



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE FARMACIA**

**“La Gestión Pesquera y Acuícola en Venezuela:
Nuevos Paradigmas Gerenciales para la
Sostenibilidad del Sector”**

Autores:

**Leidimar Guararima
Rodolfo Cadenas Cisneros**

Caracas, Octubre de 2012



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE FARMACIA
POSTGRADO EN GERENCIA ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS EN EL
SECTOR FARMACÉUTICO, ALIMENTOS Y COSMÉTICOS**

**“La Gestión Pesquera y Acuícola en Venezuela:
Nuevos Paradigmas Gerenciales para la
Sostenibilidad del Sector”**

**FTICO. LEIDIMAR GUARARIMA
MSC. RODOLFO CADENAS CISNEROS**

Trabajo presentado ante la Ilustre Universidad Central de Venezuela para optar al título de Especialista en Gerencia Estratégica de Negocios en el sector Farmacéutico, Alimentos y Cosméticos.

TUTOR

MSC.BLANCA BOTTINI ROJAS

AGRADECIMIENTOS

A nuestros padres a quienes atribuimos la continuidad del eterno apoyo y empuje para culminar el presente postgrado, a la Farmaceuta Milagros Polanco quien brindó su amplia experiencia profesional durante el proceso de revisión de la presente investigación.

A nuestra tutora Blanca Bottini quién en forma dedicada se avocó a la revisión y asesoramiento de todos los elementos que componen la presente tesis, igualmente deseamos expresar un especial agradecimiento a la Licenciada Amyra Cabrera quien en forma oportuna puso a nuestra disposición su torrente de conocimientos en lo referente a la metodología de la investigación pesquera. También cabe resaltar la apreciada gestión de la profesora Marisol Benaim por su dedicación y preocupación en lo referente a la culminación de todos los procesos para concreción del presente trabajo especial.

También deseamos expresar nuestro reconocimiento a todos nuestros compañeros del postgrado, con quienes compartimos muchas horas de clase. Así mismo al equipo de profesores quienes brindaron lo mejor de si en las múltiples sesiones de clase realizadas.

A todos muchas gracias ¡

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

**FACULTAD DE FARMACIA
POSTGRADO EN GERENCIA ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS EN EL
SECTOR FARMACÉUTICO, ALIMENTOS Y COSMÉTICOS**

**“La Gestión Pesquera y Acuícola en Venezuela: Nuevos Paradigmas
Gerenciales para la Sostenibilidad del Sector”**

Autores: Leidimar Guararima F.
Rodolfo Cadenas C.
Octubre, 2012

RESUMEN

En los últimos años la administración de la actividad pesquera y acuícola en Venezuela, ha sido ejecutada unilateralmente por el órgano encargado de la gerencia oficial, lo cual ha resultado insuficiente para la adecuada sustentabilidad de los recursos hidrobiológicos, al seguir manteniendo un enfoque tradicional de gestión y no incorporar en las medidas de manejo el aspecto social. Esto ha generando contantes cuellos de botella al sector gubernamental, al no darse respuestas oportunas a los usuarios de los recursos, siendo que al estabecerse una nueva normativa base, como lo es la Ley de Pesca y Acuicultura del año 2008, esta promueve los cambios de paradigmas en la manera de llevar a cabo la administración de los recursos pesqueros y acuicolas y por ende su aprovechamiento. Es por ello que el propósito de la presente investigación fue caracterizar el sector pesquero y acuícola nacional, reconocer esos cambios y el impacto que tienen sobre el sector. La información se obtuvo en forma directa a través de la revisión documental y la aplicación de encuestas a una muestra representativa de los actores participantes de la actividad pesquera en Venezuela. Se realizaron análisis descriptivos y deductivos de los eventos y factores implícitos en la actividad pesquera y acuícola nacional. Los resultados obtenidos permitieron concluir que existe una tendencia de los usuarios encuestados a reconocer lo expresado en la actual Ley de Pesca y Acuicultura, en la cual se destaca la participación comunitaria, compartiendo la responsabilidad entre la administración central y las comunidades locales para alcanzar la sustentabilidad ecosocial. En base a este resultado se recomendó la implementación de un programa de adiestramiento que contemple las principales funciones inherentes a la gestión de los recursos hidrobiológicos, acompañado de un plan de seguimiento que garantice que las comunidades locales puedan asumir un nuevo papel en la cogestión de los recursos pesqueros y acuícolas, y sus opiniones sean tomadas en cuenta y respetadas dentro del Plan Nacional de Pesca y Acuicultura, que formule el órgano responsable del mismo.

Palabras Claves: Ley de Pesca y Acuicultura, recursos hidrobiológicos, participación comunitaria.

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE FARMACIA
POSTGRADO EN GERENCIA ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS EN EL
SECTOR FARMACÉUTICO, ALIMENTOS Y COSMÉTICOS**

**“Fisheries and Aquaculture Management in Venezuela: New paradigms
for sustainable management sector”**

Authors: Leidimar Guararima F.
Rodolfo Cadenas C.
Octubre, 2012

SUMMARY

In the last years the administration of Fisheries and Aquaculture activity in Venezuela has been executed unilaterally by the official government agency , but this has been of insufficient sustainability for the management of the hydrobiological resources. In 2008 a new law of Fisheries and Aquaculture was established and this law promotes the changes related to the application and management of the fisheries and aquaculture resources and its uses. The purpose of this investigation is to distinguish the national Fisheries and Aquaculture sector, to accept the changes and the impact that those have on sector and to evaluate the importance of social and ecological aspects which allows the sustainability of the Fisheries and Aquaculture activity. The information for this investigation was obtained through documentary research, surveys done to a significant sample of active representatives of the fishing activity in Venezuela , descriptive and deductive analysis done on the events and factors of the Fisheries and Aquaculture national activity. The results obtained allowed to conclude that a tendency to admit what is established on the actual Fisheries and Aquaculture law will be accepted by users, as this emphasizes on the community participation thus the responsibility to ensure its sustainability should be shared between government agency and community. Based on this result it was recommended to implement a training program that includes the major functions related to the management of hydrobiological resources, accompanied by a monitoring plan to ensure that local communities can play a new role in co-management of fisheries and aquaculture resources and their point of views be taken into account and respected within the National plan of Fisheries and Aquaculture made by the official body responsible.

Key words: Fisheries and Aquaculture Law, hydrobiological resources, community participation.

INDICE GENERAL

	pag
AGRADECIIENTOS	iii
RESUMEN	iv
LISTA DE CUADROS	v
LISTA DE GRÁFICOS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
1.- INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.- EL PROBLEMA	
1.1.- Contextualización y Delimitación del problema	5
1.2 .- Interrogantes de la Investigación	9
1.3.- Objetivos de la Investigación	10
1.3.1.- Objetivo General	10
1.3.2.- Objetivos Específicos	10
1.4.- Justificación	10
1.5.- Sistema de Variables	12
1.5.1.- Definición Conceptual de las variables	13
1.5.2.- Definición Operacional	14
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO	
2.1.- Antecedentes Relacionados con la investigación	19
2.2.- Antecedentes de la Acuicultura en Venezuela	23
2.2.1.- Descripción general del sector pesquero y	

acuícola en Venezuela.	31
2.3.- Sectores que integran la actividad pesquera y acuícola Nacional.	35
2.3.1.- Sector Oficial.	35
2.3.2.- Sector Científico.	35
2.3.3.- Comunidades Pesqueras Organizadas.	36
2.3.4.- Actividades Conexas.	36
2.4.- La pesca artesanal o de pequeña escala.	37
2.4.1.- Clasificación de la pesca artesanal.	39
2.4.1.1.- Pesca costera u orillera.	39
2.4.2.- Artes para pesca orillera.	39
2.4.2.1.- Artes de línea.	39
2.4.2.2.- Artes de redes.	39
2.4.3.- Embarcaciones usadas en la pesca orillera.	41
2.4.4.- Pesca costa afuera a distancia.	41
2.5.- La pesca industrial en Venezuela.	41
2.5.1.- Antecedentes de la pesca industrial de arrastre.	41
2.5.2.- Modalidades de la pesca industrial.	45
2.6.- Aspectos inherentes a la gestión pesquera y acuícola.	46
2.6.1.- Aspectos tecnológicos.	46
2.6.2.- Procesamiento de los productos pesqueros y acuícolas.	47
2.6.3.- Otras Normas Inherentes a la Actividad Pesquera y Acuícola.	47
2.7.- Aspectos Sociales e Institucionales.	48

2.7.1.- Aspectos socioeconómicos de la pesca artesanal	48
2.8.- Ámbito Económico y Comercial.	49
2.8.1.- Las cadenas agroproductivas pesqueras.	49
2.8.2.- La comunidad organizada y las redes de producción, acopio, procesamiento y distribución comercial de los productos pesqueros.	50
2.9.- Entorno Ambiental y Ecológico.	51
2.9.1.- Características Ambientales de las Áreas Pesqueras y acuícolas de Venezuela.	51
2.10.- Principales regiones pesqueras.	52
2.10.1.- Región oriental.	52
2.10.2.- Región Central.	53
2.10.3.- Zona Occidental.	54
2.11.- Reconversión de la pesca industrial de arrastre.	55
2.12.- El empoderamiento como la base de la participación comunitaria local y la gestión compartida de los recursos pesqueros y acuícolas.	57
2.13.- La sostenibilidad y la gestión pesquera y acuícola	59
CAPÍTULO III.- MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Tipo y Diseño de la Investigación	62
3.1.1.- Tipo de Investigación.	62
3.1.2.- Tipo de diseño	62
3.2.- Población y Muestra.	63
3.2.1.- Población.	63
3.3.- Instrumento utilizado para la recolección de la información.	66
3.3.1.- Validación.	67
3.3.1.1.- Procedimiento para la valoración del Instrumento	

usado en el proceso de levantamiento de la información básica.	67
3.3.2.- Confiabilidad.	69
3.4.- Procedimiento.	69
CAPÍTULO IV.- PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS	
4.1.- Análisis e interpretación de los datos obtenidos a través de la aplicación de la encuesta.	72
CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	96
5.1.- Recomendaciones.	97
CAPÍTULO VI.- PROPUESTA.	
6.1.- Programa de fortalecimiento del sector pesquero y acuícola a través de la gestión compartida.	101
6.2.- Etapas que componen el programa.	101
6.2.1.- Fase de diagnóstico socioeconómico y cultural	101
6.2.2.- Selección y Capacitación.	101
6.2.3.- Acompañamiento y Supervisión	102
6.2.4.- Evaluación y reorganización.	102
LITERATURA CONSULTADA.	103

LISTA DE CUADROS

Cuadro	Pag.
1- Actores participantes en la actividad pesquera y acuícola nacional.	13
2.- Operacionalización de las variables del objetivo específico número 1.	15
3.- Operacionalización de las variables del objetivo específico número 2.	16
4.- Operacionalización de las variables del objetivo específico número 3.	17
5.- Resumen de los actores que componen el sector pesquero y acuícola nacional.	37
6.- Sectores vinculados a la actividad pesquera en Venezuela.	63
7.- Resumen de la población y muestra de instituciones y organizaciones pesqueras artesanales involucradas en la actividad pesquera y acuícola contempladas dentro del ámbito de la presente investigación.	64
8.- Lista de expertos seleccionados para la validación de la encuesta.	68
9.-Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 1.	72
10.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 2.	75
11.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 3.	78
12.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 4.	81

13.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 5.	82
14.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 6.	83
15.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 7.	87
16.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 8.	90
17.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 9.	91
18.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 10.	94

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico	Pag.
1.- Producción Pesquera Nacional, período 1996 – 2008 .	22
2.- Porcentajes de cada uno de los sectores pesqueros encuestados.	65
3.- Representación gráfica de las opiniones que reflejan que el sector artesanal resulta mayormente beneficiado a la luz de las nueva Ley de pesca y acuicultura,	74
4.- Representación de las respuestas divididas a la pregunta.2.	78
5.- Muestra de las respuestas permitieron estimar que no se han registrado incrementos significativos en las capturas de la pesca artesanal. Las opiniones tienden a estimar que la recuperación de las poblaciones naturales tomará tiempo.	81
6.- Coincidencia de opiniones referente a que la actual Ley de Pesca y Acuicultura se acopla a la situación actual de la acuicultura en todas sus modalidades y rubros.	82
7.- Evidencia de una opinión mayoritaria a considerar que el proceso de empoderamiento dependerá de la forma como la gerencia oficial administre los recursos.	85
8.- Muestra de la opinión unánime de los encuestados en que la acuicultura constituye una alternativa de desarrollo y producción pesquera.	87
9.- Muestra de la opinión general afirmativa en un 70 % y un 30 % negativa, basada en que la rastro-pesca generó daño al ecosistema marino.	89
10.- Reflejo de opiniones divididas sobre el programa de conversión de embarcaciones polivalentes.	91
11.- Opiniones coincidentes sobre el hecho de que los	

consejos comunales representan la tendencia a la inclusión social.	93
12.- Muestra de la opinión unánime relativa a que la actual Ley de Pesca y Acuicultura abarca adecuadamente todos los elementos que componen la actividad acuícola en el país.	95

LISTA DE FIGURAS

Figura	Pag.
1.- Representación de las áreas de pesca situadas en la región oriental	53
2.- Representación de las áreas de pesca situadas en la región central.	53
3.- Representación de las áreas de pesca situadas a lo largo de las costas venezolanas.	54
4.- Representación de una embarcación típica para la pesca polivalente.	55

INTRODUCCIÓN

Nuestro país conforma la mayor parte del margen sur y sur-oriental del mar Caribe, así como también presenta una importante fachada costera ante el océano Atlántico Centro-Occidental. Con más de 3.700 km de costas y más de 300 islas e islotes y un área de jurisdicción marina de aproximadamente 760.000 km², Venezuela es sin duda un país con vocación marina y de importantes riquezas, tanto renovables como no renovables en este importante marco geográfico acuático (MARNR, 1984, MAC, 1987).

Dentro del contexto de la región Caribeña, las aguas venezolanas son las más productivas desde el punto de vista biológico. Ello se debe a la conjunción de factores climáticos y geomorfológicos que juegan un papel de primer orden en la alta productividad mencionada. Alternamente, posee un vasta extensión de ambientes acuáticos continentales o de agua dulce, donde se presentan grandes sistemas fluviales y fluvio-lacustres donde se desarrollan las actividades de producción pesquera y acuícolas más importantes, entre las cuales se destacan el río Orinoco y sus afluentes, el río Apure y sus afluentes, el lago de Maracaibo y afluentes, los numerosos embalses los cuales abarcan un área aproximada de 750.000 km² y los estanques de acuicultura de aguas cálidas y templadas (Novoa y colaboradores, 1998).

Toda esta inmensidad de ambientes acuáticos y de recursos hidrobiológicos genera una de las más importantes actividades dentro del ámbito productivo nacional, que es la pesca en sus múltiples formas y modalidades. Esta actividad ocupa un importante renglón desde el punto de vista alimentario, económico y social.

Lógicamente esta actividad pesquera supone el desarrollo de un proceso de gestión por parte de Estado venezolano orientado a la administración de dichos recursos naturales así como de los usuarios de los mismos. Genéricamente, la eficiencia de la gestión se fundamenta en lograr y mantener un equilibrio sostenible entre los recursos pesqueros naturales y su explotación por parte del hombre, toda vez de que a medida que se incrementa el esfuerzo de la pesca, se tiende a reducir el recurso natural pesquero.

Al igual que la mayoría de las actividades asociadas a la producción primaria, el manejo del sector pesquero contempla una serie de elementos estrechamente asociados que soportan su aprovechamiento sostenible. En primer lugar se presentan los recursos pesqueros naturales representados por las comunidades silvestres de peces, moluscos y crustáceos entre otros de importancia alimentaria y económica, cuyos ciclos biológicos se ven totalmente influenciados por las condiciones ambientales y ecológicas, condiciones éstas ajenas al control directo de la gestión pesquera.

El otro elemento importante en la gestión pesquera lo constituye el ordenamiento pesquero. En los últimos años se ha aceptado cada vez más que el enfoque tradicional que considera a las especies objeto del ordenamiento, como poblaciones independientes y autosostenidas esta resultando insuficiente. Se esta reconociendo que la utilización sostenible de los recursos acuáticos vivos en el mundo pueden conseguirse solamente si se establecen explícitamente y e comprenden en la medida de lo posible, tanto los efectos del ecosistema sobre los recursos vivos, como los efectos de la pesca sobre los ecosistemas. En tal sentido, también se esta aceptando formalmente que todos los pescadores son parte integrante del ecosistema y que es preciso lograr el bienestar del ecosistema como el de los seres humanos (Connolly y colaboradores, 2005).

Por su parte, la acuicultura en Venezuela ha sido identificada como una actividad de alta rentabilidad y altas posibilidades por numerosos especialistas, en razón de las características geográficas del país, su diversidad de especies y condiciones ambientales favorables para su desarrollo. Estos atributos entre otros han dado a esta actividad un carácter estratégico desde el punto de vista del aprovechamiento del potencial existente en aguas continentales y marino-costeras, con el propósito de mejorar el nivel de vida de la población y que se alcancen los objetivos planteados en las políticas económicas del Estado Venezolano para lograr su desarrollo (MARNR, 1984, MAC, 1987).

Una de las principales estrategias de la gerencia pesquera y acuícola Oficial para alcanzar la sustentabilidad del sector, es la integración de la acuicultura en la producción del país, incrementando la participación de este subsector en la economía nacional, mejorar los niveles de vida de los pobladores del campo, propender al desarrollo de empresas y grupos organizados en este rubro.

Sin embargo, la trayectoria de la acuicultura durante la vigencia de la Ley de Pesca del año 1944, atravesó diversas circunstancias que limitaron su desarrollo por su escasa presencia en dicha legislación. Este factor generó poco enlace entre el sector gubernamental y el sector productivo, poca disponibilidad de las instituciones científicas y académicas para investigación en acuicultura, bajo acceso a canales crediticios de manera directa y factible, marco legal muy disperso y desactualizado impidiendo agilidad en el otorgamiento de la permisología, poca disponibilidad de paquetes tecnológicos para el cultivo de especies acuáticas, inexistencia de un plan de ordenamiento territorial para ubicar las zonas potenciales para la acuicultura de acuerdo al marco ambiental, tenencia de la tierra, factibilidad biológica, económica y productiva (MARNR, 1984, MAC, 1987).

Se destacan también las áreas científicas y de investigación aglutinadas en lo que se denomina la biología pesquera, que contribuye con la caracterización de las poblaciones naturales, su abundancia, tasas de reproducción entre otros aspectos. Por otra parte se destaca también la biotecnología empleada en los programas de repoblación y con fines acuícolas. Por otra parte, el ámbito tecnológico se manifiesta también en los avances alcanzados en materia de equipos para la localización, cuantificación, selectividad y captura de los recursos pesqueros, mayormente empleados en la pesca industrial y la investigación científica. También se pueden mencionar los aspectos legislativos, comerciales, tributarios que también rigen la actividad pesquera.

Todos los elementos citados anteriormente juegan un papel fundamental en las nuevas formas de ejercer la administración de los recursos acuáticos vivos, donde se resalta la gestión compartida entre la gerencia gubernamental y las comunidades pesqueras y acuícolas locales. Este factor resulta esencial en la co-gestión de los recursos pesqueros y acuícolas por cuanto poseen conocimientos ancestrales del comportamiento, distribución y abundancia de las poblaciones naturales, información ésta, que no puede manejarse solamente a nivel central (Bottini R., 2009). El Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Pesca y Acuicultura, publicada en forma definitiva en el año 2008, destaca las nuevas tendencias en la administración de los recursos pesqueros, donde incluye la participación de las comunidades locales en la gestión del recurso, a través de la capacitación y la organización comunitaria con el objeto de delegar una cuota de responsabilidad en la preservación y el aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.- Contextualización y Delimitación del Problema

A partir de la post-guerra en los países no desarrollados se ha manifestado un proceso de modernización de la pesca promovido por el Estado y los empresarios, con la misma orientación filosófica que orientó la agricultura, a través del cual lo moderno e industrializado es sinónimo de desarrollo. De esta forma se impulsó la introducción de novedosas tecnologías pesqueras con la finalidad de cambiar el aspecto, en apariencia primitivo, de la pesca, que era una actividad de pequeña escala y básicamente artesanal (Novoa y colaboradores, 1998).

Tal interrupción dio como resultado que en algunos países en desarrollo se presentara un progresivo desplazamiento de la pesca artesanal por parte de la pesca industrial o de altura, luego de fuertes conflictos por la posesión de los recursos y áreas de pesca. En América Latina, entre los cuales se incluye Venezuela, la pesca artesanal ha subsistido a los fuertes conflictos con la pesca industrial a pesar de la disparidad de fuerzas entre ambos sectores. Mientras la pesca artesanal ha presentado como característica la desorganización, dispersión, carencia de piso político y financiero, así como de infraestructuras de apoyo, la pesca industrial ha sido un sector sólido en lo económico, con una organización interna consolidada, relacionada al comercio internacional o global, con acceso al financiamiento interno y externo, así como al poder político (Novoa y colaboradores, 1998).

Dentro del contexto macroeconómico venezolano conviven una variedad de áreas económicas sobre las cuales descansa su desarrollo, algunas de gran envergadura como la industria petrolera, la manufacturera, la minería, la

industria de la construcción, automotriz, farmacéutica, entre otras y aquellas industrias dedicadas a la producción primaria, donde se destaca la industria agropecuaria. Todas estas áreas funcionan como unidades dentro de la dinámica económica nacional como un todo, pero con conductas y tendencias particulares para cada subsector y al mismo tiempo, presentan variables comunes que las interrelacionan como el empleo, la producción, el nivel general de precios y el comercio nacional e internacional entre otras.

En este sentido, el sector pesquero y acuícola constituye un elemento que gira en torno a este universo como una unidad más, que aunque se encuentra muy asociada a la dinámica macro y microeconómica del país, presenta sus propias características y tendencias que la hacen una actividad de especial importancia dentro del contexto de la producción primaria. No obstante, dicho sector estuvo regido por la misma normativa por aproximadamente 58 años, partiendo de la Ley de Pesca publicada en el año 1944, hasta la aparición de la nueva ley de Pesca y Acuicultura en el año 2001 y posteriormente reformulada y promulgada en el año 2008 como Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Pesca y Acuicultura. Es válido resaltar que son muy escasas las actividades cuyas normativas regulatorias permanezcan vigentes durante tanto tiempo sin ser modificadas y/o actualizadas, tomando en consideración el constante crecimiento económico y demográfico del país.

La revisión de la Ley de Pesca, publicada en la Gaceta Oficial Nº 21.529 de fecha 06/10/44, permitió inferir que su elaboración estuvo adaptada a una actividad pesquera predominantemente artesanal y de subsistencia. Integrada por un conjunto de artículos que contemplaban un amplio espectro de la actividad en cuanto a las especies de importancia pesquera, zonas de pesca marítimas y continentales, fomento de la pesca, conservación de los ecosistemas acuáticos y la investigación científica entre los aspectos más

resaltantes. Como es natural, para la época de publicación de dicha Ley, el tema de la pesca industrial era prácticamente inexistente, salvo en el caso de que se hubiesen industrializado algunas especies de la fauna acuática.

