

**PESQUERÍAS EN PEQUEÑA ESCALA EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE
OLDEPESCA: SERVICIOS DE EXTENSIÓN Y ENTRENAMIENTO EN COSTA
RICA, ECUADOR, PERÚ Y MÉXICO**



Los pedidos de publicaciones de la FAO pueden ser dirigidos a:

Grupo de Ventas y Comercialización
Oficina de Intercambio de Conocimientos,
Investigación y Extensión

Organización de las Naciones Unidas
para la Agricultura y la Alimentación

Correo electrónico: publications-sales@fao.org

Fax: (+39) 06 57053360

Sitio Web: www.fao.org/icatalog/inter-e.htm

**PESQUERÍAS EN PEQUEÑA ESCALA EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE
OLDEPESCA: SERVICIOS DE EXTENSIÓN Y ENTRENAMIENTO EN COSTA
RICA, ECUADOR, PERÚ Y MÉXICO**

Las denominaciones empleadas en este producto informativo 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 la Alimentación (FAO), 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. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en esta publicación son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la FAO.

ISBN 978-92-5-306350-5

Todos los derechos reservados. La FAO fomenta la reproducción y difusión parcial o total del material contenido en este producto informativo. Su uso para fines no comerciales se autorizará de forma gratuita previa solicitud. La reproducción para la reventa u otros fines comerciales, incluidos fines educativos, podría estar sujeta a pago de derechos o tarifas. Las solicitudes de autorización para reproducir o difundir material de cuyos derechos de autor sea titular la FAO y toda consulta relativa a derechos y licencias deberán dirigirse por escrito al

Jefe de la Subdivisión de Políticas y Apoyo en Materia de Publicaciones
Oficina de Intercambio de Conocimientos, Investigación y Extensión
FAO

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma (Italia)

o por correo electrónico a:
copyright@fao.org

© FAO 2011

PREPARACIÓN DE ESTE DOCUMENTO

Este documento fue preparado por OLDEPESCA con el apoyo técnico del Servicio de Operaciones y Tecnología Pesquera de la FAO, ofrece información sobre el estado de los Servicios de extensión y entrenamiento con los que cuentan los pescadores de pequeña escala en los países de América Latina. La metodología usada para obtener esta información ha sido llevada a cabo a través de entrevistas y cuestionarios, excepto en el caso del Perú, país donde el estudio fue realizado.

OLDEPESCA

Pesquerías en pequeña escala en los estados miembros de OLDEPESCA: Servicio de extensión y entrenamiento en Costa Rica, Ecuador, Perú y México.

FAO Circular de Pesca y Acuicultura. No. 1046. Roma, FAO, 2011. 55 pp.

RESUMEN

El presente estudio se orienta a conocer la situación de los servicios de extensión y entrenamiento pesquero en algunos países de América Latina y el Caribe. Los países considerados como caso de estudio fueron Costa Rica, Ecuador, Perú y México, los cuales contribuyeron a una mejor comparación y un enfoque homogéneo sobre temas de importancia relacionados con los servicios de extensión y entrenamiento pesquero.

El documento presenta información y examen del tema con fuentes secundarias y encuestas remitidas por las administraciones pesqueras de los países. En este sentido, el desarrollo del informe se enfocó en importantes aspectos de los servicios antes mencionados, tales como: el análisis del soporte institucional público y privado, estructura institucional y legislación, contenido, materiales, procesos y entrega de los servicios, asociaciones y colaboración de instituciones, así como vacíos y restricciones.

La información proporcionada por las administraciones pesqueras ha permitido incluir aspectos específicos sobre el estado de los cuatro países en la ejecución de cursos y programas de servicios de extensión en la pesca artesanal, permitiendo elaborar las conclusiones y recomendaciones pertinentes para un posterior análisis de mayor alcance a nivel regional.

ÍNDICE

Siglas de instituciones	vi	
1. INTRODUCCIÓN	1	
2. LA PESCA ARTESANAL EN LA REGIÓN	3	
3. ESTUDIO DE CASO EN COSTA RICA	6	
4. ESTUDIO DE CASO EN ECUADOR	15	
5. ESTUDIO DE CASO EN PERÚ	24	
6. ESTUDIO DE CASO EN MÉXICO	32	
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38	
Bibliografía	41	
ANEXOS		
Anexo 1	Cursos según el plan de apoyo a la formación profesional de los pescadores artesanales de Centroamérica	43
Anexo 2	Relación de entrevistas	45
Anexo 3	Cuestionario sobre servicios de extensión y capacitación pesquera en las pesquerías de pequeña escala	46

SIGLAS DE INSTITUCIONES

CIAT	Comisión Interamericana de Atún Tropical (Estados Unidos de América)
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (México)
CONAPESCA	Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (México)
CONSEVI	Comisión Intersecretarial de Seguridad y Vigilancia Marítima y Portuaria
DICAPI	Dirección General de Capitanías y Guardacostas (Perú)
DGOF	Dirección General de Organización y Fomento (México)
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIDENA	Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional
FONDEPES	Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (Perú)
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje (Costa Rica)
INCOPESCA	Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura
INGALA	Instituto Nacional Galápagos
INP	Instituto Nacional de la Pesca (México)
ITP	Instituto Tecnológico Pesquero del Perú
LGPAS	Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables
OLDEPESCA	Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero
ONGs	Organizaciones no gubernamentales
OSPESCA	Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (México)
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (México)
SEMAR	Secretaría de Marina – Armada de México

1. INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

En muchos países en desarrollo, la seguridad alimentaría se ve favorecida por la pesca de pequeña escala, por diversos factores como son, su contribución a una nutrición balanceada, a la reducción de la pobreza, al desarrollo rural y al constituirse en un medio de sustento para las comunidades pesqueras.

Asimismo, se considera una actividad muy importante para el desarrollo sostenible, debido al uso de diferentes artes según las estaciones de pesca, al reducido volumen de capturas y al bajo consumo de energía por embarcación.

De otro lado, es importante destacar que más del 15 por ciento de las capturas en América Latina y el Caribe, considerando aguas marinas y continentales, provienen de la pesca de pequeña escala, porcentaje destinado al consumo humano directo de la región. Además, proporciona ocupación a más del 90 por ciento de pescadores.

Sin embargo, las comunidades pesqueras de pequeña escala afrontan frecuentemente dificultades por sus bajos niveles de condiciones de vida y de trabajo, como consecuencia de la falta de políticas de apoyo social, existencia de servicios de educación y de sanidad deficientes, por la violación del derecho al territorio y a los recursos pesqueros, así como por la carencia de sistemas e instrumentos adecuados para la seguridad de la vida humana en el mar.

Dado el gran potencial de la pesca en pequeña escala, considerando su importante contribución a la lucha contra la pobreza y la desnutrición, así como al desarrollo económico y social y al manejo sostenible de los recursos pesqueros, son fundamentales los esfuerzos que se realizan con el propósito de brindar a las comunidades pesqueras que se dedican a esta actividad el apoyo que requieren para superar los inconvenientes y carencias que vienen enfrentando.¹

En la región de América Latina y el Caribe, la pesca en pequeña escala constituye una importante actividad en los países de la región, de la cual dependen muchas familias así como una considerable parte del abastecimiento de proteína de origen animal.

Desde siempre, gobiernos, organizaciones internacionales y organismos no gubernamentales, han comprendido que uno de los instrumentos clave para apoyar el desarrollo de las comunidades pesqueras, lo constituye el fomento de la capacidad humana, que consiste en el proceso mediante el cual personas particulares, grupos, organizaciones, instituciones y sociedades mejoran su capacidad, tanto individual como colectiva, para establecer y lograr objetivos, desempeñar funciones, solucionar problemas y preparar los medios y condiciones necesarios que permitan su mejor desarrollo; principalmente a través de programas de servicios de extensión y entrenamiento pesquero que brindan, amplían o refuerzan, en su caso, los conocimientos relacionados con la pesca, con el objetivo de promover el mejoramiento de la productividad y por tanto, del nivel de vida de los pescadores.

El entrenamiento pesquero asume la forma de programas orientados a la formación, capacitación, transferencia tecnológica, modelos de microempresas, preservación del medio ambiente y tratamiento racional de los recursos, para el desarrollo de las aptitudes y habilidades laborales de los trabajadores de la actividad pesquera y acuícola, especialmente la artesanal, con la finalidad de garantizar una eficiente y eficaz capacitación.

¹ Nota informativa para los delegados de la 17ª Reunión del Comité de Pesca (COFI), 2-6 marzo, Roma, Italia, organizaciones de la Sociedad Civil, International Collective in Support of Fishworkers (ICSF), World Forum of Fisher Peoples (WFFP) y Center for International Policy (CIP).

En suma, el entrenamiento pesquero y los servicios de extensión, cumplen un papel fundamental dentro de cualquier estrategia de desarrollo y mejoramiento para los pescadores en pequeña escala.

1.2 Objetivos del estudio

Objetivo general

Determinar la situación de los servicios de extensión y capacitación pesquera en la pesca de pequeña escala en los países miembros de la Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero (OLDEPESCA).

Objetivos específicos

- Analizar el estado de los servicios de extensión y entrenamiento pesquero de los cuatro países de la región.
- Identificar vacíos o restricciones y realizar recomendaciones sobre cómo pueden abordarse.
- Formular iniciativas regionales para fortalecer en la región los servicios de extensión y entrenamiento pesquero.

1.3 Metodología

La metodología de trabajo empleada consistió en lo siguiente:

a) La recolección de información

La recolección de información se realizó mediante encuestas a las administraciones pesqueras y gremios de pescadores artesanales, también se utilizó fuentes secundarias e información de portales electrónicos de las respectivas instituciones de cada país.

Las encuestas fueron respondidas, con diferentes grados de información, por casi todos los miembros de OLDEPESCA, eligiéndose para el estudio de casos las correspondientes a Costa Rica, Ecuador, Perú y México. La información de Perú, por tratarse del país sede de OLDEPESCA, fue obtenida de manera directa.

b) Entrevistas a funcionarios públicos y privados

Se realizaron entrevistas al personal del sector público responsable de las normativas y ejecución de actividades relacionados con la pesca artesanal, en especial, responsables de programas y proyectos de extensión de Costa Rica, Ecuador, Perú, y México mediante comunicación electrónica.

c) Análisis de información por país

La información recopilada permitió analizar la percepción de los distintos grupos de interés sobre los servicios de extensión y entrenamiento pesquero, así como también respecto de las instituciones que fomentan los servicios de extensión y entrenamiento pesquero. En la medida de lo posible, y en cuanto era de relevancia, se ha revisado legislación y proyectos multilaterales y bilaterales dirigidos hacia el propósito de mejorar los servicios de extensión y entrenamiento pesquero.

d) Validación de las encuestas a los gremios de pescadores

Para fines de comprobar técnicamente la aplicación de los cuestionarios dirigidos a los gremios de pescadores, se realizó la validación de la aplicación de este instrumento con la participación de los

dirigentes de las cooperativas pesqueras y asociaciones de pescadores en caletas aledañas a la ciudad de Lima, en Perú.

1.4 Producto final

El presente informe describe y analiza la situación de los servicios de extensión y entrenamiento pesquero a nivel regional, sobre la base del análisis particular de cuatro casos: Ecuador, Costa Rica, México y Perú. Se han tomado en cuenta asimismo, los resultados del análisis de la información de otros países de la región.

El marco general del informe considera los temas específicos de los términos de referencia, así también como las recomendaciones sobre la forma de atender los vacíos y las restricciones. Asimismo, el informe incluye breves propuestas de proyectos, así como notas conceptuales de cómo los servicios de extensión y entrenamiento pesquero en las pesquerías de pequeña escala en la región, pueden mejorarse y fortalecerse.

2. LA PESCA ARTESANAL EN LA REGIÓN

2.1 Características de la pesca artesanal y de pequeña escala en América Latina y el Caribe

La pesca marítima artesanal en América Latina y el Caribe se realiza dentro de las aguas del Océano Atlántico, el Océano Pacífico y el Caribe; en México, América Central, América del Sur; y los estados insulares del Caribe.

La producción pesquera en América Latina y el Caribe alcanzó los 18,1 millones de toneladas en el año 2006, de este total las capturas marinas ascendieron a 15,9 millones de toneladas. La pesca en aguas continentales, aun cuando los niveles de captura son menores que en la pesca marítima, guarda cierta importancia, con un total de capturas de 513 957 toneladas en el año 2006, siendo las pesquerías más relevantes las de los países pertenecientes a la cuenca del Amazonas.

La pesca artesanal en América Latina tiene una producción superior a 2,5 millones de toneladas anuales, con un valor de mercado estimado en 3 000 millones de dólares. Además de ser fuente generadora de empleo, es también el abastecedor principal de productos pesqueros en los mercados internos de la región y apoya a la exportación.

Actualmente, en la región, no se tienen registros sobre la cantidad de pescadores artesanales que participan en esta actividad, pero se estima que existen 2 millones de pescadores, que desarrollan sus actividades en zonas cercanas a la costa, bahías, ensenadas, esteros, desembocaduras de ríos, en cuerpos de agua dulce, con mayor intensidad en las cercanías de grandes ciudades y puertos comerciales.

La actividad pesquera se lleva a cabo durante todo el año o en determinadas temporadas, esto es debido a los fenómenos climáticos y otros fenómenos naturales que se presentan como las estacionalidades de las especies, fluctuaciones anuales, entre otros.

El cambio climático ha sido reconocido por la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) como una amenaza para el desarrollo humano y la naturaleza. En el sector artesanal pesquero se tienen evidencias empíricas del efecto de fenómenos naturales, entre ellos, el fenómeno de El Niño y huracanes, en la distribución de poblaciones y especies de recursos marinos en la región, ocasionando cambios en los métodos y zonas de pesca. Sin embargo, se debe aclarar que dichas variaciones son perjudiciales o benéficas, dependiendo de la pesquería.

2.2 Descripción general de los servicios de extensión y entrenamiento pesquero en América Latina y el Caribe

Por lo general, los cursos que se dictan son de nivel formativo en tecnología pesquera, navegación, gestión y administración pesquera, comercialización de productos y los orientados a garantizar la sanidad e inocuidad alimentaria de los productos pesqueros y acuícola.

Sin excepción, y naturalmente con diferencias propias de las particularidades de cada uno de ellos, en todos los países de la región se realizan actividades de entrenamiento pesquero. Siendo los objetivos principales, la difusión, ampliación o reforzamiento de conocimientos sobre temas de técnica de pesca, uso de equipos y artes, navegación, seguridad en el mar, sostenibilidad de los recursos, aspectos empresariales y comerciales y otros no relacionados con la pesca, como es el caso de los programas que tienen como objetivo la reubicación laboral de los pescadores artesanales en otras actividades. De esta manera, el sector puede desarrollar competencias en los pescadores artesanales que les brinden la oportunidad de obtener un empleo productivo en otros sectores, cuando no se encuentren en sus faenas pesqueras.

En gran parte de los países de América Latina y el Caribe, los servicios de extensión y entrenamiento pesqueros forman parte del ordenamiento legal e institucional y son llevados a la práctica con recursos propios y con la cooperación de organizaciones internacionales, convenios con organizaciones no gubernamentales (ONGs), fundaciones, universidades, entre otros. La cooperación se materializa de diversas formas: mediante aportes en equipo, maquinaria, infraestructura, materiales de enseñanza, docentes, etc.

En el presente estudio se evaluaron cuatro países de la región, para poder evaluar las diferencias y similitudes entre sus políticas, legislaciones y organizaciones encargadas de diseñar y ejecutar los programas de extensión y capacitación. Para una mejor ubicación de las diferentes instituciones que se citarán en este estudio, se elaboró el Cuadro 1.

Cuadro 1: Marco institucional de los países estudiados

País	Marco legal	Instituciones gubernamentales responsables de los servicios de extensión y entrenamiento	Instituciones u organizaciones involucradas en los servicios de extensión y entrenamiento
Costa Rica	Ley 8436 de Pesca y Acuicultura (Cap. IV)	Instituto Nacional Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPEPESCA)	La Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano (OSPESCA), el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)
Ecuador	Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero (Art. 6)	Subsecretaría de Recursos Pesqueros– Dirección de Pesca Artesanal	El Centro de Investigaciones de Ciencias Empresariales, el Instituto Nacional Galápagos (INGALA)
México	Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS)	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)	La Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA), la Comisión Intersecretarial de Seguridad y Vigilancia Marítima y Portuaria (CONSEVI), el Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional (FIDENA), la Secretaría de Marina (SEMAR)
Perú	Ley General de Pesca (Ley N°25977 - Art. 32)	Ministerio de la Producción— Viceministerio de Pesquería	Fondo de Desarrollo Pesquero (FONDEPES), el Instituto del Mar Peruano (IMARPE), la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú (DICAPI), el Instituto Tecnológico del Perú (ITP)

Elaboración OLDEPESCA.

Entre los programas que se mencionarán, se pueden observar los de carácter presencial y los programas *in situ*, debido principalmente a la practicidad del programa y a la dificultad de los pescadores artesanales para movilizarse hasta las instituciones en donde se ejecutan dichos programas. La frecuencia de visita de los funcionarios, encargados de ejecutar los programas de extensión y entrenamiento, a las comunidades pesqueras es variada de país a país, y no está regulada por ninguna legislación. Esta frecuencia de visitas depende únicamente de los objetivos, diseño y presupuestos del programa.

Las similitudes de los programas de capacitación y entrenamiento entre los países estudiados, muestran una orientación de cursos hacia temas como seguridad de la vida humana en el mar, artes y métodos de pesca, tecnología pesquera y navegación; otra similitud importante es la concentración de estos programas en las comunidades costeras, dejando de lado a las comunidades continentales. Por el contrario, las diferencias se encuentran en la frecuencia de cursos de extensión, la diversidad de cursos y la especialización de los capacitadores.

El principal indicador de los países para calificar a un programa como exitoso es la cantidad de capacitados que llega a obtener, es decir que, el éxito de los programas estudiados se mide por la popularidad que estos tienen entre los pescadores artesanales. Se debe tener en cuenta que muchas veces las comunidades artesanales no perciben los beneficios que tendrían a largo plazo, por lo que programas relacionados a temas que no otorgan un beneficio inmediato no son muy populares, un ejemplo de esto, son los programas relacionados a la calidad e inocuidad en la actividad pesquera. De otro lado, existen programas que han sido exitosos en algunos países, como por ejemplo el programa de seguridad de la vida humana para la pesca artesanal en México, cuyos resultados se han verificado por la disminución de incidentes marinos y accidentes.

