

**El Periplo Sustentable**Universidad Autónoma del Estado  
de México<http://rperiplo.uaemex.mx/>

ISSN: 1870-9036

Publicación Semestral

Número: 33

Julio / Diciembre 2017

## Artículo

## Autores / Authors:

Mariana Bobadilla Jiménez\*, Betsabé Montserrat Luna Salguero\*\*, Magdalena Lagunas Vázquez\*\*\*, Saúl Álvarez Borrego\*\*\*\*, Jaime Leonardo González Salazar\*\*\*\*\*, Eréndira Valle Padilla\*\*\*\*\*, Carlos Ramón Godínez Reyes\*\*\*\*\* y Alfredo Ortega Rubio\*\*\*\*\*.

\**Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo. Actualmente tiene el nombramiento de Investigador Titular C dentro de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.*

\*\* *Bióloga Marina. Trabaja para la Sociedad de Historia Natural Niparáj A.C. en el Programa de Conservación Marina.*

\*\*\**Doctora en Ciencias con especialidad en Manejo Sustentable. Actualmente adscrita al programa de Planeación Ambiental y Conservación en el CIBNOR S.C.*

\*\*\*\**Doctor en Ciencias con especialidad en Oceanografía. Actualmente adscrito al Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada.*

\*\*\*\*\**Turismo Alternativo en la Universidad de Quintana Roo. Cuenta con un acervo gráfico extenso, el cual utiliza para crear consciencia sobre la conservación.*

\*\*\*\*\**Cursa el doctorado en el posgrado de Desarrollo Sustentable y Globalización, en la Universidad Autónoma de Baja California Sur.*

\*\*\*\*\**Maestría en Ciencias en Biología. Actualmente adscrita a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Dirección Parque Nacional Cabo Pulmo.*

\*\*\*\*\**Doctor en Ciencias con especialidad en Ecología. Actualmente adscrito al Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste.*

## Correspondencia:

Alfredo Ortega Rubio  
[aortega@cibnor.mx](mailto:aortega@cibnor.mx)

## Recibido / Recelpt:

31/08/2016

## Reenvió / Forward:

19/12/2016

## Aceptado / Acceptance:

20/04/2017

## Páginas:

760 - 797

**Percepción de los prestadores de servicios dentro de Áreas Naturales Protegidas sobre la eficacia de las políticas ambientales ahí implementadas y su impacto sobre el bienestar de la comunidad.  
Caso: Cabo Pulmo, B. C. S. México****Perception of service providers of Natural protected areas about the efficiency of the environmental policies implemented and its impact over the community's well-being. Cabo Pulmo B.C.S Mexico. Case of study.****Mariana Bobadilla Jiménez***Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, México***Betsabé Montserrat Luna Salguero****Magdalena Lagunas Vázquez***Sociedad de Historia Natural Niparáj, México***Saúl Álvarez Borrego***Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, México***Jaime Leonardo González Salazar***Universidad de Quintana Roo, México***Eréndira Valle Padilla***Universidad Autónoma de Baja California Sur, México***Carlos Ramón Godínez Reyes***Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México***Alfredo Ortega Rubio***Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, México*

**Resumen:** El Parque Nacional Cabo Pulmo (PNCP) ha sido reconocido nacional e internacionalmente por el incremento en su biomasa de fauna marina, con relación a la existente antes de su decreto de creación. Sus habitantes han encontrado en el turismo sustentable una actividad muy gratificante y con ingresos superiores a los que ellos manifiestan que esperaban. La calidad de vida de los habitantes y la oferta paradisiaca que ofrece el sitio, ubica a Cabo Pulmo (CP) como un caso de éxito sin precedentes en materia de Áreas Naturales Protegidas (ANP). Este éxito se atribuye a la política adoptada por el gobierno federal para reservarlo como un ANP en la categoría de Parque Nacional. No obstante muchas áreas en el país cuentan con esquemas de conservación similares sin el éxito de este espacio. Este estudio tiene por objeto conocer qué factores han apoyado el logro de sus objetivos, que es el de conservar sus recursos marinos y promover el bienestar social. Nuestros resultados prueban que sin la voluntad y anuencia expresa de la comunidad, así como por el interés de actores clave, Cabo Pulmo no sería el modelo a seguir que hoy representa dentro de la conservación en México y del mundo.

**Palabras claves:** Eficacia de política ambiental, Área Natural Protegida, Comunidad organizada, Bienestar social, Cabo Pulmo.

**Abstract:** Cabo Pulmo National Park (CPNP) is nationally and internationally recognized for biomass increase of wildlife in relation to the existing before its creation decree. Its inhabitants found, in sustainable tourism, a very rewarding and higher income than they expected. The quality of life of the inhabitants and Paradise offered by Cabo Pulmo is unprecedented in terms of Protected Natural Areas. This success is attributed to the policy adopted by the federal government to reserve it as an ANP in the category of National Park. However many areas in the country (Mexico) have similar conservation schemes without the success of Cabo Pulmo. In this regard, this study aims to know what factors have supported the achievement of its objectives, which is to conserve marine resources and promote social welfare. Our results prove that without the will and express consent of the community to appropriate public policy objective and the interest of different stakeholders such as researchers and organizations of the Civil Society Pulmo would not be the role model that it is today within conservation in Mexico and the world.

**Keywords:** Effectiveness of environmental policy, Protected Natural Area, Organized Community, Social Welfare, Cabo Pulmo.



## Introducción

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son una herramienta de política ambiental cuyo objetivo es procurar la conservación y preservación de los ambientes naturales representativos, asegurando así el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y de los ecosistemas frágiles (D.O. F. 2012; FAO, 2012). En México existen diversos casos de éxito donde el instrumento ha sido eficaz conforme a sus objetivos (Carabias *et al.* 2010). En el presente resalta el Parque Nacional Cabo Pulmo (PNCP) que ha sido reconocido nacional e internacionalmente por el incremento de 463% en la biomasa respecto a la existente antes de su decreto de creación (Aburto *et al.* 2011; Rife *et al.* 2013). Este resultado se derivó de los esfuerzos de los gobiernos federal y estatal, de la academia, de las organizaciones civiles, y el compromiso y voluntad de la sociedad local organizada, que ha dado como resultado un éxito sin precedentes en la conservación marina en México.

Cabo Pulmo se ubica en el corredor turístico Cabo del Este, en la parte septentrional del estado de Baja California Sur, aproximadamente a 67 kilómetros al norte de la ciudad de San José del Cabo (Figura 1).

En ocasiones se ha manejado la falsa creencia de que el éxito en la conservación sólo depende del conocimiento biológico (Toledo, 2005). Sin embargo, es imprescindible la interacción y la inter-dependencia de los ecosistemas naturales y las comunidades locales (Maffi, 2005; Weiant y Aswani 2006; Davidson-Hunt, *et al.* 2016). Reconociendo que la conservación es un proceso social y político y no meramente biológico (Alcorn, 1993).



Berkes *et al.* (2000) y Pretty *et al.* (2008) explican que existe una co-evolución entre cultura y naturaleza, y la conservación de la biodiversidad depende de dicha interacción. Por tanto, la conservación de la biodiversidad es imposible sin tomar en cuenta el conjunto de factores sociales que la condicionan (Mascia *et al.* 2003). Luyando-Cuevas, *et al.* (2016) mencionan que el capital social es un factor de integración con el que se pueden lograr avances en el desarrollo sostenible debido a las relaciones solidarias que se entretienen entre los miembros de una comunidad.

En México, antes de que la gran mayoría de las ANP fueran declaradas como tales ya tenían grupos humanos habitándolas y haciendo uso de sus recursos naturales (Bezaury-Creel y Gutiérrez-Carbonell 2009). En cuanto al desarrollo de las capacidades necesarias para el manejo de sus áreas naturales protegidas Carabias *et al.* (2003) describe que los factores cruciales para el logro de los objetivos de conservación y manejo requiere de un marco legal, un marco institucional para su administración, de recursos humanos y financieros así como de mecanismos de participación entre los miembros de la comunidad.

Históricamente, los habitantes de Cabo Pulmo dependieron de la pesca ribereña, la ganadería, la horticultura propias de la ruralidad sudcaliforniana, y un turismo incipiente, consistente en buzos que llegaban desde Cabo San Lucas a gozar del arrecife. La comunidad de Cabo Pulmo es pequeña y a partir de la creación del PNCP hubo un cambio en su estructura productiva con la voluntad y anuencia expresa de los habitantes locales, con el cambio de actividades productivas de la pesca comercial hacia un turismo robusto sustentado (SEMARNAT-CONANP, 2010; Ibañez-Pérez, 2014) en el uso y cuidado del arrecife (Ibañez *et al.* 2008).



En Cabo Pulmo se percataron de la disminución drástica de la producción pesquera al inicio de los años de 1990, por lo que los pobladores locales decidieron no pescar más y encaminar sus esfuerzos al turismo de bajo impacto o ecoturismo. La apuesta era poco alentadora porque era enfrentarse a hacer algo desconocido y cambiar por completo sus paradigmas de vida. Esta decisión fue extremadamente difícil y compleja porque este poblado se encuentra en una zona desértica, sin grandes recursos, con poca agua, aislada del resto del estado y su producción pesquera había sido una de las áreas más importantes y prolíficas de la región.

Cabo Pulmo era un pueblo de cerca de 200 personas (DAI-ACCP, 2012). Después de la decisión unificada cambió el destino de sus pobladores, así como de la vida marina circundante. Los arrecifes de coral antes deteriorados y las poblaciones de peces que estaban a punto de colapsarse se recuperaron gracias a que dejaron de pescar comercialmente y en gran medida la comunidad direccionó sus esfuerzos a actividades de turismo, ya sea como empresarios o empleados, ofreciendo servicios de recreación en el parque a través de tiendas de buceo, snorkel, renta de cabañas, restaurantes entre otros.

Este estudio plantea la hipótesis de que las políticas ambientales implementadas en Cabo Pulmo y que se aterrizan en el Programa de Manejo del PNCP, han tenido eficacia en gran medida por la voluntad de los miembros de la comunidad local, en particular los que se ven beneficiados por la derrama económica asociada al turismo. Desde su decreto, el PNCP ha mostrado un nivel de recuperación y de conservación sobresaliente en comparación con otras áreas marinas protegidas del Golfo de California (Aburto, 2010). El PNCP enfrenta históricamente muchos de los mismos problemas que el resto de las zonas marinas protegidas, pero su éxito se ha basado en la iniciativa de la comunidad para hacer cumplir estrictamente una área de no extracción (Weiant, 2005).



