

# Impacto de las políticas de conservación sobre la comunidad pesquera de San Felipe, Baja California

## *Policy Impact of Conservation on the fishing community of San Felipe, Baja California*

Virginia Margarita González Rosales\*,  
Virginia Guadalupe López Torres\*\*

### Resumen

El presente trabajo es una reflexión sobre la situación actual del poblado de San Felipe, el cual se sustenta sobre la actividad pesquera, sin embargo ante la modificación de la NOM-002-1993-PESC, donde se solicita cambiar el arte de pesca de chinchorro a red de arrastre, para posteriormente ampliar la zona donde específicamente dicha red está prohibida, los pescadores y la comunidad en general se ven seriamente amenazados. Esto en aras de una supuesta sustentabilidad para la preservación de un mamífero marino que pese a llevarse años protegiéndolo, no se ha logrado recuperar. El cuestionamiento central de este trabajo es si las políticas públicas conservacionistas son verdaderamente sustentables o solo están buscando la sostenibilidad de una especie a costa de la sociedad. A través de esta lectura se busca realizar un análisis reflexivo, abstracto a nivel de diagnóstico.

**Palabras Clave:** Sustentabilidad, Áreas Naturales Protegidas, Cooperativas pesqueras.

### Abstract

*The present work is a reflection on the current situation of the village of San Felipe, which is based on fishing activity, however, due to the modification of the NOM-002-1993-PESC, where asked to change the current fishing art, the dinghy line, to trawl fishing, and then expand the area where the trawl fishing is specifically prohibited, fishermen and the community are seriously threatened. This for the sake of a supposed sustainability for the preservation of a marine mammal that despite take years protecting it, it has not been able to recover. The central question of this paper is whether the public policies conservationists are truly sustainable or are only looking for the sustainability of a species at the expense of society. Trough this reading is looking for a thoughtful analysis, abstract to level of diagnosis.*

**Keywords:** Sustainability, Protected Areas, Fishing Cooperatives.

---

\* Virginia Margarita González Rosales

Licenciado en Oceanología, Maestría en Administración, Profesora de Asignatura de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Autónoma de Baja California, Unidad Ensenada. Email: margarita.gonzalez@uabc.edu.mx

\*\* Virginia Guadalupe López Torres

Ingeniero Industrial y de Sistemas, Maestría en Ciencias en Administración Industrial, Doctora en Ciencias Administrativas, Profesora de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Autónoma de Baja California, Unidad Ensenada. Email: virginia.lopez@uabc.edu.

Artículo recibido: el 16 de Diciembre de 2014

Artículo aceptado: el 26 de Marzo de 2015

## Introducción

En los últimos años, la pertinencia e importancia de proteger al medio ambiente natural, frenar el daño existente en el entorno y salvaguardar a los recursos naturales son una necesidad irrefutable. Sin embargo, lograr la conciliación entre el desarrollo económico y el medio ambiente, alcanzando un equilibrio que permita la coexistencia entre las actividades económicas y las de protección es el verdadero desafío para alcanzar la sustentabilidad comprendida en su más amplio sentido.

El crecimiento de la población, la expansión desordenada de las actividades industriales, agropecuarias y urbanas, el incremento de la pobreza, una visión política a corto plazo, la falta de una aplicación efectiva de instrumentos de política y regulación ambiental por parte del Estado y una ausencia de cultura ambiental en la población, han ocasionado, entre otras cosas, una sobreexplotación de los elementos naturales del planeta (Rojas y Serafín, 2009).

En ese sentido, existe una creciente preocupación de la comunidad internacional por tratar de establecer mecanismos efectivos para lograr preservar la riqueza biológica y diversidad de la tierra. La base fundamental del derecho ambiental surge ante la necesidad de regular o condicionar las conductas individuales y sociales, para evitar que éstas produzcan efectos adversos en el ambiente (Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente, 2010) y con dicha búsqueda del derecho ambiental, surge también el interés por alcanzar la sustentabilidad.

Romero, Ramos, Solís, Vásquez y Vílchez (2010) mencionan que las dimensiones de la sustentabilidad funcionan como pilares que soportan los aspectos económicos, sociales y ambientales de las actividades humanas, y por lo tanto deben de ser consideradas tanto por autoridades como por las personas, organismos y

empresas. Dichas dimensiones son la económica, la social y la ambiental.

La dimensión económica es aquella que genera la capacidad para contribuir al desarrollo económico; la dimensión social es la que está conformada por las necesidades básicas humanas y la dimensión ambiental es la compatibilidad entre la actividad social y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas. Cuando se relacionan el aspecto económico con el social da como resultado lo equitativo, si se relaciona lo económico con lo ambiental indica la viabilidad, mientras que la relación entre lo social y lo ambiental da como resultado un proyecto sostenible. Mientras que si se relacionan las tres dimensiones se origina entonces la sustentabilidad (Ballesteros-Grijalva 2012).

El desarrollo sustentable, según Salcedo, Reboloso y Barber (2010) es un modelo posible de lograr, que permite el equilibrio entre el crecimiento y desarrollo económico con el desarrollo social, mientras que protege al ambiente, logrando así una conciliación entre hombre, naturaleza y economía.

Tomando como referencia este modelo de trinidad es que surge el cuestionamiento sobre si las políticas públicas están considerando dicho enfoque tridimensional o están siendo desarrolladas bajo una perspectiva unidimensional que deja de lado al hombre y la economía en aras de un proteccionismo o sostenibilidad mal entendidos, tal como la presente reflexión abstracta busca analizar a fin de orientar las acciones públicas.

Considerando que la sustentabilidad es un constructo susceptible de ser mal entendido y por ende mal aplicado, donde en muchos casos se le interpreta como una sostenibilidad, que encausa a la conservación y la búsqueda de la perpetuidad de los recursos naturales a costa del sacrificio del desarrollo económico y social.

Esto concuerda con la postura de De La Rosa-Leal (2012) quien considera que la sustentabilidad abarca la triple acción: social, ambiental y

económica con el hoy y el futuro, mientras que la sostenibilidad se centra en la permanencia futura de la operación de un ente u organismo, contando con los medios para ello, de manera que es posible ser sostenible sin ser sustentable.

El desarrollo sustentable para Ballesteros-Grijalva (2012) inicia con la búsqueda del equilibrio entre el medio ambiente y el aparato productivo, originándose por la preocupación por el medio ambiente al que se le considera como un aspecto separado de la propia actividad humana que hay que preservar, y la mejor forma de hacerlo es a través de considerarlo dentro de todas las decisiones que se tomen. Es decir no se puede decidir sin considerar al medio ambiente, pero también se debería ver que no se puede decidir sobre el medio ambiente sin considerar a la actividad humana.

El aspecto social de la sustentabilidad se relaciona con el deterioro ambiental asociado con la riqueza y estilos de vida de países desarrollados y con la pobreza y disputa por la supervivencia en los seres humanos marginados.

Escobar-Delgadillo (2007) asegura que el concepto de desarrollo sustentable no debería estar enfrentado al de desarrollo económico, sin embargo, la inadecuada valorización del stock de capital natural y el crecimiento basado en el mismo, hace que por el momento estos dos conceptos: desarrollo económico y desarrollo sustentable sean incompatibles, pese a los esfuerzos hechos en esta materia.

