



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES
AUTONOMAS
DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE**

URACCAN

TESIS

**EDUCACION Y DESARROLLO DEL SECTOR PESCA
ARTESANAL DE PEARL LAGOON, RAAS, NICARAGUA.**

PARA OPTAR A TITULO DE:

MASTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTOR:

Juan Francisco Mendoza Merlo

TUTORA:

MSc. Diala López Lau

Bluefields, RAAS. Noviembre 2011

DEDICATORIA

A todos los que creyeron en mi, mi esposa, Zelmira Espinoza y mis dos hijos, Hilda Senovia y Juan Francisco por haberme apoyado en los momentos difíciles en todo este proceso el cual implico abandonos parciales cuando tuve que viajar a la comunidad de Nueva Guinea a recibir el pan del saber.

AGRADECIMIENTO

Ante todo, a Dios nuestro creador por haberme dado salud y sabiduría para iluminarme en la escogencia de esta universidad comunitaria como mi Alma Mater.

A todos los docentes de la maestría quienes pusieron todo su empeño en la trasmisión de sus conocimientos para que yo lograra culminar satisfactoriamente mi profesionalización.

A mi familia por el amor, la comprensión y paciencia, sin su apoyo no hubiera sido posible este logro.

A todos los que aportaron con sus conocimientos, pues todos sus aportes fueron valiosísimos.

A las autoridades de la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe nicaragüense (URACCAN) por haberme brindado la oportunidad de profesionalizarme y capacitarme para poder retribuir mis conocimientos a los estudiantes en las aulas de clase.

A mi tutora por haber tenido toda la paciencia del mundo y poder lidiar con los espacios para atenderme y conducirme en el camino correcto para poder culminar satisfactoriamente este esfuerzo.

Por último pero no menos importante, a todos y todas los pescadores artesanales de Pearl Lagoon y a las mujeres trabajadoras de la empresa pesquera y amas de casa por haberme facilitado toda la información requerida para poder culminar mi tesis y de paso a la ingeniera pesquera Xenia Gordon por el apoyo en el levantamiento de la información con el gremio de pescadores de Pearl Lagoon.

INDICE

I.	INTRODUCCION	7
II.	OBJETIVOS	12
	Objetivo General	12
	Objetivos Específicos	12
III.	MARCO TEÓRICO.	13
	3.4 Ley de pesca (489).	24
	3.5 Ley 445.	24
	3.6 Ley 28.	25
IV.	METODOLOGIA.	30
	4.1. Tipo de Estudio.	30
	4.2. Investigacion	30
	4.3 Universo y muestra	32
	4.4 Instrumentos metodológicos.	32
	4.5 Fuentes.	36
	5.6 Fases de la Investigación	36
	4.6.1 Fase 1:	36
	4.6.2 Fase II:	37
	4.6.3 Fase III:	38
V.	RESULTADOS Y DISCUSION	39
	5.1. Caracterización de la pesca artesanal.	39

5.1.1 Pesca Artesanal	39
5.1.2 Importancia Socio-Cultural de la Pesca.	43
5.1.3 Donde y Cuando se pesca.	47
5.1.4 Especies Capturadas y volúmenes.	50
5.1.5 Uso de los Productos de la Pesca	54
5.1.6 Comercializacion	55
5.1.7 El rol de la mujer en la pesca artesanal.	57
5.1.8 Problemas del sector pesca artesanal	59
5.2.1 Edad, Años de Experiencia.	62
5.2.2 Etnia e Idioma materno.	63
5.2.3 Educación.	64
5.2.4 Actividdad Economica	65
5.2.5 Estado Civil de los encuestados.	66
5.2.6 Numero de Hijos	68
5.2.7 Vivienda.	69
5.2.8 Organización.	70
5.2.9 Ingresos	71
5.2.10 Equipos y Aperos de Pesca.	72
5.2.11 Programas de Extension Social	73
5.2.12 Estrategias	75

5.3 INICIATIVAS DE EDUCACIÓN Y EXTENSIÓN DIRIGIDAS AL DESARROLLO DEL SECTOR PESCA ARTESANAL.	79
5.3.1 GOBIERNO.	79
5.3.2 INPESCA.	80
INSTITUCIONES ACADÉMICAS:	81
5.3.3 URACCAN.	81
5.3.4 BICU.	83
5.3.5 INATEC.	83
5.3.6 Resultado grupos Focales	83
5.3.7 Entrevista delegacion de INPESCA	88
5.3.8 PERCEPCION DE COMUNITARIOS, LIDERES, AMAS DE CASA, PESCADORES Y TRABAJADORAS DE MPRESAS PESQUERAS.	96
VI. CONCLUSIONES.	110
VII. RECOMENDACIONES.	118
VIII. LISTA DE REFERENCIA.	122
IX. ANEXOS	126

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de la educación en el desarrollo del sector pesquero artesanal en la comunidad de Pearl Lagoon, RAAS. Para lo anterior el estudio se centro en obtener un mejor entendimiento del estado actual de la pesca artesanal de Pearl Lagoon, como también las percepciones y opiniones de los pescadores, lideres y comunitarios sobre la educación y el desarrollo del sector.

La metodología de investigación utilizada hizo énfasis en lo cuantitativo, y se utilizaron instrumentos de investigación tales como encuestas, analizando las características socioeconómicas de los pescadores artesanales y el sector pesca artesanal. En menor grado se recopilaron datos cualitativos mediante el desarrollo de entrevistas y grupos focales.

El estudio hizo una descripción de las características socio-económicas de los pescadores artesanales, los problemas del sector pesca como también identifico las limitantes y desafíos de los programas de educación y proyectos de extensión social relacionados al sector. El mismo presenta

recomendaciones, los cuales sirven de insumos para que las universidades re-orienten estos programas en función de aportar al fortalecimiento de las capacidades organizativas, habilidades y técnicas, como también promover procesos de producción en el marco de la sostenibilidad ambiental y económica.

SUMMARY

This study is aimed to analyze the impact of the education system on the development of the artisanal fishing sector of Pearl Lagoon, RAAS. Consequently, it is geared at acquiring a better understanding of the current state of affairs in the artisanal fishing sector in this area as well as the perceptions and opinions of leaders and communitarians pertaining to education and development issues.

The study is of a quantitative nature and applied various research tools such as surveys and socioeconomic analysis of the artisanal fishing sector. In a lesser degree qualitative data was also gathered through interviews and focus groups.

The study describes the socioeconomic characteristics and major problems of the artisanal fishing sector. It also identifies threats and weaknesses of the education programs and social extension projects related to the artisanal fishing sector. It suggests several course of action that will enable the higher education institutions to re-focus their programs in the hope of strengthening their organizational capabilities and technical skills as well as promoting productive processes in the framework of environmental and economical sustainability.

INDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1: PESCADORES ENCUESTADOS	33
Cuadro No. 2: Lugar y Periodo de pesca	48
Cuadro No. 3	50
Cuadro No.4	60
Cuadro 5: Características de pescadores artesanales	67
Cuadro No. 6. Características de las viviendas en la Comunidad de Pearl Lagoon	69
Cuadro No. 7: Programas de extensión	74

INDICE DE GRAFICOS

Grafico No. 1	52
---------------	----

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Sistema de comercialización de la pesca artesanal	56
---	----

INDICE DE ANEXOS.

Encuesta a pescadores artesanales.	126
Entrevista a Delegación Regional de INPESCA	133
Entrevista a amas de casa de Pearl Lagoon	136
Guías para grupo focal	138

SIGLAS:

INPESCA: Instituto Nicaragüense de Pesca y Acuicultura.

URACCAN: Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense.

DIPAL: Desarrollo Integral de la Pesca Artesanal de Pearl Lagoon.

APN: Ayuda Popular Noruega.

RAAS: Región Autónoma Atlántico Sur.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación.

AdPesca: Administración de la Pesca y la Acuicultura.

BICU: Bluefields Indian and Caribbean University.

INATEC: Instituto Nacional Tecnológico.

FAO: Organización Mundial para la pesca y la agricultura.

CALP: Centro de acopio de Pearl Lagoon.

I. INTRODUCCION

Pearl Lagoon es considerada una comunidad pesquera, el 60% de sus habitantes se dedican a la pesca artesanal dentro de la laguna y en aguas marítimas alrededor de los Cayos Perlas. (Christie et al 2000; Beer & Vanegas, 2007; Programa Mundial de Alimentos (PMA Nicaragua, 2009). El 60 de la población corresponden a 1524 que son los pescadores artesanales de la comunidad, de ese 60% se considero una población de 180 pescadores para realizar la investigación que se titula **Educación y Desarrollo del Sector Pesca Artesanal de Pearl Lagoon, Nicaragua, RAAS.**

Según Christie et al 2000, la pesca artesanal tiene una enorme importancia social, cultural y económica para la comunidad de Pearl Lagoon. La pesca artesanal genero en el año 2005 la cantidad de US\$ 48,400.000.00, contribuyendo con el 1.5% al Producto Interno Bruto del país (PIB). Siendo por tanto, el desarrollo del sector pesca de gran importancia a la economía de la región y del país, además de estar relacionado a la lucha contra la pobreza, y la seguridad alimentaria. FAO (2006).

El sector pesca artesanal es una fuente importante en generación de empleo y alimento para muchas comunidades costeras, particularmente en el Caribe. Aun así, el recurso marino ha venido disminuyendo debido al aumento del número de pescadores y las técnicas utilizadas para la captura del mismo. Por otro lado, tradicionalmente la pesca artesanal no ha sido incluida en las políticas nacionales de desarrollo, y el enfoque del sector ha estado dirigido a la pesca industrial y a las exportaciones. (INPESCA 2008).

La Universidad URACCAN ha realizado esfuerzos por contribuir al fortalecimiento del sector pesca artesanal incrementando las capacidades de los pescadores artesanales mediante el desarrollo de programas de formación (Ingeniería en Pesca, Técnico Superior en Pesca, Diplomados y Talleres). Como también a través de asistencia técnica en el marco de los diversos proyectos desarrollados en la comunidad, como el Centro de Acopio de Laguna de Perlas (CALP).

Pese a los esfuerzos realizados por organismos internacionales (DIPAL, APN) y las universidades comunitarias (BICU y URACCAN) por contribuir al

fortalecimiento de las capacidades de los pescadores, los jóvenes de la comunidad de Pearl Lagoon, no han mostrado mucho interés por fortalecer sus capacidades a través de la educación para el manejo sostenible de estos recursos de gran relevancia social, cultural y económica para la comunidad.

En este contexto, el presente estudio se centro en obtener un mejor entendimiento del estado actual de la pesca artesanal de Pearl Lagoon, como también las percepciones y opiniones de los pescadores, lideres y comunitarios sobre la educación y el desarrollo del sector pesca artesanal con el fin de obtener insumos que permitan a la universidad URACCAN reorientar los programas de formación y diseñar proyectos de desarrollo en base al contexto social, cultural, económico y político de los pescadores artesanales de Pearl Lagoon.

Para lo anterior, se planteo como objetivo general, determinar el impacto de la educación en el desarrollo del sector pesquero artesanal en la comunidad de Pearl Lagoon, RAAS. Cuanto la educación ha incidido o transformado la actividad de pesca artesanal en relación a: técnicas de

pesca, organización gremial, técnicas de acopio, cooperativismo, provecho del valor agregado u otros ámbitos relativos,

Los objetivos específicos perciben caracterizar la pesca y los pescadores artesanales en la comunidad, describir el aspecto familiar, aspecto socioeconómico e interrelaciones comunitarias en su trabajo. Identificar las diferentes iniciativas educativas y de extensión social y comunitaria dirigidas al sector pesca artesanal en la comunidad, es decir, describir las distintas iniciativas educativas y explicar cómo han incidido en el ámbito en cuestión y referente a las variables consideradas en el objetivo general. Describir la percepción de la comunidad sobre la educación y el desarrollo de la pesca artesanal, qué opinan los pescadores y sectores correlativos respecto a la relación educación y desarrollo de la pesca artesanal.

La metodología de investigación utilizada hizo énfasis en lo cualitativo y cuantitativo, con una tendencia más a lo cuantitativo haciendo uso de instrumentos de investigación tales como encuestas, entrevistas y grupos focales.

El estudio se contextualizo en el marco de los debates relacionados con temas de educación, programas de extensión, pesca artesanal, pescadores artesanales, desarrollo y pertinencia.

II. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el impacto de la educación en el desarrollo del sector pesquero artesanal en la comunidad de Pearl Lagoon, RAAS.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar la pesca y pescadores artesanales de la comunidad de Pearl Lagoon.
2. Identificar las diferentes iniciativas educativas y de extensión social y comunitaria dirigidas al sector pesca artesanal en la comunidad de Pearl Lagoon.
3. Describir la percepción de la comunidad sobre la educación y el desarrollo de la Pesca Artesanal.

III. MARCO TEÓRICO.

3.1 Educación.

La educación es fundamental para promover el desarrollo sostenible y fortalecer las capacidades de las personas a fin de permitirles abordar temas de medio ambiente y desarrollo.

De acuerdo a Ozturh (2001), la educación juega un papel fundamental para el desarrollo de los países, por lo cual es necesario invertir en la preparación educativa de los recursos humanos ya que serán estos quienes con su preparación mejoraran su calidad de vida lo que brindara mejores beneficios sociales a los individuos y la sociedad en general.

Para la UNESCO, 2008 la educación debe proporcionar las capacidades y técnicas a todas las personas para la toma de decisiones responsables y fundamentadas, en el ámbito personal y colectivo, que les permita hacer frente a los desafíos del presente y del futuro, e inducir cambios sociales orientados al desarrollo con identidad.

Russo (2006) plantea que la educación es el aspecto del desarrollo humano y social cuya función principal es ser la herramienta que perpetua el conocimiento, que permite satisfacer las necesidades intelectuales, sociales y culturales del individuo para la formación, crecimiento y desarrollo de la persona y de la sociedad.

La educación dota a las personas de los conocimientos científicos técnico y las competencias laborales que necesitan para aumentar sus ingresos y ampliar sus oportunidades de empleo lo cual es un estimulante para el desarrollo socioeconómico de las personas.

Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas, la UNESCO reconoce la importancia que tiene la educación para el desarrollo de los pueblos y más aun aquellos que viven en zonas de difícil acceso como es el caso de las comunidades étnicas de la Costa Caribe de Nicaragua, en este sentido, la Universidad URACCAN invierte en procesos educativos orientados a fortalecer las capacidades de recursos humanos propios de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense.

Se debe mencionar también lo que plantean Makarenko, Freinet y Freire, (1984) quienes proponen el desarrollo máximo multifacético de las capacidades e intereses del individuo, el cual está determinado por la sociedad, por la colectividad en la cual el trabajo productivo y la educación están íntimamente unidos para garantizar no sólo el desarrollo del espíritu colectivo sino el conocimiento pedagógico polifacético y politécnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones.

La Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en Río de Janeiro (Brasil) en 1992, en el Capítulo 36 del Programa 21 se señala que: *“La educación es crítica para promover el desarrollo sostenible y mejorar la capacidad de la gente para dar tratamiento a las problemáticas del ambiente y el desarrollo”*.

La UNESCO, 2008 manifiesta que la educación para el desarrollo sostenible debe ser integral e integradora, con esencia transformadora que contribuya a la creación de una sociedad distinta a la actual, en la que las nuevas

generaciones tengan una visión más equilibrada de la realidad.

