumulación en las algas y una eutrofización en el sistema. (Arizpe Covarrubias, 2008).

En síntesis, a pesar de algunos proyectos afectados por falta de recursos y los riesgos señalados, el Parque Nacional Cabo Pulmo es un AMP mundialmente reconocida como exitosa en términos ambientales, incluso por la gente de la comunidad vinculada al Parque¹¹⁵.

4.3.- Indicadores socioeconómicos

Como ya se refirió, Pomeroy *et al* sostienen que la experiencia ha demostrado que el tipo de factores que nos ocupa en este apartado es el más relacionado con el nivel de desarrollo, la gestión y el desempeño de las AMP. “Entender el contexto socioeconómico de los usuarios que están involucrados con las AMP y/o influenciados por éstas (individuos, hogares, grupos, comunidades, organizaciones) es esencial para evaluar, predecir y gestionar AMP”. Entre otros fines, permite “...determinar los impactos de las decisiones de gestión en los usuarios”. Varios indicadores miden percepciones recogidas a través de entrevistas, que si bien pueden considerarse imprecisas, “...su uso puede ser de real valor para el administrador del AMP” (Pomeroy *et al*, 2006: 113).

Pomeroy *et al* (2006) proponen tratar los cambios en la calidad de vida de la población en torno a seis grandes objetivos: seguridad alimentaria, actividades de sustento, beneficios no monetarios a la sociedad, equidad en la distribución de los beneficios, compatibilidad entre la gestión y la cultura local, y conciencia y conocimiento del medioambiente. Puesto que es en este tipo de indicadores donde nos interesa focalizar nuestra atención, los hemos retomado todos e incluso hemos ampliado los denominados “actividades de sustento”.

4.3.1- Seguridad alimentaria

Pomeroy *et al* retoman el concepto de seguridad alimenticia enunciado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por su sigla en inglés) como “el estado de cosas en el cual todas las personas tienen en todo momento acceso

¹¹⁵ De los 19 entrevistados uno no opinó porque tiene poco tiempo en la región, pero los demás estuvieron todos de acuerdo en que los resultados ambientales son positivos.

físico y económico a alimento adecuado, seguro y nutritivo para todos los miembros del hogar, sin riesgos indebidos de perder tal acceso”. El Manual supone que uno de los objetivos de las AMP es incrementar la captura y la disponibilidad de pescados y mariscos frescos para el consumo de las familias, de ahí la importancia de conocer sus percepciones al respecto (Ibidem: 127 y 129).

Si bien en Cabo Pulmo no hay estudios sobre el tema, la población entrevistada considera que cuentan con los productos básicos, pero sólo existe una pequeña tienda de abastecimiento local. El resto de los alimentos debe ser adquirido en la localidad La Ribera (situada a 40 minutos de camino aproximadamente) y la población enfrenta serios problemas para conservar productos frescos por falta de refrigeración, como se verá después.

A lo anterior se agrega la continua y ya mencionada queja de los pobladores por las limitaciones que les han sido impuestas en materia de pesca, exclusivamente autorizada para el consumo familiar, la que ha sido tipificada como la realizada desde algunas regiones autorizadas de playa y con un máximo de 10 kg diarios por familia. Antes de consolidarse el Área, ellos realizaban pesca comercial y estaban acostumbrados a cubrir sus necesidades nutricionales básicamente con dicho pescado. Hoy lamentan su falta no sólo por razones alimenticias, sino también por el placer que su comida les causaba y por la pérdida de su cultura al respecto¹¹⁶. Se trata de una medida que contradice las expectativas de Pomeroy *et al.*

4.3.2.- Actividades de sustento

En este tema se busca conocer si la estructura ocupacional y de ingresos se ha diversificado (con menor dependencia de la pesca) y estabilizado, provocando una mejoría general de la situación económica y social. Incluye un estudio de los negocios (número y tipo de empresas comerciales) y mercados disponibles. Se complementa con la revisión de la calidad de vida en sus aspectos materiales como estructuras del hogar (techo, paredes de las

¹¹⁶ A, H, I, J, K; L, N, O, P, R y S.

viviendas) y enseres (televisor, radio), y en su disponibilidad de servicios comunitarios (hospital, escuela) y de infraestructura (caminos, servicios públicos) (Pomeroy *et al*, 2006:116, 135, 143 y 146).

Este grupo de indicadores es muy importante porque se relaciona con la satisfacción de las necesidades básicas de la población, razón por la que a la situación económica, caracterizada por la ocupación, el empleo, el ingreso y el acceso a mercados y capitales, Pomeroy *et al* (2006) agregan un indicador social básico: la salud. Coherentes con los indicadores sociales utilizados en el primer capítulo, hemos agregado otros factores sociales fundamentales que contribuyen a lograr una mejor calidad de vida: educación, vivienda, servicios básicos y seguridad social.

4.3.2.1.- Ocupación y empleo

No existe información oficial sobre el número de empresas establecidas en Cabo Pulmo¹¹⁷, por lo que se tuvo que recurrir a los reportados recientemente en algunos estudios publicados, los que muestran un crecimiento muy lento en los últimos años (Tabla No. 7)

Tabla No. 7: Empresas por tipo de actividad económica

Actividad	No. empresas 2007	No. empresas 2010-2011
Servicios turísticos	5	5
Restaurantes	5	6
Alojamiento	3	4
Tienda abarrotes	2	1
Total	15	16

Fuente: Elaboración propia con base en:
2007: Gámez, 2008.

2010-2011: DAI México y ACCP, “Estudio de mercado. Análisis de oferta y demanda de servicios turísticos en Cabo Pulmo, BCS. Diciembre 2010–Noviembre 2011”, 2012.

A pesar de que estas empresas ocupan entre uno y cinco trabajadores (Gámez, 2008), es importante resaltar que actualmente toda la Población Económicamente Activa (PEA) de Cabo Pulmo está ocupada, que seis de los entrevistados cambiaron su actividad de la pesca

¹¹⁷ La CONANP reportó algunos datos de 2005, pero no se trata del número de empresas establecidas: 8 servicios de renta de equipo, 10 guías, 4 restaurantes, 1 hotel, 5 bungalós, 1 tienda abarrotes y 6 embarcaciones pesca deportiva.

al turismo ecológico, lo que coincide con la modificación de las actividades económicas generales mostrada en la Tabla No. 8, y que el número de visitantes a Cabo Pulmo se ha más que duplicado entre 2009 y 2011. Salvo en 2005, las personas que trabajan deben mantenerse a sí mismas y aproximadamente a una persona más. En principio, esta relación no resulta una carga excesiva, si los ingresos correspondientes son suficientes. En ese sentido, en la Tabla No. 9 se muestra la única información que pudo recabarse (INEGI ha dejado de recogerla): una aparente disminución del número de personas que ganan menos y un pequeño incremento de quienes reciben más. Sin embargo, la información es poco confiable porque en 2005 se trata sólo de una muestra y el 33.33% de la misma corresponde a personas sin ingreso o sin información, lo que podría sesgar los resultados. Esto es indicativo de la necesidad de que el ANP genere su propia información demográfica y socioeconómica.

Tabla No. 8: Actividades económicas

Actividades	1990	2000	2005
Pesca, ganadería y agricultura	70% de la PEA (14 personas)	19% de la PEA (6 personas)	2% de la PEA (1 persona)
Servicios	30% de la PEA (6 personas)	81% de la PEA (26 personas)	98% de la PEA (41 personas)

Fuente: Elaboración propia con base en:

1990: INEGI

2000: Gámez, 2008.

2005: Ibáñez, 2008 y Gámez, 2008.

Por su parte, el PCM de Cabo Pulmo expresa que “...la calidad de vida de las familias asentadas en la colindancia del Parque Nacional ha mejorado gracias a que, por voluntad propia, sus habitantes sustituyeron las actividades pesqueras por actividades ecoturísticas como fuente de su sustento económico” (PCM Cabo Pulmo: 4). Y agrega: “La pesca representaba una fuente importante de ingresos para los pescadores de la zona y para la

economía local. Sin embargo, el cambio a la actividad turística les ha proporcionado otro tipo de beneficios más redituables” (Ibidem: 44).

Tabla No.9: Número y porcentaje de personas por nivel de ingreso

Salarios mínimos mensuales	2000 (No. pers.)	% 2000	2005	% 2005	Incremento porcentual 2000-2005
Menos de 1	1	3.33	0	0.00	-3.33
Entre 1 y 2	8	26.67	2	11.11	-15.56
Entre 2 a 5	15	50.00	9	50.00	0.00
5 y más	2	6.67	1	5.56	1.11
Sin ingreso o sin información	4	13.33	6	33.33	20.00
Total	30	100	18	100	

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, censo 2000 y Gámez, 2008, con encuesta de 18 personas en 2005.

Sin embargo, tanto en el 2000 como en el 2005, la mitad de la población recibió entre 2 y 5 salarios mínimos, ingreso que se consideraría muy bajo en localidades más urbanizadas donde existen mayores oportunidades de consumo. Por su parte, el trabajo de Development Alternatives Inc. (DAI) México y ACCP de 2012 muestra en la Tabla No. 10 que casi la cuarta parte de la población recibió en 2010-2011 menos de \$1,000 mensuales, lo que es insuficiente incluso para una sola persona, por bajo que sea su consumo. En el extremo opuesto, sólo el 17% de la población ganaría más de \$10,000 mensuales. A pesar de esto, los entrevistados consideran, con excepción de un antiguo pescador, que en las actividades turísticas actuales ganan más que antes, sus ingresos son más seguros y suficientes, pero que “viven al día” (no tienen ahorros). Tampoco tienen acceso al crédito bancario y los apoyos gubernamentales solo han llegado en los últimos años.

Tabla No. 10: **Ingresos de los entrevistados en 2010-2011**

Monto anual (en pesos)	Porcentaje
1,000 a 10,000	24
10,000 a 30,000	17
30,000 a 60,000	10
60,000 a 90,000	21
90,000 a 120,000	10
120,000 a 150,000	10
150,000 a 180,000	7
Redondeo	1
Total	100

Fuente: DAI México y ACCP, 2012.

4.3.2.2.-Salud y seguridad social

Como puede verse en la tabla No. 11 y los Cuadros Nos. 4 y 5, la oferta de servicios de salud en Cabo Pulmo ha sido inexistente hasta la aparición de las Caravanas de la Salud que los visitan quincenalmente desde comienzos del 2013. Los beneficiarios de la seguridad social (IMSS, e ISSSTE) disminuyeron drásticamente entre 1995 y 2000, posteriormente se han mantenido y son los únicos con derecho a obtener una pensión. En 2010 aparecen siete personas más inscritas al Seguro Popular¹¹⁸. En las entrevistas se manifiesta que en casos de emergencia tienen que ir a atenderse en La Ribera, y en San José o La Paz para urgencias o problemas de mayor importancia¹¹⁹. Por esta razón, muchos entrevistados han nacido en dichas localidades, si bien han vivido siempre en Cabo Pulmo. Hay satisfacción entre los entrevistados con las Caravanas, sienten que su situación ha mejorado¹²⁰; sin embargo, consideran que necesitan contar con un centro de salud y un médico, especialmente para las emergencias y para los enfermos de diabetes (56%) que requieren de control continuo¹²¹. Gámez (2008) refiere también otros problemas sociales ligados a la salud como drogadicción (46%) y alcoholismo (27%), mientras el Censo de INEGI en 2010

¹¹⁸ En las entrevistas lo manifestó G

¹¹⁹ A, B, G, K, N, O, P y Q.

¹²⁰ C, D, E, H, N, P y R.

¹²¹ D, E, P, R y S.

señala la existencia de cinco personas discapacitadas, cuatro de ellas en su movilidad. Sin embargo, durante el trabajo de campo estos datos no se pudieron constatar.

Tabla No.11: **Servicios de salud y seguridad social**

	1995	2000	2005	2010	2013
Servicios locales de salud	0	0	0		Sólo Caravanas de la Salud
No. derechohabientes	17 IMSS	9 IMSS	6 IMSS 3 no esp.	6 IMSS 4 ISSSTE 7 Seg. Pop. 7 no esp.	ND

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI 1995, 2000, 2005 y 2010.

2013: Trabajo de campo propio, realizado en julio de 2013.

Cuadro No. 4: **Enfermedades frecuentes, 2005**

Enfermedad	Porcentaje
Diabetes	56
Enfermedades respiratorias	33
Cardiovasculares	11

Fuente: Elaboración propia con base en Gámez, 2008.

Cuadro No.5: **Principales problemas sociales, 2005**

Problemas	Porcentaje
Drogadicción	46
Alcoholismo	27
Desintegración familiar	18
Violencia	9

Fuente: Elaboración propia con base en Gámez, 2008.

4.3.2.3.-Vivienda y disposición de servicios y bienes

En 1995-2010 la tabla No. 12 muestra que ha aumentado en dos el número de viviendas particulares habitadas frente a una disminución de cuatro en el número de familias, para llegar a su total convergencia al fin del período (19 familias y viviendas). Por primera vez en 2010 se reportan 8 deshabitadas, que podrían estar vinculadas con la reducción de la población en Cabo Pulmo.

Es importante resaltar las fuertes diferencias existentes entre los alojamientos turísticos y las viviendas de la población. Las primeras se caracterizan por el confort, mientras en las segundas “prevalece la modestia, servicios insuficientes y bajo nivel de comodidad” (Gámez, 2008: 232). Destacan como los principales problemas la falta de energía eléctrica y de agua entubada, confirmados unánimemente en las entrevistas. La mayoría de los habitantes toma el agua de un pozo general que surte a la población cada tres o cuatro días, sólo dos familias tienen un pozo propio¹²². La electricidad la obtienen mediante celdas solares y dos cuentan con un generador¹²³. En estas condiciones, todos los entrevistados cuentan con estos servicios, mientras señalan otros insuficientes como los servicios de educación y salud¹²⁴, a los que agregan seguridad pública¹²⁵ y buenos caminos de acceso a la localidad¹²⁶. 14 de sus viviendas son de tabique y concreto, dos de bloques¹²⁷, mientras una familia vive en dos trailers¹²⁸. Las casas tienen una antigüedad promedio de 18.5 años. Casi todas tienen dos cuartos y en ellas habitan dos a tres personas, dato congruente con el promedio publicado por INEGI.

En relación con los bienes disponibles la mayoría de los entrevistados cuenta con un refrigerador solar, de gas o eléctrico (entre quienes disponen de un generador); siendo los dos últimos muy costosos. Tres de ellos continúan utilizando hieleras¹²⁹, para lo que deben

¹²² J y Q.

¹²³ J y Q.

¹²⁴ D

¹²⁵ N y S.

¹²⁶ D y N.

¹²⁷ ECL y Q.

¹²⁸ H.

¹²⁹ B, H y O.

Tabla No. 12: **Características de las viviendas**

Indicadores (No. viviendas)	1995	2000	2005	2010	Disminución en período informado
Numero total de viviendas particulares habitadas	17	21	21	19	-2
Viviendas sin energía eléctrica	6	5	20*	3	3
Sin agua entubada	8	5	13	5	3
Sin drenaje	7	9	4	2	5
Con energía eléctrica, agua entubada y drenaje		7	0	9	-2
Con un sólo cuarto		7	3	5	2
Promedio ocupantes por cuarto		1.34	0.98	1.35	-0.01
Promedio ocupantes por vivienda	3.20	3.19	2.67 **	2.63	0.57
Sin excusado o sanitario		3	4	3	0
Con piso de tierra		4	2	3	1
Sin refrigerador		10	9	11	-1
Sin radio		5		9	-4
Sin TV		10	8	6	4
Sin teléfono celular		14		9	5
Sin computadora			16	15	1
Sin teléfono fijo ni Internet				100.0	
Sin automóvil		7		8	-1
Sin ningún bien		1	2	1	0
Viviendas particulares deshabitadas (No.)				8	
Viviendas de uso temporal (No.)				33	

Fuentes: Elaboración propia con base en INEGI 1995, 2000, 2005 y 2010.

* Nota: El 78% se abastece de energía solar y el 22% cuenta con un generador.

** El PCM menciona 5.5 personas por vivienda.

ir por lo menos cada tres días a comprar el insumo a La Ribera. Todos tienen una estufa, salvo dos personas que durante el día comparten la vivienda de un familiar¹³⁰. Algunos tienen también televisor y ventiladores¹³¹ y pocos disponen de una computadora¹³², solo si la necesitan para trabajar. No existen los teléfonos fijos, por lo que dependen de los celulares. En el período 1995-2010 se manifiesta una lenta mejoría en este apartado, faltando mucho para contar con viviendas y servicios básicos completos. Sin embargo, en general, los entrevistados se muestran conformes con lo que disponen¹³³.

