



GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC
DIRECCIÓN REGIONAL DE PRODUCCIÓN



PLAN REGIONAL DE ACUICULTURA

APURIMAC 2017 - 2030



GOBIERNO REGIONAL APURÍMAC

CONSEJO REGIONAL



ORDENANZA REGIONAL N° 006-2017-GR-APURÍMAC/CR.

Abancay, 31 de Julio de 2017.

EL GOBERNADOR REGIONAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

POR CUANTO:

EL CONSEJO REGIONAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC.

VISTO:

En Sesión Ordinaria del Consejo Regional del Gobierno Regional Apurímac, llevado a cabo en la ciudad de Abancay el día lunes treinta y uno de julio del año dos mil diecisiete, como Punto de Agenda: Proyecto de Ordenanza Regional: "**APROBAR** el Plan Regional de Acuicultura Apurímac 2017 - 2030, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 4.- Finalidad de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, concordante con el artículo 188° de la Constitución Política del Estado, preceptúa "Los gobiernos regionales tienen por finalidad esencial fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada y el empleo y garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo";

Que, la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales en el Artículo 6.- Desarrollo regional, establece "El desarrollo regional comprende la aplicación coherente y eficaz de las políticas e instrumentos de desarrollo económico social, poblacional, cultural y ambiental, a través de planes, programas y proyectos orientados a generar condiciones que permitan el crecimiento económico armonizado con la dinámica demográfica, el desarrollo social equitativo y la conservación de los recursos naturales y el ambiente en el territorio regional, orientado hacia el ejercicio pleno de los derechos de hombres y mujeres e igualdad de oportunidades";

Que, el Artículo 9.- Competencias constitucionales de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, prevé "Los gobiernos regionales son competentes para: (...) literal e) Promover el desarrollo socioeconómico regional y ejecutar los planes y programas y (...) literal g) Promover y regular actividades y/o servicios en materia de agricultura, pesquería, industria, agroindustria, comercio, turismo, energía, minería, vialidad, comunicaciones, educación, salud y medio ambiente, conforme a Ley, por su parte el numeral 1 del artículo 10° de la acotada Ley, señala que son Competencias Exclusivas de los Gobiernos Regionales: literal a) Planificar el desarrollo integral de su región y ejecutar los programas socioeconómicos correspondientes, en armonía con el Plan Nacional de Desarrollo, (...) literal f) Promover la formación de empresas y unidades económicas regionales para concertar sistemas productivos y de servicios, literal g) Facilitar los procesos orientados a los mercados internacionales para la agricultura, la agroindustria, la artesanía, la actividad forestal y otros sectores productivos, de acuerdo a sus potencialidades, (...) literal l) Promover la modernización de la pequeña y mediana empresa regional, articuladas con las tareas de educación, empleo y a la actualización e innovación tecnológica, y (...) literal n) Promover el uso sostenible de los recursos forestales y de biodiversidad;





GOBIERNO REGIONAL APURÍMAC

CONSEJO REGIONAL



Que, la Ley General de Acuicultura, aprobada por Decreto Legislativo N° 1195; tiene por objeto fomentar, desarrollar y regular la acuicultura, en sus diversas fases productivas en ambientes marinos, estuarinos y continentales, instituyendo el Sistema Nacional de Acuicultura, prescribiendo en relación a los Gobiernos Regionales (...) numeral 10.13.- Forman parte del SINACUI: las entidades y órganos que realizan actividades de administración de la actividad acuícola de los Gobiernos Regionales y (...) numeral 15.3.- El Ministerio de la Producción en su rol de ente rector tiene como función : Apoyar técnicamente a los Gobiernos Regionales; así como asistirlos en la formulación de sus respectivos Planes Regionales de Acuicultura y monitorear la ejecución de los mismos, así como su articulación con el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 226-2012-PRODUCE, se aprueban las directrices para la formulación de planes regionales de acuicultura (PRA) a cargo de los Gobiernos Regionales, que obliga a su formulación y ejecución de acuerdo a sus competencias y en el marco de la implementación del Plan Nacional de Desarrollo de la Acuicultura;

Que, el Artículo 14°.- Planes Regionales de Acuicultura del Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE, dispone "Los Planes Regionales de Acuicultura (PRA) son instrumentos de gestión formulados y aprobados por los Gobiernos Regionales, que definen estrategias y acciones específicas para el desarrollo de la acuicultura en el ámbito de jurisdicción del Gobierno Regional. Permiten planificar las actividades y acciones de mediano plazo de los Planes Operativos Institucionales (POI) y documentos de gestión regional, manteniendo las políticas y prioridades para el desarrollo de la acuicultura. El PRA es formulado en articulación con el PNDA y sobre las líneas matrices, principios, objetivos, lineamientos y prioridades, coadyuvando al cumplimiento de metas y al logro de la visión establecida en el mismo. El PRA es aprobado o actualizado mediante Ordenanza Regional y con la opinión previa favorable del PRODUCE. Se actualiza cada cinco (05) años. Los Gobiernos Regionales alcanzan anualmente al PRODUCE un informe sobre la implementación de los PRA, conteniendo las acciones realizadas, resultados y avance o cumplimiento de metas, conforme a los lineamientos y directrices que establezca el PRODUCE";

Que, en concordancia con la normatividad del sector, el Plan Regional de Acuicultura (PRA) Apurímac 2017-2030, es un instrumento de gestión que define la estrategia y acciones específicas para el desarrollo de la acuicultura en el ámbito jurisdiccional del Departamento de Apurímac, planifica las actividades y acciones de mediano plazo del Plan Operativo Institucional (POI) y documentos de gestión regional, manteniendo las políticas y prioridades para el desarrollo de la acuicultura, en cumplimiento del Artículo 14° del Decreto Supremo 003-2016-PRODUCE, "Reglamento de la Ley General de Acuicultura", aprobada por Decreto Legislativo N° 1195;

Que, la Dirección Regional de la Producción, con Oficio N° 128-2017-G.R.A/GRDE-DIREPRO-APURIMAC de fecha 06 de abril de 2017, alcanzó a la Dirección General de Acuicultura del Ministerio de la Producción, la propuesta del Plan Regional de Acuicultura Apurímac PRA 2017-2030, en cumplimiento de lo dispuesto en la Novena Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE; de acuerdo a las directrices establecidas por PRODUCE para su articulación con el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola;

Que, con fecha 12 de abril de 2017, la Dirección General de Acuicultura del Ministerio de la Producción, mediante Oficio N° 162-2017-PRODUCE-OGR, remite la opinión favorable respecto del contenido del plan Regional de Acuicultura, indicando que la propuesta alcanzada cumple con la estructura mínima establecida en las directrices aprobadas con Resolución Ministerial N° 226-2012-PRODUCE, acotando además que luego de recibida la





GOBIERNO REGIONAL APURÍMAC

CONSEJO REGIONAL



opinión favorable de acuerdo a lo indicado en el numeral 7.2 de las directrices vigentes, la propuesta del PRA, deberá ser aprobada por el GORE Apurímac, a través de los dispositivos legales regionales pertinentes;

Estando a las consideraciones expuestas, a lo acordado y aprobado en Sesión Ordinaria del Consejo Regional del Gobierno Regional de Apurímac, su fecha 31 de julio de 2017, en uso de las atribuciones conferidas por la Constitución Política del Estado, Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Leyes modificatorias, Reglamento Interno del Consejo Regional; Dictamen de la Comisión Ordinaria de Desarrollo Económico, Asuntos Agropecuarios, Energía, Minas, Competitividad, Producción, Comercio Exterior y Turismo y con el voto por Unanimidad de sus Miembros; y con dispensa de trámite de lectura y aprobación del Acta;

HA APROBADO LA ORDENANZA REGIONAL SIGUIENTE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, el Plan Regional de Acuicultura Apurímac 2017-2030, como instrumento de gestión que define la estrategia y acciones específicas para el desarrollo de la acuicultura en el ámbito jurisdiccional de la Región Apurímac.

ARTICULO SEGUNDO.- ENCARGAR, a la Gerencia Regional de Desarrollo Económico y Dirección Regional de la Producción desarrolle las acciones administrativas que corresponda para el cumplimiento de la presente Ordenanza Regional.

ARTÍCULO TERCERO.- PUBLICAR y DIFUNDIR, la presente Ordenanza Regional en el Diario Judicial de la Región y en el Portal Electrónico de la Institución, conforme dispone el Artículo 42° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

Comuníquese al Señor Gobernador Regional del Gobierno Regional de Apurímac para su promulgación.

En Abancay a los treinta y un días del mes de julio del año dos mil diecisiete.



PROF. WILLIAM SANCHEZ GARRAFA
CONSEJERO DELEGADO

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla.

Dado en la ciudad de Abancay, sede central del Consejo Regional del Gobierno Regional de Apurímac, a los dos días del mes de agosto del año dos mil diecisiete.



MAG. WILBER FERNANDO VENEGAS TORRES
GOBERNADOR REGIONAL

PLAN REGIONAL DE ACUICULTURA – APURIMAC 2017 - 2030

PROMOTORES

MINISTERIO DE LA PRODUCCION – PRODUCE

PEDRO CARLOS OLAECHEA ALVAREZ CALDERON – Ministro de la Producción

HECTOR E. SOLDISOLDI – Vice Ministro de Pesca y Acuicultura

GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC

WILBERT FERNANDO VENEGAS TORRES – Gobernador Regional

ANIBAL LIGARDA SAMANEZ – Gerente Regional de Desarrollo Económico

EQUIPO TÉCNICO

DIREPRO APURIMAC

OSCAR J. GONZALES VIDAL – Director Regional de la Producción.

JAMES E. CASTRO TAMAYO – Director de Pesquería

CARLOS E. PILLACA CASTILLA- Responsable Técnico PRA-Apurímac

JUSTO GERMÁN TELLO CERÓN: Director de Planificación

JUAN CARLOS SALAS SIERRA: Sub Director de Pesquería Andahuaylas

CARLA ZUZUNAGA PALOMINO: Jefe Centro Piscícola Pacucha

ROBERTO PEÑA GUZMÁN: Sub Director de Industria Andahuaylas

GABRIELA DELGADO QUINTANA – Secretaria

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN – DIRECCIÓN GENERAL DE ACUICULTURA

JORGE ELISEO ZUZUNAGA ZUZUNAGA – Director General de Acuicultura

GLADYS LILIANA ROCHA FREYRE – Directora De Promoción Y Desarrollo Acuícola

CARLOS F. CISNEROS VARGAS – Director de Gestión Acuícola

JUAN MARTÍN CANTURÍN GARCÍA – Dirección General de Acuicultura

PROYECTO MEJORA DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA TRUCHA ARCO IRIS-REGION APURIMAC

FRANCISCO R. INFANTAS TUPAYACHI – Coordinador Proyecto

PARTICIPACION SOCIAL

Instituciones Públicas

Empresas Privadas

Asociación de Productores de Truchas

Para citar el documento:

Plan Regional de Acuicultura de la Región Apurímac 2017 - 2030, Gerencia Regional de Desarrollo Económico - Gobierno Regional de Apurímac; Dirección General de Acuicultura - Ministerio de la Producción. Apurímac - Perú.

TABLA DE CONTENIDO

I. PRESENTACION.....	05
II. RESUMEN DEL DIAGNOSTICO DE LA ACUICULTURA REGIONAL	06
2.1. Características Generales de la Acuicultura en Apurímac	06
2.2. Descripción de los Sistemas Productivos por Especies	12
2.2.1. Sistema Productivo de la Trucha Arco Iris	12
2.2.2. Sistema Productivo del Pejerrey Lacustre	16
2.2.3. Sistema Productivo de la Carpa y Especies Nativas	17
2.3. Ordenamiento Acuícola Regional	18
2.3.1. Otorgamiento de Autorizaciones y Concesiones.....	18
2.3.2. Evaluación de Recursos Hídricos.....	20
2.3.3. Actividades de Poblamiento y Repoblamiento	22
2.4 Disponibilidad de Insumos, Tecnologías y Servicios Técnicos para la Acuicultura	23
2.4.1. Disponibilidad de Semilla.....	23
2.4.2. Disponibilidad de Alimentos.....	27
2.4.3. Servicios Técnicos para la Acuicultura	28
2.5. Transporte, Procesamiento y Comercialización de Productos Acuícolas.....	28
2.5.1. Características del Transportes en Apurímac.....	28
2.5.2. Procesamiento y Comercialización de Productos Acuícolas.....	29
2.6. Marco Jurídico Regional para la Acuicultura.....	30
2.7. Inversión Pública y Privada para la Acuicultura.....	33
2.8. Identificación y Caracterización de los Actores que Participan en el Desarrollo de la Acuicultura	37
2.9. Perspectiva de Desarrollo y Fortalecimiento Acuícola en la Región Apurímac.....	39
III. MARCO ESTRATEGICO	41
3.1. Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)	41
3.1.1. Internalidades	41
3.1.2. Externalidades.....	43
3.2. Planeamiento de la Estrategia para el Desarrollo de la Acuicultura en Apurímac	44
3.2.1. Identificación de los Temas de Atención	45
3.2.2. Definición de los Objetivos Estratégicos.....	48
3.3. Lineamientos de la Estrategia	50
3.4. Visión y Misión de la Acuicultura en la Región Apurímac	52

3.5. Horizonte de Acción	52
3.6. Indicadores de Desempeño y Metas del Plan	52
3.6.1. Indicadores	53
3.6.2. Metas del Plan	54
3.7. Mecanismos de Implementación, Monitoreo y Seguimiento	56
3.7.1. De la Implementación	56
3.7.2. Del Monitoreo y Seguimiento	56
IV. PLAN DE ACCION	57
4.1. Disposición del Plan de Acción	57
4.2. Financiamiento del Plan Regional de Acuicultura	57
4.3. Detalles del Plan	57
V. ANEXOS.....	85
5.1. Anexo 01. Plan de Acción para el Desarrollo de la Acuicultura en la Región Apurímac 1017-2030	86
5.2. Anexo 02. Cronograma de Ejecución del Plan de Acción PRA - Apurímac 2017-2030	93
5.3. Anexo 03. Instituciones y Organizaciones Acuícolas que Participaron en los Talleres	100

DIAGNOSTICO DE LA ACUICULTURA EN LA REGION APURIMAC

I. PRESENTACION

El presente documento está orientado a plantear políticas de acción para el desarrollo acuícola regional de manera consensuada, con las organizaciones representativas de la acuicultura, instituciones públicas y privadas Organismos no gubernamentales, Gobiernos Locales, a largo plazo en la Región Apurímac; documento que ha sido elaborado en base a la información obtenida de diferentes medios de información y en base al comportamiento de la producción y productividad de la actividad acuícola de los últimos años en la Región Apurímac.

Es política del estado impulsar la actividad acuícola – pesquera en los ámbitos regionales del país; para lo cual se requiere la priorización de Planes Regionales de Acuicultura, documento que permitirá promover y desarrollar programas, proyectos, actividades y otros que facultarán impulsar las actividades acuícolas y pesqueras en el marco de la globalización y mercados cada vez más competitivos y exigentes, teniendo una clara idea de su ejecución en los próximos años.

Cabe señalar que la Dirección Regional de la Producción – Apurímac, viene realizando esfuerzos para consolidar y cumplir con las propuestas planteadas por el Gobierno Regional Apurímac en el período 2017 – 2030; así como dar continuidad en el proceso de implementación de las funciones transferidas en el marco del proceso de la Descentralización y Regionalización.

Nuestro objetivo, es que juntos avancemos forjando un Sector sólido haciendo de esta actividad rentable y tecnificada, dejando lo empírico y lo informal para convertirse en una actividad más competitiva y productiva para lograr una acuicultura sostenida y responsable.

El presente Plan Regional de Acuicultura Apurímac 2017-2030 como documento de gestión va permitir construir el futuro de la región en materia acuícola y pesquera asimismo orientara la visión de la acuicultura a nivel regional, para establecer sus principales objetivos de desarrollo, lineamientos estratégicos, metas, indicadores, así como establecer las actividades, proyectos prioritarios contribuyendo de esta manera con la consolidación del Plan Nacional de Desarrollo Acuícola y el Plan de Desarrollo Regional Concertado, documentos a los cuales se encuentra alineado el PRA Apurímac al 2030.

COMITÉ TECNICO DIREPRO APURIMAC.

2.RESUMEN DEL DIAGNOSTICO DE LA ACUICULTURA REGIONAL

2.1 Características Generales de la Acuicultura Regional

La Región Apurímac, cuenta un importante número de recursos hídricos entre ríos, riachuelos, lagunas y lagunillas distribuidos en diferentes pisos ecológicos, con climas que van desde cálido, semi cálido, templado frío y frío; estas condiciones naturales favorables son ventajosas para impulsar el desarrollo de la actividad acuícola, no obstante ello en los últimos años ha mostrado un crecimiento lento pero progresivo respecto a otras regiones vecinas; si bien es cierto que el mayor número de sus recursos hídricos tanto lenticos (Lagunas) como loticos (Ríos) muestran ser poseedores de inmejorables aptitudes piscícolas tanto para el hábitat de especies nativas como para aquellas exóticas introducidas, estas no han merecido por parte de Entidad alguna llámese Estatal o Privada, una adecuada atención para su preservación y desarrollo, capaz de convertirse en el plazo más breve en una verdadera alternativa alimentaria, generadora de trabajo productivo, para una población mayormente enmarcada dentro de la desnutrición, pobreza y pobreza extrema, convirtiéndose en los últimos años en una actividad artesanal y de autoconsumo, por tanto no genera ocupación significativa en la PEA laboral, siendo considerada una actividad marginal y/o complementaria dentro de la economía regional.

La acuicultura regional es aún bastante artesanal, donde los productores piscícolas tienen dificultades para acceder a créditos promocionales o de bajo interés, créditos financieros, asistencia técnica sostenida e información de mercados internos y externos, esta realidad se traduce en el hecho de que muchas piscigranjas no han podido consolidarse en el mercado interno, debido a que en su mayoría tienen una producción menor a las 3.5 toneladas (AREL), sin capacidad de mejorar su producción a nivel de AMYPE y articularse de manera sostenida al mercado de la correspondiente cadena productiva; en tanto que las pocas piscigranjas que desarrollan la Acuicultura de la Micro y Pequeña Empresa - AMYPE su producción no llega a coberturas la demanda insatisfecha que tiene el mercado interno, esta es atendida con producción procedente de las regiones de Puno y Cusco (en Abancay) y Ayacucho (en Andahuaylas).

