

FishCode-STF-WP2007/1

Incremento del perfil de la pesca artesanal en las políticas nacionales de Nicaragua

Actas del taller nacional FAO/ADPESCA con representantes del sector sobre los requerimientos de información para incrementar el perfil de las pesquerías artesanales en las políticas nacionales de Nicaragua

Managua, Nicaragua, 14-16 Noviembre 2006



STRATEGY FOR IMPROVING INFORMATION
ON STATUS AND TRENDS OF CAPTURE
FISHERIES



Incremento del perfil de la pesca artesanal en las políticas nacionales de Nicaragua

Actas del taller nacional FAO/ADPESCA con representantes del sector sobre los requerimientos de información para incrementar el perfil de las pesquerías artesanales en las políticas nacionales de Nicaragua

Managua, Nicaragua, 14-16 Noviembre 2006

FISHCODE – STF PROJECT FOR IMPROVING INFORMATION ON STATUS AND TRENDS OF CAPTURE FISHERIES

ADMINISTRACION NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA (ADPESCA)

MINISTERIO DE FOMENTO INDUSTRIA Y COMERCIO (MIFIC)

ORGANIZACION DEL SECTOR PESQUERO Y ACUICOLA DEL ISTMO CENTROAMERICANO (OSPESCA)

FAO NETHERLANDS PARTNERSHIP PROGRAMME

FAO NORWAY PARTNERSHIP PROGRAMME

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

ROMA, 2007

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación y de la Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en este producto informativo para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción de material contenido en este producto informativo para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor. Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse al Proyecto FAO FishCode-STF de la Organización de las Naciones Unidas para Agricultura y la Alimentación, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia. Correo electrónico: FishCode-STF@FAO.org, website: <http://www.fao.org/fi/fishcode-stf.htm> o a la Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano (OSPESCA), Sistema de la Integración Centroamericana, Unidad Regional de Pesca y Acuicultura (SICA-SPESCA), Boulevard Orden de Malta No. 470, Urbanización Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, San Salvador, El Salvador. Correo electrónico: ospesca@sgsica.org, website: <http://www.sgsica.org>

© FAO, OSPESCA 2007

FAO-FishCode STF, 2007. Actas del taller nacional FAO/ADPESCA con representantes del sector sobre los requerimientos de información para incrementar el perfil de las pesquerías artesanales en las políticas nacionales de Nicaragua, Managua, Nicaragua, 14-16 Noviembre 2006. Informe del Taller, 72 pp.

RESUMEN

El taller nacional FAO/ADPESCA con representantes del sector sobre los requerimientos de información para incrementar el perfil de las pesquerías artesanales en las políticas nacionales de Nicaragua fue organizado conjuntamente por el Departamento de Pesca de la FAO, el proyecto FishCode-STF y la Administración Nacional de Pesca y Acuicultura de Nicaragua (ADPESCA) desde el 14 al 16 de noviembre del 2006.

Por medio de trabajos de grupos, se identificaron y priorizaron las necesidades y requerimientos relacionados con “Recursos Naturales” y “Sociedad”

Distribución:

Participantes del taller

Departamento de Pesca de la FAO

Representación FAO en Nicaragua

Oficina Regional de FAO de América Latina

Tabla de Contenidos

1	Antecedentes	1
1.1	Políticas de reducción de la pobreza.....	1
1.2	Políticas de seguridad alimentaria.....	2
1.3	Objetivo del Proyecto	3
2	Objetivo del taller.....	4
3	Organización del taller.....	4
3.1	Preparación.....	4
3.2	Programa y lugar de la reunión	4
3.3	Participantes.....	4
4	Apertura del taller	4
5	La pesca de pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y alivio de la pobreza	5
6	Alcance, contenidos y tópicos de una estrategia de desarrollo para la pesca en pequeña escala.....	6
7	Requerimientos de información.....	7
8	Información disponible.....	8
9	Priorización.....	8
10	Conclusiones y recomendaciones.....	10
Apéndice A,	Consulta nacional sobre requisitos de información del sector pesquero artesanal de Nicaragua. Hotel Camino Real, Managua, Nicaragua, 14 - 16 Noviembre 2006	11
Apéndice B,	Lista de participantes.....	13
Apéndice C,	Sr. Armando Cerrato	15
Apéndice D,	Sr. Miguel Marengo	19
Apéndice F,	Tópico: Recursos Naturales	21
Apéndice F,	Tópico: Sociedad.....	25
Apéndice G,	Resultados ‘Card-Storming’: Recursos Naturales	27
Apéndice H,	Resultados ‘Card Storming’: Sociedad.....	31
Apéndice I,	Inventario de sistemas de recogida de datos de pesca y biológicos relacionados con las pesquerías de pequeña escala	37
Apéndice J,	Inventario de sistemas de recogida de datos socioeconómicos relacionados con las pesquerías de pequeña escala	51
Apéndice K,	Disponibilidad de información: Recursos Naturales	57
Apéndice L,	Disponibilidad de información: Sociedad.....	59

1 Antecedentes

En años recientes se ha incrementado la preocupación internacional acerca de la amplia naturaleza de distribución de la inseguridad alimentaria en los países en desarrollo. La Cumbre Mundial de la Alimentación (WFS por sus siglas en inglés) en 1996 prometió reducir a la mitad el número de personas desnutridas a cerca de 410 millones en 2015, un compromiso enmarcado dentro de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (MDG por sus siglas en inglés) adoptados por las UN en septiembre del 2000 – las cuales también prometieron una reducción similar del número de personas que subsisten con ingresos de menos de 1 dólar US\$ por día (estimados entonces en 1,134 millones – alrededor del 25 por ciento de la población de los países en desarrollo). Estas inquietudes se han reflejado en los programas de las instituciones donantes multilaterales, más notablemente el FMI y el Banco Mundial, quienes, desde 1999, han hecho todos los préstamos concesionales (y elegibilidad para las iniciativas de alivio de la deuda HIPC) condicionados a que los países presenten Documentos sobre Estrategia de Reducción de la Pobreza (DERPs) antes de que los fondos sean otorgados. Estos documentos no sólo obligan a los países a resumir y cuantificar la naturaleza multidimensional de la pobreza doméstica, sino que también se espera que procedan con amplias políticas sociales, estructurales y macroeconómicas consistentes con beneficios que reducen la pobreza. Significativamente también, los DERPs se han dispuesto que resulten de un proceso consultivo altamente participativo y transparente, por tanto reduciendo la posibilidad de cambios en la política en el tiempo al asegurar que las estrategias de desarrollo macro- y sectoriales resultantes son propias del país y no impuestas por los donantes.

Nicaragua es el segundo país más pobre de América latina. Además de ser pobre, tiene también un grado alto de desigualdad, lo que significa que los esfuerzos por acrecentar el crecimiento económico en los últimos años no han beneficiado al pobre.

1.1 *Políticas de reducción de la pobreza*

En enero del 2000, el Gobierno de Nicaragua presentó al Consejo Nacional de Planificación Económica y Social (CONPES) un documento borrador inicial que sería la base de una Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP), y en julio del 2000 presentó un DERP provisional al Banco mundial para su aprobación. En octubre del 2000, el DERP se tradujo y se puso a la disposición por primera vez. En 2001 se completó el documento “Estrategia de Reducción de la Pobreza y Crecimiento Fortalecido” desarrollado por medio de un proceso de consultas. En el 2003 la estrategia de reducción de la pobreza fue sustituida por el Plan Nacional de Desarrollo desarrollado por la Administración del Presidente Bolaños. El plan se diseñó para tratar una serie de deficiencias que se percibieron en el DERP. El plan pretende ser el marco básico de la política económica y social de Nicaragua; ayudando a coordinar y priorizar las inversiones realizadas por varias parte del gobierno nicaragüense, y articulando una visión clara para el desarrollo económico. El plan se centra en “conglomerados (“clusters”) de desarrollo”. Los conglomerados son una masa crítica de productores, junto con los servicios necesarios como los de exportación y procesamiento, que permitirán una producción rentable y generarán ingresos en el área donde se localizan.

Después del 2003-2004, un proceso de revisión y consultas condujo al Plan Nacional de Desarrollo Operativo (PND-O) 2005-2009, presentado en septiembre del 2004 a la sociedad civil y a la comunidad internacional, el cual aportó nuevas recomendaciones que fueron incorporadas a mediados del 2005.

1.2 Políticas de seguridad alimentaria

Nicaragua tiene una política explícita de seguridad alimentaria, basada en el derecho humano a la alimentación a como se reconoce en la Constitución. La política la desarrolló un organismo coordinador interministerial, la Comisión Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN), el que reúne a los ministerios de gobierno que tocan temas relacionados con la seguridad alimentaria, incluyendo salud, nutrición, redes de seguridad social, producción agrícola, así como ayuda alimentaria en sí. La CONASAN lanzó la Política de Seguridad Alimentaria el Día Mundial de la Alimentación en el 2000. La política presenta seis objetivos específicos que incluyen: 1) incrementar de la producción de alimentos, 2) facilitar el acceso permanente de todas las personas a alimentos aceptables culturalmente para una dieta adecuada nutricionalmente en cantidad y calidad suficiente, 3) reducir la desnutrición incluyendo la de los micronutrientes, 4) mantener la calidad de los alimentos, 5) mejorar los hábitos de consumo de alimentos, y 6) coordinar los esfuerzos que realizan las instituciones estatales y no gubernamentales. La política de seguridad alimentaria presenta tareas específicas para las diferentes entidades, aunque la mayoría de las actividades pertenecen al Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR). Muchas de las tareas establecidas en la política son bastante generales, tales como la promoción de la escuela y la familia, el desarrollo de una ley para seguros agrícolas y expansión de los sistemas de irrigación. Como tal, la política de seguridad alimentaria es más una serie de declaraciones de objetivos, que una estrategia diseñada para instrumentación inmediata. Aunque existe una estrategia escrita de seguridad alimentaria, las decisiones políticas globales que afectan la agricultura, el desarrollo económico y los servicios están guiados más directamente por el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y la política de seguridad alimentaria pareciera más diseñada para encajar dentro del marco de trabajo del PND.

Históricamente, la carencia de información sistemática sobre la contribución de las pesquerías de pequeña escala en los países en desarrollo ha contribuido a la falta de atención desde una perspectiva política y de gestión. En efecto, la mayoría de las políticas pesqueras nacionales y estrategias de desarrollo ignoran en la mayor parte las pesquerías en pequeña escala. En una revisión mundial reciente de 281 documentos de políticas nacionales, incluyendo 50 documentos de estrategia de reducción de la pobreza (DERPs) y/o DERPs provisionales, se encontró que sólo en un grupo pequeño de países las comunidades pesqueras se incluyeron entre los grupos objetivo y el sector pesquero estableció un rol explícito en la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria.

La flota pesquera artesanal marina de Nicaragua consta de cerca de 3,000-4,000 embarcaciones pequeñas mecanizadas registradas, principalmente para la pesca de langosta, camarones y escamas en aguas costeras, y el sector emplea cerca de 33,000 personas. Representando el 35% de la captura anual, el sector artesanal en el Pacífico es el segmento más importante, seguido de las pesquerías artesanales en el Atlántico (29%), pesquerías industriales en el Pacífico (29%) y las pesquerías industriales en el Atlántico (7%) respectivamente. El sector contribuye con 1-2% del

Producto Interno Bruto. Aunque la pesca (camaronicultura) se incluye como un conglomerado en Plan Nacional de Desarrollo, la pesca artesanal no se reconoce como una entidad separada en el conglomerado y no se incluyó en el DERP/Plan Nacional de Desarrollo o políticas nacionales para seguridad alimentaria (Situación Alimentaria Nutricional 2005). Aunque en los últimos 15 años los organismos internacionales han dirigido numerosos recursos a programas de reducción de la pobreza, la pesca artesanal como tal no fue incluida en los mismos.

1.3 Objetivo del Proyecto

El proyecto se origina de las recomendaciones derivadas del Taller Regional FAO FishCode-STF- OSPESCA sobre el Mejoramiento de los Sistemas de Información y Recolección de Datos Pesqueros (Enero, 2006, El Salvador). El 25 de mayo del 2006 se organizó un taller donde diferentes actores del sector involucrados en el diseño de políticas y la pesca en pequeña escala discutieron sobre cómo aumentar el perfil de la pesca artesanal en las políticas nacionales de Nicaragua. En agosto del 2006, con apoyo del FAO Netherlands Partnership Programme (FNPP) y el FAO Norway Partnership Programme (FNOP); el proyecto FishCode-STF y ADPESCA fueron capaces de comenzar el proyecto “Incremento del perfil de la pesca artesanal en las políticas nacionales de Nicaragua”

- i. El trabajo propuesto tiene cinco acometidas principales – es decir;
- ii. Mejoramiento de la información disponible sobre pesca artesanal
- iii. Adquisición de un mejor entendimiento de la función de la pesca artesanal
- iv. Identificar temas de discusión y oportunidades en la pesca artesanal
- v. Elevar el entendimiento acerca de las contribuciones de la pesca artesanal
- vi. Incremento del perfil de la pesca artesanal en las políticas nacionales de desarrollo y estrategias de reducción de la pobreza

Las actividades del proyecto incluyen, entre otros:

1. Inventario de la información disponible sobre pesca artesanal
2. Taller introductorio con los actores nacionales involucrados
3. Formulación de los requerimientos de datos
4. Consulta con los actores y encuestas de campo
5. Formación de capacidades y entrenamiento del equipo local
6. Análisis de la información obtenida
7. Diseminación de los resultados y elevación del entendimiento
8. Identificación de temas de discusión y oportunidades en la pesca artesanal
9. Desarrollo de una estrategia nacional de pesca artesanal con vínculos fuertes con todas las políticas nacionales
10. Incorporación de la información en planes nacionales de desarrollo

Este reporte presenta los resultados de las primeras actividades del proyecto: i) Inventario de la información disponible sobre la pesca artesanal; ii) Taller

introductorias con los actores involucrados y iii) Formulación de los requerimientos de datos.

2 Objetivo del taller

Los objetivos generales del taller fueron:

- Identificar vacíos en la información necesaria para la estrategia de desarrollo
- Diseñar un plan de trabajo y de campo para llenar estos vacíos

Más específicamente se planeó:

- Llegar a un acuerdo sobre el alcance, contenido y temas de una estrategia de desarrollo para la pesca de pequeña escala
- Definir tópicos y sub tópicos a ser cubiertos en la estrategia de desarrollo
- Identificar los requerimientos de información para los tópicos principales “Recursos Naturales” y “Sociedad”
- Identificar y priorizar los vacíos en los requerimientos de información para los 2 tópicos principales
- Perfilar las acciones de seguimiento para llenar los vacíos

3 Organización del taller

El taller fue organizado conjuntamente entre el proyecto FishCode-STF, la ADPESCA y la representación FAO en Nicaragua

3.1 Preparación

Previo al taller se preparó un inventario del sistema de recolección de datos cubriendo aspectos biológicos y socio económicos de la pesca artesanal que sirvieran de insumos al taller

3.2 Programa y lugar de la reunión

El taller se llevó a cabo en el Hotel Camino Real de Managua, Nicaragua, del 14 al 16 de noviembre de 2006. La agenda y horario del taller aparece en el Apéndice A.

3.3 Participantes

Asistieron un total de 22 participantes de diferentes instituciones involucradas en pesca artesanal, seguridad alimentaria, alivio de la pobreza, administración e investigaciones. La lista de participantes aparece en el Apéndice B.

4 Apertura del taller

El Sr. Armando Cerrato, representante interino de la FAO en Nicaragua dio la bienvenida a los participantes. Proporcionó información sobre los antecedentes del proyecto y de las recomendaciones de la 25a Sesión del Comité de Pesquerías de la FAO (COFI, 2003) la que reconoció la importancia de la pesca en pequeña escala y su contribución valiosa a la seguridad alimentaria y alivio de la pobreza, y que era una necesidad comprender mejor la naturaleza, amplitud, y causas de la vulnerabilidad y pobreza entre los pescadores de pequeña escala y mejorar la base

de información y métodos de monitoreo para determinar la contribución del sector al alivio de estas condiciones. Su discurso de bienvenida se adjunta como Apéndice C.

El Sr. Miguel Marengo, Director Ejecutivo de la ADPESCA abrió oficialmente el taller. Enfatizó que la pesca de pequeña escala necesita mayor atención y que el desarrollo debe planificarse estratégicamente y agradeció la colaboración con FAO en esto y deseó a los participantes una reunión exitosa. Un resumen de los comentarios del Sr. Marengo aparece en el Apéndice D.

Después de la ceremonia de apertura todos los participantes se presentaron individualmente

Siguiendo a la presentación, el Sr. Manuel Pérez, Director del Centro de Investigaciones Pesqueras y Acuícolas de AdPesca fue elegido como presidente del taller.

