

ORDENANZA REGIONAL N° 024 -2014-GRSM/CR

Moyobamba, 22 DIC. 2014

POR CUANTO:

El Consejo Regional del Gobierno Regional de San Martín; de conformidad con lo previsto en los Artículos 191° y 192° de la Constitución Política del Estado, modificada por la Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV sobre Descentralización - Ley N° 27680; la Ley de Bases de la Descentralización - Ley N° 27783; la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales - Ley N° 27867, sus modificatorias - Ley N° 27902, Ley N° 28013, Ley N° 28926, Ley N° 28961, Ley N° 28968 y Ley N° 29053, y demás normas complementarias y;

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú, establece en su artículo 1° la Defensa de la persona humana y el respeto a su dignidad que son el fin supremo de la sociedad y el Estado; asimismo el artículo 2° señala que toda persona tiene derecho a la vida, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar donde el concebido es sujeto de derecho en todo cuando le favorece;

Que, los Gobiernos Regionales emanan de la voluntad popular, son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa, teniendo por misión organizar y conducir la gestión pública regional de acuerdo a sus competencias exclusivas, compartidas y delegadas en el marco de las políticas nacionales y sectoriales para contribuir con el desarrollo integral y sostenible de la Región como lo expresan los artículos 2°, 4° y 5° de la Ley 27867 - Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, sus normas y disposiciones se rigen por los principios de exclusividad, territorialidad, legalidad y simplificación administrativa;

Que, la Ley 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, en el artículo 52° literal a) establece como funciones en materia pesquera, la de formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar, los Planes y Políticas pesqueras y producción acuícola de la Región en concordancia con las Políticas Regionales y los planes sectoriales;

Que, la Ley N° 25977, Ley General de Pesca, en el artículo 1°, establece que su objetivo es normar la actividad pesquera con el fin de promover su desarrollo sostenido como fuente de alimentación, empleo e ingreso y de asegurar un aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos, optimizando los beneficios económicos, en armonía con la preservación del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad

Que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 6° de la Ley N° 27460 - Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura, el Ministerio de Pesquería (hoy Ministerio de la Producción) es el ente rector a nivel nacional de la actividad acuícola que promueve, norma y controla el desarrollo de la actividad en coordinación con los organismos competentes del Estado, conforme al reglamento de la citada Ley;

Que, el artículo 21° de la Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura, dispone que el Ministerio de la Producción elabore el Plan de Desarrollo Acuícola, el cual comprende, entre otros aspectos, metas a cumplir en el corto y mediano plazo, señalando variables, objetivos y políticas sectoriales

Que, el artículo 47° del Decreto Supremo N° 030-2011-PE, que aprueba el Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura, establece que las dependencias regionales de Pesquería de los Gobiernos Regionales formulen y alcancen a la Dirección General de Acuicultura del Ministerio de la Producción, los Planes Regionales de Desarrollo Acuícola para su evaluación e integración al Plan Nacional de Desarrollo Acuícola;

Que, a través del Decreto Legislativo N° 1032 se ha declarado de interés nacional a la inversión y facilitación administrativa de la actividad acuícola con la finalidad de promover la participación de personas naturales y jurídicas nacionales y extranjeras en dicha actividad como fuente de alimentación, empleo e ingreso en el marco de la legislación sobre la materia;

Que, a través del artículo 2° del Decreto Supremo N° 001-2010-PRODUCE, que aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola - PNDA, se establece que, "El Plan Nacional de Desarrollo Acuícola se considera como política del Ministerio de la Producción para el desarrollo sostenible de la acuicultura en el Perú, debiendo los Organismos Públicos Especializados y Ejecutores del Ministerio de la Producción, los Gobiernos Regionales, así como otras dependencias



ORDENANZA REGIONAL N° 024 -2014-GRSM/CR

públicas que desarrollen actividades de acuicultura, adecuar sus planes y acciones referidos a dicha actividad, a los principios y objetivos del referido Plan Nacional

Que, a través del artículo 1° de la Resolución Ministerial N° 226-2012-PRODUCE, de fecha 14 de mayo del 2012, se aprueba las directrices para la formulación de Planes Regionales de Acuicultura (PRA) a cargo de los Gobiernos Regionales, que realizarán de acuerdo a sus competencias y en el marco de la implementación del Plan Nacional de Desarrollo de la Acuicultura;

Que, la formulación de los Planes Regionales de Acuicultura deberá realizarse a través de procesos participativos que involucren a la mayoría de interesados en el desarrollo de la acuicultura a nivel de la Región, que en el caso de San Martín, esta implementada la Mesa Técnica Regional de la Acuicultura, presidida por un productor acuícola del sector privado y cuya secretaría técnica está a cargo de la Dirección Regional de la Producción;

Que, la Dirección Regional de la Producción de San Martín, Órgano de Línea de la Gerencia de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de San Martín, destaca el rol protagónico que le tocó a la Mesa Técnica Regional de la Acuicultura, instancia conformada por todos los actores que de una u otra manera están relacionadas con la actividad de la acuicultura en la región y que incorpora una amplia representación ciudadana;

Que, el planteamiento de objetivos estratégicos para la acuicultura en San Martín tiene el propósito de servir de guía y apoyo al desarrollo sostenible del sector, movilizar recursos financieros para el desarrollo del mismo y desarrollar capacidad técnica e institucional para la gestión y el desarrollo del sector acuícola regional;

Que, en este contexto, la Dirección Regional de la Producción de San Martín ha elaborado participativamente, a través de las reuniones de la Mesa Técnica Regional de la Acuicultura, durante el año 2013, con los actores relacionados con la acuicultura pública, privada y de la sociedad civil de la región, el "Plan Regional de Acuicultura 2014 - 2023 - PRA" donde se han identificado los objetivos estratégicos a los cuales deben prestársele la atención correspondiente, a fin de desarrollar la acuicultura regional, como desarrollar y fortalecer los servicios técnicos y de gestión empresarial, promover y fortalecer el procesamiento primario y la comercialización, el desarrollo, adaptación y transferencia de tecnologías, la producción regional de insumos para la acuicultura, fomentar la inversión privada en la acuicultura, y fortalecer la estructura organizacional para una adecuada gestión de la acuicultura regional, cuya dirección debe ser conducida por la Gerencia Regional de Desarrollo Económico del Gobierno Regional y ejecutadas por las direcciones regionales de línea, así como por los gobiernos locales, provinciales y distritales;

Que, mediante Informe Legal N° 529-2014-GRSM/ORAL, de fecha 21 de octubre del presente año, la Oficina Regional de Asesoría Legal, opina favorablemente para que se apruebe la actualización del Plan Regional de Acuicultura 2014 - 2023, debiendo previamente remitir el expediente administrativo al Consejo Regional de San Martín con la documentación sustentatoria para que en Sesión del Pleno del Consejo Regional sea analizado y aprobado mediante Ordenanza Regional;

Que, mediante Informe Legal N° 071-2014-SCR-GRSM/ALE, de fecha 27 de noviembre del presente año, la Asesoría Legal Externa del CRSM opina porque se apruebe la propuesta normativa denominada "Plan Regional de Acuicultura de San Martín 2014 - 2023";

Que, el literal o) del artículo 21° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, establece que es atribución del Presidente Regional promulgar Ordenanzas Regionales o hacer uso de su derecho a observarlas en el plazo de quince (15) días hábiles y ejecutar los acuerdos del Consejo Regional;

Que, el artículo 38° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales establece que las Ordenanzas Regionales norman asuntos de carácter general, la organización y la administración del Gobierno Regional y reglamentan materias de su competencia;

Que, el Consejo Regional del Gobierno Regional de San Martín, en Sesión Ordinaria desarrollada en el Auditorio de la Gerencia Territorial Bajo Mayo - Tarapoto, llevado a cabo el día jueves 11 de diciembre del presente año, aprobó por unanimidad la siguiente:

10

ORDENANZA REGIONAL N° 024 -2014-GRSM/CR

ORDENANZA REGIONAL:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el "PLAN REGIONAL DE ACUICULTURA (PRA) de la Región San Martín para el período 2014-2023", que traduce las prioridades regionales identificadas por los actores involucrados en la actividad de la acuicultura de la Región.

ARTICULO SEGUNDO: DECLARAR como política regional acciones que garanticen y regulen los programas y proyectos en el marco de convenios interinstitucionales de cooperación nacional e internacional, estén orientados a mejorar las prioridades de la acuicultura de la región.

ARTICULO TERCERO: DISPONER al Ejecutivo del Gobierno Regional mediante sus instancias correspondientes que las actividades y estrategias de las prioridades de acuicultura comprendidas en el Plan Regional de Acuicultura de San Martín, sean programadas en los respectivos planes operativos de los órganos de línea del Gobierno Regional, siendo la Gerencia Regional de Planificación y Presupuesto del Gobierno Regional responsable de su cumplimiento.

ARTICULO CUARTO: ENCARGAR a la Gerencia Regional de Desarrollo Económico en coordinación e interrelación con la Dirección Regional sectorial competente y demás entidades involucradas sea la encargada de: evaluar, controlar el Plan Regional de Acuicultura de San Martín, liderado por la Dirección Regional de la Producción de San Martín, quien será el encargado de dirigir, ejecutar y administrar los programas, estrategias y acciones concretas que permitan operatividad del plan materia de la presente norma.

ARTICULO QUINTO: ENCARGAR que la Gerencia General Regional del Gobierno Regional de San Martín realice los trámites respectivos para la publicación de la presente Ordenanza Regional, en el diario de mayor circulación de la Región San Martín y en el Diario Oficial "El Peruano", previa promulgación del Presidente Regional del Gobierno Regional de San Martín.

ARTÍCULO SEXTO: DISPENSAR la presente Ordenanza Regional del trámite de lectura y aprobación del Acta, para proceder a su implementación correspondiente.

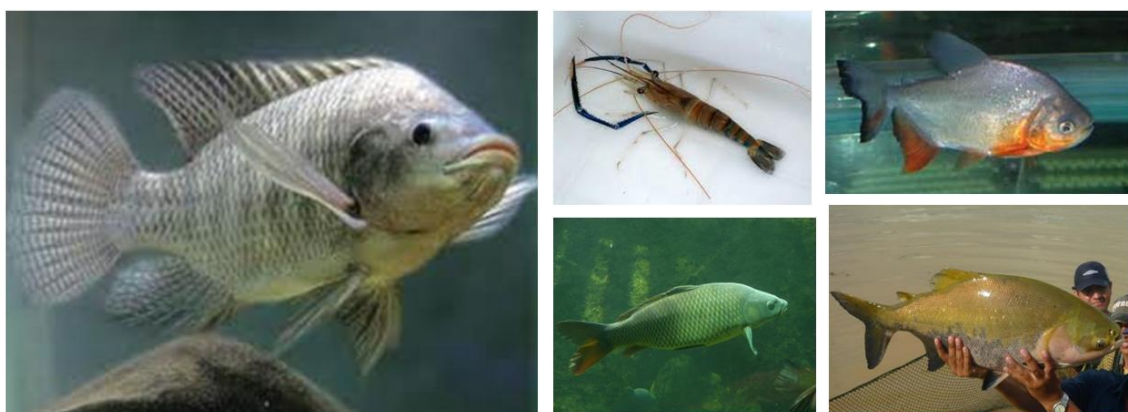
Comuníquese al Señor Presidente del Gobierno Regional de San Martín para su promulgación


GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
CONSEJO REGIONAL
Cynthia Ivone Delgado Villanueva
PRESIDENTA CONSEJO REGIONAL
DE SAN MARTÍN

Dado en la Sede Central del Gobierno Regional de San Martín a los 22 DIC. 2014

POR TANTO:
Mando se publique y se cumpla


GOBIERNO REGIONAL
SAN MARTÍN
Prof. Javier Ocampo Ruiz
PRESIDENTE REGIONAL



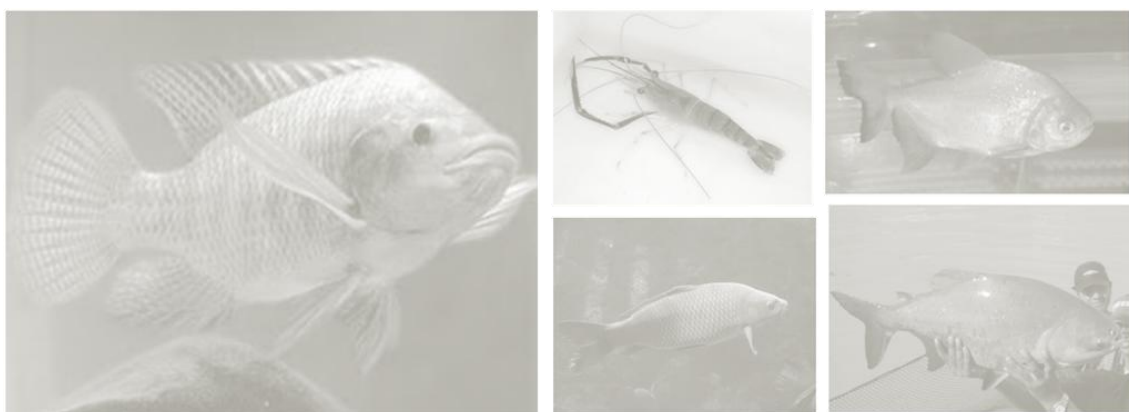
Plan Regional de Acuicultura de San Martín 2014 - 2023



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Diciembre 2013



Plan Regional de Acuicultura de San Martín 2014 - 2023

Equipo Técnico:

Ing. David Mendoza Ramirez
Especialista en Acuicultura
Dirección General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano
Directo – Dirección de Acuicultura
Ministerio de la Producción

Ing. Vanessa Sánchez Sánchez
Directora Regional
Dirección Regional de la Producción
Gobierno Regional de San Martín

Blgo. Juan Olascuaga Cruzado
Director de Promoción y Desarrollo Pesquero
Dirección Regional de la Producción
Gobierno Regional de San Martín

Con la Colaboración de profesionales de DIREPRO San Martín:

Ing. Luis Alberto Vera Acosta

Director Sub Regional de la Producción Bajo Mayo – Tarapoto

Ing. Javier Olaya Ojeda

Director Sub Regional de la Producción Huallaga Central

Blga. Dina Seminario Zapata

Directora Sub Regional de la Producción – Tocache

Ing. Jhony Borbor Vargas

Director de Regulación y Fiscalización

Blgo. Bianny Rodríguez Rodríguez

Unidad de Acuicultura

Blgo. Miguel Paredes Castillo

Unidad de Pesca

Blgo. Mario Gamboa Briceño

Área de Promoción y Desarrollo Pesquero del Bajo Mayo

Blgo. Gilmer Montejo Sánchez

Estación Pesquera de Ahuashiyacu

Ing. Robert Hoyos Ríos

Estación Pesquera de Marona

Bach. Cesar Amasifén Cordova

Jefe Centro Piscícola de Sauce

Blgo. Ronald Esquivel Silva

Coordinador Proyecto PIP N° 140413

Para citar el documento:

Plan Regional de Acuicultura de San Martín 2014 - 2023, Dirección Regional de la Producción - Gerencia Regional de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de San Martín; Dirección de Acuicultura - Dirección General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano Directo del Ministerio de la Producción. San Martín, Perú. 2013. 71pp.

GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO - GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTÍN

San Martín, Diciembre 2013

Presentación

La acuicultura a nivel mundial tiene una importante relevancia y se está convirtiendo en una de las principales fuentes de producción de alimento de alto valor nutricional con un crecimiento a una tasa anual promedio de 8%, superior a la ganadería y agricultura, siendo que desde hace 50 años se ha venido convirtiendo a nivel global, en una actividad económica generadora de empleo e ingresos.

En Perú, la acuicultura está emergiendo como una nueva actividad orientada a la generación de divisas y a su vez como una alternativa generadora de alimentos de alto valor nutricional; asimismo, se cuenta con el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola 2010 – 2021 (PNDA) aprobado como la política nacional para el desarrollo de la acuicultura y la cual es una herramienta de gestión importante para el impulso de la acuicultura peruana en el mediano y largo plazo.

En ese contexto, para la Región San Martín la acuicultura se convierte en una alternativa importante para el desarrollo económico y social de la población en el marco de las políticas regionales, permitiendo la generación de empleo y el incremento de sus niveles de ingresos, genera oportunidades para mejorar su calidad de vida y puede integrarse con otras actividades como la agricultura; sin embargo, independiente de quien lo practique (grandes, medianos o pequeños productores), la acuicultura es un elemento importante para promover la inclusión económica y social de manera sostenible.

En ese sentido, en el marco del PNDA como política nacional y con la finalidad de contribuir con el desarrollo económico y social de la Región, se ha formulado el Plan Regional de Acuicultura (PRA) de San Martín 2014 - 2023, a través de un proceso de planificación participativo el cual convocó a los principales agentes de la acuicultura regional y el cual se inició en noviembre del 2012 y culminó en diciembre del 2013, dicho PRA define la visión de la acuicultura regional, objetivos, estrategias y un Plan de acción de mediano plazo que contiene actividades, programas y proyectos específicos para el periodo 2014 – 2018, ello basado en las fortalezas y oportunidades de desarrollo, así como las ventajas comparativas y competitivas con las que cuenta la Región, las cuales brindan todo el potencial para el desarrollo de la acuicultura sostenible y sustentable.

Finalmente, el presente Plan Regional de Acuicultura de San Martín, se presenta como la política regional para el desarrollo de la acuicultura en el periodo 2014 – 2023 y como el eje central de planificación y gestión para el impulso de la actividad acuícola en la Región, articulado al Plan Departamental Concertado(PDC) y al Plan Nacional de Desarrollo Acuícola (PNDA).

JAVIER OCAMPO RUIZ

Presidente del Gobierno Regional de San Martín

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO DE LA ACUICULTURA DE SAN MARTÍN	5
2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS Y MERCADO POR ESPECIES PRODUCIDAS.	10
2.1.1 Sistema productivo de la Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	10
2.1.2 Sistema productivo del camarón gigante (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>).....	11
2.1.3 Sistema productivo de la Gamitana (<i>Colossoma macropomum</i>).....	12
2.1.4 Sistema productivo del Paco (<i>Piaractus brachypomus</i>)	13
2.1.5 Sistema productivo de la Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)	13
2.2 ORDENAMIENTO ACUÍCOLA.....	13
2.2.1 Descripción de los derechos otorgados.....	13
2.2.2 Evaluación de Recursos Hídricos	16
2.3 DISPONIBILIDAD DE INSUMOS PARA LA ACUICULTURA, ASÍ COMO DE TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS TÉCNICOS PARA LA ACUICULTURA REGIONAL.	16
2.3.1 Disponibilidad de Semilla	16
2.3.2 Disponibilidad de alimento	17
2.3.3 Servicios técnicos para la acuicultura.....	17
2.4 DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS DE TRANSPORTE, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS ACUÍCOLAS.....	18
2.4.1 Características del transporte en San Martín	18
2.4.2 Procesamiento y comercialización de productos acuícolas.....	19
2.5 MARCO JURÍDICO REGIONAL PARA LA ACUICULTURA.	21
2.6 INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA PARA LA ACUICULTURA.....	22
2.7 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ACTORES QUE PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA REGIONAL.	27
2.8 PERSPECTIVAS DE DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA REGIÓN.....	30
2.9 DETERMINACIÓN DE LAS FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS (FODA).....	32
3. CONTENIDO DE LA ESTRATEGIA	34
4. IDENTIFICACIÓN DE TEMAS DE ATENCIÓN	34
5. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	36
6. LINEAMIENTOS DE ESTRATEGIA	37
7. VISIÓN DE LA ACUICULTURA DE SAN MARTIN	38
8. MISIÓN DEL PRA DE SAN MARTIN.....	38
9. HORIZONTE DE ACCION	39

10. INDICADORES Y METAS DE MEDIANO PLAZO	39
11. ARTICULACIÓN DEL LA ESTRATEGIA DEL pra CON EL PNDA Y EL PLAN DEPARTAMENTAL CONCERTADO DE SAN MARTÍN	43
12. MECANISMOS DE IMPLEMENTACION, MONITOREO Y SEGUIMIENTO	44
13. FINANCIAMIENTO DEL PRA DE SAN MARTIN.....	44
14. PLAN DE ACCIÓN 2014- 2018	45
15. INSTITUCIONES Y DEPENDENCIAS QUE PARTICIPARON EN LOS TALLERES REGIONALES.....	71

1. INTRODUCCIÓN

La acuicultura a nivel mundial tiene una relevancia importante y viene convirtiéndose en una de las principales fuentes de producción de alimento de alto valor nutricional y desde hace 50 años se ha convertido en una actividad económica relevante generadora de empleo e ingresos.

En Perú, en el año 2011 se cosecharon más de 92mil toneladas de especies hidrobiológicas procedentes de la acuicultura, incrementándose en más de 100 % con respecto al año 2009 (44,317 TM), orientada principalmente al cultivo de langostinos, concha de abanico, también conocido como ostión del norte de Chile, trucha arco iris y tilapia, adicionalmente se cultivan en menores volúmenes algunos peces amazónicos como son el sábalo cola roja, la gamitana, el paco, un híbrido derivado de ellos como es la pacotana y en los últimos años, viene emergiendo de manera interesante el cultivo de paiche. De igual modo, existe una gran variedad de especies con potencial acuícola y con muy buenas perspectivas de mercado, como son la doncella, el dorado, zúngaro entre otros peces amazónicos y por otro lado algunos peces de procedencia marina como son el lenguado, atún de aleta amarilla, el barrilete, la corvina, cabrilla, chita, entre otros. La acuicultura aún viene emergiendo como una nueva industria y para ello se tiene el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola 2010 – 2021 (PNDA), el cual es una herramienta de gestión importante para el desarrollo de la acuicultura peruana en el mediano y largo plazo.

En ese contexto, para la Región San Martín la actividad acuícola se convierte en una alternativa importante para el desarrollo económico y social de la población, favoreciendo la generación de empleo a partir del desarrollo una actividad productiva que aprovecha de manera sostenible los recursos que tiene a disposición, generando oportunidades para mejorar la calidad de vida y puede integrarse con otras actividades como el sector agro y el ecoturismo; sin embargo, independiente de quien lo practique (grandes, medianos o pequeños productores), la acuicultura en un elemento importante para promover la inclusión social de manera sostenible.

El Departamento de San Martín se localiza en el sector septentrional y central del territorio peruano, en el flanco oriental del relieve andino. Ocupa principalmente zonas de selva alta. Sin embargo, por el oeste, algunos sectores de su límite jurisdiccional llegan al borde oriental de la alta meseta andina.

El territorio sanmartinense ocupa el sector medio del valle formado por el río Huallaga, y tiene una superficie de 51,253.87 km².

El Gobierno Regional de San Martín, en la búsqueda del desarrollo económico con calidad, innovación y competitividad, ha estado promoviendo la acuicultura como una de las principales actividades representativas del Sector, estado ello en su Plan Concertado Departamental como objetivo estratégico siendo éste *“Promover el incremento de la acuicultura en San Martín para seguridad alimentaria, repoblamiento de cuerpos de agua naturales y comercialización a nivel regional, nacional e internacional”*

La acuicultura en San Martín ha experimentado un desarrollo significativo, específicamente en lo que respecta a la piscicultura y con la especie “tilapia”, así mismo con las especies “camarón de malasia” y “carpa”, y las especies nativas “gamitana” y “paco” y últimamente el “paiche” viene tomando especial interés para su desarrollo.

El sector cuenta con estaciones pesqueras en donde se mantienen los planteles de reproductores de peces para la producción de los alevinos, de igual manera se produce carne de pescado, como producto de los trabajos de engorde que se efectúan en dichas estaciones, los que generan ingresos propios para las mismas estaciones. De igual modo, en estas se desarrollan acciones de promoción y fomento de la actividad acuícola, con cursos de capacitación teóricos y demostrativos a los interesados en temas relacionados con la construcción de estanques, proceso de crianza, alimentación y los elementos básicos a tener en cuenta para el mejor desarrollo de la actividad.

Paralelamente se promueve la legalización de todos los establecimientos acuícolas a fin de que puedan contar con su debida autorización y/o concesión según corresponda.