La educación para el desarrollo sostenible hace énfasis en una visión holística que integra el medio ambiente, la economía y la sociedad. Así mismo promueve la implementación de programas que sean localmente relevantes y culturalmente apropiados.

La reorientación de la educación también requiere la enseñanza y el aprendizaje de conocimientos, habilidades, perspectivas y valores que guíen y motiven a las personas a optar por un medio de vida sostenible.

La Educación para el Desarrollo Sostenible implica estudiar problemas locales, y globales cuando sea pertinente. Los componentes (conocimientos, habilidades, perspectivas, valores y problemas) deben incluirse en un programa académico formal que se haya reorientado para abordar la sostenibilidad.

3.2 Pertinencia Social.

Para Judith, Patricia y Mauricio (2007) sobre ***La Pertinencia Social y de la Universidad como Categoría Equívoca***, que la reconfiguración global de las universidades está acompañada de nuevas formas de denominar los cambios y sus efectos en la cultura académica. La emergencia de la noción de pertinencia, propia del ámbito organizacional, comienza a reemplazar las tradicionales ideas de sentido, misión o función social, convirtiéndose en el concepto privilegiado para analizar las universidades en diversos registros: curricular, institucional, sistémico, disciplinar, etc., que redefinen las relaciones entre sociedad y Universidad. Considerando esta percepción de la pertinencia social en donde se toman en cuenta los cambios y efectos de la cultura académica, la URACCAN incluye en sus programas de extensión social la educación técnica como primer paso de acercamiento para encaminar a las comunidades hacia una educación superior pertinente a sus necesidades.

El Secretario General de la Association of Commonwealth Universities, Michael Gibbon (1994), con respecto a las universidades se pronuncia que, la modificación más profunda es que la producción y la divulgación del

conocimiento, la investigación y la enseñanza no son actividades autónomas, que se llevan a cabo en instituciones relativamente aisladas. Ahora implican una interacción con otros diversos productores de conocimiento. En estas circunstancias, las vinculaciones entrañarán más y más el aprovechamiento del potencial de las nuevas tecnologías de información y comunicación. En tanto que para URACCAN, la divulgación de nuevos conocimientos y la investigación de nuevas tecnologías están estrechamente vinculadas con los objetivos de capacitar técnicamente a quienes demandan de nuevos conocimientos tecnológicos para el desarrollo de sus comunidades.

La Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe nicaragüense (URACCAN) retoma el concepto de pertinencia en el modelo pedagógico, reflejado de manera operativa en los planes estratégicos, como uno de los componentes esenciales para cumplir con una educación de calidad y a su vez en la oferta académica donde se trata de ofertar aquellas carreras que se consideran aportaran a la administración sostenible de los recursos naturales. Este trabajo es un reflejo del compromiso de la universidad comunitaria de construir una educación con pertinencia, al abordar el tema de la educación en el sector de la pesca

artesanal en las comunidades costeras de La Región Autónoma Atlántico Sur.

Los conocimientos científico-técnicos de acuerdo a la Universidad comunitaria (URACCAN 2004), son la base fundamental para la construcción de nuevos conocimientos, con el fin precisamente de que la educación sea pertinente a las demandas y a las características de nuestra población universitaria y comunitaria.

La noción de *pertinencia* de la educación superior es reforzada sistemáticamente a partir de 1998. En Nicaragua este concepto es retomado en la Ley 582 “Ley General de Educación” en su capítulo II, artículo 6, inciso f. Que dice: “Pertinencia de la educación constituye el criterio que valora si los programas educativos, los procesos relacionados con el enfoque de los contenidos, métodos y los resultados, responden a las necesidades actuales y futuras de los educandos, así como a las exigencias del desarrollo global del país y la necesidad de ubicarse con éxito en la competitividad internacional.

El concepto de Universidad comunitaria intercultural, se vuelve más importante y aplicable en (URACCAN), por tanto

se inscribe en el marco del reconocimiento y ejercicio de los derechos humanos y colectivos, que los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas han reivindicado en el proceso de construcción de las Regiones Autónomas y Multiétnicas y como tal reconoce y asume, que los pueblos indígenas son portadores milenarios de conocimientos y saberes que enriquecen la cultura global de la humanidad. De igual manera, reconoce que la cosmovisión y cosmogonía de los pueblos indígenas constituyen una energía revitalizadora y sustentable de saberes y conocimientos, que son claves en los procesos propios de auto desarrollo.

A medida que las sociedades experimentan rápidas transformaciones, están cada vez mas integradas y requieren de más conocimientos, se concede gran importancia a la capacidad de los ciudadanos para resolver los problemas, cambiar, adaptarse y reflexionar de forma crítica. Lo que impulsa el desarrollo de un país es su nivel de educación.

El desarrollo y la prosperidad económica dependen de la capacidad de los países para educar a todos los miembros de sus sociedades y ofrecerles un aprendizaje a lo largo de toda la vida, los tomadores de decisiones deben tomar en cuenta que la educación enriquece las culturas, crea entendimiento

mutuo y sustenta a las sociedades pacíficas, con lo cual se incumpliría la teoría de la “Tragedia de los Comunes” de Hardin (1968) en donde los pescadores no tendrían que maximizar sus esfuerzos pesqueros para obtener mayores ingresos para mejorar su calidad de vida y por ende poner en peligro la sostenibilidad del recurso pesca, sino que con un manejo sostenible de los recursos se puede lograr vivir bien y en paz con la naturaleza, según Guerra, E. (2009).

3.3 Pesca Artesanal.

En Nicaragua se define como pesca artesanal, a toda actividad de pesca donde se ocupan embarcaciones de 15 o menos metros de eslora, independientemente de su nivel de mecanización o equipos de pesca. (INPESCA, 2008).

La pesca artesanal en Pearl Lagoon es realizada mayoritariamente por embarcaciones pequeñas que utilizan como medio de propulsión, remos, velas o motores fuera de borda de poco caballaje de fuerza (HP), (Botes, cayucos y pangas) que miden de 5 a 10 metros de eslora y en los cuales caben de 1 a 2 personas; las embarcaciones utilizadas para la pesca de langosta en los Cayos Perlas están un poco mejor equipadas, cuentan con motores de 200 HP y pueden caber 4 personas con sus aperos de pesca.

INPESCA 2008 manifiesta que La pesca artesanal ha sido una actividad muy significativa en el aporte al empleo, generación de ingresos y al consumo interno de pescado. Adicionalmente su aporte a las exportaciones de pescado y langosta del Caribe es también muy importante.

Continúa mencionando que los retornos a los pescadores son bajos en términos de precios ya que éstos son fijados por los acopiadores que les adelantan gasolina, hielo y otros insumos y fijan, los precios de compra.

Entre las especies comerciales que se encuentran en la Laguna están el robalo, mojarra, corvina, jurel y al menos cinco especies de camarones Christie et al, (2000)

De acuerdo a estudios por INPESCA, (2008) entre los principales problemas de los pescadores artesanales están el alto costo del transporte así como del combustible, los lubricantes y la dificultad para acceder a crédito, financiamiento y a los incentivos dedicados a este sector.

Otros problemas que aquejan al sector es la disminución en los recursos pesqueros como resultado de la sobrepesca, el manejo insostenible y los cambios ecológicos imprevistos, así como de la degradación y los disturbios ambientales (FAO 1997)

3.4 Ley de pesca (489).

La actividad pesquera a nivel nacional se rige por la Ley de Pesca y Acuicultura, denominada Ley No. 489 la cual se publicó en diciembre del año 2004 en donde se estableció el régimen legal de la actividad y el objetivo principal del Gobierno en el ámbito nacional es obtener el uso sostenible de los recursos y específicamente optimizar el uso de la pesca tradicional promoviendo la diversificación de las pesquerías no tradicionales y acuicultura.

La ley de pesca establece que cuando un recurso se considera plenamente explotado, se restringirá su aprovechamiento bajo el régimen de acceso limitado estableciendo una Cuota Global Anual de Captura. En la actualidad, las únicas pesquerías bajo este régimen son la langosta espinosa del Caribe y los camarones costeros del Caribe y Pacífico de Nicaragua.

3.5 Ley 445.

Otro instrumento de peso jurídico con el que cuentan los pescadores artesanales es la Ley 445 denominada Ley del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y

Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz. Con esta ley se le retribuye el derecho a los pueblos indígenas al uso y propiedad de sus territorios en donde están los recursos naturales.

3.6 Ley 28.

La Ley 28 o Estatuto de autonomía de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua, la ley establece en su considerando 7º- “Que la Autonomía hace posible el ejercicio efectivo del derecho de las Comunidades de la Costa Atlántica a participar en el diseño de las modalidades de aprovechamiento de los recursos naturales de la región y de la forma en que los beneficios de la misma serán reinvertidos en la Costa Atlántica y la nación”, creándose la base material que garantice la sobrevivencia y desarrollo de sus expresiones culturales; con lo cual se garantiza la explotación sostenible de los recursos naturales en los cuales se encuentra la pesca artesanal.

El mismo Estatuto de Autonomía concede derechos a las comunidades sobre el usufructo de los recursos naturales y en cuyo caso los gobiernos regionales deben otorgar un

25% de los ingresos por explotación de la pesca, lo mismo ocurre con los otros recursos explotados en las comunidades a quienes se les debe otorgar dicho porcentaje.

3.7 Desarrollo con Identidad.

Bailey y Jentoft citados por Joseph 2001 definen **desarrollo** como un proceso de cambios mediante el cual la calidad de vida de las personas y sociedades se dan en el marco de la sostenibilidad y equidad.

Sen 1999 manifiesta que el **desarrollo** puede ser visto como un cambio positivo en la calidad de vida del ser humano, en el cual se satisfacen las necesidades sociales y económicas. Por otro lado, Burkey 1993 expresa que el desarrollo tiene relación entre las personas y sus interrelaciones con los procesos sociales, económicos y políticos.

Es este marco, el PNUD 1998 hace énfasis en las necesidades básicas de sobrevivencia: necesidades de bienestar y de empoderamiento. De igual manera entre los objetivos del Milenio esta el bienestar económico; desarrollo social, humano y la sostenibilidad ambiental.

Para la UNESCO el **desarrollo** implica el impulso de acciones para el empoderamiento y la autogestión de los pueblos en el marco del desarrollo de sus propios procesos de transformación para el bienestar colectivo e individual. En esto se debe contemplar la percepción que tienen cada uno de los pueblos sobre la vida, sobre sus prácticas tradicionales, su conceptos sobre salud-enfermedad, la revitalización cultural, la equidad de género desde la perspectiva y visión negra, indígena y no indígena y su participación en las decisiones que tienen que ver con su vida en conjunto.

El desarrollo sostenible se define como modelo de desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las posibilidades de que las futuras generaciones satisfagan las propias (Informe Brundtland, 1987).

Para Allison & Ellis (2001) la clave del desarrollo y manejo sostenible de la pesca esta en construir sobre su capital y capacidades existentes.

3.8 Extensión Social y comunitaria.

La extensión social y comunitaria son todos aquellos procesos y acciones que se realizan en y con las comunidades y su liderazgo, las autoridades comunitarias, municipales y regionales, así como otras organizaciones sociales, encaminadas a lograr un mejor aprovechamiento de los recursos y capacidades locales a fin de mejorar la calidad de vida de la población de las Regiones Autónomas y del País en general. URACCAN (2005)

Para Van Beek 1997, URACCAN 2005, la **extensión** requiere de un mejor entendimiento de las comunidades e individuos, su conocimiento, actitudes, capacidades y aspiraciones.

Para la efectividad de los programas de extensión social es necesario fortalecer las capacidades de los comunitarios para el análisis, proponer y examinar posibles alternativas de solución. Rogers, (1993). Esto se enmarca en la construcción de capital humano con autoestima, capacidades de liderazgo y de comunicación que pueden ser utilizados para generar capital social.

Los programas de extensión requieren incluir aspectos de participación y empoderamiento, orientados a la distribución equitativa de beneficios y eventualmente a la reducción de la pobreza. En este aspecto organizaciones como AdPesca, INPESCA, BICU, URACCAN e INATEC, han realizados diversas actividades enfocadas al fortalecimiento del desarrollo del sector pesquero.

Además las actividades enfocadas al desarrollo del sector pesquero, se requiere que todas las instituciones involucradas sean más pertinentes en cuanto a incluir a los comunitarios en la elaboración y planificación de los programas para que estos se sientan participes de dichas actividades, como también sientan que sus necesidades son tomadas en cuenta.

IV. METODOLOGIA.

4.1. Tipo de Estudio.

El presente trabajo de investigación hace énfasis en un enfoque cualitativo en cuanto describe las características y cualidades del fenómeno y cuantitativo en virtud que expresa numérica y porcentualmente aspectos de interés ineludible en este sentido, se utilizaron instrumentos como: Encuestas, entrevistas y grupos focales.

La investigación se enfocó en el marco del análisis de datos sobre las percepciones y opiniones de los pescadores, líderes y comunitarios relacionados a la educación y la actividad pesquera en el desarrollo de la comunidad. De igual manera, se analizaron datos cuantitativos relacionados al área social, educativa, económica y productiva del sector pesca artesanal en función de obtener un mejor entendimiento sobre el estado actual de la pesca y que nos diera insumos que permitan a la URACCAN reorientar los programas de formación y extensión social pertinentes a la demanda de los pescadores.

El estudio es descriptivo, se centró en la descripción de las características de la pesca y los perfiles de los pescadores artesanales de la comunidad de Pearl Lagoon con el fin de obtener un mejor entendimiento de la situación actual de la pesca respecto a la educación.

4.2. Universo y muestra

El universo de la investigación estuvo compuesto por 1524 pescadores artesanales de los cuales únicamente 180 se encuentran debidamente inscritos en la alcaldía municipal de Pearl Lagoon; los abordados mediante encuestas fueron escogidos aleatoriamente, ya que no se les consulto si están inscritos en la alcaldía o no, únicamente se les entrevisto teniendo como parámetro que fueran pescadores activos y que en ese momento estuvieran realizando la acción de pesca o cualquiera relacionada a la actividad (equipando embarcación, descargando producto y/o vendiendo a planta de acopio o trasladando su producción a casa). La muestra del estudio fueron 48 pescadores artesanales ya que la mayoría se encontraban realizando faenas de pesca en los Cayos Perlas al momento del levantamiento de la información.

4.3. Instrumentos metodológicos.

Las técnicas utilizadas para la recopilación de la información fueron: Encuestas, entrevistas y grupos focales.

4.4.1. Encuestas.

Fueron dirigidas a pescadores artesanales de Pearl Lagoon, para documentar la situación de la pesca y los aspectos del área social, económica y productiva de los pescadores. Se aplico con el fin de recabar toda la información proveniente de la fuente primaria como actores claves (pescadores artesanales).

La encuesta se diseño sobre preguntas cerradas y abiertas dirigidas a los pescadores artesanales, las preguntas fueron sobre datos personales y familiares de los pescadores, el uso que le dan al recurso (pesca) su forma de organización y la percepción que tienen del futuro de la pesca en su comunidad.

La distribución de los pescadores encuestados fue de la siguiente manera:

Cuadro No. 1: PESCADORES ENCUESTADOS

No	Rango de edades	Cantidad	Sexo
1	20-29	10	M
2	30-39	14	M
3	40-49	16	M
4	50-59	8	M

4.4.2. Entrevistas Semiestructurada.

Esta técnica consiste en un diálogo entre dos personas con el fin de obtener información de parte del entrevistado(a) para conocer la opinión personal sobre el estudio realizado. De esta manera, se aplicó una entrevista semiestructurada a informantes clave dentro de la comunidad (20 amas de casa), tomando como criterio que fueran amas de casa con más de 10 años de residir en la comunidad y que fueran administradoras permanentes del quehacer domestico del hogar.