La actividad acuícola en la región Apurímac está sustentada principalmente en el cultivo de la trucha, (*Oncorhynchus mykiss*) a nivel intensivo y pejerrey lacustre(*Odontesthes bonariensis*) a nivel extensivo, también se tiene la presencia de otras especies, como las exóticas Carpa común (*Cyprinus carpio*) y Tilapia(*Oreochromis niloticus*), si bien es posible su aprovechamiento en ciertos pisos ecológicos, aún no está esclarecido debido a la limitada oportunidad y participación de profesionales especializados, aunque en el caso de la carpa se cuenta con dos lagunas con poblaciones importantes de esta especie, una en la provincia de Antabamba (Laguna Matara) y otra en la provincia de Andahuaylas(laguna Pacucha) donde, al parecer están en conflicto inter específica con el pejerrey; existe igualmente una localizada captura de especies nativas (Ccaccas, bagres, carachi, moros, etc.) en ríos de las provincias de Andahuaylas y chincheros, la cual viene disminuyendo drásticamente por cuanto no soporta una pesca sostenida a favor de sus poblaciones aledañas.

La actividad acuícola de la trucha según datos oficiales, en los últimos años ha tenido un desempeño irregular, debido fundamentalmente a la limitada producción de alevinos y los altos costos del alimento balanceado en el mercado local. En los últimos ocho años la participación de Apurímac en la producción anual truchícola a nivel nacional es aproximadamente de 0.39% observándose una disminución en el año 2011, con un 0.14% pero con tendencia a recuperación en el año 2015 y 2016.

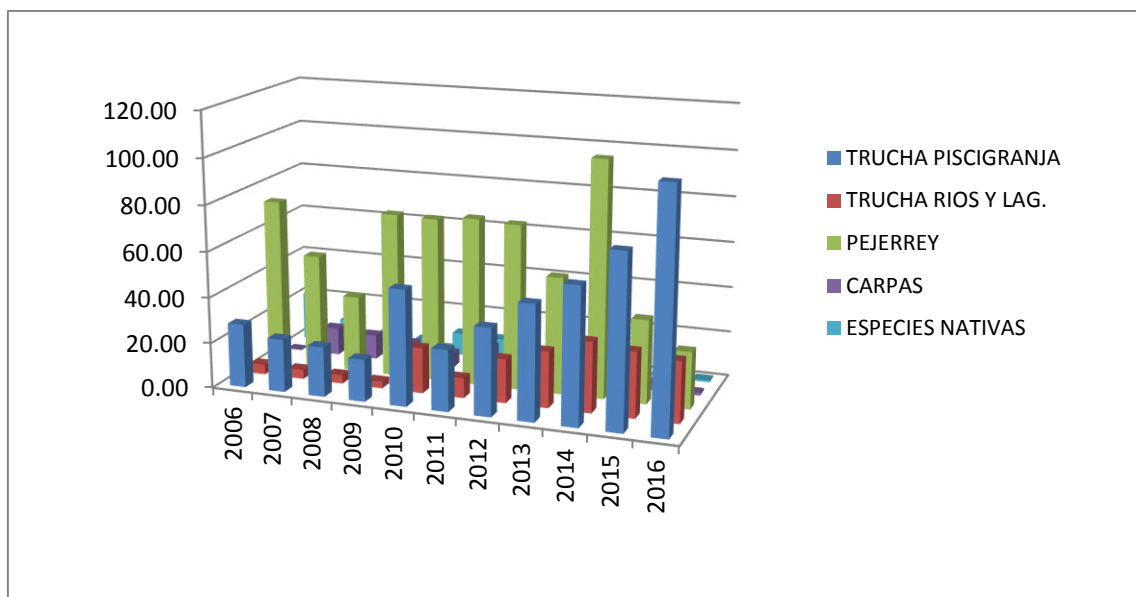
La cosecha en los diferentes cuerpos de aguase sustenta principalmente en las especies trucha y pejerrey, aunque un tanto difícil de cuantificar debido a la falta de personal técnico e información por parte de pescadores mayormente informales; en el año 2012 se registró una cosecha de 139.72 TM de diferentes especies, correspondiendo al pejerrey 72.07 TM y 57.61 TM a la trucha (Ríos y Lagunas) en tanto que el año 2016 se obtuvo una cosecha de 157.11 TM, de los cuales 103.28 TM le corresponde a la trucha y solo se cosecharon 26.82 TM de pejerrey al año, como producto de las actividades de repoblamiento que realiza el sector en los diferentes cuerpos hídricos, en apoyo a la seguridad alimentaria de las poblaciones rurales más excluidas y alejadas; acciones que viene teniendo relativo éxito por la participación de las comunidades a través los Comités de Seguimiento Control y Vigilancia que se constituyen en cada zona de siembra.

Por otro lado, la actividad extractiva del pejerrey, ha mantenido su precaria significancia económica en el contexto regional, salvo aquella que tiene en el mercado interno de Andahuaylas, el cual es abastecido con la pesca procedente de las lagunas de Pacucha (mayormente informales), Pucullococha, Huampica, Churrubamba, manteniendo una producción casi constante, por estar sustentada en las acciones de repoblamiento permanente que realiza la Dirección Sub Regional de la Producción de Andahuaylas, para ello se cuenta con el único Centro de Producción de Ovas de pejerrey a nivel nacional.

**CUADRO Nº 01: COSECHA DE LA ACUICULTURA EN LA REGION APURIMAC
(2006-2016)**

AÑOS	ESPECIE					TOTAL COSECHA POR AÑOS
	TRUCHA PISCIGRANJA	TRUCHA RIOS Y LAGUNAS	PEJERREY	CARPAS	ESPECIES NATIVAS	
2006	27.93	4.37	73.5	0	21.31	127.11
2007	23.31	4.09	50.21	12.26	10.52	100.39
2008	22.00	3.72	33.59	10.91	6.05	76.27
2009	18.50	3.00	71.88	9.16	5.07	107.61
2010	50.59	20.04	71.44	6.56	9.99	137.53
2011	26.95	8.84	73.12	11.4	8.32	128.63
2012	38.31	19.30	72.07	7.13	2.91	139.72
2013	50.13	24.72	51.14	5.81	1.65	133.45
2014	59.55	30.93	102.6	3.99	2.18	199.25
2015	75.04	28.74	36.72	3.37	1.30	145.17
2016	103.28	26.82	25.05	1.08	0.88	157.11

GRAFICA Nº 01: COSECHA DE LA ACUICULTURA EN LA REGION APURIMAC
(2006 – 2016)



Así mismo, es necesario señalar que otro de los factores del crecimiento moderado que muestra la acuicultura en la región, se debe al alto índice de informalidad que se tiene en la actualidad; la DIREPRO tiene en ejecución el proyecto: **“Mejora de la Cadena Productiva de la Trucha Arco Iris en la Región Apurímac”**, mediante el cual se viene obteniendo información a nivel regional de los Productores, Asociaciones de Productores, Emprendedores con la finalidad de conocer su actual situación (formales e informales), número de piscicultores en la región y direccionar en el más breve plazo una política de formalización en apoyo a la acuicultura regional.

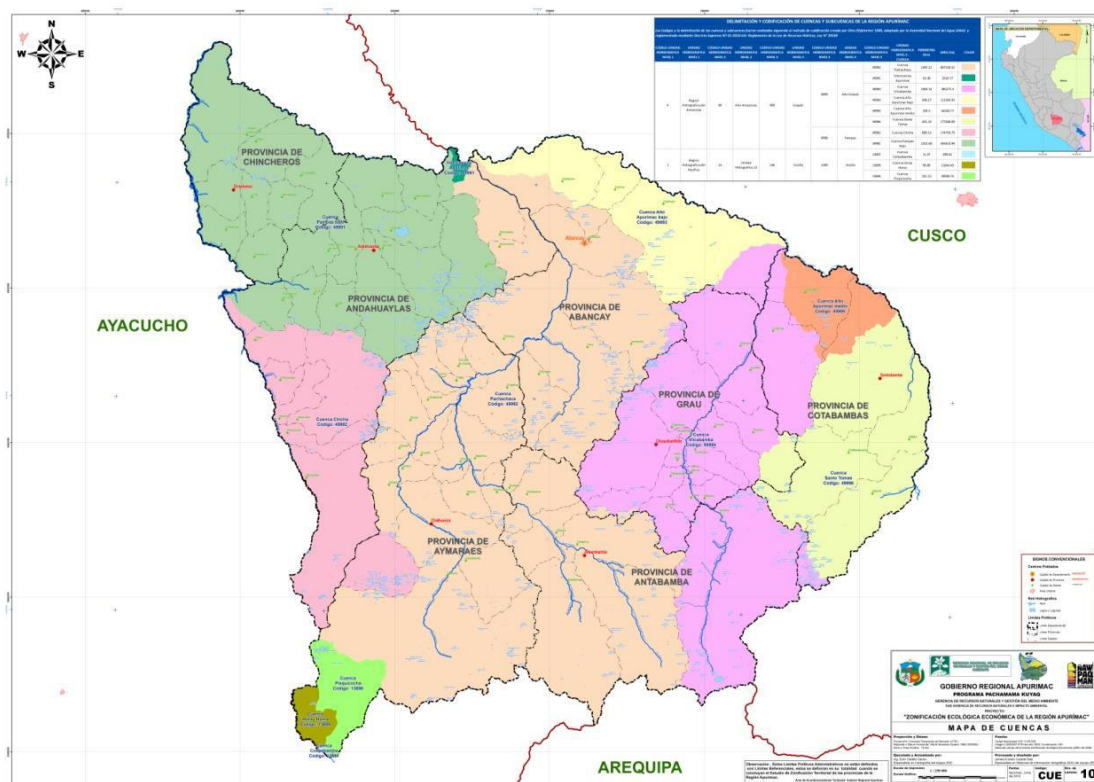
Por otro lado, es necesario indicar que los pobladores de las zonas ribereñas recurren a la pesca como una actividad complementaria a sus actividades principales, que es la agricultura y ganadería, cuando estas son afectadas por los fenómenos de sequía, heladas e inundaciones, desarrollan sin mayor conocimiento las técnicas de extracción piscícola, cuyos volúmenes de captura son mínimos con relación a la demanda, siendo los ríos de Totorá, Oropesa, Chalhuanca, Antabamba, Mollebamba, Vilcabamba, Chuquibambilla, Caraybamba, Pampachiri, Huancaray, Chicha, Haquira entre otros los recursos acuícolas de mayor presión pesquera, entre las lagunas de mayor importancia productiva señalamos Pacucha, Chinaccocha, Orccoccocha, Anory, Huayllaccocha, Huancaccocha, Huampica, Huacullo, Ccomerccocho, Ccocha, Lliullita, Choyocca, Parcco, Paccoccocha, Antaccocha, Huanzo, etc.

Así mismo, cabe indicar que la Región Apurímac cuyo potencial hídrico, tiene su drenaje hidrográfico en el territorio su orientación general va de Sur a Norte y todos sus ríos convergen a la cuenca del río Apurímac, al que dan sus aguas por la margen izquierda, dando origen al Valle del Río Apurímac, una de las más profundas depresiones del continente americano. Este desnivel explica su variedad de climas, desde los tropicales en las profundidades del valle hasta la frigidez de las cumbres nevadas.

El conjunto del sistema hidrográfico es de suma importancia para el desarrollo socioeconómico y agropecuario regional, a través de sistemas de irrigación y la acuicultura entre otros. Además, los altos grados de desnivel procuran una alta capacidad hidroenergética, que sólo es aprovechada por pequeñas mini centrales hidroeléctricas. El sistema orográfico de la Región Apurímac está conformado por tres cuencas hidrográficas: cuenca del río Apurímac, cuenca del río Pachachaca y cuenca del río Pampas.

La reserva hídrica anual regional es de 6662 millones de m³, siendo las provincias de Andahuaylas, Antabamba y Aymaraes las que disponen de una mayor reserva anual (entre 1100 y 1400 millones de m³) y la provincia de Chincheros la que dispone de una menor reserva (300 millones de m³).

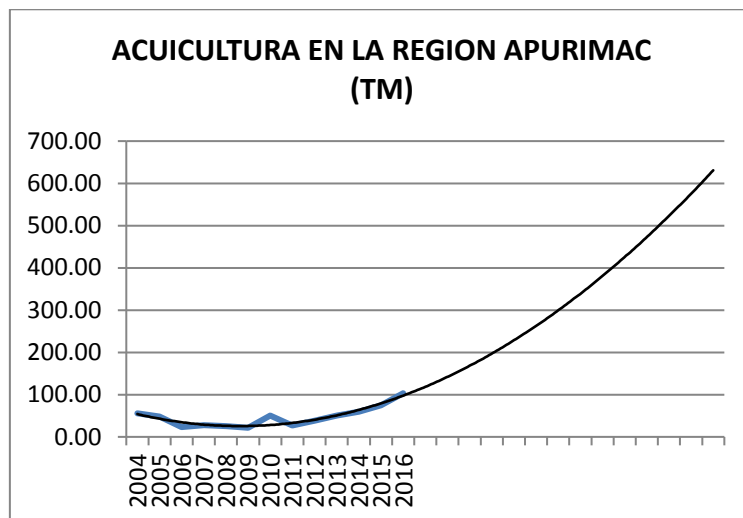
MAPA DE CUENCAS REGION APURIMAC



CUADRO N° 02: COSECHA DEL RECURSO TRUCHA DE LA ACTIVIDAD DE ACUICULTURA, SEGÚN REGIÓN 2000-2016 (TM)

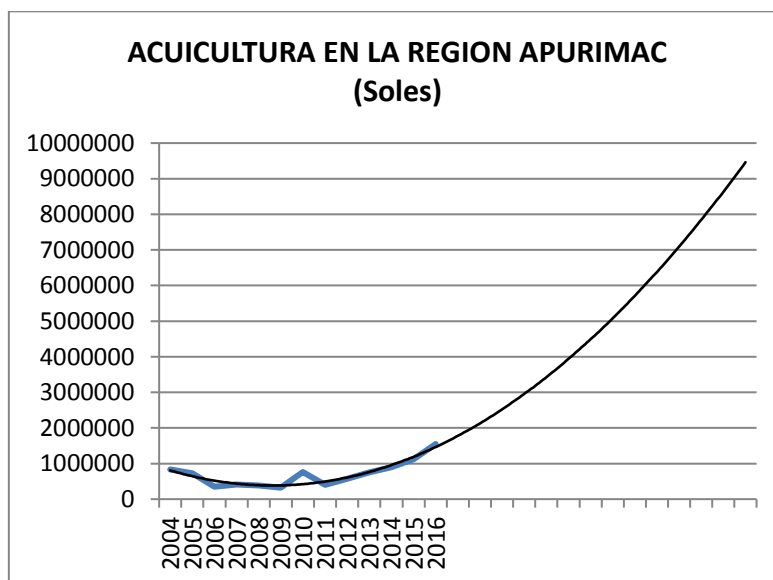
Región / Especie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	4699.4	5426.3	5793.7	6997.3	12497.5	12816.9	14250.3	19961.8	24,761.37	34,991.24	32915.63	40937.30	
Amazonas	3.6	22.7	53.7	58.7	45.0	100.6	23.8	24.9	60.59	41.11	35.55	81.30	
Ancash	42.2	45.9	50.1	215.7	145.7	147.7	129.3	128.1	135.77	659	82.10	78.56	
Apurímac	55.6	48.4	32.3	27.4	25.7	21.5	50.6	27.0	38.31	50.14	59.55	75.04	103.28
Arequipa	15.1	20.6	25.8	17.4	44.5	52.7	15.3	43.6	62.33	42.82	90.67	28.79	
Ayacucho	81.0	92.8	106.4	102.3	82.5	97.3	68.0	209.4	240.36	264.86	304.40	482.65	
Cajamarca	31.9	0.0	73.0	122.7	130.2	225.6	263.2	294.4	328.86	328.43	175.13	75.49	
Cusco	21.3	30.2	52.0	105.1	161.8	132.9	263.6	251.7	438.00	641.00	170.15	637.00	
Huancavelica	55.3	134.1	135.7	115.3	153.7	247.3	726.4	1122.3	1,143.91	1,222.00	1,443.95	3,386.83	
Huánuco	62.8	67.6	78.6	34.5	38.4	47.1	112.1	109.6	148.00	197.70	269.10	258.99	
Junín	1982.0	2119.5	1651.8	1758.1	2078.9	1757.9	1847.9	1967.1	3,412.53	2,126.97	1,614.74	1,177.55	
La Libertad	16.3	27.2	16.4	11.5	206.0	74.0	63.5	6.9	9.36	9.56	49.23	122.08	
Lima	154.0	291.0	171.2	190.6	172.5	181.2	794.4	83.4	128.32	197.39	219.61	253.15	
Moquegua	0.0	0.0	90.7	64.0	5.7	24.6	4.7	1.1	6.23	10.66	8.44	8.44	
Pasco	176.6	253.5	255.9	263.7	310.8	243.5	171.1	121.7	90.28	88.25	89.27	127.76	
Piura	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	
Puno	1997.1	2243.3	2981.8	3893.3	8877.2	9437.8	9682.8	15549.6	18,471.02	29,090.66	28,236.12	34,114.00	
Tacna	4.7	29.5	18.5	17.0	18.8	25.2	33.8	21.1	47.50	20.75	67.62	29.67	
Fuente: Direcciones Regionales de Producción (DIREPRO) y Empresas Acuícolas													

GRAFICA Nº 02: PROYECCION DE LA ACUICULTURA EN LA REGION APURIMAC AL 2030 (TM)



La producción en la Región Apurímac durante el año 2004 fue de 55.6 TM, habiéndose reportado para el año 2016 una cosecha de 103.28 TM, habiéndose incrementado en los últimos 10 años en 185.7%. El Plan Regional de Acuicultura de la Región Apurímac espera incrementar para el año 2030 a más de 600 TM de producción por año lo que representa un incremento de la producción Acuícola en la Región de 1079 %.

GRAFICA Nº 03: PROYECCION DE LA ACUICULTURA EN LA REGION APURIMAC AL 2030 (SOLES)



En tanto que los ingresos para el año 2004 producto de las actividades Acuícolas estuvieron cercanos a los S/800.000, con la implementación del PRA su proyección al año 2030, se tendría ingresos por encima de los S/10.000.000 de soles, como producto de las actividades acuícolas.