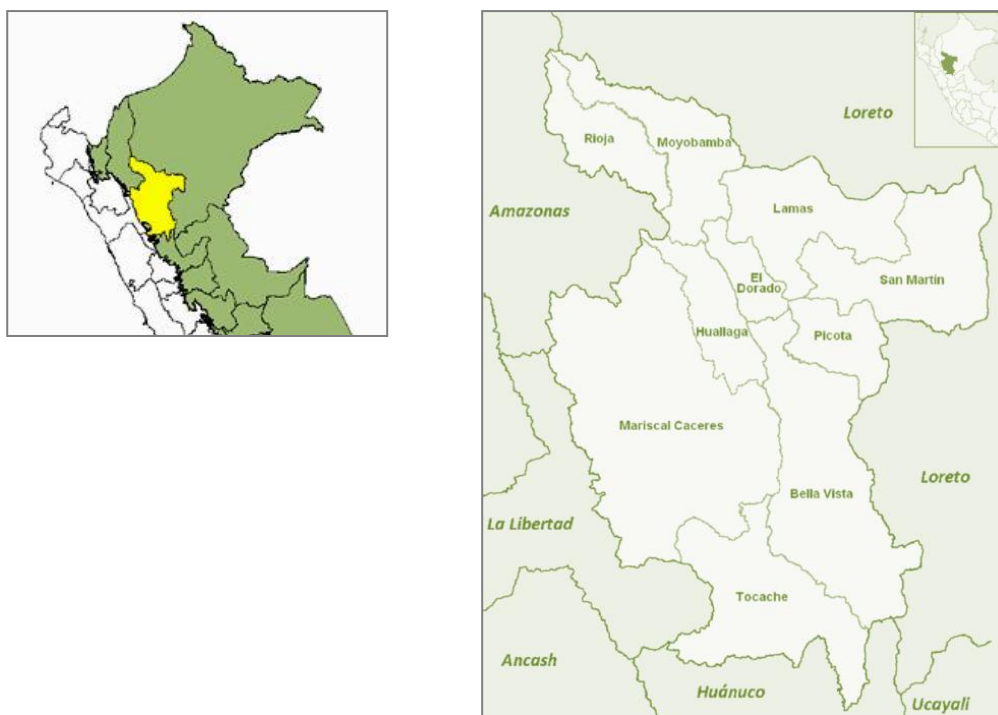
El Departamento de San Martín cuenta con condiciones naturales de suelo y agua para desarrollar la actividad de la acuicultura, teniendo como fortaleza el funcionamiento de las Estaciones Estatales Pesqueras la de Ahuashiyacu (Tarapoto), de Marona (Moyobamba), y Uchiza (Tocache), orientadas a la producción de alevinos de especies nativas amazónicas, foráneas, asesoramiento técnico, capacitación y demostración de las actividades piscícolas al sector privado.

La actividad acuícola en la Región San Martín, empieza a desarrollarse por iniciativa del Gobierno Nacional a través de los Proyectos Especiales de Desarrollo Rural que contaban con financiamiento Internacional con contrapartida Nacional. Es así como a partir del año 1982 se inicia la construcción y equipamiento de la Estación Pesquera de Ahuashiyacu en Tarapoto, que es la unidad productora más importante de la Región, construida por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo (PEHCBM).

A parte de las Estaciones Pesqueras de mayor tamaño mencionadas, el Sector Estatal implementó otros Centros Piscícolas de menor envergadura que no demandaron mayores gastos de inversión, entre estos se tiene el Centro Piscícola de Mashuyacu ubicado en la Provincia de Rioja, el Centro Piscícola de Jepelacio, ubicado en la Provincia de Moyabamba, la Piscigranja Demostrativa Oasis en Tarapoto y el Centro Piscícola de Sauce ubicado en el lago del mismo nombre.

La iniciativa Estatal sirvió de base e incentivo para el desarrollo de la actividad acuícola en el sector privado de San Martín, dicha actividad creció al impulso de los incentivos de los Programas de crédito, asistencia técnica, capacitación que brindaban los dos Proyectos Especiales mencionados y del suministro de semilla de peces (alevinos) producidos en las dos Estaciones Pesqueras indicadas.

Figura N°1. Mapa de la Región San Martín



Fuente: Instituto de Investigación y Capacitación Municipal

2. RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO DE LA ACUICULTURA DE SAN MARTÍN

En la departamento de San Martín la acuicultura se perfila como una actividad de alta productividad, teniendo en cuenta que es posible producir con tecnología de mediana intensidad 10 TM/ha de carne de pescado de alto valor, es decir, casi 30 veces más que con la ganadería de vacunos, cuyo rendimiento promedio es de 310 Kg. de peso vivo por ha; esta actividad se está desarrollando sobre la base de la tilapia (*Oreochromis niloticus*), que se vende exclusivamente en el mercado local junto con el camarón de malasia (*Macrobrachium rosenbergii*). Parte de dicha producción también se consume en Tarapoto e Iquitos, la Gamitana (*Colossoma macropomum*) y el Paco (*Piaractus brachipomus*), dos especies nativas de la cuenca amazónica que empiezan a desarrollar un mercado que podría tornarse interesante, tanto como en Colombia o Brasil, el interés de cultivo de paiche (*Arapaima gigas*) cuyo principal cuello de botella aún lo constituye la disponibilidad de alevines pero que se perfila como el producto estrella de la acuicultura amazónica y últimamente, gracias a la intervención del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) se ha empezado a reproducir un bagre conocido como Doncella (*Pseudoplatystoma fasciatum*) que también tiene perspectivas interesantes de mercado.

Esta actividad se está desarrollando bajo niveles de desarrollo de subsistencia y comercial a menor escala, siendo la mayoría subsistencia de autoconsumo en especies nativas y tilapia, teniendo estos como abastecedores de semilla a la Estación Pesquera de Ahuashiyacu y a la Estación Pesquera de Marona; el potencial de áreas en planicies aluviales para desarrollar actividades de acuicultura en San Martín sobrepasa las 50,000ha, así como las fuentes de agua disponibles aseguran operaciones de largo plazo en diversidad de especies de valor comercial; sin embargo, la equidistancia a los grandes mercados de Lima o Guayaquil obliga a considerar procesos de agregación de valor y rendimiento, por el importante impacto que los fletes pueden tener sobre los costos de comercialización y distribución.

En San Martín, la DIREPRO viene realizando labores de “Promoción y Asistencia Técnica” en el campo realizando 486 visitas de campo en fincas acuícolas, de las cuales se obtuvo que 127.32ha de espejo de agua están operativos y que 36.97ha de espejos de agua se encuentran inoperativos, faltando actualizar los avances del proyecto de “Rehabilitación y Equipamiento de las Estaciones Pesqueras de Ahuashiyacu y Marona para la Promoción de la Actividad Acuícola en la Región San Martín”.

La cosecha de recursos hidrobiológicos en San Martín se sustenta principalmente en la tilapia (*Oreochromis niloticus*) de la cual se cosecho poco más 741 TM en el año 2011, ocupando así el 77% de la producción total de la región; esta actividad se desarrolla en sistemas de monocultivo en estanques, además se tiene algunos registros del cultivos de algunos peces tropicales amazónicos bajo sistemas de policultivo; la cosecha de la acuicultura en la Región en el 2011 alcanza poco mas de 961TM con 577 derechos otorgados; sin embargo, se debe indicar que la acuicultura en San Martín solo representa el 1% de la cosecha nacional del 2011, el cual fue de 92mil TM; cabe indicar que el crecimiento de la acuicultura en San Martín de los últimos siete años ha sido de 24% anual (2005 – 2011) manteniendo un incremento continuo de la cosecha y en los últimos años.

Cuadro N°1. Cosecha de acuicultura por especies en San Martín en TM (2000 – 2011)

Especie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Camarón de Malasia	9.12	6.06	7.32	7.45	10.9	16.71	9.04	2.05	5.15	11.42	14.93	12.707
Carpa	4.85	9.52	4.4	0.08	0.43	0.35	10.29	11.5	13.77	10.63	18.09	7.69
Gamitana	12.47	12.19	29.28	15.59	25.26	52.16	34.87	35.47	87.16	63.25	105.44	183.108
Otros	9.28	6.71	8.8	19.48	13.34	4.94	-	0.68	3.68	1	5.8	10
Paco	-	-	-	0.2	0.21	0.76	3.2	1.19	4.27	2.66	8.27	6.84
Tilapia	39.09	100.9	112.86	109.38	101.35	139.39	163.56	98.42	145.64	143	658.32	741.13
Total	74.81	135.38	162.66	152.18	151.49	214.31	220.96	149.31	259.67	231.96	810.85	961.475

Fuente: RNIA – Ministerio de la Producción

Figura N°1. Cosecha de acuicultura de la Región San Martín por especies 2011

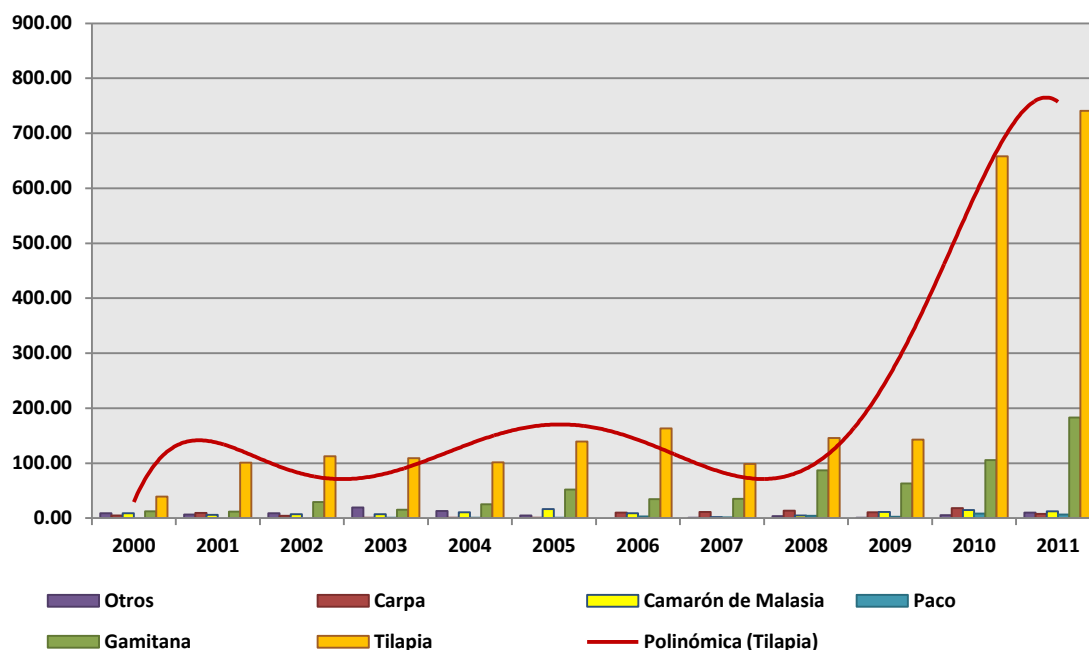
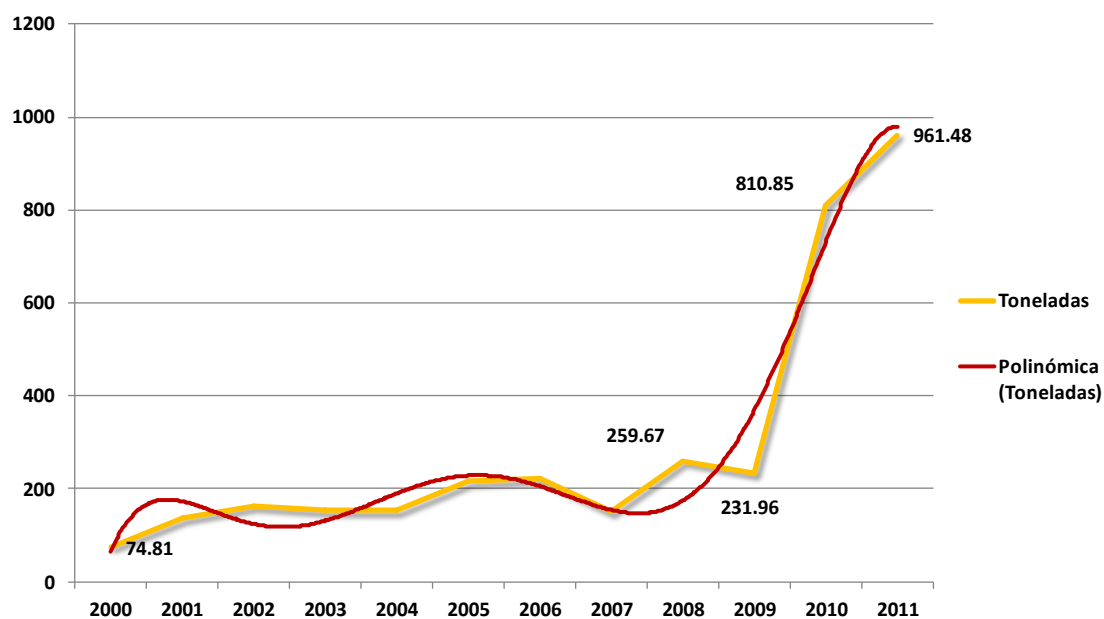


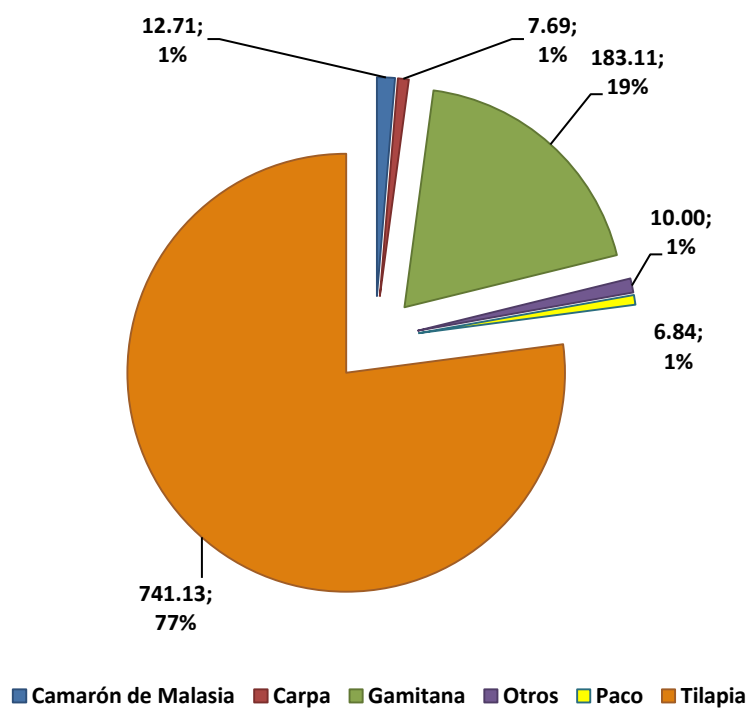
Figura N°2. Evolución de la acuicultura de San Martín 2011



Fuente: RNIA – Ministerio de la Producción

Se debe señalar que el crecimiento de la acuicultura en San Martín, es resaltante teniendo una tasa de 24% anual, siendo esta cifra mayor que el crecimiento de la acuicultura peruana (20%).

En la siguiente figura se muestra la cosecha (%) por especies, respecto al volumen total cosechado en el año 2011 en la región San Martín.

Figura N°3. Diagrama Cosecha de la región San Martín por especies 2011

Fuente: RNIA – Ministerio de la Producción

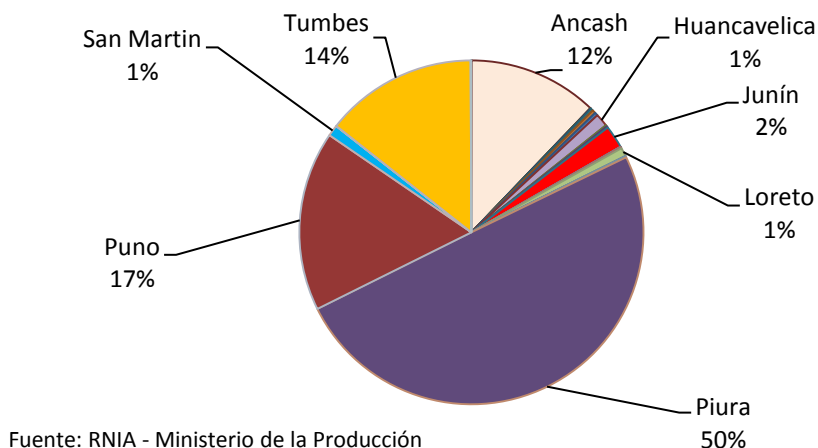
Cuadro N°2. Cosecha de acuicultura a nivel regional en TM (2000- 2011)

Departamento	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011 (%)
PIURA	0.96	0	71.63	363.78	1,625.43	2,889.09	2,735.26	4,062.61	4,444.69	6,318.84	46,778.98	45,874.30	49.75%
PUNO	662.48	1,060.06	1,191.30	1,290.30	1997.12	2243.33	2981.79	3,893.25	8,877.17	9,437.84	9,682.82	15,549.64	16.86%
TUMBES	619.21	852.58	2,536.22	3,041.86	4,667.97	7,859.56	8,509.44	10,632.93	12,266.56	12,147.75	12,727.33	13,163.86	14.28%
ANCASH	1,935.25	2,534.20	4,484.73	5,060.99	8,860.48	9,034.87	10,407.62	17,190.90	13,082.21	12,151.18	12,684.53	11,159.80	12.10%
JUNÍN	930.01	1,138.87	1,219.03	1,337.66	1,981.98	2,119.49	1,651.78	1,758.05	2,078.85	1,757.93	1,847.87	1,967.06	2.13%
HUANCVELICA	51	35	49.11	16.2	55.27	134.13	135.7	115.25	153.68	247.34	726.38	1,122.29	1.22%
SAN MARTIN	74.81	135.38	162.66	152.18	151.49	214.31	220.96	149.31	259.67	231.96	810.85	961.48	1.04%
LORETO	0.00	0.00	15.62	284.97	443.99	376.05	356.54	478.05	480.42	476.45	642.12	745.28	0.81%
CAJAMARCA	2.45	1.99	2.50	1.66	31.93	48.59	73.04	122.72	130.19	225.56	263.17	294.86	0.32%
CUSCO	0	0	18.07	0	21.39	36.34	67.02	107.96	181.42	136.45	277.25	279.37	0.30%
AYACUCHO	46.33	64.65	103.39	79.9	80.99	92.79	110.03	103.53	82.53	97.32	67.96	209.41	0.23%
MADRE DE DIOS	0.00	0.00	8.97	5.17	19.74	29.90	36.11	32.64	48.24	65.73	102.73	158.08	0.17%
ICA	111.48	9.70	3.89	51.33	497.04	130.06	300.66	132.85	18.00	76.68	963.80	142.25	0.15%
LIMA	1933.82	1421.29	1320.72	1600.56	1331.69	294.15	192.35	198.77	187.82	221.87	820.91	142.16	0.15%
PASCO	31.97	70.29	82.46	94.22	176.58	253.51	255.85	263.74	310.83	243.51	171.06	121.727	0.13%
HUÁNUCO	18.68	14.60	60.63	43.70	62.81	67.61	79.04	34.47	38.67	47.13	112.07	109.56	0.12%
UCAYALI	29.45	27.98	49.86	46.39	11.60	3.69	26.71	35.00	90.10	117.72	92.30	72.74	0.08%
AREQUIPA	15.92	40.33	27.66	23.92	15.45	20.57	25.77	17.40	44.81	53.65	15.32	43.57	0.05%
AMAZONAS	4.47	3.50	3.25	2.98	3.56	22.72	61.74	70.65	68.42	108.40	77.75	27.35	0.03%
APURÍMAC	52.73	62.51	51.80	53.34	55.58	48.36	32.28	27.42	25.72	21.47	50.59	26.95	0.03%
TACNA	51.93	38.10	47.60	39.24	4.73	29.45	18.45	24.93	35.31	33.43	36.68	21.08	0.02%
LA LIBERTAD	6.71	12.34	22.50	15.40	16.59	28.91	17.76	14.73	207.77	73.98	63.54	6.89	0.01%
MOQUEGUA	5.65	3.83	0.86	3.75	0.32	0.20	90.74	64.02	5.72	24.58	4.66	1.11	0.00%
LAMBAYEQUE	78.20	12.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Total	6,663.51	7,539.48	11,534.46	13,609.50	22,113.73	25,977.68	28,386.64	39,531.18	43,118.80	44,316.77	89,020.67	92,200.80	100%

Fuente: Ministerio de la Producción

De acuerdo a la información del cuadro N° 2 San Martín se encontraría en el 7mo puesto de regiones productoras; sin embargo, se precisa que su aporte a la cosecha nacional es de apenas del 1% respecto al volumen total de la cosecha a nivel nacional en el 2011.

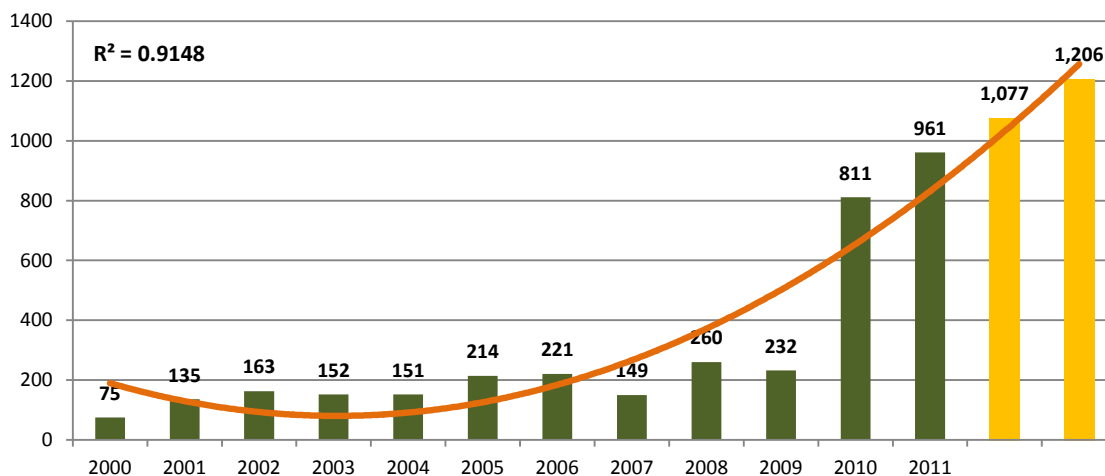
Figura N°3. Diagrama Cosecha de acuicultura a nivel regional



**Las Regiones que no se indican en la gráfica, se encuentra en un porcentaje entre el 0% y 1%.*

La cosecha de los recursos hidrobiológicos en TM de la actividad acuícola por año en la región San Martín se incluye a las estimaciones obtenidas por PRODUCE desde el año 2000 hasta el 2011, pero también incluye una proyección de la cosecha para los dos años siguientes, a partir de la tasa de crecimiento mencionada anteriormente (12%), asumiendo así la variación abrupta ocurrida entre los años 2009 - 2010 a la mejora en la captación de información y/o registro y al incremento del desarrollo formal de la actividad.

Figura N°4. Tendencia de las cosechas de acuicultura en San Martín 2000 - 2013 (en TM)



Fuente: Ministerio de la Producción

2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS Y MERCADO POR ESPECIES PRODUCIDAS.

2.1.1 Sistema productivo de la Tilapia (*Oreochromis niloticus*)

La tilapia es un pez magro y exótico que fue introducido en el Departamento de San Martín, procedente de Cuba en la década de los setenta, con fines de población y repoblación en cuerpos de agua lentos a partir de esa fecha se ha venido trabajando en la mayor parte del Departamento de San Martín, en 2005 la DIREPRO San Martín introduce en su jurisdicción una nueva cepa mejorada procedente de Costa Rica. Desde entonces la promoción y extensión de la acuicultura continental en el departamento se ha venido desarrollando en base a esta especie por su mejor performance (rápido crecimiento, fácil manejo y rusticidad, hábitos alimenticios naturales, aceptación de alimento balanceado extruido en su dieta alimenticia).

La cadena productiva de la tilapia no se encuentra totalmente desarrollada, teniendo debilidades, principalmente, en la etapa de procesamiento industrial. A diferencia de otras cadenas productivas acuícolas, la provisión de semillas no presenta mayores problemas debido a la facilidad de reproducción de la especie; sin embargo, puede observarse un desarrollo casi nulo en la etapa industrial.

El cultivo de la tilapia puede desarrollarse tanto como monocultivo o policultivo, puesto que por sus hábitos alimenticios y el nicho ecológico puede adaptarse sin dificultad; en cuanto al cultivo, el principal problema con la especie radica en su acelerada madurez sexual y gran capacidad de reproducción; factor que, de no ser controlado, genera producción con tallas no uniformes debido a la alta densidad poblacional. En este sentido, existen diversas técnicas para mitigar el problema: la separación selectiva, la reversión sexual o técnicas para la obtención de híbridos.

En el Perú los tipos de producción de tilapia más utilizados son extensiva, donde realiza de manera mixta (hembras/ machos) y con una densidad baja de cultivo en estanques, que son manejados, generalmente, por familias de pobladores locales, quienes destinan su producción al consumo propio o al comercio en el mercado local; semi-intensiva, donde los peces son alimentados en forma suplementaria y el agua es fertilizada, con productos orgánicos o fertilizantes inorgánicos, para incrementar la productividad del medio; y finalmente intensiva en donde se manejan densidades de siembra más altas y se usa alimento balanceado de alta calidad, donde la productividad natural del medio juega un papel más bien secundario, contribuyendo, en algunas ocasiones, a mejorar la conversión alimenticia; De todos cabe resaltar en cuanto a infraestructura, el uso común de estanques y en menor grado el de las jaulas flotantes y tanques.