A la Delegación Regional de INPESCA, las preguntas se organizaron acorde al interés del investigador, estas incluyen la Incidencia de INPESCA respecto a la educación del sector pesca artesanal de la Cuenca de Pearl Lagoon; además, la entrevista fue aplicada en forma de diálogo franco para que la información se brindara sin ningún sesgo y fuera lo más confiable posible.

4.4.3 Grupos focales.

El objetivo de utilizar este instrumento fue con la finalidad de obtener la percepción que tienen los lideres, mujeres

trabajadoras de la empresa pesquera, pescadores empresarios y comunitarios en cuanto a la educación para el desarrollo de la pesca. La triangulación entre los datos de las encuestas, entrevistas y grupos focales permitió realizar el análisis, de la información.

El grupo focal se utilizó como método de recolección de información colectiva, se realizaron tres grupos focales en los cuales se contó con la participación de 27 personas entre los que se encontraban líderes comunitarios, además. La información obtenida fue con respecto a la importancia de la educación, el desarrollo de la pesca artesanal y las perspectivas del futuro de la misma.

Con las apreciaciones y consideraciones de los y las participantes de los grupos focales (3), se realizó un análisis cualitativo con el propósito de obtener la información precisa implicando las variables preestablecidas en el estudio.

4.4.4 Revisión de literatura.

La revisión de la literatura integro documentos institucionales, artículos, páginas de internet, informe técnico y tesis.

4.5 Fuentes.

(Informantes claves).

Se encuestó a un total de 48 pescadores artesanales de la comunidad de Pearl Lagoon, seleccionados al azar en base a criterios de edad, sexo, y experiencia en el ámbito de pesca; se realizaron tres grupos focales con la participación de 27 personas, se entrevistó a 20 amas de casa y a la Delegada de INPESCA en la Región.

4.6 Fases de la investigación.

La investigación se realizó en tres fases, siendo estas:

4.6.1 Fase 1:

Se documentó la información de fuentes secundarias mediante la revisión de bibliografía relevante al tema de investigación.

4.6.2 Fase II:

Esta fase comprendió la recopilación de información de fuentes primarias, se realizó en tres momentos, siendo el primero, la aplicación de encuestas a 48 pescadores entre las edades de 21 a 59 años el criterio para escoger a estos 48 pescadores fue: que estuvieran en plena acción pesquera (captura o comercialización, alistando las embarcaciones para faenar (pescar) o atracando al muelle).

El segundo momento fue la entrevista a 20 mujeres amas de casa que no se identifican como pescadoras, debido a que ellas mayoritariamente son las encargadas de la comercialización del producto que es un rol fundamental en la actividad pesquera ya que de ello depende la sostenibilidad económica de las familias de los pescadores.

En el tercer momento, se realizaron tres grupos focales con los pescadores artesanales, mujeres trabajadoras de la empresa y líderes comunitarios/as para la obtención de sus percepciones y opiniones sobre la educación y el desarrollo de la pesca artesanal.

Los grupos focales estuvieron integrado por personalidades de Pearl Lagoon, tuvo enfoque de género para lograr obtener la percepción de todos los sectores. Con las apreciaciones y consideraciones de los y las participantes, se realizo un análisis cualitativo y cuantitativo que proporciono insumos que orientan a la universidad URACCAN a formular programas de formación y extensión comunitaria pertinentes al contexto socio-educativo, productivo, económico y ambiental de la comunidad.

4.6.3 Fase III:

Esta fase consistió en sistematizar y analizar los datos cualitativos y cuantitativos haciendo uso del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) y Microsoft Excel.

V. RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 Caracterización de la pesca artesanal.

5.1.1 Pesca Artesanal

Para iniciar con este acápite es fundamental introducir el concepto de pesca artesanal según la Ley de Pesca nicaragüense. “**Pesca Artesanal o de Pequeña Escala**”. En Nicaragua se define como pesca artesanal, a toda actividad de pesca donde se ocupan embarcaciones de 15 o menos metros de eslora (largo), independientemente de su nivel de mecanización o equipos de pesca. Las embarcaciones se caracterizan por su tamaño pequeño, carencia de equipos mecanizados y también de medios materiales de conservación para almacenar el producto. (INPESCA, 2008). Cabe recalcar que estas embarcaciones son tripuladas por una o dos personas, aunque también las hay las llamadas pangas que utilizan motores fuera de borda con capacidad de propulsión de 2.2 HP hasta 200 HP como las que utilizan para pescar en los Cayos Perlas del Mar Caribe y pueden llevar a bordo hasta 4 personas con sus aperos de pesca.

Pearl Lagoon presenta condiciones óptimas y accesibilidad de recurso para las actividades de la pesca artesanal. En la

comunidad, el 60% de sus habitantes se dedican a la pesca entre los que se encuentran mujeres. Beer y Vanegas, (2007); González, (2007); Programa Mundial de Alimentos, (2009). De estos, solo 180 pescadores se encuentran debidamente registrados en la Municipalidad de Pearl Lagoon. Estos comunitarios en su mayoría de la etnia afrodescendiente dependen de la actividad pesquera como principal fuente de subsistencia.

En la comunidad de Pearl Lagoon la actividad pesquera es realizada mayoritariamente por los hombres, el rol de la mujer es de acompañamiento en las faenas que se realizan en los Cayos Perlas, donde permanecen por periodos de 7 días. Las mujeres son las responsables de la comercialización de la producción y la adquisición de enseres para el hogar y la pesca.

Relación: Educación-Desarrollo de la pesca artesanal

La actividad pesquera se realiza con métodos tradicionales con poca tecnología y sin darle valor agregado al producto lo cual no les ha permitido optimizar el provecho del recurso e incrementar la producción, como también tener un desarrollo económico que repercuta en su calidad de vida. Esto

evidencia que aunque se han dado iniciativas educativas en la comunidad, estas no han impactado de manera fructífera en cuanto al desarrollo técnico de la pesca artesanal propiamente.

En el aspecto de incidencia educativa se han dado actividades de extensión social que se han desarrollado en la comunidad de Pearl Lagoon, podemos nombrar las siguientes: Talleres sobre pesca del pepino de mar; elaboración y operativización de aperos de pesca (Palangres); Confección de nasas de profundidad para pesca de escamas en el Caribe; Técnicas de procesamiento artesanal de productos pesqueros con valor agregado; Técnico superior en pesca. También se han facilitado Cursos de: Organización gremial (cooperativas); buceo, ebanistería, forestaría comunitaria, entre otros. No obstante, de estas iniciativas se considera que el impacto en este sentido no ha sido enteramente positivo,

Medios de producción:

Las embarcaciones utilizadas son mucho más sencillas en las comunidades pesqueras de aguas continentales. En las pangas (de fibra de vidrio) predomina el motor fuera de borda como medio de propulsión, mientras que en los cayucos la propulsión es manual o por medio de velas (viento).

Generalmente cada embarcación es tripulada por dos personas, salvo las pangas que utilizan motores de hasta 200 HP (Caballos de fuerza) para poder navegar en las aguas del Mar Caribe a los Cayos Perlas en donde se encuentran los bancos de pesca de las langostas, estas pangas llevan hasta 4 tripulantes y sus aperos de pesca.

Las condiciones básicas de infraestructura y servicios (vías de acceso, energía eléctrica, transporte, hielo, combustibles, acopio) siguen siendo limitadas y existe una alta dependencia en los intermediarios y empresas procesadoras para conseguir avituallamiento o financiamiento (FAO, 2006).

5.1.2 Importancia Socio-Cultural de la Pesca.

Estudios realizados por Christie et al, (2002), INPESCA, (2008), FAO, (2006) revelan que la pesca artesanal es relevante en el ámbito social, cultural, económico para las comunidades pesqueras de Laguna de Perlas.

La pesca es un modo de ser, de relacionarse con la sociedad y la naturaleza. El sector pesca artesanal es uno de los sectores económicos que aporta en forma significativa a la producción de los alimentos para consumo humano directo, proporcionando además empleo y beneficios económicos a pescadores y sus familias.

De manera histórica la pesca artesanal ha sido imprescindible para la subsistencia de los pobladores de la Costa Caribe de Nicaragua, esto implica una actividad potencial que vista desde el ámbito de la educación superior; para nuestras universidades significa un eje transversal en cuanto al estudio de las mejores formas tecno científicas para su práctica dentro del ámbito de la explotación razonable de nuestros recursos, así como la tecnificación de

los recursos humanos habitantes de nuestros pueblos y comunidades.

En la comunidad de Pearl Lagoon al igual que otras comunidades costeras, la población depende de las actividades pesqueras. La pesca artesanal desarrollada en dicha comunidad es de relevancia social, cultural y económica.

Para la comunidad en estudio, el aporte alimentario de la pesca artesanal es imprescindible para la vida de los comunitarios y su dieta cotidiana. El producto de la pesca artesanal tiene tres particularidades positivas: su asequibilidad, (fácil acceso a compra u obtención); su permanencia (siempre hay producto fresco); y su bajo costo (C\$ 13.00 por libra de pescado), siendo más favorable económicamente con relación al costo de la carne de res, cerdo, pollo, embutidos, u otros tipos de alimentos de proceso industrial que se ofertan en la comunidad. Valga mencionar que en esta comunidad como característica común en todas las comunidades pesqueras artesanales de la RAAS, la pesca artesanal es parte vital del entorno familiar; desde niños los comunitarios vienen desarrollando sus vidas entre una cultura de pesca, arte de pesca, procura

de medios de pesca y actividad de pesca como sobrevivencia y factor económico agregado.

Del total de 48 pescadores encuestados, el 93.8% (45), manifiestan que la pesca es muy importante para la economía de las familias ya que es la primer fuente de ingresos para los pescadores, además de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades pesqueras; mientras que el 6.2% restante asumen una actitud conformista porque piensan que la pesca está en su última etapa temporal productiva.

De acuerdo a la FAO (2006) la pesca artesanal tiene aportes importantes en la producción ya que representa el 60 % de la pesca marina, el 100 % en la pesca continental y el 27 % en el cultivo. En el empleo generado representa el 42 % del total en el sector pesquero.

Otro argumento a favor de la importancia de la pesca para las exportaciones y la generación de divisas, es el planteado por INPESCA (2008) en el que manifiesta que en el caso de la pesca de escamas el 80% de los desembarques

proviene de este sub sector, así como el 50% de la langosta espinosa del Caribe.

De acuerdo a los pescadores la mayoría de los comunitarios viven de la pesca y aunque hoy en día el turismo y el comercio han tenido cierto auge con la construcción de la carretera que conecta a la comunidad con el resto del país, la pesca sigue siendo la fuente que genera más empleo. En la comunidad hay mujeres que son empleadas como maquiladoras en la empresa local del Sr. Morgan lo que representa una fuente de empleo que proviene de la pesca.

A nivel nacional, según datos sobre ocupación económica un total de 32,000 personas estaban empleadas en los sub-sectores pesca y acuicultura. Lo que representa el 1.8 por ciento del total de población ocupada. FAO, (2004).

La importancia cultural de la pesca radica en los procesos productivos tradicionales, las creencias, los valores y el conocimiento tradicional que poseen los pescadores sobre la actividad pesquera y el medio natural, además de medios

económicos son actividades culturales valoradas por los comunitarios.

Indudablemente que los recursos pesqueros han sido tradicionalmente explotados y que los cambios climáticos han generado una degradación del ambiente en donde los recursos pesqueros se nos van extinguiendo cada vez mas y su salvaguarda es un reto que debemos asumir todos/as las/os costeños e instituciones; particularmente nuestras universidades costeñas para que siempre tengamos vida y recursos.

5.1.3 Donde y Cuando se pesca.

Las actividades pesqueras se realizan en aguas de la laguna y aguas del mar Caribe en la zona de los Cayos Perlas localizados, a 10 millas al Noreste de la comunidad de Laguna de Perlas. Diversas especies de peces tales como robalo, roncador, corvinas son capturadas en la laguna mientras que la pesca de langosta y pargos la realizan en el mar Caribe. Ver Cuadro No. 2.

Se constato que la cantidad de pescadores que realizan este tipo de pesca (langosta y pargo) es mínimo, siendo estos 10% de langosta y 6% de pargo para un total de 16%; esto es debido al costo económico que implica salir a los cayos en donde se encuentran los bancos de pesca, esta pesca requiere de aperos de mayor cuantía y embarcaciones que les permita salir al mar lo cual implica tener ciertas condiciones tecnológicas. La falta de financiamiento ha sido una limitante para que la mayoría de pescadores tengan esas condiciones que les permita adquirir tales equipos y poder obtener mejores ingresos de la actividad pesca artesanal.

Cuadro No. 2: Lugar y Periodo de pesca

No.	Especies	Donde se pesca		Cuando se pesca
		Cuenca de P. L.	Cayos Perlas	Meses de pesca
1	Langosta		✓	Octubre, noviembre, Diciembre, enero, febrero, junio y julio
2	Tortuga	✓	✓	Julio, agosto, septiembre, octubre, nov. Dic. Enero, febrero.
3	Robalo			Todo el año
4	Pargo rojo		✓	Todo el año
5	Pargo amarillo		✓	Todo el año
7	Camaron	✓		Todo el año

8	Roncador	✓		Todo el año
9	Bagre	✓		Todo el año
10	Macarela	✓		Todo el año
11	Palometa	✓		Todo el año
12	Seabab	✓		Febrero, marzo y abril
13	Jaiba	✓		Todo el año
14	Curvina	✓		Todo el año
15	Jurel	✓		Todo el año
16	Liza	✓		Todo el año
17	Almejas	✓		Todo el año

Fuente: Beer y Vanegas (2007).

De acuerdo al cuadro No. 2, deducimos que la actividad pesquera es constante durante todo el año y en dependencia de las condiciones climatológicas (salinidad, turbidez y temperatura del agua). La pesca de escama es baja durante los meses secos (febrero, marzo y abril), mientras que para el chacalín siete barbas o seabob, estos meses son de auge y es cuando se comercializa en presentación seco, tanto a nivel local como nacional.

Por otro lado, durante los meses fríos (octubre, noviembre y diciembre) se capturan las especies de langosta y pargo. Los meses de marzo a junio están destinados a la recuperación del stock de langosta a través del descanso por medio de las vedas. Durante los periodos de veda los pescadores en su mayoría optan por otras alternativas económicas a fin de garantizar la subsistencia de sus familias.