5 La pesca de pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y alivio de la pobreza

El Sr. Gertjan de Graaf, oficial superior de la Oficina de Gestión de Proyectos, del programa FishCode y jefe del equipo del proyecto FishCode-STF presentó los antecedentes y objetivos del proyecto y el taller. El proyecto es una de las actividades de campo resultantes del Taller Regional FAO FishCode-STF-OSPESCA sobre el Mejoramiento de los Sistemas de Información y Recolección de Datos Pesqueros (Enero, 2006, El Salvador). El Sr. De Graaf diferenció los objetivos a como sigue:

- Meta a largo plazo: Incorporar la estrategia de la pesca artesanal en las políticas nacionales;
- Objetivo de largo plazo del proyecto: Desarrollo de una estrategia para la pesca artesanal;
- Objetivo de mediano plazo del proyecto: mejorar la información necesaria para desarrollar una estrategia integral.
- Objetivos del taller:
 - Identificar vacíos en la información requerida para la estrategia de desarrollo
 - Delinear un programa de trabajo/campo para llenar los vacíos en la información requerida

El Sr. Alí Jiménez, consultor FAO en seguridad alimentaria y pobreza presentó cifras esenciales sobre seguridad alimentaria y vulnerabilidad en Nicaragua. Presentó el círculo vicioso entre pobreza y sub alimentación, 27% de la población está sub alimentada y 47% de la población gana menos de US\$ 1 por día. La mayoría de los pescadores en pequeña escala, que viven en comunidades como Prinzapolka, Waspam, Bilwi, San Miguelito, Morrito, ganan menos de US\$ 2 diarios. Esto contrasta grandemente con el hecho de que 13,500 pescadores en pequeña escala generan anualmente cerca de US\$ 41 millones en valor del producto ó 3,040 US\$/persona/año, lo que es cerca de 7 veces más alto comparado con el sector cafetalero.

En la discusión plenaria que siguió, los participantes señalaron que las cifras presentadas por el Sr. Alí estaban incluso subestimadas puesto que la mayoría del valor del producto es generado por pescadores langosteros en pequeña escala que representan unos cuantos miles.

6 Alcance, contenidos y tópicos de una estrategia de desarrollo para la pesca en pequeña escala

El Sr. de Graaf resumió a los participantes el producto esperado del proyecto: “Una estrategia de desarrollo para la pesca en pequeña escala”. Enfatizó que en Nicaragua se habían generado recientemente un número de estrategias como: “Plan Nacional de Desarrollo”, “Estrategia nacional de Reducción de la Pobreza” y la “La Estrategia para el Desarrollo Productivo Rural” y que el proyecto debería utilizar las lecciones aprendidas. Además presentó un ejemplo de un marco de trabajo para el desarrollo de una estrategia de desarrollo (Figura 1). Como se presentó en el ejemplo, en un diagnóstico del sector deben cubrirse un número de tópicos, y para cada uno de ellos debe estar disponible información suficiente y confiable. Sin embargo, debido a problemas de tiempo disponible durante el taller, se trataron solamente los tópicos “Recursos” y “Sociedad”.

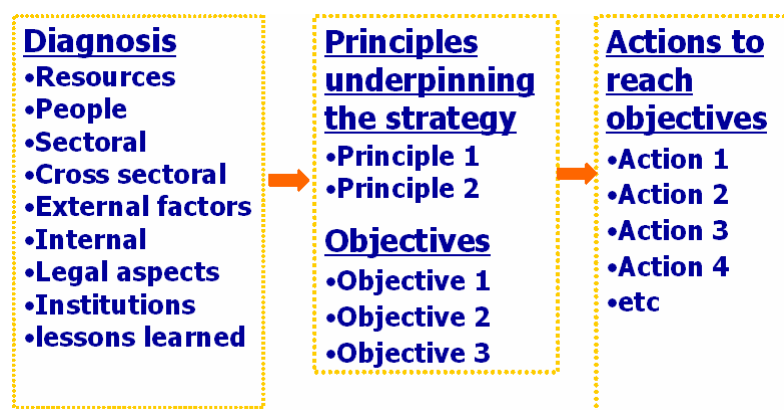


Figura 1, Un ejemplo de un marco de trabajo para el desarrollo de una estrategia para la pesca en pequeña escala

En la discusión abierta los participantes acordaron enfatizar en “Recursos” y “Sociedad”. Se mencionó que sólo las actividades en la pesca no pueden resolver la seguridad alimentaria, y que la estrategia para la pesca en pequeña escala debe estar vinculada con otras estrategias. Los participantes señalaron además, que la información socioeconómica casi no existe, y que no hay información sobre el acceso que existe a servicios básicos. Cómo acceder a tal clase de base de datos: en caso de un huracán, por ejemplo, cómo se pueden evaluar las pérdidas, daños a las comunidades si no tenemos la información básica. Es imposible desarrollar una estrategia para orientar una estrategia para el desarrollo que trate con el alivio a la pobreza y la seguridad alimentaria sin tal base de datos.

El Sr. Felix Marttin, del proyecto FishCode STF presentó los fundamentos de las técnicas de generación de ideas por medio de tarjetas (“Card-storming”) que se utilizaron en las discusiones de grupos temáticos. Se les dieron tarjetas a los participantes y se les pidió que escribieran sus ideas en una tarjeta. Todas las ideas (tarjetas) se colocaron en la pared en frente de los participantes para que las vieran y se discutieran. Este método ayuda a estimular lluvias de ideas y facilita la

comunicación entre los participantes. El uso de tarjetas también proporciona ventajas operacionales en el proceso de escogencia, agrupamiento y organización de las ideas.

La técnica de generación de ideas por medio de tarjetas se utilizó en la sesión plenaria para decidir los temas para los temas “Recursos Naturales” y “Sociedad”. Para cada tema, los requerimientos de información fueron identificados por los participantes en la fase siguiente del taller.

Para el tópico “Recursos Naturales” se indicaron como importantes los temas siguientes y para los cuales debería existir información disponible;

- Producción y captura
- Esfuerzo pesquero
- Producción potencial
- Marco regulatorio
- Investigaciones
- Ambiente

El Apéndice E presenta detalles sobre los diferentes temas a como se discutieron durante la generación de ideas por medio de tarjetas.

Para el tópico “Sociedad” se indicaron como importantes los temas siguientes y para los cuales debería existir información disponible;

- Instituciones
- Aspectos económicos
- Aspectos sociodemográficos

El Apéndice F presenta detalles sobre los diferentes temas a como se discutieron durante la generación de ideas por medio de tarjetas

7 Requerimientos de información

Las sesiones de discusión en grupos se diseñaron para dar la oportunidad a los participantes que identificaran los requerimientos de información para los temas definidos el día anterior para los tópicos “Recursos Naturales” y “Sociedad”. En la sesión matinal, los participantes se separaron en dos grupos, y a cada grupo se le pidió que identificaran los requerimientos de información e indicadores utilizando la técnica de generación de ideas por medio de tarjetas, para los temas siguientes: i) Producción y captura, ii) Esfuerzo pesquero, iii) Producción potencial, iv) Marco regulatorio, v) Investigaciones y, vi) Ambiente

Por la tarde se realizó una sesión similar (en un solo grupo) para identificar los requerimientos de información e indicadores para los temas; i) Instituciones, ii) Aspectos económicos y, iii) Aspectos sociodemográficos

Los requerimientos de información e indicadores para los temas bajo “Recursos Naturales” a como los identificaron los dos grupos de trabajo se presentan en el Apéndice G.

Los requerimientos de información e indicadores para los temas bajo “Sociedad” a como los identificó el grupo de trabajo se presentan en el Apéndice H.

8 Información disponible

El Sr. Cesar Rivera y el Sr. Ali Jiménez (Consultores FAO) presentaron el inventario de los sistemas de recolecta de datos de la pesca en pequeña escala para los aspectos biológicos y socioeconómicos respectivamente. Ambos inventarios están adjuntos como los Apéndices I y J.

En la siguiente fase del taller se intentó comparar los requerimientos de información con los datos disponibles con el objetivo de identificar los vacíos en la información requerida. Sin embargo, esto resultó engorroso en el tiempo disponible. Esto no sólo como la disponibilidad sino que también la calidad y el alcance de los datos es de importancia para identificar vacíos. Esta información se da en los inventarios hechos por el Sr. Rivera y el Sr. Jiménez pero habría tomado mucho tiempo discutir todos los requerimientos de información en tanto detalle. Por tanto, se aprobó señalar por cada indicador, la institución que estaría involucrada en la recolecta de la información sin entrar en detalles. Los participantes identificaron un número de instituciones que podrían tener datos interesantes sobre pesca en pequeña escala, y que no fueron incluidos en los inventarios. Sin embargo, se entiende que los resultados podrían estar algo distorsionados por las necesidades sobre la disponibilidad de los participantes, y se necesita, por lo tanto, realizar un chequeo cruzado durante las encuestas de campo. La lista de indicadores e instituciones que tienen información disponible se presentan en los Apéndices K y L.

9 Priorización

Se les pidió a los participantes en el taller que priorizaran áreas para la recolecta de datos sobre pesca en pequeña escala. Debido al número grande de indicadores que identificaron los participantes, la priorización fue al nivel de “conglomerado”. La priorización se hizo en dos rondas, una para “Recursos Naturales” y otra para “Sociedad”. A cada participante se le asignaron 10 puntos para que los distribuyera libremente dentro los Conglomerados para cada Tópico. Se consideraron los conglomerados con el puntaje más alto como áreas prioritarias para información. Los resultados de la priorización se presenta en la Tabla 1.

Table 1, Los resultados de la priorización

RECURSOS NATURALES	Total
Productores pesqueros	25
Tiempo dedicado a la pesca	4
Artes de Pesca	30
Equipos y Medios de Pesca	12
Métodos y Técnicas de Pesca	14
Zonas de Pesca	6
Volumen de captura	16
Volumen de desembarques	22
Volumen de exportación	3
Destino	5
Volumen de procesamiento	3

SOCIEDAD	Total
Capital social	4
Descentralización y gestión municipal	15
Participación	6
Sanciones y restricciones	3
Mecanismos e instrumentos para manejo y administración	13
Costos de producción	30
Comercialización	31
Crédito	16
Servicios básicos	6
Demografía	6
Ingresos	11

Para “Recursos Naturales” se consideraron como los más importantes la información sobre productores pesqueros, artes de pesca y volumen de los desembarques.

Para “Sociedad” se consideraron como los más importantes la información sobre costos de producción, comercialización y créditos.

Los resultados se discutieron con los participantes y considerando uno de los objetivos del proyecto; “seguridad alimentaria y pobreza”, fue sorprendente el bajo puntaje obtenido por acceso a los servicios básicos, datos sociodemográficos, etc. Sin embargo, el mismo pudo deberse a que los participantes “biólogos pesqueros” dominaron en presencia el último día del taller. Como resultado del taller se diseñarán e instrumentarán dos tipos de encuestas de campo: Una “encuesta pesquera” y una “encuesta socioeconómica”. La última se enfocará en las prioridades pero resultará fácil incluir también recolecta de datos socioeconómicos, acceso a servicios básicos, vulnerabilidad.

10 Conclusiones y recomendaciones

El taller recomendó cuatro tópicos para estudiar: número de pescadores, producción, comercialización y aspectos económicos.

No de pescadores. En 2001/2002 por medio de la encuesta del Diagnóstico Pesquero se registraron 13,558 pescadores en 120 comunidades y es la idea general que esta es una cobertura completa de los pescadores comerciales en pequeña escala en Nicaragua. No es recomendable repetir este ejercicio puesto que a largo plazo repetir esto cada cinco años no es sostenible y rentable. Por lo tanto se recomienda apoyar aún más la colaboración en curso entre la ADPESCA y las Alcaldías sobre el registro de la flota artesanal y realizar una encuesta estratificada basada en muestras en el marco del 2001/2001 y extrapolar para las comunidades pesqueras no encuestadas.

Producción: Actualmente la producción pesquera se obtiene de los datos de las plantas de procesamiento. Esto significa que la captura individual de barcos/pescadores no está disponible. Esto, relacionándolo con el esfuerzo pesquero son los indicadores principales necesarios para el desarrollo de políticas de ordenamiento. Por tanto, se ejecutará un monitoreo independiente de la producción sobre una base piloto. Para desarrollar un sistema sostenible con mano de obra y presupuestos limitados, el piloto incluirá la participación de los pescadores en la recolecta de datos.

Aspectos socioeconómicos: Se diseñará una encuesta socioeconómica en colaboración con MAGFOR y el INEC. La base de la encuesta será el diagnóstico del 2001/2002 que da el marco de muestreo y datos preliminares en aspectos socioeconómicos. La encuesta se centrará en aspectos económicos de la pesca artesanal y en aspectos sociodemográficos, ingresos, vulnerabilidad y seguridad alimentaria en las comunidades pesqueras.

Comercialización: Si existen fondos suficientes se realizará una encuesta de la cadena de mercado

Acciones de seguimiento: Se establecerá un grupo de trabajo que diseñará las encuestas de campo. Las propuestas de estudio incluirán: Objetivos, estrategia de recolecta de datos (cómo una va a recolectar), métodos, presupuesto y cronograma. El grupo de trabajo incluirá expertos de las Regiones Autónomas del Atlántico Norte y Sur (RAAN y RAAS) y se recomienda mucho que las reuniones del grupo de trabajo se realicen en estas zonas del Caribe.

Apéndice A, Consulta nacional sobre requisitos de información del sector pesquero artesanal de Nicaragua. Hotel Camino Real, Managua, Nicaragua, 14 - 16 Noviembre 2006

Hora	Actividad	
Día	14 de Noviembre 2006	
08:30 – 09:00	Registro de los participantes	
09:00 – 09:30	<u>Agenda 1</u> Inauguración del Taller <ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida. Sr. Miguel Marengo. Director de AdPesca • Bienvenida. Sr. Armando Cerrato. FAO – Nicaragua • Presentación de los participantes 	AdPesca FAO Nicaragua
09:30 – 10:00	Café	
10:00 – 10:30	<u>Agenda 2</u> Antecedentes y objetivos del Proyecto y el Taller <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes, objetivos, resultados esperados y organización del Taller 	de Graaf
10:30 – 12:30	Sesión Plenaria <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad Alimentaria. Introducción y conceptos • Discusión plenaria sobre los objetivos del proyecto, aclaración de la terminología, conceptualización y actividades del proyecto 	A. Jiménez
12:30 – 14:00	Almuerzo	
14:00 – 15:00	<u>Agenda 3</u> Estrategia de desarrollo para la pesca artesanal <ul style="list-style-type: none"> • Discusión plenaria sobre los alcances, temas y contenido para el desarrollo de estrategia • Definición de los temas principales de la estrategia 	de Graaf
15:00 – 15:30	Café	
15:30 – 16:30	Continuación de la agenda 3	
16:30 – 17:00	Introducción a las sesiones de grupo y a la técnica de trabajo	F. Martin
17:00	Clausura del día	
18:00	Cena de bienvenida	

Día 2	15 de Noviembre 2006	
08:30 – 09:00	Rememoración de actividades realizadas el día 1	
09:00 – 10:30	<u>Agenda 4</u> Grupos de discusión. Tema 1. Recursos Naturales Requerimientos de información	
10:30 – 11:00	Café	
11:00 – 12:00	Continuación de la agenda 4	
12:00 – 12:30	Plenario sobre el tema 1. Recursos Naturales	
12:30 – 14:00	Almuerzo	
14:00 – 15:15	Agenda 5 Grupos de discusión. Tema 2 Sociedad Requerimientos de información	
15:15 – 15:45	Café	
15:45 – 16:30	Continuación de la agenda 5	
16:30 – 17:15	Plenario sobre el tópico 2 (Datos socio económicos)	
Día 3	16 Noviembre 2006	
08:30 – 09:00	Rememoración de actividades realizadas el día 2	
09:00 – 10:30	Agenda 6 Información disponible <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de los datos biológicos disponibles • Presentación de los datos socio económicos disponibles 	C. Rivera A. Jiménez
10:30 – 11:00	Café	
11:00 – 12:30	Agenda7 Grupos de discusión. Tema 3: Identificación de datos faltantes y las prioridades del Tema 1 (Recursos Naturales).	
12:30 – 14:00	Almuerzo	
14:00 – 15:30	Agenda 8 Grupos de discusión. Tema 4: Identificación de datos faltantes y las prioridades del Tema 2 (Sociedad)	
15:30 – 16:00	Café	
16:00 – 17:30	Informe al plenario sobre los resultados de los grupos de discusión Definición de los lineamientos a seguir en las actividades de campo	
17:30	Clausura del taller	
18:00	Cóctel de despedida	

Apéndice B, Lista de participantes

Nombre y apellido	Organización	Cargo	E-mail
Santos Rugama	Secretaria de Rec. Nat. RAAS	Inspector de Pesca	
Salvador Ortega	AdPESCA	Inspector de Pesca	plathni@yahoo.com
Cristian Gaitan	Dirección de recursos Naturales	Especialista en descentralización	cristiangaitan5@yahoo.com
Silvia Chamorro	Inst. Nac. Estadísticas y Censos	Analista	direseco@inec.gob.ni
Jose Tomas Rivas	AdPESCA	Inspector de Pesca	jtomasrivas@yahoo.es
Manuel Perez Moreno	CIPA-AdPESCA	Director de Investigaciones	manuel.perez@mific.gob.ni
Cesar Rivera	CIPA-AdPESCA	Jefe del Departamento Técnico	cesar.rivera@mific.gob.ni
Ali Jiménez	FAO	Consultor	ajimenez@ibw.com.ni
Carlos Downs	Gobierno RAAN	Director DIPARAAN	Carlos_downs2901@hotmail.co
Meriluz Mendoza	DGRN-MIFIC	Directora Políticas y Normas	Mendoza@mific.gob.ni
Carolina Lopez	MAGFOR	Asistente	bonalop@hotmail.com
Edgard Chamorro	AdPESCA	Inspector de Pesca	echamorro@yahoo.es
Johny Maradiaga	Asesor Gobierno RAAN	Consultor	jmaradiagau@yahoo.com.mx
Maritza Pallavicini	MAGFOR	Directora Seguridad Alimentaria	mpalavicin@magfor.gob.ni
Maria A. Delcarmen	MIFIC	Directora General	adelcarmen@mific.gob.ni
Aldo Hernandez	AdPESCA	Analista de proyectos	aldo.hernandez@mific.gob.ni
Manuel Reyes Ponce	AdPESCA	Jefe de Inspector	mponce@mific.gob.ni
Eduardo Siu	BICU (Bluefields University)	Director FARENA	eduarsiu@yahoo.com
Alejandro Cotto	FAO	Enlace FishCode STF	ictiosp@yahoo.es
Felix Martin	FAO	Team FishCode STF	felix.martin@fao.org
Daniela Kalikoski	FAO	Team FishCode STF	daniela.kalikoski@fao.org
Gertjan de Graaf	FAO	Team leader FishCode STF	gertjan.degraaf@fao.org

Apéndice C, Sr. Armando Cerrato

TALLER “CONSULTA NACIONAL SOBRE REQUISITOS DE INFORMACIÓN DEL SECTOR PESQUERO ARTESANAL DE NICARAGUA”

Managua, Nicaragua,

14, 15 y 16 de Noviembre de 2006

Mr. Armando Cerrato, Assistant FAO Representative in Nicaragua

- Señor Miguel Marengo, Director Ejecutivo de ADPESCA/MIFIC
- Señores Oficiales de la FAO que nos visitan desde FAO/Roma, Gertjan, Daniela y Felix.
- Señores consultores y expertos nacionales
- Participantes en el Taller de Consulta
- Señoras y señores

Durante el 25º período de sesiones del Comité de Pesca de la FAO, celebrado en el 2003, se reconoció la importancia del sector de la pesca en pequeña escala y su valioso aporte a la seguridad alimentaria y la mitigación de la pobreza de los pescadores y sus familias. En concreto, los participantes en dicha reunión del COFI reconocieron también que era necesario comprender mejor la naturaleza, las dimensiones y las causas de la vulnerabilidad y la pobreza entre los pescadores artesanales, así como mejorar la base de la información para determinar la contribución de dicho sector a la mitigación de las condiciones de pobreza e inseguridad alimentaria.