4.3.2.4.-Educación

En materia educativa la situación es tan precaria como en salud, aunque la comunidad se muestra interesada en la educación: hasta la fecha no se ha contado con ningún servicio, excepto el *Learning Center*, espacio financiado por un extranjero residente en la región para apoyar a los niños pequeños en la realización de tareas, inglés, matemáticas, computación, y un preescolar, ambos de reciente creación (1 año aproximadamente). En el presente año se planea iniciar con una primaria local. En consecuencia, los niños asisten en su totalidad a la educación básica en La Ribera, para lo cual tienen que cubrir los gastos de un autobús que los transporta diariamente, y a la preparatoria en Santiago. Para realizar estudios más avanzados recurren a La Paz o San José. En consecuencia (Tabla No. 13), sólo una quinta parte de la población contaba con educación posbásica (media superior) en 2010, llamando la atención que en este indicador se produjo una disminución de siete personas entre el 2000 y dicho año, en consistencia con la reducción de la población, y se mantiene un promedio de escolaridad prácticamente estancado en 8 años. Otros indicadores como el de primaria incompleta han mejorado sustantivamente y existe una lenta disminución del grado de analfabetismo. Entre los entrevistados, la evolución manifestada en el largo plazo es más positiva: los abuelos estudiaron hasta la primaria, sus hijos hasta la secundaria y en la actualidad los jóvenes varones estudiaron o están estudiando en el nivel

¹³⁰ D y J

¹³¹ C, G, H I, K, N, Q y R

¹³² E, K, O, P, Q y R.

¹³³ A, E, G, K, N, P y Q.

Tabla No. 13: **Niveles de educación**

Variable (No. personas)	1995	2000	2005	2010	Disminución en período informado
Analfabetismo/sin instrucción 15 años o más	3	2	1	2	1
Primaria incompleta 15 años o más		13		6	7
Primaria completa 15 años o más		6		6	0
Secundaria incompleta 15 años o más		2		2	0
Secundaria completa 15 años o más		12		5	-7
Con educación posbásica		17	17	10	-7
Población 6-14 años que no asiste escuela		0	1	0	1
Población 15-24 años que no asiste escuela		15	2	2	13
Escolaridad promedio		8	9	8.06	-0.06

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI 1995, 2000, 2005 y 2010.

de preparatoria, mientras que son las mujeres las que realizan estudios universitarios¹³⁴. Adicionalmente, algunos manifiestan haber recibido capacitación de la CONANP¹³⁵ o de la

¹³⁴ B, D, E, K, N y S.

¹³⁵ B, C, D, G, H, J y R.

ACCP y ONGs¹³⁶ relativos a huertos, artesanías de barro, administración de empresas y trato al cliente.

4.3.3.- [Beneficios no monetarios a la sociedad](#)

En este apartado Pomeroy *et al* nos proponen valorar los cambios en todo lo que no se comercializa en ningún mercado: el valor estético, de la existencia, de la naturaleza silvestre, de las oportunidades de recreación, del valor cultural y de los servicios ecológicos (Pomeroy *et al*, 2006: 116 y 131).

Cabo Pulmo constituye un pequeño pueblo de calles y camino de acceso de tierra, sus construcciones sencillas, no tiene plaza central, iglesia, escuelas, hospitales; toda la belleza física se concentra en el mar, por lo que el valor estético del pueblo no muestra mejorías. Algo que demuestra su interés estético es que, si bien todos sus habitantes desean mayores servicios, manifiestan que tampoco quieren afean su comunidad con cables y postes, por lo que aspiran a un cableado subterráneo.

Si bien la gente entrevistada ha manifestado vivir económicamente mejor que antes¹³⁷, también reconoce que ha perdido buen parte de su tranquilidad y que sus actividades van acompañadas de mucho estrés¹³⁸. Se trata de personas con una alta conciencia del valor de la naturaleza, la que se ha ido incrementando rápidamente, lo que provoca una alta participación en la conservación del sitio, llegando incluso a tener sus propuestas propias. No hay ninguna oportunidad de recreación y desarrollo cultural en el pueblo, los pocos que pueden acostumbran trasladarse a otras ciudades. En este sentido, Ibáñez (2008) señala la importancia de fomentar las actividades culturales, no sólo para promover la cohesión social o el arraigo a las tradiciones y costumbres del lugar, sino también para diversificar los atractivos para el turista, mediante ferias, festivales, concursos y fiestas populares, lo que no es muy compatible con la cultura de la península de Baja California.

¹³⁶ B, D, G, H y O

¹³⁷ Todos, salvo uno que llegó recientemente (F), otro que dice vivir igual (H), y uno que considera que está peor (I).

¹³⁸ D, K, L, P y Q.

4.3.4.- Equidad en la distribución de los beneficios

En este tema Pomeroy *et al* buscan analizar si los beneficios, monetarios y no monetarios, se encuentran equitativamente distribuidos dentro de las comunidades (entre los grupos sociales) y entre éstas, y si esa distribución ha tendido a mejorar (Pomeroy *et al*, 2006: 116).

Como ya se pudo ver en la tabla No. 10, los ingresos de la población están muy polarizados y es que existen dos mundos ligados al Área: una población privilegiada, en su mayoría de origen estadounidense y el pueblo dedicado a brindar todo tipo de servicios a los turistas (embarcaciones, pequeños restaurantes, alojamientos) que, salvo una persona¹³⁹, consideran que sus ingresos han mejorado y son más seguros, pero que “viven al día”, dependen de los subsidios, e incluso tienen que ahorrar para los meses en que no hay actividad turística¹⁴⁰. También hay otro grupo, externo a Cabo Pulmo pero que se beneficia de él, y está conformado por las diversas empresas turísticas, especialmente establecidas en Los Cabos, que organizan tours visitando el ANP durante el día sin dejar beneficios económicos para la comunidad local¹⁴¹.

4.3.5.- Compatibilidad entre la gestión y la cultura local

La cultura local se caracteriza por sus valores y creencias. Los primeros son normas sociales que se manifiestan como resultado de la historia, un entendimiento compartido entre la gente acerca de lo que es bueno, deseable o justo; las segundas son concepciones de cómo funciona el mundo. Pomeroy y otros proponen revisar si la cultura tradicional de la comunidad resulta o no compatible con las prácticas de gestión del AMP, en particular con la protección de los sitios y monumentos históricos, si los hay (Pomeroy *et al*, 2006: 116 y 122).

¹³⁹ I

¹⁴⁰ F y L.

¹⁴¹ F.

En Cabo Pulmo las limitaciones introducidas por la gestión del ANP para pescar para el consumo local constituyen el mayor motivo de choque, o al menos de descontento, entre la población.

Otra incompatibilidad se manifiesta en torno al grado de participación de la comunidad en la toma de decisiones del Área. Se trata de una comunidad organizada, que ha sido capaz de elaborar planes alternativos de gestión con el apoyo de organizaciones no gubernamentales y universitarias, y que siente que la CONANP local no los considera en sus decisiones. Además, cuando hubo consultas para la creación del Área, algunos opinan que sus posiciones no se tomaron en cuenta y que el gobierno tardó años en brindar los apoyos prometidos.

4.3.6.- Conciencia y conocimiento del medioambiente

Pomeroy *et al* sugieren estudiar si el “saber” popular de la comunidad, que se basa en sus observaciones, experiencias, creencias y percepciones sobre el medio ambiente natural y los efectos del uso humano (no en investigación científica) es transmitido a las siguientes generaciones, si ha mejorado su entendimiento de la sustentabilidad medio ambiental y social y si se ha asimilado y ampliado el conocimiento científico y su aplicación en el monitoreo (Ibidem: 116 y 152).

La población de Cabo Pulmo ha respetado y valorado al medio ambiente desde su fundación por el Sr. Jesús Castro Fiol y sus ideas se han transmitido de generación en generación, desarrollando una disposición para aceptar las ideas sugeridas por grupos especialistas.

Desde antes de que el Área fuera creada en Cabo Pulmo, la UABCS ha realizado investigación en el arrecife y ha trabajado mano a mano con la población para mejorar el conocimiento del medioambiente, razón por la que la respetan ampliamente. Varios de los entrevistados relataron este proceso y la forma en que fueron tomando conciencia del valor

de la naturaleza, lo que hoy les permite hacer sus propios recorridos y capacitar a los jóvenes en el monitoreo del ANP¹⁴².

Este último grupo de indicadores socioeconómicos ha sido fundamental en este trabajo por referirse al impacto en las condiciones de vida de la población y su evolución desde que fue declarada ANP.

4.4. Síntesis de resultados

La síntesis de todos los resultados obtenidos por indicador se presenta en el cuadro No.6, en términos cualitativos, calificados en una escala de 0 a 10 (Guajardo, 2010) e indicando si hubo una evolución y en qué sentido (Muthiga, 2009).

Estos resultados han medido fundamentalmente la efectividad (efectos esperados y planeados), pero algunos agregan elementos propios de un estudio de impacto (que recupera efectos no planeados) especialmente relacionados con las percepciones y opiniones de la población, por ejemplo, mientras la CONANP muestra el logro de un incremento planeado de la biomasa de peces, la población percibe una reducción no planeada de su gusto y cultura de pescar y comer dicho producto. La información sobre efectos no previstos es fundamental para el futuro rediseño del PCM ya que el actual afirma que la calidad de vida ha mejorado, mientras la población sólo percibe pequeñas mejoras económicas acompañadas de más estrés y de una reducida disponibilidad de satisfactores de sus necesidades básicas.

¹⁴² L.

Cuadro No. 6: Síntesis de resultados

Indicadores utilizados	Resultado cualitativo	Calificación (0 a 10)	Cambio 1995- 2013*
Indicadores de gobernanza			
1. Marco legal	Legislación nacional consistente con los instrumentos internacionales pero fiscalización local no garantizada.	8	+
2.- Estructuras y estrategias de gestión	Planeación local aceptablemente alineada con la nacional, disponibilidad limitada de recursos financieros y humanos capacitados, procesos de toma de decisiones bastante centralizados, dudosos mecanismos de monitoreo y ausencia de evaluación	4	+
3.- Participación, representación y cumplimiento del plan de gestión por los usuarios	Comunidad organizada en colaboración con la UABCS y organizaciones no gubernamentales. En 2012 elaboró su propio plan estratégico para el desarrollo del turismo. Su percepción es que tiene pocas oportunidades de participación.	8	+
4.- Conflictos en el uso de los recursos	No conflictos manifiestos pero sí riesgos importantes	8	=
Promedio simple de indicadores de gobernanza		7	+
Indicadores biofísicos			
1.- Protección de recursos marinos, diversidad biológica, especies individuales y hábitat	AMP mundialmente reconocida como exitosa en términos ambientales, incluso por la gente de la comunidad	10	+
Restauración de áreas degradadas	Se intenta incrementar las actividades	8	+
Promedio simple de indicadores biofísicos		9	+
Indicadores socioeconómicos			
1.-Seguridad alimentaria	Reducción de la presencia del pescado como alimento básico	5	-

2.- Actividades de sustento	Situación económica precaria e insegura y fuertes restricciones en acceso a servicios y bienes.	4	+
3.- Beneficios no monetarios a la sociedad	Sólo valor creciente de la sustentabilidad y los servicios ecológicos	6	+
4.- Equidad en la distribución de los beneficios	Dos grupos con beneficios muy diferenciados (capitalistas extranjeros y población local). Relativa homogeneidad y cohesión entre pobladores nativos, salvo en derechos de propiedad de la tierra	6	-
5.- Compatibilidad entre la gestión y la cultura local	No diferencias culturales manifiestas al interior de la comunidad ni con el gobierno, salvo por la pesca de autoconsumo y el nivel de participación en la gestión del ANP.	6	-
6.- Conciencia y conocimiento del medioambiente	Cultura familiar de conservación que ha mejorado sustantivamente con apoyo de la UABCS.	9	+
Promedio simple de indicadores socioeconómicos		6	=
Promedio simple de todos los indicadores		7.1	+
Promedio simple de impacto en la sustentabilidad (ambiental+socioeconómica agregada)		7.5	+

Nota: positivo (+), negativo (-), igual (=) o dudoso (?)

Fuente: elaboración propia, con base en Muthiga (2009), Guajardo (2010) y resultados previos.

5.- Discusión

El trabajo realizado muestra cierta mejoría en la evolución económica de Cabo Pulmo pero una situación aún precaria¹⁴³, al igual que en su acceso a bienes, servicios públicos y otros valores no monetarios.

¹⁴³ Precario es un calificativo que denota la carencia de recursos suficientes para alcanzar un buen nivel de vida a la luz de las expectativas definidas por organismos internacionales (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, PNUD, OCDE, etc.) y nacionales (CONEVAL; CONAPO), pero dicha situación es bastante menos grave que la que los mismos califican como indigencia. En cambio, por tener bajo nivel de ingresos y tres o más carencias (ingreso insuficiente, falta de acceso a servicios de salud, de

Los resultados de los indicadores socioeconómicos revisados se muestran congruentes con el IM que elabora el CONAPO en función de las carencias que padece la población, como falta de acceso a la educación, residencia en viviendas inadecuadas, percepción de ingresos insuficientes¹⁴⁴. Éste muestra a Cabo Pulmo con un nivel elevado de marginación, superior a varias localidades del Municipio de Los Cabos, grandes, medianas y pequeñas (Tabla No. 14). Además, dicho nivel ha tendido a crecer, aunque se encuentra entre los casos de aumento moderado. Cabe resaltar que programas sociales como Oportunidades no llegan a la localidad debido a que ésta no cuenta con servicios de salud y educación, requisitos para acceder al mismo.

Tabla No. 14: Índices de marginación

Localidad*	Índice de marginación 2005	Índice de marginación** 2010	Aumento de la marginación 2005-2010
La Paz	-1.70142 (Muy bajo)	-1.4670 (Muy bajo)	0.2344
Cabo San Lucas	-1.56680 (Muy bajo)	-1.3730 (Muy bajo)	0.1938
La Ribera	-1.4486 (Muy bajo)	-1.3019 (Bajo)	0.1467
Los Frailes	-1.4056 (Muy bajo)	-1.2744 (Bajo)	0.1312
San José del Cabo	-1.4126 (Muy bajo)	-1.2422 (Bajo)	0.1951
Santiago	-1.50925 (Muy bajo)	-1.2223 (Bajo)	0.4870
Cabo Pulmo	-0.62752 (Alto)	-0.4075 (Alto)	0.2200
El Cardón	-0.09938 (Muy alto)	1.7473 (Muy alto)	1.8467
La Cieneguita	0.89789 (Muy alto)	2.1346 (Muy alto)	1.2367

Fuente: CONAPO, 2005 y 2010

* Las localidades mostradas como ejemplos se seleccionaron en función de su tamaño (relativamente grandes como La Paz, medianas como Cabo San Lucas y San José del Cabo, y pequeñas como todas las demás, con casos de índices mejores y peores que los de Cabo Pulmo.

** Nota: el índice de marginación por localidades de 2010 varió entre 8.35 a 0.71 (muy alto), y -1.83 a -1.32 (muy bajo), según www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/indices_margina/2010/anexoc/AnexoC.pdf (consultada el 3 de marzo de 2014).

seguridad social y de servicios básicos), CONEVAL calificaría a la mayoría de los pobladores de Cabo Pulmo como pobres extremos.

¹⁴⁴ En el caso del cálculo del índice de marginación por localidades sólo se consideran indicadores de educación, vivienda y falta de refrigerador para el nivel (en sustitución del relativo a ingresos), según la metodología correspondiente publicada por Conapo en www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/indices_margina/2010/anexoc/AnexoC.pdf (consultada el 3 de marzo de 2014)

Esta evaluación muestra resultados similares a otros pocos trabajos publicados sobre Cabo Pulmo. Un artículo centrado en el turismo alternativo (Ibáñez, 2008), presenta un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) de la localidad, en que destaca, entre las primeras, la posición geográfica favorable y la alta valoración que la población tiene del ecosistema; y entre las segundas, la tendencia hacia la mayor demanda de servicios turísticos alternativos, un marco legal adecuado y los programas de apoyo existentes. Pero en torno a debilidades y amenazas el diagnóstico es muy similar al presentado en el trabajo, señala el escaso tratamiento de la basura, la falta de cálculo de la capacidad de carga turística, el insuficiente señalamiento de las actividades que se pueden realizar, y la falta de infraestructura básica reflejada en la escasez de agua, la falta de pavimentación del camino de acceso, de alcantarillado, de escuelas, la necesidad de mayor número de programas de educación ambiental, la escasa realización de actividades para fomentar la cultura y tradiciones locales, la carencia de programas para el desarrollo integral de las familias, la falta de seguridad pública, de unidades médicas, programas, campañas de salud, centros de desarrollo y capacitación, y áreas públicas de esparcimiento familiar. Como amenazas mencionan la proliferación de agencias turísticas en el municipio, el elevado grado de centralización y la extendida práctica de verticalidad en las decisiones gubernamentales, y la posibilidad de que algunos problemas sociales se agraven (desintegración familiar, alcoholismo), como ha sucedido en otros destinos turísticos como Cabo San Lucas. Finalmente, considera que "...de momento y derivado de un conjunto de limitaciones y restricciones no es posible generar con éxito un esquema exitoso de desarrollo local sustentable y autogestionado a través del turismo alternativo" (Ibáñez, 2008: 15-16).

En ese mismo año se publicó un libro sobre el tema (Gámez, 2008) que presenta a Cabo Pulmo como un caso ambientalmente exitoso (nivel de conservación del arrecife) pero con riesgos y amenazas por el Niño y el calentamiento global, falta vigilancia de CONANP y Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, calidad de las viviendas, carencias de servicios, mejores caminos de acceso, disposición de teléfonos, mayor capacitación, poca integración de la comunidad, entre otros. Concluye que el estado actual de la economía no genera ingresos ni empleos suficientes, no hay financiamientos blandos del gobierno

estatal, falta difusión de la información turística y, sobre todo, no existe una distribución equitativa de la riqueza generada por el Parque entre los agentes locales y foráneos. Además resalta las debilidades y amenazas de Cabo Pulmo, señaladas por Ibáñez (2008), y destaca el contraste de esta comunidad con su entorno porque Baja California Sur se encuentra entre los estados con los mejores niveles económicos del país y Los Cabos es el municipio con menor nivel de pobreza del estado, por lo que considera que Cabo Pulmo es una de las comunidades más alejadas de la media de desarrollo socioeconómico en su estado y municipio.