Esta prolongada vigencia de la Ley del año 1944 generó profundos vacíos legales derivados de su desactualización con respecto a las nuevas realidades que atravesaba la pesca y el crecimiento del sector, especialmente a partir de la década de los años 50 donde se comenzaban a implementar las primeras tecnologías de pesca industrial, iniciando de esa forma la competitividad entre los sectores industriales y artesanales. Obviamente, esta condición moduló una forma de vida en los pescadores y en la actividad misma, tanto en las metodologías de captura, muchas de ellas al margen de la ley, bajo la mirada complaciente de las autoridades como en su organización social y laboral principalmente en empresas pesqueras y en un menor grado en grupos comunitarios pesqueros.

Un hecho importante a destacar, es que durante las décadas de los años 70 y 80, la pesca industrial fue la que más expansión registró, especialmente la del atún, mientras el repunte registrado durante el trienio 1993-1995 se debió exclusivamente a la pesca artesanal y en particular a la pesca de la sardina, época en que la pesca industrial permaneció estable en sus desembarques (Novoa, 1998, MINAMB, 2007).

Durante todo ese tiempo, el conflicto entre la pesca artesanal e industrial se agudizó, especialmente con la pesca de arrastre. Una de las causas fundamentales de este fenómeno fue la expansión de las pesquerías en las áreas próximas a las costas y allí se evidenció un excesivo esfuerzo de pesca. Según Novoa y colaboradores (1998), los diagnósticos de las pesquerías de fondo y algunas pelágicas (a media agua) indicaron que las tasas de explotación eran elevadas con pocas posibilidades de incrementar

las capturas, razón ésta, que contribuyó a agudizar la competencia por el recurso y el espacio que compartían las pesquerías artesanales e industriales.

Al entrar en vigor la Ley de Pesca y Acuicultura en fecha 13/10/2001, se implementaron profundos cambios en la filosofía gerencial de la actividad pesquera, con una clara incorporación de la acuicultura como una importante alternativa de producción pesquera, con la progresiva limitación y prohibición de la pesca de arrastre y la tendencia hacia la propiedad social de las organizaciones y los medios de producción, mediante la transformación del ámbito laboral de las empresas a cooperativas y consejos comunales pesqueros.

Entre los aspectos más relevantes que reflejaron los nuevos alcances de la Ley de Pesca y Acuicultura, se contemplaron entre otras prioridades el fortalecimiento de las funciones del Estado en cuanto a la gerencia participativa vinculando una estrecha relación entre las instituciones oficiales y las comunidades pesqueras. En este particular, resalta también la tendencia hacia la centralización de la gestión pesquera lo cual concuerda con lo expresado por Burgos (2000), en cuanto a la definición de estrategias claras de organización comunitaria, por medio del mantenimiento de una buena relación interpersonal y un sentimiento positivo real para todos los miembros de la comunidad y las demás organizaciones del sector.

Otro de los aspectos que contrasta notablemente con la Ley de Pesca del año 1944, lo constituye el claro apoyo a la pesca artesanal a través del incremento de la participación popular, orientado hacia el protagonismo a las comunidades pesqueras en la formulación y aplicación de las políticas públicas pesqueras. En este orden de ideas la Nueva ley refleja claramente su sentido social brindando una significativa prioridad a los pescadores

artesanales de pequeña escala, cuyas condiciones socioeconómicas y prioridades dentro del esquema de la anterior Ley y gestión pesquera fueron muy precarias (Novoa, 1998, MINANB, 2007).

Dentro del ámbito social de la nueva Ley de Pesca y Acuicultura, se contempla la participación social como una de las bases para reconocer sus derechos ancestrales y su importante contribución a la satisfacción de la alimentación de la población venezolana. Todas estas transformaciones y nuevos elementos, contrastaron significativamente con los anteriores esquemas gerenciales que orientaron la actividad pesquera antes del año 2001, impactando a todos y cada uno de los actores que históricamente han participado en el crecimiento y evolución de la actividad pesquera y acuícola y sectores conexos.

Lo anteriormente señalado constituye un tema de estudio de vital importancia para la gestión pesquera oficial, ya que la investigación sobre este hecho, conduce a estimar el grado de efectividad que la nueva legislación pesquera esta ejerciendo sobre el sector. En este sentido, en la actualidad existe un vacío de información en torno al efecto ejercido por las nuevas normativas sobre la actividad y sus actores. Desde que se publicó la Ley de Pesca y Acuicultura en el año 2008, son escasos los trabajos de investigación orientados a establecer la incidencia de la legislación sobre los distintos sectores pesqueros, de manera que permitan a la gerencia oficial, determinar los puntos críticos de la ley donde aplicar correctivos y en que aspectos de la actividad se deberían reforzar las normativas.

1.2.- Interrogantes de la Investigación

1.2.1.- ¿Cuales son los basamentos conceptuales que fundamentan la legislación y la gestión pesquera. ?

1.2.2.- Cuales son los elementos sociales y ambientales adoptados en la legislación pesquera vigente?

1.3.- Objetivos de la Investigación

1.3.1.- Objetivo General

Caracterizar el sector pesquero y acuícola, basados en los paradigmas relacionados con la sostenibilidad de la actividad pesquera y el equilibrio socioeconómico del sector, a la luz de la promulgación de la nueva Ley de Pesca y Acuicultura.

1.3.2.- Objetivos Específicos

- Identificar todos los actores involucrados en la actividad pesquera y acuícola.
- Describir los fundamentos conceptuales y jurídicos que orientan la gestión pesquera y acuícola.
- Identificar en el marco de la Ley vigente el abordaje en los ámbitos socioeconómico y medio ambiental.

1.4.- Justificación.

La investigación propuesta busca analizar de forma integral, los efectos asociados a las nuevas políticas y lineamientos contemplados por el Estado expresados en la nueva Ley de Pesca y Acuicultura, la cual brinda especial prioridad al avance del sector artesanal y donde se estipulan un conjunto de modificaciones y restricciones sobre el ejercicio de la pesca industrial de arrastre dentro del mar territorial y dentro de la zona económica exclusiva de la República Bolivariana de Venezuela, evaluando la incidencia social, comercial, institucional y empresarial.

El tema pesquero y acuícola visto desde la óptica institucional, empresarial, asociaciones, cooperativa o por los Consejos Populares de Pescadores y Acuicultores (CONPPA), reviste de las mismas características que otros sectores industriales que participan en la dinámica económica nacional. La industria pesquera en su contexto general se diversifica en un significativo número de subsectores de orden empresarial y social, entre los cuales se destacan la extracción pesquera, el acopio, transporte, procesamiento y comercialización de los mismos, los cuales conforman la cadena de comercialización hasta el consumidor final.

El análisis del modelo de gestión pesquera y acuícola que propone la Ley vigente, contribuirá con la comprensión de los beneficios de la participación comunitaria en la gestión de los recursos pesqueros y la importancia de delegar a las comunidades locales muchas de las funciones que bajo la anterior ley de pesca, sólo quedaban relegadas a las instituciones del Estado en un modelo de gestión centralista, sin tomar en consideración las opiniones de los pescadores.

El marco de referencia de esta investigación son las múltiples fuentes de información, como el conjunto de Leyes, Decretos y Resoluciones que han regulado al sector pesquero, emitidos por los organismos gubernamentales involucrados directamente en la regulación de esta actividad.

Este análisis se basará en el periodo definido desde Julio del año 2003 (con la reforma parcial de la Ley de Pesca del año 2001) hasta el año 2011 (impacto de la promulgación del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Pesca y Acuicultura del año 2008), permitiendo de esta manera evaluar datos estadísticos y trabajos de investigación realizados.

1.5.- Sistema de Variables

Un proceso fundamental en la presente investigación, lo constituye el análisis de los efectos que ejercerán los nuevos paradigmas gerenciales, sobre la gestión del sector pesquero y acuícola, en concordancia con las actuales tendencias en materia socioeconómica y de sostenibilidad que plantea la nueva Ley de Pesca y Acuicultura.

La misma promueve una profunda transformación, en el funcionamiento de los anteriores modelos empresariales y privados, hacia las nuevas organizaciones tendientes a la participación comunitaria como una novedosa forma que permita mejorar la economía social del pescador artesanal. Con la prohibición de la pesca industrial de arrastre, como principal medida para favorecer al sector artesanal, se estimuló la aparición de nuevos actores destinados a sustituir las anteriores modalidades de producción pesquera, con consecuencias negativas para los sectores industriales y comerciales, como positivas para los sectores artesanales.

En este sentido y como parte del análisis del problema, basado en los objetivos específicos de la investigación, se identificaron los elementos conceptuales representativos de las variables asociadas al problema estudiado; el primero relativo a la sostenibilidad de la actividad pesquera. El análisis de las variables contempló la definición nominal, la dimensión real y operacional (indicadores) de las mismas. En este sentido, se estableció que las variables identificadas se adecuan con las interrogantes de la investigación.

El análisis de las variables seleccionadas se realizó desde el punto de vista conceptual como operacional.

1.5.1.- Definición conceptual de las variables

En concordancia con la naturaleza de la presente investigación, resulta de especial importancia resaltar que el término “paradigma”, literalmente refiere a “un ejemplo que sirve de norma”, o en otras palabras, a “un conjunto de formas que sirven de modelo en las diversas maneras de hacer las cosas” (Larousse, 2007).

Las variables seleccionadas fueron extraídas del universo de actores y/o entes que interactúan en la dinámica pesquera y acuícola. Dichas variables refieren a las personas que conforman el sector pesquero y acuícola, entre los cuales se destacan; las instituciones oficiales, los pescadores artesanales, comercializadores, acuicultores, transportistas, procesadores, centros de acopio y actividades conexas entre otros. A tal efecto, se presentan a continuación las variables identificadas a partir de la sistematización de los objetivos específicos:

Cuadro N° 1.- Actores participantes en la actividad pesquera y acuícola nacional.

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN
Sector Oficial	Esta representado por el Ministerio del Poder Popular de Agricultura (MPPMAT) como el ente rector de las políticas pesqueras y acuícolas y el Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA) como el ente gestor de las mismas.
Pecadores Artesanales	Universo de personas que de forma individual o conformando grupos organizados, que aprovechan los recursos hidrobiológicos tanto en ecosistemas marinos como continentales (fluviales).
Investigadores	Definido por el conjunto de instituciones oficiales, organizaciones comunitarias y organizaciones privadas, cuyo objetivo es la investigación científica en el área pesquera y acuícola.
Comercializadores	Esta representado por el conglomerado de personas dedicadas al intercambio, distribución y comercialización de los productos pesqueros y acuícolas,
	Son aquellas derivadas o relacionadas con la pesca y la acuicultura que en algún momento, en forma directa o

Actividades conexas	indirecta las complementan, entre los cuales se incluyen los comercializadores, acopiadores, procesadores y transportistas
Acuicultores	Comunidad conformada por el conjunto de personas, naturales o jurídicas dedicadas a la producción acuícola mediante la implementación de un sistema de cultivo bajo condiciones controladas.
Productores de alimentos	Refiere a las personas naturales o jurídicas dedicadas a la producción de alimentos concentrados, nutrientes entre otros para uso acuícola.
Procesadores	Sector comprendido por todas aquellas personas naturales y jurídicas dedicadas a la transformación y/o procesamiento de los productos y subproductos pesqueros y acuícolas, con el fin de generar valor agregado.
Sostenibilidad de la actividad pesquera	Refiere a la conservación de los recursos pesqueros y acuícolas, a partir de la explotación racional de los mismos, generando un equilibrio perdurable entre las poblaciones pesqueras naturales existentes en ríos, mares y lagos y el esfuerzo de pesca expresado en el número de pescadores, embarcaciones y los volúmenes desembarcados periódicamente.
Empoderamiento de los pesadores artesanales	Comprende el rol gerencial que deben asumir los productores pesquero artesanales en la administración y manejo de los recursos pesqueros y su repercusión en los ámbitos sociales, económicos y culturales, a los fines de brindar un bienestar digno y justo.

1.5.2.- Definición operacional de las variables

Según Méndez (2008), el ámbito operacional de una variable lo componen todos aquellos indicadores o señales que brinden una clara noción de las dimensiones o magnitudes que abarca dicha variable dentro de la investigación. Estos indicadores pueden expresarse en términos de cantidades, aspectos morfológicos, características físicas y/o estructurales de los elementos conceptuales que integran la variable.

En base a lo antes señalado, se procedió a desarrollar la operacionalización de las variables identificadas en el ámbito de cada uno de los objetivos específicos. Para ello se partió de los elementos conceptuales de cada objetivo y se estableció su definición nominal, su dimensión real con sus correspondientes indicadores, tal como se presenta a continuación:

Cuadro N° 2.- Operacionalización de las variables del objetivo específico número 1.

Objetivo específico	Elementos conceptuales	Definición nominal de la variable	Dimensión real de la variable	Indicadores
1.- Identificar todos los actores involucrados en la actividad pesquera y acuícola	Actividad pesquera	La actividad pesquera es aquella relativa a la extracción y aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos, marinos y continentales, ejecutada por personas de forma individual o en grupos organizados, mediante el uso de implementos y métodos de captura.	Actores involucrados	Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (MPPAT) INSOPESCA Pescadores artesanales Comercializadores Investigadores Actividades conexas Acopio y procesadores Transportistas
	Actividad acuícola	La actividad acuícola se define como la producción de especies acuáticas marinas o continentales en condiciones de confinamiento bajo parámetros ambientales parcial o totalmente controlados.	Actores involucrados	INSOPESCA Acuicultores Fabricante de alimentos concentrados Procesadores Comercializadores Investigadores Actividades conexas Acopio y procesadores Transportistas

Cuadro N° 3.- Operacionalización de las variables del objetivo específico número 2.

Objetivo específico	Elementos conceptuales	Definición nominal de la variable	Dimensión real de la variable	Indicadores
<p>2.- Describir los fundamentos conceptuales y jurídicos que orientan la gestión pesquera y acuícola</p>	<p>Fundamentos conceptuales de la gestión pesquera</p>	<p>Refiere a la forma como se administra el aprovechamiento sostenible y racional de los recursos pesqueros, orientado hacia la sostenibilidad de la actividad mediante el aprovechamiento responsable</p>	<p>Sostenibilidad de la actividad pesquera</p> <p>Empoderamiento del sector artesanal en la administración y control de la actividad pesquera.</p>	<p>Volúmenes de pesqueros captura anuales.</p> <p>Número de pescadores por área de pesca.</p> <p>Tipos de artes permitidos.</p> <p>Número de embarcaciones permisadas.</p>
	<p>Fundamentos conceptuales de la gestión acuícola</p>		<p>Conservación de los recursos medioambientales como base de la sustentabilidad de la actividad acuícola.</p>	<p>Número de unidades de cultivo.</p> <p>Número de hectáreas cultivadas</p> <p>Volúmenes cosechados por año.</p>

	Fundamentos Jurídicos de la gestión pesquera	Refiere al marco legal conformado por de Leyes, Decretos, Resoluciones y Providencias Administrativas, orientadas al control y administración de la pesca marítima y continental en el país.	Gestión Pesquera	Ley de Pesca y Acuicultura (2008).
	Fundamentos jurídicos de la gestión acuícola	Refiere al marco legal conformado por de Leyes, Decretos, Resoluciones y Providencias Administrativas, orientados al control y administración del ejercicio de la acuicultura en todas su manifestaciones tanto marina como continental, dentro del territorio nacional.	Gestión acuícola	Ley de Pesca y Acuicultura (2008).

Cuadro N 4.- Operacionalización de las variables del objetivo específico número 3.

Objetivo específico	Elementos conceptuales	Definición nominal de la variable	Dimensión real de la variable	Indicadores
3.- Identificar en el marco de la Ley vigente el abordaje de los ámbitos socioeconómico y ambiental	Ámbito social y económico	Comprende lo relativo a las condiciones básicas de calidad de vida y del ambiente de trabajo del pescador artesanal y de todas las personas que participan en las actividades conexas. Igualmente abarca el papel que juega en la gestión administrativa de la actividad pesquera marítima y continental.	Equilibrio socioeconómico y cultural de todos los actores presentes en la dinámica pesquera artesanal y acuícola.	Programas sociales Organizaciones pesqueras Educación y capacitación Financiamiento de artes de pesca y embarcaciones Servicios e infraestructura de apoyo al pescador.

	<p>Ámbito medio ambiental</p>	<p>Se relaciona con la conservación de las condiciones naturales de los ecosistemas marinos y continentales en el aprovechamiento de las especies pesqueras de importancia económica y alimentaria.</p>	<p>Sustentabilidad de la actividad pesquera y acuícola basada en la explotación racional de los recursos hidrobiológicos.</p>	<p>Volúmenes de captura</p> <p>Esfuerzo de pesca</p> <p>Investigación científica</p> <p>Transferencia tecnológica</p>
--	-------------------------------	---	---	---

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Relacionados con la Investigación

La actividad pesquera en las décadas entre 1920 – 1940 se remitía esencialmente a niveles de subsistencia, con bajos índices comerciales que abastecían pequeños mercados ciudadanos y costeros en medio de una amplia diversidad y abundancia prístina de recursos y diversidad biológica. En este citado período la economía del país experimentó un crecimiento general significativo, con un creciente índice de actividad industrial y concentración demográfica en los principales polos urbanos. Esta expansión estimuló la actividad pesquera en gran parte de las localidades costeras y ribereñas, a la par de la producción agrícola, la cual a su vez también experimentaba un avance considerable. En esta época se encontraban bien definidos los principales poderes públicos y dependencias gubernamentales en el marco de un gobierno Federal, que dirigían los principales sectores del país. Entre éstos se destaca el Ministerio de Agricultura y Cría - MAC (actualmente Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras – MPPAT), el cual orientó las primeras políticas y lineamientos para la administración de las actividades de producción primaria en Venezuela (MINAMB, 2007).

Los registros sobre la actividad pesquera nacional datan desde el año 1944, cuando fue publicada la primera Ley de Pesca, la cual se orientó a regular aspectos básicos de las actividades pesqueras, con muy pocos elementos relativos a la conservación del ecosistema marino. Esta condición favoreció el desarrollo de numerosas modalidades de pesca, muchas de ellas perjudiciales para las especies marinas, aunado al crecimiento sostenido del número de embarcaciones, ocasionando una progresiva disminución de los recursos pesqueros generada por la sobrepesca.

En este particular y en virtud del crecimiento de la actividad pesquera, el Ministerio de Agricultura y Cría, a través de la Gaceta Oficial N° 21.529, emitió la primera Ley de Pesca, el 14 de septiembre de 1936, la cual normaba exclusivamente el aprovechamiento de los bancos de ostra perla en el oriente del país derogándose 8 años más tarde, para dar paso a una nueva versión de la Ley el 06 de octubre del año 1944 (06//10/44), bajo el Gobierno del entonces Presidente Isaías Medina Angarita. Esta legislación reflejó el intento de la Oficina de Pesca de ajustar su administración a los súbitos avances de la actividad pesquera nacional, con una significativa tendencia hacia la sustentabilidad de los recursos pesquero, mediante la aplicación de medidas de control tales como épocas de veda, tallas mínimas de captura, regulación del uso de artes de pesca, zonas permitidas, cuotas máximas de captura y la regulación del número máximo de pescadores operando simultáneamente en un área específica. Esta última jurisprudencia, constituyó la visión inicial de la Gerencia Pesquera Oficial referente al manejo de los recursos hidrobiológicos tanto marinos como fluviales.

Sin embargo, dicha normativa presentó muchos vacíos con relación al establecimiento de las zonas de pesca, los artes y métodos de pesca, así como el conocimiento biológico de las especies pesqueras susceptibles a ser capturadas. Tampoco se especificó claramente las condiciones bajo las cuales se emitían las autorizaciones y licencias para el ejercicio de la pesca, dejando dicha decisión a la discrecionalidad de la institución oficial y/o funcionarios de turno. Por otra parte, se pudo apreciar una incipiente visión de la acuicultura como una potencial alternativa de producción de recursos pesqueros y acuícolas (SARPA, 1993).

En los años posteriores a la publicación de la mencionada Legislación, la pesca en Venezuela aceleró notablemente su desarrollo, presentando un crecimiento desde mediados de los años setenta, cuadruplicando la producción en un lapso de treinta años. Según datos publicados por el Servicio Autónomo de los Recursos Pesqueros y Acuícolas (SARPA, actualmente INSOPESCA) en la publicación denominada Atlas Pesquero – Marítimo de Venezuela, entre 1989 y 1993 la producción pesquera en el país ascendió a las 500.000 toneladas métricas anuales, las cuales incluyen la pesca marítima, fluvial así como la producción de la acuicultura, ocupando la posición número 36 en la escala mundial (SARPA, 1998).

Durante la década de los noventa en Venezuela, comenzó a ser notable que una buena parte de las principales especies de la pesca comercial, tanto de pelágicas o de superficie como demersales o de fondo, se encontraban en un estado de explotación relativamente elevado resultando necesaria una adecuada planificación de las estrategias de desarrollo de la pesca para que se produjera un cambio significativo en los niveles para dicho lapso (SARPA, 1998).

Para ese tiempo, la Gerencia pesquera de turno consideró que para superar el nivel de producción y superar las 500.000 toneladas anuales, se debían adoptar políticas que brindaran un impulso vigoroso a algunas opciones poco o no utilizadas hasta el momento como son entre otras, la explotación de los recursos pesqueros localizados en las zonas más profundas del talud continental por encima de los 200 metros de profundidad, incremento del esfuerzo y áreas de explotación para las especies de peces superficiales pequeños abundantes en la costa, así como el fomento de la acuicultura,

tanto en los numerosos embalses como a escala intensiva en diversas áreas con condiciones adecuadas para este tipo de actividad (SARPA, 1998).

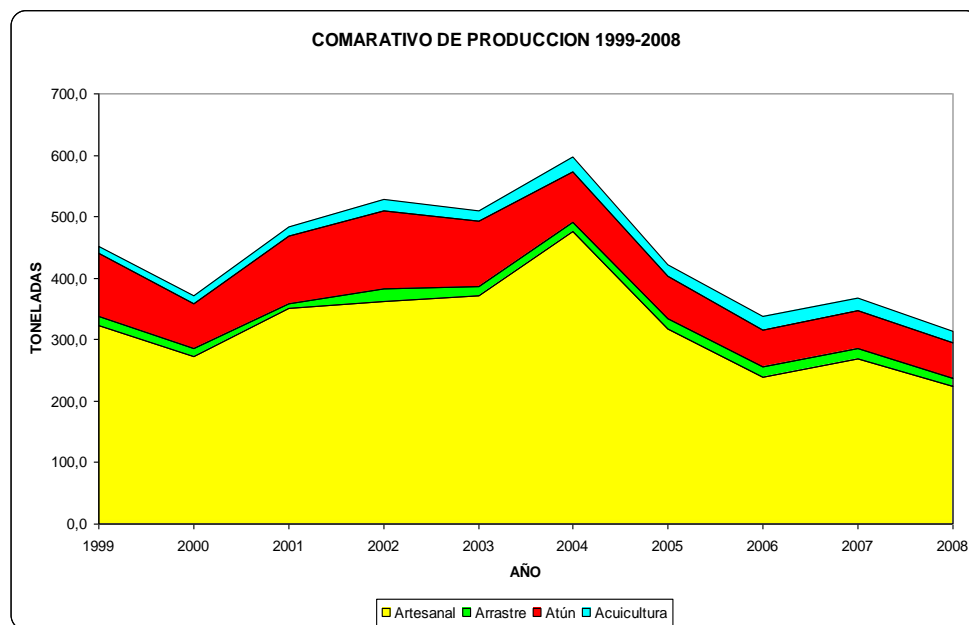


Gráfico 1.- Producción Pesquera Nacional, período 1996 – 2008 .