Alrededor del 90 % de los 35 millones de personas registradas en el mundo como pescadores pueden clasificarse como de pequeña escala, mientras que se estima que otros 20 millones participan en el sector con actividades posteriores a la captura en pequeña escala. Además, millones de habitantes del medio rural participan en actividades pesqueras estacionales u ocasionales, los cuales no aparecen registrados como “pescadores” en las estadísticas oficiales. Las mujeres participan intensamente en la elaboración y comercio del pescado y los productos pesqueros derivados de la pesca en pequeña escala. Si se suman las cifras de los pescadores y trabajadores del sector pesquero con las de las personas participantes en actividades que suministran insumos a las actividades pesqueras y posteriores a la captura, así como sus familiares a cargo, es probable que se alcance la cifra de más de 200 millones de personas que en todo el mundo obtienen en cierta medida sus medios de subsistencia de la pesca en pequeña escala. Entre estas personas se incluyen muchos millones que viven en zonas rurales remotas, especialmente en Asia, África y América Central, donde hay pocas fuentes alternativas de ingresos y empleo que ofrezcan un potencial significativo de contribuir a las estrategias de medios de subsistencia.

Contribución de la pesca en pequeña escala con los ODMs.

En el contexto de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), la pesca constituye un instrumento importante para alcanzar tales objetivos, especialmente en zonas rurales pobres y particularmente del ODM 1 que se refiere a la erradicación del hambre y la extrema pobreza, ya que la mejora de la productividad de la base de recursos naturales de la que dependen estas personas pobres y la adopción de unas políticas y gestión pública favorables a ellos, aportarían beneficios directos en términos de erradicación de la pobreza extrema y del hambre. Ahora, la mejora de los ingresos de los pescadores pobres contribuirá también a conseguir la educación primaria universal (ODM 2). En muchas comunidades pobres, la pesca puede proporcionar una de las pocas fuentes de ingresos en dinero y, cuando aumentan estos ingresos, es más probable que las familias puedan educar a sus hijos. Los objetivos de reducir la mortalidad infantil y mejorar la salud materna (ODM 4 y 5) pueden alcanzarse también mejorando la productividad pesquera. El pescado puede mejorar notablemente el estado nutricional de los niños pequeños y las mujeres embarazadas y lactantes. Puede complementar las dietas de los pobres basadas en carbohidratos (por ejemplo, arroz), proporcionando una fuente de proteínas fácilmente digeribles, que es importante para el crecimiento, así como vitaminas esenciales (por ejemplo, Vitaminas A, B1, B2 y D) y minerales (por ejemplo, hierro, calcio).

La actividad pesquera es también una de las que mayores impactos causa en los ecosistemas acuáticos, especialmente en los marinos, por lo que una ordenación pesquera sostenible es fundamental para asegurar la sostenibilidad ambiental (ODM 7). La preocupación internacional por la inseguridad alimentaria en el mundo en desarrollo se ha manifestado cada vez más en los últimos años. En 1996 la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA) prometió reducir el número de personas subnutridas a la mitad, es decir a unos 410 millones para 2015, compromiso que se incorporó en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), aprobados por las Naciones Unidas en septiembre de 2000,

Considerando entonces la importancia de la actividad de la pesca en pequeña escala y sus valiosos aportes al desarrollo de las comunidades rurales y a la seguridad alimentaria y disminución de la pobreza, la FAO ha iniciado desde septiembre pasado, con el gobierno de Nicaragua, a través del ADPESCA/MIFIC, la ejecución de un proyecto derivado de las recomendaciones formuladas por el Taller Regional FAO FishCode-STF-OSPESCA sobre el mejoramiento de los sistemas de recopilación de datos e información acerca de la pesca (realizado en enero de 2006, en El Salvador). Igualmente, el 25 de mayo de 2006 se organizó en Nicaragua un taller para examinar el objetivo y las actividades propuestas del proyecto con las diferentes partes interesadas en la elaboración de políticas y la pesca en pequeña escala. Además, el 15 de junio se organizó una reunión con representantes de las regiones autónomas del norte y sur (RAAN y RAAS). Todas las partes interesadas estuvieron de acuerdo sobre la importancia económica y social de la pesca en pequeña escala y en que este proyecto es importante para incrementar la contribución de este sector al programa nacional de desarrollo. El proyecto recibió el apoyo de todas las partes interesadas y hubo consenso general sobre las actividades y el objetivo principal propuesto: “desarrollar modos eficaces para incluir la pesca en pequeña escala en las políticas y programas de seguridad alimentaria y mitigación de la pobreza”.

El objetivo del proyecto es conseguir que la pesca en pequeña escala aporte una contribución mayor y ecológicamente sostenible al desarrollo, la seguridad

alimentaria y la mitigación de la pobreza y la vulnerabilidad, dando un mayor relieve a la pesca artesanal en las políticas nacionales relacionadas con el desarrollo, la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza.

El primer producto del proyecto será obtener información actualizada sobre la importancia de la pesca artesanal y su función en relación con la seguridad alimentaria y la pobreza. No obstante, el objetivo principal del proyecto es utilizar esta información en futuras mejoras y ajustes de las políticas nacionales.

Permítanme señores en nombre de la FAO dar a ustedes la bienvenida a este Taller de Consulta sobre el tema de la información en el sector de la pesca artesanal en Nicaragua, la cual hago extensiva a los colegas de la FAO/Roma que nos visitan y a todos los participantes de las distintas instituciones del país, incluyendo de las regiones de nuestra costa caribe, que estarán participando en el evento.

A todos ustedes les deseo el mayor de los éxitos y los mejores resultados del Taller.

Muchas gracias.

Apéndice D, Sr. Miguel Marengo

TALLER “CONSULTA NACIONAL SOBRE REQUISITOS DE INFORMACIÓN DEL SECTOR PESQUERO ARTESANAL DE NICARAGUA”

Managua, Nicaragua,

14, 15 y 16 de Noviembre de 2006

Señor Miguel Marengo, Director Ejecutivo de ADPESCA/MIFIC

Distinguido Sr. Representante a cargo de FAO, en Nicaragua Sr. Armando Cerrato

Estimado señor Gertjan de Graaf, Oficial de la FAO Roma Proyecto FishCode STF

Estimado Señores consultores de la FAO Roma que nos visitan

Estimados señores

Estimados invitados especiales

Estimados amigos y amigas todos

Nos encontramos reunidos el día de hoy para iniciar un componente de la iniciativa conjunta de la representación FAO Nicaragua, que tan dignamente dirige mi estimado amigo Loy van Crowder para quien va un saludo especial de mi parte, y la Administración Nacional de la Pesca y la Acuicultura (AdPESCA) a mi cargo dentro de un proyecto denominado Proyecto de Desarrollo de la Pesca Artesanal en Nicaragua como Contribución a la Seguridad Alimentaria y a la Reducción de la Pobreza.

Es de todos conocida la precaria situación de muchas comunidades de pesca artesanal y de la necesidad de que desarrollemos estrategias para este importante sector productivo de la pesca, especialmente porque es una gran fuente de empleo y uno de los sectores que contribuye en las exportaciones de productos pesqueros. Por ejemplo, aproximadamente el 50% de las exportaciones de langosta del Caribe provienen de la pesca artesanal y la mayoría de lo que se exporta de pescado al mercado internacional.

Estamos conscientes que este sector necesita una mayor atención gubernamental, la cual debe planificarse estratégicamente, por eso saludamos con agrado que la FAO haya considerado a Nicaragua con asistencia técnica para que contemos con los elementos suficientes que nos permitan el diseño de una estrategia para el desarrollo de las pesquerías de pequeña escala en este nuevo contexto de un mundo y comercio globalizados y tener una mejor información sobre el estado y las tendencias de capturas en el Sector Pesquero, enfatizando las comunidades costeras del país.

Un elemento inicial muy importante para el diseño de estrategias es contar con datos e información suficientes que nos permitan identificar las carencias, oportunidades y fortalezas y por eso es que estamos reunidos aquí el día de hoy, por eso que se ha invitado a un grupo selecto de participantes de todo el país que nos pueden ayudar y contribuyan con sus conocimientos y experiencia a revisar todo el material que ha

preparado el grupo de consultores. Su opinión es muy importante para nosotros y los insto a participar con creatividad y espíritu propositivo.

Este proyecto bajo los auspicios de FAO y AdPesca ocurre en un momento muy importante para nuestro país ya que contaremos a la brevedad con nuevas autoridades gubernamentales en el ejecutivo y legislativo, las que independientemente de colores políticos deberán luchar porque Nicaragua salga adelante y siga avanzando como hasta ahora.

La reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria deben ser pilares fundamentales en la gestión del nuevo gobierno y nosotros queremos contribuir desde ya con nuestro granito de arena por medio de este proyecto dirigido a los pescadores artesanales.

Para finalizar mi intervención me resta agradecer nuevamente la contribución de la sede central de FAO Roma y de la representación FAO en Nicaragua para que trabajemos todos con entusiasmo. A nuestros amigos que nos visitan del extranjero sean muy bienvenidos a su casa Nicaragua, así como a los amigos que nos visitan de los departamentos. A todos les deseo una estadía placentera.

Confiado en que esta actividad proporcione los resultados que todos esperamos, declaro inaugurado el presente taller, y los insto a trabajar de cara a la posibilidad de incidir sobre el futuro de la actividad pesquera artesanal, la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria en Nicaragua.

Muchas gracias,

Apéndice F, Tópico: Recursos Naturales

1. PRODUCCIÓN.

- a) Desembarques. Conocer la cantidad de producto total desembarcado.
- b) Comunidades. Mejorar la calidad de información sobre las pesquerías de las regiones.
- c) Aprovechamiento. Mayor aprovechamiento de recursos marinos no tradicionales.
- d) Capturas. Conocer la composición exacta de las capturas.
- e) Estadísticas. Un correcto registro de estadísticas de desembarques y esfuerzo de pesca.

2.ESFUERZO.

- a) Estadísticas. Establecer mecanismos para obtener los esfuerzos de captura.
- b) Continuidad. Falta análisis continuo sobre situación del sector pesquero.
- c) Capacidad de pesca. La capacidad de pesca de los pescadores esta a nivel de la misma capacidad de los recursos.
- d) Desconocimiento. No se conoce el esfuerzo de pesca.
- e) Registro. Registro de las innovaciones de las artes, medios y técnicas de pesca.
- f) Población. Conocer la cantidad de pescadores de aguas interiores.
- g) Esfuerzo. Conocer el numero de pescadores permanentes, temporales y ocasionales.
- h) Esfuerzo. Conocer las embarcaciones por tipo.
- i) Registro. Lograr que las municipalidades tengan completo el registro pesquero.
- j) Esfuerzo. No conocemos el esfuerzo pesquero artesanal (embarcaciones, motores, tipos de artes de pesca).

3.POTENCIAL.

- a) Sostenible. Se desconoce si el aprovechamiento de los recursos que hacen los pescadores es sostenible o si se esta haciendo un buen aprovechamiento.
- b) Explotación de recursos marinos.
- c) Conocer. Conocer el estado de los recursos explotados y sub explotados.
- d) Investigación. Fortalecer el area de investigaciones.
- e) Sostenibilidad. Sostenibilidad de la pesca artesanal.

- f) Desconocimiento. Desconocimiento del estado de la mayoría de los recursos.
- g) Ciclos de vida. Establecer4 la temporalidad de los recursos.
- h) Potencial. conocer correctamente el potencial de extracción de los recursos pesqueros correspondiente a la pesca artesanal.
- i) Conocer. No conocemos el potencial productivo de las especies de escama capturadas por los pescadores artesanales.
- j) Información. La información biológico pesquera se ha centrado solamente en ciertos recursos pesqueros.
- k) Potencial. Conocer el potencial de los recursos.
- l) Parámetros. Conocer los parámetros biológicos de las especies comerciales mas importantes.
- m) Registros. Tener registro de las personas y los medios de pesca.

4. MARCO REGULATORIO. (ORDENACIÓN DE LAS PESQUERIAS).

- a) Delimitación. Persiste aun la idea de regionalización del aprovechamiento de los recursos.
- b) Areas protegidas. Los Decretos para areas protegidas, no se conocen en las comunidades artesanales o si se conocen son mal interpretados por autoridades locales.
- c) Co Manejo. Adaptar la ordenación a los sistemas de comanejo.
- d) Descentralización. Fortalecer las descentralización (los convenios) de la pesca artesanal a los municipios (alcaldías) por parte de la Dirección de Recursos Naturales del AdPesca.
- e) Interactuar de manera directa con el sector para conocer sus necesidades, esto facilita el considerar y priorizar.
- f) Zonas exclusivas. Respeto a la zona exclusiva de la pesca artesanal por parte de los industriales.
- g) Regulaciones. Restricciones.
- h) Ley 489. Ley de Pesca y Acuicultura. Dar fiel cumplimiento a lo establecido en la Ley de Pesca en cuanto a la exoneración que le corresponde a la pesca artesanal.
- i) Co Manejo. Planes de co manejo en áreas protegidas.

5. ESFUERZO. INVESTIGACIÓN.

- a) Esfuerzo. Conocer el esfuerzo que se aplica con las diferentes artes de pesca por tipo.
- b) Ley. Aplicación de la Ley 489 (Ley de pesca).
- c) Ordenación. La ordenación se hace con esquemas antiguos.
- d) Producción. Conocer las capturas registradas y las no registradas.

- e) Capturas. No conocemos los volúmenes de captura de los pescadores.
- f) Comercio. No conocemos los canales de comercialización de las capturas artesanales.

6.AMBIENTAL.

- a) Indicadores. La biodiversidad y conservación de los ecosistemas acuáticos, deben contar con indicadores.
- b) Inventario. Inventario de especies en extinción en zonas pesqueras.
- c) Trabajo. Amplia cobertura de trabajo.

Apéndice F, Tópico: Sociedad

1. INSTITUTIONS

Organización de los pescadores artesanales

- a) Facilitar la organización en el sector pesquero artesanal
- b) Organización, Mejora de la cultura de trabajo en red
- c) Organización, Adaptación y apropiación de políticos
- d) Gremio de pescadores des organizados
- e) Reforzar las organizaciones de los pescadores basados en aspectos culturales
- f) Reforzar las organizaciones de los pescadores basados en aspectos culturales
- g) Recaudaciones. Es importante llevar un registro de las recaudaciones fiscales de la pesca artesanal.
- h) Pesca artesanal no aprovecha exoneraciones fiscales
- i) Mas presupuesto para seguimiento a la actividad en las alcaldías
- j) Las comunidades no perciben los beneficios de la pesca de la zona a la que pertenecen.

Participación en la tomo de decisiones.