Cuadro N°3. Características de los sistemas productivos para el cultivo de Tilapia

CARACTERÍSTICAS	TIPOS DE CULTIVO		
	EXTENSIVO	SEMI-INTENSIVO	INTENSIVO
Infraestructura	Pequeños estanques de tierra	Estanques	Estanques, jaulas y tanques
Densidad de siembra	Entre 1,000 y 2,000 peces/ha	Entre 5,000 y 20,000 peces/ha	Entre 10,000 y 30,000 peces/ha
Rendimiento	Entre 300 y 700 Kg./ha/campaña	Entre 2,000 a 6,000 Kg./ha/campaña	Entre 5,000 y 10,000 Kg./ha/campaña
Alimentación de la especie	Plancton y detritus (presente en la columna de agua y en el fondo del estanque)	Alimentación suplementaria, ya sea con alimento elaborado con insumos locales o alimentos comerciales	Con alimento balanceado de alta calidad

Para un buen sistema de rendimiento se recomienda alimentar según la siguiente tabla.

Cuadro N°4. Tabla de alimentación para Tilapia

Mes	Peso promedio(g)	Tipo de alimento
1	1 - 25	45%
2	25 - 60	40%
3	60 - 110	32%
4	110 - 200	32%
5	200 - 280	28%
6	280 - 380	28%

Se debe señalar que los productores que se dedican a este cultivo son aquellos que desarrollan la actividad a nivel de subsistencia o de recursos limitados (AREL) y de menor escala o acuicultura de micro y pequeña empresa (AMYPE); de igual modo, los sistemas productivos que se emplean son estanques en tierra principalmente, se tiene aún un manejo poco tecnificado y la gran mayoría de productores desconoce su propia estructura de costos y no emplean programas de producción y alimentación, la semilla que sirve de insumo para la producción es revertida y provista por las estaciones pesqueras y algunas iniciativas privadas, sin embargo ésta semilla no se encuentra certificada sanitariamente. Cabe indicar que en la región no se han desarrollado iniciativas de C+DT+i aplicado a la mejora de cultivos y la productividad de tilapia

De igual modo, se debe señalar que en estos cultivos no existen sistemas de prevención de enfermedades y el manejo ambiental es relativamente bajo, asimismo, los niveles de informalidad son altos y es importante indicar que se están teniendo algunos inconvenientes con la Autoridad Local del Agua (ALA) para la obtención del derecho de uso de agua por parte de los acuicultores.

2.1.2 Sistema productivo del camarón gigante (*Macrobrachium rosenbergii*)

Estos crustáceos para crecer necesitan desprenderse de su caparazón y lo realizan cada mes siendo llevada a cabo por la hormona ecdisoma, esta especie de crustáceo en los primeros estadios de desarrollo es de hábitos planctónicos y se adapta muy bien al consumo de alimento balanceado de fácil hundimiento, cuando no disponen de alimento se vuelven caníbales.

La alimentación de post-larvas es sobre la base de plancton producto de una fertilización previa (urea y superfosfato triple en proporción 3:1) de los estanques, la calidad del agua es apropiada para desarrollar este tipo de cultivo, sin embargo se debe indicar que el sistema de reproducción aún tiene algunas debilidades para asegurar una mayor supervivencia en Hatchery; las larvas y post-larvas de camarón son producidos en laboratorios particulares de la ciudad de Tarapoto.

Se debe señalar que los cultivos de camarón gigante se realiza a niveles extensivos y semi intensivos, asimismo, se desarrolla principalmente a niveles de subsistencia (AREL) donde los niveles tecnológicos son bajos y solo existen tres granjas (entre ellas la E.P Ahuashiyacu) que realizan el cultivo de la citada especie a nivel de menor escala con pozas medianas de tierra compactada los cuales son fertilizados, se realiza el control de la transparencia del agua, la alimentación que se brinda a la especie es artificial o suplementaria a través de la fertilización. Cabe señalar que no se han realizado labore de C+DT+i para optimizar el cultivo del camarón gigante en San Martín.

La densidad de siembra será de 500 PL/m² al inicio luego cuando se realice el desdoble se realizara descargando la densidad a 5 a 8 individuos /m², el peso promedio de cosecha debe ser de acuerdo a la demanda del mercado local Regional o Nacional.

El peso promedio comercial de la especie es de 30 gr, siendo comercializado principalmente en el mercado local y además tiene acceso limitado a otros mercados como son de Pucallpa, Iquitos, Trujillo y Lima, asimismo, sin embargo aún existe poco conocimiento del mercado para sus productos y la rentabilidad de sus cultivos a nivel de menor escala.

Cuadro N°5. Tabla de alimentación según estadio

Estadio	Tipo de Alimento	Tasa de Alimentación
Larva	Plancton	NATURAL
Post-larva	45% P	20%
Crecimiento I	35% P	15%
Crecimiento I	35% P	10%
Juvenil	25% P	6%
Engorde	25% P	1.5%

**Para el sistema de alimentación se emplea comederos de 50 cm de diámetro con un lastre en la parte central y es ahí donde se adicionara el alimento, la cantidad de comederos será proporcional al tamaño del estanque, la densidad de siembra y al área disponible de espejo de agua.*

2.1.3 Sistema productivo de la Gamitana (*Colossoma macropomum*)

La Gamitana es un pez resistente al manipuleo, fácil de capturar; se mantiene en cardúmenes a un nivel de media agua; es resistente a condiciones extremas del agua; puede vivir en condiciones de hasta 1 ppm de oxígeno sin consecuencias graves; y también resiste variaciones del pH (4 a 10 cuando son adultos); su crecimiento es rápido en año alcanza un peso promedio de 1.350 kg.

Su madurez sexual lo alcanza aproximadamente entre los 4 a 5 años y se han registrado especímenes de 87 cm. y 16 kg. de peso total, constituyendo con el paco los carácidos de mayor peso en la zona de Selva.

El cultivo de la gamitana se desarrolla nivel semi-intensivo (1 pez/m²) en estanques de tierra de diversas formas; se alimenta de zooplankton y frutas en ambientes naturales y en cultivo se suministra alimento extruido y pelletizado; se ha introducido alimento de tilapia para las primeras fases de estadio de los alevinos de esta especie, los cuales se menciona que ha tenido buenos resultados en rendimiento y se ha considerado diferentes maneras de alimentación; su crecimiento es acelerado a partir del segundo semestre de cultivo

Para un buen rendimiento se recomienda alimentar según la siguiente tabla.

Cuadro N°6. Tabla de alimentación para Gamitana

Mes	Peso promedio(g)	Tipo de alimento
1	1 - 25	45%
2	25 - 60	28%
3	60 - 160	25%
4	160 - 250	25%
5	250 - 340	25%
6	340 - 550	20%

No se reproducen en estanques cerrados, pero sus alevinos pueden ser adquiridos de las estaciones de la Dirección Regional de la Producción y algunos privados, entre los meses de octubre a marzo que es la época de reproducción; la semilla no está certificada.

Asimismo, se observa que no se conoce la estructura de costos, no se emplean programas de producción ni alimentación, existe el desconocimiento de aspectos de sanidad acuícola y gestión de granjas, la actividad se desarrolla principalmente a niveles de AREL y en una menor proporción en AMYPE, existe una alta informalidad de los acuicultores amazónicos, no se ha realizado I+DT+i para incrementar la productividad de sus cultivos, no se ha incursionado en desarrollar productos con valor agregado para sus productos y la comercialización del mismo se realiza en estado fresco en pesos de 500gr y 1kg. Cabe indicar que existe el interés por incursionar con los híbridos de paco y gamitana, sin embargo es una iniciativa que debe ser sujeta a una evaluación técnica y económica

2.1.4 Sistema productivo del Paco (*Piaractus brachypomus*)

El Paco es un producto que tiene gran acogida en el mercado regional, ya que tiene características similares al de la gamitana, respecto a su hábitat, desarrollo y crecimiento; el precio de su carne es menor al de la gamitana, puesto que contiene mayor cantidad de espinas y eso dificulta su consumo por parte de una población minoritaria.

Este recurso es adecuado para la piscicultura semi-intensiva e intensiva, donde a pesar de recibir alimento de producción primaria (zooplancton) y frutas de la estación, en ambientes naturales, acepta también alimento balanceado, el cual incrementa su crecimiento, llegándose a obtener ejemplares de 1.000 kg. en un año, habiéndose registrado especímenes de 87 cm. y 16 kg. de peso total, constituyendo con la gamitana los carácidos de mayor peso en la zona de Selva.

Al igual que la Gamitana no se reproduce en estanques cerrados, pero sus alevinos pueden ser adquiridos de las estaciones de la Dirección Regional de la Producción, entre los meses de Diciembre a marzo que son los meses de reproductores.

Asimismo, al igual que la gamitana, se observa que no se conoce la estructura de costos, no se emplean programas de producción ni alimentación, existe el desconocimiento de aspectos de sanidad acuícola y gestión de granjas, la actividad se desarrolla principalmente a niveles de AREL y en una menor proporción en AMYPE, existe una alta informalidad de los acuicultores amazónicos, no se ha realizado C+DT+i para incrementar la productividad de sus cultivos, no se ha incursionado en desarrollar productos con valor agregado para sus productos y la comercialización del mismo se realiza en estado fresco en pesos de 500gr y 1kg.

2.1.5 Sistema productivo de la Carpa (*Cyprinus carpio*)

Las carpas son peces que alcanzan su madurez sexual a un año de edad y se reproducen naturalmente en los estanques utilizando un sustrato natural o artificial. Por cada kilogramo de peso de ovas de un espécimen hembra contiene de 90,000 a 120,000 huevos.

Es una especie que habita en el fondo de la columna de agua del estanque, se nutre de organismos animales planctónicos y bentónicos; consume también importantes porcentajes de alimentos vegetales y detritus orgánicos en general; en cuanto a la alimentación artificial, elaborado a base de insumos que se generan en la zona lo acepta sin dificultad y el alimento extruido flotante también es aceptado por la especie adaptándose a alimentarse en la superficie del agua, sus pesos alcanzan hasta 700 gr. en cinco (05) meses de cultivo; es resistente a enfermedades y al manipuleo;

Para el cultivo, se emplean pozas artificiales de tierra las cuales son fertilizadas, siendo la siembra extensiva y a nivel de policultivo con especies como el el boquichico, paco, gamitana, tilapia; los niveles tecnológicos son bajos. Se debe indicar que la especie no tiene un mercado definido y está orientado principalmente al autoconsumo,

2.2 ORDENAMIENTO ACUÍCOLA

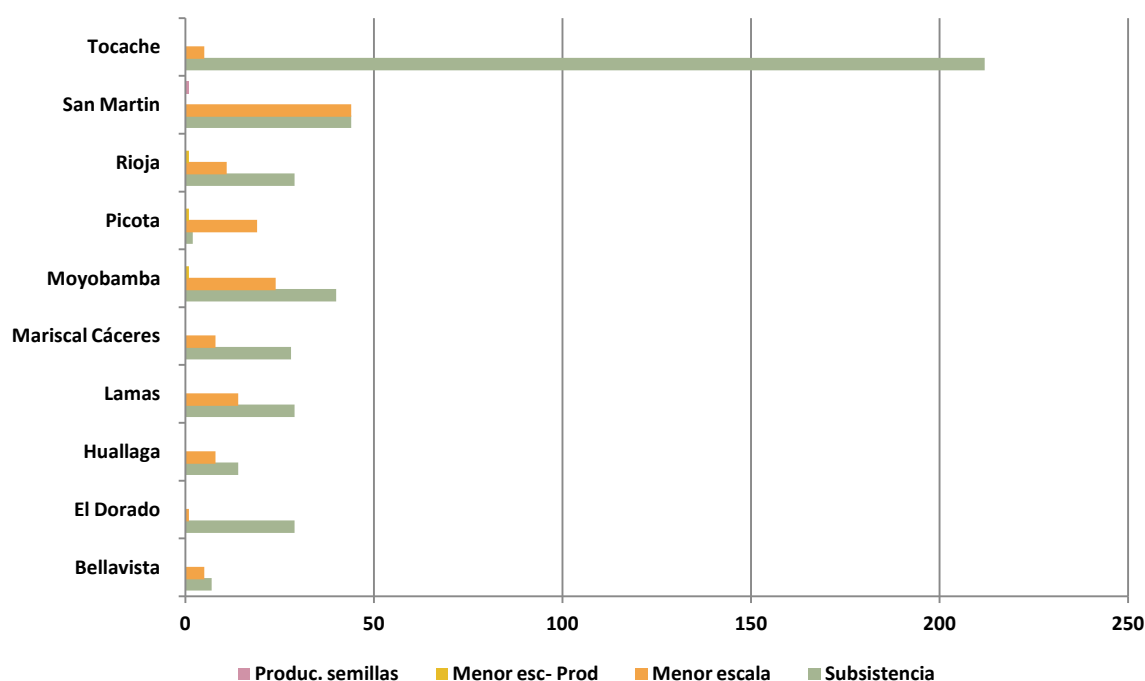
2.2.1 Descripción de los derechos otorgados

En San Martín se han otorgado 577 derechos de acuicultura de los cuales se tiene 02 concesiones de menor escala para gamitana, uno en el Lago Sauce (San Martín) con 2.82 Ha y el otro en Cocha Lagarto Cocha (Bellavista) con 2 Ha y 575 autorizaciones; de estos 139 son de menor escala (2 a 50 TM/año), 03 son de menor escala/producción de semilla, 01 de producción de semilla y 434 son a nivel de subsistencia (menos de 2 TM/año)

Cuadro N°8. Derechos Otorgados por Tipo de derecho, nivel y provincia

Tipo de derechos	Bellavista	El Dorado	Huallaga	Lamas	Mariscal Cáceres	Moyobamba	Picota	Rioja	San Martín	Tocache
Subsistencia	7	29	14	29	28	40	2	29	44	212
Menor escala	5	1	8	14	8	24	19	11	44	5
Menor Esc. Prod	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Produc. semillas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL	12	30	22	43	36	65	22	41	89	217

Fuente: DIREPRO San Martín

Figura N°5. Derechos acuícolas vigentes por provincias y nivel productivo

Fuente: DIREPRO San Martín

La principal provincia donde se desarrolla la actividad de acuicultura a nivel de menor escala es San Martín (44 derechos), seguido por Moyobamba (24 derechos), Picota (19 derechos), Lamas (14 derechos) y Rioja (11 derechos), la acuicultura a nivel de subsistencia se desarrolla predominantemente en Tocache (212 derechos)

Solo existe un (01) productor de semilla autorizado de camarón de malasia y se ubica en San Martín considerando que se cultiva dicha especie principalmente en dicha provincia (11 derechos)

Finalmente, en otras zonas la acuicultura aún es incipiente por el número de derechos existentes; sin embargo, debe señalarse que se estima 741 emprendimientos informales que deben pasar por un adecuado proceso de categorización y formalización por parte de la DIREPRO San Martín.

Cuadro N°9. Derechos Otorgados por Provincia y áreas de espejo de agua (Ha.) e informales identificados en la Región San Martín

PROVINCIA	MENOR ESCALA				SUBSISTENCIA				TOTALES				TOTAL X PROV.	
	FORMALES		INFORMALES *		FORMALES		INFORMALES *		FORMALES		INFORMALES *			
	Nº	Ha.	Nº	Ha.	Nº	Ha.	Nº	Ha.	Nº	Ha.	Nº	Ha.	Nº	Ha.
RIOJA	12	10.06	22	32.35	29	8.37	47	4.48	41	18.43	69	36.83	108	55.25
MOYOBAMBA	25	17.46	37	27.84	40	8.00	32	3.55	65	25.47	69	31.39	127	56.86
SAN MARTÍN	44	80.73	78	3.57	44	18.97	190	73.12	89	99.70	268	76.69	352	176.38
LAMAS	14	20.90	1	0.80	29	4.64	41	1.96	43	25.55	42	2.76	85	28.30
EL DORADO	1	2.12	2	2.12	29	2.38	2	2.32	30	4.50	4	4.44	34	8.94
PICOTA	20	8.08	69	36.12	2	0.25	30	4.25	22	8.33	99	40.37	120	48.70
BELLAVISTA	5	10.83	28	8.51	7	4.72	58	2.61	12	15.55	86	11.12	102	26.66
M. CÁCERES	8	5.44	23	7.06	28	8.54	2	0.50	36	13.97	25	7.56	60	21.54
HUALLAGA	8	6.06	1	2.44	14	2.95	9	0.93	22	9.00	10	3.37	31	12.38
TOCACHE	5	7.09	27	9.63	212	29.59	42	18.86	217	36.68	69	28.49	291	65.17
TOTALES	142	168.77	288	130.44	434	88.40	453	112.57	577	257.17	741	243.01	1310	500.18

Fuente: Dirección Regional de la Producción – San Martín

2.2.2 Evaluación de Recursos Hídricos

San Martín cuenta con un potencial hídrico, constituida por lagunas, con condiciones aparentemente favorables de temperatura, oxígeno y producción natural de alimento.

Las evaluaciones preliminares de recursos hídricos (8 lagunas), (2lagos), (1 cocha) y (1 reservorio) representan un total de 1,067.80 Ha de espejo de agua estas fueron realizadas año 2000-2006. Entre ellas el lago más extenso y con productividad acuícola es el Lago Sauce ubicado Distrito de Sauce, Provincia y Región San Martín ya que cuenta con 430.80 Ha de espejo de agua es un lago muy rico en nutrientes de flora y fauna microscópica, que componen el primer nivel trófico (Lago eutrófico), inician la cadena alimenticia; esta información a sido remitida por la DIREPRO.

Cuadro N°10. Recursos hídricos evaluados

RECURSOHIDRICO	PROVINCIA	DISTRITO	AREA
LAGUNA RICURICOCHA	SAN MARTIN	TARAPOTO	40.00
LAGO SAUCE	SAN MARTIN	SAUCE	430.80
LAGUNA PAPAPLAYA	SAN MARTIN	PAPAPLAYA	50.00
LAGUNA DE TOTORIYACU	SAN MARTIN	JUAN GUERRA	45.00
LAGO ATUNCOCHA	SAN MARTIN	PAPAPLAYA	415.00
LAGUNA DE TIPISHCA	SAN MARTIN	CHIPURANA	35.00
LAGUNA SACHAVACA	MOYOBAMBA	MOYOBAMBA	20.00
LAGUNA BURROCOCHA	MOYOBAMBA	YANTALO	9.00
COCHA GOBERNADOR	MOYOBAMBA	YANTALO	13.00
REVSERVORIO DE LA HIDROELECTRICA GERA	MOYOBAMBA	JEPELACIO	4.50
LAGUNA MASHUYACU	RIOJA	RIOJA	2.50
LAGUNA LIMONCOCHA	SAN MARTIN	SAUCE	3.00

Fuente: Dirección Regional de la Producción – San Martín

Es importante indicar que si bien es cierto existen recursos con ciertas condiciones para la acuicultura, aún falta realizar los estudios definitivos para determinar su capacidad y potencialidad productiva para la acuicultura ya sea industrial, de pequeña y mediana empresa, de recursos limitados o repoblamiento.

2.3 DISPONIBILIDAD DE INSUMOS PARA LA ACUICULTURA, ASÍ COMO DE TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS TÉCNICOS PARA LA ACUICULTURA REGIONAL.

2.3.1 Disponibilidad de Semilla

Dado que los peces amazónicos no se reproducen espontáneamente en cautiverio, estos deben someterse a un tratamiento hormonal para desovar, seguido de un protocolo que involucra la fertilización, incubación, eclosión, larvicultura y levante de alevines. El proceso se lleva a cabo en laboratorios especiales, actualmente a cargo de instituciones del Estado, como: Ahuashiyacu y Marona, en Tarapoto y Moyobamba, respectivamente, a cargo de la DIREPRO de la Región San Martín. El Instituto de investigación de la amazonia peruana en Tarapoto asimismo comercializa larvas de paco y gamitana y existen algunos privados que también comercializan alevinos de peces amazónicos, sin embargo debe señalarse que ésta no cuenta con una certificación de sanidad.

La infraestructura para la producción de alevines requiere de laboratorios para inducción, incubación y estabulación de larvas y alevines. Un laboratorio de 100 m² y estanques (para reproductores y levante de alevines) entre 1 y 1.5 hectáreas, son apropiados para producir anualmente un millón de alevines.

Los precios de los insumos empleados en los cultivos (alevinos y alimentos) registran escasa variación. Los alevines, que son producidos por instituciones del Estado, son vendidos

directamente a los piscicultores o a través de agentes promotores (ONG's, organismos de desarrollo, etc.). El precio por millar ha permanecido estable en los últimos 5 años, a un aproximado de S/. 150.00 para gamitana, paco y pacotana; S/. 52.00 para boquichico. El costo de transporte, terrestre, aéreo, o acuático corre por cuenta del comprador. Finalmente, se debe indicar existen dos (02) centros de producción acuícola privado que produce semilla de Camarón Gigante de Malasia que atiende la actual demanda de semilla existente.

2.3.2 Disponibilidad de alimento

El abastecimiento de los insumos para la elaboración de las dietas carece de limitaciones. Los insumos empleados son: polvillo de arroz y harina de maíz, de producción local; almidón de yuca; harina de pescado, proveniente de Lima; harina de soya, importada de Bolivia; y vitaminas de uso veterinario. Los precios estimados varían entre US \$ 572 – 857 la tonelada, dependiendo del tenor de proteína en la dieta.

El alimento, dependiendo del tipo de cultivo, puede ser provisto mediante aprovechamiento de la productividad del cuerpo de agua o mediante el suministro de alimentos preparados. Para el caso de una de subsistencia o acuicultura de recursos limitados, se podría optar por la primera forma, en todo caso, por la elaboración de alimento con insumos locales por parte de los productores, ya sea de forma asociada o de manera individual. En el caso de una producción con fines comerciales, existe un grupo de empresas nacionales, con experiencia en el sector acuícola, dedicadas a la elaboración de balanceados y que comercializan sus productos alimenticios para peces bajo marcas comerciales conocidas en el país. Al respecto, cabe resaltar que nuestro país cuenta con la harina de pescado, principal insumo proteico para la elaboración de balanceados, lo cual representa ciertas ventajas competitivas a los proveedores y, simultáneamente, le da un valor agregado al producto.

Para plantas de alimentos de cierta magnitud, el equipamiento podría importarse o, alternativamente, construirse prototipos con el riesgo que significa su no estandarización; cabe indicar que el sector privado planifica su intervención con la instalación de una planta de alimento balanceado en la ciudad de Moyobamba para la producción de alimento de tilapia y gamitana. No existe en la región investigaciones para el desarrollo y evaluación de alimentos balanceados con insumos alternativos, existen algunas pruebas con el sachu inchi como insumo alternativo para el alimento balanceado, sin embargo hay problemas con la disponibilidad del insumo y con la palatabilidad del mismo en los peces amazónicos; como comentario se señala que el alimento balanceado de los peces tropicales amazónicos a diferencia de especies carnívoras, puede considerar insumos sustitutos y complementarios a la harina de pescado para su formulación, permitiendo reducir sus precios y coadyuvando al desarrollo de alimentos alternativos.

En cuanto al alimento, los piscicultores con cierto grado de desarrollo montan sus propias unidades artesanales sobre la base de máquinas de moler carne adaptada a un motor eléctrico de 2 a 4 HP, alcanzando con ellas un rendimiento de hasta 100 Kg. por hora.

2.3.3 Servicios técnicos para la acuicultura.

Respecto a los servicios de capacitación, como se mencionó con anterioridad, el aprendizaje técnico local es quizás el aspecto más desarrollado y estuvo a cargo de diversas instituciones públicas y privadas como las DIREPROS, proyectos especiales, institutos de investigación y ONGs. Sin embargo, la temática impartida se refiere a la selección del lugar y construcción de estanques, alimentación (abastecimiento de insumos, preparación de alimento y suministro), técnicas de muestreo y registros de datos físicos y biológicos, comercialización, etc.; mientras que los temas de gestión, programación de la producción y administración de piscigranjas, casi siempre estuvieron ausentes.

Es importante mencionar que en la provincia San Martín se encuentra la Estación Pesquera Ahuashiyacu, en donde se mantiene plantales de reproductores de peces como la tilapia, gamitana, paco y boquichico, para la producción masiva de alevinos, así como la producción de carne de pescado como producto de investigaciones y pruebas que efectúan; asimismo, en dichos centros se desarrollan actividades de promoción de la actividad acuícola con cursos de capacitación teórico

prácticos en temas de construcción de estanques, procesos de crianza, alimentación y los elementos básicos a tener en cuenta para el mejor desarrollo de la actividad.

La inversión pública en la generación de capacidades en la Región no ha sido cuantificada, y se desconoce los impactos de los múltiples cursos y talleres realizados, pero, en todo caso, se puede afirmar que la mano de obra local está capacitada para brindar en determinado grado un soporte técnico a la actividad acuícola pero con tecnologías medias y bajas.