Entre las décadas de los años 50 a los 90 la actividad pesquera experimentó un significativo incremento sostenido reflejado principalmente en las flotas pesqueras y consecuentemente en los volúmenes de captura, con un alto porcentaje proveniente de la pesca industrial. Por otra parte, los productores pesqueros artesanales crecieron considerablemente desde el punto de vista poblacional lo cual condujo a un aumento del número de embarcaciones artesanales en sus múltiples modalidades (Novoa y colaboradores, 1998).

Sin embargo y a pesar de estas tendencias y con una Ley de Pesca desactualizada por más de cuarenta años, el desempeño de los distintos actores involucrados en la actividad pesquera presentaron notables desequilibrios en cuanto al uso de las áreas marino-costeras y fluviales, uso

adecuado de artes pesqueras, número máximo de embarcaciones entre otros, donde los mayores beneficios se inclinaron hacia los productores pesqueros industriales. La flota pesquera de arrastre se caracterizó por el incremento del número de sus buques en la zona occidental, donde generaron un fuerte impacto sobre las poblaciones silvestres de camarones, para luego trasladarse hacia las costas del oriente del país, específicamente los estados Sucre y Anzoátegui (INSOPESCA, 2010).

La incidencia de estos factores sobre el sector pesquero obligo a la gerencia oficial a asumir una filosofía de gestión, basada en estrategias compatibles con las nuevas y complejas situaciones que la actividad pesquera estaba presentando. Esto se manifestó a través de la elaboración y publicación el 13 de Noviembre del año 2001, el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de la Ley de Pesca, fortaleciendo los aspectos relativos a la participación comunitaria por la Asamblea Nacional el 8 de Julio del año 2003, constituyendo un elemento de transformación histórica, que marcó el inicio de una nueva fase en la orientación de la gestión pública del sector.

A través de esta herramienta jurídica se concretó un nuevo modelo de gestión pesquera y acuícola y de sus actividades conexas, cuyos fundamentos y orientaciones estratégicas se orientan hacia el bien social y común, así como al interés del colectivo. Se brinda especial importancia a la seguridad alimentaria, la satisfacción de las necesidades de la población, el uso racional de los recursos hidrobiológicos y el desarrollo sustentable.

2.1.1.- Antecedentes de la acuicultura en Venezuela.

La acuicultura desde el punto de vista histórico, y de cierta manera, anecdótico, se inicia en el siglo IX, cuando el General José Antonio Páez emitió el primer Decreto que se conoce para sembrar peces “marinos” en el

Lago de Valencia, ejecutándose posteriormente la acción pero nunca se obtuvieron referencias sobre los resultados. Aún cuando este intento no haya prosperado, debe aceptarse que éste constituyó el primer ensayo de siembra de peces en el país Posteriormente, a principio del siglo IX, se importaron los primeros ejemplares vivos de “Goldfish” para lucirlos en estanques de la ciudad de Caracas (SARPA, 1995).

Los inicios de la acuicultura en Venezuela se remontan al año 1937, cuando se introdujo a nuestro país la conocida trucha “arco iris”, para repoblar cuerpos de agua y desarrollar su cultivo en los estados Táchira, Mérida y Trujillo, dadas las condiciones ideales de temperatura y calidad de agua que predominan en esas regiones. En la actualidad las actividades de truchicultura están muy desarrolladas en la región de los Andes venezolanos y en muchas vertientes se encuentra sembrada básicamente la trucha Arco iris debido a su mejor adaptación y rendimiento, por lo cual representa un icono comercial del turismo en esa importante región del país (SARPA, 1995).

En 1940 se importó la carpa (*Cyprinus carpio*) para su cultivo y reproducción en la Colonia Tovar, sien do posteriormente llevada a los Andes venezolanos sin lograrse resultados que estimularan el desarrollo del cultivo de esta especie (SARPA, 1995).



Fotos 1 y 2.- Ejemplares representativos de tilapia roja *Oreochromis spp* y la trucha arco iris *Onchorhynchus mykiss* especies que han dado un gran impulso a la piscicultura en Venezuela.

En 1959 se introdujeron los primeros reproductores de tilapia (*Oreochromis mossambicus*) procedentes de Trinidad y trasladados a la estación piscícola de Maracay, donde fueron sembrados en el Lago de Valencia y en algunas lagunas litorales próximas a la ciudad de Cumaná León, 1975; Carvajal, 1965; Lageria, 1964 en SARPA, 1995).



Foto 3.- Vista general de un sistema de estanques construidos y distribuidos modularmente para la cría de peces para el consumo humano.

En 1960 el Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente (UDO) y el Centro de Investigaciones Pesqueras del Ministerio de Agricultura y Cría (MAC) en Cumana, comenzaron con el cultivo experimental y con carácter científico el Mejillón (*Perna perna*) y de la ostra de mangle (*Crassostrea rhizophorae*), lo cual permitió el cultivo comercial del mejillón (Cervigon,

1983, en SARPA, 1995). Actualmente, el cultivo de estas especies de moluscos se ha visto limitada considerablemente por los problemas ocasionados por la denominada “marea roja”.



| Fotos 4 y _5.- Aspecto parcial de balsas flotantes construidas para el cultivo de ostras y mejillones.

En 1974 comenzó la primera iniciativa organizada con proyectos acuícolas en el país, fundamentada en el financiamiento otorgado por la Organización de las naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), para la ejecución del proyecto de investigación en pesca y piscicultura continental, que funcionó desde 1874 hasta 1877. El citado programa se concentró en la investigación científica para el cultivo en cautiverio de diversas especies pesqueras continentales entre las cuales se destacan la cachama (*Colossoma macropomum*) el morocoto (*Piaractus brachypomus*), palometa (*Mylosoma duriventris*) y el coporo (*Prochylodus mariae*).



| Fotos 6 y _7.- Ejemplares se ostras de mangle *Crassostrea rhizophorae* cultivadas en balsas flotantes.

A finales de la década de los setenta se inician los trabajos e investigación en diferentes especies marinas susceptibles de ser cultivadas, entre las que se resaltan la lisa (*Mujil curema*), el lebranche (*Mujil lisa*), el pampano (*Trachinotus spp*) y el camarón (*Litopenaeus spp*). En 1979 la estación de Investigaciones marinas perteneciente a la Fundación La Salle, Estado Nueva Esparta, inició el proyecto piloto para la introducción del camarón de agua dulce *Macrobrachium rosenbergii*, con fines de cultivo (SARPA, 1995).



Fotos 8 y 9.- Ejemplares de camarones marinos cultivados en jaulas flotantes en el medio marino.

En 1990 la Fundación La Salle de Ciencias Naturales importó con la autorización del Ministerio de Agricultura y Cría (MAC), el esturión blanco (*Acipenser spp*). Los alevines de esta especie piscícola fueron proporcionados por la empresa Delta Aqua Farm de California de los Estados Unidos y trasladados a la Estación de Investigaciones Piscícolas de Bocono, Estado Trujillo, con fines de investigación y producción acuícola. Sin embargo y a pesar de la mortalidad generada por el viaje y su aclimatación, de los peces sobrevivientes se logró establecer una producción satisfactoria (SARPA, 1995).



Fotos 10 y 11.- Cosecha de cachama *Colossoma macropomum* realizada por productores piscícolas en un estanque piscícola.

Resulta importante destacar en el desarrollo de la acuicultura los cambios que se realizaron a nivel institucional, con la creación de centros de investigación, asociaciones y la formación de especialidades para el cultivo organismos acuáticos, así como también, mecanismos, convenios internacionales, Leyes y Reglamentos. Estas se mencionan en orden cronológico:

1944.- Se decreta la Ley de Pesca por Resolución publicada en Gaceta Oficial N° 21.529, la cual regula las primeras actividades acuícolas.

1974.- Comienza el proyecto de investigación y desarrollo de la pesca y la piscicultura continental (MAC/PNUD/FAO /VEN/72/017).

1975.- Se realiza la primera reunión consultiva de planificación de la acuicultura, organizada por el PNUD/FAO/ y el MAC.

1976.- Inicia sus actividades la Estación de Investigaciones de Piscicultura de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA).

- 1977.- Se establece la mención Acuicultura Marina dentro de la Licenciatura de Biología que otorga la Universidad de Oriente, Núcleo de Nueva Esparta.
- 1977.- Se realiza en Maracay el Primer Simposium de la Asociación Latinoamericana de Acuicultura (ALA).
- 1978.- Se auspicia en Cumana la primera reunión de trabajo sobre el desarrollo de la acuicultura en Venezuela, promovida por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT).
- 1978.- Se inicia el proyecto de piscicultura extensiva desarrollada por la Corporación Venezolana de Guayana (CVG).
- 1978.- Se desarrollan las actividades de investigación y docencia en el área de la acuicultura, en las siguientes instituciones; Universidad del Táchira, Fundación Científica Los Roques, y FUNDACIENCIA.
- 1980.- Se inicia en Venezuela el cultivo de camarones marinos en los estados Zulia, Falcón, Anzoátegui y Sucre
- 1981.- Se crea la Asociación Venezolana de Acuicultura (AVEA), con la finalidad de promover esta actividad en todo el territorio nacional.
- 1982.- Se instala la primera granja privada (Aquafin) en el país con fines de cultivo a gran escala.
- 1983.- Se traslada el área de investigación en acuicultura y pesca continental, de la Dirección General de Pesca y Acuicultura del MAC al Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias (FONAIAP). La

idea de esta transferencia fue la de aglutinar la investigación, asistencia técnica y transferencia tecnológica en el campo acuícola.

1984.- Se aprueba la Resolución N° 391 de la Dirección General Sectorial de Pesca del Ministerio de Agricultura y Cría (MAC), que norma la introducción al país de camarones marinos del género *Litopenaeus* sp.

1984.- Se da inicio por parte de la Estación Hidrobiológica de Guayana al cultivo de cachamas en jaulas flotantes.

1985.- Se crea la División de Acuicultura como parte de la Dirección Sectorial de Pesca y Acuicultura del MAC.

1988.- Se permite mediante la Resolución MAC-DGSPA-245 el cultivo del camarón gigante asiático *Macrobrachium rosenbergii* con fines comerciales.

1989.- Se desarrolla el Primer Encuentro Nacional de Piscicultura en la Universidad del Zulia.

1992.- Se dispone que toda actividad relacionada con el cultivo y comercialización de las especies del género de *tilapia*, *Sarotherodon* y *Oreochromis*, debe registrarse ante el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables y el Ministerio de Agricultura y Cría (Resolución MAC-152/ MARNR 66 de fecha 11/08/92).

1993.- Por Decreto Presidencial N° 3.116 se transforma la Dirección General Sectorial de Pesca y Acuicultura en el Servicio Autónomo de los Recursos Pesqueros y Acuícolas (SARPA).

2001.- El Servicio Autónomo de los Recursos Pesqueros y Acuícolas (SARPA) pasa a ser el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INAPESCA).



Fotos 12 y 13.- Aspecto general del cultivo de lebranche en corrales realizado por indígenas de la etnia Warao, en la región del Delta del Orinoco.

2.2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA EN VENEZUELA.

El sector pesquero, presenta las mismas características y dinámicas de negocios que el resto de los sectores del país ligados a la producción primaria, donde la figura de la organización, manifestada a través de las empresas, cooperativas, asociaciones, entre otras, han fomentado las bases para el desarrollo de este importante rubro productivo, en el cual el ejercicio de la Gerencia ha jugado un importante papel.

Dentro del ámbito pesquero nacional se destacan dos importantes grupos claramente definidos en virtud de sus capacidades y nivel de organización: los productores pesqueros artesanales, conformado por el universo de pescadores, los cuales utilizan embarcaciones de poca autonomía y artes de pesca de tipo rudimentario, en su mayoría confeccionados por ellos mismos y los productores pesqueros industriales, integrado principalmente por prototipos de embarcaciones de mayor autonomía y que han

conformado las flotas dedicadas a la pesca de altura, donde la principal modalidad fue la pesca de arrastre con redes de fondo. Estos actores son los que han protagonizado en los últimos 60 años el desarrollo de la actividad pesquera tanto a nivel marítimo como continental (Novoa y colaboradores, 1998).

Durante este tiempo, (desde la publicación de la primera Ley de Pesca de 1944) la explotación de los recursos pesqueros ha mostrado un importante crecimiento en los volúmenes extraídos, en primer lugar por el aumento en el esfuerzo pesquero, traducido en el creciente número de embarcaciones y en la capacidad de las mismas. Por otra parte, la implementación de tecnologías y equipamientos más avanzados para un desempeño más eficiente de las unidades de pesca. No obstante y a pesar de la existencia de una legislación pesquera de carácter reguladora y administrativa de la actividad, en la práctica todo este desarrollo se inclinó mayormente al beneficio del sector pesquero industrial, dejando en muchos casos a las comunidades pesqueras artesanales en precarias condiciones para su adecuado desempeño.



Foto 14.- Embarcaciones artesanales típicas de las pesquerías fluviales.

Desde el punto de vista administrativo y ambiental, este crecimiento del sector pesquero, a través de la descontrolada emisión de licencias de pesca para nuevas embarcaciones, ha ocasionado notables síntomas de agotamiento de los recursos pesqueros, a causa de la excesiva extracción (sobrepesca). A esto se adiciona el crecimiento urbano e industrial en las áreas costeras marítimas, los ríos, embalses y lagos interiores, trayendo como consecuencia altos índices de contaminación que indirectamente perjudican la actividad pesquera.

Particularmente, en la nueva legislación pesquera se decretó la prohibición de las actividades de pesca industrial de arrastre dentro del mar territorial y dentro de la zona económica exclusiva de la República Bolivariana de Venezuela con la finalidad de proteger la biodiversidad marina y a su vez favorecer a los productores pesqueros artesanales. Por tal motivo los productores pesqueros industriales deberán adecuar sus embarcaciones a sistemas de captura menos agresivos para el medio ambiente y sus poblaciones, como es la combinación de varios artes de pesca denominado sistema de captura polivalente.

Sin embargo, desde el punto de vista socioeconómico, la desactivación de este subsector pesquero generó en un principio impacto en el suministro de pescado, ocasionándose un desabastecimiento en los principales mercados y alterándose la dinámica a lo largo de la cadena de comercialización. A esto se unen las empresas otras de las actividades conexas generándose cambios hasta en la economía de las regiones donde se concentraban esta flota.

Ante toda esta situación, la nueva Ley de Pesca, estipula como primera medida; la desincorporación de las embarcaciones dedicadas a la pesca

industrial, especialmente las dedicadas a la pesca de arrastre, por considerarse esta práctica poco amigable con el medio marino.

Por otra parte, la Ley de Pesca introduce la responsabilidad comunal, donde a través de los Consejos de Pescadores se ejerce la contraloría social en la actividad pesquera y acuícola. Autores como Berkes y colaboradores (2006) destacan que el proceso de participación comunitaria descansa sobre tres elementos primordiales que son: la voluntad de las comunidades pesqueras y acuícolas de integrarse al proceso de gestión pesquera en forma constructiva, la capacitación en aquellas funciones que deben asumir para ejercer la gestión del recurso y la organización comunitaria que permita la participación justa y sistemática de los miembros de la comunidades locales.

El presente trabajo intenta enfocar el cambio en la filosofía de la Gerencia Pesquera Oficial, orientada hacia la práctica de una política que contemple los aspectos fundamentales para que la pesca en Venezuela tenga un carácter sustentable, como son; la visión ecológica de la pesca responsable tendiente a la preservación y adecuado manejo de los recursos pesqueros, el uso de la tecnología para lograr la explotación y el aprovechamiento de nuevas áreas marítimas donde se ubiquen recursos pesqueros aún no explotados y una política orientada al desarrollo económico de las comunidades pesqueras a través de su integración a programas de seguridad social, capacitación y reconversión de embarcaciones en desuso.

2.3.- SECTORES QUE INTEGRAN LA ACTIVIDAD PESQUERA Y ACUÍCOLA NACIONAL

2.3.1.- Sector Oficial.

Comprende las instituciones que rigen los ámbitos pesquero, acuícola y ambiental, entre los cuales se destacan el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (MPPAT) la cual ejerce la rectoría de las políticas gubernamentales que rigen la materia y el Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA), el cual ejecuta directamente la gestión administrativa sobre la pesca y la acuicultura. (ley de Pesca y Acuicultura, 2008)

2.3.2.- Sector Científico.

Lo integran las instituciones dedicadas a la investigación pesquera y acuícola, entre estas instituciones se destacan:

- La Escuela de Ciencias Aplicadas al Mar. Universidad de Oriente. Nueva Esparta.
- Instituto Oceanográfico. Universidad de Oriente. Cumana, Estado Sucre.
- Instituto de Zoología Tropical. Universidad Central de Venezuela.
- Universidad Francisco de Miranda. La Vela, Estado Falcón.
- Universidad de los Llanos Ezequiel Zamora. UNELLEZ.
- Universidad Centro-occidental Lisandro Alvarado. UCLA. Estado Lara.
- Estación Piscícola Armando Gamez. Universidad Rómulo Gallegos. San Juan de Los Morros. Estado Guárico.

- Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. INIA. Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología (MPPCT).

2.3.3.- Comunidades pesqueras y acuícolas organizadas.

Está conformada por los grupos organizados representativos de los productores pesqueros artesanales, distribuidos en asociaciones de pescadores, cooperativas pesqueras, consejos comunales pesqueros, en donde resalta el Consejo Popular de Pescadores y Acuicultores (CONPPA), entre otros.

2.3.4- Actividades Conexas.

Dentro de este grupo se integran los entes oficiales, privados y comunitarios que directa e indirectamente interactúan con la actividad pesquera como soporte o complemento de lo que se denomina la “cadena agroproductiva pesquera”, la cual abarca el transporte, el procesamiento y la comercialización de los mismos.



Fotos15 y16.- Caveros y transportistas cargando pescado directamente de las embarcaciones artesanales en las riberas del río Orinoco.



Fotos 17 y 18.- Vista parcial de un centro de acopio y procesamiento de pescado variado.



Foto 19.- Procesamiento manual de productos pesqueros en un centro de acopio.

Cuadro 5.- Resumen de los actores que componen el sector pesquero y acuícola nacional.

SECTOR PESQUERO	SECTOR ACUÍCOLA
Instituciones Gubernamentales	Instituciones Gubernamentales
Pescadores	Productores /acuicultores
Industriales	Procesadores de productos acuícolas
Instituciones científicas y académicas	Comercializadores
Comercializadores	Investigadores
Transportistas	Productores de alimentos balanceados y fármacos

2.4.- LA PESCA ARTESANAL O DE PEQUEÑA ESCALA

Se caracteriza por el uso de equipos e implementos de manufactura manual, elaborados con materiales simples y manipulados mediante métodos sencillos. El tipo de embarcaciones empleados en esta modalidad son

también de pequeña escala, en su mayoría confeccionados de madera, fibra de vidrio, aluminio, entre otros, los cuales poseen poca autonomía en el mar en virtud de baja capacidad de almacenamiento de pescado capturado, combustible, víveres y por la limitada capacidad del motor.



Fotos 29 y 21.- Embarcaciones típicas para la pesca fluvial a la altura del río Cojedes.

El sector esta conformado por un cúmulo de miles de pequeños productores con medios de captura y mercadeo, proporcionales a la pequeña escala de la producción individual de cada pescador. Las técnicas artesanales de explotación del recurso pesquero son producto de la sabiduría popular, que en su mayoría son transmitidos de padres a hijos y de generación en generación, donde es muy escaso el empleo de técnicas y equipos sofisticados y de alta tecnología.



Fotos 22 y 23.- Vista parcial de artes de redes pesqueras, motor fuera de borda empleado en las embarcaciones fluviales y de miembros de una de las numerosas comunidades pesqueras de las riberas del río Orinoco.

2.4.1.- CLASIFICACIÓN DE LA PESCA ARTESANAL

2.4.1.1.- Pesca costera u orillera.

Es la que se realiza mediante el empleo de embarcaciones en su mayoría pequeñas y de poca capacidad de navegación, denominado también autonomía. Entre estos se resaltan los Peñeros, las lanchas, las Piraguas, las Canoas, Chalanas y los Botes entres otros.

2.4.2.- ARTES PARA PESCA ORILLERA

2.4.2.1.- Artes de línea.

Se caracterizan por el empleo de anzuelos provistos de señuelos o llamados popularmente “carnadas”, naturales o artificiales unidos a cordeles, cuerdas de polietileno, nylon, alambres de diversos tipos para la pesca en pequeñas y medianas profundidades. El uso de este arte presenta una serie de modalidades para el uso del cordel, los cuales que dependen de factores tales como las espacies a ser capturadas, las profundidades, las corrientes y los tipos de fondo. Entre éstos se destacan el cordel sencillo, el cordel con ballestilla, la potera, el curricán y el palangre.

2.4.2.2.- Artes de redes.

Consiste en el uso de redes para ejercer la colecta de los peces. Tiene la característica que permite la captura de grandes grupos de peces llamados también “cardúmenes”, según su tamaño, definido por su longitud y profundidad. De acuerdo a la región y el tipo de pesca pueden ser elaboradas a partir de materiales naturales como el moriche, cocuiza, cáñamo y una variedad de fibras vegetales. Sin embargo, en la actualidad la

mayoría de las redes empleadas por los pescadores artesanales son fabricadas con materiales sintéticos como el nylon y el polietileno.

En líneas generales el diseño del arte de redes se fundamenta en la colocación longitudinal de un conjunto de unidades de flotación denominadas “boyas”, en la parte superior de la red y un número similar de unidades de lastre en la parte inferior denominado “plomada”. La distribución de estos materiales permiten la estabilidad y el mantenimiento de una posición vertical de la red en el agua.



Fotos 24 y 25.- Vista parcial de las típicas embarcaciones pesqueras e implementos artesanales para la pesca con redes de cerco.

Según el tipo de ambiente, las especies a ser capturadas, la profundidad, el tipo de sustrato o fondo entre otros factores, los pescadores artesanales emplean diversos tipos artes de redes entre los cuales se destacan el Filete o tendedor, el trasmallo, la Mandinga o Jala pa` tierra, la Mandinga del Lago de Maracaibo, el Chinchorro, el Lance, el Cerco de argollas o máquina de Argollas y la Atarraya o Tarraya.

2.4.3.- Embarcaciones usadas en la pesca orillera.

Dentro del ámbito de la pesca cercana a la costa, se destacan diversas embarcaciones de fabricación artesanal las cuales poseen mayores capacidades de autonomía de navegación dadas sus capacidades de carga de combustible, la propulsión mediante el uso de motores diesel, la capacidad de pernocta de sus tripulantes y la capacidad de almacenar el pescado capturado en compartimientos herméticos (Cavas) provistos de hielo picado. Entre estas embarcaciones se pueden mencionar el tres puños, el hielero y las campaneras.