El presente trabajo analiza la percepción de los pobladores locales dedicados a la actividad turística de Cabo Pulmo, sobre el papel de diversos actores y políticas ambientales en la eficacia del PNCP para la conservación de su biodiversidad, así como para el logro del bienestar de sus habitantes. Sin duda, el papel que ha jugado la CONANP para el cumplimiento de los objetivos de las ANP en México ha sido fundamental, no obstante en este estudio concluimos que el grupo de empresarios turísticos local atribuye esta eficacia en gran medida a la voluntad de sus habitantes. Para llegar a ello, se elaboró una encuesta (Anexo 1) para conocer la percepción de las personas involucradas en las actividades turísticas dentro del PNCP sobre la eficacia de las políticas ambientales tales como el decreto de creación del Área Natural Protegida, así como las normas, leyes y programas que apoyan la consecución de los objetivos del área. También su percepción sobre el bienestar de los habitantes de Cabo Pulmo antes y después de la publicación del decreto. Así mismo se utilizó el método de evaluación a políticas ambientales propuesto por Bobadilla *et al.* 2013.

### Descripción del área de estudio.

#### Descripción física e importancia biológica.

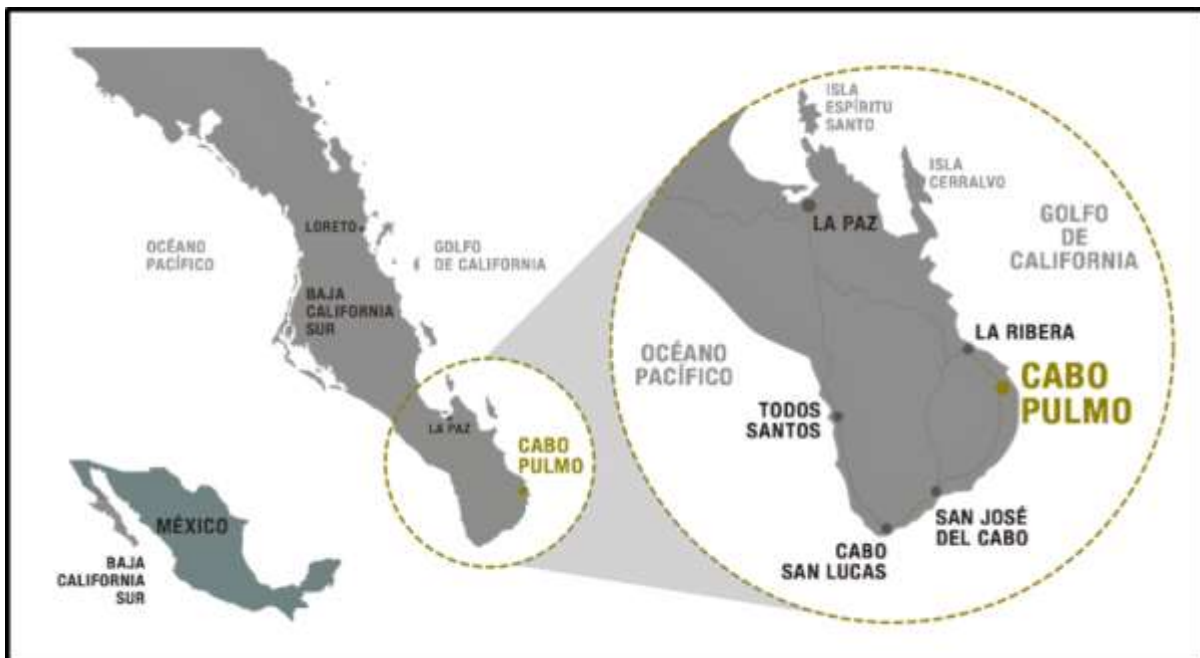
El Mar de Cortés o Golfo de California es uno de los mares más productivos y diversos en el mundo (Villareal *et al.*, 2000; Rife, *et al.* 2013). Esta área tiene la influencia de una serie de masas de agua que incluyen: el Agua Superficial del Pacífico Tropical Oriental, el Agua Subsuperficial Subtropical, el Agua del Golfo de California y el Agua de la Corriente de California (Álvarez-Borrogo 2002). La cantidad notable de vida en este espacio marino llevó a Jacques Cousteau a nombrarlo, "El Acuario del Mundo".



Este mar siempre fue tan abundante, que existía la creencia de que los recursos marinos eran infinitos (Soberanes-Fernández, 1994), sin embargo el decremento de los indicadores de diversidad y abundancia de especies ocurrido en las últimas décadas nos demostraron lo contrario (Espinoza-Tenorio, *et al.* 2011; Bobadilla *et al.* 2011; Erisman *et al.* 2012; Rife, *et al.* 2013).

El PNCP está en la parte más occidental de la entrada al Golfo de California (GC) (figura 1). Cuenta con una gran diversidad marina: alberga a 11 de las 14 especies de coral hermatípico del Golfo de California (Villarreal, 1988), más de 226 especies arrecifales (Findley *et al.* 1996) y aproximadamente 154 especies de invertebrados marinos; asimismo, constituye el hogar de más 40 especies sujetas a protección (NOM-059-SEMARNAT), dentro de las cuales están 5 especies de tortugas marinas.

Figura 1. Mapa. Cabo Pulmo.



Fuente: Tomado de <http://cabopulmoamigos.org/>



Veintidós años después de la publicación del decreto del PNCP, Cabo Pulmo nos cuenta una historia diferente a lo que ocurre en el resto del GC. Cuando el agua está fría la visibilidad disminuye, pero la acumulación de peces y otras especies marinas son abundantes y se detectan con facilidad. En la superficie se pueden ver fenómenos únicos, tales como conjuntos de "mobulas" saltando fuera del agua. Ballenas, delfines y orcas se observan en momentos específicos del año y en zonas poco profundas. En la orilla de la bahía de Cabo Pulmo, se puede observar a cientos de tiburones desde los puntos altos en tierra o desde cualquier embarcación. Por lo que en esta temporada las actividades turísticas, además del buceo, se complementan muy bien con el kayak y el avistamiento de mamíferos marinos como orcas, ballenas y delfines.

Durante la temporada cálida la visibilidad mejora de manera espectacular, los fenómenos naturales son distintos y la claridad del agua permite una apreciación de las estructuras de los arrecifes. A pesar de que la vida marina se mueve hacia aguas más profundas los peces más grandes están presentes. En Cabo Pulmo las posibilidades de ver tiburones durante una inmersión son muy altas en ciertos lugares a lo largo del año, y la probabilidad de avistamiento es casi seguro si se toman las medidas adecuadas. Además, una de las atracciones más destacadas de las aguas Pulmeñas son los cardúmenes de jureles, que son tan grandes en número que llegan a bloquear el paso de la luz solar y formar una nube de peces que se extiende desde la superficie hasta el fondo del mar. Este fenómeno está presente durante casi todo el año, salvo durante breves períodos cuando los peces se han trasladado a los lugares más profundos. En esta temporada lo que más tiene más mercado es el buceo scuba, sin embargo el snorkel tiene cada vez más importancia para todos aquellos que no lo practican.



El inicio de esta historia de éxito se remonta a los años de 1990, cuando se realizaron investigaciones del arrecife coralino y su importancia en los procesos ecológicos marinos de la zona, y del impacto económico por la sobreexplotación de los recursos pesqueros que causó una productividad decreciente de las pesquerías con un efecto negativo en el bienestar de los pescadores (Programa de Uso Público de Cabo Pulmo, no publicado), posteriormente, académicos y estudiantes de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) iniciaron pláticas con la comunidad local quienes estaban convencidos de que los recursos pesqueros se estaban acabando y entre todos formalizaron la propuesta para la protección oficial del arrecife. Así, el 6 de junio de 1995 la zona marina y franja costera de Cabo Pulmo fue decretada como Área Natural Protegida bajo la categoría de Parque Marino Nacional (DOF, 1995), aunque el 7 de junio de 2000 la categoría se modificó a Parque Nacional, esto de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (DOF, 2000). En el 2009 se publicó el Programa de Manejo (PM) e inició el proceso del Programa de Uso Público (PUP) del PNCP como una herramienta adicional al PM y con el objetivo de regular y ordenar las actividades turístico-recreativas del ANP. Por lo que, la Dirección del Parque, la comunidad local, los prestadores de servicios turísticos y las organizaciones de la sociedad civil crearon la visión para el PNCP,

*"Cabo Pulmo es una ANP ejemplar a nivel internacional, respetada por los desarrolladores turísticos, con actividades compatibles, en donde exista vigilancia y una alta colaboración entre la comunidad y las autoridades, asegurando el buen estado y manejo de los recursos naturales, para mantener la riqueza paisajística, la biodiversidad y una tendencia a mejorar. En Cabo Pulmo se ofrece una experiencia de alta calidad al turista donde los habitantes tienen un alto nivel de vida y por medio de la preservación y protección, aseguran que las futuras generaciones gocen de los mismos privilegios".*

Dicha visión ha sido la base para lograr acuerdos consensuados en el Programa de Uso Público del PNCP, (PUP).





## Descripción etnográfica de Cabo Pulmo

Más de la mitad de hace un siglo, Cabo Pulmo ha sido una colonia hecha exclusivamente por los descendientes de D. Jesús Castro y D. Francisco Cañedo, y eran básicamente los que utilizaban los recursos de Cabo Pulmo, tan ampliamente como cualquier otra comunidad pesquera. Ellos no sólo dependían de la pesca en Cabo Pulmo, eran ganaderos y tenían grandes empresas de pesca de camarón y la langosta en Bahía Magdalena en la que todavía mantienen enlaces profundos (Cariño *et al.* 2008). Fue en la década de 1980 cuando comenzaron a volver a Cabo Pulmo con más frecuencia y por períodos más prolongados a causa del declive en la pesca de Bahía Magdalena. En este tiempo pescaban más intensamente en Cabo Pulmo, a la par algunos clubes de buceo de Cabo San Lucas comenzaron a llevar personas a Cabo Pulmo, proceso difícil debido a la falta de comunicación. Por lo general pescaban por la mañana y al llegar los buzos se comunicaban con reflejos de sol mediante espejos, porque no tenían radios. En ese momento ya tenían tres restaurantes para recibir a los turistas. Así fue como inicio el turismo.