Al respecto Vázquez (2010) menciona que la conservación y manejo de los recursos naturales, no deben centrarse de manera exclusiva en la permanencia de especies silvestres, sino que debe buscar la mejora en las condiciones de vida de los pobladores locales, especialmente donde los objetos de conservación son el sustento no solo alimenticio de las personas, si no parte importante de su cosmovisión, los cuales proporcionan los insumos necesarios para la satisfacción de sus

necesidades básicas y culturales. Por ejemplo, Saavedra y Macías (2012) destacan el fuerte arraigo histórico-cultural de la pesca artesanal en Chile.

Los conflictos con respecto a la sustentabilidad no son nuevos, sin embargo su trascendencia ha ido cambiando de modo que las situaciones ambientales actuales han dejado de ser locales para convertirse en globales, han pasado de agudas a crónicas, de impredecibles a obvias, de inmediatas a multigeneracionales y de discretas a complejas (Mihelcic y Zimmerman, 2012 en De La Rosa-Leal, 2012).

Al ser la preservación de la diversidad biológica, factor esencial para la evolución y el mantenimiento del planeta, es fundamental establecer mecanismos que permitan su conservación y aprovechamiento sustentable. Por ello, el establecimiento y manejo de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), se ha convertido en herramienta clave para la protección de este patrimonio natural (Rojas y Serafín, 2009).

Empero, debiera bajo el enfoque de desarrollo endógeno construir vida económica desde la tradición identificando las fuentes de dinamismo económico del territorio (Saavedra y Macías, 2012).

Las ANP se definen en el artículo tercero de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente como las zonas del territorio nacional, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas.

En México, de acuerdo a la Comisión de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), existen en el país 176 ANP que cubren poco más de 23 millones de hectáreas y representan alrededor del 12.9% de la superficie territorial. De forma particular, en Baja California se documenta la existencia de tres zonas geográficas consideradas como reserva de la biosfera, igual número de parques nacionales y dos áreas de protección de flora y fauna.

En el caso particular de las ANP, existe una tendencia a la implementación de estrategia de políticas públicas para el cuidado medioambiental sin considerar los impactos socioeconómicos que estas pueden ocasionar en las poblaciones locales que dependen y se benefician de los recursos que ante otra regulación son explotables.

Las estrategias de regulación empleadas en estas áreas de protección ciertamente buscan el desarrollo armónico entre el medio ambiente y las actividades productivas, sin embargo pareciera prevalecer una contraposición entre los objetivos de conservación y la disponibilidad del recurso, que en muchas ocasiones es su principal o única fuente de ingreso, lo que provoca el surgimiento evidente de disconformidades.

Con este marco se presenta la actual problemática que se vive en San Felipe, Baja California. Desde 2013 el gobierno de México ante la presión de organismos internacionales y nacionales hizo modificaciones que afectan a los sanfelipenses, primero cambió la NOM-002-PESC-1993 y a principios de este 2015 decidió implementar una veda por dos años prohibiendo el uso de redes agalleras, cimbras y/o palangres en el Alto Golfo de California y el Delta del Río Colorado a fin de proteger a la vaquita marina<sup>1</sup> afectando principalmente la pesca ribereña de camarón.

La veda iniciaría el primero de marzo del presente año. En principio se infiere que esta veda acarreará daños económicos a los pescadores sanfelipenses y a los miembros de la comunidad indígena Cucapah, así como a los prestadores de servicios. Si bien es cierto que se tiene previsto proporcionar una compensación económica a los permisionarios y pescadores, la cadena productiva

---

<sup>1</sup> Es importante señalar que la vaquita marina es una pequeña marsopa endémica del Alto Golfo. La estadística indica que hasta antes de la reserva morían al menos 35 vaquitas incidentalmente cada año durante la pesca de la totoaba, debido a que los dos animales comparten el mismo hábitat (McGuire y Valdéz-Gardea, 1997 en Valdéz-Gardea, 2007: 85-87). Según la Procuraduría de Federal de Protección al Ambiente (Profepa) solo existen 97 ejemplares de esta especie endémica y en los últimos dos años se perdieron 145 ejemplares.

también se verá afectada por esta estrategia, siendo la economía del puerto de San Felipe la que sufriría un duro golpe.

Al respecto Vásquez (2012) manifiesta que los beneficios de preservar el ecosistema son a costa de los beneficios sociales y económicos, expresados en la contracción de empleos e ingreso; además argumenta que es políticamente impopular cerrar áreas de pesca y parar flotas –como está sucediendo actualmente en San Felipe-, hechos que contraen la economía regional y dejan a los pescadores sin empleo a costa de la conservación.

Considerando este panorama desolar el objetivo del presente es realizar un análisis reflexivo, abstracto a nivel de diagnóstico. Para ello se construyen cinco apartados, en el primero se presenta la región de estudio, un recorrido histórico de las políticas públicas aplicadas que rigen su desarrollo. En segundo lugar se plantean las aproximaciones teóricas para enmarcar la discusión desde el enfoque del desarrollo endógeno. En tercer lugar se ilustra el método utilizado. Se presenta de forma resumida la caracterización de la población pesquera en el cuarto apartado y por último se exponen las reflexiones finales.

### ***San Felipe, Baja California. Descripción de la problemática***

La región del Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado ha sido desde finales del siglo XIX reconocida ampliamente por su biodiversidad, alta productividad, y trascendencia para la reproducción y crianza de especies marinas, lo que ha fomentado el surgimiento de estrategias para la protección de dichos atributos que la vuelven una zona distintiva.

A mediados de los años setenta se decreta como "Zona de Reserva, cultivo y/o repoblación para todas las especies de pesca, al área del

Delta del Río Colorado, en el Golfo de California” posteriormente se establece la veda de la totoaba y la creación del Comité Técnico para la Preservación de la Vaquita y la Totoaba, especies marinas endémicas de dicha región. Tales medidas dieron lugar a que en 1993 se decretara de manera oficial la Reserva de la Biosfera (CONANP, 2014).

La declaratoria de la Reserva y el Programa de Manejo han sido considerados en la elaboración de varios ordenamientos legales, entre ellos se destacan:

- la Norma Oficial Mexicana NOM-012-PESC-1994, por la que se establecieron medidas para la protección de las especies de totoaba y vaquita en aguas de jurisdicción federal del Golfo de California;
- la Norma Oficial Mexicana NOM-002-PESC-1993, para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos;
- la Carta Nacional Pesquera (SEMARNAT, 2008) y los Avisos Secretariales referentes a las temporadas de veda de camarón, así como las restricciones a la pesca en la Zona Núcleo en los permisos que expide la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) para el aprovechamiento de recursos pesqueros dentro de las ANP.

Dichas políticas son una muestra de que la constitución de la reserva tuvo y tiene un impacto importante en la comunidad de San Felipe, al limitar su actividad pesquera, principalmente en la captura de camarón, sin embargo dicho cambio fue aceptado y acatado principalmente por las sociedades cooperativas y si bien la creación de la reserva tuvo como interés primero la protección de las especies endémicas, surgió también

como signo de buena voluntad de México para responder a los llamados internacionales para el fomento de la conciencia ecológica (López, Moreno y Marín, en prensa).

Es importante mencionar que la comunidad de San Felipe está fundada sobre la actividad pesquera, su origen y desarrollo como localidad se ha vinculado históricamente al desarrollo de la actividad, que además de ser una importante fuente de ingresos da identidad y rige en gran medida los usos y costumbres al transferir a través de generaciones, los conocimientos, prácticas y habilidades pesqueras (Cabrera y González, 2006 en López et al., en prensa).

Es importante destacar que en San Felipe se explotan diversas especies marinas, pero sin duda la de mayor importancia en términos no solo económicos, sino también sociales es la pesquería del camarón. Especie de gran importancia para la pesca mexicana, alcanza aproximadamente el 31% del valor del sector y el 5% del volumen de la pesca de captura (CONAPESCA, 2011).