En ese contexto, los temas abordados están enfocados en las necesidades del pescador artesanal o en temas que nacen del interés de los gremios pesqueros. Algunos ejemplos llevados a cabo en diferentes países de la región se describen a continuación.

En **Guyana**, se dan cursos como «Acceder a oportunidades de mercadeo», «Regulaciones fitosanitarias y calidad», «Control y exportación», «Manejo después de la cosecha de productos agrícolas», «Extensión de la vida útil de alimentos perecederos». Lo cual nos muestra una tendencia de cursos para promover la exportación, mediante mejoras en la administración y la calidad del producto.

México tiene un programa reciente de entrenamiento pesquero realizado por la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA), sobre buenas prácticas, con el objetivo de capacitar a pescadores de pulpo en Yucatán. Dicho proyecto responde a la necesidad de los productores de mejorar la calidad e inocuidad del producto a través de buenas prácticas de manipulación, desde su captura hasta la entrega en los centros de acopio. El proyecto contempla, el acompañamiento técnico, el monitoreo para asegurar la aplicación de las buenas prácticas y acciones de ordenamiento pesquero.

Nicaragua ha fomentado el programa de «Capacitación Básica en Buceo Seguro para Buzos Activos del Caribe de Nicaragua», el cual busca la capacitación de los buzos activos en la aplicación de normas de seguridad mediante las correctas prácticas de buceo y la mejora de las condiciones socioeconómicas de los buzos a través de la generación de empleo. Este programa nace como consecuencia del reconocimiento de lo pernicioso que puede resultar esta actividad para la vida humana, debido a la existencia considerable de personas que tienen limitaciones o discapacidad como resultado de la práctica extractiva de la langosta por buceo. Además 10 buzos, en promedio, mueren²

² Desde el 2008, la Ley 613 (Ley de protección y seguridad a las personas y a la actividad de buceo) prohíbe el uso de scuba para la pesca.

cada año producto del síndrome de la descompresión por buceo marino, por las frecuentes, prolongadas, profundas e inapropiadas faenas de inmersión en el mar.

En **Perú y la República Bolivariana de Venezuela**, se brindan talleres teóricos y prácticos sobre el procesamiento de pescados, específicamente los curados y ahumados, como agente preservador de productos pesqueros y tecnología aplicable a procesadoras pesqueras rurales para que conozcan las diferentes tecnologías en la preservación de productos pesqueros diferentes al congelado. Estos talleres son creados por la necesidad de incrementar la productividad de las poblaciones rurales, mediante actividades que no contemplen una alta inversión inicial, como es el caso del procesamiento de pescado congelado.

Por otro lado, existen cursos como el inglés, que son dictados para proporcionar habilidades necesarias de comunicación en el campo de las embarcaciones de pesca y recreo mediante el uso de terminología náutica en inglés. En Costa Rica, se encuentra dictando este curso dentro de su programa curricular de formación al pescador artesanal.

Los métodos de enseñanza empleados son variados, sin embargo, la característica común, revela un adecuado balance en donde se conjuga la teoría y la práctica. Por ejemplo, Panamá posee el programa denominado «aprender-haciendo», que brinda transferencia tecnológica y flujos de información para los extensionistas y de estos hacia los grupos de pescadores artesanales. La capacitación que se brinda a los extensionistas es acerca de trabajo en equipo y liderazgo, cursos de formación y cursos de especialización, entre estos programas se puede destacar el “Seminario de Gerencia y Administración a las Asociaciones de Pescadores Artesanales” en donde la metodología aplicada fue mediante exposiciones de casos, a fin de capitalizar las experiencias y oportunidades de las asociaciones de pescadores artesanales.

Los servicios de extensión y entrenamiento pesquero en Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá se desarrollan de manera conjunta, con programas de Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano (OSPESCA), que comprenden talleres dirigidos a los capacitadores y a los pescadores artesanales. Se realizan en cooperación con la Unión Europea y la Cooperación Exterior de la Xunta de Galicia, mediante el Plan de Apoyo a la Formación Profesional de los pescadores artesanales de Centroamérica. Los cursos que se dictaron por OSPESCA en el año 2005 en el marco de este programa son descritos en el Anexo 1.

3. ESTUDIO DE CASO EN COSTA RICA

3.1 Aspectos generales

Costa Rica posee 1 016 km de longitud de costas en el Océano Pacífico y 212 km en la costa del Océano Atlántico. A lo largo de estas costas se encuentran siete importantes puertos donde operan pesquerías artesanales, cinco en la costa del Pacífico y dos en la costa del Caribe.

Las actividades pesqueras artesanales en el Caribe de Costa Rica se realizan tanto en agua dulce como en el mar. La pesca de agua dulce se lleva a cabo en ríos, esteros, lagunas y estanques; principalmente para satisfacer las necesidades alimenticias familiares y es muy limitada en cuanto a fines comerciales.

La pesca marina artesanal se dirige a especies como: langosta, tortuga, camarón, macarela, robalo, calva, tiburón, pargo, mero, jurel, roncadador, cabrilla, atún, sábalo, barracuda, y corvina; estas especies se comercializan tanto en el mercado local, nacional como en el internacional.

Los sistemas de pesca empleados son de bajo nivel tecnológico, principalmente, se utilizan botes (pangas) con motores fuera de borda.

3.2 Descripción de los servicios de extensión y entrenamiento pesquero

Los servicios de extensión y entrenamiento pesquero en Costa Rica, se ejecutan por los organismos nacionales y regionales, estos últimos en cooperación con el Instituto Nacional Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPELCA), que fomentan estos programas para pescadores y acuicultores, en especial a los grupos de organizaciones en las comunidades pesqueras y acuicultores, en áreas del litoral pacífico, atlántico y zonas acuícolas.

En Costa Rica, el ente rector de la actividad pesquera es INCOPELCA, que desarrolla un intenso trabajo para promover la formación y capacitación de los diferentes agentes productivos. Una de las tareas principales del Instituto es capacitar a personas relacionadas a las actividades marítimas y pesqueras, a través de programas “Núcleo Náutico-Pesquero”, en cuyo marco se desarrollan acciones de capacitación en las especialidades de construcción naval, mecánica naval, navegación, tecnología de la pesca, pesca deportiva y submarinismo además de manipulación y procesamiento de recursos marinos.

La construcción naval ha sido pieza importante dentro del contexto de la formación náutica de Costa Rica. A través de los diferentes módulos se imparten cursos de construcción y mantenimiento de embarcaciones, que permite mejorar la condición de las naves que faenan en el mar, lagos o ríos.

Debido a la permanente evolución de la actividad y a las cambiantes necesidades de la población, periódicamente se revisan y renuevan las ofertas de entrenamiento, dando lugar a cursos de mantenimiento enfocados a las necesidades de los marineros que trabajan en yates o los cursos de construcción enfocados a las embarcaciones de recreo, lo cual hace que no solo se cumpla con las necesidades de los usuarios de los servicios, sino también se contribuya a mejorar la flota nacional con embarcaciones modernas y más seguras.

En el futuro, se incursionará en las embarcaciones de vela y en la utilización de nuevos materiales, tales como el poliéster fibra de vidrio con lo cual se espera promover la construcción de embarcaciones más seguras, con mejor tecnología y de menor costo.

Por otro lado, se ofrecen módulos de capacitación, en el formato de complementación, en piscicultura (cultivador de tilapia en jaulas y cultivador de tilapia en estanque). También, existen las posibilidades de realizar programas especiales a solicitud de determinado grupos o empresas.

Entre otros programas que brindan entrenamiento pesquero se encuentran el Programa de Capacitación para la Estandarización de Datos de Capturas Pesqueras de Tiburones en el Pacífico de Costa Rica (PRETOMA). Este programa responde a la necesidad de establecer una base adecuada para el diseño de estrategias de manejo de los tiburones y promueve la capacitación de pescadores (costeros y pelágicos), inspectores (INCOPELCA) y guardacostas. Con la estandarización de los datos, se podrán mejorar las estadísticas pesqueras nacionales y se conocerá más acerca el estado de las poblaciones de tiburones en el Pacífico de Costa Rica. Además, se orienta a concienciar y educar a la sociedad en general, sobre las pesquerías del tiburón en el Pacífico de Costa Rica.

3.3 Estructura institucional

Los servicios de extensión y entrenamiento pesquero en Costa Rica, son parte de la política nacional y se sustentan en la ley 8436 de Pesca y Acuicultura, establecida el 25 de abril del 2005, en cuyo capítulo IV de Capacitación del sector pesquero y artículo 25, se menciona que la capacitación en el sector pesquero y acuícola deberá vincularse con la extracción, la comercialización y el procesamiento de recursos pesqueros, la producción y en particular la de alimentos de origen acuático para el consumo humano. El propósito esencial de estos programas es incrementar la capacidad para identificar, cuantificar, aprovechar, administrar, transformar, conservar, proteger e incrementar la flora y fauna acuáticas en cualquiera de sus estados.

Costa Rica, posee un Plan Nacional de Desarrollo Pesquero y Acuícola, que contempla la formación de profesionales en el campo de la pesca. De manera especial, se señala la realización de acciones como fomentar y coordinar la capacitación y adiestramiento de pescadores y acuicultores organizados en prácticas comerciales, formación empresarial, transferencia tecnológica y control de calidad.

El Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA) a través del Departamento de Pesca y Acuicultura, brinda asistencia técnica para el establecimiento de proyectos productivos de pesca y de acuicultura. Para el complemento de esta asistencia técnica, se trabaja en base a un programa de capacitación y promoción de la actividad, que involucra: días de campo, charlas y cursos a los productores, organización y coordinación de eventos de carácter científico y técnico relacionados con la pesca y la acuicultura.

Desde el año 2004, INCOPECA ejecuta acciones estratégicas, que tienen como objetivo general el estímulo y crecimiento de la producción pesquera para la generación de empleo. Su misión es promover, ordenar y coordinar el sector pesquero y de acuicultura, con el propósito de lograr la conservación, el aprovechamiento y el uso sostenible de los recursos biológicos del mar y de la acuicultura, así como dar seguimiento y aplicación a la legislación para el desarrollo de la pesca, la caza marítima y evitar la contaminación de los recursos marítimos y acuícolas. Una de las áreas importantes del quehacer de INCOPECA es, como ya se anotó, la capacitación de grupos de pescadores y acuicultores artesanales.

Otra organización que trabaja de manera conjunta con INCOPECA es el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), que coordina el desarrollo, el diseño y la planificación de las acciones formativas para el sector pesquero y acuícola, sea en la formación inicial, la habilitación, el aprendizaje, la complementación, o el asesoramiento y la asistencia en materia de pesca a personas físicas o jurídicas.

El INA, fue creado en 1965 mediante la Ley 3505; es la institución de formación profesional más antigua de la región centroamericana y del Caribe. Participa en su gestión el Gobierno de la República (Presidencia Ejecutiva, Ministerio de Trabajo y Ministerio de Educación), los representantes del sector empresarial y del sector laboral. En 1997 su oferta de capacitación benefició a cerca de 120 000 trabajadores que corresponden al 8 por ciento de la población económicamente activa de ese país.

El número de personal que labora en INCOPECA, dedicado a temas de entrenamiento pesquero, es de tres profesionales universitarios, mientras que en el INA son cuarenta, todos los cuales poseen un grado de instrucción universitario o técnico. El personal de ambas instituciones recibe capacitación permanente. Con respecto al número de capacitadores, son un total de 35 docentes que poseen grado de instrucción como técnico, titulado, magíster o bachiller como se muestra en el Cuadro 2.

Cuadro 2: Grado de instrucción del personal de capacitación del INA

	Técnicos	Bachilleres	Titulados	Magísteres
Capacitadores	15	6	12	2

Elaboración OLDEPESCA. Fuente: Instituto Nacional de Aprendizaje; enero 2009

Al respecto, debe señalarse que el reglamento de INCOPECA, regula que los operadores de embarcaciones deben tener en vigencia sus respectivos carnets de navegación y pesca.

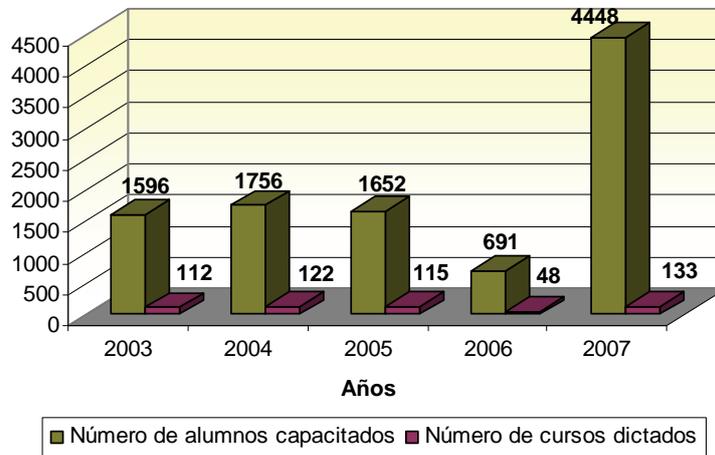
Como se observa en el Cuadro 3, el número de capacitados en el año 2003 fue de 1 596 personas, incrementándose para el siguiente año, sin embargo, en los años 2005 y 2006 fue disminuyendo, presentando en el año 2006 un notorio descenso del 58,17 por ciento. Esto también se refleja en los cursos dictados en ese año, ya que se dictaron menos cursos en comparación con años anteriores.

Cuadro 3: Variación de alumnos en los programas de extensión y entrenamiento

	2003	2004	2005	2006
Alumnos	1 596	1 756	1 673	691
Variación	-	10,03%	- 4,73%	- 58,70%

Elaboración OLDEPESCA: Fuente INCOPESCA; enero, 2009

Con respecto al año 2007, hubo un incremento relevante en cuanto a los cursos que se dictaron, llegando a dictarse 133 (la mayor cantidad impartida en los últimos años); por esa razón se incrementó también el número de alumnos capacitados, alcanzando un total de 4 448. Esta información se puede apreciar en el Gráfico 1:

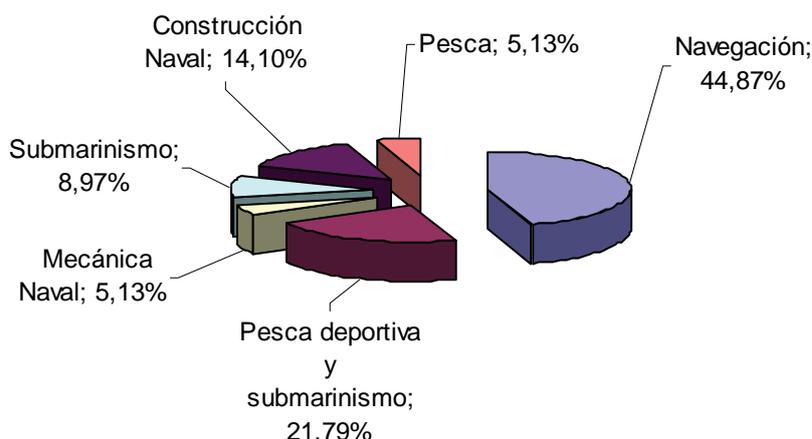
Gráfico 1: Evolución del número de alumnos capacitados y cursos dictados

Elaboración OLDEPESCA: Fuente INCOPESCA; enero, 2009

3.4 Contenido, materiales, procesos y entrega de los servicios

Cada curso es desarrollado de acuerdo a la tipificación y necesidades del grupo al que va dirigido, así, se emplea un lenguaje técnico especializado para los capacitadores y un lenguaje de fácil entendimiento para los pescadores artesanales. Se procura que los beneficiarios de la capacitación sean personas que han terminado la Educación Media (Quinto Año Aprobado), con experiencia en labores de mar o graduados de otros cursos relacionados con el tema.

Los cursos poseen diferentes temas de interés, los cuales se encuentran organizados en 6 subsectores, siendo estos: navegación, pesca deportiva y submarinismo, mecánica naval, construcción naval y tecnologías de pesca. El total de cursos que se dictan es de 78, de los cuales el mayor porcentaje pertenece al subsector de Navegación con el 44,87 por ciento de participación, mientras que en el subsector de Pesca deportiva y submarinismo se encuentra el 21,79 ciento del total de los cursos dictados, Construcción naval con 14,10 por ciento, Submarinismo con 8,97 por ciento y con el 5,13 por ciento de cursos están los subsectores Pesca y mecánica naval (ver Gráfico 2).

Gráfico 2: Porcentaje de cursos por subsectores

Elaboración OLDEPESCA: Fuente INCOPECSA; enero, 2009

3.4.1 El subsector de navegación

En este subsector se imparten 35 cursos, entre los cuales se encuentra el de legislación marítima, que permite analizar los aspectos más importantes del ordenamiento legal vigente en el país y el derecho del mar.

Se imparte asimismo, un curso de Inglés técnico marítimo conversacional para patrón de embarcaciones de recreo, que proporciona habilidades necesarias para comunicarse en el campo de las embarcaciones de recreo mediante el uso de terminología náutica en inglés, otorgando 140 horas de enseñanza.

El curso con mayor número de horas es el de Reparación de motores fuera de borda, con un total de 690 horas, seguido de Naturalismo subacuático para guías, con una durabilidad de 480 horas. Los cursos que tienen menor duración son Control y reducción de la contaminación marina; Seguridad personal y responsabilidades sociales; Prácticas en el manejo de la pesca responsable; Principios de legislación y contaminación marina en la zona costera, cada uno con 20 horas de duración de clases dictadas.

Los cursos de práctica que permiten la demostración de habilidades y destrezas en el manejo de equipos a bordo tienen una duración de 160 horas. Se dictan los siguientes: Práctica didáctica supervisada para patrón de embarcaciones de recreo; Práctica didáctica supervisada para marinero; y Práctica didáctica supervisada para guías submarinos.

Los temas referidos a operaciones y mantenimiento de embarcaciones tienen una duración de 60 horas de enseñanza. Estos cursos permiten al alumno aprender sobre el mantenimiento básico preventivo y correctivo de embarcaciones menores (4 a 10 m de eslora), principalmente de madera y de «plástico reforzado con fibra de vidrio», así como también, conocer los procesos de operación y mantenimiento de motores diesel marinos, siguiendo las normas de seguridad e higiene. Estos cursos son: Mantenimiento de embarcaciones; Operación y mantenimiento de motores diesel marinos de hasta 200 kw; Operación y mantenimiento de motores fuera de borda hasta 11,85 kw.