No existen programas de extensionismo adoptados como una actividad permanente por parte del Gobierno Regional y se debe tener en cuenta que el extensionismo es un modelo educativo planificado y focalizado en donde se brinda asistencia técnica, seguimiento en la aplicación del conocimiento adquirido el cual conlleva a realizar la evaluación de resultados y mejora continua del programa (realizado por la DGA hoy DIAC)

Muchas veces se realizan proyectos SNIP para ejecutar servicios técnicos de capacitación para acuicultores, sin embargo no se evidencia el impacto de estos ni su sostenibilidad

He aquí un listado de Proyectos Ejecutados y apoyados por el Gobierno Regional:

- Establecimiento de un plantel de reproductores de paiche en San Martín por un monto de S/. 299,947.00 (Año 2007).
- Rehabilitación y equipamiento de las estaciones Pesqueras Ahuashiyacu y Marona para la promoción de la actividad acuícola en San Martín por un monto de 1'299,270.00 (año 2007-2008).
- Producción de alevines de peces tropicales en la localidad de Uchiza, por un monto de 299,907.00 (año 2008).
- Fortalecimiento al consumo de proteínas de pescado a niños y adolescentes en la edad escolar de los distritos ubicados en el Bajo Huallaga de las Provincias de San Martín y Lamas, por un monto de 96,556.00 (año 2008).
- Fomentando la competitividad acuícola con la formación de un plantel de reproductores de paiche para el desarrollo de la acuicultura en la Región San Martín por un monto de 2'894,151.00 (año 2008-2009).
- Promover el consumo de pescado en niños y adolescentes en las zonas urbanas Marginales de San Martín por un monto de 174,664.00 (año 2009).
- Fortalecimiento de las capacidades de la DIREPRO -SM, para el desarrollo de la pesca y la acuicultura en la Región San Martín por un monto de 174,000.00 (año 2009).

Apoyo de Ministerio de la Producción:

- Vía Convenio con el Gobierno Regional de San Martín nos han apoyado, con el Programa de Seguimiento, Control y Vigilancia Pesquero (varios años 2006-2009).

Es importante indicar que la Universidad Nacional de San Martín las carreras vinculadas a las ciencias agrarias y agroindustriales, solo ofrecen cursos opcionales en temas de acuicultura; asimismo, existen diversos centros de formación técnica que podrían brindar carreras técnicas que incluyan a la acuicultura, a fin de promover la formación técnica en acuicultura.

2.4 DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS DE TRANSPORTE, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS ACUÍCOLAS.

2.4.1 Características del transporte en San Martín

Respecto a las vías de acceso se debe señalar que San Martín en comparación con otras zonas de la amazonia peruana cuenta con vías de acceso en adecuadas condiciones para el acceso de los mercados tales como los siguientes:

- **La carretera Marginal** es una vía de importancia nacional, además de articular la región con la costa norte, lo hace con Huánuco y Lima. Es además la vía principal que articula al departamento, como una columna vertebral, sirve de enlace a 7 provincias (Rioja,

Moyobamba, San Martín, Picota, Bellavista, Mariscal Cáceres y Tocache), los poblados de las provincias restantes (Lamas, El Dorado y Huallaga), se unen con ramales que parten de la Carretera Marginal.

- **La carretera Tarapoto -Yurimaguas**, es una vía que une la Región San Martín con la Región Loreto y permite el intercambio comercial mediante transporte bimodal ya que Yurimaguas es puerto y sirve para el comercio con los mercados regionales.

Asimismo, cuenta con un aeropuerto netamente comercial como es el Aeropuerto de Tarapoto Comandante FAP Guillermo del Castillo Paredes con vuelos diarios a la ciudad de Lima

En cuanto a la infraestructura vial para el acceso a las granjas éste si depende de caminos que, muchas veces, se encuentran en mal estado debido a que las áreas productivas se encuentran en zonas tropicales o sub.-tropicales y, como consecuencia, sufren las condiciones climáticas, en especial la lluvia, que deterioran los mismos.

La oferta local de transporte no presenta inconvenientes, dado los volúmenes de producción existentes; sin embargo, el transporte podría convertirse en una limitante ante una eventual expansión del mercado local y de exportación, para sus diferentes presentaciones.

2.4.2 Procesamiento y comercialización de productos acuícolas

La acuicultura de peces nativos en la amazonia no se desarrolla nivel industrial, por lo tanto, en las condiciones actuales el único producto comercializado es el fresco entero o fresco eviscerado. Si bien se ha probado la viabilidad técnica de otros productos, como congelado, ahumado o enlatado, éstos no se han desarrollado, a pesar de haberse encontrado una buena rentabilidad económica. El mercado de destino de los cultivos de peces amazónicos se puede dividir en el mercado regional y el externo.

El mercado regional, compuesto por el área de influencia (distribución) de las piscigranjas en la región amazónica peruana; y el nacional, considerando al país en su conjunto, enfatizándose en Lima Metropolitana.

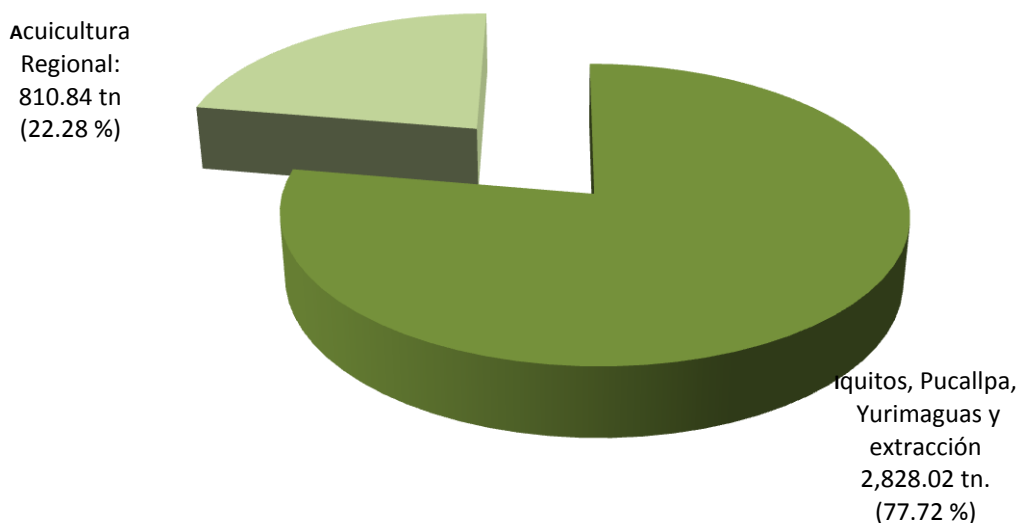
Actualmente, el circuito de mercado de las especies amazónicas se desenvuelve, fundamentalmente, en la misma región, debido a la limitada infraestructura de frío y procesamiento post cosecha por lo que no se tiene la capacidad para ofertar productos acuícolas con valor agregado como son en las presentaciones de filete refrigerados o congelados, conservas, nuggets, entre otros, además la escasa infraestructura de almacenamiento, sumado a los costos de distribución física hacia mercados con mayor capacidad de gasto y consumo. Sin embargo, se observa la existencia de segmentos pequeños de demanda institucional, particularmente en Lima, que desarrollan una oferta circunscrita a la membrecía de clubes regionales o restaurantes típicos.

Los productos esperados en el mercado nacional, si se considera una campaña anual, son: gamitana, paco y pacotana de 1 Kg., y boquichico de 0.5 Kg. de peso entero, los mismos que pueden comercializarse de acuerdo a las preferencias mercado. En el mercado local ha demostrado la aceptación del pescado entero (sin eviscerar) de 300 a 600 grs., lo que puede producirse en campañas de 5 meses. Sin embargo, cuando el mercado se desarrolle hacia otras localidades, será necesario presentar el pescado eviscerado y, posteriormente, con algún otro valor agregado como el congelado, ahumado y enlatado con diferentes presentaciones.

El precio del pescado de producción acuícola que se consume localmente lo fija el mercado, observándose cierta estabilidad en los precios de la región San Martín, donde en el caso de las especies acuícolas sus precios de comercialización son los siguientes

Cuadro N°11. Precios de comercialización promedio en San Martín

Especie	Presentación	Precio promedio x kilo (S/.)
Tilapia	Entero	S/.9.00 – S/.11.00
Gamitana	Entero	S/.9.00 – S/.11.00
Paco	Entero	S/.9.00 – S/.11.00
Camarón gigante	Entero	S/.30.00
Boquichico	Entero	S/.9.00

Figura N° 6. Comercialización de productos hidrobiológicos continentales según actividad - 2010

Fuente: Dirección Regional de la Producción de San Martín – Gobierno Regional de San Martín

Se debe señalar que cuando baja el cauce de río los precios de los productos de la acuicultura tienden a disminuir, debido a que es la temporada donde los desembarques provenientes de la pesca de captura se son mayores, incrementando la oferta de productos hidrobiológicos.

En suma, se debe reconocer que la actividad de cultivo de peces amazónicos para consumo se encuentra en una etapa inicial de desarrollo y, por el momento, orientada principalmente al mercado local.

Uno de los factores que limita el desarrollo de esta industria es la estandarización del producto (corte, peso, y empaque) de acuerdo a las características del segmento de mercado, así como la utilización apropiada de los canales de distribución en función al sector de mercado que se piensa atender.

Asimismo, no existen centros de acopio con sistemas de frío que estén al alcance de los piscicultores, no existen estudios de productos acuícolas regionales, así como tampoco existe un mercado o terminal de productos hidrobiológicos en la Región que permita fortalecer el mercado Regional

La inexistente de una cadena de comercialización ha originado el comercio informal, intermediarios, venta al menudeo, los cuales no consideran en la comercialización aspectos de

sanidad e inocuidad de los productos de la acuicultura durante la venta. Los productos acuícolas comercializados en la región no cuentan con certificaciones de sanidad e inocuidad

Otro mercado potencial lo constituye Japón, el cual ha mostrado interés en el producto. Aunque no existen cifras concretas que den cuenta de la magnitud del consumo, se conoce de la existencia de un segmento de restaurantes que expenden platos preparados de pescados amazónicos en salsa oriental. Es probable que esta orientación se deba a que Brasil, principal destino del turismo receptivo de origen japonés en América Latina, esté, en cierta forma, promoviendo el consumo de comidas exóticas de manera indirecta. En la región San Martín, se puede mencionar a grandes bagres que son obtenidos de la pesca de captura para ser trasladados a Lima y de ahí no se conoce su destino.

En cuanto al procesamiento, en la zona de San Martín aún no ha logrado un desarrollo a escala industrial, principalmente, por el limitado soporte técnico ocasionado a partir de la prohibición del cultivo de tilapia en el año 1991. Mientras tanto el cultivo muestra un estado dinámico de expansión, y se espera un incremento de la demanda como un importante sustituto de especies de pescado de carne blanca, puesto que su sabor es reconocido y apreciado, además de tener bajo contenido de grasas y pocas espinas.

Actualmente, la tilapia se comercializa en las siguientes presentaciones: entero congelado, entero fresco, filete fresco y filete congelado; sin embargo, el posicionamiento a futuro de éste producto dependerá de la diversificación en sus presentaciones y, en especial, en productos de valor agregado, tales como empanizados, marinados y productos elaborados con la pulpa.

En la selva alta del Perú, principalmente en la región San Martín, la tilapia ha ganado gran nivel de aceptación entre los consumidores locales. En los últimos años, la tilapia se comercializa también en el mercado limeño y se encuentra distribuido bajo distintas presentaciones en los principales supermercados de la capital. Por ejemplo, se tiene que en supermercados limeños como Santa Isabel, el precio al consumidor de filete fresco (marca "Vita Fish") es de US\$ 5 el kilogramo; mientras que el pescado entero (tilapia azul marca "Piscis") se vende a US\$ 3 el kilogramo (pescado grande de aproximadamente 600 gr.) y a US\$ 2.5 el kilogramo (pescado chico de aproximadamente 300 a 350 gr.). Estos precios constituyen un atractivo interesante como alternativa a la exportación, quedando por evaluar el tamaño del mercado y establecer estrategias para su rápido crecimiento, tal como lo logrado en Brasil, México y Colombia.

2.5 MARCO JURÍDICO REGIONAL PARA LA ACUICULTURA.

El Gobierno Regional en temas de acuicultura basa su desarrollo y planificación sobre las normas generales y nacionales emitidas por el sector producción, siendo éstas las siguientes:

- Ley N° 27460 - Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura (LPDA) y su Reglamento
- Decreto Legislativo N° 1032 - Declara de interés nacional la acuicultura
- Plan Nacional de Desarrollo Acuícola 2010 - 2021, establece dentro de sus mecanismos de implementación la elaboración de los PRA, el Decreto Supremo que lo aprueba lo establece como la política sectorial y es un documento vinculante para todos los que intervienen en la acuicultura en todos sus niveles de gobierno
- Ley N° 29482 - Ley de Promoción para el Desarrollo de Actividades Productivas en zonas Alto Andinas
- Ley N° 29644 - Ley que establece medidas de promoción a favor de la actividad de la Acuicultura

De otro lado, el Gobierno Regional de San Martín no ha emitido Ordenanzas Regionales específicas que favorezcan el ordenamiento así como la promoción de la acuicultura en la Región, sin embargo se debe mencionar que dentro de las estrategias planteadas por el citado Gobierno Regional, con el propósito de impulsar el desarrollo de diversas actividades productivas, cuenta con el Plan Concertado Departamental 2008 - 2015, el cual es un documento de gestión regional que establece lineamientos de política y ejes estratégicos de desarrollo que orientarían los presupuestos y los objetivos regionales.

Sobre este aspecto, es importante indicar y resaltar que entre los ejes estratégicos priorizados por el Gobierno Regional se encuentra el Eje Económico, en el cual se encuentra el aprovechar las oportunidades de desarrollo para diversas actividades, entre ellas la acuicultura; de igual modo, el objetivo estratégico que apoya el impulso a la acuicultura vinculado a la prioridad de acuicultura es *“Promover el incremento de la acuicultura en San Martín para seguridad alimentaria, repoblamiento de cuerpos de agua naturales y comercialización a nivel regional, nacional e internacional”*. Estableciendo diversos indicadores y metas para su desarrollo. A continuación en el siguiente cuadro se muestra la matriz de la prioridad de acuicultura del Plan Concertado Departamental 2008 – 2015:

Cuadro N° 12 Prioridad de Acuicultura en el Plan Concertado Departamental 2008 – 2015

PRIORIDAD	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	BASAL	META AL 2012
ACUICULTURA	Promover el incremento de la acuicultura en San Martín para seguridad alimentaria, repoblamiento de cuerpos de agua naturales y comercialización a nivel regional, nacional e internacional	Toneladas de carne fresca de tilapia (Volúmenes de producción)	200 Toneladas (Fuente DIREPRO San Martín)	1,400 Toneladas de carne de tilapia fresca (No alcanzado)
		N° de alevines de paiche (Volúmenes de producción)	No existen datos basales	100,000 alevines de paiche (No alcanzado)
		Toneladas de carne fresca de especies nativas (gamitana, paco y boquichico)	150 toneladas (Fuente DIREPRO San Martín)	1,000 Toneladas de carne de especies nativas (No alcanzado)
		Toneladas de carne fresca de camarón (Volúmenes de producción de camarón)	10 toneladas (Fuente DIREPRO San Martín)	50 toneladas de carne de camarón fresca (No alcanzado)

Fuente: Plan Concertado Departamental 2008 – 2015

Se debe señalar que ha existido una muy escasa difusión y socialización de las prioridades, objetivos estratégicos, indicadores y metas de la acuicultura en el sector productivo, no habiendo un empoderamiento de las mismas por parte de los actores.

Finalmente, sobre la base del Plan Concertado Departamental se debe señalar, que no existe un plan específico que permita atender de manera más efectiva y prioritaria las diversas necesidades que se presentan para el desarrollo de la acuicultura, integrando la participación de los diferentes organismos involucrados, empresas privadas, gobiernos locales y el mismo Gobierno Regional.

2.6 INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA PARA LA ACUICULTURA

Respecto a la inversión privada, no se ha podido determinar ésta, por la poca información con la que se cuenta relacionada con la inversión en acuicultura por parte de los acuicultores de subsistencia y menor escala en la Región, siendo que debe desarrollarse un mecanismo adecuado de captación de este tipo de información a fin de medir el desenvolvimiento de las inversiones en acuicultura en la Región.

De otro lado, el accionar de la Dirección Regional de la Producción (DIREPRO) del Gobierno Regional de San Martín, está regido por la Ley N° 27789 que aprueba la Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, el Decreto Supremo N° 002-2002-PRODUCE que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción; Ley N° 27783 Ley de

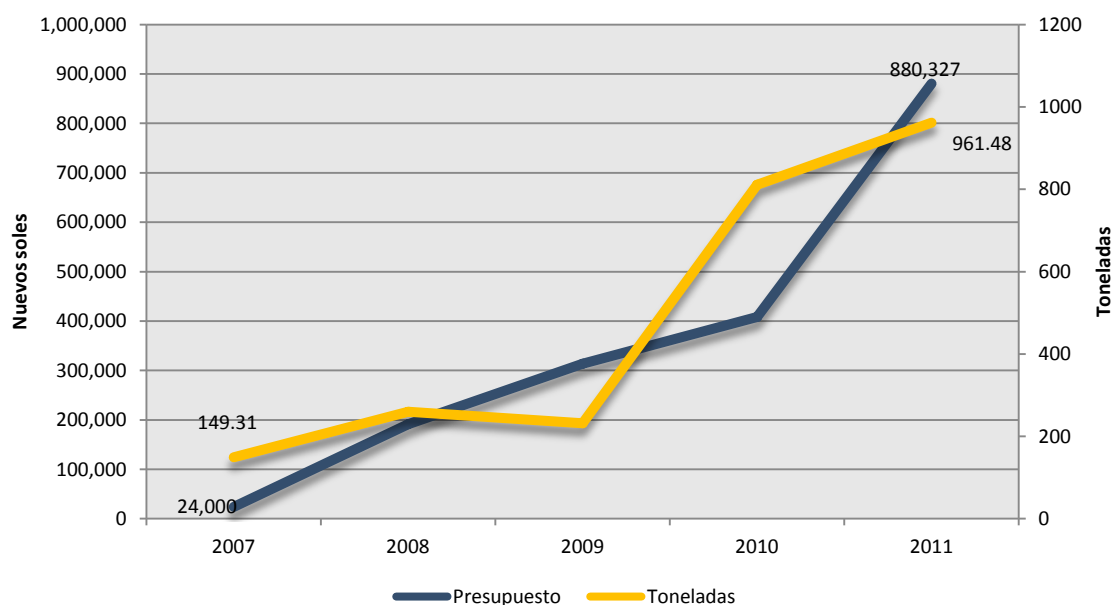
Bases de la Descentralización, Ley N° 27867 Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y su modificatoria Ley N° 27902; sobre esa base la DIREPRO San Martín ha contado con un presupuesto otorgado por el Gobierno Regional de San Martín para desarrollar diferentes actividades y proyectos vinculados con la actividad de acuicultura, a continuación se presenta la evolución del presupuesto otorgado a la DIREPRO San Martín en los últimos cinco (05) años en el rubro de actividades y proyectos, es importante señalar que la información consignada considera el Presupuesto Institucional Modificado (PIM)¹.

Cuadro N°13. Presupuesto otorgado a la DIREPRO San Martín para actividades de acuicultura (2007-2011)

PROGRAMAS	2007	2008	2009	2010	2011	Total
PESCA (*)	1,205,095	1,128,388	1,132,876	1,513,010	2,079,635	7,059,004
ACUICULTURA	24,000	191,351	313,778	408,427	880,327	1,817,883
TOTAL	1,229,095	1,319,739	1,446,654	1,921,437	2,959,962	8,876,887

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas – Transparencia Económica

Figura N°6. Comparativo presupuesto de la DIREPRO vs Cosecha Acuícola



El presupuesto de la DIREPRO para la acuicultura se ha incrementado en los últimos dos años y en la producción acuícola se han obtenido mejores registros; asimismo, el presupuesto incluye la operación y mantenimiento de la Estación Pesquera Ahuashiyacu, Marona y Uchiza, los cuales vienen cumpliendo un rol promotor moderado y apoyando principalmente la provisión de semilla, teniendo en cuenta la escasa producción de semilla por parte de los acuicultores, cabe indicar que las acciones de promoción, extensión y formalización aún son limitadas

Cuadro N° 14. Presupuesto otorgado a la DIREPRO San Martín para proyectos de acuicultura (2007 - 2011)

PROGRAMAS	2007	2008	2009	2010	2011	Total
ACUICULTURA	914,504	2,525,830	1,893,804	1,105,000	885,645	7,324,783

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas – Transparencia Económica

¹<http://ofi.mef.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2007&ap=ActProy>

De la revisión de los cuadros se puede apreciar que el presupuesto otorgado para el desarrollo de actividades de la DIREPRO San Martín para la acuicultura ha venido incrementándose en los últimos cinco (05) años, ello por la importancia que viene teniendo el sector en la Región; se observa que referido presupuesto de actividades aún es bajo, alcanzando en este rubro un monto acumulado de apenas 1.8 millones de nuevos soles; sin embargo, se aprecia una importante inversión ejecutada en proyectos vinculados a la acuicultura, acumulando una inversión pública de poco más de 7.3 millones de soles. Es importante indicar que la DIREPRO San Martín, ha visto como una adecuada estrategia desarrollar diversas actividades como proyectos de inversión pública, pero se debe tener atención a este tema por las diversas modificatorias de la normativa SNIP el cual podría limitar la ejecución de ciertos tipos de proyectos, siendo que estos podrían incorporarse como actividades propias y permanentes de la DIREPRO.

A continuación se presenta los diversos PIP que ha ejecutado por un monto de S/. 5.7 millones, que viene ejecutando por un monto de S/. 3.9 millones y en formulación parte de la DIREPRO San Martín, considerándose una cartea importante de proyectos desarrollados y por ejecutar. Asimismo, han venido desarrollando a través de proyectos de inversión, sin embargo el impacto y sostenibilidad de los mismos aún son inciertos.

Cuadro N° 15. Proyectos de Inversión Pública del Gobierno Regional de San Martín para la Acuicultura

Nº	NOMBRE DEL PIP	CÓDIGO SNIP	MONTO DE INVERSIÓN (S/.)	AÑO DE EJECUCIÓN EJECUCION	LUGAR DE EJECUCION	SITUACION DEL PIP ACTUAL
1	<u>Proyecto Piscícola sobre la base del policultivo de gamitana y otras especies nativas asociado con tilapia en la Región San Martín</u>	<u>CONVENIO N°038-2003</u>	<u>464.000.00</u>	<u>2003 - 2005</u>	<u>Región San Martín</u>	<u>Ejecutado</u>
2	<u>Establecimiento de un plantel de reproductores de paiche en la Región San Martín</u>	<u>69043</u>	<u>299,947.00</u>	<u>2007</u>	<u>Estación Pesquera Ahuashiyacu</u>	<u>Ejecutado</u>
3	<u>Rehabilitación y Equipamiento de las Estaciones Pesqueras de Ahuashiyacu y Marona para la promoción de la actividad acuícola en la Región San Martín</u>	<u>20016</u>	<u>1,299,270.00</u>	<u>2007 - 2008</u>	<u>Estación Pesquera Ahuashiyacu y Marona</u>	<u>Ejecutado</u>
4	<u>Producción de alevinos de peces tropicales en la localidad de Uchiza, Región San Martín.</u>	<u>74923</u>	<u>299,907.00</u>	<u>2008</u>	<u>Distrito de Uchiza Prov. de Tocache</u>	<u>Ejecutado</u>
5	<u>Fortalecimiento al consumo de proteínas en niños y adolescentes en etapa escolar en los Distritos ubicados en el bajo Huallaga (Provincias de Lamas y San Martín) de la Región San Martín</u>	<u>78066</u>	<u>96,556.00</u>	<u>2008</u>	<u>Bajo Huallaga y Lamas</u>	<u>Ejecutado</u>
6	<u>Fomentando la competitividad acuícola con la formación de un plantel de reproductores de paiche para el desarrollo de la acuicultura en la Región San Martín</u>	<u>74472</u>	<u>2,894,151.00</u>	<u>2008 - 2009</u>	<u>Estación Pesquera Ahuashiyacu</u>	<u>Ejecutado</u>
7	<u>Promover el consumo de pescado en niños y adolescentes en las zonas urbano marginales de la región San Martín</u>	<u>110974</u>	<u>174,664.00</u>	<u>2009</u>	<u>Zonas urbano marginales de la Región San Martín</u>	<u>Ejecutado</u>

<u>8</u>	<u>Fortalecimiento de las capacidades de la DIREPRO -SM para el desarrollo de la pesca y la acuicultura en la Región San Martín.</u>	<u>114964</u>	<u>174,000.00</u>	<u>2009</u>	<u>Región San Martín</u>	<u>Ejecutado</u>
<u>9</u>	<u>Mejoramiento de la cadena productiva de la carne de pescado en la Región San Martín</u>	<u>140413</u>	<u>2,795,244.00</u>	<u>2010 - 2012</u>	<u>Región San Martín</u>	<u>En Ejecución</u>
<u>10</u> -	<u>Mejoramiento del Eslabón Productivo de Paiche en el Distrito de la Banda de Shilcayo</u>	<u>176629</u>	<u>1,198,658.00</u>	<u>2012</u>	<u>Prov. San Martín</u>	<u>En Ejecución</u>
<u>11</u> -	<u>Mejoramiento de la Producción Acuícola en la Estación Pesquera de Marona.</u>	<u>S/I</u>	<u>S/I</u>	<u>S/I</u>	<u>Prov. Moyobamba</u>	<u>En Formulación</u>
<u>12</u> -	<u>Mejoramiento de la Cadena Productiva Acuícola en la Comunidad Nativa de Awajun</u>	<u>168781</u>	<u>599,112.00</u>	<u>2012</u>	<u>Distrito de Awajun Prov. Rioja</u>	<u>Elaboración del Expediente Técnico</u>
<u>TOTAL</u>			<u>10,295,509.00</u>			

Fuente: Dirección Regional de la Producción de San Martín – Gobierno Regional de San Martín

2.7 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ACTORES QUE PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA REGIONAL.