Al 2013, de acuerdo con la Comisión Nacional de Pesca, en San Felipe se extrajeron alrededor de 580,000 kg de peso de producto desembarcado, siendo las especies con mayor volumen la sierra y el chano. Sin embargo, a pesar de que el camarón no es el producto más capturado en cuanto a su volumen, sí es el que representa el mayor valor monetario con más de cincuenta millones de pesos para el mismo año (ver tabla 1).

Pese a la importancia de este crustáceo en la economía no solo de los pescadores, sino también de las personas que dependen de manera indirecta de la explotación del organismo, en diciembre del 2011 la SAGARPA publicó el dictamen final del Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-PESC-1993, para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de Jurisdicción Federal (DOF, 2012).

**Tabla 1. Principales especies pescadas es la región de San Felipe, volúmenes y valor, 2013.**

Especie	Peso Vivo	Peso Desembarcado	Valor (miles de pesos)
Almeja	65,474.79	62,805.55	29,260,634.57
Baqueta	3,896.32	3,896.32	1,874,856.88
Chano	193,948.99	193,948.99	36,092,724.19
Bonito	11,924.32	11,924.32	173,702.76
Cabrilla	639.41	639.41	42,241.62
Camarón	42,282.29	30,637.44	57,429,993.35
Caracol	5,195.82	2,849.82	233,037.63
Curvina	38,092.43	37,881.72	22,064,012.94
Jaiba	6,348.79	6,343.99	532,073.91
Lenguado	6,077.91	6,077.45	2,864,629.71
Lisa	1,552.54	1,548.79	108,561.83
Mojarra	642.33	642.33	31,062.50
Pámpano	682.93	682.93	26,887.43
Pargo	421.70	421.70	62,991.62
Pulpo	686.24	686.24	210,548.60
Rayas	8,449.29	5,799.49	2,496,964.35
Sierra	205,286.65	205,284.95	35,896,379.66
Tiburón	10,004.71	8,140.81	3,425,871.87
TOTAL	601,607.45	580,212.24	192,827,175.42

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPESCA

Proyecto promovido por organismos no gubernamentales (ONG's) ambientalistas con el fin de proteger a la vaquita marina (*Phocoena sinus*). Según la SAGARPA, el proyecto tiene como propósito contribuir a la conservación, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los diferentes tipos de camarón. Contemplando modificaciones sobre las especificaciones en las artes y zona de pesca. Ello, en virtud de evaluaciones realizadas por el Instituto Nacional

de Pesca (INAPESCA), donde se determinó era necesario contar con los instrumentos denominados Dispositivos Excluidores de Peces (DEP) en las redes de arrastre camaroneras, mismos que según SAGARPA contribuyen a la exclusión o liberación de la fauna de acompañamiento (FAC) constituida en su mayor parte por peces, sin afectar la eficiencia en la captura de camarón (COFEMER, 2013).

Dicha modificación surge a partir de que el INAPESCA estableció que durante las operaciones de pesca de camarón de embarcaciones menores con chinchorro de línea existe riesgo de captura de vaquita marina, por lo cual se diseñó la red de arrastre prototipo denominada RS-INP-MEX para su uso en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera del Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado (Diario Oficial de la Federación, 2013).

Sin embargo, se pronostica que el cambio en el arte de pesca tendrá implicaciones socioeconómicas, ya que según los propios pescadores, en su respuesta a los comentarios efectuados al proyecto de modificación, la norma busca preservar el ecosistema a costa de los beneficios sociales y económicos expresados en la contracción de empleos e ingresos. Ya que se cerrarán áreas de pesca parando flotas, contrayendo la economía regional y dejando a pescadores sin empleo a costa de la conservación (Comunidad Pesquera en San Felipe, Baja California, 2013).

Estas decisiones han polarizado a la población sanfelipense la cual se ha organizado bajo el liderazgo de la Federación de Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera Ribereña del Puerto de San Felipe, S. de R.L. de C.V. buscando ser incluidos en las mesas de análisis, aportar su experiencia para el diseño de políticas públicas, dado que reconocen que lejos de favorecer la sustentabilidad el nuevo arte de pesca atenta contra ella.

Para los pescadores, la modificación del arte de pesca genera dos impactos negativos principales.

El primero una reducción en sus ingresos económicos, ya que el chinchorro, arte de pesca actual, es una red estática, mientras que la de arrastre, requiere del funcionamiento constante de la embarcación y por consecuencia un mayor desgaste del motor y costo por consumo de combustible. El segundo impacto negativo se da sobre el lecho marino, ya que la red de arrastre barre el fondo acarreado toda clase de organismos, por lo que existe un mayor volumen de FAC y un menor volumen de captura del camarón. Por lo anterior, la comunidad pesquera de San Felipe, se manifiesta preocupada por el futuro de la pesca de la región y temen por el futuro de sus fuentes de ingreso.

En tal sentido los argumentos de Orlando, Díaz-Vesga, Cuello y Manjarrés (2013) señalan que la pesca de arrastre es un problema a nivel global, por sus efectos adversos para con el ecosistema y la pérdida acelerada de biodiversidad, al afectar a especies no objetivo en hasta un 27%, equivalente a siete millones de toneladas de biota que a nivel mundial se desechan, lo cual coincide con lo dicho por Alverson et al., 1994; y Hall, 1999, citados por Duarte, Gómez-Canchong, Manjarrés, García, Escobar, Altamar, Viaña, Tejada, Sánchez, y Cuello (2006) quienes señalan que a nivel mundial la pesca con redes de arrastre es la que más descartes produce, el cual es un efecto negativo importante que influye directamente en la estructura y funcionamiento del ecosistema.

Complementariamente, con base en el análisis de Bjordal (2005) se ilustra cómo evaluó 14 artes de pesca, considerando sus propiedades en términos de su selectividad y efectos sobre el ecosistema, asignando una calificación desde el 1 (no favorable) al 10 (favorable), resultando en un índice general del efecto promedio sobre el ecosistema. La tabla 2 resume sus planteamientos, misma que según su autor debe ser considerada como una guía y ejemplo de cómo enfocar una evaluación de los diferentes artes de pesca y de las pesquerías desde el punto de vista de la ordenación, para

posteriormente analizar a detalle la pesquería específica de un área y los factores propuestos del ecosistema también deberían ser ponderados de acuerdo a su importancia en el caso local o regional.

Como se puede observar la red de arrastre de camarón es la que presenta los menores valores en cuanto a la selección de tallas y selección de especies con el mínimo valor otorgado (1), estos dos efectos son de gran importancia, ya que una baja selectividad en tallas puede generar que se pesquen organismos juveniles que no sean sexualmente maduros y por consiguiente no lleguen a reproducirse, lo que impacta en el stock del organismo. Por otro lado, la baja selectividad en especies provoca que se capturen especies que no sean de interés comercial pero sí importantes para el ecosistema, además de que al ser un arte poco selectivo requerirá de mayor número de lances para poder alcanzar el mismo volumen de camarón que se alcanzaría con una red diferente.