2.4.4.- Pesca costa afuera a distancia

Dentro de la pesca artesanal se realizan faenas a una distancia de la costa superior a la realizada en las áreas próximas a la línea de costa. Mayormente son ejecutadas entre las 4 y 8 millas de distancia y las artes generalmente usadas son las del cordel a profundidades que oscilan entre los 200 y 400 metros. Las embarcaciones artesanales usadas en estas faenas son las campaneras y los tres puños por sus capacidades de autonomía y subsistencia en el mar sin tener la necesidad de tocar puerto en lapsos de tiempo entre 4 y 10 días.

2.5.- LA PESCA INDUSTRIAL EN VENEZUELA

2.5.1.- Antecedentes de la Pesca Industrial de Arrastre

La pesca de arrastre en el escenario mundial es un tipo de pesca muy antigua, donde existen evidencias que datan desde antes del siglo XV, practicándose generalmente a partir de dos (2) embarcaciones. No obstante, no es sino después del año 1800 cuando se comienza a implementar el

sistema con una sola embarcación. A partir de ese entonces se han desarrollado diversos sistemas, según la especie objetivo de la pesca y de los avances tecnológicos especialmente en materia de propulsión (INSOPESCA, 2010).

De las pesquerías desarrolladas en el país, la pesca industrial de arrastre camaronero constituye una de las más antiguas y controversiales por su impacto negativo sobre el ambiente, principalmente sobre el fondo marino y sus daños colaterales sobre toda la cadena trófica; así mismo por la poca selectividad de este sistema hacia las especies objeto de la pesca (NSOPESCA, 2010).

Sus comienzos se remontan a la década de 1950 como consecuencia de la promulgación de la Ley de Pesca en el año 1944. La pesca de carácter industrial se distingue por el uso intensivo del capital y el empleo de embarcaciones mayores en términos de autonomía y radio de acción.

En Venezuela la pesca industrial de arrastre se llevaba a cabo a lo largo de toda la costa. En esta actividad se capturan de forma incidental una considerable cantidad de peces y otros organismos marinos, conocidos como fauna acompañante de las especies objeto, cuyo volumen oscila entre un 60 y un 70 % de la captura total, la cual en su mayor parte son devueltos muertos al medio marino por no tener valor económico, siendo un pequeño porcentaje de esta fauna acompañante aprovechada comercialmente (Novoa y colaboradores, 1998).

Bajo esta modalidad de pesca se capturan también otras especies de gran fragilidad ecológica como las tortugas marinas, por lo que se han adoptado ciertos mecanismos conocidos como Dispositivos Excluidores de Tortugas (DET), para reducir al mínimo las mortalidades por este sistema de captura,

siendo su uso de carácter obligatorio en las pesquerías arrastre industrial del camarón en Venezuela desde el año 1994 (INSOPESCA 2010).

Para el año 1990 existía un promedio de 450 embarcaciones industriales de arrastre, cerca de la mitad en el Golfo de Venezuela y el resto en la zona oriental, pero sólo activas 248 embarcaciones con una tripulación promedio de 6 pescadores por embarcación, lo que representaba un estimado de 1.578 puestos de trabajo distribuidos entre los estado Anzoátegui, Carabobo, Falcón y Sucre (INSOPESCA 2010).

La pesca de arrastre es considerada como una actividad nociva para la flora y la fauna que conforman la biodiversidad marina, por cuanto captura de forma incidental un significativo número de peces y otros organismos marinos que son devueltos muertos al mar por no poseer importancia comercial y no ser objeto de este tipo de sistema de captura. En este orden de ideas, esta modalidad genera un considerable impacto sobre la pesca artesanal al no permitir que las poblaciones de peces alcancen la madurez requerida para su captura, interrumpiendo los ciclos bio-ecológicos e impidiendo la incorporación de juveniles y peces pequeños a las poblaciones silvestres susceptibles de ser capturadas por otras pesquerías (INSOPESCA, 2010). Esta fue una de las causas de que las comunidades de pescadores artesanales, movimientos ambientalistas y sectores académicos solicitaran la prohibición de la pesca industrial de arrastre

Según las estadísticas presentadas por el Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA), para el año 2008, la contribución de la pesca de arrastre en relación a la producción nacional no es representativa, debido a que la misma representaba un promedio del 5 %, correspondiendo un 70 % a la pesca artesanal.

Resulta de especial interés el hecho de que la ocupación laboral de cada uno de los trabajadores de dichas embarcaciones, es remunerada bajo la modalidad de destajo por faena de pesca y de carácter informal en la mayoría de los casos. Esta forma de contratación no ofrecía beneficios laborales ni contractuales en cuanto a la seguridad social se refiere.

A nivel internacional se han constatado los daños y alteraciones que sobre el medio ambiente marino ocasiona la pesca industrial de arrastre, razón por la cual este tema ha sido de especial importancia en debates ante la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y otros organismos nacionales e internacionales, siendo innumerables e insistentes las campañas de organizaciones y movimientos ambientalistas en cuanto al firme control y disminución de esta actividad.

Como casos concretos se puede mencionar el ejemplo dado por Tailandia donde se prohibió oficialmente la pesca de arrastre entre los años 1990 y 1992. Así mismo, a nivel de Latinoamérica se destacan los casos de Ecuador, Chile y Argentina donde se eliminó también la modalidad de la pesca industrial de arrastre, siendo Venezuela el primer país en tomar la iniciativa en la erradicación de esta actividad (INSOPESCA, 2010).

A nivel industrial se implementan avanzadas tecnologías para el diseño y construcción de estas embarcaciones para proveerles de una amplia capacidad y autonomía, orientada a la obtención de grandes capturas para el abastecimiento de los grandes mercados pesqueros y de materia prima para la industria conservera y de procesamiento de los mismos. El empleo de éstas tecnologías se ha destinado hacia la detección, captura y conservación a bordo de la cosecha obtenida.



Fotos 26 y 27.- Vistas parciales de un buque utilizado para la pesca industrial.

Otra característica del sector es que cuenta con un soporte logístico de apoyo en tierra, compatible con la magnitud de la industria pesquera, a través grandes complejos agroindustriales que poseen muelles de descarga de pescado y otros productos, frigoríficos, plantas de procesamiento, talleres, galpones y depósitos.

La pesca industrial se presenta como una actividad económica de ciclo cerrado con elevados niveles de integración vertical, ya que generalmente, las empresas propietarias de las embarcaciones son también dueñas de las plantas receptoras y procesadoras del pescado, así como de los sistemas de transporte y conservación.

2.5.2.- Modalidades de la pesca industrial.

La pesca industrial por su naturaleza desarrolla actividades a una escala significativamente superior a la pesca artesanal, aún cuando se utilizan básicamente los mismos sistemas de captura. Entre los tipos de pesca industrial se mencionan la pesca atunera la cual se realiza mediante el uso de embarcaciones cerqueras, cañeras y palangreras. También entro de este rubro han figurado las embarcaciones dotadas de redes de arrastre

(actualmente eliminadas) empleadas para la captura de diversas especies de peces y camarón.

Resulta importante resaltar la necesidad de brindar atención adecuada a este sector productivo que ha quedado paralizado y que su ausencia ha dejado el consecuente vacío en la producción pesquera nacional. Si las Gerencias pesqueras de los sectores Gubernamental y privado respectivamente, no adoptan políticas y lineamientos actualizados a las condiciones y ámbitos legales, ambientales, ecológicos, culturales, económicos y sociales, difícilmente se podrán alcanzar niveles de producción adecuados bajo un manejo explotación sustentable.

Este nuevo marco legal representa el inicio de un proceso de transformación de la pesca en Venezuela. Como se ha señalado, el mismo favorece en primer lugar; al subsector pesquero artesanal, por cuanto le devuelve a los numerosos pescadores artesanales de baja y mediana altura, sus lugares de pesca y permite la recuperación de las comunidades de peces de interés pesquero. Sin embargo, mientras este proceso de transformación se ejecuta, los efectos socioeconómicos y comerciales de esta nueva situación resultan contradictorios para el subsector pesquero de arrastre, sus empresas y actividades conexas, lo cual se puede catalogar como un problema social.

2.6.- ASPECTOS INHERENTES A LA GESTIÓN PESQUERA Y ACUÍCOLA

2.6.1.- Aspectos Tecnológicos.

Los elementos tecnológicos asociados a las faenas pesqueras se inclinan en su mayor parte al sector industrial quien por su naturaleza ha sido objeto de

tales elementos, entre los cuales se resaltan los sistemas de navegación satelital, sistemas de ecosonda para la detección de bancos de peces en la columna de agua, sistemas de radiocomunicaciones, así como maquinarias y equipos de apoyo a bordo de las embarcaciones tales como lanchas rápidas, grúas, helicópteros (pesca de atún), radares, entre otros.

2.6.2.- Procesamiento de los productos pesqueros y acuícolas

La pesca industrial también constituye, a través de la integración, la principal fuente de materia prima para el desempañamiento de la industria conservera y de procesamiento de los productos de este tipo de pesca, principalmente representado por las empresas de productos enlatados como atún, sardina, pepitonas, carne de cangrejo, almejas, mejillones entre los más importantes.

La forma de manejo de los productos pesqueros luego de su extracción resulta de especial importancia, por cuanto representa la etapa fundamental de la cadena de comercialización. De ella depende la higiene, la frescura y la calidad nutricional de dichos productos. También la adecuada manipulación evita la aparición de elementos antinutricionales presentes a nivel de los tejidos los cuales pueden resultar altamente tóxicos al ser humano.

2.6.3.- Otras Normas Inherentes a la Actividad Pesquera y Acuícola.

La actividad pesquera y acuícola tanto marítima como continental (incluyendo cuerpos de aguas continentales como embalses, lagos, ríos, caños entre otros) contempla una extensa legislación representada en herramientas jurídicas tales como la Constitución, Leyes Orgánicas, Reglamentos, Decretos, Resoluciones, y providencias que regulan o inciden

en el sector pesquero y acuícola, las cuales abarcan un universo normativo de la más variada índole (SARPA, 1993). Entre las normativas más relevantes se destacan:

- Ley de pesca y Acuicultura
- Ley de Navegación
- Reglamento de Sanidad Animal
- Ley sobre Mar Territorial, Plataforma Continental, Protección de la Pesca y el Espacio Aéreo
- Ley Forestal de suelos y aguas
- Ley de Protección a la fauna silvestre
- Ley de Protección y Desarrollo de la Marina Mercante Nacional
- Ley Orgánica de Seguridad y Defensa
- Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos
- Ley Orgánica de Salvaguarda del Patrimonio Público
- Ley Orgánica de Ordenación del Territorio
- Ley de Espacios Acuáticos

2.7.- ASPECTOS SOCIALES E INSTITUCIONALES

2.7.1.- Aspectos socioeconómicos de la pesca artesanal

- Tiende hacia el estancamiento debido a los bajos ingresos.
- Baja o nula participación de los pescadores en actividades sociales, culturales y políticas.
- Posee en su mayoría características propias del medio rural.
- La Vivienda predominante es del tipo rural.
- A menudo se pueden encontrar las denominadas “rancherías” o enramadas.

- Un alto porcentaje de las comunidades pesqueras carecen de servicios básicos tales como red de cloacas, electricidad, teléfono, pavimentación de sus calles, agua potable, vialidad entre otros.
- Las infraestructuras de apoyo son escasas
- Las actividades de desarrollo (turismo, petróleo) generan migraciones de pescadores, lo cual debilita la producción pesquera artesanal.

2.8.- AMBITO ECONÓMICO Y COMERCIAL

2.8.1.- Las cadenas agroproductivas pesqueras

- **Cadena sencilla:** Está conformada por un mismo sector de producción, en este caso el pesquero, donde no intervienen elementos transformadores del producto final ni otros sectores productivos
- **Cadenas compuestas o complementarias pesqueras:** Intervienen otro tipo de sectores asociados a la cadena de comercialización de los productos pesqueros, entre los cuales están las empresas procesadoras, farmacéuticas, agrícolas entre otras, las cuales se complementan usando como materia prima los productos de la pesca.
- **La comunidad organizada como unidad funcional de la cadena agroproductiva pesquera:**
 - Cumple un papel muy importante en el funcionamiento de cada etapa de la cadena de comercialización de los productos pesqueros.
 - Puede participar en las cadenas sencillas como en las compuestas.

- Permite el beneficio integral y equitativo de sus asociados, así como de las asociaciones que intervienen en todas las etapas del proceso productivo.
- Estimula el sentido del compromiso entre todas las cooperativas que participan en el proceso pesquero.
- Permite asegurar a los pescadores la colocación de sus capturas en los distintos mercados pesqueros.

2.8.2.- La comunidad organizada y las redes de producción, acopio, procesamiento y distribución comercial de los productos pesqueros.

- **Organización pesquera de producción:** Esta conformada por los pescadores organizados en Asociaciones y/o Cooperativas cuya función se concreta en la captura y desembarque de sus productos.
- **Organización comunitaria de acopio pesquero:** Esta conformada por grupos organizados y dotados de instalaciones diseñadas para la recepción, beneficio y conservación de las capturas recibidas.
- **Organización comunitaria de transporte y distribución de los productos pesqueros:** Abarca aquellos grupos y/o Asociaciones encargadas de transportar los productos y subproductos pesqueros a los centros de consumo.
- **Comunidades familiares de comercialización comunitaria:** Están integradas por pequeñas cooperativas integradas por miembros de una comunidad y/o familia, dotados de pequeñas unidades de frío (congeladoras) cuya función es la distribución de los productos pesqueros en el medio rural.

2.9.- ENTORNO AMBIENTAL Y ECOLÓGICO

Dentro de los denominados paradigmas asociados a la gestión pesquera y acuícola, una de las piezas claves para alcanzar la sostenibilidad la constituye el equilibrio ambiental y ecológico que sostienen las poblaciones de especies pesqueras en el medio natural marino y continental. Por tal razón, este aspecto representa un elemento estratégico en la gerencia del sector, en donde se destacan; la conservación de los caladeros y/o lugares de pesca, tanto marinos cercanos a la línea de costa, como continentales (ríos, embalses y lagos). También figura la preservación de la biodiversidad y de todos los ecosistemas involucrados con la producción pesquera y de acuicultura.

2.9.1.- Características Ambientales de la Áreas Pesqueras y acuícolas de Venezuela

- Nuestro país conforma la mayor parte sur y sur-occidental del mar Caribe y el océano Atlántico Centro-Occidental.
- Posee más de 3.700 km de costas, más de 300 islas e islotes y una jurisdicción marina estimada de 760.000 km².
- Debido a los factores climáticos y el tipo de costas, las aguas venezolanas son las más productivas de la región caribeña
- Las zonas de mayor importancia pesquera en el país son: nororiente, el Golfo de Venezuela, Lago de Maracaibo, Golfo de Paria y el Delta del Orinoco.
- Presencia de todos los tipos de ecosistemas marinos y salobres entre los cuales se destacan: coralino, lagunares, estuarino, fondos rocosos, regímenes de surgencias y afloramientos, etc.

- Predominan los vientos alisios del este y noreste, que de manera constante en presencia y variable en velocidad y permanencia, regulan el clima e indirectamente y la hidrología regional.
- En esta región tropical clima costero fluctúa de seco a húmedo de manera estacional.
- Entre los meses de febrero a mayo, los alisios inciden con mayor fuerza y el clima se torna seco, mientras que entre junio y octubre se intensifican las precipitaciones por la disminución de los vientos alisios.
- El régimen de vientos influye sobre los fenómenos de afloramientos de nutrientes de sus aguas superficiales, que contribuyen a la abundancia de especies marinas.

2.10.- PRINCIPALES REGIONES PESQUERAS.

2.10.1.- Región oriental.

- Se extiende a partir del Cabo Codera, en el margen continental del Nororiente de Venezuela hasta el Esequibo en el margen continental Atlántico.
- Incluye las costas de los Estados Miranda, Anzoátegui, Sucre, y Delta Amacuro, Nueva Esparta y la región insular conformadas por las islas: La Blanquilla, La Tortuga, Coche, Cubagua y los archipiélagos: Los Testigos, Los Frailes y Los Hermanos.
- También incluye las zonas estuarinas de los ríos Orinoco y Esequibo en sus desembocaduras, importantes por su amplia diversidad biológica.

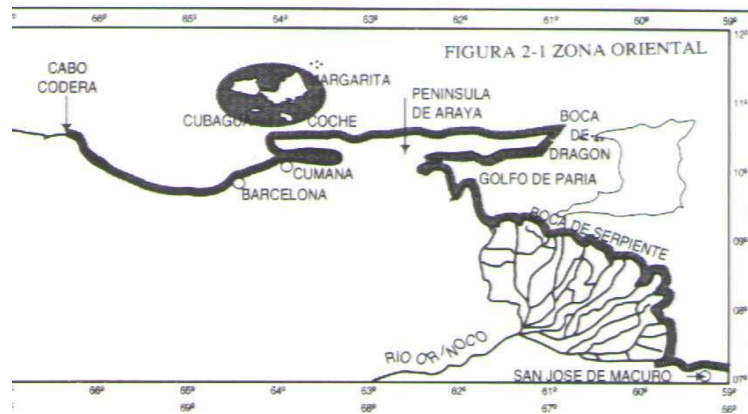


Figura 1.- Representación de las áreas de pesca situadas en la región oriental.

2.10.2.- Región Central.

- Se extiende desde el margen oriental de la Península de Paraguaná hasta el Cabo Codera.
- Comprende las costas del Distrito Capital: Los manglares de Tucacas y sus cayos coralinos, las playas arenosas de Puerto Cabello, las costas del Estado Aragua y las costas del margen oriental del Estado Falcón.
- Incluye además los archipiélagos coralinos de las Aves, Los Roques y La Orchila.



Figura 2.- Representación de las áreas de pesca situadas en la región central.

2.10.3.- Zona Occidental.

- Abarca desde la Península de La Guajira hasta el margen occidental de la Península de Paraguaná.
- También comprende todo el litoral del Golfo de Venezuela (Estados Zulia y Falcón), el Golfete de Coro y el estuario del Lago de Maracaibo. Incluye además el archipiélago de Los Monjes, situado en el sector noroccidental del Golfo de Venezuela.

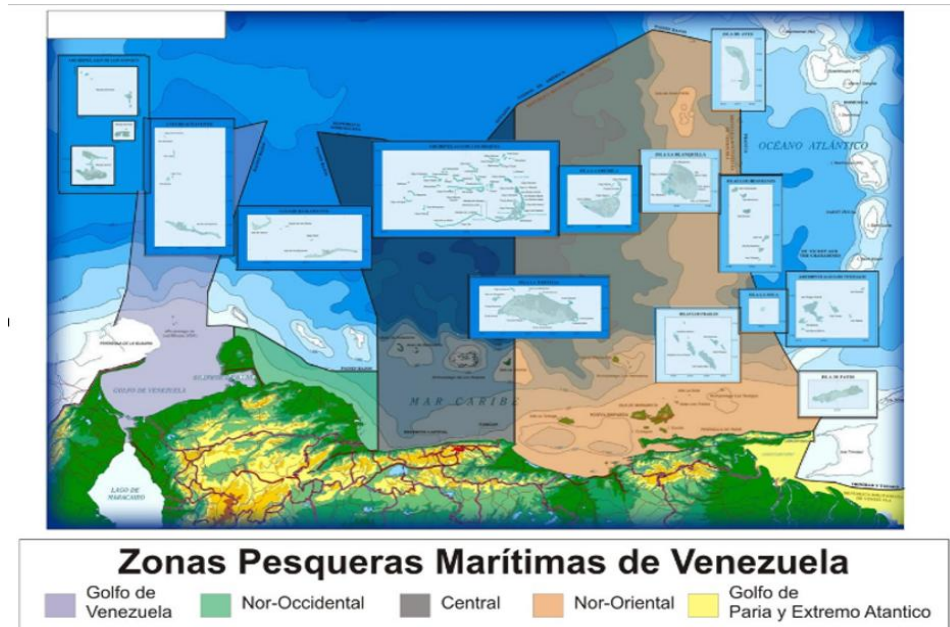


Figura 3.- Representación de las áreas de pesca situadas a lo largo de las costas venezolanas.

2.11.- RECONVERSIÓN DE LA PESCA INDUSTRIAL DE ARRASTRE

Resulta un hecho ampliamente comprobado, que la eliminación de la pesca de arrastre ha constituido una de las disposiciones contenidas en la nueva Ley de Pesca y Acuicultura que ha ejercido el mayor impacto social, económico, por cuanto esta medida afecto a un considerable número de trabajadores pesqueros de la industria arrastrera. Este impacto también abarca el ámbito ambiental ya que la ausencia de la pesca de arrastre modifica radicalmente la dinámica del esfuerzo de pesca, permitiendo condiciones en el medio marino que estimulan la recuperación de las poblaciones marinas y los ecosistemas costeros.

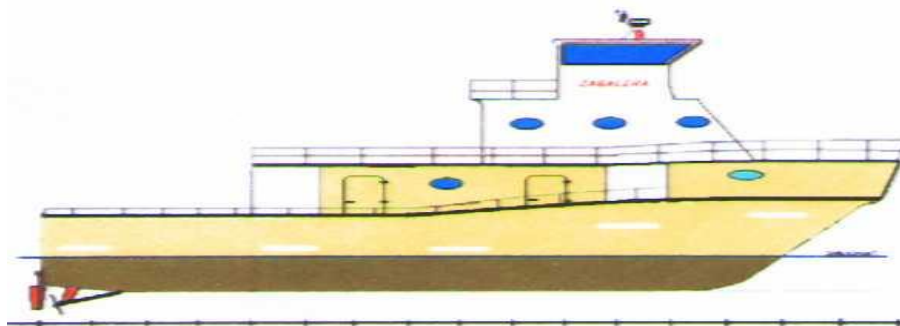


Figura 4.- Representación de una embarcación típica para la pesca polivalente.

En este sentido, una de las estrategias implementadas por la Gerencia pesquera para mitigar el impacto socioeconómico derivado de la prohibición de la pesca de arrastre ha sido la transformación de las embarcaciones arrastreras, a lo que se ha denominado embarcación “Polivalente”, dotada de varios tipos de artes de pesca menos nocivos, entre los que se destacan el palangre, los artes de cordeles y las nasas entre otros. Esto permite dar continuidad a las operaciones de los barcos arrastreros desincorporados y

de esta forma una fuente de empleo a los trabajadores de la desaparecida industria arrastrera.



Foto 27.- Vista de una embarcación transformada y dotada de varios sistemas artesanales para la pesca polivalente.

Cabe destacar que de acuerdo al INSOPESCA hasta el presente se han otorgado 59 permisos y licencias a embarcaciones industriales polivalentes para pescar costa afuera, equivalente a un 37 % del número total de buques registrados.

Entre estas acciones se resalta el programa de “Empresa Mixta Socialista Pesquera Industrial del ALBA” (EMSPIA), la adquisición e incorporación de embarcaciones polivalentes dotadas de sistemas de pesca artesanal adaptadas para la pesca costa afuera. Cabe destacar que los pescadores que participan en este programa gozan de los beneficios estipulados en la Ley del Trabajo vigente tales como un salario fijo, beneficios como seguro de hospitalización, cirugía, maternidad así como también bono de alimentación entre otros (INSOPESCA, 2010).