A continuación se presentan a los actores que apoyan el desarrollo y fomento de la acuicultura en San Martín (incluye las características de los productores, así como de los responsables de la gestión, promoción y ordenamiento de la acuicultura) y algunas de sus principales características:

GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTÍN.- Dentro de su rol promotor y articulador tiene entre sus instrumentos, mecanismos para promover la inversión privada nacional y extranjera dirigidas a lograr el crecimiento económico regional conforme a Ley. En la que respecta a actividades productivas se ha considerado el Plan Concertado de Desarrollo Departamental 2008 - 2015, en la cual se considera el promover el incremento de la acuicultura en San Martín, para seguridad alimentaria, repoblamiento de cuerpos de agua naturales y comercialización a nivel regional e internacional.

GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO.- La Gerencia Regional de Desarrollo Económico, es el responsable del desarrollo y organización de actividades productivas a nivel regional y entre las cuales se encuentra la acuicultura; es una instancia que brinda el soporte técnico y de gestión a la Dirección Regional de la Producción; de acuerdo a su Plan Operativo, promueve la creación de organizaciones económicas de productores y empresas competitivas, formando redes y conglomerados que contribuyan a la generación de empleo e incremento del PBI regional.

DIRECCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN DE SAN MARTÍN.- Es una Institución Pública Desconcertada del Gobierno Regional de San Martín, de quien depende administrativamente, funcional y normativamente, para el cumplimiento de sus funciones se enmarca dentro de los diferentes enfoques actuales, regionales, nacionales e internacionales de desarrollo económico inclusivo y de competitividad territorial, buscando un accionar articulado con niveles de gobernanza y confiabilidad, en las actividades administrativas y operativas del Sector Producción en su ámbito de acción, buscando la mejora de los niveles de competitividad de los productos y servicios promovidos en su territorio, coadyuvando a incrementar, el empleo y el PBI regional.

Asimismo, la DIREPRO San Martín tiene como un objetivo estratégico en materia de acuicultura lo siguiente:

- Promover el incremento de la acuicultura en San Martín para seguridad alimentaria, repoblamiento de cuerpos de agua naturales y comercialización a nivel regional, nacional e internacional.

Se debe señalar que se tiene funciones brindadas en un proceso de transferencia de funciones llevado a cabo por el Ministerio de la Producción (PRODUCE), depende administrativa, funcional y normativamente del Pliego - 459- Gobierno Regional de San Martín. En ese sentido, tiene competencias sobre la actividad de acuicultura a nivel de subsistencia y menor escala así como de las actividades de poblamiento y repoblamiento y las de investigación; asimismo, depende presupuestalmente del Gobierno Regional y cuenta con un ROF que incluye una unidad de acuicultura, asimismo, cuenta con un TUPA aprobado por el GORE San Martín.

Para apoyar el desarrollo de actividades productivas, la DIREPRO cuenta con Sub Direcciones Regionales en las ciudades de Tarapoto y Juanjui para atender las necesidades de los productores y cuenta bajo su administración directa con centros acuícolas y centros demostrativos para capacitación, producción de semilla y comercialización de sus productos.

De igual modo, La Dirección Regional de la Producción viene desarrollando esfuerzos a fin de fortalecer sus capacidades en temas pesqueros, habiendo realizado capacitaciones al personal de planta al Centro de Investigación Tecnológica RODOLPH VOM IHERING, del Departamento Nacional de Obras Contra la Sequía del Ministerio del Interior de Brasil, donde se controla la ejecución de un proyecto de Paiche, siendo capacitados en el manejo de alevines de paiche y ensayos de alimentación para apoyar la transferencia tecnológica hacia el sector privado. Y la pasantía realizada a la ciudad de Pucallpa al Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales de Altura (IVITA), pasantía realizada por el personal de campo y a los paichicultores más destacados de la

Región San Martín. Sin embargo, aún los profesionales para el desarrollo tecnológico en la acuicultura son limitados.

Asimismo, se cuenta con tres Unidades Productoras de alevines de especies tropicales (excepto el paiche) y de carne de pescado, ubicadas estratégicamente en la región San Martín las cuales son las siguientes: Estación Pesquera de Ahuashiyacu que se encuentra en el Distrito de la Banda de Shilcayo, Provincia de San Martín; Estación Pesquera de Marona que se encuentra ubicado en el Distrito de Moyobamba, Provincia de Moyobamba y la Estación Pesquera de Uchiza que se encuentra ubicado en el Distrito de Uchiza y Provincia de Tocache.

De otro lado, la DIREPRO San Martín recibe capacitación en diversos temas que contempla el seguimiento, control y vigilancia pesquero, eventualmente reciben capacitación en temas de evaluación técnica de expedientes de acuicultura y procedimientos de acceso a la actividad de acuicultura por parte del Ministerio de la Producción, sin embargo a pesar de los esfuerzos que realiza la DIREPRO San Martín, aún se debe fortalecer los recursos humanos existentes y especializarlos en temas de ordenamiento, promoción y gestión de la acuicultura, planificación y desarrollo de la acuicultura y formulación y gestión de proyectos que contribuyan con el desarrollo de la actividad. Asimismo, para poder evaluar el desarrollo y crecimiento de la acuicultura existe la limitada cobertura de la unidad de estadísticas para la acuicultura, en temas de cosechas, supervisión, comercialización, entre otros.

Es importante resaltar que la DIREPRO viene realizando una importante intervención a través del Proyecto “Mejoramiento de la Cadena Productiva de carne de Pescado en la Región San Martín” el cual busca revertir la baja producción y mejorar las tecnologías de producción, con acciones de validación de paquetes tecnológicos, asistencia técnica en la producción y transformación primaria de carne de pescado de especies nativas y exóticas, el fortalecimiento de productores acuícolas seleccionados, con capacidades para transferir conocimientos, fortalecimiento en la consolidación y asociatividad de los productores acuícolas, el fortalecimiento de estrategias para articularse a mercados y la promoción del consumo de pescado producido en la Región San Martín. La venta actual esta a nivel local y regional, ambos niveles requieren asistencia técnica y monitoreo constante en la aplicación de conocimientos de cultivo.

MESA TÉCNICA REGIONAL DE ACUICULTURA. Es la instancia que tiene un nivel de coordinación entre el sector público y privado que busca concertar diversas acciones para el desarrollo y consolidación de la acuicultura, así como para la atención de problemas tanto técnicos como administrativos que pueden afectar el desarrollo de la actividad o el acceso al agua. Dicha Mesa se encuentra presidida por los mismos productores acuícolas y la DIREPRO actúa como Secretaría Técnica de la misma.

PRODUCTORES ACUÍCOLAS. Los principales actores del desarrollo de la acuicultura son los acuicultores que se dedican a la producción de especies exóticas (tilapia y camarón gigante de malasia) y nativas (paco, gamitana, boquichico), sus niveles de producción se encuentran en niveles de subsistencia y menor escala, los de subsistencia son de recursos limitados en términos financieros y tecnológicos, orientados al autoconsumo y a la venta de los posibles excedentes, los de menor escala emplean tecnologías medias y en otros casos muy poco tecnificadas, su acceso al financiamiento es limitado pero su producción está orientada a la venta local y regional.

En muchos casos no reportan información estadística de producción y comercialización por lo que su dimensión productiva es relativa, requieren asistencia técnica y monitoreo en la aplicación de conocimientos de cultivo, existen una ausencia de conocimiento de mercado, aspectos financieros y económicos, es muy probable que no valoricen su mano de obra para sus costos de producción y tengan desconocimiento en temas de comercialización y cadena logística, control de calidad, sanidad e inocuidad y aspectos ambientales

La receptividad de los productores con el sector se encuentra debilitada, existe un alto grado de informalidad y escaso nivel de asociatividad; adicionalmente requieren innovación y desarrollo tecnológico para el incremento de su productividad en el uso del recurso.

De igual modo, los agentes que intervienen en la cadena de comercialización son los mismos acuicultores y en menor proporción los intermediarios, los cuales transportan la carne de pescado por diferentes medios de transporte llámense carros, trimóviles o carretillas usando baldes con

agua para la conservación y en algunos casos para el transporte aérea usan cajas isotérmicas, las cuales deben tener ciertas características de calidad.

EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA - IIAP, Es la institución científica de referencia para toda la amazonia peruana en diversos temas entre los cuales se encuentra los recursos acuáticos; cuenta con una sede en la ciudad de Tarapoto, ha venido brindando apoyo y asistencia técnica para impulsar el desarrollo de la acuicultura tropical amazónica en la zona y viene produciendo larvas de gamitana a fin de ser comercializadas en San Martín, asimismo viene evaluando el tema del desarrollo del cultivo de paiche en la zona. Sin embargo, sus acciones de investigación y desarrollo así como los aspectos de transferencia tecnológica son limitada y poco difundidas en San Martín.

LACOMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO Y VIDA SIN DROGAS - DEVIDA, con la finalidad de desarrollar y generar actividades productivas alternativas al cultivo de la hoja de coca orientada al narcotráfico, promueve las actividades de piscicultura en las zonas del Alto Huallaga y desarrolla algunas actividades de capacitación y promoción del desarrollo de la acuicultura en la Región, sin embargo sus esfuerzos se ven debilitados por la escasa coordinación con las autoridades nacionales y regionales para el desarrollo del tema acuícola; asimismo, a través del Programa de Desarrollo Alternativo - PDA, trabajan conjuntamente con las Municipalidades Provinciales para la Reproducción Artificial de los peces; pero estas instituciones se encuentran desarticuladas, es decir realizan intervenciones muy puntuales y sectoriales que muchas veces duplican esfuerzos sin la coordinación respectiva con las entidades competentes.

DIRECCIÓN DE ACUICULTURA DE LA DGCHD - PRODUCE, Dependencia que actúa a nivel nacional para contribuir con el desarrollo de la acuicultura nacional; en el caso de San Martín ha apoyado en coordinación con la DIREPRO programas piloto de extensionismo acuícola y capacitación técnica en temas de gestión y administración de la acuicultura.

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES, Presto a brindar asistencia para la transferencia de tecnologías desarrolladas sobre los cultivos acuícolas y brinda alcances sobre el acceso a créditos a los acuicultores, sin embargo dichas acciones aún son limitadas no alcanzando a la totalidad de la comunidad dedicada a la actividad de acuicultura, no siendo muy conocidas sus acciones de promoción y apoyo técnico.

ITP-SANIPES, Ha brindado capacitación al GORE San Martín en temas de control de calidad de las especies hidrobiológicas, sin embargo sus acciones dirigidas al sector productivo han sido muy limitada en la Región San Martín.

FINCyT, Es un Programa Nacional de la Presidencia del Consejo de Ministros que financia proyectos de investigación e innovación que contribuyan al mejoramiento de los niveles de competitividad del país; financia proyectos competitivos -con recursos monetarios no reembolsables (RNR)- para estimular y apoyar la innovación empresarial, en estrecha coordinación con el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) y el Consejo Nacional de Competitividad (CNC). Se debe indicar que existen algunos proyectos de acuicultura financiados para la región de San Martín enfocado al camarón gigante de malasia.

CONCYTEC, es la institución rectora del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológica, SINACYT, y tiene por finalidad normar, dirigir, orientar, fomentar, coordinar, supervisar y evaluar las acciones del Estado en el ámbito de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica y promover e impulsar su desarrollo mediante la acción concertada y la complementariedad entre los programas y proyectos de las instituciones públicas, académicas, empresariales organizaciones sociales y personas integrantes del SINACYT. Para ello, articula todos los organismos y recursos del sector en función de los objetivos y políticas nacionales de desarrollo establecidos dentro de las leyes que rigen en el marco del "Plan Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021".

PROCOMPITE, La Ley N° 29337, Ley que establece disposiciones para apoyar la competitividad productiva, establece que los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales pueden autorizar el uso de hasta el 10% de su presupuesto para inversiones a la implementación de Iniciativas de Apoyo a la Competitividad Productiva-PROCOMPITE, que constituyen Fondos Concursables para cofinanciar Propuestas Productivas (Planes de Negocios). En ese sentido, PROCOMPITE tiene como finalidad mejorar la competitividad de las cadenas productivas, mediante el desarrollo, adaptación, mejora o

transferencia de tecnología, pudiendo también considerar la transferencia de equipos, maquinarias, infraestructura, insumos y materiales para los agentes económicos organizados (productores) en zonas donde la inversión privada sea insuficiente.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN. La Universidad cuenta con facultades orientadas a apoyar al sector producto en general, sin embargo más orientados a actividades agropecuarias, teniendo carreras de Agronomía, Veterinaria y Zootecnia e Ingeniería Agroindustrial, ésta última en cierta forma, brinda en la formación académica algunos cursos electivos vinculados a la acuicultura el cual es tecnología de productos hidrobiológicos.

OTROS. Se debe indicar que existen algunos otros actores que se han vinculado eventualmente con actividades de acuicultura y entre los cuales se tiene a los siguientes:

1. Instituto Superior Tecnológico de Rioja
2. Instituto Superior Tecnológico “Alto Mayo” de Moyobamba
3. Instituto Superior Tecnológico “Nor Oriental de la Selva” de Tarapoto
4. Instituto Superior Tecnológico de Uchiza
5. Institución Educativa “Santo Toribio” de Rioja
6. Institución Educativa “Ernesto Chávez Tamariz” de Saposoa
7. Institución Educativa N° 148 de Tingo de Ponaza en Picota
8. Institución Educativa N° 116 de Soritor en Moyobamba
9. Institución Educativa N° 013 de Juanjui
10. Municipalidad Distrital de Pachiza en Mariscal Cáceres
11. Municipalidad Distrital de Jepelacio en Moyobamba
12. Municipalidad Distrital de Sacanche en el Huallaga
13. Empresa Purina
14. Empresa Cementos Pacasmayo

Se debe señalar que si bien existen institutos de formación técnica, éstos no brindan formación en acuicultura, siendo ello una necesidad para la región

2.8 PERSPECTIVAS DE DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA REGIÓN.

Como principales perspectivas se tiene a las siguientes:

- Se espera que con la implementación del Plan Nacional de Desarrollo Acuícola 2010 – 2021 y sus diferentes objetivos y acciones contribuyan con el incremento de la acuicultura en la región San Martín en los próximos años, pudiendo coadyuvar con el desarrollo planificado de la actividad y contribuyendo con el desarrollo económico de la población y a la seguridad alimentaria.
- La región cuenta con recursos hídricos de gran potencial para la actividad de acuicultura y la evaluación integral de recursos hídricos, junto con programas que incentiven la ejecución de esta actividad productiva de forma formal, permitirá promocionar el desarrollo de la acuicultura de gran escala e industrial.
- Asimismo, se cuentan con algunos estudios de mercado elaborados por la DIREPRO que permiten vislumbrar el crecimiento de la demanda de los productos hidrobiológicos provenientes de la acuicultura en la Región San Martín; el desarrollo de productos con valor agregado serán una alternativa para ingresar a los mercados regionales. De igual modo, existen estudios de mercado sobre productos pesqueros y acuícolas amazónicos elaborados por INFOPESCA que vislumbran una interesante expansión del mercado de los productos acuícolas en Lima Metropolitana.
- Existen productores que vienen desarrollando la actividad acuícola y que están dispuestos en participar de programas de extensión y capacitación en la mejora de sus prácticas acuícolas, asimismo tiene la predisposición de participar en el desarrollo de la acuicultura y en promover la formalización de la misma en zonas de difícil acceso.

- Se conoce el incremento de la demanda de productos de la acuicultura en el mercado nacional y en Regiones con creciente poder adquisitivo de su población (Lima Metropolitana, Cusco, Arequipa, Puno, Junín, Cajamarca, Piura entre otros).
- Amplio apoyo por parte del Gobierno Regional a través de la DIREPRO al desarrollo y expansión de la acuicultura como una actividad económica realizada por las AMYPES o menor escala
- Fortalecimiento de la actividad de acuicultura en la región San Martín con la ejecución y cumplimiento del Plan Regional de la actividad de acuicultura el cual planifique su desarrollo en el corto, mediano y largo plazo, contribuyendo con el desarrollo económico de la población y el desarrollo de una actividad alternativa a otras de subsistencia, articulado con el Plan Regional de Desarrollo Concertado del Gobierno Regional.
- Para las comunidades en zonas de pobreza la acuicultura se convierte en un medio de desarrollo complementario generador de alimento con especies acuícolas rusticas.
- Se cuentan con indicadores de mediano plazo a ser alcanzados por el Gobierno Regional orientados a mejorar la productividad e incrementar la producción acuícola
- Las prioridades de investigación orientan el desarrollo para consolidar los cultivos de especies con potencial de convertirse en industrias, como son la Tilapia, Gamitana, Paiche y Doncella

Asimismo, se debe señalar que la DIREPRO San Martín, viene promoviendo la acuicultura como una de las principales actividades representativas del sector; debido a las siguientes condiciones tales como:

- Existencia de cuerpos de agua naturales para cultivos acuícolas: 35,646 has. (Zonificación Ecológicas y Económicas),
- Existencia de 55,000 Has con sistemas de riego instalados para cultivo de arroz, con título de propiedad, posibles de reconvertirlos para la acuicultura,
- Productos y sub productos de la actividad agropecuaria susceptible a ser utilizado para alimento de peces,
- La Acuicultura ha experimentado un desarrollo muy significativo, con las especies tilapia, camarón gigante, gamitana, paco, boquichico y carpa.
- Infraestructura acuícolas estatales ubicadas estratégicamente para atender la provisión de alevines, así como centros demostrativos de capacitación y orientación técnica
- Planta de alimento Balanceado con una capacidad de producción de 400 kg/hora. Se produce alimento para inicio, crecimiento y engorde de peces.
- Acciones de formalización de la actividad, de 1,300 establecimientos acuícolas en toda la región, hasta el 2012 se han formalizado 569 acuicultores (257 Has de espejo de agua) y en proceso de formalización un estimado de 740.

Cabe resaltar que como metas establecidas, el Gobierno Regional estableció algunas metas que deben ser revisadas y actualizadas, tales como:

- Elevar el consumo per cápita de carne de pescado en la Región de 2.23 Kg/Hab. a 5.50 Kg./Hab. año.
- Elevar la producción hasta alcanzar 25 TM de carne de pescado por hectárea de espejo de agua.
- Promover la actividad acuícola para recuperar y poner en producción al 100% los 470 Has. de espejo de agua que cuenta la región.
- Ampliar la frontera acuícola comercial en un mediano plazo a más de 600 hectáreas.
- Promover la inversión para instalación en un próximo futuro de una Planta procesadora de Filete de Tilapia y Paiche para la exportación interregional e internacional.

Finalmente se debe señalar que el desarrollo del sector acuícola depende de las relaciones y coordinaciones que se establezcan con los Organismos Públicos Especializados y Ejecutores respectivos con competencia en el mencionado sector así como con la Dirección de Acuicultura de la Dirección General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano Directo y la Dirección de Ordenamientos Pesquero y Acuícola de la Dirección General de Políticas y Desarrollo Pesquero del Ministerio de la Producción.

2.9 DETERMINACIÓN DE LAS FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS (FODA)

ENTORNO INTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Ubicación geográfica estratégica para atender distintos mercados. • Vías de comunicación adecuadas en la Región • Existencia de planta de alimento balanceado para peces • Zonas aptas para el desarrollo de la acuicultura tropical y amazónica. • Única zona amazónica autorizada para el cultivo de tilapia • Disponibilidad de recursos hídricos para desarrollar la actividad acuícola. • Productores con interés en mejorar la competitividad y productividad acuícola • Dirección Regional de la Producción con voluntad para el desarrollo del sector acuícola. • Potencial de impulsar el crecimiento e industrialización del cultivo de tilapia • Existencia de centros de acuicultura para brindar diferentes servicios de apoyo a productores y suministro de semilla • Presencia de instituciones vinculadas a la investigación en acuicultura • Experiencia en ejecución de proyectos de desarrollo • Potencial para el cultivo de paiche a mayor escala • Ley de la amazonia que apoya aspectos tributarios	• Ausencia de plantas de procesamiento post cosecha y sistema de frío • Oferta no estable de productos acuícolas. • Desconocimiento de programas de producción en granjas acuícolas • Desconocimiento del mercado de productos de la acuicultura a nivel regional y nacional • Ausencia de un sistema de información estadístico (cosechas y mercado) de la acuicultura regional. • Número limitado de profesionales capacitados y con experiencia en producción, sanidad y gestión acuícola en la Región. • Escaso desarrollo tecnológico en los centros de acuicultura de la DIREPRO San Martín • Escaso presupuesto para la ordenación y fomento de la actividad, control y seguimiento, así como investigaciones y adaptación de tecnologías acuícolas, • Escasa visión empresarial de la acuicultura en la Región (para gestión de granja y comercialización) • Desconocimiento de organismos existentes dedicados al otorgamiento de crédito para la acuicultura • Escaso acceso a fuentes de financiamiento por parte de acuicultores • Escasa cultura crediticia y capacidad de negociación para obtención de créditos • Escasas evaluaciones integrales de recursos hídricos para promover la acuicultura de mayor escala e industrial • Limitado conocimiento de normas y regulaciones de la acuicultura por parte de los productores • Informalidad de la acuicultura amazónica en algunas provincias. • Falta de interés para asociarse por parte de los acuicultores • Falta de enfoque para la cadena productiva de los productos acuícolas de la región • Ausencia de centros de comercialización de especies hidrobiológicas con condiciones sanitarias adecuadas • Ausencia de certificaciones de calidad y

	sanidad en la semilla local. • Escasa difusión de protocolos para la producción de semilla de calidad desarrollados por las estaciones pesqueras de la DIREPRO • Inadecuado manejo ambiental de las granjas acuícolas • Ausencia de investigaciones de impacto en el sector acuícola regional por parte del IIAP, Universidades y otras Instituciones involucradas. • Dependencia de semilla del sector estatal y escasa semilla de peces nativos.
ENTORNO EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
• Mercados en expansión: Lima Metropolitana. Desarrollo de los mercados internos • Gobiernos regionales y municipios con Presupuestos para apoyar actividades de acuicultura. • Impulso de la gastronomía empleando diversos insumos nativos (los peces amazónicos pueden incluirse) • Interés de pequeñas y medianas empresas en incursionar en la actividad de acuicultura • Incremento de la demanda local de productos hidrobiológicos con alto valor nutricional. • Demanda creciente de productos acuícolas con valor agregado de países como: Brasil, EE.UU., Japón, Alemania, Polonia, Rusia, Tailandia y otros países. • Existencia de políticas para el desarrollo de la acuicultura nacional (Plan Nacional de Desarrollo Acuícola 2010-2021). • Priorización de investigaciones enfocadas a paiche y doncella. • Participación de instituciones con intereses legítimos para impulsar la acuicultura. • Disponibilidad de insumos alternativos y complementarios a la harina de pescado para la formulación de alimento de peces tropicales amazónicos. • Disponibilidad de tecnologías de acuicultura a nivel mundial y regional (ALC) • Complementación de la acuicultura con las actividades turísticas. • Infraestructura hidráulica de riego que puede ser aprovechada para el desarrollo de actividades de acuicultura • Existencia de variedades de tilapia que pueden adaptarse a los cultivos en la región San Martín	• Posibles efectos negativos del cambio climático. • Posibles conflictos sociales por el uso de recursos hídricos. • Uso indiscriminado de sustancias tóxicas y explosivos para la pesca, los cuales atentan contra los recursos hidrobiológicos y la salud pública • Incremento del costo de la harina de pescado • Escasa participación de autoridades en temas de seguridad para las granjas acuícolas.

3. CONTENIDO DE LA ESTRATEGIA

El planteamiento de objetivos estratégicos y lineamientos de estrategia para la acuicultura en San Martín tienen el propósito de servir de guía y apoyo al desarrollo sostenible del sector, movilizar recursos financieros para el desarrollo del mismo y desarrollar capacidad técnica e institucional para la gestión y el desarrollo del sector acuícola regional.

La estrategia ha de convertirse en un instrumento de política y gestión Regional articulado al Plan Nacional de Desarrollo Acuícola y el Plan Departamental Concertado de San Martín, el cual se implementará en estrecha colaboración con otras instituciones públicas, el sector productivo, los gobiernos locales y las instituciones de investigación científica pertinentes, para llevar a cabo un desarrollo ordenado del sector acuícola regional.

La definición de la estrategia ha sido un proceso de planificación, que comenzó con la elaboración del diagnóstico de la situación de la acuicultura de San Martín; continuó con la preparación y aprobación de los elementos que componen la estrategia, los cuales incluyen los objetivos de la acuicultura; la identificación de indicadores de medición del desempeño de la actividad y el establecimiento de responsabilidades y mecanismos para su implementación. A la definición de los elementos para la estrategia le seguirá un plan de acción para la implementación de la estrategia. Dicho plan de acción estará, compuesto por una propuesta de actividades y proyectos orientados al mejoramiento de servicios técnicos, desarrollo de capacidades, el fomento y ordenamiento acuícola, entre otros que contribuyan con el desarrollo previsto para la acuicultura regional.

