Análisis del Sistema de Pesca de Pequeña Escala en la Costa Norte de Honduras

Resiliencia para Sistemas Sociales (Enfoque R4S)

GOAL Honduras, 2019

2019 GOAL

Proyecto Regional de Biodiversidad Costera

Estudio del Sistema de Pesca de Baja Escala en la Costa Norte de Honduras

Resiliencia de la Economia Azul y del Ecosistema Costero del Norte de Honduras (MiPesca)

Foto de portada: GOAL

Para obtener más información sobre este manual contacte a

GOAL Honduras

Teléfono: +504 2262-5535| 2221-3175| 236-2682/75

Tegucigalpa, Honduras C.A.

Disclaimer

Este estudio fue posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos, a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y Fondos Nórdicos para el Desarrollo (NDF). El contenido de este estudio es responsabilidad de GOAL y no necesariamente refleja el punto de vista de USAID, el gobierno de los Estados Unidos o Fondos Nódicos para el Desarrollo.

GOAL HN/Alejandra Martínez

PRESENTACIÓN

Desde el año 2016 GOAL trabaja apoyando a pescadores de baja escala en la Costa Norte de Honduras, propiciando un balance entre los intereses económicos y las prioridades de conservación. Por medio de su programa "Resiliencia de la Economia Azul", GOAL implementa actualmente, dos grandes proyectos:

- El Proyecto "Resiliencia de la Economia Azul y del Ecosistema Costero del Norte de Honduras (MiPesca)," que co-financiado por el Fondo Nórdico por el Desarrollo (NDF) y el Banco Interamericano de Desarrollo por medio del Laboratorio de Innovación Financiera (BID LAB), busca mejorar los ingresos de las comunidades costeras de la zona Atlántica de Honduras, mediante actividades que mejoren su producción de manera sostenible y que les permita acceder a mercados de valor y a conservar el ecosistema costero del cual depende su economia.
- Y el Proyecto Regional de "Biodiversidad Costera", que financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y ejecutado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y GOAL, trabaja por la conservación de ecosistemas marino-costeros de alta biodiversidad, en beneficio de las comunidades locales de El Salvador, Guatemala y Honduras.

GOAL aplica el concepto de "Resiliencia para Sistemas Sociales (Enfoque R4S)" como una herramienta que permite valorar la interacción de todos los componentes, para definir los procesos de adaptación de los actores del sistema ante eventos traumáticos originados por la sobreexplotación de los recursos naturales, escasez de servicios de apoyo y variabilidad climática, entre otros aspectos.

La base teórica del enfoque R4S tiene solidez científica e integra elementos de pensamiento sistémico, construcción de escenarios, teoría de redes, comportamiento y cambio social y enfoque de análisis de resiliencia de los sistemas. Estos elementos han sido utilizados por la Asociación GOAL Internacional por más de 40 años, atendiendo crisis humanitarias en contextos de gran fragilidad de los tejidos institucionales y sociales en varios países.

El enfoque R4S puede ser aplicado en la asesoría brindada para fortalecer la resiliencia a sistemas socio económicos en diferentes momentos: precrisis, emergencia o postcrisis.

El presente estudio perfila el funcionamiento del sistema de pesca de pequeña escala que se lleva a cabo en las comunidades de la Costa Caribe en la República de Honduras, en donde participan una serie de actores con condiciones económicas y sociales muy particulares y en ecosistemas que han sufrido modificaciones significativas por la actividad antropogénica en los últimos 50 años. Además, describe el márco básico legal de la actividad pesquera en honduras, las características de la pesca de pequeña escala, su funcionamiento, el análisis de vulnerabilidad y resiliencia del sistema así como recomendaciones estratégicas.

Se espera que este estudio contribuya a fortalecer los esfuerzos para conocer aspectos fundamentales de la pesca de pequeña escala que apoyen el proceso de su regulación y propicien el desarrollo sostenible y la resiliencia de las personas y comunidades.

Índice

7 Introducción

9 Lista de acrónimos

10 Objetivos de estudio

11 Marco básico legal de la actividad pesquera en Honduras

13 Ubicación, datos socio-económicos y características de la pesca de baja escala en la costa norte de Honduras

GOAL HN/Alejandra Martínez

20 Funcionamiento del sistema de pesca de pequeña escala en la coste norte de Honduras

34 Análisis de vulnerabilidad y resiliencia del sistema

44 Teoría de cambio para el sistema de pequeña pesca en la costa norte de Honduras

46 Niveles de actividad a implementar con los actores del sistema

50 Recomendaciones estratégicas

56 Bibliografía

GOAL/ Sahady Mencía

INTRODUCCIÓN

La pesca de baja escala en la Costa Norte de Honduras representa una oportunidad de generación de empleos y es un elemento básico de la seguridad alimentaria de las poblaciones costeras. En la actualidad no se aprovecha su potencial debido a la inadecuada explotación de los recursos, altos costos de operación, no observancia de las normas de higiene e inocuidad, procesos tecnológicos anticuados, canales de mercados no adecuados, entre otros.

El presente estudio identifica los actores, su interrelación y las acciones de cambio a impulsar para mejorar el funcionamiento de los procesos del sistema, los mecanismos de regulación y fortalecimiento de la gobernanza en el sector de pesquería de pequeña escala.

La metodología implementada para el estudio es “Resiliencia para Sistemas Sociales (Enfoque R4S)”. A través del R4S se identificaron y mapearon las relaciones del sistema de pesca de pequeña escala de la Costa Norte de Honduras, identificando los principales escenarios de riesgo, valorando los impactos en cada uno de los componentes del sistema y desarrollando un análisis de la resiliencia del sistema.

El método de R4S implementa un análisis causal y, con base en ello, se identificaron los elementos necesarios para ejecutar la teoría de cambio del sistema. De esta manera se definieron las mejoras a implementar en el mismo: mejorar la calidad de las relaciones entre actores, aumentar o disminuir la capacidad del apoyo o incidencia, reducir o incrementar la dependencia de algunos actores sobre el sistema o bien introducir nuevos actores.

Para el fortalecimiento del sistema se identificaron los actores y temas necesarios a fortalecer, tomando en consideración las particularidades de cada actor. Para la valoración de los actores se toman en cuenta 2 criterios: capacidad de incidir en el sistema e interés de mejorar el sistema.

Para el buen funcionamiento de las empresas se requiere de un sistema de mercado transparente, con un buen acceso a la información y cumplimiento de las normas legales. Es por ello qué se plantean acciones de fortalecimiento de los grupos y empresas de pescadores artesanales, haciendo eficiente su acceso al mercado, mejorando la regulación y la aplicación de normas y el fortaleciendo la gobernanza local del sector de la pesca de baja escala.

GOAL/ Danis Meneses

LISTA DE ACRÓNIMOS

APIMH - Asociación de Pescadores Indígenas Miskitos Hondureños

BANRURAL – Banco rural, dirigido preferentemente al micro, pequeño y mediano empresario

CED – Centro de Desarrollo Empresarial

CEM – Centro de Estudios Marinos

CCO – Cuerpos de Conservación de Omoa

CODEM - Comité de Emergencia Municipal

CONEANFO - Comisión Nacional para el Desarrollo de la Educación Alternativa no Formal

COPECO - Comité Permanente de Contingencias

CORAL - Coral Reef Alliance

DIGEPESCA- Dirección General de Pesca y Acuicultura

DINAFROH – Dirección de Pueblos Indígenas y Afrohondureños

FAMA – Asociación Familia y Medio Ambiente

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations

FIINPESCA - Fortalecimiento de la Investigación Interdisciplinaria para la Pesca Responsable en los Países Centroamericanos

FGR Confianza - Fondos de Garantía Recíproca de Sociedad Mercantil Confianza

FFAA – Fuerzas Armadas

ICF – Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre

ILO (OIT) – International Labour Organization

INFOP – Instituto Nacional de Formación Profesional

MASTA - Moskitia Asla Takanka / Unidad de la Moskitia

MIAMBIENTE - Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente

OFRANEH - Organización Fraternal Negra Hondureña

OIRSA – Organismo Internacional Regional de Seguridad Agropecuaria

OSDEPESCA – Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano

SAR – Servicio de Administración de Rentas

SDE – Secretaría de Desarrollo Económico

SENASA – Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria

SESAL - Secretaría de Salud

SOLUZ – Empresa de tecnología fotovoltaica

UICN - Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UN – Naciones Unidas

WWF - World Wildlife Fund

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

GOAL/ Sahady Mencía

General:

Formular recomendaciones estratégicas para el fortalecimiento del sistema de pesca de pequeña escala en la Costa Norte de Honduras.

Específicos:

- Elaborar un análisis socio económico, normativo y ambiental del sistema de pesca de pequeña escala en la Costa Norte de Honduras.
- Valoración de las funciones de apoyo y regulación del sistema de pesca de pequeña escala en la Costa Norte de Honduras.
- Realizar un análisis de resiliencia ante principales escenarios (estresores[1] y choques[2]) del sistema de pesca de pequeña escala en la Costa Norte de Honduras.

1 Estresor – es un agente que provoca complicaciones en el buen funcionamiento del sistema, disminuyendo eficiencia y efectividad de operaciones.
2 Choques – son eventos que afecta el funcionamiento del sistema, llevándolo a cierres parciales o totales de sus operaciones.

MARCO BÁSICO LEGAL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA EN HONDURAS

La normativa legal sobre la actividad pesquera en Honduras tiene la finalidad de propiciar el manejo sostenible del recurso pesquero con el establecimiento de criterios científicos y técnicos para la conservación de los ecosistemas, respeto de los derechos de pueblos originarios y propiciar el bienestar de las comunidades locales. Entre estas leyes tenemos:

Ley de Pesca. Decreto 106-215, publicada en la Gaceta No. 34 409 el 05 de agosto 2017.

Define el marco regulatorio para el ordenamiento, protección y fomento de los recursos hidro- biológicos de las actividades pesqueras y acuícolas. Se establecen los mecanismos de planificación y regulación de los recursos hidrobiológicos, asegurando el respeto del ambiente, asignando de manera transparente y equitativa los recursos hidrobiológicos y haciendo énfasis en los derechos de pueblos indígenas y comunidades étnicas.

La Ley divide las actividades de pesca en 2 grupos: a) Comercial y b) No comercial.

En el grupo comercial se establecen los subgrupos: a) Pesca artesanal básica, b) Pesca artesanal avanzada, c) Pesca en gran escala (industrial), d) Pesca turística, y e) Pesca pelágica (en zona económica exclusiva o aguas internacionales).

Ley General del Ambiente. Decreto No 104-93 publicada en la Gaceta No. 27 083 el 6 de junio de 1993.

En esta Ley se definen las atribuciones de MIAMBIENTE en el establecimiento de "épocas de veda para la pesca o recolección de determinadas especies", así como "delimitar zonas de protección de determinadas áreas marinas y costeras las cuales se sujetarán a planes de ordenamiento y manejo".

Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre. Decreto No 98-2007, publicada en la Gaceta No. 31 544 el 26 de febrero de 2008.

En la Ley Forestal se establecen las normas para la protección, restauración, aprovechamiento, conservación y fomento de los recursos forestales, la declaratoria y sistema de áreas protegidas y la conservación de la vida silvestre, bajo la rectoría del ICF.

Ley de Fortalecimiento de la Camaricultura. Aprobada bajo Decreto No. 335-2013, publicada el 11 de abril 2014.

El Decreto sobre camaricultura establece un conjunto de regulaciones orientadas a fortalecer la industria del camarón cultivado en sus distintas etapas, a fin de elevar su competitividad.

Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre pueblos indígenas y tribales.

Define los mecanismos para preservar los derechos de los pueblos originarios, entre los que incluye el acceso al uso y goce de los recursos que se encuentren en su hábitat funcional. Ratificado por el Estado de Honduras el Convenio 169 el 28.03.1995.

UBICACIÓN, DATOS SOCIO ECONÓMICOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA PESCA DE PEQUEÑA ESCALA EN LA COSTA NORTE DE HONDURAS

El área de estudio comprende la franja costera de 671 km, desde el municipio de Omoa (este), Departamento Cortés hasta el municipio de Villeda Morales (oeste), Departamento Gracias Dios.

Este sistema abarca 21 municipios de 4 departamentos del país, con una población de 951,530[3] habitantes (10% de la población nacional, año 2019).

Se estima que 24,300[4] pescadores se dedican a la pesca de pequeña escala en la Costa Norte. En DIGEPESCA solo se registran 6,300 pescadores, existen otros 18,000 no registrados.

La pesca artesanal es una actividad familiar y cada familia tiene en promedio en zonas rurales 4.5[5] miembros, tomando este promedio como referencia, las personas que están relacionadas directamente con la pesca de baja escala oscilaría en 109,350, lo que representa el 11% del total de la población de los 21 municipios costeros del Caribe de Honduras.