Existen también otros cursos como Maniobras de embarcaciones hasta 12 metros de eslora; Operación de radios VHF banda marina; Natación; Tecnología naval; y Principios básicos de meteorología y oceanografía, para los cuales se emplean 40 horas, entre otros temas diversos, se dictan clases como por ejemplo para Técnicas de supervivencia personal y Prevención y lucha contra incendios, con una duración de 28 horas.

3.4.2 *El subsector pesca deportiva*

El número de cursos dictados en este subsector es diecisiete, aquí se imparten conocimientos sobre reparación de motores, soldadura, mecánica, inglés, ética, snorkelismo y temas relacionados a turismo.

Algunos de los cursos que se dictan son: Práctica didáctica supervisada para técnicos reparadores de motores fuera de borda (500 horas); Procesos básicos de mecánica naval, con 360 horas; Reparador de motores fuera de borda II, con 268 horas; Reparador de motores fuera de borda III, con 160 horas.

El curso de ética aplicada a la actividad turística tiene la menor duración, con 30 horas. En temas relacionados al turismo, se encuentra cursos tales como Práctica didáctica supervisada para guías turísticos costeros, con 200 horas; Generalidades del turismo, con 81 horas; Biología de especies de interés turístico, con 90 horas; y el curso de Manejo y conducción de turistas, con 60 horas de enseñanza. La finalidad de estos cursos es incentivar el desarrollo de las personas en el medio laboral, en el área de turismo costero, mediante la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos.

En los temas relacionados a pesca y navegación se dictan cursos como Pesca deportiva costera, con 190 horas; Inglés conversacional nivel I para pesca, con 140 horas; e Instrumentos electrónicos de ayuda a la navegación, con 210 horas. Así también, se dictan cursos para realizar uniones soldadas de elementos y estructuras en la construcción y reparaciones navales en acero, empleando para ello los métodos y procedimientos de la soldadura eléctrica al arco y la soldadura oxiacetilénica, así como el corte de elementos o piezas con el equipo de oxicorte según normas de la Sociedad americana de soldadura (AWS), la American Society for Testing and Materials (ASTM) y la Organización marítima internacional (OMI); esto es dictado mediante el curso de Soldadura naval, con 440 horas. Otros cursos con menores tiempo de enseñanza se dictan como Snorkelismo y naturalismo costero, con 80 horas, y el curso de los Manglares y su entorno con 60 horas de duración

3.4.3 *El subsector submarinismo*

Los cursos dictados en el subsector submarinismo son aquellos que permiten adquirir conocimientos teóricos en temas relacionados al buceo, como también técnicas de rescate y de primeros auxilios para el buceo recreativo o de aventura, con el fin de preparar a los pescadores para enfrentarse a situaciones de emergencia reales, siguiendo las normas y estándares de PADI³ como los cursos de Rescate submarino, Buceo recreativo avanzado y Buceo básico.

Entre los siete cursos que se enseñan en este subsector se encuentra el curso Divemaster con 200 horas dictadas, siendo el curso de mayor duración. El curso de inglés, denominado Inglés básico para guías submarinos, es otro de los cursos que se enseñan; se brindan 100 horas de clases. El curso Respuesta primaria de emergencia es el que tiene con menor duración, otorgando 20 horas de clases impartidas; el objetivo de este curso es que el alumno pueda reconocer situaciones de emergencia y brindar atención primaria (RCP) y atención secundaria (primeros auxilios) a quien lo necesite.

3.4.4 *El subsector mecánica naval*

Los cursos que se dictan en este subsector son cuatro, tres de los cuales poseen una duración de 160 horas: el curso Teoría del buque, operación y mantenimiento de motores a propulsión interna de 298 kw; y Operación y mantenimiento de motores fuera de borda; mientras que el curso de Electricidad para mecánica naval tiene la mitad de horas que los otros cursos.

³ Professional Association of Diving Instructors (PADI), es una organización que proporciona entrenamiento y servicios en temas de buceo a nivel mundial.

Los temas enseñados se refieren a los procesos de operación y mantenimiento del motor fuera de borda y los sistemas auxiliares de la embarcación, así como también a reparaciones menores en el sistema eléctrico de una embarcación.

3.4.5 *El subsector construcción naval*

Los diez cursos que se imparten en este subsector son temas relacionados al diseño, construcción y mantenimiento de embarcaciones, los cuales brindan al alumno conocimientos y habilidades en un ambiente real en la construcción naval.

Los cursos con mayor duración de clases dictadas, con 500 horas, son Etapa práctica supervisada en empresas de construcción naval y Trazado naval; estos cursos permiten al alumno poner en ejecución conocimientos y habilidades tales como trazar planos de embarcaciones de hasta 20 metros de eslora.

Los cursos de 300 horas de duración Construcción de pangas de madera y Construcción de pangas P.R.F.V (plástico reforzado con fibra de vidrio), permiten al alumno construir y/o reparar una embarcación tipo panga en madera para pesca o recreo a través de un plano dado. Así también, construir y reparar embarcaciones pequeñas tipo panga con plástico reforzado con fibra de vidrio utilizando un molde y aplicando medidas de higiene y seguridad ocupacional.

Los cursos que ofrecen temas de diseños son: Construcción de moldes de P.R.F.V., con 164 horas; Dibujo básico naval con 90 horas; y Carpintería básica naval, con 124 horas de duración. En estos cursos el alumno realiza pequeños proyectos en madera (mesa, traca falquillada), poniendo en práctica conocimientos y habilidades en carpintería básica de ribera, así como también aplica los principios básicos para la representación gráfica y normalizada de objetos e ideas en el ámbito marino, utilizando habilidades y destrezas adquiridas.

El curso de Asistente para fibra, con 104 horas de duración de clases, tiene como objetivo realizar trabajos de unión de laminados en P.R.F.V., poniendo en práctica conocimientos y habilidades en el uso de la resina y la fibra de vidrio, siguiendo las normas de calidad y seguridad pertinentes.

Con respecto a los cursos de mantenimiento, se tienen los cursos de Mantenimiento de embarcaciones en P.R.F.V. con 124 horas, Mantenimiento de embarcaciones y gestión del mantenimiento de embarcaciones con 128 horas de clases enseñadas. Estos permiten realizar el mantenimiento de embarcaciones menores principalmente de «Plástico reforzado con fibra de vidrio», en el casco, cubiertas y cabinas, siguiendo las indicaciones y normas de seguridad e higiene y gestionar en forma efectiva el mantenimiento en un taller de Construcción Naval.

3.4.6 *El subsector pesca*

Son cuatro los temas principales: aspectos biológicos de especies de interés de Costa Rica; conocimientos fundamentales de las buenas prácticas de manufactura; conservación de las capturas a bordo; y utilización de instrumentos electrónicos para la pesca.

Los cursos de mayor tiempo de duración son de 90 horas de clase, estos son Biología de especies de interés pesquero, en el cual se explican las características biológicas de las especies pesqueras de Costa Rica, con el fin de realizar un mejor aprovechamiento de los recursos físicos y humanos de la actividad pesquera; y el curso de Instrumentos electrónicos de ayuda a la pesca, que imparte al alumno conocimientos sobre localización de zonas de pesca y la distribución vertical de los recursos pesqueros de importancia comercial, mediante el eficiente empleo de las ayudas electrónicas.

El curso que le sigue en el número de horas otorgadas es el de Arrecifes de coral con 72 horas de clases, que explica los aspectos básicos de la biología de los corales y su importancia en la formación de arrecifes y la protección y producción de la zona costera

Otros cursos son Buenas prácticas de manufactura y conservación de producto pesquero con 20 horas de clases, que imparte conocimientos sobre conceptos fundamentales de las buenas prácticas de manufactura y Conservación de las capturas a bordo, considerando las normas y requisitos emitidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA) y los requerimientos establecidos en el mercado tanto nacional como internacional.

En la acuicultura, se han realizado cursos de Cultivo de tilapia en jaulas, con 320 horas de enseñanza y Sistemas acuícolas para la producción de tilapia, con 56 horas de duración; dichos cursos tienen como objetivo brindar capacitación en técnicas acuícolas actualizadas para la producción controlada de tilapia del género *Oreochromis*, con el fin de promover su desarrollo entre empresarios, cultivadores y público en general.

3.5 Asociaciones y colaboración

El entrenamiento pesquero y los servicios de extensión se desarrollan sobre la base de alianzas estratégicas entre los diferentes grupos de interés que intervienen en la pesca de pequeña escala, ya sean estos: pescadores, acuicultores, procesadores, gobiernos locales, regionales y nacionales, ONGs, universidades y escuelas; instituciones de investigación y capacitación, así como el sector privado.

Entre las instituciones que colaboran para fomentar estos programas encontramos : El Programa Integral de Mercadeo Agropecuario (PIMA), el Consejo Nacional de Producción (CNP), el Instituto Nacional de Fomento Cooperativo (INFOCOOP) y la Universidad Estatal a Distancia (UNED). Estos coordinan con INCOPESCA el establecimiento de los cursos de entrenamiento pesquero y servicios de extensión, como es el caso del Centro Nacional de Abastecimiento y Distribución de Alimentos (CENADA) que realizó el curso de Mejores prácticas de manejo de productos pesqueros y el curso sobre la Manipulación e inocuidad de productos pesqueros, en los cuales se capacitaron 48 pescadores artesanales.

La Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano (OSPESCA) impulsa también la capacitación, nacional e internacional por medio de charlas y cursos para técnicos. En este programa se enfatiza la investigación en recursos camaroneros en el Golfo de Nicoya y sobre el cultivo intensivo de peces en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez. Además el Proyecto Truchícola, ubicado en Ojo de Agua de Dota, recibió el apoyo necesario con el fin de lograr la reproducción de truchas y el abastecimiento de la demanda nacional de alevines.

Otros organismos que apoyan y fomentan los entrenamientos pesqueros y servicios de extensión son:

a) La Misión Española

El Instituto Gallego de Cooperación con Iberoamérica (Xunta de Galicia-España), ha formulado cursos en cooperación con OSPESCA para fomentar el entrenamiento pesquero de los seis países del Istmo, dentro de los cuales se encuentra Costa Rica.

El proyecto se denomina: «Proyecto de Apoyo a la Formación Profesional de los Pescadores y Acuicultores Artesanales en Centroamérica», se inició en abril del año 2005 y tiene como objetivo formular y poner en marcha líneas maestras en materia de capacitación para el trabajo y formación profesional, orientado al sector de los pescadores y acuicultores artesanales durante los próximos cuatro años. Los resultados que se esperan con este proyecto son: (i) la capacitación del personal de las instituciones de gobierno de los países del istmo, a fin de que puedan contribuir a la modernización del sector de la pesca artesanal; y (ii) el incremento de la oferta de capacitación dirigida al sector artesanal, fomentando la formación de mujeres y jóvenes.

Los cursos diseñados para los capacitadores son:

- *Taller de metodología didáctica*: El taller fue realizado en el Centro de Formación de Antigua, Guatemala, y tuvo como objetivo programar, impartir y evaluar cursos, mediante las herramientas necesarias que permitan la futura formación para pescadores artesanales. En este taller participaron veinte alumnos de los cuales tres fueron representantes de Costa Rica.
- *Curso de Gestión de la pesca artesanal mediante planes de manejo*: Realizado en el 2005, en el Centro de Formación de la Cooperación Española en la Antigua Guatemala, cuyo objetivo es fortalecer las organizaciones que desarrollan programas de formación, capacitando y asesorando sus recursos humanos, a fin de mejorar su capacidad de intervención, a través de la actualización y desarrollo de habilidades y conocimientos.
- *Curso de formación para capacitadores (módulo básico)*: El curso se dictará para los 6 países del Istmo centroamericano, capacitando a veintitrés capacitadores, de los cuales cuatro serán de Costa Rica.
 - El curso se realizará entre los meses de mayo y junio del 2009, en cooperación con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y tiene como objetivo dotar al equipo de capacitadores seleccionados de herramientas metodológicas para impartir posteriormente el curso básico de pescadores.
 - Los temas que se abordarán en este curso son técnicas de supervivencia personal, primeros auxilios, prevención y lucha contra incendios, seguridad y responsabilidad laboral, artes y técnicas de pesca artesanal.

b) La Fundación Keto

La Fundación Keto⁴ otorgó capacitación a los pescadores artesanales Asociados de CoopeTárcoles R.L en colaboración con CoopeSoliDar. Esta capacitación se realizó en junio del 2006, abarcando temas sobre la utilización de GPS, con la finalidad de iniciar un proceso que favorezca la conservación y protección de la vida marina y permita a los pescadores artesanales del Pacífico y de esta comunidad, realizar las faenas pesqueras en armonía con el medio ambiente.

3.6 Limitaciones en los servicios de extensión y entrenamiento

No obstante la calidad de los programas de extensión y entrenamiento pesquero, aún es posible observar deficiencias en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

La última evaluación de la acción de capacitación pesquera en Costa Rica, entendida como la actividad educativa en general, se realizó en el año 2005. Como era de esperarse el balance, aunque positivo, reveló atrasos que se han ido subsanando en los últimos tres años. Algunos detalles interesantes se mencionan a continuación. Se observó que la mayor concentración del presupuesto gastado fue destinada para acciones relacionadas al fomento de la actividad acuícola, como por ejemplo, brindar asistencia técnica a 200 acuicultores para mejorar las técnicas de cultivo; desarrollar 85 actividades de capacitación técnica, administrativa y empresarial a los acuicultores y de proveer la asistencia técnica a los acuicultores para mejorar sus técnicas productivas. Otras actividades no necesitaron de presupuesto.

⁴ La Fundación Keto es una organización sin fines de lucro dirigida al estudio de la biología, manejo y conservación de recursos marinos y costeros. Esta fundación fue creada para reducir la falta de información y minimizar el impacto causado por la contaminación de desechos sólidos, alteraciones sónicas, desechos químicos en los océanos, y la caza o pesca ilegal.

Entre las deficiencias se anotan las referidas a la insuficiente acción en materias relacionadas con la capacitación en gestión empresarial; con la promoción de la constitución legal de organizaciones de pescadores y acuicultores; y con la coordinación interinstitucional para la ejecución de los proyectos de cooperación técnica.

Otras insuficiencias se observaron en los temas relacionados con la promoción de la inocuidad de los productos hidrobiológicos; el desarrollo de un sistema de protección del recurso pesquero mediante inspecciones a embarcaciones para verificar la pesca responsable; y el cumplimiento de regulaciones pesqueras y la capacitación a comunidades pesqueras sobre los compromisos que implica la adopción del Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO (CCPR). Así como inspecciones de gestión ambiental realizadas en comunidades costeras del Golfo de Nicoya, con el objetivo de verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente con la finalidad de lograr preservar y recuperar los ecosistemas marinos.

Como conclusión general, puede afirmarse que los programas vinculados con capacitación tienen una buena respuesta por parte de los pescadores y acuicultores artesanales, debido a que un 90 por ciento de la pesca artesanal en pequeña escala participan con interés en los procesos de formación que promueve INCOPECA.

3.7 Interés y perspectiva de los pescadores

Los pescadores agrupados en los gremios consideran conveniente y necesaria la capacitación para el cumplimiento de los requisitos de las disposiciones administrativas, leyes, reglamentos, decretos y acuerdos institucionales, relacionados con las operaciones pesqueras. Igualmente consideran de interés el incremento de la capacitación mediante servicios de extensión sobre gestión pesquera, microfinanciamiento cooperativo y el diseño y construcción de embarcaciones con cubierta, así como los programas relacionados con la seguridad en el mar.

4. ESTUDIO DE CASO EN ECUADOR

4.1 Aspectos generales

La pesca en general es un sector clave de la economía de Ecuador, ya que genera alrededor de 1 000 millones de dólares anuales en exportaciones y provee cerca de 120 000 puestos de trabajo.

La pesca artesanal o en pequeña escala en el Ecuador, desarrolla las actividades pesqueras dentro de las 8 millas, en 176 puertos⁵; 53 caletas en Esmeraldas, 43 en Manabí, 61 en Guayas, 5 en Los Ríos, 11 en El Oro y 3 en Galápagos, distribuidos en una longitud de costa de 2 859 km. Los cinco principales puntos de desembarque (alrededor del 60 por ciento de la pesca artesanal) son Esmeraldas, Jaramijó, San Mateo, Santa Rosa y Anconcito, puertos localizados en las provincias de Esmeraldas, Manabí y Santa Elena, respectivamente. Casi la mitad de los pescadores artesanales utilizan métodos manuales y pequeñas embarcaciones⁶.

La pesca artesanal dirige su actividad a una amplia variedad de recursos hidrobiológicos, como especies pelágicas, demersales y transzonales, con las cuales se abastece una considerable cantidad del suministro de pescado, tanto para el mercado interno como el externo, en el que se generan más de 540 millones de dólares anuales en exportaciones y 120 000 puestos de trabajo.

⁵ Informe de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP), Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) y de la Federación Nacional de Asociaciones de Empleados de los Consejos Provinciales del Ecuador (FENACOPE).

⁶ Informes técnicos de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP).

La pesca artesanal es uno de los sectores con más alto potencial de producción y comercialización hacia los mercados nacional y foráneo, pero paradójicamente también es uno de los más vulnerables del país.

Una de las características que tiene esta actividad, es la subdivisión que presenta: artesanal costera continental y la pesca artesanal de Galápagos; existiendo una fuerte actividad en la recolección, buceo y pesca costera. En la actividad artesanal existen tres tipos básicos de pesquerías:

- (i) Pesca de recolección, que incluye a mariscadores del área intermareal que operan con embarcaciones a remo o vela (balsas, canoas).
- (ii) Pesca artesanal costera, que se practica de acuerdo al alcance operativo de las embarcaciones, generalmente motorizadas, sin contar con apoyo de buques nodrizas. Sus artes son manipuladas manualmente.
- (iii) Pesca artesanal oceánica, cuyo alcance operativo se extiende al mar abierto mediante el apoyo de buque nodriza.

El número de pescadores⁷ que desempeñan esta actividad en las 7 provincias del país, asciende a 169 000 pescadores artesanales.