5.1.4 Especies Capturadas y volúmenes.

Estudios realizados por Christie et al (2002), Beer & Vanegas (2007), Thomas (2010) indican que la variedad de especies extraídas por la pesquería artesanal en la comunidad de Laguna de Perlas es muy diversa. (Ver cuadro No. 3)

Cuadro No. 3

Nombre científico	Nombre común
Peces	
<i>Bagre marinus</i>	Bagre
<i>Centropomus spp.</i>	Robalo (4 especies)
<i>Micropogonias furnieri</i>	Roncador
<i>Cynoscion spp.</i>	Corvinas (4 especies)
<i>Scomberomorus</i>	Macarela
<i>Caranx spp</i>	Jurel (2 especies)
<i>Eucinostomus spp.</i>	Mojarra (2 especies)
Crustáceos	
<i>Litopenaeus schmitti</i>	Camarón blanco
<i>Farfantepenaeus</i>	Camarón rojo

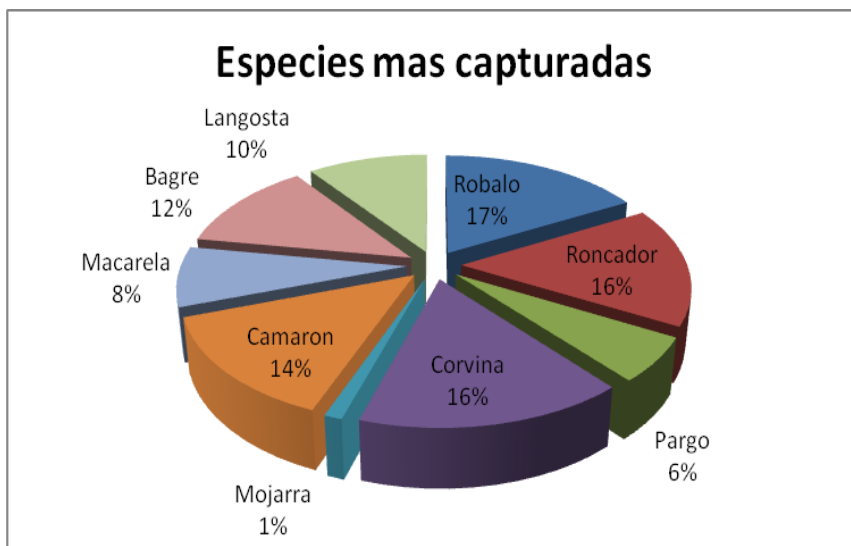
<i>Farfantepenaeus</i>	Camarón rosado
<i>Callinectes bocourti</i>	Jaiba roma
<i>Callinectes sapidus</i>	Cangrejo azul
<i>Macrobrachium spp.</i>	Camarón de río
Moluscos	
<i>Crassostrea rhizophorae</i>	Ostión de mangle
<i>Polymesoda solida.</i>	Almeja o cokle

Fuente: Thomas 2010

Según el gráfico No. 1, se observa que las especies de mayor captura son el róbalo, roncador, corvina y el camarón, mientras que los de menor captura son la langosta, el pargo y la mojarra. Lo anterior coincide por lo indicado por estudios anteriores realizados por Beer y Vanegas (2007).

Lo anterior tiene su explicación en que las especies de mayor captura se localizan en la laguna, por tanto, los pescadores tienen mayor acceso y menos esfuerzo para su captura; mientras que para las especies de langosta y pargo los pescadores deben desplazarse a los cayos Perlas en el Mar Caribe, requiriendo para ello, equipos y aperos en mayor cantidad y calidad tecnológica, por lo tanto mayor costo.

Grafico No. 1



El 27.1% de los encuestados solamente pescan langosta, indicando que estos cuentan con mejores embarcaciones y aperos. Un 18.8% de los pescadores, además de pescar langosta también pescan: Róbalos, corvinas, roncadores, camarón y bagres lo que les permite manejar dinero constantemente para la manutención de sus familias.

La información recopilada sobre las especies y los esfuerzos para la pesca artesanal sirve de insumo para la elaboración

de de planes de explotación diversificada de los recursos pesqueros de Pearl Lagoon y de esta forma orientar el esfuerzo hacia aquellas especies que son menos explotadas debido a su poca demanda.

Las pesquerías de camarones costeros y la langosta espinosa del Caribe continúan siendo los principales productos en el mercado de exportación. El principal mercado es los Estados Unidos (más del 80 por ciento de las exportaciones), seguido de la Unión Europea y Japón. La mayoría de lo que se exporta es materia prima congelada con poco valor agregado. (FAO 2006).

En virtud de la observación en situ a las faenas cotidianas de pesca, se pudo constatar la cantidad de libras que pescan diario según las especies desembarcadas en los muelles. El 25.53% de los pescadores tienen un promedio de 100 libras diarias; seguidos de un 19.15% con capturas promedio de 80 libras; y luego un 12.77% de los pescadores con un promedio de 70 libras diario; aunados los que pescan entre 110 y 150 libras diarias y que constituyen un 21.28%, mientras que existe un 8.51% que tienen un promedio de 50

libras. Los restantes 6.38%; 4.26% y 2.13% capturan 90, 60 y 75 libras diario respectivamente.

5.1.5 Uso de los Productos de la Pesca

Los productos de la pesca artesanal, en su mayoría son utilizados para la comercialización, del total de las capturas venden un 63% y el restante 37% generalmente lo utilizan para el autoconsumo (Christie et al 2000). Entre las especies de mayor comercialización figuran el robalo (17%,) la corvina (16%) y el camarón (14%). Sin embargo, la langosta y el pargo son especies bien pagadas a nivel nacional e internacional, generando mayores ingresos.

Las especies de mojarra, bagre, roncadador y macarela; especies de menor demanda en el mercado, son las que se consumen a nivel local. Lo anterior, se debe al alto contenido graso y sabor no muy apetecido, siendo poco demandados por los comerciantes.

5.1.6 Comercialización.

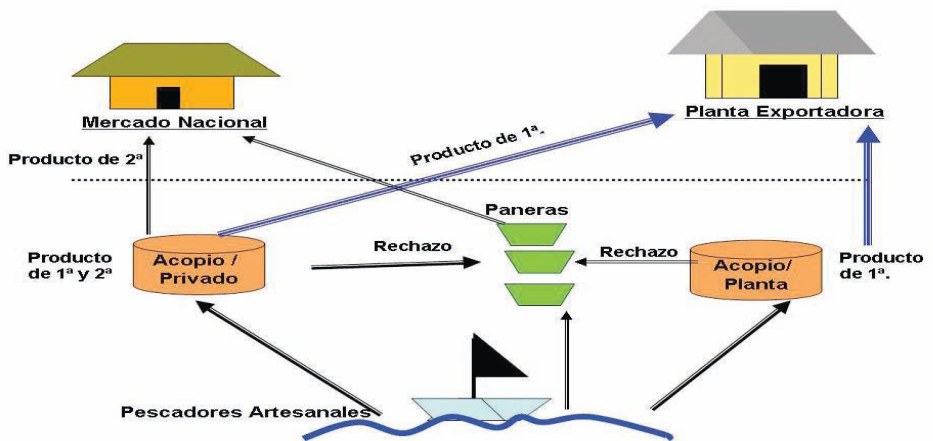
De acuerdo a los pescadores la mayor parte de la producción la comercializan a través de intermediarios que llegan a la comunidad, compran el producto a bajos precios, sin brindarles ningún tipo de apoyo para el desarrollo de las actividades pesqueras. (Ver figura No.1) Mientras, que una menor cantidad del recurso es comercializada a restaurantes locales.

En ambos casos, al recurso no se aplica ningún valor agregado, lo que obviamente, si se aplicara algún valor agregado mediante la transformación técnica requerida al producto primario, tendrían la posibilidad de incursionar y competir en nuevos mercados para la obtención de mejores precios por la venta de productos procesados como: tortas de pescado precocida, pescado ahumado en diferentes cortes, carne de cangrejo enlatada, etc; esto traería empleo a las familias.

Lo anterior coincide por lo manifestado por Beer & Vanegas (2007) e INPESCA (2008). Ante tal situación, se considera que un aspecto fundamental para mejorar los ingresos de los pescadores es el acceso a nuevos mercados, capacitación

técnica para que los pescadores den valor agregado a la producción y de esa forma obtener mayores ingresos y mejorar su calidad de vida.

Figura 1: Sistema de comercialización de la pesca artesanal



Fuente: INPESCA 2008

La langosta, el camarón y el pargo se encuentran entre las especies de mayor comercialización en la comunidad de Pearl Lagoon. El de mayor costo es la langosta a C\$200,00/ libra, mientras que el camarón se cotiza a C\$13,00 por libra.

Los costos varían en base a la talla para el camarón, siendo el costo de C\$30.00 para tallas máximas. El robalo, la corvina y el roncador son ofertados a C\$13.00/ libra.

En este contexto, INPESCA, debería continuar promoviendo la organización y fortalecimiento de los pescadores artesanales a fin de que estos lleguen con su producto a un nivel superior de la comercialización, obteniendo mayores ventajas, mejor precio y mayor participación y la obtención de mejoras sociales para los pescadores y sus familias.

5.1.7 El rol de la mujer en la pesca artesanal.

La mayor presencia de la mujer se da meramente en las fases de comercialización. Su intervención en estas actividades se desarrolla con mayor frecuencia en el espacio domestico, es decir, fuera de las organizaciones establecidas como cooperativas o asociaciones de pescadores, su trabajo es considerado como una extensión de las labores domésticas lo cual algunas lo realizan en la empresa del Sr. George Morgan, realizando un trabajo asalariado.

En general las mujeres tienen una escasa participación en la planificación, programación y gestión de los proyectos pesqueros (frecuentemente dirigidos a los hombres). Las

actividades pesqueras, por lo general tienen una oferta técnica para el pescador por lo que no se considera a las mujeres como parte del gremio ya que la mayoría de ellas se dedican a trabajos de manipuladoras en la empresa por lo que su producción es menor de acuerdo a los ingresos económicos.

En muchos casos, las mujeres colaboran con los esposos, pero no son definidas como “pescadoras”. Las mujeres acompañan a sus maridos para proporcionarles el alimento, en estos casos el trabajo de la mujer permite que el pescador se “ahorre” el pago a un peón. En general, algunas mujeres pescan para el autoconsumo o sea que pescan para obtener alimento para la familia. Esa forma de captura suele ser compartida con los niños y aunque no es una labor remunerada, pero si económica la intervención de la mujer es de sumo interés ya que juega un doble rol al realizar los trabajos domésticos y además el cuidado de la familia dentro lo que se incluye la educación de los niños.

5.1.8 Problemas del Sector Pesca Artesanal.

Para los pescadores encuestados los problemas más sentidos del sector pesca artesanal son: Un 25% de los encuestados manifestaron que la falta de financiamiento les limita adquirir mejores equipos de pesca para poder desarrollar la actividad con mejores resultados; otro 25% de los encuestados manifestaron que el buceo también es un problema grave ya que los buzos destruyen las nasas y hurtan el producto (langosta); otro grupo de los 48 encuestados y que representan el 12.5%, expresaron que la falta de mercado en donde puedan vender su producción a precios justos es otro de los problemas que les afecta. Ver cuadro No. 4.

Ante todos estos problemas que afectan la actividad pesquera, inferimos que la falta de financiamiento incide en la calidad de los aperos de pesca, el tamaño y tipo de embarcación utilizadas, lo cual limita el esfuerzo y la producción. Mientras que la falta de acceso al mercado se manifiesta en una débil infraestructura e inadecuada para el manejo del recurso, resultando en grandes pérdidas a los pescadores. El buceo destruye las nasas y extraen las

langostas fuera de la talla permisible por la ley de pesca. Estos problemas tienden a dificultar el desarrollo del sector en el marco de la responsabilidad ambiental y a mejorar las condiciones socio-económicas de los pescadores y sus familias.

Nótese que un alto porcentaje de los encuestados, el 20.8% (10 pescadores), optaron por no contestar esta pregunta de los problemas del sector pesca, aduciendo que siempre quedan en lo mismo.

Cuadro No.4:

Problemas del Sector Pesca Artesanal

Problemas	Numero de pescadores	%
Artes de pesca	1	2.1
Barcos de arrastre	1	2.1
Buceo	12	25.0
Destrucción de nasas	1	2.1
Falta de Mercado	6	12.5
Falta de vigilancia y mercado	2	4.2
Financiamiento	12	25.0

Muchos mestizos	1	2.1
Muchos Pescadores	1	2.1
Ninguno	1	2.1
No Contesta	10	20.8
Total	48	100.0

Ante este escenario, el acceso a la educación podría contribuir a reducir estos problemas ya que fortalece las capacidades de los pescadores para la implementación de buenas prácticas de manejo de los recursos a fin de ofertarlos con mejor calidad y obtener mejores precios en el mercado. La educación también abre mayores posibilidades de mejoras económicas, entre las cuales tenemos adquisición de tecnologías, diversificación de técnicas ambientales sostenibles, acceso a mercados entre otros.

Los encuestados manifestaron la necesidad de contar con conocimientos y habilidades técnicas que les permita darle valor agregado a los recursos y de esa forma buscar un mercado para comercializar directamente la producción y obtener mejores ingresos y otros temas de interés de los pescadores son: Uso y manejo de GPS, Técnicas de navegación, Artes y aperos de pesca entre otros.

5.2 Características de los pescadores artesanales.

5.2.1 Edad, Años de Experiencia.

La mayoría de los pescadores entrevistados tienen edades entre 21 y 59 años, esto nos indica que la mayoría de los pescadores se encuentran dentro de la edad económicamente productiva ya que en Nicaragua la esperanza de vida es de 60 años, además la mayoría de los pescadores podrían cursar alguna carrera técnica, pues sus niveles de educación así se los permite; esta educación técnica les ayudaría a mejorar su nivel de vida, ya que como es sabido, la educación mejora las condiciones socioeconómicas de las personas.

Los hallazgos muestran que los entrevistados tienen varios años de experiencia en el sector pesca artesanal, la media es 37.5% años de experiencia como pescadores, lo que indica que esta experiencia les ha facilitado habilidades para realizar las actividades pesqueras con éxito en cuanto a volúmenes de captura y manejo sostenible de los recursos.

En este contexto, se considera relevante aunar esfuerzos para la articulación del conocimiento tradicional, las experiencias de los pescadores y el conocimiento técnico. De igual forma se deberá promover mayor acompañamiento técnico y desarrollar cursos orientados a fortalecer las capacidades de gestión del sector pesca, de emprendimiento de buenas prácticas, el manejo sostenible del recurso en el marco ambiental y social en aras de incursionar en la cadena productiva.

5.2.2 Etnia e Idioma materno.

El grupo étnico dominante en la comunidad de Pearl Lagoon es el Creole de acuerdo a resultados de la encuesta realizada a los pescadores artesanales en donde se refleja que un 85.11% de los pescadores encuestados son de esta etnia, un 10.64% son mestizos y un 4.26% son miskitus.

Con relación al idioma materno, este tiene el mismo comportamiento porcentual, la mayoría de los pescadores artesanales encuestados tienen como idioma materno el inglés creole en un 85.42%, mientras que el 10.42% es el español y el 4.17% el miskitu.

5.2.3 Educación.

El 50% de los encuestados han cursado algún grado o nivel de educación primaria, enmarcados en la educación primaria a partir del tercer al sexto nivel; el 47.9% han logrado llegar a secundaria y un 2.1% no respondió debido a que mostraron una conducta cohibida. (Ver cuadro 5).

Ante tal escenario, hace falta elevar el nivel de la educación, para lo cual las universidades costeñas tienen el reto de ofertar y ejecutar programas de educación y de extensión comunitaria que integren las tres dimensiones de la sustentabilidad: económica, ecológica y social. En los programas de educación se debe promover la articulación del conocimiento endógeno con el exógeno e integrar los estilos de vida, condiciones socio-culturales y económicas de los pescadores.

Así mismo, desde las universidades se debe promover la educación para el desarrollo sostenible desde la perspectiva interdisciplinaria e impulsando el pensamiento crítico y propositivo de los pescadores y comunitarios para la

resolución de problemas y búsqueda de alternativas para el desarrollo del sector pesca artesanal.