2.12.- EL EMPODERAMIENTO COMO LA BASE DE LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA LOCAL Y LA GESTIÓN COMPARTIDA DE LOS RECURSOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS.

El modelo de gestión pesquera y acuícola contemplada en la nueva Ley de Pesca y acuicultura refleja claramente un cambio de paradigma en las estrategias para el manejo de los recursos acuáticos vivos orientado hacia la sustentabilidad de la actividad pesquera y acuícola. Según Burgos (2000) el buen gerente es aquel que delega funciones y tareas a los miembros de su equipo de trabajo u organización.

La gerencia de los recursos pesqueros y acuícolas esta atravesando por una significativa transición, de una gestión basada en la conservación de las especies objetivo de la pesca como elementos aislados, al considerar a los pescadores como parte integral del medio ambiente como un todo. Las formas de administración de los recursos acuáticos se están orientando hacia la gestión compartida y comunitaria, que enfatiza la participación de los pescadores en la descentralización de la autoridad y la responsabilidad de dicha gestión (Berkes y colaboradores, 2006, Bottini R., 2009).

Sobre el particular, la transferencia sistemática de funciones y poder, a partir de la gerencia oficial centralizada hacia las organizaciones comunitarias locales fundamenta lo que se conoce como el empoderamiento, el cual refiere al proceso multidimensional de carácter social, en donde el liderazgo, la comunicación y los grupos autodirigidos reemplazan la estructura piramidal mecanicista por una estructura más horizontal, en donde la participación de todos y cada uno de los individuos dentro de un sistema forman parte activa del control del mismo, con el fin de fomentar la riqueza y el potencial del capital humano que posteriormente se verá reflejado no solo en el individuo sino también en la comunidad en la cual se desempeña (Crespo y colaboradores, 2007, Bottini R., 2009).

La participación de los usuarios de los recursos y demás actores de la gestión pesquera puede asumir múltiples formas desde consultas del ente oficial a los grupos comunitarios, a la total responsabilidad del manejo de una pesquería o área de gestión. Existen variados niveles de participación en donde se destacan los consejos consultivos de pesca con representantes de varios subsectores, la cooperación, la planificación y la fiscalización ejecutada desde un entorno comunitario. También se mencionan los consejos de actores múltiples, mesas redondas, consejos de gestión compartida (Berkes y colaboradores, 2006).

La gestión compartida, el compartimiento de poder y responsabilidad entre el Estado y los actores que aprovechan el recurso constituye en líneas generales la administración de los recursos naturales. Berkes y colaboradores (2006), enumeró una serie de beneficios potenciales de gestión compartida en el cual se incluye el desenvolvimiento basado en la comunidad, la gestión de conflictos y la descentralización del manejo de los recursos. Los usuarios o beneficiarios participan en la toma de decisiones de gestión que afectan sus vidas y la gerencia oficial se beneficia con la reducción de la oposición a su autoridad. Entre las funciones inherentes a la administración de recursos donde la gestión compartida puede contribuir se destacan las siguientes;

- Colecta de datos.
- Decisiones logísticas, como quien puede pescar y cuanto.
- Decisiones relacionadas con la división de recursos.
- Protección de recursos ante riesgos ambientales.
- Fiscalización de reglamentaciones.
- Mejorar la planificación a largo plazo.

Por otra parte, otra de las fortalezas importancia en la gestión compartida en el manejo de los recursos pesqueros radica en los conocimientos ecológicos ancestrales que poseen las comunidades locales y que por tradición, son transmitidos de generación en generación. Autores como Berkes y colaboradores (2006) definen el conocimiento ecológico tradicional como un cuerpo acumulativo de conocimientos, prácticas y creencias que evolucionan por procesos adaptativos a través de las generaciones por transmisión cultural, donde se evidencia el respeto a las relaciones entre los seres vivos (incluyendo a los seres humanos), entre si con el medio ambiente.

En tal sentido, el conocimiento tradicional resulta relevante para la gestión compartida, como una expresión moderna de manejo pesquero, por cuanto el conocimiento local de los pescadores puede estar relacionado con la ecología, el clima, la tecnología, el comercio, las actividades ilegales, negocios nacionales e internacionales. A tal efecto, el nuevo modelo de gestión pesquera deberá incorporar el conocimiento tradicional nativo como un elemento importante, que conjuntamente con indicadores cualitativos y el manejo de variables aproximadas, contribuirá a la evaluación del estado de una pesquería y a establecer decisiones futuras.

2.13.- LA SOSTENIBILIDAD Y LA GESTIÓN PESQUERA Y ACUÍCOLA

La tendencia que ha reflejado la actividad pesquera y acuícola en los últimos años ha mostrado indicadores asimétricos en cuanto a la correlación de los elementos que conllevan a la sostenibilidad. Entre éstos se destaca la sobre pesca de algunas especies como por ejemplo, la ostra y la sardina (INSOPESCA, 2010). También la relación desproporcionada entre el número de embarcaciones y la capacidad de carga de los ecosistemas y poblaciones silvestres.

Aún cuando la pesca de arrastre quedo totalmente prohibida, posterior a la publicación de la Ley de pesca y acuicultura del año 2008, se sigue identificando notablemente la práctica de métodos de pesca nocivos para las poblaciones naturales y el ambiente, como es el caso de la pesca de arrastre artesanal, la cual se efectúa mediante el uso de embarcaciones pequeñas (peñeros) para mover una red de arrastre artesanal, la cual es poco selectiva, generando altas mortalidades.

Sobre este particular, es de hacer notar que el mayor alcance de la gestión pesquera y acuícola descansa sobre la sostenibilidad de dicha actividad. Conjugando elementos de orden ambiental y otros de orden socioeconómico, para establecer un equilibrio entre la demanda de los productos pesqueros y capacidad de recuperación y soporte de los ambientes y comunidades naturales.

Una iniciativa importante la representa el Código de Conducta para la Pesca Responsable, elaborado por la Organización de las naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la cual expone una serie de patrones de conducta del pescador concerniente a la explotación racional de los recursos pesqueros y acuícolas, pero manteniendo un claro concepto de la conservación ambiental y una adecuada regulación y ordenamiento de la actividad, en cuanto al tipo de artes, tallas mínimas, cuotas de captura, áreas de manejo especial, número máximo de pescadores por área, épocas de pesca entre otros. El concepto de gestión compartida representa una tendencia más orientada hacia la sostenibilidad de la pesca y la acuicultura, a través de la transferencia de conocimientos y metodologías a los productores agropecuarios que se encuentran en contacto directo con los recursos hidrobiológicos en sus ecosistemas naturales. Éstos productores de forma autodidacta, han recabado a través de generaciones información sobre los factores del ambiente y las condiciones de las poblaciones

silvestres, donde la conciencia y el compromiso delegado, generan una gestión con un perfil conservacionista y tendiente a la sostenibilidad de los recursos de los cuales ellos dependen y les conviene cuidar.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1.- Tipo y Diseño de la Investigación

3.1.1.- Tipo de Investigación

El levantamiento de la información general fue de tipo **documental con soporte de campo**, donde la captación de la data se basó en la revisión y compilación de noticias relacionadas con literatura, expedientes, informes técnicos, trabajos de campo relacionados con el tema, publicaciones y textos relacionados con aspectos jurídicos. A tales efectos, se realizaron visitas de consulta a lugares seleccionados como instituciones y centros de documentación para la obtención de la información básica. El estudio se orientó hacia la caracterización y análisis de la gestión oficial y su impacto sobre los distintos sectores que conforman el ámbito pesquero y acuícola.

3.1.2.- Tipo de Diseño

Debido a la naturaleza de campo del tema investigado, sobre la identificación de los elementos que componen la actividad pesquera y los efectos que sobre el sector genera la gerencia oficial, el diseño de la presente es de tipo **explicativo**, por cuanto a través de visitas técnicas realizadas a las distintas regiones donde se sitúan las comunidades locales y centros de cultivos acuícolas, se definieron las características que identifican a los diferentes elementos y componentes del ámbito pesquero y acuícola, para lo cual, sólo se recopiló la información tal como ofrecida sin ningún tipo de alteración y/o manipulación sobre los aspectos contemplados.

3.2.- Población y Muestra

Con base en las variables establecidas en la presente investigación, la población y la muestra fueron suscritas a los actores que por efecto de la Ley de Pesca y Acuicultura vigente, presentan la mayor preponderancia. En este particular se destacan los sectores más representativos que intervienen en la cadena pesquera.

3.2.1.- Población.

El universo poblacional relacionado con el tema de estudio, fue clasificado y cuantificado de acuerdo a los distintos sectores que integran la actividad pesquera y acuícola nacional. Las muestras escogidas fueron del tipo **no probabilístico**, debido a que la selección de las mismas se efectuó en forma intencional, siguiendo un patrón selectivo específico para la caracterización de cada uno de los sectores pesqueros bajo estudio, con base en las nuevas tendencias gerenciales que esta experimentando la actividad. A tal efecto, la población del estudio se constituyó fundamentalmente por los siguientes actores a saber:

Cuadro 6.- Sectores vinculados a la actividad pesquera en Venezuela.

ACTOR	VINCULACIÓN CON EL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA
El Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA)	Constituye el ente gubernamental rector en las políticas y lineamientos que rigen la actividad.
Sector pesquero artesanal	Representado por las comunidades pesqueras organizadas como otro elemento de la población, el cual abarca la comunidad de pescadores artesanales tanto marinos como continentales.
Sector científico y de investigación	Contempla las universidades y diversos centros académicos dedicados a la investigación en materia pesquera y acuícola.
	Comprende los centros de acopio, distribución y procesamiento donde

Sector industrial y procesamiento	participan empresas del sector oficial, consejos comunales, cooperativas y empresas privadas dedicadas a la tecnología de alimentos de productos y subproductos de origen pesquero y acuícola, basando su desempeño en el almacenamiento en frío.
Comercializadores	Agrupar todos aquellos actores dedicados a la compra, venta, importación y exportación de productos y subproductos pesqueros y acuícolas, así como el sector comercial que presta servicios y suministros al sector pesquero y acuícola.
Sector Transporte	Comprende el gremio de los denominados "caveros" muchos de ellos organizados en cooperativas de transporte e independientes.

Cuadro 7.- Resumen de la población y muestra de instituciones y organizaciones pesqueras artesanales involucradas en la actividad pesquera y acuícola contempladas dentro del ámbito de la presente investigación.

SECTOR	POBLACIÓN	MUESTRA
Sector Oficial (Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA))	7	7
El sector pesquero artesanal (pescadores artesanales)	1993	296
El sector científico	15	4
Centros de acopio, distribución y procesamiento	30	6
Comercializadores	200	28
Transportistas	100	10
TOTAL	2.346	351

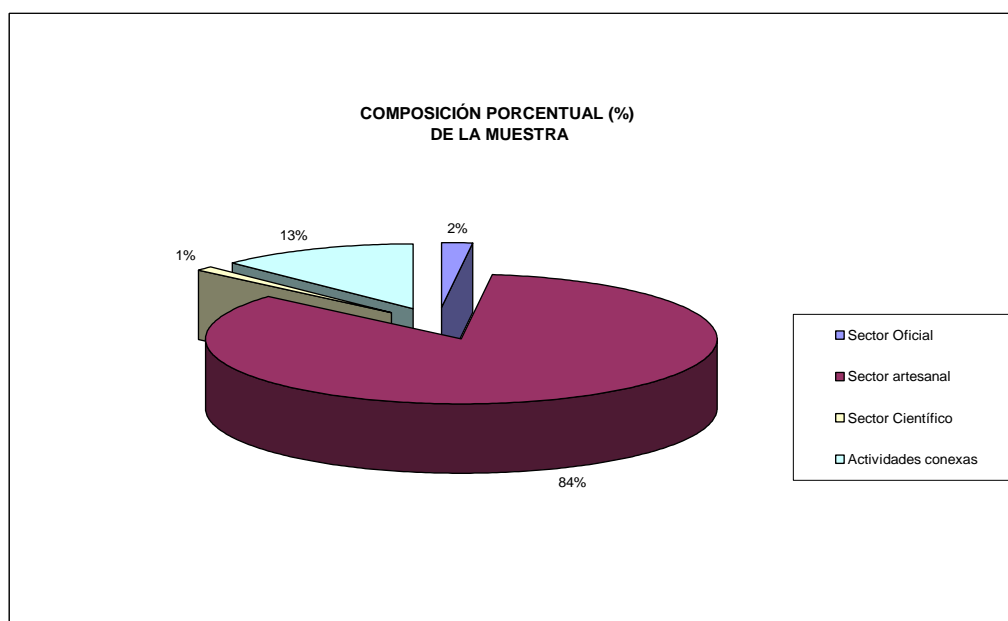


Gráfico 2.- Porcentajes de cada uno de los sectores pesqueros encuestados.

Estimación de la muestra ajustada objeto de la aplicación de la encuesta

FÓRMULA	$n = Z^2 (p \cdot q) / e^2$	N = Tamaño de la muestra
FACTOR CORRECIÓN	$f = ((N - n) / (N - 1))^{1/2}$	Z = error estandar asociado
		P = 50
		Q = 50
		E = error deseado
		N = Tamaño Universo

e =	5	NIVEL DE CONFIANZA	95%
		Tamaño de la Muestra	384
		Factor	0,91
N =	2340	Muestra Ajustada	351

3.3.- Instrumento utilizado para la recolección de la información

Dada la naturaleza de la investigación, fundamentada en la captación de las opiniones de los actores involucrados en la actividad pesquera y acuícola, y su percepción sobre el estado actual del sector, se seleccionó la encuesta como el instrumento más adecuado a las necesidades de la investigación.

Autores como Méndez (2008) consideran que la recolección de información por medio de la encuesta se realiza por medio de formularios, los cuales son aplicables a aquellos problemas por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento. La encuesta permite conocer las motivaciones, las actitudes y las opiniones de los individuos en función a un tema específico u objeto de investigación.

En cuanto al diseño de las preguntas del cuestionario, se prestó especial interés a los tipos de público al cual iban dirigidos los formularios, como por ejemplo el nivel educativo, institución donde labora, comunidad a la que pertenece, edad y género entre otras. Lo anterior concuerda con lo señalado por Méndez Álvarez (2008), las preguntas deben ser de fácil comprensión para quienes responden la encuesta.

Dada la naturaleza del tema de investigación, se determinó estructurar el formulario con preguntas de tipo cerrada, ya que las opciones que se dan a quienes responden no le permiten expresar opiniones diferentes a las solicitadas en las preguntas Méndez Álvarez (2008),

En base a lo anterior, el instrumento en cuestión se compuso de 15 preguntas, de tipo cerrada, que permitieron conducir convenientemente el sentido de la información requerida. El tipo de pregunta cerrada resultó

adecuada por cuanto permitió obtener un mismo patrón de respuesta, a pesar de los diferentes tipos de actores involucrados.

Por otra parte, la recopilación y análisis de la bibliografía disponible, fue la técnica primordial para estructurar y sustanciar la investigación en todas sus etapas. La información recolectada provino de la revisión de publicaciones en revistas, trabajos de investigación, Internet, folletos informativos, prensa, documentos e informes técnicos tanto oficiales como científicos entre otros. A tal efecto, se presenta como un documento anexo, la encuesta utilizada para la recolección de los datos:

3.3.1.- Validación

3.3.1.1.- Procedimiento para la valoración del Instrumento usado en el proceso de levantamiento de la información básica.

La validez puede definirse como el grado en que una prueba mide lo que se propone medir (Méndez, 2008). La validez constituye un aspecto de vital importancia en un trabajo de investigación y garantiza al investigador que la información obtenida le podrá ayudar en su propósito.

Posterior a la conformación de la encuesta se debe validar dentro de lo que se llama una prueba piloto o el pre-test, el cual es aplicado a personas que pertenezcan al mismo entorno o presenten las mismas características que las personas a quienes van dirigidas las encuestas Méndez Álvarez (2008).

A los fines de comprobar la veracidad y objetividad del formulario propuesto, se presentó la encuesta a un conjunto de doce (12) profesionales, seleccionados por su reconocida trayectoria institucional y experiencia en temas referentes a gerencia pesquera, ambiente y aspectos sociales, económicos y culturales. Luego de su presentación, a dichos especialistas

se les solicitó su opinión sobre la encuesta en cuanto al adecuado abordaje de los aspectos contemplados en los objetivos de la investigación.

Cuadro 8.- Lista de expertos seleccionados para la validación de la encuesta.

EXPERTO	PROFESIÓN	ESPECIALIDAD
Nancy Tablante	Lic. Estudios Internacionales	Economista. Asesora en asuntos pesqueros internacionales INSOPESCA
Leonor Parra	Lic. Biología	Especialista en Normas ISO
Amira Cabrera	Lic. en Educación	Asesora en pesca y acuicultura
Blanca Bottíni	Lic. Biología	Biólogo de la Gerencia Ordenamiento Pesquero INSOPESCA
Milagros Polanco	Farmacéutica	Especialista en Farmacia y políticas de higiene
Carlos Gimenez	Lic. Biología	Especialista en gerencia pesquera y Presidente de FUNDATUN
Manuel Manzo	Lic. Tecnología de Alimentos	Asesor en Sanidad Pesquera y Acuícola INSOPESCA
Jhon Celaya	Lic. Biología Marina	Consultor en gerencia pesquera
María Fernanda Capecci	Lic. Acuicultura	Asesora en proyectos de desarrollos acuícolas
Elena Cisneros	Lic Trabajo Social	Especialista en evaluación de impactos socioculturales
Ana Manrique	Lic Trabajo Social	Consultora en evaluación de impactos socioculturales
Eddy Blanco	Psicóloga	Asesora en evaluación de impactos socioculturales
Grisel Mijares	Socióloga	<u>Coordinadora de la Gerencia de Fomento pesquero (INSOPESCA)</u>
Gladys Barrios	Socióloga	Consultora en temas de organización social y capacitación para organizaciones comunales. Ejerció la Gerencia del INSOPESCA, en ele Edo. Vargas

En virtud de la naturaleza de la investigación, se estimo como un instrumento idóneo, la aplicación de una encuesta de opinión a los expertos,

a fin de establecer el grado de asertividad de los aspectos que componen la encuesta a ser aplicada la muestra.

A tal efecto se presenta la encuesta de opinión de los expertos

3.3.2.- Confiabilidad

El proceso de estructuración y valoración de la encuesta matriz condujo a inferir que la misma cumple con los objetivos generales y específicos de la presente investigación. Lo anterior se deriva de la unanimidad de las respuestas acerca del contenido del cuestionario evaluado, donde los 12 especialistas dieron su aprobación al mismo.

Lo anterior se logró luego de un proceso interdisciplinario de redacción y mejoramiento correctivo del contenido y sentido de las preguntas a los fines de lograr la concertación del total del equipo de especialistas. En este sentido, consideraron que el formulario contempló de manera integral los aspectos ambientales, legales y socioeconómicos esenciales para ser comprendido por los informantes, por lo cual se estimó que el mencionado instrumento brindó un 100% confiabilidad.

3.4.- Procedimiento.

El proceso de aplicación de la encuesta requirió de la ejecución de varias etapas para lograr su mejor desempeño y objetividad. Cabe destacar que la aplicación de la encuesta se concentró estrictamente en la muestra seleccionada a partir de la población existente. Es de notar que dicha muestra agrupó a una fracción representativa de todos los sectores que componen el ámbito pesquero y acuícola para obtener la mayor cobertura del mismo.

Dentro de las actividades conducentes a la aplicación de la encuesta como instrumento para el levantamiento de información se destacan las siguientes:

- **Planificación:** Una vez seleccionada la encuesta como instrumento de información, se estructuró un plan de trabajo que orientó las actividades donde se establecieron los objetivos de la encuesta, los temas a ser tratados, los conceptos e hipótesis relacionados con la investigación y la revisión de estudios anteriores. Otro aspecto importante fue la selección y ubicación de los informantes haciendo énfasis en sus características socioculturales, formas de asociación comunitaria e institucional. También se hicieron estimaciones presupuestarias asociadas a la forma de traslado, distancias y/o acceso a los lugares de interés durante las salidas de campo.
- **Recolección:** Constituye la fase netamente operativa de la aplicación de la encuesta por cuanto se basa en la ejecución del trabajo de campo donde se realizan actividades entre las que se resaltan la organización del trabajo, distribución del material y su recogida, establecimiento de rutas de muestreo y la revisión primaria de los formularios aplicados. Dentro del proceso de aplicación de las encuestas se cuidaron detalles tales como el lenguaje, evitar la presencia de terceros, generar las mínimas molestias, emplear un tiempo razonable, ser neutral, no polemizar y ajustarse estrictamente al contenido del formulario. En la mayoría de los casos los formularios fueron aplicadas directamente por el investigador, especialmente en aquellos sectores de la muestra conformados por pocos informantes. En el caso del sector que agrupa a los pescadores artesanales, se contó con la colaboración espontánea de miembros de dichas comunidades quienes hicieron

llevar los formularios a aquellos aquellas regiones y localidades donde se encontraban los informantes, contribuyendo a simplificar y dinamizar la distribución y recolecta de los mismos.

- **Procesamiento de la información:** El análisis de las respuestas obtenidas en las encuestas se cuantificaron numéricamente en función a las opciones de respuestas “positivas” o “negativas”. Las respuestas brindadas por la muestra fueron distribuidas en función de los diferentes actores y/o sectores muestreados. Como parte del análisis porcentual los datos obtenidos fueron codificados, graficados y digitalizados para obtener una adecuada interpretación de los mismos y corregir los errores suscitados.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La información recopilada a partir de la aplicación de las encuestas fue clasificada y analizada a nivel de cada pregunta y cuantificada en términos numéricos, en base al número de integrantes de cada sector de la muestra. Entre los pasos implementados en el procesamiento de la data obtenida se destacan el ordenamiento de la información a través del cual se descartaron todos aquellos cuestionarios inadecuadamente llenados, con información errada y/o confusa. Por otra parte, los datos fueron tabulados numéricamente en función a la secuencia de las preguntas contenidas en el formulario. Posterior a estas etapas se llevó a cabo el procesamiento de la información e interpretación de los resultados.

Otro paso realizado conducente a la estructuración de los resultados fue la revisión de los objetivos, las variables y las interrogantes planteadas en la investigación, dada la íntima asociación con las preguntas del cuestionario. El propósito primordial fue reflejar las tendencias de opinión de los distintos sectores pesqueros y acuícolas sobre la nueva ley de Pesca y Acuicultura y el desempeño de la actual gerencia oficial en la ejecución de la ésta.

4.1.- ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

A continuación, se presentan los resúmenes de las respuestas ofrecidas por los encuestados con respecto a cada pregunta:

Con relación a la pregunta N° 1, la cual buscó recoger la opinión del colectivo pesquero en relación a los beneficios de la Ley de pesca y acuicultura, se presenta a continuación en el cuadro 9, la relación de respuestas:

Cuadro 9.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 1.