4.2 Descripción de los servicios de extensión y entrenamiento pesquero

Los programas de servicio de extensión y entrenamiento pesquero en Ecuador, tienen como objetivo desarrollar la capacitación integral del sector pesquero, artesanal e industrial. Así también canalizar la cooperación internacional para desarrollar programas de extensionismo pesquero.

La misión de estos programas es planificar, coordinar, difundir y ejecutar programas de control de la actividad pesquera en las fases de extracción, procesamiento, comercialización y afines para propiciar el desarrollo sustentable, fomentar la capacitación del sector pesquero, modernización de la flota pesquera y mejorar el nivel nutricional de la población. Por otro lado, la visión establecida para dichos programas, es obtener un sector pesquero organizado y capacitado, realizando explotación de recursos de manera sustentable y dando valor agregado a los productos pesqueros.

Los servicios de extensión tienen como función principal, la transferencia de conocimientos hacia los pescadores para el manejo de equipos, maquinaria y artes de pesca, mientras que el entrenamiento pesquero, tiene como finalidad fortalecer microempresas comunitarias. En dichos programas se han utilizado criterios del Código de Conducta para la Pesca Responsable, tomando como principales temáticas; prácticas post captura y comercio, investigación pesquera, Integración de la pesca en la ordenación de la zona costera, ordenación pesquera, operaciones pesqueras y desarrollo de la acuicultura.

La meta principal de los programas de servicio de extensión y entrenamiento pesquero es impartir 80 cursos en el año 2009.

Estos programas se desarrollan por cursos y se encuentran estructurados por módulos, abarcando diversidad de temas, no solo del sector pesquero, sino también módulos de temas de desarrollo humano motivación o planes de negocio, entre otros.

4.3 Estructura institucional

El entrenamiento pesquero y servicios de extensión en Ecuador es responsabilidad de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros, Dirección de Pesca Artesanal, apoyada por una ley que fomenta la creación de centros educativos destinados a la formación y capacitación de personal en los diferentes niveles de la

⁷ Según el registro de la Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador (FENACOPE, 2009).

actividad pesquera. Esto se establece en el Art. 6 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero del 11 de mayo del 2005.

El cumplimiento de la normativa legal contenida en la Ley de Pesca, es controlada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), el Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero, así como otros organismos y dependencias del sector público pesquero. (Art. 10 Ley de Pesca).

La institución que brinda los programas de servicios de extensión y entrenamiento pesquero es la Subsecretaría de Recursos Pesqueros, Dirección de Pesca Artesanal. Mediante estos programas, se imparten los cursos de: Tecnología pesquera y reparación de motores fuera de borda, dictados dentro del programa de servicio de extensión; y Administración de empresas comunitarias y Procesamiento de productos marinos, pertenecientes al programa de entrenamiento pesquero. La distribución del personal encargado de ejecutar estos programas se muestra en el Cuadro 4.

Cuadro 4: Distribución del personal de capacitación de los programas de servicio de extensión y entrenamiento

	Grado de instrucción		
	Técnico	Titulado	Magíster
Programas de Servicios de extensión	1	4	-
Programas de Entrenamiento	-	9	1

Elaboración OLDEPESCA. Fuente: Subsecretaría de Recursos Pesqueros, Dirección de Pesca Artesanal; enero 2009

Los criterios considerados para la elaboración de dichos programas son las necesidades de los pescadores artesanales y productores acuícolas, la actualización a los pescadores con las nuevas técnicas y normas, así como también la contribución al incremento del nivel socioeconómico del pescador. En estos programas se evalúa el éxito mediante la proporción de egresados e inscritos y en la aplicación de estos cursos en sus actividades pesqueras cotidianas.

Entre los principales proyectos relacionados con el entrenamiento pesquero se encuentra el de «Servicio de Consultoría» realizado por la Consultora Internacional de Marketing de las Américas Cía. Ltda. (CIMA), que se inició en el mes de octubre del 2008, orientada al apoyo en capacitación, facilitación y supervisión de los procesos de mejoramiento competitivo de la gestión comercial. Este proyecto benefició a un grupo de treinta y cinco pescadores artesanales de las dos Caletas pesqueras de la provincia de Manabí (San Mateo-Jaramijo).

El proyecto «Desarrollo industrial del puerto Artesanal Pesquero de Esmeraldas (Centro de Investigaciones de Ciencias Empresariales, Universidad Católica Santiago de Guayaquil)», se efectuará a inicios del año 2009, junto con el proyecto Equipamiento para Centro de Capacitación en Tecnología de Procesamiento Productos del Mar, que tendrá como área de ejecución a seis provincias costeras. Estos proyectos beneficiarán al sector pesquero artesanal con fondos de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros, Dirección de Pesca Artesanal.

4.4 Contenido, materiales, procesos y entrega de los servicios

El contenido de los programas de servicios de extensión y entrenamiento pesquero desarrollan los temas que incluyen el Código de Conducta para la Pesca Responsable y buenas prácticas, tecnología pesquera, artes y aparejos, construcción y reparación de embarcaciones, seguridad en el mar, derechos de pesca, gestión pesquera y prevención de desastres. En los programas de entrenamiento pesquero se dictan cursos de microfinanciamiento para microempresas, distribución y comercialización. En el Cuadro 5, se presentan los temas generales elaborados en cada uno de los cursos fomentados por dichos programas. En este marco han sido beneficiados cincuenta pescadores y se han formado cuatro instructores.

Para el dictado de los cursos se utilizan impresos, audios visuales, y se hace trabajo de campo, utilizando un lenguaje de tipo coloquial y técnico.

En el año 2008, los cursos que se dictaron, fueron Administración de empresas comunitarias, Tecnología pesquera, Curtido de sardina, Mecánica y reparación de motores fuera de borda. La mayor participación de pescadores artesanales se registró en el curso de administración de empresas comunitarias, con un 72,9 por ciento de asistencia, seguido por el curso de mecánica y reparación de motores fuera de borda con una participación del 9,2 por ciento; y el de menor asistencia fue el curso de curtido de sardina con 4,7 por ciento de asistencia de pescadores.

El curso de Administración de empresas comunitarias, se realizó en el puerto de Hualtaco, en la provincia de Esmeralda, Santa Elena y de Manabí. Dentro de los módulos que presenta este curso, se encuentran el desarrollo humano y motivación para la productividad, los cuales tienen un mayor número de horas de enseñanza, al igual que el referido a plan de negocios o módulos relacionados a la gestión. A continuación, se detallan los cursos dictados en el año 2008:

A) Curso: Mecánica y reparación de motores fuera de borda

Este curso se realizó en la localidad de Canoa, provincia de Manabí, el 17 al 21 de mayo del 2008, en él participaron cuarenta y tres pescadores artesanales. Los módulos tuvieron una duración de ocho horas cada uno, siendo estos:

- Motor fuera de borda
- Motores de combustión interna
- Evaluación
- Práctica de combustión interna sobre motores fuera de borda
- Práctica sobre transmisión para motores fuera de borda

Cuadro 5: Temas desarrollados por los Programas

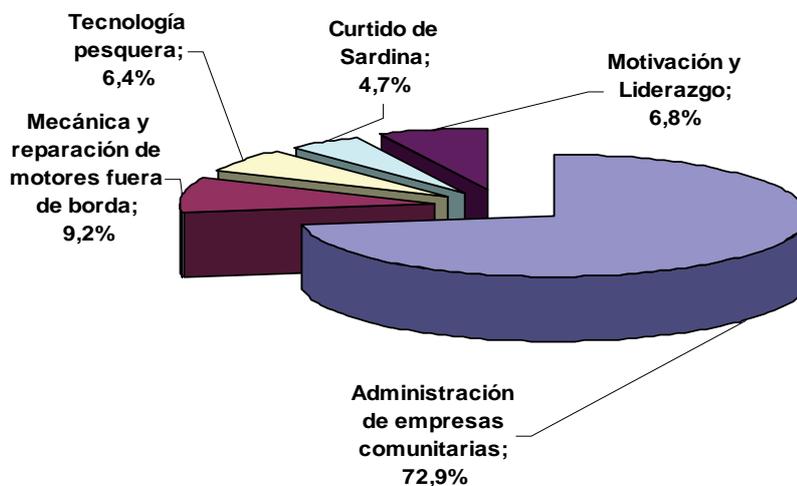
Nombre del curso	Programa*	TEMAS GENERALES											
		Código de Conducta para la Pesca Responsable	Tecnología pesquera, artes y aparatos	Construcción y reparación de embarcaciones	Desarrollo de acuicultura marinas	Seguridad en el mar	Derechos de pesca	Gestión pesquera	Programas sociales (alfabetización, salud, etc.)	Microfinanciamiento y microempresas	Distribución y comercialización	Prevención de desastres	Buenas prácticas (BPH, BPM, etc)
Administración de empresas comunitarias	E.P.									X	X		
Tecnología pesquera	S.E.	X	X			X		X			X	X	
Reparación y mantenimiento de motores fuera de borda	S.E.	X		X								X	
Tecnología de procesamiento de productos marinos	E.P.	X											X

Elaboración OLDEPESCA: Fuente subsecretaría de recursos pesqueros; enero, 2009

S.E. -Servicio de Extensión

E.P. -Entrenamiento pesquero

Gráfico 3: Porcentaje de participación de los cursos dictados en el año 2008



Elaboración OLDEPESCA: Fuente Subsecretaría de Recursos Pesqueros; enero, 2009

B) Curso: Administración de empresas comunitarias

El curso se realizó en Hualtaco, el 28 de abril al 17 de mayo del 2008, con un total de cuarenta y ocho participantes. Los módulos fueron:

- Desarrollo humano y motivación para la productividad, con una duración de 30 horas.
- Gerencia efectiva, con una duración 15 horas.
- Contabilidad financiera, con una duración 24 horas.
- Tecnología de productos, con una duración 15 horas.
- Tributación, con una duración 8 horas.
- Plan de negocio, con una duración 25 horas.

C) Curso: Administración de empresas comunitarias

El curso se realizó en Babahoyo, del 23 de abril al 16 de mayo del 2008, con cincuenta y nueve participantes.

- Desarrollo humano y motivación para la productividad, con una duración de 30 horas.
- Gerencia efectiva, con una duración 25 horas.
- Contabilidad financiera, con una duración 15 horas.
- Tecnología de productos, con una duración 15 horas.
- Tributación, con una duración 5 horas.
- Plan de negocio, con una duración 25 horas

D) Curso: Tecnología pesquera

El curso se realizó en la provincia de Esmeraldas, del 19 al 21 de abril del 2008, estuvo dirigido a la Cooperativa de Producción Pesquera Artesanal «San Pablo».

El curso fue Instrumento de Ayuda a la Navegación a la Pesca, con una duración de 24 horas. Participaron treinta pescadores artesanales.

E) Curso: Administración de empresas comunitarias

El curso se realizó en Rocafuerte, provincia de Esmeraldas, del 8 al 24 de mayo del 2008, con treinta y nueve participantes. Los módulos fueron:

- Desarrollo humano y motivación para la productividad, con una duración de 30 horas.
- Gerencia efectiva, con una duración de 15 horas.
- Contabilidad básica de costo y financiera, con una duración de 15 horas.
- Tributación, con una duración 5 horas.
- Plan de negocio, con una duración 25 horas.

F) Curso: Curtido de sardina

El curso se realizó del 11 al 13 de abril del 2008, con veintidós participantes. Los módulos tratados fueron:

- Manipuleo del pescado a bordo y en tierra, sanidad e higiene, con una duración de 4 horas.
- Conservación y mantenimiento, procesamiento y empaque, con una duración de 4 horas.
- Trabajos prácticos, con una duración de 8 horas.

G) Curso: Administración de empresas comunitarias

El curso se realizó en San Lorenzo, el 25 de febrero al 3 de abril del 2008, con veinticuatro participantes. Los módulos tratados fueron:

- Desarrollo humano y motivación para la productividad, con una duración de 30 horas.
- Principios de administración, con una duración de 15 horas.
- Tecnología de productos, con una duración de 15 horas.
- Contabilidad básica y costos, con una duración de 15 horas.
- Gestión financiera, con una duración de 15 horas.
- Fundamentos de marketing y servicios al cliente, con una duración de 15 horas.
- Plan de negocio, con una duración de 15 horas.
- Tributación, con una duración de 15 horas.
- Gerencia efectiva, con una duración de 15 horas.

H) Curso: Administración de empresas comunitarias

El curso se realizó en Arenales, del 3 de febrero al 3 de marzo del 2008, con cuarenta y dos participantes. Los módulos tratados fueron:

- Desarrollo humano y motivación para la productividad, con una duración de 30 horas.
- Principios de administración, con una duración de 24 horas.
- Tecnología de productos, con una duración de 24 horas.
- Contabilidad básica y costos, con una duración de 24 horas.
- Gestión financiera, con una duración de 24 horas.
- Fundamentos de marketing y servicios al cliente, con una duración de 24 horas.
- Plan de negocio, con una duración de 24 horas.
- Tributación, con una duración de 24 horas.
- Gerencia efectiva 24 horas.

I) Curso: Administración de empresas comunitarias

El curso se realizó en Crucita, provincia de Manabí, del 10 de febrero al 27 de marzo del 2008, con sesenta y tres participantes. Los módulos tratados fueron:

- Desarrollo humano y motivación para la productividad, con una duración 30 horas.
- Contabilidad general y costos, con una duración 15 horas.
- Plan de negocio, con una duración, con una duración 25 horas.
- Tributación, con una duración, con una duración 5 horas.
- Gerencia efectiva, con una duración 15 horas.

J) Curso: Administración de empresas comunitarias

El curso se realizó en Jaramijo, provincia de Manabí, el 14 de enero al 29 de febrero del 2008, con veintinueve participantes. Los módulos tratados fueron:

- Desarrollo humano y motivación para la productividad, con una duración 24 horas.
- Principios de administración, con una duración 24 horas.
- Tecnología de productos, con una duración, con una duración 24 horas.
- Contabilidad y costos, con una duración 24 horas.
- Gestión financiera, con una duración 24 horas.
- Fundamentos de marketing y servicios al cliente 24 horas.
- Plan de negocio, con una duración 24 horas.
- Tributación, con una duración 24 horas.
- Gerencia efectiva 24 horas.

K) Curso: Tecnología pesquera

El curso fue dictado en Manantial, provincia de Santa Elena, en el mes de enero. Los módulos tratados fueron:

- La embarcación pesquera, con una duración 24 horas.
- Las especies de peces y crustáceos, con una duración 24 horas.
- Pesca sustentable y ambiente, con una duración 16 horas.
- Instrumento de ayuda a la navegación y a la pesca, con una duración 24 horas.
- Descripción y uso de artes de pesca, con una duración 24 horas.

L) Curso: Administración de empresas comunitarias

El curso fue dictado en Chanduy, provincia de Santa Elena, en el mes de enero, con treinta y siete participantes. Los módulos tratados fueron:

- Desarrollo humano y motivación para la productividad, con una duración 24 horas.
- Principios de administración, con una duración 24 horas.
- Tecnología de productos, con una duración, con una duración 24 horas.
- Contabilidad y costos, con una duración 24 horas.
- Gestión financiera, con una duración 24 horas.
- Fundamentos de marketing y servicios al cliente 24 horas.
- Plan de negocio, con una duración 24 horas.
- Tributación, con una duración 24 horas.
- Gerencia efectiva 24 horas.

M) Curso: Motivación y Liderazgo

El curso fue dictado en Manta, provincia de Manabí, del 21 al 31 de enero, siendo organizado por la Escuela de Pesca del Pacífico Oriental, con 32 participantes. Los módulos tratados fueron:

- Desarrollo humano y motivación, con una duración 10 horas.
- Liderazgo y resolución de conflictos, con una duración 20 horas.

4.5 Asociaciones y colaboración

Entre otras instituciones que fomentan los programas para los pescadores artesanales está el Instituto Nacional Galápagos (INGALA), que mediante un convenio firmado con las Cooperativas de Pesca de San Cristóbal, financia el 50 por ciento del proceso de capacitación para 40 pescadores artesanales, quienes deben cumplir con los cursos de profesionalización en temas como Inducción al Código PBIP (Protección a los Buques e Instalaciones Portuarias), Competencia en el manejo de crisis y seguridad de pasajeros, conducción de grupos y un curso OMI básico.

Esta institución por medio del Plan Regional de Formación Profesional, Capacitación y Titulación de la Gente del Mar, aporta a la formación intelectual de los pescadores artesanales y en especial a los diferentes sectores productivos del Archipiélago de Galápagos.

Las universidades así como las cooperativas de pesca desarrollan proyectos de capacitación a los pescadores, con ayuda financiera del gobierno ecuatoriano o de donantes extranjeros.

4.6 Vacíos y restricciones

Los cursos de extensión y entrenamiento pesquero han permitido el fortalecimiento de las capacidades de los pescadores artesanales y han fomentado la creación de negocios familiares (microempresas), lo que ha contribuido a mejorar la calidad de vida de los pescadores artesanales y su familia, además a tener acceso a líneas de crédito preferenciales a través de la Banca Nacional de Desarrollo (Banco Nacional de Fomento) y tener nuevas alternativas para darle un mayor valor agregado a los productos pesqueros, gracias a los cursos en tecnología de procesamiento de productos marinos.

En cuanto a incentivar otras actividades diferentes a la pesca, como la acuicultura, no se han observado adelantos, lo que pudiera estar obedeciendo a la falta de interés por parte de los pescadores o desconocimiento sobre otras actividades que puedan remplazar a la pesca. En todo caso, es correcto presumir que la labor de difusión no ha sido eficiente.

Las limitaciones que se presentan en estos tipos de programas son:

- (i) El poco interés de los pescadores artesanales para involucrarse en procesos de extensionismo y entrenamiento pesquero.
- (ii) Limitaciones de tiempo por parte de los pescadores, en procesos de extensionismo e entrenamiento pesquero
- (iii) El costo de los cursos al trasladarse a los locales de capacitación.
- (iv) La frecuencia limitada y falta de permanencia de los extensionistas en las comunidades pesqueras.

4.7 Interés y perspectiva de los pescadores

Los pescadores de los gremios artesanales ecuatorianos, muestran sus inquietudes favorables a los servicios de extensión y capacitación pesquera, manteniendo los programas que se realicen en las comunidades pesqueras en forma recurrente y con bajos costos.