- k) Obtener la opinión de los pescadores artesanales para la toma de decisiones.
- l) Tomar en cuenta la participación de los pescadores artesanales en tomas de decisiones.
- m) Conocer las culturas de las comunidades pesqueras, así como asistencia técnica.

2. ECONOMICA

- a) Conocer nuevos mercados de nuevos productos. Diversificación de la pesquería.
- b) Precios de los recursos pesqueros, muy bajos
- c) Facilidades de mercado nacional e internacional.
- d) Empresas pesqueras radicadas en la zona solamente compran un producto de su conveniencia.
- e) Captura dedicada al consumo familiar, comercio local y exportación.
- f) Venta de producto sin valor agregado es igual a menos ganancias.
- g) Identificar los mercados nacionales e internacionales.
- h) No existe información sobre los costos de operaciones por recurso.
- i) Altos costos de producción de la pesca artesanal.

- j) Conocer la fuente de financiamiento de los pescadores
- k) Financiamiento al sector pesquero para la tecnificación y agilización de la actividad pesquera.
- l) Financiamiento al sector pesquero para la tecnificación y agilización de la actividad pesquera.
- m) Establecer mecanismos de financiamiento.
- n) No hay financiamiento para medios y artes de pesca.

3. SOCIO DEMOGRÁFICA

- a) Estructura de edades y sexo
- b) Niveles de vivienda, salud, educación, alimentación, acceso a servicios básicos
- c) No existe información de ingresos per capita y pesca artesanal.
- d) Consumo per capita de pescado.
- e) Niños trabajan ayudando a sus padres en las actividades extractivas de pesca.
- f) No existe información confiable sobre ingresos pagados a los pescadores.
- g) Conocer el empleo directo e indirecto generado en la pesca artesanal
- h) Exportaciones pesqueras de origen artesanal.
- i) Conocer la estructura de gastos del ingreso familiar.
- j) conocer si la pesca es trabajo temporal o fijo.
- k) Caracterización socio económica es deficiente.
- l) Impacto de la pesca artesanal como actividad económica en los hogares.
- m) Conocer si es dueño o no de la embarcación y artes de pesca
- n) Conocimiento tradicional de los pescadores.

Apéndice G, Resultados ‘Card-Storming’: Recursos Naturales

GRUPO 1, Recursos Naturales		
Tema	Grupo	Indicadores
Descripción del Esfuerzo Pesquero	Productores pesqueros	# de pescadores por comunidad
		# de pescadores por recurso
		# de personas dentro la familia que se dedican a la pesca
		# de menores de edad que participan en la actividad pesquera
		# de pescadores temporales, ocasionales y permanentes por comunidad
		# de pescadores registrados y no registrados
	Tiempo dedicado a la pesca	# de horas efectivas de pesca por recurso
		# de días de pesca por comunidad
		Temporada y # de meses dedicado a la actividad
	Artes de Pesca	# de tipos de artes de pesca por pescador y comunidad
		# de compresores y tanques por centro de acopio y comunidad
	Equipos y Medios de Pesca	# de embarcaciones por comunidad y por tipo de embarcación
		# de los medios de pesca propiedad propia, arrendad
		# de barcos, pangas registradas y no registradas
	Métodos y Técnicas de Pesca	# Tipos de técnicas de pesca
	Zonas de Pesca	# de zonas de pesca
		Tamaño o dimensión de las zonas de pesca

GRUPO 1, Recursos Naturales		
Tema	Grupo	Indicadores
Descripción de la Producción Pesquera	Volumen de captura	# de libras capturadas por especie por recurso, y por comunidad, por faena y por arte de pesca
		# de libras capturadas por zona de pesca
		# de libras capturadas como fauna acompañante
		# de libras de descarte
		# de libras registradas y no registrada
	Volumen de desembarque	# de libras desembarcadas por especie, por recurso y por comunidad, por faena y arte de pesca
		# de libras desembarcadas por centro de acopio
	Volumen de procesamiento	% de la producción que es procesada por especie y por recurso

GRUPO 1, Recursos Naturales		
Tema	Grupo	Indicadores
	Volumen de exportación	# de libras exportadas por especie, y por recurso
	Destino	# de libras que van a las plantas procesadoras
		# de libras que tienen como destino el consumo local
		# de libras que van destinadas al autoconsumo
		# de libras que tienen como destino el mercado internacional
		# de especies por comunidad

Grupo 1, Recursos Naturales		
Tema	Grupo	Indicadores
Descripción del Marco Regulatorio	Aspectos legales	# de pescadores que tienen conocimiento de las normativas pesqueras
		# de pescadores legales e ilegales
		# de embarcaciones legalizadas
		# de Organizaciones de pescadores legalmente constituidos
		# de sanciones aplicadas y cumplidas
		# de restricciones en las zonas de pesca
		# de conflictos en las zonas de pesca
	Sanciones y restricciones	
	Que seguimiento se hace a los pescadores para evitar capturas no autorizadas	Frecuencia de los muestros de tallas y pesos de las capturas
	Existen medidas para controlar aquellos especies en peligro de extinción que no se regulan por la ley	Medidas de control
	Como mejorar la eficiencia en el procedimiento para la aplicación de las multas y sancion.	Informe de Evaluación

Grupo 1, Recursos Naturales		
Tema	Grupo	Indicadores
	Como se identifica a los pescadores que no están registrados	# de carnet y permisos emitidos
	Que # pescadores conocen las infracciones y sanciones	# de pescadores que conocen las infracciones y sanciones por comunidad
	Mecanismos e Instrumentos para un correcto manejo y administración de la pesca artesanal	

Grupo 1, Recursos Naturales		
Tema	Grupo	Indicadores
	Cuales son las prohibiciones en las zonas de pesca	Mapeo de las áreas de libre acceso y restringidas
	Cuales son los conflictos en las zonas de pesca	# de conflicto por tipo y comunidad
	Bases Técnicas para la definición de las zonas de exclusividad de pesca, no están bien claras	Documento de Propuesta para la reformulación de las Bases Técnicas
	Establecer criterios para establecer niveles dentro de la pesca artesanal por tiempo dedicado a la pesca, por tipo de recurso y por área geográfica (integración del comanejo en la ley de pesca, delimitación de zonas de pesca por departamento y por municipio)	Documento de Propuesta para el establecimiento de criterios.
	Como estructurar la ley de pesca en función de apoyar al desarrollo de la pesca artesanal	Documento de Propuesta

Grupo 2, Recursos Naturales		
Tema	Grupo	Indicadores
Descripción del Esfuerzo Pesquero	Que cantidad de artes y equipos	Numero y tipo de artes de pesca por comunidad y recurso operando por mes
		Numero y tipo de embarcaciones por comunidad por recurso operando por mes
		Numero de tanques de aire recargados por viaje
Descripción de la producción pesquera	Cual es la producción por zona	
	Cual es la producción por comunidad	
	Cual es la producción por embarcación	
	Cual es la producción por arte de pesca	
	Cual es la producción por recursos pesquero	
	Que cantidad de la producción no se registra	
	para autoconsumo	
	para autoconsumo	
	para autoconsumo	Cuanto al mercado local
	Cuanto a nivel nacional	

Grupo 2, Recursos Naturales		
Tema	Grupo	Indicadores
		Cuanto a nivel internacional
Potencial e investigación	Cuanto podemos capturar por especie en Nicaragua	Cantidad de toneladas por recurso/especie por año permisible
	Cual es la biomasa disponible por especie en Nicaragua	Cantidad de toneladas por recurso/especie por año
	Ciclo de vida	
Ambiental	Cual es la condición actual de los habitats	Presencia y ausencia de especies
		Cobertura total del áreas de manglar, pastos marinos, microalgas y arrecifes
	Que y como se contaminan los ecosistemas	Nivel de elementos contaminantes en los ecosistemas
	Cual es el efecto de los cambios climáticos	Cambios en la composición de las especies
Cambio en la condiciones de habitats como los arrecifes de corral		

Apéndice H, Resultados ‘Card Storming’: Sociedad

SOCIEDAD		
Tema	Grupo	Indicadores
SOCIODEMOGRAFICO	SERVICIOS BASICOS	
	EDUCACION	
	Cual es el nivel de escolaridad de la población pesquera por comunidad	Grado escolar de la población pesquera por comunidad
	Cual es la tasa de analfabetismo dentro de los pescadores	Tasa de analfabetismo por comunidad
	Cuantos estudian en secundaria	# de individuos en el núcleo familiar que están en secundaria
	SALUD	
	Cual es el nivel de acceso cobertura a los servicios de salud	# de puestos de salud por habitantes
	Que tipo de servicios de salud están disponibles	Nombre del tipo de servicio de salud
	Cual es el costo de acceso a los servicios de salud	Valor en C\$ por pescador y por núcleo de familia
	VIVIENDA	
	Cuantos pescadores son dueños de vivienda, cuantos arriendan	# de pescadores que tienen vivienda propia o que arriendan
	Cuales son las características mas resaltantes de las viviendas	Nombre de los materiales de construcción
	Que tipo de bienes tienen dentro de sus viviendas	Nombre de los bienes (luz, equipos electrodomésticos)
	DEMOGRAFÍA	
	Cual es la población total por sexo y grupos de edades en la actividad pesquera por comunidad	# de pescadores por sexo y por edad
	Cual es la cantidad de hijos por familia de pescador y por comunidad	# de hijos por pescador
	Cuantas familias están involucradas en la actividad pesquera	# de familias involucradas en la actividad pesquera
	Cuantos hogares están en la actividad pesquera	# de hogares en la actividad pesquera
	INGRESOS	
	Cual es el ingreso per cápita	C\$ por pescador
Cual es el ingreso promedio de los pescadores del atlántico y del pacífico y aguas continentales	C\$ promedio por pescador por región (pacífico, atlántico, lago)	

SOCIEDAD		
Tema	Grupo	Indicadores
	Cuanto es el nivel de ingresos mínimo, máximo y promedio por familia y por comunidad en la actividad pesquera	Total C\$ mínimo, máximo y promedio
	Cual es el nivel de ingreso en especie (ingreso dedicados al consumo)	C\$ por especie por pescador y por comunidad
	EMPLEOS	
	Como se puede evitar que los niños se dediquen a la actividad pesquera	
	Cuantos tienen acceso al seguro social	# de pescadores que tienen acceso al seguro social
	Cuales son las actividades alternativas para los pescadores	Nombres de las actividades
	Cuales son los criterios contractuales entre pescadores (empleados) y empresarios (empleadores)	Nombres de los criterios
	Cual es el porcentaje de empleo directo e indirecto en la actividad pesquera por comunidad	valor porcentual por tipo de empleo (directo e indirecto)
	Cual es la incidencia del trabajo infantil	# de menores de edad en la actividad pesquera

SOCIEDAD		
Tema	Grupo	Indicadores
ECONOMICOS	<i>COSTOS DE PRODUCCION</i>	
	Cuales son los costos totales de producción por pescador y por comunidad y por región	Definición de la estructura de costos
	Cual es el costo beneficio de la actividad pesquera por región o por tipo de pescador	
	Como mejorar el conocimiento sobre la estructura de costos	
	Por que los costos superan los beneficios en la actividad pesquera	
	Cual es el costo de producción por faena de pesca	
	Como se pueden reducir los costos de operación de los pescadores para que maximicen sus ganancias	
	Cual es el nivel de pago por canones de pesca, acceso y uso	

SOCIEDAD		
Tema	Grupo	Indicadores
	Cual es la capacidad de ahorro de los pescadores para reinvertir en sus actividades productivas	
	Estructura de costos de producción e ingresos	Costo de operación
		Cotos totales
		Ingresos por producción
		Relación ingresos/costo
	COMERCIALIZACION	
	Cuales son las facilidades existentes para la comercialización de los productos pesqueros	
	Cual es el nivel de acceso al crédito para desarrollar la actividad pesquera	
	Cual es el precio pagado a los pescadores por especie y comunidad	
	Como son monitoreados los precios de los productos pesqueros	
	Como es la cadena de valor por producto pesquero en la pesca artesanal	
	Cuales son las facilidad para acceder a los mercados nacionales y externos	
	Cuales son las alternativas económico que podría ser estimado para que la actividad pesquera artesanal sea rentable	
	Como elevar la rentabilidad de la actividad pesquera artesanal	
	Censo de Acopiadores y volúmenes de manejo por especie	
	CREDITO	
	Por que los pescadores tienen dificultad para tener acceso a crédito	
	Cuantos programas y proyecto dirigido al sector artesanal han sido financiados por la empresa privada, donantes e instituciones gubernamentales	
	Que confianza tienen los pescadores ante los organismos financieros para	

SOCIEDAD		
Tema	Grupo	Indicadores
	tener acceso al crédito	
	OTROS	
	Cual es la participación de la pesca artesanal en el consumo interno de pescado	
	Como se puede incidir en las comunidades el consumo de productos pesqueros	
	Cual es la preparación de los pescadores en asuntos económicos	

SOCIEDAD		
Tema	Grupo	Indicadores
INSTITUCIÓN	CAPITAL SOCIAL	
	Como están organizados los pescadores (familiar, organización comunal)	Tipo de organización
	Cuántas cooperativas tienen personería jurídica	# de cooperativas
	Cuántos pescadores están organizados en cooperativas, federaciones etc.	# de pescadores organizados
	Cuánto es el beneficio (exoneraciones) por estar organizados	# de organizaciones que hacen uso de las exoneraciones
	Cuánto es el beneficio de la pesca artesanal que llega a las comunidades	% del que reciben del 2.5% que se les transfiere a las comunidades
	Cuántas organizaciones de pescadores existen actualmente en el país legalmente	# de organizaciones
	Cual es la participación de las mujeres en la organización de los pescadores	# total de mujeres y participación porcentual en la organización
	Cuales son los beneficios y ventajas de estar organizados	Definición de beneficios y ventajas
	Cuales son los procedimientos para legalizar las organizaciones de pescadores artesanales	Definir los procedimientos para legalización
	Descentralización y gestión municipal	
	Cual es el presupuesto de las alcaldías para llevar a cabo el ordenamiento pesquero en las comunidades	C\$ y % presupuesto total municipal
	Cual es la frecuencia de MVC de las alcaldías con el 25%	# de inspecciones, registros, permisos, etc.

SOCIEDAD		
Tema	Grupo	Indicadores
	que se les pasa del FDP	
	Quien controla y quien regula la pesca artesanal	
	Que nivel de conocimiento tienen los pescadores de las competencias institucionales	Registro de consultas a las instituciones por parte de los pescadores
	Que nivel de control existe sobre la pesca artesanal	
	Como lograr que las municipales sean mas motivadores de los procesos de legalización de los pescadores	# Eventos en los que participen los pescadores
	<i>PARTICIPACIÓN</i>	
	Cual es el grado de participación de los pescadores en la toma de decisiones de los gobiernos locales sobre el tema de la pesca artesanal	# y tipo de eventos con participación de pescadores
	Cual es nivel de participación de los pescadores en los programas de asistencia técnica	# y tipo de eventos con participación de pescadores en los programas de asistencia técnica

Apéndice I, Inventario de sistemas de recogida de datos de pesca y biológicos relacionados con las pesquerías de pequeña escala

Proyecto de Desarrollo de la Pesca Artesanal en Nicaragua como Contribución a la Seguridad Alimentaria y a la Reducción de la Pobreza.

Inventario de sistemas de recogida de datos de pesca y biológicos relacionados con las pesquerías de pequeña escala

Cesar Rivera.

1. Inventario de sistemas de recogida de datos de pesca y biológicos.

1.1. Introducción.

Los desembarques en Nicaragua de la producción pesquera se realizan a todo lo largo de las costas, tanto en del Litoral Caribe como del Pacífico y además en las Aguas Continentales, actualmente en nuestro país se tienen registradas 112 comunidades pesqueras. Casi la totalidad no cuenta con una infraestructura de desembarque, razón por la cual la pesca artesanal realiza la actividad en cualquier lugar de la costa.

Los desembarques registrados de la pesca artesanal son principalmente de pescado, logrando para el año 2005 volúmenes de 4,762 TM en ambos litorales y 380 TM en aguas interiores dulceacuícolas, principalmente del Gran Lago de Nicaragua. De langosta se desembarcaron 572 TM y de camarón 221 TM, para un total de libras desembarcadas de 6,089 TM incluyendo otros productos en todo el territorio nacional.

Producción registrada en TM y porcentajes de participación

	2005 (TM)			2005 (%)		
	TOTAL	IND.	ARTESANAL	TOTAL	IND.	ARTESANAL
GRAN TOTAL	19,848	11,093	8,755			
TOTAL DESEMBARQUES	9,864	3,775	6,089	100	38	62
MARINAS	9,484	3,775	5,709	100	40	60
Camarón costero	2,562	2,341	221	100	91	9
Camarón de Profundidad	73	73		100	100	
Langosta	1,143	570	572	100	50	50
Escama	5,521	759	4,762	100	14	86
Calamar	2	2	0	100	92	8
Pulpo	2		2	100		100
Bivalvos-almejas	5		5	100		100
Cangrejo	7		7	100		100
Jaiba	1		1	100		100
Caracol	116	30	86	100	26	74

Producción registrada en TM y porcentajes de participación

	2005 (TM)			2005 (%)		
	TOTAL	IND.	ARTESANAL	TOTAL	IND.	ARTESANAL
Pepino de mar	51		51	100		100
CONTINENTALES	380		380	100		100
Camarón de Río	0		0	100		100
Escamas	380		380	100		100
TOTAL CULTIVO	9,983	7,317	2,666	100	73	27
Camarón Cultivo	9,633	7,317	2,316	100	76	24 (A)
Escama de cultivo	350		350	100		100
Fuente: CIPA/AdPesca.						
(A): Sistema de cultivo artesanal y no esp. ;						

En términos porcentuales, los desembarques registrados de las pesquerías artesanales comparados con las pesquerías industriales son altamente significativos ya que el aporte de la primera es del 62% del total de los desembarques incluyendo aguas marinas y continentales. Por recurso, siempre teniendo como referencia los más importantes (escama, langosta y camarón), las escamas de aguas marinas y continentales representan el 86% y 100% respectivamente, el 50% de langosta es aportado por pescadores artesanales y el 9% de camarón.