5.2.4 Actividad Económica.

La mayoría de los encuestados en un 54.17% tienen como actividad económica primaria la pesca, el 29.17% la agricultura, 6.25% carpintería. El 45.83% de los pescadores manifestaron que se dedican a estas otras actividades económicas tales como agricultura, carpintería, comercio, durante los periodos de baja captura (pesca) y durante la veda de la langosta. Lo anterior, indica que la actividad de la pesca no es suficiente para el bienestar social y económico de las comunidades pesqueras, esta se complementa con las otras actividades económicas.

5.2.5 Estado Civil de los encuestados.

La encuesta reveló que un 79.17% de los pescadores artesanales están formalmente casados, lo que indica una considerable estabilidad y constitución familiar que compacta la estructura social comunitaria y advierten además que la mayoría cree en el matrimonio como lazo de unión para regir sus células familiares.

Solo un 16.67% no están casados; y debe admitirse el acompañamiento como unión de hecho, que constituye decididamente a la estabilidad socio comunitaria de la familia en Pearl Lagoon. De acuerdo a estos hallazgos queda reflejado el apoyo mutuo hacia los hijos en los hogares de los pescadores, esto nos demuestra que desde el seno del hogar se cimienta el acompañamiento a los hijos para brindarles la oportunidad de estudiar y prepararse para enfrentar los retos del desarrollo.

Cuadro 5: Características de pescadores artesanales

Edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
21-30	13	27.08
31-40	16	33.33
41-50	13	27.08
51-60	6	12.50
Etnia		
Creole	41	85.11
Miskito	2	4.26
Mestizo	5	10.64
Idioma		
Creol	41	85.42
Español	5	10.42
Miskito	2	4.17
Educación		
Primaria	24	50
Secundaria	23	47.9
No responde	1	2.1
Ocupación		
Pesca	26	54.17
Agricultura	14	29.17
Comerciante	1	2.08

Carpintería	3	6.25
Construcción	1	2.08
Mecánica	2	4.17
Ganadería	1	2.08
Años de Experiencia en pesca		
1-5 años	1	2.08
6-10	10	20.83
11-15	12	25.00
16-20	7	14.58
+ de 20 años	18	37.50
Estado Civil		
Casado	38	79.17
Soltero	8	16.67
Acompañado	1	2.08
No respondió	1	2.08

5.2.6 Número de Hijos.

El promedio de hijos por pescador es de 4.06 hijos según nuestra encuesta, esto demuestra que se encuentran por debajo de la media para Nicaragua que es de 6 hijos por

familia en zonas consideradas pobres. Del total de encuestados un 27.1% tienen únicamente 2 hijos, el 10.4% tienen 5 hijos mientras que el 4.2% tienen 10 hijos.

5.2.7 Vivienda.

Las viviendas de los pescadores en su mayoría es propia 75% y el restante 25% es de familiares. En relación al material de la vivienda los entrevistados manifestaron que es de madera, techo de zinc y pisos de madera.

Cuadro No. 6. Características de las viviendas en la Comunidad de Pearl Lagoon

Materiales de construcción de viviendas									
Techo			Paredes			Piso			
Zinc	Palma	Nicalyt	Madera	Cemento	Plycem	Madera	Cemento	Ladrillo	Tierra
488	6	2	198	2	85	282	60	sd	sd

Fuente: Beer y Vanegas (2007)

5.2.8 Organización.

En relación al grado de organización del sector pesca, esta es bastante débil. De los pescadores encuestados 12.5% manifestaron pertenecer a una cooperativa, mientras que el 81.3% no pertenecen a cooperativa alguna, el resto (6.3%) no respondió por conductas particulares de cohibición. Cabe mencionar que las agrupaciones gremiales favorecen a los socios a realizar gestiones ante instituciones afines como también acceder a créditos, adquisición de equipos y aperos de pesca incluyendo subsidios al combustible para la actividad pesquera.

En la comunidad existen dos cooperativas de pescadores, siendo estas COOPASEMU Pearl, integrada por 4 socios y HALOVERESTROGLE por dos socios de la comunidad de Pearl Lagoon; hay otros miembros que conforman las cooperativas y son de otras comunidades de la Cuenca de Pearl Lagoon. Estos hallazgos nos indican que hay mucho trabajo que realizar en relación a la organización de los pescadores, este es una tarea ardua para los pescadores y las instituciones que tienen como objetivo contribuir al fortalecimiento del sector pesca artesanal y al desarrollo sostenible de las comunidades pesqueras.

Si se logra que la mayoría de los pescadores se organicen en cooperativas y realicen sus faenas de pesca implementando buenas prácticas de manejo del recurso; estaríamos descartando que nos suceda lo de la teoría de los comunes de “Garret Hardin” en la cual si todos los pescadores explotan los recursos desordenadamente, ni van a resolver sus problemas actuales y más bien crearían problemas futuros al exponer a la extinción al recurso pesca.

5.2.9 Ingresos.

Los ingresos mensuales percibidos presentan grandes fluctuaciones. Las mayores remuneraciones se presentan durante los meses de producción alta en venta de especies de escama y langosta, en los meses de verano lo que más se vende es el chacalín seco (seabab), este producto únicamente lo venden pocas familias, por lo que no es aprovechado en su totalidad.

En si los ingresos que les aporta la pesca, van desde los C\$ 2000 a C\$ 9000 mensuales. El 18% que equivalen a 9 encuestados, reciben C\$3,000 de la pesca de escama, el

4.2% de los encuestados, reciben C\$9,000 de la pesca de langosta y pargo, especies de mayor valor comercial.

Un hecho relevante de los ingresos es la inestabilidad debido a que hay periodos del año en los cuales, la actividad pesquera disminuye, ya sea por factores climáticos adversos, la sobreexplotación y vedas; ante tal situación, los pescadores buscan otras alternativas económicas tales como comercio, construcción y mecánica para la subsistencia de sus familias. Cabe destacar que existe otra fuente de ingresos como son las remesas familiares, la mayoría de los encuestados rehusaron brindar esta información, aunque tres dijeron que reciben unos US\$ 100.00 mensuales.

5.2.10 Equipos y Aperos de Pesca.

En la comunidad de Pearl Lagoon el 70.83% de los pescadores encuestados se reportan como dueños de equipos y aperos, mientras que el 29.17% utilizan equipos de familiares o amigos. Es importante señalar que muchos de estos equipos los han adquirido a través de proyectos de desarrollo de parte de ONG's. Entre los equipos y artes de

pesca utilizados están: Trasmallos, líneas de mano, chinchorros y nasas.

5.2.11 Programas de Extensión Social

Entre las actividades de extensión social que se han desarrollado en la comunidad de Pearl Lagoon, podemos nombrar las siguientes: Talleres sobre pesca del pepino de mar; elaboración y operativización de aperos de pesca (Palangres); Confección de nasas de profundidad para pesca de escamas en el Caribe; Técnicas de procesamiento artesanal de productos pesqueros con valor agregado; Técnico superior en pesca. También se han facilitado Cursos de: Organización gremial (cooperativas); buceo, ebanistería, forestaría comunitaria, entre otros.

Cuadro No. 7: Programas de extensión

No.	INSTITUCION	FINALIDAD	ACTIVIDADES EJECUTADAS
1	URACCAN	Educación superior comunitaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diplomado en Técnicas de procesamiento artesanal de productos pesqueros con valor agregado 2. Técnico superior en pesca 3. Talleres de ebanistería 4. Talleres de forestaría comunitaria
2	INATEC	Educación tecnológica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Talleres de elaboración y operativización de aperos de pesca (Palangres)
3	BICU	Educación superior comunitaria	<ol style="list-style-type: none"> 2. Cursos de buceo

4	AdPesca	Administración Nacional de los recursos pesqueros	<ol style="list-style-type: none"> 1. Talleres sobre pesca del pepino de mar 2. Confección de nasas de profundidad para pesca de escamas en el Caribe
5	INPESCA	Ordenación y regulación de las actividades pesqueras	<ol style="list-style-type: none"> 3. Talleres sobre organización gremial (Cooperativas)

5.2.12 Estrategias.

El accionar del estudio se enmarca en las estrategias de intervención para el desarrollo del sector pesca artesanal, aquí se destaca el aporte al desarrollo de la actividad pesquera con su contribución a la seguridad alimentaria, la mitigación de la pobreza y la vulnerabilidad, iniciando por las familias y comunidades de los pescadores que se dedican a esta actividad.

La estrategia responde a las prioridades sociales, económicas y ambientales planteadas por INPESCA, como: *“Capacitación y gestión para conformar cooperativas de pescadores, capacitación y gestión para la obtención de créditos en diferentes instituciones bancarias en la Región y por último la capacitación en procesamiento y manejo de recursos pesqueros”*. (Delegada regional INPESCA).

Todo esto debe ser acompañado de una política de seguimiento para que estas capacitaciones no se queden únicamente en talleres o charlas que a corto o mediano plazo ya los pescadores ni recuerden lo que se trato en dicha capacitación, estas deben culminar en logros palpables en donde los pescadores puedan sentir que han sido aprovechadas y que se vea que en verdad les han servido para mejorar su calidad de vida.

Instituciones como BICU también han hecho su aporte a las estrategias para el desarrollo del sector pesquero en Pearl Lagoon, entre estos aportes podemos mencionar: Cursos de buceo para estudios hidrobiológicos encaminadas a determinar las especies existentes en la laguna para potencializar su explotación sostenible.

Un docente de BICU afirma que, *“Estos cursos deberían culminar en la formulación y ejecución de proyectos en donde los resultados sean divulgados para que toda la población se entere de la situación actual de los recursos de su zona y elaboren planes de manejo sostenible de los recursos en conjunto con INPESCA”*.

El INATEC ha hecho su aporte a las estrategias de desarrollo al sector pesca artesanal de Pearl Lagoon, desde este instituto se han impartido cursos de navegación, cursos de pesca sostenible aplicando nuevas tecnologías (palangres) y cursos de mantenimiento y reparación de motores fuera de borda; todos enfocados a mejorar el desarrollo del sector pesquero artesanal.

Un docente de INATEC sostiene lo siguiente, *“Es necesario que estas capacitaciones vayan acompañadas de gestión de adquisición de esas nuevas tecnologías para que su aplicación pueda ser efectiva en cuanto a mejorar los rendimientos productivos ya que el objetivo es enseñarle el uso de nuevas tecnologías amigables con el medio ambiente y que proporcionen altos rendimientos productivos”*.

URACCAN ha dado sus aportes desde los diplomados en técnicas de procesamiento pesquero con valor agregado, técnico superior en pesca, capacitación en gestión y manejo de fondos para conformar empresas como CALP (Centro de Acopio de Laguna de Perlas); no obstante, también se visibiliza la falta de un plan de seguimiento; no obstante, se requiere tener programas de seguimiento para que finalmente se logre haber incidido en el desarrollo del sector pesquero a través de la educación.

5.3 INICIATIVAS DE EDUCACIÓN Y EXTENSIÓN SOCIAL DIRIGIDAS AL DESARROLLO DEL SECTOR PESCA ARTESANAL.

En los últimos años El Gobierno, las universidades y ONG's han realizado esfuerzos para el desarrollo de proyectos de extensión social y programas de educación encaminados a fortalecer las capacidades de los pescadores artesanales y del sector pesca artesanal. Entre estos cabe mencionar:

5.3.1 GOBIERNO.

Las iniciativas desarrolladas por el gobierno de Nicaragua, orientadas al desarrollo del sector pesca artesanal están enmarcadas en la Ley General de Pesca, la Estrategia Nacional del Sector Pesca; estas iniciativas se relacionan con técnicas y artes de pesca, las cuales se imparten a través de talleres con el objetivo de mejorar las capacidades y habilidades de los pescadores en el tema de la productividad pesquera (extracción y comercialización).

5.3.2 INPESCA.

Es la instancia de gobierno con el rol del aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas del país mediante la planificación y ordenamiento con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de las comunidades pesqueras y la sustentabilidad del sector.

Con relación al accionar de INPESCA se destaca el aporte al desarrollo de la actividad pesquera con su contribución a la seguridad alimentaria, la mitigación de la pobreza y la vulnerabilidad. Entre las iniciativas ejecutadas están: capacitación y gestión para conformar las cooperativas de pescadores, para la obtención de créditos en las diferentes instituciones bancarias de la región y capacitación en procesamiento y manejo de recursos pesqueros.

En base, al planteamiento de que el sector pesca artesanal tiene gran potencial para el desarrollo de la región del Caribe y que juega un rol fundamental en la economía comunitaria de Pueblos Indígenas y Afrodescendientes; INPESCA debe realizar mayor esfuerzo en la promoción del desarrollo

económico del sector, la investigación, y los sistemas de comercialización.

INSTITUCIONES ACADÉMICAS:

5.3.3 URACCAN.

La universidad comunitaria e intercultural, URACCAN en el marco de su visión y misión ha realizado importantes esfuerzos orientados al fortalecimiento del sector pesca artesanal. Su apoyo se ha canalizado a través del desarrollo de programas de educación y extensión social y comunitaria. Entre las iniciativas desarrolladas por URACCAN están:

1. Diplomado sobre técnicas de procesamiento artesanal de productos pesqueros con valor agregado, ejecutado por URACCAN con fondos provenientes del BID/Japon y el apoyo científico técnico de China Taiwán en el año 2006 a pescadores, líderes y amas de casa de toda la cuenca de Pearl Lagoon, hubo una participación de 30 personas.

2. Técnico superior en pesca: esta iniciativa, es desarrollada en coordinación con líderes comunitarios, la Municipalidad de Pearl Lagoon y el Gobierno Regional inicialmente, aunque en la actualidad brilla por su ausencia.

El objetivo de este programa es dar respuesta a la demanda de la comunidad, en cuanto a la necesidad de formar recursos humanos con capacidades científico técnicas en artes y métodos de pesca, en procesamiento artesanal y comercialización de productos pesqueros con valor agregado, a fin de contribuir a la sostenibilidad del recurso y al desarrollo socio-económico de las Comunidades, las Regiones Autónomas y del País.

3. Talleres de ebanistería dentro del proyecto de forestaría comunitaria auspiciado por el INAFOR, este proyecto busca como fortalecer las capacidades de los comunitarios para un mejor manejo de la forestaría comunitaria.
4. Talleres de Género y liderazgo para fortalecer las capacidades de las mujeres comunitarias en cuanto a gestión y administración empresarial.

5.3.4 BICU.

La universidad BICU también ha hecho su aporte para el desarrollo del sector pesquero en Laguna de Perlas, entre estos aportes tenemos Cursos de buceo, estudio hidrobiológico encaminado a determinar las especies existentes en la laguna para potencializar su explotación sostenible.

5.3.5 INATEC.

Desde INATEC se han impartido cursos de navegación, cursos de pesca sostenible aplicando nuevas tecnologías (palangres) y cursos de mantenimiento y reparación de motores fuera de borda, todos enfocados a mejorar el desarrollo del sector pesquero artesanal.

5.3.6 Resultado grupos focales

Fue evidente de la discusión del grupo focal, que los entrevistados se sienten un poco desatendidos por las universidades costeñas, de quienes demandan mayor presencia. Los participantes expresaron que las iniciativas desarrolladas no han resultado en efectos positivos y

transcendentales para el desarrollo de la pesca artesanal; de igual manera manifestaron que la falta de una programación sistemática, permanente e idónea, no ha incidido en la apropiación del conocimiento y las habilidades por parte de los pescadores artesanales.