En el medio de la década de 1990 los tres hermanos Enrique, Juan y Ricardo que tenían la mayor parte de la pesca en Cabo Pulmo, estaban experimentando la disminución del recurso pesquero, al tiempo que aumentaban sus ingresos por el turismo. Por lo tanto, el momento fue perfecto cuando la idea de proteger a Cabo Pulmo (Almenara *et al* 1990; Reyes-Bonilla 1991; Anaya y Arizpe 1992; Robinson y Thompson 1992) llegó a la comunidad y las medidas del gobierno fueron bien recibidas. En el momento en que decidieron no pescar, tenían una industria poco desarrollada del turismo de buceo combinado con snorkeling, avistamiento de ballenas y algunos bungalows de alquiler. No hubo resistencia por parte de los grupos de interés en Cabo Pulmo a hacer algo que eran conscientes de que iban a beneficiarse económicamente.



El gran milagro de Cabo Pulmo consistía en personas completamente convencidas, a no pescar más, y trabajar con el objetivo de mejorar lo que ya ocurría con su turismo incipiente. Sus hijos crecieron con el nuevo paradigma, ahora son éstos, los propietarios de las tiendas en Cabo Pulmo.

Las investigaciones llevadas en Cabo Pulmo, el apoyo de diversas Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) tales como Niparajá, el Grupo Tortuguero de las Californias, Wild Coast, Amigos para la conservación de Cabo Pulmo (ACCP), WWF Pronatura entre otras y a la Dirección del Área por parte de la CONANP propiciaron la colaboración para la conservación del PNCP. La comunidad local, los prestadores de servicios turísticos y las OSC han participado activamente en diversos proyectos que son de interés para todos los involucrados, por ejemplo el Programa de Uso Público, la vigilancia del Parque, la restauración coralina, el monitoreo de arrecifes, tortugas y tiburones.

El caso del PUP inició a finales del 2009 debido a que se pretendía construir un megadesarrollo turístico que amenazaba directamente la conservación del Parque (Ryan, 2014). A partir de entonces, se tuvo la necesidad de controlar la cantidad máxima de visitantes y regular las actividades turístico-recreativas, con la finalidad de prevenir o evitar impactos negativos sobre los recursos naturales del Parque, así que se acordó tener un estudio de capacidad de carga para las actividades de buceo, snorkeling y campismo.

También se creó un Subcomité de Capacidad de Carga en donde se revisaron los resultados del estudio y se acordaron los límites para cada sitio del Parque. Posteriormente, se creó un Subconsejo de Uso Público que es parte del Consejo Asesor del PNCP, conformado por la Dirección del Parque como secretaría técnica, la OSC Niparajá como coordinación técnica, investigadores de la UABCS como asesores técnicos y los prestadores de servicios turísticos autorizados por el Parque, tanto locales como foráneos como usuarios del Parque.



Este órgano consultivo ha sido una excelente plataforma de gobernanza, en la que todos los actores tienen voz y voto en la toma de decisiones. Desde el 2013, el Subconsejo ha venido efectuando reuniones y talleres, logrando que la mayoría de las propuestas fueran votadas por unanimidad o consenso. Actualmente, existe un total de 55 acuerdos consensuados de 15 temas relacionados al manejo turístico y casi todos han sido implementados y respetados por los usuarios del Parque. Sin embargo, durante el proceso ha habido diversos factores que han favorecido la colaboración intersectorial como son tener un objetivo común, comunicación efectiva, lenguaje común, participación activa, transparencia, reglas claras, presencia constante y confianza, lo cual ha garantizado un amplio cumplimiento de los acuerdos (Luna-Salguero *et al.*, 2016 ).

Con el fin de lograr satisfacer las necesidades de la población local tuvieron que adoptar alternativas económicas sustentables, aunque en un principio no fueron tan bien remuneradas como lo son ahora, sí eran más redituables que lo que implicaba un mayor esfuerzo pesquero. En cuanto a la aplicación de la ley, el PNCP es un organismo autorregulado. Aun con la presencia de la CONANP, ésta no cuenta con los recursos suficientes para hacer cumplir la normativa local. No obstante la sinergia con la comunidad y el compromiso de ambas partes ha permitido la vigilancia constante, a pesar de la reducción de fondos de la federación.

Desde antaño, la población local en Cabo Pulmo se ocupa de la vigilancia, siendo éste en beneficio para todos. También como parte de los compromisos, los prestadores de servicios informan a los visitantes de barcos lo que deberían hacer conforme al programa de manejo y el programa de uso público. Sin embargo, sólo una fracción (40 a 60%) del PNCP está realmente protegida en el mejor de los casos. Un factor importante en el ANP es que ha habido una gran inversión en la educación de las personas sobre la importancia de los arrecifes. La gente en Cabo Pulmo conoce acerca de la importancia de la existencia del arrecife.



Organizaciones de la Sociedad Civil como Grupo Tortuguero de las Californias, Niparáj, Amigos de Cabo Pulmo, Pronatura la Dirección del Parque, la UABCS, entre otros han hecho una gran tarea en el tema de educación ambiental con resultados tangibles e irrefutables (Cariño *et al.* 2008; DAI- ACCP, 2012).

### Metodología

Con el fin de evaluar de manera más adecuada las percepciones de los empresarios turísticos en cuanto a la importancia relativa de los diferentes factores que intervienen en la ejecución y el éxito del PNCP, se encuestó a quienes tuvieran alguna actividad dentro de la cadena productiva de turismo en Cabo Pulmo y se complementó con el método de evaluación a los instrumentos de política ambiental propuesto por Bobadilla *et al.* (2013), que considera tres etapas: 1) "Desglose del Problema; 2) "Concordancia conceptual"; y 3) Clasificación por Fuerza motriz-Presión-Estado-Impacto-Respuesta (FPEIR).

El enfoque de la investigación fue cualitativo al incluir análisis de materiales históricos y entrevistas semiestructuradas (Cardozo-Brum, 2006). La encuesta contiene tres secciones, la primera describe al entrevistado en cuanto a su edad, escolaridad, lugar de origen, actividades que desempeña. La segunda sección describe el sentir del entrevistado acerca de su bienestar o felicidad por vivir dentro de un ANP, aquí se resaltan las ventajas y desventajas de habitar un ANP e indaga acerca del grado de satisfacción por las actividades que realiza. En la última sección se describe cómo las personas perciben la efectividad que ha tenido el instrumento de política que reserva a Cabo Pulmo como Parque Nacional.



El formato de la encuesta contiene preguntas específicas para fines estadísticos, pero también sirvió como guion para entrevista de formato libre que permitiera así obtener mayor información cuando el entrevistado tenía la confianza de externar más información acerca de su percepción y sentir sobre las políticas implementadas en el área, de sus vivencias en Cabo Pulmo y de su relación con los demás miembros de la comunidad.

Se aplicó el esquema de evaluación a políticas ambientales propuesto por Bobadilla *et al.* (2013) el cual consta de tres etapas. La primera permite identificar los problemas, sus causas y todos los medios que buscan su solución. En la segunda etapa se analiza si existe una concordancia conceptual entre los instrumentos que buscan la solución del problema y el problema mismo (Curcio, 2007).

La concordancia parte de la lógica de que muchas de las políticas se asumen correctas para la resolución de conflictos y no consideran que la falla pudiera ocurrir por el diseño de la política. En la tercera etapa, se realiza un análisis hermenéutico al discurso de la política, con éste se identifica de dónde emana la necesidad de la política. Por ejemplo si es una necesidad local o si obedece a situaciones externas, como un acuerdo internacional.

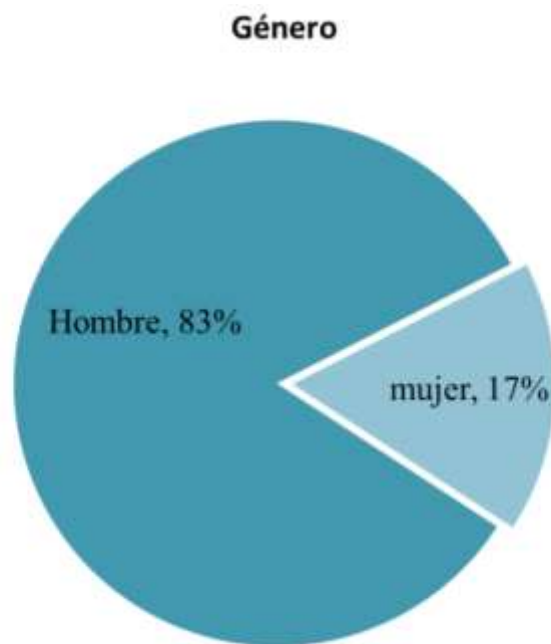
Con esta metodología, se obtiene una visión general del problema, y conforme a los hallazgos se guía la evaluación. De esta manera vemos si el éxito o fracaso obedece al diseño de la política o la aplicación de las estrategias. Proponemos este enfoque para identificar las políticas ambientales que han sido esenciales para conseguir la solución de un problema ambiental, como es el declive o deterioro de un recurso natural.



## Resultados

Se entrevistó en un 100% a los dueños de empresas que ofrecen servicios turísticos, este conjunto de personas incluye 17, de los cuales 3 son mujeres y 14 hombres (Figura 2). El 65 % tenían al momento de la entrevista más de 30 años viviendo en la comunidad, el 24 % de 20 a 30 años y sólo el 18 % tenían 5 años o menos de vivir en el PNCP (Figura 3).

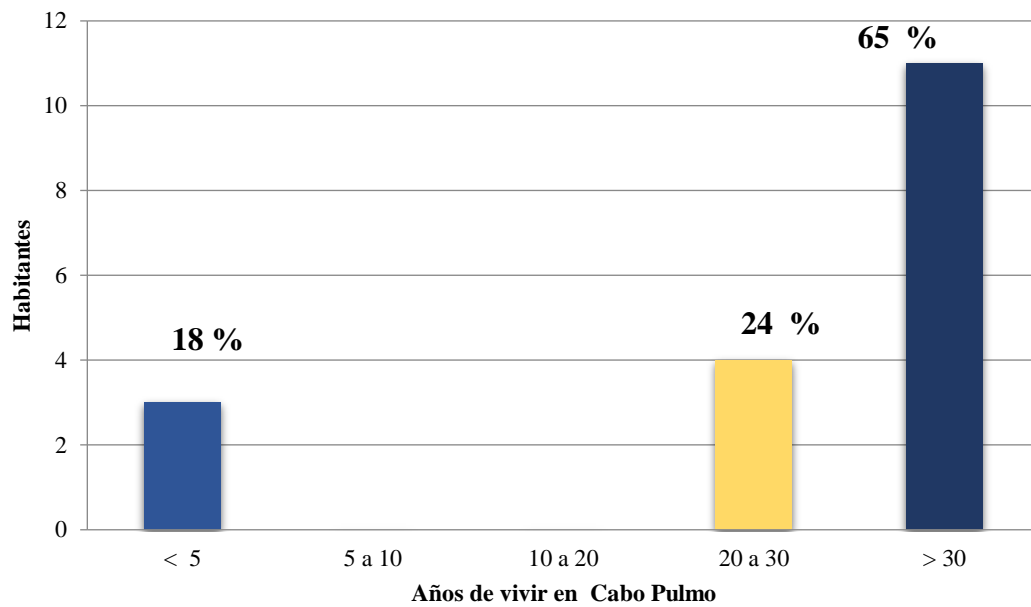
Figura 2. Porcentaje de hombres y mujeres entrevistados.