4. IDENTIFICACIÓN DE TEMAS DE ATENCIÓN

De acuerdo al análisis FODA de la acuicultura de San Martín incluida en el documento diagnóstico, se ha realizado una revisión y agrupación de temas comunes de las debilidades y oportunidades a fin de identificar los temas de atención, basadas en esas necesidades se puede identificar la orientación de objetivos estratégicos que deben tener importancia y que se deben tener en cuenta para el desarrollo de las actividades de la acuicultura en la Región

En ese sentido, a continuación se presenta el resultado de agrupación de temas de atención obtenidos del análisis FODA de la acuicultura de San Martín señalando que la agrupación de debilidades brinda una orientación al planteamiento de objetivos estratégicos.

Cuadro N° 16. Determinación temas de atención y orientación de objetivos

TEMAS DE ATENCIÓN	ORIENTACIÓN DE OBJETIVO
• <i>Oferta no estable de productos acuícolas.</i> • <i>Desconocimiento de programas de producción en granjas acuícolas</i> • <i>Número limitado de profesionales capacitados y con experiencia en producción, sanidad y gestión acuícola en la Región.</i> • <i>Inadecuado manejo ambiental de las granjas acuícolas</i> • <i>Desconocimiento de organismos existentes dedicados al otorgamiento de crédito para la acuicultura</i> • <i>Escaso acceso a fuentes de financiamiento por parte de acuicultores</i> • <i>Escasa visión empresarial de la acuicultura en la Región (para gestión de granja y comercialización)</i> • <i>Escasa cultura crediticia y capacidad de negociación para obtención de créditos</i> • <i>Falta de interés para asociarse por parte de los acuicultores</i> • <i>Falta de enfoque para la cadena productiva de los productos acuícolas de la Región</i>	<i>Desarrollar y fortalecer los servicios técnicos y de gestión empresarial para la acuicultura regional</i>

Participación de instituciones con intereses legítimos para impulsar la acuicultura.	
- Ausencia de plantas de procesamiento post cosecha y sistema de frío - Desconocimiento del mercado de productos de la acuicultura a nivel regional y nacional - Ausencia de centros de comercialización de especies hidrobiológicas con condiciones sanitarias adecuadas - Impulso de la gastronomía empleando diversos insumos nativos (los peces amazónicos pueden incluirse) - Incremento de la demanda local de productos hidrobiológicos con alto valor nutricional. - Mercados en expansión: Lima Metropolitana. Desarrollo de los mercados internos - Demanda creciente de productos acuícolas con valor agregado de países como: Brasil, EE.UU., Japón, Alemania, Polonia, Rusia, Tailandia y otros países.	Promover y fortalecer el procesamiento primario y la comercialización de los productos de la acuicultura
- Escaso desarrollo tecnológico en los centros de acuicultura de la DIREPRO San Martín - Escasa difusión de protocolos para la producción de semilla de calidad desarrollados por las estaciones pesqueras de la DIREPRO - Ausencia de investigaciones de impacto en el sector acuícola regional por parte del IIAP, Universidades y otras Instituciones involucradas. - Disponibilidad de tecnologías de acuicultura a nivel mundial y regional (ALC) - Priorización de investigaciones enfocadas a paiche y doncella. - Existencia de variedades de tilapia que pueden adaptarse a los cultivos en la región San Martín	Promover el desarrollo, la adaptación y la transferencia de tecnologías en acuicultura a nivel regional
- Escaso presupuesto para la ordenación y fomento de la actividad, seguimiento, control y vigilancia, así como investigaciones y adaptación de tecnologías acuícola - Ausencia de un sistema de información estadístico (cosechas y mercado) de la acuicultura regional. - Existencia de políticas para el desarrollo de la acuicultura nacional (Plan Nacional de Desarrollo Acuícola 2010-2021). - Gobiernos Regionales y municipios con presupuestos para apoyar actividades de acuicultura.	Fortalecer la estructura organizacional para una adecuada gestión de la acuicultura regional.
- Escasas evaluaciones integrales de recursos hídricos para promover la acuicultura de mayor escala e industrial - Limitado conocimiento de normas y regulaciones de la acuicultura por parte de los productores - Interés de pequeñas y medianas empresas en incursionar en la actividad de acuicultura - Informalidad de la acuicultura amazónica en algunas provincias.	Fomentar la inversión privada en la acuicultura

- *Infraestructura hidráulica de riego que puede ser aprovechada para el desarrollo de actividades de acuicultura*
- *Complementación de la acuicultura con las actividades turísticas.*

- *Alta dependencia de semillas del sector estatal.*
- *Escasa producción local de semilla de peces nativos.*
- *Disponibilidad de insumos alternativos y complementarios a la harina de pescado para la formulación de alimento de peces tropicales amazónicos.*

Promover la producción regional de insumos para la acuicultura

5. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

El planteamiento de objetivos estratégicos para la acuicultura en San Martín tiene el propósito de servir de guía y apoyo al desarrollo sostenible del sector, movilizar recursos financieros para el desarrollo del mismo y desarrollar capacidad técnica e institucional para la gestión y el desarrollo del sector acuícola regional.

La estrategia ha de convertirse en un instrumento de política y gestión Regional, en estrecha colaboración con otras instituciones públicas, el sector productivo, los gobiernos locales y las instituciones de investigación científica pertinentes, para llevar a cabo un desarrollo ordenado del sector acuícola regional.

La elaboración de la estrategia ha sido un proceso de planificación, que comenzó con la elaboración del diagnóstico de la situación de la acuicultura en San Martín; la preparación y aprobación de los elementos que componen la estrategia, los cuales incluyen los objetivos de la acuicultura regional; la identificación de indicadores de medición del desempeño de la actividad y el establecimiento de responsabilidades y mecanismos para su implementación. A la definición de los elementos para la estrategia le sigue un plan de acción que servirá para apoyar la implementación de la estrategia y por ende del Plan Regional.

De los aspectos identificados como temas de atención del análisis FODA se han definido y validado los objetivos estratégicos a los cuales deben prestársele la atención correspondiente, a fin de desarrollar la acuicultura regional. Estos objetivos definidos son los siguientes:

1. **Desarrollar y fortalecer los servicios técnicos y de gestión empresarial para la acuicultura regional (O.E.1).** Este objetivo consiste en la definición de los servicios técnicos que contribuirán con el fortalecimiento de capacidades para el manejo de los diferentes sistemas de producción, desarrollo de acciones de extensión, asistencia técnica, así como la viabilidad económica y la competitividad de MYPES acuícolas, la formalización, mejora de la gestión empresarial de granjas acuícolas, apoyar el acceso a créditos aspectos de comercialización y mercado, entre otros.
2. **Promover y fortalecer el procesamiento primario y la comercialización de los productos de la acuicultura (O.E.2).** Este objetivo se propone promover el desarrollo del mercado local y regional, así como para asegurar la calidad y seguridad que demanda el mercado para estos productos acuícolas y propiciar sus condiciones para el mercado nacional y el de exportación.
3. **Promover el desarrollo, adaptación y transferencia de tecnologías en acuicultura a nivel regional (O.E.3).** Este objetivo busca promover y priorizar la adaptación de tecnologías de producción, optimización de la semilla para la acuicultura regional y la investigación para el desarrollo de alimentos para la piscicultura en la zona empleando insumos alternativos y promover la tecnificación de la actividad. Ello con el apoyo del

Gobierno Regional, las Universidades y otros centros de investigación existentes en la Región y la cooperación internacional.

4. **Promover la producción regional de insumos para la acuicultura (O.E.4).** Este objetivo busca promover la disponibilidad de semilla para la acuicultura regional y el desarrollo de alimentos para la piscicultura en la zona empleando insumos alternativos para la acuicultura de la zona.
5. **Fomentar la inversión privada en la acuicultura (O.E.5).** Este objetivo está orientado a optimizar y fortalecer los mecanismos de promoción de la inversión y facilitación administrativa para la acuicultura regional; generar información para ampliar las zonas de producción acuícola, y actualizar permanente el catastro acuícola regional.
6. **Fortalecer la estructura organizacional para una adecuada gestión de la acuicultura regional (O.E.6).** Este objetivo está orientado a optimizar y fortalecer las capacidades de los funcionarios, profesionales y técnicos de la DIREPRO del Gobierno Regional y los Gobiernos Locales, así como a obtener y usar óptimamente los recursos financieros para el ordenamiento, promoción y desarrollo de la acuicultura en San Martín, desarrollando además sistemas de información para apoyar la toma de decisiones en el ordenamiento y desarrollo acuícola regional.

6. LINEAMIENTOS DE ESTRATEGIA

Los lineamientos de la estrategia tienen como marco los objetivos estratégicos, los cuales a su vez conducen al logro de la visión y misión para el desarrollo de la acuicultura regional. Los lineamientos de la estrategia, por otro lado, son base y guía para la elaboración de un plan de acción a ejecutar por las instituciones y los usuarios involucrados en la implementación del Plan Regional de Acuicultura (PRA). Se han definido una serie de lineamientos de la estrategia para el desarrollo de la acuicultura Regional los cuales guiarán el desarrollo de la acuicultura regional.

1. **Desarrollar y fortalecer los servicios técnicos y de gestión empresarial para la acuicultura regional (O.E.1).**
 - 1.1. Establecer programas integrales de extensión y asistencia técnica, pasantías para la acuicultura
 - 1.2. Promover programas que mejoren la gestión empresarial de los acuicultores
 - 1.3. Promover programas de formación de técnicos en acuicultura
 - 1.4. Promover y facilitar la asociatividad y articulación en cadenas productivas
 - 1.5. Promover, difundir y articular las fuentes de financiamiento para la acuicultura a nivel regional.
2. **Promover y fortalecer el procesamiento primario y la comercialización de los productos de la acuicultura (O.E.2).**
 - 2.1. Promover con el Gobierno Regional, Gobiernos Locales y el sector privado, la implementación de sistemas de frío y procesamiento post cosecha
 - 2.2. Fortalecer los centros de comercialización de especies hidrobiológicas con condiciones sanitarias adecuadas
 - 2.3. Promover la comercialización y consumo de especies de acuicultura a nivel regional
 - 2.4. Promover una marca comercial en los productos acuícolas de la región
3. **Promover el desarrollo, adaptación y transferencia de tecnologías en acuicultura a nivel regional (O.E.3).**
 - 3.1. Promover proyectos de adaptación y transferencia tecnológica para la acuicultura
 - 3.2. Articular acciones de investigación e innovación orientada a la mejora de la competitividad de la acuicultura regional con el Instituto de Investigaciones de la

Amazonía Peruana - IIAP, Estaciones Pesqueras de la DIREPRO, Universidades, Instituciones de investigación y desarrollo nacionales e internacionales, entre otros.

4. Promover la producción regional de insumos para la acuicultura (O.E.4).

- 4.1. Promover la producción formalizada de semilla de peces amazónicos y exóticos a nivel regional por el sector privado
- 4.2. Promover el uso de insumos alternativos para la elaboración de alimento para peces y crustáceos.

5. Fomentar la inversión privada en la acuicultura (O.E.5).

- 5.1. Generar información sobre recursos hídricos para la acuicultura de mayor y menor escala y actividades de repoblamiento
- 5.2. Promover la facilitación y simplificación administrativa para la acuicultura de menor escala o de MYPES, subsistencia o AREL y repoblamiento
- 5.3. Promover y facilitar la formalización de empresas acuícolas a nivel regional con apoyo de los gobiernos locales

6. Fortalecer la estructura organizacional para una adecuada gestión de la acuicultura regional (O.E.6).

- 6.1. Fortalecer las capacidades en gestión, ordenamiento y desarrollo de la acuicultura a nivel regional y local.
- 6.2. Fortalecer
- 6.3. Gestionar recursos financieros adecuados para el ordenamiento, promoción y desarrollo de la acuicultura.
- 6.4. Mejorar los sistemas de información estadística y de ordenamiento de la acuicultura regional, articulada con el sistema nacional.

7. VISIÓN DE LA ACUICULTURA DE SAN MARTÍN

La definición simple de Visión es plantear un futuro posible, debe contener algún comentario explícito o implícito de los motivos por los cuales se desea dicho futuro John P. Kotter (*"Dirigir a través de la visión y la estrategia"*).

La visión debe ser visualizable, deseable, alcanzable, enfocada, flexible, comunicable y compartida. En tal sentido la visión validada por los distintos actores para la acuicultura de San Martín es:

"San Martín tiene una acuicultura competitiva y viable económica y socialmente, con sistemas de producción ambientalmente sostenibles, genera aportes importantes en la economía regional y contribuye con el aumento del empleo y la seguridad alimentaria de la población".

8. MISIÓN DEL PRA DE SAN MARTÍN

La misión es el motivo, propósito, fin o razón de ser de la existencia de una empresa u organización o de algún documento de gestión, porque define: 1) lo que pretende cumplir en su entorno o sistema social en el que actúa, 2) lo que pretende hacer, y 3) el para quién lo va a hacer; y es influenciada en momentos concretos por algunos elementos como: la organización, las preferencias de la gerencia y/o de los propietarios, los factores externos o del entorno, los recursos disponibles, y sus capacidades distintivas.

En tal sentido, la misión que se establece para el Plan Regional de Acuicultura (PRA) de San Martín se define de la siguiente manera:

"Promover la generación de recursos humanos, la gestión de recursos financieros y condiciones institucionales de soporte adecuadas que contribuyan con la expansión y desarrollo de la acuicultura regional".

9. HORIZONTE DE ACCION

El desarrollo de la acuicultura requiere de un horizonte amplio siendo que se considera 10 años como el horizonte para alcanzar los objetivos estratégicos y lograr la visión de la acuicultura regional de San Martín; en ese sentido, el periodo establecido para el Plan Regional será del **2014 al 2023**, para ello se define la acuicultura como una actividad prioritaria para la Región y contendrá un plan de acción de mediano plazo con actividades, programas y proyectos, en los cuales participarán los diferentes actores de la acuicultura regional.

10. INDICADORES Y METAS DE MEDIANO PLAZO

Los indicadores de desempeño y metas regionales de mediano plazo (2018) permitirán medir y cuantificar el avance y éxito del Plan Regional de Acuicultura de tal manera que a su vez contribuyan con el cumplimiento de las metas nacionales establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola 2010 - 2021, considerando criterios de comparabilidad, claridad y fácil determinación.

De igual modo, es importante mencionar que toda meta que se ha establecido en el PRA es medible, específica y clara, definida en el tiempo, así como alcanzable y realista, considerando las perspectivas de desarrollo acuícola regional y la participación de los diferentes actores.

Asimismo, si bien es cierto el PRA tiene su horizonte de acción hasta el 2023, las metas se están definiendo como de mediano plazo al 2018, ello considerando que la acuicultura es dinámica y en el tiempo podrían tener algunos ajustes dependiendo del desarrollo de la actividad, sus perspectivas, los supuestos, entre otros. Finalmente, los indicadores y metas, así como la forma de determinación y responsable de medición se encuentran indicadas en la siguiente matriz:

Cuadro N° 17. Matriz de indicadores y metas de mediano plazo (2018)

Objetivo estratégico	Indicador	Descripción del indicador	Unidad de medida	Formula de calculo	Meta de mediano plazo	Responsable de la medición
O.E.1. Desarrollar y fortalecer los servicios técnicos y de gestión empresarial para la acuicultura	▪ Granjas acuícolas que aplican conocimientos transferidos	Granjas acuícolas que aplican conocimientos transferidos versus el total de granjas regionales	Porcentaje	<i>Nº granjas de aplican conocimientos / Nº total de granjas acuícolas</i>	80%	DIREPRO San Martín
	▪ Volumen de cosecha de acuicultura	Toneladas cosechadas en peso vivo de especies acuícolas en la región	Toneladas (TM)	<i>Sumatoria de toneladas de cosecha</i>	2,500 TM	DIREPRO San Martín y Ministerio de la Producción
	▪ Empresas acuícolas conformadas como MYPE (Nº)	Empresas acuícolas (personas naturales o jurídicas) que llegan a conformarse como MYPE en la región	Número	<i>Sumatoria de empresas conformadas como MYPE</i>	150	DIREPRO San Martín
	▪ Empresas acuícolas que acceden a créditos (Nº).	Empresas acuícolas (personas naturales o jurídicas) que se les otorga créditos a través de cualquier fuente de financiamiento para sus actividades productivas	Número	<i>Sumatoria de empresas que se les otorgó créditos</i>	50	DIREPRO San Martín con la colaboración de FONDEPES y Agrobanco
O.E.2. Fortalecer la comercialización de los productos de la acuicultura	▪ Volumen comercializado	Toneladas de productos acuícolas de la región que han sido comercializados a nivel regional y fuera de la región	Toneladas (TM)	<i>Sumatoria de toneladas comercializadas</i>	2,500 TM	DIREPRO San Martín
	▪ Centros de comercialización implementado	Centros de comercialización con condiciones sanitarias adecuadas	Número	<i>Sumatoria de centros de comercialización implementados</i>	2	DIREPRO San Martín y Gobiernos Locales

	Sistemas de procesamiento primario y frío post cosecha a nivel regional y local	Salas de procesamiento primario y sistemas de frío implementados a nivel regional y local	Número	<i>Sumatoria de salas de procesamiento y frío implementados</i>	2	DIREPRO San Martín y Gobiernos Locales
O.E.3. Promover el desarrollo, adaptación y transferencia de tecnologías en acuicultura a nivel regional	Proyectos de adaptación e innovación tecnológica financiados.	Proyectos de adaptación e innovación en acuicultura que han sido financiados por cualquier fuente	Número	<i>Sumatoria del número de proyectos financiados</i>	4	DIREPRO San Martín IIAP UNSM
	Publicaciones de investigación, adaptación o innovación tecnológica.	Publicación de resultados y protocolos de proyectos de I+D+i en acuicultura en la región	Número	<i>Sumatoria de documentos de I+D+i en acuicultura publicados</i>	2	DIREPRO San Martín IIAP UNSM
O.E.4. Promover la producción regional de insumos para la acuicultura	Producción de alimento para ser utilizados en acuicultura	Incremento de las toneladas de alimento producido a nivel local de buena calidad	Porcentaje	<i>Producción local / demanda total - (%)</i>	40 %	DIREPRO San Martín con apoyo de Productores acuícolas
	Producción de semilla de peces	Incremento de la producción de semilla local y del sector privado regional	Porcentaje	<i>Producción local / demanda total</i> <i>Producción privada local / producción estatal (%)</i>	80% 50%	DIREPRO San Martín con apoyo de Productores acuícolas
O.E.5. Fomentar la inversión privada en acuicultura	Recurso hídrico evaluado	Recursos hídricos con evaluaciones integrales para promover la inversión privada	Número	<i>Sumatoria de recursos hídricos evaluados</i>	10	DIREPRO San Martín y Autoridad Local del Agua

	Incremento de derechos otorgados para la acuicultura	Mide el incremento de derechos acuícolas productos de la promoción de la inversión y acciones de formalización	Porcentaje	$(N^{\circ} \text{ de derechos final} - N^{\circ} \text{ derecho inicial}) / N^{\circ} \text{ de derechos inicial}$	100%	DIREPRO San Martín y Ministerio de la Producción
	Ventanilla Única de Acuicultura para la acuicultura regional	Creación de una Ventanilla Única de Acuicultura (VUA) para la acuicultura regional	Número	<i>Una VUA regional</i>	1	Gobierno Regional de San Martín – DIREPRO San Martín
O.E.6. Fortalecer la estructura organizacional para una adecuada gestión de la acuicultura regional	Incremento del presupuesto para el ordenamiento y promoción de la acuicultura	Incremento del presupuesto asignado por el GORE San Martín para la acuicultura	Porcentaje	$(\text{Presupuesto actual} - \text{Presupuesto año anterior}) / \text{Presupuesto año anterior}$	100%	Gobiernos Regional de San Martín y DIREPRO San Martín
	Presupuesto Regional organizado con enfoque de resultados	Organización del presupuesto del Gobierno Regional con un enfoque por resultados	Presupuesto organizado	<i>Gobierno Regional que ha organizado su presupuesto con enfoque por resultados para la acuicultura</i>	1	Gobiernos Regional de San Martín, DIREPRO San Martín y Ministerio de la Producción
	Sistema para captación de información estadística.	Implementación de un sistema y aplicativo confiable y oportuno para las estadísticas de acuicultura a nivel regional y articulado con le nacional	Sistema	<i>Una aplicación de soporte al sistema de captación de información estadística implementado</i>	1	Gobiernos Regional de San Martín y DIREPRO San Martín
	Sistema de Información Geográfica de apoyo para el ordenamiento de la acuicultura.	Implementación de un SIG para el catastro acuícola regional	Sistema	<i>Un sistema SIG implementado</i>	1	Gobiernos Regional de San Martín y DIREPRO San Martín

11. ARTICULACIÓN DEL LA ESTRATEGIA DEL PRA CON EL PNDA Y EL PLAN DEPARTAMENTAL CONCERTADO DE SAN MARTÍN

Cuadro N° 18. Articulación del Marco Estratégico

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ACUÍCOLA 2010 - 2021 (PNDA)	PLAN REGIONAL DEPARTAMENTAL DE SAN MARTÍN 2008- 2015	MARCO ESTRATÉGICO PARA LA ACUICULTURA DE SAN MARTÍN 2014 - 2021
VISIÓN NACIONAL <i>El Perú tiene un sector acuícola competitivo y diversificado, económica y socialmente viable y ambientalmente sostenible en el tiempo, que contribuye con la seguridad alimentaria de la población, desarrolla tecnologías de cultivo de nuevas especies y genera aportes importantes en divisas, contando con un sector público y privado dinámico que colabora estrechamente entre sí.</i>	PRIORIDAD ACUICULTURA	OBJETIVO ESTRATÉGICO Promover el incremento de la acuicultura en San Martín para seguridad alimentaria, repoblamiento de cuerpos de agua naturales y comercialización a nivel regional, nacional e internacional
		VISIÓN REGIONAL <i>San Martín tiene una acuicultura competitiva y viable económica y socialmente, con sistemas de producción ambientalmente sostenibles, genera aportes importantes en la economía regional y contribuye con el aumento del empleo y la seguridad alimentaria de la población.</i>
		O.E.1. <i>Desarrollar y fortalecer los servicios técnicos y de gestión empresarial para la acuicultura regional</i>
		O.E.2. <i>Promover y fortalecer el procesamiento primario y la comercialización de los productos de la acuicultura</i>
		O.E.3. <i>Promover el desarrollo, adaptación y la transferencia de tecnologías en acuicultura a nivel regional</i>
		O.E.4. <i>Promover la producción regional de insumos para la acuicultura</i>
		O.E.5. <i>Fomentar la inversión privada en la acuicultura</i>
		O.E.6. <i>Fortalecer la estructura organizacional para una adecuada gestión de la acuicultura regional.</i>

12. MECANISMOS DE IMPLEMENTACION, MONITOREO Y SEGUIMIENTO

De la implementación

El Plan Regional de Acuicultura es implementado por el Gobierno Regional de San Martín a través de Gerencia de Desarrollo Económico, la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial y la Dirección Regional de la Producción, a través de actividades, proyectos de inversión y desarrollo, contemplados en un Plan de Acción de mediano plazo 2014 - 2018.

Los responsables operativos para la gestión del PRA de San Martín y su implementación son la Gerencia de Desarrollo Económico y su Dirección Regional de la Producción.

Asimismo, se incluye la participación de otros sectores del estado como son el Ministerio de la Producción y sus diferentes OTE, el IIAP, Cooperación Internacional, Universidades e institutos de formación de la zona, Gobiernos Provinciales y Distritales, sector privado, gremios asociaciones de productores, profesionales y población interesada en desarrollar la acuicultura, entre los cuales podrán celebrar convenios, alianzas estratégicas u otra modalidad de colaboración y cooperación que contribuya con la implementación del PRA.

Del monitoreo y seguimiento

El Gobierno Regional de San Martín a través de la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, la Gerencia Regional de Desarrollo Económico y su Dirección Regional de la Producción, son los responsables del monitoreo y seguimiento de la implementación del PRA de San Martín; para ello, con el fin de contribuir con dicha acción se evaluará la conformación de un Consejo Regional de Acuicultura con el apoyo de la Mesa Técnica de Acuicultura, en calidad de asesores para la ejecución de actividades y proyectos contempladas en el Plan de Acción del PRA San Martín.

Asimismo, a fin de contribuir con el seguimiento e implementación del Plan Nacional de Desarrollo Acuícola, el Gobierno Regional a través de su Gerencia Regional de Desarrollo Económico y su Dirección Regional de la Producción, informarán de manera semestral sobre los diversos avances de las actividades y proyectos ejecutados del Plan Regional de Acuicultura de San Martín al Viceministerio de Pesquería.

Es importante señalar que antes que culmine del año 2018 se realice una actualización del componente estratégico, a fin de adecuarlo a las nuevas necesidades de atención que se presenten, revisar los objetivos y modificar metas alcanzadas de ser el caso, además de definir nuevas acciones y proyectos para un nuevo periodo de cinco años.