Otro trabajo en el mismo tenor es el reporte publicado en agosto de 2009 por el Centro de Colaboración Cívica A.C. (CCC, 2009), organización independiente sin fines de lucro, recogiendo el punto de vista de 25 actores entrevistados, como respuesta a una solicitud de la CONANP, la Sociedad de Historia Natural Niparajá y Comunidad y Biodiversidad (COBI) para que realizara un análisis sobre los intereses, necesidades y preocupaciones de la comunidad de Cabo Pulmo con el objetivo de detectar los principales temas que la comunidad considera deben ser incluidos en el plan de acción de la autoridad del Parque Cabo Pulmo, con el apoyo de su reactivado Consejo Asesor. En aspectos socioeconómicos subrayan tres problemas de larga historia: la tenencia de la tierra, la competencia interna para tener mayores ingresos económicos y la falta de apoyo para tener beneficios mutuos por el Parque.

Por último, es importante mencionar el Plan Estratégico de Cabo Pulmo (DAI México-ACCP, mayo de 2012), realizado con base en el estudio de mercado 2010-2011 (DAI México-ACCP, marzo de 2012), que reitera que la población ha logrado elevar su calidad de vida con mayores ingresos económicos derivados de empresas turísticas familiares, pero que aún mantiene necesidades básicas insatisfechas por falta total de servicios básicos como energía eléctrica, centro de salud y escuela, por sus limitadas telecomunicaciones y por sus serios problemas de abasto de agua potable. En su plan de desarrollo alternativo incluyen servicios públicos de agua potable, saneamiento de aguas residuales, electrificación, manejo de residuos y comunicación; equipamiento relativo al acceso y señalización, centro comunitario, escuela, centro de salud y parque; también se contempla

el diagnóstico y programa de capacitación, así como la vigilancia comunitaria. No incluye otras mejoras sociales como mayor ingreso o acceso a seguridad social.

A pesar de todo lo discutido con base en la información estadística recogida por la tesis, trabajos académicos y de ONGs, los pobladores de Cabo Pulmo exhiben una relativa satisfacción, o al menos aceptación de la situación. Esta aparente contradicción responde a dos marcos culturales y valorativos distintos: el de los especialistas en cada materia (médicos, educadores, planificadores, evaluadores, etc.) y el de la propia población que desea mejorar pero sin seguir perdiendo algunas de sus ventajas (tranquilidad), objetivos difíciles de conciliar. En poblaciones totalmente aisladas existe la tendencia de aceptar la situación tal cual es porque se carece de imágenes alternativas que generen expectativas; pero en Cabo Pulmo el 88% de la población cuenta con televisión y muchos pobladores se desplazan regularmente a La Ribera y esporádicamente lo han hecho a La Paz o Los Cabos, lo que les permite insistir más con necesidades insatisfechas como energía eléctrica, agua potable, médicos, escuelas o mejores caminos de acceso. Por eso se habla de una relativa satisfacción que no es total ni homogénea entre los 50 habitantes del lugar.

Gámez (2008) menciona que la valoración anterior depende de la edad, el género, el nivel económico, etc.; pero que existen tres posturas: los que sueñan con que el gobierno se acuerde que Cabo Pulmo existe y las autoridades correspondientes doten de la infraestructura básica que requieren los habitantes del pueblo; los que quieren que los extranjeros no se sigan apropiando de sus tierras y que el pueblo vuelva a ser el de sus ancestros; y los que desean que se vuelva una zona de mayor desarrollo turístico que genere empleos bien remunerados y dotación de infraestructura como hospitales, iglesias, escuelas, centros culturales, transporte público, etc.

Explicar esta compleja composición más a fondo hubiera implicado una inmersión más prolongada en la localidad que la factible para la tesis y un equipo multidisciplinario con la participación, entre otros, de antropólogos. Una situación igual de paradójica acaba de ser publicada por la OCDE (2014) en relación con la calidad de vida mexicana en el contexto de los países que integran esa organización: su bienestar en términos de empleo, ingresos,

salud y educación está por debajo del promedio; sin embargo, el nivel de satisfacción de sus habitantes es superior a la media del conjunto.

Como se ha podido ver a lo largo del capítulo, existe mucha información disponible en fuentes secundarias que puede ser utilizada (INEGI, CONAPO, SIMEC, POA, informes trimestrales, etc.), pero requiere complementarse con información local generada por las propias ANP, especialmente las percepciones de la población, que como bien señalan Pomeroy *et al*, podrán ser más imprecisas que los datos estadísticos “duros” pero son necesarias para una toma de decisiones que respete equilibradamente los tres ejes de la sustentabilidad y que pretenda responder al concepto de gobernanza participativa.

Conclusiones

En relación con el estudio de caso, el Parque Nacional Cabo Pulmo es señalado como una experiencia de conservación muy exitosa; no obstante, no cuenta con una necesaria evaluación integral del ANP en el marco de los programas nacionales aplicados que avale dicho juicio. En particular, no se ha hecho una evaluación de impacto y, aunque el objetivo ambiental aparece bastante cuidado, no sucede lo mismo con la calidad de vida de la población vinculada al ANP, que el presente trabajo califica de precaria, particularmente por sus carencias en salud y educación, lo que se refuerza debido al descuido de los aspectos socioeconómicos en la planeación local y sus reportes periódicos. La precariedad que se reporta es totalmente congruente con los datos aportados por los trabajos universitarios y de ONGs revisados y los publicados por CONAPO. Sin embargo, la población en general no lo percibe así, salvo por las restricciones a la pesca y la falta de agua potable y de electricidad, que disminuyen su nivel de satisfacción; en cambio, algunos pobladores y ONGs están más concientes de otras necesidades como la disponibilidad de un centro de salud y una escuela.

En cuanto a la metodología propuesta, el trabajo demuestra que la evaluación puede realizarse y que brinda información útil para la toma de decisiones, lo que implica que las propias ANP estén generando lo que aquí se presenta, mediante un monitoreo adecuado,

complementado con entrevistas o encuestas periódicas a la población. El trabajo realizado ha puesto el énfasis en el impacto socioeconómico (efectividad alcanzada más efectos no esperados), lo que requirió ampliar los indicadores de Pomeroy *et al* a ese respecto; para avanzar hacia la evaluación integral deseable se requeriría de ampliar la información sobre impacto ambiental que el SIMEC dispone, complementándola con observaciones directas en cada ANP. Además, sería muy importante contar con series completas de datos que permitieran hacer los diversos cortes relevantes que originalmente se propusieron: previo al momento de su creación como ANP (1995), al introducir su reclasificación y comenzar la aplicación del PT (2000-2001), así como al finalizar el PT e iniciar el PNANP (2006-2007) y al finalizar éste último (2012). El modelo de valoración final que se presentó se enriquecería de contar con las opiniones y criterios de valor de un grupo de expertos y su contribución para mejorar el modelo de promedios simples, atribuyendo distintos pesos relativos a los indicadores (o al menos a sus grupos) para obtener un índice ponderado.

Referencias

- Aburto-Oropeza, O, Brad Erisman, Grantly R. Galland, Ismael Mascarenas-Osorio, Enric Sala, Exequiel Ezcurra (2011), *Large Recovery of Fish Biomass in a No-Take Marine Reserve*. PLoS ONE 6(8): e23601. doi:10.1371/journal.pone.0023601
- Arizpe Covarrubias, O. (2008), *Caracterización del arrecife coralino de Cabo Pulmo*, en Gámez: 53-73.
- Aguilar, Luis F (2006), *Gobernanza y gestión pública*, México: FCE.
- Banco Mundial (2004), *La pobreza en México: una evaluación de las condiciones, las tendencias y la estrategia del gobierno*, México.
- Batisse, M (1982), *The biosphere reserve: a tool for environmental conservation and management*. Environmental Conservation, 9(02).
- Birdsall, N., D. Ross y R. Sabot (1996), *Desigualdad como limitación del crecimiento en América Latina*, Revista Gestión y Política Pública, Vol. 5: 1
- Cardozo, Myriam (2012), *La evaluación de políticas y programas públicos. El estado del arte*, México: UAM-X.

- Campbell, D. y Stanley J. (2005), *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*, Argentina: Amorrortu.
- Centro de Colaboración Cívica (2009), *Mapa de actores*.
- Cortés, F., A. Escobar y M. González de la Rocha (2008), *Método científico y política social. A propósito de las evaluaciones cualitativas de programas sociales*, México: El Colegio de México.
- DAI México-ACCP (marzo de 2012), *Estudio de mercado. Análisis de oferta y demanda de servicios turísticos en Cabo Pulmo, BCS. Diciembre 2010–Noviembre 2011*.
- DAI (Development Alternatives Inc) México-ACCP, mayo de 2012, *Plan estratégico para el desarrollo en Cabo Pulmo*, en <http://cabopulmoamigos.org/assets/plan-estrat%C3%A9tico-accp-2012.pdf> (consultada el 15 de mayo de 2013).
- Dudley, N.S., S. Stolton, Á. Belokurov, L. Krueger, N. Lopoukhine, K. MacKinnon, T. Sandwith y N. Sekhran (2009), *Soluciones Naturales: Las áreas protegidas ayudan a las personas a enfrentar el cambio climático*. IUCN-WCPA, TNC, PNUD, WCS, Gland, Suiza, Washington DC y Nueva York, EUA: Banco Mundial y WWF.
- Gámez, Alba, edit. (2008) *Turismo y Sustentabilidad en Cabo Pulmo, BCS*, México: Latin American Studies Center-UABCS-Conacyt.
- Ganster, P., A. Ivanova y O. Arizpe edits. (2012), *Los Cabos: Prospectiva de un paraíso natural y turístico*, San Diego State University-Universidad de Baja California Sur.
- Guajardo, A. (2010), *Manual de evaluación del Desempeño en la Gestión de Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos*, PNUD-GEF Marino-Gobierno de Chile, en <http://www.undp.org/content/dam/undp/documents/projects/CHL/00040493/MANUAL%20EVALUACION%20DESEMPE%C3%91O.pdf>, (consultada el 28 de diciembre de 2013).
- Ibáñez, Reina (2008), *Turismo alternativo como detonador de desarrollo local sustentable y autogestionado en Áreas Naturales Protegidas. Estudio del Parque*

Nacional Cabo Pulmo. BCS, en Revista de Investigación en Turismo y Desarrollo Local, Vol. 1, No.3.

- Kerstitch, A. (1989), *Sea of Cortez Marine Invertebrates. A guide for the Pacific Coast Mexico to Ecuador*, Monterey, CA: Sea Challengers.
- Leverington *et al* (2008), *Management effectiveness evaluation in protected areas- A global study. Overview of approaches and methodologies*, The Nature Conservancy-WWF-The University of Queensland-IUCN-WCPA-Biodiversity Indicators Partnership.
- Muthiga, N. A. (2009), *Evaluating the effectiveness of management of the Malindi– Watamu marineprotected area complex in Kenya*. Ocean & Coastal Management 52: 417–423.
- Niremberg, O, (2005), *Evaluar para la transformación*, Bs. As.: Paidós.
- OCDE (2014), México. ¿Cómo es la vida?, Índice de calidad de vida en www.oecdbetterlifeindex.org/es/countries/mexico-es/(consultada el 3 de marzo de 2014).
- Perret, Bernard (2008), *L'évaluation des politiques publiques*, París: La Découverte.
- Pomeroy R., J.E. Parks y L.M. Watson (2006), *Cómo evaluar un AMP. Manual de indicadores naturales y sociales para evaluar la efectividad de la gestión en Áreas Marinas Protegidas*. IUCN-WWF-NOAA
- Programa de Trabajo 2001-2006, <http://conanp.gob.mx/programa/doc/pconanp01-06.doc> (ya no se encuentra disponible en la web).
- Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012, en www.conanp.gob.mx/quienes_somos/pdf/programa_07012.pdf (consultada el 10 de diciembre de 2013).
- Rodríguez-Cardozo, L. e I. Espejel (en prensa), *Los criterios de sustentabilidad en los programas oficiales aplicados a las áreas naturales protegidas federales de México*. Investigación Ambiental. Ciencia y Política Pública.
- Rojas Soriano, R (1998), *Guía para realizar investigaciones sociales*, México: Plaza y Valdés.
- Salm, Clark & Siirila (2000). *Marine and coastal Protected Areas: A guide for planners and managers*. IUCN., Washington DC. xxi + 371 pp.

- Sánchez, F. *et al* (1998), *Psicología social*, Madrid: McGraw-Hill.
- Torres, P, Rodríguez L. y O. Sánchez (2004). *Evaluación de la sustentabilidad del desarrollo regional. El marco de la agricultura*. Región y Sociedad, Vol. XVI, No. 24, México: El Colegio de Sonora.
- Weiss, Carol (1991), *Investigación evaluativa. Métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción*, México: Trillas.

Ligas de Internet

- www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf (consultada el 15 de marzo de 2013)
- www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264.pdf (consultada el 10 de diciembre de 2013)
- http://web.coneval.gob.mx/Informes/ArchivosSIPF/Nota_Metodologica.pdf (consultada el 20 de diciembre de 2013)
- www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%c3%b3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx (consultada el 15 de junio de 2013)
- www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427 (consultada el 17 de diciembre de 2013)
- www.undp.org/content/undp/es/home/presscenter/pressreleases/2013/03/14/human-development-index-in-2013-report-shows-major-gains-since-2000-in-most-countries-of-south.html (consultada el 12 de diciembre de 2013)
- www.conanp.gob.mx (consultada el 13 de junio de 2013)
- www.conanp.gob.mx/que_hacemos (consultada el 13 de junio de 2013)
- www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/cabo.pdf (consultada el 13 de junio de 2013)
- www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/2009%202011%202013%20AVISO-Cabo%20Pulmo.pdf (consultada el 30 de agosto de 2013)
- http://pncabopulmo.conanp.gob.mx/consejo_asesor.php (consultada el 30 de agosto de 2013)
- <http://pncabopulmo.conanp.gob.mx/index.php> (consultada el 28 de mayo de 2013).
- www.cabopulmovivo.org/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=29&lang=es (consultada el 30 de agosto de 2013)
- www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion (consultada el 3 de marzo de 2013)

- www.eclac.org/publicaciones/xml/3/4343lcl1144e.pdf ((consultada el 3 de marzo de 2013)
- www.inegi.gob.mx (consultada el 25 de junio de 2013)
- www.tierradeideas.com/centro/local/programas/fed/p_conanp.pdf (consultada el 7 de enero de 2014)
- http://noticias.terra.com/noticias/con_dieciocho_anos_cumplidos_la_proteccion_de_cabo_pulmo_sigue_siendo_una_tarea_critica/act3025369 (consultada el 7 de enero de 2014)
- www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Empleo_Temporal_PET, (consultada el 3 de marzo de 2013).

Discusión general

Los capítulos presentados han retomado la importancia que a nivel internacional y nacional han tenido las ANP como instrumento destinado a promover la conservación de los ecosistemas y la diversidad biológica, así como los cambios introducidos por el paradigma de la sustentabilidad en su concepción. Así mismo han presentado y analizado información tendiente a confirmar las hipótesis relativas a la insuficiente evaluación realizada en las mismas y en sus programas rectores a nivel nacional, especialmente la falta de atención en la evaluación de impacto y sobre todo en los aspectos socioeconómicos. En consecuencia, poco se puede discutir en materia de evaluación, más que la posibilidad de seleccionar nuestros indicadores (tema que fue fundamentado en el capítulo 1 con referencia a los trabajos del PNUD, el CONEVAL, la CONAPO y la Unión Europea) y su organización (la selección de la propuesta de Pomeroy *et al* y la valoración de los resultados conforme a las de Muthiga y Guajardo también fueron justificados en el capítulo 3), por lo que prácticamente, esta discusión girará en torno de los resultados de trabajos cercanos al tema.

Comenzando por el caso del Parque Nacional Cabo Pulmo, en el capítulo 1 se señalaron las mayores limitaciones de las ANP respecto del resto del país en materia de indicadores socioeconómicos, especialmente en educación, disponibilidad de servicios y de bienes en la vivienda. Si comparamos ahora la situación de Cabo Pulmo (capítulo 3) con dichas regiones, éste muestra mejores resultados que el promedio de las ANP en cuanto a población ocupada (aunque su inserción no sea formal) y educación (cercano al nivel de escolaridad e incluso con menor analfabetismo que las regiones no protegidas) a pesar de carecer de escuelas, lo que es demostrativo del esfuerzo que su población ha hecho al respecto; en cambio, resalta su mayor precariedad en servicios de salud y total ausencia de servicios públicos básicos en las viviendas (Tabla No.1)

El trabajo de Gámez (2008) para Cabo Pulmo pone de manifiesto dificultades comunes a otras áreas, especialmente para las dedicadas al turismo ecológico, por lo que resulta relevante recuperarlo. Por un lado considera factible compatibilizar las actividades productivas tradicionales y la conservación del medio ambiente; pero para lograrlo se

requeriría contar con mayor apoyo gubernamental y no gubernamental en los rubros de capacitación, infraestructura, financiamiento y responsabilidad local colectiva. Incluso, afirma, que si la infraestructura fuera capaz de acomodar una población de turistas más grande, aún se enfrentarían los obstáculos comunes a todas las microempresas, independientemente de su ubicación (permisos, relaciones laborales, financiamiento e impuestos). Opina que el gobierno ha hecho un esfuerzo fundamental a través del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), pero también que éste ha cambiado su orientación al entregar a las empresas transnacionales los canales de comercialización para que manejen el negocio en gran escala, con lo que las comunidades locales reducen su participación en las ganancias que genera el turismo.