2.2 Descripción de los Sistemas Productivos por Especies

2.1.1 Sistema Productivo de la Trucha

La especie comercial más importante que se cultiva en la región Apurímac es la trucha “Arco iris” (*Oncorhynchus mykiss*) y la que más se ha habituado a los diferentes pisos ecológicos y ambientes acuáticos existentes, debido a sus características bio ecológicas y las condiciones medioambientales existentes en nuestra región.

El sistema productivo empleado para la crianza de la trucha, es la misma que se emplea en otras regiones cuya tecnología es muy conocida y difundida; esta se realiza en estanques de tierra, mampostería, concreto y jaulas flotantes artesanales con estructuras de madera de 6 m de largo, 6 m de ancho y 3 m de profundidad, así como jaulas octogonales en un número muy reducido por el momento, aunque últimamente se ha instalado jaulas flotantes metálicas cuadradas de 5 m de largo por 5 m de ancho y 3 m de profundidad, mejorando los sistema de cultivo empleados, gracias al apoyo que viene brindando el Gobierno Regional, a través del Programa de Apoyo Popular – PROCOMPITE; así mismo se tiene la participación del Programa Aliados, Agro rural, ONG, etc., en apoyo a la acuicultura.

Igualmente existen otros factores que condicionan favorablemente el desarrollo de la acuicultura, como las facilidades que existen actualmente para la importación de semilla de los Estados Unidos, Dinamarca y últimamente se viene introduciendo ovas españolas; la oferta de alimentos balanceados de diferentes marcas comerciales, disponibilidad de personal profesional capacitado, y en especial a la disponibilidad de recursos hídricos de buena calidad existentes en la región.

En el cuadro N° 03 se resumen los principales problemas que enfrenta en la actualidad el cultivo de la trucha en la región Apurímac, el incremento del costo del alimento balanceado para peces debido a los bajos volúmenes de producción, sumado a ello la falta de plantas de procesamiento primario, inexistencia de sistemas de frío, vías de comunicación en mal estado y el gran riesgo de contaminación que tienen los recursos hídricos en la actualidad con la expansión de la actividad minera son entre otros los principales problemas que se tiene en la región.

Es importante indicar que la Dirección Sub Regional de la Producción Andahuaylas, órgano desconcentrado de la DIREPRO Apurímac, logro la aprobación de 28 créditos del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero- FONDEPES en apoyo al desarrollo de la actividad acuícola, beneficiando a piscicultores de menor escala de las provincias de Andahuaylas, Chincheros y Abancay principalmente.

Por otro lado, se debe señalar que este cultivo no cuenta con sistemas de control sanitario, a falta de una presencia efectiva del SANIPES en la región, solo se hace un relativo cumplimiento de la R.M. N° 226-91-PE para el control sanitario del manejo de ovas importadas y/o nacionales, así mismo no existe un manejo ambiental efectivo por falta de recursos financieros y la participación de profesionales de la especialidad.

En la región apurímac, el cultivo de esta importante especie se realiza utilizando dos sistemas, Extensivo mediante repoblamiento de cuerpos hídricos orientado a la generación de ingresos de las Asociaciones de Pescadores Artesanales y la seguridad alimentaria de la población rural, e Intensiva por la importancia que tiene su valor comercial para los productores truchícola.

CUADRO Nº 03: SINTESIS DE LA PROBLEMÁTICA DE LA ACTIVIDAD TRUCHICOLA DE APURIMAC

REPRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN	VALOR AGREGADO	COMERCIALIZACIÓN
1. Dependencia externa de insumos 2. Limitado control sanitario de ovas y alevinos. 3. Producción descontinuad a de alevinos en el mercado regional.	1. Alto costo del alimento balanceado 2. Limitada intervención técnica del sector. 3. Limitada capacidad de producción de las piscigranjas y centros piscícolas. 4. Escasos programas de poblamiento y repoblamiento en cuerpos hídricos libres	1. Carencia de procesamiento post cosecha 2. Escasa capacitación para productores y procesadores con valor agregado.	1. Carencia de sistemas de frío para transporte de trucha a los mercados 2. Ausencia de estudio de mercado 3. Comercialización informal no controlado de trucha 4. Escasa disponibilidad de plantas de procesamiento primario y líneas de producción.

a). Sistema Intensivo

El desarrollo de la cadena productiva de esta especie, se inicia con la importación de ovas embrionadas de los Estados Unidos, Dinamarca y recientemente de España con certificación sanitaria; excepcionalmente se tiene pequeñas producciones de semilla local que no alcanza la calidad y rendimiento que el productor espera en comparación con las ovas importada, además no cuentan con certificación sanitaria; la producción cobertura una parte de la demanda del mercado local; cabe indicar que en su mayoría los productores dedicados a este cultivo tienen una producción por debajo de las 3.5 TM año, mayormente con recursos y tecnología limitados, y un menor números de ellos desarrollan la actividad a como micro o pequeñas empresas(AMYPE) cuya producción están por debajo de las 8.0 TM/año pero con mejor uso de tecnología y apoyo financieros limitado. La trucha que se produce para el mercado local tiene en promedio una talla de 28.0 cm y 250 grs de peso, se comercializa al estado fresco eviscerado y/o refrigerado, en tanto que la trucha procedente de otras regiones (Cusco, Puno, Ayacucho) se vende fresco eviscerado y no en muy buenas condiciones sanitarias.

Para apoyar el desarrollo de esta actividad la DIREPRO cuenta con cuatro (04) centros de producción de semilla de truchas a nivel comercial (C.P. Chumbao, C.P. Sucaraylla, C.P. Atumpata y el C.P de Huancané) los que no operan al 100% por limitaciones de orden presupuestales, restringiendo el cumplimiento de sus fines y objetivos como es la realización de cursos y pasantías vivenciales de transferencia técnica, actualmente solo reincuban ovas importadas entre los meses Abril y Noviembre (C.P Atumpata) debido a que se abastecen con agua de río que en temporadas de lluvias se enturbian poniendo en riesgo la producción de alevinos, igualmente es necesario señalar que estos Centro de reincubación no cuentan con un Protocolo de manejo sanitario.

Por otro lado, los productores no cuentan con un programa de producción, ni toman en cuenta la estructura de costos, que les permita determinar su estado financiero y la rentabilidad de la actividad que desarrollan, no cuentan con un programa de alimentación, igualmente no cuentan con asistencia especializada que les permita incrementar la productividad de sus cultivos, en el cuadro N° 04 se tiene una caracterización de los sistemas de cultivo para la trucha empleados en la región Apurímac, siendo la densidad de siembra de 15 a 20 kg/m² y con asistencia técnica. Con la finalidad de superar la falta de asistencia técnica se plantea al Instituto Superior Tecnológico de Abancay, la creación de la carrera de Técnico Acuicultor, propuesta que al ser implementada permitirá subsanar esta deficiencia que tiene la acuicultura en la región.

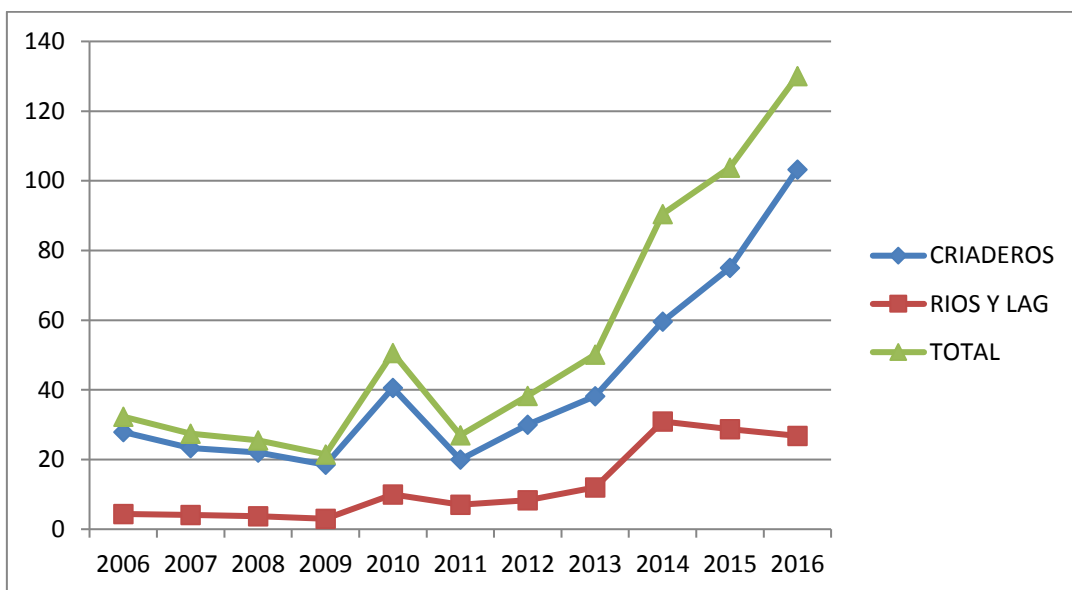
CUADRO N ° 04: CARACTERIZACION DE LOSSISTEMAS PRODUCTIVOS PARA EL CULTIVO DE LA TRUCHA

CARACTERISTICAS	TIPO DE CULTIVO		
	EXTENSIVO	SEMI-INTENSIVO	INTENSIVO
Infraestructura	Rio y Lagunas	Lagunillas	Jaulas Flotantes, estanques
Densidad de Siembra	1.5 Unid/m ²	4-7 kg/m ²	15-20 kg/m ²
Rendimiento	Baja	Media	Alta
Alimentación	Natural	Natural 70% Artificial 30%	Artificial

CUADRO N° 05: PRODUCCION Y EXTRACCION DE TRUCHA EN APURIMAC

RECURSOTONELADAS - AÑO											
ICTICO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Criaderos	27.93	23.31	22.00	18.50	40.60	20.00	30.00	38.14	59.55	75.03	103.28
Ríos y Lag.	04.37	04.09	03.72	03.00	10.00	07.00	08.31	12.00	30.92	28.73	26.82
TOTAL	32.30	27.40	25.72	21.50	50.60	27.00	38.31	50.14	90.47	103.76	130.11

Fuente: Unidad de Acuicultura DIREPRO-APURIMAC.

GRAFICA Nº 04: PRODUCCION Y EXTRACCION DE TRUCHA EN APURIMAC**b). Sistema Extensivo**

Este sistema, se basa en el poblamiento y repoblamiento de las especies presentes en los recursos hídricos (lenticos y loticos), su importancia como recurso pesquero está orientado a la seguridad alimentaria poblacional; la disponibilidad de alevines en las estaciones pesqueras determina su periodo de siembra o resiembra. La información de los volúmenes de captura en muchos casos es muy puntual y localizada, es la que reportan los pescadores en las mayores zonas de pesca; en otros casos la información es escasa y no se conoce el estado poblacional de la misma. Las acciones de siembra y cosecha de trucha en ríos y pejerrey en lagunas, principalmente con la participación de Asociaciones de Pescadores Artesanales y organizaciones comunales, quienes con el apoyo del sector, siembran alevinos en lagunas, las cuidan y luego cosechan para su autoconsumo y/o comercializan los excedentes. Las lagunas de Huancabamba, Huayllacocha, Orccoccocha y Condorccocha se encuentran entre las más representativas.

Como se muestra en el cuadro Nº 05, el año de menor captura fue el 2009 con 3.00 TM, en tanto que al año siguiente 2010 la captura se elevó a las 10.00 TM, determinándose que el año de mayor captura fue el 2014 con 30.92 TM.

CUADRO Nº 06: LAGUNAS CON PRODUCCIÓN EXTENSIVA DE TRUCHA

LAGUNAS	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDAD
Huayllacocha	Aymaraes	Cotaruse	San Miguel de Mestizas
Potrero			
Condorccocha			
Orccoccocha Aromery I Aromery II	Abancay	Lambrama	Lambrama
Suytoccocha	Andahuaylas	José María Arguedas	Huancabamba
Huancacocha		Pampachiri	Chillihua
Tayhuire	Cotabambas	Challhuahuacho	Cuchuhuacho
Yanahuarmi	Chincheros	Huaccana	Huaccana

2.2.2 Sistema Productivo del Pejerrey Lacustre

El sistema productivo que se emplea en el cultivo del pejerrey lacustre (*Odontesthes bonariensis*) es netamente extensivo, y se inicia con la producción de ovas embrionadas en el Centro Piscícola de Pacucha único en su género a nivel nacional, para esto se capturan los reproductores empleando redes cortina (2.0" y 2.5" de cocada) a los que se les extrae los órganos sexuales para ser fecundados artificialmente en un recipiente de porcelana, seguidamente son conducidos hacia la sala de incubación donde son sometidos a un proceso de rehidratación antes de ser instalados en frascos Shasee (frascos de material plástico resistente o mica) con inyección constante de agua; luego de 35 días se obtienen las ovas embrionadas, estas son sembradas de manera extensiva en lagunas que presentan condiciones compatibles con su hábitat.

La desventaja de este método es que el porcentaje de prendimiento de la siembra realizadas es muy bajo, debido posiblemente a factores medio ambientales diversos no lograr sobrevivir y que a la fecha no han sido estudiados, el índice de prendimiento es por debajo del 35%, salvo en contadas lagunas tales como la laguna Chinacocha y Ccocha en la provincia de Abancay. Empero, el pejerrey en etapa de alevinaje, si logra aclimatarse sin mayores problemas y tiende a convertirse en un importante recurso íctico que, a diferencia de la trucha, puede aumentar la población (tiene reproducción natural) y biomasa año tras año beneficiando a las comunidades aledañas y la acuicultura en general.

En los últimos once años la captura de esta especie fue bastante homogénea tal como se muestra en el cuadro Nº 07, el año 2006 se capturan 73.52 TM, en tanto que el 2008 se tuvo un declive importante con 33.59 TM de captura, esta baja se debe a una disminución significativa de la biomasa por efectos de una sobrepesca que realizaran los pescadores clandestinos, es decir aquellos que no pertenecen a ninguna Asociación de Pescadores Artesanales, no respetan las vedas y normas del plan de ordenamiento pesquero. A

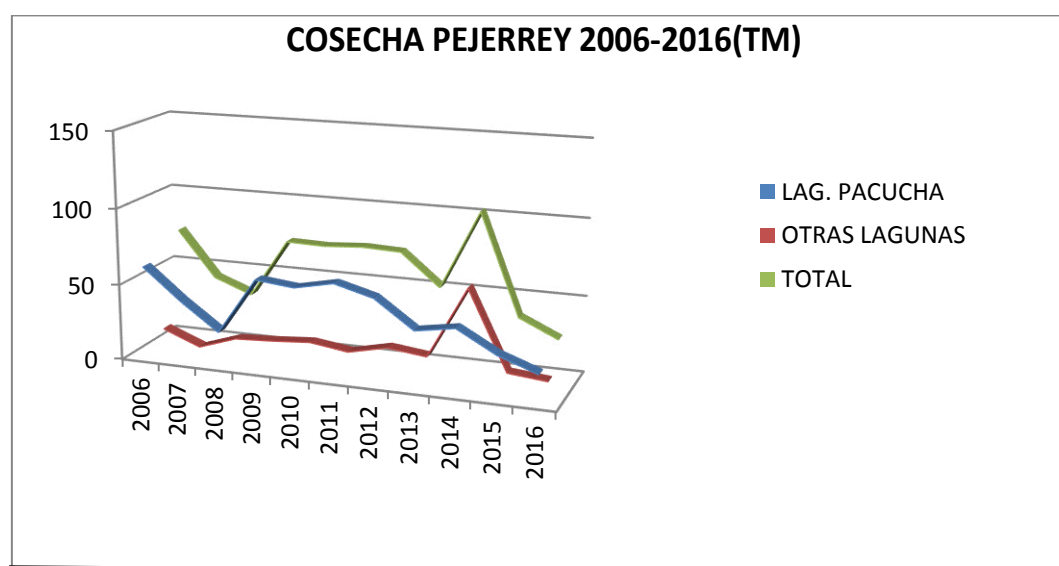
efectos de lograr una recuperación de la biomasa exclusivamente en la laguna de Pacucha se determinó un veda prolongada, los resultados se aprecia a partir del año 2009 con las 72.13 TM de captura, llegando el año 2014 a las 102.60 TM, en tanto que en los últimos años la pesca viene disminuyendo hasta llegar a las 25.05 TM en el año 2016, mientras que la extracción en otras lagunas de menor tamaño es muy limitada solo de autoconsumo para las poblaciones cercanas, como en las lagunas de Chinaccocha en Lambrama, Ccocha en Curahuasi, Anori en Huaccana, etc.

CUADRO Nº 07: EXTRACCION DE PEJERREY EN LA REGION APURIMAC

RECURSO	AÑOS											
ICTICO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Lag. Pacucha	61.30	40.87	22.93	60.01	57.39	62.69	55.86	38.00	42.29	28.19	19.01	
Otras lagunas	12.22	02.27	10.76	12.12	14.05	10.43	16.21	13.18	60.31	08.51	6.04	
TOTAL	73.52	43.14	33.69	72.13	71.44	73.12	72.08	51.18	102.60	36.70	25.05	

Fuente: Unidad de Acuicultura DIREPRO-APURIMAC.

GRAFICA Nº 05: EXTRACCION DE PEJERREY EN LA REGION APURIMAC



2.2.3 Sistema Productivo de la Carpa y Especies nativas

En la región Apurímac, no se desarrolla el cultivo de especies tropicales o de aguas cálidas, salvo la carpa común que fue introducida accidentalmente en la laguna de Pacucha en la Provincia de Andahuaylas; esta especie se ha adaptado muy bien en la zona litoral de la mencionada laguna a tal punto que hoy se encuentra en un conflicto inter específico con el pejerrey lacustre, especie con mayor presencia en este cuerpo acuático. La carpa es una especie de fondo que vive por lo general alimentándose de organismos bentónicos, animales plantónicos, detritus orgánicos y una gran cantidad de vegetales; en la región Apurímac se cría muy poco en granjas familiares sin ningún nivel tecnológico, con el

empleo de alimento artificial y residuos de comidas; su reproducción es al año y se realiza de manera natural en las lagunas y estanques, son resistentes al manipuleo y enfermedades.

Por las condiciones naturales de crianza no se cuenta con registros de su crecimiento y peso corpóreo por etapas, pero se han capturado ejemplares de hasta 1.7 kg. En la laguna de Pacucha; la producción por años es el registro estadístico que se tiene desde el año 2006.