De acuerdo al Diagnóstico de la Actividad Pesquera y Acuícola, ADPESCA, 2002 la población pesquera es de 14,094 personas entre pescadores artesanales, pequeños comerciantes, acopiadores y pequeños acuicultores. Las cifras obtenidas reflejan que el mayor número de pescadores realizan su actividad en aguas continentales, representando estos el 45% del total nacional, el 25% lo realizan en aguas del mar Caribe y el 30% en aguas del Océano Pacífico.

Toda la población de pescadores artesanales tienen dificultad para ejercer su actividad, sin embargo destacan los pescadores de aguas continentales, presentan mayores desventajas, la mayoría de ellos se movilizan en botes propulsados por remos y velas, en algunas comunidades utilizan neumáticos, no cuentan con infraestructuras básicas de apoyo. La comercialización se realiza a través de intermediarios que llegan a las comunidades, compran el producto a precios bajos y se van sin brindarles ningún tipo de apoyo para que las operaciones de pesca se desarrollen consistentemente.

1.2. El inventario.

En el marco del Proyecto de Desarrollo de la Pesca Artesanal en Nicaragua como Contribución a la Seguridad Alimentaria y a la Reducción de la Pobreza se ha desarrollado el presente trabajo consistente en realizar un inventario de los sistemas de recogida de datos de pesca y biológicos relacionados con las pesquerías de pequeña escala en Nicaragua siguiendo la metodología de inventario y el formato proporcionado por FishCode.

El trabajo de recolección de información y elaboración de inventario se desarrolló entre las fechas del 2 al 31 de octubre 2006, en el transcurso se lograron identificar 14 sistemas de recolección de información entre los que se encontraron sistemas de información relacionados de una manera directa o indirecta con las pesquería de pequeña escala. Es importante señalar esto ya que algunos sistemas o algunos

componentes de ellos engloban las pesquerías artesanal e industrial en un todo, incluyendo además la acuicultura.

Otra observación importante se refiere a que la mayoría de los sistemas acá descritos son conglobados (incluyendo pesquerías artesanal, industrial y acuicultura) y como tal así se describen, de manera que se trata de incluir cada uno de los componentes de los sistemas sin dejar de lado la pesquería industrial y la acuicultura.

A continuación se hace un breve resumen de los sistemas de recogida de datos identificados en este trabajo.

Sistema	Descripción
S-1	Sistema Estadístico Nacional de Pesca y Acuicultura.
S-2	Registro Nacional de Pesca y Acuicultura.
S-3	Muestreos Biológicos.
S-4	Encuesta para estimar los desembarques no registrados.
S-5	Diagnóstico de la Actividad Pesquera y Acuícola.
S-6	Registro Pesquero Artesanal RAAS y Datos Hidrobiológicos.
S-7	Encuesta de las Actividades Pesqueras con Énfasis en la Pesca Artesanal.
S-8	Exportaciones.
S-9	Guía Indicativa, Nicaragua y el Sector Pesquero.
S-10	Inventario de Cuerpos de Agua de Nicaragua. Caracterización del Cuadrante Suroeste del Lago Cocibolca con Énfasis en la Pesca Artesanal y la Acuicultura.
S-11	Información biológico pesquera de la costa oriental del Lago de Nicaragua.
S-12	Información Biológico Pesquera de las especies comerciales en San Carlos y Solentiname.
S-13	Estudio Técnico Científico del Robalo en el Río San Juan.
S-14	Estudio de la Biología y Ecología del Camarón de Río.

2. Resumen de los sistemas de recogida de datos.

2.1. Sistema Estadístico Nacional de Pesca y Acuicultura (Ver: S1):

Desde inicios de los años 90 hasta el año 2004 se manejaba el Sistema Estadístico Nacional de Pesca y Acuicultura en una base de datos en formato Exel para el registro de datos de producción y proceso; y un programa específico para el registro de datos de las exportaciones en D-Basic, denominado SIGPESCA (1996-2004). A partir de mediados del 2004 se implementa el Sistema Estadístico Nacional de Pesca y Acuicultura en formato Visual Basic el que ha sido diseñado y desarrollado en el marco del proceso de modernización del estado impulsado por el Gobierno. Se maneja a nivel de oficina central y su objetivo es integrar en un solo sistema computarizado los procesos que permiten obtener la estadística pesquera a nivel nacional.

El sistema consta de cinco grandes componentes de recolección de datos de pesca: desembarques de la flota artesanal, desembarques y esfuerzo de la flota industrial, la producción de la acuicultura (camaronicultura y piscicultura), la industrialización de

los productos pesqueros y las exportaciones. Como elementos auxiliares para el seguimiento y actualización el sistema tiene creado una serie de registros compartimentados.

2.1.1. Registro en plantas procesadoras de los desembarques artesanales:

Cubre los desembarques expresados en libras provenientes de la pesca artesanal cuya fuente de información son las empresas procesadoras. Los informes generados por las empresas procesadoras son de carácter mensual y son enviados a las oficinas centrales por correo electrónico o por intermedio de los inspectores de pesca. Es importante mencionar que el alcance no cubre aquellos desembarques no acopiados por las plantas procesadoras y que generalmente se comercializan a nivel local e ínter local. La recolección de datos es continua. Desde el año 1991 a la fecha se maneja la información por grupos de especies y localidad, anteriormente a ese año solo se manejaban datos globales. El alcance es nacional y recopila la información de todas las pesquerías artesanales con excepción la de tortuga verde. El tamaño de la población estadística es de un 100% de los desembarques efectuados en plantas procesadoras. El método de recolección de datos es a través de reportes de las empresas procesadoras con carácter de obligatoriedad. El control de calidad de la información se realiza a lo interno confrontando los datos con la producción terminada y exportada por grupos de especies. La información que resulta de este componente es utilizada complementariamente como herramienta de evaluación y como instrumento para el seguimiento y ordenación de recursos. La diseminación de la información se realiza a través de Anuarios Pesqueros, Informes mensuales, Análisis puntuales y con la publicación cada dos años de la Guía Indicativa, Nicaragua y el sector Pesquero.

2.1.2. Registro en plantas procesadoras de los desembarques y el esfuerzo de las flotas industriales:

La recolección de datos abarca los desembarques expresados en libras y el esfuerzo expresado en días de pesca, N° de barcos operativos y viajes de pesca provenientes de la pesca industrial cuya fuente de información son las empresas procesadoras y armadores. Los informes generados por las empresas procesadoras y armadores son de carácter mensual y son enviados a las oficinas centrales por correo electrónico o por intermedio de los inspectores de pesca. La recolección de datos es continua. Desde el año 1986 se maneja detalladamente la información de captura y esfuerzo por embarcación del camarón costero de ambas costas por grupos de especies y desde 1989 la información de captura y esfuerzo por embarcación de la langosta del Caribe, anteriormente a esos años se maneja de manera global. Actualmente el alcance es nacional y recopila la información de todas las pesquerías industriales. El Tamaño de la población estadística es de un 100% de los desembarques efectuados en plantas procesadoras. El método de recolección de datos es a través de reportes de las empresas procesadoras con carácter de obligatoriedad. El control de calidad de la información se realiza a lo interno confrontando los datos con la producción terminada y exportada por grupos de especies. La información que resulta de este componente es utilizada complementariamente como herramienta de evaluación y como instrumento para el seguimiento y ordenación de recursos. La diseminación de la información se realiza a través de Anuarios Pesqueros, Informes mensuales, Análisis puntuales y con la publicación cada dos años de la Guía Indicativa, Nicaragua y el sector Pesquero.

2.1.3. Registro en plantas procesadoras de la cosecha de la camaronicultura (incluye artesanal) y la piscicultura:

Cubre la producción bruta (en libras)

generada por la camaronicultura cuya fuente de información son las empresas procesadoras. Los informes generados por las empresas procesadoras son de carácter mensual y son enviados a las oficinas centrales por correo electrónico o por intermedio de los inspectores de pesca. La recolección de datos tiene como alcance la producción recibida en plantas procesadoras solamente, no se dispone de estimación de la producción orientada hacia el comercio local. La recolección de datos es continua. Para la camaronicultura desde 1993 se maneja la información de la producción y desde 1989 se manejan datos de hectáreas en explotación ambos por sistema de cultivo. Para la piscicultura no es sino hasta el año 2005 en que se comienzan a recolectar datos. En el caso de la camaronicultura el tamaño de la población estadística es de un 100% de la producción que llega a las plantas procesadoras y se estima que un 95% de la cosecha total. En el caso de la piscicultura la recolección de datos tiene que ver únicamente con el 100% de una empresa (la única) que actualmente utiliza el método intensivo en jaulas flotantes, no se recolectan datos de pequeños piscicultores artesanales. El método de recolección de datos es a través de reportes de las empresas procesadoras con carácter de obligatoriedad. El control de calidad de la información se realiza a lo interno confrontando los datos con la producción terminada y exportada. La información que resulta de este componente es utilizada complementariamente como herramienta de evaluación y como instrumento para el seguimiento y ordenación de recursos. La diseminación de la información se realiza a través de Anuarios Pesqueros, Informes mensuales, Análisis puntuales y con la publicación cada dos años de la Guía Indicativa, Nicaragua y el sector Pesquero.

2.1.4. Registro de la industrialización de los productos pesqueros: Los datos recolectados cubren en detalle la producción terminada de los diferentes productos pesqueros y acuícolas generados en plantas procesadoras. Los informes generados por las empresas procesadoras son de carácter mensual y son enviados a las oficinas centrales por correo electrónico o por intermedio de los inspectores de pesca. La recolección de datos es continua. Desde el año 1992 a la fecha se maneja la información detallada por grupos de especies y categorías comerciales. El alcance es nacional y recopila la información de todas las pesquerías en general (sin separar si su origen es industrial o artesanal) con excepción la de tortuga verde. El Tamaño de la población estadística es de un 100% de la producción terminada de las plantas procesadoras. El método de recolección de datos es a través de reportes de las empresas procesadoras con carácter de obligatoriedad. El control de calidad de la información se realiza a lo interno confrontando los datos con los desembarques registrados y las exportaciones por grupos de especies. La diseminación de la información se realiza a través de Anuarios Pesqueros, Informes mensuales y Análisis puntuales.

2.1.5. Registro de las exportaciones: Cubre en detalle las exportaciones de los diferentes productos pesqueros y acuícolas realizadas por exportadores. La recolección de datos está basada en los Certificados de Inspección de Exportaciones, Formato Único de Exportaciones, facturas y listas de empaque. Los paquetes de documentos son enviados a la oficina central en forma mensual por los inspectores de pesca. La recolección de datos es continua. Desde el año 1996 se maneja con un significativo grado de detalle las exportaciones por categorías comerciales y grupos de especies, a partir del año 2004 se amplía este grado de detalle. El alcance es nacional y recopila la información de todas las pesquerías en general (no discrimina el origen artesanal o industrial) con excepción la de tortuga

verde. El tamaño de la población estadística es de un 100% de las exportaciones con Certificado de Inspección de Exportaciones. El control de calidad de la información se realiza a lo interno confrontando las exportaciones con los datos de los desembarques registrados y la producción terminada por grupos de especies. La diseminación de la información se realiza a través de Anuarios Pesqueros, Informes mensuales, Análisis puntuales y con la publicación cada dos años de la Guía Indicativa, Nicaragua y el sector Pesquero.

2.2. Registro Nacional de Pesca y Acuicultura (Ver: S-2):

El MIFIC, a través de la Dirección General de Recursos Naturales tiene a su cargo el Registro Nacional de Pesca y Acuicultura, en el se inscriben: a) solicitudes de licencias, concesiones y permisos; b) Capitanes y marinos; c) Licencias, permisos y concesiones otorgados por actividad y d) Los títulos de derechos pesqueros y acuícolas.

Para efectos de recolección de datos de pesca el punto *c) Licencias, permisos y concesiones otorgados por actividad*, ubica el sistema que consta de cuatro componentes: Pesquería Industrial/Licencias de Pesca, Pesquería Industrial/Permisos de Pesca, Pesquería Artesanal/Permisos de Pesca y Concesiones acuícolas.

2.2.1. Pesquería Industrial/Licencias de Pesca: Registra los derechos de acceso de los recursos hidrobiológicos a través de licencias a armadores industriales. Su alcance cubre las licencias otorgadas a Empresarios (Armadores industriales) para la explotación de determinado recurso durante un período de 5 años. El modo de supervisión a esta colección de datos es periódico. Tiene cobertura nacional y cubre las pesquerías industriales. La fuente de datos está constituida por todas las empresas armadoras. En la base de datos se colecta toda la información general de los armadores industriales: Nombre del titular, Litoral donde se realizarán las tareas de pesca, especies autorizadas a capturar, artes de pesca autorizados, términos de su vigencia, derechos y obligaciones derivados de la misma y condiciones en que se pactaron las operaciones de pesca.

2.2.2. Pesquería Industrial/Permisos de Pesca: Registra los derechos de explotación a través de permisos por unidad de pesca (embarcaciones). Su alcance cubre los permisos otorgados a unidades de pesquería industrial para la explotación de determinado recurso para un período de 1 año. El modo de supervisión a esta colección de datos es periódico. Tiene cobertura nacional y cubre las pesquerías industriales. La fuente de datos está constituida por todas las empresas armadoras. En la base de datos se colectan las características generales de cada embarcación: el tipo, las artes de pesca a utilizar, las áreas de pesca.

2.2.3. Pesquería Artesanal/Permisos de Pesca: Registra los derechos de acceso de los recursos hidrobiológicos a través permisos de pesca a la pesca artesanal (armadores artesanales). Cubre los permisos otorgados a unidades de pesquería artesanal (1 embarcación y 1 carné de pescador artesanal) para la explotación de determinado(s) recurso(s) para un período de 5 años. Aunque es un sistema que está en período de inicio, el modo de supervisión a esta colección de datos será periódico. Se tiene como meta su implementación a nivel nacional y cubrirá todas las pesquerías artesanales. El proveedor de datos primario es el pescador y el receptor inmediato de estos datos son las alcaldías municipales que han firmado convenios con el MIFIC. No es sino hasta en el año 2005 que se fortalece el proceso de convenios de delegación de atribuciones con las alcaldías, hasta ahora se han

firmado 19 de ellos. La meta es lograr el registro del 100% de pescadores y embarcaciones existentes de cada municipio con actividad pesquera. En términos generales los datos colectados incluirán: el nombre del titular, si es persona natural o jurídica, nacionalidad, tipo de embarcación a utilizar y especificaciones técnicas, especies autorizadas, litoral donde operará y artes de pesca autorizadas. Se desconoce si existe un adecuado control de calidad en la gestión y registro de datos, para la gestión de los permisos se manejan formatos diseñados en Word, para el registro de la base de datos se utilizan hojas de calculo Exel. Existen 19 alcaldías con convenios de delegación de atribuciones, cada una de ellas tiene un nivel diferente de gestión, existen alcaldías que no manejan aún base de datos y alcaldías con un porcentaje avanzado de manejo (caso de C. Island). De acuerdo a los planes, cada alcaldía manejará una base de datos de su localidad y la DGRN la manejará a nivel nacional con la actualización periódica de las alcaldías.

2.2.4. Concesiones acuícolas: Registra los derechos de explotación en terrenos y aguas nacionales para ejercer la acuicultura a través de concesiones. En términos generales se colectan datos sobre: Personería jurídica, capacidad financiera, actividades a realizar, lugar de operaciones, especies a cultivar, artes a utilizar, estudio de viabilidad técnico-económico y ambiental, y escritura de constitución si son empresas.

2.3. Muestreos Biológicos (Ver: S-3):

Se registran los datos resultantes de los muestreos biológicos de diferentes recursos realizados a bordo de embarcaciones, plantas procesadoras, acopios y playas de desembarque. Actualmente el sistema de recolección de datos tiene siete componentes compartimentados: camarón costero, camarón de profundidad, langosta, caracol, escama, pepino y langostino. Los componentes relacionados con la pesca artesanal se refieren a langosta, caracol, escama y pepino. La comprobación de la calidad de los datos recolectados se realiza por medio de verificación interna. El modo de gestión de datos se realiza en formatos de papel para el levantamiento de la información en el campo y digital en hojas de calculo (Excel) en la oficina central. Los datos recolectados son manejados por cada responsable de recurso o pesquería, de tal manera que los datos están compartimentados por cada uno de ellos, los cuales le dan seguimiento a cada pesquería. Los datos recolectados son utilizados por herramientas específicas de análisis para calcular modelos de evaluación de recursos y para el cálculo anual de las cuotas biológicamente aceptables (CBA).

