

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR**

**ÁREA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**

**DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMÍA**

**POSGRADO EN CIENCIAS SOCIALES:**

**DESARROLLO SUSTENTABLE Y GLOBALIZACIÓN**

**TESIS**

**INSUSTENTABILIDAD DE LA EXTRACCIÓN DE LA ALMEJA MANO DE  
LEÓN EN LA LOCALIDAD DE GUERRERO NEGRO, B.C.S.**

**QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRO EN CIENCIAS SOCIALES: DESARROLLO SUSTENTABLE Y  
GLOBALIZACIÓN**

**PRESENTA:**

**DAN ISRAEL CASTILLO FUTEMA**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DR. RICARDO BÓRQUEZ REYES**

La Paz, Baja California Sur, Junio de 2016



## Indice

<b>Agradecimientos</b> .....	<b>iii</b>
<b>Lista de figuras</b> .....	<b>iv</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>v</b>
<b>Introduccion</b> .....	<b>1</b>
<b>Justificacion</b> .....	<b>3</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>4</b>
<b>Hipótesis</b> .....	<b>5</b>
<b>Organización del Trabajo</b> .....	<b>6</b>
<b>Capítulo 1. Principios del derecho ambiental: en busca de una postura crítica para su evolución en el contexto nacional</b> .....	<b>8</b>
1.1 Evolución de la legislación ambiental, en materia de recursos pesqueros .....	9
1.2 Principios del derecho y su importancia para una efectiva aplicatoriedad de la ley .....	16
1.3 Sustentabilidad débil y fuerte e insustentabilidad: en busca de una nueva postura del derecho .....	19
1.4 Fuentes del derecho y su filosofía: análisis para una propuesta adecuada.....	26
<b>Capítulo 2. Contexto del recurso almeja mano de león</b> .....	<b>31</b>
2.1 Caracterización generales de la almeja mano de león.....	32
2.2 Estructura pesquera en Guerrero Negro.....	33
2.3 Importancia social de la explotación de almeja Mano de León de Guerrero Negro.....	34

<b>Capítulo 3. Revisión del marco jurídico</b> .....	36
3.1 Ley de pesca sustentable para el Estado de Baja California Sur .....	37
3.2 Normas Oficiales Mexicanas .....	42
<b>Capítulo 4. Análisis del recurso en la zona de estudio</b> .....	43
4.1 Exploración del proceso de extracción y comercialización.....	44
4.2 Identificación de actores principales y su postura ante el problema .....	46
4.3 Opiniones en torno a otra forma de regulación .....	48
<b>Capítulo 5. Determinación de la Propuesta</b> .....	49
5.1 Análisis de datos recavados .....	50
5.2 Determinación de iniciativa y/o propuesta.....	51
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	53
<b>Bibliografía</b> .....	55

Agradecimientos:

Primeramente a Dios por permitirme estar aquí y guiar cada proyecto de mi vida.

A mis padres por exhortarme siempre a dar lo mejor de mí.

Al Dr. Ricardo Bórquez por el interés y apoyo incondicional en mi trabajo desde que inicié esta larga travesía.

A la Dra. Antonina Ivanova porque inculcó en mí el ir más allá del aprendizaje posible sea cual sea tu perfil.

A mis maestros de DesyGlo y a mis compañeros por ser parte de todo lo aprendido.

A mis amigos, asesores y cómplices Lauro y Bernardo que con sus regaños y continuas correcciones académico-sociales hicieron una labor muy humana en mí.

A mi hija Danna porque aun sin entender mucho de lo que le contaba sobre mis avances y del proyecto, a su corta edad de 6 años siempre respondía con una sonrisa diciendo que estaba bien y que debemos cuidar la naturaleza, lo que me ilumina siempre y se convierte en aire puro para mi vida.

Al CONACYT y a la Universidad Autónoma de Baja California Sur.

## LISTADO DE FIGURAS

FIGURA 1 Localización del complejo Lagunar “Laguna Ojo de Liebre” .....	7
FIGURA 2 Localización de la Bahía Sebastián Vizcaíno.....	7
FIGURA 3 Esquema circular de los Principios en busca de una postura Sustentable...	18
FIGURA 4 Callo Almeja Mano de León.....	32
FIGURA 5 Zona de captura y tamaño legal del recurso.....	35
FIGURA 6 Grafica del comportamiento de Producción anual del recurso.....	35
FIGURA 7 Manifestación de agrupaciones pesqueras en Guerrero Negro.....	47

## **RESUMEN**

El trabajo que a continuación se plantea tiene como objeto de estudio el caso de explotación de la Almeja Mano de León en la localidad de Guerrero Negro, B.C.S., partiendo de un análisis cualitativo; en relación a las causas que fomentan la insustentabilidad de la extracción y sobre explotación del recurso natural de interés. Sosteniendo la premisa de que existe un marco regulatorio deficiente, que imposibilita la producción sustentable del recurso, y en soporte a lo anteriormente mencionado, desde una plataforma teórica y jurídica que debiera tener ésta actividad económica en los cuerpos legales aplicables, concluyendo en una propuesta que sustente una extracción eficiente y perdurable de la Almeja.

## INTRODUCCION

La localidad de Guerrero Negro (con la categoría de Delegación Municipal) forma parte del Municipio de Mulegé, el más extenso de los cinco municipios que conforman al estado de Baja California Sur, colinda al sur con los municipios de Loreto y Comondú, a su vez, marca la división territorial con Baja California al norte. Cuenta con clima mediterráneo-desértico, siendo neblinoso, húmedo y frío al amanecer, caluroso al medio día, ventoso y frío por la noche, con una media anual de 22° C. Con lluvias ocasionales en invierno.

El molusco bivalvo Almeja Mano de León (*Nodipecten subnodosus*) es un recurso marino de la zona costera ubicada dentro del complejo lagunar de Guerrero Negro, que comprende la Laguna Manuela, Estero de San José y Laguna Ojo de Liebre; la zona se identifica por tener canales con profundidad mayor a los seis metros con corrientes fuertes y abundante pasto marino. En éste lugar nace, crece se reproduce y muere la almeja mano de león, por ser una zona costera que colinda con el Océano Pacifico.

La almeja Mano de León, se captura dos veces por año en sitios conocidos como “bancos”. Estos están designados por los mismos pescadores con nombres especiales; la primera extracción se realiza de noviembre a diciembre y la segunda de abril a julio, en ambas temporadas se capturan por permisos individuales de hasta 400 piezas. El producto principal de estas es el “callo”, que se comercializa a nivel local e internacional, siendo su principal consumidor el mercado estadounidense. (Sector Pesquero Gro. Negro, 2015)

En años recientes se ha visto mermada de manera gradual la producción de la almeja mano de león, al pasar de tener 300 toneladas en volumen por periodo de captura en 1998 a tan solo 50 toneladas en volumen para 2011, teniendo perdidas por encima de los 70 millones de pesos al año, aunado a eso un total de 2630 pescadores sin actividad laboral. Por ello es necesario una revisión del marco jurídico regulatorio con base a las necesidades actuales del recursos para posteriormente llevar a cabo una propuesta que se traduzca en la eficiencia y alternativas de soluciones del problema. (Sector Pesquero Gro. Negro 2012)

La contrariedad a la que es sometido el sector pesquero en la reducción gradual de la producción de la almeja mano de león, ha golpeado duramente la económica local de Guerrero Negro en los últimos años, así como lo que para muchos es fuente del único ingreso económico destinado al sustento familiar, asociado a este fenómeno está el desempleo arrojado por la falta de oportunidades y variables laborales a las que se pueden tener acceso. Bien vale la pena un análisis a fondo de la normativa con la que fue viable la extracción de dicho recurso, pues si bien lo permitió también debió velar el proceso en cada uno de los tiempos ya sea de captura como de recuperación y es que la prevención no tiene efecto aplicativo si no se da un seguimiento adecuado filtrando y cruzando información cotidiana de primera mano. En la búsqueda de una estrategia acertada se puede ver en la creación de leyes flexibles, ambientalmente amigables y con visión de desarrollo sustentable una llave que dé apertura a la cultura normativa, las cuales cuenten con poder coercitivo y que no solo busquen un ideal si no que se encarguen en segunda mano junto con las instancias pertinentes de hacer llegar el mensaje sostenible a todos aquellos que tienen el goce y disfrute del bien común, que en manos de los de hoy está el bienestar de los del mañana.

## JUSTIFICACION

Hablando de la localidad de Guerrero Negro, donde se encuentra el campo de estudio lo que es el complejo Lagunar, carece de instituciones comprometidas con el tema de investigación que se aborda y que es clave en el crecimiento y desarrollo social de la comunidad de pescadores.

Esta zona cuenta con un gran número de grupos de pescadores formales e informales carentes de actividades sustentables que bien aplicadas pudieran llevar a beneficiar a sus generaciones futuras; por otro lado, estos grupos se atienen a cumplir sus necesidades básicas y las de la demanda de mercado, es por ello que esta actividad no solo debe ser reconocida por su riqueza y/o valor monetario si no porque es el inicio de un desorden en la cadena alimenticia del sector pesquero en Guerrero Negro, donde la normativa debe atender el llamado a regular y hacer valer los preceptos establecidos para esta actividad.

En el caso de la zona objeto de estudio, es de suma importancia que se establezca una cultura de conocimiento, aprendizaje y aplicación de las leyes que rigen sus actividades así como de invitación a la sociedad en general e instituciones que al laborar al límite de Áreas Naturales Protegidas no pueden pasar por alto que frente a ellos estén ocurriendo este tipo de atrocidades y que esto no solo sea un precedente si no que marque la pauta para generar estrategias y posturas jurídicas que logren el avance de la extracción ilimitada de recursos pesqueros en la entidad. Actualmente se cuentan con diversos estudios biológicos sobre el recurso objeto de estudio, pero estos no han terminado por surtir efectos positivos en la toma de decisiones, es por ello que un análisis jurídico basado en los principios rectores para generar posturas sustentables será clave en la observancia de lagunas legales y de los enfoques que debe centrar nuestra normativa positiva.

## OBJETIVO GENERAL

Determinar la ausencia de los principios rectores en un marco jurídico deficiente, bajo la premisa de la sustentabilidad, para contribuir a la generación de una propuesta de manejo y su eficiencia en la aplicación de las normas jurídicas para la conservación del recurso.