La Dirección Regional de la Producción, luego del estudio limnológico de la lagunilla de Matara en la provincia de Antabamba se introdujo esta especie, a solicitud de la autoridad comunal por presentar estas condiciones muy apropiadas para su hábitat y desarrollo.

Es importante señalar que el sistema de crianza de la Carpa y Especies nativas es extensiva; la captura de la carpa está orientada al autoconsumo local del distrito de Pacucha y Comunidad de Matara respectivamente; en tanto que la pesca de especies nativas se realizan principalmente en los recursos hídricos de Andahuaylas y Chincheros (zona del VRAEM), siendo estas dos únicas provincias las que reportan su captura.

El comportamiento estadístico de la carpa común se muestra en el cuadro N° 08, las primeras pescas se inicia en el año 2007 con una captura de 12.26 TM solo en la laguna de Pacucha, disminuyendo en lo sucesivo como consecuencia de una sobre pesca hasta llegar a las 5.82 TM en el año 2013, con acepción del año 2011 que se obtuvo una pesca de 11.40 TM todo orientado al consumo interno de la población.

CUADRO N° 08: EXTRACCION DE CARPA Y ESPECIES NATIVAS EN APURIMAC (TN)

RECURSO ICTICO	AÑOS										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Carpa Común	00.00	12.26	10.91	09.16	05.47	11.40	07.14	05.82	03.87	03.36	1.08
Especies Nati.	21.31	10.53	06.05	05.08	08.94	08.32	02.91	01.65	02.17	01.27	0.88
TOTAL	12.26	10.91	09.16	05.47	11.4	307.16	05.86	07.47	06.04	04.63	1.96

Fuente: Unidad de Acuicultura DIREPRO-APURIMAC

2.3 Ordenamiento Acuícola Regional

2.3.1 Otorgamientos de Autorizaciones y Concesiones

La Dirección Regional de la Producción, para el desarrollo de la acuicultura en el ámbito de su territorio otorga en terrenos de propiedad privada, actividades de repoblamiento en cuerpos de agua e instalación de Centros de Producción de alevinos (Hatchery) otorga autorizaciones y para el desarrollo de la acuicultura en terrenos de dominio público y recursos hídricos (Ríos y Lagunas) otorga concesiones. Como se aprecia en el cuadro N° 09, la DIREPRO-Apurímac ha otorgado un total de 190 derechos administrativos de los cuales 153son autorizaciones (Subsistencia, Menor escala, Repoblamiento y Centro de Producción de Alevinos) y 37corresponden a Concesiones en lagunas (Subsistencia y Menor escala) todas para el desarrollo de la truchicultura; observándose para el primer caso una marcada disminución de solicitudes para autorización de subsistencia, en tanto que las solicitudes de Repoblamiento y Autorización para la actividad de Menor Escala

aumento, lo que indicaría que los productores aspiran aumentar su producción a un nivel comercial con miras al mercado local que se prevé mejorar con el Canon y Regalías procedentes de las actividades mineras que se vienen desarrollando en la región.

Como se puede apreciar en el cuadro N° 10 por nivel de producción, las autorizaciones de subsistencia son 106 los derechos otorgados, a menor escala se otorgaron 26 permisos, de repoblamiento se dieron 10 permisos y 11 derechos otorgados para la producción de semilla, esto define a la actividad acuícola regional como de autoconsumo. Solo 37 concesiones de subsistencia y a menor escala se han otorgado, han dejado de producir el 55 de estas piscigranjas, debido entre otros al incremento constante del precio del alimento balanceado; la región no cuenta con ningún derecho a mayor escala, no obstante que los recursos hídricos son de muy buena calidad para el desarrollo de la actividad.

CUADRO N° 09: TIPO DE DERECHOS OTORGADOS POR PROVINCIAS

TIPO DE DERECHOS	PROVINCIAS							TOTAL
	Abancay	Andahuaylas	Aymaraes	Antabamba	Cotabambas	Chincheros	Graú	
Autorización	42	27	24	01	31	20	08	153
Concesión	06	12	02	08	05	02	02	37

FUENTE: Unidad de Acuicultura DIREPRO- APURIMAC.

En la región Apurímac, las principales provincias donde se desarrolla la actividad acuícola comercial a menor escala con trucha arco iris es Abancay y Andahuaylas con 09 derechos otorgados cada una, Aymaraes con 08 derechos otorgados; igualmente es importante señalar que, existe un gran número de productores truchícola informales asentados en provincias alejadas, los que representan casi el 29% de los productores existentes, de acuerdo al proceso de identificación que se ha levantado con el proyecto que la DIREPRO tiene en ejecución actualmente, debiendo revertirse esta realidad mediante un proceso de identificación y formalización. Igualmente se tiene registradas 10 asociaciones de Pescadores Artesanales reconocidas cuya autorización es para efectuar repoblamiento con alevinos de truchas en cuerpos hídricos.

CUADRO N° 10: DERECHOS ADMINISTRATIVOS OTORGADOS POR NIVEL DE PRODUCCION

PROVINCIA	AUTORIZACION					CONCESION		
	SUBSISTENCIA	MENOR ESCALA	REPOBLAMIENTO	PROD. SEMILLA	TOTAL	SUBSISTENCIA	MENOR ESCALA	TOTAL
Abancay	33	06	01	02	42	03	03	06
Andahuaylas	20	02	02	03	27	05	07	12
Antabamba	01	00	00	00	01	06	02	08
Aymaraes	12	08	02	02	24	02	00	02
Cotabambas	25	03	02	01	31	01	04	05
Chincheros	12	06	00	02	20	02	00	02
Graú	03	01	03	01	08	00	02	02
TOTAL	106	26	10	11	153	19	18	37

FUENTE: Unidad de Acuicultura DIREPRO-APURIMAC

A nivel regional, se han otorgado un total de 11 autorizaciones para el funcionamiento de hatcherys productores de alevinos de trucha con el uso de ovas importadas, 05 de ellas

son de propiedad de la DIREPRO – APURIMAC, 06 son propiedad privada cuya producción no es constante, algunas de estas incuban una o dos veces al año, siendo su costo de S/. 250.00 nuevos soles el millar de alevinos de 3.00 cm, su mercado generalmente son las piscigranjas de la zona donde se ubican.

CUADRO N° 11: PISCIGRANJAS FORMALES E INFORMALES OPERATIVAS E INOPERATIVAS

PROVINCIAS	PISCIGRANJAS			
	FORMALES	INFORMALES	OPERATIVAS	INOPERATIVAS
Abancay	48	5	14	6
Andahuaylas	39	11	25	7
Antabamba	09	7	7	2
Aymaraes	26	1	6	7
Cotabambas	36	30	31	24
Chincheros	22	47	49	7
Grau	10	1	3	2
TOTAL	190	102	135	55

CUADRO N° 12: ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES RECONOCIDAS

NOMBRE	UBICACIÓN			RECURSO HIDRICO
	COMUNIDAD	DISTRITO	PROVINCIA	
Asociación de Pescadores Artesanales Lago Azul	Pacucha	Pacucha	Andahuaylas	Laguna Pacucha
Asociación de Pescadores Artesanales Cruz del horizonte	San Miguel de Mestizas	Cotaruse	Aymaraes	Huayllacocha
Asociación de Pescadores Artesanales Caminos del Inka	Asmayacu	Curahuasi	Abancay	Cceullacocha
Asociación de Pescadores Artesanales de la Laguna de Pisturo	Huanca Umuyto	Haquira	Cotabambas	Laguna Pisturo
Asociación de Pescadores Artesanales de Puca Orcco	Puca Orcco	Sañayca	Aymaraes	Laguna Condorccocha
Asociación de Pescadores Artesanales Los Ayllus de Moroccocha	Huichihua	Chuquibambilla	Grau	Laguna de Moroccocha
Asociación de Pescadores Artesanales Corazón de Umalo	Luychupata	Tapayrihua	Aymaraes	Riachuelo Umalo
Asociación de Pescadores Artesanales de Huancacocha	Lañahui	Pampachiri	Andahuaylas	Laguna Huancacocha
Asociación de Pescadores Artesanales de Apu Mallmanya de Huaruchaca	San Agustín de Huaruchaca	Mamara	Grau	Laguna de Kanccaray
Asociación de Pescadores Artesanales de San Pedro	Pacucha	Pacucha	Andahuaylas	Laguna de Pacucha

FUENTE: Unidad de Acuicultura DIREPRO-APURIMAC

2.3.2 Evaluación de Recursos Hídricos

La región Apurímac cuenta con importante número de recursos hídricos, constituidos por ríos, riachuelos, lagunas, lagunillas, manantes en su mayoría de muy buenas calidad (temperatura, oxígeno, pH, Dureza, Capacidad biogénica, etc.) para el desarrollo de la acuicultura de diferentes especie, esto se deduce de las evaluaciones limnológicas que se viene realizando a los diferentes recursos hídricos a nivel regional.

Estas evaluaciones son de carácter físico-químico y biológico, empleando kit de acuicultura portátil marca Lamotte y Hach modelo FF-2; el estudio biológico lacustre es aproximativo a criterio del profesional evaluador (Método de Leuer y Huet), los estudios batimétricos no se realizan por la escasa disponibilidad presupuestal que se tiene. El mayor número de ríos evaluados corresponde a la provincia de Abancay con el 75 % (06 ríos), seguido de Antabamba con el 57 % (04 ríos). Por otro lado el mayor número de lagunas evaluadas se realizó en la provincia de Andahuaylas con el 64 % (07 lagunas), seguida de Aymaraes con el 34 % (30 lagunas) por ser la provincia con el mayor número de lagunas en la región, en tanto que en la provincia de Antabamba solo se evaluó 01 laguna lo que representa el 03 %.

Anualmente la DIREPRO realiza la evaluación limnológica de lagunas que no cuentan con información relevante que permita ofertarlas a los inversionistas, para darle el mejor uso en acuicultura, o realizar su siembra con nuevas especies que permita una diversificación de la acuicultura, mejorando la producción y productividad acuícola en la región.

El potencial hídricos pertenecientes a las cuencas de los ríos Pachachaca y el Pampas, las que aún no son adecuadamente aprovechadas; en el cuadro N° 13 se aprecia el número de ríos y lagunas inventariadas por la ONERN, en tanto que en el cuadro N° 14 se consigna el porcentaje de recursos hídricos evaluados por el sector con aptitudes piscícolas. En el cuadro N° 14 se aprecian los recursos hídricos más importantes que tiene la región para ofertar a la inversión privada, destacando la laguna de Pacucha con 748.0 has y Orccoccocha con 149.0 has, ambas cuentan con acceso vial.

CUADRO N° 13: INVENTARIO DE RECURSOS HIDRICOS POR PROVINCIAS

RECURSOS HIDRICOS	PROVINCIAS						
	Abancay	Andahuaylas	Aymaraes	Antabamba	Cotabambas	Chincheros	Grau
Lagunas	65	11	88	47	29	12	65
Lagunillas	15	13	03	20	13	02	10
Ríos	08	37	21	07	26	08	12
Riachuelos	51	33	154	41	41	07	116

Fuente: ONERN

CUADRO N° 14: NUMERO DE RECURSOS HIDRICOS EVALUADOS POR PROVINCIAS

	RIOS		LAGUNAS	
	Total Evaluados	% Evaluados	Total Evaluadas	% Evaluadas
Abancay	06	75	13	20
Andahuaylas	05	13	07	64
Aymaraes	04	19	30	34
Antabamba	04	57	03	06
Cotabambas	03	11	01	03
Chincheros	00	00	01	08
Grau	02	17	06	09

Fuente: Unidad de Acuicultura DIREPRO-APURIMAC

CUADRO N° 15: RECURSOS HIDRICOS LENTICOS PARA INVERSIÓN PRIVADA

LAGUNA	COMUNIDAD	DISTRITO	PROVINCIA	AREA (has)	ACCESO	Coord. Geográficas	
						LS	LO
Orcococha	Lambrama	Lambrama	Abancay	149	si	13°55'09.47"	72°43'30.45"
Chinacocha	Lambrama	Lambrama	Abancay	42	Si	13°55'09.47"	72°43'30.45"
San Antonio	Pichirhua	Pichirhua	Abancay	42	no	13°48'32.86"	73°09'08.00"
Huacullo	Huacullo	Oropesa	Antabamba	224	si	14°39'04.28"	72°33'04.99"
Huanzo	Antilla	Sabayno	Antabamba	26	no	14°19'35.40"	73°3'41.80"
Pacucha	Pacucha	Pacucha	Andahuaylas	748	Si	13°36'35.29"	73°19'10.94"
Antacocha	Lliupapuquio	San Jerónimo	Andahuaylas	111	si	13°45'58.28"	73°13'20.05"
Suytococha	Huancabamba	Andahuaylas	Andahuaylas	95	si	13°49'29.53"	73°16'23.23"
Huancacocha	Chillihua	Pampachiri	Andahuaylas	60,5	si	14°27'42.19"	73°30'13.42"
Tipicocha	SJ de Chacña	SJ de Chacña	Aymaraes	23	no	13°50'22.43"	73°11'23.07"
Lliulita	Chuquibambilla	Chuquibambilla	Grau	24	si	14°00'04.01"	72°48'01.64"

FUENTE: Unidad de Acuicultura DIREPRO - APURIMAC

2.3.3 Actividades de Poblamiento y Repoblamiento

En general, las lagunas alto andinas en la región Apurímac son pobres en recursos Hidrobiológicos, especialmente nativos (Ccaccas, Moros, Suche, Bagre, Sardinilla, Carachi, Huitas) de poco o nulo valor comercial, los ríos y riachuelos también son numerosos, además de existir innumerables puquiales o manantiales, estos recursos igualmente son pobres en ictiofauna nativa y/o exótica que no resisten una extracción sostenida para el consumo humano directo.

Los Programas de Poblamiento y Repoblamiento con Trucha y Pejerrey en ríos y lagunas del ámbito regional tiene como objetivo alcanzar en el mediano plazo el 100% de los recursos hídricos que tengan condiciones compatibles para su adaptación y desarrollo de las especies en mención y otras que se pudieran introducir. Implementar los sistemas y planes de Ordenamiento Pesquero y Acuícola que garantice una administración responsable de las especies para asegurar su sostenibilidad productiva y optimización de los beneficios económicos y sociales. En el cuadro N° 016 se consolidan las cantidades de alevinos de trucha sembrados en los ríos del ámbito regional, observándose que el año de mayor actividad fue el año 2006 con 1'223,500 alevinos sembrados, el 2007 con 924,000 alevinos sembrados; teniendo un declive en el año 2009 con 50,000 unidades de alevinos

sembrados, en tanto que en los años 2008 y 2010 no se realizaron estas acciones de siembra.

Como se puede apreciar en el cuadro N° 17, las acciones de siembras realizadas en el año 2004 es de 551.17 millares, en el año 2006 se siembra 1400.24 millares en el 2007 se sembraron 924 millares, a partir del año 2011 se hacen más homogéneas con 1779.20 millares; el año 2012 con 1788.18 y el año 2013 se sembraron 1800 millares de ovas a nivel regional.

CUADRO N° 16: SIEMBRA DE ALEVINOS DE TRUCHA POR PROVINCIA 2004-2013

PROVINCIA	CANTIDAD									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Abancay	46000	190000	205000	222500	0	5000	0	15000	107500	139000
Andahuaylas	180000	60000	154500	107000	0	0	0	300000	250000	350000
Antabamba	70000	0	220000	122000	0	10000	0	0	1500	16670
Aymaraes	73000	30000	241500	195000	0	35000	0	50000	20000	58500
Cotabambas	50000	5000	190000	120000	0	0	0	15000	16000	16670
Chincheros	80000	65000	60000	57500	0	0	0	15000	200000	157000
Graú	75000	60000	152500	100000	0	0	0	20000	5000	16670
TOTAL	574000	410000	1223500	924000	0	50000	0	415000	600000	754510

FUENTE: Unidad de Acuicultura DIREPRO - APURIMAC

CUADRO N° 17: SIEMBRA DE OVAS DE PEJERREY POR PROVINCIA 2004-2013

PROVINCIA	CANTIDAD(miles)									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Abancay	20000	182000	277150	137250	0	0	0	35600	127500	60000
Andahuaylas	491170	68085	804844	354735	0	0	0	1637700	1438380	1400000
Antabamba	0	35000	0	50000	0	0	0	10000	67800	60000
Aymaraes	0	70000	168500	176500	0	0	0	10000	46000	60000
Cotabambas	0	28000	18750	30000	0	0	0	20000	31500	60000
Chincheros	40000	30000	77000	33260	0	0	0	50000	42000	100000
Graú	0	52000	54000	72585	0	0	0	15900	35000	60000
TOTAL	551,170	465,085	1400,244	854,330	0	0	0	1779,200	1788,180	1800,000

FUENTE: Unidad de Acuicultura DIREPRO - APURIMAC

2.4 Disponibilidad de Insumos, Tecnología y Servicios Técnicos para la Acuicultura

2.4.1 Disponibilidad de Semilla

La disponibilidad de insumos (semilla y alimento) está garantizada aunque con las limitaciones de calidad y cantidad, debido fundamentalmente al bajo nivel de desarrollo acuícola y producción regional; en el caso de semilla de trucha con su dependencia externa de ovas se puede decir que existe oferta suficiente y necesaria. En el recurso pejerrey

existe ciertas observaciones sobre el empleo de ovas embrionadas en las actividades de siembra y resiembra toda vez que no se garantiza los resultados positivos, por lo que se debe pensar en cerrar el ciclo completo en la producción de alevinos propiamente dichos, optimizando métodos para obtener mejores resultados de las acciones de siembra y cosecha de este recurso; en tanto que la disponibilidad de semilla de Carpa se obtiene por reproducción natural en los cuerpos hídricos donde viven (lagunas y estanques), no existe inconvenientes en su abastecimiento, debido a que no es por el momento una actividad muy difundida porque no tiene mercado, es solo de autoconsumo.

a). Semilla de Trucha.