**Tabla 2. Estimación de los efectos de la pesca sobre el ecosistema**

Efectos ecosistema y artes de pesca	Selección de tallas	Selección de especies	Mortalidad incidental	Pesca fantasma	Efectos hábitat	Eficacia energética	Calidad de la captura	Índice de efecto sobre ecosistema
Agalleras	8	4	5	1	7	8	5	5.4
Trasmallos	2	3	5	3	7	8	5	4.7
Línea de mano	4	4	6	10	9	9	9	7.3
Palangres	6	5	6	9	8	8	8	7.1
Nasas	7	7	9	3	8	8	9	7.3
Trampas	5	5	8	8	9	9	9	7.6
Lanza, arpón	8	9	5	10	10	8	9	8.4
Arrastre pelágico	4	7	3	9	9	4	8	6.3

Arrastre demersal	4	4	6	9	2	2	6	4.7
Arrastre de viga	4	4	6	9	2	1	6	4.6
Arrastre camarón	1	1	7	9	4	2	6	4.3
Red de tiro	5	5	6	9	4	5	8	6.0
Red de cerco	-	7	5	9	9	8	8	7.7
Chinchorro	2	2	5	10	6	9	9	6.1

Fuente: Tomado de Bjordal (2005).

De todos los artes de pesca presentados, la red de arrastre de camarón es la que tiene un valor menor, es decir, es el arte de pesca que de acuerdo a esta clasificación es menos favorable. Por otro lado el chinchorro es mejor evaluado en los rubros antes descritos y tiene una evaluación general mayor que el de la red de arrastre.

Cabe señalar que para valorar un método de pesca se debería prestar atención a dónde, cuándo y cómo se está usando. Por ello la evaluación y elaboración de reglamentos técnicos debería hacerse en cooperación con los pescadores, para lograr una mejor comprensión de su parte del propósito de la regulación, para escuchar y considerar sus opiniones con respecto al reglamento y su ejecución (Bjordal, 2005).

En relación al caso San Felipe, la CONANP presenta una postura rígida, pese a las evaluaciones negativas a nivel internacional sobre la red de arrastre, asegura que no se dará marcha atrás a la implementación de la NOM-002-PESC-1993, y a su vez los pescadores presentan ya posturas rígidas también que han derivado en el cierre de carreteras, que afectan otras actividades y actores, pero sobre todo degradando el tejido social de la comunidad. En una nota publicada por el periódico Zeta, el secretario de pesca de Baja California: Matías Arjona Rydalch, aseguró que desde su perspectiva, se eliminaría de tajo el sustento económico de cientos de familias de

San Felipe, que prácticamente se acabaría con el poblado, que los pescadores buscan se les escuche e integrar a la mayoría de los involucrados en el tema para realizar consultas públicas a fin de que todas las voces sean escuchadas, y posteriormente, implementar las medidas.

Siguiendo a Calvillo (2009) este acto es una muestra de la ausencia de una voluntad política clara para transferir competencias efectivas a las entidades federativas. Dado que deberían ser las autoridades de Baja California las que establezcan el control sobre las especies en el Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado. Considerando que en México se vive el federalismo y se trata de un legítimo derecho constitucional de la comunidad sanfelipense.

Además es pertinente tomar en cuenta los señalamientos de la Food and Agriculture Organization (FAO, 2001): los conflictos de interés son inevitables en todas las sociedades, cuando las personas que utilizan los recursos lo hacen cada quien de diferente forma, o porque se determina un cambio en la forma de manejarlos.

Al respecto, Castaño (2005) argumenta que en las reservas naturales de los países del tercer mundo, la mayoría de los conflictos que se afrontan se relacionan con la cacería y comercio de vida silvestre, con los asentamientos humanos y sus relaciones constitutivas con respecto a los recursos naturales, con la perturbación y transformación de los hábitats y hasta del ecoturismo; otros autores como Hansen y Rotella (2002) han revisado como la alteración y destrucción de los hábitats remanentes productivos por fuera de las reservas naturales, pone en posición de una considerable amenaza a muchas poblaciones silvestres que habitan en las reservas.

Para el caso específico de México, Von Bertrab (2010) argumenta que bajo el escenario de la conservación, las acciones no consensuadas no solamente no resuelven el deterioro ambiental sino

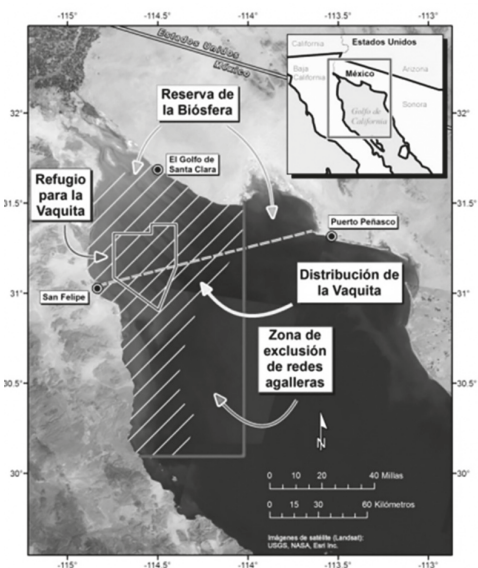


que lo pueden agravar, pues por un lado se debilita el tejido social necesario para desatar un proceso de desarrollo comunitario sustentable, y por otro, la conservación se transforma en una actividad o interés ilegítimo para la población local, lo que endurece las posturas y dificulta la búsqueda conjunta de soluciones. Agrega además que los conflictos suelen asociarse con la inestabilidad, los disturbios, la violencia, el estancamiento en las relaciones y la falta de cooperación

Aunado al problema del arte de pesca, el Comité Internacional para la Recuperación de la Vaquita (CIRVA), solicitó crear una zona de exclusión de la pesca con redes agalleras a partir de septiembre de 2014 (CIRVA, 2014). Un área de más de 8 mil kilómetros cuadrados para proteger a esta especie de marsopa endémica del Alto Golfo de California, que abarcaría toda la desembocadura del Delta del Río Colorado, pasaría frente a las costas de San Felipe, unos 65 kilómetros mar adentro, y se extendería hacia el sur a más de 120 kilómetros. Esto, ante la presión a nivel internacional que existe para la protección de dicho organismo (ver figura 1), ya que de acuerdo a la World Wild Foudation (WWF) más de 38 mil personas de 127 países han firmado una petición para pedirle al presidente de México, que instrumente medidas que salven a la vaquita.

El problema radica en que al ampliar la zona de protección de la vaquita marina, se amplía también el área donde la pesca no está permitida, ya que en el Programa de Conservación y Manejo de la Reserva que incluye la definición de zonas núcleo y de amortiguamiento, y de subzonas de preservación como el Área de Conservación Vaquita, marcan la exclusión de la pesca (CONANP, 2007). Además de tener que acatar los acuerdos entre la autoridad y los usuarios sobre procedimientos particulares para la pesca, que incluyen limitación al esfuerzo de pesca y uso de artes con adaptaciones especiales.

**Figura 1. Ampliación de la zona de protección de *Phocena sinus*.**



Fuente: Comité Internacional para la Recuperación de la Vaquita, 2014.

### Referentes teóricos

El análisis reflexivo sobre los hechos anteriormente descritos se realiza desde el enfoque del desarrollo endógeno y la sustentabilidad sistémica, considerando principalmente los argumentos de Vazquez (2007), de Laire (2002) y Saavedra y Macías (2012). Partiendo de reconocer que las principales fuentes de ventaja competitiva del futuro son aquellas capacidades y recursos que contribuyan a la conservación del medio ambiente, el desarrollo económico y social; el fin es que puedan contribuir de manera significativa a una actividad económica sostenible (Tansuhaj, Mouri, y Mariadoss, 2011).

Según Vázquez (2007), el desarrollo endógeno se asocia con la capacidad de una comunidad local para utilizar el potencial de desarrollo existente en el territorio y dar respuesta a los desafíos que se

le plantean en un momento histórico determinado.