## OBJETIVOS PARTICULARES

- Identificar causas de sobreexplotación derivados del marco jurídico regulatorio existente (permisos, volúmenes de captura, “captura ilegal”)
- Analizar los impactos que se tienen, derivados del deficiente marco regulatorio de la actividad productiva en cuestión.
- Llevar a cabo un análisis desde un enfoque de sustentabilidad en relación al marco jurídico regulatorio de la explotación de la almeja mano de león.
- Definir los cambios estructurales que requiere el marco regulatorio para un manejo sustentable de la especie.
- Formular una propuesta de reestructuración del marco regulatorio apegado a la extracción sustentable del recurso y medidas de vigilancia de su cumplimiento para el beneficio de los pescadores, la sociedad y la salud ambiental.

## HIPOTESIS

El marco jurídico regulatorio existente, que contempla la actividad de extracción de recursos pesqueros, carece de una visión *biocéntrica* y al mismo tiempo predomina una fallida *aplicatoriedad* de la ley, lo que fomenta la sobreexplotación del recurso, en vez de un marco regulatorio sustentable y con fuerza coercitiva que permitiría el fomento de una actividad productiva tradicional de extracción que no agotara el recurso.

## ORGANIZACION DEL TRABAJO

1. Estudio de las Normativas; para poder conocer las lagunas legales que han permitido filtrar actividades que atentaron contra la actividad pesquera.
2. Acercamientos con la actividad objeto de estudio; se presenta como una estrategia de suma importancia para conocer su postura ante el problema y su noción de las normativas existentes en la actualidad.
3. Entrevistas con los actores principales; pescadores, permisionarios, cooperativistas y sociedad en general.
4. Análisis de las estrategias ya establecidas y el seguimiento por parte de las instancias gubernamentales pertinentes.
5. Conceptualización de sustentabilidad, (débil y fuerte) así como generar uno mismo *deinsustentabilidad*, tras el ejemplo de la extracción de la almeja mano de león en Guerrero Negro, B.C.S.
6. Adopción de una postura tras el análisis de los principios rectores del derecho, así como de las fuentes formales y de casos en concreto que pudieran enriquecer esta investigación.

Localización del complejo lagunar en Guerrero Negro, B.C.S.

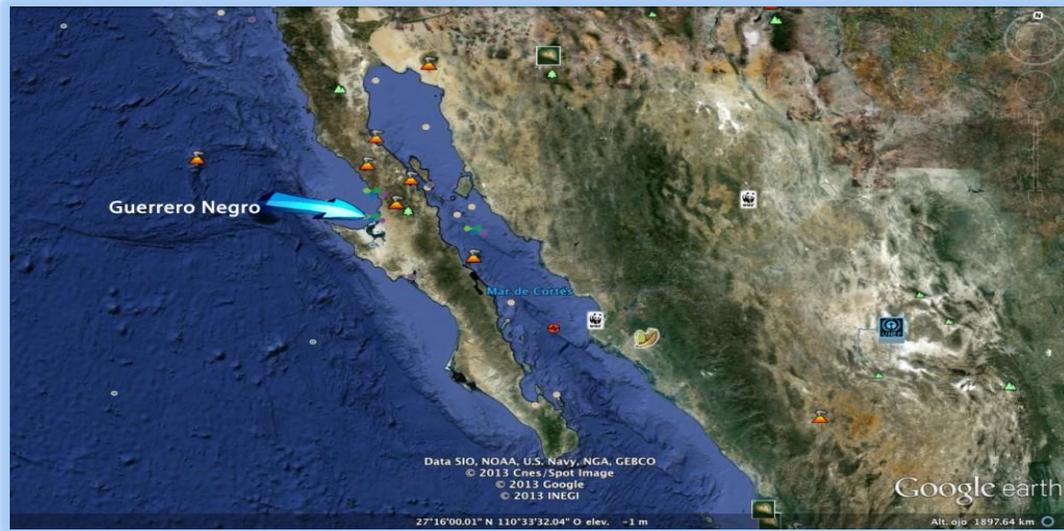


Figura 1. Google earth (2015).



Figura 2. Google earth (2015).

# **Capítulo 1.**

**Principios del derecho ambiental: en busca de una postura crítica para su evolución en el contexto nacional.**

## 1.1 Evolución de la legislación ambiental, en materia de recursos pesqueros.

“Es importante conocer que a través del tiempo ha ido variando la regulación nacional conforme a las necesidades sociales y económicas puesto que en México ha habido un desfase entre la emisión de la legislación ambiental y la creación de instituciones que tuvieran como prioridad la aplicación de esta legislación. La primera ley de carácter ambiental en nuestro país fue la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental publicada en 1971, cuya administración estaba a cargo de la Secretaría de Salubridad y Asistencia

En el Diario Oficial de la Federación del 11 de enero de 1982 se publica la Ley Federal de Protección al Ambiente y cinco años más tarde, el 28 de enero de 1988, se emite a Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Esta ley era aplicada y administrada por la ex Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) por conducto del Instituto Nacional de Ecología (INE).

En 1994 se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), con lo cual se integran bajo el mismo sector los recursos naturales, la biodiversidad, la atención a los residuos peligrosos y a los problemas ambientales urbano industriales.

La SEMARNAP publica el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 1995-2000 cuyo objetivo general era frenar las tendencias de deterioro del medio ambiente y promover el desarrollo económico y social con criterios de sustentabilidad. Se planteaba hacer operativo y viable este programa a partir de un conjunto de instrumentos de *política ambiental*.

Los instrumentos de política ambiental se traducían en quince estrategias que incluían: 1) protección de áreas naturales, 2) regulación directa de la vida silvestre, 3) ordenamiento ecológico del territorio, 4) evaluación del impacto ambiental, 5) estudios de riesgo, 6) *normas oficiales mexicanas*, 7) regulación directa de materiales y residuos peligrosos, 8) evaluación de riesgo, 9) regulación directa de actividades industriales, 10) autorregulación, 11) auditorías ambientales, 12) *instrumentos económicos*, 13) criterios ecológicos, 14)

información ambiental, educación e investigación y 15) convenios, acuerdos y participación.

En el Programa de Medio Ambiente 1995-2000 se mencionan diez *instrumentos económicos* a los cuales se les atribuyen una serie de ventajas que contrastan con su inexistencia o con la pobreza de su aplicación en la práctica. Los instrumentos mencionados son: 1) impuestos y derechos ambientales, 2) mercados de derechos transferibles, 3) sobrepagos para generar fondos en fideicomiso, 4) sistemas de depósito-reembolso, 5) fianzas y seguros, 6) derechos de uso de recursos e infraestructura, 7) contratos privados, 8) licitaciones en el sector público, 9) derechos de propiedad y 10) concesiones.

La relevancia de la elaboración y expedición de normas como pilares de la política ecológica se consigna en el apartado sobre Política ambiental del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, donde se señala que la estrategia de política ambiental se basa en la regulación del ambiente, esto es, en “consolidar e integrar la normatividad y en garantizar su cumplimiento”.

El Programa de Medio Ambiente 1995-2000 reconoce que “la mayoría de las normas expedidas son aplicables al sector industrial y que muy poco se ha hecho para regular de manera efectiva y eficiente los procesos productivos agropecuarios y de utilización de los recursos naturales.”

El Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006.

Casi un año después de haber entrado en funciones la administración (2000-2006), la actual Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales(SEMARNAT) publica en septiembre de 2001 el Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006.

El Programa incluyó un diagnóstico de la situación ambiental en el país, una propuesta de cambio en la política y la gestión ambiental e incorpora, por primera vez, los programas operativos de los órganos desconcentrados de la SEMARNAT, la Comisión Nacional del

Agua (CNA), la Comisión Nacional Forestal y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Se mencionan como pilares de la política ambiental en México los siguientes conceptos:

1) Integralidad: el manejo de los recursos naturales adoptará un enfoque integral de cuencas que toma en cuenta las interrelaciones agua, suelo aire, recursos forestales y biodiversidad.

2) Compromisos de los sectores del Gobierno Federal: el compromiso de un desarrollo sustentable se comparte con otras dependencias del gobierno federal las cuales son responsables de promover el desarrollo sustentable en sus actividades y programas.

3) Nueva gestión: incluye un “nuevo federalismo” (delegación de responsabilidades en las entidades federativas o estados), normatividad clara y eficiente, incentivos. Se cambia el énfasis de prevención y control por *detener y revertir la degradación de los ecosistemas*. Esta nueva gestión requiere la reestructuración del sector ambiental federal para lograr acciones coordinadas entre la federación, los estados y los municipios.

4) Valoración de los recursos naturales

5) Apego a la legalidad y combate a la impunidad

6) Participación social y rendición de cuentas

Según el Programa 2001-2006, la principal innovación de la política ambiental consiste en haber logrado que secretarías de estado e instituciones del gobierno federal incorporen la sustentabilidad en sus respectivos programas sectoriales.

Lo que se puede apreciar en la práctica es que no hay tal incorporación de la variable ambiental en los programas de otras dependencias del gobierno federal y tampoco la SEMARNAT tiene el peso político o presupuestal que le permitiera influir en este sentido.

De acuerdo con el Programa 2001-2006, las tareas de la SEMARNART son de carácter normativo, de fomento y de gestión y sus objetivos están orientados a la conservación de la

biodiversidad, la protección del ambiente y los recursos naturales y la promoción del desarrollo sustentable.

Diagnóstico de la gestión ambiental en México en el Programa 2001-2006.

En el diagnóstico que hace el Programa 2001-2006 de la gestión ambiental se puede destacar lo siguiente:

- 1) La política ambiental ha tenido un ámbito de acción limitado y los instrumentos promovidos poca efectividad para modificar las principales tendencias de degradación del ambiente y de los recursos naturales debido, principalmente al presupuesto relativamente escaso dedicado a los asuntos ambientales.
- 2) No obstante el desarrollo institucional observado, la cuestión ambiental ha continuado al margen de la toma de decisiones de la política económica y de los principales sectores productivos.
- 3) Las políticas agropecuaria y agraria han inducido procesos que favorecen la deforestación y el uso irracional del suelo.
- 4) Después de treinta años de gestión ambiental en México, **sectores productivos completos continúan desregulados** o no contemplados por la normatividad y la política ambiental. Este **es el caso de la ganadería, la agricultura**, la actividad forestal, la pesca y las empresas de servicio, especialmente las dedicadas al turismo. Ocurre parcialmente con actividades de competencia local como el crecimiento urbano o el manejo de residuos municipales.
- 5) La regulación del manejo de los residuos sólidos es una de las más rezagadas.
- 6) No se han diseñado instrumentos de fomento para la aplicación de tecnologías limpias.
- 7) La política ambiental se ha restringido a regulaciones de carácter coercitivo, lo que impone obligaciones, restricciones, sanciones y gran cantidad de trámites.