Fuente: Elaboración propia.



Figura 3. Años de vivir en Cabo Pulmo.

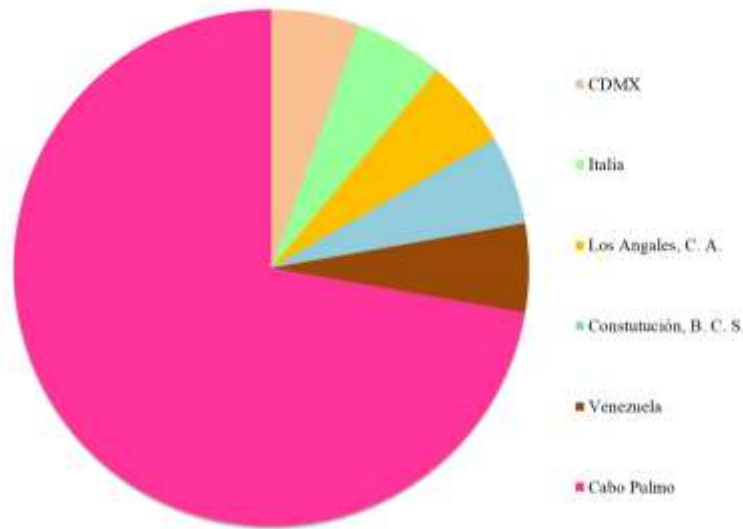


Fuente: Elaboración propia.

El 76 % de los entrevistados son oriundos de Cabo Pulmo, mientras que el 24 % restante representa a personas originarias de Europa, América del Norte y América del Sur (Figura 4).

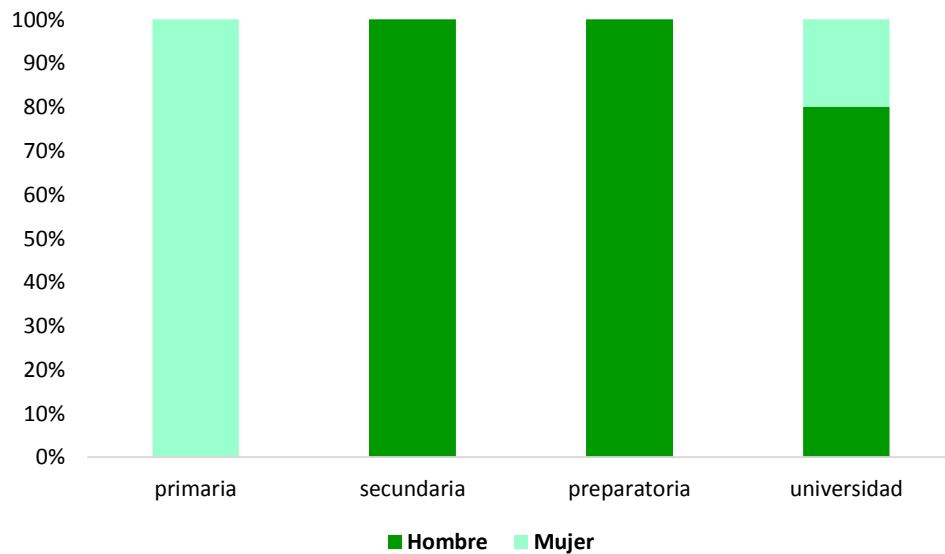


Figura 4. Lugar de origen de los entrevistados.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5. Nivel de escolaridad de las personas entrevistadas.



Fuente: Elaboración propia





En cuanto a su nivel de escolarización de las tres mujeres entrevistadas dos tienen la primaria terminada y una asistió a la universidad, de los hombres entrevistados cuatro tienen secundaria, el resto preparatoria y cuatro universidad (Figura 5). El 100% de las personas entrevistadas han dedicado sus esfuerzos a actividades congruentes con los objetivos del PNCP, (Figura 5).

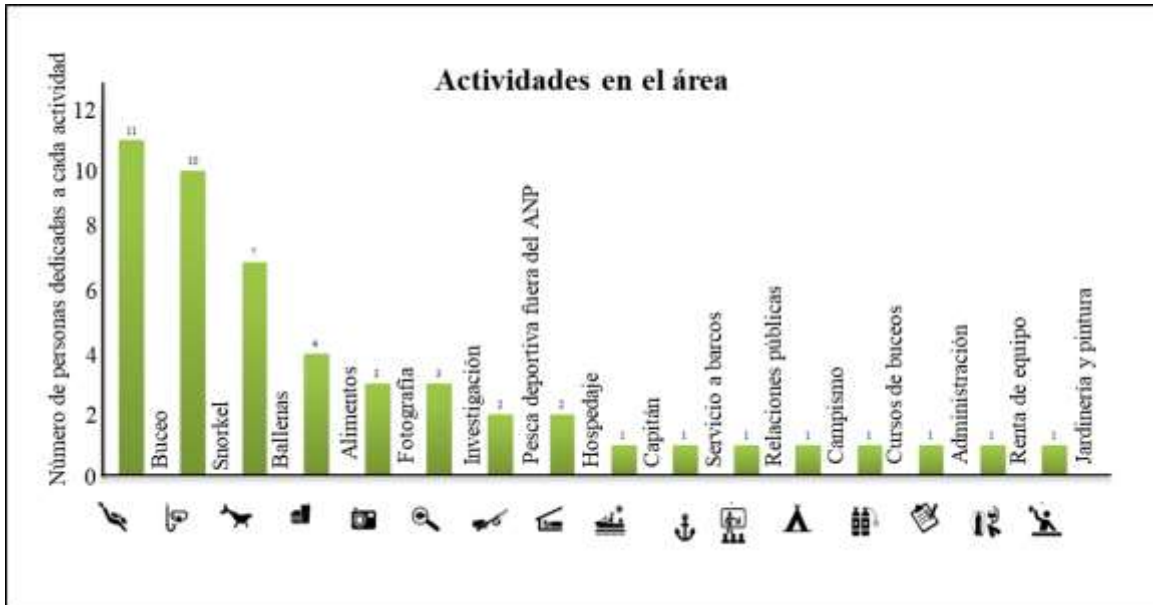
### Percepción de los habitantes

El 88% de los entrevistados dedican su actividad a prestar un servicio recreativo en el PNCP y el 94% de las personas que habitan Cabo Pulmo indican que su actividad es congruente con los objetivos del Programa de Manejo del PNCP, entre dichas actividades se encuentran venta de comida, renta de alojamiento para turistas, entre otros servicios (Figura 6).

La mayoría de las personas entrevistadas ofrecen servicios de buceo, snorkeling y avistamiento de ballenas (65%, 59% y 24%, respectivamente), ya sea como empleado o como dueño de empresa. El 17 % ofrece servicios para hacer investigación o fotografía submarina. Todos adicionalmente a las actividades principales que realizan se dedican por lo menos a una actividad más, por ejemplo restaurante, administración, gestión, relaciones públicas, cursos de buceo, renta de equipo, servicio a barcos, hospedaje, campismo y pesca deportiva fuera del polígono de protección (Figura 6).



Figura 6. Actividades congruentes con los objetivos del PNCP.



Fuente: Elaboración propia.

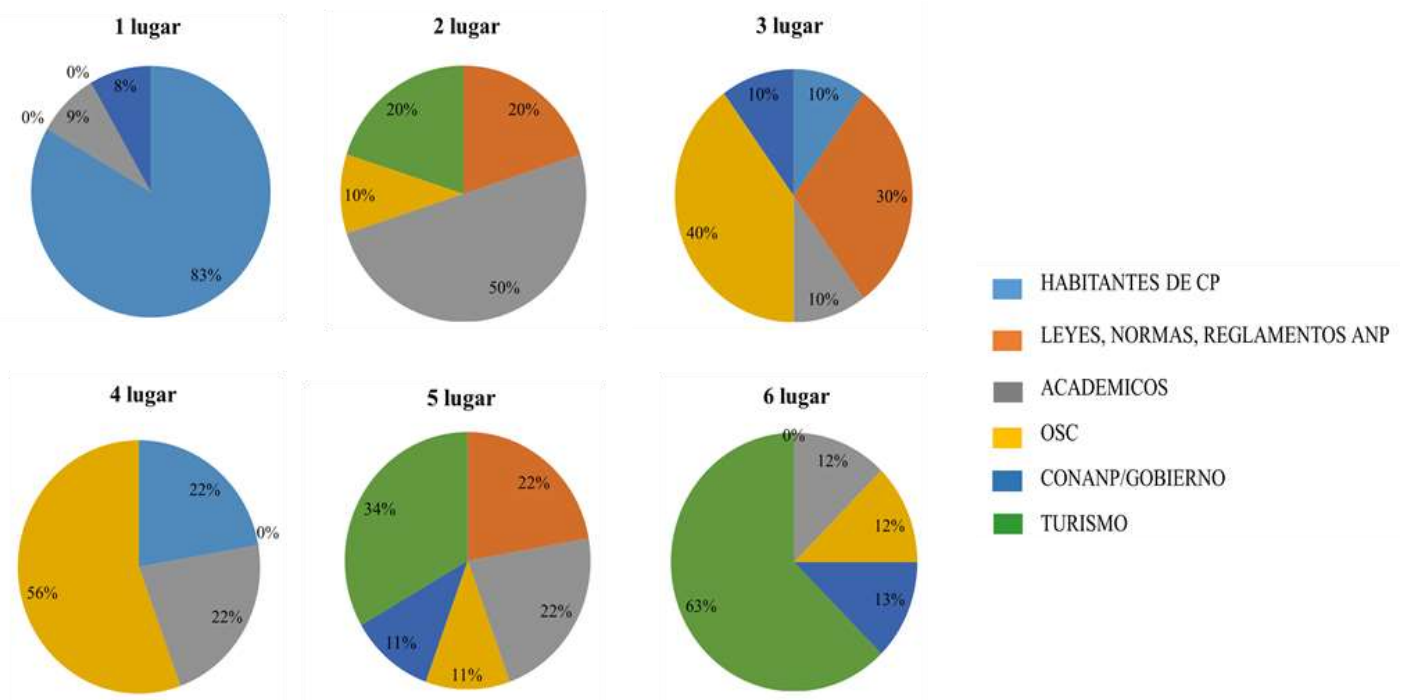
Sobre la eficacia del PNCP y los factores que apoyaron el éxito de Cabo Pulmo.