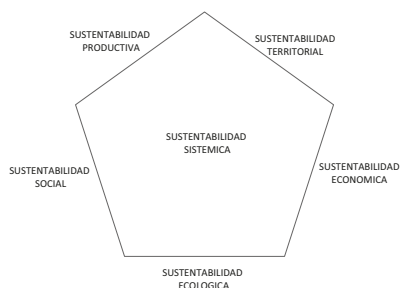
Dicho momento para San Felipe es hoy, su comunidad debe a través del capital social aludir a las capacidades de su población para formar redes y apoyarse mutuamente, sea en aspectos económicos, sociales, culturales, laborales, entre otros, con el fin de buscar su desarrollo (Solano, 2007).

Adicionalmente debe considerarse que el desarrollo económico se consigue utilizando las capacidades que las personas, los recursos materiales y humanos, y la cultura que posee el territorio. Lo que cuenta son las capacidades de los habitantes, su espíritu emprendedor, creatividad, y capacidad de ahorro (Vázquez, 2007).

Para De Laire (2002) en el caso de los pueblos pesqueros también es necesario generar sinergias a partir de inversiones sectoriales y conciliar diversos equilibrios. Donde sí uno de ellos falta, la actividad en su conjunto pierde sustentabilidad.

Dichos equilibrios se resumen en una propuesta de visión sistémica de la sustentabilidad aplicada a la pesca (ver figura 2): 1) sustentabilidad productiva, que debe propiciar la explotación racional del recurso, permitiendo su gestión económica sin derivar en su extinción; 2) sustentabilidad territorial, plantea ver a la pesca artesanal como una actividad complementaria a la actividad turística; 3) sustentabilidad económica, destaca la necesidad de otorgar apoyos para la instalación de plantas procesadoras y campañas de fomento de consumo de pescado y marisco; 4) sustentabilidad ecológica, de importancia estratégica para mantener los ecosistemas; y 5) sustentabilidad social, factor clave para asegurar el arraigo de las comunidades, lo que demanda servicios básicos, infraestructura habitacional, escuelas con capacitación para actividades pro-cíclicas y contra-cíclicas.

**Figura 2. Sustentabilidad sistémica del sector pesquero artesanal**



*Fuente: Elaboración propia con información de de Laire (2002)*

La propuesta de de Laire (2002) coincide con Arocena (2001), citado por Vázquez (2007), quien puntualiza que el desarrollo endógeno es un proceso que combina la sostenibilidad económica con la social, ya que los actores públicos y privados toman las decisiones de inversión con un enfoque holístico que incluye mejorar la productividad y la competitividad de las empresas, resolver los problemas y mejorar el bienestar de la sociedad.

Empero este enfoque parte de la idea de que no hay verdadero desarrollo si los ciudadanos, no participan en el diseño, ejecución y control de las iniciativas de desarrollo (Vázquez, 2007).

## Metodología

La investigación tiene un diseño no experimental transversal, definido como exploratorio descriptivo, se utilizó la investigación documental y un cuestionario para caracterizar a la población ligada a la pesca ribereña del camarón. La consistencia interna del cuestionario se valoró con Alfa de Cronbach, obteniendo un resultado de 0.808, que indica una alta confiabilidad. El estudio incluyó a 271 pescadores

## Resultados

El desarrollo endógeno tiene sus particularidades dependiendo de si el territorio se define como rural o urbano. Tratándose del primero se recomienda la diversificación de la economía rural y la combinación con actividades distintas, a fin de favorecer su desarrollo, sobre todo cuando la economía y el sistema productivo local están bien conectados a la red de transportes y comunicaciones, dentro de un contexto urbano dinámico (Vázquez, 2007).

Empero, cómo diversificar la economía de San Felipe, qué nuevas actividades podrían impulsarse. Para dar respuesta a estas interrogantes en primer lugar se discierne a partir de un análisis de contenido de la normatividad jurídica. Las reflexiones se enuncian a continuación.

La subzona de preservación de la vaquita marina permite como actividades compatibles con sus objetivos las de conservación e investigación científica, la educación ambiental, el ecoturismo o turismo de bajo impacto, el tránsito de embarcaciones, la captura manual de moluscos y la instalación de señalización (ver tabla 3).

No se permiten actividades productivas que modifiquen el hábitat de la vaquita ni de las especies que se alimenta, tales como el establecimiento de arrecifes artificiales, la exploración y explotación minera, la modificación de flujos de marea, la perforación de pozos, ni las actividades pesqueras que utilicen artes de baja selectividad y alto riesgo de captura incidental (redes de arrastre); debe cuidarse que los niveles de ruido generados por motores y otras actividades no ocasionen perturbaciones sobre la población de vaquita y otras especies presentes (CONANP, 2007).

Un primer análisis permite establecer que resulta vejatorio que se obligue a cambiar el chinchorro por la red de arrastre, al mismo tiempo que se

propone ampliar la zona de protección, área donde el nuevo arte de pesca se encuentra prohibido, ello es la base de la primera reflexión: las nuevas políticas son resultado de estudios científicos y una muestra legítima de interés por la sustentabilidad de la reserva a fin de proteger a las especies endémicas como la vaquita marina o lo que se busca es eliminar de raíz a la actividad pesquera sin tomar en consideración los derechos más fundamentales de los pescadores.

**Tabla 3. Actividades permitidas, prohibidas e incompatibles en la Subzona de Conservación de la Vaquita Marina**

Actividades permitidas	
Buceo (autónomo o libre)	Pesca de fomento
Captura manual de moluscos	Pesca deportiva recreativa
Control de especies nocivas	Pesca didáctica
Ecoturismo o turismo de bajo impacto	Recorridos en embarcaciones con fines turísticos
Educación ambiental	Señalización
Investigación y monitoreo	Turismo
Navegación en tránsito	Uso de embarcaciones con motor fuera de borda a gasolina
Pesca con alta selectividad multiespecífica	
Actividades prohibidas	
Arrecifes artificiales	Pesca con baja selectividad multiespecífica y alto riesgo de captura incidental
Exploración minera	Pesca con baja selectividad multiespecífica y bajo riesgo de captura incidental
Explotación minera	Perforación de pozos
Modificar flujos de marea	

<b>Actividades incompatibles</b>	
Actividades acuático recreativas	Desarrollos inmobiliarios en zona costera
Actividades cinegéticas	Encender fogatas
Acuicultura de fomento y didáctica	Extracción de tule o carrizo
Agricultura	Ganadería
Apertura de brechas o caminos	Maricultivo comercial
Aprovechamiento de bancos de material	Modificación de dunas
Aprovechamiento forestal no maderable	Modificación de la línea de costa
Cambio de uso de suelo	Pesca de consumo doméstico
Campamentos pesqueros temporales	Recorridos o carreras con vehículos motorizados
Confinamiento de residuos	Remover o extraer subproductos de flora y fauna silvestre
Construcción de infraestructura turística	Senderos interpretativos
Construcción de obra pública o privada	Sitios de campamento turístico
Cultivo comercial de crustáceos, moluscos o peces en estanquería	Sitios de uso de vehículos todoterreno
Cultivo de especies halófitas	Uso de aerobotes o pateras

*Fuente: Elaboración propia con información del Programa de Manejo del Alto Golfo de California de la CONANP.*

Derechos que en el marco de la Declaración Universal de los Derechos Humanos emitida por la Organización de las Naciones Unidas establece en el artículo 23 que toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo. Complementariamente el artículo 5° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece:

“A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícitos. El ejercicio de esta libertad sólo podrá vedarse por determinación judicial, cuando se ataquen los derechos de tercero, o por resolución gubernativa, dictada en los términos que marque la ley, cuando se ofendan los derechos de la sociedad. Nadie puede ser privado del producto de su trabajo, sino por resolución judicial”

Empero, estas propuestas eliminarían de tajo el sustento económico de cientos de familias de San Felipe, y prácticamente acabarían con el poblado. Dado que el gobierno no tiene previsto algún programa de desarrollo económico complementario, y/o reconversión económica que emplee a los pescadores y les permita tener un ingreso lícito.