13. FINANCIAMIENTO DEL PRA DE SAN MARTIN

Para la implementación del Plan de Acción del PRA San Martín, es importante el financiamiento principalmente del Gobierno Regional de San Martín a través de sus recursos ordinarios y recursos directamente recaudados, pudiendo también participar los diferentes sectores públicos y privados, instituciones cooperantes, ONGs, empresas, cooperación internacional, entre otros órganos que se ven involucrados en la acuicultura regional.

Es importante señalar que los Planes Operativos Institucionales (POI) tanto de la DIREPRO y el GORE San Martín, deben adoptar e incorporar las prioridades establecidas en el PRA de San Martín, asegurando el financiamiento correspondiente de sus actividades y cumplimiento de metas; de igual modo, los documentos de gestión de la DIREPRO deben adoptar e incluir los objetivos y prioridades del PRA.

14. PLAN DE ACCIÓN 2014- 2018

El Plan de Acción del Plan Regional de Acuicultura de San Martín, es un conjunto de distintas acciones (actividades, programas y proyectos), que permitirán la implementación de cada objetivo estratégico, basado en sus lineamientos de estrategia; estas acciones tienen objetivos, principales actividades para ser realizada en el marco de la acción, responsables de la acción, participantes, duración, nivel de prioridad y presupuesto estimado.

Las propuestas contenidas en el Plan de Acción, son ideas preliminares que brindan un marco orientador en el proceso de implementación del PRA, la formulación definitiva de cada una de estas propuestas puede generar algunos cambios y podría variar los presupuestos estimados; asimismo, la programación de las acciones en el periodo deberá realizarse en estrecha coordinación con los actores y sujeto a la disponibilidad de recursos financieros que se asignen para la implementación del PRA San Martín.

Se debe recalcar que el Plan de Acción es un instrumento orientador y se aplicará en el mediano plazo, siendo que para el caso del periodo de aplicación del Plan de Acción es 2014 – 2018 (5 años) y antes de que culmine el mismo, deben revisarse y plantearse nuevas acciones para otro periodo de cinco años (2019 – 2023) a fin de alcanzar nuevas metas en el marco del planeamiento definido. A continuación se presenta el resumen del Plan de Acción, así como las fichas con los detalles de cada una de las propuestas de acción.

Cuadro N° 19. Resumen del Plan de Acción 2014 - 2018

OBJETIVO	LINEAMIENTO	ACCIÓN	PRESUPUESTO ESTIMADO (NUEVOS SOLES)	DURACIÓN
O.E.1 Desarrollar y fortalecer los servicios técnicos y de gestión empresarial para la acuicultura	1.1. Establecer programas integrales de extensión y asistencia técnica, pasantías para la acuicultura	Implementar programas de promoción acuícola en San Martín	2,000,000	5 años
	1.2 Promover programas que mejoren la gestión empresarial de empresas acuícolas	Implementar programas de mejora de la competitividad de empresas acuícolas a nivel de MYPE	1,500,000	5 años
	1.3 Promover programas de formación de técnicos en acuicultura	Estrategia de servicios de formación de técnicos en acuicultura	500,000	5 años
	1.4 Promover y facilitar la asociatividad y articulación en cadenas productivas	Programa para la organización y asociatividad de MYPES acuícolas	400,000	5 años
	1.5 Promover y difundir las fuentes de financiamiento para la acuicultura a nivel regional	Acceso de productores acuícolas a fuentes de crédito para actividades productivas	100,000	2 años

O.E.2 Promover y fortalecer el procesamiento primario y la comercialización de productos acuícolas	2.1 Promover con el Gobierno Regional, Gobiernos Locales y otros, la implementación de sistemas de frío y procesamiento y post cosecha	Implementar sistemas de frío y procesamiento post cosecha de productos hidrobiológicos	1,500,000	3 años
	2.2 Fortalecer los centros de comercialización de especies Hidrobiológicos con condiciones sanitarias adecuadas	Programa de capacitación sobre diseño de puestos de comercialización aplicando las norma sanitaria de manipulación y comercio de productos Hidrobiológicos	300,000	3 años
	2.3 Promover la comercialización y consumo de especies de acuicultura a nivel regional	Programa de ferias gastronómicas de productos hidrobiológicos	500,000	5 años
	2.4 Promover la imagen de marca de los productos acuícolas en la Región	Posicionamiento de la imagen de marca "Tilapia San Martín" y "Camarón Tropical San Martín" en mercado regional y nacional	800,000	2 años
O.E.3. Promover el desarrollo, adaptación y transferencia de tecnologías en acuicultura a nivel regional	3.1 Promover proyectos de transferencia tecnológica para la acuicultura	Validación de tecnologías para desarrollo de productos con valor agregado empleando el camarón gigante de malasia	1,500,000	2 años
		Adaptación técnica y económica de la Acuaponia en San Martín	2,000,000	3 años

	3.2 Articular acciones de investigación e innovación orientada a la mejora de la competitividad de la acuicultura regional con el IIAP, Estaciones Pesqueras, Universidades, Institutos de Investigación y desarrollo nacionales e internacionales, otros.	Implementación de una nueva tecnología de producción basada en la cadena multitrófica	1,000,000	3 años
O.E.4 Promover la producción regional de insumos para la acuicultura regional	4.1. Promover la producción formalizada de semilla de peces amazónicos y exóticos a nivel regional por el sector privado	Fomento de la producción de semilla de buena calidad en la región	800,000	2 años
	4.2. Promover el uso de insumos alternativos para la elaboración de alimento para peces y crustáceos.	Desarrollo de alimentos con insumos alternativos para la acuicultura regional	1,000,000	3 años
O.E.5 Fomentar la inversión privada en la acuicultura	5.1 Generar información sobre recursos hídricos para la acuicultura de mayor y menor escala y actividades de repoblamiento	Realizar estudios de recursos hídricos disponibles para la acuicultura en la región San Martín	1,000,000	3 años
	5.2 Promover la facilitación administrativa para la acuicultura de menor escala o de MYPES	Organizar la Ventanilla Única de Acuicultura de la Región San Martín	100,000	2 años

	5.3 Promover la formalización de empresas acuícolas a nivel regional con los gobiernos locales	Programa de formalización empresas de acuicultura en la Región	450,000	3 años
O.E.6 Fortalecer la estructura organizacional para una adecuada gestión de la acuicultura regional	6.1 Fortalecer las capacidades en gestión, ordenamiento y desarrollo de la acuicultura a nivel regional y local.	Fortalecer la organización regional para la acuicultura	200,000	3 años
	6.2 Gestionar recursos financieros adecuados para el ordenamiento, promoción y desarrollo de la acuicultura	Organizar el presupuesto regional con un enfoque por resultados para la acuicultura	100,000	2 años
	6.3 Mejorar los sistemas de información estadística y de ordenamiento de la acuicultura regional, articulada con el sistema nacional	Implementar un sistema de información estadística para la acuicultura regional	100,000	2 años
		Desarrollar e implementar el catastro acuícola regional	300,000	2 años
				16,150,000

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (O.E.1).**Desarrollar y fortalecer los servicios técnicos y de gestión empresarial para la acuicultura.****Lineamientos de Estrategia.****1.1. Establecer programas integrales de extensión y asistencia técnica, pasantías para la acuicultura**

IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE EXTENSIONISMO ACUÍCOLA EN SAN MARTIN	
Objetivo: Implementar el extensionismo acuícola a nivel regional y con la colaboración con los Gobiernos Locales a fin de impartir conocimientos sobre las buenas prácticas acuícolas, gestión de la granja acuícola, aseguramiento de la calidad, higiene y saneamiento, gestión ambiental, prevención de enfermedades y comercialización.	
Principales actividades a realizar: • Efectuar la planificación y diseño del Programa de Extensionismo como modelo educativo focalizado (priorizando las zonas donde se desarrollará la acción), • Obtener compromisos de colaboración entre el Gobierno Regional y los Gobiernos Locales, • Puesta en marcha de los programa, evaluación y seguimiento (medición de resultados)	
Resultados esperados: Un Programa Regional de Extensionismo Acuícola funcionando en San Martín con incidencia en pequeños y medianos acuicultores (AREL y AMYPE).	
Actividades en marcha: Acciones de extensionismo piloto realizado por la Dirección de Acuicultura del Ministerio de la Producción, acciones de promoción de la acuicultura por parte del Gobierno Regional de San Martín.	
Actividades previas: Compromisos con los Gobiernos Locales	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal profesional con experiencia en acuicultura y gestión de granjas, y viajes a diferentes provincias.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, Gobiernos Locales	
Entidades participantes: DIREPRO San Martín, Gobiernos Locales, productores acuícolas, PRODUCE, FONDEPES, IIAP e ITP.	
Duración estimada: 5 años.	
Indicadores de desempeño: • Mejoras en el rendimientos productivo de los acuicultores; • Número de acuicultores que aplican buenas prácticas acuícolas y obtienen buenos resultados productivos; • Número de acuicultores que comercializan sus productos en buenas condiciones	
Medios de verificación: Informes del programa, informes de los Gobiernos Regionales dirigido a PRODUCE	
Supuestos: • Aceptación del Programa por parte de los Gobierno Locales priorizados, • Aceptación del Programa por parte de acuicultores en la Región	
Riesgos: • Que no se asignen fondos para la implementación del Programa, • Una inadecuada selección de recursos humanos para el Programa	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 2,000,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín y Gobiernos Locales	

1.2. Promover programas que mejoren la gestión empresarial de empresas acuícolas

IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD DE EMPRESAS ACUÍCOLAS A NIVEL DE MYPE	
Objetivo: Fortalecer la gestión y capacidades empresariales de los acuicultura a niveles de MYPE que conlleven a la rentabilidad de los cultivos acuícolas	
Principales actividades a realizar: - Identificación de tópicos para la mejora de la gestión empresarial para la acuicultura de MYPE como son administración, contabilidad, finanzas, economía, etc., - Efectuar la planificación y diseño del Programa de mejora de la competitividad de empresas acuícolas a nivel de MYPE, y priorizar las zonas donde se realizará la acción, en coordinación con Gobiernos Locales, - Obtener compromisos de colaboración y apoyo con los Gobiernos Locales, - Puesta en marcha del Programa, - Evaluación y seguimiento del programa (medición de resultados de impacto).	
Resultados esperados: Un Programa Regional de Mejora de la Competitividad Empresarial en Acuicultura funcionando en San Martín articulado con sus Gobiernos Locales.	
Actividades en marcha: Difusión de MYPEs en general por parte del Ministerio de la Producción	
Actividades previas: Compromisos por parte de los Gobiernos Locales	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal profesional con experiencia en acuicultura, administración, gestión empresarial, así como aspectos financieros, económicos y contables, viajes a diferentes provincias.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín y Gobiernos Locales.	
Entidades participantes: DIREPRO San Martín, Gobiernos Locales priorizados, PRODUCE y ONGs.	
Duración estimada: 5 años.	
Indicadores de desempeño: Registro de MYPES de acuicultura;	
Medios de verificación: Informes del programa, informes del Gobierno Regional dirigido a PRODUCE	
Supuestos: - Aceptación del Programa por parte de los Gobierno Locales priorizados, - Aceptación del Programa por parte de acuicultores de niveles de MYPE	
Riesgos: Que no se asignen fondos al programa	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 1,500,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional y Gobiernos Locales	

1.3. Promover programas de formación de técnicos en acuicultura

ESTRATEGIA DE SERVICIOS DE FORMACION EN ACUICULTURA	
Objetivo: Contribuir a mejorar el rendimiento de los establecimientos acuícolas a través de la oferta de técnicos de mando medio con formación estandarizada, para la operación y manejo de las unidades de producción, así como especialización de profesionales en temas de acuicultura.	
Principales actividades a realizar: • Determinar la demanda actual y potencial de técnicos en acuicultura y profesionales con especialización en acuicultura • Diseño curricular teórico - práctico para carreras técnicas en acuicultura, • Diseño de diplomados especializados en temas de acuicultura • Implementación de medios físicos y equipamiento.	
Resultados esperados: Oferta disponible de recursos humanos para la acuicultura Regional.	
Actividades en marcha: No se han identificado acciones de este tipo para la acuicultura	
Actividades previas: Compromisos por parte de la UNSM y centros de formación técnica	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal profesional con experiencia en acuicultura, administración, gestión empresarial, así como aspectos financieros, económicos y contables, viajes a diferentes provincias.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín, UNSM e institutos de formación técnica y CONCYTEC	
Entidades participantes: Gobierno Regional de san Martín, UNSS, e institutos de formación técnica, Colegio de Biólogos e Ingenieros	
Duración estimada: 5 años.	
Indicadores de desempeño: • Número egresados en carreras técnicas de acuicultura, • Número de estudiantes que culminan el diplomados en acuicultura, • Número de estudiantes que culminan cursos sobre acuicultura	
Medios de verificación: Informes de la UNSM, instituciones de formación técnica y Gobierno Regional	
Supuestos: • Aceptación del Programa por parte de las instituciones de formación técnica y profesional, • Amplia participación de acuicultores y profesionales vinculados a la acuicultura	
Riesgos: • Que no haya interés por parte de las instituciones de formación técnica y profesional • Que no se asignen fondos	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 500,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín, UNSM, CONCYTEC e Instituciones de formación técnica	

1.4. **Promover y facilitar la asociatividad y articulación en cadenas productivas**

PROGRAMA PARA LA ORGANIZACIÓN Y ASOCIATIVIDAD DE MYPES DE ACUICULTURA	
Objetivo: Brindar apoyo a los acuicultores de AMYPE para elevar su poder de negociación en la comercialización de sus productos, el acceso al crédito y adquisición de insumos para la producción, asistencia técnica y capacitación.	
Principales actividades a realizar • Establecimiento de acuerdos entre el Gobierno Regional y centros de estudio con capacidad para impartir capacitación sobre organización y asociatividad de pequeños productores; • Elaboración de modelos de tipos de organización (asociación, cooperativa, consorcios, sociedad anónima, sociedad anónima cerrada, etc.) apropiados para productores acuícolas; • Planificación del Programa Regional de Organización y Asociatividad de MYPES de acuicultura • Desarrollo de actividades de capacitación y asistencia técnica en temas de organización y asociatividad para acuicultores.	
Resultados esperados: Un documento con modelos de organización favorables para los productores acuícolas; un Programa Regional de capacitación y asistencia técnica en organización y asociatividad para acuicultores y la organización de la cadena productiva de la acuicultura en San Martín.	
Actividades en marcha: Diversos programas de capacitación a acuicultores no relacionados con la organización y la asociatividad.	
Actividades previas: Coordinación con la Cámara de Comercio de San Martín.	
Insumos necesarios: instalaciones de centros de formación.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín	
Entidades participantes: GORE San Martín, DIREPRO San Martín, DEVIDA y Cámara de Comercio de San Martín, FONDEPES para hacer sinergias y aprovechar recursos financieros y humanos	
Duración estimada: 5 años (1 año para establecer el programa y 4 años para impartir la capacitación).	
Indicadores de desempeño: • Número de organizaciones constituidas a través del Programa;	
Medios de verificación: Informes de ejecución del Programa;	
Supuestos: • Gobierno Regional, Gobiernos Locales están de acuerdo en brindar apoyo a los acuicultores para que se organicen. • Disponibilidad de recursos financieros • Los productores desean recibir capacitación en organización y asociatividad.	
Riesgos: • Ausencia de instituciones que brinden asistencia técnica en organización y asociatividad	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 400,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional y otros organismos	

1.5. Promover y difundir las fuentes de financiamiento para la acuicultura a nivel regional

ACCESO DE PRODUCTORES ACUÍCOLAS A FUENTES DE CRÉDITO PARA ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
Objetivo: Facilitar el acceso de productores acuícolas AMYPE a fuentes de financiamiento	
Principales actividades a realizar: - Realización de un estudio sobre la situación de los acuicultores de pequeña y mediana escala para acceder a fuentes de crédito y financiamiento para la realización de inversiones en granjas acuícolas, la adquisición de equipos, semilla, alimentos y materiales para el cultivo de peces, así como para la comercialización de sus productos; - Elaborar y difundir un estudio que describa las características de los principales organismos y proyectos que otorgan créditos para la realización de actividades productivas a nivel Regional, y los cuales pudieran incluir a productores acuícolas entre sus clientes; - Brindar capacitación y asistencia técnica en temas de créditos y con el propósito de crear una adecuada cultura crediticia en los acuicultores - Estudio sobre una propuesta de Programa Regional de Créditos bajo la modalidad de fondo rotatorio para el desarrollo de la acuicultura de AMYPE, con aportes de los propios acuicultores.	
Resultados esperados: Un estudio sobre la situación de los acuicultores para acceder al crédito; un Documento con información de los organismos que ofrecen crédito para actividades productivas en San Martín, acuicultores que acceden a créditos y un Estudio de factibilidad de un fondo rotatorio para la acuicultura realizado.	
Actividades en marcha: - Fondos otorgados por FONDEPES a pequeños acuicultores; - Créditos que otorga el Agrobanco en la Región San Martín	
Actividades previas: Coordinación con FONDEPES, Agrobanco, Cajas Municipales y Rurales.	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, transporte para viajes de campo y Financiamiento para la ejecución de los estudios y las propuestas de soluciones.	
Entidad responsable: Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín	
Entidades participantes: Gobierno Regional de San Martín, FONDEPES, Cajas municipales, Cajas rurales, Agrobanco y área jurídica del Gobierno Regional.	
Duración estimada: 2 años	
Indicadores de desempeño: - Incremento de acuicultores que han accedido a créditos de acuicultura	
Medios de verificación: - Documentos del estudio y de las características de las entidades que otorgan crédito; - Informe de la DIREPRO San Martín.	
Supuestos: - Gobierno Regional sensibiliza adecuadamente a acuicultores y crea una cultura crediticia en los mismos - Gobierno Regional crea un programa de créditos para la acuicultura AMYPE;	
Riesgos: - Que no funcione o se tergiverse el uso del mecanismo para acceso al crédito.	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 100,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín	

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 (O.E.2).**Promover y fortalecer el procesamiento primario y la comercialización de los productos de la acuicultura****Lineamientos de Estrategia.****2.1. Promover con el Gobierno Regional, Gobiernos Locales y otros, la implementación de sistemas de frío y procesamiento post cosecha.**

IMPLEMENTAR SISTEMAS DE FRIO Y PROCESAMIENTO POST COSECHA DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS	
Objetivo: Fomentar el uso de hielo a través de la instalación de fábrica para la producción hielo en escama para una mejor conservación de los productos proveniente de la acuicultura.	
Principales actividades a realizar: • Identificar del área de influencia y de mayor producción acuícola • Formulación de proyectos y Expedientes Técnicos para la instalación de la fábrica de hielo • Gestionar el presupuesto, compromisos del Gobierno Regional y los productores y definir responsabilidades de administración de la misma • Ejecución y operación de proyecto	
Resultados esperados: Una mejor calidad en la comercialización y transporte del pescado proveniente de la acuicultura regional, dando cumplimiento a las normas sanitarias para la manipulación y preservación de productos Hidrobiológicos.	
Actividades en marcha: No se han identificado actividades similares	
Actividades previas: Compromisos con los Gobiernos Locales	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal profesional con experiencia en diseño de plantas de procesamiento y frío, control de calidad, inocuidad y HACCP	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín y Gobiernos Locales	
Entidades participantes: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, Gobiernos Locales, productores acuícolas e ITP.	
Duración estimada: 3 años.	
Indicadores de desempeño: • Número de plantas de procesamiento y frío post cosecha instaladas	
Medios de verificación: Informes gestión de Gobierno Regional e informes dirigidos a PRODUCE, además de autorizaciones de ITP	
Supuestos: • Amplia participación de Gobiernos Locales	
Riesgos: • Mal diseño de las plantas y que no se otorgue la certificación sanitaria	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 1,500,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín y Gobiernos Locales	

2.2. Fortalecer los centros de comercialización de especies hidrobiológicas con condiciones sanitarias adecuadas

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SOBRE DISEÑO DE PUESTOS DE COMERCIALIZACIÓN APLICANDO LAS NORMA SANITARIA DE MANIPULACIÓN Y COMERCIO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS	
Objetivo: Contribuir con la aplicación de las técnicas adecuadas de manipulación de productos hidrobiológicos, técnicas de enfriamiento, diseño sanitario de puestos de comercialización.	
Principales actividades a realizar: • Elaboración de un Programa de capacitación sobre transferencia de tecnología en buenas practicas sanitarias en la comercialización de productos Hidrobiológicos. • Gestión del Presupuesto • Adquisición de Materiales e insumos para la demostraciones prácticas • Cursos de Capacitación a comerciantes de productos Hidrobiológicos procedentes de la acuicultura • Seguimiento y monitoreo de los centros de comercialización de recursos hidrobiológicos • Ubicación de puntos de ventas para comerciantes de productos Hidrobiológicos procedentes de la acuicultura.	
Resultados esperados: Centros de comercialización de productos hidrobiológicos modernizados y con condiciones sanitarias y de inocuidad adecuadas.	
Actividades en marcha: No se han identificado acciones de este tipo para la acuicultura	
Actividades previas: Compromisos por parte de los Gobiernos Locales	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal profesional con experiencia control de calidad, inocuidad de los recursos hidrobiológicos, HACCP, comercialización.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín y Gobiernos Locales.	
Entidades participantes: Gobiernos Locales, DIREPRO San Martín, productores acuícolas, comercializadores de pescado e ITP.	
Duración estimada: 3 años.	
Indicadores de desempeño: • Número de centros de comercialización de productos hidrobiológicos modernizados	
Medios de verificación: Informes de la DIREPRO San Martín, Informes de Gestión de Gobiernos Locales	
Supuestos: • Participación activa de los Gobiernos Locales identificados	
Riesgos: • Poco interés de los Gobiernos Locales identificados	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 300,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional, Gobiernos Locales, Productores Acuícolas	

2.3. Promover la comercialización y consumo de especies de acuicultura a nivel regional

PROGRAMA DE FERIAS GASTRONÓMICAS DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS PROVENIENTES DE LA ACUICULTURA	
Objetivo: Contribuir con el incremento del consumo y comercialización de productos de la acuicultura	
Principales actividades a realizar: • Identificar de Centros de enseñanzas de Gastronomía, Hoteles y Restaurantes reconocidos en el ámbito regional • Planificar y realizar anualmente Ferias gastronómicas de productos de la acuicultura (tilapia, camarón, gamitana, paco y paiche, entre otros) en San Martín que incluya ruedas de negocios entre productores con restaurantes, acopiadores, comercializadores mayoristas, entre otros, • Realizar un directorio anual con los restaurantes y productores que participan en la Feria Gastronómica.	
Resultados esperados: Incrementar la comercialización y consumo de productos acuícolas en San Martín	
Actividades en marcha: Ferias de promoción acuícola organizadas por el Gobierno Regional	
Actividades previas: Compromiso de participación de los Gobiernos Locales	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal profesional con experiencia en comercialización, marketing, organización de ferias gastronómicas o agropecuarias.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, DIRCETUR, Gobiernos Locales, acuicultores	
Entidades participantes: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, DIRCETUR, ITP, PRODUCE, Gobiernos Locales, acuicultores, escuelas de gastronomía y público en general	
Duración estimada: 5 años.	
Indicadores de desempeño: • Número de restaurantes que participan en la Feria • Número de escuelas de gastronomía que participan en la Feria • Número de productores que participan en la Feria • Numero de Negocios concretados y proyectados	
Medios de verificación: Informes de Gestión del Gobierno Regional, Gobiernos Locales y DIREPRO San Martín	
Supuestos: • Amplia participación y colaboración de productores y Gobiernos Locales	
Riesgos: • Falta de interés por parte de restaurantes y Escuelas de gastronomía en la Región	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 500,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de san Martín y Gobiernos Locales	

2.4. Promover la imagen de marca de los productos acuícolas en la región

POSICIONAMIENTO DE LA MARCA DE “TILAPIA SAN MARTÍN” Y “CAMARÓN TROPICAL” EN MERCADOS INTERNO Y EXTRA REGIONAL	
Objetivo: Posicionar la acuicultura en San Martín a través de marcas que permitan darle un valor agregado a los productos provenientes de la acuicultura tomando en cuenta las zonas de producción.	
Principales actividades a realizar - Identificación de zonas con características ambientales y condiciones particulares que permitan proponer marcas a los productos acuícolas, - Definir los procedimientos para el establecimiento y registro de marcas de productos acuícolas de San Martín, en especial “Tilapia San Martín” y “Camarón San Martín” - Difusión y marketing por parte de la Región San Martín sobre las marcas aprobadas y sus bondades nutricionales, y promoción de consorcios de exportación. (incluye avisos televisivos, radios y participación en ferias)	
Resultados esperados: Registrar y Consolidar la marca Tilapia San Martín y Camarón Tropical San Martín.	
Actividades en marcha: Promoción de la marca colectiva <i>Andean Trout</i> por parte de Sierra Exportadora	
Actividades previas: Coordinaciones con INDECOPI, PRODUCE e ITP.	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal con experiencia en marketing y procesos de establecimiento de marcas colectivas, indicaciones geográficas	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín y productores acuícolas	
Entidades participantes: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, DIRCETUR, CANATUR, PRODUCE, ITP-SANIPES, INDECOPI, Productores acuícolas.	
Duración estimada: 2 años.	
Indicadores de desempeño: Marcas de productos acuícolas de San Martín promocionadas	
Medios de verificación: Informes de Gestión del Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín	
Supuestos: - Amplia participación de las instituciones involucradas - Disponibilidad de recursos financieros - Los productores desean establecer marcas colectivas. Riesgos: - Limitaciones para establecer marcas colectivas - Desorganización de productores de acuicultura	
Rango (nivel) de prioridad: Alta	Presupuesto estimado: S/ 800,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín y Productores Acuícolas	