8) Existen compromisos internacionales que aún no se aplican en nuestro país, como el intercambio de bonos por emisiones a la atmósfera y el desarrollo de etiquetas verdes.

En el interés de buscar protección y seguridad jurídica a los recursos pesqueros se ha intentado desde mediados del siglo pasado instaurar las primeras disposiciones para regular las pesquerías, sin embargo fue hasta que se dio una recopilación de diversas disposiciones en un origen dispersas pero que con el tiempo fueron desfilando de manera que conformaron los términos en que debía regularse la pesca como una actividad económica.

El 18 de Diciembre de 1902 nace la ley sobre el mar territorial primer esbozo de normatividad general para la pesca, en ella se declaró bienes de dominio público y uso común dependientes de la federación hasta tres millas marítimas, las playas del mismo, la zona marítimo terrestre de veinte metros de anchura contigua a las playas o las riberas de los ríos, los puertos, las bahías, las radas y ensenadas. Los ríos, lagunas y esteros navegables.

Durante el mandato del presidente Madero (1911-1913) el país se adhirió a la declaración de Londres sobre derecho marítimo internacional. Adicionalmente se procedió a la revisión de los contratos de explotación pesquera y se rescindió el celebrado con la Mangara Explotation, para proteger la concha perla.

En 1915 se inició el desarrollo de la pesca en los litorales de Baja California especialmente del atún, para 1916 por primera vez se regulo el precio del pescado en México.

En 1917 el encargado del poder ejecutivo, don Venustiano Carranza señalaba como causa del estancamiento de la producción pesquera, el que los concesionarios o propietarios exigieran a los pescadores a pequeña escala, el pago de altos y costosos tributos. Ese mismo año daría comienzo la transformación del producto pesquero en Baja California. La constitución política de los estados unidos mexicanos que entro en vigor el 1 de mayo de 1917, al afirmar la soberanía de los recursos dio inicio a una nueva etapa en la actividad pesquera pues la nación establece como de su propiedad las aguas de los mares territoriales en los términos que fija el derecho internacional, dominio que se estableció como inalienable e imprescriptible. Por otra parte las autorizaciones fueron expedidas bajo la

premisa que no serían derechos exclusivos puesto que en cada zona tenían cabida cuantos pescadores e industrias convinieran según la normativa. Para el 31 de mayo de 1923 se estableció la dirección de pesquerías de la cual dependían agencias y oficinas de inspección.

El 20 de diciembre el presidente Álvaro Obregón expidió el reglamento de pesca marítimo pluvial el cual concedía el aprovechamiento de los recursos en orden de preferencia a las poblaciones ribereñas, en ese sentido se daba más importancia al aprovechamiento de los recursos pesqueros para uso de las poblaciones, abasto de mercados y finalmente exportación, así pues no se otorgaban zonas de reserva en los lugares para la pesca en escala industrial o comercial y se exigía un depósito correspondiente al importe de los derechos de explotación.

Fue entonces que para 1924 se contaba ya con la reglamentación jurídica y los instrumentos administrativos para que la actividad pesquera se realizara en beneficio nacional y fue hasta 1925 cuando Plutarco Elías Calles promulgó la Ley de Pesca, la cual era fundamental para la explotación irracional de los recursos.

Por otro lado se fijó por primera vez que los pescadores tenían el derecho de agruparse siempre y cuando fuera con el motivo de mejorar su condición social y económica, las cuales sin importar la forma que tomaran contarían con la protección del Estado en los términos de las disposiciones relativas. La ley estableció así mismo que los permisos y concesiones en ningún caso privarían a los habitantes de la región, el derecho de pescar lo necesario para su propio uso o consumo.

El 12 de mayo de 1933 para fortalecer las agrupaciones formadas por pescadores, se creó la ley general de sociedades cooperativas, las cuales esencialmente se organizarían en los Estados de Baja California y Sonora con el apoyo de la Secretaría Nacional. Para el periodo de 1924-1934 la voluntad del gobierno de preservar los recursos pesqueros se enfrentó a la sobreexplotación en el golfo de California y a la evasión fiscal.”

“En 1938 se expidió la ley de pesca en aguas territoriales mexicanas del océano pacifico y golfo de california y la ley general de sociedades cooperativas, para con esto dar pie a la regulación misma de la extracción de recursos para pescadores locales, los cuales tenían como premisa el abasto comercial y consumo”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Datos obtenidos en la publicación “Historia contemporánea de la legislación pesquera en mexico”1992.

## 1.2 Principios del derecho y su importancia para una efectiva *aplicatoriedad* de la ley

Antonio Benjamín (2007), sostiene que las disciplinas modernas (el derecho del consumidor, el derecho de competencia y el derecho ambiental) aparecen y se afirman sobre una estructura triple, para lo que se deben de establecer ciertos objetivos que se pretenden alcanzar; Sociales, Políticos, Económicos, Éticos, Sociológicos, etc.

En segundo lugar cabe estructurar los principios jurídicos encargados de dar sustento dogmático (constitucional y legal) a la disciplina, dicho de modo simple: una disciplina funcional como lo es derecho ambiental establece instrumentos basados en principios, para alcanzar los objetivos que la orientan.

**“No solo se refiere a un cambio en los métodos jurídicos, sino también a un cambio en la visión del derecho en general donde el derecho ambiental es pues más que una especialidad y mucho más que una disciplina autónoma tomando la forma de una reestructuración de la cultura jurídica”.**

- **Principio Precautorio:** Está basado en la incertidumbre o en la duda puesto que el daño ambiental a futuro es incierto, sin embargo a falta de certeza científica no debe utilizarse como razón para posponer medidas destinadas a prevenir el deterioro o degradación de los recursos naturales, lo que fue denominado criterio de precaución. (Declaración de Rio 1992).
- **Principio de sustentabilidad:** El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la preservación del patrimonio natural y cultural son condicionantes necesarios del desarrollo económico y social. La gestión sustentable del ambiente deberá garantizar la utilización de los recursos naturales para las generaciones presentes y futuras.

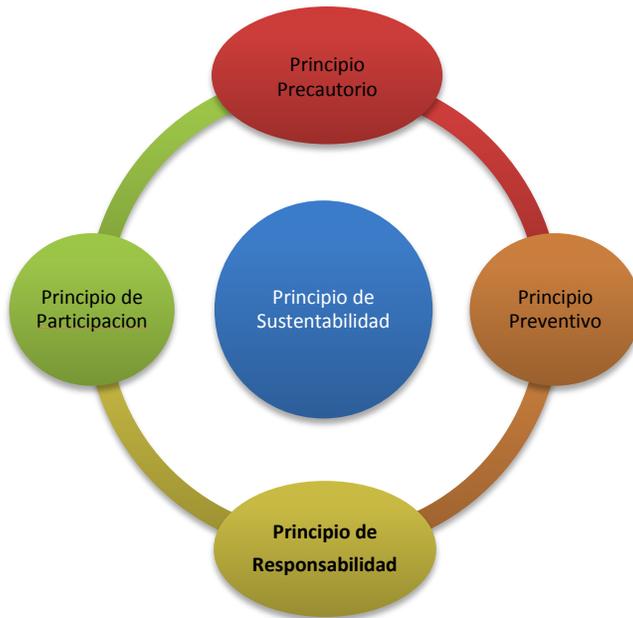
- **Principio Preventivo:** Es una conducta racional frente a un mal que la ciencia puede objetivar, en este sentido el principio de prevención nos coloca ante el riesgo actual, puesto que no hay mayor reparación de un perjuicio que su propia evitación, aquí la importancia de la defensa del medio ambiente justifica cierto grado de transgresión de normativas que no se han adaptado a la realidad.

La necesaria realización de estudios de impacto ambiental respecto de los nuevos emprendimientos de raíz constitucional, atiende a hacer efectiva primordialmente la regla de oro de las normas jurídicas, la prevención.

- **Principio de Responsabilidad:** Se refiere a la procuración del fomento por parte de las autoridades de la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que deteriora, extingue o contamina debería en principio cargar con dichos costos, analizando el interés público sin distorsionar el comercio, esto con el fin de asentar bases sólidas para desarrollar un sistema de legislación relativa a la responsabilidad social para con el medio ambiente.
- **Principio de Participación:** El principio de participación comunitaria expresa la idea de que para una resolución de problemas ambientales debe ser dado especial énfasis en la cooperación entre el Estado y la sociedad, con la participación de distintos grupos sociales para la formulación y ejecución de las políticas ambientales. Esta participación ciudadana será el reflejo de una democracia participativa donde se gestionara:

1. Formación de decisiones administrativas
2. Efectividad de los recursos administrativos
3. Implementación de procedimientos para audiencias publicas

*“Puesto que una sociedad informada, será una sociedad activa”*



**FIGURA 3.**

*“En busca de una postura de legislación ambiental que contribuya a armonizar la relación hombre-naturaleza” (Comparación de la Legislación Ambiental de México, Estados Unidos y Canadá 1993).*

***¿Por qué de base un principio?***

*Quedo asentado en la Declaración Ministerial de Bergen sobre desarrollo sustentable (1991) de la comunidad europea, que con el objetivo de lograr un desarrollo sustentable toda política y normas rectoras deberán basarse en los principios de derecho.*

### **1.3 Sustentabilidad débil y fuerte e *insustentabilidad*: en busca de una nueva postura del derecho.**

En la discusión científica versan variadas corrientes al intentar establecer y conceptualizar la sustentabilidad, la cual lleva de la mano a los actores principales; naturaleza, sociedad y desarrollo los cuales se entrelazan para armonizar y dar vida a un precepto que intente regular su entrelazada existencia.

Una de las mencionadas y la que se considera acorde a la investigación es la que propuso el informe Bruntland; entendido como el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades y aunque este emana de una comisión mixta, que buscando entablar el significado, no se ha encontrado la manera de introducir dicho precepto en un mandato de manera que influya en las regulaciones nacionales e internacionales y su aplicación de los antes mencionados, sin que esto reste o perjudique en el crecimiento socioeconómico de las futuras generaciones, derivado de que en la actualidad el crecimiento económico depende en primera instancia de la explotación de los recursos seguido de la orientación de la tecnología y de la modificación de las dependencias para funcionar acorde a las “necesidades” o a lo que creemos necesitar para nuestra subsistencia.