Ello genera vacíos normativos y contradicciones legales en términos de reservas naturales, lo que puede provocar, de acuerdo con Díaz (2008) violaciones en los derechos fundamentales de las comunidades asentadas en las áreas de protección o zonas de influencia. Al respecto Vázquez (2010) menciona que la ineficacia en las acciones de conservación, que dejan de lado al contexto social y económico pueden evidenciarse en varias áreas protegidas de México, en las que se pretende proteger a los recursos por decreto sin consultar ni involucrar de manera efectiva a las poblaciones locales, de tal forma que no solo no se ha logrado mantener la diversidad biológica si no que se ha imposibilitado el adecuado manejo de los recursos naturales, lo que a su vez ha conllevado al descontento social y aumento de conflictos en torno al manejo y acceso a los recursos.

Este mismo escenario comienza a vivirse en San Felipe, la población esta incierta de su futuro y con sus políticas el gobierno federal estaría propiciando que los pescadores incurran en la pesca furtiva.

En otra línea de ideas, es pertinente señalar que la vaquita marina es un pequeño cetáceo, especie

poco abundante y restringida que presenta poca variabilidad genética lo que provoca malformaciones y presuntamente problemas reproductivos en las hembras (biodiversidad.gob.mx), esto debido a que es la especie con la distribución histórica y actual más restringida en el mundo (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2012).

Para la cuantificación de su población y determinación de su distribución se utilizan técnicas acústicas como medidas indirectas, ya que su avistamiento es prácticamente imposible. Actualmente se presume existen un aproximado de 97 ejemplares, de los cuales, se estima que menos de 25 son hembras sexualmente maduras (CIRVA, 2014) y se utiliza el término presuntamente ya que existen varias declaraciones sobre la inexistencia e incluso mitificación del mamífero, al respecto López, Moreno y Marín (2014) señalan que solamente el 14% de los pescadores han manifestado haber visto al organismo, mientras que la mayoría (86%) manifiesta nunca haber visto a la vaquita. Considerando a las personas que aseguran haberla visto, existen 83 avistamientos totales, los cuales sucedieron hace 36 meses o más.

Dada su importancia inherente a su endemismo, han existido diversas medidas de protección hacia la especie a través del establecimiento del área de refugio para la protección de la vaquita marina, con su correspondiente programa de protección y el establecimiento del órgano de evaluación y seguimiento al programa (CONANP, 2011).

A la par de estas estrategias legales de protección, se han retirado 370 permisos de pesca, 303 pangas y 219 permisos han sido reconvertidos tecnológicamente. Desde 2008 el Área de Refugio está libre de redes agalleras y de enmalle, 250 permisos han reemplazado las redes agalleras y de enmalle por artes y métodos que evitan la captura incidental de vaquita o han optado por la explotación de otras pesquerías; además tomando como línea base 1,200 embarcaciones

autorizadas en 2007, a través del PACE: Vaquita se han reducido las redes existentes en el Alto Golfo en un 58.92%, lo cual ha generado un costo superior a los 455 millones de pesos. A pesar de ello, las posibilidades de recuperación por cada 100 vaquitas es de que podría haber cuatro crías cada año, por tanto la mortalidad debe tender a cero (CONANP, 2012).

Es importante hacer mención de que la WWF sugiere que la pesca ribereña de camarón es la responsable de la extinción de la vaquita; señalamiento que realiza sin sustento científico. Si bien es cierto que, autores como Carvalho y Bessa (2009) siguiendo a Beck (1994), plantean que la sociedad industrial se ha convertido en un riesgo al generar peligros ambientales y sociales. También indican que la crisis ecológica expresa en realidad una crisis institucional profunda de la misma sociedad industrial. Por lo cual las decisiones deben ser tomadas bajo nuevas reglas y bases, que acepten el diálogo y reconozcan la ambigüedad y ambivalencia de los procesos sociales (López et al., en prensa).

Por otro lado, los pescadores ribereños de camarón son en su mayoría miembros de una sociedad cooperativa, que de acuerdo con Ceballos (2005) en Pedrosa y Hernández (2011) su gestión se basa en principios que definen su cultura empresarial, su forma de gestionar y de hacer empresa, son una actitud ante la vida. Principios entre los que se destaca la promoción de la cultura ecológica. Es decir la preservación del medio ambiente y los recursos naturales.

En San Felipe el 90% de los pescadores pertenece a una cooperativa y todos ejercen la actividad con permiso, ello es una muestra del respeto por la Reserva.

Las sociedades cooperativas son organizaciones de carácter empresarial, con una serie de principios que constituyen su propia cultura. La Declaración de Identidad Cooperativa expresa que las cooperativas se basan en los valores de solidaridad, ayuda mutua, responsabilidad,

democracia, equidad e igualdad, valores que sirven como guía para el comportamiento de una gestión responsable y la base para cualquier desarrollo sostenible (Puentes-Poyatos y Velazco Gámez, 2009).

Al respecto, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el 2012 como el Año Internacional de las Cooperativas, resaltando su contribución al desarrollo económico y social, especialmente su impacto en la reducción de la pobreza, la creación de empleos y la integración. Buscando con ello, hacer notar la contribución de las cooperativas al logro de los objetivos de Desarrollo del Milenio y a construir un mundo mejor (Organización de las Naciones Unidas, ONU, 2011).

En la pesca ribereña, las cooperativas son una manera de maximizar los beneficios comunitarios; tienen el potencial de dotar a los pescadores de los medios para hacer frente a las crisis medioambientales y socioeconómicas como un descenso de las capturas, la enfermedad y la muerte en las familias, los desastres naturales o el hambre. Además existe el reconocimiento general de que las cooperativas podrían aumentar la estabilidad y la capacidad de reacción de las comunidades pesqueras (FAO, 2012).

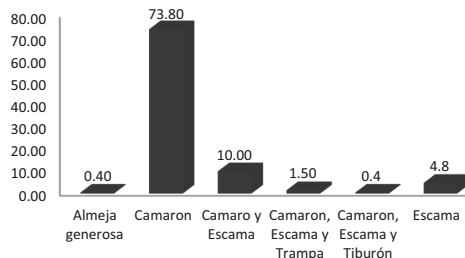
En San Felipe la pesca la ejercen tanto hombres (97%) como mujeres (3%), cuyo promedio de edad es de 36.78 años, con un promedio de 14 años de experiencia pescando en pangas. Con base en los datos se infiere que la cultura pesquera se transmite entre la comunidad sanfelipense dado que el más joven de los pescadores tiene 18 años y el de mayor edad cuenta con 64.

El 74% de los pescadores depende de la captura de camarón el 26% restante además cuenta con permiso para capturar otras especies como almeja generosa, escama, trampa y tiburón (ver figura 3).

La pesca de camarón en San Felipe representa el sustento de la comunidad, dado que en promedio cada pescador cuenta con cuatro dependientes

y algunos tienen un máximo de ocho. De ahí que las decisiones que afecten a la actividad incidan directamente en la comunidad y su desarrollo. Respecto a la escolaridad, la mayoría de los pescadores cuenta con estudios de secundaria (51.70%), un 23.6% solo posee estudios primarios y 19.9% estudios de bachillerato.