Tabla No. 1: Comparación de indicadores socioeconómicos de Cabo Pumo en el conjunto de las ANP 2010 y del resto del país

Indicadores	Valor promedio del indicador en las ANP	Valor del indicador en Cabo Pulmo	Valor promedio del indicador en las regiones no protegidas del país
PEA ocupada	94.9%	100%	95.5%
Población analfabeta mayor de 15 años	10.9%	4.0%	6.8%
Escolaridad	7.4 años	8.1 años	8.6 años
Sin derechohabencia a servicios de salud	33.3%	52.0%	33.7%
Promedio de ocupantes por cuarto	1.3	1.4	1.1
Sin energía eléctrica, agua potable ni drenaje	47%	100%*	34.7%
Sin ningún bien	5.2%	5.3%	2.1%

Fuente: Datos del capítulo 1 para el conjunto de las ANP y el resto del país; y porcentajes calculados con los datos del presente capítulo para Cabo Pulmo.

*Nota: estos servicios público básicos no existen en la comunidad pero su abastecimiento se realiza mediante sustitutos (celdas solares, fosas sépticas, pozo de agua general, etc.), que son los que explican los niveles reportados en la Tabla No. 12 del tercer capítulo.

Esto implicaría que las secretarías de Estado no tienen un mismo concepto de la sustentabilidad y de las consecuencias ecológicas del desarrollo turístico y, en consecuencia, sus decisiones pueden ser incluso contradictorias (Contreras, 2009).

En el mismo sentido de Gámez, el Plan Estratégico de Cabo Pulmo (2012), desarrollado por la población y las organizaciones civiles, concluye que existe una oportunidad en su oferta turística regional que permite mejorar la calidad de vida de sus habitantes, fortalecer sus empresas turísticas y seguir conservando el medio ambiente, ya que ofrece un destino muy natural, con una cartera amplia y consistente de productos que le brindan al turista tranquilidad y una experiencia sobresaliente. Pero, para poder posicionar a Cabo Pulmo en este nicho y utilizar la fuerza del mercado turístico para el desarrollo local se requiere de lo siguiente: una estrategia de diversificación enfocada tanto para el turismo como para la comunidad local; un programa de desarrollo empresarial; nuevas formas de organización y de financiamiento para responder a la iniciativa local de diversificación económica y de provisión de servicios básicos; autoregulaciones en el aprovechamiento turístico, renovando el compromiso local con la conservación del arrecife; acceso a nuevos segmentos de mercado, lo que implica mayor conocimiento de su conducta de compra y una estrategia apropiada; desarrollo de mejores soportes jurídicos; y fortalecimiento de las capacidades de gestión de la comunidad para cabildear ante las autoridades y los posibles socios de su propuesta de desarrollo.

Con referencia a las ANP a nivel nacional, diversos trabajos publicados han mostrado preocupaciones similares y han alcanzado resultados compatibles con los mostrados. En primer lugar, la Auditoría Superior de la Federación (ASF, s/f) publicó el resultado de dos auditorías a las ANP relativas a la fiscalización de la Cuenta Pública de 2001 y 2006; la primera analiza las acciones de conservación y la segunda la administración de las Áreas mismas (implementación de programas y aplicación de recursos). De sus resultados resaltamos algunos positivos y otros que llevaron a la ASF a dictaminar que la CONANP, la Secretaría de Marina-Armada de México (SEMAR) y la PROFEPA no cumplieron su objetivo de conservar las ANP:

- 1) 2001: únicamente el 46.1% de las ANP existentes dispusieron de recursos financieros, aun cuando se contó con apoyos externos como los del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF);
- 2) 2001-2006: la superficie protegida del territorio nacional se incrementó en 5.9%
- 3) 2006: la CONANP no estableció indicadores para medir el impacto del 28.9% de las actividades previstas en los POA de las ANP;
- 4) 2006: la CONANP registró sólo el 68.4% de las ANP con programas de manejo, en su mayoría creadas antes de la aprobación de la LGEEPA;
- 5) 2006: 48.1% de las ANP dispusieron de POA;
- 6) 2006: el SIMEC reportó el monitoreo en 31 ANP del 40.3% de las especies en peligro de extinción, amenazadas y sujetas a protección especial del total de las identificadas por la CONANP, lo que permitió cumplir en un 103.3% la meta establecida en el PT, pero evidenciado una limitada cobertura en materia de protección de la diversidad;
- 7) 2001-2006: la PROFEPA informó que el porcentaje de inspecciones disminuyó en todos los tipos de Áreas; en materia de AMP se produjo una fuerte reducción entre 2001 y 2002 (de 85.7 a 57.1%) pero es la única que lentamente se ha venido recuperando (63.6% en 2006). PROFEPA inspeccionó en promedio el 50.0% de las 24 ANP consideradas prioritarias en 2006, indicador que en 2001 llegaba al 88.9%. Esta situación se debió a la reducción del 45.4% de la plantilla de personal inspector en el período.

Si bien este trabajo de auditoría no constituye una evaluación y menos de impacto, llama la atención sobre el mal desempeño de algunos indicadores que también incluimos en nuestro apartado de gobernanza y advierte del limitado diseño de indicadores de impacto.

En 2009, al ser entrevistado el Director de CONANP por la Revista Derecho Ambiental y Ecología (Enkerlin, 2009) reconoció que las ANP están constituyendo un instrumento efectivo de la protección de la diversidad, aunque no plenamente, por lo que esperaba aportar conocimiento para evaluar y mejorar su operación.

Como consecuencia del insuficiente número de PCM detectado por la ASF, se puso en marcha un programa de programas, el programa presupuestario denominado Programas de

Manejo de ANP (PROMANP), a cargo de la CONANP. El mismo se fundamentó en un diagnóstico de la situación y se abocó a realizar o actualizar 32 programas de manejo para diciembre de 2012. En junio del mismo año, se encargó su evaluación de diseño (CONANP, 2012b). La misma menciona algunas deficiencias similares a las identificadas en nuestro trabajo: 1) el programa no especifica unidades de medida, metodología o fuentes de información para la cuantificación de sus indicadores, por lo que las definiciones no cumplen con las características requeridas; 2) no define metas sexenales para los mismos; y muy especialmente, 3) la población objetivo no se menciona dentro de su propósito y no se recolecta información socioeconómica de sus beneficiarios, por lo cual se recomienda llevar a cabo su sistematización y establecer los procedimientos para depurarla y actualizarla.

Otro documento de revisión general del estado de las ANP fue publicado en 2012 donde se resalta “...la obligación del gobierno de promover el aprovechamiento sustentable de nuestros recursos naturales para beneficio de la población en un marco de justicia e igualdad, respetando los derechos de las comunidades rurales” (SEMARNAT-CONANP, 2012: 3). Presenta un diagnóstico desglosado para cada línea estratégica del PNANP, resaltando casos exitosos. En consecuencia se trata de un informe institucional que prácticamente olvida el tema de las condiciones de vida de las comunidades para concentrarse en aspectos exclusivamente ambientales. También carece de una valoración final, propia de una evaluación.

Pero, el trabajo más cercano que nos interesa resaltar es un artículo que analiza el papel de las ANP en el desarrollo de la Península de Baja California (Riemann *et al*, 2011), el que, desde el inicio, es caracterizado por la dualidad con que las mismas son percibidas: en tanto áreas de oportunidad para el desarrollo y en tanto regiones que limitan el acceso a mejores condiciones de bienestar para la población. Ambas percepciones caracterizan también la situación analizada en Cabo Pulmo.

A nivel metodológico también hay similitudes importantes: nuestro primer capítulo analizó el desarrollo socioeconómico del conjunto de comunidades vinculadas a las ANP

nacionales respecto del resto del país, mediante la elaboración de un SIG. En el artículo de Riemann *et al* se hace lo mismo pero se utilizan también regresiones lineales de las variables sociales consideradas por pares y el trabajo se limita a la península de Baja California. Se concluye que los indicadores que hemos llamado de gobernanza (normativo, organizativo, operativo) limitan la integración de los objetivos sociales y naturales y, con ello, la articulación exitosa de la conservación y el desarrollo. Al respecto los autores plantean: “Los programas federales pretenden incrementar la calidad de vida de las comunidades y a la vez compensar las restricciones impuestas al aprovechamiento tradicional de los recursos; sin embargo, sus políticas de asignación de apoyos, contingentes a los ejercicios federales anuales, los convierten más en paliativos que en acciones consistentes de mejora social (Riemann *et al*, 2011: 141). Esto muestra la misma dificultad de integrar el impacto socioeconómico y el ambiental (biofísico) que hemos señalado para el conjunto de las ANP (capítulo 1) y para el caso del Parque Nacional Cabo Pulmo (capítulo 3), en que tampoco hallamos una mejora significativa en las condiciones de vida de las comunidades, por lo que ambos proponemos una metodología que permita evaluar este aspecto en el marco de una visión integral.

Concluimos con Riemann *et al* (2012) que la atención gubernamental a las ANP gira en torno de los recursos naturales, no de las poblaciones que habitan en esas áreas ni de sus recursos culturales, lo que SEDESOL debería defender no sólo por razones éticas y legales, sino por las restricciones que esto impone al crecimiento económico (Birdsall *et al*, 1996). Se reconoce que para el Estado no es tarea sencilla proponer el establecimiento de áreas protegidas mediante modelos importados, por lo que debe desarrollar alternativas para promover la sustentabilidad y el cumplimiento de los compromisos contraídos ante la comunidad internacional y, al mismo tiempo, “atender los desafíos que representa incrementar la calidad de vida de una población con elevados niveles de pobreza e inequidad en la satisfacción de sus necesidades” (Riemann *et al*, 2011: 164). Al respecto, la tercera evaluación de la OCDE sobre el desempeño ambiental de México también menciona la necesidad de conciliar los objetivos ambientales con los de mitigación de la pobreza (OCDE, 2013).

No es posible soslayar en esta discusión que mejorar el desempeño de los indicadores de impacto ambiental y socioeconómico y evaluarlos periódicamente requiere de mayores recursos, los que han estado lejos de disponerse en los últimos años. Mientras el Director de la CONANP (Fueyo, 2013) estimó en 3'300 millones de pesos el presupuesto necesario para abatir la brecha financiera existente entre los recursos disponibles y las necesidades de conservación del territorio protegido para ese año y en 6'000 millones de pesos para el fin del sexenio actual; la CONANP contó en 2013 con un presupuesto total autorizado de poco más de 1'070 millones, lo que implicó una reducción del 24 % del mismo respecto del año anterior.

En síntesis, nuestra discusión muestra hasta qué punto la tensión manifestada en el Informe Brundtland (1987) sigue vigente en el México de nuestros días, aunque se perciben diferentes grados de optimismo/pesimismo en cuanto a su posible desarrollo futuro en las ANP, muy ligados a sus estimaciones sobre la disponibilidad de recursos esperada.

Conclusiones generales

Las conclusiones parciales de los capítulos presentados permitieron responder nuestras preguntas de investigación, al encontrar que:

1. En materia de educación (analfabetismo y grado promedio de escolaridad) y de bienes y servicios disponibles en las viviendas (energía eléctrica, agua entubada, drenaje y electrodomésticos) la calidad de vida de la población en las ANP es precaria y menor que en el resto del país.
2. La tasa de desempleo y la falta de acceso a servicios de salud en las ANP, si bien no son más intensas que en los territorios no protegidos, identifican una grave situación compartida a nivel nacional.
3. Los resultados en un caso de ANP del Estado de Baja California (Área de protección de Flora y Fauna Valle de los Cirios), elegido sin pretensiones de representatividad, mostraron aún más drásticamente la mayor precariedad de su calidad de vida comparada con el municipio al que pertenece.
4. La misión y la visión de la CONANP recuperan los tres ejes de la sustentabilidad.
5. El PT daba mayor peso relativo a las estrategias sociales y económicas que a las ambientales, mientras que el PNANP prioriza claramente las últimas.
6. Las denominadas “evaluaciones” de mediano término del PT y el PNANP se han enfocado en revisar el sistema de indicadores, pero no a efectuar verdaderas evaluaciones.
7. De los 30 indicadores vigentes en 2009-2012 solo dos se acercan a realizar la medición de impacto en la sustentabilidad, especialmente en el eje ambiental.

8. Los diferentes sistemas de información de la CONANP están desarticulados entre sí (sobre personal, presupuesto, vigilancia) y con respecto a otras instituciones afines como la CONABIO y la PROFEPA, lo cual no permite optimizar su utilización. Al interior del propio SIMEC falta coordinación entre sus tres subsistemas.
9. Los funcionarios entrevistados a nivel federal confirmaron plenamente las conclusiones 4 a 8, obtenidas mediante el análisis documental, y subrayaron el interés de la CONANP en la realización de evaluaciones de impacto de tipo cuantitativo-cualitativo, especialmente de los aspectos socioeconómicos. Afirman que éstas no se han llevado a cabo por falta de recursos a nivel central y regional (principalmente personal y tiempo) y de desarrollo de metodologías adecuadas.
10. El caso de estudio mostró que el PT sirvió de marco para hacer el PCM y éste, a su vez, para diseñar los POA; sin embargo, si bien el PCM no ha sido actualizado, sus líneas y sublíneas recuperan al PNANP en la planeación local, aunque se requeriría de una mayor articulación con el nivel central.
11. La medición de impactos nunca ha tenido un peso importante en los POA de Cabo Pulmo (sólo hubo una meta en 2007) y ha desaparecido totalmente desde 2008.
12. Las metas más numerosas de sus POA han sido siempre las ambientales (en coherencia con el PNANP nacional), y su peso relativo se incrementa claramente a partir de 2009 por la incorporación del PROCODES el año anterior.
13. Los niveles de avance de las metas planeadas, reportados por Cabo Pulmo entre 2008 y 2011, son muy variables y se concentran en las metas relativas a “actividades”, sin acercarse a la medición de su impacto.
14. Las evaluaciones que el PCM de Cabo Pulmo informa que se deben aplicar anual y quinquenalmente no se han realizado.

15. Los recursos financieros recibidos por el ANP son muy limitados y los humanos son insuficientes y requerirían de mayor capacitación.
16. Se carece de normatividad local, existen conflictos latentes y deseo de mayor participación social.
17. Si bien no existen evaluaciones del impacto ambiental logrado por la gestión, existe consenso de que la situación ha mejorado considerablemente.
18. En relación con los indicadores económicos, la situación es precaria e insegura, pero la población la acepta como normal e incluso considera que ha mejorado.
19. Respecto de los indicadores sociales, existen riesgos que el nivel nutricional de la población haya empeorado y fuertes restricciones en el acceso a servicios y bienes que, aunque mejoran muy lentamente, están muy lejos de garantizar el bienestar de la comunidad. Incluso CONAPO considera que la marginación de la localidad ha aumentado en 2005-2010, al igual que la mayoría de las localidades del Municipio de Los Cabos.

Estas conclusiones parciales nos permiten contrastar nuestras hipótesis iniciales:

- 1) Se confirma que el desarrollo socio económico de las comunidades vinculadas a las ANP es insuficiente y menor al alcanzado fuera de ellas, lo que fundamenta la necesidad de realizar evaluaciones que permitan conocer más a fondo su situación y mejorar el diseño de los programas aplicados.
- 2) Se confirma que el PT presentó cierto equilibrio entre el desarrollo ambiental y el socio-económico; pero el PNANP se inclina marcadamente hacia el primero (contrario a lo esperado), y lo mismo sucede en materia de planeación y decisiones locales.

3) Se confirma la inexistencia de evaluaciones de impacto y la necesidad de poner mayor cuidado a los aspectos ligados a la calidad de vida de las comunidades cuya precariedad y lenta mejoría se muestran en el caso de estudio. Pero la situación es incluso más crítica que la prevista en la hipótesis puesto que también se carece de evaluaciones que cubran la disponibilidad de recursos, los procesos de gestión y los productos alcanzados.

Además de llamar la atención sobre la calidad de vida de las comunidades vinculadas a las ANP, el trabajo realiza aportaciones metodológicas como:

- Propuesta de un método no experimental y cuanti-cualitativo que permita acercarnos a la medición de impacto en los casos en que no se puede o no se desea hacer una experimentación social.
- Adaptación de la propuesta incluida en el manual de Pomeroy *et al* (2006), de manera de comenzar con el análisis de lo realizado por los programas vigentes en materia de planeación, toma de decisiones, aplicación de recursos, entre otros, para luego medir su efectividad o impacto esperado en el eje ambiental o biofísico y en los aspectos socioeconómicos. También ampliación de estos últimos y síntesis de los primeros, en función de la importancia relativa que adquieren para esta investigación.