3 INE. (2019). https://www.ine.gob.hn/V3/. Proyección de Población Honduras.
4 GOAL. (2016). Diagnóstico de los Sistemas de Mercado de Pesca de Pequeña Escala en el Litoral Atlántico.
5 INE. (2017). Encuesta permanente de hogares.

Para el año 2012 la población de buzos en los municipios del Departamento de Gracias a Dios era de aproximadamente 2,510[6]. De los cuales el 47% son lisiados. Los buzos lisiados es un grupo vulnerable, que está asociado a la actividad de la pesca de pequeña escala y que tiene la opción dedicarse a algunas de las actividades de este rubro (pescar, tejer redes, procesar productos, entre otros).

6 GOAL. (2016). Diagnóstico de los Sistemas de Mercado de Pesca de Pequeña Escala en el Litoral Atlántico.

GOAL /Alejandra Martínez

Las unidades de pesca artesanales en todo el país están tripuladas[7] en un 30% por 1 solo tripulante, 54% por 2 tripulantes, 15% de 3-5 tripulantes, y solo un 1% con 6 o más tripulantes[8].

En Honduras los pescadores artesanales en su mayoría tienen faenas de pesca de 1 día y los volúmenes de pesca en promedio son los siguientes:

Tabla. 1.- Porcentaje pescadores artesanales por rangos de pesca en Honduras, año 2012.

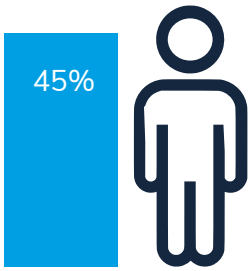
Rango de volumen de pesca	Porcentaje de pescadores	
	Verano	Invierno
Menos de 20 kg	44%	57%
20 – 50 kg	41%	30%
51 – 100 kg	9%	9%
Más de 100 kg	6%	4%

Fuente: OSDEPESCA, 2012.

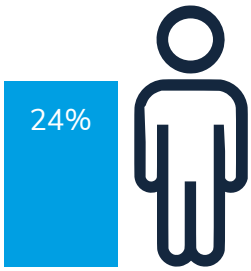
El precio de primera venta promedio por kilogramo[9] de los productos de la pequeña pesca en Honduras oscila en los siguientes precios: Pargo – US $ 6.25, Langosta – US $ 6.00, Robalo – US $ 5.22, Corvina – US $ 4.09, Camarón – US $ 3.38 Cabrilla mero – US $ 2.52, Guapote – US $ 2.00, Mojarra – US $ 1.67, Atún – US $ 1.60, Cangrejo – US $ 1.30, Tilapia – US $ 0.65.

7 OSDEPESCA. (2012). Encuesta estructura de la Pesca Artesanal y la Acuicultura en Centroamérica 2009-2010.
8 OSDEPESCA. (2012). Encuesta estructural de la Pesca Artesanal y la Acuicultura en Centroamérica 2009-2010.
9 OSDEPESCA. (2012). Encuesta estructural de la Pesca Artesanal y la Acuicultura en Centroamérica 2009-2010.

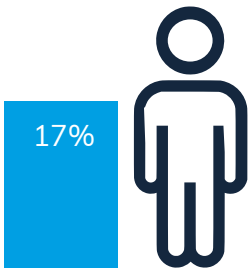
Según el documento elaborado por GOAL, CORAL y UICN, denominado "Diagnóstico de los Sistemas de Mercado de Pesca de Pequeña Escala en el Litoral Atlántico", elaborado en julio 2016, en la Costa Norte los pescadores de pequeña escala son:



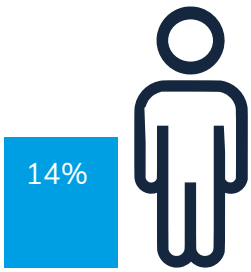
Personas de 40-60 años.



Personas de 25-39 años.



Personas mayores de 60 años.

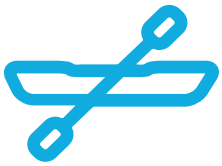


Personas de 18-24 años.

Estos pescadores combinan la actividad pesquera con la agricultura, ganadería y comercio, entre otras actividades económicas.

El 90% de los pescadores trabajan por cuenta propia, el 10% restante es contratado por otros pequeños pescadores.

Las embarcaciones utilizadas en pequeña pesca están compuestas por:

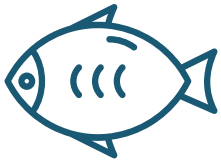


Cayucos 60% Lanchas 40%

Con precios de adquisición de 60 mil a 150 mil lempiras. Las lanchas utilizan motores fuera de borda con un valor de 20 mil a 30 mil lempiras. El 47% navegan solo con remo, 35% utilizan motor fuera de borda, 12% velas y 6% motor estacionario interno.

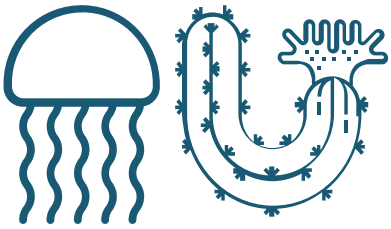
Las artes de pesca utilizadas son: cuerda y anzuelo (58%), trasmallo (28%), chinchorro y atarraya (9%), nasas (5%). Estos artes son adquiridos en la comunidad (46%) y fuera (54%).

La producción pesquera es principalmente de las siguientes especies:



Pescado de escama: calale (Lutjanus synagris) culila (Seriola fasciata), yalatel (Ocyurus chrysurus), pargo (Lutjanus buccanella), robalo (Centropomus undecimalis) y macarela (Scomberomorous maculatus).

Camarón: camarón café, camarón blanco y camaroncillo (Sea bob).



Medusa y pepino de mar: con 4 plantas procesadoras en Gracias a Dios (Kaukira, Barra Patuca, Barra Brus, Ibans).

Los pescadores se especializan por especie, quienes capturan peces de escamas realizan su actividad por temporadas y raramente se dedican a la pesca de camarón.

El estudio elaborado por GOAL, CORAL y UICN también estima que, en promedio, la pesca diaria por pescador de escamas es de 30 lb (16.60 kg). El precio por libra de pescado fresco, aún sin filetear, ni congelado es US $ 0.55 a US $ 1.00 (US $ 1.21 a US $ 2.20 por kg). Y el precio final de la libra del producto ya procesado que llega al consumidor es de aproximadamente US $ 1.36- US $ 2.72 (US $ 2.99 a US $ 5.98 por kg).

Según estimaciones recabadas por GOAL, anualmente se produce 8,900 Tm de pescado de escama por parte de pesca de pequeña escala en la Costa Norte de Honduras. Con un valor aproximado a L. 391 millones. Además de 5,000 toneladas para consumo doméstico.

En el documento elaborado en el año 2008 por el Proyecto de Fortalecimiento de la Investigación Interdisciplinaria para la Pesca Responsable en los Países Centroamericanos (FIINPESCA), “Informe económico sobre las pesquerías de langosta y camarón en Honduras”, estima que en Puerto Lempira el rendimiento de pesca de camarón oscila de 100 lb a 150 lb, en una faena de 1 día, con 4 personas, equipados con una lancha de 7.69 m de eslora y un motor de 40 HP. Esto genera aproximadamente una utilidad bruta de US$ 36.48 – US $ 113.14 (ver siguiente tabla).

Tabla. 2.- Estimación de pesca, costos10 y rendimientos financieros de faena (1 día) de pesca de camarón

Conceptos	US $	Lempiras
Depreciación de lancha	4.14	101.74
Depreciación de motor	9.37	230.61
Depreciación artes de pesca (atarrayas)	1.65	40.70
Permiso de pesca (anualmente US $ 1.51)	0.02	0.39
Hielo	6.10	150.06
Combustible	36.84	906.26
Alimento	15.88	390.65
Panguero	15.88	390.65
Pescadores (3)	21.00	516.60
Reparación artes de pesca	1.32	32.56
Reparación y mantenimiento de bote	3.31	81.39
Reparación y mantenimiento de motor	1.32	32.56
Total	**116.84**	**2,874.17**
Ingreso, si pesca es de 100 Lb (Precio Kg. a US$ 3,38), en US $	**153.32**	**3,771.59**
Ingreso, si pesca es de 150 Lb (Precio Kg. a US$ 3,38), en US $	**229.98**	**5,657.39**
Utilidad bruta por viaje de 1 día (100 Lb - 45,36 Kg)	**36.48**	**897.42**
Utilidad bruta por viaje de 1 día (150 Lb - 68,04 Kg)	**113.14**	**2,783.22**

Precio venta camarón: lb. US $ 1.54 / kg US $ 3.38

En Honduras hay limitado acceso al crédito formal por parte de los pescadores de pequeña escala (6.5%)[11]. En este pequeño grupo, el 27% del crédito fue destinado a la adquisición de embarcaciones y el 32% a la compra de motores.

10 *FIINPESCA. (2008). Informe económico sobre las pesquerías de langosta y camarón en Honduras.*
11 *OSDEPESCA. (2012). Encuesta estructural de la Pesca Artesanal y la Acuicultura en Centroamérica 2009-2010.*

Los hallazgos del presente estudio revelan que octubre y noviembre son los meses de mayor pesca y coinciden con la temporada de mayor precipitación lluviosa según lo reportado por la mayoría de los pescadores de pequeña escala.

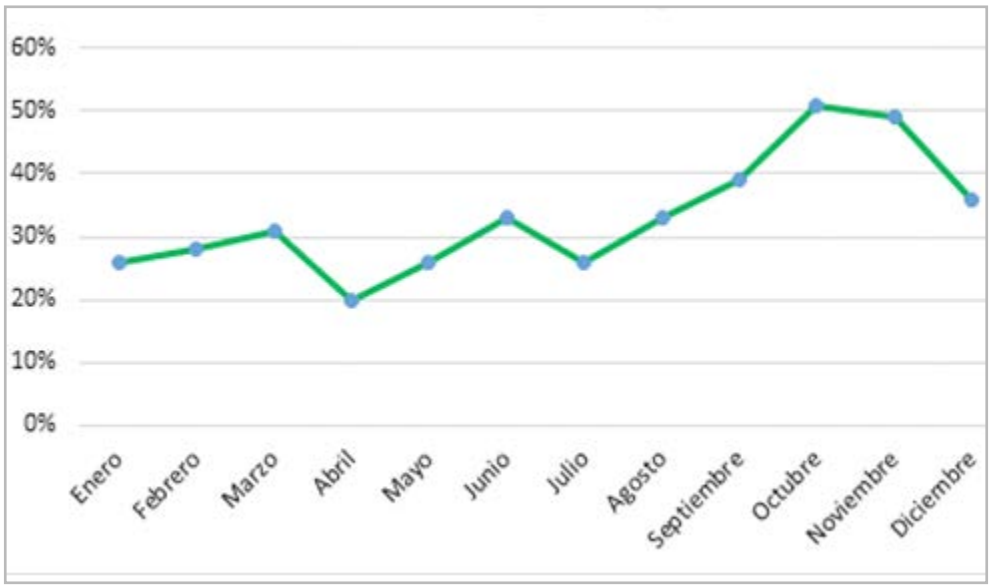


Gráfico 1. Porcentaje de pescadores que reportan el mes como mejores fechas de pesca

Fuente: GOAL. (2016). Diagnóstico de los Sistemas de Mercado de Pesca de Pequeña Escala en el Litoral Atlántico.

Las principales debilidades de la actividad pesquera de pequeña escala en la Costa Norte son:

- Escasa capacidad logística (déficit insumos, equipos y conocimiento de manipulación higiénica del producto).
- La mayoría de pescadores no cuenta con permisos de DIGEPESCA.
- Incumplimiento de normas de pesca: talla del producto, pesca en época de veda y cuotas mayores a las permitidas.
- Hay variedad de especies que no se explotan, debido a desconocimiento de la existencia de esos mercados.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE PESCA DE PEQUEÑA ESCALA DE LA COSTA NORTE DE HONDURAS

El sistema de pesca de pequeña escala en la Costa Norte está conformada por las siguientes etapas:

- Captura / producción.
- Acopio / intermediarios.
- Ventas al por menor / procesamiento.
- Consumo: mercado local, nacional y exportación.

El sistema de pesca de pequeña escala funciona desde las pequeñas y medianas poblaciones de la costa caribe de Honduras, pasando por centros poblados de mediana y gran escala.