**Figura 3. Tipo de permiso con el que cuentan los pescadores (especie)**



Fuente: Elaboración propia con datos de trabajo de campo

## Reflexiones finales

San Felipe es una comunidad pesquera viva, cuya población se organiza en cooperativas, agrupaciones socialmente responsables, y respetuosas del medio ambiente, la limitación o eliminación de su actividad, en aras de la conservación de una especie no debe considerarse una política pública sustentable, sino más bien una medida de imagen para evidenciar ante la comunidad internacional que se toman acciones para proteger a una especie en extinción, aunque dicha medida no garantice la recuperación de la especie.

Es importante destacar que de acuerdo a un estudio realizado por López el 100% de los pescadores sabe que hay regiones restringidas para la pesca y que el 18.10% ha participado en actividades de vigilancia. Para evitar infringir la normativa el 100% utiliza GPS para ubicar las zonas prohibidas, además se auxilian con las boyas y marcas en tierra, y la totalidad de las pangas usan motores ecológicos. Esto ilustra que

los pescadores están enterados de la problemática y acatan los lineamientos de protección de la vaquita, sin embargo y pese a que cada vez se encuentra más limitada y vigilada la pesca, la tasa poblacional de la marsopa ha disminuido en un 18.5% anual (CIRVA, 2014).

Es decir, como se ha mostrado anteriormente, se ha invertido en términos económicos en la protección de la vaquita, se han cambiado artes de pesca, se han delimitado zonas de exclusión, y se controla la actividad pesquera; empero la especie continúa extinguiéndose. Eso permite inferir que quizás la causa de la extinción no es la pesca, y sobretodo que la solución al problema no radica en el cambio o eliminación de la actividad.

Debe reconocerse que San Felipe es una comunidad cuya economía de pesca artesanal con fuerte arraigo histórico-cultural constituye un sistema de producción local (SPL), debe propiciarse desarrollo local endógeno a partir del saber-hacer del territorio, involucrando a su población, la cual ciertamente ha protestado y se ha resistido a las políticas pero también las ha respetado y solo pide participar y ser escuchada a fin de que se valore su capacidad para resignificar y reinventar la dinámica de desarrollo.

Además es preciso detonar la expansión de capacidades para permitir re-imaginar la economía local de San Felipe a partir de las condiciones contemporáneas (Siguiendo a Saavedra y Macías, 2012).

Asimismo la reflexión deja dudas sobre algunas políticas, no se concibe una respuesta lógica a una serie de cuestionamientos, entre ellos: ¿Por qué cambiar el uso del arte de pesca a pesar de que en diversos lugares del mundo investigadores han ilustrado el daño que ocasionan a los ecosistemas? ¿Por qué buscar establecer la prohibición de la pesca, sin previamente haber definido e impulsado la práctica de otras actividades económicas? ¿Por qué creer que los pescadores sanfelipenses dejarán de lado la

actividad que los ha forjado en su propia forma de vida?, ¿qué derecho tiene el gobierno para prohibir a la gente realizar la única actividad que sabe y disfruta hacer? ¿Quién ha determinado que el valor de conservar 97 marsopas es mayor al de los cientos de pescadores y sus familias?

No se trata de desproteger a un organismo que sin lugar a dudas tiene gran importancia a nivel mundial, sino más bien se trata de modificar las estrategias para su repoblamiento, vigilancia y protección. No se trata de descuidar lo ambiental por lo social, ni viceversa, se trata de buscar la verdadera sustentabilidad –que para los autores es la propuesta por de Laire- no la sostenibilidad o sustentabilidad sesgada al aspecto ambiental. No se debe olvidar que para ser sustentable se requiere de la comunión entre el ámbito social, económico y ambiental.

Por lo cual se considera que debería realizarse un análisis riguroso sobre el verdadero impacto de la pesca sobre el organismo, un comparativo real sobre los dos artes de pesca, el chinchorro y la red de arrastre para evaluar si el chinchorro verdaderamente pudiese afectar al organismo y si la red de arrastre no generará un impacto negativo mayor que el del arte de pesca actual.

Además se considera pertinente evaluar si los métodos de protección son los ideales o deberían emplearse otras estrategias para la repoblación del organismo que no restrinjan la actividad económica local, además de la integración de los pescadores en la toma de decisiones referentes a su actividad y región.

Se debe buscar una solución verdaderamente sustentable a través de un análisis multidisciplinario, holístico, tomando como marco los derechos fundamentales de los pescadores y de la comunidad de San Felipe.

Por último, se puntualiza en la urgencia de construir “desarrollo endógeno desde el ámbito de la comunidad local” (Saavedra y Macías,

2012, p. 35), dar lugar a respuestas innovadoras construidas desde San Felipe, con la visión de diversificar e innovar la actual economía de pesca artesanal. Pero considerando que San Felipe es un ecosistema referente de identidad y fuente de cultura y vida.

## Referencias

Ballesteros Grijalva M. (2012). El desarrollo sustentable y la responsabilidad social empresarial En De La Rosa Leal (Ed), *Visión integral de la sustentabilidad y la responsabilidad social* (183-215). Hermosillo: Universidad de Sonora,

Bjoridal Åsmund (2005). *Uso de medidas técnicas en la pesca responsable: regulación de artes de pesca*. Capítulo 2 en Cochrane, Kevern L.: *Guía del administrador pesquero*. Medidas de ordenación y su aplicación. Roma, Italia. Recuperado de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/y3427s/y3427s00.pdf>

Calvillo Unna, L. (2009). Un caso de simulación del federalismo. *La Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables*. Alegatos - Revista Jurídica De La Universidad Autónoma Metropolitana, (71), 127-138.

Castaño-Villa, Gabriel Jaime (2005). Áreas protegidas, criterios para su selección y problemáticas en su conservación. *Boletín Científico Centro de Museos Museo de Historia Natural*, 10, 79-101.

Comisión Federal de Mejora Regulatoria, 2013, *La COFEMER dictamina el Proyecto de Modificación a la NOM para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón*, Recuperado de [http://www.cofemer.gob.mx/noticia.aspx?not\\_id=326](http://www.cofemer.gob.mx/noticia.aspx?not_id=326)

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2007). *Programa de Conservación y Manejo Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado*. Dirección General de

Operación Regional y de la Dirección Regional Noroeste, CONANP – SEMARNAT

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2011). *Programa de Acción para la conservación de la especie vaquita*. Recuperado de [http://www.conanp.gob.mx/vaquita\\_marina/pace\\_2014.php](http://www.conanp.gob.mx/vaquita_marina/pace_2014.php)

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2012). *Seminario Desarrollo y capital Natural, Retos y éxitos de las áreas protegidas en México. ¿Qué falta por hacer? La política más exitosa*. Recuperado de [http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/pdf/seminario/retos\\_exitos\\_areas\\_protegidas.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/pdf/seminario/retos_exitos_areas_protegidas.pdf)

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2014). *Programa de Conservación y Manejo Reserva de La Biosfera, Alto Golfo de California y Delta del río Colorado, México*. Recuperado de [http://www.conanp.gob.mx/que\\_hacemos/pdf/programas\\_manejo/Final\\_AltoGolfo.pdf](http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/Final_AltoGolfo.pdf)

Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca. (2011). *Resultados de Inspección y Vigilancia 2009-2011*. Presentación Powerpoint.