De otro lado, se muestra interés en programas y cursos relacionados con prácticas postcaptura, comercio, integración de la pesca artesanal en la ordenación de la zona costera, mejora de las operaciones pesqueras

artesanales y seguridad en el mar. Una opinión generalizada, entre los pescadores, es la necesidad de concretar la asistencia de la capacitación en cuestiones prácticas concretas que le permitan la mejora de sus ingresos y el bienestar de su familia.

5. ESTUDIO DE CASO EN PERÚ

5.1 Aspectos generales

La pesca artesanal en el Perú se desarrolla dentro de las 5 millas marinas en una longitud de 3 079,5 km. del territorio peruano. En esta actividad los recursos que se capturan son variados, identificándose 270 especies, entre los cuales destacan la cabinza, lorna, corvina, perico, etc. Asimismo, en los últimos años, el gobierno ha realizado significativos esfuerzos para alentar la captura de anchoveta para el consumo humano directo.

El crecimiento significativo del sector artesanal en las últimas décadas se explica en gran medida por el ingreso de mano de obra procedente de la migración campesina, con lo que actualmente se alcanza la cifra de 80 000 pescadores artesanales⁸.

Las actividades de pesca se realizan a lo largo del litoral en 181 puntos de desembarque que se concentran en mayor proporción, en los puertos y desembarcaderos de los departamentos de Tumbes, Piura, La Libertad, Ancash, Callao, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna.

La flota de tipo artesanal está constituida por aproximadamente 10 000 embarcaciones, entre las que se incluyen botes, chalanas y lanchas, con una capacidad de entre 5 y 32,6 toneladas. Se estima que más del 65 por ciento de estas embarcaciones tienen propulsión a motor y el resto cuenta con propulsión a remo o vela. El material de construcción más utilizado para embarcaciones artesanales es la madera, representando el 98,7 por ciento del total.

5.2 Descripción de los servicios de extensión y entrenamiento pesquero

Una amplia gama de instituciones públicas, privadas y gubernamentales y no gubernamentales, promueven y desarrollan programas de servicios de extensión y entrenamiento pesquero mediante acciones de sensibilización, asesoramiento y capacitación de sus agentes, en los mismos lugares donde realizan sus actividades, con especial énfasis en aspectos de carácter técnico-productivo y organizacional.

Los cursos que se enseñan a los gremios, asociaciones y sindicatos de pescadores artesanales, son de formación básica (conocimientos generales que permiten orientar y promover el sector), de formación pesquera, especialización, seguridad e higiene, de pesca y navegación (como reparación y mantenimiento de motores, manejo de GPS, ecosonda y radio), confección de artes de pesca y manipulación de los productos pesqueros, entre otros.

Los mencionados programas brindan al colectivo de los pescadores y procesadores artesanales la posibilidad de incrementar sus conocimientos, niveles de organización e ingresos, en el marco de la explotación sostenible de los recursos pesqueros, la protección del medio ambiente, y la comercialización de productos de calidad. Así también, no solo brindan la formación a los pescadores, sino que paralelamente, como el caso de los servicios de extensión, permiten el establecimiento de las comunicaciones entre las instituciones y las comunidades pesqueras para apoyar y solucionar sus problemáticas así como para mejorar su capacidad de gestión.

⁸ Foro Hispano Americano de Intercambio de Información de Mar (OANNES, 2007).

5.3 Estructura institucional

La entidad responsable del sector pesquero en el país, es el Ministerio de la Producción, Viceministerio de Pesquería, que a través de la Dirección General de Pesca Artesanal y otras instituciones, promueven los servicios de extensión y entrenamiento pesquero.

El fomento y desarrollo de los programas de servicios de extensión y entrenamiento pesquero se establecen mediante El Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca, cuyo Artículo 32 Normas Básicas de la Actividad Pesquera, indica que el estado propicia el desarrollo de la actividad pesquera artesanal, así como la transferencia de tecnología y la capacitación de los pescadores artesanales, otorgando los incentivos y beneficios previstos en las pertinentes disposiciones legales.

Las instituciones comprometidas en este proceso son, el Fondo de Desarrollo Pesquero (FONDEPES), el Centro Entrenamiento Pesquero de Paíta (CEP-PAITA), el cual desempeñaba sus funciones como institución autónoma antes de ser incorporada a (FONDEPES) a partir del año 2008; asimismo, tenemos al Instituto del Mar Peruano (IMARPE), la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú (DICAPI), el Instituto Tecnológico del Perú (ITP), municipalidades, gobiernos regionales, Ministerio de salud y organizaciones no gubernamentales (ONG).

- (a) El Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES) es un organismo público descentralizado que apoya el desarrollo tecnológico de la actividad pesquera artesanal y de la acuicultura, también posee la capacidad de gestionar proyectos dentro de su campo de acción y tiene como misión, apoyar técnica, económica y financieramente a las comunidades de pescadores y acuicultores artesanales del país. Este apoyo esta orientado a posibilitar el acceso al sistema financiero para contribuir al incremento sostenido de la producción pesquera procedente de la pesca artesanal y de la acuicultura, en forma diversificada e integrada, en condiciones de competitividad, calidad y normas sanitarias exigidas.
- (b) El Instituto del Mar del Perú (IMARPE), es un organismo público descentralizado del sector pesquero dependiente del Ministerio de la Producción, orientado a la investigación científica marina, continental y acuicultura. IMARPE, en el marco de sus funciones realiza cursos de capacitación en nuevos métodos de aparejos y artes de pesca con mejores tecnologías, que aseguran la accesibilidad y sostenibilidad de los recursos pesqueros.
- (c) El Instituto Tecnológico del Perú (ITP) es un organismo público descentralizado, que tiene por finalidad principal mejorar la utilización de los recursos pesqueros, orientándolos al desarrollo de productos con mayor valor agregado y propiciando la mejora en las condiciones higiénicas sanitarias de las actividades pesqueras artesanales y acuícolas del país. Igualmente, realiza acciones de transferencia tecnológica, capacitación y asistencia técnica en beneficio de las pesquerías artesanal e industrial, mediante programas de cooperación técnica nacional e internacional relacionados con la investigación científica y tecnológica de la utilización de los recursos hidrobiológicos.
- (d) La Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú (DICAPI), perteneciente al sector del Ministerio de Marina del Perú, en el ámbito del sector pesquero tiene como función coordinar y controlar la formación profesional, capacitación, entrenamiento de pesca y náutica y otras actividades acuáticas, así como el registro y expedición de los títulos y documentación correspondiente de los pescadores y tripulantes. La DICAPI coordina los programas y cursos de capacitación pesquera acuática, con el Ministerio de la Producción, Vice-Ministerio de Pesquería y el FONDEPES, estableciéndose responsabilidades compartidas en cumplimiento a sus disposiciones legales.

- (e) Existen otras instituciones que otorgan estos programas dirigidos a los pescadores artesanales como Gobiernos Regionales, Municipalidades, Dirección Regional de la Producción (DIREPRO's), Dirección General de Pesca Artesanal (DGPA) e instituciones de centros de instrucciones acuáticas en el ámbito marino a nivel nacional. Estos centros dictan cursos de formación como marinero artesanal, marinero calificado, entre otros. Así también, existen centros de instrucción en el ámbito fluvial (ver Cuadro 6).

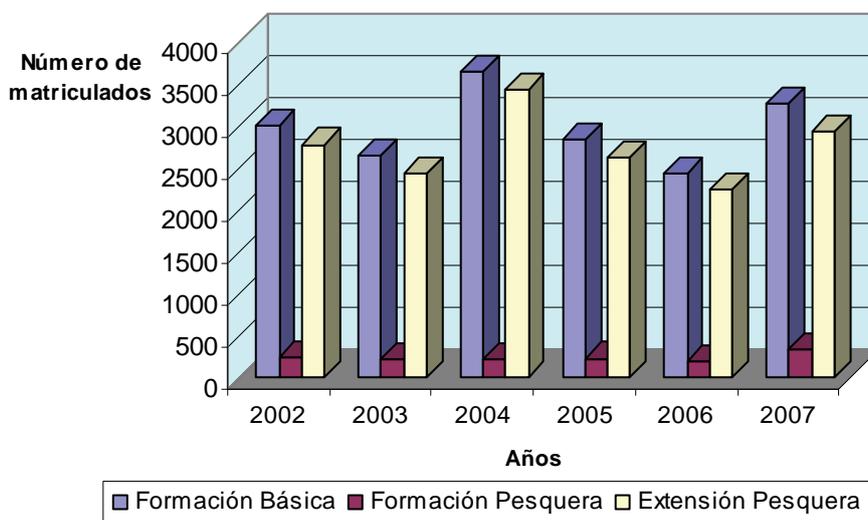
Cabe señalar, que una de las instituciones principales en otorgar cursos dirigidos a los pescadores artesanales a nivel nacional es el Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita (CEP-Paita), el cual se encuentra incorporado funcionalmente en el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES).

El CEP Paita tiene como misión diseñar, promover y ejecutar acciones educativas escolarizadas y no escolarizadas (extensión) en las comunidades pesqueras del territorio peruano. Entre los cursos dictados por dicha institución se tiene la formación, entrenamiento, capacitación, transferencia de tecnología, modelos microempresariales, preservación del medio ambiente y tratamiento racional de los recursos para el desarrollo de las aptitudes y habilidades laborales de los trabajadores de la actividad pesquera y acuícola, especialmente la artesanal.

El promedio anual de personal docente que han participado en la capacitación artesanal fue de veintidós, quienes contaban con grado de instrucción de técnicos e ingenieros pesqueros y ciencias afines.

En el Gráfico 4, se muestran los registros de matriculas de los cursos desde el año 2002 hasta 2007, observándose una mayor participación en los cursos de formación básica, seguido de los de extensión pesquera y formación pesquera.

Gráfico 4: Evolución de números matriculados en los respectivos cursos



Elaboración OLDEPESCA. Fuente: CEP Paita - FONDEPES

Los cursos de extensión dirigidos al sector pesquero artesanal en el año 2007, se orientaron a la formación de marineros de pesca artesanal, pesca y navegación, manipulación y procesamiento, gestión de administración, entre otros. En el Cuadro 7, se detalla los temas de los curso con las respectivas instituciones participantes.

Cuadro 6: Relación de Centros de Instrucciones Acuáticas

ÁMBITO MARÍTIMO									
CENTROS DE INSTRUCCIONES ACUÁTICAS	UBICACIÓN	CURSOS DE FORMACIÓN							
		Marinero artesanal	Marinero calificado	Patrones y motoristas	Patrón yate	Patrón bahía	Tripulante bahía	Tripulante arte. nav.	
Centro Educativo Ocupacional Pesquero «San Pablo»	TALARA	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
Centro de Entrenamiento Pesquero «PAITA»	PAITA	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	SI
Centro de Instrucción Marina «SEAMAR»	PAITA	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
Centro Educativo de Gestión Privado «LOS DELFINES»	CHIMBOTE	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
Instituto de Educación Superior Tecnológico «LATINOAMERICANO»	CHIMBOTE	SI	SI	SI	-	-	-	-	-
Centro de Instrucción Acuática «POLARIS»	CHIMBOTE	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
Instituto Superior Tecnológico Público «HUARMEY»	SUPE	-	SI	-	-	-	-	-	-
Escuela Nacional de Marina Mercante «ALMIRANTE MIGUEL GRAU» (ENAMM)	CALLAO	SI	SI	SI	SI	-	-	-	-
Centro Educativo Ocupacional Privado «PERU MAR»	PISCO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Centro Educativo Ocupacional de Gestión No Estatal «CABALLEROS DE LOS MARES»	PISCO	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (INDEHIUNSA)	AREQUIPA	SI	SI	-	-	-	-	-	-
Universidad José Carlos Mariátegui	ILO	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
Centro Educativo Ocupacional de Gestión No Estatal «EL PACÍFICO»	ILO	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	SI
ÁMBITO FLUVIAL									
CENTROS DE INSTRUCCIONES ACUÁTICAS	UBICACIÓN	CURSOS DE FORMACIÓN							
		CUBIERTA		INGENIERIA		CURSO DE ACTUALIZACION			
Centro Educación Ocupacional de Gestión No Estatal «AMERICAN COMPUTER»	IQUITOS	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Instituto Superior Tecnológico «SUIZA»	PUCALLPA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	-

Elaboración OLDEPESCA. Fuente: Dirección General de Capitánías y Guardacostas del Perú (DICAPI)

Los proyectos ejecutados sobre los programas de servicios de extensión y entrenamiento pesquero son:

El proyecto PADESPA se realizó con el apoyo del Fondo de Cooperación Hispano Peruano (FONCHIP), que consistió en la elaboración del Programa de Extensión Pesquera Artesanal en el año 2007 y 2008, en Convenio con los Gobiernos Regionales de Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima (provincias), Callao, Ica, Arequipa, Moquegua, Tacna, Loreto, Ucayali, Madre de Dios y Puno. Las acciones establecidas por el programa fueron:

- (i) En el ámbito de la formalización, se realizaron charlas de sensibilización respecto a la importancia del proceso de formalización para el desarrollo de la actividad pesquera artesanal, también se asesoró en la elaboración de los expedientes para las embarcaciones pesqueras artesanales y personal de pesca de las diferentes instituciones.
- (ii) En el ámbito de las buenas prácticas pesqueras, se desarrolló charlas y asesoramiento en las correctas técnicas del manipuleo y preservación de los productos pesqueros al estado fresco, en cumplimiento con el ordenamiento y normatividad pesquera.

Cuadro 7: Cursos dictados por instituciones

NOMBRE DEL CURSO	INSTITUCIÓN QUE CAPACITA
Formativos (marinero)	
Formativo para Marinero de pesca artesanal	CEP PAITA
Formativo para Marinero de pesca calificado	CEP PAITA
Preparatorio para Motoristas	CEP PAITA
Preparatorio para Patrones	CEP PAITA
Supervivencia en la mar	CEP PAITA
Seguridad en la vida de mar	DICAPI
Pesca y navegación	
Ordenamiento y normatividad pesquera	DIREPRO's/DGPA
Mantenimiento de artes de pesca	IMARPE/CEP PAITA
Mantenimiento de motores marinos	CEP PAITA
Diseño, armado y operatividad de espineles	CEP PAITA/IMARPE
Ensayo de técnicas de pesca/navegación	CEP PAITA
Uso de imágenes satelitales en la pesquería artesanal, principios de navegación y GPS: teoría y práctica	IMARPE
Equipos electrónicos para pesca y navegación	CEP PAITA
El ecosonda, usos y aplicaciones	IMARPE
Manipulación y procesamiento	
Manipulación y preservación de productos hidrobiológicos	ITP
Manipulación y procesamiento de anchoveta	ITP
Aseguramiento de calidad en moluscos bivalvos	ITP
Procesamiento de productos curados/procesamiento primario de productos hidrobiológicos	ITP/DGPA/CEP PAITA
Gestión – Administración	
Organización y administración de infraestructuras pesqueras artesanales	DGPA
Gestión y administración de micro y pequeñas empresas pesqueras	FONDEPES/CEP PAITA
Comercialización de productos hidrobiológicos	DIREPROS/DGPA
Otros	
Acuicultura	CEP PAITA
Cultivo de concha de abanico y choro	IMARPE
Artesanía marina	CEP PAITA
Curtido de piel de pescado	CEP PAITA
Refrigeración	CEP PAITA

Elaboración OLDEPESCA. Fuente: FONDEPES

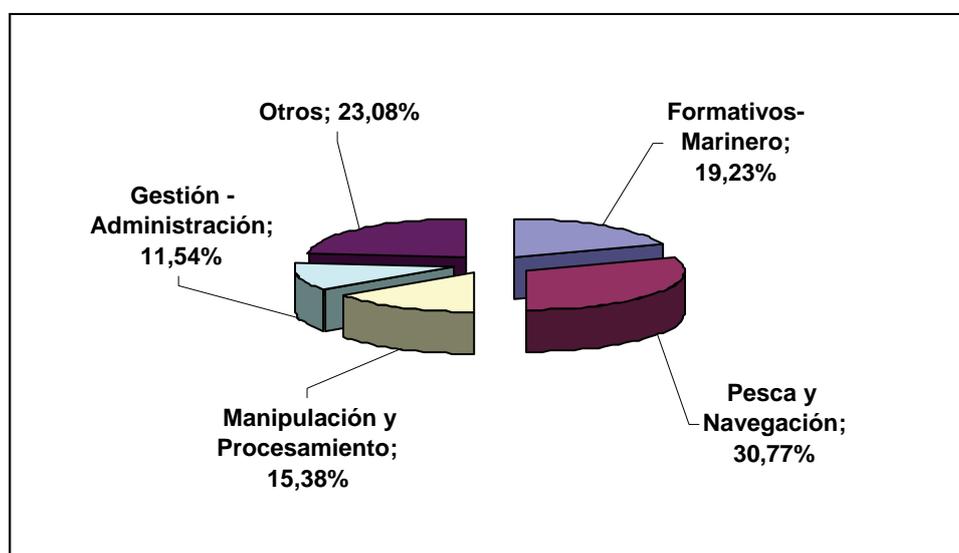
Entre otros proyectos, se tiene la cooperación de la Xunta de Galicia de España con «El Proyecto Piloto de Extensionismo Pesquero en el Norte del Perú», que abarcó las provincias de Tumbes y Piura, durante los años 2005 y 2006, en base a esto, se obtuvo la formación de extensionistas pesqueros en Galicia España por un periodo de 3 meses. Estos extensionistas pesqueros, a su retorno al Perú, realizaron acciones de capacitación y asesoramiento con la finalidad de mejorar las capacidades e incrementar los niveles de ingreso de los pescadores artesanales.

El proyecto benefició un total de 29 Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales (OSPA) en el año 2007 y en el año 2008 ascendió a 383 el número de organizaciones beneficiarias; obteniendo como principal resultado, el reestablecimiento del contacto con las organizaciones sociales de pescadores artesanales y comunidades pesqueras, lo cual permitió conocer de primera fuente las diversas problemáticas presentadas en las comunidades pesqueras artesanales para el desarrollo de su actividad, las que fueron canalizadas a las instancias competentes, a fin de solucionarlas y/o reducir su impacto.