GOAL/Denis Meneses

Cuadro 1. Características y funciones de los actores del sistema de pesca de pequeña escala

Actor	Características y funciones
Pescadores artesanales (Cantidad 24,300)	Están organizados en pequeños grupos comunitarios (asociaciones o cooperativas), algunos con personería jurídica. Se especializan por objetivo o especie de pesca: mayormente peces de escama y raramente camarón, langosta o caracol. Sus lugares de pesca son: lagunas, áreas ribereñas o alta mar (promedio de 3 a 5 millas náuticas). Tienen infraestructura y equipos mínimo o básico para las faenas de pesca.
Asociaciones de pescadores (Negocios de pesca - 6)	Están estructurados en base al tejido comunitario, con el fin de acopiar y procesar la producción pesquera artesanal de sus socios. Su infraestructura y equipamientos son mínimos, con débil gestión empresarial y baja rentabilidad (altos costos de procesamiento).
Centros de acopio intermediarios (Cantidad 12-16)	Son pequeñas y medianas empresas que compran productos de pescadores artesanales, ubicados cerca de las áreas de pesca y los venden a plantas procesadoras, vendedores al detalle y consumidores locales.
Intermediarios mayoristas	Mayoristas con empresas que operan con todos los permisos (fiscales y de calidad) que se abastecen de pescadores artesanales con compras voluminosas (de acuerdo a la escala de la pesca de pequeña escala), para después venderlo al mercado formal nacional (supermercados) o exportación.
Intermediarios en alta mar	Son embarcaciones en alta mar que hacen compras directamente a los pescadores artesanales y después llevan esta producción a las plantas procesadoras.
Vendedores mayoristas	Compran sus productos de los pescadores artesanales en importantes cantidades, para después venderlas a minoristas de mercados locales, hoteles y restaurantes y plantas procesadoras.
Vendedores minoristas locales	Minoristas que compran los productos de pescadores artesanales, para después venderlos en otras localidades y distribuirlos en ventas a detallistas o a consumidor final (negocios o familias).
Vendedores al detalle (ambulantes y estacionarios)	Son personas que se dedican a la venta en lugares públicos, ya sea a nivel local o en áreas urbanas.

Actor	Características y funciones
Mercados y ferias de agricultor (Municipales)	Estos funcionan principalmente los fines de semana y se abastecen de minoristas principalmente. El producto vendido es aún fresco, pues se encuentra en las zonas de pesca o cerca a ellas. El precio de este producto es inferior al precio de los supermercados.
Plantas procesadoras (Cantidad 23)	En la Costa Norte de Honduras operan 23 plantas de procesamiento de pescado, que generan 1,980 empleos.<?> A estas plantas llegan poca cantidad de productos de la pesca de pequeña escala, a través de la venta de algunos mayoristas.
Supermercados	Se abastecen de proveedores que están legalmente constituidos y con capacidad de cumplir con estándares de inocuidad y con capacidad de abastecimiento. Las principales cadenas de supermercados son Walmart y la Colonia, que están en los principales centros urbanos del país.
Hoteles y restaurantes	Son negocios establecidos en los municipios en donde se origina la pesca u otros en la zona central del país. En algunos municipios (Omoa, Tela y La Ceiba) los hoteleros son dueños de equipos de pesca y contratan los servicios de pescadores. En la mayoría de los casos los hoteleros o dueños de restaurantes acceden directamente a los pescadores, para adquirir producto fresco.
Consumidor final áreas urbanas	Compran los productos de la pesca de intermediarios en pulperías o supermercados
Consumidor final a nivel local	Son consumidores que acceden a comprar los productos de la pesca en la misma localidad de los pescadores o a través de pequeños intermediarios
Consumidor de exportación	Controles estrictos son establecidos por países desarrollados importadores y la pesca de pequeña escala aún no califica para la exportación, un pequeño porcentaje es comprado por los botes de las plantas procesadoras que exportan o es vendido en puerto, especialmente en La Ceiba a estas mismas plantas.

<?> *GOAL. (2016). Diagnóstico de los Sistemas de Mercado de Pesca de Pequeña Escala en el Litoral Atlántico.*

El mercado de la pesca de pequeña escala se distribuye de la siguiente manera:

45% a nivel local.

48% a nivel nacional.

7% de exportación.

Los pescadores realizan (venden) sus productos en el siguiente orden de importancia:

35% consumidor final.

10% mayoristas.

20% vendedores al detalle.

6% asociaciones de pescadores.

17% hoteles y restaurantes.

1% acopiadores.

10% pequeños intermediarios.

1% otros intermediarios.

Los pescadores realizan (venden) sus productos en el siguiente orden de importancia: consumidor final (35%), vendedores al detalle (20%), pequeños intermediarios (10%), mayoristas (10%), asociaciones de pescadores (6%), acopiadores (1%), otros intermediarios (1%).

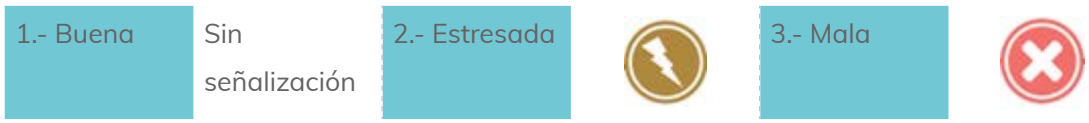
Después de la venta directa a los consumidores finales, un espacio importante de venta son los mercados municipales (mercados y ferias del agricultor), en donde se realiza el 17% de las ventas.

El estudio evidencia que muy poco de la producción pesquera se coloca en plantas procesadoras (7%) o se comercializan en supermercados (5%). Esto conlleva que se restrinja aún más la posibilidad que este producto se exporte. Con lo cual los precios con que venden los pescadores artesanales son bien bajos.

Relacionamiento entre actores en el sistema y con las funciones de soporte y regulación.

En base al enfoque R4S, en el sistema de pequeña pesca la interrelación entre los actores tiene diferentes tipos de calidad: buena, estresada o mala. La armonía en la relación del sistema es importante para la fluidez de las relaciones económicas, sociales y normativas. Entre mejor sea la calidad de la relación entre los actores, el sistema es más eficiente y más resiliente ante los estresores y choques que afectan o podrían afectarle.

Lo preferencial es tener relaciones buenas, pero existen complicaciones: dificultades de comunicación, intereses contrarios, etc. Los tipos de relación pueden ser:



Tab 4.Tipo de relación de los pescadores artesanales con otros actores

Actores	Tipo de relación	% del sistema
Consumidores locales	Buena	35%
Vendedores al detalle	Buena	20%
Hoteles y Restaurantes	Estresada	17%
Vendedores mayoristas	Buena	10%
Vendedores minoristas locales	Estresada	10%
Asociaciones de pescadores	Buena	6%
Centro de acopio intermediarios	Buena	1%
Intermediarios en alta mar	Estresada	1%

1. La relación de los pescadores artesanales, con hoteles y restaurantes se considera estresada ya que los volúmenes y constancia de entrega nunca son óptimos, lo que obliga a los hoteles y restaurantes abastecerse en supermercados o simplemente no encontrar el producto, además los restaurantes requieren estándares que los pescadores no cumplen, también los existen especies (pescado blanco en su mayoría) que no las compran los hoteles.
2. La relación de los pescadores artesanales, con minorista locales se mantiene estresada debido a los bajos precios que ofrecen los minoristas locales, así como a su falta de logística de conservación y almacenamiento lo que les impide comprar volúmenes considerables para su reventa.
3. Intermediarios en alta mar, los precios son bajos y son agresivos negociando ya que conocen los costos de producción y tratan de aprovechar su condición logística lo que mantiene una relación siempre estresada.

Tab. 5.- Tipo de relación de vendedores minoristas con otros actores (10%)

Actores	Tipo de relación	% del sistema
Consumidores locales	Buena	6%
Vendedores al detalle	Buena	3%
Hoteles y Restaurantes	Buena	1%

Tab. 6.- Tipo de relación de vendedores mayoristas con otros actores (10%)

Actores	Tipo de relación	% del sistema
Mercados y ferias de agricultor	Buena	4%
Plantas procesadoras	Buena	3%
Hoteles y Restaurantes	Buena	2%
Supermercados	Estresada	1%

1. Vendedores mayoristas con supermercados mantienen una relación estresada ya que los mayoristas dependen de la producción de los pescadores, y ésta al no ser constante provoca estrés en cumplimiento de cuotas pactadas con los supermercados lo que obliga a buscar productos vía importación.

Tab. 7.- Tipo de relación de asociaciones de pescadores con otros actores (6%)

Actores	Tipo de relación	% del sistema
Supermercados	Estresada	3%
Plantas procesadoras	Estresada	3%

2. Asociaciones de pescadores acuerpan estrategias de consolidación de volúmenes y negociación de precios los que estresa a los supermercados y plantas procesadoras por que manipulan la disponibilidad y mantiene el control de sus productos si los supermercados y plantas procesadoras no acceden.

Tab. 8.- Tipo de relación de centros de acopio intermediarios con otros actores (1%)

Actores	Tipo de relación	% del sistema
Vendedores al detalle	Buena	<1%
Consumidores locales	Buena	<1%
Hoteles y Restaurantes	Buena	<1%
Plantas procesadoras	Buena	<1%

Tab. 9.- Tipo de relación de intermediarios en alta mar con otros actores (1%)

Actores	Tipo de relación	% del sistema
Plantas procesadoras	Buena	1%

Tab. 10.- Tipo de relación de vendedores al detalle con otros actores (23%)

Actores	Tipo de relación	% del sistema
Consumidores locales	Buena	3%
Consumidor nacional	Buena	6%
Mercados y ferias de agricultor	Buena	14%

Tab. 11.- Hoteles y restaurantes (20%)

Actores	Tipo de relación	% del sistema
Consumidor nacional	Buena	20%

Tab. 12.- Plantas procesadoras (8%)

Actores	Tipo de relación	% del sistema
Exportación	Estresada	7%
Supermercados	Buena	<1%
Vendedores al detalle	Buena	<1%
Consumidor nacional	Buena	<1%

3. Las plantas procesadoras mantienen una relación estresada con la exportación porque se les dificulta cumplir sus compromisos y cuotas de entregas ya que están expensas de la producción de los pescadores y a los cambios de clima. Las plantas exportadoras tienen mas capacidad de cumplir con los estándares nacionales que de exportación lo que estrés la relación.

Tab.- 13.- Mercados y ferias de agricultor (17%)

Actores	Tipo de relación	% del sistema
Consumidor nacional Tocoa, Trujillo, San Pedro Sula, Puerto Cortés, Choloma, La Ceiba, Progreso, Tela, Tegucigalpa	Buena	17%

Tab. 14.- Supermercados (5%)

Actores	Tipo de relación	% del sistema
Consumidor nacional	Buena	5%

Tab. 15.- Relación con las funciones de soporte directas

Funciones de soporte	Buena	Estresada	Mala
Servicios de desarrollo empresarial		x	
Impulsores de negocios	x		
Servicios de capacitación en prácticas de pesca		x	
Provisión de insumos y materiales (p.e. sal).		x	
Provisión de botes	x		
Provisión de equipos de pesca	x		
Provisión de combustible	x		
Provisión de hielo y servicios de cuarto fríos	x		
Servicio de reparación de equipos	x		
Servicio de transporte	x		
Provisión de equipos navegación (motores, lanchas)	x		

1. Servicios de desarrollo empresarial mantiene una relación estresada, por su alto costo ya que no están diseñados para los pescadores, y están ubicados en zonas urbanas y no llegan hasta los pescadores artesanales.

2. Servicios de capacitación y prácticas de pesca se mantiene estresada porque la calidad de la oferta del servicio esta muy urbanizada y es de alto costo.

3. Provisión de insumos y materiales, se considera una relación estresada ya que están urbanizados y no son accesibles para los pescadores.

Tab. 16.- Relación de funciones de soporte indirectas

Funciones de soporte	Buena	Estresada	Mala
Coordinación entre agentes del mercado	x		
Investigación científica	x		
Suministros y servicios logísticos	x		
Mercadeo / Investigación / Información	x		
Servicios financieros	x		

Existen funciones de soporte necesarias y que están ausentes en el sistema, las cuáles son:

a. Sistema de comunicación entre agentes de mercado.
b. Gestión de stocks de pesca (ausente).
c. Provisión de equipos de energía renovable para sistemas de almacenamiento fríos.
d. Servicios de apoyo a gestiones de negocios y finanzas.

Tab.- 17.- Relación de funciones de regulación directas

Funciones de regulación	Buena	Estresada	Mala
Regulación de los recursos pesqueros		x	
Régimen forestal, áreas protegidas y vida silvestre		x	
Sistema de trazabilidad		x	
Normativas de asociaciones o cooperativas de pescadores	x		

1. En la regulación de los recursos pesqueros y el régimen forestal, áreas protegidas y vida silvestre, los pescadores siempre expresan que las regulaciones no están de acorde con las necesidades de las comunidades, lo que causa estrés y dificulta la implementación de las regulaciones. Aducen los pescadores que algunas regulaciones son muy complejas de implementar.

2. En el caso de sistema de trazabilidad se percibe por parte de los pescadores una imposición para inventariar el recurso y después establecer impuestos su aprovechamiento lo que causa renuencia y estrés. Los pescadores aun no logran entender el beneficio de estar vinculado a un sistema de trazabilidad.