2.4. Encuesta para estimar los desembarques no registrados (Ver: S-4):

Entre los meses de noviembre 2005 a febrero 2006, se realizó la primera encuesta para estimar los desembarques no registrados en plantas procesadoras financiada por el Banco Central de Nicaragua, su objetivo específico consistió en calcular a nivel nacional y de manera general, los desembarques de escama, camarón y langosta no registrados en plantas procesadoras provenientes de la pesca artesanal (las plantas procesadoras acopian y procesan de cara a la exportación) y que generalmente son destinados para la comercialización local por varias vías. Para lograr lo anterior se diseñó un formato tipo Encuesta al mercado (Distribución de ventas por canal de comercialización). Fue dirigido específicamente a la pesca artesanal marítima y de aguas continentales. Para determinar la población estadística y el tamaño de la muestra se tomó como fuente los resultados del Diagnóstico de la Actividad Pesquera y Acuícola 2002 (se trabajó con esa base de

datos). La estratificación de la encuesta fue por regiones, se establecieron 8 regiones y a cada una se le asignó una muestra representativa. La muestra fue de 1272 pescadores y el método de recogida de datos fue por entrevista estructurada. Los datos recolectados fueron la distribución de ventas en formato porcentual de los desembarques realizadas por los pescadores por canal de comercialización: Centros de acopios, Plantas procesadoras, Exportación directa, Venta para consumo local, Auto-consumo y otros. Para la comprobación de la calidad se designaron supervisores de campo, además de la oficina central se les visitaba y les hacía control de calidad a los formatos en campo. También como corresponde en este tipo de trabajo, a través del proceso de crítica y validación se revisaba la calidad de cada formato. Los datos fueron gestionados en papel (en el campo) y Digital - sistema de gestión de base de datos (oficina central). La plataforma de desarrollo utilizada fue SQL Server 2,000 y Visual Basic 6.0, el formato de transferencia de la Base de datos utilizada *. DBF. Los resultados de la encuesta fueron utilizados para uso a nivel interno.

2.5. Diagnóstico de la Actividad Pesquera y Acuícola (Ver: S-5):

Cuenta con dos componentes de datos colectados: El Registro de Pescadores artesanales y comerciantes y el de la Actividad piscícola. El manejo de datos se realizó en el programa ACCESS. Esta aplicación se desarrolló para registrar y actualizar los datos correspondientes al registro de acuicultores y pescadores artesanales, esta compuesta por procedimientos para visualizar el resultado de la información recolectada por medio de formularios de datos, 128 consultas agrupadas por tipo de actividad, comunidad y/o municipio. Los resultados del Diagnóstico fueron publicados en una audiencia para tal fin (2002) además en CD-R, en formato impreso y está disponible en el sitio WEB del MIFIC.

2.5.1. Registro de Pescadores artesanales y comerciantes: El registro nacional de pesca y acuicultura (Censo Pesquero) realizado en la zona de la Región autónoma del Atlántico Norte (RAAN) y en el Pacífico y aguas continentales en 2002 y en la RAAS (se complementó con el Registro Pesquero Artesanal RAAS realizado en el último trimestre del 2000 y primero del 2001), reflejó que existen en el país 112 comunidades pesqueras con una población pesquera de 14,094 entre los que se incluyen, pescadores artesanales, comerciantes, acopiadores y acuicultores. Las cifras obtenidas reflejaron que el mayor número de pescadores realizaban su actividad en lagos y lagunas representando estos el 45% del total nacional, el 25% lo realizaban en aguas del mar Caribe y el 30% en aguas del Océano Pacífico. El método para coleccionar los datos se basó en entrevistas estructuradas a través de formatos establecidos. En términos generales la información recolectada por comunidad se refiere a parámetros socioeconómicos: escolaridad, sexo, estado civil, organización, genero, tipo de actividad (pesca, acopio, comercio, proceso, acuicultura) problemática pesquera; actividad de pesca: número de pescadores, tipo de embarcaciones, motores, tipo de artes de pesca y producción: especies capturadas.

2.5.2. Actividad piscícola: El registro acuícola se llevo a cabo en los departamentos de Managua, Masaya, Granada, Matagalpa, Jinotega, Estelí y Madriz. El total de piscicultores encuestados ascendió a 88 personas que se dedicaban exclusivamente al cultivo de tilapia. Asimismo se registró a un total de 923 acuicultores dedicados principalmente a la camaronicultura, el método para coleccionar los datos se basó en entrevistas estructuradas a través de formatos

establecidos. En términos generales la información recolectada de las comunidades registradas consistió en datos socioeconómicos: escolaridad, estado civil, género, problemática. Y de producción: características por unidad de producción, jornadas de trabajo, especies de cultivo.

2.6. Registro Pesquero Artesanal RAAS y Datos Hidrobiológicos, (Ver: S-6):

Este sistema maneja colección de datos en dos componentes: Registro Pesquero Artesanal RAAS y el componente de datos hidrobiológicos. El manejo de datos fue en formato digital (específicamente Access) los que se manejaban en la sede del proyecto ubicado en Bluefields. El sistema de base de datos se denomina RAASFISH el que se publicó en CD.

2.6.1. Registro Pesquero Artesanal RAAS (RAASFISH2): El Proyecto para el Desarrollo Integral de la Pesca Artesanal en la Región Autónoma Atlántico Sur de Nicaragua (DIPAL) llevó a cabo un censo pesquero en el último trimestre del 2000 y primero del 2001. Su objetivo fue definir e implementar políticas para el ordenamiento y desarrollo del sector, ser instrumento de consulta para a implementación del Plan de Manejo de los Recursos pesqueros de la RAAS y obtener una visión completa del esfuerzo pesquero ejercido sobre los recursos y el impacto social y económico de la actividad en la región. El alcance fue en toda el área costera (incluyendo lagunas) e insular de la RAAS, desde Sandy Bay Sirpi hasta San Juan del Norte. El método para coleccionar los datos se basó en entrevistas estructuradas a través de formatos establecidos. En términos generales la información recolectada de las 28 comunidades (3,567 pescadores y 1,332 embarcaciones) registradas consistió en términos de capacidad de pesca por comunidad: N° de pescadores y pescadoras, embarcaciones por tipo y propulsión, artes de pesca por tipo. Y en términos sociales por comunidad: % de etnias que predominan entre los pescadores artesanales, edad, estado civil, sexo, escolaridad. También se recolectó información por comunidad: áreas de pesca y especies comerciales capturadas.

2.6.2. Datos Hidrobiológicos (RAASFISH1): Se trata de una colección de datos Hidrobiológicos tomados entre 1995 y 1999 y agrupados en una base de datos denominada RAASFISH1. Su alcance abarca toda el área costera (incluyendo lagunas) de la RAAS, desde Sandy Bay Sirpi hasta el sur de la Bahía de Bluefields. La base de datos contiene: datos por viaje, de lances, biológicos e hidrológicos. La recolección de datos se hacía por medio de pesca exploratoria a bordo de embarcaciones y artes de pesca definidos, con estaciones de pesca de acuerdo a criterios establecidos.

2.7. Encuesta de las Actividades Pesqueras con Énfasis en la Pesca Artesanal (Ver: S-7):

La Encuesta de las Actividades Pesqueras con Énfasis en la Pesca Artesanal, Enfoque Regional, Istmo Centroamericano tuvo como meta levantar información de una muestra de 20% de una población estimada de 70,000 pescadores artesanales del área centroamericana. Se realizaron 30,324 encuestas, de ellas 27,406 fueron orientadas a caracterizar el grupo de pescadores artesanales. El tipo de supervisión utilizado fue el de encuestas marco del sector pesquero. Fue efectuada en el año 1995. Abarcó todas las pesquerías artesanales. La fuente de datos fue directamente el pescador. La estrategia de recolección de datos fue el muestreo. El método de recogida de datos fue por medio de entrevistas estructuradas. La colección de datos incluye: población pesquera (edad promedio, nivel educativo, estado civil, vivienda,

ingresos, organización), N° embarcaciones, artes de pesca, producción e infraestructura. El sistema de gestión de base de datos fue digital y se manejaron en la sede del Proyecto en Panamá. Su divulgación y difusión fue en edición impresa y en diskette. En la preparación y desarrollo de la encuesta participaron consultores, técnicos de las Oficinas Nacionales de las Administraciones Pesqueras y pescadores artesanales.

2.8. Exportaciones (Ver: S-8):

El Centro de Trámites de Exportaciones es una institución cuyos objetivos son:

Facilitar las exportaciones de Nicaragua en general, garantizando eficiencia en la entrega de la documentación requerida y cumplimiento de los requisitos internacionales.

Simplificar los trámites de exportación, disminuyendo costos financieros y humanos para el sector exportador.

Centralizar las actividades involucradas en el proceso exportador, con la finalidad de brindar una atención ágil y oportuna.

Asesorar y orientar sobre los aspectos relacionados con los requisitos y trámites de exportación.

Registrar y Autorizar los documentos oficiales de exportación.

Establecer agencias donde se necesiten, para cumplir con su objetivo.

Atender exportaciones como agente aduanero de forma opcional.

Generar estadísticas relacionadas con sus actividades.

En el contexto referente a la recolección de datos de pesca relacionados con la pesca artesanal, el sistema que maneja este centro de trámites se relaciona porque en él también se registran y autorizan de manera continua los documentos oficiales de exportación de los productos pesqueros y acuícolas en general.

Los datos recolectados por el sistema utilizan: a) El Formato Único de Exportación (FUE), para exportar productos de origen nicaragüense con destino a cualquier nación fuera del área centroamericana. También aplica para aquellas exportaciones de productos originarios fuera de Centroamérica, pero cuyo destino es algún país centroamericano. Los formatos son generados por el sistema, los datos son proporcionados por el exportador para ser grabados y autorizados en la ventanilla de trámites del CETREX, y en la ventanilla virtual. b) El documento FAUCA es para exportar productos de origen nicaragüense a cualquier país de Centroamérica. También para aquellos productos no nacionales, pero si con origen en cualquier otro país centroamericano, que va a otra nación centroamericana. El documento FAUCA cumple funciones de certificado de origen, factura comercial y declaración aduanera. Los formatos son generados por el sistema, los datos son proporcionados por el exportador, para ser revisados, grabados y autorizados en la ventanilla de trámites del CETREX o en la ventanilla virtual. La divulgación y difusión de la información está en su página WEB.

2.9. Guía Indicativa, Nicaragua y el Sector Pesquero (Ver: S-9):

La publicación cada dos años de la Guía Indicativa, Nicaragua y el Sector Pesquero está basada en un sistema de colección de datos que se van actualizando en el tiempo. Su objetivo es el de proporcionar por medio del manejo de un conjunto de

indicadores un instrumento que describa la situación por períodos de tiempo de los recursos pesqueros y acuícolas. El sistema de colección de datos consta de los componentes: Producción pesquera y acuícola, Importaciones, Exportaciones y precios indicativos, Consumo aparente y consumo per cápita, Generación de empleo, Capacidad instalada de las plantas procesadoras, Plantas pesqueras, Flota pesquera industrial, Flota pesquera artesanal, Camarones costeros del Pacífico y del Caribe, Camarones de profundidad del Pacífico, Langosta del Caribe y del Pacífico, Escamas del Caribe, del Pacífico y Aguas continentales, Camaronicultura y Piscicultura. Los métodos de recolección de información varían dependiendo del componente y están basados en consultas a: El Sistema Estadístico Nacional de Pesca y Acuicultura principalmente, al Registro Nacional de Pesca y Acuicultura, al Diagnóstico de la Actividad Pesquera y Acuícola a instituciones de comercio, a la institución de estadísticas y censos, agentes involucrados dentro del sector pesquero y acuícola y por medio de cuestionarios específicos llenados por las plantas procesadoras. El modo de gestión de los datos es digital software de procesamiento de texto o de hojas de cálculo (Excel y Word).

2.10. Cuerpos de Agua Continentales de Nicaragua (Ver: S-10):

Esta colección de datos tiene dos componentes: El Inventario de Cuerpos de Agua de Nicaragua y la Caracterización del Cuadrante Suroeste del Lago Cocibolca con Énfasis en la Pesca Artesanal y la Acuicultura. En ambos, el modo de la gestión de datos es digital - software de procesamiento de texto o de hojas de calculo (Excel y Word). En ambos se conformaron equipos de trabajo para recolectar la información y los resultados del análisis de los datos primarios fueron calculados ad hoc y almacenados en una base de datos conformada por registros en formatos conteniendo las categorías de la información. Se publicaron por medio de presentaciones, en CD y en sitio WEB.

2.10.1. Inventario de Cuerpos de Agua de Nicaragua. (agosto 2004-abril 2005) contiene una colección de datos general de identificación y datos físicos de cada cuerpo de agua, pesca y acuicultura, infraestructura pesquera y mercados, usos e institucionalidad, legislaciones y normativas vigentes, datos socioeconómicos, datos ambientales y problemas.

2.10.2. Caracterización del Cuadrante Suroeste del Lago Cocibolca con Énfasis en la Pesca Artesanal y la Acuicultura. (Sept.2005- marzo 2006) contiene una colección de datos Físicos, Biológicos, Ambientales y Socio Económicos.

2.11. Información biológico pesquera de la costa oriental del Lago de Nicaragua (Ver: S-11):

Datos colectados a partir de trabajos biológico – pesqueros a lo largo de la costa oriental, entre profundidades de 1 a 5 metros, se cubrió un área aproximada de 1000 km². Las comunidades costeras abarcadas fueron, de sureste a noroeste, San Carlos, San Miguelito, Morrito, El Nancital (en el Departamento de Chontales) y Puerto Díaz (Departamento de Juigalpa). Este sistema de colección de datos cubrió aspectos medioambientales, de captura y esfuerzo, rendimientos, análisis por especie, análisis de la selectividad de artes de pesca e histología. Fue desarrollado entre febrero 2005 a enero del 2006. El método de recogida de datos fue por Observación directa-estructurada. El Modo de la gestión de datos fue digital-software de procesamiento de texto o de hojas de calculo (Excel, Surfer, Statistic, Word). Pendiente su publicación.

2.12. Información Biológico Pesquera de las especies comerciales en San Carlos y Solentiname (Ver: S-12):

La información recolectada en esta investigación científica fue publicada en un estudio denominado **Estudio Biológico Pesquero de las especies comerciales en San Carlos y Solentiname**. Los datos recolectados biológicos fueron: especie, longitud total estándar, peso entero y eviscerado, sexo, estadio de madurez y contenido estomacal. Los de actividad de la pesca: N° del viaje, zona de pesca, posición, hora de calado, tipo de malla, duración de la faena. Y los ambientales: fase del ciclo lunar y horario de captura. Fue publicado en edición impresa en el año 2003.

2.13. Información de robalo y camarón de río (Ver-S.13 y S-14):

Las informaciones recolectadas en estas dos investigaciones fueron publicadas en dos estudios denominados **Estudio Técnico Científico del Robalo en el Río San Juan y Estudio de la Biología y Ecología del Camarón de Río**. Los estudios fueron publicados en edición impresa en el año 2005.

2.13.1. Estudio Técnico Científico del Robalo en el Río San Juan: Su objetivo fue confirmar el período del año en que el robalo entra al lago de Nicaragua remontando el Río San Juan. Para ello se realizó una labor de muestreo en la zona estudiada en estaciones definidas, se muestrearon un total de 4,098 individuos. Los datos biológicos recolectados en estaciones a lo largo del río y en el lago de Nicaragua se referían a: especie, longitud, peso total, sexo y grado de madurez gonadal. El modo de la gestión de datos fue digital - software de procesamiento de texto o de hojas de cálculo.

2.13.2. Estudio de la Biología y Ecología del Camarón de Río: Su objetivo fue disponer de información sobre su distribución y abundancia. Se realizó una labor de muestreo en estaciones, se muestrearon un total de 1,888 individuos. Los datos biológicos recolectados en estaciones a lo largo del río se refieren a: especie, sexo, estadio reproductivo, longitud y peso. Los datos físico químicos a: temperatura, oxígeno disuelto, PH, turbidez. Asimismo se colectaron datos ambientales y de captura. El modo de la gestión de datos fue digital - software de procesamiento de texto o de hojas de cálculo.

3. Calidad y restricciones de los datos producidos.

3.1. Sistema Estadístico Nacional de Pesca y Acuicultura (Ver: S1):

Existe una carencia de presupuesto para seguimiento y control de calidad de la información recibida, se depende de la información suministrada por las empresas procesadoras sin embargo paralelamente es necesario realizar muestreos periódicos de control cruzado en las propias empresas. Existe diversidad de niveles en la disponibilidad y eficiencia de software y hardware de las empresas que brindan la información. Aun no se puede implementar un sistema de formatos estandarizados. Existen a nivel de empresas y de oficina central problemas con la actualización de la información la que genera retrasos. A nivel de pesca artesanal se necesita implementar sistemas de muestreo periódico para calcular los desembarques no registrados otra manera de calculo sería a través de un monitoreo continuo por parte de las inspectorías municipales de aquella producción artesanal comercializada a nivel interno.