Es importante mencionar que la DIREPRO cuenta con cinco (05) Centros de Producción de alevinos de trucha, un Hatchery en proceso de construcción que no se considera en el cuadro, se encuentra ubicado en Haqira (C.P. Pallcamayo), los demás están distribuidos estratégicamente en cuatro provincias de la región (ver cuadro N° 19), mediante los cuales atiende gran parte de la demanda existente, los precios por millar son promocionales, con el propósito de proveer alevinos de buena calidad genética de manera oportuna y sostenida, toda vez que los productores privados no producen todo el año. A nivel regional la DIREPRO produce alevinos a partir de ovas importadas, principalmente entre los meses abril y octubre y vende a precios sin margen de ganancia con la finalidad de fomentar y apoyar la crianza de esta especie. El precio por millar se ha mantenido casi estable en los últimos años en un aproximado de S/. 190.00 el millar, mientras que los privados venden a S/.250.00 el millar alevinos de 3.0 cm, en ambos casos el costo de transporte corre a cargo del comprador. Las ovas proceden de Norteamérica tienen certificación sanitaria, no obstante ello los productores están obligados a realizar su desinfección utilizando una solución yodada por especie de 10 minutos cada 2000 ovas, en cumplimiento a la R. M. N° 226-91-PEnorma que establece el procedimiento para la venta y manejo sanitario de ovas de la especie “Trucha Arco Iris”, existen productores particulares que importan ovas las que muchas veces no reportan al sector por lo que pueden convertirse en puertas de ingreso de ictiopatologías de la trucha.

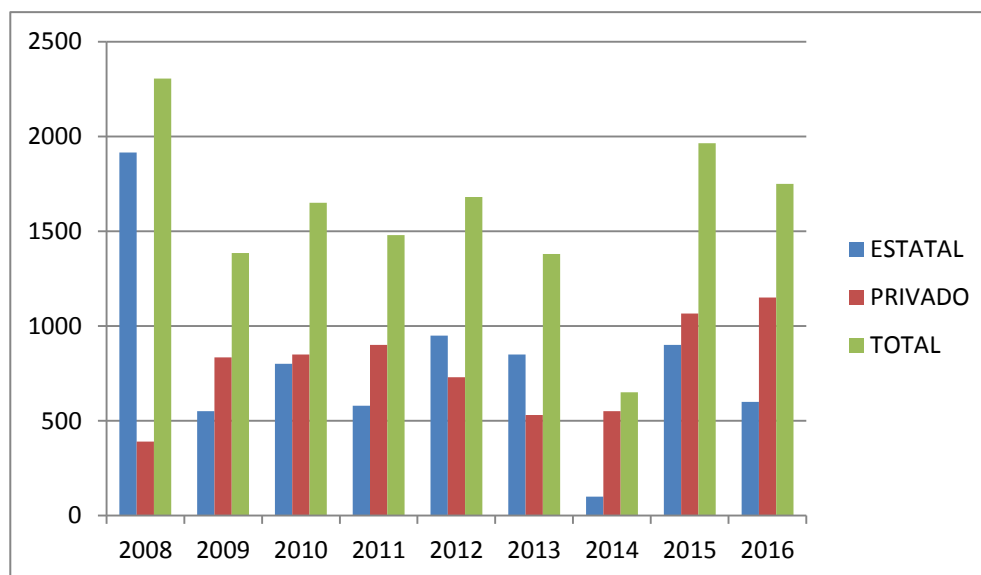
En los últimos años se han incrementado el número de productores que adquieren ovas de las empresas importadoras que operan en el país, estas importan un promedio de cinco millones de ovas con la finalidad de abastecer a las medianas y pequeñas piscigranjas. La Dirección Regional de la Producción igualmente se abastece de estas empresas que ofertan sus productos en el mercado nacional y regional,

**CUADRO N°18: IMPORTACION DE OVAS DE TRUCHA EN LA REGION
(MILLARES)**

CENTRO DE PRODUCCIÓN	AÑOS									Total
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
DIREPRO Apurímac (*)	200	400	500	430	650	650		100	0	2930
Piscigranja Pampamarca	150	200	200	150	100	0				800
ISTP Challhuahuacho	0	200	300	300	250	250	50			1350
Piscigranja Chirhuay	50	50	100	100	100	0				400
Piscigranja Copacanua	0	0	50	100	80	80	50	50	130	540
Piscigranja Chacña	150	250	200	250	200	200			110	1360

Raúl Chávez medina	15	35	0	0	0	0	50	105	150	355
Raúl Delgado Rojas									125	125
Eusebio Ramírez Palomino							50	400	80	530
Hugo Loayza Ramos							250	330	280	860
León Pérez Maucaylle									25	25
Pepe Pérez Quispe								50		50
Vilma Z. Gómez Castillo	25	100	0	0	0	0	100	100	50	375
Santos Quispe Lazo								30		30
Proyecto DIREPRO (*)								350	500	850
Asoc. Cruz del Sur horizonte									200	200
C.P. Chumbao (*)	1716	150	300	150	150	200	100	350	100	3216
C.P. Huancané (*)	0	0	0	0	150	0	0	100	0	250
TOTAL	2306	1385	1650	1480	1680	1380	650	1965	1750	14246

(*) CENTROS PISCICOLAS ESTATALES

GRAFICA Nº06: IMPORTACION DE OVAS DE TRUCHA EN LA REGION**CUADRO Nº 19: CENTRO DE PRODUCCION DE ALEVINOS DE TRUCHA**

CENTRO PISCICOLA	UBICACIÓN			CAPACIDAD APROX. (Mullares)
	PROVINCIA	DISTRITO	COMUNIDAD	
Atumpata – DIREPRO	Abancay	Abancay	Atumpata	450
Chumbao – SUBDIREPRO	Andahuaylas	San Jerónimo	Lliupapuquio	300
Huancané – SUBDIREPRO	Chincheros	Uranmarca	Huancané	300
Iscahuaca – PRIVADO	Aymaraes	Cotaruse	Iscahuaca	300
Pampamarca – PRIVADO	Aymaraes	Cotaruse	Pampamarca	400
Chacña – PRIVADO	Aymaraes	Tintay	Sn Juan Chacña	200
Canua – PRIVADO	Aymaraes	Toraya	Canua	200
Chirhuay – PRIVADO	Abancay	Lambrama	Chirhuay	300

Inst. Sup. Tecnológico de Challhuahuacho-PRIVADO	Cotabambas	Challhuahuacho	Challhuahuacho	400
Raúl Chávez Medina	Andahuaylas	Andahuaylas	Pausihuaycco	100
Raúl Delgado Rojas	Andahuaylas	Andahuaylas	Pausihuaycco	50
Pepe Pérez Quispe	Andahuaylas	San Jerónimo	Lliupapuquio	50
León Pérez Maucaylle	Andahuaylas	San Jerónimo	Lliupapuquio	50
Vilma Zenobia Gómez Castillo	Andahuaylas	Kishuara	Quillabamba	100
Santos Quispe Lazo	Andahuaylas	J. M. Arguedas	Suytoccocha	50
Hugo Loayza Ramos	Chincheros	Ancchoayllo	Chalhuani	100
Eusebio Ramírez Palomino	Chincheros	Chincheros	Llimpe	100
Choaquere	Cotabambas	Challhuahuacho	Choaquere	100
Copacanua	Aymaraes	Toraya	Canua	150

FUENTE: Unidad de Acuicultura-DIREPRO APURIMAC.

b). Semilla de pejerrey

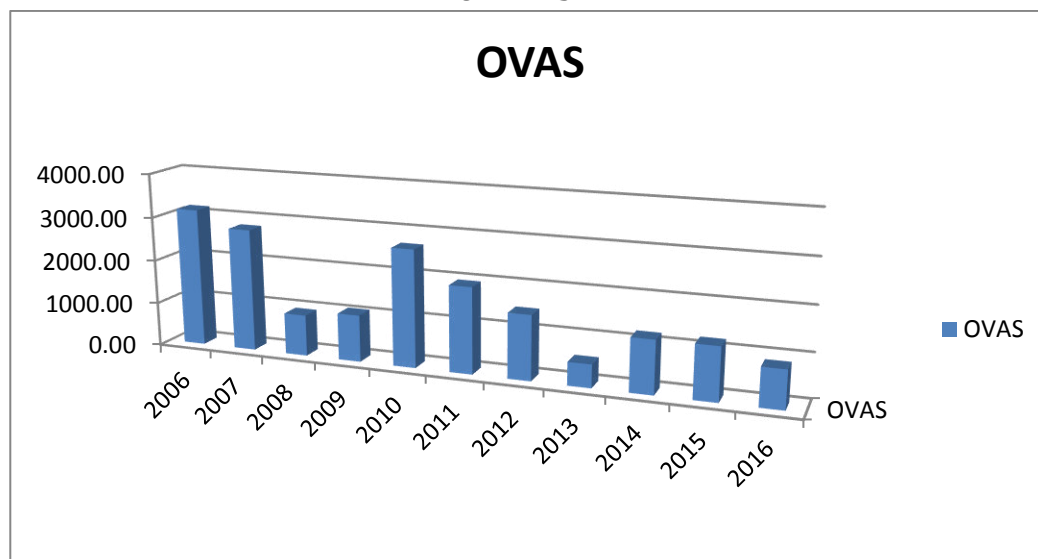
El principal productor de semilla de esta especie, es el Centro Piscícola de Pacucha único en su género a nivel nacional, ubicada en el distrito de Pacucha, provincia de Andahuaylas, está a cargo de la Dirección Sub Regional de la Producción de Andahuaylas, opera todo el año aprovechando que la especie se reproduce igualmente todo el año; el proceso se realiza en laboratorio especiales, a cargo de técnicos calificados con experiencia, sin embargo se debe señalar que estas no cuentan con certificación sanitaria; son comercializados en su fase de ovas embrionadas, larvas en la región y hacia otras regiones como Cusco, Ayacucho, Amazonas entre otras, el precio de venta es de S/. 90.00 soles el millar el cual se ha mantenido constante en los últimos años el precio de venta es de S/. 90.00 soles el millar el cual se ha mantenido constante en los últimos años.

La infraestructura de producción cuenta con una sala de incubación de 120 m², dos laboratorios de 25 m² c/u, 10 pozas para reproductores, larvas y alevinos (obsoletos), su producción es de aproximadamente un millón de ovas. En el cuadro N° 19 se aprecia la evolución de la producción en los últimos años.

CUADRO N° 20: PRODUCCION DE OVAS DE PEJERREY CENTRO PISCICOLA PACUCHA – ANDAHUAYLAS (Millares)

MILLARES AL AÑO										
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
3158.8	2795.07	939.48	1067.59	2671.11	1956.30	1472.22	526.94	1206.23	1207.96	866.42

Fuente: Unidad de Acuicultura DIREPRO-APURIMAC

CUADRO N°07: PRODUCCION DE OVAS DE PEJERREY CENTRO PISCICOLA PACUCHA ADAHUAYALAS

Fuente: Disurepro – Andahuaylas

2.4.2 Disponibilidad de alimento

En la región no se produce alimento con insumos de la zona, todo lo que se vende procede de marcas conocidas, en el mercado se comercializan varias marcas de alimento balanceado, entre las que se encuentran Purina, alicorp, Tomasino, Naltech y Avicaman, en Abancay y Andahuaylas son las que cubren toda la demanda regional de alimento balanceado. La marca Naltech tuvo una ligera aparición en Abancay pero no se mantuvo en el mercado debido a que los piscicultores los consideran de costo elevado.

El costo del alimento balanceado constituye el cuello de botella que limita el desarrollo de la truchicultura regional, encareciendo sus costos de producción por sus elevados costos ya que el alimento más accesible (marca Tomasino) tipo pellet llega a costar S/. 5.50 el kilo que es el costo máximo que pueden cubrir los Truchicultores, no pudiendo asumir el elevado costo que tienen los alimentos de mejor calidad de tipo extruido, factor que también es influido por la limitada capacidad de producción que se tiene.

Actualmente se tiene aprobado el perfil del proyecto “Instalación de un Centro de Producción de Ovas y alevinos de Trucha con calidad Genética en el Distrito de Toraya, Provincia de Aymaraes” en el cual se ha considerado la instalación de una planta piloto para la producción de alimento balanceado de peces, el cual tiene entre sus objetivos emplear insumos de la zona. En el cuadro N° 20 se muestra la producción de ovas de pejerrey en el Centro Piscícola de Pacucha.

2.4.3 Disponibilidad de Tecnología y Servicios Técnicos para la Acuicultura

En cuanto a los servicios técnicos para alcanzar el desarrollo de la actividad acuícola en la región se puede decir que es deficitaria, está a cargo de la DIREPRO, quien realiza cursos eventuales sobre infraestructura de producción, transferencia de tecnología de manejo, alimentación y aspectos sanitarios, sin embargo los temas de gestión, programación de la producción y administración de piscigranjas siempre estuvieron ausentes.

En el aspecto de servicios acuícolas a nivel nacional y regional se cuenta con profesionales entre especialistas acuícolas y profesiones afines (pesquería y biología pesquera) que están en capacidad de satisfacer la demanda de servicios profesionales, tecnólogos y acuícolas, en tanto que la participación de mano calificada de los técnicos no existe, para ello se ha propuesto al “Instituto Tecnológico de Abancay”- ISTA, la creación de la carrera de Técnico Acuicultor, propuesta que considera conseguir 03 promociones en 08 años aproximadamente con la finalidad de no saturar el mercado. Permitiendo subsanar esta deficiencia que tiene la acuicultura regional.

Los Centros Piscícolas a cargo de la DIREPRO, tienen como objetivo promover la actividad acuícola, mediante eventos de capacitación prácticos en temas de diseño y construcción de estanques, manejo, alimentación de peces y el aspecto sanitario mediante pasantías. En la región no existen programas de extensionismo permanente, salvo el apoyo que se tiene del Ministerio de la Producción, con un extensionista para toda la región.

La inversión en la generación de capacidades, no se ha cuantificado, y se desconoce los impactos alcanzados de los múltiples cursos y talleres realizados a lo largo de los últimos 10 años; hace diez años atrás algunos productores optaban por traer técnicos de otras regiones que les asegure una asistencia adecuada y permanente, hoy se cuenta con profesionales de experiencia y comprometidos con el desarrollo de la actividad acuícola, por el crecimiento de esta a nivel nacional y mundial.

2.5 Transporte, Procesamiento y Comercialización de Productos Acuícolas

2.5.1 Características del Transporte en Apurímac

Dado que el desarrollo de la acuicultura regional es incipiente, el transporte de la producción acuícola es informal ya que por la poca producción que se tiene, el traslado a los centros de comercialización se realiza en baldes, cubetas o cualquier otro recipiente sin uso de hielo; en la mayoría de los casos la venta se realiza en el mismo centro de producción por kilos (fresco entero/eviscerado) o como platos preparados a base de trucha, dependiendo de su nivel de producción. Por lo que no se cuenta con sistemas de frío para su transporte por el bajo nivel de producción existente.

Los medios de transporte para la producción acuícola también son deficientes dándose el caso de que algunos centros de producción (especialmente de carácter extensivo) tienen dificultades de trasladar su producción por no contar con vías carrozables y si existen, en temporadas de lluvias, son intransitables hasta conectarse con la carretera principal que es asfaltada.

La Carretera Panamericana Sur, troncal de segundo orden, es la principal vía que articula a la región con la costa sur, por el norte con cusco, puno, etc. e igualmente conecta al interior a todas las provincias de la región mediante ramales que parten de esta. El Gobierno Regional cuenta con más de 1,200 millones de soles para la mejora de la red vial interna, esto mejorara las condiciones de transporte en un eventual incremento de los volúmenes de producción y expansión del mercado regional.

2.5.2 Procesamiento y Comercialización de Productos Acuícolas

La acuicultura en la región Apurímac tiene como principales productos a la trucha arco iris y El pejerrey lacustre, ambos no se desarrollan a nivel industrial, su comercialización se realiza al estado fresco entero y fresco eviscerado, muy pocas veces refrigerado; se ha probado la viabilidad técnica de procesarlos en ahumado, seco salado, enlatado, embolsado al vacío, etc., esto no se ha desarrollado por el bajo nivel de producción que se tiene, en la actualidad existen en el mercado productos competitivos de marcas conocidas con mejor tecnología de producción.

La transformación de la producción acuícola regional aún no existe procesamiento post cosecha, es casi inexistente, la única experiencia que se tiene conocimiento se ubica en la Comunidad de Pamputa (Coyllurqui) que viene procesando el recurso trucha de manera artesanal, bajo la forma de seco salado previamente eviscerado..

La Comercialización de productos acuícolas se desenrolla al interior de la región, solo atiende una parte de la demanda existente en el mercado interno, porque no se tiene capacidad para ofertar productos acuícolas con valor agregado, la escasa infraestructura de almacenamiento (Cámaras frigoríficas), sumado a ello los costos de distribución hacia mercados de mayor capacidad económica,

La comercialización de productos pesqueros de origen continental en la región no tiene mayor desarrollo debido a los pocos volúmenes de captura, en términos generales es de alguna manera desorganizada y expendiéndose los productos en lugares y formas inadecuadas, constituyendo las especies trucha y pejerrey con mayor volumen de comercialización al estado fresco, esto debido a la falta de una infraestructura adecuada para su comercialización y procesamiento primario de estos productos.

La falta de extensión de las cadenas de frío, carencia de vehículos isotérmicos, deficiente red vial y la inaccesibilidad a algunas zonas, contribuyen a que la comercialización de productos pesqueros no prospere, sumado a la escasa inversión por parte del estado.

La venta de trucha es al menudeo, el precio de mercado es S/. 14.00 nuevos soles por kilo promedio, truchas entera de 250 grs, tallas que oscila entre 25 – 28 cm, no estandarizada (corte, peso, empaque), de acuerdo a las características y exigencias del mercado, no existe segmento preferencial por el producto. Es importante señalar que se podrían bajar el precio de la trucha, si se adoptan medidas arancelarias con respecto a los alimentos en apoyo a los piscicultores, por tratarse del principal cuello de botella que se enfrentan los productores.

CUADRO N°21: PRECIO PROMEDIO DE LAS PRINCIPALES ESPECIES

Especie	Presentación	Precio promedio x kilo (S/.)
Trucha	Entero	14.00
Trucha	Eviscerada	15.00
Pejerrey	Entero	14.00
Pejerrey	Eviscerado	15.00
Carpas	Entero	Sin información

Fuente: DIREPRO a diciembre 2016

2.6 Marco Jurídico Regional para la Acuicultura.

La Dirección Regional Producción Apurímac en cumplimiento a las funciones sectoriales transferidos por el Ministerio de la Producción – PRODUCE, a los Gobiernos Regionales, tiene funciones específicas que cumplir, relacionados a la actividad Pesquera y Acuícola tanto intensivas como extensivas en sus diferentes fases y niveles de desarrollo, por el momento, aún no dispone de un Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) por lo que viene utilizando la Resolución Ministerial N° 491-2009-PRODUCE, de fecha 16 de noviembre del año 2009, mediante la cual se aprueba la **“Relación de Procedimientos y Servicios del Sector Producción a Cargo de los Gobiernos Regionales”**.