5.4 Contenido, materiales, procesos y entrega de los servicios

Los cursos impartidos por los programas de servicios de extensión y entrenamiento pesquero se desarrollan a nivel nacional, mediante la utilización de audiovisuales, impresos, etc. Estos materiales fueron importantes para la ejecución efectiva de los cursos, siendo los audiovisuales y videos, elementos importantes para la obtención de una mayor captación y motivación por parte de los pescadores.

Existen una variedad de cursos que se dictan, los cuales se agrupan por temas, tales como formativos, pesca y navegación, gestión y administración, manipulación y procesamiento, entre otros. El tema que tiene mayor porcentaje de cursos es el de Pesca y navegación con 30,77 por ciento, seguido del formativo con 19,23 por ciento (ver Gráfico 5).



Elaboración OLDEPESCA. Fuente: FONDEPES

Los cursos de formación básica y pesquera son desarrollados en la sede institucional, con una duración máxima de 650 horas y un mínimo de 160 horas dirigidos a pescadores artesanales y jóvenes que se inician en la actividad pesquera, mientras que los cursos de extensión desarrollados en las comunidades pesqueras, entre los cuales comprenden los de titulación, con duración de 180 y 80 horas, así como cursos de especialidad de 60 horas dirigidos principalmente a pescadores en actividad, esposas e hijos.

La participación de la mujer se toma cuenta en el desarrollo de estos programas. En el CEP Paita, desde su creación en 1988 hasta el año 2007, se han capacitado a 43 005 alumnos, de los cuales el 19,7 por ciento fueron del sexo femenino.

Con referencia a los programas en el año 2007, el Programa de Extensión Pesquera Artesanal (PEPA), incidió principalmente en la formalización de los agentes de la actividad pesquera, con un mayor énfasis en las buenas prácticas pesqueras, que logró que se aplicaran mejores técnicas de manipulación y preservación del pescado fresco, mejoras en las condiciones de higiene y sanidad de los objetos en contacto con el pescado. Asimismo, se logró que los pescadores tomen conciencia y se preocupen por adoptar e implementar medidas internas de ordenamiento pesquero en sus zonas de pesca.

A continuación se detalla algunos de los cursos dictados:

El primer curso de capacitación a pescadores artesanales de Huarney (Ancash), se llevó a cabo en el año 2004 en el auditorio del Instituto Superior Tecnológico de Huarney.

Se expusieron diferentes temas como:

- (i) Daños que sufren el mar y sus recursos por las malas prácticas pesqueras.
- (ii) Las prácticas pesqueras responsables y negativas.
- (iii) Obligaciones legales para la pesca artesanal.
- (iv) Normas de seguridad de la capitanía de puertos.

En el mismo año se realizó otros dos cursos con temas como: i) Ordenamiento pesquero.

- (i) Proceso de cultivo de conchas de abanico.
- (ii) Trámites de créditos para pescadores artesanales.
- (iii) Contaminación marina (efectos de bacterias, pilas, derrames de aceite, basura y otro en el mar).
- (iv) Tratamiento de efluentes de plantas harineras.
- (v) Funciones de la capitanía de puerto y supervivencia en la mar.
- (vi) Manejo integrado de zonas marino costeras.
- (vii) Cultivo de conchas de abanico.

Los cursos dictados en el año 2007 por FONDEPES fueron cursos de Gestión de pequeña y medianas empresas (PYMES) y constitución de empresas; Comercialización de Productos Pesqueros; Asistencia técnica en formalización de embarcaciones; Desarrollo de planes de negocios; y Formación de pequeña y medianas empresas (PYMES). Estos fueron dictados en las provincias de Ancash, Ica, Moquegua, Piura, Arequipa, Chiclayo, Lima y La Libertad.

El Centro de Entrenamiento Pesquero Paita, otorgó los cursos de formación para marinero de pesca artesanal y marinero calificado, en cuyas currícula incluye obligatoriamente el tema de seguridad a bordo de embarcaciones pesqueras (supervivencia en la mar, lucha contra incendio, primeros auxilios y relaciones humanas). Así mismo refuerza los conocimientos a través del dictado de curso de seguridad a bordo en las mismas caletas, a solicitud de los gremios de pescadores artesanales.

En marzo del año 2009 se realizó el Taller de capacitación a pescadores artesanales de Huarney (Ancash), dentro del marco del convenio suscrito entre el Gobierno provincial de Huarney y el Centro de Entrenamiento Pesquero (CEP Paita), un total de mil pescadores artesanales de esta jurisdicción fueron capacitados, para obtener su formalización entregándoles su carnet de pesca.

Las áreas y el número de capacitados se señala a continuación:

- (i) 700 pescadores capacitados en marinero de pesca artesanal.
- (ii) 100 pescadores capacitados en artesanía marina.

- (iii) 100 pescadores capacitados en curtido de curtiembre de pescado.
- (iv) 100 pescadores capacitados en formación de microempresas.

5.5 Asociaciones y colaboración

Las asociaciones estratégicas se establecen entre organizaciones gubernamentales tales como ministerios, gobiernos regionales, consejos municipales, entidades del Estado, organismos no gubernamentales (ONG) y universidades, proporcionan diversos cursos dentro del desarrollo de los programas de servicios de extensión y entrenamiento pesquero para la capacitación de las asociaciones, cooperativas y gremios de pescadores artesanales.

Por otro lado, existen otros convenios con organismos como La Agencia de Cooperación Internacional de Japón y La Xunta de Galicia de España que promueven estos programas mediante proyectos de capacitación dirigido al sector artesanal.

Entre los cursos proporcionados a través de la cooperación japonesa, se encuentra el de Diseño, armado y operatividad de palangres, durante el período 2004-2008. Así también, la Xunta de Galicia de España apoya con proyectos para el fomento de programas de extensionismo pesquero.

5.6 Vacíos y restricciones

Los vacíos y limitaciones que se han identificado en algunos casos es la aplicación en la práctica, como son aquellos cursos que incentivan a la formación de pequeñas y medianas empresas (PYMES), debido a que no se otorga el financiamiento suficiente para constituirlos.

Los pescadores artesanales y los extensionistas reciben favorablemente estos programas, ya que perciben la preocupación del Estado peruano en mejorar el sector pesquero artesanal, como es el caso del Programa de Extensión Pesquera Artesanal (PEPA), que ha propiciado el acercamiento de las Direcciones Regionales de la Producción hacia las comunidades pesqueras artesanales, dado que en años anteriores la presencia del sector era sumamente limitada, por lo que se está recuperando la confianza en las instituciones por parte de los usuarios.

Por otro lado, se ha verificado, un sentimiento de autosuficiencia por parte de algunos pescadores sobre temas relacionados con las faenas de pesca, lo que generaría cierto rechazo a la actividad de capacitación. Se ha comprobado asimismo, que en ocasiones los pescadores no le encuentran sentido a la amplia variedad de cursos dictados.

Una limitante del pescador artesanal para asistir a los cursos es la falta de tiempo, ya que priorizan las actividades de pesca antes que al entrenamiento, a menos que sean de su interés u obligatorios, como son los cursos formativos. Es por esa razón, que se redujo la duración de los cursos disminuyendo el número de horas.

Otra limitante para el desarrollo eficaz de estos programas es la falta de presupuesto y personal, en los últimos años las labores de campo han sido discontinuas (excepto en los 3 meses del 2005, correspondiente a la Primera Etapa del PEPA), que ha originado cierto descontento en una parte de las comunidades pesqueras.

5.7 Interés y perspectiva de los pescadores

La realización de cursos de extensión y entrenamiento ha merecido un gran interés por parte de los gremios de pescadores y sus dirigentes, sin embargo, los dirigentes manifiestan la necesidad de un mayor apoyo e incremento de la difusión de estos programas, con el fin de contar con una mayor asistencia de pescadores y sus familias.

Entre la opinión generalizada de los pescadores artesanales sobre los temas de mayor interés, destacan la capacitación en constitución de empresas, gestión de microempresas, nuevos procesos de transformación y la comercialización de productos pesqueros. Se aprecia una importante participación de los hijos de los pescadores en los cursos de capacitación.

6. ESTUDIO DE CASO EN MÉXICO

6.1 Aspectos generales

La actividad pesquera en México se desarrolla en la línea costera de 11 500 km de litoral, en un área exclusiva de 3 millones de kilómetros cuadrados de plataforma continental, en las que se incluyen 1,6 millones de hectáreas de lagunas litorales.

La pesca artesanal (ribereña) se ubica geográficamente en áreas que difieren enormemente en cuanto a características de los recursos, actividades de pesca, cuerpos de agua, el entorno, entre otros. De esta manera, se distribuye en cuatro zonas el Golfo de California, el Pacífico Central, el Golfo de México y el Mar de Caribe.

Las principales capturas son especies pelágicas como el atún, sardina, anchoa, y demersales como lisa mero, caballa, pargo, cazón, entre otros. Así también existen otras pesquerías significativas como el camarón, langosta, calamares, abulón y pulpo.

Las artes de pesca utilizadas por los pescadores de pesca ribereña son básicamente las tradicionales como: redes de enmalle o agalleras y palangres, para la captura de algunos recursos pesqueros, como el camarón o langostino (*Penaeus paulensis*), las artes de pesca utilizadas son las redes de arrastre de camarón y las trampas.

Las embarcaciones artesanales tienen una capacidad de carga máxima de una tonelada y por lo general miden de 5 a 15 m

de eslora aproximadamente y operan dentro de las 5 millas marinas desde la costa. El material que la componen es, generalmente, de madera enfibrada, y de fibra de vidrio con o sin cabina, con motor de baja potencia, sea fuera de borda o motor interno. En general para la pesca marina se utilizan motores de 25 cv en promedio.

Las pequeñas embarcaciones artesanales denominadas pangas constituyen el tipo más numeroso en la pesca mexicana, las cuales operan aproximadamente el 50% en el litoral del Pacífico y el resto en el Golfo de México y el Mar del Caribe.

6.2 Descripción de los servicios de extensión y entrenamiento pesquero

Los cursos otorgados por los programas de servicios de extensión y entrenamiento pesquero son desarrollados y promovidos por organismos gubernamentales, entidades privadas y organismos internacionales. Los temas que se desarrollan son diversos, que generen el interés y participación de los sectores involucrados y sus repercusiones económicas, políticas y legales. Estos se encuentran enfocados principalmente en las regulaciones y operaciones pesqueras, así como responsabilidades de pesca.

Los talleres que se dictan se encuentran dirigidos a titulares de permisos y concesiones, tripulantes de las embarcaciones y pescadores artesanales que participan en las operaciones de pesca.

Los cursos son realizados por las Dependencias de la Administración Pública Federal, cuyo principal organismo es la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y comprende a la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) y a la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT).

Uno de los temas importantes de la capacitación es el de «Seguridad de la vida humana en el mar». La Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT) se encarga de certificar que los cursos sobre este tema cumplan con la normatividad nacional e internacional.

Los métodos empleados para la selección de temas y la evaluación de necesidades de capacitación para los pescadores, se realiza con la participación de los grupos de interés a través de los comités denominados «Comités Sistema-Producto».

La transferencia tecnológica se otorga mediante la capacitación extensiva de los cursos de Seguridad de la vida humana en el mar a pescadores ribereños en sus comunidades. Así también, el mencionado curso comprende instrucción teórico-práctica, con temas tales como: aspectos básicos, primeros auxilios básicos, conservación del medio ambiente, control y prevención de incendios, técnicas de supervivencia personal, prevención de accidentes a bordo, pesca responsable, normatividad y ordenamiento pesquero, pesca submarina artesanal (buceo básico).

La evaluación de la efectividad de los programas que se brindan, es a través de los reportes de las actividades de pesca como es el caso de los cursos de seguridad en el mar, ya que se cuenta con datos de menores pérdidas y accidentes de vidas humanas por la presencia de fenómenos hidrometeorológicos.

6.3 Estructura Institucional

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) es la institución rectora que tiene como misión apoyar el desarrollo de los sectores agropecuario y pesquero de modo que tengan un desempeño rentable y competitivo, con dinámicas de desarrollo sustentable a largo plazo en el orden económico, social y comprometido con la conservación de los recursos naturales.

La legislación en materia de capacitación pesquera, se establece en la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS). Esta ley promueve, entre otros, la organización y la capacitación para el trabajo pesquero, acuícola y los servicios de asesoría a las organizaciones pesqueras artesanales o ribereñas.

Las instituciones estatales que brindan servicios de extensión y entrenamiento pesquero son:

- Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA), a través de la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y acuícola (DGOPA);
- Comisión Intersecretarial de Seguridad y Vigilancia Marítima y Portuaria (CONSEVI);
- Dirección General de Organización y Fomento (DGOF) de CONAPESCA;
- Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional (FIDENA);
- Secretaría de Marina (SEMAR).

La Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) a través de la Dirección General de Organización y Fomento (DGOF), es la encargada dentro de su función normativa general, en promover programas de extensión y entrenamiento pesquero dirigido también a la pesca artesanal. Dicha dirección está comprometida con el fomento, la promoción de la competitividad, la modernización y sustentabilidad de la actividad Pesquera.

Dentro del marco institucional, el gobierno Federal cuenta con un Programa de Subsidios a la Acuicultura y Pesca que contribuye a elevar el nivel de vida de los productores pesqueros y acuícolas; y sus familias. Principalmente a aquellas que se ubiquen en comunidades con mayor grado de marginación. En este programa se realiza cursos de extensión y capacitación a los pescadores ribereños.

Otras instituciones que brindan entrenamiento pesquero y servicios de extensión a los pescadores son:

- Unión de Armadores del Litoral del Océano Pacífico
- Cámara Nacional de las Industrias Pesquera y Acuícola (CANAINPESCA)
- Comités Estatales de Sanidad Acuícola
- Instituto de Capacitación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) Escuelas Náuticas-FIDENA-SCT

El número de centros donde se otorgan la formación mediante los programas de servicios de extensión y entrenamiento pesqueros son setenta y cuatro en el país, entre los que se encuentran centros de enseñanzas superior, bachilleratos y facultades. El total de instructores que dictan los cursos son 232, de los cuales cuentan con los siguientes niveles académicos: 127 profesionales que corresponden a los del nivel técnico, 75 titulados, 25 con grado de magíster y 15 con nivel de doctorado.

Entre los programas, destaca el Programa de Capacitación y Asistencia Técnica instrumentado por CONAPESCA, realizado en el año 2008, y consistía en la capacitación a pescadores artesanales en dos etapas; la primera fase la formación de 450 pescadores en Yucatán sobre el manejo de pulpo a bordo de embarcaciones, y la segunda etapa contempla sumar a 1 000 personas capacitadas, incluyendo pescadores de pulpo de los estados Campeche y Quintana Roo. El proyecto persigue mejorar la calidad e inocuidad del producto a través de buenas prácticas de manipulación, desde su captura hasta la entrega en los centros de acopio.

Dicho proyecto contempla diversas áreas, tales como: (i) la capacitación a pescadores, el acompañamiento técnico; (ii) el monitoreo para asegurar la aplicación de las buenas prácticas; (iii) el fortalecimiento del Comité Sistema Producto Pulpo-Yucatán; (iv) acciones de ordenamiento pesquero, (v) desarrollo de nuevas alternativas para carnada; (vi) diseño de un modelo para centro de acopio y de atracadero integral.

Las organizaciones que participaron en el proyecto son las delegaciones de SAGARPA de Yucatán, la Subdelegación de Pesca; el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA); Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios (COFEPRIS); el Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (INCA RURAL), así como el Comité Sistema Producto Pulpo en ese Estado, los cuales coinciden en la necesidad de desarrollar procesos de capacitación orientados a garantizar la sanidad e inocuidad alimentaria de los productos pesqueros y acuícolas.

6.4 Contenido, materiales, procesos y entrega de los programas

Los contenidos de los cursos para la capacitación de los pescadores artesanales se encuentran basados en Código de Conducta para la Pesca Responsable, en donde el desarrollo de los cursos son enfocados en temas como derecho de pesca y prevención de desastres, acuicultura, salud (enfermedades infectocontagiosas, inocuidad en la actividad pesquera, etc.), seguridad en el mar, seguimiento, control y vigilancia, manejo basado en consideraciones ecosistémicas, tecnología pesquera, artes de pesca, Planes de Acción Internacional, etc.

Los cursos que se dictan son diversos, entre los que se encuentran:

- Manejo a bordo de desechos orgánicos e inorgánicos, en este curso abarcan temas como derecho de pesca y prevención de desastre.
- Seguridad de la vida en el mar; entre los temas que cuenta están el Código de Conducta para la Pesca Responsable y la Prevención de desastre.
- Manejo sanitario de productos de la acuicultura y pesca artesanal, los temas que se incluyen son acuicultura y salud (enfermedades infectocontagiosas, prácticas pesqueras inocuas, etc.)
- El curso de Plan de contingencia para el caso de derrame de hidrocarburos en instalaciones portuarias tiene como temas principales la Seguridad en el mar, el Seguimiento, control y vigilancia, el Manejo basado en consideraciones ecosistémicas y Prevención de desastres.

- Construcción de redes de arrastre más ligeras y selectivas, los temas tratados son tecnología pesquera, artes y manejo, basados en consideraciones ecosistémicas.
- Pesca responsable y conservación de tortugas marinas, se abordan temas de Planes de Acción Internacional, tecnología pesquera, artes y aparejos, manejo basado en consideraciones ecosistémicas.
- Divulgación de regulaciones pesqueras, en donde se elaboran programas relacionados al Código de Conducta para la Pesca Responsable, derechos de pesca, seguimiento, control y vigilancia.
- Formación de Oficiales de la Marina Mercante Nacional, así como actualización y postgrado, estos se realizan en las Escuelas de nivel profesional de formación de oficiales de la Marina Mercante Nacional y Postgrado.

Los cursos dictados con prácticas en el campo son los referidos a Seguridad de la Vida en el Mar, construcción de redes de arrastre y pesca responsable y conservación de tortugas marinas.

Las entidades privadas mayormente otorgan cursos de Manejo a bordo de desechos orgánicos e inorgánicos, Seguridad de la Vida en el Mar y el curso de Manejo Sanitario de Productos de la Acuicultura y Pesca Artesanal.

El personal del Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional (FIDENA) y la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA), se encargan en proporcionar los materiales y métodos para los cursos de los referidos programas.