Finalmente, en consistencia con las conclusiones generales presentadas, se propone:

1.- En materia de planeación, recuperar de manera más equilibrada el objetivo ambiental y el económico-social en las líneas estratégicas, metas e indicadores de los programas que guían la gestión en la ANP.

2.- En el ámbito de la evaluación:

a.- Tomar en cuenta que la evaluación no se reduce a un mero monitoreo de indicadores pero, si estos están bien diseñados, pueden contribuir como un insumo más de la

evaluación, dentro de un proceso más amplio y profundo, como el definido en el apartado correspondiente.

b.- Además de contar con indicadores de gestión y de resultados, se requiere medir el impacto de las acciones realizadas y de los productos y servicios logrados, tanto en materia ambiental como de calidad de vida de la población vinculada al ANP.

c.- En relación con la evaluación de impacto, recuperar la experiencia internacional revisada en el trabajo, especialmente las propuestas metodológicas de la OCDE (Bobadilla *et al*, 2013) y la UICN (Pomeroy *et al*, 2004, y Hockings *et al*, 2006) y sus adaptaciones (Muthiga, 2009).

d.- Concretamente en materia de evaluación de la calidad de vida, tomar en cuenta la experiencia internacional y nacional (PNUD, Unión Europea, CONAPO, CONEVAL, Evalúa DF).

e.- Con base en las limitaciones señaladas a los estudios experimentales, realizar estudios no experimentales como el aplicado en el Parque Nacional Cabo Pulmo, mediante trabajo de gabinete (revisión de programas vigentes, bases de datos institucionales, resultados de encuestas y otros trabajos de investigación publicados de reconocido prestigio) y de campo (observación *in situ*, entrevistas, encuestas, grupos focales, etc.) por lo menos una vez por sexenio para cada Área.

f) Dada la complejidad de la dinámica ambiental, la dificultad para compatibilizar sus objetivos con los de calidad de vida, y los conflictos de intereses que surgen tanto al interior del gobierno (Contreras, 2009) como en las propias ANP (Gómez Laxe, 2007) e incluso entre generaciones diferentes (Cruz Petit, 2012), sería conveniente que esta evaluación fuera pionera en México en avanzar hacia un enfoque que recupere esa complejidad (Nooteboom, 2007 y Forss *et al*, 2011).

3.- Sobre la estrategia a aplicar en las ANP, existe una polémica en el sector en torno a la conveniencia de continuar creándolas (Enkerlin, 2009; Fueyo, 2013) o consolidar las existentes. Ante la actual situación económica que atraviesa la CONANP y el poco conocimiento que se tiene sobre las condiciones de vida en las ANP, el presente trabajo se inclina por realizar con urgencia evaluaciones de impacto en las mismas y, mientras se obtienen sus resultados, focalizarse en consolidar las ANP ya existentes.

Bibliografía general

- Aburto-Oropeza, O, Brad Erisman, Grantly R. Galland, Ismael Mascarenas-Osorio, Enric Sala, Exequiel Ezcurra (2011), *Large Recovery of Fish Biomass in a No-Take Marine Reserve*. PLoS ONE 6(8): e23601. doi:10.1371/journal.pone.0023601.
- Arizpe Covarrubias, O. (2008), *Caracterización del arrecife coralino de Cabo Pulmo*, en Gámez: 53-73.
- ASF (s/f), *Informe sobre la fiscalización superior de la política ambiental 2201-2008*, en www.asf.gob.mx/trans/informes/IR2008i/Tomos/T8V2.pdf (consultada el 15 de agosto de 2012).
- ASF (2011), *Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2011. Evaluación de la política pública ambiental*, en www.asf.gob.mx/Section/58_Informes_de_auditoria (consultada el 15 de diciembre de 2013).
- Aguilar, Luis F. (2006), *Gobernanza y gestión pública*, México: FCE.
- Banco Mundial (2004), *La pobreza en México: una evaluación de las condiciones, las tendencias y la estrategia del gobierno*, México.
- Banco Mundial (2009), *Making smart policies: using impact evaluation form policy making*, Doing impact evaluation No. 14, The World Bank-Poverty Reduction Economic Management.
- Batisse, M. (1982), *The biosphere reserve: a tool for environmental conservation and management*. Environmental Conservation, 9 (02).
- Biot Y., P. M. Blaikie, C. Jackson y R. Palmer-Jones (1995), *Rethinking Research on Land Degradation in Developing Countries*. World Bank Discussion Paper No. 289, Washington DC: World Bank.
- Birdsall, N., D. Ross y R. Sabot (1996), *Desigualdad como limitación del crecimiento en América Latina*, Revista Gestión y Política Pública, Vol. 5: 1
- Bobadilla, M., M.I. Espejel Carbajal, F. Lara Valencia, S. Álvarez Borrego, S. Ávila Foucat y J.L. Fermán Almada (2013), *Esquema de evaluación para instrumentos de la política ambiental*. Revista Política y Cultura, No. 40: 99-122.
- Boltvinik, Julio (2007), *De la pobreza al florecimiento humano: ¿teoría crítica o utopía?*, en Revista Desacatos No.23:13-52.

- Cantero Sánchez, F. (1998), *Psicología social*, Madrid: McGraw-Hill.
- Cardozo, M. (2006), *La evaluación de políticas y programas públicos. El caso de los programas de desarrollo social en México*, Colección Conocer para Decidir, México: Cámara de Diputados- M. A. Porrúa.
- Cardozo, M. (2009), *Evaluación y metaevaluación en los programas mexicanos de desarrollo social*. UAM-X. México.
- Cardozo, M. (2010), *Organización y métodos alternativos en la evaluación de políticas y programas sociales: La experiencia consolidada y la emergente en el caso de México*, en *Revista Gestión y Análisis de Políticas Públicas* No.5: 43-60.
- Cardozo, M. (2012), *La evaluación de políticas y programas públicos. El estado del arte*, México: UAM-X.
- Campbell, D. y Stanley J. (2005), *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*, Argentina: Amorrortu.
- Carabias, J., J. Sarukán, J. de la Maza y C. Galindo, coords. (2010), *Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito*, México: CONABIO-SEMARNAT.
- Cifuentes M.A., A. Izurieta y H.H. De Faria (2000), *Medición de la Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas*. BMZ, GTZ, WWF y UICN.
- CCC (2009), *Mapa de actores*, en www.niparaja.org/2Findex.php%3Foption%3Dcom_phocadownload%26view%3Dcategory%26download%3D28%253Amapa-actores-cabopulmo%26id%3D3%253Acabopulmo%26Itemid%3D50%26lang%3Den&ei=xYfNUteZDYTlsATh14HADQ&usg=AFQjCNEyFAOaJdTXvwB1NSeSGgStJU9E_g&bvm=bv.58187178,d.b2I (consultada el 15 de mayo de 2013).
- CEPAL, *Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo*, en www.eclac.org/publicaciones/xml/3/4343lcl1144e.pdf (consultado el 15 de marzo de 2012).
- CEPAL (2012), *La sostenibilidad del desarrollo a 20 años de la Cumbre de la Tierra. Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe* (LC/L.3346/Rev.1), Santiago de Chile.
- CONANP (2004), *Informe del Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación*, en www.conanp.gob.mx/contenido/pdf/simec_2004.pdf (consultada el 18 de noviembre de 2012).
- CONANP (2006), *Informe del Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación*, en [/www.conanp.gob.mx/contenido/pdf/simec_2006.pdf](http://www.conanp.gob.mx/contenido/pdf/simec_2006.pdf) (consultada el 18 de noviembre de 2012).

- CONANP (2009), *Revisión y evaluación de medio término sobre la ejecución del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012*, en www.conanp.gob.mx/quienes_somos/pdf/PNANP2007-2012.pdf (consultada el 15 de abril de 2012).
- CONANP (2012a), *Cambio Climático en Áreas Naturales Protegidas.*, en <http://cambioclimatico.conanp.gob.mx/> y http://cambioclimatico.conanp.gob.mx/documentos/cartel_guLa_de_adaptacion.pdf (consultas efectuadas el 22 de diciembre de 2013).
- CONANP (2012b), *Evaluación del diseño del programa U035 Programas de Manejo de ANP (PROMANP)*.
- CONEVAL-SHCP-SFP (2007), *Lineamientos generales para la evaluación de programas federales de la Administración Pública Federal*, en www.coneval.gob.mx (consulta: 15 de abril de 2013).
- CONEVAL (2009), *Programa Anual de Evaluaciones para el ejercicio fiscal 2009*, en www.coneval.gob.mx (consultada el 2 de julio del 2009).
- Constanza, R. (1999), *The ecological, economic, and social importance of the oceans*, *Ecological Economics* 31: 199-213.
- Contreras, N. (2009), *La sostenibilidad. Áreas naturales protegidas y la protección de la diversidad biológica*, en *Revista Derecho Ambiental y Ecología*, disponible en www.ceja.org.mx/articulo.php?id_rubrique=274&id_article=3502 (consultada el 20 de octubre de 2012).
- Cortés, F., A. Escobar y M. González de la Rocha (2008), *Método científico y política social. A propósito de las evaluaciones cualitativas de programas sociales*, México: El Colegio de México.
- Cruz Petit, B (2012), *Estrategias de políticas públicas para el desarrollo sustentable, una visión crítica*, en *Revista Telos*: 14 (3).
- Chape, S., J. Harrison, M. Spalding y I. Lysenko (2005), *Measuring the extent and effectiveness of protected areas as an indicator for meeting global biodiversity targets*, *The Royal Society*, vol. 360, No. 1454: 443-455.
- DAI México-ACCP (2012), *Estudio de mercado. Análisis de oferta y demanda de servicios turísticos en Cabo Pulmo, BCS. Diciembre 2010–Noviembre 2011*.
- DAI México-ACCP (2012), *“Plan estratégico para el desarrollo en Cabo Pulmo”* en <http://cabopulmoamigos.org/assets/plan-estrat%C3%A9tico-accp-2012.pdf> (consultada el 15 de mayo de 2013).

- De Faria, (1993), *Elaboración de un procedimiento para medir la efectividad de manejo de áreas silvestres protegidas y su aplicación en dos áreas protegidas de Costa Rica*. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE.
- De la Maza, E.J., R. Cadena González y C. Pigueron Wirz (2003), *Estado Actual de las Áreas Naturales Protegidas de América Latina y el Caribe* (versión preliminar). PNUMA-Quercus Consultoría Ecológica, S.C.
- Dudley, N.S., S. Stolton, Á. Belokurov, L. Krueger, N. Lopoukhine, K. MacKinnon, T. Sandwith y N. Sekhran (2009), *Soluciones Naturales: Las áreas protegidas ayudan a las personas a enfrentar el cambio climático*. IUCN-WCPA, TNC, PNUD, WCS, Gland, Suiza, Washington DC y Nueva York, EUA: Banco Mundial y WWF.
- Enkerlin, E (2009), entrevista Revista Derecho Ambiental y Ecología, disponible en http://www.ceja.org.mx/IMG/pdf/ENTREVISTA_DR_ERNESTO_ENKERLIN_PARA_REVISTA_DAE_May_19_2009.pdf (consultada el 20 de octubre de 2012).
- Escobar-Delgadillo, J (2007), *El desarrollo sustentable en México (1980-2007)*, en Revista Digital Universitaria DGSCA-UNAM, 9:3.
- Feinsten, O. y G. Hernández Licona. (2008), *El papel de la evaluación en México: Logros, desafíos y oportunidades*. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Grupo del Sector Público y Gobernabilidad del Banco Mundial para la Región de América Latina y el Caribe. México.
- Ferraro, P.J. y S. Pattanayak (2006) *Money for nothing? A call form empirical evaluation of biodiversity conservation investments*, PLoS Biol.; 4(4): 05.
- Figueroa, F. y V. Sanchez-Cordero (2008), *Effectiveness of natural protected areas to prevent land use and land cover change in Mexico*, Biodiversity Conservation, 17: 3223–3240.
- Forss, K., M. Marra y R. Schwartz (2011), *Evaluating the complex. Attribution, contribution and beyond*, Comparative Policy Evaluation, Vol. 18, New Brunswick (USA) and London (UK): Transaction Publishers.
- Fueyo, L. (2013), *Requiere Conanp aumento presupuestal de más del cien por ciento*, en Revista Impacto, disponible en <http://impacto.mx/nacional/fwI/requiere-conanp-aumento-presupuestal-de-m%C3%A1s-de-ciento-por-ciento> (consultada el 30 de enero de 2013).
- Gámez, Alba, edit. (2008), *Turismo y Sustentabilidad en Cabo Pulmo*, BCS, México: Latin American Studies Center-UABCS-CONACYT.
- Ganster, P., A. Ivanova y O. Arizpe edits. (2012), *Los Cabos: Prospectiva de un paraíso natural y turístico*, San Diego State University-Universidad de Baja California Sur.

- Ghimire, K. y M. Pimbert, eds. (1997). *Social Change and Conservation*, Londres: Earthscan.
- González Laxe, F (2007), *Los indicadores de sostenibilidad como herramientas de evaluación*, Ekonomiaz: 64.
- Guajardo, A. (2010), *Manual de evaluación del Desempeño en la Gestión de Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos*, PNUD-GEF Marino-Gobierno de Chile, en www.undp.org/content/dam/undp/documents/projects/CHL/00040493/MANUAL%20EVALUACION%20DESEMPE%C3%91O.pdf, (consultada el 28 de diciembre de 2013).
- Guinart i Solá, J. (2003), *Indicadores de gestión para las entidades públicas*, ponencia presentada al VIII Congreso Internacional del CLAD, Panamá, Panamá.
- Gutiérrez, D. y A. Arellano (2010), *Conservación de los arrecifes coralinos*, en Carabias, J., J. Sarukán, J. de la Maza y C. Galindo: 34-35.
- Hockings, M., Sue Stolton y Nigel Dudley (2000), *Evaluating Effectiveness. A framework for Assessing the management of Protected Areas*. IUCN.
- House, E. R. (1997), *Evaluación, ética y poder*, Madrid: Morata.
- Ibáñez, Reina (2008), *Turismo alternativo como detonador de desarrollo local sustentable y autogestionado en Áreas Naturales Protegidas. Estudio del Parque Nacional Cabo Pulmo*. BCS, en Revista de Investigación en Turismo y Desarrollo Local, 1:3
- Kerstitch, A. (1989), *Sea of Cortez Marine Invertebrates. A guide for the Pacific Coast Mexico to Ecuador*, Monterey, CA: Sea Challengers.
- Kleiman D.G., R.P. Reading, B.J. Miller, T.W. Clark, J.M. Scott, J. Robinson, R.L. Wallace, R.J. Cabin y F. Felleman (2000), *Improving the Evaluation of Conservation Programs*. Conservation Biology, 14 (2): 356-365.
- Leverington (2008), *Management effectiveness evaluation in protected areas- A global study. Overview of approaches and methodologies*, The Nature Conservancy-WWF-The University of Queensland-IUCN-WCPA-Biodiversity Indicators Partnership.
- *Ley General de Desarrollo Social*, en www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264.pdf (consultada el 10 de diciembre de 2013).
- *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, en www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf (consultada el 20 de julio del 2012).
- Maslow, A. (1943), *A Theory of Human Motivation*, disponible en <http://www.google.com/url?sa=D&q=http://www.free-ebooks.net/ebook/A-Theory-of-Human-Motivation/pdf/view> (consultada el 18 de diciembre de 2013).