Tab. 18.- Relación de funciones de regulación indirectas

Funciones de regulación	Buena	Estresada	Mala
Regulación de recursos naturales	x		
Protección de derechos de los indígenas	x		
Regulación tributaria	x		
Estándares de higiene y calidad alimenticia	x		

Existen funciones de regulación necesarias y que están ausentes en el sistema, las cuáles son:

a) Regulación de pesca en zona transfronteriza.
b) Trazabilidad comercial.
c) Gobernanza.
d) Sistema de alerta y respuesta temprana.
e) Regulación de operaciones de negocio – permisos.
f) Higiene / Inocuidad.

Para la eficiencia y efectividad del sistema deberían de estar activas otras **funciones de soportes indirectas**, las que en la actualidad están ausentes, como:

- **Sistema de comunicación entre agentes de mercado.** Necesario para agilizar las negociaciones y comercialización.
- **Gestión de stocks de pesca.** Para conocer el potencial y limitantes de las zonas y especies de pesca.
- **Provisión de equipos de energía renovable para sistemas de almacenamiento fríos.** Con esto se logra brindar servicio de almacenamiento frío en lugares que no hay infraestructura de electricidad o disminuir los costos (mayor producción y más competitividad).
- **Servicios de apoyo a gestiones de negocios y finanzas.** Agilizar los acuerdos comerciales y acceso al financiamiento y otros servicios financieros.

Las **funciones de regulación directas** que sufren estrés son: regulación de los recursos pesqueros, régimen forestal, áreas protegidas y vida silvestre y sistema de trazabilidad.

Para que funcione adecuadamente el sistema de pequeña pesca, deberían de funcionar las **funciones de regulación** que están ausentes, como:

- **Regulación de pesca en zona trans-fronteriza.** Es necesario facilitar el proceso la ubicación precisa para la realización de faenas de pesca en aguas nacionales, evitando la entrada de pescadores ilegales y facilitando la cooperación y coordinación entre autoridades nacionales con países vecinos.
- **Trazabilidad comercial.** En este proceso es necesario dejar evidencia del origen y destino de la producción pesquera, mediante documentos fiables, asegurando la verificación del manejo sostenible del recurso pesquero, para acceder a nuevos mercados.
- **Gobernanza.** Es el establecimiento de acuerdos y actividades conjuntas de actores locales, con autoridades locales y nacionales para asegurar el manejo sostenible de los recursos naturales.
- **Sistema de alerta y respuesta temprana.** Contar con proceso de información ágil de fenómenos naturales y sociales que afectan al sistema y determinar la forma de organización y acciones coordinadas a implementar, disminuyendo perdidas humanas y materiales, fortaleciendo la capacidad de resiliencia de las comunidades costeras.
- **Regulación de operaciones de negocio – permisos.** Se requiere de registrar y ordenar a todos los actores que participan en la cadena del sistema, con el fin de propiciar transparencia de manejo ambiental, social y económico.
- **Higiene / Inocuidad.** Con el fin de mejorar la competitividad del sistema y acceso a mejores mercados, se requiere de la aplicación de las normas sobre higiene e inocuidad existentes en el a país.

GOAL / Alejandra Martínez

ENFOQUE RESILIENCIA PARA SISTEMAS SOCIALES 'R4S'

MAPA DEL SISTEMA ACTUAL

Sistema: Sistema de Mercado de Pesca de Baja Escala en la Costa del Atlántico Norte Hondureño

Fecha: Mayo/2019 - Número de Revisión: 03

Preparado por: Mario Argeñal/ Gabriela Cáceres/ Ana Córdova/ Carlos Villatoro/ Darwin Castillo/ Sayri Molina

Revisado por: Luigi Loddo/ Bernard McCaul

El Mapa del Sistema Actual 'R4S' representa de 15-20,000 pescadores de baja escala que pescan alrededor de 8-10,000 toneladas métricas de pescado por año en la Costa del Atlántico Norte de Honduras y cuyo sistema opera con la participación de alrededor de 35 tipos de diferentes actores. Los datos recopilados corresponden al período diciembre de 2015 - marzo de 2019.

La cadena de transacción, en el centro del mapa, muestra el volumen de producción que pasa por los diferentes canales de distribución (o actores), desde los productores hasta los consumidores finales (se supone que nada se desperdicia).

Las funciones de soporte están en la sección superior del mapa y las funciones de regulación están en la sección inferior; cada uno contiene 3 niveles diferentes de conexión con el grupo meta: interrelación directa, indirecta o ausente.

LEYENDA

CALIDAD DE LA RELACIÓN

BUENA

ESTRESADA

MALA

RELACIÓN AUSENTE

RELACIÓN INDIRECTA

RELACIÓN DIRECTA

FUNCIONES DE SOPORTE

Coordinación de Actores de Mercado

Gestión de Inventario

Energía Renovable para Cadena de Frío:

SOLUZ

Cool boat

Tecnisol

Solaris

Servicios de Negocios y Financieros

Coordinación de Actores de Mercado

Comités Inter-institucionales

Concejos de Humedales

Investigación Científica

UNAH

CORAL

WWF

GOAL

CEM

CCO

UICN

Servicios Financieros

CAYCTOL

TIGO MONEY

CO-OP CEIBEÑA

FGR CONFIANZA

BANCO ATLÁNTIDA

CO-OP. SAGRADA FAMILIA

BANRURAL

BANCO DE LOS TRABAJADORES

CAYCSOL

FAMA

Crédito Informal

CREDISOL

Banca Solidaria

Investigación del Mercado/ Información

CDE

GOAL

Servicios de Logística y Suministros

Servicios de Desarrollo de Negocios

CONEANFO

INFOP

CDE

Conductores del Mercado

Comanejadores

CDE

SDE

GOAL

Capacitación en Buenas Prácticas Pesqueras

DIGEPESCA

INFOP

Sal (Proveedores de Insumos)

Bekin

Tiendas locales

Empresa Importadora Mexicana

Botes (Proveedores de Insumos)

Astilleros Locales

Astilleros Urbanos

Equipo de Pesca (Proveedores de Insumos)

Artesanos locales

Asociación de Pescadores

Proveedores Urbanos

Abarroterías Locales

Pesca Uno

Combustible (Proveedores de Insumos)

TEXACO

PUMA

UNO

Estaciones Locales de Combustible

Proveedores de Hielo (Proveedores de Insumos)

APAIB (*Empresa de Pescadores)

EMPROMARSA

BUKARIMAT

KAUMA

Mercados Urbanos

PLANTAS PROCESADORAS

BRIT - PUT - TANGNI

COOPESPCOL

Servicios de Reparación de Equipo

Talleres de Reparación Locales

Pescadores

Taller de Reparación de YAMAHA

Servicios de Transporte

COSTA III

FRANK GOFF

LOS PLAYEROS (Servicio Colectivo de Transporte Terrestre)

Proveedores de Equipo

Pesca Uno (Artes de Pesca)

Motores:

Motores Kawas

YAMAHA

SUZUKI

CAPTURA / PRODUCCIÓN

COLECCIÓN/ INTERMEDIACIÓN

DISTRIBUCIÓN / PROCESAMIENTO

CONSUMO

Cadena de Transacción ENTRADA

SALIDA

PESCADORES (+/-15K)

Grupo Meta

+/-8-10 K TM de Pescado

Intermediarios Minoristas/Locales (+/-100)

Intermediarios Mayoristas (+/-80)

Empresas de Pescadores (5)

EMPROMARSA*

COOPESPCOL*

APAIB*

LARBINI-LAVIAN

KAUMA

*Asociación de Pescadores

Centros de Acopio (+/-29)

YAHURABILA

CAPIRO JERICÓ

CASTILLA

APROCUS

DELFINES DEL CARIBE

TONINA BLANCA

MARIÓN

KRUTA - ROBALO

BRIT-PUT-TANGNI

BUKARIMAT

Intermediarios de alta mar (+/-53)

Vendedores Ambulantes Fijos/parales (+/-200)

Mercados Municipales (9)

TOCOA

TRUJILLO

SAN PEDRO SULA

PUERTO CORTÉS

CHOLOMA

LA CEIBA

PROGRESO

TELA

TEGUCIGALPA

Hoteles/Restaurantes (+/-150)

Supermercados (3)

LA COLONIA

WALMART

LA ANTORCHA

Plantas Procesadoras (+/-9)

KAUMA /GEOVANNY LEE

ALDASA

FINCOR

GRUPO MOON

Otros

FROZEN

MARINOS PESCADERÍA

MARUCO

MARISCOS DEL ATLÁNTICO

Consumidor LOCAL

Consumidor NACIONAL

EXPORTACIÓN

CONSUMIDORES (+/-15K)

Consumidores Locales (+/-50K)

7,610 MT (70.10%)

Consumidores Nacionales (+/-1M)

2,380 MT (21.80%)

Exportación (+/-2M)

613 MT (5.10%)

Regulación de Recursos Pesqueros

DIGEPESCA

COMITÉS INTERINSTITUCIONALES

FUERZA NAVAL

MARINA MERCANTE

OSPESCA

FAO

GOBIERNOS LOCALES

Regulación de Recursos Forestales y Áreas Protegidas

MI AMBIENTE

ICF

FUERZA DE TAREA

GOBIERNOS LOCALES

CO-MANEJADORES DE ÁREAS PROTEGIDAS

Sistema de Trazabilidad

GOAL

Asociaciones/Cooperativas de Pescadores

Grupo Meta

APEB

ASSN. PESCADORES LIMÓN

CENTROS DE ACOPIO

ASSN. CAYOS COCHINOS

PAZ OBILA

APIMH

ASSN. PESCADORES STA ROSA AGUÁN

ASSN. NUEVA ARMENIA

ASSN. RÍO COCO

ASSN. IRIONA

OPESCOOR (COROZAL)

PAMUPEL

PESCADORES DE TELA

ASSN. PESCADORES PLAN GRANDE

TRES PUEBLOS UNIDOS

FUNCIONES DE REGULACIÓN

Regulación de Recursos Naturales

Plantas Procesadoras

Protección de los Derechos de Indígenas

FEDERACIÓN DE INDÍGENAS MISKITOS (MASTA) (MASTA)

CONCEJOS TERRITORIALES DE GRACIAS A DIOS

FISCALÍA DE ETNIAS Y PATRIMONIO CULTURAL

OFRANEH (CONCEJO GARÍFUNA)

DINAFROH

OIT

Naciones Unidas

APIMH

Municipalidades (Permisos de Operación)

Ley Laboral

Regulación de Impuestos

SAR

Aduanas

Seguridad de Alimentos /Higiene

SENASA

Cadenas de Supermercados

SESAL

Plantas Procesadoras

Regulación de Pesca Transfronteriza

FUERZA NAVAL

CANCILLERÍA

Municipalidades fronterizas

SENASA

DIGEPESCA

OIRSA

Cadenas de Supermercados

Estándares de Marine Stewardship Council (MSC)

Trazabilidad

Gobernanza

Gestión de SAAT/RRD

COPECO

CODEM

Sistemas de Alerta y Respuesta Temprana (EWRS)

Regulaciones de la Operación del Negocio/Permisos

Seguridad de Alimentos/Higiene

GOAL/ Onil Caballero

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y RESILIENCIA DEL SISTEMA

Evaluación de vulnerabilidad del sistema

El análisis de la vulnerabilidad implicó valorar la sensibilidad, exposición y capacidad de los actores ante los estresores y choques, contra los 5 factores determinantes de la resiliencia, que son los siguientes:

- Conectividad: se valora el nivel de integración del sistema. Esto puede traer resultados buenos y malos. Los choques (perturbaciones) o estresores pueden ser transmitidos con rapidez, pero a la vez aumenta la capacidad de recuperación del sistema.
- Diversidad: se refiere a las diferentes formas que tiene el sistema para funcionar en caso de situaciones imprevistas (riesgos), si se cae un segmento del sistema, éste puede recuperarse y seguir funcionando. Entre más actores tenga el sistema, se puede tener más chance de reemplazar actores (cuando existan fallas).
- Redundancia: está relacionado con cómo pueden ser reemplazados algunos actores y que continúe funcionando el sistema. Los sistemas son altamente redundantes, cuando solo se depende de un solo actor, se debe de tener un plan de respaldo por si algo en sistema falla por un choque o perturbación en el mismo.

- Gobernanza: implica el grado de participación de los actores del sistema, en donde los beneficios y necesidades de los actores son tomados en cuenta.
- Aprendizaje: el sistema es mejor, si tiene la capacidad de transmitir nuevos conocimientos sobre técnicas, tecnologías, mercados, nuevos productos, etc.