Y es aquí donde radica la imprecisión de lo que se entiende por desarrollo sustentable, en el sentido de dimensionar que existen límites en la vida natural y en la idea errónea de crecimiento o desarrollo y si a esto se le añade el concepto de necesidad, se convierte en una encrucijada desde el punto de vista de las diversas posturas económicas y situaciones socioeconómicas, así mismo la concepción viciada que se maneja de la sustentabilidad desde las instancias generadoras de normas jurídicas no se refiere más que a un camuflaje impulsor del crecimiento económico continuo.

## SUSTENTABILIDAD DEBIL

“Se puede definir como la viabilidad de un sistema socioeconómico en el tiempo”

Luffiego García, Rabadan Vergara. (2000)

Esta concepción de sustentabilidad sienta sus bases en dos pilares; el capital natural y el capital de formación humana, como lo describe Daly (1992) el capital natural es ejemplificar un *stock* del flujo de los recursos naturales que entra en una sociedad ; por ejemplo el mar que produce la cantidad de pescado o de almeja a una sociedad cooperativa en una temporada de captura, dicho de otro modo son las funciones básicas y los servicios que presta la naturaleza a la sociedad humana, el segundo capital se refiere al capital monetario, a la tecnología y a la formación especializada del personal que forma parte de dicho proceso.

Desde esta postura no se aprecia ninguna discrepancia entre el crecimiento económico y la conservación del capital natural, pues parece perseguir ambos objetivos a la vez, sin embargo para esquivar esta situación, se admite que los recursos que se agotan pueden ser sustituidos ilimitadamente siempre y cuando la tecnología evolucione, pero como bien lo señala Pérez Adán (1997), esta propuesta del liberalismo económico reposa más en la fe que en la razón, pues considera que el intelecto humano siempre encontrara los medios tecnológicos apropiados.

Lo que se contrapone a uno de los principios que fueron establecidos como premisa para mediar la actividad que conlleve la participación de un recurso natural;

- Está basado en la incertidumbre o en la duda puesto que el daño ambiental a futuro es incierto, sin embargo a falta de certeza científica no debe utilizarse como razón para posponer medidas destinadas a prevenir el deterioro o degradación de los recursos naturales, lo que fue denominado criterio de precaución. (Declaración de Rio 1992).

Un problema añadido es que al valorizarse monetariamente el medio ambiente natural, aparece una figura que se ha propagado a la par de un comodín de los detentadores del mercado internacional muy útil cuando se habla de indemnización por degradación o

contaminación , lo cual genera una polémica jurisdiccional y social ya que al llevar a cabo esta “reparación del daño” el mercado no debe resentir el desembolso y el medio ambiente pueda recuperarse y que al situar un precio a la naturaleza no solo está en riesgo la devaluación de la concepción de la misma como creadora de vida, sino que es pertinente subrayar aquí la postura de Martínez Alier (1991) que cuestiona la herencia que se dejara a las futuras generaciones (capital natural) que no deberá ver viable la participación en el juego de valorizar el medio ambiente basado en la oferta y la demanda.

La concepción de la sustentabilidad débil dentro del sistema económico actual basando este sus funciones en el reduccionismo y en un paradigma mecanicista quien condiciona sin duda alguna la existencia de la naturaleza ante el inminente y “necesario” crecimiento económico.

#### SUSTENTABILIDAD FUERTE

“Señalado como la viabilidad que mantiene un sistema socioeconómico con el ecosistema”Luffiego García, Rabadan Vergara. (2000).

En las líneas que refiere Naredo (1994) de forma positiva ve compenetrado al sistema económico con su entorno, entendiendo que este es el que satisface de materia prima y alimenta a su sistema el cual es el motor de una sociedad, dicha interacción dual sistemática marca pues una dependencia ya que el método económico sin el ecosistema no subsistiría.

Cuando se menciona el interactuar, se habla en primer término de una co-adaptacion permanente y sus diferencias es que uno aprovecha sus recursos y expulsa sus desechos, mientras el otro sufre cambios y se reajusta, dichos cambios parecieran atacar la estabilidad del ser humano en forma de problemas ambientales los cuales obligan a modificar sus sistemas tecnológicos, económicos y sociales que a la postre serán clave en la modificación de sus asentamientos y de sus ritmos de crecimiento de sus sectores sociales.

Por obvias razones en la actualidad es considerado este concepto como una utopía, un ideal de interacción donde el valor eco sistémico está por encima de cualquier valor monetario y donde la necesidad es filtrada ante los derechos del ecosistema, hoy en día es lejano pensar en adoptar ese método a nuestro sistema socioeconómico debido a que se está dando un

crecimiento ilimitado, sin embargo si podemos de base diseñar proyectos económicos guiados por principios basados en sustentabilidad fuerte.

## INSUSTENTABILIDAD

El aprovechamiento desmedido de un recurso natural, satisfaciendo la demanda y necesidad comercial que el sistema socioeconómico actual ha impuesto. Comprometiendo no solo la capacidad de satisfacción de las futuras generaciones, si no atentando contra la subsistencia del recurso en cuestión. (Concepto elaborado en base a la investigación realizada) 2016

## EN BUSCA DE UNA NUEVA POSTURA DEL DERECHO

Nuestro estado es un lugar con un gran acervo de capital natural, sin embargo este se encuentra sumiso ante la gran presión por elevar la tasa de crecimiento económico a corto plazo en las distintas localidades pesqueras, la cual permitirá cubrir las necesidades que se nos han impuesto como básicas. En la búsqueda exhaustiva de un verdadero desarrollo social y económico que contenga el cuidado del ambiente natural y que este sea de calidad, el Estado ha llevado a cabo proyectos e iniciativas de carácter ambiental, sin embargo las instituciones y las políticas públicas destinadas a disciplinar las actividades del ser humano para con el medio ambiente, están en un proceso de aprendizaje ante lo cual se han tomado distintas posturas y estrategias que si bien no terminan por adaptarse a un medio en constante crecimiento tampoco lo hacen las normativas ante un escenario cada vez menos alentador de subsistencia y recuperación.

La salvaguardia de un ambiente en buen estado es uno de los objetos primordiales de todo país, no obstante este deseo suele confrontarse a otro deseo igualmente legitima de las sociedades como lo es el crecimiento económico y en una indagación por encontrar la cura para esa rigidez establecida entre ambos objetivos, nacen durante el transcurso del siglo XX diversas formas de regulación mediante políticas públicas en el marco de la política ambiental. Como es el caso de la almeja mano de león en guerrero negro y muchos otros recursos que se han visto mermados e incluso sobreexplotados es de tal magnitud el

deterioro ambiental que ha propiciado un sinnúmero de demandas ciudadanas de carácter local y nacional, para que se busque revertir los daños al sector.

Respondiendo a la impaciencia y preocupación de la población por los diversos eventos que han degradado el medio ambiente y sus recursos, se ha buscado consolidar acuerdos de carácter internacional con otros estados, así como el trabajo continuo con organizaciones especializadas en el área de desarrollo económico, para sumar esfuerzos en la búsqueda de la elaboración y modificación a los ya establecidos marcos jurídicos ambientales así como las instituciones que hacen valer dicho cuerpo normativo. En este sentido prevalecen los acuerdos, se lucha por mantener a las instancias actualizadas y capacitadas en los temas en cuestión, pero como bien lo señala Oswald Spring podemos tener las mejores normativas en la preservación del medio ambiente y recursos naturales pero si estas no surten efectos solo se convierten en un ideal en tierra de nadie. Es de suma importancia que toda adecuación, derogación e iniciativa de ley que promueva la prevención y restauración de recursos, sea atendido en primera instancia por especialistas en la materia los cuales con conocimiento especializado y ante un panorama incierto harán valer uno de los principios que se enmarcaron como esenciales en la toma de decisiones sobre actividades ambientales;

- **Principio Precautorio:** *Está basado en la incertidumbre o en la duda puesto que el daño ambiental a futuro es incierto, sin embargo a falta de certeza científica no debe utilizarse como razón para posponer medidas destinadas a prevenir el deterioro o degradación de los recursos naturales, lo que fue denominado criterio de precaución. (Declaración de Rio 1992).*

Partiendo de una base científica, apegado a necesidades reales con previo estudio de campo y sobre todo atendiendo a la participación social quienes coadyuvando con los saberes tradicionales formaran sin duda una estrategia más que certera aplicable, pues no será una normativa impuesta en busca de una alternativa laboral emanada de un órgano que sintetiza sus necesidades en base a simple observancia general o peor aún a un copiado de estrategias aplicables en otro estado y circunstancias distintas que si bien puede servir como apoyo no se debe aplicar como normativa hasta antes realizar un estudio a fondo, es por esto que si se parte de esta base será un proceso en el cual la sociedad, cooperativas y población en general tendrán participación para recuperar un recurso que si bien les ha dado

los medios para subsistir tiene el derecho de permanecer, haciendo valer un principio general del mismo derecho; “ el que es primero en tiempo es primero en derecho”.

Es tiempo de que el órgano máximo rector se haga valer y sobre todo obtenga esa figura paternal y salga en defensa sobre su entorno, así mismo sobre el propio ser humano, pues al no atender las necesidades naturales se atenta contra la evolución y desarrollo social.

Hay que señalar que la eficacia de las acciones ambientales aplicadas en la actualidad se puede explicar y no tiene cabida en este apartado la falta de un presupuesto determinado, sino por la casi nula impregnación de los criterios ambientales en la elaboración de normativas jurídicas, cuya acción continua persiguiendo el fomento de la producción sin considerar las consecuencias que pudieran afectar al medio natural y por ende la salud de todo un ecosistema hasta terminar afectando a la sociedad misma. Para tales efectos se implementó en un principio la aplicación de sanciones ante los incumplimientos de dichos preceptos, posteriormente y siendo la más atinada se tomó una postura negociable basada de esquemas de cumplimiento voluntario donde se diseñen de manera conjunta instituciones-sociedad planes de trabajo para mejorar los procesos y así conocer y hacer respetar las normas rectoras. Es así que en busca de una postura del propio derecho que no solo debe marcar lo que debiera ser sino que también haga parte del cumplimiento al sector y sin duda a la sociedad misma, pues un bien común que es susceptible de aprovechamiento, así mismo deberá ser protegido ya que la ley sin recurso que salvaguardar, sin instituciones comprometidas con su función y de ciudadanos ajenos a este será sin duda una ley muerta que carente de validez será denominado derecho negativo.