Este estudio indica que los prestadores de servicios turísticos de Cabo Pulmo perciben en primer lugar como factor determinante para la eficacia del PNCP, la participación y apropiación de la comunidad a las leyes ahí implementadas, ya que el 83 % de los entrevistados consideran que los habitantes de Cabo Pulmo han sido determinantes para que las políticas ahí adoptadas funcionen. El 8% consideró que en primer lugar los académicos y sus investigaciones fueron determinantes para el éxito de PNCP, mientras que el 9 % considera que la intervención de la CONANP fue determinante (Figura 7). El 50 % de los entrevistados atribuyen en segundo lugar al éxito de la conservación de PNCP a los académicos y a las investigaciones llevadas a cabo ahí (se notó que la gran mayoría de los entrevistados tienen concientización ambiental y que ésta se dio de manera natural por que los habitantes se han involucrado con las investigaciones).



En tercer lugar atribuyen el éxito del PNCP a la presencia de las OSC con un 40%, así mismo el 30 % sugiere que en tercer lugar las leyes ahí implementadas y su eficacia han sido determinantes para lograr los objetivos de política pública, que es conservar el arrecife de coral. El 56 % de los entrevistados también sugirió que las OSC tales como Niparajá, ACCP, el Grupo Tortuguero de las Californias, WWF, Wild Coast, Pronatura, entre otras, han sido un factor de apoyo para conseguir el éxito del Parque Nacional Cabo Pulmo. El factor menos determinante para lograr el éxito de PNCP fue el turismo, ya que el 34 % y 63 % de los entrevistados lo ubicaron en quinto y sexto lugar respectivamente (Figura 7).

Figura 7. Factores en orden de importancia percibida por los habitantes de PNCP para el éxito de Cabo Pulmo.

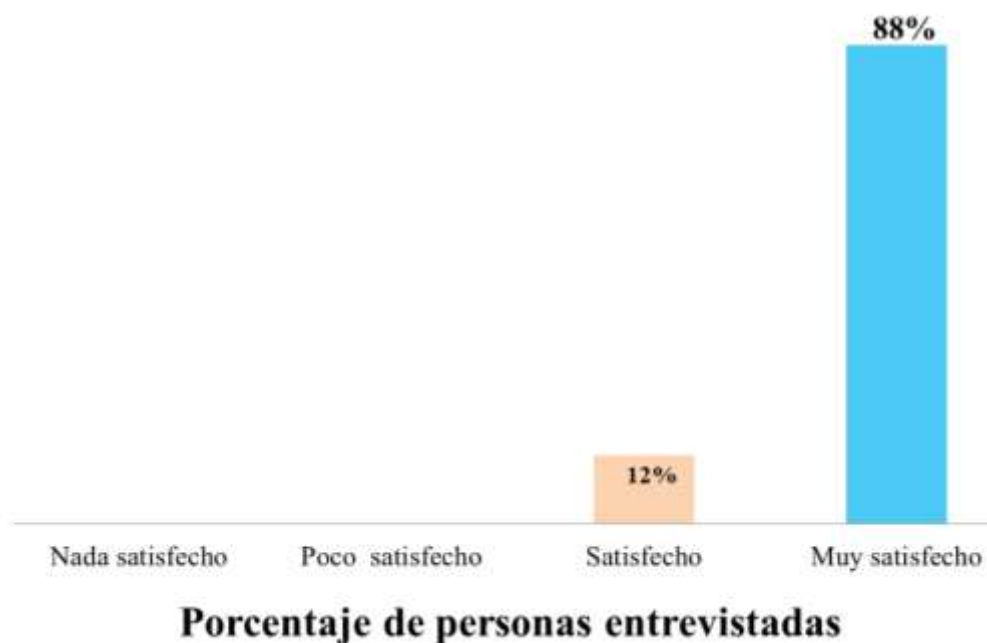


Fuente: Elaboración propia



El 88% de los entrevistados mencionan que se sienten muy satisfechos y 12 % satisfechos de vivir dentro de un ANP, ninguno de los entrevistados manifestó estar insatisfecho o poco satisfecho por vivir dentro de una ANP (Figura 8).

Figura 8. Nivel de satisfacción por vivir dentro de una ANP.



Fuente: Elaboración propia

Perspectiva de felicidad por grupos de edad y lugar de origen.

Se agrupó a los entrevistados por edad para conocer su percepción acerca de bienestar o felicidad antes y después del decreto. Se consideraron cuatro generaciones conforme a las vivencias y anécdotas de los entrevistados. La primera generación correspondió a los pioneros de CP, quienes experimentaron a Cabo Pulmo en un auge pesquero sin ninguna restricción. La segunda generación conformada por 8 hermanos de los cuales sólo se entrevistó a dos de ellos, Juan y Ricardo Castro de 67 y 72 años respectivamente.



Ellos cuentan la historia con nostalgia pero convencidos de que el decreto de creación fue sin duda el mejor camino para su bienestar. *“antes ya no había que pescar, cada vez invertíamos más en combustible, íbamos más lejos y pescábamos menos. No comíamos bien. Era demasiado el desgaste físico y llevamos poco a dinero a nuestras familias”*. La tercera generación son personas de entre 34 y 42 años, principalmente los dueños de las tiendas que ofrecen los servicios de turismo. La mayoría manifestó que aun cuando hoy viven en mejores condiciones y su trabajo es muy bien remunerado, éstos experimentan un dejo de nostalgia. *“Antes sin tantas reglas vivíamos como familia, sin envidia, sin competencia, salíamos a jugar y pescar a la orilla del mar. Antes podíamos hacer lo que queríamos, ahora estamos muy restringidos y observados”*. Cabe resaltar que éstos eran los niños o adolescentes de Cabo Pulmo antes del decreto y su percepción podría estar sujeta a la perspectiva propia de la edad. La cuarta generación son jóvenes de 14 a 24 años, hijos de los dueños de las tiendas, prácticamente nacieron con este nuevo paradigma de conservación, no se percibe ningún tipo de añoranza, la mayoría aspira a estudiar carreras afines a biología o administración para continuar con el legado de sus padres. Por otro lado todos los entrevistados extranjeros o de origen distinto a Cabo Pulmo valoran, aprecian y resaltan en mayor medida las bondades de vivir en una ANP, dado que su percepción parte de una comparación de su lugar de origen, por ejemplo grandes ciudades. En general a todos les gusta más vivir en Cabo Pulmo que en ningún otro lugar por la tranquilidad, armonía, ambiente y mayor disfrute.

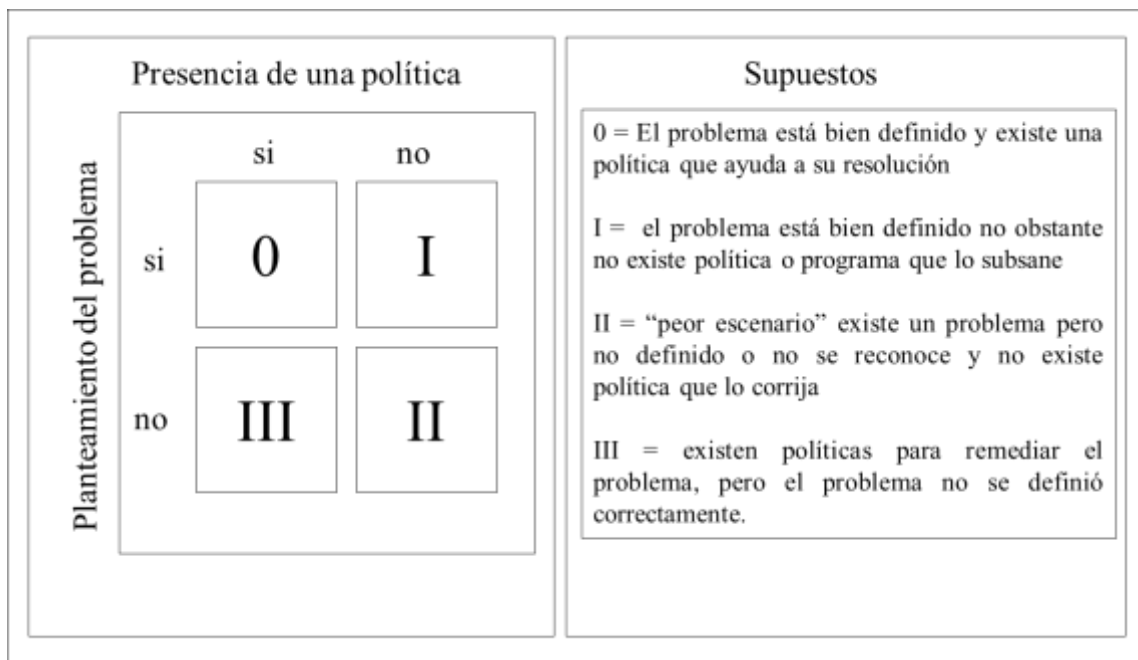
### **Evaluación a políticas ambientales**

Se identificó que el gobierno adoptó para la solución de problemas, la pérdida de biodiversidad y la disminución de la pesca en Cabo Pulmo antes del año 1995. El método propuesto por Bobadilla et al. (2013) indica que los instrumentos de política ambiental implementados en el área presentan un supuesto tipo 0 (Figura 9).