Con base en el análisis de sensibilidad, exposición y capacidad de cada actor, se obtuvo el nivel de vulnerabilidad. Las afectaciones externas al sistema de pequeña pesca están representadas por la variabilidad climática, pérdida de bosques manglares, contaminación de ríos, lagunas y el mar, con la consecuente destrucción de arrecifes de coral, lo que influye negativamente en la calidad de los ecosistemas, generando una reducción de los stocks de pesca.

Este estrés a su vez influye en el relacionamiento[12] entre los componentes (actores), especialmente ante la ocurrencia de choques o perturbaciones como por ejemplo vientos fuertes y marejadas (más ampliamente discutido en la siguiente sección). Las relaciones entre los centros de acopio y las plantas procesadoras se interrumpen totalmente, por la dificultad de cumplir con los requisitos en cantidad y calidad de productos.

Casi todas las relaciones entre los actores se interrumpen parcialmente (no funcionan

con normalidad, con decrecimiento de los volúmenes de venta). Solamente la relación pescadores – intermediarios de alta mar – plantas procesadoras – exportación no sufre interrupción (pero solo representa el 1% del volumen del mercado de la pesca artesanal).

El sistema bajo este estrés tiene dificultades de desempeñar eficientemente las funciones de apoyo, en los casos de la provisión de insumos y materiales, provisión de botes, provisión de equipos de pesca, provisión de combustible, provisión de hielo y servicios de transporte.

Si al escenario de estrés anterior se le agrega un shock de vientos fuertes y marejadas (el

12 Simbología de interrupción total ✖ y con interrupción parcial ⚠.

ENFOQUE DE RESILIENCIA PARA SISTEMAS SOCIALES 'R4S'

MAPA DE VULNERABILIDAD DEL SISTEMA

Escenario de riesgo de solo estresores: cambio climático, degradación ambiental y prácticas pesqueras insostenibles.

Sistema: Sistema de Mercado de Pesca de Baja Escala en la Costa del Atlántico Norte Hondureño

Fecha: Mayo/2019 - Revisión Número: 01
Preparado por: Mario Argeñal/ Carlos Villatoro/ Darwin Castillo/ Sayri Molina/ Daniela Torrez
Revisado por: Bernard McCaul/ Gabriela Cáceres

El Mapa de Vulnerabilidad del Sistema 'R4S' es una representación visual de la vulnerabilidad de los actores del sistema y los posibles efectos que tienen los escenarios de riesgo en el sistema socioeconómico seleccionado. Este mapa utiliza el mapa del sistema actual como mapa base y cada actor toma un color, de acuerdo con el nivel de vulnerabilidad obtenido en la sección 4 de la matriz de evaluación de partes interesadas (SAM).

Como se ilustra en la leyenda en la esquina superior derecha, el mapa de vulnerabilidad del sistema identifica cuatro niveles de vulnerabilidad por cada actor del sistema: los actores con vulnerabilidad nula / mínima son de color blanco, el nivel de vulnerabilidad bajo será verde, la vulnerabilidad media será amarilla y aquellos con el nivel más alto de vulnerabilidad serán de color rojo.
Además, el mapa de vulnerabilidad del sistema también define el símbolo correspondiente que representa los efectos de los escenarios de riesgo identificados en la cadena de transacción y también en los enlaces a los actores en las funciones de soporte y regulación. Un signo de exclamación (!) representa una relación parcialmente interrumpida, y una (X) representa una relación totalmente interrumpida. Estos símbolos están coloreados en rojo para indicar el estado de las relaciones en el mapa del sistema actual. Si es necesario, el signo de exclamación se puede duplicar y/o aumentar de tamaño para representar un impacto negativo mayor.

LEYENDA

- Ninguna/ mínima vulnerabilidad
- Nivel bajo de vulnerabilidad
- Nivel medio de vulnerabilidad
- Nivel alto de vulnerabilidad
- Relación totalmente interrumpida
- Relación parcialmente interrumpida

RELACIÓN AUSENTE

Coordinación de Actores de Mercado

Gestión de Inventario

Energía Renovable para Cadena de Frío:
SOLUZ, Cool boat, Tecnisol, Solaris

Servicios de Negocios y Financieros

RELACIÓN INDIRECTA

FUNCIONES DE SOPORTE

Coordinación de Actores de Mercado
Comités Inter-institucionales
Concejos de Humedales

Investigación Científica
UNAH, CORAL, WWF, GOAL, CEM, CCD, UICN

Investigación del Mercado/ Información
CDE, GOAL

Servicios Financieros
CAYCTOL, TIGO MONEY, CO-OP CEIBEÑA, FGR CONFIANZA, BANCO ATLÁNTIDA, CO-OP. SAGRADA FAMILIA, BANRURAL, BANCO DE LOS TRABAJADORES, CAYCSOL, FAMA, Crédito Informal, CREDISOL, Banca Solidaria

Servicios de Logística y Suministros

RELACIÓN DIRECTA

Servicios de Desarrollo de Negocios
CONEANFO, CDE, INFOP

Conductores del Mercado
Comanejadores, CDE, SDE, GOAL

Capacitación en Buenas Prácticas Pesqueras
DIGEPESCA, INFOP

Sal (Proveedores de Insumos)
Bekin, Tiendas locales, Empresa Importadora Mexicana

Botes (Proveedores de Insumos)
Astilleros Locales, Astilleros Urbanos

Equipo de Pesca (Proveedores de Insumos)
Artesanos locales, Asociación de Pescadores, Proveedores Urbanos, Abarroterías Locales, Pesca Uno

Combustible (Proveedores de Insumos)
TEXACO, PUMA, UNO, Estaciones Locales de Combustible

Proveedores de Hielo (Proveedores de Insumos)
APAIB (1ª Empresa de Pescadores), EMPROMARSA, BUKARMAT, KAUMA, Mercados Urbanos, PLANTAS PROCESADORAS, BRIT - PUT - TANGNI, COOPESPCOL

Servicios de Reparación de Equipo
Talleres de Reparación Locales, Pescadores, Taller de Reparación de YAMAHA

Servicios de Transporte
COSTA III, FRANK GOFF, LOS PLAYEROS (Servicio Colectivo de Transporte Terrestre)

Proveedores de Equipo
Pesca Uno (Antes de Pesca), Motores: Motores Kawas, YAMAHA, SUZUKI

Cadena de Transacción **ENTRADA**

CAPTURA / PRODUCCIÓN

COLECCIÓN/ INTERMEDIACIÓN

DISTRIBUCIÓN / PROCESAMIENTO

CONSUMO

PESCADORES (+15K) — Grupo Meta
+/- 8 K TM de Pescado
Intermediarios Minoristas/Locales (+/- 100)
Intermediarios Mayoristas (+/-60)
Empresas de Pescadores (5) — Grupo Meta
EMPROMARSA*, COOPESPCOL*, APAIB*, LARENI LAVIAN, KAUMA
*Asociación de Pescadores
Centros de Acopio (+/- 29) — Grupo Meta
YAHURABILA, CAPIRO JERICÓ, CASTILLA, APROCUS, DELFINES DEL CARIBE, TONINA BLANCA, MARIÓN, KRUTA - ROBALO, BUKARMAT, BRIT-PUT-TANGNI
Intermediarios de alta mar (+/-53)
Vendedores Ambulantes / Temporales (+100)
Horario/Restaurantes (+/- 150)
Mercados Municipales (9)
TOCOA, TRUJILLO, SAN PEDRO SULA, PUERTO CORTÉS, CHOLOMA, LA CEIBA, PROGRESO, TELA, TEGUCIGALPA
Supermercados (3)
LA COLONIA, WALMART, LA ANTORCHA
Plantas Procesadoras (+/- 10)
KAUMA /GEOVANNY LEE, ALDASA, FINCOR, GRUPO MOON, other, FROZEN, MARINOS PESCADERÍA, MARISCOS DEL ATLÁNTICO, MARUCO
Consumidor LOCAL
Consumidor NACIONAL
EXPORTACIÓN
CONSUMIDORES (<15K)
Consumidores Locales (+/-50K) — CONSUMO 70%
Consumidores Nacionales (+/- 1M) — 2.9M MT | 23.80%
Exportación (+/- 2M) — EXP. MT 16.19%

SALIDA

Regulación de Recursos Pesqueros
DIGEPESCA, COMITÉS INTERINSTITUCIONALES, FUERZA NAVAL, MARINA MERCANTE, OSPESCA, FAO, GOBIERNOS LOCALES

Regulación de Recursos Forestales y Áreas Protegidas
MI AMBIENTE, ICF, FUERZA DE TAREA, GOBIERNOS LOCALES, CO-MANEJADORES DE ÁREAS PROTEGIDAS

Sistema de Trazabilidad
GOAL

Asociaciones/Cooperativas de Pescadores — Grupo Meta
APEB, ASSN. PESCADORES LIMÓN, CENTROS DE ACOPIO, ASSN. CAYOS COCHINOS, PAZCOBLA, APIMH, ASSN. PESCADORES STA ROSA AGUÁN, ASSN. NUEVA ARMENIA, ASSN. RÍO COCO, ASSN. IRIONA, OPESCDOR (COROZAL), PAMUPEL, PESCADORES DE TELA, ASSN. PESCADORES PLAN GRANDE, TRES PUEBLOS UNIDOS

RELACIÓN DIRECTA

FUNCIONES DE REGULACIÓN

Regulación de Recursos Naturales

Plantas Procesadoras

Protección de los Derechos de Indígenas
FEDERACIÓN DE INDÍGENAS MISKITOS (MASTA) (MASTA), CONCEJOS TERRITORIALES DE GRACIAS A DIOS, FISCALÍA DE ETNIAS Y PATRIMONIO CULTURAL, OFRANEH (GARIFUNAS' BOARDS), DINAFROH, ILO, Naciones Unidas, APIMH

Municipalidades (Permisos de Operación), Ley Laboral

Regulación de Impuestos
SAR, Aduanas

Seguridad de Alimentos /Higiene
SENASA, Cadenas de Supermercados, SESAL, Plantas Procesadores

RELACIÓN INDIRECTA

Regulación de Pesca Transfronteriza
FUERZA NAVAL, CANCILLERÍA, Municipalidades Fronterizas

SENASA, DIGEPESCA, OIRSA, Cadenas de Supermercados, Estándares de Marine Stewardship Council (MSC)

Gobernanza

Gestión de SAAT/RRD
COPECO, CODEM

Regulaciones de la Operación del Negocio/Permisos

Seguridad de Alimentos/Higiene

Trazabilidad

Sistemas de Alerta y Respuesta Temprana (EWRS)

RELACIÓN AUSENTE

Escenario de afectaciones al sistema de pesca de pequeña escala de la Costa Norte de Honduras por vientos fuertes y marejadas

GOAL / Alejandra Martínez

mayor riesgo), aumentan significativamente los niveles de vulnerabilidad. La mayoría de las asociaciones de pescadores serían vulnerables y dos (EMPROMARSA y KAUMA) se convertirían en altamente vulnerables. Los centros de acopio y plantas procesadoras serían medianamente vulnerables.

Este fenómeno afectaría la actividad de compradores mayoristas y minoristas y por ende el abastecimiento de los mercados locales y ferias. Habría interrupción (corte) entre los pescadores artesanales y las asociaciones de pescadores (6% del mercado). Lo que provocaría interrupciones parciales de estas asociaciones con los supermercados y las plantas procesadoras.Al establecerse este escenario, las relaciones se interrumpen totalmente entre los centros de acopio con los vendedores al detalle y las plantas procesadoras (una cantidad pequeña <1%).

Provocaría que las relaciones serían parcialmente interrumpidas entre:

En este escenario la relación entre los vendedores mayoristas y plantas procesadoras quedaría parcialmente interrumpida.

35% del mercado

Pescadores y consumidores locales.

10% del mercado

Pescadores - vendedores minoristas locales, lo que provocaría interrupciones en la continua cadena con el resto de los actores.

Afectaría la venta al detalle y su realización en los mercados y ferias de agricultores, el acceso al consumidor local, así como a los consumidores locales.

Los proveedores de insumos y materiales, botes, equipos de pesca y servicios de reparación de cuartos fríos tendrían baja vulnerabilidad ante esta situación. Las relaciones se verían parcialmente interrumpidas con los proveedores de combustible, hielo y servicios de transporte, quienes son medianamente vulnerables ante esta eventualidad.

En general las funciones de regulación tienen un nivel de vulnerabilidad baja en esta situación. Aunque sí sucederían interrupciones en la trazabilidad del producto y afectaría la gestión normativa y organizativa de las asociaciones de pescadores.

Serían más vulnerables las funciones de apoyo, como el aprovisionamiento de combustible y hielo y el acceso a los servicios de transporte.

El sistema de pequeña pesca en la Costa Norte de Honduras se analizó a través de la herramienta del diagrama causal, en donde se identificaron variables exógenas y endógenas.

Análisis basado en diagrama causal

Existen 2 tipos de relaciones en el sistema: a) causales (causa A define la ocurrencia de efecto B) y b) correlativas (variables que coexisten en un sistema, sin relación causa efecto).