A nivel de manejo de información, específicamente a nivel de componentes de desembarque hace falta una mayor automatización en los cuadros de salida resumen del sistema para la presentación y seguimiento por separado de los desembarques artesanales y los industriales.

No se manejan datos de esfuerzo relacionados con la pesca artesanal para correlacionarlos con sus respectivos desembarques registrados. Para ello sería necesario implementar formatos de recolección de datos por viaje de pesca. Es necesario fortalecer el sistema de recolección de información de la pesca artesanal integrándole datos de esfuerzo de manera continua utilizando indicadores sencillos como N° de pescadores y/o N° de embarcaciones operativas por mes.

3.2. Registro Nacional de Pesca y Acuicultura (Ver: S-2):

Haciendo referencia específica al componente Pesquería Artesanal/Permisos de Pesca, aún es temprano externar opiniones en cuanto a la calidad de los datos producidos debido a lo nuevo de la implementación del componente. Existen aspectos importantes de señalar: a) la necesidad de un sistema de capacitación y monitoreo adecuado dirigido a los inspectores municipales; b) faltan inspectores municipales en aquellas áreas donde aún no se han firmado convenios. También en algunas en las que se ha firmado aun no disponen de ellos, c) También es importante señalar que a nivel de alcaldías un componente importante de las autoridades necesita tomar conciencia de la importancia del registro pesquero artesanal para sus comunidades.

3.3. Muestreos Biológicos (Ver: S-3):

A nivel de pesca artesanal y específicamente en los recursos de escama de ambas costas, a pesar de su importancia desde el punto de vista económico, social y de ordenación pesquera, no hay recolección de datos sistemáticos por medio de muestreos biológicos. Hace falta personal para levantar información en el campo; son frecuentes las limitaciones de presupuesto para estas labores.

3.4. Encuesta para estimar los desembarques no registrados (Ver: S-4):

No se identificaron objeciones sobre la calidad de la información dada la estructuración de la encuesta tanto para el trabajo de campo como para el procesamiento de la información a nivel de oficina central. La principal restricción de los datos producidos es que se refieren a porcentajes globales por canales de comercialización solamente y de manera general se enfocan para camarón, langosta y escama, se obvian el resto de recursos.

3.5. Diagnóstico de la Actividad Pesquera y Acuícola (Ver: S-5):

Es el último censo de pesca artesanal, gran parte de la información fue recolectada en los años 2000 y 2001, fue publicado en el año 2002. A como se puede apreciar es una información que tiene seis años que fue recolectada y teniendo en cuenta la dinámica de la pesca artesanal, obviamente a corto plazo se debería acometer una actualización de toda la información. Los datos del Diagnóstico de la Actividad Pesquera y Acuícola son los datos disponibles en todo el contexto nacional, con esos mismos datos se trabaja desde el año 2002 a la fecha. Aunque la base de datos fue diseñada para ser actualizada, esta acción sistemática nunca se efectuó. De nuevo se menciona que es recomendable trabajar desde ahora para realizar un nuevo levantamiento de información o al menos diseñar un sistema de muestreo para actualizar los datos más importantes por medio de entrevistas abiertas por

comunidad con el apoyo de la Dirección de Monitoreo Vigilancia y Control y las Alcaldías Municipales.

3.6. Registro Pesquero Artesanal RAAS y Datos Hidrobiológicos, (Ver: S-6):

No hay objeciones sobre la calidad de la información, tanto la recolectada en el campo como la procesada en Access, de hecho fue utilizado el componente del Registro Pesquero Artesanal RAAS, como referencia y apoyo para el desarrollo de lo que sería posteriormente el Diagnóstico de la Actividad Pesquera y Acuícola. Actualmente no se puede tener acceso al sistema (RAASFISH) por desactualización del programa. Hace falta la gestión de un programador para su reactivación.

3.7. Encuesta de las Actividades Pesqueras con Énfasis en la Pesca Artesanal (Ver: S-7):

AdPesca no dispone de la base de datos publicada en su oportunidad, solamente dispone de un informe resumen.

3.8. Exportaciones (Ver: S-8):

No hay concordancia entre los datos de exportación (volumen y valor) que maneja AdPesca (S-1 SEN) con los que maneja el CETREX. El sistema registra datos de exportaciones en general en volúmenes y valores.

3.9. Guía Indicativa Nicaragua y el Sector Pesquero (Ver: S-9):

Dado el volumen y la variedad de información que se maneja sería recomendable tomar acciones para realizar una sistematización por medio de un programa específico para la gestión de la Guía Indicativa. Se dispondrían en todo momento de datos actualizados de todo el sector pesquero y acuícola.

3.10. Cuerpos de Agua Continentales de Nicaragua (Ver: S-10):

No hay objeciones sobre la calidad de la información, tanto la recolectada en el campo como la procesada, gran parte de la información recolectada en ambos componentes es producto de publicaciones anteriores pero también mucha de ella de información de campo actualizada.

3.11. Lago Cocibolca y Río San Juan (Ver: S-11, S-12, S-13, S-14): No se dispone de comentarios al respecto.

Apéndice J, Inventario de sistemas de recogida de datos socioeconómicos relacionados con las pesquerías de pequeña escala

Proyecto de Desarrollo de la Pesca Artesanal en Nicaragua como Contribución a la Seguridad Alimentaria y a la Reducción de la Pobreza.

Inventario de sistemas de recogida de datos socioeconómicos relacionados con las pesquerías de pequeña escala

Elaborado por Alí Jiménez.

1. Inventario de sistemas de recogida de datos socioeconómicos relacionados con la Pesca.

1.1. Introducción.

En Nicaragua el sector pesquero es el que experimenta la el mayor índice de crecimiento en la economía en los últimos 15 años, en las actividades derivadas de este sector la pesca artesanal ha venido adquiriendo una importancia estratégica en la captura de las diferentes especies hasta convertirse en una importante fuente de abastecimiento de las plantas procesadoras para las exportaciones nacionales que en 2005 alcanzaron US\$97 millones de dólares con 32 millones de libras exportadas entre camarón, langosta y pescado.

Históricamente, los pescadores artesanales han estado y vivido en condiciones de marginalidad social y sobrevivido en condiciones de pobreza extrema, especialmente en las regiones autónomas del atlántico nicaragüense. Esta condición de marginalidad, se ve acentuada por el aislamiento institucional como grupos vulnerables y a la falta de programas que faciliten mejores opciones de vida a las 112 comunidades pesqueras en ambos litorales y aguas continentales, que aportan un 62% de los desembarques en los litorales, el 100% en aguas continentales y un 27% en especies de cultivo.

A pesar de este panorama participativo, en los municipios donde la pesca es el principal medio de suministro de ingresos, los mismos resultan insuficientes para que los hogares tengan una mejor opción de vida, pues se observan los más bajos índices de desarrollo humano, las mayores tasas de pobreza relativa y una alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria. Sobre este último aspecto, las familias de los pescadores artesanales en la costa caribe presentan severos problemas de desnutrición y una casi inexistente atención como grupos vulnerables.

La principal causa de la poca atención hacia este sector, ha sido la casi inexistente información que permita hacer una valoración de esta población. De hecho, los indicadores nacionales salvo en la cuantificación de los desembarques y producción en cultivos, no permiten tener una idea cualitativa ni cuantitativa de forma sistemática de las condiciones socioeconómicas que permita otorgar una prioridad en la atención de este sector.

Se ha cuantificado hace cuatro años que la población dedicada a las actividades de pesca era de 14,094 personas a lo largo de cadena productiva, cifra que permite inducir que la aportación de este sector es sin duda el más importante del país, puesto que por cada individuo que vive de esta actividad se genera el mayor volumen de ingresos (exportaciones) comparativo con las otras actividades de producción en todos los sectores de la economía nacional.

De esta relación comparativa, se justifica entonces el objetivo de desarrollar la pesca artesanal para mejorar la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza, puesto que siendo la pesca más importante recurso explotado no producido por la humanidad, resulta – en el caso de Nicaragua – improcedente que tampoco se consideren los productos del mar como parte de la canasta de alimentos básicos en los hogares, y muy recientemente han llegando a alcanzar precios más elevados que los de las carnes roja y blanca de la ganadería, sin embargo, este indicador no se lleva oficialmente en las estadísticas nacionales del sistema de precios y mercados, menos aún entre los indicadores del Sistema de Información y Seguimiento de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SISSAN).

1.2. El inventario.

Después de esta fase introductoria, el trabajo realizado en la búsqueda de indicadores que mostraran las condiciones de la pesca artesanal, resultó poco significativo por la falta de cuantificación desagregada en los indicadores nacionales a pesar que en las fuentes colectoras o de recogida de datos, se lleva alguna información del sector pesquero, sin embargo, recientemente el sector primario ha sido englobado y no desagregado en la información oficial, por lo que la obtención de información específica de la rama de actividad relativa a la pesca, requiere todo un proceso de gestión adicional para su posible obtención.

Bajo este marco, influye de forma negativa, la burocracia en el proceso de gestión y la disponibilidad efectiva de las personas que manejan las bases de datos, puesto que es un trabajo aparte del que realizan sistemáticamente.

La información disponible, gira en torno a la generación del empleo, los salarios e información socio demográfica muy puntual levantada en los distintos estudios, investigaciones y diagnósticos. No existe un sistema de estadísticas básicas sectoriales en el ente regulador de la pesca y la existente relativa a los indicadores señalados es muy pobre en su desagregación.

Se ha hecho un esfuerzo por la obtención de la información y la misma se ha armonizado con el trabajo realizado en el levantamiento de los datos de pesca y biológicos, observando una codificación similar que permita la interrelación entre las fuentes de información encontradas, de tal suerte que la codificación en la referencia bibliográfica es la misma.

Un resumen de los sistemas existentes a nivel institucional es el siguiente:

Sistemas de información

Sistema	Descripción
Sistema BCN	Sistema de Indicadores Económicos del Banco Central de Nicaragua
Sistema INSS	Registro nacional de trabajadores afiliados al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social
Sistema MITRAB	Encuesta de Establecimientos
Sistema INEC	Encuesta de Hogares para la medición del Empleo
Sistema ADPESCA	Estadísticas de producción, comercio y científico; Estudios puntuales.

2. Resumen de los sistemas de recogida de datos.

2.1. Sistema de Indicadores Económicos del Banco Central de Nicaragua

Los indicadores generados forman parte del Sistema de Cuentas Nacionales del país y constituyen la fuente de información oficial de las actividades económicas, bajo la responsabilidad del Banco Central de Nicaragua desde su fundación en 1962, a través del Departamento de Estadísticas que forma parte de la Gerencia de Estudios Económicos. En el caso de los indicadores socioeconómicos, este sistema se nutre de la información primaria generada por los distintos sectores económicos y consolida los datos cuya presentación se hace en formato Excel.

El sistema es ágil y de fácil acceso tanto a nivel escrito como electrónico a través de la página Web www.bcn.gob.ni. Los indicadores son de carácter global y no son desagregados por pesca industrial y artesanal, contemplan los aspectos de Producción pesquera y acuícola, Exportaciones FOB, Importaciones (globales para en el subgrupo de alimentos), Empleo y Salarios (globales en el sector primario de la economía).

Este sistema sin embargo, realiza estudios puntuales sobre todos los sectores económicos a través de encuestas y estudios sectoriales, como es el caso de la Encuesta para estimar los desembarques no registrados de escama, camarón y langosta no registrados en plantas procesadoras provenientes de la pesca artesanal y cuya comercialización es el mercado local y del interior del país.

El sistema cuenta con una extraordinaria base de datos cuyo acceso es restringido y a la cual solo se puede acceder a través notas formales institucionales de solicitudes de información específicas que ellos mismos procesan.

2.2. Sistema Registro Nacional de trabajadores afiliados al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social – INSS.

Este es un sistema que se colecta información desde la fundación del INSS al final de los años 50, en el marco de los registros obligatorios del sector formal de la economía relativo al empleo y salarios (es la fuente de información del BCN). Internamente, la Dirección de Planificación es la oficina responsable y receptora de las solicitudes de la información.

El sistema separa al sector de la Pesca del sector primario, sin embargo, esta información sectorial no tiene el desglose pertinente (industrial y artesanal), puesto que la base de la información es exclusiva para la actividad pesquera. El registro se

hace a partir de la información que hacen los empleadores la cual se puede hacer en forma escrita y electrónica, aunque no se diferencia al momento de ser recibida la fuente sectorial en industrial o artesanal.

Los datos obtenidos de este sistema reflejan las distintas categorías del empleo y los salarios a nivel nacional y departamental por sector económico.

De este registro podría cuantificarse a partir de la razón social de los afiliados para tener una relación concreta sobre el número de trabajadores y pescadores artesanales que tienen acceso a los beneficios del INSS, aunque vale aclarar que se desconoce si se puede acceder a la base de datos. La información se obtiene en forma escrita y digital con algunas restricciones en el sitio Web www.inss.org.ni.

2.3. Sistema de Encuesta de Establecimientos del Ministerio del Trabajo – MITRAB.

Este sistema es operado por el MITRAB a partir de una Encuesta de Establecimientos que abarca a todos los sectores para complementar la información sobre el empleo y salario nominal por actividad económica. La información es presentada en forma global para el sector primario, sin embargo la base de datos cuenta con el desglose por rama de actividad, a la cual se puede acceder mediante las tradicionales solicitudes de información que maneja en este caso la Dirección General del Empleo y Salarios.

El sistema cuantifica también otros indicadores relacionados con la rotación de la mano de obra, seguridad e higiene ocupacional. El sistema es operado con información escrita y con acceso a solicitud de información digital, no cuenta con un sitio Web para acceso a documentos.

Cabe aclarar, que en el caso específico de los indicadores del empleo, el MITRAB no es la fuente primaria real, puesto que la información se genera en el Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos (INEC), que suministra la base de datos al MITRAB para sus cuantificaciones específicas.

2.4. Sistema de Encuesta de Hogares para la Medición del Empleo del Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos (INEC).

El INEC es el principal proveedor de información relacionada con la medición de la pobreza y el nivel de vida de la población, jerárquicamente depende del BCN pero conserva su autonomía operativa y funcional. El sistema de información es completo, con una base de datos amplia para determinar lo relativo a la Población Económicamente Activa (PEA) y sus componentes: Ocupados, Desocupados, Subempleados, Cesantes y Aspirantes a un empleo, por sector económico.

La Dirección de Estadísticas Económicas es la responsable del levantamiento de la información a nivel nacional sobre el empleo a partir de una Encuesta de Hogares. La información se encuentra disponible en forma escrita, digital y en el sitio Web www.inec.gob.ni.

La información disponible es presentada global para el sector primario, sin embargo, la base de datos operada en SPSS cuenta con el nivel de desagregación para separar la Pesca sin llegar a un desglose entre lo artesanal e industrial, aunque sí para el área de residencia (urbano y rural).

La cuantificación de información de otros sistemas como el de la medición del nivel de vida, no contempla los sectores económico y la misma es global para las áreas

geográfica más amplias (pacífico, atlántico, central, Managua) y lo urbano y rural. El Mapa de Pobreza, está referido lo municipal en grandes grupos por niveles de ingresos y categorizados e pobreza severa, alta, media y baja. Para estos sistemas, la información no es levantada por rama de actividad.

2.5 Sistema de Producción, Comercio y Científico de ADPESCA

El sistema de ADPESCA está referido exclusivamente a la actividad productiva y científica, es fuente de información del Banco Central de Nicaragua. El CIPA (Centro de Investigaciones Pesqueras y Acuícolas) es el proveedor de esta información que adolece de información propia sobre los aspectos socioeconómicos, con la excepción de los estudios específicos de carácter nacional y otros de con zonas de cobertura determinada.

La fuente de la información productiva es completa con los desgloses para la pesca industrial y artesanal, la cual se encuentra actualizada en el Anuario Estadístico, disponible en forma escrita, digital en el sitio Web www.mific.gob.ni.

El sistema es usuario de información de los otros sistemas nacionales de recogida de datos.

Un aspecto importante de señalar, es que ADPESCA no cuenta con una oficina ni programas específicos para la atención de la pesca artesanal ni existe una organización que aglutine a este sector, pues la Cámara de la Pesca de Nicaragua (CAPENIC) está más relacionada con la pesca industrial.

Conclusiones y Recomendaciones

Finalmente, debe de concluirse que la información socioeconómica de la pesca artesanal es inexistente en los sistemas de información nacionales tal como son operados por las instituciones del sector público y menos aún en el sector privado, donde la actividad no deja de ser más que un proveedor del recurso.

Las bases de datos en los distintos sistemas, necesitan ser exploradas para determinar si es posible la cuantificación de información desagregada para la Pesca Artesanal, sin embargo, la principal limitante es la burocracia para el acceso a estas bases de datos y a las codificaciones con que se manejan las mismas.

La captura de información a nivel local en los distintos municipios es también una alta restricción por la falta de recursos humanos, materiales, financieros y metodológicos que permitan una buena desagregación de la información. ADPESCA y las municipalidades pueden (contando con los recursos) hacer una labor conjunta que permita alcanzar este objetivo, aunque se hará necesario la definición de una política nacional de fomento de la Pesca Artesanal.