En tanto que el Gobierno Regional de Apurímac, no ha emitido ninguna Ordenanza Regional específica en favor del Desarrollo de la acuicultura, el D.S N°001-2010-PRODUCE, que aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola(2010 – 2021), que establece entre sus mecanismos la obligatoriedad que tienen DIREPROS para la elaboración e implementación del Plan Regional Acuícola - PRA, estableciéndolo como política sectorial, siendo un documento vinculante para todos los que intervienen en la acuicultura en todos los niveles de gobierno.

En general el Marco Legal que sustenta el accionar de la DIREPRO- Apurímac está integrado por las siguientes normas:

Normas Nacionales

Decreto Ley 25977, Ley General de Pesca, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 012-2001-PE.

Ley 27460, Ley de Promoción y Desarrollo de Acuicultura y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 030-2001-PE

Decreto Legislativo N° 1032 que declara de interés nacional la actividad acuícola

Plan Nacional de Desarrollo Acuícola 2010 – 2021, aprobado mediante D.S N°001-2010-PRODUCE

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

Decreto Legislativo N° 1088, Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico

Resolución Ministerial N° 491-2009-PRODUCE, de Relación de Procedimientos y Servicios a cargo de los Gobiernos Regionales.

Decreto Legislativo N° 1195, Ley General de Acuicultura y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE.

Normas Regionales

- Ley 27867; Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
- D.S. N° 0038-2004.PCM, Plan Anual de transferencias de Competencias Sectoriales a los Gobiernos Regionales y Locales
- R.M.N° 175-2006.PRODUCE y R.M. N° 213-2006.PRODUCE concluye proceso de transferencia de funciones a los gobierno regionales.
- Plan Regional de Desarrollo Concertado al 2021, Gobierno Regional de Apurímac.
- Plan de Desarrollo Regional Concertado Apurímac al 2021.
- Plan Estratégico Institucional del Gobierno Regional Apurímac 2012-2016.
- Resolución Ejecutiva Regional N°015-2011-GR-APURIMAC/CR., que aprueba el ROF del Gobierno Regional de Apurímac N° 05-2013-GR-APURIMAC/CR., que aprueba el ROF de la Dirección Regional de la Producción Apurímac.

**CUADRO N° 22: PRIORIDAD DE LA ACUICULTURA EN EL PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO APURIMAC AL 2012 - 2016
(ALINEAMIENTO DEL PRA AL PDRC)**

Objetivo del PDRC Apurímac al 2021.	Objetivo Estratégico Institucional GRA. 2012 - 2016	Objetivo Específico Institucional	Producto	Indicador	Unidad de Medida	metas				
						2012	2013	2014	2015	2016
2.- Construir una economía regional andina, moderna, competitiva y solidaria, sustentado en su producción agroecológica y pecuaria, integración de la actividad turística y un a minería responsable.	6.- Mejorar los niveles de competitividad, formalización de la actividad de pequeña y micro empresa, y promover la identificación y desarrollo creciente de cadenas productivas.	6.2. Promover el desarrollo de las actividades industriales, acuícolas, con énfasis en las MYPEs regionales en armonía con el medio ambiente y la preservación de la biodiversidad.	30. Incremento del consumo per cápita de productos hidrobiológicos.	Consumo de productos Hidrobiológicos	Kg/Persona	9	10	11	12	13
			31. Alevinos de trucha y larvas de pejerrey poblados y repoblados	Poblado y repoblado de alevinos de trucha y larvas de pejerrey	Millar	600	600	800	800	800

2.7 Inversión Pública y Privada para la Acuicultura

La Dirección Regional de la Producción Apurímac, desempeña su accionar basada en 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, y presupuestalmente cuenta con el respaldo del Gobierno Regional, quien asigna anualmente un presupuesto muy limitado para atender diferentes actividades acuícolas dentro del ámbito regional, el cual incluye el mantenimiento de la infraestructura (Centro Piscícolas) a cargo de la DIREPRO. En cuanto los proyecto de inversión pública el Gobierno Regional de Apurímac cuenta con 04 proyectos en cartera, solo uno de ellos se encuentra en ejecución, mientras que los 03 restantes se encuentra a nivel de perfil viables, aprobados por la OPI regional, sin presupuesto para su etapa de inversión.

En cuanto a la inversión privada, no está debidamente determinar por la escasa información que se tiene relacionada con la inversión realizan los piscicultores especialmente de subsistencia y menor escala, por lo que es importante desarrollar un mecanismo adecuado de captación para este tipo de información a fin de medir el desenvolvimiento de las inversiones en acuicultura en el ámbito regional.

La Dirección Regional de la Producción Apurímac, se vincula presupuestalmente con la función 11 Pesca, el mismo que está orientados al desarrollo de la acuicultura en sus diferentes niveles y modalidades, fomentando la producción acuícola mediante la concesión de incentivos, financiamiento, implementación de infraestructura y la promoción de productos acuícolas, para lo cual cuenta con 2 divisiones funcionales 026 Pesca, presupuesto que es ejecutado por la Dirección Regional de la Producción Apurímac, y la 027 Acuicultura que es ejecutado por la Dirección Sub Regional de la Producción Andahuaylas que tiene dependencia presupuestal de la Gerencia Sub Regional Andahuaylas.

CUADRO N°23: PRESUPUESTO OTORGADO A LA DIREPRO PARA ACTIVIDADES DE ACUICULTURA (2011-2017)

AÑOS	G.G.G	PIA	PIM	EJECUCIÓN	AVANCE (%)
2011	Personal y Obligaciones Sociales	243,033.00	219,848.00	219,838.00	100.00
	Bienes y Servicios	242,000.00	278,715.00	269,922.00	96.80
	Adquisiciones de activos no financieros	6,000.00	16,000.00	15,534.00	97.10
	TOTAL: S/	491,033.00	514,563.00	505,294.00	98.20
2012	Personal y Obligaciones Sociales	290,834.00	253,043.00	253,043.00	100.00

	Bienes y Servicios	298,728.00	297,720.00	297,713.00	100.00
	Adquisiciones de activos no financieros	10,000.00	60,523.00	59,123.00	97.70
	TOTAL: S/	599,562.00	611,286.00	609,879.00	99.80
2013	Personal y Obligaciones Sociales	264,865.00	252,424.00	252,424.00	100.00
	Bienes y Servicios	298,728.00	300,926.00	300,587.00	99.90
	Adquisiciones de activos no financieros	0.00	7,802.00	7,801.00	100.00
	TOTAL: S/	563,593.00	561,152.00	560,812.00	99.90
2014	Personal y Obligaciones Sociales	264,865.00	255,146.00	255,146.00	100.00
	Bienes y Servicios	298,728.00	306,391.00	306,386.00	100.00
	TOTAL: S/	563,593.00	561,537.00	561,532.00	100.00
2015	Personal y Obligaciones Sociales	264,865.00	255,477.00	253,874.00	99.40
	Bienes y Servicios	298,728.00	298,728.00	294,418.00	98.60
	TOTAL: S/	563,593.00	554,205.00	548,292.00	98.90
2016	Personal y Obligaciones Sociales	267,974.00	266,194.00	266,194.00	100.00
	Bienes y Servicios	192,730.00	289,157.00	289,152.00	100.00
	Adquisiciones de activos no financieros	0.00	23,363.00	19,433.00	83.20
	TOTAL: S/	460,704.00	578,714.00	574,779.00	99.30
2017	Personal y Obligaciones Sociales	267,974.00	267,974.00	63,965.00	23.90
	Bienes y Servicios	298,728.00	298,728.00	54,869.00	18.40
	TOTAL: S/	566,702.00	566,702.00	118,834.00	21.00

Fuente: Consulta Amigable – MEF

En el siguiente cuadro N° 24 se aprecian los proyectos de inversión pública y su estado de viabilidad en el cual se encuentran en la actualidad, algunos han sido ejecutados otros se encuentran en ejecución actualmente:

CUADRO Nº 24: PROYECTOS DE INVERSION PÚBLICA PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA REGIONAL

Nº	Código SNIP	Nombre del Proyecto	Costo	Fecha Viabilidad	Situación
1	10056	INCREMENTAR LA PRODUCCION EXTENSIVA DE TRUCHA Y PEJERREY EN RIOS Y LAGUNAS PARA MEJORAR LA DIETA ALIMENTARIA DE LOS POBLADORES EN LA REGION APURIMAC	1,484,810.84	04/06/2004	Ejecutado
2	93702	CONSTRUCCION PICIGRANJA RECORD CCONCCACCA,, DISTRITO DE PROGRESO - GRAU - APURIMAC	100,000.00	11/08/2008	Ejecutado
3	54497	REFLOTAMIENTO DE LOS CENTROS DE PRODUCCION DE ALEVINOS DE TRUCHAS Y LARVAS DE PEJERREY EN LA REGION APURIMAC.	1,071,170.55	22/04/2009	Ejecutado
4	114603	CONSTRUCCION PISCIGRANJA DE LA COMUNIDAD DE CONCACCA, DISTRITO DE PROGRESO - GRAU - APURIMAC	100,000.00	12/06/2009	Ejecutado
5	166842	MEJORAMIENTO DE LA CRIANZA Y PRODUCCIÓN DE TRUCHAS CON FAMILIAS EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE ESCOHORNO DEL DISTRITO DE PROGRESO, PROVINCIA DE GRAU. REGIÓN APURÍMAC	49,398.00	06/11/2010	Ejecutado
6	191811	INSTALACION DE PISCIGRANJA PARA LA CRIANZA DE TRUCHAS EN LA COMUNIDAD DE TAMBULLA, DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - COTABAMBAS - APURIMAC	123,514.37	25/10/2011	Ejecutado
7	192771	INSTALACION DE PISCIGRANJAS EN JAULAS FLOTANTES EN LA COMUNIDAD DE CUCHUHUACHO, DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO, PROVINCIA DE COTABAMBAS - APURIMAC	170,198.36	18/11/2011	Ejecutado
8	217501	MEJORAMIENTO DE PISCIGRANJA EN EL COMPLEJO ECOLOGICO RECREACIONAL DE CHALLHUAPUQUIO DE LA LOCALIDAD DE CHALLHUAHUACHO, DISTRITO DE CHALLHUAHUACHO - COTABAMBAS - APURIMAC	113,389.04	13/06/2012	Ejecutado
9	167249	MEJORA DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA TRUCHA ARCO IRIS (ONCORHYNCHUS MYKISS) EN LA REGIÓN APURÍMAC	3,557,737.11	20/12/2012	En Ejecución
10	230098	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN INTENSIVA Y EXTENSIVAS DE TRUCHA -, DISTRITO DE HUAQUIRCA - ANTABAMBA - APURIMAC	458,710.78	05/02/2013	Ejecutado
11	253632	INSTALACION Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN LA CRIANZA, PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE TRUCHAS EN LA LAGUNA HUAYLLACCOCHA, SECTOR CHACÑAMPAMPA-COMUNIDAD DE SAN MIGUEL DE MESTIZAS -, DISTRITO DE COTARUSE - AYMARAES - APURIMAC	169,013.87	05/08/2013	Ejecutado

12	271871	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PISCIGRANJA DE TRUCHAS, EN LA COMUNIDAD DE CHACÑA DEL, DISTRITO DE SAN JUAN DE CHACÑA - AYMARAES - APURIMAC	137,653.22	04/09/2013	Ejecutado
13	266325	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS PUBLICOS OFERTADOS POR LA DIRECCION REGIONAL DE LA PRODUCCION APURIMAC, REGION APURIMAC	6,417,804.00	06/09/2013	Elaboración de Expediente Técnico
14	275441	INSTALACION DEL SERVICIO ACUICOLA PARA LA CRIANZA DE TRUCHAS EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHACAPAMPA, DISTRITO DE PROGRESO - GRAU - APURIMAC	235,867.00	09/10/2013	En Ejecución
15	274444	INSTALACION DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TRUCHAS EN LA COMUNIDAD DE AYAPAMPA DEL, DISTRITO DE PAMPACHIRI - ANDAHUAYLAS - APURIMAC	424,352.00	04/11/2013	En Ejecución
16	280073	MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD PISCÍCOLA EN LAS COMUNIDADES DE UMACA, SOCCOS Y RAYANPAMPA, DISTRITO DE OCOBAMBA - CHINCHEROS - APURIMAC	597,437.79	27/11/2013	En Ejecución
17	243821	INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN DE OVAS DE TRUCHA CON CALIDAD GENÉTICA EN EL DISTRITO DE TORAYA, PROVINCIA DE AYMARAES - DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	5,794,278.00	03/03/2014	Elaboración de Expediente Técnico
18	283757	MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD PISCÍCOLA EN LAS COMUNIDADES DE CHACABAMBA, SANTA ROSA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE ONGOY - CHINCHEROS - APURIMAC	299,307.97	17/03/2014	Elaboración de Expediente Técnico
19	264750	MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL PEJERREY EN LA REGIÓN APURIMAC	15,662,547.00	En formulación	TDR - Fase Factibilidad
TOTAL			36,967,189.90		

Fuente: Banco de Proyectos DGPI

Por otro lado existe una inversión privada que proviene del apoyo que otorga las Compañías Mineras a las comunidades donde tienen influencia, como parte de los compromisos sociales que tienen con estas entidades; estas incluyen los costos de infraestructura, producción, comercialización, capacitación y equipamiento. Por otro lado las piscigranjas particulares son las que con esfuerzo, invierten sus recursos en la construcción de pozas y/o jaulas flotantes como una forma de emprendimiento particular teniendo como único apoyo la asistencia técnica esporádica que le brinda la DIREPRO; aún no hay presencia de inversiones privadas a mayor escala debido posiblemente, a la escasa promoción del potencial hídrico con aptitud piscícola que, cuya mayor limitante es la falta de acceso vial para su aprovechamiento intensivo.

2.8 Identificación y Caracterización de los Actores que Participan en el Desarrollo de la Actividad Acuícola Regional

Los actores involucrados en el desarrollo de la acuicultura regional tienen un papel preponderante en el cumplimiento de metas y objetivos, por ser los responsables de la gestión, promoción, fomento y ordenamiento acuícola, ellos son:

Gobierno Regional de Apurímac.-

En su rol estratégico de promotor y articulador, tiene por finalidad fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada, nacional y extranjera. Tiene como objetivo específico en su Plan Institucional “Promover el desarrollo de las actividades industriales y acuícolas, con énfasis en las MYPEs regionales en armonía con el medio ambiente y la preservación de la biodiversidad”, en cual se considera el poblamiento y repoblamiento de alevinos de trucha y larvas de pejerrey en recursos hídricos, esto en apoyo a la seguridad alimentaria de las poblaciones rurales alejadas.

Gerencia Regional de Desarrollo Económico.-

Es el responsable de promover el desarrollo ordenado y sistematizado, auto sostenido y competitivo de las actividades productivas, en base a su vocación y especialización productiva, es la instancia que brinda el soporte técnico y de gestión a la DIREPRO APURIMAC, en función a su Plan de Desarrollo Económico Regional 2014 – 2022, mediante el cual promueve la creación de organizaciones económicas, productores y empresas competitivas que contribuyan al PBI.

Dirección Regional de la Producción Apurímac.-

Es un órgano de tercer nivel organizacional, con dependencia de la Gerencia Regional de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Apurímac, tiene por finalidad fomentar el desarrollo sostenible e inclusivo de las actividades extractivas, productivas y de transformación de los sectores Pesquería, Industria, Micro y Pequeñas Empresas, promoviendo su competitividad y el incremento de la producción y productividad, así como el aprovechamiento sostenible de los recursos y protección del ambiente.

Igualmente la Dirección Regional de la Producción, realiza esfuerzos con la finalidad de transferir tecnología, fortalecer capacidades de los productores en los diferentes niveles de producción acuícola, no obstante ello el desarrollo tecnológico es limitado.

Dirección Sub Regional de la Producción Andahuaylas.-

Es un órgano desconcentrado de la Dirección Regional de la Producción, encargado de coordinar e implementar normas, políticas y lineamientos del órgano sectorial en el ámbito de la provincia de Andahuaylas.

Por otro lado, se debe señalar que la capacitación del personal profesional y técnico existente es muy débil; por lo que se debe orientar el fortalecimiento de capacidades con la finalidad de especializarlos en temas de ordenamiento, promoción, gestión, planificación y desarrollo de la acuicultura, e igualmente en formulación y gestión de proyectos que contribuyan al desarrollo de la acuicultura regional.

Dirección Sub Regional de la Producción Chincheros.-

Es un órgano desconcentrado de la Dirección Regional de la Producción, encargado de velar por el cumplimiento de las normas y ejecución de las actividades y acciones del Sector.

Es una instancia joven de reciente creación, por tanto ha merecido el apoyo de la Dirección General de Extracción y Producción Pesquera para el consumo humano Directo con extensionista acuícola.

Productores acuícolas.-

En términos generales son los principales actores del desarrollo de la actividad acuícola junto con las asociaciones de pescadores artesanales, su grado de desarrollo es el reflejo del estado actual de la acuicultura regional, debido al nivel de producción que tienen, en su mayoría son de subsistencia cuya producción es muy relativa con limitados recursos financieros y tecnológicos, en tanto que los de menor escala tienen un limitado acceso al financiamiento, emplean tecnologías medias y su producción solo alcanza a cubrir una pequeña parte de la brecha que tiene el mercado interno.

Igualmente, en la comercialización del producto, no existen intermediarios, son los piscicultores quienes directamente venden al consumidor, sin mayor control sanitario, porque el nivel de coordinación con el sector es muy débil y escaso.

Dirección de Acuicultura de la DGCHD – PRODUCE.-

Dependencia del Ministerio de la Producción que contribuye con el desarrollo de las actividades acuícolas a nivel nacional, el apoyo que le brinda a la región Apurímac en directa coordinación con la DIREPRO, es el extensionismo acuícola y la capacitación técnico con profesionales experimentados de la especialidad.