Con relación al impacto de los cursos de capacitación para mejorar los niveles de ingreso, las técnicas de pesca, equipos y aperos; el 2.1% de los pescadores expresaron haber mejorado sus capacidades técnicas, el 2.1% manifestaron contar con equipos y aperos de pesca de mejor calidad, mientras que el 95.8% no respondió. Este alto porcentaje que no vertió su opinión al respecto, corresponde a la gran mayoría que no han participado en las capacitaciones.

Los participantes del grupo focal y los pescadores manifestaron estar interesados en cursos sobre Manejo de GPS, manipulación del Producto, artes de pesca, procesamiento del producto y manejo de recursos naturales.

Aun con los esfuerzos realizados por las instituciones de Gobierno, las universidades y ONG's la mayoría de los pescadores y sus familias continúan en la pobreza y la marginalidad social, sin acceso a mejores oportunidades tales como crédito, mejores acceso a mercados, y mejor calidad de vida para sus familias.

En general, la mayoría de programas y proyectos de extensión han sido puntuales y con temas orientados a las artes de pesca y organización; con muy poca orientación a la producción, innovación, tecnología, la gestión y promoción del manejo sostenible del sector pesca artesanal.

Lo expuesto en este punto, permite apreciar que las iniciativas hasta ahora desarrolladas, no han sido suficientes y han presentado debilidades en cuanto al diseño, la planificación y metodologías participativas. Consecuentemente los resultados e impactos de algunas de estas iniciativas no han sido los esperados.

Relacionado con lo anterior, se reconoce que gran parte de las iniciativas se siguen desarrollando sin obtener resultados efectivos. Por tanto, se requiere de realizar mayores

esfuerzos en la articulación de los actores a fin de brindar mayor acompañamiento a los pescadores y encaminar al sector pesca hacia el desarrollo sostenible.

Considerando todo lo anterior, se hace necesario que los procesos de intervención orientados al desarrollo del sector deben ser incluyentes, garantizando la participación social y la planificación interdisciplinaria e integral.

Lo anterior coincide con lo planteado por Allison y Ellis (2001) en que el manejo y desarrollo de las pesquerías deben de realizarse en base a las percepciones y formas de vida de las comunidades a fin de ser compatibles con la conservación del recurso y los objetivos sociales y económicos.

De igual manera, las iniciativas deben de enmarcarse en la estrategia de desarrollo de la RAAS, la estrategia de desarrollo del sector pesca, la Ley 489 (Ley General de Pesca), Ley 28 (Ley de Autonomía Regional) y ley 445 (Ley de Demarcación y Titulación).

Así mismo, el diseño de los programas de educación y de extensión social y comunitaria, debe realizarse en base a contenido y metodologías pertinentes a la realidad social y cultural de los pescadores a fin de que estos se apropien del conocimiento y las habilidades técnicas que les permitan realizar gestión efectiva para el desarrollo del sector y mejorar la calidad de vida de las comunidades pesqueras. Esto coincide con lo planteado por la UNESCO en relación a los programas de educación para el desarrollo sostenible.

Se aprecia que existe un enorme trabajo pendiente de hacer para enfrentar los desafíos del sector pesca artesanal se requiere de diseñar programa de educación y de extensión integrales con enfoque ambiental, productivo, de género, derecho e interculturalidad.

Otros de los aspectos relevantes en la integración de un enfoque de inter-sectorialidad a fin de promover el trabajo articulado y garantizando la participación de los actores principales en los procesos de construcción de los programas de educación y de extensión.

El modelo de desarrollo del sector pesca artesanal y de las comunidades pesqueras debe partir del capital y las potencialidades de los comunidades, según lo planteado por Allison & Ellis (2001).

5.3.7 Entrevista con delegación de INPESCA.

1. Según su opinión cual es la importancia de la actividad pesquera en la comunidad de Pearl Lagoon?

Respuesta 1.

“Como sabemos en Pearl Lagoon prácticamente el 80% de la población depende de esta actividad, aparte de eso, es una Zona de actividad pesquera mas importante en la RAAS Por lo tanto, la educación para poder manejar y conservar el recurso es importante para garantizar un desarrollo sostenible basado en habilidades no solo cognitivas por los pobladores y/o ancestros, sino también científicos que conlleve de igual forma a la transformación en las técnicas y tecnologías”.

2. Cuál es el enfoque que promueve INPESCA para la pesca en Pearl Lagoon: aprovechamiento o conservación?

Respuesta 2.

“Actualmente se está trabajando en un proyecto para el secado del sea bob en estos momentos está en la etapa de estudio de factibilidad. El objetivo es establecer una planta o sea con horno de secado, zona de limpieza y luego exportación. Se pretende realizar ferias pesqueras como se ha estado promoviendo en otros lugares como en la RAAS y en el PACIFICO. Con la reforma a la Ley de pesca esperamos que también pueda dirigirse hacia la protección y conservación de los recursos en la zona”.

3. Cómo definiría el perfil de los pescadores de Pearl Lagoon?

Respuesta 3.

“Medio, debido a que en algunos caso los pescadores cuentan con medios y aperos de

pesca, pero no cuentan con capital de trabajo, si vemos que aquel pescador que ha progresado es porque ha tenido la suerte de reforzarse con capital proveniente no específicamente de la pesca, aun así, el pescador tradicional cuenta con vivienda propia e hijos estudiando fuera de Pearl Lagoon”.

4. Según su opinión cuales son los principales problemas de la pesca artesanal en la comunidad de Pearl Lagoon?

Respuesta 4.

“El costo de transporte debido a las continuas alzas del combustible afecta grandemente al pescador, el elevado costo de captura comparado con el precio del producto que es bajo y su captura no cubre los costos de la pesca. Otro problema no existe plantas procesadoras en la zona, aunque en estos momentos cuentan con una planta de hielo en la cuenca (Orinoco), no abastece al 100% las

necesidades del pescador en la zona, se requiere de más plantas de hielo”

5. Cuales considera usted son los desafíos del sector pesca artesanal?

Respuesta 5.

“Sobrevivir a los altos costos del combustible, formar buenos profesionales en la zona y concientizar a todos no solo a los pescadores sobre la importancia de la zona y la actividad de la pesca no solo para ellos sino también para Nicaragua”.

6. Que acciones ha realizado y realiza actualmente INPESCA relacionada al sector pesca artesanal en Pearl Lagoon?

Respuesta 6.

“Actualmente INPESCA ha estado promoviendo la formación de cooperativas en toda la RAAS incluyendo Pearl Lagoon, esto consiste en agrupar a pescadores artesanales organizarlos y legalizarlos e incluso

financiarlos. El financiamiento consiste en la obtención de medios y aperos de pesca incluyendo un capital de trabajo para permitir que estos sean independientes.

Su enfoque consiste en transformar a los pescadores en empresarios, que sean ellos quienes decidan en donde vender su producto. Que sean ellos los que capturen, procesen y vendan su propio producto sin dependencia de nadie a como se ha estado haciendo; (trabajar para los dueños de las empresas, si la empresa no los financia no salen a pescar y siempre están endeudados con la empresa), por eso también en algunas comunidades ya se cuenta con plantas de hielos y estas plantas de hielos le pertenece a las cooperativa y todo esto gracias al gobierno de reconciliación y unidad nacional. Por otro lado el INPESCA ha negociado con bancos y ha brindado financiamiento a los pescadores, algo que nunca en la historia ha sucedido.”

7. Qué piensa usted del aporte de la educación al desarrollo del sector pesca?

Respuesta 7.

“El aporte de la educación hacia el desarrollo del sector pesca, en verdad que no ha sido visible, no hay que tapar el sol con un dedo, la educación no sirve si no lleva consigo enfoques específicos a desarrollar, si detrás no contiene programas y proyectos específicos basados en la educación recibida y transmitida. Creo que las universidades deben también buscar formas para que los programas educativos no sean en vano. Hay muchos Biólogos pero no hay estudios biológicos, hay ingenieros Pesqueros pero no hay donde emplearlos”.

- 8.Cuál sería el papel que debiera desempeñar su institución en este contexto?

Respuesta 8.

“El papel principal del INPESCA es el de ejercer actividades de monitoreo, vigilancia y control para que en consecuencia se garantice el buen uso del recurso, nosotros como institución velamos por la aplicación de la ley de pesca, en donde establece sanciones y multas a aquellos quienes no la respeten; la educación es el principal eje para dar a conocer cómo te protege la ley, pero también como protege al recurso como tal”.

De la entrevista anterior se infiere que:

La magnitud de importancia de la pesca artesanal en Pearl Lagoon es transcendental para la vida socioeconómica y laboral de los comunitarios, así como representa un significativo aporte al producto global de la pesca en la RAAS.

En cuanto al perfil de los pescadores en la comunidad según la entrevistada, no califica como integral en virtud de que los pescadores en gran parte, no cuentan con sus propios medios de producción ni con capital de trabajo, siendo muy

poco los que han logrado independencia laboral con sus propios haberes.

En cuanto a los problemas que afronta la pesca artesanal se señala principalmente a la incompatibilidad económica entre los costos de captura y precios del producto capturado. Se hace necesario en este sentido un sopesado estudio de la situación que identifique las acciones, medidas y políticas necesarias para que la pesca artesanal tenga viabilidad y usufructo financiero para los pescadores y su familia; obviamente esto implica creación de infraestructuras y mejora de las existentes, plantas procesadoras, asistencia financiera, reducción de costos de combustible, etc.

En consecuencia de lo anterior los desafíos se encausan a sobrevivir actualmente con los costos de captura, superar la situación de mínimo usufructo de la actividad de la pesca artesanal y complementariamente formar técnica y profesionalmente al gremio de pescadores y a los recursos humanos conexos.

Según la delegada las acciones de INPESCA se centran en la promoción de cooperativas, en cuanto a organizarlos, legalizarlos y financiarlos para la adquisición de sus medios

de producción y obtención del capital inicial requerido para la actividad de producción. Esto es entonces; la conversión del pescador artesanal comunitario de Pearl Lagoon en pequeño empresario.

Según la funcionaria, el aporte de la educación es infructuoso sin contenidos específicos de acción y enfoque de rentabilidad que incidan directamente en el desarrollo integral de la actividad de la pesca artesanal en la comunidad. El papel de INPESCA por tanto, es el de garantizar además, la optimización del buen uso del recurso mediante la vigilancia, monitoreo y control necesario de los productos y actividades de producción.

**5.3.8 PERCEPCION DE COMUNITARIOS,
LIDERES, AMAS DE CASA,
PESCADORES Y TRABAJADORAS
DE EMPRESAS PESQUERAS.**

Pregunta y/o consulta	Percepción	Grupo participante
<p>1. ¿Consideran ustedes que la educación trae beneficios para la pesca y la comunidad de Pearl Lagoon?</p>	<p><i>“entre más gente estudiada exista en la comunidad es mejor porque ellos pueden defendernos con las leyes, pero generalmente nuestros jóvenes solo estudian un poco la secundaria y ya están pensando en irse embarcados porque se gana mejor allá en los Estados Unidos”</i></p>	<p>Comunitario de Pearl Lagoon</p>
<p>2. ¿Qué programas de Formación y Proyectos de desarrollo para el Fortalecimiento</p>	<p><i>“Sería bueno que las universidades como URACCAN retomara las iniciativas que tuvo al comienzo</i></p>	<p>Comunitario de Pearl Lagoon</p>

<p>del sector pesca artesanal en la comunidad son necesarios?</p>	<p><i>con proyectos como el del Centro de Acopio de Laguna de Perlas (CALP) y además capacitaran a los pescadores en técnicas de procesamiento para que se puedan vender los productos con valor agregado y de esa forma obtener mejores ingresos para mejorar la calidad de vida de los pescadores”.</i></p>	
<p>3. ¿Cuál es la importancia de la pesca para el desarrollo comunitario de Pearl Lagoon?</p>	<p><i>“La pesca es de gran importancia para el desarrollo de la comunidad ya que es la actividad económica de la cual dependen la mayor parte de la población y aunque existen</i></p>	<p>Empresario de Laguna de Perlas</p>

	<p><i>familias que tienen sus propios negocios y que además reciben remesas familiares de los Estados Unidos, la pesca sigue siendo de mucha importancia para los comunitarios ya que todo gira en torno a esta”</i></p>	
<p>4. ¿Cómo es la situación actual de la pesca?</p>	<p><i>“Actualmente es regular, lo único que afecta es el buceo porque los buzos siguen dañando las nasas y extrayendo langostas fuera de talla (pequeñas). Lo que ha ayudado a los pescadores son los equipos que tienen. Con la ayuda de los familiares que trabajan en</i></p>	<p>Comunitaria</p>

	<i>Estados Unidos han logrado comprar buenas pangas con equipos lo que les ayuda a tener buena producción”</i>	
5. Perspectiva de la pesca de aquí a cinco años	<i>“La pesca podría estar mejor si les facilitan créditos bancarios y paran el buceo”</i>	Líder comunitario
6. Desafíos del sector pesca artesanal	<i>“Que quiten el buceo y controlen la gran cantidad de nasas que tienen tanto barcos industriales como artesanales”</i>	Pescador de Pearl Lagoon
7. ¿Qué se requiere para mejorar la actividad pesquera?	<i>“Otorgamiento de financiamiento a los pescadores artesanales y que paren el buceo”</i>	Líder comunitario
8. ¿Considera usted que es importante	<i>“Es importante estudiar para aprender el buen</i>	Ex trabajadora de la empresa

estudiar para mejorar su calidad de vida y desarrollar al sector pesca?.	<i>manejo de los recursos pesqueros y que haya mejor producción”</i>	
9. ¿Quiénes deben estudiar para que la pesca logre un mejor desarrollo?	<i>“Todos debemos estudiar, hombres y mujeres para que juntos apoyemos el desarrollo de la comunidad y la pesca para mejorar la economía familiar”</i>	Mujer madre de familia
10. ¿En qué momento los pescadores podrían estudiar?	<i>“Sería bueno estudiar los días que tenemos libres o sea los domingos cuando todos estamos en la comunidad”</i>	Mujer comunitaria
11. ¿Qué les gustaría estudiar?	<i>“Estudiar algo acerca de la actividad de pesca y como preparar los mariscos y venderlos a buen</i>	Ex trabajadora de la Empresa

	<i>precio porque es lo único que tenemos en la comunidad”</i>	
12. ¿Las mujeres podrían estudiar para apoyar en la economía familiar?	<i>“Si porque somos las que permanecemos más tiempo en casa, mientras que los hombres salen a pescar y a sembrar de lunes a sábado”</i>	Mujeres comunitarias
13. ¿Ustedes consideran que al irse sus hijos a trabajar embarcados (shipout), esto trae desarrollo a la comunidad y al sector pesca en especial?	<i>“Es bueno porque traen dinero y ayudan a su familia mensualmente, pero eso es solo por un tiempo, porque cuando vienen no tienen nada”</i>	Ex trabajadora de la Empresa
14. ¿Creen que con capacitaciones en temas de emprendedurismo e innovación relacionados a la pesca, esto	<i>“Si, porque podríamos tener nuestra empresa y vender nuestro producto directamente a los</i>	Ex trabajadora de la Empresa

mejoraría su situación económica?	<i>consumidores. (ventas, restaurantes y a la gente”</i>	
15. Mencione cual es la principal actividad económica de la comunidad.	<i>“La pesca es la principal y única actividad económica de la comunidad, ya que la agricultura es solo para el consumo familiar”</i>	Mujeres comunitarias
16. ¿A usted le gustaría tener su propia empresa o trabajar para una empresa?	<i>“Tener nuestra propia empresa ya que en la que trabajamos nos pagan muy barato y no nos dan ni la comida”</i>	Mujeres ex trabajadoras de empresa
17. ¿Además de la educación, que otro factor se necesita para lograr el desarrollo de la comunidad?	<i>“Necesitamos más fuentes de trabajo y financiamiento”</i>	Mujeres ex trabajadoras de empresa