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (O.E.3).**Promover el desarrollo, adaptación y transferencia de tecnologías en acuicultura a nivel regional****Lineamientos de Estrategia.****3.1. Promover proyectos de transferencia tecnológica para la acuicultura.**

VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA DESARROLLO DE PRODUCTOS CON VALOR AGREGADO EMPLEANDO EL CAMARÓN GIGANTE DE MALASIA	
Objetivo: Propiciar el desarrollo de tecnologías para dar valor agregado al camarón gigante de malasia	
Principales actividades a realizar: • Identificación de productos del camarón tropical que demanda el mercado • Desarrollo de proyectos piloto con el ITP • Realizar la transferencia tecnológica al sector productivo • Promoción de los productos con valor agregado del camarón tropical • Gestionar el financiamiento para implementar proyectos de innovación tecnológica.	
Resultados esperados: Diversificar la oferta de productos obtenidos del camarón tropical	
Actividades en marcha: No se han identificado actividades similares	
Actividades previas: Coordinaciones con el ITP y productores acuícolas	
Insumos necesarios: Personal profesional con experiencia en procesamiento de recursos hidrobiológicos, diseño de plantas de procesamiento y frío, control de calidad, inocuidad y HACCP	
Entidad responsable de la ejecución: Productores acuícolas e ITP.	
Entidades participantes: Gobierno Regional, DIREPRO San Martín, SANIPES, Universidades	
Duración estimada: 2 años.	
Indicadores de desempeño: • Número de productos a partir del camarón gigante de malasia	
Medios de verificación: Informes gestión del ITP	
Supuestos: • Amplia participación de productores acuícolas	
Riesgos: • Escasa aceptación de los productos elaborados	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 1,500,000
Fuente de financiamiento: Productores acuícolas, ITP, Universidades y Gobierno Regional	

ADAPTACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LA ACUAPONIA EN SAN MARTÍN	
Objetivo: Propiciar y promover el desarrollo de la Acuaponia como una alternativa económica para el uso eficiente del agua para la producción de peces y plantas a nivel de mediana escala	
Principales actividades a realizar: • Identificación de zonas donde puede implementarse el proyecto de Acuaponia • Diseño del sistema de Acuaponia e identificación de especies de peces (tilapia) y plantas (frutos, legumbres, etc.) que serán parte del sistema; elaboración del proyecto y gestión recursos financieros • Implementación del proyecto, validación técnica y económica de la tecnología de la Acuaponia en la Región San Martín • Elaboración y difusión de protocolos para los cultivos acuapónicos	
Resultados esperados: Validación técnica y económica de la Acuaponia en San Martín y transferencia de la tecnología al sector productivo	
Actividades en marcha: No se han identificado actividades similares	
Actividades previas: Coordinaciones entre DIREPRO San Martín con PRODUCE, FONDEPES, IIAP	
Insumos necesarios: Personal profesional con amplia experiencia en cultivos acuícolas, sistemas de recirculación e hidroponía	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, Universidad Nacional de San Martín y el IIAP	
Entidades participantes: Gobierno Regional, DIREPRO San Martín, UNSM, PRODUCE, FONDEPES, IIAP, productores acuícolas, cooperación internacional	
Duración estimada: 3 años.	
Indicadores de desempeño: • Protocolo y manual para el desarrollo de la Acuaponia en San Martín	
Medios de verificación: Informes de la DIREPRO San Martín	
Supuestos: • Disponibilidad de recursos humanos para la investigación • Amplia participación de productores acuícolas • Condiciones adecuadas que permiten la validación técnica y económica	
Riesgos: • Proyecto económicamente inviable	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 2,000,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional, Cooperación Internacional, IIAP, productores acuícolas	

Lineamientos de Estrategia.

- 3.2. **Articular acciones de investigación e innovación orientada a la mejora de la competitividad de la acuicultura regional con el IIAP, Estaciones Pesqueras de la DIREPRO, Universidades, Instituciones de Investigación y desarrollo nacionales e internacionales, entre otros.**

IMPLEMENTACIÓN DE UNA NUEVA TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN BASADA EN LA CADENA MULTITRÓFICA	
Objetivo: Fomentar la implementación de una nueva tecnología de producción basada en la cadena trófica	
Principales actividades a realizar: • Identificar a acuicultores que participaran en el proyecto. • Establecer compromisos institucionales con el IIAP, UNSM, DIREPRO • Desarrollo del cultivo basado en la cadena trófica • Validación técnica y económica del cultivo • Establecimiento de protocolos de cultivo	
Resultados esperados: Mejorar la eficiencia en la producción en la base de la cadena trófica de especies nativas y exóticas	
Actividades en marcha: No se han identificado actividades similares	
Actividades previas: Coordinación con el IIAP y FONDEPES	
Insumos necesarios: Personal profesional con experiencia en sistemas de producción acuícola tropical	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín, Universidades, IIAP, DIREPRO, Institutos Tecnológicos.	
Entidades participantes: DIREPRO San Martín, UNSM, CONCYTEC, IIAP, FONDEPES	
Duración estimada: 3 años.	
Indicadores de desempeño: • Número de productos a partir del camarón gigante de malasia	
Medios de verificación: Informes gestión del ITP	
Supuestos: • Amplia participación de productores acuícolas	
Riesgos: • Escasa aceptación de los productos elaborados	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 1,000,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional e IIAP	

OBJETIVO ESTRATÉGICO 4 (O.E.4).**Promover la producción regional de insumos para la acuicultura (O.E.4).****Lineamientos de Estrategia.****4.1. Promover la producción formalizada de semilla de peces amazónicos y exóticos a nivel regional por el sector privado**

FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA PARA LA ACUICULTURA DE BUENA CALIDAD	
Objetivo: Satisfacer la demanda regional de semilla de tilapia y especies nativas amazónicas que se cultivan en San Martín.	
Principales actividades a realizar - Determinar el balance de oferta y demanda de semilla para la acuicultura en San Martín, - Adaptación y validación de los protocolos de innovación tecnológica de los procesos de producción masiva de semilla de variedades mejoradas de tilapia nilotica en los centros acuícolas de la Región, - Transferir paquetes tecnológicos al sector privado para mejorar la calidad de semilla en calidad y cantidad.	
Resultados esperados: Producción de semilla con tecnologías adecuadas y de acuerdo a las necesidades de los productores.	
Actividades en marcha: No se han identificado acciones de este tipo para la acuicultura	
Actividades previas: Adaptar y validar técnicamente los protocolos técnicos para la producción masiva de semilla certificada.	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal con experiencia en producción y manejo de hatcheries	
Entidad responsable de la ejecución: DIREPRO San Martín, IIAP, Productores acuícolas	
Entidades participantes: DIREPRO San Martín, productores acuícolas, IIAP.	
Duración estimada: 2 años.	
Indicadores de desempeño: Semilla producida anualmente	
Medios de verificación: Informes de la DIREPRO san Martín.	
Supuestos: - Amplia participación de las instituciones involucradas - Los productores adquieren semilla local. Riesgos: - Limitaciones para la implementación de proyectos - Desinterés por parte del sector productivo	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 800,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín, Productores Acuícolas, ONGs, centros de investigación	

4.2. Promover el uso de insumos alternativos para la elaboración de alimento para peces y crustáceos.

DESARROLLO DE ALIMENTOS CON INSUMOS ALTERNATIVOS PARA LA ACUICULTURA REGIONAL	
Objetivo: Facilitar la disponibilidad de alimentos alternativos para la acuicultura.	
Principales actividades a realizar • Determinar el balance de oferta y demanda de alimento balanceado para especies tropicales amazónicas en la región, • Identificar y evaluar los insumos locales para la formulación de alimentos alternativos para la acuicultura tropical amazónica, incluyendo su disponibilidad, • Efectuar la experimentación y validación técnica y económica para la producción de alimentos alternativos, • Promoción del alimento alternativo a través de su producción a nivel piloto, en colaboración de los Gobiernos Locales, ONGs, DIREPRO y la UNSM	
Resultados esperados: Producción sostenible de alimentos con insumos alternativos para la acuicultura	
Actividades en marcha: No se han identificado acciones de este tipo para la acuicultura	
Actividades previas: Obtención de compromisos por parte de los participantes.	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal con experiencia en nutrición en peces	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, UNSM e IIAP	
Entidades participantes: DIREPRO San Martín, , Gobiernos Locales, productores acuícolas, UNSM e IIAP	
Duración estimada: 3 años.	
Indicadores de desempeño: • Volumen de producción de alimentos alternativos	
Medios de verificación: Informes del Gobierno Regional de san Martín y publicaciones sobre el tema.	
Supuestos: • Amplia participación de las instituciones involucradas	
Riesgos: • Escasa disponibilidad de insumos locales adecuados para la producción de alimentos alternativos • Desinterés por parte del sector productivo	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 1,000,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de san Martín, Productores Acuícolas, ONGs, UNSM, otros centros de investigación.	

OBJETIVO ESTRATÉGICO 5 (O.E.5).**Fomentar la inversión privada en la acuicultura****Lineamientos de Estrategia.****5.1. Generar información sobre recursos hídricos para la acuicultura industrial, de pequeña escala y actividades de repoblamiento**

REALIZAR ESTUDIOS DE RECURSOS HÍDRICOS DISPONIBLES PARA LA ACUICULTURA EN LA REGIÓN SAN MARTIN	
Objetivo: Implementar estudios integrales de evaluación de cuerpos de agua natural con la factibilidad para el desarrollo de la acuicultura semi-intensiva y disponibilidad del recurso hídrico de agua superficiales.	
Principales actividades a realizar • Diseñar y Ejecutar Paquetes Bioecológicos de Evaluación de cuerpo de agua natural presentes en la Región San Martín, incorporados en el marco de metas físicas y presupuestales de proyectos de inversión pública • Implementar planes de manejo de los cuerpos de agua natural existentes en la Región. • Establecer convenios con los Administradores Locales de Agua para la recepción de información de las proyecciones de disponibilidad de los recursos hídricos frente a posibilidades de asentamiento de unidades productivas privada acuícolas. • Promover la inversión sobre los recursos hídricos evaluados • Gestionar ante las autoridades competentes del recurso hídrico, la implementación de leyes que normen incentivos para los productores acuícolas por el aprovechamiento en el buen uso del recurso hídrico.	
Resultados esperados: Contar con una amplia base de datos de recursos hídricos evaluados con aptitud acuícola y los cuales son promocionados.	
Actividades en marcha: El Ministerio de la Producción ha apoyado la evaluación de recursos hídricos a nivel nacional publicando sus resultados en el Catastro Acuícola Nacional.	
Actividades previas: Obtención de compromisos por parte de los participantes.	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, equipamientos y personal con experiencia en evaluación de recursos hídricos para la acuicultura.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín.	
Entidades participantes: DIREPRO San Martín, Gobiernos Locales, productores acuícolas, ALA, UNSM, IIAP y PRODUCE	
Duración estimada: 3 años.	
Indicadores de desempeño: • Número de hectáreas óptimas para el desarrollo de la acuicultura • Número de recursos hídricos evaluados	
Medios de verificación: Informes de Gestión del Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín y Gobiernos Locales, el Catastro Acuícola Nacional y la Red Nacional de Información Acuícola.	
Supuestos: • Amplia participación de las instituciones involucradas • Amplio interés por parte de los productores Riesgos: • Desinterés por parte de los Gobiernos Locales • Superposición del uso de recurso hídrico con otras actividades productivas	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 1,000,000 para 3 años
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín y Gobiernos Locales.	

5.2. Promover la facilitación administrativa para la acuicultura de menor escala o de MYPES

ORGANIZAR LA VENTANILLA ÚNICA DE ACUICULTURA PARA LA REGIÓN SAN MARTÍN

Objetivo:

Fortalecer el desarrollo de la acuicultura de menor escala mediante una flexibilización y agilización de los procedimientos administrativos para el acceso a la actividad en el marco del Decreto Legislativo 1032 que declara de interés nacional a la actividad de acuicultura.

Principales actividades a realizar

- Identificar a las instituciones regionales vinculadas en los aspectos administrativos para la operatividad de las granjas de acuicultura (derechos administrativos y derechos para el uso del agua, entre otros), evaluando incorporar la licencia para el procesamiento primario
- Formar una comisión regional para organizar y simplificar los aspectos procedimentales para el otorgamiento de derechos administrativos aplicados a la acuicultura de menor escala, así como subsistencia y repoblamiento; elaboración de una ordenanza regional que permita el funcionamiento e implementación de la VUAR para la acuicultura regional,
- Diseño e implementación de un sistema integrado para viabilizar la Ventanilla Única de Acuicultura Regional,
- Capacitación en el uso del sistema de los agentes regionales,
- Monitoreo y evaluación permanente del sistema.

Resultados esperados: Una Ventanilla Única de Acuicultura Regional implementada y en funcionamiento

Actividades en marcha: El Ministerio de la Producción ha implementado la Ventanilla Única de Acuicultura para las actividades de mayor escala o nivel industrial.

Actividades previas: Asesoría del Ministerio de la Producción.

Insumos necesarios: Oficinas de trabajo y personal con experiencia en procedimientos administrativos, facilitación administrativa y aspectos técnicos relativos al otorgamiento de derechos en acuicultura.

Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín.

Entidades participantes: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, Gobiernos Locales, Autoridad Local del Agua y PRODUCE.

Duración estimada: 2 años.

Indicadores de desempeño:

- Un sistema de la Ventanilla Única de Acuicultura Regional (VUAR) implementado

Medios de verificación:

Informes de Gestión del Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, Autoridad Local del Agua y Gobiernos Locales

Supuestos:

- Amplia participación de las instituciones involucradas

Riesgos:

- Desinterés por parte de los Gobiernos Locales
- Desinterés por parte de los productores

Rango (nivel) de prioridad:

Medio

Presupuesto estimado:

S/ 100,000

Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, ALA y Gobiernos Locales.

5.3. Promover la formalización de empresas acuícolas a nivel regional con los gobiernos locales

PROGRAMA DE FORMALIZACIÓN EMPRESAS DE ACUICULTURA EN LA REGIÓN	
Objetivo: Formalizar los emprendimientos de acuicultura en todos sus niveles y dimensionar la masa de productores acuícolas en San Martín	
Principales actividades a realizar: • Prospección de zonas donde se conoce la existencia de acuicultores informales • Planificación de un censo regional de acuicultura con el apoyo de los Gobiernos Locales • Diseño y aplicación del Programa Regional de Formalización de empresas acuícolas que incluya la sensibilización sobre la formalidad y sus beneficios	
Resultados esperados: Un Programa Regional de Formalización operativo	
Actividades en marcha: Acciones esporádicas de formalización de la DIREPRO San Martín;	
Actividades previas: Coordinación con los Gobiernos Locales.	
Insumos necesarios: Transporte para viajes de campo y financiamiento para la ejecución del programa.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín	
Entidades participantes: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, Gobiernos Locales, INEI y ONG's.	
Duración estimada: 3 años	
Indicadores de desempeño: • Número de empresas formalizadas en sus diferentes niveles a través del Programa Regional	
Medios de verificación: • Informes de la DIREPRO San Martín.	
Supuestos: • Gobierno Regional convocan y apoya la organización de la capacitación; • Gobierno Regional gestiona recursos para financiar la capacitación, • Productores comprenden la necesidad de formalizar sus empresas. Riesgos: • Ejecutores no consiguen el financiamiento necesario; • Beneficiarios consideran engorroso e inútil formalizar sus empresas.	
Rango (nivel) de prioridad: Alta	Presupuesto estimado: S/ 450,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín y Gobiernos Locales.	

OBJETIVO ESTRATÉGICO 6 (O.E.6).**Fortalecer la estructura organizacional para una adecuada gestión de la acuicultura regional****Lineamientos de Estrategia.****6.1. Fortalecer las capacidades en gestión, ordenamiento y desarrollo de la acuicultura a nivel regional y local.**

FORTALECER LA ORGANIZACIÓN REGIONAL PARA LA ACUICULTURA	
Objetivo: Fortalecer la organización, documentos de gestión regional y las capacidades de los recursos humanos tanto a nivel de Gobierno Regional y Gobiernos Locales, a fin de que puedan llevar a cabo responsabilidades de acuerdo al enfoque que demanda el PRA de San Martín.	
Principales actividades a realizar. • Evaluar la organización regional con un enfoque que contribuya con la administración, ordenamiento, fomento y promoción de la acuicultura, • Diseño de adecuados documentos de gestión (CAP, PAP, MOF, ROF, entre otros) que contribuyan con el ordenamiento y expansión de la acuicultura regional, • Capacitar a profesionales de planta en aspectos de planificación, economía acuícola, gestión empresarial, resolución de conflictos, bioseguridad, aspectos técnicos - productivos y comercialización de productos acuícolas.	
Resultados esperados: Una organización regional fortalecida para el desarrollo de la acuicultura de San Martín.	
Actividades en marcha: Capacitaciones por parte del Ministerio de la Producción sobre la transferencia de funciones a los Gobiernos Regionales.	
Actividades previas: No se han identificado acciones previas.	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, equipamientos y personal con experiencia en gestión, desarrollo, ordenamiento y administración en acuicultura.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín.	
Entidades participantes: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, Gobiernos Locales.	
Duración estimada: 3 años.	
Indicadores de desempeño: • Documentos de gestión elaborados • Profesionales entrenados y capacitados	
Medios de verificación: Informes de Gestión del Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín y Gobiernos Locales.	
Supuestos: • Disponibilidad de especialistas para el fortalecimiento de capacidades	
Riesgos: • Escaso presupuesto destinado para implementar la acción	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 200,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín.	

6.2. Gestionar recursos financieros adecuados para el ordenamiento, promoción y desarrollo de la acuicultura.

ORGANIZAR EL PRESUPUESTO REGIONAL CON UN ENFOQUE POR RESULTADOS PARA LA ACUICULTURA	
Objetivo: Fortalecer el ordenamiento y desarrollo competitivo de la actividad acuícola de la Región San Martín.	
Principales actividades a realizar. - Organizar el presupuesto con enfoque por resultados para el desarrollo de la acuicultura en la Región San Martín sobre la base de las prioridades del PRA San Martín. - Gestionar recursos financieros y estipular compromisos de colaboración entre el Gobierno Regional y Gobierno Local - Implementación y ejecución del Presupuesto con enfoque por resultados en la Región San Martín con el apoyo del Ministerio de la Producción. - Evaluación y seguimiento del programa	
Resultados esperados: Un Presupuesto para la acuicultura regional organizado con un enfoque por resultados para la acuicultura regional de San Martín de mediano plazo	
Actividades en marcha: Aprobación del Presupuesto por Resultados de Ordenamiento y Desarrollo de la Acuicultura del Ministerio de la Producción.	
Actividades previas: Coordinaciones con el Ministerio de la Producción y el Ministerio de Economía y Finanzas.	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal con experiencia en diseño de Presupuesto por Resultados.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín.	
Entidades participantes: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, Ministerio de la Producción y Ministerio de Economía y Finanzas.	
Duración estimada: 2 años	
Indicadores de desempeño: Documento de PpR para la acuicultura de San Martín aprobado	
Medios de verificación: Informes de Gestión del Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín.	
Supuestos: - Contar con profesionales especialistas para el diseño del PpR - Adecuada capacitación por parte de PRODUCE y MEF para el diseño del PpR Riesgos: - Limitada participación de PRODUCE y el MEF para el diseño del PpR	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 100,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín.	

6.3. Mejorar los sistemas de información estadística y de ordenamiento de la acuicultura regional, articulada con el sistema nacional.

IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA PARA LA ACUICULTURA REGIONAL	
Objetivo: Disponer de información estadística consistente, representativa y veraz, que apoye la toma de decisiones a nivel regional y fomente el desarrollo de la acuicultura.	
Principales actividades a realizar. • Obtener compromisos de participación por parte de los Gobiernos Locales • Diseñar e implementar un programa de fácil uso, que permita la recopilación y difusión de información sobre cosechas y comercialización de especies provenientes de la actividad acuícola a nivel regional, • Coordinar y capacitar in situ a los responsables de la DIREPRO en la elaboración de las estadísticas a nivel regional y a los Gobiernos Locales a fin de que apoyen la tarea de captación de información estadística de acuicultura, • Desarrollar bases de datos integrales para la difusión de información estadística • Orientar y sensibilizar a los productores acuícolas a nivel regional sobre la presentación correcta y oportuna de su información estadística	
Resultados esperados: Ampliar la cobertura de la captación y calidad de la información estadística referida a la acuicultura	
Actividades en marcha: Acciones del Ministerio de la Producción para diseñar un aplicativo web para la captación de información estadística para la acuicultura.	
Actividades previas: Coordinaciones con el área de estudios económicos y acuicultura del Ministerio de la Producción.	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal con experiencia en sistemas de captación de información estadística y en sistemas informáticos.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín.	
Entidades participantes: DIREPRO San Martín, Gobiernos Locales y Ministerio de la Producción.	
Duración estimada: 2 años.	
Indicadores de desempeño: • Sistema para la captación de la información estadística implementado	
Medios de verificación: Informes de gestión del Gobierno Regional de San Martín y la DIREPRO San Martín.	
Supuestos: • Amplia participación de los Gobiernos Locales donde se desarrolla la acuicultura	
Riesgos: • Bajo interés por parte de los productores de acuicultura	
Rango (nivel) de prioridad: Alto	Presupuesto estimado: S/ 100,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de san Martín y DIREPRO San Martín.	

DESARROLLAR E IMPLEMENTAR EL CATASTRO ACUÍCOLA REGIONAL	
Objetivo: Sistematizar toda la información relacionada con los derechos de acuicultura a través de un catastro acuícola regional y brindar herramientas para incentivar la inversión privada en acuicultura.	
Principales actividades a realizar. • Identificar el software libre que permita desarrollar el catastro acuícola regional y permita su interconexión con el sistema nacional, • Definir las necesidades regionales para el catastro acuícola regional, • Capacitación a profesionales de la DIREPRO San Martín en el uso del software IDENTIFICADO y la gestión del catastro acuícola, • Incorporación de la información cartográfica al nuevo software, • Diseño de base de datos de la información de los derechos, áreas de la acuicultura regional, recursos hídricos, entre otros, • Puesta en marcha del catastro acuícola regional de San Martín • Interconectar el catastro acuícola regional con el catastro acuícola nacional del Ministerio de la Producción	
Resultados esperados: Un sistema de catastro acuícola regional implementado que contribuye con el ordenamiento y la promoción de la acuicultura en San Martín	
Actividades en marcha: Un catastro acuícola nacional funcionando de manera adecuada.	
Actividades previas: Coordinaciones con la Dirección de Acuicultura del Ministerio de la Producción.	
Insumos necesarios: Oficinas de trabajo, personal con experiencia en manejo de sistemas de información geográfica SIG así como manejo y desarrollo de bases de datos.	
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín.	
Entidades participantes: Gobierno Regional de San Martín, DIREPRO San Martín, Ministerio de la Producción y Gobiernos Locales.	
Duración estimada: 2 años.	
Indicadores de desempeño: • Un sistema para el catastro acuícola nacional implementado	
Medios de verificación: Informes de gestión del Gobierno Regional de San Martín y la DIREPRO San Martín.	
Supuestos: • Apoyo del Ministerio de la Producción para el desarrollo del tema	
Riesgos: • Software incompatibles que no permiten su interconexión con el catastro acuícola nacional	
Rango (nivel) de prioridad: Medio	Presupuesto estimado: S/ 300,000
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional de San Martín y DIREPRO San Martín.	

15. INSTITUCIONES Y DEPENDENCIAS QUE PARTICIPARON EN LOS TALLERES REGIONALES

- Gerencia Regional de Desarrollo Económico – Gobierno Regional de San Martín
- Dirección Regional de la Producción de San Martín (DIREPRO San Martín)
- Dirección de Acuicultura (DIAC) de la Dirección General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano Directo del Ministerio de la Producción
- Dirección de Ordenamiento Pesquero y Acuícola (DIROPA) de la Dirección General de Desarrollo Pesquero del Ministerio de la Producción
- Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP
- Mesa Técnica de Acuicultura de San Martín
- Asociación de Acuicultura La Victoria
- Asociación de Aguas Claras
- Asociación de Piscicultores Huallaga – Saposo
- Asociación de Acuicultores Alto Mayo
- Fundo Estillingrado
- Asociación Martín Pescador
- Asociación Acuícola Ramón
- Asociación de Acuicultores de Moyobamba
- Piscifactoría el Maro – Rioja
- Centro Acuícola Ecoturístico El Gran Paso
- Fundo Santa Inés
- Granja Camaronera Las Palmas
- Agrobanco
- Empresa San Fernando



PERÚ

Ministerio
de la Producción