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero – FONDEPES.-

Tiene por finalidad promover, ejecutar y apoyar técnica, económica y financieramente el desarrollo de las actividades pesqueras y acuícolas, tiene como objetivo Fortalecer el ordenamiento y desarrollo competitivo de la actividad acuícola, brinda asistencia técnica, capacitación y transferencia tecnológica, otorga créditos a los piscicultores de menor escala; tiene mayor presencia en las provincias de Andahuaylas y Chincheros donde colocaron cuatro créditos a productores de truchas, en tanto que sus actividades de apoyo técnico son muy escasas.

PROCOMPITE.-

Mediante Ley N° 29337 se establecen disposiciones en apoyo a la competitividad productiva, los gobiernos regionales y locales pueden autorizar hasta el 10 % de su presupuesto para inversiones a la implementación de iniciativas de apoyo a la competitividad Productiva – PROCOMPITE, el cual constituye un fondo concursables para cofinanciar propuestas productivas (Planes de Negocio). En ese sentido tiene como finalidad mejorar la competitividad de las cadenas productivas, mediante el desarrollo, adaptación, mejora o transferencia de tecnología, equipos, maquinaria, infraestructura, insumos y materiales para los agentes económicos organizados (productores) en donde la inversión privada sea insuficiente.

OTROS.-

Cabe indicar que existen otros agentes que eventualmente se han vinculado con el desarrollo de las actividades acuícolas, mediante la crianza de truchas y acciones de capacitación, entre las que se puede mencionar:

- ✓ Instituto tecnológico de Abancay
- ✓ Instituto Tecnológico de Challhuahuacho
- ✓ Municipalidad Distrital de Cotaruse
- ✓ Municipalidad Distrital de San Juan de Chacña
- ✓ Municipalidad Distrital de Circa
- ✓ Municipalidad Distrital de totora Oropesa
- ✓ Municipalidad Distrital de Progreso
- ✓ Municipalidad Distrital de Huaquirca
- ✓ Municipalidad Distrital de San Jerónimo
- ✓ Municipalidad Distrital de Pomacocha
- ✓ Municipalidad Distrital de Andarapa
- ✓ Municipalidad Distrital de Huancarama
- ✓ Municipalidad Distrital de Pampachiri
- ✓ Municipalidad Distrital de Pacucha
- ✓ Municipalidad Distrital de Huancaray
- ✓ Municipalidad Distrital de San Antonio de Cachi
- ✓ Municipalidad Distrital San Miguel de Chacrampa
- ✓ Municipalidad Distrital de Turpo
- ✓ Municipalidad Distrital de Santa María de Chicmo
- ✓ Municipalidad Distrital de Kishuara
- ✓ Municipalidad Distrital de José María Arguedas
- ✓ Municipalidad Distrital de Huaccana
- ✓ Municipalidad Distrital de Uripa
- ✓ Municipalidad Distrital de Ongoy
- ✓ Municipalidad Distrital de Uranmarca
- ✓ Municipalidad Distrital de Ocobamba

2.9 Perspectivas de Desarrollo y Fortalecimiento de la Acuicultura

Las condiciones ambientales, el potencial hídricos, inversión y tecnología disponible en la región Apurímac, permitirá consolidar el desarrollo de la acuicultura, convirtiéndola en uno de los pilares de las actividades productivas, generadoras de trabajo, economía y bienestar para los productores de la región, la innovación y la diversificación acuícola de menor a mayor escala se debe lograr fomentando la participación privada mediante la puesta en uso de los principales recursos hídricos de la región, esto le dará el impulso a la actividad para su definitiva consolidación. Como principales perspectivas se tiene a las siguientes:

La Región Apurímac, posee un importante potencial hídrico de condiciones muy favorables para el desarrollo de la acuicultura, aspecto que se espera alcanzar con la implementación del Plan Nacional de Desarrollo acuícola 2014 – 2021, los objetivos y

acciones planteadas contribuyan con la consolidación de la acuicultura en los próximos años y coadyuve al desarrollo económico de la población.

La región cuenta con recurso humano y oportunidad para profesionales de otras regiones que coadyuven a la implementación de programas y ejecución de proyectos de esta actividad, hasta alcanzar el desarrollo de la acuicultura de gran escala e industrial. Lograr producciones de trucha y pejerrey en volúmenes mayores a las 500 toneladas anuales a nivel de la región.

Lograr que los productores de subsistencia alcancen el nivel de menor escala, mediante la alta capacitación y transferencia de tecnología, gestión, programación de la producción y administración de piscigranjas.

Elaborar un estudio de mercado para los productos que proceden de la actividad acuícolas, que permita visualizar en el futuro el desarrollo de productos con valor agregado para llegar hacia otros mercados extra regionales

Para las comunidades en zonas de pobreza, la acuicultura se convierte en un medio de desarrollo complementario generador de alimento de alto valor proteico y nutricional con especies que se adapten a nuestro medio.

Fortalecer los programas de Seguimiento Control y vigilancia en apoyo a la acuicultura extensiva en más de 3 mil has en producción, en el marco de una Seguridad Alimentaria de las poblaciones más desprotegidas.

Realizar acciones de formalización de todos los productores informales en toda la región,

Promover la piscicultura de nuevas especies de acuerdo a los diferentes pisos ecológicos, desarrollando paquetes tecnológicos de fácil manejo y adaptabilidad a las condiciones medio ambientales de nuestra región.

Se cuenta con indicadores de mediano plazo a ser alcanzados por el gobierno regional, orientados a mejorar la productividad e incrementar la producción acuícola.

Finalmente se debe señalar que el desarrollo de la acuicultura en las regiones depende mucho de los niveles de coordinación que se establezcan con los organismos públicos especializados y ejecutores, con competencias en el mencionado sector, así como la dirección General de Extracción y Producción pesquera para Consumo Humano Directo y la Dirección de Ordenamiento Pesquero del Ministerio de la Producción.

3. MARCO ESTRATEGICO

3.1 Análisis - FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

Después de formulado el diagnóstico de la acuicultura en la región Apurímac, es pertinente reforzarlo a través de las percepciones cualitativas de los actores directos e indirectos, utilizando la herramienta FODA, de importancia para la planificación, por cuanto este permite elaborar un cuadro de la situación actual de la acuicultura en el entorno interno (fortalezas y debilidades) y el entorno externo (oportunidades y amenazas), generando a su vez el diagnóstico con el fin de tomar decisiones en concordancia con las políticas y objetivos que la institución tiene.

En tal sentido, se presenta el cuadro matriz FODA de las **Internalidades** (Fortalezas y Debilidades), así como las **Externalidades** (Oportunidades y Amenazas), trabajado por el equipo técnico de profesionales de la DIREPRO – APURIMAC y el aporte de los actores involucrados en la acuicultura regional como son los productores, empresarios, universidades, gobiernos locales, institutos tecnológicos, etc., lo que permitió establecer compromisos y consolidar alianzas estratégicas.

3.1.1. Internalidades

Se consideran todos los factores internos que pueden influenciar de manera positiva o negativa el desarrollo de la actividad acuícola regional, es decir beneficiándola o perjudicándola. Se consideran dentro de los aspectos que benefician a la acuicultura las **FORTALEZAS**, bienes, servicios y ventajas comparativas que se presentan en la región, en tanto que las **DEBILIDADES** son aquellos aspectos que podrían afectar negativamente el desarrollo de la acuicultura, por carencias, omisiones o descuido en lo que debería hacerse para impulsar su desarrollo.

Cuadro Nº 25

Descripción de las Internalidades del Marco Estratégico para la Actividad Acuícola en la Región Apurímac.

FORTALEZA
- Recursos hídricos con inmejorables aptitudes piscícolas para desarrollar la acuicultura intensiva y extensiva. - Variedad de pisos ecológicos generan condiciones favorables para el desarrollo de actividades acuícolas y pesqueras. - Se cuenta con áreas y recursos hídricos aptos para la inversión privada. - Existencia de recurso humano especializado (profesional y técnico) calificado, con experiencia en el manejo de cadenas productivas. - Cumplimiento del proceso de transferencia en el marco del proceso de descentralización. - Apurímac tiene ubicación estratégica en la carretera interoceánica. - Se cuenta con un conjunto de normas legales del gobierno central y regional que promueven el desarrollo de la acuicultura. - Existencia de centros de producción de semilla que garantizan el abastecimiento oportuno y con calidad genética. - Existencia de especies nativas alto andinas y amazónicas en la región Apurímac con potencial para desarrollar nuevos sistemas de acuicultura. - Disponibilidad de profesionales para investigar temas de acuicultura.

DEBILIDADES

- Escasa capacidad de gestión empresarial de los productores acuícolas de la región.
- Práctica de la acuicultura con escaso desarrollo tecnológico.
- Escasas acciones de transferencia de nuevas tecnologías desarrolladas en otras regiones.
- Escaso conocimiento de la existencia de organismos financieros y de apoyo a la acuicultura con fondos no retornables y otras fuentes crediticias.
- Inexistencia de profesionales especializados en ictiopatología y aspectos sanitarios acuícolas.
- Deficiente y discontinuado abastecimiento de alevinos en el mercado regional y local para producciones sostenidas.
- Escaso acceso a fuentes de financiamiento por falta de garantías reales.
- Inadecuada gestión ambiental en el desarrollo de las actividades piscícolas.
- Escaso enfoque empresarial en el desarrollo de las actividades acuícolas.
- Elevados costos de los alimentos para truchas en el mercado regional.
- Escasos estudios del potencial hídrico léntico para ofrecerlos a la inversión privada.
- Escasa presencia de empresas proveedoras de equipos y materiales para la acuicultura.
- Programas de producción empírico y sin control de costos en las piscigranjas.
- Escasas vías de comunicación terrestre y otras en mal estado para el transporte de la producción de la acuicultura.
- Deficiente enfoque de cadenas productivas en el eslabón de comercialización.
- Escasa información estadística que sea accesible al productor para que se articule al mercado.
- Acuicultura intensiva con dependencia de la importación de ovas de trucha para la obtención de alevinos de calidad.
- Escasa disponibilidad de insumos para el tratamiento de enfermedades.
- Baja producción de especies provenientes de la acuicultura regional, no satisfacen el mercado local.
- Limitada infraestructura para la comercialización de productos procedentes de la acuicultura.
- Limitada disponibilidad de recursos financieros para atender los proyectos de infraestructura del sector.
- Escasa capacidad de gestión empresarial y de negocios por parte de los propietarios de las piscigranjas.
- Limitado apoyo a la inversión privada para desarrollar proyectos de envergadura en acuicultura.
- Escasa provisión de materiales y equipos para la acuicultura en el medio.
- La escasa visión empresarial de los productores acuícolas, limitan el desarrollo de la cadena productiva de la trucha (implementación de tecnologías, infraestructura, manejo de cultivo, procesamiento y comercialización).
- Escaso conocimiento del manejo técnico, programas de producción, control de costos, control sanitario y manejo de residuos sólidos.
- Escasos estudios integrales de los recursos hídricos para ampliar la frontera acuícola.
- Escaso conocimiento de las normas y reglamentos vigentes en materia acuícola.
- Desconocimiento de los procedimientos administrativos, generan informalidad de los piscicultores.
- Limitada o nula inversión regional para la innovación y diversificación de la

acuicultura regional.

- Poca costumbre de los Acuicultores para asociarse con fines de obtener beneficios comunes en la compra de insumos.
- Inexistencia de proveedores de hielo para la conservación de los productos procedentes de la acuicultura.
- Desarrollo de la actividad piscícola regional con escaso enfoque empresarial.
- Desconocimiento de investigaciones y transferencias de nuevas tecnologías desarrolladas en instituciones académicas y de investigación.
- Escasos estudios de zonificación ecológica y económica de los recursos hídricos de la región.
- Centros de producción muy alejados dificultan los trámites para su formalización.
- Inadecuada infraestructura institucional para el buen cumplimiento de las funciones técnico administrativas.
- Escasa disponibilidad presupuestal para ejecutar acciones de seguimiento control y vigilancia, ordenamiento acuícola y fiscalización ambiental.
- Escasa coordinación interinstitucional (ANA, ALA, SERNANP) para la obtención de su conformidad de los derechos otorgados.
- Limitada disponibilidad de plantas de procesamiento y conservación para los productos provenientes de la acuicultura.
- Escasa disponibilidad de equipos y materiales para realizar trabajos de campo solicitado por los usuarios.
- Inexistencia de un sistema de información sobre producción, transporte y mercado para los productos de la acuicultura.
- Carencia de laboratorios acreditados para realizar análisis de recursos hídricos e hidrobiológicos.

3.1.2. Externalidades

En el marco metodológico de la planificación estratégica se consideran todos los factores externos que intervienen en el desarrollo de la actividad acuícola y que operan desde afuera, afectando positiva o negativamente el desarrollo de la actividad, es decir que son aspectos que no son fáciles de controlar. Dentro de estas se consideran las **OPORTUNIDADES**, estos son eventos coyunturales que se presentan ocasionalmente y otras veces de manera permanente beneficiando a la actividad por lo que se debe aprovechar al máximo. En tanto que las **AMENAZAS** son otras externalidades que influyen de manera adversa, perjudicando el desarrollo de la acuicultura, igualmente son eventos o hechos esporádicos que en la mayoría de veces son difíciles de contrarrestar mediante acciones de manejo y gestión, no obstante se pueden plantear medidas de mitigación, adaptación y corrección.

Cuadro N° 26 Descripción de las externalidades del marco estratégico para la actividad acuícola en la Región Apurímac.

OPORTUNIDADES
• Presencia de instituciones que promueven el desarrollo de la actividad acuícola (FONDEPES, Sierra Exportadora, Cámara de Comercio, ONG). • Existencia de fondos concursables no retornables (Procompite, Agroideas, Aliados, Hakuwinay etc.) para mejorarla competitividad productiva. • Existencia de normas legales que promueven y fomentan el desarrollo de la acuicultura mediante exoneración de impuestos. • Recursos hídricos con potencial acuícola

- Voluntad política del gobierno regional en financiar proyectos de inversión pública para el desarrollo de la acuicultura regional.
- Creciente demanda en el mercado interno para productos acuícolas (pejerrey y trucha).
- Labor promotora de la DIREPRO para llegar a mercados extra regionales con productos acuícolas.
- Demanda externa (mercados nacionales e internacionales) creciente de productos acuícolas.
- Plan Nacional de Diversificación Productiva promueve el desarrollo de la acuicultura, mediante la implementación de CITEs acuícolas.
- Existencia de nuevas normas para el desarrollo de la acuicultura nacional y regional.
- Integración de la acuicultura con otras actividades turísticas y productivas (Turismo rural, gastronomía).
- Existencia de áreas acuáticas muy apropiadas para la reproducción natural y artificial de los recursos ícticos.
- Existencia de diversidad de microclimas para el desarrollo y diversificación de la acuicultura regional.
- Existencia de procedimientos legales para la formalización y constitución de MYPES acuícolas.
- Disponibilidad de recursos financieros procedentes del canon minero para financiar planes y programas de acuicultura.

AMENAZAS

- Incremento de la actividad minera, ponen en riesgo los recursos hídricos e hidrobiológicos.
- Fenómenos naturales que afectan ciclos reproductivos de las especies ícticas, ponen en riesgo su dinámica poblacional.
- Posibilidad de Introducción de ictiopatologías de alto riesgo en ovas traídas del exterior.
- Incremento de costos de alimentos balanceados para truchas.
- Inexistencia de trabajos de investigación e innovación en acuicultura.
- Competencia desleal de productores de trucha extraregional (Puno, Cusco) con menores costos.
- Efectos negativos de cambios climatológicos, generan condiciones negativas y adversas para la acuicultura.
- Cambios en la política de desarrollo económico afectan la actividad acuícola.
- Contaminación de aguas por actividades antropogénicas inadecuadas (minería, agroquímicos, aguas residuales, residuos sólidos) ponen en riesgo la actividad acuícola.
- Se realizan actividades de poblamiento de trucha en cuerpos hídricos con potencial para bancos de germoplasma de especies nativas.

3.2. Planteamiento de la Estrategia para el Desarrollo de la Acuicultura en Apurímac

Los objetivos estratégicos y los lineamientos de acción para la acuicultura en la Región Apurímac, tienen el propósito de servir de marco de referencia y guía para el desarrollo responsable y sostenible de la actividad acuícola en el corto, mediano y largo plazo, facilitando los factores productivos para la eficiencia y eficacia de la actividad acuícola, así como mejorar la capacidad técnica institucional para el desarrollo y gestión de la acuicultura regional.

Por tanto, la estrategia regional de acuicultura debe ser un instrumento y política de gestión de la acuicultura, articulado al Plan Nacional de Desarrollo Acuícola y el Plan de Desarrollo Regional Concertado de Apurímac, y deberá implementarse en estrecha coordinación y participación de los gobiernos locales, las instituciones públicas, los sectores productivos así como las instituciones de formación profesional y científica de manera que en conjunto, permita concretizar un desarrollo ordenado, responsable y sostenible de la actividad acuícola en el ámbito regional, acorde a las realidades actuales y dentro del contexto del Cambio Climático.

La presente estrategia ha sido resultado de un proceso de planificación que tuvo como punto de partida el diagnóstico situacional de la acuicultura en Apurímac, el cual contiene un análisis FODA que, a su vez, sirve como base para la identificación de los temas más importantes de atención como elementos iniciales de la estrategia, que permite identificar los objetivos y sus indicadores de medición del desempeño de las actividades propuestas, así como la definición de responsabilidades y métodos o mecanismos de implementación. Los temas de atención dieron lugar a la identificación de estrategias o programas con planes de acción para la implementación y ejecución en conjunto. Los planes de acción estarán compuestos por una serie de proyectos, programas orientados al mejoramiento de las condiciones actuales de la acuicultura que ayuden a lograr el desarrollo esperado, es decir, una acuicultura eficiente, eficaz, ambiental y socialmente responsable.

3.2.1 Identificación de los Temas de Atención

Es importante precisar que en el diagnóstico de la acuicultura regional se ha realizado el análisis FODA, identificando las principales debilidades mediante la técnica de lluvia de ideas, luego se procedió a agruparlos por temas comunes o similares para determinar los temas de atención en la formulación de la estrategia del Plan Regional Acuícola (PRA). La estrategia contiene los objetivos estratégicos de importancia que deberán ser tomados en cuenta en el desarrollo de las actividades de la acuicultura apurimeña.