Los ciclos definen la relación entre las variables del sistema:

- Ciclos reforzadores - R (positivos), en donde el efecto es positivo, manteniendo o incrementando en el sistema (definidos con signos +/+ o -/-).
- Ciclos compensadores - B (negativos). Aportan el balance, estabilización o autocorrección del sistema (definidos con signos -/+ o +/-).

En el centro del diagrama encontramos el ciclo compensador B1: la situación de pobreza de los pescadores disminuye (-) los stocks de pesca (ante una explotación irracional) y a su vez los escasos stock de pesca inciden en un aumento (+) de la pobreza.

También encontramos un ciclo reforzador R1: la precaria situación de los pescadores provoca un aumento (+) de la insatisfacción de los consumidores y esa insatisfacción se traslada en reforzar (+) el estado de pobreza de los pescadores.

El ciclo reforzador R2 define que la situación de pobreza de los pescadores aumenta (+) las prácticas no sostenibles de pesca, lo que incrementa (+) la insatisfacción de los consumidores, lo que provoca precios injustos por los productos de la pesca, lo que aumenta (+) la pobreza del sector pesquero. No son satisfechas las necesidades del consumidor final (por productos que no cumplen con requerimientos de inocuidad) y los precios de mercado del producto de la pesca artesanal son muy bajos, lo que no compensa adecuadamente los costos de producción.

El ciclo reforzador R3 establece que la situación de pobreza de los pescadores aumenta (+) las prácticas no sostenibles de pesca, que conlleva a una débil aplicación de los controles (-) y lo que disminuye (-) los stocks de pesca y al final aumenta el nivel de pobreza (+).

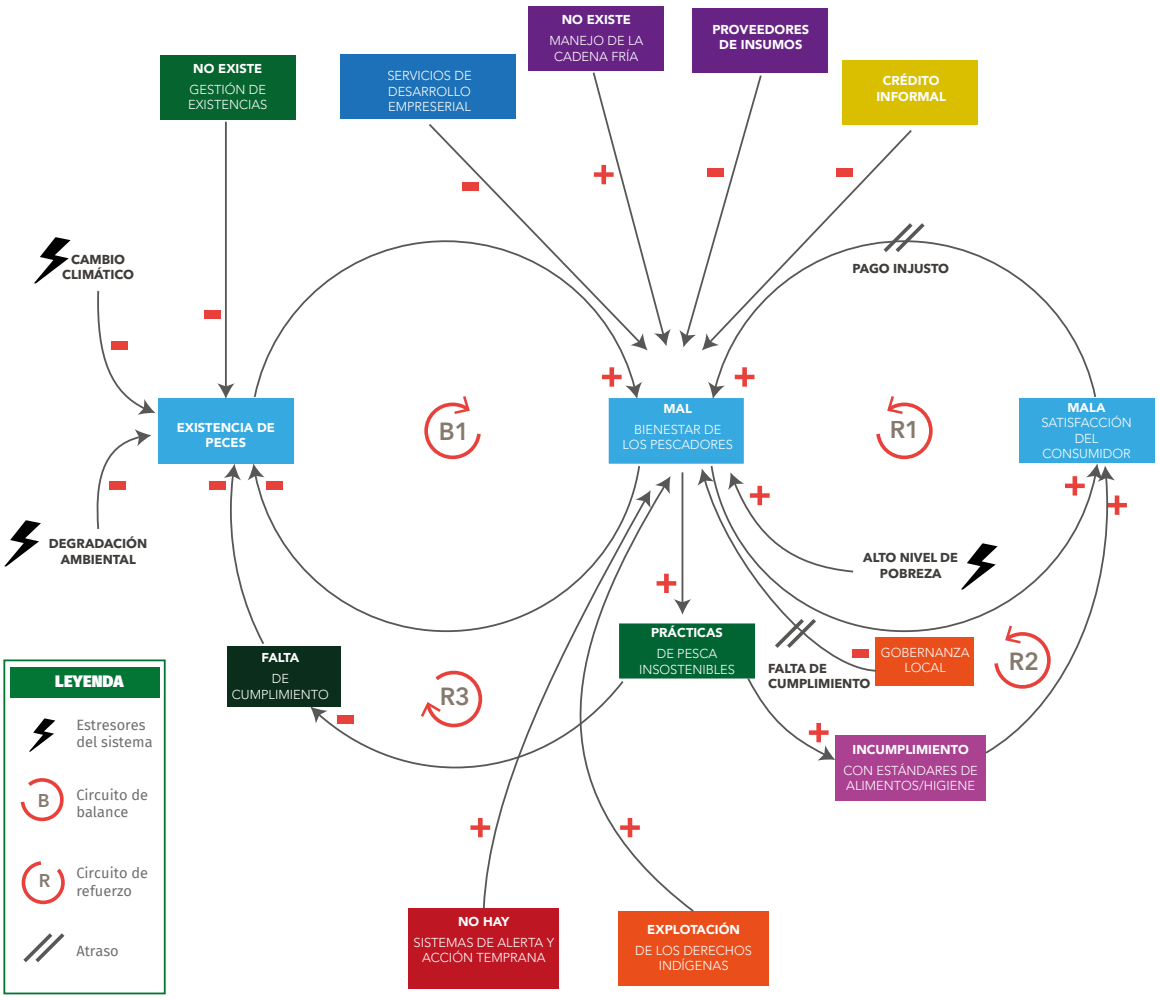


Diagrama de circuito causal: estudio de caso de pesca artesanal de baja escala en la Costa Norte de Honduras

Los stocks de pesca disminuyen (-) por la variabilidad climática y la degradación del ambiente (estresores). El débil estado o funcionamiento del sistema de pesca artesanal se agudiza (+) por la situación de pobreza existente en la zona (estresor) donde se desarrolla. La inexistencia de la gestión sostenible de los recursos pesqueros (stocks) influye en la disminución (-) de los recursos de pesca.Los servicios para el desarrollo empresarial, los proveedores de bienes y servicios y el crédito informal disminuyen (-) la situación de pobreza de los pescadores.

La no existencia de cadena de enfriamiento aumenta (+) la pobreza en el sector pesquero.

La gobernanza local ayuda a disminuir (-) la pobreza, pero existe ausencia en su implementación.

La no aplicación de los derechos de pueblos originarios y la no existencia de alerta temprana y respuesta temprana incrementan (+) también la pobreza.

ENFOQUE DE RESILIENCIA PARA SISTEMAS SOCIALES 'R4S'

MAPA DE VULNERABILIDAD DEL SISTEMA

Escenario de riesgo de solo estresores: cambio climático, degradación ambiental y prácticas pesqueras insostenibles.

Sistema: Sistema de Mercado de Pesca de Baja Escala en la Costa del Atlántico Norte Hondureño

Fecha: mayo / 2019 - Número de revisión: 01
Preparado por: Mario Argeñal / Carlos Villatoro / Darwin Castillo / Sayri Molina / Daniela Torrez
Revisado por: Bernard McCaul / Gabriela Cáceres

El Mapa de Vulnerabilidad del Sistema 'R4S' es una representación visual de la vulnerabilidad de los actores del sistema y los posibles efectos que tienen los escenarios de riesgo en el sistema socioeconómico seleccionado. Este mapa utiliza el mapa del sistema actual como mapa base y cada actor toma un color, de acuerdo con el nivel de vulnerabilidad obtenido en la sección 4 de la matriz de evaluación de partes interesadas (SAM).

Como se ilustra en la leyenda en la esquina superior derecha, el mapa de vulnerabilidad del sistema identifica cuatro niveles de vulnerabilidad por cada actor del sistema: los actores con vulnerabilidad nula / mínima son de color blanco, el nivel de vulnerabilidad bajo será verde, la vulnerabilidad media será amarilla y aquellos con el nivel más alto de vulnerabilidad serán de color rojo.
Además, el mapa de vulnerabilidad del sistema también define el símbolo correspondiente que representa los efectos de los escenarios de riesgo identificados en la cadena de transacción y también en los enlaces a los actores en las funciones de soporte y regulación. Un signo de exclamación (!) representa una relación parcialmente interrumpida, y una (X) representa una relación totalmente interrumpida. Estos símbolos están coloreados en rojo para indicar el estado de las relaciones en el mapa del sistema actual. Si es necesario, el signo de exclamación se puede duplicar y/o aumentar de tamaño para representar un impacto negativo mayor.

LEYENDA

- Ninguna/ mínima vulnerabilidad
- Nivel bajo de vulnerabilidad
- Nivel bajo de vulnerabilidad
- Nivel alto de vulnerabilidad
- Relación totalmente interrumpida
- Relación parcialmente interrumpida

RELACIÓN AUSENTE

RELACIÓN INDIRECTA

RELACIÓN DIRECTA

FUNCIONES DE SOPORTE

Coordinación de Actores de Mercado

Coordinación de Actores de Mercado
- Comités Inter-institucionales
- Concejos de Humedales

Investigación Científica
- UNAH
- CORAL
- WWF
- GOAL
- CEM
- CCD
- UICN

Gestión de Inventario

Energía Renovable para Cadena de Frío:

- SOLUZ
- Cool boat
- Tecnisol
- Solaris

Servicios de Negocios y Financieros

Servicios Financieros
- CAYCTOL
- TIGO MONEY
- CO-OP CEIBEÑA
- FGR CONFIANZA
- BANCO ATLÁNTIDA
- CO-OP. SAGRADA FAMILIA
- BANRURAL
- BANCO DE LOS TRABAJADORES
- CAYCSOL
- FAMA
- Informal Credit
- CREDISOL
- Banca Solidaria

Investigación del Mercado/ Información
- CDE
- GOAL

Servicios de Logística y Suministros

Servicios de Desarrollo de Negocios

- CONEANFO
- INFOP
- CDE

Conductores del Mercado

- COMANAGERS
- CDE
- SDE
- GOAL

Capacitación en Buenas Prácticas Pesqueras

- DIGEPESCA
- INFOP

Sal (Proveedores de Insumos)

- Bekin
- Tiendas locales
- Empresa Importadora Mexicana

Boats (Input suppliers)

- Local Shipyards
- Urban Shipyards

Equipo de Pesca (Proveedores de Insumos)

- Artesanos locales
- Asociación de Pescadores
- Proveedores Urbanos
- Pesca Uno
- Abarroterías Locales

Combustible (Proveedores de Insumos)

- TEXACO
- PUMA
- UNO
- Estaciones Locales de Combustible

Proveedores de Hielo (Proveedores de Insumos)

- APAIB (* Empresa de Pescadores)
- EMPROMARSA
- BUKARIMAT
- KAUMA
- Mercados Urbanos
- PLANTAS PROCESADORAS
- BRIT - PUT - TANGNI
- COOPESPCOL

Servicios de Reparación de Equipo

- Talleres de Reparación Locales
- Pescadores
- Taller de Reparación de YAMAHA

Servicios de Transporte

- COSTA III
- FRANK GOFF
- LOS PLAYEROS (Servicio Colectivo de Transporte Terrestre)

Proveedores de Equipo

- Pesca Uno (Artes de Pesca)
- Motores: Kawas' motors
- YAMAHA
- SUZUKI

CAPTURA / PRODUCCIÓN

COLECCIÓN/ INTERMEDIACIÓN

DISTRIBUCIÓN / PROCESAMIENTO

CONSUMO

Cadena de Transacción

ENTRADA

SALIDA

- Manejada y vientos fuertes
- PESCADORES (+15K) — Grupo Meta
- Intermediarios Mayoristas/Locales (+/-100)
- Intermediarios Mayoristas (+/-80)
- Intermediarios de alta mar (+/53)
- Empacadoras de Pescadores (5) — Grupo Meta
- EMPROMARSA*
- COOPESPCOL*
- APAIB*
- LARENI LAVIAN
- KAUMA
- *Asociación de Pescadores
- Centros de Acopio (+/- 29) — Target Group
- YAHURABILA
- CAPIRO JERICÓ
- CASTILLA
- APROCUS
- DELFINES DEL CARIBE
- TONINA BLANCA
- MARIÓN
- KRUTA - ROBALO
- BRIT-PUT-TANGNI
- BUKARIMAT
- Vendedores Ambulantes (Temporales) (+200)
- Mercados Municipales (9)
- TOCOA
- TRUJILLO
- SAN PEDRO SULA
- PUERTO CORTÉS
- CHOLOMA
- LA CEIBA
- PROGRESO
- TELA
- TEGUCIGALPA
- Hotelen/Restaurantes (+/-150)
- Supermercados (3)
- LA COLONIA
- WALMART
- LA ANTORCHA
- Plantas Procesadoras (+/-10)
- KAUMA /GIOVANNY LEE
- ALDASA
- FINCOR
- GRUPO MOON
- other
- FROZEN
- MARINOS PESCADERÍA
- MARUCO
- MARISCOS DEL ATLÁNTICO
- Consumidor LOCAL
- Consumidor NACIONAL
- EXPORTACIÓN
- CONSUMIDORES (+15K)
- Consumidores Locales (+/-50K)
- Consumidores Nacionales (+/- 1M)
- Exportación (+/- 2M)

Estresores:
Degradación ambiental (desechos sólidos, aguas residuales, etc), granjas camaroneras, introducción de especies foráneas.