- McDonald, R & T. Boucher (2011), *Global development and the future of the protected area strategy*. Biological Conservation 144: 383-392.
- Monnier, E. (1995), *Evaluación de la acción de los poderes públicos*, España: Instituto de Estudios Fiscales.
- Muthiga, N. A. (2009), *Evaluating the effectiveness of management of the Malindi–Watamu marineprotected area complex in Kenya*, en Ocean & Coastal Management 52: 417–423.
- Naughton-Treves L., N. Álvarez-Berr, K. Brandon, A. Bruner, M. BuckHolland, C Ponce, M. Saenz, L. Suárez y A. Treves, (2006), *Expanding protected areas and incorporating human resource use: a study of 15 forest parks in Ecuador and Peru*, Sustainability: Science, Practice, & Policy 2(2):32–44.
- Niremborg, O, (2005), *Evaluar para la transformación*, Bs. As.: Paidós.
- Nioche, J.P. (1982), *De l'évaluation à l'analyse des politiques publiques*, Revue Française de Science Politique No.1 : 32.61.
- Nooteboom, S. (2007), *Impact assessment procedures for sustainable development: a complexity theory perspective*, en Environmental Impact Assessment Review No. 27: 645-665.
- OCDE (2013), *Evaluación de desempeño ambiental*. México. 2013. www.oecd.org/env/country-review/mexico2013.htm (consultada el 20 de marzo de 2013).
- ----- (2014), México. ¿Cómo es la vida?, Índice de calidad de vida en www.oecdbetterlifeindex.org/es/countries/mexico-es/(consultada el 3 de marzo de 2014).
- OMS (2005), *Calidad de vida*, en www.who.int/es (consultada el 3 de diciembre de 2013).
- Perret, Bernard (2008), *L'évaluation des politiques publiques*, París: La Découverte.
- PNUMA (2003), en <http://www.pnuma.org/AcercaPNUMA.php> (consultada el 18 de diciembre de 2013)
- Pomeroy R., J.E. Parks y L.M. Watson (2004), *How is your MPA doing? A guidebook of Natural and Social Indicators for Evaluating Marine Protected Area Management Effectiveness*. IUCN-WWF-NOAA.
- Pomeroy R., J.E. Parks y L.M. Watson (2006), *Cómo evaluar un AMP. Manual de indicadores naturales y sociales para evaluar la efectividad de la gestión en Áreas Marinas Protegidas*. IUCN-WWF-NOAA

- *Programa de Trabajo 2001-2006*, en <http://conanp.gob.mx/programa/doc/pconanp01-06.doc>, ya no se encuentra disponible en la web.
- *Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012*, en www.conanp.gob.mx/quienes_somos/pdf/programa_07012.pdf (consultada el 10 de diciembre de 2013)
- Pullin, A, M. Bangpan, S. Dalrymple, K. Dickson, N. Haddaway, J. Healey, H. Hauari , N. Hockley, J. Jones , T.Knight, C. Vigurs y S. Oliver (2013), *Human well-being impacts terrestrial protected areas*, Environmental Evidence, 2:19.
- Quadri. G. (2013), *Nevado de Toluca, tragedia de los parques nacionales*, en El Economista, México.
- Reyes Orta, M., M. Cardozo Brum, C. Arredondo García, H. Méndez Fierros e I. Espejel (2013), *Análisis del sistema de evaluación de un programa ambiental de la política mexicana: el PRODERS y su transformación al PROCODES*. Investigación Ambiental, Ciencia y Política Pública, No. 5(1). México: SEMARNAT-INECC.
- Riemann, H., R. Santes-Álvarez y A. Pombo (2011), *El papel de las Áreas Naturales Protegidas en el desarrollo local. El caso de la Península de Baja California*, en Revista Gestión y Política Pública, Vol. XX, No.1, p.p.141-172.
- Rivera, M.G. y P. del Monte-Luna (2011), *Estado de la investigación evaluativa en el caso de las áreas marinas protegidas de México*. En: Revista Oceánides Vol. 26, No.2, Instituto Politécnico Nacional. La Paz, B.C.S., México.
- Rivero, C. y M. Gabaldón (1992), *Evaluación de Sistemas de Áreas Naturales Protegidas: una Metodología Numérica*. En: PARQUES, Vol 3 No. 1. UICN, Gland, Suiza.
- Rodríguez-Cardozo, L., I. Espejel y G. Seingier (2012), ponencia *Las Áreas Naturales Protegidas y su población*, en Quinto Congreso Internacional de Sociología, Ensenada, Baja California.
- Rodríguez-Cardozo, L. e I. Espejel (en prensa), *Los criterios de sustentabilidad en los programas oficiales aplicados a las áreas naturales protegidas federales de México*, en Revista Investigación Ambiental. Ciencia y Política Pública.
- Rojas Soriano, R. (1998), *Guía para realizar investigaciones sociales*, México: Plaza y Valdés.
- Romero Lankao, P. (2001), *Challenges of Mexican Environmental Policy*. Economía: Teoría y Práctica, México, 2(14), 169-185.

- Salm, Clark & Siirila (2000), *Marine and coastal Protected Areas: A guide for planners and managers*. IUCN., Washington DC. xxi + 371 pp.
- SEMARNAT-CONANP (2012), *Logros 2012*. México
- SEMARNAT (2006), *La gestión ambiental en México*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
- SEMARNAT (2008), *Estrategia Nacional para la Participación Ciudadana en el Sector Ambiental*, México.
- Sen, Amartya (1985), *Commodities and capabilities*, Amsterdam: Elsevier Science.
- Sotelo, J., A. Tolón y X. Lastra (2011), *Indicadores por y para el desarrollo sostenible, un estudio de caso*, Estudios Geográficos Vol. LXXII, 271, pp. 611-654.
- Steam, C, R. Margoluis, N. Salafsky y M. Brown (2005), *Monitoring and evaluation in conservation: A review of trends and approaches*, Conservation Biology 19 (2): 295-309.
- Stoll-Kleemann, S. (2010), *Evaluation of management effectiveness in protected areas: Methodologies and results*. Basic and Applied Ecology 11.
- Torres y J. Cruz (1999), *Indicadores del desarrollo sustentable: construcción y uso*, en Revista Argumentos No. 34, UAM-X.
- Torres, P, Rodríguez L. y O. Sánchez (2004), *Evaluación de la sustentabilidad del desarrollo regional. El marco de la agricultura*. En Región y Sociedad, Vol. XVI, No. 24, México: El Colegio de Sonora.
- UN (1966), Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en www2.ohchr.org/spanish/law/cescr.htm (consultado el 2 de marzo de 2014).
- ----- (1987), *Informe Brundtland, "Nuestro futuro en común"*, www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427 (consultado el 2 de diciembre de 2013).
- Weiss, Carol (1991), *Investigación evaluativa. Métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción*, México: Trillas.
- Wittemyer, G., P. Elsen, B. William, A. Coleman, O. Burton, J. Brashares (2008), *Accelerated Human Population Growth at Protected Area Edges*, Science 4 Vol. 321 no. 5885 pp. 123-126.

Ligas de Internet

- <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI> (consultada el 7 de diciembre de 2013)

- www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/convencion.html (consultado el 3 de diciembre de 2013).
- <http://pncabopulmo.conanp.gob.mx/index.php> (consultada el 13 de mayo de 2013).
- www.cabopulmovivo.org/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=29&lang=es (consultada el 30 de agosto de 2013)
- www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf (consultada el 10 de abril de 2012).
- http://cmsdata.iucn.org/downloads/resolutions_recommendation_es.pdf, (consultada el 16 de octubre de 2013).
- www.conabio.gob.mx (consultada el 15 de octubre de 2012).
- www.conabio.gob.mx/institucion/.../Informe_Oficial_COP%207_esp.pdf, (consultada el 30 de octubre de 2013).
- www.conanp.gob.mx (consultada el 2 de julio del 2009, el 15 de abril y el 4 de julio de 2012, y el 18 de febrero de 2013).
- www.conanp.gob.mx/que_hacemos (consulta: 22 de abril de 2012)
- www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/cabo.pdf (consultada el 13 de junio de 2013)
- www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/2009%2011%2013%20AVISO_Cabo%20Pulmo.pdf (consultada el 30 de agosto de 2013)
- www.conanp.gob.mx/programas/pdf/promobi_2013/Lineamientos_PROMOBI_2013.pdf (consultado el 2 de noviembre de 2013)
- www.conanp.gob.mx/quienes_somos/historia.php (consultada el 4 de julio de 2012)
- www.conanp.gob.mx/sig/.../parques/Nevadotoluca.pdf (consultada el 15 de diciembre de 2013).
- www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion (consultada el 3 de marzo y el 5 de diciembre de 2013).
- www.coneval.gob.mx (consultada el 20 de mayo de 2012).
- www.coneval.gob.mx/evaluacion/ipfe/Paginas/default.aspx (consultada el 18 de marzo y el 20 de diciembre de 2013).
- www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%c3%b3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx (consultada el 15 de junio y el 5 de diciembre de 2013).
- http://web.coneval.gob.mx/Informes/ArchivosSIPF/Nota_Metodologica.pdf (consultada el 20 de diciembre de 2013).

- www.coneval.gob.mx/Evaluacion/Paginas/Evaluaciones_Programas/Evaluacion_Impacto/Evaluacion_Impacto.aspx (consultada el 22 de diciembre de 2013).
- www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx (consultada el 28 de febrero de 2014).
- www.dgpp.sep.gob.mx/planeacion/pdf%20inf/PND.pdf: (consultada el 25 de mayo de 2012).
- www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgeepa.htm (consultada el 24 de mayo de 2012).
- www.eclac.org/publicaciones/xml/3/43431cl1144e.pdf ((consultada el 3 de marzo de 2013)
- www.evalua.df.gob.mx (consultada el 20 de mayo de 2012).
- <http://fmcn.org/wp-content/uploads/2013/06/TER-Evaluación-FANP-2013.pdf>, (consultada el 15 de diciembre de 2013).
- www.forestpeoples.org/es/topics/medios-de-vida-sostenibles/news/2012/04, (consultada el 10 de diciembre de 2013).
- www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/43/cuatro.html (consultada el 15 de diciembre de 2013)
- www.inegi.gob.mx (consultada el 25 de junio de 2013)
- http://noticias.terra.com/noticias/con_dieciocho_anos_cumplidos_la_proteccion_de_cabo_pulmo_sigue_siendo_una_tarea_critica/act3025369 (consultada el 7 de enero de 2014)
- http://pncabopulmo.conanp.gob.mx/consejo_asesor.php (consultada el 30 de agosto de 2013)
- <http://pncabopulmo.conanp.gob.mx/index.php> (consultada el 28 de mayo de 2013).
- www.pnuma.org/deat1/pdf/Estado%20actual%20de%20las%20Areas%20Naturales%20Protegidas%20de%20America%20Latina%20y%20el%20Caribe.pdf (consultada el 9 de diciembre de 2013).
- www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Empleo_Temporal_PET, (consultada el 3 de marzo de 2013).
- http://aplicaciones.semarnat.gob.mx/estadisticas/compendio2010/10.100.13.5_8080/ibi_apps/WFServlet1eeb.html (consultada el 10 de diciembre de 2013).
- www.simec.gob.mx (consultado el 5 de octubre de 2012).
- <http://www.mundotnc.org/sala-de-prensa/press4897.xml>, (consultada el 10 de diciembre de 2013).
- www.tierradeideas.com/centro/local/programas/fed/p_conanp.pdf (consultada el 7 de enero de 2014)

- www.umoar.edu.sv/tesis/agronomia/evaluacion%20ambiental%20cerro%20verde.pdf (consultada el 10 de diciembre de 2013).
- www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427 (consultada el 17 de diciembre de 2013).
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0002/000255/025554sb.pdf> (consultada el 17 de diciembre de 2013).
- www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm (consultada el 10 de diciembre de 2013).
- www.undp.org/content/undp/es/home/presscenter/pressreleases/2013/03/14/human-development-index-in-2013-report-shows-major-gains-since-2000-in-most-countries-of-south.html (consultada el 5 y el 12 de diciembre de 2013).
- www.wdpa.org (consultada el 27 de noviembre del 2009).

Anexos

Anexo I.- Listado de cargos de funcionarios entrevistados de la CONANP del Parque Nacional Cabo Pulmo.

1. Director de Parque Nacional Cabo Pulmo
2. Enlace de alta responsabilidad (Programa de Monitoreo de Tortuga Marina, PET, difusión y educación ambiental)
3. Guardaparque

Anexo II- Listado de pobladores entrevistados vinculados al Parque Nacional Cabo Pulmo.

Nombre	Sexo	Edad	Ocupación	Tiempo en CP (años)
María de Jesús Avilés Castro	F	49	Hogar y puesto de hot dogs	49
Juan Bernardo Castro Murillo	M	33	Prestador de servicios turísticos	33
Elizabeth Cañedo Peralta	F	29	subdelegada municipal	29
Ricardo Castro Fierro	M	35	Prestador de servicios turísticos	35
Ricardo Castro Montaña	M	65	Capitán, antiguo pescador	65
Gabriela Castro Murillo	F	27	Asistente del Learning Center	27
Judith Castro Lucero	F	40	Presidente de la ACCP y Directora del Learning Center	40
Enrique Castro Lucero	M	43	Prestador de servicios turísticos, antes pescador	43
Maribel Castro Fiol	F	42	Propietaria del Cabo Pulmo Dive Resort	42
Manuel Castro Flores	M	27	Prestador de servicios turísticos, antes pescador	27
Juan Castro Montaña	M	68	Retirado, antiguo prestador de servicios turísticos y pescador	68
Francisco Javier Castro Lucero	M	52	Prestador de servicios turísticos, antes pescador	52
Cira Cruz Ramírez	F	43	Hogar y tienda de abarrotes	20
Clotilde Fiol	F	64	Propietaria restaurante	43
Francisca Lucero Romero	F	69	Hogar y viuda de pescador	53
Karina Castro Fierro	F	29	Empleada tienda suvenires	29
Daniel Gatica Avilés	M	34	Empleado de la Conanp (vigilancia)	12
Mario Castro Lucero	M	47	Prestador de servicios turísticos, antes pescador	47
Paulina Godoy	F	36	Directora de la ACCP	4
	10 F 9 M	Promedio 43.8 Mayor 69 Menor 27	6 cambiaron de actividad de pesca a turismo, 6 no trabajan directamente para el turismo	En promedio los entrevistados llevan viviendo en el área 37.8 años

III- Listado de cargos de los funcionarios entrevistados de la CONANP en el Distrito Federal.

1. Director general de operación regional
2. Director encargado de la dirección general de conservación para el desarrollo
3. Director de actividades productivas alternativas al desarrollo
4. Director de evaluación y seguimiento
5. Subdirectora de monitoreo
6. Subdirectora de planeación operativa y evaluación

IV- Guión de entrevistas a funcionarios de la CONANP en el Distrito Federal

Introducción

El presente instrumento constituye uno de los insumos de la tesis “Las ANP como instrumento para la conservación y el desarrollo sustentable en México“, de la Mtra. Laura Rodríguez Cardozo, en el Programa Doctoral de Medio Ambiente y Desarrollo de la Universidad Autónoma de Baja California.

El análisis de la documentación revisada a la fecha (Programa de Trabajo 2001-2006 (PT) y su evaluación de mediano plazo, Logros 2006, Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012 (PNANP) y su evaluación de mediano plazo, Logros 2012, así como información general de CONANP y SIMEC) muestra entre sus conclusiones preliminares las siguientes:

- 1.- La misión y la visión de la CONANP recuperan los tres ejes de la sustentabilidad (ambiental, económico y social), pero mientras el PT enfatizaba los aspectos sociales y económicos, el PNANP prioriza los ambientales;
- 2.- Las evaluaciones de los programas mencionados han realizado un esfuerzo importante por perfeccionar el sistema de indicadores, pero ninguna de ellas los ha aplicado para conocer los resultados e impactos alcanzados; y
- 3.- De los 30 indicadores vigentes para 2009-2012 ninguno se acerca a medir los impactos en la sustentabilidad, ni siquiera en el eje ambiental.

Con la intención de perfeccionar, explicar y corregir posibles errores en este trabajo se ha considerado importante obtener mayor información, percepciones y opiniones de otros actores, especialmente de los funcionarios de la CONANP.

Preguntas

- 1.- ¿Cual es el proceso para decretar un ANP? ¿Cómo se determinan las áreas a proteger? ¿Cómo las priorizan?
- 2.- El enfoque de sustentabilidad sostenido por la CONANP implica atender a la conservación ambiental, sin descuidar las condiciones de vida de las comunidades en las

ANP. ¿Por qué el PNANP, sus actividades, indicadores y metas, reducen notoriamente la importancia del segundo objetivo?, ¿ya no es relevante para la CONANP?

3.- La CONANP y el SIMEC, ¿han recogido la experiencia internacional de evaluación de la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como el manual de Pomeroy *et al* 2006 o la propuesta de Hockings *et al* 2006? De ser así, ¿qué se ha retomado?

4.- Desde 2001 se ha estado tratando de perfeccionar un sistema de indicadores de seguimiento de la gestión en ANP, pero la información correspondiente no se ha recuperado en las evaluaciones de mediano términos del PT 2001-2006 ni del PNANP 2007-2012. ¿Esa información ha sido recogida y es accesible en el SIMEC?

5.- ¿Por qué razón las dos evaluaciones de mediano término del PT y el PNANP se han limitado a revisar el sistema de indicadores en lugar de analizar y valorar los resultados e impactos de los programas aplicados?

6.- ¿Existe algún diagnóstico o evaluación de la evolución de la calidad de vida de los habitantes de las ANP?

7.- ¿Qué planes se tienen a futuro en materia de evaluación de impacto en las ANP?

8.- ¿Cuál ha sido el presupuesto anual ejercido por cada programa (PT y el PNANP)? De ser posible, distribuido ya sea por líneas, pautas, procesos, proyectos, etc.

9.- ¿Algo más que el funcionario que nos hace el favor de responder desee agregar?

10.- Nombre, cargo que ocupa e indicar si quiere mantener su anonimato.

MUCHAS GRACIAS

V- Guión de observación de Cabo Pulmo y alrededores

1.- Condiciones ambientales:

- Limpieza del parque y sus playas,
- vulnerabilidad de la zona,
- incendios,
- estado de conservación de tortugas marinas y otras especies,
- respeto ecológico del turismo,
- actividades de restauración,
- mantenimiento de las hornillas de Adobe y color de la arena de las playas,
- estado de los huertos comunitarios
- información ambiental para el turismo

2.- Condiciones socio-económicas:

- Estado de conservación de las calles,
- de las viviendas (paredes, pisos, techos)
- calidad y limpieza del vestido de los habitantes,
- comercios en la zona,
- escuelas, hospitales, centros de salud,
- zócalo o plaza
- edificios de gobierno
- iglesias
- oficina, muebles y equipos del ANP
- disposición de alumbrado, drenaje, telefonía, agua potable, gas

VI- Guión de entrevistas a funcionarios de la CONANP en Cabo Pulmo

Introducción

El presente instrumento constituye uno de los insumos de la tesis “Las ANP como instrumento para la conservación y el desarrollo sustentable en México“, de la Mtra. Laura Rodríguez Cardozo, en el Programa Doctoral de Medio Ambiente y Desarrollo de la Universidad Autónoma de Baja California.