Comité Internacional para la recuperación de la vaquita. (2014). *Reporte de la Quinta reunión del Comité Internacional para la Recuperación de la Vaquita*. Recuperado de [http://www.conanp.gob.mx/vaquita\\_marina/pdf/vaquita\\_2014/Report\\_5ta\\_Reunion\\_del\\_CIRVA.pdf](http://www.conanp.gob.mx/vaquita_marina/pdf/vaquita_2014/Report_5ta_Reunion_del_CIRVA.pdf)

Comunidad Pesquera en San Felipe, Baja California. (2013). *Comentarios Post Dictamen*, Recuperado de [http://207.248.177.30/expediente/v99/\\_B001302081.pdf](http://207.248.177.30/expediente/v99/_B001302081.pdf)

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Diario Oficial de la Federación*. 5 de febrero de 1917. México

De Laire, F. (2002). *¿Está Chile o no por la sustentabilidad de la pesca artesanal? Algunas reflexiones teóricas a partir del análisis de la*



- situación de la Primera Región. *Perspectivas En Política, Economía Y Gestion*, 6(1), 141
- De la Rosa Leal M.E (2012). *Visión integral de la sustentabilidad y la responsabilidad social*. Universidad de Sonora. México
- Diario Oficial de la Federación (2012). Respuesta a los comentarios efectuados al proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-PESC-1993. Recuperado de <http://www.sagarpa.gob.mx/normateca/Normateca/Respuesta%20comentarios%20NOM-002-PESC-1993.pdf>
- Diario Oficial de la Federación (2013). Norma Oficial Mexicana NOM-002-SAG/PESC-2013, para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5306294&fecha=11/07/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5306294&fecha=11/07/2013)
- Díaz Cano, Marlenny (2008). Conflicto de ocupación en áreas protegidas. *Conservación versus derechos de comunidades*. Opinión Jurídica, vol. 7(14), pp. 53-69.
- Duarte, Luis O.; Gómez-Canchong, Paul; Manjarrés, Luis M.; García, Camilo B.; Escobar, Fabián D.; Altamar, Jairo; Viaña, Jorge E.; Tejada, Kenys; Sánchez, Javier; Cuello, Félix. (2006). Variabilidad circadiana de la tasa de captura y la estructura de tallas en camarones e ictiofauna acompañante en la pesquería de arrastre del Mar Caribe de Colombia. *Investigaciones Marinas*. 34(1) 23-42.
- Escobar Delgadillo J.L.(2007). El desarrollo sustentable en México, 1980-2007, *Revista Digital Universitaria*. 9(3), 1-13
- Food and Agriculture Organizatios (2012). Las cooperativas en la pesca en pequeña escala: favorecer el éxito mediante el empoderamiento de la comunidad. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/016/ap408s/ap408s.pdf>
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2012). Todo lo que quería saber de la vaquita y no había a quien preguntarle. Recuperado de <http://www.inecc.gob.mx/con-eco-vaquita/417-vaquita-intro#1>
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, 28 de enero de 1988. Reforma: Diario Oficial de la Federación, 13 de diciembre de 1996. México.
- López Torres V.G., Moreno Moreno L.R., Marín Vargas M.E., En prensa, *La Responsabilidad Social en empresas cooperativas de pesca ribereña de camarón*.
- Meza Godoy R, Peligra pesca ribereña, Noticia del 6 de septiembre del 2014, periódico en Zeta, Recuperado de <http://zetatijuana.com/noticias/reportaje/9676/pellgra-pesca-riberena> Fecha de recuperación 11 de septiembre del 2014
- Organización de las Naciones Unidas (2011). 2012 año internacional de las cooperativas. Recuperado de [www.un.org/es/events/coopsyear/](http://www.un.org/es/events/coopsyear/)
- Orlado Duarte, Luis; Díaz-Vesga, Roy; Cuello, Félix; Manjarrés, Luis. (2013). Cambio estacional en la fauna acompañante de la pesquería artesanal de arrastre de camarón del Golfo de Salamanca, Mar Caribe de Colombia. *Acta Biológica Colombiana*, Mayo-Agosto, 319-328.
- Pedrosa Ortega, C., & Hernández Ortiz, M. (2011). ¿Cómo aplican las sociedades cooperativas de éxito los principios cooperativos? El caso del Grupo Hojiblanca. *CIRIEC. Revista De Economía Pública, Social Y Cooperativa*. (72), 157-185. España
- Puentes Poyatos R, Velázco Gámez M. (2009). Importancia de las sociedades cooperativas como medio para contribuir al desarrollo económico,

social y medioambiental de forma sostenible y responsable, REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos.104-129-

Rojas Rueda A, Serafín Telles M.A. (2009). El régimen jurídico de áreas naturales protegidas: reformas aprobadas en la IX legislatura del congreso de la unión. Secretaria Técnica de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Romero Urrutia L, ramos Rodríguez L, Solís Castro R., Vásquez Humancaja E y Vilchez Fraga A.M.(2010) Desarrollo. Recuperado de <http://www.slideshares.net/manykun/desarrollo-acepciones-y-terminologia>

Salcedo Guzmán, M., Reboloso, F., & Barber Kuri, C. (2010). El desarrollo sustentable. Modelo de conciliación entre el progreso económico, la justicia social y la preservación del medio ambiente. *Gestión y Estrategia*, (37), 17-31.

Saavedra Gallo, G., & Macías Vázquez, A. (2012). Tradición e Innovación en las comunidades de pesca artesanal del sur de Chile: Hacia un enfoque reflexivo del desarrollo endógeno. *AlBR. Revista De Antropología Iberoamericana*, 7(1), 33-64.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2008) Estrategia Integral para el manejo sustentable de los recursos marinos y costeros en el Alto Golfo de California, Programa de Acción para la conservación de la especie *Phocoena sinus*. Recuperado de

[http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/pdf/seminario/retos\\_exitos\\_areas\\_protegidas.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/pdf/seminario/retos_exitos_areas_protegidas.pdf)

Solano, D. (2007). Desarrollo, sostenibilidad y capacidades. *Cuadernos De Difusión*, 12(23), 9-27.

Tansuhaj, P., Mouri, N., & Mariadoss, B. (2011). Toward a broader understanding of marketing capabilities: capabilities and environmental

sustainability: a conceptual framework. *AMA Summer Educators Conference Proceedings*, 2270-71.

Valdéz-Gardea, Gloria Ciria. (2010). Pesquerías globalizadas: revisitando a la comunidad marítima en el Alto Golfo de California. *Estudios Sociales*, 136-163.

Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales*, (11) 183-210. Recuperado de <http://148.215.2.10/articulo.oa?id=28901109>

Vásquez de León, Ferman Almada, J, García Gastelum, Arredondo García M.C, (2012). Equidad distributiva del ingreso pesquero en la reserva de la biosfera Alto golfo de California y delta del Río Colorado en México, *Frontera Norte*, 24(47).117-143

Vázquez Karnstedt, Ana Paulina (2010). El reto de la conservación y el desarrollo comunitario. *La Ciencia y el Hombre*, 23(1) Recuperado de <http://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol23num1/articulos/reto/index.html>

World Wild Foundation (2013). Gobierno mexicano aprueba Norma Oficial para salvar a la vaquita de la extinción. Recuperado de [http://www.wwf.org.co/sala\\_redaccion/noticias\\_mundiales\\_/?208972/Gobierno-mexicano-aprueba-Norma-Oficial-para-salvar-a-la-vaquita-de-la-extincin](http://www.wwf.org.co/sala_redaccion/noticias_mundiales_/?208972/Gobierno-mexicano-aprueba-Norma-Oficial-para-salvar-a-la-vaquita-de-la-extincin)