<p>18. ¿Cómo cree usted que estará la situación de la pesca de aquí a cinco años?</p>	<p><i>“Estará peor de aquí a cinco años, porque no se ve ningún proyecto para mejorarla”</i></p>	<p>Mujeres ex trabajadoras de empresa</p>
<p>19. Considera usted que es importante estudiar para mejorar su calidad de vida y desarrollar al sector pesca.</p>	<p><i>“Es importante estudiar para aprender más y darle mejor uso a la pesca”</i></p>	<p>Pescador artesanal</p>
<p>20. ¿Quiénes deben estudiar para que la pesca logre un mejor desarrollo?</p>	<p><i>“Hombres y mujeres para que todos aprendamos”</i></p>	<p>Pescador artesanal</p>
<p>21. ¿En qué momento los pescadores podrían estudiar?</p>	<p><i>“Los domingos son los únicos días libres y podríamos estudiar todo el día”</i></p>	<p>Pescador artesanal</p>
<p>22. ¿Que les gustaría estudiar?</p>	<p><i>“Técnicas de pesca y procesamiento como en Orinoco</i></p>	<p>Pescador artesanal</p>

	<i>para manejar mejor los recursos pesqueros”</i>	
23. ¿Las mujeres podrían estudiar para apoyar en la economía familiar?	<i>“Deberían estudiar ya que tienen más tiempo libre y eso nos ayudaría mas”</i>	Pescador artesanal
24. ¿Ustedes consideran que al irse sus hijos a trabajar embarcados (shipout), esto trae desarrollo a la comunidad y al sector pesca en especial?	<i>“Es mejor que se preparan y se queden acá trabajando para el desarrollo de la comunidad ya que cuando se van embarcados la mayoría no aprovechan y vienen sin dinero”</i>	Pescador comunitario
25. Creen que con capacitaciones en temas de emprendedurism o e innovación relacionados a la pesca, esto mejoraría su situación	<i>“Si, es importante capacitarse para aprender más y tener un mejor desarrollo de la comunidad”</i>	Pescador comunitario

económica?		
26. Menciones cual es la principal actividad económica de la comunidad?	<i>“La pesca es la principal actividad económica de la comunidad, el turismo es por temporadas y es muy poco lo que deja ya que ellos traen su propia comida lista”</i>	Pescador artesanal
27. A usted le gustaría tener su propia empresa o trabajar para una empresa?	<i>“Si, para trabajar por sí solo y tener más ganancias”</i>	Pescador artesanal
28. ¿Además de la educación, que otro factor se necesita para lograr el desarrollo de la comunidad?	<i>“Se necesita financiamiento y crear fuentes de empleo para que nuestras mujeres no tengan que salir a ser explotadas en las empresas ni nuestros hijos irse embarcados”</i>	Pescador artesanal

<p>29. ¿Cómo considera usted que estará la situación de la pesca de aquí a cinco años?</p>	<p><i>“si nos enseñan a manejarlo sosteniblemente, estaría mejor porque lo cuidaríamos mejor”</i></p>	<p>Pescador artesanal</p>
<p>30. ¿Cuáles son los costos de captura, la venta y la utilidad que tienen de las operaciones pesqueras?</p>	<p><i>“Cuando la pesca esta buena, podemos gastar unos C\$ 400.00 para ir a pescar, la venta puede ser de C\$ 3,000.00 y ganaríamos como C\$ 2,600.00 en un día; pero cuando esta mala, no sacamos ni para el café o los cigarros.</i></p>	<p>Pescador artesanal</p>
<p>31. ¿Con que otros ingresos cuentan además de la pesca?</p>	<p>No hay otros ingresos, algunos tienen hijos embarcados (shipout) y reciben sus US\$ 100.00 (Cien)</p>	<p>Pescador artesanal</p>

	Dólares mensuales, pero otros no tenemos	
--	--	--

Percepciones expresadas por los comunitarios, líderes, amas de casa, pescadores y trabajadoras de empresas pesqueras respecto a la Educación y el desarrollo de la pesca artesanal en Pearl Lagoon.

En los grupos focales, unánimemente se deduce el interés sobre la educación como vía idónea para el desarrollo de la pesca en la comunidad de Pearl Lagoon. Los comunitarios consideran que la universidad URACCAN debería retomar la iniciativa de años anteriores en donde se impartieron cursos de procesamiento de productos pesqueros con valor agregado y cuyos resultados fueron satisfactorios.

Los comunitarios además, identifican claramente la pesca artesanal como la actividad principal y fundamental en la generación de ingresos económicos para las familias de Peral Lagoon, también reconocen como actividades complementarias a la agricultura y otras de servicio como la construcción, la mecánica y el comercio informal.

La situación actual de la pesca, desde su óptica la ven como regular porque aun logran realizar capturas que les da para

sobrevivir, no obstante a esto se le contraponen la depredación del recurso pesca debido al buceo y la extracción de langostas fuera de talla, lo cual pone en incertidumbre el futuro de la pesca.

Respecto al desarrollo de la pesca artesanal, los comunitarios coincidentemente identifican al estudio como pilar del desarrollo, también consideran que el gobierno debe implementar políticas crediticias que les permita adquirir financiamiento para la adquisición de mejores equipos y aperos de pesca.

Tanto las mujeres como los pescadores consideran que el estudio es bueno para todos y que el mejor momento para estudiar es en los tiempos libres (fines de semana) por lo tanto visualizan idóneo se les imparta clases en el momento en que todos están en la comunidad y prefieren cursos en donde se les enseñe procesamiento y comercialización de productos pesqueros.

VI. CONCLUSIONES.

Efectivamente las universidades costeñas (URACCAN y BICU); INATEC; INPESCA; han brindado asistencia técnica a los pescadores, expresadas en Diplomados en Técnicas de procesamiento artesanal de productos pesqueros con valor agregado, Técnico superior en pesca, Talleres de ebanistería, Talleres de forestaría comunitaria, talleres de elaboración y operativización de aperos de pesca (Palangres), Cursos de buceo, Talleres sobre pesca del pepino de mar, Confección de nasas de profundidad para pesca de escamas en el Caribe, Talleres sobre organización gremial (Cooperativas), entre otros.

Aunque se ha dado el tipo de asistencia referido; hasta hoy no se advierte un impacto efectivo producto de esta asistencia, expresado en aumento de volúmenes de captura, mejoría en técnicas de pesca, mejores formas de organización del gremio, mejores formas de protección de los recursos pesqueros. Los pescadores continúan ejerciendo la pesca de forma tradicional, no efectúan ningún valor agregado a la captura de ninguna de las especies, no existe ningún sistema organizado de protección al medio ambiente en los ámbitos de reproducción de las especies, no se observan niveles de organizaciones efectivas y

funcionales que desarrollen humana e integralmente al gremio.

Si bien es cierto que todos los pescadores poseen algún nivel de educación; se requiere reorientar los programas dirigidos al sector pesca artesanal por parte de las universidades de la Región Autónoma del Atlántico Sur y demás instituciones involucradas en asistencia técnica al sector, para que a través de la educación se logren los objetivos y propósitos de búsqueda de un mejor nivel de vida a los pescadores artesanales.

En virtud de lo anterior debe considerarse además, que la actividad pesquera aporta gran cantidad de ingresos a la economía local, regional y nacional; además de su contribución a la generación de empleo y su aporte a la seguridad alimentaria de la población; debe visionarse también que esta, tiene un efecto multiplicador en el desarrollo de otros sectores económicos (Agricultura, ganadería, comercio, construcción, turismo, etc.) con los cuales se complementa; es por eso que la educación debe ser considerada como el pilar del desarrollo de la pesca

artesanal ya que este sector representa el 60% de la actividad económica de Pearl Lagoon.

La pesca artesanal en la comunidad de Pearl Lagoon en particular, se encuentra en una situación de estancamiento y es visible la escasa innovación tecnológica, un inadecuado manejo de los recursos hidrobiológicos, el poco control e inadecuada orientación del esfuerzo pesquero. La pesca de buceo de langosta entre otros factores, está ocasionando la sobreexplotación y depredación de este recurso marino, situación que debe empezar a ser revertida a corto plazo para evitar que nuestros jóvenes tengan que emigrar al extranjero en busca de mejores oportunidades de empleo en barcos cruceros, ya que se constató a través de la investigación que la mayoría de los jóvenes prefieren irse embarcados que terminar una carrera universitaria.

Los programas de extensión social ejecutados en Pearl Lagoon han sido puntuales y dirigidos específicamente a temas de procesamiento con valor agregado, así como una iniciativa de gran envergadura que se dio en los años 90 con enfoque al cooperativismo, que consistió en que la

universidad URACCAN provisionó de aperos de pesca y demás insumos a los pescadores artesanales bajo el acuerdo de que estos, venderían su producción al centro de acopio CALP.

Valga señalar que esta experiencia de extensión social con enfoque cooperativista de participación interinstitucional CALP-URACCAN no rindió mayores frutos precisamente porque no tuvo consistencia de seguimiento y choco con una cultura muy pobre en antecedentes de cooperativismo en la RAAS y particularmente en Pearl Lagoon.

En consecuencia los propósitos y resultados esperados en tal sentido han sido infructuosos; de manera evidente puede referirse como caso típico, el esfuerzo interinstitucional hecho en la década de los 90 por CALP – URACCAN con enfoque cooperativista y en donde al final se desvirtuaron sus sanos propósitos por parte de los beneficiados.

Es preciso articular mayores esfuerzos a fin de armonizar los propósitos de las iniciativas educativas de extensión social y

comunitaria con un acompañamiento más sistemático y riguroso a los procesos y a los actores.

En cuanto a la percepción de los pescadores artesanales; ellos demandan una educación técnica en las áreas de manejo de los recursos pesqueros, técnicas de procesamiento y manejo sofisticado de tecnología pesquera (uso de GPS) entre otros.

Consideran además que un factor principal para mejorar la actividad pesquera artesanal en Pearl Lagoon es el desarrollo de capacidades técnicas, además de las referidas a los aspectos de manejo de los recursos pesqueros, técnicas de procesamiento y uso de la tecnología (GPS), también se interesan en el aspecto organizacional.

Los pescadores se quejan de la explotación de la langosta por medio del buceo; es una situación que repudian, ya que esta práctica es depredadora del recurso y sus consecuencias son altamente dañinas al medio ambiente y a la economía local, regional y nacional. Ante esta situación

los pescadores demandan el cumplimiento de la reglamentación de suspender el buceo de la langosta.

Los pescadores artesanales están conscientes que para mejorar su situación económica y principalmente elevar su nivel educativo, es necesario contar con el concurso indispensable de las universidades costeñas; además del apoyo por parte de los líderes comunitarios y las autoridades regionales como actores claves con los que cuentan para la obtención de empleo para todos/as, especialmente para los/as jóvenes que constituyen la fortaleza para el desarrollo de su comunidad.

De la percepción de los comunitarios se deduce igualmente el interés sobre la educación como vía idónea para el desarrollo de la pesca. Los comunitarios consideran que la universidad URACCAN debe retomar las iniciativas de años anteriores (Centros de acopio, técnicas de procesamiento), además, también identifican la necesidad de articular la educación con la ejecución de proyectos de desarrollo.

Los comunitarios identifican claramente a la pesca como actividad principal y fundamental en la obtención de ingresos, además, definen actividades como la agricultura y otras como complementarias para el desarrollo integral de la comunidad, por lo tanto, centran sus esperanzas en la actividad pesquera como el motor del desarrollo socioeconómico.

Los pescadores desde su óptica, ven la situación actual de la pesca como regular, consideran que de aquí a cinco años la pesca podría estar peor si no se toman medidas correctivas en cuanto al uso que le dan al recurso debido al mal manejo por la sobrepesca y el uso del buceo.

Los requerimientos para el desarrollo de la pesca artesanal y su permanencia como principal actividad generadora de ingresos, coincidentemente radica en: Estudio, financiamiento y prohibición o eliminación de la pesca con buzos. Afirman que el progreso alcanzado por unos pocos pescadores es debido a sus propios esfuerzos y a ayuda de familiares a través de remesas provenientes del extranjero.

Todos los sectores de Pearl Lagoon: (Pescadores, amas de casa y líderes comunitarios) aciertan que es importante el estudio para el desarrollo de la comunidad y que todos pueden disponer de tiempo durante los fines de semana para dedicarse al estudio.

Los actores claves de la investigación atinan que un elemento importante a tomar en cuenta dentro de la educación es capacitarlos en técnicas de procesamiento con valor agregado ya que esto les brindaría la oportunidad de generar empleos familiares lo cual mejoraría su situación económica y el buen vivir.

VII. RECOMENDACIONES.

A la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN), la reorientación de sus programas de extensión comunitaria para brindar atención técnica demandada por los pescadores artesanales de la Cuenca de Pearl Lagoon, además retomar iniciativas empresariales productivas del sector pesca para paliar la falta de empleo existente en la región y que las comunidades puedan mejorar las condiciones socioeconómicas.

Ambas Universidades costeñas (URACCAN y BICU) deben realizar esfuerzos orientados al fortalecimiento de las capacidades locales en la fase post captura de los mariscos, en particular en lo que se refiere a la incorporación de valor agregado y comercialización. Estas acciones tenderán a producir mejoras sustantivas en la economía de los pescadores, en la seguridad alimentaria y en el buen vivir.

INPESCA y las instituciones relacionadas al desarrollo del sector pesca que promuevan la formulación y aplicación de un modelo de gestión holística de la pesca artesanal que

incluya consideraciones acerca de la naturaleza multidimensional de la pobreza y provea soluciones integrales. Además debe darle seguimiento a la iniciativa de organizar a los pescadores artesanales para convertirlos en sujeto de crédito ante las instituciones financieras que operan en la región. Inclusive ejecutar el plan de ordenamiento pesquero el cual puede ser apadrinado con las universidades costeñas.

A las Autoridades Regionales que presten mayor atención a estas comunidades, si los concejales comunitarios no presentan propuestas de proyectos, se desconoce entonces lo que la población demanda por más y mejor atención. Estas propuestas indudablemente deben incluir de manera prioritaria el desarrollo sustantivo de la pesca artesanal en virtud de que esta implica uno de los aspectos fundamentales en la sobrevivencia de estos pueblos y comunidades (principal actividad económica).

A las Autoridades Territoriales que hagan las gestiones correspondientes para la obtención de los fondos del 25% que por ley les pertenece por la explotación de sus recursos pesqueros, para que se les retribuya a los comunitarios en

capacitaciones e infraestructura para el bien vivir. La adquisición de estos recursos y su manejo debe ser en plena y total transparencia para el beneficio de la comunidad, los consejos de ancianos deben ser rigurosos en este sentido y buscar el apoyo de sus comunitarios.