El análisis de la documentación revisada a la fecha (Programa de Trabajo 2001-2006 (PT) y su evaluación de mediano plazo, Logros 2006, Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012 (PNANP) y su evaluación de mediano plazo, Logros 2012, así como información general de CONANP y SIMEC) muestra entre sus conclusiones preliminares las siguientes:

- 1.- La misión y la visión de la CONANP recuperan los tres ejes de la sustentabilidad (ambiental, económico y social), pero mientras el PT enfatizaba los aspectos sociales y económicos, el PNANP prioriza los ambientales;
- 2.- Las evaluaciones de los programas mencionados han realizado un esfuerzo importante por perfeccionar el sistema de indicadores, pero ninguna de ellas los ha aplicado para conocer los resultados e impactos alcanzados; y
- 3.- De los 30 indicadores vigentes para 2009-2012 ninguno se acerca a medir los impactos en la sustentabilidad, ni siquiera en el eje ambiental.

Con la intención de perfeccionar el sistema de evaluación de las ANP en el marco del PT y el PNANP, se solicita su colaboración respondiendo a las siguientes preguntas aplicadas al caso de Cabo Pulmo.

Preguntas

- 1.- ¿Por qué se resolvió crear un ANP en Cabo Pulmo?, ¿estuvo de acuerdo la comunidad?
- 2.- El enfoque de sustentabilidad sostenido por la CONANP implica atender a la conservación ambiental, sin descuidar las condiciones de vida de las comunidades en las ANP. ¿Considera que la planeación de los POAS y su seguimiento trimestral permite el monitoreo tanto de los aspectos ambientales como de los económicos y sociales?, ¿se

justifica en el caso de Cabo Pulmo la ausencia en los POAS de algunas sublíneas del PNANP¹⁴⁵?, ¿son confiables los informes trimestrales?, ¿reciben alguna retroalimentación a sus informes de parte de la CONANP en el DF? ¿hay algún tipo de sanción por incumplimiento a lo programado en los POAs?

3.- ¿Hubieron cambios sustantivos en el trabajo del ANP durante la aplicación del PT 2001-2006 y del PNANP 2007-2012?, ¿se prevén cambios relevantes para el período 2013-2018?

4.- ¿Cuál ha sido el presupuesto anual ejercido por cada programa (PT 2001-2006 y PNANP 2007-2012) en Cabo Pulmo? , ¿Cuáles los principales objetivos a los que han sido asignados los recursos? ¿estos se reciben puntualmente?

5.- ¿Cuántas personas trabajan en la CONANP de C. Pulmo?, ¿Es suficiente?, ¿Cómo se distribuyen las tareas?, ¿Realizan actividades de capacitación del personal del ANP y de la comunidad?

6.- ¿Cuál es el nivel de participación de la comunidad?, ¿participan sólo en la realización de actividades o también en los procesos de decisión, control y evaluación?, ¿existe población en C. Pulmo que no se beneficie directamente del ANP? ¿Qué porcentaje?

7.- ¿Cuáles son los principales problemas que Ud. enfrenta en la operación del ANP?, ¿qué sugeriría para resolverlos?, ¿tiene una buena coordinación con la CONANP en el DF para realizar propuestas al respecto?

8.- ¿Cuáles son las fortalezas y los principales logros del ANP?, ¿cómo se fueron desarrollando?, ¿se podrían reproducir en otras ANPs menos exitosas?

-
- ¹⁴⁵ La línea de protección aparece siempre, pero no las sublíneas de sanidad e incendios forestales ¿corresponde en C. Pulmo?
 - La de manejo está siempre presente salvo un par de excepciones.
 - La de restauración empieza en 2008 y ninguna cubre la sublínea de conectividad ecológica ¿corresponde en C. Pulmo?
 - Conocimiento aparece siempre cubierto.
 - Cultura también está plenamente cubierto, salvo una excepción.
 - Gestión aparece en todos, especialmente Transversalidad de las Políticas Públicas, pero faltan las sublíneas: Sistemas de Áreas de Conservación, Servicios Ambientales, Fortalecimiento del Marco Legal y Jurídico, Tenencia de la tierra, Cooperación Internacional y Programas de Conservación y Manejo. ¿se justifica?
 -

9.- ¿Qué opinión tiene sobre la calidad del trabajo realizado en C. Pulmo y los indicadores utilizados en el PNANP para medirlo?, ¿su información le resulta útil para encauzar el trabajo en el ANP o cuál sería la información que Ud. necesitaría tener?

10.- ¿Qué tipo de tenencia de la tierra tienen sus habitantes (propietarios individuales, comunitarios, ejidatarios, inquilinos, invasores, etc.)?

11.- ¿Existe algún diagnóstico de la evolución de la calidad de vida de los habitantes de Cabo Pulmo?, ¿Han realizado alguna evaluación anual o sexenal de los recursos, procesos, resultados e impactos obtenidos mediante la aplicación del PT y el PNANP?, Verificar los porcentajes de eficacia calculados en esta investigación y su alta variabilidad.

12.- ¿Disponen de información estadística sobre recursos, acciones, resultados y sus efectos ambientales en el área y en las condiciones de vida de la población de Cabo Pulmo en los siguientes momentos:

- previo al momento de su creación como ANP (1995),
- al introducir su reclasificación y comenzar la aplicación del PT (2000-2001),
- al finalizar el PT e iniciar el PNANP (2006-2007),
- a la finalización del PNANP el año pasado?

13.- Globalmente, ¿considera que ha mejorado el empleo, los ingresos y la calidad de vida en Cabo Pulmo? De ser así, ¿se debe a los programas PT y PNANP aplicados o a otras razones?, ¿han realizado alguna comparación con áreas similares, protegidas o no?

14.- ¿Se realizó alguna evaluación nacional del PNANP o del ANP C. Pulmo al finalizar el programa el año pasado?, ¿Existen planes a futuro en materia de evaluación de impacto ambiental y socio-económico en las ANPs, particularmente en Cabo Pulmo?

15.- Verificar todas las dudas que quedaron planteadas en el punto 3 del tercer art. (no olvidar llevarlo)

16.- ¿Cómo es la vinculación con FONATUR?

17.- ¿Quién mas entrevista a los pobladores? ¿Para que?

17.- ¿Algo más que el funcionario desee agregar?

MUCHAS GRACIAS

VII- Guión de entrevistas a la población de Cabo Pulmo

Introducción

El presente instrumento constituye uno de los insumos de la tesis “Las ANP como instrumento para la conservación y el desarrollo sustentable en México“, de la Mtra. Laura Rodríguez Cardozo, en el Programa Doctoral de Medio Ambiente y Desarrollo de la Universidad Autónoma de Baja California.

Con la intención de perfeccionar el sistema de evaluación de las ANP en el marco del PT y el PNANP, se solicita su colaboración respondiendo a las siguientes preguntas aplicadas al caso de Cabo Pulmo.

Preguntas

- 1.- ¿Hace cuanto viven en Cabo Pulmo?
- 2.- ¿A que se dedican?
- 3.- ¿Saben lo que son las ANP? ¿Ustedes estuvieron de acuerdo en la creación del ANP en Cabo Pulmo en 1995?
- 4.- ¿Que actividades económicas (pesca, turismo, comercios, etc.) hay en Cabo Pulmo?
¿Cuánto es el ingreso familiar aproximado? ¿Ese dinero se genera solo en el área o también reciben dinero del exterior?
- 5.- ¿Ha sentido cambios importantes en sus vidas desde 1990? ¿A que los atribuyen?
- 6.- Cabo Pulmo fue decretada como ANP en 1995 y luego reclasificada en el año 2000, ¿qué cambios les ha traído esta situación?
- 7.- En 2006 finalizó la aplicación de un programa nacional (PT) y en 2007 inició otro (PNANP), ¿perciben cambios en ese momento?, ¿cuáles?
- 8.- ¿Han mejorado las condiciones ambientales del parque desde 1995? ¿Ubica algún momento importante?
- 9.- ¿Ha mejorado su empleo (continuidad, nivel de ingresos) y calidad de vida desde 1995? ¿Han habido altibajos? ¿Consideran que viven mejor o peor que antes y que otras regiones similares?

- 10.- ¿Cómo fue su experiencia con el cambio de actividad económica de la pesca al turismo?
- 11.- ¿Cómo se organiza la comunidad?
- 12.- ¿Han participado en el proceso de decisión sobre las actividades a financiar con el presupuesto disponible de la CONANP? ¿Controlan su ejecución? ¿Están satisfechos con el proceso?
- 13.- ¿Qué apoyos adicionales de otros programas del gobierno recibe la población? ¿de cuales?
- 14.- ¿Han recibido capacitación para la conservación del parque?
- 15.- ¿Uds. cuentan con algún documento que ampare la propiedad, la renta, etc. del lugar en que habitan?
- 16.- ¿Cuáles son los principales problemas del parque? ¿Tienen propuestas para resolverlos?, ¿cuáles?
- 17.- ¿La gente está satisfecha con los servicios que tiene? (agua potable, electricidad, drenaje, transporte, etc.), ¿Cómo obtienen estos servicios?
- 18.- ¿Cuentan con refrigerador, estufa, televisor, computadora, etc.?, ¿qué otros aparatos considera necesarios para mejorar su vida?
- 19.- ¿De qué material es su casa?, ¿cuántos años hace que se construyó?, ¿cuántas habitaciones tiene?, ¿cuántas personas duermen en cada habitación?
- 20.- ¿Existen escuelas primarias, secundarias, preparatorias en C. Pulmo?, ¿públicas o privadas?, ¿cuál es el nivel educativo del padre de la familia y del hijo mayor?
- 21.- ¿Qué servicios de salud cuentan?, ¿cada cuánto van al médico?
- 22.- ¿Algo más que deseen agregar?

MUCHAS GRACIAS

VIII: Cartel 2012



INTRODUCCIÓN

Una de las medidas que se ha tomado para la protección de los ecosistemas a nivel mundial es la generación de Áreas Naturales Protegidas (ANP), las cuales son porciones terrestres o acuáticas representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados. De acuerdo al Programa Ambiental de las Naciones Unidas estas áreas son reconocidas internacionalmente como la principal herramienta en conservación de especies y de ecosistemas, ya que proveen bienes y servicios esenciales para el uso sustentable de los recursos naturales.

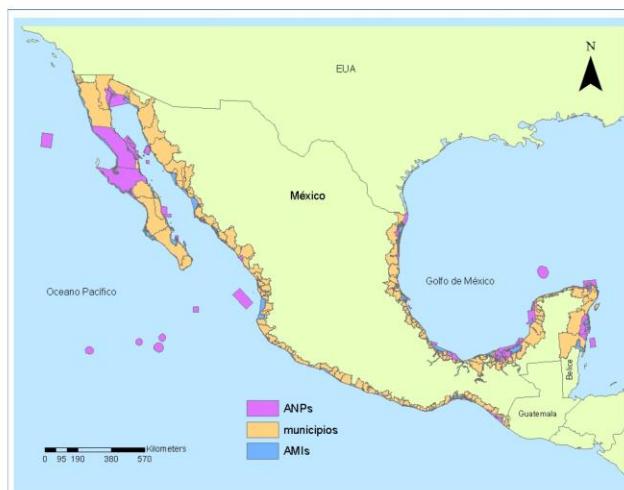
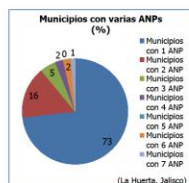
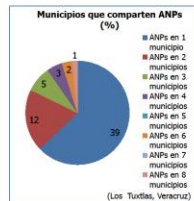
OBJETIVO GENERAL

Evaluar el impacto de las ANPs como un instrumento para la conservación y el desarrollo sustentable.

El 51% de los municipios costeros de México tienen ANPs en su territorio.

El 22.5% del territorio de los municipios costeros de México está protegido.

El 37% del total de las ANPs de México son marinas y costeras.



CLASIFICACIÓN	NÚMERO	SUPERFICIE (KM ²)	EJEMPLO
Islas	9	21,135	Isla Guadalupe
Totalmente continentales	3	970	El Veladero
Totalmente marinas	5	6,892	Arrecife Alacranes
Mayor superficie marina con contacto continental	15	23,324	Cabo Pulmo
Mayor superficie continental con contacto marino	32	77,163	La Encrucijada



LOCALIDADES EN LOS MUNICIPIOS COSTEROS	25,398	POBLACIÓN EN LOS MUNICIPIOS COSTEROS	23,306,828
LOCALIDADES DENTRO DE LAS ANPs	7%	POBLACIÓN DENTRO DE LAS ANPs	2%

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Generar una tipificación de las ANPs marinas y costeras de México. Seleccionar al menos una ANP de cada una de las tipificaciones y hacer un diagnóstico de su estado actual.
2. Evaluar el impacto ecológico, económico y social que ha causado el establecimiento del instrumento ANP en las zonas seleccionadas anteriormente.
3. Realizar un análisis prospectivo que incluya propuestas para mejorar la conservación y el desarrollo sustentable en México.

METODOLOGÍA

SIG
Ecología del paisaje

FUENTES DE INFORMACIÓN

INEGI
CONANP

CONCLUSIONES

1. Cerca de la mitad de los municipios costeros tienen ANPs dentro de sus territorios, sin embargo, solamente una cuarta parte de su territorio está protegido.
2. A pesar de que la mayoría de las ANPs marinas y costeras son sencillas y se encuentran dentro de un solo municipio, hay algunas que son más complicadas en cuanto a su administración.
3. Las ANPs marinas y costeras se pueden clasificar por su geografía en cinco grupos: 1) islas, 2) totalmente continentales, 3) totalmente marinas, 4) mayor superficie marina con contacto continental y 5) mayor superficie continental con contacto marino.
4. La relación entre las localidades y la población que vive dentro de las ANPs es baja con respecto a sus municipios.

IX.- Matriz de resultados de entrevistas a la población de Cabo Pulmo

Nota: Se quitaron todos los datos personales que pudieran dar pista de quien dijo que, como: nombre, edad y ocupación.

Matriz de resultados de las entrevistas A a J

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Acuerdo con la creación	Indiferente	Corta edad	Corta edad	Corta edad	Acuerdo	No corresponde	Oposición inicial, cambio por información de la UABCS	Indiferente	Oposición	Acuerdo, promotor de la creación del ANP
Ingresos	Suficientes			Actualmente mas seguros	Actualmente mas seguros y mejores	Viven la día y dependen de los subsidios	Mejores		Insuficientes y discontinuos	Mejores
Momentos importantes			Recesiones económicos e influenza 2009		Eclipse 1991, acercamiento con la universidad, declaración Patrimonio Mundial de Humanidad, sitio Ramsar y proyecto de Cabo Cortés	Cambio de administración, ausencia gubernamental en los primeros años, acercamiento de ONG		Restricción de la pesca	Restricción de la pesca	
Cambios sociales y económicos	Positivos	Positivos	Ahora todos tienen lo básico	Positivos. Mejor economía, mas estrés, menor libertad y	Positivos	No corresponde	Positivos	Igual	Negativos	Positivos

				tranquilidad						
Cambios ambientales	Positivos	Positivos	Positivos	Positivos	Positivos	No corresponde	Positivos	Positivos	Positivos	Positivos
Adaptación al cambio	No cambió	Corta edad	No cambió	Difícil los primeros años	Difícil, fue más duro para los mayores	No corresponde	Fácil	Fácil pero lento	Difícil	Fácil pero lento
Organización y participación de la comunidad	Reuniones	Comunidad motivada con algunas diferencias de opinión. Poca asistencia a reuniones	La gente no participa en reuniones. CONANP sólo consulta a la gente que trabaja en el mar.	No van mucho a las reuniones, no participan en las decisiones y a veces no están de acuerdo con ellas. Hay un proyecto del fondo mexicano para trabajar en esto.	No son una comunidad unida, pero están trabajando en esto. Se hizo el plan estratégico para la comunidad con los comentarios de todos.	Llevar 12 reuniones mensuales, también se invita al gobierno, ONG, universidad. La CONANP no las facilita	Tratan de ser unidos porque saben que así pueden lograr más, pero les cuesta trabajo	A veces va a las reuniones pero no siempre, cree que las mujeres sí se ponen de acuerdo		La comunidad sólo se une cuando se siente vulnerable ante grandes proyectos.
Apoyos del gobierno	PROCOCODES para baños, pidió otros pero no se los dieron	PET para limpieza de playa, PROCOCODES para un curso de inglés	No lo ha intentado.	PROCOCODES para cafetería inconclusa, no le han aceptado otros proyectos	PROCOCODES para baños públicos. No conoce el PNANP	Ahora le dan PROCOCODES a grupos, no individuales. Hay apoyo del fondo mexicano por 4 años para estudios y talleres. No conoce el PNANP	Ahora si hay apoyos pero antes no. Recibió PET para hurtos familiares y artesanías de barro.	PROCOCODES (su esposo) para un bungalow y ella para un refrigerador	PROCOCODES para cabaña que no pudo terminar.	PROCOCODES para construir la mitad del restaurante
Capacitación		Talleres de CONANP y ACCP	CONANP y otros.	CONANP y ACCP			CONANP y ACCP	CONANP y ACCP		CONANP
Tenencia de	No tiene	No tiene	Vive en	No conocen	Es un	Tema	Le gustaría	Un sólo	Título y	Terreno en