Los tipos de materiales educativos que se utilizan en los servicios de extensión y entrenamiento para cada curso son variados, siendo en su mayoría impresos que permite la elaboración de materiales didácticos, trípticos y manuales de seguridad para pescadores ribereños, así también equipo, maniqués, artefactos, audio y audio visuales.

Con respecto al lenguaje empleado para la elaboración del material de enseñanza han empleado el uso de lenguaje gráfico, técnico (especializado) y el empleo de lenguaje de fácil entendimiento (uso común).

A continuación se mencionan algunos cursos y talleres realizados:

(a) Curso de formación de prestadores de servicios profesionales para las organizaciones acuícola y pesqueras

Este curso se realizó en Mazatlán Sinaloa en el año 2005, tuvo la participación de 80 prestadores de servicios profesionales en las ciudades de Monterrey, Michoacán, Nueva León y Morelia, como sedes regionales. Dicho proceso de formación busca apoyar el desarrollo de la acuicultura y la pesca a través de la especialización de profesionales, con una sólida formación teórico práctica, que les permita de manera eficaz y fundamentada, participar en los procesos de identificación, formulación y evaluación de proyectos productivos, que contribuyan al crecimiento de la actividad de manera sustentable con un alto componente de encadenamiento con las redes de valor.

Cabe señalar, la participación activa de instituciones como el Inca Rural, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), que han aportado, en la agenda temática del programa, aspectos relativos al impacto ambiental, la articulación productiva, a la viabilidad técnico financiera de los proyectos productivos y al fortalecimiento de la organización de las unidades productivas.

(b) Talleres de pesca responsable y conservación de tortugas marinas

Los talleres sobre este tema fueron realizados en el año 2008, en los estados de Sinaloa, Manzanillo, Colima y Chiapas.

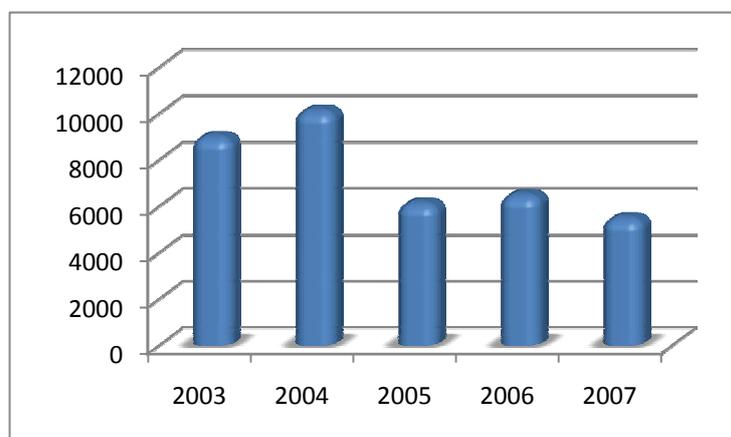
Las coordinaciones se establecieron por la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA) y Defenders of Wildlife, cuya ejecución tuvo la colaboración de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Comisión Interamericana de Atún Tropical (CIAT) y el Instituto Nacional de la Pesca (INP).

La participación e interés por parte de pescadores, investigadores y otros interesados fue orientados a temas de manejo y conservación de tiburones, rayas y tortugas marinas (alrededor de 30 personas en Mazatlán, cerca de 60 personas en Manzanillo y mas de 100 personas en Puerto Chiapas), quienes conocieron la importancia de las políticas pesqueras y las regulaciones que existen en un entorno adecuado al aprovechamiento de los recursos pesqueros.

Además de la concientización, se enfatizó en las medidas para mitigar la captura incidental de tortugas marinas. Para lo cual se dieron a conocer algunas alternativas que disminuyen la captura incidental a través del uso de anzuelos circulares y los beneficios que el uso de este tipo de anzuelos confiere a particular, también se les mostró las técnicas y herramientas para la liberación de tortugas marinas que son capturadas de forma incidental en los palangres pesqueros.

La participación de pescadores en los cursos de entrenamiento pesquero y servicios de extensión desde el año 2003 al 2007, se ubican en el Gráfico 6, en el cual se observa que el mayor número de asistencia de pescadores en estos programas fue en el año 2004, con 10 140 participantes, mientras que el año siguiente se tiene un decrecimiento, alcanzando los 6 139 participantes.

Gráfico 6: Número de capacitados en los años 2003 al 2007



Elaboración OLDEPESCA. Fuente: SAGARPA; enero, 2009.

El impacto de los servicios de extensión y entrenamiento pesquero hacia los grupos de interés son evaluados mediante el seguimiento de las acciones de aplicación por medio de cuestionarios, informes, evaluación del programa y ajustes a las metas previstas, así como la incorporación de nuevos temas de interés.

Los factores considerados en la evaluación de las necesidades de los programas se determinan con la participación de los grupos de interés, los ordenamientos de navegación nacional e internacional, así como los relativos a pesca responsable, normatividad y ordenamiento pesquero, entre otros.

En otros casos, como la capacitación a Prestadores de Servicios Profesionales (PSP), se contemplan evaluaciones de los profesores y aprendizaje mediante pruebas escritas. Respecto al Programa de Seguridad de la Vida Humana en el Mar, la evaluación se realiza mediante una encuesta que aplica el instructor.

La evaluación realizada a los extensionistas es por medio de un instructor, que aplica una cédula de evaluación por cada pescador capacitado, con lo que posteriormente se extiende una constancia de capacitación para ser otorgada a los extensionistas.

6.5 Asociaciones y colaboración

En los grupos de interés en la pesca de pequeña escala existen alianzas estratégicas en las cuales se involucran los pescadores, acuicultores, procesadores, gobiernos locales, regionales y nacionales, ONG, universidades y escuelas; instituciones de investigación y capacitación, así como al sector privado.

La difusión de los cursos de entrenamiento pesquero y servicios de extensión se realiza mediante la elaboración del Programa de Atención, mediante el cual se define el lugar, fecha y organización a cargo de la capacitación. La capacitación no solo otorga conocimientos, sino también entrega documentos de acreditación de la instrucción, que en algunos casos sirven al pescador artesanal como permisos para realizar operaciones de pesca.

6.6 Vacíos y restricciones

Los servicios de extensión han avanzado en la meta de la sostenibilidad de la pesca, las prácticas pesqueras y de procesos. A la fecha se han capacitado más de 130 mil pescadores a nivel nacional tanto en aguas marinas como en aguas continentales.

Los cursos han sido utilizados para el buen manejo y desarrollo de la actividad de pesca y el incremento de las capacidades del pescador artesanal. El reflejo de que los cursos brindan beneficios al sector y que se aplican en el campo de acción es el caso del Programa de Seguridad de la Vida Humana en el Mar en el año de 1996, presentándose desde sus inicios una disminución drástica de pérdida de vidas humanas, de esta manera se salvaguarda la seguridad de los pescadores, como también el de sus equipos de pesca.

Las actividades de extensión y capacitación están orientadas al cumplimiento de las acciones indicadas en el Código de Conducta para la Pesca Responsable de 1995, empleando los criterios del mencionado código para el desarrollo de los temas que abarcan temáticas de pesca responsable, normatividad y ordenamiento pesquero y no contaminación.

Las limitaciones y vacíos que presentan los programas de servicios de extensión y entrenamiento pesquero, se encuentran principalmente en la temática de los cursos, ya que solo existe un enfoque específico en la actividad de pesca y no se amplía el marco de acción en otros temas, como por ejemplo, el perfeccionamiento en la Construcción y reparación de embarcaciones, Co-gestión y micro-financiamiento de micro-empresas y Comercialización de productos pesqueros.

6.7 Interés y perspectiva de los pescadores

De la información recopilada, se puede deducir que los pescadores organizados en asociaciones y cooperativas han recibido con interés los programas de extensión y entrenamiento en las diferentes comunidades del país, debido principalmente a la importancia de los diversos temas pesqueros. Las inquietudes y propuestas más importantes relacionadas con los programas de extensión se orientan a lograr una mayor frecuencia de estos en las comunidades de los pescadores, así como la constitución de Comités de Educación en Cooperativas de Pescadores Artesanales y productores acuicola.

De otro lado, en algunos casos, los pescadores artesanales se consideran autosuficientes para recibir los cursos, debido al paradigma que presentan en sus comunidades y la falta de tiempo que les ocasiona la actividad pesquera. Sin embargo, a nivel dirigenal manifiestan disposición a recibir cursos sobre mantenimiento de motores fuera de borda y embarcaciones menores, artes y métodos de pesca, manejo de producto a bordo, tecnología pesquera, cumplimiento de normas de seguridad y protección del medio ambiente. Asimismo, se ha podido identificar la necesidad de contar con programas de extensión en la pesca continental y acuicultura, especialmente en aspectos técnico-biológicos, manejo de equipos, artes de pesca y administración.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio ha permitido determinar el estado de los servicios de extensión y entrenamiento en la pesca artesanal y de pequeña escala en los países considerados como casos de estudio, centrándose en los aspectos relacionados con el marco institucional, contenido, materiales, procesos, asociaciones, colaboraciones, vacíos y restricciones.

Los temas mencionados fueron estudiados a nivel de gabinete y su análisis ha conducido a formular las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones

El desarrollo de la pesca, es conducido a través de políticas nacionales y sectoriales, que se aplican en los diferentes ámbitos del sector pesquero, uno de los cuales y cuya atención reviste singular importancia es el referido al fortalecimiento e implementación de los servicios de extensión y entrenamiento por parte de las autoridades estatales.

El mayor esfuerzo en materia de entrenamiento y extensionismo, se orienta al subsector de la pesca artesanal marítima, como reflejo de la importancia que se le otorga, por su especial significación en temas como provisión de empleo y divisas; a contramano, estas iniciativas son casi inexistentes en la pesca artesanal continental, limitándose al trabajo que realizan instituciones académicas como universidades u organizaciones no gubernamentales.

La legislación pesquera de los países estudiados, considera el fomento de la capacitación a los pescadores y profesionales del sector, orientada a los temas de extracción, procesamiento, comercialización y acuicultura; como también a la organización para el trabajo, asesoría a los pescadores y las comunidades pesqueras para apoyar el suministro de alimentos hidrobiológicos para el consumo humano; sin embargo, las normas legales no establecen en forma explícita a los servicios de extensión orientado a los pescadores como un sistema integrado en el sistema educativo nacional.

Existen diversas instituciones públicas y privadas encargadas de los programas de servicio de extensión y entrenamiento pesquero, que desarrollan su actividad educativa con el apoyo de otros sectores de la producción y servicios. En algunos casos se ha identificado una estructura específica de organización para los sistemas de servicios de extensión. No es casual que en estos países, la tarea de entrenamiento particularmente, se encuentre más desarrollada.

Una modalidad de asistencia técnica y económica que se viene utilizando con éxito, es la cooperación de organismos internacionales que fomentan los servicios de extensión y entrenamiento pesquero mediante fondos que permiten el desarrollo de proyectos para la capacitación a los pescadores artesanales.

El contenido de los cursos que se dictan en los programas de capacitación, está dirigido principalmente a temas relacionados al proceso de extracción, seguridad en el mar, construcción y reparación de embarcaciones, aspectos empresariales y comerciales y formación acuícola. Sin embargo, se observan deficiencias en cursos para la erradicación de la pesca ilegal, impacto de la actividad pesquera en el

medio ambiente, la calidad e inocuidad de los productos de la pesca artesanal y algunos temas para la aplicación del Código de Conducta para la Pesca Responsable.

La variedad de los cursos dictados abarcan temas dentro la actividad pesquera, como también aquellos que permiten el desarrollo de otras habilidades distintas al trabajo que realizan, como es el caso de la enseñanza del inglés, administración y gestión de micro empresas.

La financiación de los cursos de servicios de extensión y entrenamiento pesquero se realiza fundamentalmente con recursos de presupuesto público.

Un aspecto de los servicios de entrenamiento y extensionismo que no ha recibido la atención necesaria, es el que se refiere a la preparación de instructores y capacitadores. No se aprecia igualmente, una preocupación por insertar estamentos institucionales en las comunidades pesqueras, responsables del tema del entrenamiento.

Una de las mayores limitaciones identificadas, se refiere a la poca disponibilidad de tiempo de los pescadores, para participar en los programas de entrenamiento y extensionismo.

En general, no se aprecia una concepción integral de los servicios de entrenamiento y extensionismo, la acción parecería estar respondiendo a la solución de problemas puntuales, de acuerdo a como ellos se vayan presentando, en otros casos, serían respuestas a exigencias de grupos de pescadores o a intereses de organizaciones particulares.

Al parecer, la formulación de los programas de entrenamiento y extensionismo, no tienen en cuenta los rasgos culturales de las diferentes poblaciones de pescadores artesanales, ya se que estos estén ubicado en áreas marinas o continentales

Un factor limitante es asimismo el sustrato sociocultural del pescador artesanal, poco proclive a recibir entrenamiento que ellos aprecian menos que su experiencia personal y grupal.

Recomendaciones

- Incorporar en la política nacional de desarrollo pesquero, el tema del entrenamiento y extensionismo, de manera tal que éste pueda ser priorizado desde el punto de vista del ordenamiento legal e institucional; y se facilite la concepción de sistemas educativos integrales para la pesca.
- Instar a las administraciones pesqueras de la región a considerar los servicios de extensión y entrenamiento no solo como fuente de apoyo y beneficio de los pescadores, sino como origen de información para aprovechar esta interacción cercana con el sector artesanal e implementar investigaciones participativas, aprender de los pescadores, mejorar el ordenamiento pesquero y así integrar las preocupaciones de las comunidades pesqueras en las estrategias de reducción de la pobreza.
- Promover el desarrollo de programas de servicios de extensión y entrenamiento para la pesca continental.
- Propiciar la racionalización de los programas de entrenamiento pesqueros de las entidades públicas y privadas, con la finalidad de evitar duplicidad y conflictos entre ellas al momento de la ejecución.
- Promover la extensión en base la exitosa experiencia obtenida por algunos países de la región, a través de centros y escuelas especializadas en materia de entrenamiento pesquero.

- Alentar la mayor participación de la cooperación internacional en el fortalecimiento de la gestión educativa pesquera, a través de iniciativas nacionales y regionales adecuadamente elaboradas.
- Alentar a que el entrenamiento y extensionismo pesquero se integre al sistema educativo nacional, en busca de la sensibilización a nivel de comunidades y escuelas primarias sobre temas de la seguridad de la vida en el mar, pesca responsable, pesca ilegal, y la pesca sostenible.
- Ampliar los alcances de los programas de entrenamiento y extensionismo, incorporando temas relativos al comercio, medio ambiente, sanidad, pesca ilegal y el uso de tecnología (computadoras, teléfonos móviles, programas, pesca responsable).
- Desarrollar programas que faciliten el entrenamiento en el campo, como una forma de combatir el factor «falta de tiempo» aducido en muchos casos para la no participación en cursos y talleres.
- Fomentar el incremento de los presupuestos en las entidades públicas, a fin de potenciar la formación y actualización permanente de promotores y técnicos en entrenamiento y extensión pesquera.
- Considerar que los créditos brindados a los pescadores y asociaciones artesanales, se condicionen con la participación de los interesados en programas de extensión y entrenamiento, para incrementar el interés del sector artesanal en dichos programas.
- En la formulación de los programas de entrenamiento y extensionismo, deberá ponerse especial énfasis en las consideraciones de orden cultural de las diferentes comunidades pesqueras artesanales.
- Difundir los programas de servicio de extensión y entrenamiento pesquero mediante una red electrónica latinoamericana que permita mejorar el intercambio de conocimientos y experiencias entre extensionistas y docentes que brinden estos programas.
- Considerar la realización de una iniciativa regional con la participación de expertos, representantes de los países de la región, a fin de establecer estrategias y acciones que permitan profundizar y solucionar lo vacíos que adolecen los servicios de extensión y entrenamiento pesquero en la pesca artesanal.
- Considerar los siguientes temas de interés para su examen en la iniciativa regional:
 - Fortalecimiento de las capacidades de gestión para los servicios de extensión y entrenamiento pesquero.
 - Legislación pesquera: normas sobre la promoción de cursos de extensión y apoyo en la capacitación.
 - Apoyo al desarrollo institucional para la capacitación.
 - Modalidad de financiamientos para ejecución de los programas.
 - Nuevas materias para el desarrollo de los servicios de extensión.
 - Difusión e intercambio de tecnologías
 - Estrategias para una iniciativa regional sobre el tema.
 - Mejorar sistemas para evaluar el impacto de los sistemas de entrenamiento y extensión y así mejorar los cursos.

BIBLIOGRAFÍA

Dirección General de Pesca Artesanal, Ministerio de la Producción (Perú). 2006. *Plan nacional de ordenación de la pesca artesanal*. Lima.

FAO. 2006. *El Estado mundial de la pesca y la acuicultura*. Roma.

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES) (Perú). 2006. Programa de equipamiento de embarcaciones pesqueras artesanales. Lima.

Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura-INCOPESCA. 2005. Ley de Pesca y Acuicultura. Costa Rica.

Instituto del Mar del Perú. 2006. Segunda encuesta estructural de la pesquería artesanal en editorial peruano. Lima.

Ministerio de Pesquería (Perú). 1993. *Ley General de Pesca, Decreto Ley N° 25977*. Lima

OLDEPESCA. 2008. *Estudio sobre la seguridad en el mar La pesca artesanal y en pequeña escala. América Latina y el Caribe*

Instituto Nacional de Aprendizaje
www.ina.ac.cr/ - 13k -

Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura
www.mideplan.go.cr/pnd/actores/sector_publico/INCOPESCA/index.html - 18k -

Portal Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
www.spda.org.pe/portal/_data/spda/archivos/Reporte%20T%C3%A9cnico%20Final%20Huarmey.pdf

Portal Pesca Artesanal
www.pescaenred.com.pe/article.asp?aid=933&org=75

Portal Organización de Defensa Marina
www.defensamarina.org/DefensaMarina_archivos/PlanSur.htm

Portal De Huarmey
www.infohuarmey.com/modules/news/article.php?storyid=210

Foro Hispano Americano de Intercambio de Información de Mar, (OANNES -2007)
http://listas.rcp.net.pe/pipermail/oannes/20070303/001236.html

Carta Nacional Pesquera instituto Nacional de Pesca de México
www.inp.sagarpa.gob.mx/CNP/introduccion/introduccion.htm

Portal de CONAPESCA
www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/cona_mazatlan_sinaloa_3_de_octubre_2005_
www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/cona_28_de_julio_de_2008_merida_yucatan
www.conapesca.sagarpa.gob.mx/wb/cona/cona_talleres_de_pesca_responsable_y_conservacion.