Otro punto que debe señalarse al tomar un rumbo sobre la normativa de los recursos naturales y su aprovechamiento es el de buscar eliminar las distorsionantes que sin duda desaniman al comportamiento ambiental adecuado y sobre todo a resolver los dilemas entre niveles de gobierno que en ocasiones impiden aplicar cabalmente los planes y estrategias ambientales, es por ello que en esta búsqueda inalcanzable y que parece no tener respuesta positiva, deberá de hacer un alto para primero encontrar una vertiente donde coincidan y tomen forma resolutive las normativas de los distintos niveles de gobierno y que cada una de ellas este diseñada a cumplir el objetivo primordial y que más allá de entorpecer y frenar el caminar de los procesos terminen por fortalecer de manera *biocéntrica* las resoluciones y

el estímulo procesal que es tan necesario. Es claro que muchas de estas disposiciones terminan por obedecer a los intereses de grupos que dominan los mercados o que tienen inversiones futuras, pero para tener un impacto verdadero deberemos por empezar a posicionar capital humano con conocimiento de causa en las instancias pertinentes, para la elaboración y defensa de iniciativas de ley que protejan la verdadera riqueza de nuestra sociedad, que sea el valor intrínseco el que predomine ante tanta depredación y no su valor monetario impuesto, que no dependa nuestro desarrollo social en primer lugar de la regeneración de un ecosistema que parece siempre dar solución a los errores ajenos.

## 1.4 Fuentes del derecho y su filosofía: análisis para una propuesta adecuada

### FILOSOFIA DE LAS FUENTES DEL DERECHO

La metáfora de las fuentes del derecho se usa en general para describir de donde proviene, sin embargo en esta dinámica han surgido tres tipos de discursos y enfoques;

El primero de ellos es de índole *explicativo* que trata de explicar los fenómenos jurídicos dentro de los fenómenos sociales y que entiende la pregunta de, donde ha surgido el derecho en el sentido de las causas sociales. Otro de los discursos se inclina por el lado *justificativo* donde no se explican las causas sino la fundamentación de la obligatoriedad del Derecho, ¿Por qué obliga el derecho? ¿De dónde proviene su obligatoriedad? Y es cuando el derecho no se visualiza dentro de los fenómenos sociales si no dentro de otros fenómenos más prácticos como es *la moral*. Un tercer enfoque lo pone en un carácter *sistemático* reafirmando su calidad de autonomía de los fenómenos jurídicos y haciéndole frente a los dos enfoques ha sostenido el origen de los fenómenos jurídicos. Es así como se entiende al Derecho como un tipo de orden normativo que se autorregula: contiene preceptos que regulan la producción de otras normas jurídicas. Miguel Carbonell (1993)

Acorde a una primera instancia y observando la situación las fuentes del Derecho son el origen de las normas jurídicas y hay que dejar muy claro que se entiende por Fuentes; que son los hechos y actos jurídicos, creadores y generadores de normas jurídicas. En este sentido hay que visualizar que si existen normas jurídicas es porque hay “hechos y actos jurídicos” que las crean y si hay hechos y actos jurídicos creadores de normas jurídicas es porque hay normas jurídicas que constituyen y regulan tales hechos y actos jurídicos.

“Kelsen lo señalaba como una expresión metafórica con más de un significado”

Kelsen (1982).

Lo que procede es entender el derecho como una práctica guiada por el ideal de la certeza jurídica, es decir verlo como una práctica orientada a tratar de erradicar los términos “no diferenciación de estándares jurídicos y no jurídicos”.

Es común considerar que las autoridades son los sujetos titulares de los poderes públicos; pero en los sistemas jurídicos desarrollados, las autoridades no son solo los sujetos si no los sujetos más los procedimientos: la autoridad de un resultado normativo proviene de que cierto sujeto ha seguido un determinado procedimiento y dicho de paso un procedimiento no es más que una secuencia de actos jurídicos en la que la realización de unos actos se configura como condición necesaria y/o suficiente para la realización de otros actos posteriores. Es entonces que el resultado de “ley” es el producto de la intervención de múltiples sujetos y de la realización de múltiples actos jurídicos.

Dicho lo anterior no es capaz de caracterizar a las fuentes-acto, pues no es viable que todo acto jurídico que consiste en el ejercicio de una competencia y que concluye un procedimiento sea una fuente acto. El acto jurídico deberá por ende tener eficacia general, lo cual exige no que el resultado sea notificado a los interesados como ocurre con muchos actos jurídicos si no que sea hecho público.

#### CLASIFICACION Y CONCEPTUALIZACION DE LAS FUENTES DEL DERECHO

El término fuente como se mencionó anteriormente surge de una metáfora, pues remontarse a la fuente de un río, es llegar al lugar en donde sus aguas brotan de la tierra; de manera semejante, investigar la fuente de una disposición jurídica es buscar el sitio en que ha salido de las profundidades de la vida social a la superficie del derecho es decir es el lugar donde mana el agua del derecho. Miguel Carbonell (1993)

La palabra fuente jurídicamente tiene tres acepciones que son:

*1. FUENTES MATERIALES O REALES*

*2. FUENTES HISTORICAS*

*3. FUENTES FORMALES*

*“Fuentes del Derecho” Josep Aguiló Regla. (2000)*

## FUENTES MATERIALES O REALES

Son todos aquellos hechos, acontecimientos y circunstancias de tipo social, político, cultural y económico que tiene como consecuencia la creación de una norma jurídica.

Ejemplo: La Revolución Mexicana que dios origen a los artículos 27 (propiedad y repartición de tierras) y 123 (protección al trabajador) constitucionales.

*“Fuentes del Derecho” Josep Aguilo Regla. (2000)*

## FUENTES HISTORICAS

Son todos los acontecimientos, documentos y vestigios que en su momento encerraron una norma o ley jurídica y que le sirve al legislador para crear nuevas leyes.

Ejemplo: Las leyes de indias, el código de Hammurabi, la declaración de los derechos del hombre y del ciudadano de 1789. *“Fuentes del Derecho” Josep Aguilo Regla. (2000)*

## FUENTES FORMALES

Son los procesos de creación de las normas jurídicas, cada fuente formal está constituida por diversas etapas que se suceden en cierto orden y deben realizar determinados supuestos.

Proceso legislativo.- son dos los poderes que en nuestro país intervienen en la elaboración de las leyes federales; el legislativo y ejecutivo y son seis las etapas que dura el proceso:

Iniciativa de ley: acto por el cual determinados órganos del estado someten a consideración del congreso un proyecto de ley que compete a:

*-Presidente de la república*

*-Los diputados y senadores del congreso de la unión*

*-Las legislaturas de los estados*

Discusión: las Cámaras deliberan acerca de las iniciativas, a fin de determinar si deben ser aprobadas o no la formación de leyes o decretos puede comenzar indistintamente en cualquiera de las dos Cámaras, con excepción de los proyectos que versaren sobre empréstitos, contribuciones o impuestos o sobre reclutamiento de tropa.

Aprobación.-acto por el cual las Cámaras aceptan un proyecto de ley; la aprobación puede ser total o parcial.

Sanción.-a la aceptación de una iniciativa por el Poder Ejecutivo; la sanción debe ser posterior a la aprobación del proyecto por las Cámaras.

(Derecho de veto: el presidente de la república puede negar su sanción a un proyecto ya admitido por el congreso).

Publicación.-acto por el cual la ley ya aprobada y sancionada se da a conocer a quienes deben cumplirla; la publicación se hace en el Diario Oficial de la Nación.

Iniciación de la vigencia.- existen dos sistemas de iniciación de la vigencia:

\*Sucesiva.-40km/cada día, por carretera para ser publicada.

\*Sincrónica.-a un tiempo determinado.

Jurisprudencia: Es la interpretación que de la ley hacen los tribunales federales en 5 tesis sin interrumpidas por alguna en contrario, en el mismo sentido y aprobada por la mayoría de los ministros o magistrados

La Doctrina: Son a los estudios realizados por los estudiosos del derecho llamados juristas realizados a un tema específico del derecho; es decir, la opinión de uno o varios autores que realizan con el propósito de interpretar, comprender y aplicar correctamente el derecho.

Principios Generales del Derecho: Son todas aquellas frases o postulados que encierran una verdad jurídica y que sirve de base al legislados para la creación de una nueva ley. Tierra y Libertad, Emiliano Zapata (1910).

La Costumbre: Es la conducta repetitiva realizada por una colectividad y fue considerado como jurídicamente obligatorio. Un elemento objetivo o material; que consiste en la repetición constante de un comportamiento y un elemento subjetivo o formal que radica en la convicción de la obligatoriedad que existe frente al comportamiento mencionado.

Un correcto entendimiento de las fuentes del derecho es fundamental para poder llevar a cabo con éxito procesos de cambio y transición en la generación de nuevas normas jurídicas; sería inconcebible proyectar nuevos sistemas políticos “sin haber afrontado, en términos coherentes, las cuestiones de la producción normativa”.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Información obtenida de la obra “Introducción al estudio del Derecho” Eduardo García Máynez (2002).

## **Capítulo 2.**

**Contexto del recurso almeja mano de león**

## 2.1 Caracterización de la pesquería de la almeja mano de león

Durante las temporadas de máxima extracción reportadas en la localidad de Guerrero Negro, B.C.S., la almeja Mano de León (*Nodipectensubnudosus*, Sowerby 1935), se captura dos veces por año en sitios conocidos como “bancos”. Estos están designados por los mismos pescadores con nombres especiales; la primera extracción se realiza de noviembre a diciembre y la segunda de abril a julio, en ambas temporadas se capturan por permisos individuales de hasta 400 piezas.

El producto principal de estas es el “callo”, que se comercializa a nivel local e internacional, siendo su principal consumidor el mercado estadounidense.



*Producto Final Almeja Mano de León “Callo” Figura 4.*

La pesquería de la almeja mano de león es una actividad de suma importancia a nivel mundial (Reyes-Sosa 1990), tanto en la zona templada como en la tropical, debido a la demanda por la carne de su musculo aductor “callo” que es considerada de alto valor comercial, apreciada por su sabor y alto contenido de varios nutrientes. Sin embargo la actividad pesquera ha reducido los bancos naturales, marcando una reducción de la producción en los años recientes.

En otros países se han hecho esfuerzos para mantener la captura dentro de un máximo sostenible a través del desarrollo de técnicas de cultivo y manejo acuícola; lo cual han ofrecido soluciones definitivas para algunas especies.