PREGUNTA: 1.- Le parece que la nueva ley de Pesca y Acuicultura estimula el avance del sector			
Informante	Muestra (N° de encuestados/sector)	Respuesta afirmativa (si)	Respuesta negativa (no)
Sector Oficial (Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA))	7	7	0
El sector pesquero artesanal	296	267	29
El sector científico	4	4	0
Empleados de Centros de acopio pesquero	6	4	2
Comercializadores	28	8	20
Transportistas	10	3	7
Totales	351	293	58

- **Sector Oficial:** Se obtuvieron siete (7) respuestas afirmativas por parte de los informantes encuestados pertenecientes a las oficinas del INSOPESCA de los estados Zulia, Falcón, Barinas, Bolívar, Miranda, Anzoátegui y Sucre, quienes se mostraron a favor de la gestión oficial.
- **Sector pesquero artesanal:** Un noventa por ciento (90% - 266,4 informantes) de los pescadores encuestados se expresaron a favor de la primera pregunta del cuestionario, argumentando estar de acuerdo con los distintos programas que el INSOPESCA realiza para estimular la organización comunitaria, el replanteamiento de los canales de acopio, distribución y comercialización del pescado, financiamiento pesquero entre otros, mientras que un diez por ciento

(10% - 29,6 encuestados) la rechazaron casi la mayoría extrabajadores de la pesca de arrastre.

- **Sector científico:** La opinión fue un cien por ciento (100%) favorable en gran parte por cuanto la mayoría de posprogramas de investigación en pesca y acuicultura están siendo desarrollados por entes oficiales y en coordinación con universidades y centros de investigaciones marinas tales como el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPAMB), el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (INIA MPPAT), el Instituto de Investigaciones marinas de la Universidad de Oriente (UDO), el Instituto de Zoología Tropical (IZT – UVC), entre otros.
- **Empleados de centros de acopio pesqueros y acuícolas:** Del total de encuestados seis (6) fueron positivos y dos (2) negativos. Las opiniones a favor se derivaron en su mayoría por el programa de construcción de centros de acopio pesqueros y acuícolas que el INSOPESCA ejecuta a nivel nacional. Sin embargo, los encuestados en contra argumentaron no estar de acuerdo ya que piensan que el INSOPESCA favorece más a unos sectores que a otros en los planes de financiamiento, en los programas de distribución de productos pesqueros donde aún siguen operando grupos privilegiados monopolistas y en las deficiencias en la organización de los consejos comunales pesqueros.
- **Transportistas:** tres (3) opinaron a favor y siete (7) en contra en su mayoría por el descenso de las capturas a causa de la eliminación de la pesca de arrastre, la cual también influye sobre los volúmenes

transportados. También opinan en contra por los engorrosos trámites que se realizan ante el INSOPESCA para la obtención de los permisos para la movilización del pescado y mala distribución de sus oficinas.

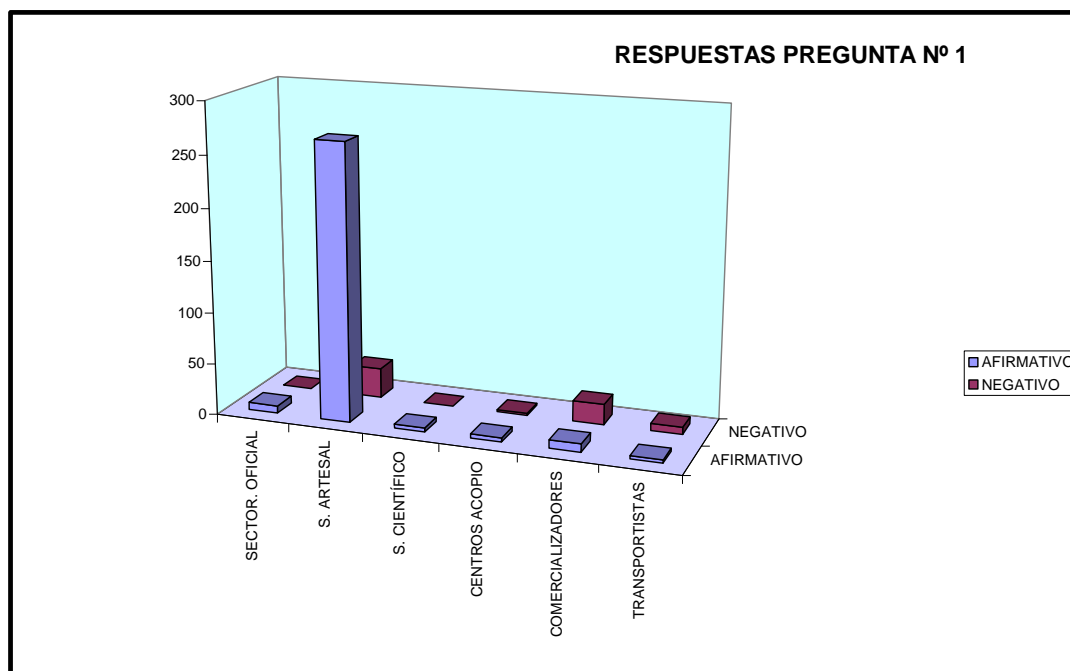


Gráfico.3- Representación gráfica de las opiniones que reflejan que el sector artesanal resulta mayormente beneficiado a la luz de las nueva Ley de pesca y acuicultura, no siendo así para los sectores comerciales y pescadores cesantes de la pesca de arrastre.

En relación a la segunda pregunta, se consulta a los encuestados sobre la opinión que tienen de los efectos de la puesta en marcha de la Ley de Pesca y Acuicultura, visto desde la óptica del mejoramiento de la actividad pesquera y los beneficios que ésta dará a los pescadores artesanales, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro10.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 2.

PREGUNTA: 2.- Considera usted que en la actualidad la calidad de vida del pescador artesanal ha mejorado socioeconómicamente a raíz de la promulgación de la nueva Ley de pesca y Acuicultura			
Informante	Muestra (N° de encuestados/sector)	Respuesta afirmativa (si)	Respuesta negativa (no)
Sector Oficial (Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA))	7	7	0
El sector pesquero artesanal	296	150	146
El sector científico	4	1	3
Empleados de Centros de acopio pesquero	6	3	3
Comercializadores	28	24	4
Transportistas	10	4	6
Totales	351	189	162

- **Sector Oficial:** Opinión fue en un cien (100 %) por ciento afirmativa en cuanto a los beneficios socioeconómicos que genera la ley de pesca y acuicultura hacia el sector artesanal. Obviamente, la institución pionera en la redacción y actualización de la legislación pesquera ha sido el INSOPESCA, en base a la participación de sus empleados y técnicos, de sus relaciones con las comunidades pesqueras y acuícolas y de la coordinación con otras instituciones y empresas del sector en una abierta consulta pública.
- **Sector pesquero artesanal:** la opinión afirmativa arrojó una cifra de 50,67 en relación a los beneficios que la Ley de Pesca y Acuicultura contempla para el sector artesanal. Dicha respuesta se basó en que el diseño de la ley la cual condiciona un soporte jurídico que ampara el beneficio colectivo, el manejo de los recursos por parte de los mismos pescadores y la conservación de los ecosistemas marinos en busca de la sustentabilidad. Por otra parte, de la muestra un 49,32 % de los pescadores artesanales se manifestaron negativamente, alegando que los efectos socioeconómicos y culturales se manifiestan

a mediano y largo plazo dada la creciente comunidad pesquera artesanal y al aumento constante del costo de la vida. Se apreció que numerosos pescadores hicieron referencia al sector arrastrero cuya desaparición dejó un gran vacío en los volúmenes de captura y en los mercados y actividades conexas que dependían de ella. Muy difícil de llenar.

- **Sector científico:** Se manifestó en un 25 % equivalente a un encuestado a favor y tres (3) en contra. La matriz de opinión sobre esta pregunta se fundamentó en que eliminación de la pesca de arrastre, que consideran el máximo impacto de la ley, no reflejará efectos positivos inmediatos sobre las comunidades de peces silvestres, a los cuales les llevará años recuperarse hasta alcanzar los niveles originales. Investigaciones realizadas por el Instituto oceanográfico de la UDO) y el INIA – Cumana han demostrado que las poblaciones naturales están mostrando fatiga ante una sobre pesca de arrastre que perduró por más de 40 años. Se manera que las condiciones sociales y económicas de los pescadores artesanales irán mejorando en función a la recuperación de las capturas y los ecosistemas naturales.
- **Empleados de Centros de acopio pesquero:** La correlación de opiniones en torno la pregunta fue del 50 %. La mitad de los encuestados opinaron positivamente alegaron que la nueva ley ha redimensionado las cadenas agroproductivas integrando organizadamente a los pescadores artesanales con el resto de la cadena de comercialización, donde los beneficios son extensivos a los sectores participantes. El otro 50 % rechazó la pregunta con respuestas negativas basándose en que los cambios que la ley de

pesca y acuicultura ha ejercido sobre los sectores pesqueros son profundos y muchos no logran adaptarse muchas veces por sesgos políticos e ideológicos y porque para los centros de acopio privados y particulares e han disminuido los volúmenes de pescado acopiado y por ende los ingresos de sus trabajadores.

- **Comercializadores:** Cabe destacar que a partir de la eliminación de la pesca de arrastre muchas empresas privadas desaparecieron y en su lugar comenzaron a surgir numerosos grupos comunitarios organizados en los denominados Consejos Comunales de pescadores, cooperativas y empresas coordinadas con el Estado. Esto explica en parte, las 24 respuestas afirmativas y las 4 negativas. Los informantes en desacuerdo con la pregunta pertenecen a empresas particulares que opinan que existe una polarización de los recursos extraídos hacia las empresas del Gobierno.
- **Transportistas:** De la muestra 4 respuestas fueron positivas, especialmente por trabajadores que laboran en las plantas pesqueras pertenecientes a la Corporación Venezolana Agraria (CVA) adscrita al Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (MPPAT), las cuales en la actualidad desarrollan actividades de acopio y comercialización de productos pesqueros y acuícolas en coordinación con los consejos comunales pesqueros en cuanto a colocación de las capturas y cosechas de la acuicultura. Los seis (6) encuestados que respondieron negativamente, pertenecen a empresas privadas y comerciantes particulares que opinan que ha habido un deterioro del esquema comercial al no asumir medidas compensatorias al impacto de la ley, que brinden alternativas compensatorias a los sectores económicos.

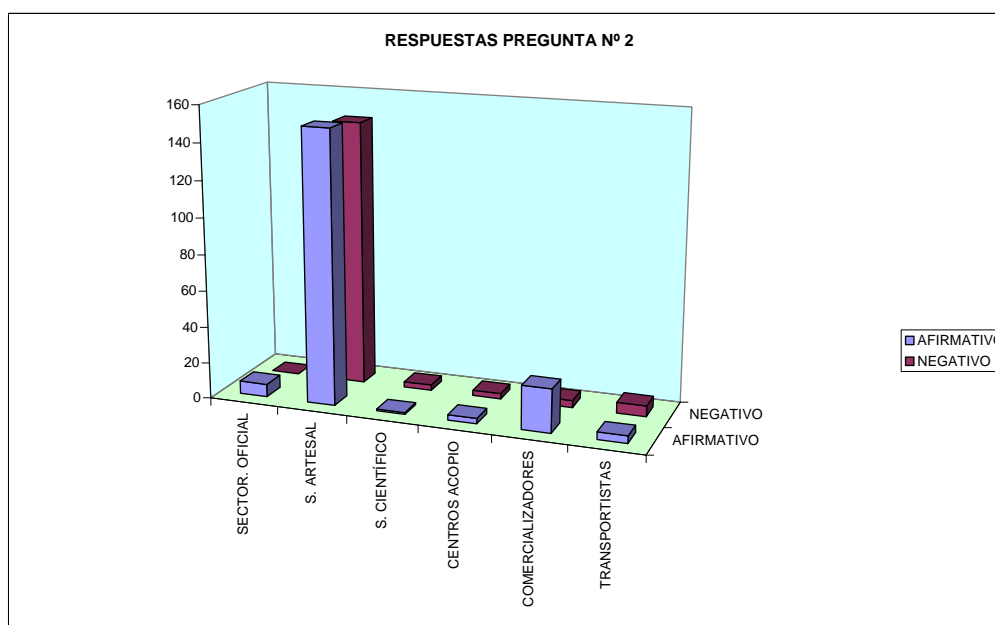


Gráfico 4.- Representación de las respuestas divididas a la pregunta 2.

La siguiente interrogante, pregunta N° 3, buscó captar la percepción de los integrantes de la muestra en cuanto a como se han comportado las capturas en las diversas pesquerías, si en realidad se han incrementado. Las opiniones se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 11.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 3.

Pregunta Opina usted que se han incrementado las capturas y/o desembarques procedentes de la pesca artesanal y recuperado las condiciones bio-ecológicas de los lugares y/o caladeros de pesca, a causa de la eliminación de la pesca de arrastre ?			
Informante	Muestra (N° de encuestados/sector)	Respuesta afirmativa (si)	Respuesta negativa (no)
Sector Oficial (Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA)	7	4	3
El sector pesquero artesanal	296	100	196
El sector científico	4	0	4
Empleados de Centros de acopio pesquero	6	2	4
Comercializadores	28	3	25
Transportistas	10	0	10
Totales	351	109	242

- **Sector Oficial:** De la muestra 7 opinaron afirmativamente, argumentando que desde el punto de vista de las pesquerías artesanales, muchas especies de interés económico han incrementados sus capturas. Adicionalmente señalan que el programa de creación de arrecifes artificiales, mediante el hundimiento de buques en desuso favorecerá aún más la recuperación de las comunidades naturales de peces.
- **Sector pesquero artesanal:** Se registraron 100 respuestas afirmativas, la mayoría de ellas provenientes de grupos de pescadores de ribera quienes mencionan sobre la recuperación de algunas especies de peces de aguas costeras y poco profundas de las costas orientales, como el pargo, mero, corocoro, roncador, tajalí, curvina, entre otros. Sin embargo, 196 pescadores no estuvieron de acuerdo con la pregunta por cuanto especies como el atún, la sardina, el cazón, el camarón, la raya entre otras especies aún se encuentran en bajas poblaciones en las costas centrales y occidentales. Lo anterior permite inferir que la tasa de recuperación de las poblaciones naturales es diferente según las condiciones costeras.
- **Sector científico:** Se obtuvo un 100 % de respuestas negativas equivalente a 4 que representa la muestra. Estas se basaron en primer lugar en la sobre pesca, luego hace falta mucha investigación aún, ya que se conoce poco sobre la ecología de las especies marinas y la recuperación integral de los ecosistemas marinos, que involucra no sólo las especies marinas comerciales, también contempla los elementos físico-naturales protectores como los

sistemas de arrecifes coralinos, lagunas costeras, comunidades vegetales marinas y litorales rocosos y arenosos entre los más relevantes. También la contaminación constituye un elemento adverso al equilibrio natural. El efecto de la pesca de arrastre alteró las rutas de distribución y desplazamiento (migración) de las poblaciones naturales como es el caso de la sardina la cual se ha retirado de las áreas tradicionales de pesca, lo que afectó al sector sardinero artesanal.

- **Empleados de Centros de acopio pesquero:** este sector presentó 2 respuestas positivas y 4 negativas. Es importante hacer notar que aún cuando las plantas procesadoras y centros de acopio no participan en la captura y la producción acuícola, si detectan una tendencia a los cambios en función de los descensos en los volúmenes usuales y la variedad de especies que manejan. También están sujetos a los canales de distribución y comercialización según su ubicación. La eliminación de la pesca de arrastre impactó principalmente a los centros de acopio y procesamiento pesqueros, que ahora dependen de la pesca artesanal.
- **Comercializadores:** Presentó 3 positivos y 25 negativos lo cual se basa en las mismas circunstancias que afectan a las plantas y centros de acopio por estar íntimamente asociados en la cadena de comercialización.
- **Transportistas:** Se registraron 10 respuestas negativas, basadas sobre la disminución de los volúmenes de pescado transportado.

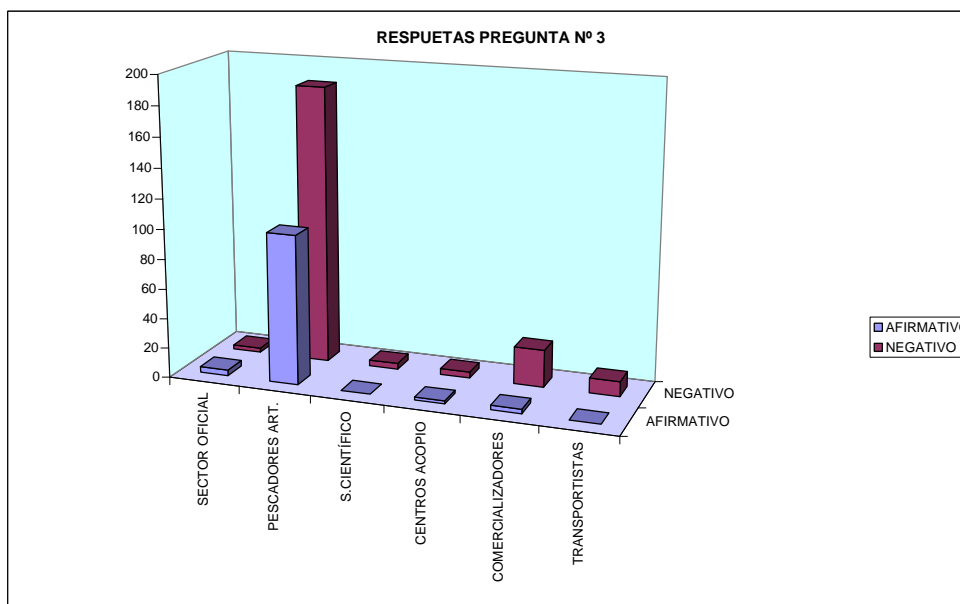


Gráfico 5.- Muestra de las respuestas permitieron estimar que no se han registrado incrementos significativos en las capturas de la pesca artesanal. Las opiniones tienden a estimar que la recuperación de las poblaciones naturales tomará tiempo.

La pregunta Nº 4, permitió constatar cómo ven el tema ambiental dentro de la Ley de Pesca y Acuicultura, como lo demuestra el cuadro 12:

Cuadro12.- **Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta Nº 4.**

Pregunta: Considera usted que la ley vigente de pesca y acuicultura contempla adecuadamente el tema ambiental en la administración de los recursos pesqueros y acuícolas ¿			
Informante	Muestra (Nº de encuestados/sector)	Respuesta afirmativa (si)	Respuesta negativa (no)
Sector Oficial (Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA)	7	7	0
El sector pesquero artesanal	296	296	0
El sector científico	4	4	0
Empleados de Centros de acopio pesquero	6	6	0
Comercializadores	28	28	0
Transportistas	10	10	0
Totales	351	361	0

Todos los sectores encuestados respondieron positivamente en su totalidad.

Tal tendencia se basa en que la Ley de Pesca y Acuicultura hace referencia a la Constitución Nacional quien resalta por encima de cualquier actividad

del hombre, la preservación del medio ambiente. Otro aspecto de peso lo constituye la creciente conciencia sobre la conservación del ambiente como estrategia para alcanzar la sustentabilidad del sector pesquero y acuícola. También la Ley en su instructivo, hace hincapié en la coordinación con otros entes involucrados en la conservación ambiental para el control de las actividades susceptibles de degradar los ambientes acuáticos como el Instituto Nacional de Espacios Acuáticos (INEA), el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPAMB), Capitanías de Puerto, las Gobernaciones y Alcaldías entre otros.

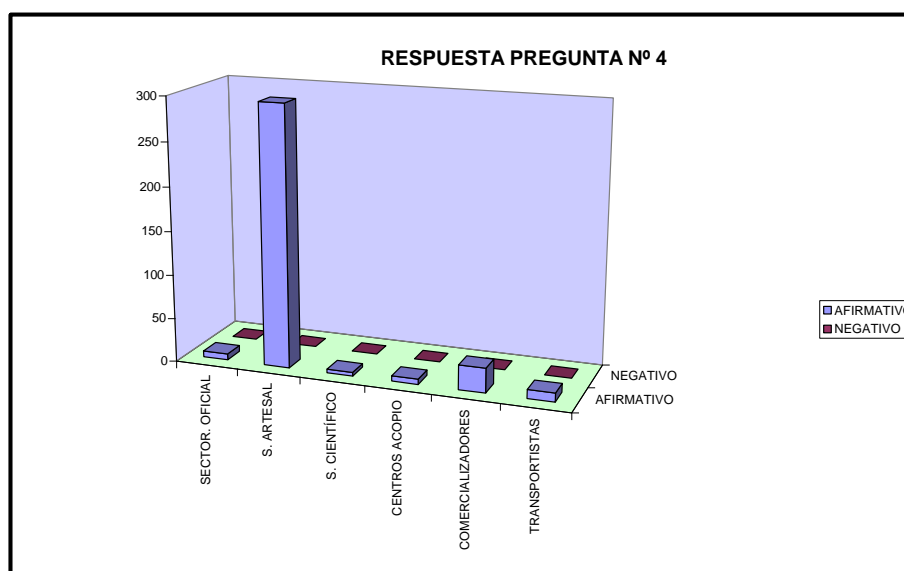


Gráfico 6.- Coincidencia de opiniones referente a que la actual Ley de Pesca y Acuicultura se acopla a la situación actual de la acuicultura en todas sus modalidades y rubros.

En torno a la pregunta 5, se orientó a estimar en la muestra encuestada como visualizan el concepto de empoderamiento y su relación con la gestión pesquera y acuícola como se registra en el cuadro 13:

Cuadro13.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 5.

Pregunta: Considera usted que el sector artesanal, como principal objeto de la Ley, esta asumiendo un empoderamiento en la administración de la actividad pesquera en lo social, cultural y económico. ?			
Informante	Muestra (N° de encuestados/sector)	Respuesta afirmativa (si)	Respuesta negativa (no)
Sector Oficial (Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA))	7	7	0
El sector pesquero artesanal	296	110	186
El sector científico	4	1	3
Empleados de Centros de acopio pesquero	6	3	3
Comercializadores	28	20	8
Transportistas	10	8	2
Totales	351	149	202

- **Sector Oficial:** Se obtuvieron 100 % respuestas positivas, lo cual se deriva de la gestión de fomento y ordenamiento de la pesca y la acuicultura, de los programas que el INSOPESCA realiza basados en los lineamientos de la Ley de pesca y acuicultura, todos ellos orientados a la participación de las comunidades pesqueras organizadas en la administración de los recursos pesqueros y acuícolas.
- **Sector pesquero artesanal:** 110 pescadores artesanales respondieron “si”, gran parte de ellos laboraban en los programas de desarrollo del sector artesanal como las ferreterías pesqueras o “Casas del Pescador” administradas por consejos comunales. Las otras 186 respuestas negativas piensan que a los sectores artesanales les falta mucho para alcanzar la autonomía política y económica para su empoderamiento. Aún prevalecen grupos de altos niveles económicos que manejan grandes volúmenes de productos pesqueros destinados a mercados internacionales. Otras opiniones negativas se manifestaron en base a que ha sido lenta la inserción y

reubicación de los pecadores y embarcaciones cesantes de la pesca de arrastre, lo cual resta capacidad de empoderamiento del sector artesanal.