Cursos según el plan de apoyo a la formación profesional de los pescadores artesanales de centroamérica

Los siguientes cursos se dictaron en los países miembros de OSPESCA en el transcurso del año 2005, según el «Plan de Apoyo a la formación Profesional de los pescadores artesanales de Centroamérica» que se realizó en cooperación de la Unión Europea y la Xunta de Galicia.

A) Taller de Metodología Didáctica:

Dirigido a capacitadores/as, con el objetivo de brindar las herramientas necesarias para el adiestramiento en la formación futura de los pescadores/as artesanales.

El programa de formación se distribuyó en sesiones teóricas y sobre todo prácticas, abarcando un total de 40 horas, siendo las siguientes unidades didácticas las que se desarrollaron:

- Habilidades docentes
- Análisis de trabajo y programación didáctica.
- Variables psicopedagógicas.
- Metodología didáctica.
- Dinámica de grupos.
- Evaluación y medios didácticos.

B) Curso: Primera venta y comercialización – Aspectos normativos

Dirigido a los funcionarios de las administraciones pesqueras centroamericanas para que obtengan conocimientos acerca de la primera venta y la comercialización pesquera. Profundizando en temas como el etiquetado, las denominaciones de origen y los distintivos de calidad y la trazabilidad de los productos pesqueros.

Los temas desarrollados fueron:

- La comercialización de los productos de la pesca: evolución, fases y operadores.
- Estructura de la comercialización pesquera en Galicia.
- Normativa en el ámbito de la comercialización pesquera I
- Actividad práctica: Visionado de un vídeo sobre la comercialización pesquera y debate.
- Normativa en el ámbito de la comercialización pesquera II
- Proceso de comercialización: primera venta
- Proceso de comercialización: venta mayorista
- Actividad práctica: Dinámica de una subasta
- Proceso de comercialización: venta al detalle. Las grandes superficies
- Otras formas de comercialización de los productos pesqueros: la red como vía de comercialización de los productos pesqueros.
- Actividad práctica: la valorización de los productos de la pesca.

C) Curso: Gestión de la pesca artesanal mediante planes de manejo

Dirigido a técnicos/as funcionarios cuyo trabajo está vinculado a temas de gestión de recursos vivos, tuvo como objetivo fortalecer las organizaciones que desarrollan programas de formación capacitando

y asesorando a sus recursos humanos para que mejoren su capacidad de intervención a través de la actualización, adquisición y desarrollo de habilidades y conocimientos.

Temas del Taller:

1. Temas de aplicación y evaluación de estadísticas como una herramienta básica para las regulaciones pesqueras y por ende para los planes de manejo con aspectos sociales, biológicos, ambientales y económicos (formación continua).
2. Establecimientos de formatos estándar de almacenamiento de datos para facilitar la consulta y utilización por diferentes y variados usuarios de la región (administración, centros de investigación, gestores pesqueros, empresas, asociaciones de productores, cámaras, etc.).
3. Participación en la elaboración y ejecución de los planes de manejo de todos los actores implicados, con especial relevancia de las opiniones de los pescadores artesanales esta participación debería realizarse bajo la perspectiva del consenso.

D) Curso: Inspección pesquera para Centroamérica

El mencionado curso fue realizado en Vigo, España, con la participación de las administraciones pesqueras centroamericanas.

E) Proyecto de Apoyo a la Formación Profesional de los Pescadores Artesanales de Centroamérica

Se capacitó a cuatro formadores en el curso de pescador básico artesanal, los que participaron en las sesiones de cada uno de los módulos del curso, siendo estos:

- Primeros auxilios.
- Supervivencia en el mar.
- Lucha contra incendios.
- Técnicas de pesca artesanal.
- Trabajo, seguridad y responsabilidad social.

Existe de igual modo, el caso de países donde este tipo de actividades no recibe aún la atención que requiere su importancia, y donde el trabajo se limita al que desarrollan ONG y universidades, particularmente interesadas.

Relación de entrevistas**COSTA RICA**INCOPECA

1. Biol. Marvin Mora Hernández Subdirección General Técnico

ECUADORSubsecretaría de Recursos Pesqueros

2. Gladys Cedeño Marcillo Dirección de Pesca Artesanal

PERÚFondo Nacional de Desarrollo Pesquero

3. Econ. Luis Hernández Subdirección de Promoción y Colocación de Créditos

Ministerio de la Producción

4. Ing. Félix Chumbiray Mendoza Dirección General de Pesca Artesanal

Asociación Regional Unión de Pescadores Artesanales del Callao. Lima

- Manuel Milla Área de Capacitación

Asociación de pescadores artesanales «San Andrés Unidos Hacia el Futuro». Pisco-IcaSindicato de pescadores artesanales «José Olaya Balandra» Chorrillos-Lima**MEXICO**CONAPESCA

5. Lic. Raúl Villaseñor Talavera Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola

**Cuestionario sobre servicios de extensión y capacitación pesquera
en las pesquerías de pequeña escala**

FAO/OLDEPESCA

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero (OLDEPESCA), han suscrito una Carta de Acuerdo, mediante la cual vienen ejecutando el Estudio de Gabinete sobre Servicios de Extensión y Capacitación Pesquera en las Pesquerías de Pequeña Escala. El objetivo del citado Estudio es determinar el estado de los servicios de extensión y entrenamiento pesquero en la región, para luego implementar proyectos piloto, con el propósito de ayudar a los Gobiernos a mejorar la capacitación de los recursos humanos en este campo; y servir de guía para lograr las mejores prácticas en beneficio del desarrollo de la pesca de pequeña escala.

El Estudio se enfocará en el marco, estructura, contenido, materiales, procesos, asociaciones y actividades de servicios de extensión y entrenamiento en las pesquerías de pequeña escala, en al menos tres países de América Latina y el Caribe, cuyos objetivos son:

- 1) Analizar el estado de los servicios de extensión y entrenamiento pesquero a nivel institucional, personal y de campo;
- 2) Identificar vacíos y restricciones y realizar recomendaciones sobre cómo pueden abordarse;
- 3) Formular recomendaciones y breves proyectos/notas conceptuales sobre cómo puede fortalecerse en la región la extensión y capacitación pesquera.

En tal sentido, se ha elaborado el siguiente cuestionario, el cual agradeceríamos completar, a fin de permitirnos procesar la información de su país y continuar con la elaboración del Estudio, el cual será de gran utilidad para el sector de la pesquería de pequeña escala de los países de la región.

**CUESTIONARIO SOBRE SERVICIOS DE EXTENSIÓN Y CAPACITACIÓN PESQUERA
EN LAS PESQUERÍAS DE PEQUEÑA ESCALA**

PAIS _____

A. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

1. ¿Existe una legislación que apoye y fomente el desarrollo de la extensión y capacitación pesquera?

SÍ () NO ()

De existir una legislación, indicar la visión, misión, metas y objetivos:

Anexar la ley y/o Decreto:

2. ¿Existen entidades públicas que brinden capacitación y extensión pesquera?

SÍ () NO ()

Nombre de la institución	Persona de contacto/e- mail / teléfono	Número del staff	Grado de instrucción del staff	¿El staff recibe cursos de capacitación?

3. ¿Cómo considera Ud. el estado de los siguientes aspectos de la capacitación a los pescadores de pequeña escala?

	Bueno	Regular	Deficiente	Otros
Calidad de los servicios de extensión				
Nivel académico de los profesores				
Contenido de los cursos				
Cumplimiento de los objetivos propuestos				

4. ¿Existen entidades privadas que brinden capacitación y extensión pesquera?

SÍ () NO ()

Nombre de la institución	Persona y datos de contacto	Cursos

5. Con respecto al estado de las instituciones de capacitación pesquera existentes, indicar:

	2003	2004	2005	2006	2007
Número de alumnos capacitados					
Porcentaje de deserción					
Número de cursos impartidos					
Número de docentes					
Número de instituciones de capacitación y extensión					

Adjuntar el contenido de los cursos y syllabus.

Indicar el grado de instrucción de los docentes y capacitadores:

	Técnico	Bachiller	Titulado	Magíster	Doctorado
Número de capacitadores					

6. Respecto a proyectos multilaterales y bilaterales dirigidos a mejorar los servicios de extensión y capacitación pesquera, indicar:

Nombre del proyecto	Año	Donante (s)	Beneficiario (s)	Nº de alumnos	Región	Estado de implementación

B. CONTENIDO, MATERIALES, PROCESOS Y ENTREGA DE LOS SERVICIOS

7. Indicar el nombre de los cursos e identificar (con una X) los temas relacionados:

Nombre del curso	Código de Conducta para la Pesca Responsable	Planes de Acción Internacional	Tecnología pesquera, artes y aparejos	Construcción y reparación de embarcaciones	Acuicultura	Seguridad en el mar	Derechos de pesca	Seguimiento, control y vigilancia	Manejo basado en consideraciones ecosistémicas	Co-gestión	Alfabetización	Salud (enfermedades infectocontagiosas, Sida, etc.)	Micro financiamiento y micro-empresas	Post cosecha	Comercialización	Prevención de desastres	Buenas prácticas (BPH, BPM)

8. ¿Qué tipo de materiales educativos se utilizan en los servicios de extensión y cursos de entrenamiento?

Nombre del curso	Impresos	Audio	Audio visuales	Comunicaciones regulares o mensuales	Programas de radio	Trípticos	Trabajo de campo	Otros

Indicar ejemplos:

9. Respecto a la elaboración del material orientado a los servicios de extensión y entrenamiento en las pesquerías de pequeña escala, indicar:

	2003	2004	2005	2006	2007
Número de cursos					
Uso de lenguas propias de la región (diferente al español) *					
Uso de lenguaje gráfico					
Uso de lenguaje técnico/especializado					
Empleo de lenguaje de fácil entendimiento (uso común)					

* Indicar qué lenguas se emplean con mayor frecuencia:

C. EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS

10. ¿Qué factores son considerados en la evaluación de las necesidades de extensión y capacitación?

11. ¿Qué métodos se emplean para la selección de temas y la evaluación de necesidades?

12. ¿Cómo se evalúa la participación de los grupos de interés?

13. ¿Cómo se desarrollan los materiales y métodos de capacitación y extensión?

14. ¿Cómo se realiza la transferencia tecnológica y los flujos de información?

15. ¿Cómo se evalúa el impacto de los servicios de extensión y capacitación a los grupos de interés?

16. ¿Qué tipo de evaluación se realiza a los extensionistas? ¿Con qué frecuencia?

17. ¿Qué tipo de capacitación se otorga a los extensionistas?

18. ¿Cómo se evalúa la efectividad de la capacitación brindada a los extensionistas?

D. Asociaciones y colaboración

19. Entre los grupos de interés en la pesca de pequeña escala se involucran los pescadores, acuicultores, procesadores, gobiernos locales, regionales y nacionales, ONGs, universidades y escuelas; instituciones de investigación y capacitación, así como el sector privado: ¿Existen alianzas estratégicas entre los diferentes grupos de interés?

SÍ () NO ()

De ser sí, alcanzar ejemplos específicos como los instrumentos e instancias sobre como trabajan estas asociaciones.

E. Vacíos y restricciones

20. ¿Cómo considera que los servicios de extensión han avanzado en la meta de la sostenibilidad de la pesca y las prácticas pesqueras y de procesos?

21. ¿Considera que las actividades de extensión y capacitación están orientadas al cumplimiento de las acciones indicadas en el Código de Conducta para la Pesca Responsable de 1995?

22. ¿Considera usted que se han encontrado vacíos y restricciones en la entrega de servicios de extensión y entrenamiento pesquero?

SÍ ()

NO ()

¿Cómo han sido manejados?

23. ¿Qué recomendaciones haría Ud. para atender los vacíos y las restricciones identificadas?

24. ¿Cómo cree Ud. que los servicios de capacitación y extensión podrían ser fortalecidos?

25. ¿Cuál considera Ud. que es la percepción de los distintos grupos de interés respecto a la situación de la extensión y entrenamiento pesquero en los países?

**CUESTIONARIO SOBRE SERVICIOS DE EXTENSIÓN Y ENTRENAMIENTO
EN LAS PESQUERÍAS DE PEQUEÑA ESCALA**

PAÍS: _____

NOMBRE DEL GREMIO: _____

En el contexto de este estudio se entiende por:

Servicio de Extensión Pesquero: Sistemas o servicios educativos dirigidos a pescadores y sus comunidades, con el objetivo brindar innovaciones, conocimientos y prácticas tecnológicas relacionadas con la actividad pesquera, que resulten en el mejoramiento del nivel de vida de los pescadores y su productividad en dichas actividades. Este servicio puede ser brindado por el gobierno o el sector privado (por ejemplo proveedores de motores, de alimentos para la acuicultura, etc.). El servicio de extensión se brinda usualmente en el lugar de la actividad productiva y se trata de realizar la mediante prácticas.

Entrenamiento Pesquero: Programas o cursos educativos formales en materia pesquera y/o acuícola, orientados a la formación profesional. Usualmente se llevan a cabo en instituciones habilitadas con la infraestructura, condiciones y equipamiento necesario, así como con suficiente experiencia en dictado de cursos y programas de capacitación. Finalizado el curso se puede otorgar un certificado/diploma de reconocimiento a nivel nacional o internacional. Las instituciones que ofrecen entrenamiento pesquero pueden ser centros de entrenamiento, universidades y escuelas navales. Los estudiantes deben cumplir con ciertos requisitos mínimos de niveles de educación para participar en los cursos.

Por favor contestar las siguientes preguntas:

- ¿Los miembros de su grupo han participado en programas de extensión y entrenamiento pesquero en Instituciones públicas y/o privadas?

Marcar con X

- Servicios de extensión ()
- Entrenamiento pesquero ()
- Ambos programas ()

- ¿Cuántos miembros han participado, cuándo y en qué materia/tema?

Número de miembros	Extensión o Entrenamiento Marcar EX= Extensión EN=Entrenamiento	Año Enumerar los más recientes primero	Nombre de la Institución a cargo de la extensión o entrenamiento	Materia (ejemplo: reparación de motores, confección de artes, conservación de pescado, contabilidad)

6. ¿Cuáles son los temas o materias de interés de su grupo y porqué les gustaría recibir entrenamiento en dichos temas o materias?

7. ¿De qué forma han aplicado los conocimientos adquiridos en estos programas y cuáles son los obstáculos para aplicarlos?

OTROS COMENTARIOS:

ISBN 978-92-5-306350-5 ISSN 2070-7061



9 789253 063505

10997S/1/08.09

**PESQUERÍAS EN PEQUEÑA ESCALA EN
LOS ESTADOS MIEMBROS DE OLDEPESCA:
SERVICIOS DE EXTENSIÓN Y ENTRENAMIENTO
EN COSTA RICA, ECUADOR, PERÚ Y MÉXICO**

Primera edición digital

Diciembre, 2014

Lima - Perú

© FAO

PLD 1558

Editor: Víctor López Guzmán



<http://www.guzlop-editoras.com/>
guzlopster@gmail.com
[facebook.com/guzlop](https://www.facebook.com/guzlop)
twitter.com/guzlopster
731 2457 / 959 552 765
Lima - Perú

PROYECTO LIBRO DIGITAL (PLD)

El proyecto libro digital propone que los apuntes de clases, las tesis y los avances en investigación (papers) de las profesoras y profesores de las universidades peruanas sean convertidos en libro digital y difundidos por internet en forma gratuita a través de nuestra página web. Los recursos económicos disponibles para este proyecto provienen de las utilidades nuestras por los trabajos de edición y publicación a terceros, por lo tanto, son limitados.

Un libro digital, también conocido como e-book, eBook, ecolibro o libro electrónico, es una versión electrónica de la digitalización y diagramación de un libro que originariamente es editado para ser impreso en papel y que puede encontrarse en internet o en CD-ROM. Por, lo tanto, no reemplaza al libro impreso.

Entre las ventajas del libro digital se tienen:

- su accesibilidad (se puede leer en cualquier parte que tenga electricidad),
- su difusión globalizada (mediante internet nos da una gran independencia geográfica),
- su incorporación a la carrera tecnológica y la posibilidad de disminuir la brecha digital (inseparable de la competición por la influencia cultural),
- su aprovechamiento a los cambios de hábitos de los estudiantes asociados al internet y a las redes sociales (siendo la oportunidad de difundir, de una forma diferente, el conocimiento),
- su realización permitirá disminuir o anular la percepción de nuestras élites políticas frente a la supuesta incompetencia de nuestras profesoras y profesores de producir libros, ponencias y trabajos de investigación de alta calidad en los contenidos, y, que su existencia no está circunscrita solo a las letras.

Algunos objetivos que esperamos alcanzar:

- Que el estudiante, como usuario final, tenga el curso que está llevando desarrollado como un libro (con todas las características de un libro impreso) en formato digital.
- Que las profesoras y profesores actualicen la información dada a los estudiantes, mejorando sus contenidos, aplicaciones y ejemplos; pudiendo evaluar sus aportes y coherencia en los cursos que dicta.
- Que las profesoras y profesores, y estudiantes logren una familiaridad con el uso de estas nuevas tecnologías.
- El libro digital bien elaborado, permitirá dar un buen nivel de conocimientos a las alumnas y alumnos de las universidades nacionales y, especialmente, a los del interior del país donde la calidad de la educación actualmente es muy deficiente tanto por la infraestructura física como por el personal docente.
- El personal docente jugará un rol de tutor, facilitador y conductor de proyectos

de investigación de las alumnas y alumnos tomando como base el libro digital y las direcciones electrónicas recomendadas.

- Que este proyecto ayude a las universidades nacionales en las acreditaciones internacionales y mejorar la sustentación de sus presupuestos anuales en el Congreso.

En el aspecto legal:

- Las autoras o autores ceden sus derechos para esta edición digital, sin perder su autoría, permitiendo que su obra sea puesta en internet como descarga gratuita.
- Las autoras o autores pueden hacer nuevas ediciones basadas o no en esta versión digital.

Lima - Perú, enero del 2011

“El conocimiento es útil solo si se difunde y aplica”

Víctor López Guzmán
Editor