Al día de hoy no se tiene un proceso de administración adecuado para este recurso, que se basen en estudios de causas biológicas, lo que es un factor limitante para el aprovechamiento sustentable del recurso (Morales Hernandez y Caceres-Martinez 1996). Solo se han adoptado medidas regulatorias de manera provisional, como lo fue la talla mínima de captura que en un principio fue modificada tras la gran demanda del mercado, así como los meses de veda que son de enero a marzo y de agosto a noviembre según los dictámenes del Instituto Nacional de Pesca.<sup>3</sup>

## **2.2 Estructura pesquera en Guerrero Negro**

El sector pesquero en Guerrero Negro, se encuentra organizado por permisionarios particulares, cooperativas pesqueras y un total de 2,630 pescadores así como de un comité de vigilancia el cual opera en los sitios de arribo y tránsito del producto, el cual realiza revisiones aleatorias, principalmente de la cantidad de ejemplares extraídos y transportados. Sin embargo, la mayoría de los pescadores aseguran que los esfuerzos de vigilancia son insuficientes, lo que nos da la plena certeza que existe actividad de pesca ilegal por parte de pescadores que no están dentro de la cooperativa como socios o como pescadores y que vienen de comunidades cercanas a Guerrero Negro.

La pesquería está muy ligada a la comunidad, siendo este recurso el que les provee de ingresos para hacerse de herramientas, recurso para continuar con la actividad, a pesar de que no existe una infraestructura real y carecen de servicios para el soporte de dicha actividad, la misma localidad carece de instalaciones adecuadas para la recepción del producto y para su debido procesamiento.

---

<sup>3</sup> Reporte de Cooperativa Zazueta en Guerrero Negro, B.C.S 2015

### **2.3 Importancia social de la explotación de almeja Mano de León de Guerrero Negro**

Esta actividad fue tan importante en la sociedad de Guerrero Negro y es que gran parte de la población dependían directamente de esta actividad.

Si bien el precio del callo que es el producto que más se busca alcanzaba valores históricos en el mercado norteamericano, si bien es cierto que la pesca en general es una actividad de arraigo para la localidad del municipio norte del estado, las ganancias que se obtenían durante los tiempos de captura eran estratosféricas, lo que hacía voltear a muchos jóvenes en incursionar en esta actividad y es que ese fue uno de los problemas más grandes, se empezó a sobre poblar la actividad pesquera de nuevos integrantes quienes buscaban un beneficio a corto plazo, sin importar el daño directo que se le ocasionaría al recurso objeto de estudio.

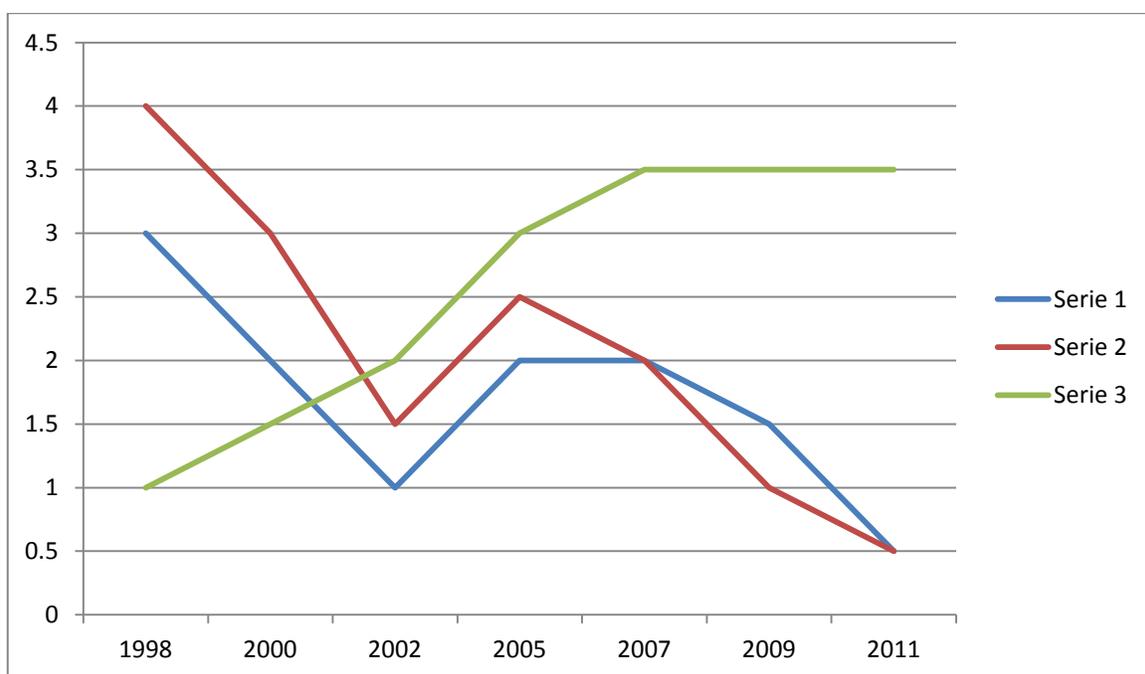
Cabe mencionar que si bien es de suma importancia dicha actividad solo era por obvias razones por los beneficios que en su momento podía otorgar a quienes participaban, sin embargo no solo ellos eran beneficiados pues todo el comercio en general veía una fluidez de capital, pues la mayoría de los pescadores y cooperativistas realizaban una derrama significativa en los comercios locales, algo que se vio mermado desde su truncamiento.

La sociedad en distintas ocasiones de manera organizada, algo que caracteriza al sector pesquero bajo ciertas circunstancias, se manifestó al ver en declive su producción, algo que afectó directamente en la economía familiar, lo que empezó por ser un problema ambiental terminó por convertirse en un problema social, pues la tasa de desempleo se elevó así como la inseguridad, lo que desencadenó un caos que se generalizó en todos los grupos de pescadores locales.



FIGURA 5.

“Área de captura en Laguna Ojo de Liebre y medida legal para extracción (15 cm)”



**Serie 1: Producción en toneladas por temporada de captura**

**Serie 2: Recurso en Stock (censos CONANP, Coop. Pesquera) (2008)**

**Serie 3: Permisos/Unidades de captura/equipos**

<sup>4</sup> Figura 6. Información otorgada por Productores de Guerrero Negro (2015), CONANP (2015).

## **Capítulo 3.**

**Revisión del marco jurídico**

### **3.1 LEY DE PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR.**

Según el Artículo 4to. De esta ley en su apartado IV establece como acto de pesca toda operación o acción realizada con el objeto de capturar peces, moluscos, crustáceos, y otras especies de fauna y flora acuáticas, con fines comerciales, industriales, científicos o deportivos.

Así mismo señala y reconoce de manera prioritario lo siguiente;

**“IV. Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;**

**XIII. Desarrollo Sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras;**

**XXXVII. Recurso natural: El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.” Ley de Pesca Sustentable y Acuicultura para el Estado de Baja California Sur (2010).**

Si bien es cierto la normativa aplicable a nuestro Estado, conceptualiza y define cada uno de los preceptos de los cuales se debe partir para realizar una actividad pesquera y/o de extracción que no ponga en peligro la subsistencia del recurso y que así mismo estimule de manera equitativa el desarrollo económico, no se hace visible su mano en la práctica pues en el caso objeto de estudio, no se aplicaron los mencionados conceptos previo a las capturas por temporada y claro está al tener una concepción errónea del desarrollo sustentable, que dimensionan la mejora de la calidad de vida con cantidades mayores de captura de los permitidos así como reduciendo la medida legal de 15 cm de la almeja hasta

llegar a los 12 cm, argumentando que eran temporadas en que el mercado elevaba su demanda y el valor del callo se disparaba, es pues que el recurso natural como lo señala la ley, fue aprovechado de sobre manera en beneficio del hombre sin llevar a cabo un estudio del daño y o perjuicios que se generarían al elevar los números de extracción.

**“El Artículo 3ro. De la ley de Pesca y Acuacultura Sustentable del Estado de Baja California Sur en el apartado VI señala:**

**VI. Apoyar y facilitar la investigación científica y el desarrollo tecnológico en materia de pesca y acuacultura”.**

Lo que deberá facilitar la fluidez de información científica así como de investigaciones que se generen en torno al caso objeto de estudio.

**En el mismo marco pero en distinto artículo hace referencia de la competencia Estatal lo siguiente;**

**ARTÍCULO 8°.-** Compete al Gobierno del Estado, además de lo dispuesto por el artículo 13 de la Ley General, las siguientes facultades:

VIII. Promover el aprovechamiento integral, responsable y sustentable de las especies de flora y fauna acuáticas.

X. Celebrar convenios específicos con otras entidades federativas en materia de inspección y vigilancia; de acreditación de la legal procedencia de productos pesqueros y acuícolas y en general de cumplimiento de las disposiciones legales materia de pesca y acuacultura.<sup>5</sup>

En este sentido se señala como competencia del Gobierno del Estado, capacitar a pescadores, productores y sociedad en general de manera continua llevando información relevante, así como preventiva sobre la actividad pesquera celebrada en la región, así mismo le compete a las instancias estatales trabajar en coordinación con otros dependencias

---

<sup>5</sup> Ley de Pesca y Acuacultura Sustentable del Estado de Baja California Sur (2010).

afines para coadyuvar en el sentido de inspección y vigilancia en los cumplimientos de las normativas que rigen su actividad, lo cual no se realizó hasta que se convirtió en un problema socio-ambiental, lo que desencadenó una crisis en la localidad que toca todas las esferas integrales de la sociedad misma.

**“ARTÍCULO 15.- En la formulación, conducción y aplicación de la política estatal y municipal de pesca y acuacultura sustentables, el Estado y los Municipios, en el ámbito de sus competencias, observarán los siguientes principios establecidos en la Ley General”:**

I. El Estado reconoce que la pesca y la acuacultura son actividades que fortalecen su soberanía alimentaria y territorial y son prioridad para la planeación del desarrollo y la gestión integral de los recursos pesqueros y acuícolas;

II. Que la pesca y la acuacultura se orienten a la producción de alimentos para el consumo humano y para el abastecimiento de proteínas de alta calidad y de bajo costo para los habitantes del Estado y del país;

III. Que el aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, su conservación, restauración y la protección de los ecosistemas en los que se encuentren, sea compatible con su capacidad natural de recuperación, disponibilidad y el equilibrio ecológico;

IV. Que la investigación científica y tecnológica se consolide como herramienta fundamental para definir e implementar políticas, instrumentos, mecanismos, medidas y decisiones relativos a la conservación, restauración, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas;<sup>6</sup>

En este apartado está claro la violación en que se incurrió pues no hubo ninguna orientación que fomentara la conservación y sobre todo la restauración para proteger los ecosistemas,

---

<sup>6</sup> Ley de Pesca y Acuacultura Sustentable del Estado de Baja California Sur (2010).

ya que sobrepasaron el límite de extracción y por consiguiente un desequilibrio ecológico en el complejo lagunar de Guerrero Negro; así mismo no se hizo valido el **apartado IV** de esta normativa, pues habiendo diversos estudios que bien pudieran servir como base en la implementación de políticas públicas para prevenir y sobre todo para restaurar; solo se buscó alternativas de trabajo para el sector pesquero afectado, no dando solución a la degradación de la almeja mano de león, lo que si bien no termina de estar claro es que no hubo un aprendizaje de lo que es la pesca sustentable, sino al contrario, solo se les dio apertura a la extracción de otro recurso, que si bien no se contaba con las técnicas esenciales de captura como lo fue el caso del pulpo, tampoco se contaba con el mercado para cubrir su “necesidades” lo que llevó a otro problema ambiental, pues se implementó la captura de dicho recurso usando cloro como una técnica rápida y eficaz, sin embargo no se realizó el estudio de que al usar este químico se atentaba contra las crías de la especie, así como de todo el entorno marino.