- **Sector científico:** Solo una (1) respuesta positiva y 3 negativas. El empoderamiento de los sectores artesanales sobre la actividad pesquera, desde el punto de vista artesanal, toma tiempo por los profundos cambios y transformaciones de los recursos de producción, de los nuevos actores, el aumento de la demanda de productos pesqueros, los efectos de la sobrepesca y los cambios en las condiciones ambientales. Parte de las opiniones se inclinaron a recalcar que las nuevas decisiones administrativas sobre los recursos pesqueros y acuícolas dependerán de las investigaciones y estudios de los ambientes y las poblaciones naturales, con miras a estimar el grado de sustentabilidad de la actividad y hasta donde puede llegar su explotación.
- **Empleados de centros de acopio:** se constataron 3 positivas y 3 negativas.
- **Comercializadores:** Se anotaron 20 respuestas afirmativas entre las cuales se destacan pequeñas y medianas empresas participantes en el programa denominado “PESCALBA” el cual funciona coordinadamente con pescadores que arriman sus capturas a las plantas de acopio y éstas a su vez las destina a éstos comercializadores. Por otra parte se anotaron 8 respuestas negativas que se basan en que aún quedan muchas comunidades fuera de los programas de abastecimiento pesquero y los precios para los comercializadores resultan insuficientes para costear los gastos operativos.

- **Transportistas:** 8 positivas y 2 negativas. Presentaron el mismo argumento que los comercializadores

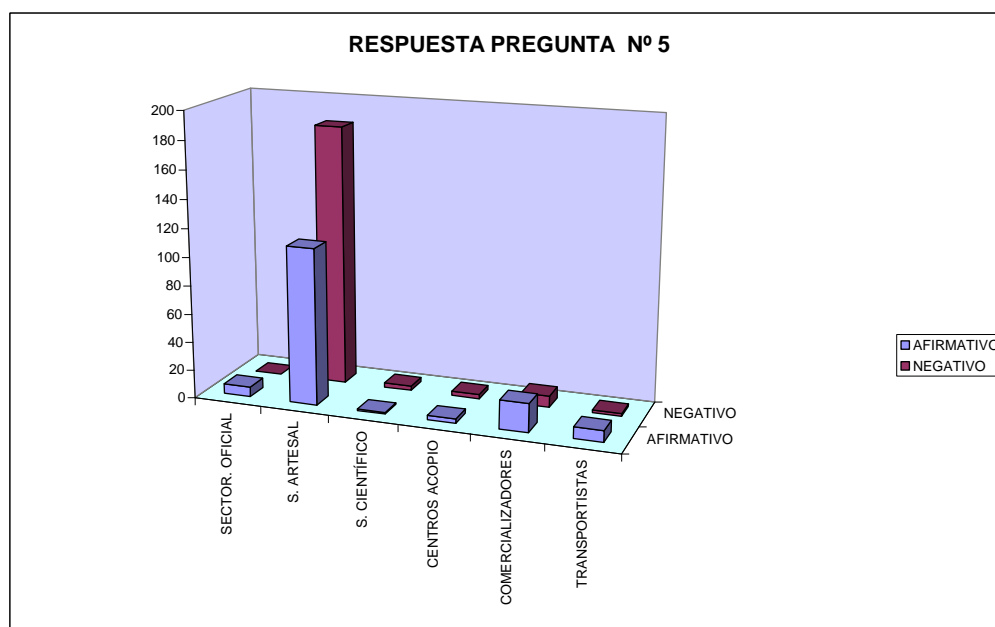


Gráfico 7.- Evidencia de una opinión mayoritaria a considerar que el proceso de empoderamiento dependerá de la forma como la gerencia oficial administre los recursos.

Con respecto a la pregunta N° 6, se consulta a los miembros de la muestra la forma como se integra la actividad acuícola dentro de la Ley vigente, y sus opiniones se pueden apreciar a continuación:

Cuadro 14.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 6.

Pregunta: Piensa usted que la acuicultura constituye una alternativa razonable para el desarrollo y sostenibilidad de la producción pesquera.?			
Informante	Muestra (N° de encuestados/sector)	Respuesta afirmativa (si)	Respuesta negativa (no)
Sector Oficial (Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA))	7	7	0
El sector pesquero artesanal	296	296	0
El sector científico	4	4	0
Empleados de Centros de acopio pesquero	6	6	0
Comercializadores	28	28	0
Transportistas	10	10	0
Totales	351	351	0

- Todos los sectores encuestados respondieron positivamente en su totalidad. La respuesta es clara en cuanto a que la acuicultura marina y continental constituye una alternativa para el desarrollo de la producción de proteína animal de origen pesquero. Los productos de la acuicultura, al igual que los pesqueros, representan materias primas de creciente importancia para todos los estratos que componen la cadena de comercialización donde intervienen los productores, procesadores y comercializadores. El sector científico también ha dado un gran impulso a la producción acuícolas con la producción de embriones (alevines) de importantes especies acuícolas entre las cuales se destacan la cachama, el coporo, el bagre rayado, la tilapia, el camarón y distintas especies de moluscos entre otros. Lo esencial de la acuicultura es su contribución a la disminución de la pesquera sobre las poblaciones silvestres.

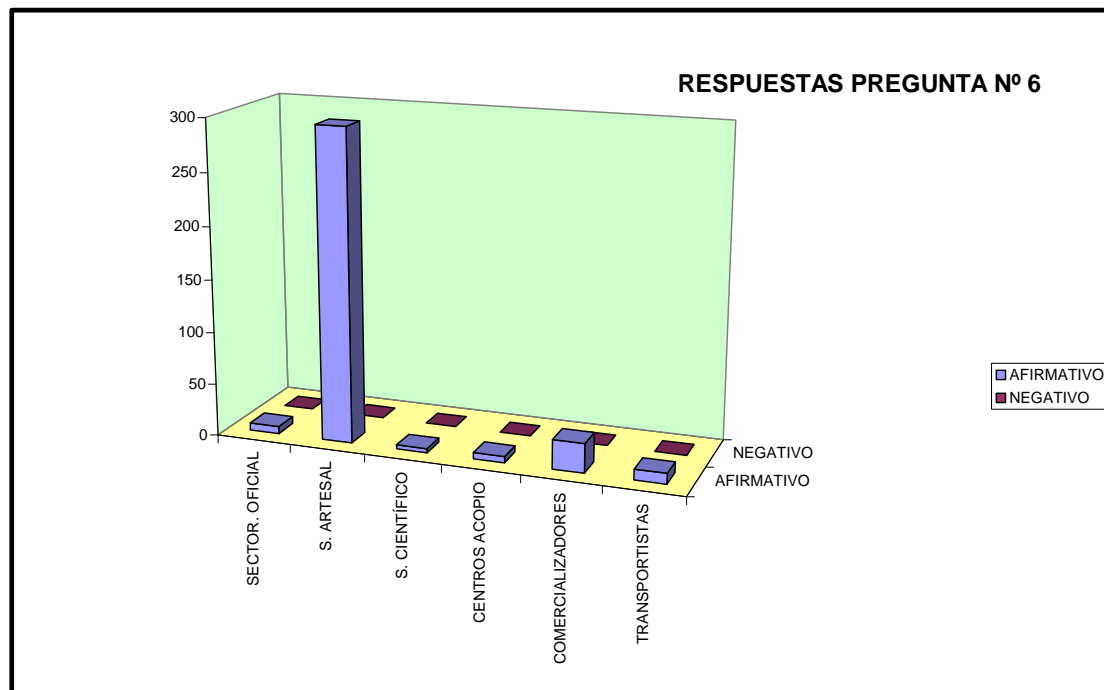


Gráfico 8.- Muestra de la opinión unánime de los encuestados en que la acuicultura constituye una alternativa de desarrollo y producción pesquera.

En la pregunta N° 7, el objeto fue estimar la opinión de la muestra en torno a la pesca de arrastre como forma de captura. Las respuestas se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 15.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 7.

Pregunta: Opina usted que la pesca de arrastre representa un método de captura altamente perjudicial para el ecosistema marino. ?			
Informante	Muestra (N° de encuestados/sector)	Respuesta afirmativa (si)	Respuesta negativa (no)
Sector Oficial (Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA)	7	7	0
El sector pesquero artesanal	296	266	30
El sector científico	4	4	0
Empleados de Centros de acopio pesquero	6	6	0
Comercializadores	28	14	14
Transportistas	10	8	2
Totales	351	305	46

- **Sector Oficial:** 7 respuestas afirmativas. El INSOPESCA ha sido el principal precursor del control de la pesca industrial de arrastre, regulándola a 3 millas de la costa, 6 millas y finalmente prohibiendo su práctica.
- **Sector pesquero artesanal:** registró 266 respuestas afirmativas lo que representa el 89,8 % de la muestra, lo que evidencia que los pescadores artesanales desean un cambio en las políticas pesqueras, por cuanto fueron perjudicados por la rastropesca, específicamente por la violación de las distancias impuestas por la legislación, donde esta práctica se realizaba a pocos metros de la orilla. Por otra parte se registraron 30 respuestas negativas que señalaron su desacuerdo, alegando que no era necesario la prohibición total de esta modalidad por cuanto a más de 6 millas de la costa son mínimos los impactos al medio marino.

- **Sector científico:** Totalmente de acuerdo con la pregunta al registrarse 4 respuestas positivas. Entre las razones de mayor peso se resaltó el constante incumplimiento de las normativas por parte de los barcos arrastreros, pescando prácticamente en la orilla o zona litoral, arrastrando no solamente los peces sino también los elementos de fondo como vegetación, corales, sedimentos, entre otros alterando totalmente la configuración natural del ecosistema litoral. Otra razón de importancia es que la pesca de arrastre no prosperó a más de 6 millas de la costa por falta de conocimiento sobre las comunidades de peces existentes en esa zona y a que profundidad se encuentran, a los fines de proponer artes de pesca apropiados para esos ecosistemas.
- **Empleados de centros de acopio:** Se mostraron 100 % de acuerdo con la pregunta, aún cuando los volúmenes disminuyeron al eliminarse la pesca de arrastre. No obstante, piensan que con la organización de los pescadores artesanales y el aporte de la acuicultura se alcanzarán volúmenes razonables para el acopio y procesamiento.
- **Comercializadores:** las opiniones se dividieron en 50% afirmativas y 50% negativas.
- **Transportistas:** 8 están de acuerdo con la pregunta y 2 respondieron negativamente.

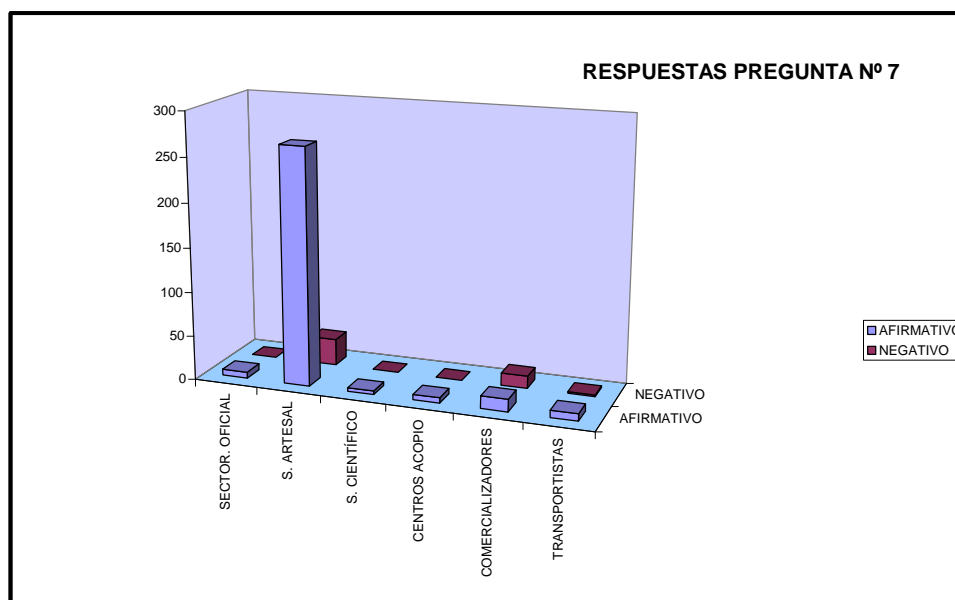


Gráfico 9.- Muestra de la opinión general afirmativa en un 70 % y un 30 % negativa, basada en que la rastro-pesca generó daño al ecosistema marino.

La pregunta N° 8, se realizó con el fin de determinar la opinión de los encuestados sobre la implementación del programa de sustitución de buques arrastreros, medida implementada para mitigar el impacto de la prohibición de la pesca de arrastre. El cuadro 16 muestra las respuestas obtenidas.

Cuadro 16.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 8

Pregunta: Cree usted que el programa de conversión de buques arrastreros a embarcaciones pesqueras polivalentes contribuirá a mediano y largo plazo con la recuperación de la sustentabilidad de la actividad pesquera.			
Informante	Muestra (N° de encuestados/sector)	Respuesta afirmativa (si)	Respuesta negativa (no)
Sector Oficial (Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA))	7	7	0
El sector pesquero artesanal	296	170	126
El sector científico	4	2	2
Empleados de Centros de acopio pesquero	6	3	3
Comercializadores	28	14	14
Transportistas	10	5	5
Totales	351	198	150

- Esta pregunta generó respuestas divididas en un 50 % para ambas opciones en todos los sectores. Obviamente resulta de gran importancia para el ecosistema y sus comunidades naturales la eliminación de la pesca de arrastre, cuyos efectos se podrán apreciar a corto y mediando plazo, siendo el plan de los buques polivalentes una medida cónsona con la recuperación y conservación de los lugares de pesca. Para otros encuestados las actuales medidas que el Gobierno asume para compensar las economías cesantes derivadas de la desaparición de la rastropesca resultan insuficientes para compensar la situación social y económica de muchas comunidades pesqueras e integrantes de la cadena de comercialización. La transformación de los centenares de embarcaciones arrastreras constituye un proceso engorroso, prolongado y de un gran requerimiento financiero que muchos pescadores no tienen clara su concreción.

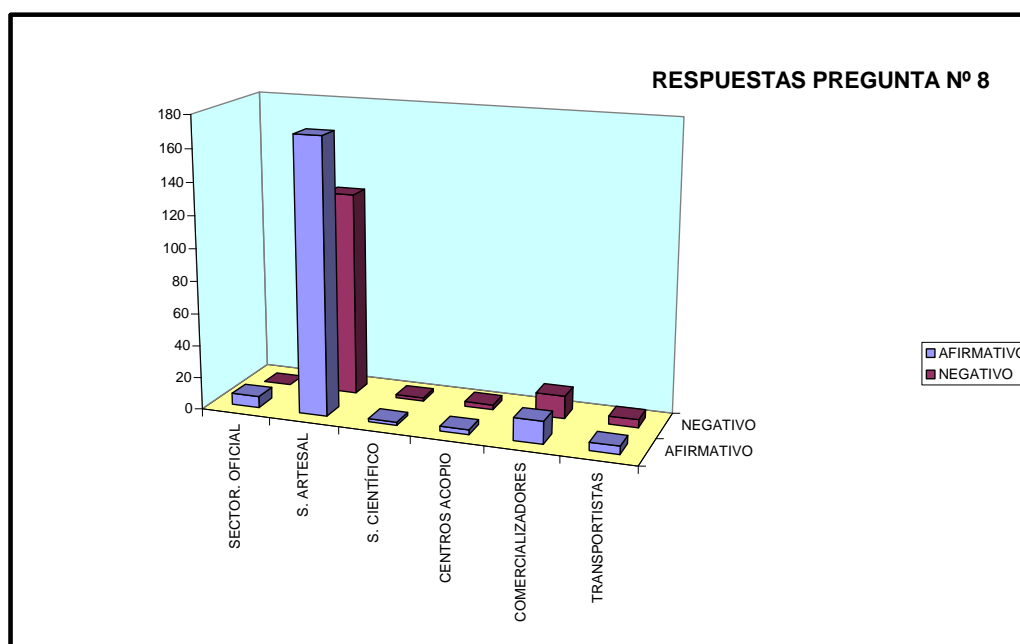


Gráfico 10.- Reflejo de opiniones divididas sobre el programa de conversión de embarcaciones polivalentes.

En cuanto a la pregunta 9, se solicitó a los encuestados sobre la organización de las comunidades pesqueras en la administración de la actividad como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 17.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 9.

Pregunta: Cree usted que la figura de Consejos Comunales Pesqueros estimula la participación organizada y directa de los pescadores en la administración de la actividad pesquera ¿			
Informante	Muestra (N° de encuestados/sector)	Respuesta afirmativa (si)	Respuesta negativa (no)
Sector Oficial (Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA))	57	7	0
El sector pesquero artesanal	296	148	148
El sector científico	4	2	2
Empleados de Centros de acopio pesquero	6	5	1
Comercializadores	28	12	16
Transportistas	10	5	5
Totales	351	179	172

- **Sector Oficial:** El INSOPESCA siguiendo las políticas y lineamientos oficiales ejecuta una gestión de inclusión social en el área pesquera y acuícola, donde las organizaciones comunitarias entre las cuales se destacan las cooperativas y consejos comunales entre otras representan los ejes para llevar a la práctica la administración y el control de la actividad con la participación mayoritaria del sector artesanal.
- **Sector pesquero artesanal:** Mostró una opinión dividida en un 50% afirmativo y 50% negativo. La investigación reveló que aunque la conformación de organizaciones pesqueras artesanales constituye un camino para el empoderamiento del sector pesquero artesanal en la actividad. Sin embargo, las opiniones negativas (50%) se basaron en

que estos procesos de transformación son largos sobre todo por el cambio de mentalidad de los pescadores a esquemas colectivos, a parte de que la adecuación de las unidades pesqueras a ser polivalentes constituye un proceso aún más complicado y costoso donde aún no se tienen claros la fuente de los recursos ni el procedimiento para ello. Mientras son muchos los pescadores que aún siguen padeciendo los mismos problemas y carencias económicas sin una solución próxima.

- **Sector científico:** La mitad de las opiniones afirmativas consideraron que la iniciativa contribuye a unificar los esfuerzos del sector artesanal por un cambio positivo para el mismo. No obstante, los nuevos planes de transformación del sector pesquero requieren mucha investigación sobre las especies pesqueras y los ecosistemas marinos potencialmente explotables, ya que no se dispone de mucha información pesquera a los fines de garantizar que las embarcaciones polivalentes puedan dar un adecuado sustento a la creciente comunidad de pescadores artesanales, si se considera que desde el año 2007 el INSOPESCA no emite más permisos para nuevas embarcaciones pesqueras por estimar que su número es alto y no se conoce el estado de las poblaciones naturales.

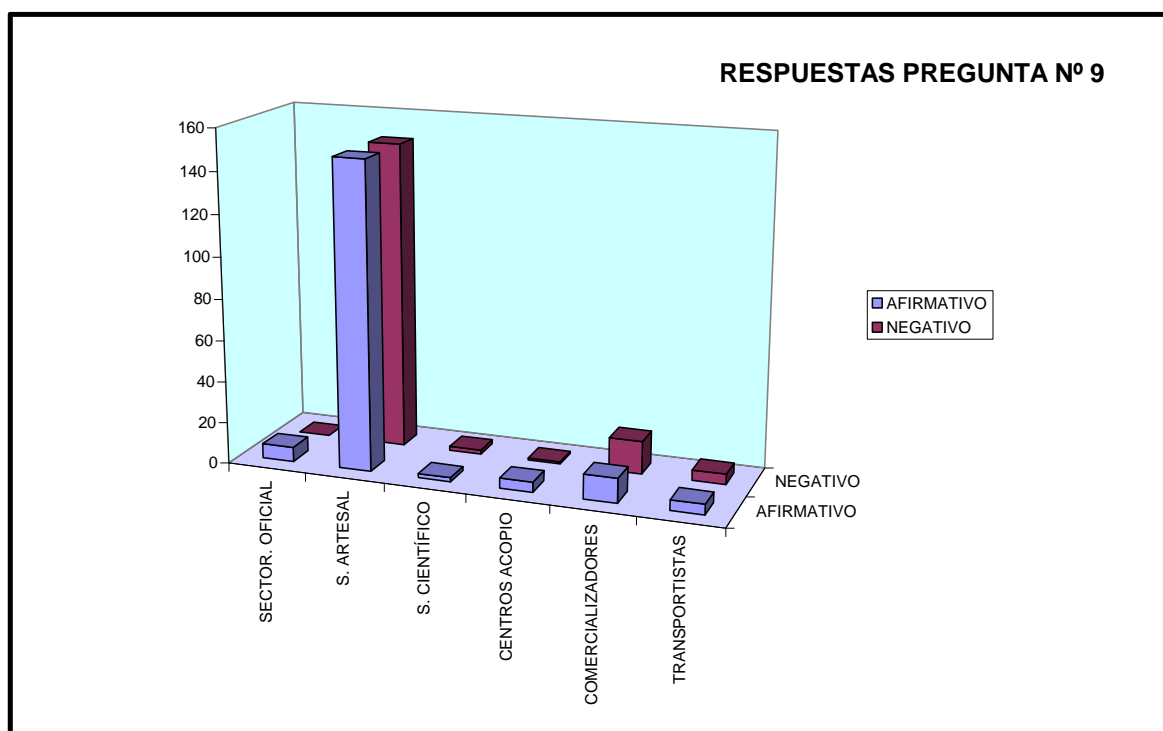


Gráfico 11,- Opiniones coincidentes sobre el hecho de que los consejos comunales representan la tendencia a la inclusión social.

La pregunta 10 se enfocó en establecer la percepción de la muestra sobre la acuicultura y su inserción en la ley de pesca y acuicultura, tal como lo refleja el cuadro 18:

Cuadro18.- Relación de respuestas (aceptación/rechazo) pregunta N° 10

Pregunta: Considera usted que la actividad acuícola se encuentra adecuadamente contemplada en la Ley de Pesca y Acuicultura vigente ¿			
Informante	Muestra (N° de encuestados/sector)	Respuesta afirmativa (si)	Respuesta negativa (no)
Sector Oficial (Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA)	7	7	0
El sector pesquero artesanal	296	296	0
El sector científico	4	4	0
Empleados de Centros de acopio pesquero	6	6	0
Comercializadores	28	28	0
Transportistas	10	10	0
Totales	351	351	0

Para esta pregunta la respuesta fue 100 % afirmativa en todos los sectores encuestados. Obviamente, la actualización de la anterior ley de pesca conllevó necesariamente la inclusión de la acuicultura como una actividad conexas a la pesca y fuente de proteína animal de naturaleza pesquera. Durante los últimos 40 años la acuicultura ha venido manifestando un incremento sostenido, reflejado en el número de granjas, superficie de espejo de agua cultivado y en los volúmenes producidos. También el sector científico ha profundizado sus investigaciones en torno al mejoramiento genético de las especies acuáticas cultivables y las condiciones de cultivo más adecuadas para una mayor producción. Es por ello que esta actividad dado su crecimiento requirió ser regulada para su mejor administración por tanto fue integralmente contemplada dentro de la actual ley de Pesca y Acuicultura.