Este supuesto nos dice que el problema fue bien definido y existen políticas que apoyan a la consecución de los objetivos del área. En el caso de CP se reconoció el impacto económico por la sobreexplotación de los recursos pesqueros que causó una productividad decreciente en las pesquerías con un efecto negativo en el bienestar de los pescadores (Figura 10, Tabla 1). Se creó el decreto que lo reserva como Parque Nacional, apoyados del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del GC, se crearon Normas Oficiales para prácticas de turismo sustentable, se consideraron las Normas Oficiales que protegen a especies en algún estatus de protección y se llevaron a cabo Manifestaciones de Impacto Ambiental cuando desarrolladores turísticos consideraron llevar al área a un turismo más extensivo (Ryan, 2014) y no sustentable conforme a los objetivos del Programa de Manejo del Parque Nacional Cabo Pulmo y su decreto (DGIRA, 2014).

Figura 9. Diagrama de Concordancia conceptual.



Fuente: Bobadilla *et al.*, 2013.



Tabla 1. Concordancia Conceptual de las políticas, planes o programas en el PNCP.

Políticas	Supuestos			
	0	I	II	III
Decreto declara área natural protegida con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Cabo Pulmo. Junio de 1995	X			
Norma Oficial Mexicana NOM-012-TUR-2016. Para la prestación de servicios turísticos de buceo	X			
Norma Oficial Mexicana NOM-05-TUR-2003. Requisitos mínimos de seguridad a que deben sujetarse las operadoras de buceo para garantizar la prestación del servicio.	X			
Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-2002. Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas	X			
Norma Oficial Mexicana NOM-011-TUR-2001. Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de turismo de aventura.	X			
Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (POEMGC)	X			
Programa de Manejo del Parque Nacional Cabo Pulmo	X			
Plan de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Los Cabos (POELMLC)	X			
Listado de especies en riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010).	X			
Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) a desarrollos (Cabo Cortés, Cabo Dorado y Cabo Pelícanos),	X			

Fuente: Elaboración propia



La etapa de “Desglose por problema” se usa para evaluar diferentes estrategias adoptadas para una problemática en particular, en este caso el declive de un recurso natural renovable. Se basa en el esquema FPEIR y se organiza con una lógica vertical de causa-efecto (Figura 10). De acuerdo a la lectura de los instrumentos encaminados a la protección de Cabo Pulmo, el problema se identificó con el deterioro del arrecife coralino, el declive de la biomasa, impacto negativo por pesca antes del decreto e iniciativas para megadesarrollos (Ryan, 2014). El “Estado” que describe la condición en que se encuentra el recurso, lo desglosamos en 1) arrecife, 2) biomasa y 3) bienestar de la comunidad (Figura 9).

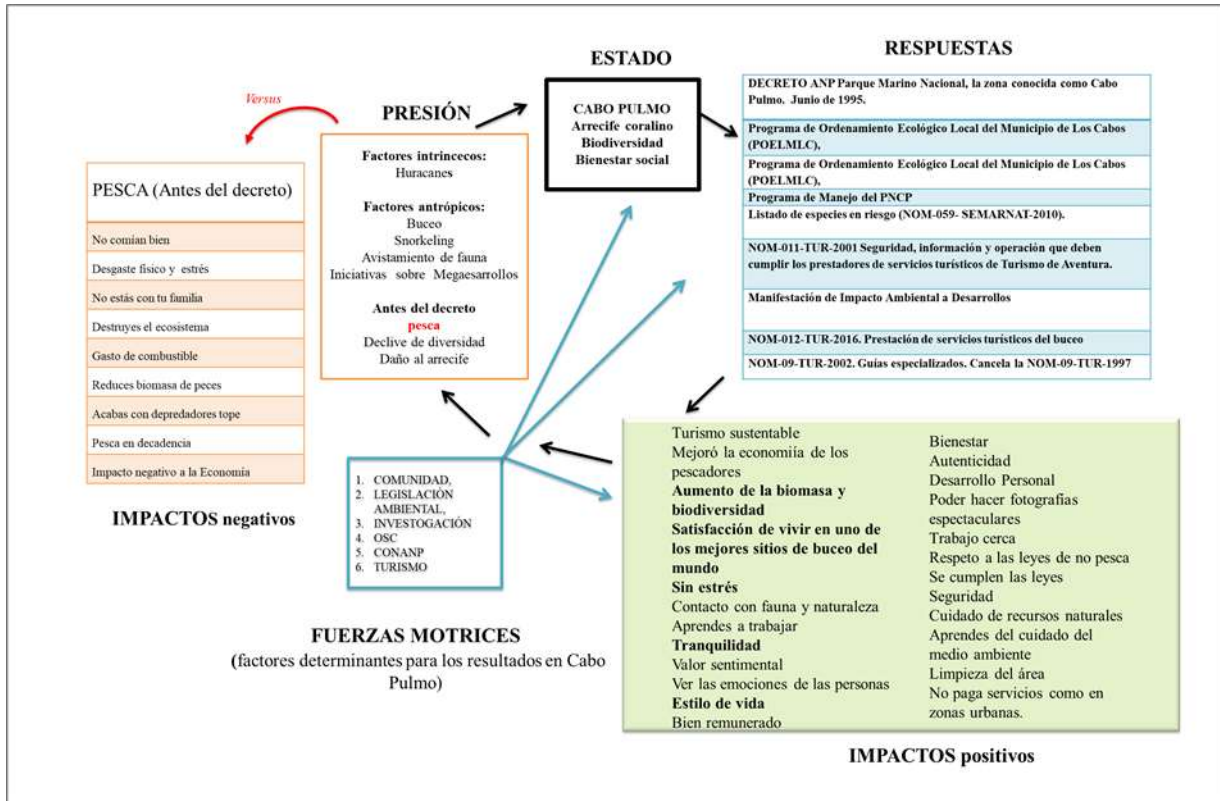
Las “Presiones” se clasifican en intrínsecas y extrínsecas. Las primeras describen fenómenos que no son controlables por el hombre o que están fuera del alcance de las políticas internas tales como son los eventos ENSO (El Niño-Southern Oscillation), variaciones inter-decadales de las condiciones oceanográficas y meteorológicas, batimetría y relaciones tróficas que determinan la abundancia de poblaciones.

Se identifican como factores antrópicos o extrínsecos las presiones originadas por el hombre, mismas que se pueden modificar para aminorar la presión sobre el recurso, por ejemplo la pesca (OCDE, 1993), en este caso las actividades que se llevan a cabo en el PNCP tales como buceo campismo snorkeling avistamiento de ballenas tienen un control conforme a la capacidad de carga del parque, misma que lleva la Dirección del Parque.





Figura 10. Clasificación por Fuerza Motriz -Presión- Estado -Impacto - Respuesta.



Fuente: Elaboración propia, basado en OCDE (1993)

Las fuerzas motrices son las tendencias sectoriales sociales y económicas, ambientalmente relevantes que son responsables de la situación. Éstas se leen en los considerandos de los artículos, como el motivo por el cual fue creado un instrumento. Aquí se busca la motivación de la creación de la política, antecedentes o justificación de la misma. Para ello, debería considerarse cualquier antecedente alrededor del problema y contextualizarlo históricamente, ya que muchas políticas responden a intereses políticos o acuerdos (nacionales o internacionales) que poco tienen que ver con el problema local. En este caso ubicamos como Fuerzas motrices a los factores que han determinado la eficacia del instrumento ANP.



El “Impacto” es el resultado de los cambios en el ambiente que afectan económicamente o en términos de salud a los seres humanos. En este caso la gran mayoría de los impactos fueron positivos como se muestra en la figura y únicamente se manifiesta como desventaja la falta de servicios de salud y escasas de agua.

Se definieron como los efectos adversos en la economía y la sociedad a los que hacen referencia en el decreto y por el cual se creó el PNCP. En esta fase se contó con la información recabada por la UABCS, donde se plasma como iniciaron las investigaciones relacionadas con el arrecife de coral y cómo concientizaron a los habitantes para empatizar con el problema sobre el efecto negativo que tenían sus prácticas pesqueras para el deterioro del ambiente. Esta información también surgió durante las entrevistas, donde los habitantes reconocen la importancia que tuvieron los académicos para lograr que el área se decretara como Parque Nacional, así mismo la mayoría de los habitantes identifica y explica con experticia el tema del cuidado del medio ambiente, recursos naturales y desarrollo sustentable. Este hecho resalta en gran medida el éxito sin precedentes que ha tenido el Parque Nacional Cabo Pulmo en materia de conservación. Las “Respuestas” son las acciones por parte del gobierno para, pretendidamente, resolver los problemas ambientales de la zona. Éstas se identifican en el diagrama como los mecanismos e instancias encaminados a la solución del problema. La información de indicadores del mismo instrumento sujeto de análisis se complementó con la lectura de otros instrumentos de política que apoyan la consecución del objetivo.



## Discusión

La lección del PNCP es que el problema más inmediato e importante a resolver, no fue la acidificación del océano, el calentamiento global, el aumento del nivel del mar o la contaminación, fue la sobrepesca. Jackson et al. (2001) dice que las afectaciones de los ambientes marinos documentados en todo el mundo, han sido principalmente como consecuencia de la sobrepesca. Por tanto, la verdadera complejidad del fenómeno y sus problemáticas, no es un asunto exclusivo de la biología (Toledo, 2005) sino del efecto antrópico.

Este estudio prueba que la apropiación de la comunidad a las leyes ahí implementadas juega un papel determinante para la eficacia del PNCP de esta manera se reconoce la inter-dependencia de los ecosistemas naturales y las comunidades locales (Maffi, 2005; Weiant y Aswani 2006; Davidson-Hunt, *et al.* 2016), así como que la conservación de la biodiversidad depende de la interacción y co-evolución entre la cultura y naturaleza (Berkes *et al.* 2000; Pretty *et al.* 2008). Como refiere Mascia *et al.* (2003) que la biodiversidad es imposible sin tomar en cuenta el conjunto de factores sociales que la condicionan y Luyando-Cuevas, *et al.* (2016) que el capital social es un factor que puede lograr avances en el desarrollo sostenible debido a las relaciones solidarias que se entretienen entre los miembros de una comunidad.

En México, las actividades turísticas y la biodiversidad están vinculadas de manera directa por medio del Programa Nacional de Turismo en Áreas Protegidas (PNTAP) 2006-2012, esta herramienta fue diseñada para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Secretaría de Turismo (SECTUR), con apoyo de otras instituciones para que lleven a cabo labores conjuntas, como es que las actividades turísticas contribuyan a la conservación, por medio del desarrollo sustentable y del turismo, y de esta manera maximicen sus beneficios a las comunidades locales (CONANP, 2007b).