Por lo anterior se hace referencia a la fallida *aplicatoriedad* de la ley, pues al no dar soluciones y una orientación sustentable solo se genera el efecto dominó, que terminara por acabar con otro recurso más, mientras que las instituciones precursoras de hacer valer las normativas y encargadas de vigilancia se mantienen inertes ante la continua postura por extraer sin conocimiento, sin un interés por ambas partes por hacer conciencia y aprender a respetar el entorno natural, sin valorar el esfuerzo que hace el medio natural por regenerarse y por dar vida a un sistema que va más allá, que no depende de un sistema económico para subsistir que consume lo necesario y esa necesidad va en base a lo esencial, no lleva al limite su posibilidad de adquisición, solo cumple con un ciclo, respetando los tiempos y circunstancias.

**EI TÍTULO OCTAVO DE LA LEY DE PESCA Y ACUACULTURA  
SUSTENTABLE PARA EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR; (2010)**

**EN SU CAPÍTULO PRIMERO DEL FOMENTO A LA PESCA SUSTENTABLE  
ESTABLECE LO SIGUIENTE;**

“ARTÍCULO 64.- La Secretaría, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales competentes, realizará las acciones necesarias para fomentar y promover el desarrollo de la pesca, en todas sus modalidades y niveles de inversión, de conformidad con lo establecido en el artículo 24 de la Ley General.<sup>7</sup>

“ARTÍCULO 65.- Las acciones para apoyar el desarrollo de la pesca, tendrán por objeto diversificar la producción de las diversas especies pesqueras; ofrecer opciones de empleo; reducir los impactos ambientales y desarrollar nuevas tecnologías que logren incrementar la eficiencia productiva en este sector.” Ley de Pesca y Acuicultura Sustentable para el Estado de Baja California Sur (2010).

No solo se trata de buscar alternativas de trabajo dentro de la pesca, se entiende que existen localidades con arraigo pesquero, sin embargo hay que entender que estamos llevando al extremo sin pensar en el mañana, vivimos en un mundo donde la comodidad y la zona de confort forman parte del anhelo de las nuevas generaciones, donde cada vez son menos los que buscan una preparación, donde nos negamos a llevar el aprendizaje como un estandarte, que el buscar nuevos conocimientos parece innecesario e inútil pues tenemos recursos naturales que sin tanto sacrificio nos dará el sustento para subsistir.

---

<sup>7</sup>Ley de Pesca y Acuicultura Sustentable para el Estado de Baja California Sur (2010).

### **3.2 Normas Oficiales Mexicanas**

**\*No existe alguna Norma Oficial Mexicana que regule la captura de la almeja mano de león\***

Es imprescindible la existencia de las normas en todo proceso y aún más en aquellas que regulen aspectos específicos de alguna actividad, estas deberán obedecer al movimiento y crecimiento de la sociedad misma así como del medio ambiente, el contar con normativas cuadradas o lineales no coadyuva en la generación de la cultura sustentable, el conceptualizar de manera rígida, el ante poner el consumo y la generación de alimento de primera calidad es entendible para localidades que observan un recurso pesquero como medio de subsistencia por cuestiones de ubicación y/o usos, costumbres. Sin embargo en localidades que los recursos pesqueros como es el objeto de estudio de la almeja mano de león son optimizados y llevadas al límite por la demanda de mercado deberá emanar una reglamentación individualizada, que se encargue de regir de principio a fin la actividad pesquera, así como gestionar y exhortar ante las autoridades competentes la correcta vigilancia, la aplicación de sanciones, la prevención informada, así como la justa aplicación de la ley.

## **Capítulo 4.**

**Análisis del recurso en la zona de estudio**

#### **4.1 Exploración del proceso de extracción y comercialización**

Cada año se abren dos periodos o temporadas de extracción de almeja Mano de León, la primera ocurre entre los meses de Mayo y Julio, mientras que la segunda inicia en el mes de Diciembre, en cada periodo de captura se cuenta con un promedio de 100 pescadores, los cuales llevan a cabo actividades muy específicas desde sus embarcaciones, estos pescadores son los mismo que realizan el desconche del recurso ya una vez capturado y llevado a tierra firme.

Cada embarcación realiza una extracción en promedio de 30 kilos por día, aunque la cuota establecida es en base al número de piezas, esto con el fin de que los pescadores y buzos procuren extraer los ejemplares de mayor tamaño, para con esto lograr un mayor peso con un menor número de almejas.

El precio por kilo va desde los 130 a los 185 pesos, si hacemos números basándonos en que cada embarcación extrae un promedio de 30 kilos de cayo por jornada, nos da una cantidad representada entre el 10% al 40% del valor del producto y son los buzos quienes obtienen la mayor ganancia.

El equipo de trabajo está integrado por tres personas; es el buzo el que tiene entre el 25 y 40 por ciento del total del valor de la captura del día, seguido del motorista y el jabeo quienes juntamente obtienen otro 20 a 30 por ciento, correspondiendo el resto al permisionario quien por lo regular participa en uno de los roles antes mencionado.

El tiempo de trabajo va de 3 a 6 horas dependiendo de la capacidad del buzo, las características del día, así como el momento de temporada y el lugar que fue elegido para laborar ese día. Esta actividad conlleva un mayor número de gastos pues equivale a más insumos, mayor gasolina que cualquier otra actividad pesquera. Las actividades repartidas empiezan por la preparación del equipo de trabajo, el aprovisionamiento, el traslado de la localidad a la playa y al sitio de pesca, seguido de esto conlleva el regreso a la playa y al lugar de desconche, posteriormente a entregar el producto y llevar los desperdicios al lugar destinado.

La pesca se lleva a cabo en la Laguna Ojo de liebre la cual se ilustra en la *figura 1*. En profundidades que van de 2 a 14 brazas, lo que ha permanecido por el transcurso del tiempo, aunque como comentan los pescadores de más experiencia cada año se tienen que realizar inmersiones más profundas y a más distancia de la orilla.

Siguiendo con el proceso del producto, tras ser desconchado en algunas ocasiones se congela en las mismas plantas procesadoras. Regularmente el número de kilos que se venden dentro de la localidad es restringido pues la venta ya está comprometida desde antes de inicio de temporada, pues en ocasiones son los mismos créditos o préstamos los que terminan por cerrar el negocio.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Datos arrojados por Cooperativa Zazueta en Guerrero Negro, entrevista con productores. (Diciembre 2015)

## **4.2 Identificación de actores principales y su postura ante el problema**

Las cooperativas pesqueras, los permisionarios, los pescadores, los compradores y la sociedad en general son quienes directamente influyen en el proceso de la captura de la almeja mano de león y son ellos los primeros en percatarse de la reducción del recurso en el complejo lagunar Laguna Ojo de Liebre, pues el producto en cuestión ha tomado un lugar de suma importancia en el paladar de los locales así como de los extranjeros, aparte de que la ausencia del mismo ha mermado en sus bolsillos y en los negocios en general.

Trabajando de la mano con los actores principales mediante grupos focales a líderes e informantes, contando con un total de 100 pescadores, con una muestra de 25 informantes que nos darían datos de primera mano sobre la actividad pesquera. Así mismo se contó con la presencia de 10 permisionarios, de los cuales 5 fueron entrevistados así como a 4 cooperativistas. El método para recabar los datos fue mediante cuestionarios bien formulados para profundizar en asuntos específicos.

Las preguntas contenían aspectos de economía, ecología así como la participación de la comunidad en su actividad, prácticas de manejo y desarrollo sustentable de la pesquería, se hizo hincapié en los saberes tradicionales lo que los ha llevado a lograr una actividad propia de generación en generación. Los cuales coincidían en una preocupación basada en la disminución del producto en cantidades considerables, pero sin embargo desconocían de técnicas de recuperación, argumentando que no recibían apoyo de instancias gubernamentales ante el problema que los aqueja, a lo que llegaban a acuerdos internos y algunos optaban por asesorarse con especialistas en materia solicitando estudios que dieran respuesta a su demanda.

Es así como los pescadores y sobre todo los cooperativistas hacían mención de estar en la mejor disposición de ayudar o inclusive en parar labores y dedicarse al cuidado del recurso siempre y cuando recibieran apoyo del gobierno, pero que no veían esa posibilidad cercana de concretarse.

Ante los nulos resultados y la necesidad económica, retomaban actividades aunque las cantidades eran cada vez menores y por consiguiente sus ganancias disminuían, pues al no

tener más alternativas laborales regresaban al mar en busca de una respuesta positiva tras cada inmersión.



**FIGURA 6. (Manifestación en Guerrero Negro de pescadores y productores) 2009.**

### **4.3 Opiniones en torno a otra forma de regulación**

En general la opinión es diversa, pues por un lado no se comprende los alcances de la normatividad, debido a que como ellos mismo comentan en ocasiones los niveles de gobierno contra ponen sus intereses y el aspecto jurídico queda sin surtir efecto. Señalan que las leyes que regulan su actividad debería de ser modificada pues no aporta realmente nada al sector y mucho menos al recurso, por un lado no consideran hacer suyo un sistema sustentable pues lo consideran hasta cierto punto extremista.

Entre sus múltiples solicitudes enmarcan un nuevo orden legal que regule toda actividad pesquera, pues consideran que las actuales no tienen fuerza aplicativa por parte de las instancias de impartición de justicia, los cooperativistas por un lado entienden que el recurso debe recuperarse pero ignoran cómo será el proceso pues los estudios nunca se hacen públicos y ante la ignorancia de los resultandos optan por parar a los trabajadores lo que les genera problemáticas laborales, los pescadores ante un panorama de desesperación piden una ley local que se encargue de manera constante de vigilar al gremio pesquero así como las embarcaciones y todo aquel que esté vinculado a la actividad, por que advierten que los comités de vigilancia en cierto modo colaboran y son flexibles ante actividades ilegales y que atentan contra su labor que señalan está dentro de lo que disponen las leyes vigentes.