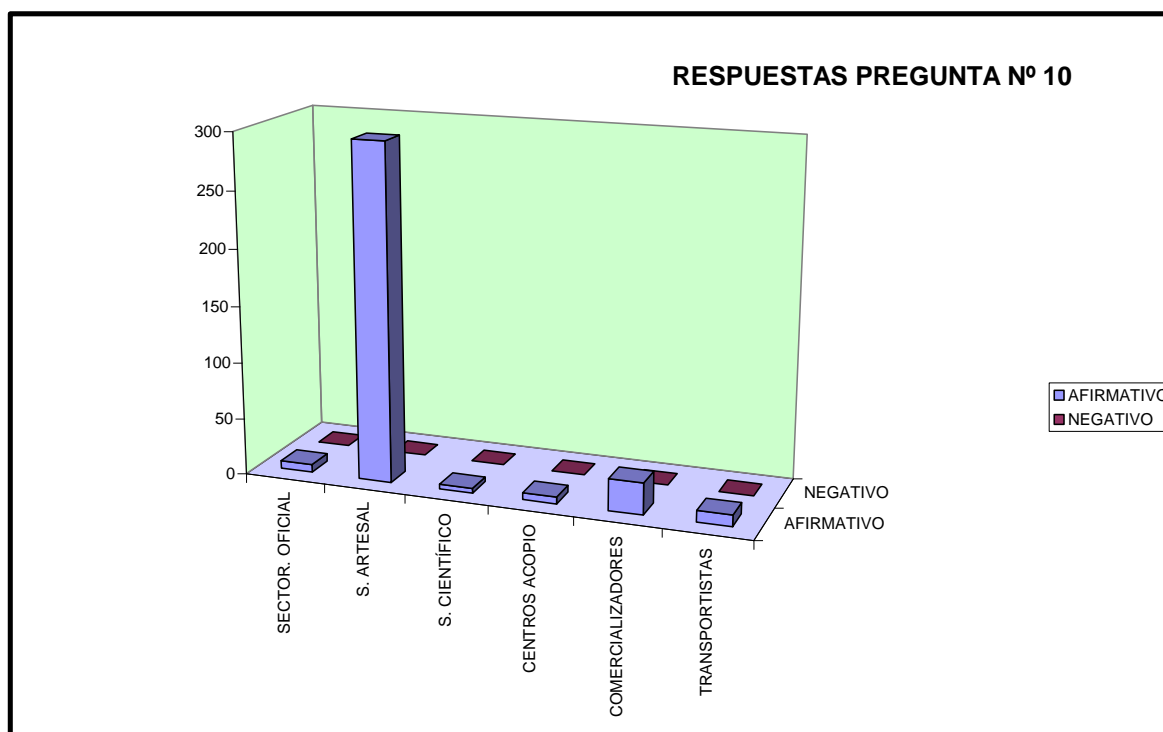


Gráfico 12.- Muestra de la opinión unánime relativa a que la actual Ley de Pesca y Acuicultura abarca adecuadamente todos los elementos que componen la actividad acuícola en el país.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Entre las conclusiones finales obtenidas a partir de la presente investigación se destacan las siguientes:

- ❖ Los principales actores que interactúan en la actividad pesquera nacional son; el Ministerio del Poder Popular de Agricultura y Tierra, como Órgano rector, formulador de la política pesquera nacional, el INSOPESCA, el cual representa la gerencia oficial como el órgano de gestión de la pesca y la acuicultura nacional, los productores pesqueros artesanales, conformados por los pescadores o productores de pequeña escala de las zonas marítimas y fluviales; los productores pesqueros industriales; el grupo de actores que relacionadas con las Actividades Conexas, tales como los procesadores pesqueros, los comercializadores y transportistas, y los acopiadores entre otros, los cuales pueden estar organizados en consejos comunales, cooperativas y pequeñas o grandes empresas privadas, así mismo, el sector científico – académico integrado por las institutos y centros de investigación dedicados al estudio e investigación del tema relacionado con la pesca y la acuicultura.
- ❖ Desde el punto de vista legislativo, la actual ley de pesca y acuicultura constituye una herramienta jurídica con fuerza de ley orgánica cuya promulgación fue orientada a la regulación de la práctica de la pesca y la acuicultura en el país, desde el punto de vista técnico, legal, tributario, socioeconómico, ambiental y cultural.
- ❖ Los basamentos conceptuales que soportan la legislación y en consecuencia la gestión oficial, giran en torno a la gestión conjunta entre el Estado y los pescadores artesanales y el empoderamiento

del sector artesanal, se orientan hacia la inclusión social, profundizando la integración y el mejoramiento socioeconómico y cultural de los pescadores artesanales, como el principal sector de la actividad, la sustentabilidad basada en la conservación de los ecosistemas marinos y fluviales a través del ordenamiento y el control de la actividad y una equitativa distribución de los beneficios y necesidades del sector.

- ❖ La expresión más directa que refleja la tendencia hacia la conservación del ecosistema fue la prohibición de la pesca de arrastre, ya que representaba para la gerencia pesquera oficial una problemática en el ámbito de la administración sustentable de la actividad y de los recursos acuáticos naturales. A pesar de las regulaciones impuestas, anteriormente a la Ley vigente, a esta actividad pesquera industrial, los registros sobre las capturas reflejaban un estancamiento que indicaba una situación de sobre-pesca, aunado al descontrol y anarquía en el uso de las embarcaciones arrastreras, lo cual contribuyó a la alteración de los patrones biológicos de las poblaciones naturales con un efecto económico en los pescadores artesanales.

5.1.- RECOMENDACIONES

El modelo de gestión que se propone, se organiza en tres niveles fundamentales: el gobierno central, las empresas públicas y el poder popular. Los objetivos que se persiguen con la aplicación de este modelo son:

- Consolidar la seguridad alimentaria del país.

- Fortalecer la participación del Estado mediante la ampliación de las competencias y atribuciones de INSOPESCA.
- Depurar, fortalecer y consolidar los Consejos Populares de Pescadores y Acuicultores (CONPPA), como prerrequisito para ir transfiriendo el poder al pueblo.
- La gerencia oficial debe promover un plan de información y capacitación a las comunidades pesqueras extensivo a los demás actores relativo al modelo de manejo compartido o co-manejo
- El INSOPESCA debe propender a un mayor acercamiento y concertación con los sectores que componen la actividad acuícola en el país, dadas las carencias que este sector presenta, especialmente en lo que respecta a financiamiento, alimentación y producción de alevines entre otros, si se considera que esta actividad contribuye a mitigar la presión pesquera sobre las poblaciones silvestres.
- El estado debe implementar un plan de disminución de costos de producción para el sector acuícola, dados los altos precios de los insumos que en la actualidad dan poco margen de rentabilidad a esta actividad.
- El Estado debe estimular a través del INSOPESCA, a las comunidades de acuicultores va que se organicen socioproductivamente, como una estrategia para su integración dentro de los nuevos esquemas socioeconómicos que para este sector contempla la gerencia oficial a través de la nueva ley de Pesca y Acuicultura. Esta misma estrategia incrementará la participación del sector acuícola en la dinámica comercial de la pesca por medio de los centros de acopio, los comercializadores y los transportistas.
- Profundizar los programas de sanidad pesquera y acuícola, mediante planes de capacitación sobre las técnicas y normas sanitarias para la

conservación, manipulación y procesamiento de los productos pesqueros y acuícolas.

CAPÍTULO VI.-

PROPUESTA DE GESTIÓN PESQUERA COMPARTIDA

La presente propuesta nace del modelo de gestión de los recursos pesqueros y acuícolas estipulado en la actual ley de Pesca y Acuicultura, mediante la cual se brinda la mayor prioridad a los productores pesqueros artesanales y acuícolas, y ejerciendo una significativa transformación al sector pesquero industrial, principalmente con la eliminación de la pesca industrial de arrastre, como una medida mitigante contra el impacto que ha ejercido esta práctica pesquera durante más de 40 años y para estimular la recuperación de los caladeros de pesca en beneficio de los pescadores artesanales.

La actual legislación pesquera y acuícola expone principalmente las líneas gruesas hacia donde debe orientarse la gestión, estableciendo las políticas y lineamientos generales inherentes a las competencias y funciones de los actores que integran la pesca y la acuicultura, donde uno de los principales objetivos es la participación protagónica de los pequeños productores pesqueros artesanales. En tal sentido y sobre la base de los resultados obtenidos en la presente investigación, se consideraron una serie de aspectos que potencialmente podrían contribuir con la participación directa de los productores pesqueros artesanales y acuicultores en el manejo de los recursos naturales e hidrobiológicos en lo que hemos denominado gestión compartida y que se especifica a continuación:

6.1.- PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DEL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA A TRAVÉS DE LA GESTIÓN COMPARTIDA.

El presente programa sugiere una serie de pasos o etapas para impulsar la participación de los pequeños productores pesqueros y acuícolas, ejecutados progresiva y sistemáticamente para potenciar la inclusión de las comunidades locales como parte integral de la gestión de los recursos en beneficio de la sustentabilidad de la pesca y acuicultura.

6.2.- Etapas que componen el programa.

6.2.1.- Fase de diagnóstico socioeconómico y cultural: Consiste en la aplicación de herramientas metodológicas para el diagnóstico en las localidades donde se encuentran las comunidades objetivo. Esta fase se ejecutará a través de la realización de actividades y eventos participativos tales como talleres de diagnóstico, mesas de trabajo, entrevistas grupales, a personas claves dentro de las comunidades y a entidades locales y municipales.

6.2.2.- Selección y Capacitación: Refiere al proceso de inducción de conocimientos relacionados con las funciones típicas de la administración de la actividad y de los recursos pesqueros. Para ello, se disertarán aspectos que estimulen la voluntad de cada individuo de participar como gestor pesquero, entre los que se destacan la autoestima personal, motivacional y organizacional, administración de recursos financieros y logísticos, educación ambiental, principios básicos de manejo biológico, metodologías para el levantamiento de información, legislación pesquera y acuícola, toma de decisiones y manejo de recursos humanos entre otros.

6.2.3.- Acompañamiento y Supervisión: Consiste en el seguimiento que deben realizar los funcionarios gubernamentales al proceso de capacitación en conjunta interacción con los pescadores participantes y en todas sus etapas de forma continua. Dicho seguimiento podrá llevarse a cabo, tanto a nivel institucional como en las localidades de origen de las comunidades, asegurando la fiel ejecución del mismo. Cabe destacar que este plan de supervisión podrá ser extensivo, no sólo durante la etapa de capacitación, sino también en la fase de transferencia de funciones de gestión y los pescadores y acuicultores, a través de las organizaciones comunitarias debidamente reconocidas y legalizadas, asuman sus respectivas atribuciones y compromisos entre las partes.

6.2.4.- Evaluación y reorganización: Se estimó que a partir del proceso de seguimiento el programa estará en capacidad de evaluar las capacidades adquiridas por las comunidades, tanto en la fase de adiestramiento como en el ejercicio de la gestión pesquera y acuícola. Dicha evaluación tiene como objeto determinar el grado eficiencia de la gestión en términos de productividad pesquera, rendimiento sostenible y la capacidad operativa de las comunidades de asumir mayor participación y responsabilidades en el marco de la gestión compartida de la actividad pesquera y acuícola.

LITERATURA CONSULTADA

Avila H. L., 2006. Introducción a la Metodología de la Investigación. Mc Graw-Hill. México.

Berkes F., R. Mahon, P. Mc Conney, F. Pollnac y R. Pomeroy, 2006. Gestión de Pesca de Pequeña escala. Directrices y Métodos Alternativos. Fundación Universidad Federal de Río Grande. Editora dafurg. Brasil.

Bottini Rojas, B. 2009. Contraste entre el Manejo de los Recursos Pesqueros de la Orinoquia venezolana y la Amazonia brasileña. Trabajo Especial de Grado para obtener el título de Maestría en Ciencias Biológicas de la UNESP – Brasil

Burgos I., 2000. El pensamiento Estratégico en el tercer milenio. Ediciones del Vicerrectorado Académico UCV. Caracas.

Connolly E., E. Hawkins y M García, 2005. Modelo Conceptual de programa de Ordenación, Manejo y Conservación de los Recursos Pesqueros en la Reserva de la Biósfera. Universidad Nacional de Colombia. Isla de San Andrés.

Crespo P., P. Rham, G. González, P. Iturralde, J. Byron, L. Mancero, M. Mocada, A. Pérez y C. Soria, 2007. Empoderamiento; conceptos y orientaciones. Serie reflexiones y aprendizajes ASOCAM. Quito. Ecuador.

Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Pesca y Acuicultura, 2008. Ministerio del Poder Popular de Agricultura y Tierras

(MPPAT). Instituto Socialista de Pesca y Acuicultura (INSOPESCA).

Gaceta Oficial N° 21.529 de fecha 14/09/1936. Ministerio de Agricultura y Cría (MAC). Caracas, Venezuela.

Gaceta Oficial N° 21.529, (1944). Se decreta la Resolución Contentiva de Ley de Pesca.

García R., 2008. El Trébol y la matriuska. Segunda Edición. Universidad Metropolitana. Caracas.

Higuera C., N. Medina, D. Piñero y J. Riano, 2008. Metodología de la Investigación. Universidad Experimental Politécnica de las Fuerzas Armadas Nacionales. Valencia, Estado Carabobo. Venezuela.

INSOPESCA, 2010. Página institucional. Disponible en < <http://www.insopesca.gob.ve>. Accedido en: Abril 2010.

Larousse, 2007. Diccionario enciclopédico usual. Editorial Larousse. Impresoras nacionales S.A. México.

Méndez A., Carlos E. 2008. Metodología. Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación con énfasis en Ciencias Empresariales. Cuarta Edición, Editorial Limusa, S.A. México.

Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, 1982. La ordenación ambiental y el desarrollo pesquero. Sistemas Ambientales Venezolanos. MARNR. Caracas.

- Ministerio del Ambiente y de los Recursos naturales Renovables (MARNR), 1984. Inventario de los embalses con información básica para la actividad piscícola. Parte 1.- Sinopsis de los embalses administrados por el MARNR. 159 p.
- Ministerio del Ambiente (MINAMB), 2007. La fauna acuática en Venezuela. Dirección de biodiversidad. Caracas. 255 p.
- Ministerio de Agricultura y Cría (MAC), 1987. Ordenamiento del territorio insular y marino-costero para el desarrollo de la acuicultura. 25 p. Mimeografiado.
- Novoa D., 2002. Los recursos pesqueros del eje fluvial Orinoco – Apure. Presente y futuro. Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INAPESCA). Editorial 3XLIBRIS. Caracas- Venezuela.
- Novoa D., J. Mendoza, L. Marcano y J. Cárdenas, 1998. El Atlas Pesquero Marítimo de Venezuela. Ministerio de Agricultura y Cría (MAC). Servicio Autónomo de los Recursos Pesqueros y Acuícolas (SARPA). Caracas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 1995. Código de Conducta para la Pesca Responsable, Roma, 33 pp.
- Ramírez H. y R. L. Ajiaco M., 2001. La pesca en la baja Orinoquia colombiana: una visión integral. Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INPA). Programa Nacional de

Transferencia de tecnología agropecuaria. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Colombia.

SARPA, 1993. Legislación Pesquera Venezolana. Ministerio de Agricultura y Cría. E& & Grupo Creativo. Caracas – Venezuela.

SARPA, 1995. La Acuicultura en Venezuela una Alternativa de Desarrollo. Ministerio de Agricultura y Cría. Servicio Autónomo de los Recursos Pesqueros y Acuícolas. Caracas.

ANEXOS


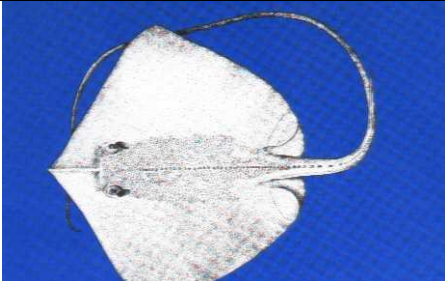
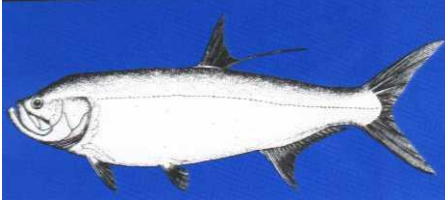

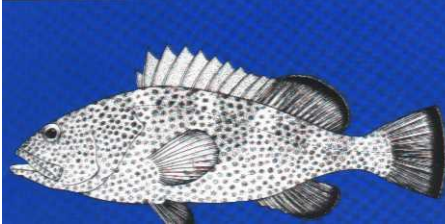


1.- Encuesta de opinión aplicada a la muestra seleccionada.

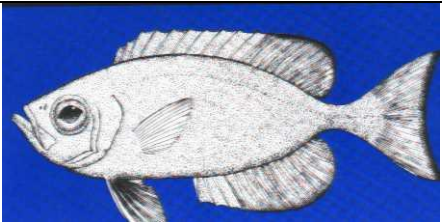

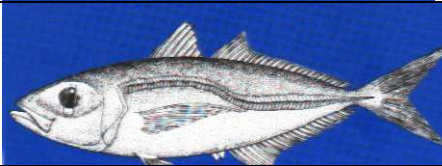
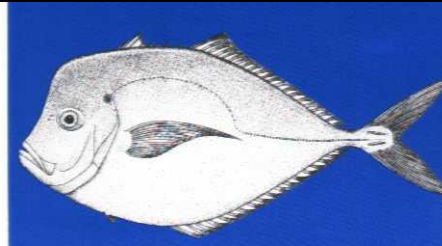
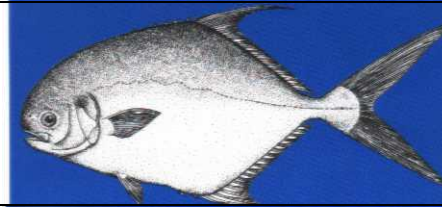

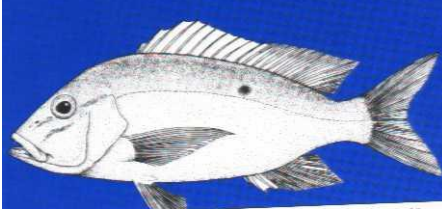
ENCUESTA DE OPINIÓN: SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA		
Nombre y Apellido: _____		
Localidad: _____		
Fecha: _____		
Institución o comunidad pesquera: _____		
Cargo: _____		
PREGUNTA	SI	NO
1.- Le parece que la nueva ley de Pesca y Acuicultura estimula el avance del sector		
2.- Considera usted que en la actualidad la calidad de vida del pescador artesanal ha mejorado socioeconómicamente a raíz de la promulgación de la nueva Ley de pesca y Acuicultura		
3.- Opina usted que se han incrementado las capturas y/o desembarques procedentes de la pesca artesanal y recuperado las condiciones bio-ecológicas de los lugares y/o caladeros de pesca, a causa de la eliminación de la pesca de arrastre?		
4.- Considera usted que la ley vigente de pesca y acuicultura contempla adecuadamente el tema ambiental en la administración de los recursos pesqueros y acuícolas ¿		
5.- Considera usted que el sector artesanal, como principal objeto de la Ley, esta asumiendo un empoderamiento en la administración de la actividad pesquera en lo social, cultural y económico.		
6.- Piensa usted que la acuicultura constituye una alternativa razonable para el desarrollo y sostenibilidad de la producción pesquera.?		
7.- Opina usted que la pesca de arrastre representa un método de captura altamente perjudicial para el ecosistema marino. ¿		
8.- Cree usted que el programa de conversión de buques arrastreros a embarcaciones pesqueras polivalentes contribuirá a mediano y largo plazo con la recuperación de la sustentabilidad de la actividad pesquera. ¿		
9 - Cree usted que la figura de Consejos Comunales Pesqueros estimula la participación directa de los pescadores en la dinámica y administración de la actividad pesquera ¿		
10.- Considera usted que la actividad acuícola se encuentra adecuadamente contemplada en la Ley de Pesca y Acuicultura vigente ¿		

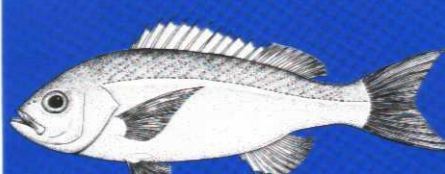



2.- Encuesta de opinión de los expertos consultados sobre la validez de la encuesta matriz aplicada a los distintos actores del ámbito pesquero y acuícola.

ENCUESTA A EXPERTOS PARA VALORACIÓN DE LA ENCUESTA MATRIZ		
PREGUNTA	SI	NO
Estima que la encuesta abarca de forma integral y objetivamente los principales ámbitos del sector pesquero ?		
La encuesta capta la percepción que tienen los pescadores artesanales de la gestión oficial		
La encuesta aborda claramente la conciencia social y el empoderamiento de los sectores pesqueros artesanales orientado a la administración y gestión de la actividad pesquera y acuícola.		
Se contempla en forma clara el tema socioeconómico y cultural		
Se enfoca el aspecto ambiental y ecológico como una de las bases de la sustentabilidad		
Se capta la opinión de los pescadores artesanales y sectores conexos en relación a la nueva Ley de Pesca y Acuicultura		
La encuesta toma en consideración la organización social como eje motriz para la aplicación de la ley de pesca y acuicultura		











3.- Especies marinas que conforman las pesquerías artesanales e industriales.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ASPECTO FÍSICO
Cazón	<i>Rhizoprionodon porosus</i>	
Raya	<i>Dasyatis guttata</i>	
Sábalo	Tarpon atlanticus	
Bagre Marino	<i>Arius rugispinnis</i>	
Mero	Epinephelus, sp.	
Róbalo	Centropomus, sp.	
Cuna		

Catalana		
Jurel	<i>Caranx hippos</i>	
Cataco	<i>Trachurus lathamii</i>	
Lamparosa	<i>Selene setapinnis</i>	
Pámpano	<i>Trachinotus carolinus</i>	
Dorado	<i>Coryfaena hippurus</i>	
Pargo	<i>Lutjanus analis</i>	

<p>Cunaro</p>	<p><i>Rhomboplites aurorubens</i></p>	
<p>Atún Ojo Gordo</p>	<p><i>Thunnus obesus</i></p>	<p>Atún ojo gordo <i>Thunnus obesus</i></p>  <p>talla más frecuente hasta 180 cm</p>
<p>Atún Aleta Amarilla (<i>T. albacares</i>)</p>	<p><i>Thunnus albacares</i></p>	<p>Atún aleta amarilla <i>Thunnus albacares</i></p>  <p>talla más frecuente hasta 150 cm</p>
<p>Atún albacora</p>	<p><i>Thunnus alalunga</i></p>	<p>Atún albacora <i>Thunnus alalunga</i></p>  <p>talla más frecuente hasta 100 cm</p>

4.- Principales especies que conforman las pesquerías artesanales fluviales.

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	ASPECTO GENERAL
Bagre Rayao	<i>Pseudoplatystoma faciatum</i>	
Bagre Atero	<i>Brachyplatistoma vaillantii</i>	
Bocachico	<i>Prochilodus mareae</i>	
Cachama negra	<i>Colossoma macropomum</i>	
Coporo	<i>Semaprochilodus sp.</i>	
Corroncho	<i>Liposarcus multiradiatus</i>	
Curito	<i>Hoplosternum litorale</i>	
Curvinata	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	
Guabina	<i>Hoplias malabaricus</i>	
Sardinata	<i>Pellona flavipinnis</i>	

Raya de Río	<i>Paratrygon aiereba</i>	
Palometa	<i>Mylossoma duriventre</i>	
Morocoto	<i>Piaractus brachipomus</i>	