Además, la CONANP desarrolló la Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México, la cual tiene como finalidad contribuir en la conservación del patrimonio natural y cultural, haciendo que el turismo y la recreación en las Áreas Naturales Protegidas (ANP) sean actividades de bajo impacto a través de la aplicación de instrumentos de planeación, regulación, económicos y de vigilancia. También tiene contemplado agilizar la construcción de la infraestructura de apoyo que ayude a minimizar los efectos negativos sobre el medio ambiente y los recursos naturales y proporcione al mismo tiempo las herramientas que fomenten una cultura para la conservación entre los visitantes (CONANP, 2007a). Asimismo, la Estrategia de Turismo Sustentable en Áreas Protegidas de México presentada en la COP 13 se enfoca a que las actividades turísticas en las ANP se realicen de forma sustentable, controlen y mitiguen sus impactos y contribuyan a la conservación del patrimonio natural, es decir, busca lograr un manejo del turismo de manera integral, considerando los entornos biofísicos, sociales, económicos y culturales.

No obstante, en varios países existen iniciativas y se han implementado programas para el manejo de las actividades turísticas alternativas, que buscan equilibrar la problemática entre los costos y beneficios que resultan del turismo alternativo (Brohman, 1996), y en el caso de México un ejemplo de ello son los Programas de Uso Público en Áreas Naturales Protegidas. El PUP del PNCP es congruente con los objetivos y objetos de conservación del área establecidos en su decreto y Programa de Manejo, la finalidad es prevenir, evitar o mitigar efectos adversos, así como generar beneficios ambientales, sociales, económicos y favoreciendo el manejo efectivo e integral (CONANP, 2009).



La recreación es un valor de uso directo en donde los usuarios disfrutan de la naturaleza a través de actividades y apreciación de la misma (Clough, 2013). En el caso del Parque Nacional Cabo Pulmo, los servicios de recreación que proporciona el sitio están principalmente relacionados con actividades acuáticas y subacuáticas, las cuales benefician a la economía local y generan beneficios para los turistas que visitan el área. Reyes Bonilla et al. (2014) hicieron un análisis del beneficio económico generado durante el 2011 por las actividades de buceo y snorkeling en el PNCP, tomando en cuenta el promedio del costo de cada actividad y el número de visitantes en el año, encontrando que ambas actividades generaron \$590,400 dólares en el año. Sin embargo a nivel internacional, las ANP se encuentran ante un creciente aumento y el Parque Nacional Cabo Pulmo no es la excepción, ya que se estima que existe un incremento del 30% en el número de visitantes en los últimos 5 años (Niparajá, 2015).

Por otro lado, un estudio realizado por CONANP-GIZ (2016) sobre la valoración de los servicios ecosistémicos, los visitantes del Parque Nacional Cabo Pulmo generan gastos por 161 millones de pesos (USD 8.9 millones) al año (considerando gastos en alojamiento, alimentos, boletos aéreos, renta de auto, tours de buceo, entre otros), de los cuales 106 millones de pesos (USD 5.8 millones) se quedan en la región. Mientras que, el beneficio económico que recibe la población local de Cabo Pulmo a través del turismo es de 67.7 millones de pesos (USD 3.73 millones) al año. Esto implica, que el valor de turismo del Parque Nacional sea mayor a 18 mil pesos (USD 1,024) por visitante y que el buen estado de conservación del Parque Nacional hace que cada residente de Cabo Pulmo genere un valor económico de 1.35 millones de pesos (USD 74 mil) al año, el cual es 2.1 veces el valor de la producción bruta por persona que se genera en promedio en México.



Por lo tanto, se argumenta que el ecoturismo ofrece una mejor opción para el bienestar de las comunidades (Pérez-Gaxiola y Camberos-Castro; 2017) y para el bienestar ambiental en general ya que sus impactos son mucho menos intensos que los de extracción de organismos, y además el recurso puede ser empleado repetidamente, es decir, el mismo individuo puede representar un atractivo para múltiples buceadores deportivos (Arizpe Covarrubias, 2004).

Las investigaciones de los académicos fue determinante para el éxito de conservación y recuperación de Cabo Pulmo que se conjugó con el tema de educación ambiental entre sus habitantes. La conciencia colectiva sobre el cuidado de los arrecifes de coral para la recuperación, conservación y protección de las especies fue una constante en todos y cada uno de los entrevistados. Como refiere Cariño *et al.* (2008) la educación ambiental en Cabo Pulmo ha tenido resultados tangibles e irrefutables. De esta manera los objetivos del decreto que lo reserva como Parque Nacional (D.O.F., 1995), así como de los otros instrumentos que apoyan su ejecución tales como el Programa de Manejo, Normas Oficiales (D.O.F, 2002a; D. O. F, 2002b; D. O. F, 2003) el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (D.O.F, 2006), han sido congruentes desde su diseño hasta su aplicación (Bobadilla, *et al.*, 2013; Curcio, 2007, Figura 9 y 10), mismos que han cumplido cabalmente con el objetivo de política pública en congruencia con la conservación de los recursos naturales (Bobadilla, *et al.*, 2013; DGIRA, 2014; D. O. F. 2012, Tabla 1).

Otro factor que los entrevistados resaltaron fue la presencia de diversas Organizaciones de la Sociedad Civil tales como Grupo Tortuguero de las Californias Niparaja, ACCP, WWF, Costa Salvaje, Pronatura quienes mencionaron la importancia de conservar un área marítima, a través de campañas de concientización, divulgación y educación ambiental, además de proyectos específicos para recuperación y protección de los recursos naturales.



El turismo no fue percibido por los habitantes como factor preponderante para el éxito de conservación de Cabo Pulmo, no obstante, consideramos que sí fue de importancia, Ibañez Pérez (2014b) expresa que entre los atractivos más valorados de México se encuentran su diversidad cultural y natural, la cual ha contribuido a generar una enorme demanda de servicios turísticos, principalmente en lugares vinculados con Áreas Naturales Protegidas, tales como sitios con formaciones coralinas generan importantes ingresos para las comunidades receptoras (Ibañez Pérez (2014b). Esto ha generado una derrama económica que se asocia al bienestar que experimentan los habitantes, ya que todos manifestaron sentirse satisfechos o muy satisfechos por vivir dentro de una ANP (Figura 8).

### Conclusiones

A 22 años de protección, la población total de peces en el PNCP ha incrementado en un 463% (Aburto, et al. 2011) hecho que ha colocado a Cabo Pulmo en un lugar muy importante entre la comunidad científica y en el mundo del buceo. Actualmente es un área que nos demuestra el contraste de cómo era antes de la pesca masiva y que proporciona al mundo una lección de convivencia con el entorno sin destruirlo.

Desde luego este caso de éxito obedece también a que la zona no presenta la presión que han tenido otras áreas tales como la Reserva del Alto Golfo y Delta del Río Colorado, donde por la presencia de la pesca industrial del camarón y la pesca ilegal de la totoaba ha tenido un componente negativo que ha llevado a esa área al otro lado de la moneda, y donde las políticas no han sido totalmente aceptadas por las comunidades que la habitan (Bobadilla *et al.* 2011).



El éxito de Cabo Pulmo nos enseña que es posible revertir los resultados de la sobrepesca sistemática y el saqueo de nuestros recursos naturales (Cariño, *et al* 2008). Nos proporciona una base económica fuerte y sostenible para la comunidad, ya que paralelamente a este increíble mundo acuático existen lugares impresionantes en tierra, como los senderos para caminar a través de los paisajes del desierto, ideales para montar a caballo y ciclismo de montaña. Todas estas actividades junto con la tranquilidad de la zona, atraen a muchos turistas que también requieren servicios adicionales, tales como viajes, alojamiento y restaurantes (Ibañez-Pérez, 2014b). Esto ha generado un marco económico cuya influencia se extiende mucho más allá de los centros de buceo y proveedores de excursiones en la zona.

Finalmente, concluimos que el éxito del PNCP obedeció al compromiso de la comunidad para hacer cumplir estrictamente los objetivos del área, como es la no extracción. Luyando-Cuevas et al. (2016) afirma que la comunidad es un factor que incide de manera primordial en el desarrollo de los programas, ya que son los habitantes los guardianes y perpetuadores de la riqueza cultural, natural e histórica del lugar en que habitan. Así mismo encontramos que Cabo Pulmo es un ejemplo de colaboración entre los actores involucrados, la sinergia y colaboración entre la Dirección del Parque, las OSC y la comunidad por un objetivo en común donde todos francamente se vieron beneficiados.

### **Agradecimientos**

Este estudio fue desarrollado con el apoyo económico del Proyecto 280030 de Redes Temáticas de CONACyT y del Proyecto 251919 de Ciencia Básica de CONACyT. A la familia Castro de Cabo Pulmo en particular a Ricardo Castro por las atenciones prestadas durante la investigación.





## Bibliografía

- Aburto-Oropeza O, Erisman B, Galland GR, Mascareñas, Osorio I, Sala E, et al. (2011). Large Recovery of Fish Biomass in a No-Take Marine Reserve. *PLoS ONE* 6(8): e23601. doi:10.1371/journal.pone.0023601
- Alcorn, J. B. (1994). Noble savage or noble state? Northern myths and southern realities in biodiversity conservation. *Etnoecológica*, 2(3), 7-19.
- Berkes, F., Colding, J., Folke, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications*. 10: 1251-1262.
- Bezaury-Creel, J., D. Gutiérrez Carbonell et al. (2009). Áreas naturales protegidas y desarrollo social en México. En: CONABIO Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. (385-431). México
- Bobadilla, M., Álvarez-Borrego, S., Avila-Foucat, S., Lara-Valencia, F., Espejel, I. (2011). Evolution of environmental policy instruments implemented for the protection of totoaba and the vaquita porpoise in the Upper Gulf of California. *Environmental Science and Policy*, 14(8), 998-1007.
- Bobadilla, M., Espejel Carbajal, M. I., Lara Valencia, F., Álvarez Borrego, S., Ávila Foucat, S., Almada, F., Luis, J. (2013). Esquema de evaluación para instrumentos de política ambiental. *Política y cultura*. (40), 99-122.
- Carabias, J., J. de la Maza y R. Cadena. (2003). Capacidades necesarias para el manejo de áreas naturales protegidas. América Latina y el Caribe. *The Nature Conservancy*. UINC World Commission on Protected Areas, México.
- Carabias, J. J. Sarukhán, De la Maza, J. Galindo, C. (2010). Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito. México, *Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad*. 240pp.
- Cariño, M., E. Valle, M. Monteforte, O. Arizpe C. y J. Salvador-Aceves. (2008). La creación del área natural protegida: actores, procesos y retos. En: Gámez, A. E. (Ed) Turismo y sustentabilidad en Cabo Pulmo, Baja California Sur. (75-98). México. ISBN: 978-0-9802412-0-4.