La sociedad empresarial, consideran que una normativa alternativa pudiera surgir de entre la sociedad pesquera misma, pues son ellos quienes de manera consensada podrán señalar quienes violenten sus reglamentos internos y que ellos al ser juez y parte no fomentarán una actividad que atente contra la supervivencia de su materia prima.

# **Capítulo 5.**

## **Determinación de la Propuesta**

## **5.1 Análisis de datos recabados**

La recolección de datos con los que se contaron para llevar a cabo esta investigación, fueron de dos tipos; uno fue de socio-productivos y datos jurídicos, enriquecidos por entrevistas a los actores principales de la pesquería de la almeja mano de león en Guerrero Negro, así mismo el hecho de que se ignora en algunos casos las leyes que rigen su actividad nos habla de que hay un desconocimiento total de los límites y los objetivos de los preceptos, siendo muy fácil sobre pasar la delgada línea de lo legal hacia lo ilegal.

Se realizaron 2 visitas de trabajo de campo en Guerrero Negro, B.C.S., donde se aplicaron cuestionarios en grupos de pescadores, permisionarios y cooperativistas. También se realizaron 20 entrevistas a personas ajenas a la actividad, como empresarios locales para conocer la afectación del alto a la producción de la almeja. Es de llamar la atención que de los pescadores, la mayoría (60%) son menores de 30 años, lo que nos habla de un desinterés por la educación, lo que genera una zona de confort ingresar al sector pesquero sin necesidad de prepararse, algo que debería de erradicarse pues son ellos los que tienen el contacto con los recursos marinos y deberían de conocer a fondo estrategias y métodos sustentables para el buen manejo de los mismos, lo que serviría de precedente para los demás actores de la pesquería en general.

La revisión de las normas jurídicas correspondientes a la actividad pesquera sin duda no dejó margen a entender el motivo por el cual no es aplicable al objeto de estudio, pues carece de sentido de responsabilidad para con el recurso almeja mano de león, ya que no se toma en cuenta estudios científicos que existen de sobre manera que permitirían elaborar preceptos sustentables los cuales mediante orientación y trabajo conjunto con los actores principales daría un resultado favorable para la preservación de todo recurso pesquero.

## **5.2 Determinación de iniciativa y/o propuesta**

Es fundamental por un lado priorizar el fortalecimiento institucional para que toda gestión tenga un resultado efectivo, lo que conlleva en primer término a profesionalizar y estructurar áreas específicas de las instancias gubernamentales encargadas de la administración y protección de los recursos naturales para que dichas gestiones tengan sentido y visión, por otro lado y siendo lo que centraliza el objeto de esta investigación, refiriendo a una adecuación del marco legal vigente para nuestro estado, dicho sea de paso que este eje rector sea realmente elaborado por iniciativas que emanan de precedentes históricos locales, de necesidades socio-ambientales reales, de estudios de causa y efecto por especialistas en materia, que se llegue a un acuerdo político-académico donde no solo se reconozca el trabajo científico si no que los resultados doctrinales sean base de proyectos normativos, que la regulación ambiental más allá de llevar la sustentabilidad como concepto, sea propagado en las áreas vulnerables como parte primordial de sus actividades laborales, que dichos preceptos legales tengan sentido preventivo coadyuvando a las instituciones correspondientes.

Siendo este sector productivo la base y el sustento de miles de familias en la localidad de Guerrero Negro, bien vale la pena la construcción de un consejo local de participación social, el cual informe, capacite y oriente de manera continua los procesos de pesca, extracción y recuperación de las especies pesqueras de más demanda en la localidad.

La creación de un plan municipal de desarrollo pesquero sustentable, donde el tema ambiental deberá ser el eje transversal con el cual se definirán indicadores de cumplimiento donde tendrán participación cada una de las dependencias, a la par de una apertura de colaboración de los tres niveles de gobierno.

Acciones Concretas:

- Elaborar y aprobar una ley general sustentable flexible para recursos pesqueros endémicos vulnerables.
- Instrumentar una estrategia Estatal-Municipal para la recuperación de la almeja mano de león con el presupuesto suficiente y el capital humano necesario.

- Promover la conservación, restauración y conectividad de los ecosistemas marinos con nuestra sociedad, para disminuir el riesgo de sobreexplotación futura.
- Reorientar la actividad pesquera en Guerrero Negro, que esta no sea vista como una salida al beneficio a corto plazo. Que si bien es una actividad laboral bien remunerada, se cultive la mentalidad de desarrollo socio-económico no dependiente de los recursos naturales en primera instancia.
- Implementar el enfoque sustentable de desarrollo a temprana edad en las instituciones académicas locales.
- Cumplir los ordenamientos ecológicos marinos establecidos y asegurar su congruencia ante el estado y el municipio para dar certeza a las actividades económicas sustentables y así proteger los ecosistemas.
- Instrumentar una reforma fiscal que reconozca el valor de los servicios ambientales y establezca una plataforma sólida para solventar los costos ambientales, fomentar el consumo responsable, así como la eliminación o reducción de subsidios que afecten el ambiente.
- Promulgar un código estatal de desarrollo sustentable para integrar todas las leyes y reglamentos en materia de ambiente y recursos naturales en un solo cuerpo jurídico-ambiental.
- Fortalecer mecanismos de participación ciudadana en la toma de decisiones gubernamentales, así como en la elaboración de iniciativas de ley sobre el aprovechamiento y conservación de los recursos pesqueros, para que los dueños del mar tengan representatividad y que sus recomendaciones basadas en los saberes tradicionales se reflejen en las normativas rectoras.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> México Rumbo a la Sustentabilidad: 40 Propuestas para la Administración Federal 2012-2018

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Solo un trabajo conjunto, sociedad, empresarios, productores y de mucha voluntad política dará aterrizaje a las propuestas que se generan tras los datos obtenidos, pues el crecimiento de la producción pesquera en Guerrero Negro se ha disparado llevando a las pesquerías a su límite capaz de producción; la preocupación radica en la nula respuesta político-social ante las adversidades naturales y la continua demanda de explotación de los recursos naturales.

Los cambios de patrones serán esenciales en la nueva toma de decisiones; por un lado, la ley de pesca y acuicultura sustentable para el Estado de Baja California Sur conceptualmente establece su preocupación primaria de índole alimentaria y de calidad ante poniendo la subsistencia de los recursos; sin embargo se recomienda reestructurar esas disposiciones legales para especies diezgadas. Si bien es cierto que el derecho a acceso a productos de calidad para el desarrollo humano es fundamental, pero de igual manera lo es preservar las fuentes de dichos productos; en ese sentido, la organización del sector pesquero es primordial.

Para el caso objeto de estudio no existió unidad alguna desde sus inicios, basta ubicar los apilamientos de desechos para ejemplificar lo que sucedió con la almeja mano de león, la pesca de esta se convirtió en una oportunidad momentánea de beneficio económico a corto plazo, el mercado y su demanda por este producto triunfó ante el derecho de subsistencia, logró mermar en un grado la riqueza del ecosistema, truncando así el ciclo de la cadena alimentaria natural.

Es necesario que lo sucedido marque un precedente en la historia de la pesca y de la localidad, pues quien no conoce su historia está destinado a repetirla; la ley deberá tomar el lugar que le corresponde dentro de una sociedad y la sociedad deberá entender que sin un orden y un respeto por su hábitat no puede llamarse sociedad, adoptar y propagar la sustentabilidad, si bien entenderla genera conflictos de pensamientos, peor aún no entenderla y muchos menos aplicarla genera resultados positivos ante el mercado que consume, que demanda y exige sin tener en cuenta la responsabilidad a la que somos acreedores como sociedad.

La propuesta de generar normas coercibles y encausadas proviene de un estudio sobre un recurso que no puede defenderse ante la sobreexplotación, tal vez solo puede adaptarse, se regenera pero no dejará de buscar respuesta a su disminución, la misma que es palpable y que está en nuestras manos redireccionar.

## **Bibliografía**

- CONAPESCA Estudio de la cadena productiva de abulón. México (2013)
- Principios de Derecho Ambiental Néstor A. Cafferatta. (2003)
- El concepto moderno de sustentabilidad, Ing. Arturo M. Calvente Socioecología y desarrollo sustentable Junio. (2007)
- Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible Eduardo Gudynas.(2003)
- Ley de Pesca Sustentable para el estado de Baja California Sur.(2007)
- Desarrollo Regional en Baja California Sur “una perspectiva de los servicios ecosistémicos” José Isabel Urciaga García. (2014)
- Ernest C. Enkerlin, (1997). Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. Ed. Internacional Thomson.
- FAO, Dirección de Recursos Pesqueros. Indicadores para el desarrollo sostenible de la pesca de captura marina. Roma, 2000.
- Hernandez-Sampieri R, Fernández Collado c, Baptista Lucio P (2003). Metodología de la investigación. Tercera edición. Mcgraw Hill, México DF, México.
- Secretaría de Pesca. Delegación Federal de Pesca en el Estado de Baja California. 1992. Informe de actividades del periodo de julio de 1992 a Diciembre de 1993 en la Laguna Manuela, Estero San José y Bahía de los Ángeles, B. C. Reporte técnico en publicar
- SEMARNAT-INE.2000. Reserva de la Biosfera del Vizcaíno.
- Instituto Nacional de Pesca, 2006. Sustentabilidad y pesca responsable en México, México D.F.
- Juárez Miriam, Flores M, Martínez José, 2007. “El sector pesquero en México”, Financiera Rural, Documento de trabajo institucional, México D.F.

- OCDE (2006 a) Agricultural and Fisheries Policies in Mexico. Recent achievements, continuing the reform agenda, November, Paris.
- B.J Nebel, R.T Wright “Ciencias Ambientales: ecología y desarrollo sostenible” (1999).
- Tundy Spring Agardy “sound seas” (1994).
- Actitudes Antropocentricas Ludus Vitalis (2009).
- Política Ambiental en México: Génesis, Desarrollo y perspectivas (Alejandro Guevara Sanguines 2003).
- Fuentes del Derecho (Josep Aguiló R.) (1998).
- Introducción al estudio del Derecho (Eduardo García Máynez) (2002).
- Las fuentes del Derecho y los principios del sistema jurídico en México (Miguel Carbonell 1993).