Seguridad Alimentaria: Indicadores mínimos a generar
Pesca Artesanal

Indicador	Periodicidad	Nivel de Desagregación		Fuente
1. Cobertura de Bajo peso al nacer.	Anual	Municipio	Comunidad	Ministerio de Salud (MINS)
2. % de niños con desnutrición crónica	Anual	Municipio	Comunidad	(MINS) Ministerio de Educación
3. Disponibilidad de alimentos	Anual	Municipio	Comunidad	MAGFOR
4. Consumo de alimentos	Anual	Municipio	Comunidad	MAGFOR
5. Precios de alimentos	Anual	Municipio	Comunidad	MAGFOR
6. Área y Producción agrícola y pecuaria	Anual	Municipio	Comunidad	MAGFOR
7. Población	Anual	Municipio	Comunidad	INEC
8. Ingreso familiar por Pesca y otras actividades	Anual	Municipio	Comunidad	INEC
9. Proporción de hogares en pobreza extrema, urbana y rural.	Anual	Municipio	Comunidad	INEC
10. Niños Matriculados en Primaria.	Anual	Municipio	Comunidad	Ministerio de Educación (MEC)
11. % Niños de 6 a 14 matriculados con beneficio de asistencia alimentaria del total de niños.	Anual	Municipio	Comunidad	(MEC)
12. Retención Escolar en la población beneficiada con alimentación.	Anual	Municipio	Comunidad	(MEC)

Apéndice K, Disponibilidad de información: Recursos Naturales

TOPICO RECURSOS NATURALES			
	Disponibilidad	Cualidad	Indicador
Esfuerzo			
Que cantidad de artes y equipos	ADPESCA Alcaldías	Tipo de artes no	Numero y tipo de artes de pesca por comunidad y recurso operando por mes
# de tipos de artes de pesca por pescador	ADPESCA Alcaldías	Algunas comunidades	
# de tipos de artes de pesca por comunidad	ADPESCA alcaldías Univer. URACCAN- BICU	Algunas comunidades	
Que cantidad de embarcaciones y tipo, por comunidad y recurso	ADPESCA Alcaldías y DGTAN	Tiempo no	Numero y tipo de embarcaciones por comunidad por recurso operando por mes
Que cantidad de tanques recargados por viaje	AdPESCA y Alcaldías		Numero de tanques de aire recargados por viaje
# de pescadores por comunidad	AdPESCA y Alcaldías		
# de pescadores por recurso	AdPESCA y Alcaldías		
# de personas dentro la familia que se dedican a la pesca	AdPESCA URACCAN BICU (PSD)		
# de menores de edad que participan en la actividad pesquera	INEC AdPESCA MITRAB		
# de pescadores temporales, ocasionales y permanentes por comunidad	INEC AdPESCA		
# de familias dentro de la comunidad que se dedican a la pesca	AdPESCA INEC (hogares)		
# de pescadores registrados y no registrados	AdPESCA y Alcaldías	(registro)	
# de horas efectivas de pesca por recurso	AdPESCA (RAAN)		
# de días de pesca por comunidad	AdPESCA (RAAN)		
Temporada y # de meses dedicado a la actividad	AdPESCA		
# de compresores y tanques por centro de acopio y comunidad	AdPESCA y Alcaldías		
Producción			
cual es la producción por zona	AdPESCA Alcaldías SERENA (RAAS)		
cual es la producción por comunidad	ADPESCA Alcaldías y SERENA (RAAS)	Anuario (limited coverage)	
# de libras capturadas por especie por comunidad			
cual es la producción por embarcación			

TOPICO RECURSOS NATURALES			
	Disponibilidad	Cualidad	Indicador
# de libras capturadas por especie por arte de pesca			
cual es la producción por recurso pesquero	ADPESCA Alcaldia SERENA		
Que cantidad de la producción no se registra	ADPESCA		
Que cantidad de la producción que no se registra, va al mercado nacional	ADPESCA y BANCO CENTRAL		Cuanto al mercado local
Que cantidad de la producción que no se registra, va al mercado internacional	ADPESCA y BANCO CENTRAL		Cuanto a nivel nacional
Que cantidad de la producción que no se registra va para autoconsumo	ADPESCA y BANCO CENTRAL		Cuanto a nivel internacional.
# de libras capturadas por especie por fauna			
# de libras capturadas como fauna acompañante	BICU		
# de libras de descarte			
# de libras desembarcadas por centro de acopio	ADPESCA SERENA y ALCALDIA		
% de la producción que es procesada por especie y por recurso.	ADPESCA		
# de libras exportadas por especie y por recurso	ADPESCA	Para Camarones, Langosta Caribe	
Potencial e investigación			
cuanto podemos capturar por especie en Nicaragua			Cantidad de toneladas por recurso/especie por año permisible
cual es la biomasa disponible por especie en Nicaragua			Cantidad de toneladas por recurso/especie por año
Ciclos de vida. (Biología reproductiva)	BICU ADPESCA		
Ambiental			
cual es la condición actual de los hábitats presencia y ausencia de especies	MARENA (CBA), BICU, URACCAN		Presencia y ausencia de especies
cual es la condición actual de los Hábitats (manglar y pastos marinos)	MARENA (CBA), BICU, URACCAN, UCA-CIDCA		Cobertura total del áreas de manglar, pastos marinos, macroalgas y arrecifes
Que contamina y como se contaminan los ecosistemas	BICU CIRA UCA-CIDCA y AdPESCA		Nivel de elementos contaminantes en los ecosistemas
Cual es el efecto de los cambios climáticos	BICU		Cambios en la composición de las especies
Cual es el efecto de los cambios climáticos	BICU		Cambio en la condiciones de hábitats como los arrecifes de corral

Apéndice L, Disponibilidad de información: Sociedad

TOPICO SOCIEDAD			
	Disponibilidad	Indicador	Conglomerado
Institucion			
Como están organizados los pescadores (familiar, organización comunal)	ADPESCA-MITRAB-ALCALDIAS	Tipo de organización	Capital social
Cuántas cooperativas tienen personería jurídica	MITRAB. FENIPESCA	# de cooperativas	Capital social
Cuántos pescadores están organizados en cooperativas, federaciones etc.	MITRAB. FENIPESCA	# de pescadores organizados	Capital social
Cuanto es el beneficios (exoneraciones) por estar organizados	DGI ALCALDIAS MHCP	# de organizaciones que hacen uso de las exoneraciones	Capital social
Cuanto es el beneficio de la pesca artesanal que llega a las comunidades	MIFIC DGRN	% del que reciben del 2.5 % que se les transfiere a las comunidades	Capital social
Cuántas organizaciones de pescadores existen actualmente en el país legalmente	MITRAB. FENIPESCA	# de organizaciones	Capital social
Cual es la participación de las mujeres en la organización de los pescadores	ADPESCA BICU URACCAN	# total de mujeres y participación porcentual en la organización	Capital social
Cuales son los beneficios y ventajas de estar organizados	ORGANIZACIONES GREMIALES	Definición de beneficios y ventajas	Capital social
Cuales son los procedimientos para legalizar las organizaciones de pescadores artesanales	MITRAB. FENIPESCA	Definir los procedimientos para la legalización	Capital social
Cual es el presupuesto de las alcaldías para llevar a cabo el ordenamiento pesquero en las comunidades	ALCALDIAS MIFIC/DGRN	C\$ y % presupuesto total municipal	Descentralización y gestión municipal
Cual es la frecuencia de MVC de las alcaldías con el 25 % que se les pasa del FDP	ALCALDIAS MIFIC/DGRN	# de inspecciones, registros, permisos etc.	Descentralización y gestión municipal
Quien controla y quien regula la pesca artesanal	ALCALDIAS MIFIC/DGRN		Descentralización y gestión municipal
Que nivel de conocimiento tienen los pescadores de las competencias institucionales	ORGANIZACIONES GREMIALES	Registro de consultas a las instituciones por parte de los pescadores	Descentralización y gestión municipal
Que nivel de control existe sobre la pesca artesanal	MIFIC, ALCALDIAS		Descentralización y gestión municipal
Como lograr que las municipalidades sean mas motivadoras de los procesos de legalización de los pescadores		# Eventos en los que participen los pescadores	Descentralización y gestión municipal
Cual es el grado de participación de los pescadores en la toma de decisiones de los gobiernos locales sobre el tema de la pesca artesanal	FENIPESCA, ORGANIZACIONES GREMIALES, CONAPESCA, ALCALDIAS	# y tipo de eventos con participación de pescadores	Participación

TOPICO SOCIEDAD			
	Disponibilidad	Indicador	Conglomerado
Cual es nivel de participación de los pescadores en los programas de asistencia técnica	FENIPESCA, MIFIC, INATEC,	# y tipo de eventos con participación de pescadores en los programas de asistencia técnica	Participación
Marco Regulatorio			
Que seguimiento se hace a los pescadores para evitar capturas no autorizadas	MIFIC FUERZA NAVAL, ALCALDIA POLICIA, GOB. REGIONALES	Frecuencia de los muestreos de tallas y pesos de las capturas	Sanciones y Restricciones
Existen medidas para controlar aquellos especies en peligro de extinción que no se regulan por la ley.	MIFIC MARENA	Medidas de control	Sanciones y Restricciones
Como mejorar la eficiencia en el procedimiento para la aplicación de las multas y sanciones.	MIFIC PROCURADURIA AMBIENTAL	Informe de Evaluación	Sanciones y Restricciones
Como se identifica a los pescadores que no están registrados	ALCALDIAS MIFIC	# de carnet y permisos emitidos	Sanciones y Restricciones
Que # pescadores conocen las infracciones y sanciones	ALCALDIA MIFIC GREMIOS, SERENA	# de pescadores que conocen las infracciones y sanciones por comunidad	Sanciones y Restricciones
Cuales son las prohibiciones en las zonas de pesca	MIFIC ALCALDIA MARENA	Mapeo de las áreas de libre acceso y restringidas	Mecanismos e Instrumentos para un correcto manejo y administración de la pesca artesanal
Cuales son los conflictos en las zonas de pesca	MIFIC FUERZA NAVAL, ALCALDIA, GOB. REGIONALES	# de conflicto por tipo y comunidad	Mecanismos e Instrumentos para un correcto manejo y administración de la pesca artesanal
Bases Técnicas para la definición de las zonas de exclusividad de pesca, no están bien claras		Documento de Propuesta para la reformulación de las Bases Técnicas	Mecanismos e Instrumentos para un correcto manejo y administración de la pesca artesanal
Establecer criterios para establecer niveles dentro de la pesca artesanal por tiempo dedicado a la pesca, por tipo de recurso y por área geográfica (integración del comanejo en la ley de pesca, delimitación de zonas de pesca por departamento y por municipio)	MIFIC BICU URACCAN, MARENA WWF	Documento de Propuesta para el establecimiento de criterios.	Mecanismos e Instrumentos para un correcto manejo y administración de la pesca artesanal
Como estructurar la ley de pesca en función de apoyar al desarrollo de la pesca artesanal		Documento de Propuesta	Mecanismos e Instrumentos para un correcto manejo y administración de la pesca artesanal
Economía			

TOPICO SOCIEDAD			
	Disponibilidad	Indicador	Conglomerado
Cuales son los costos totales de producción por pescador, por comunidad y por región		Definición de la estructura de costos	costos de producción
Cual es el costo beneficio de la actividad pesquera por región o por tipo de pescador			costos de producción
Como mejorar el conocimiento sobre la estructura de costos			costos de producción
Por que los costos superan los beneficios en la actividad pesquera			costos de producción
Cual es el costo de producción por faena de pesca			costos de producción
Como se pueden reducir los costos de operación de los pescadores para que maximicen sus ganancias			costos de producción
Cual es el nivel de pago por canones de pesca, acceso y uso			costos de producción
Cual es la capacidad de ahorro de los pescadores para reinvertir en sus actividades productivas			costos de producción
Estructura de costos de producción e ingresos		Costo de operación	costos de producción
Estructura de costos de producción e ingresos		Costos totales	costos de producción
Estructura de costos de producción e ingresos		Ingresos por producción	costos de producción
Estructura de costos de producción e ingresos		Relación ingresos / costo	costos de producción
Cual es el nivel de acceso al crédito para desarrollar la actividad pesquera	MICROFINANCIERAS, PLANTAS PESQUERAS, ACOPIOS		comercialización
Cual es el precio pagado a los pescadores por especie y comunidad	MIFIC PLANTAS PESQUERAS ACOPIOS		comercialización
Como son monitoreados los precios de los productos pesqueros	PLANTAS PESQUERAS, CENTROS DE ACOPIO, MIFIC		comercialización

TOPICO SOCIEDAD			
	Disponibilidad	Indicador	Conglomerado
Como es la cadena de valor por producto pesquero en la pesca artesanal	ADPESCA		comercialización
Cuales son las facilidades para acceder a los mercados nacionales y externos	MIFIC, CEI, PRONICARAGUA		comercialización
Cuales son las alternativas económicas en términos de venta	BICU, URACCAN, MIFIC		comercialización
Cuales son las especies con mayor valor económico	MIFIC		comercialización
Cual es el máximo beneficio económico que podría ser estimado para que la actividad pesquera artesanal sea rentable			comercialización
Como elevar la rentabilidad de la actividad pesquera artesanal			comercialización
Censo de Acopiadores y volúmenes de manejo por especie			comercialización
Por que los pescadores tienen dificultad para tener acceso a crédito	MICROFINANCIERAS, PLANTAS PESQUERAS, ACOPIOS		Crédito
Cuantos programas y proyectos dirigidos al sector artesanal han sido financiados por la empresa privada, donantes e instituciones gubernamentales	GOBIERNOS REGIONALES, ALCALDIAS, MIFIC, FENICPESCA, FAO		Crédito
Que confianza tienen los pescadores ante los organismos financieros para tener acceso al crédito			Credito
Como se puede incidir en las comunidades el consumo de productos pesqueros			Otros
Cual es la preparación de los pescadores en asuntos económicos	MIFIC INATEC BICU URACCAN CARUNA, ONGs		Otros
SOCIODEMOGRAFICO			
Cual es el nivel de escolaridad de la población pesquera por comunidad	INEC, MECD, MIFIC	Grado escolar de la población pesquera por comunidad	Educación
Cual es la tasa de analfabetismo dentro de los pescadores	INEC, MECD	Tasa de analfabetismo por comunidad	Educación
Cuantos estudian en secundaria	INEC, MECD	# de individuos en el núcleo familiar que están en secundaria	Educación
Cual es el nivel de acceso cobertura a los servicios de salud	MINSA, INEC,	# de puestos de salud por habitantes	Salud

TOPICO SOCIEDAD			
	Disponibilidad	Indicador	Conglomerado
Que tipo de servicios de salud están disponibles	MINSA	Nombre del tipo de servicio de salud	Salud
Cual es el costo de acceso a los servicios de salud	MINSA, INEC,	Valor en C\$ por pescador y por núcleo de familia	Salud
Cuántos pescadores son dueños de vivienda, cuántos arriendan	Adpesca, INEC, ALCALDIA	# de pescadores que tienen vivienda propia o que arriendan	Vivienda
Cuales son las características más resaltantes de las viviendas	Adpesca, INEC, ALCALDIA	Nombre de los materiales de construcción	Vivienda
Que tipo de bienes tienen dentro de sus viviendas	INEC	Nombre de los bienes (luz, equipos electrodomésticos)	Vivienda
Cual es la población total por sexo y grupos de edades en la actividad pesquera por comunidad	INEC, ADPESCA	# de pescadores por sexo y por edad	Demografía
Cual es la cantidad de hijos por familia de pescador y por comunidad	Adpesca INEC (POR HOGARES)	# de hijos por pescador	Demografía
Cuántas familias están involucradas en la actividad pesquera	Adpesca INEC (POR HOGARES)	# de familias involucradas en la actividad pesquera	Demografía
Cuántos hogares están en la actividad pesquera	Adpesca INEC (POR HOGARES)	# de hogares en la actividad pesquera	Demografía
Cual es el ingreso per cápita	INEC	C\$ por pescador	Ingresos
Cual es el ingreso promedio de los pescadores del atlántico y del pacífico y aguas continentales	INEC	C\$ promedio por pescador por región (pacífico, atlántico, lago)	Ingresos
Cuanto es el nivel de ingresos mínimo, máximo y promedio por familia y por comunidad en la actividad pesquera	INEC (por hogar)	Total C\$ mínimo, máximo y promedio	Ingresos
Cual es el nivel de ingreso en especie (ingreso dedicados al consumo)	INEC	C\$ por especie por pescador y por comunidad	Ingresos
Como se puede evitar que los niños se dediquen a la actividad pesquera	MITRAB MIFAMILIA		Empleo
Cuántos tienen acceso al seguro social	INSS	# de pescadores que tienen acceso al seguro social	Empleo
Cuales son las actividades alternativas para los pescadores	BICU INEC	Nombres de las actividades	Empleo
Cuales son los criterios contractuales entre pescadores (empleados) y empresarios (empleadores)	MITRAB INSS	Nombre de los criterios	Empleo
Cual es el porcentaje de empleo directo e indirecto en la actividad	Adpesca Guia. INEC	valor porcentual por tipo de empleo (directo e indirecto)	Empleo

TOPICO SOCIEDAD			
	Disponibilidad	Indicador	Conglomerado
pesquera por comunidad			
Cual es la incidencia del trabajo infantil		# de menores de edad en la actividad pesquera	Empleo