- Cardozo-Brum, M. I. (2006) La evaluación de políticas y programas públicos. El caso de los programas de desarrollo social en México. Co-Ed. Miguel Ángel Porrúa y Cámara de diputados LIX Legislatura. México. 2006.
- Clough P 2013. The value of ecosystem services for recreation. In Dymond JR ed. Ecosystem services in New Zealand – conditions and trends. Manaaki Whenua Press, Lincoln, New Zealand.
- CONANP-GIZ, 2016. Proyecto Valoración de Servicios Ecosistémicos de las Áreas Naturales Protegidas de México. Valoración de Servicios Ecosistémicos del Parque Nacional Cabo Pulmo. Informe elaborado por Conservación Estratégica para EcoValor Mx. 55 pp.
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2009. Programa de Conservación y Manejo. Parque Nacional Cabo Pulmo. 159 pp.
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2007a. Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México. Documento Interno. México, D.F. 81 pp.
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2007b. Programa de Turismo en Áreas Protegidas 2006-2012. México, DF. 18 pp.
- Curcio C., P. (2007). Metodología para la evaluación de políticas de salud, Revista Política, Venezuela, Instituto de Estudios Políticos. pp. 62-63
- DAI México Amigos para la Conservación de Cabo Pulmo. (2012). Plan estratégico para el desarrollo turístico de Cabo Pulmo. Disponible en: <http://cabopulmoamigos.org/assets/plan-estrat%C3%A9tico-accp-2012.pdf>
- Davidson-Hunt, I. J., Suich, H., Meijer, S. S. and Olsen, N. (eds.) (2016). People in Nature: Valuing the diversity of interrelationships between people and nature. Gland, Switzerland: IUCN. 108pp.
- Diario Oficial de la Federación (D.O.F). (1995). Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Cabo Pulmo, 6 de Junio de 1995.



- D.O.F. (2003) Norma Oficial Mexicana nom-05-tur-2003, requisitos mínimos de seguridad a que deben sujetarse las operadoras de buceo para garantizar la prestación del servicio. Publicada el 10 de diciembre del 2003 en el Diario Oficial de la Federación.
- D.O.F. (2002). Norma oficial mexicana nom-011-tur-2001, requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de turismo de aventura. Publicado el 2 de enero de 2002 en el Diario Oficial de la Federación.
- D.O.F. (2002). Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Publicada el 6 de marzo del 2002.
- D.O.F. (2006). Decreto por el cual se aprueba el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California. Publicado el 29 de noviembre del 2006 en el Diario Oficial de la Federación.
- D. O. F. 2012. Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Capítulo I. Áreas Naturales Protegidas. Publicada el 28 de enero de 1988 y modificada el 4 de junio del 2012.
- Erisman, B., Aburto-Oropeza, O., González-Abraham, C., Mascareñas-Osorio, I., Moreno-Báez, M., & Hastings, P. A. (2012). Spatio-temporal dynamics of a fish spawning aggregation and its fishery in the Gulf of California. *Scientific reports*, 2.
- DGIRA. (2014). Resolución por parte de la Dirección General de impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) negando la autorización en Materia de Impacto Ambiental (MIA) del Proyecto Dorado” presentado por la empresa Rivera Desarrollos BCS, S.R.L de C.V. por NO AJUSTARSE al reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Publicado 29 de mayo del 2014.
- Espinoza-Tenorio, I Espejel, M Wolff, JA Zepeda-Domínguez. (2011). Contextual factors influencing sustainable fisheries in Mexico. *Marine Policy* 35 (3), 343-350
- FAO (2012). Estado de las áreas marinas y costeras protegidas en América Latina. Elaborado por Aylem Hernández Avila. REDPARQUES Cuba. Santiago de Chile, 620 pp.



- Findley, L.T., J. Torre, J.M. Nava, A. M. Van der Heiden y P.A. Hastings., 1996. "Preliminary ictiofaunal analysis from a macrofaunal database of the Gulf of California, Mexico". Abstract 76th Annual Meeting of American Society Ichthyologists and Herpetologists, 13-19 de junio de 1996. New Orleans, 138 pp
- Ibáñez-Pérez, R. (2014a). Modelo para el análisis de sustentabilidad para comunidades costeras. Publicia-Omniscriptum: Alemania. ISBN-10: 3639558146. EAN: 9783639558142.
- Ibáñez Pérez, R. (2014b). Turismo y Sustentabilidad en Pequeñas Localidades Costeras de Baja California Sur (BCS). *El Periplo Sustentable*, 26 (67-101). Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193432638003>. [Consultado el 2 de julio del 2017].
- Jackson, J., M. Kirby, W. Berger, K. Bjorndal, L. W. Bostford, B. Bourque, R. Bradbury, R. Cooke, J. Erlandson, J. A. Estes, T. P. Hughes, S. Kidwell, C. B. Lange, H. S. Lenihan, J. M. Pandolfi, C. H. Peterson, R. S. Steneck, M. J. Tegner, and R. R. Warner. (2001). Historical Overfishing and the Recent Collapse of Coastal Ecosystems. *Science* 293:629-638 pp.
- Luyando-Cuevas, J.L, L. Sandoval-Núñez, E. Ortega-Rubí. (2016) El Capital Social como Factor para el Desarrollo Sostenible en el Pueblo Mágico de Tapijulapa. *El Periplo Sustentable*, Núm. 31 (2016) Disponible en DOI: <http://dx.doi.org/10.21854/eps.v0i31.3570>.
- Maffi, L. (2005). Linguistic, cultural, and biological diversity. *Annu. Rev. Anthropol.*, 34, 599-617.
- Mascia, M. B., Brosius, J. P., Dobson, T. A., Forbes, B. C., Horowitz, L., McKean, M. A., & Turner, N. J. (2003). Conservation and the social sciences. *Conservation biology*, 17(3), 649-650.
- Natural History's Center for Biodiversity and Conservation, IUCN-The World Conservation Union/Theme on Culture and Conservation, and Terralingua. April 2-5th 2008.



- Niparajá, 2015. Estudio de capacidad de carga de las actividades de buceo y snorkel en el Parque Nacional Cabo Pulmo. Informe técnico generado por la Universidad Autónoma de Baja California Sur. 77 pp.
- Pérez Gaxiola, A; M. Camberos Castro (2017). Desigualdad, Turismo y Bienestar: Análisis regional y por estados, según estrato urbano y rural. *El Periplo Sustentable*, Núm. 32 (2017). DOI: 10.21854/eps.v0i32.3582. [Consultado el 2 de julio del 2017].
- Pretty, J. B. Adams, F. Berkes, S. Ferreira de Athayde, N. Dudley, E. Hunn, L. Maffi, K. Milton, D. Rapport, P. Robbins, C. Samson, E. Sterling, S. Stolton, K. Takeuchi, ATsing,, E. Vintinner and S. Pilgrim, 2008. How Do Biodiversity and Culture Intersect? Plenary paper for Conference "Sustaining Cultural and Biological Diversity In a Rapidly Changing World: Lessons for Global Policy". Organized by American Museum of
- Reyes- Bonilla, H., P. A. Álvarez del Castillo Cárdena, L. E. Calderón-Aguilera, C. E. Erosa-Ricárdez, F. J. Fernández Rivera Melo, T. C. Frausto, B. M. Luna-Salguero, X. G. Moreno-Sánchez, M. C. Mozqueda-Torres, C. O. Norzagaray-López y D. P. Ramírez. 2014. Servicios Ambientales de Arrecifes Coralinos: El Caso del Parque Nacional Cabo Pulmo, B. C. S. pp. 49-77. En: J. I. Urciaga García (ed.) *Desarrollo Regional en Baja California Sur: Una Perspectiva de los Servicios Ecosistémicos*. Instituto Nacional de Ecología y Universidad Autónoma de Baja California Sur. La Paz, México
- Rife, A. N., Erisman, B., Sánchez, A., & Aburto-Oropeza, O. (2013). When good intentions are not enough... Insights on networks of "paper park" marine protected areas. *Conservation Letters*, 6(3), 200-212.
- Ryan A. B., (2014). The value of a place: development politics on the east cape of Baja California Sur, Mexico. *Theses and Dissertations--Anthropology*. Paper 15. [http://uknowledge.uky.edu/anthro\\_etds/15](http://uknowledge.uky.edu/anthro_etds/15)
- Soberanes- Fernández, J. L. (1994). *Historia Contemporánea de la Legislación Pesquera en México*. El régimen jurídico de la pesca en México. Disponible en <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/2/910/4.pdf> [consultado el 2 de julio del 2017].



- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales - Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas SEMARNAT-CONANP (2010). Estrategia nacional para un desarrollo sustentable del turismo y la recreación en las Áreas Protegidas de México. [En línea]. México. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Disponible en: [http://www.conanp.gob.mx/pdf\\_publicaciones/TurismoEstrategia.pdf](http://www.conanp.gob.mx/pdf_publicaciones/TurismoEstrategia.pdf) [consultado el 2 de julio del 2017].
- Toledo, Víctor M. (2005). Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bioregional? *Gaceta Ecológica*, núm. 77, octubre-diciembre, pp. 67-83 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Distrito Federal, México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53907705>.
- Villareal, A. (1988). Distribución y abundancia de peces en el arrecife coralino de Cabo Pulmo-Los Frailes, BC Sur. *Tesis de Licenciatura*. UABCS. La Paz, B.C.S.
- Villareal, A., Reyes, H., Bermúdez, B. Arizpe, O. (2000). Los peces del arrecife de Cabo Pulmo, Golfo de California, México: lista sistemática y aspectos de abundancia y biogeografía. *Rev. Biología Tropical*, Vol.48, No.2-3, p.413-424.
- Weiant, P. A., S. Aswani (2006). Early effects of a community-based marine protected area on the food security of participating households. *SPC Traditional Marine Resource Management and Knowledge Information Bulletin* 19 (16-30).
- Weiant, P. A. (2005). A Political Ecology of Marine Protected Areas (MPAs): Case Study of Cabo Pulmo National Park, Sea of Cortez, Mexico. Ph.D. Dissertation, University of California, Santa Barbara.