FUNCIONES DE REGULACIÓN

Regulación de Recursos Pesqueros

- DIGEPESCA
- COMITÉS INTERINSTITUCIONALES
- FUERZA NAVAL
- MARINA MERCANTE
- OSPESCA
- FAO
- GOBIERNOS LOCALES

Regulación de Recursos Forestales y Áreas Protegidas

- MI AMBIENTE
- ICF
- FUERZA DE TAREA
- GOBIERNOS LOCALES
- CO-MANEJADORES DE ÁREAS PROTEGIDAS

Sistema de Trazabilidad

- GOAL

Asociaciones/Cooperativas de Pescadores

- Grupo Meta
- APEB
- ASSN. PESCADORES LIMÓN
- COLLECTION CENTERS
- ASSN. CAYOS COCHINOS
- PAZCOBLA
- APIMH
- ASSN. PESCADORES STA ROSA AGUÁN
- ASSN. NUEVA ARMENIA
- ASSN. RÍO COCO
- ASSN. IRIONA
- OPESCOOR (COROZAL)
- PAMUPEL
- PESCADORES DE TELA
- ASSN. PESCADORES PLAN GRANDE
- TRES PUEBLOS UNIDOS

Regulación de Recursos Naturales

- Plantas Procesadoras

Protección de los Derechos de Indígenas

- FEDERACIÓN DE INDÍGENAS MISKITOS (MASTA) (MASTA)
- CONCEJOS TERRITORIALES DE GRACIAS A DIOS
- FISCALÍA DE ETNIAS Y PATRIMONIO CULTURAL
- OFRANEH (GARIFUNAS' BOARDS)
- DINAFROH
- ILO
- Naciones Unidas
- APIMH

- Municipalidades (Permisos de Operación)
- Ley Laboral

Regulación de Impuestos

- SAR
- Aduanas

Seguridad de Alimentos/Higiene

- SENASA
- Cadenas de Supermercados
- SESAL
- Plantas Procesadoras

Regulación de Pesca Transfronteriza

- FUERZA NAVAL
- CANCILLERÍA
- Municipalidades fronterizas

- SENASA
- DIGEPESCA
- OIRSA
- Cadenas de Supermercados
- Estándares de Marine Stewardship Council (MSC)

Trazabilidad

Gobernanza

Gestión de SAAT/RRD

- COPECO
- CODEM

Sistemas de Alerta y Respuesta Temprana (EWRS)

Regulaciones de la Operación del Negocio/Permisos

Seguridad de Alimentos/Higiene

TEORÍA DE CAMBIO PARA EL SISTEMA DE PEQUEÑA PESCA EN COSTA NORTE DE HONDURAS

Basado en el análisis que proporciona el diagrama causal, se desarrolla el análisis de la teoría de cambio del sistema, el cual expone una serie de medidas a implementar.

El ciclo compensador B1 establece que el bienestar de los pescadores provoca una disminución (-) de los stocks de pesca y los stocks de pesca aumentan (+) el bienestar de los pescadores. Es una condición natural a la cual hay que tener siempre presente y evitar la sobre explotación de los recursos pesqueros.

También están los ciclos reforzadores.

El R1 define que el bienestar de los pescadores provoca un aumento (+) de la satisfacción del consumidor, lo que conlleva a un pago justo e incremento (+) del bienestar del sector de la pesca.

El ciclo R2 establece que el bienestar de los pescadores conlleva a mejorar (+) la trazabilidad, lo que provoca mayor cumplimiento de las normas de higiene e inocuidad (+), con el logro de la satisfacción (+) del consumidor y como en el anterior ciclo, conlleva a una mejoría en el pago y mejor situación (+) de bienestar de las familias de los pescadores.

El R3 establece que una mejoría (+) de la trazabilidad posibilita las buenas prácticas de la pesca (+), lo que permite stocks de pesca sostenibles (+) y con ello se logra el bienestar de los pescadores (+).

En el caso del R4, a partir de la trazabilidad existente se mejorará (+) la protección de los derechos de los pueblos originarios y los recursos naturales, con ello se obtendrán stocks de pesca sostenibles (+), lo que contribuye al bienestar (+) de los pescadores.

El ciclo R5 amplía lo establecido parcialmente en el ciclo R2, en donde la satisfacción del consumidor facilita ingresar a nuevos mercados (+), apoyado con investigación de mercados (+) y mejoras (+) en servicios de transporte, se fortalecerían las asociaciones / cooperativas de pescadores (+) y por consiguiente los pescadores incrementarían (+) su bienestar.

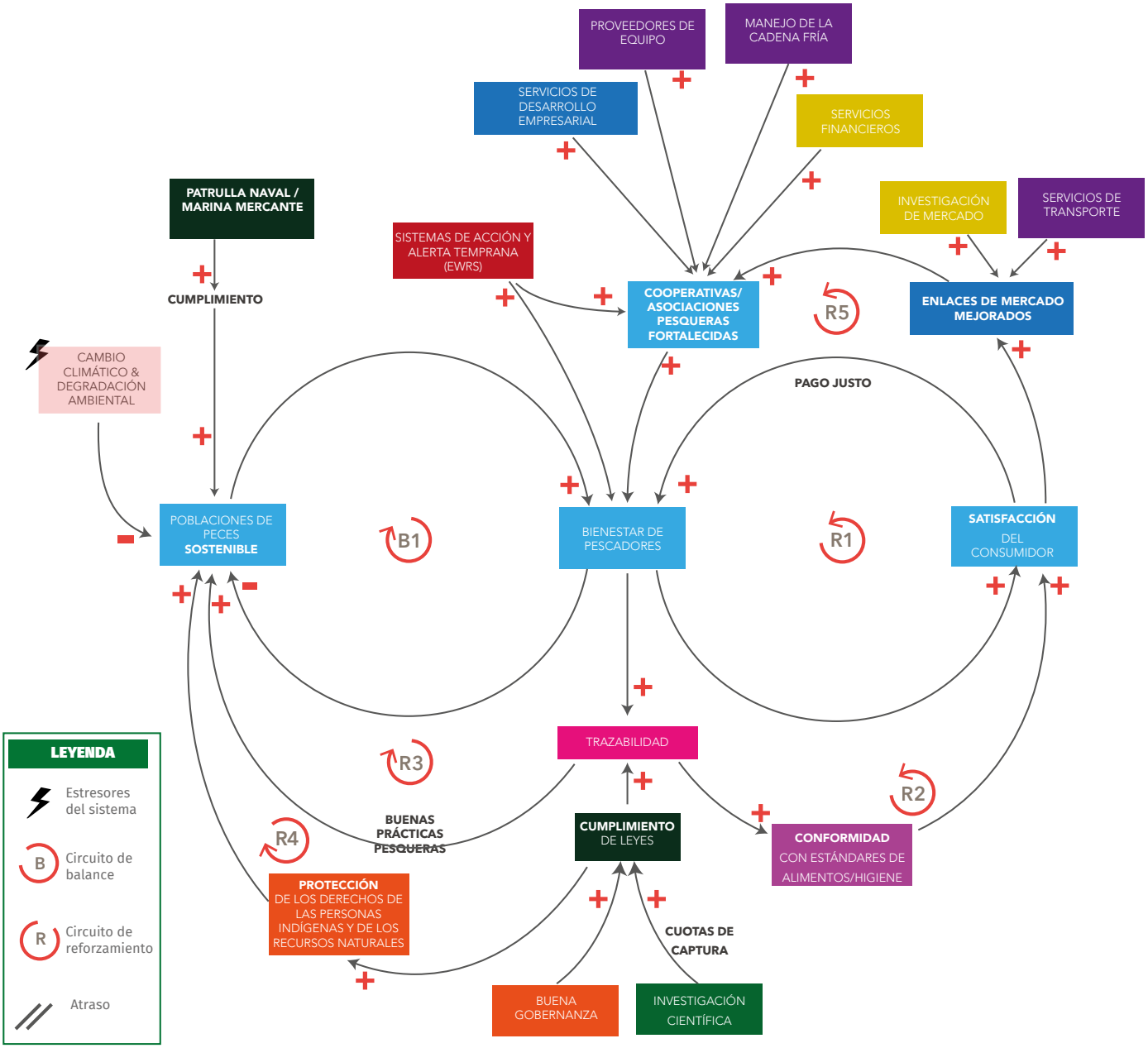
El fortalecimiento de las cooperativas o asociaciones de pescadores, también se alcanzaría a través de servicios de desarrollo de sus empresas (asesoría, capacitación, asistencia técnica), equipamiento y facilitando el acceso a servicios financieros (con adecuados acuerdos de financiamiento: acceso ágil, seguros e intereses acordes a los rendimientos financieros de la actividad pesquera).

Para el fortalecimiento de los grupos de pescadores se requiere el equipamiento y establecimiento de una cadena de frío.

Es necesario que el sistema de alerta temprana y el sistema de respuesta temprana funcionen adecuadamente todo el año. Para ello se requiere de una estrecha comunicación entre todos los actores y que se hayan definido previamente los protocolos de prevención de desastres y mitigación de los mismos (disminución de riesgos).

El funcionamiento del patrullaje de la Fuerza Naval y el control de la Marina Mercante debe ser reforzada, para mejorar (+) el stock de pesca sostenible.

Siempre existirá el factor (estresor) de la variabilidad climática y la degradación ambiental, que afecta los stocks de la pesca. Se requiere del establecimiento de un sistema de recolección de datos biofísicos para la investigación científica que informe la toma de decisiones, para mejorar las regulaciones y normas pesqueras para el aprovechamiento sostenible de los recursos, fortaleciendo la gobernanza de los recursos naturales.


PROVEEDORES DE EQUIPO
MANEJO DE LA CADENA FRÍA
SERVICIOS DE DESARROLLO EMPRESARIAL
SERVICIOS FINANCIEROS
INVESTIGACIÓN DE MERCADO
SERVICIOS DE TRANSPORTE
PATRULLA NAVAL / MARINA MERCANTE
SISTEMAS DE ACCIÓN Y ALERTA TEMPRANA (EWRS)
CUMPLIMIENTO
COOPERATIVAS/ ASOCIACIONES PESQUERAS FORTALECIDAS
R5
ENLACES DE MERCADO MEJORADOS
CAMBIO CLIMÁTICO & DEGRADACIÓN AMBIENTAL
PAGO JUSTO
POBLACIONES DE PECES SOSTENIBLE
B1
BIENESTAR DE PESCADORES
R1
SATISFACCIÓN DEL CONSUMIDOR
TRAZABILIDAD
R3
R2
BUENAS PRÁCTICAS PESQUERAS
CUMPLIMIENTO DE LEYES
CONFORMIDAD CON ESTÁNDARES DE ALIMENTOS/HIGIENE
R4
PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS INDÍGENAS Y DE LOS RECURSOS NATURALES
CUOTAS DE CAPTURA
BUENA GOBERNANZA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
LEYENDA
Estresores del sistema
B Circuito de balance
R Circuito de reforzamiento
Atraso

NIVELES DE ACTIVIDAD A IMPLEMENTAR CON LOS ACTORES DEL SISTEMA

De manera precisa se proponen las siguientes acciones a desarrollar con los actores del sistema.

Cuadro 2.- Acciones propuestas para fortalecer el sistema de pequeña pesca de la Costa Norte de Honduras

Ubicación en sistema	Acción a desarrollar	Actores
Función de soporte	Reducir capacidades e interés	Provisión de insumos y materiales a nivel local (búsqueda de mejor calidad y menor precio). Provisión de combustible a nivel local (ídem anterior). Crédito informal. Coordinación con agentes del mercado *(Consejos de humedales)*.
	Incrementar capacidades e interés	Servicios de desarrollo empresarial (INFOP, CDE); Impulsores de negocios (CDE, comanejadores y SDE); Capacitadores en prácticas de pesca (DIGEPESCA); Coordinación con agentes del mercado (comités interinstitucionales).
	Reducir dependencia	Impulsores de negocios e investigación científica *(GOAL)*.
	Incrementar dependencia	Capacitación y práctica de pesca (INFOP). Provisión de equipos de pesca (Asoc. de Pescadores). Provisión de hielo y servicios de cuartos fríos (KAUMA, APAIB y COOPESCOL).
	Nuevo actor	Impulsores de negocios *(organizaciones de segundo nivel de asociaciones de pescadores)*. Capacitación en prácticas de pesca *(con consultores privados para certificación)*. Provisión de insumos y materiales *(proveedores nacionales del sur de Honduras)*. Provisión de combustible por las mismas cooperativas / asociaciones de pescadores. Provisión de hielo y cuartos fríos *(Capiro Jarico, LAREINI LAWAN, Iriona)*. Búsqueda de nuevos proveedores / servicios de transporte. Búsqueda de nuevos proveedores de lanchas y motores (equipos).