la tierra	título pero paga predial	título	casa prestada, su familia vendió sus tierras a los americanos	bien el problema, los mayores son los que saben. Hay invasión de terrenos.	problema	delicado, compra y venta ilegal	que se separara el título, pero no conoce bien la situación	documento para todos	posesión de toda la vida.	juicio, hay mucha irregularidad
Problemas del parque	Ya no se puede pescar, no hay pescado fresco	Falta información a los turistas. Prohibición de la pesca de autoconsumo sin fundamento por parte de la CONANP		El de la tenencia de la tierra porque no pueden pedir créditos. Falta personal de la CONANP, falta vigilancia, no hay sanciones	El de la tenencia de la tierra porque no pueden pedir financiamientos, ni centros de salud, escuelas, etc. Revisión del programa de manejo, arreglar lo de la pesca de autoconsumo y de carnada. Echar a andar el Consejo Asesor	Vulnerabilidad ante grandes desarrollos. Permisos para gente de fuera de Cabo Pulmo para hacer tours.	Está satisfecha	No poder usar leña	Irregularidad tenencia de la tierra, se compran y se venden terrenos ilegalmente. No se invito a la población para hacer el plan de manejo. PROFEPA no permite talar árboles y siempre han usado estufas de leña. No les permiten pescar en los sitios donde hay peces. Se pierden las tradiciones familiares.	Falta vigilancia. El problema de la leña, no los dejan cortar pitallas. Se sienten despojados por las autoridades. El problema de la pesca de autoconsumo y de carnada
Servicios	Poca agua, no electricidad	Falta agua y electricidad. Su papa tiene	Poca agua, no electricidad	Malos caminos, falta centro	Tiene agua del pozo general, usa		Tiene luz solar. El problema	Tiene luz solar y agua del pozo	Falta de agua y electricidad	Tiene generador eléctrico y su

		un pozo y usa paneles solares		de salud, escuelas, educación. No hay electricidad y hay poca agua	luz solar para focos y TV		grave es el agua (no les cuesta \$), ella saca del pozo general	general. Se siente bien		propio pozo. Cree que entre menos servicios mejor.
Bienes	Refrigerador y estufa. Satisfecha	Usan hielera, tiene estufa. Necesita un refrigerador de gas, pero son muy caros	Tiene refrigerador de gas, estufa, TV, computadora. Quisiera un refrigerador eléctrico y ventilador	No se asisten en su casa	Tiene refrigerador, estufa, computadora para el trabajo. Satisfecha.		Refrigerador, estufa, TV, abanico. Satisfecha.	Hielera, estufa, TV. Quisiera una planta para generar electricidad.	Cuentan con refrigerador, estufa, televisor.	No se asiste en su casa.
Vivienda	Cemento, construida hace 25 años, una persona por habitación	Cemento con techo de palma, 5 años, 1 cuarto, viven 3 personas.	Concreto y palma, 20 años pero han ido mejorando, 2 cuartos, 2 personas (en el fin de semana 4 personas)	Vive con su papa	Vive con su mama		Cemento, 30 años, 2 cuartos, viven 3 personas.	2 tráileres y palapa, 20 años, 2 personas,	Cemento, 36 años, viven dos, pero toda su familia se la pasa con ellos	Cemento y ladrillo, 27 años, 2 cuartos, 3 personas.
Educación		Estudió en la universidad pero no se ha titulado	Dos hijos estudian la primaria en La Ribera y uno en preescolar	Primaria y secundaria en La Ribera, preparatoria, carrera en La Paz	Estudió en La Paz para secretaria bilingüe y quiere estudiar sociología. Su hijo está en preescolar		Sus hijos estudiaron hasta secundaria, las hijas hasta preparatoria.	Estudió hasta la primaria. Su esposo hasta secundaria. Dos hijos hasta preparatoria		Estudió 3 meses
Salud	Urgencias a La Rivera, a	Es auxiliar de salud, las	Caravanas muy bien,	Caravanas bien, pero	De acuerdo con		Tiene seguro	Muy bien con las		Ya no ve a los médicos,

	la Paz y a San José	Caravanas van cada 15 días, para urgencias La Ribera	traen todos los servicios y son suficientes	sería bueno un doctor y un centro de salud permanente	Caravanas, pero necesitarían un doctor y un centro de salud permanente		popular. Se atiende en La Ribera y en San José porque tiene diabetes.	caravanas de salud		cuando se pone mal se pone a dieta.
--	---------------------	--	---	---	--	--	---	--------------------	--	-------------------------------------

Matriz de resultados de las entrevistas K a S (cont.)

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
Acuerdo con la creación	Acuerdo	Acuerdo, promotor de la creación del ANP	Dudas por la incertidumbre.	Acuerdo	Corta edad	Acuerdo	Acuerdo	Acuerdo	No corresponde
Ingresos		Mejores pero viven al día	Dudas por la incertidumbre		Actualmente más seguros y mejores	Suficientes y mejores	Suficientes	Suficientes y mejores	Mejores
Momentos importantes	Apoyos del gobierno desde hace aprox. 5 años	2003 y finales del 2012 fueron buenas temporadas: llegada de un director al ANP, cambios en la gestión, acercamiento de la universidad.		Declaración del ANP.	Restricción de la pesca	Restricción de la pesca.	Proyecto de Cabo Cortés	Crisis económicas, mega desarrollos, influenza.	
Cambios sociales y económicos	Mejor economía, pero menos tranquilos	Mejor economía, pero ahora más estresado	Positivos	Positivos	Positivos	Mejor economía, pero más estresados	Positivos, menos tiempo libre	Positivos	Positivos
Cambios ambientales	Positivos	Positivos	Positivos	Positivos	Positivos	Positivos	Positivos	Positivos	Positivos
Adaptación al cambio	Difícil	Fácil pero lento	Difícil	Difícil	Lento	Difícil	Lento, pero no lo vivió.	Difícil	No corresponde
Organización	Todos están de	No cree que	Si se ponen de		Hay conflictos	Difícil estar	La	No están bien	No está muy

y participación de la comunidad	acuerdo en proteger pero no bien organizados. No van todos a las reuniones, solo cuando resultan afectados en sus necesidades se ponen de acuerdo. Para el programa de manejo los consultaron y designaron áreas para pesca de autoconsumo y de carnada, después no tomaron en cuenta sus comentarios en el documento definitivo	estén unidos	acuerdo cuando es algo que le afecta a toda la comunidad. El dinero les genera desunión.		internos, pero ante un proyecto grande todos se juntan	unidos	comunidad está dividida, para Cabo Cortés si se unieron. No va a las reuniones.	organizados, deberían estar mejor. Se complica porque son familia.	unida
Apoyos del gobierno	PROCOCODES para bungalos, carretas para pangas y celdas solares.	PET con el trabajo de tortugas. No está de acuerdo con el PROVICOM porque los que trabajan ahí luego se vuelven maleantes.		PROCOCODES para celdas solares, paredes, refrigerador. No le autorizan más, cree que está arreglado	PROCOCODES para embarcación, equipamiento, página de Internet, investigación del tiburón. PROVICOM	PROCOCODES para cabañas y para embarcaciones. También PROVICOM y PET	No.	PROVICOM y se le aprobó PROCOCODES pero por motivos de salud no lo pudo usar, después no le han vuelto a apoyar.	No puede pedir porque trabaja en la CONANP.
Capacitación	Han aprendido mucho de los americanos				Una ONG les da cursos de como llevar		Hay talleres	Cursos de la CONANP y ONG sobre el	CONANP lo ha capacitado para su

					una empresa, como tratar al cliente, etc.			comportamiento que debe tener el guía en los tours	trabajo, pero falta más sobre tecnología (radares y ecosondas)
Tenencia de la tierra	Un solo documento para todos, se respetan los lotes de cada quien.	Los que saben son los mayores, se ha tenido la intención de vender la tierra		Solo tienen la posesión.			En Cabo Pulmo son 5 predios y ella tiene uno para Cabo Pulmo Beach Resort con su propio título.	Un sólo título	Un sólo título.
Problemas del parque	El problema de la pesca de la carnada	El director de la CONANP y su equipo no tienen experiencia. Sus apoyos generan separación de la comunidad, podrían sostenerse sin ellos. El problema de la pesca, se pierden tradiciones. La comunidad no está unida		El problema de la pesca de la carnada. Hay desconfianza con la CONANP porque no tomaron en cuenta sus comentarios en el programa de manejo. Conanp necesita personal más capacitado	La administración del parque tiene preferencias en cuanto a apoyos.	El problema de la pesca, ahora tienen que comprar pescado	El parque necesita más personal, más vigilancia. La comunidad no está unida. El nivel del mar está subiendo.	La tenencia de la tierra. La pesca de autoconsumo y de carnada.	No hay electricidad, ni seguridad pública. Comunidad separada. El problema de la pesca, cree que se podría llegar a acuerdos limitando el número de pangas, los días, horarios, etc., así se podría vigilar que cumplieran.
Servicios	Poco agua pero les alcanza. Usa luz solar.			Quisiera mejores caminos, seguridad	Tiene luz solar y agua del pozo general, es poca.	Poca agua del pozo general y una cisterna para guardarla,	Tiene su propio pozo. Sus cabañas tienen luz	Poca agua, falta electricidad.	Falta seguridad. Tiene agua del pozo

				pública. Tienen poca agua del pozo general y luz solar		pocos servicios médicos y malos caminos. Tiene luz solar	solar y el centro de buceo tiene un generador de propano, contamina menos.		general y falta electricidad.
Bienes	Refrigerador, estufa, TV, abanico, computadora. Satisfecho			Refrigerador solar, estufa, TV, licuadora. Satisfecho	Hielera, estufa, computadora	Refrigerador, estufa, computadora. Satisfecho	Refrigerador, estufa, TV, computador. Satisfecha	Estufa, TV, computadora (usan el refrigerador de su papá). Le gustaría tener aire.	
Vivienda	Concreto, 22 años, 2 recámaras, 2 baños, sala, comedor, cocina y palapa. Viven 4 personas.			De bloques, 15 años, 3 personas.	Concreto, 5 años, 2 personas. Tiene otra casa en La Ribera	Concreto, dos cuartos, cocina, sala comedor, baño. Viven 5 personas.	De bloques, 14 años, 3 cuartos, viven 2 y por temporadas son 4.	Cemento, 4 años (antes vivían en un camper con palapa), 1 cuarto, baño, viven 5 personas.	
Educación	Dos hijas estudiaron universidad, un hijo preparatoria			Su hijo grande está estudiando en la universidad, otro preparatoria y otro secundaria	Sus hijos están en la primaria.	Dos hijas en la primaria y una en el kínder.	Estudio hasta preparatoria, su hija está estudiando la preparatoria.	Tiene dos hijos en la primaria y el otro es muy chiquito.	Estudió la carrera de turismo en La Paz. Sus dos hijos están en la primaria.
Salud	Se atiende en La Ribera y en La Paz porque tiene diabetes			Están bien con las Caravanas y para las emergencias se van a La Ribera	Se atiende en La Ribera.	Las Caravanas están bien, pero para las emergencias se tienen que ir a La Ribera, le gustaría tener un centro de salud	Sólo se hace chequeos en La Paz o en San José.	Hace falta un centro de salud, pero están mejorando.	Hace falta alguien de planta o un centro de salud.

Síntesis de las entrevistas por temas

Acuerdo con la creación	8 de acuerdo, 2 indiferentes, 1 en contra, 2 dudas, 4 eran muy pequeños, 2 no vivían en el área.
Ingresos	Ingresos suficientes y más seguros, creen que ganan más, pero viven al día. Solo un entrevistado opina lo contrario.
Momentos importantes	Los momentos más importantes para la población son: la restricción de la pesca comercial y el proyecto de Cabo Cortés. Además, el acercamiento de la universidad, ausencia gubernamental en los primeros años, cambios de administración, crisis económica de EU e influenza (2009). Llegada del director.
Cambios socioeconómicos	La percepción general de la población es que económicamente viven mejor, pero que han perdido tranquilidad y libertad.
Cambios ambientales	Positivos, muchos resaltan el ejemplo del tiburón.
Adaptación al cambio	La mayoría opina que fue difícil por: falta de apoyos gubernamentales para invertir, el turismo tardó en llegar, mucha responsabilidad de bucear con turistas. El cambio fue más duro para los mayores. Lo que los ayudó fue que ya tenían una conciencia familiar para la conservación fomentada por la relación con la universidad, y que ya habían incursionado en actividades con el turismo viendo sus ventajas. Además tenían una alternativa (recurso) clara y atractiva.
Organización y participación de la comunidad	La comunidad no está unida, pero se unen cuando se sienten vulnerables ante grandes proyectos como el de Cabo Cortés. Creen que el dinero genera separación. Hacen reuniones mensuales desde hace 12 meses, a éstas se invita también a gente del gobierno, de la universidad, de ONG. Hay poca asistencia a estas reuniones, entonces muchos no participan en las decisiones y después pueden no estar de acuerdo con ellas. Hay un proyecto del Fondo Mexicano para trabajar en esto. Con los comentarios de toda la población se hizo el Plan Estratégico de la Comunidad. Dicen que la CONANP los consultó cuando hicieron el programa de manejo para designaron áreas para pesca de autoconsumo y de carnada, pero que después no tomaron en cuenta sus comentarios en el documento definitivo.
Apoyos gubernamentales	De los 19 entrevistados, 2 no han recibido apoyos; 12 los han recibido del PROCODES (principalmente para la construcción de bungalos, celdas solares, embarcaciones y equipamiento, también les han dado para investigación del tiburón y curso de inglés), de los cuales 2 proyectos han quedado inconclusos; 4 han recibido PET (para limpieza de playas, huertos familiares, artesanías de barro, trabajo con tortugas marinas); y 2 han recibido PROVICOM. No conocen el PNANP. Tienen apoyo del Fondo Mexicano para estudios y talleres durante 4 años.

Capacitación	La CONANP, la ACCP y otras ONG dan talleres diversos, como: huertos, artesanías de barro, cómo llevar una empresa, cómo tratar al cliente, etc. Uno de ellos, que trabaja en la CONANP, siente que le falta capacitación tecnológica (radares y ecosondas)
Tenencia de la tierra	Sólo dos de los entrevistados manifestaron tener título propio, los demás comparten un solo título a nombre de Jesús Castro Fiol, les gustaría separar los lotes, pero es un problema, hay muchas irregularidades (compra y venta ilegal, invasión de terrenos), dicen que los mayores (Juan y Ricardo Castro) son los únicos que saben cómo está la situación.
Problemas del parque	11 de los entrevistados dijeron que el principal problema es el de la pesca de autoconsumo y de carnada (están perdiendo tradiciones familiares), 4 creen que el problema de la tenencia de la tierra, 3 que falta personal para vigilancia del parque, 3 que le falta experiencia al equipo de la CONANP; 3 que no hay unión de la comunidad. Otros problemas son: consejo asesor, la vulnerabilidad antes grandes desarrollos, que se dan permisos para prestadores de servicio de fuera de Cabo Pulmo. Solo una persona manifestó estar satisfecha. En general, hay un sentimiento de despojo por las autoridades.
Servicios	Para los habitantes de la comunidad los servicios más importantes son el agua y la electricidad. La mayoría de ellos toman agua de un pozo general que surte a la población cada 3 o 4 días y ellos tienen que llenar sus tinacos, sólo 2 tienen pozo propio que comparten con sus familiares. La electricidad la obtienen principalmente de celdas solares y algunos con generadores. Todos tienen ambos servicios. Otros servicios que faltan son: seguridad pública, buenos caminos, centro de salud, escuelas.
Bienes	La mayoría de los entrevistados tienen refrigerador en su casa, solar, de gas o eléctrico (si tienen generador), los dos últimos son muy caros. 3 de los entrevistados usan hieleras, el hielo lo tienen que comprar en La Ribera y tienen que ir por lo menos cada 3 días (también es caro). Todos tienen estufa a excepción de 2 personas que no se asisten en su casa (son padre e hija). Los que necesitan computadora para trabajar la tienen. Algunos tienen TV y ventiladores y a otros les hace falta. En general están satisfechos con lo que tienen.
Vivienda	El 77% de los entrevistados viven en casas de concreto, el 15% de bloque y el 8% en tráileres. En promedio sus casas se construyeron hace 18.5 años, teniendo la mas antigua 36 y la más nueva 4 años. En la mayoría viven 2 o 3 personas y casi todas tienen 2 cuartos.
Educación	Actualmente todos los hijos pequeños de los entrevistados están estudiando o estudiaron por lo menos hasta la preparatoria. La comunidad está preocupada por estudiar primaria y secundaria en La Ribera, preparatoria en Santiago. En Cabo Pulmo hay un preescolar (un año de antigüedad) y un <i>Learning Center</i> (lleva meses trabajando en ayuda en tareas, matemáticas, inglés y computación) y el próximo año habrá primaria. En general, los abuelos estudiaron hasta la primaria, los papás hasta la secundaria, los hombre de ahora hasta preparatoria y las mujeres universidad.
Salud	Sienten que están mejorando porque este año empezaron a ir las Caravanas de la alud cada 15 días, pero les gustaría un doctor de planta y un centro de salud. Para las emergencias tienen que ir a La Ribera y para cosas más serias a San José o La Paz.