A la alcaldía de Pearl Lagoon, promover la participación de los pescadores artesanales en la toma de decisiones sobre ordenamiento de los recursos pesqueros, lográndose de esta forma, facilitar la incorporación de las necesidades y prioridades de este sector en los procesos de planificación. También recomendamos que la alcaldía de Pearl Lagoon se convierta en el principal baluarte y apoyo a la articulación de sistemas comunitarios de protección al medio ambiente, así como de control, cuidado y riguroso salvaguarda de sus valiosos recursos pesqueros.

A las entidades financieras (ej. CARUNA) con fines de apoyo social existentes en la región, que prioritariamente destinen importantes montos de financiamiento en apoyo a la actividad de la pesca artesanal comunitaria.

A las Autoridades Nacionales de INPESCA, que hagan especial énfasis en sus objetivos de apoyo técnico financiero a la Comunidad de Pearl Lagoon; ya que esta significa una importante concentración étnica comunitaria de la RAAS que sobrevive de la actividad de la pesca artesanal, además su aporte a la economía nacional (PIB) es significativo.

A los jóvenes profesionales o estudiantes universitarios de Pearl Lagoon, que enfoquen sus esfuerzos tanto en investigaciones como en la elaboración de proyectos importantes en pro del desarrollo de la pesca artesanal en su comunidad.

VIII. LISTA DE REFERENCIA.

Beek, V, (1997), *Extensión social y Comunitaria*.

Beer, G. Vanegas, S. (2007), *Diagnostico para la demarcación de las 12 Comunidades del territorio de Laguna de Perlas, RAAS*.

Burkey y Sen (1993), *Extensión Social y Comunitaria* .

Castro, Alma Rosa (2007). *Estado del agua y saneamiento, RAAS,*
iteresources.worldbank.org/NICARAGUAINSPANISH
EXTN/.../EstudioaguasaneamientoRAAS.pdf ,
<http://www.google.com.ni/search?hl=es&source>.

Christie, et al (2000) *“Taking care of what we have”*
http://www.idrc.ca/en/ev-9423-201-1-DO_TOPIC.html.

FAO (2006) “Resumen informativo por país”,

<http://www.fao.org/fi/fcp/es/NIC/profile.htm>

Gibbon, M. (1994). *The New Production of Knowledge: Science and Research in Contemporary Societies*. Londres: Sage (1994)

Guerra, E. (2009), Comentario de “*The Tragedy of Commons*” de Garrett Hardin.

www.scribd.com/.../La-Tragedia-de-Los-Comunes.

INPESCA (2008) “*Estrategia para el desarrollo sostenible de la pesca artesanal, la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza de las familias vinculadas 2008-2015*”.

<ftp://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/fishcode/stf/web/nicaragua/strategy.pdf>

Isaac, V. y Ruffino M. (1996). Population dynamics of *tambaqui*, *Colossoma macropomum* Cuvier 1818, in the Lower Amazon, Brazil: 3:315-333.

Merino (2000) *“Desarrollo comunitario, inclusión de las comunidades marginadas en América Latina”*
“México, Plan de Desarrollo 2000-2006”

Naidorf J. Giordona P. Horn M. (2007) *“La Pertinencia Social de la Universidad como categoría equivocada”* No. 27, octubre 2007 pp. 22-33

Ley General de Educación de Nicaragua (2006).

Ozturh (2001) *“The Role of Education in Economical Development. A Theoretical Perspective”, Journal of Rural Development and Administration*, volume XXXIII, No. 1, pp. 39-47.

Paz, N. (2005) *“Las comunidades de pescadores artesanales frente a la modernización”.*

Russo, A. (2006) *“Programa de educación y desarrollo humano: en lo psicoafectivo, en formación de valores y medio ambiente”*

Sampieri, (2006) *“Metodología de la educación”* (cuarta edición). México: McGraw Hill.

MEDEPESCA y AdPesca. (2005) *“Anuario pesquero”*

UNESCO (1998) *“La pertinencia como un requisito para la calidad de la educación superior”* p. 9

UNESCO (2009) *“Educación para el desarrollo sostenible”*.
www.unesco.org/es/eds.

URACCAN (2004) *“Modelo Pedagógico”*

URACCAN (2005) *“Política de Extensión Social y Comunitaria de URACCAN”*, p. 7

IX. ANEXOS

Encuesta a pescadores artesanales.

**Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa
Caribe Nicaragüense**

**Encuesta a pescadores artesanales de Pearl Lagoon en
la Región Autónoma del Atlántico Sur de Nicaragua,
RAAS**

Introducción

Estimada/o Sr./a. Con el propósito de realizar una investigación acerca de la incidencia de la educación en la productividad de los pescadores artesanales de Laguna de Perlas y conocer la situación de la pesca y percepción de los pescadores, le solicito su generosa colaboración al contestar esta encuesta, esperando no provocarle ninguna molestia en sus actividades diarias.

Objetivos

Determinar el impacto de la educación en el desarrollo del sector pesquero en la comunidad de Laguna de Perlas.

Caracterización del pescador.

1. Lugar de nacimiento:_____
2. Edad:_____ Sexo
:_____
3. Etnia:_____
4. Nivel de Escolaridad:_____ : Ultimo
año cursado._____
5. Estado Civil:_____
6. Idioma:_____
7. Cuántos hijos tiene o le
tienen:_____
8. De sus hijos cuantos se dedican a la
pesca?_____
9. Cuántos años tiene como
pescador?:_____
10. Además de la pesca, a que otra ocupación se dedica?

11. La casa que habita es:

- a. Propia_____ b. alquilada c. de algún familiar_____

12. El material de la vivienda es:

- a. Concreto_____ b. madera _____
c. otro_____

13. ¿Qué especies captura?

Cuadro: especies que capturan

Especies	Meses del Año											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Robalos												
Roncador												
Pargos												
Curvina												
Mojarra												
Camarón												
Macarela												
Bagres												
Langosta												

14. Normalmente cuantos días a la semana sale a pescar? _____días

15. Cuando sale a pescar, cuantas horas al día le dedica a la pesca? ____horas
16. Cantidad que pesca diario? _____(Libras, Kg)
- 17.Cuál es el precio de ese recurso? C\$_____
Córdobas por libra, Kg.
- 18.Del total de sus ingresos cuanto le aporta la pesca aproximadamente
_____ Córdobas mensuales
- 19.Es usted propietario de equipo y artes de pesca?
Si_____ No_____
20. Según su experiencia, en qué condiciones piensa usted se encuentra la pesca
Buena_____ Mala_____
Regular_____
- 21.Considera usted que la pesca artesanal es importante para la comunidad? Por qué? Qué pasaría si se agota el recurso pesca?

22. ¿Cómo describiría las actuales condiciones de los recursos pesqueros en una escala de muy buena (5), buena (4), ni buena ni mala (3), mala (2) muy mala (1)?

23. ¿Cómo ve la pesca artesanal en los próximos 5 años?

24. Ha recibido usted capacitaciones relacionadas a la pesca artesanal? Cuantos talleres y los temas.

Cuadro: Cursos y/o talleres recibidos.

Curso/Taller	Institución que lo impartió

23. Hace cuanto tiempo recibió una capacitación?

Un mes _____ seis meses _____ un año _____ otro _____

22. Considera que los cursos de capacitación han contribuido en:

Mejorar sus niveles de ingresos: Si, No ()

Mejorar sus técnicas de pesca o manipuleo? ()

Mejorar sus equipos y aperos de pesca? ()

No ha contribuido en el mejoramiento de su actividad

Pesquera ()

23. Porque motivo no se capacito. Explique

brevemente:_____

24. ¿Qué temas considera importantes incluir en capacitación sobre el sector pesca?

25. Pertenece usted a alguna cooperativa de pescadores? Si____- No_____

Cual?_____

26. Proyectos que se han ejecutado en la comunidad para el desarrollo del sector pesca artesanal:

1._____

2._____

3._____

27. ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en la actividad pesquera? Explique:

28. Según su opinión cuales son los desafíos del sector pesca artesanal:

1.

2.

3.

4.

5.

Entrevista a Delegación Regional de INPESCA

**Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa
Caribe Nicaragüense**

**Entrevista a Delegación Regional de la pesca INPESCA
del Atlántico Sur de Nicaragua, RAAS**

Introducción

Estimada/o Sr./a. Con el propósito de realizar una investigación acerca de la incidencia de la educación en la productividad de los pescadores artesanales de Pearl Lagoon y conocer la situación de la pesca y percepción de las autoridades de la pesca, le solicito su generosa colaboración al contestar esta entrevista, esperando no provocarle ninguna molestia en sus actividades diarias.

Objetivos

Determinar el impacto de la educación en el desarrollo del sector pesquero en la comunidad de Laguna de Perlas.

Entrevista Semiestructurada

1. Según su opinión cual es la importancia de la actividad pesquera en la comunidad de Pearl Lagoon?
- 2.Cuál es el enfoque que promueve INPESCA para la pesca en Pearl Lagoon: aprovechamiento o conservación?
3. Cómo definiría el perfil de los pescadores de Pearl Lagoon
4. Según su opinión cuales son los principales problemas de la pesca artesanal en la comunidad de Pearl Lagoon
5. Cuales considera usted son los desafíos del sector pesca artesanal?
6. Que acciones ha realizado y realiza actualmente INPESCA relacionada al sector pesca artesanal en Pearl Lagoon

7. Qué piensa usted del aporte de la educación al desarrollo del sector pesca?

- 8.Cuál sería el papel que debiera desempeñar su institución en este contexto?

Entrevista a amas de casa de Pearl Lagoon

Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense

Entrevista a amas de casa de Pearl Lagoon.

Introducción

Estimada señora; con el propósito de realizar una investigación acerca de la incidencia de la educación en la productividad de los pescadores artesanales de Pearl Lagoon y conocer la situación de la seguridad alimentaria en la comunidad, le solicito su generosa colaboración al contestar esta entrevista, esperando no provocarle ninguna molestia en sus actividades cotidianas.

Objetivos

Conocer acerca de la seguridad alimentaria en Pearl Lagoon según el consumo de productos pesqueros en la dieta alimentaria de los comunitarios.

Entrevista:

1. **¿Cuál es el tipo regular de alimentación en su hogar?**
2. **¿Incluye mariscos en su dieta?**
3. **¿Qué tipo de mariscos?**
4. **¿Cómo lo prepara?**
5. **¿Cuál es la importancia de los mariscos en su familia para la alimentación diaria?**

Guías para grupo focal con Lideres

**Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa
Caribe Nicaragüense**

**Preguntas guías para discusión de grupos focales con
líderes de la Comunidad Pearl Lagoon del Atlántico Sur
de Nicaragua, RAAS**

Introducción

Estimada/o Sr./a. Con el propósito de realizar una investigación acerca de la incidencia de la educación en la productividad de los pescadores artesanales de Pearl Lagoon y conocer la situación de la pesca y percepción de los **líderes de la Comunidad**, les solicito su generosa colaboración al realizar este grupo focal, esperando no provocarles ninguna molestia en sus actividades diarias.

Objetivos

Determinar el impacto de la educación en el desarrollo del sector pesquero en la comunidad de Pearl Lagoon.

Preguntas de discusión

1. ¿Consideran ustedes que la educación trae beneficios para la pesca y la comunidad de Pearl Lagoon?
2. Programas de Formación y Proyectos de desarrollo para el fortalecimiento del sector pesca artesanal en la comunidad

Proyectos-----Organismo que lo ejecuto----- Año----- En que consistió el proyecto/programa

3. Según su opinión, como ve la situación de la pesca artesanal en su comunidad.

Logros

Limitantes

Desafíos

4. Que piensan del aporte de la educación al desarrollo del sector pesca artesanal
5. Según su visión, ¿Cuáles serían los pasos a seguir para mejorar la actividad Pesquera artesanal? ¿Quiénes deben intervenir?

Guía para grupo focal (Trabajadoras de empresa pesquera)

Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense.

Preguntas guías para discusión de grupos focales con trabajadoras de empresa pesquera de la Comunidad Pearl Lagoon del Atlántico Sur de Nicaragua, RAAS

Introducción

Estimada/o Sr./a. Con el propósito de realizar una investigación acerca de la incidencia de la educación en la productividad de los pescadores artesanales de Pearl Lagoon y conocer la situación de la pesca y percepción de las mujeres trabajadoras de la empresa pesquera, les solicito su generosa colaboración al realizar este grupo focal, esperando no provocarles ninguna molestia en sus actividades diarias.

Objetivos

Determinar el impacto de la educación en el desarrollo del sector pesquero en la comunidad de Pearl Lagoon.

Preguntas de discusión

1. Considera usted que es importante estudiar para mejorar su calidad de vida y desarrollar al sector pesca.
2. ¿Quiénes deben estudiar para que la pesca logre un mejor desarrollo?
3. ¿En qué momento los pescadores podrían estudiar?
4. ¿Que les gustaría estudiar?
5. ¿Las mujeres podrían estudiar para apoyar en la economía familiar?
6. Ustedes consideran que al irse sus hijos a trabajar embarcados (shipout), esto trae desarrollo a la comunidad y al sector pesca en especial?
7. Creen que con capacitaciones en temas de emprendedurismo e innovación relacionados a la pesca, esto mejoraría su situación económica?

8. Menciones cual es la principal actividad económica de la comunidad?
9. A usted le gustaría tener su propia empresa o trabajar para una empresa?
10. ¿Además de la educación, que otro factor se necesita para lograr el desarrollo de la comunidad?
11. ¿Cómo cree usted que estará la situación de la pesca de aquí a cinco años?

Guía para grupo focal con pescadores

**Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa
Caribe Nicaragüense**

**Preguntas guías para discusión de grupos focales con
pescadores de la Comunidad Pearl Lagoon del Atlántico
Sur de Nicaragua, RAAS**

Introducción

Estimada/o Sr./a. Con el propósito de realizar una investigación acerca de la incidencia de la educación en la productividad de los pescadores artesanales de Pearl Lagoon y conocer la situación de la pesca y percepción de los pescadores artesanales, les solicito su generosa colaboración al realizar este grupo focal, esperando no provocarles ninguna molestia en sus actividades diarias.

Objetivos

Determinar el impacto de la educación en el desarrollo del sector pesquero en la comunidad de Pearl Lagoon.

Preguntas de discusión

1. Considera usted que es importante estudiar para mejorar su calidad de vida y desarrollar al sector pesca.
2. ¿Quiénes deben estudiar para que la pesca logre un mejor desarrollo?
3. ¿En qué momento los pescadores podrían estudiar?
4. ¿Que les gustaría estudiar?
5. ¿Las mujeres podrían estudiar para apoyar en la economía familiar?
6. Ustedes consideran que al irse sus hijos a trabajar embarcados (shipout), esto trae desarrollo a la comunidad y al sector pesca en especial?
7. Creen que con capacitaciones en temas de emprendedurismo e innovación relacionados a la pesca, esto mejoraría su situación económica?
8. Menciones cuales la principal actividad económica de la comunidad?
9. A usted le gustaría tener su propia empresa o trabajar para una empresa?

10. ¿Además de la educación, que otro factor se necesita para lograr el desarrollo de la comunidad?
11. ¿Cómo considera usted que estará la situación de la pesca de aquí a cinco años?
12. Además de la educación que otro factor considera usted que es necesario para lograr el desarrollo del sector pesca?
13. ¿Cuáles son los costos de captura, la venta y la utilidad que tienen de las operaciones pesqueras?