Ubicación en sistema	Acción a desarrollar	Actores
Funciones de regulación	Reducir capacidades e interés	Trazabilidad con OIRSA. Trabajos en aspectos normativos / organizacionales de asociaciones y cooperativas de pescadores (*APEB, Asoc. Pescadores Limón, Centros de Acopio, Asoc. Cayos Cochinos, PAZCOBLA, APIMH, Asoc. Pescadores Sta. Rosa Aguán, Asoc. Río Coco, Asoc. Iriona, OPESCOOR / Corozal, Asoc. Nueva Armenia, PAMUPEL, Asoc. Pescadores Costa Atlántica, Pescadores de Tela, Asoc. Pescadores Plan Grande, Tres Pueblos Unidos*). Apoyo a la protección de derechos indígenas con MASTA, ILO, UN, DINAFROH.
	Incrementar capacidades e interés	Regulación de recursos pesqueros *(comités interinstitucionales).* Regulación de Recursos Forestales y Áreas Protegidas *(ICF).* Sistema de trazabilidad (DIGEPESCA, Consejo de Administración Marina). Sistema de Alerta Temprana *(COPECO, CODEM).* Higiene e inocuidad *(SENASA, cadenas de supermercados, SESAL y plantas procesadoras).* Regulación transfronteriza de la pesca *(municipalidades fronterizas).* Apoyo al tema de protección de derechos indígenas con OFRANEH, CT´s de Gracias a Dios, APIMH y Fiscalía de las Etnias.
	Reducir dependencia	En sistema de trazabilidad de GOAL.
	Incrementar dependencia	Trazabilidad de las cadenas de supermercados y plantas procesadoras (combinado con aspectos de inocuidad).
	Nuevo actor	Regulación de Recursos Forestales y Áreas Protegidas *(estandarización de marco regulatorio y trabajo con comités interinstitucionales).* Trazabilidad con importadores. Sistema de Alerta Temprana con comités interinstitucionales.

Valoración del rol actual de los actores del sistema

Se analiza a los actores con base en el rol que juegan en el sistema, para evidenciar el grado de influencia en el mismo.

Existen 4 niveles de valoración de los actores.

1.- Actores clave. Son aquellos que tienen alto interés y alta capacidad para realizar cambios en el sistema (color rojo).

2.- Actores a mantener satisfechos. Son los actores que tienen alta capacidad, pero un bajo interés en cambiar el sistema (amarillo).

3.- Actores a mantener informados. Estos actores tienen alto interés, pero baja capacidad para hacer cambios en el sistema (color azul).

4.- Actores que se les brinda el mínimo esfuerzo (monitorearlos). Estos actores tienen escaso interés y capacidad para cambiar el sistema (café)..

RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

Recomendación 1: Información de mercado transparente y accesible, apoyando estrategias efectivas de mercado.

La información del análisis de mercado debe ser compartida con grupos de pescadores, asociaciones y cooperativas y centro de acopios.

Los grupos de pescadores, sus asociaciones y cooperativas potencian su venta, mediante procesos de publicidad y propaganda en ferias, medios de comunicación o con aliados estratégicos.

Recomendación 2: Servicios financieros accesibles y relevantes.

Formalización jurídica de grupos de pescadores (comunitarios, cooperativas, asociaciones).

Brindar capacitación en habilidades gerenciales y financieras.

Incidencia en el sistema bancario e instancias del Estado, para facilitar el acceso a financiamientos adecuados y promoción de sistema de garantías reciprocas (CONFIANZA). Facilitar la comunicación entre pescadores, intermediarios y agentes financieros.

Promoción de capital semilla en grupos de pescadores.

Recomendación 3: Servicios de desarrollo empresarial accesibles y relevantes.

Facilitación de proceso de coordinación de iniciativas de jóvenes y mujeres de comunidades de pescadores a los Centros de Desarrollo Empresarial y otras instituciones que promueven el emprendedurismo (ProJoven).

Facilitar el proceso de otorgamiento de carnet de pesca a buzos discapacitados y cooperación con Comisión Interinstitucional para la Atención y Prevención de la Problemática de la Pesca por Buceo (CIAPEB).

Promoción de iniciativas de negocio complementarias o vinculadas al sistema de pesca artesanal, como: bisutería, panadería, reparación de motores, reparación de artes de pesca, zapatos piel de pescado, etc.

Recomendación 4: Relaciones comerciales estables y equitativas (entre pescadores, intermediarios, compradores, servicios de soporte para proveedores).

Establecer acuerdos con importantes actores nacionales, como cadenas de supermercados, centros de acopio, desarrollando las capacidades del sistema de trazabilidad para el acceso a la exportación.

Recomendación 5: Infraestructura, equipo, conocimiento y procedimientos necesarios en su lugar para asegurar que la calidad, seguridad y comida cumplan estándares.

Gestión de recursos financieros propios y externos para la adquisición de equipos básicos para mejorar la productividad.

GOAL/ Michael Marangos

Formación de técnicos dentro de las asociaciones de pescadores en refrigeración.

Asesoría para el mejoramiento de la cadena de frío y acceso a tecnologías de energía renovable.

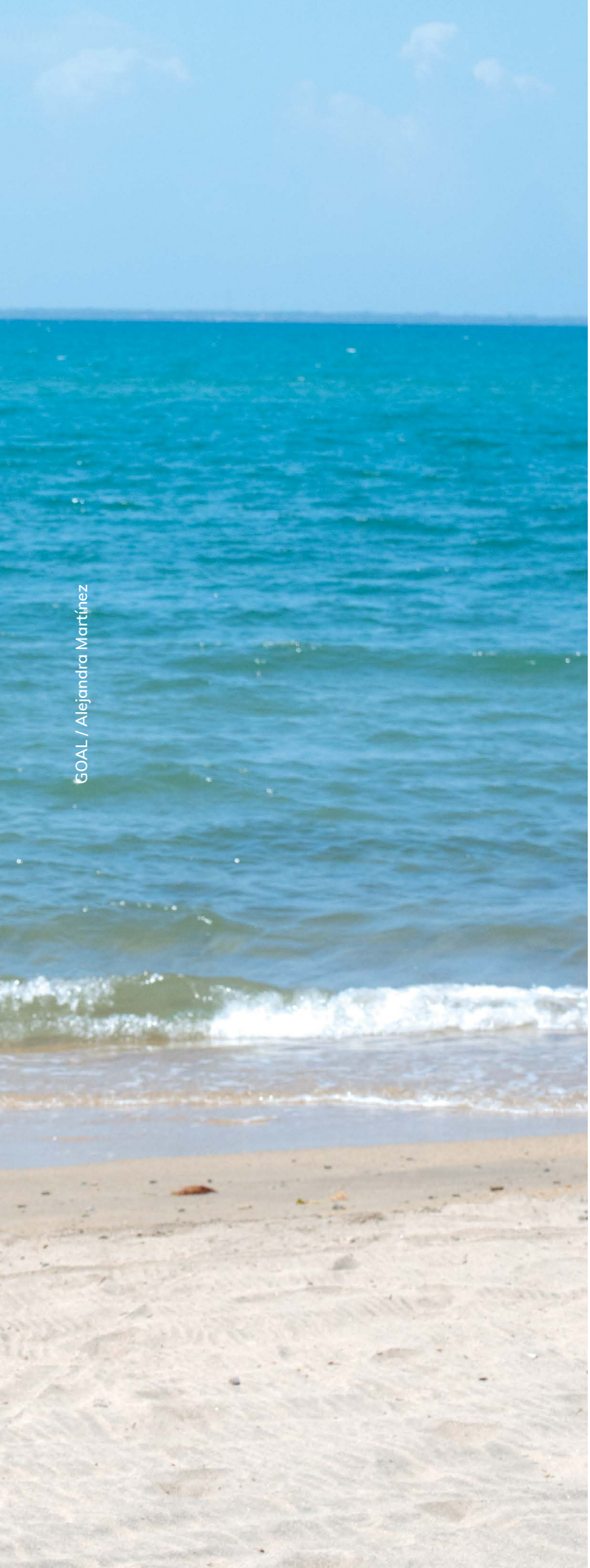
Capacitación de pescadores en manipulación, procesamiento y mantenimiento de productos pesqueros.

Recomendación 6: Marco legal y regulatorio claro para el mercado de pesquería, apoyado con la coordinación fuerte de mercado y una supervisión de los actores de mercado.

Socializar leyes y normas técnicas de la pesca artesanal en Honduras y estándares nacionales e internacionales.

Transparentar el mercado existente y potencial, tanto de los productos actuales (pesca actual), como de las otras especies que no se comercializan y que tienen mercado, mediante la promoción y organización de espacios en eventos (ferias, reuniones) de degustación de especies no tradicionales (medusa, pez león, bagre, etc).

GOAL/ Alejandra Martínez


GOAL / Alejandra Martínez

Recomendación 7: Participación equitativa de mujeres, jóvenes y grupos vulnerables, a través de las pesquerías, al igual que enfocarse en la responsabilidad social, para mejorar el acceso a los servicios básicos a nivel comunitario.

Promoción de emprendimientos con grupos vulnerables (por ejemplo, esposas e hijos de buzos lisiados).

Capacitación en fisioterapia para recuperación de buzos lisiados.

Coordinación de grupos de pescadores con organizaciones locales y gobiernos municipales, para la cooperación en actividades de desarrollo comunitario.

Recomendación 8: Un sistema de trazabilidad funcional adoptado a través del sistema de mercado.

Diseño de protocolos de trazabilidad, con autoridades y actores del sistema de pequeña pesca.

Elaboración curricular de un Diplomado en Trazabilidad e Inocuidad en coordinación con la academia.

Facilitación de acuerdos (contratos) con cláusula de trazabilidad, por ejemplo: seco salado, bagre, jaiba, filete de róbalo, etc.

Facilitar que los pescadores se registren y obtengan su carnet, incluyéndolos al sistema nacional de trazabilidad.

Recomendación 9: Gestión de investigación científica e informes de desarrollo, innovaciones y nuevas tecnologías.

Establecimiento de sistemas de monitoreo biológico (capacitación de técnicos y comunitarios), en coordinación con la academia, entes nacionales e internacionales.

Establecimiento de acuerdos tripartitos: grupos de pescadores y sociedad civil, con academia e instituciones del Estado, para la realización de estudios los ecosistemas marino costeros y sobre las técnicas de pesca.

Recomendación 10: Un buen sistema de gobernanza para recursos marino costero, basado en participación y compromiso de todas las partes.

Apoyo a comités interinstitucionales de conservación de áreas protegidas, por ejemplo: Bacalar, Brus Laguna, Karataska, Guaimoreto, etc, y apoyo a sub-comités de humedales.

Facilitar jornadas de discusión de cumplimiento de normas de tallas y épocas de pesca.

Implementación de protocolo del Plan de Manejo Pesquero y Acuícola (PMPA) y el proceso de construcción colectiva.

GOAL / Sahady Mencía

Fortalecimiento de sitios RAMSAR y organización de nuevos sitios y la promoción del manejo y limpieza de humedales.

Promoción de proyectos (acuerdos) de carbón azul e inventario de mangles.

Recomendación 11: Pescadores implementan practicas responsables y buenas.

Coordinar inspecciones de SENASA a sitios de pesca y grupos de pescadores, para orientación en técnicas de manejo sostenible de la pesca y de manejo sanitario de productos de la pesca.

Sensibilización, promoción, publicidad y capacitación sobre la pesca sostenible dirigido a comunidades pesqueras y en especial a pescadores.

Recomendación 12: Sistemas de alerta temprana operacionales para los principales peligros.

Capacitación sobre el sistema nacional de alerta y respuesta temprana, así como la promoción de la participación activa de los grupos de pescadores en los CODEM.

Capacitación de pescadores en supervivencia, búsqueda y rescate.

GOAL/ Alejandra Martínez

BIBLIOGRAFÍA

GOAL (2016). Diagnóstico de los Sistemas de Mercado de Pesca de Pequeña Escala en el Litoral Atlántico. Tegucigalpa.

Instituto Nacional de Estadísticas. BASEINE. Proyección de población 2014 – 2030. Tegucigalpa. https://www.ine.gob.hn/V3/baseine/

OSPESCA. (2012). Encuesta estructural de la pesca artesanal y acuicultura en Centroamérica, 2009 – 2011. San Salvador.

Proyecto FIINPESCA. (2018). Informe económico sobre las pesquerías de langosta y camarón en Honduras. Tegucigalpa.