El planteamiento de las estrategias que se establecen en el presente documento están constituidos por componentes que incluyen: objetivos y lineamientos de estrategia, la identificación de indicadores que permiten medir el desempeño gradual de la actividad a lo largo de la propuesta técnica y la determinación de responsabilidades, mecanismos de implementación y financiamiento del Plan Regional de la Acuicultura.

Cuadro N° 27 Determinación de Temas por Atender y Orientación de los Objetivos Estratégicos

TEMAS POR ATENDER	ORIENTACION DEL OBJETIVO ESTRATEGICO
➤ Escasa capacidad de gestión empresarial de los productores acuícolas de la región. ➤ La escasa visión empresarial de los productores acuícolas, limita el desarrollo de la cadena productiva de la trucha (implementación de tecnologías en infraestructura, manejo del cultivo, procesamiento y comercialización). ➤ Escaso conocimiento de la existencia de	1. Fortalecer y Ampliar

organismos financieros y de apoyo a la acuicultura con fondos no retornables y otras fuentes crediticias. ➤ Escaso conocimiento de las normas y reglamentos vigentes en materia acuícola. ➤ Desconocimiento de los procedimientos administrativos, generan informalidad de los piscicultores. ➤ Desarrollo de la actividad piscícola regional con escaso enfoque empresarial. ➤ Escaso conocimiento del manejo técnico, Programas de producción, Control de costos, Control sanitario y manejo de residuos sólidos. ➤ Práctica de la acuicultura con escaso desarrollo tecnológico.	<i>la Capacitación y Asistencia Técnica para mejorar la Capacidad de Gestión en las actividades Acuícolas</i>
➤ Desconocimiento de investigaciones y transferencia de nuevas tecnologías desarrolladas en instituciones académicas y de investigación. ➤ Escasos profesionales especializados en ictiopatologías y aspectos sanitarios acuícolas. ➤ Escasos estudios integrales de los recursos hídricos para ampliar la frontera acuícola. ➤ Limitada o nula inversión regional para la innovación y diversificación de la acuicultura regional. ➤ Escasos estudios de zonificación ecológica y económica de los recursos hídricos de la región. ➤ Escasas acciones de adaptación y transferencia de nuevas tecnologías desarrolladas en otras regiones. ➤ Centros de producción acuícola con escaso uso de tecnologías e investigación. ➤ Ausencia de estudios del impacto que tiene el cambio climático sobre la acuiculturereg.	<i>2. Promover la investigación, innovación y transferencia de tecnológica en la acuicultura</i>
➤ Acuicultura intensiva con dependencia de la importación de ovas de trucha para la obtención de alevinos de calidad. ➤ Deficiente abastecimiento de alevinos en el mercado regional y local para producción sostenida. ➤ Elevados costos de los alimentos para truchas en el mercado regional. ➤ Escasa provisión de materiales y equipos para el desarrollo de la acuicultura. ➤ Escasa disponibilidad de productos e insumos para el tratamiento de enfermedades. ➤ Escasos insumos para la producción de alimento alternativo en la producción de	<i>3. Promover la Producción de Insumos para la Acuicultura en la Región</i>

truchas.	
✓ Escasos estudios del potencial hídrico léntico para proponerlos a la inversión privada. ✓ Escasas vías de comunicación y otras en mal estado para el transporte de la producción procedente de la acuicultura. ✓ Limitado apoyo a la inversión privada para desarrollar proyectos productivos en acuicultura. ✓ Escasa presencia de empresas proveedoras de equipos y materiales para la acuicultura. ✓ Inexistencia de proveedores de hielo para la conservación de los productos procedentes de la acuicultura. ✓ Limitada disponibilidad de plantas de procesamiento y conservación para los productos provenientes de la acuicultura.	4. Promover la Inversión Privada para el Desarrollo de la Acuicultura
✓ Escasa información estadística accesible al productor no le permite articularse al mercado. ✓ Deficiente enfoque de cadena productiva en el eslabón de comercialización. ✓ Escasa organización empresarial para ofertar de manera sostenida su producción en el mercado regional. ✓ Escaso conocimiento de la existencia de organismos dedicados al otorgamiento de créditos para el desarrollo de la acuicultura. ✓ Poco interés de los productores por asociarse e integrarse a la cadena productiva. ✓ Escaso interés por darle un valor agregado a los productos procedentes de la acuicultura. ✓ Baja producción de especies provenientes de la acuicultura regional, no satisface el mercado local. ✓ Limitada infraestructura para la comercialización de productos procedentes de la acuicultura.	5. Promover la Comercialización de Productos procedentes de la Acuicultura
✓ Inadecuada infraestructura institucional para el buen cumplimiento de las funciones técnico administrativas. ✓ Escasa disponibilidad de equipos y materiales para realizar labores de extensionismo acuícola. ✓ Inexistencia de un sistema integrado de información sobre producción, transporte y mercado para los productos de la acuicultura. ✓ Escasa coordinación interinstitucional (ANA, ALA, SERNANP) para la obtención de conformidad de los derechos otorgados.	6. Optimizar las condiciones Organizacionales, Operativas y de Infraestructura de la DIREPRO, para brindar un eficiente y adecuado servicio.

✓ Limitada disponibilidad de recursos financieros para atender los proyectos de infraestructura del sector. ✓ Escasa disponibilidad presupuestal para ejecutar acciones de seguimiento control y vigilancia, ordenamiento acuícola, fiscalización ambiental. ✓ Centros de producción muy alejados dificultan los trámites para su formalización.	
✓ Carencia de estudios de los recursos hídricos para la introducción de nuevas especies. ✓ Limitada inversión en proyectos para introducción de nuevas especies con potencial acuícola en la región. ✓ Escaso desarrollo de la acuicultura de especies tropicales en el VRAEN (paco, gamitana, camarón, etc.)	<i>7. Fomentar el cultivo de nuevas especies con potencial acuícola en la Región</i>

3.2.2 Definición de los Objetivos Estratégicos

Los Objetivos estratégicos se constituyen como instrumentos de guía y acción que tienen la finalidad de posibilitar los factores necesarios (financieros, Técnicos, humanos, etc.) para alcanzar el desarrollo de la acuicultura en la región. Debiendo considerar políticas de gestión sectorial, en estrecha colaboración con los gobiernos locales, autoridades comunales, otras instituciones públicas de formación profesional y de investigación científica relacionadas para lograr el desarrollo deseado de la acuicultura regional.

Los objetivos estratégicos son un conjunto de acciones que buscan mejorar las debilidades, aprovechar las oportunidades y disminuir o anular las amenazas utilizando las fortalezas propias con las que se cuenta, mediante los factores necesarios líneas arriba indicados.

En ese sentido los objetivos estratégicos definidos son los siguientes:

- ***(O.E.1) Fortalecer y Ampliar la capacitación y asistencia técnica para mejorar la capacidad de gestión en las actividades acuícolas.***

Este objetivo estratégico tiene por finalidad proveer de capacidades y competencias que permitan mejorar el proceso productivo, mediante buenas prácticas acuícolas, uso de tecnologías apropiadas, cumplimiento de la normatividad en la gestión, potenciar los cultivos ya establecidos y emprender iniciativas para nuevos cultivos en la región. Incluye además la asistencia para optimizar el acceso a nuevos mercados, visión empresarial, posibilidades crediticias, manejo sanitario, protección ambiental y bioseguridad, y promover la conservación del ecosistema donde se desarrolle la acuicultura

- ***(O.E.2) Promover la investigación, innovación y transferencia de tecnológica en la acuicultura***

El presente objetivo busca fomentar y promover la investigación científica de alternativas de solución a la problemática referente a la producción acuícola ya instaurada, y el

desarrollo de tecnologías apropiadas para la acuicultura aún no establecida o incipiente. Los rubros principales incluyen sanidad acuícola, nuevas tecnologías de producción y procesamiento, optimización en la cadena productiva y valor agregado, preservación del hábitat y de especies nativas, producción de insumos y búsqueda de especies con potencialidad como nuevas actividades acuícolas.

▪ ***(O.E.3) Promover la producción de insumos para la acuicultura en la región***

El presente objetivo estratégico busca promover la inversión de empresas privadas y entidades públicas, en la construcción de infraestructuras que permitan producir insumos para la acuicultura (ovas, alevinos, alimento, etc.) en grandes cantidades, preferentemente utilizando productos regionales, para abastecer de manera oportuna a los productores de la región. Asimismo, se promoverá la oferta directa de ovas de pejerrey, trucha, paco y gamitana, principalmente; por lo que se solicitara el accionar de las instituciones como IIAP mejorando las infraestructuras de la DIREPRO con el fin de atender convenientemente a los productores que lo requieran.

▪ ***(O.E.4) Promover la inversión privada para el desarrollo de la acuicultura***

Este es concordante con la política regional, busca fortalecer los mecanismos de promoción de la inversión privada, que cuenta con capital para su incursión en acuicultura, dinamizando la economía regional y generando trabajo productivo. La DIREPRO debe crear las condiciones para brindar el apoyo técnico necesario, agilizar los trámites de formalización, dar información relevante de las fuentes hídricas potencialmente viables para la acuicultura, poner al alcance las estadísticas sobre estudios de oferta y mercado potencial para los productos hidrobiológicos. A través de coordinaciones intersectoriales, se deben dar las facilidades para la adquisición de insumos, solicitando la exoneración del impuesto para los alimentos, equipos y materiales de uso exclusivo en acuicultura, en atención a la normatividad vigente, la apertura de ventanillas únicas permanentes, asesoramiento en constitución, organización y gestión empresarial, entre otros.

Promover la asociatividad de empresas acuícolas para acceder a fuentes de financiamiento crediticio de entidades públicas y privadas (canon minero, Cofide, Innóvate Perú, Cajas municipales, etc.).

▪ ***(O.E.5) Promover la comercialización de productos procedentes de la acuicultura***

Este objetivo está orientado a mejorar las condiciones actuales de comercialización, generando acceso a información de mercados y precios, búsqueda de requerimientos y apertura de nuevos mercados. Ello debe considerar además la creación de alianzas estratégicas con las instancias pertinentes, fomentar el consumo de los recursos acuícolas en la región, así como sus productos y sub productos, con miras a trascender en el mercado nacional e internacional

▪ ***(O.E.6) Optimizar las condiciones organizacionales, operativas y de infraestructura de la DIREPRO, para brindar un eficiente y adecuado servicio***

Igualmente es concordante con la política regional, encaminado a mejorar las condiciones de infraestructura, logística e implementación de la DIREPRO (rector de la política

pesquera y acuícola regional) con material y equipos necesarios para el mejor cumplimiento de sus funciones y mejor atención a la comunidad usuaria. Constituye además un factor de importancia el fortalecer las capacidades de los funcionarios y técnicos de la institución, así como propiciar el desarrollo de políticas y legislación regional para la mejora del sistema productivo acuícola, acorde a la realidad y características regionales e implementar presupuestos para actividades necesarias como el de control y vigilancia.

▪ ***(O.E.7) Fomentar el Cultivo de nuevas Especies con Potencial Acuícola en la Región***

Este objetivo estratégico está orientado a desarrollar nuevas alternativas de producción acuícola, que involucre la creación de tecnologías para el cultivo de nuevas especies exóticas de aguas tropicales en la región, así como la adaptación de tecnologías ya desarrolladas en otras regiones o países, que coadyuven a la diversificación productiva de la acuicultura, mejorando el uso de la biodiversidad ecológica con fines productivos y afianzando su desarrollo en armonía con el respeto a la naturaleza.

3.3 Lineamientos de Estrategia

En el proceso de la planificación estratégica, es importante definir bien los objetivos estratégicos, por cuanto estos constituyen el marco referencial para la propuesta de los lineamientos de estrategia, mediante los cuales se alcanzara el desarrollo sostenible de la acuicultura en la región, así mismo permitirá conseguir el logro de la visión y misión en el mediano plazo. Los lineamientos de la estrategia constituyen la base para la elaboración del Plan de Acción y sirven de guía para alcanzar las metas establecidas, el cual debe ser ejecutado por los agentes tanto públicos y privados involucrados en la implementación del Plan Regional Acuícola – PRA.

Para el caso de la Región Apurímac se ha definido los siguientes lineamientos estratégicos:

1. (O.E.1): Fortalecer y Ampliar la Capacitación y Asistencia Técnica para mejorar la capacidad de gestión en las actividades acuícolas.

- 1.1. Promover y ampliar los programas de extensionismo acuícola, para coberturar la asistencia técnica a los acuicultores en la región.
- 1.2. Promover la especialización de los profesionales en temas que la actividad acuícola requiera (Organización Empresarial, formalización, Cadenas productivas, buenas prácticas de cultivo, Sanidad acuícola, procesamiento, mercadeo y exportación) mediante pasantías nacionales e internacionales.
- 1.3. Implementar programas de capacitación y formación técnica en acuicultura en los institutos autorizados y con presencia en la región.
- 1.4. Promover la articulación de los agentes que participan en la cadena productiva de la acuicultura.
- 1.5. Promover programas de capacitación para los productores acuícolas, mediante pasantías a nivel nacional e internacional.
- 1.6. Difundir el manejo de protocolos en el cultivo de especies comerciales en el ámbito regional.

2. (O.E.2) Promover la investigación, innovación y transferencia de tecnológica en la acuicultura

- 2.1. Promover la investigación en temas que coadyuven al conocimiento y desarrollo de la acuicultura regional.
- 2.2. Crear e implementar un CITE acuícola regional.
- 2.3. Impulsar la ejecución de proyectos de transferencia tecnológica en la cadena productiva de la acuicultura.
- 2.4. Promover estudios de investigación para la adaptación biológica del recurso pejerrey a una crianza intensiva en las lagunas de Pacucha y Chinaccocha.

3. (O.E.3) Promover la producción de insumos para la acuicultura en la región

- 3.1. Promover y apoyar la producción de semilla de especies de aguas frías, tropicales y semitropicales en el ámbito regional.
- 3.2. Promover la producción de alimentos alternativos para la acuicultura de AREL en la región.
- 3.3. Establecer el manejo de protocolos de los alimentos, en el cultivo de especies comerciales en el ámbito regional.

4. (O.E.4) Promover la inversión privada para el desarrollo de la acuicultura

- 4.1. Difundir información relevante de los principales recursos hídricos con potencial acuícola para la inversión privada.
- 4.2. Implementar sistemas de simplificación administrativa en los trámites de formalización para el desarrollo de la acuicultura regional.
- 4.3. Promover la formalización de empresas acuícolas, con apoyo de la Dirección de Mypes y Cooperativas.

5. (O.E.5) Promover la comercialización de productos procedentes de la acuicultura

- 5.1. Promover el procesamiento de los productos provenientes de la acuicultura con valor agregado.
- 5.2. Promover el consumo de las principales especies de la acuicultura, a nivel local, regional y nacional.
- 5.3. Promover la inversión en infraestructura de comercialización de especies hidrobiológicas en condiciones sanitarias aptas para su consumo.
- 5.4. Promover el mejoramiento de calidad de los productos provenientes de la acuicultura de la región apurímac.

6. (O.E.6) Optimizar las condiciones organizacionales, operativas y de infraestructura de la DIREPRO, para brindar un eficiente y adecuado servicio

- 6.1. Fortalecer la capacidad operativa e infraestructura administrativa, técnica y logística de la Dirección Regional de la Producción para un eficiente funcionamiento y atención al usuario.
- 6.2. Modernizar el sistema administrativo y de trámite que compatibilice con el desarrollo de la acuicultura, mediante la implementación de VU.
- 6.3. Promover mecanismos de coordinación directa con instituciones relacionadas con la actividad acuícola.
- 6.4. Fortalecer los sistemas de información estadística y datos del potencial acuícola regional, y ponerlas al servicio de la población.

7. (O.E.7) Fomentar el Cultivo de nuevas especies con potencial acuícola en la Región

- 7.1. Promover el cultivo de especies tropicales (Paco, Gamitana, Boquichico, Camarón, tilapia, etc.) en las zonas cálidas y el VRAEM de la región.
- 7.2. Desarrollar estudios del potencial hídrico regional que permita ampliar la frontera acuícola y la introducción de nuevas especies.
- 7.3. Promover el cultivo de especies nativas con la finalidad de proteger y aumentar la población existente.

3.4 Visión y Misión de la Acuicultura en la Región Apurímac

VISION de la Acuicultura en la Región Apurímac:

“La acuicultura en la región Apurímac, es económicamente rentable, ambiental y socialmente responsable y, por ende, sostenible en el tiempo basado en sistemas de producción técnicamente modernos contribuyendo a la seguridad alimentaria, el desarrollo social, económico y la gobernabilidad local, regional y nacional”.

MISION de la Acuicultura en la Región Apurímac:

Promover el desarrollo de la acuicultura competitiva, sostenible, eficiente y de alta capacidad productiva, ejecutando acciones que fortalezcan las cadenas productivas en sus diferentes fases, generando oportunidades de comercialización a nivel local, nacional e internacional, promover la capacitación del recurso humano, gestión de recursos financieros y tecnológicos para una acuicultura moderna que refleje una mejora en el nivel de ingresos y bienestar de la población.

3.5 Horizonte de Acción

Siendo la actividad acuícola de lenta maduración es necesario considerar un horizonte de implementación y acción por resultados lo suficientemente amplio, considerándose el periodo de 15 años el tiempo promedio aceptable, programando el tiempo necesario para ejecutar las acciones de los objetivos estratégicos que permitan alcanzar la visión y misión del PRA de Apurímac estarán comprendidos desde el año 2017 hasta el año 2030. Por lo que se definirá un plan de acción de mediano plazo con actividades, programas y proyectos con participación de los actores involucrados.

3.6 Indicadores de Desempeño y Metas del Plan

El desempeño de la implementación y ejecución del PRA serán medidos por los respectivos indicadores de desempeño y metas de mediano (2021) y largo plazo (2030) cuantificando el avance y éxito del Plan Regional de Acuicultura contribuyendo, asimismo, al logro de las metas nacionales contempladas en el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola 2010-2021. En ese sentido las metas establecidas en el PRA son alcanzables, realistas, medibles y cuantificables en base a las realidades y perspectivas de desarrollo de la acuicultura regional y la participación de los agentes involucrados.

Igualmente es necesario aclarar que el horizonte de implementación, acción, ejecución y evaluación del PRA es de 15 años empero las metas se definen en mediano plazo debido a

lo dinámico de la actividad acuícola que, dentro del horizonte de acción, podría sufrir alteraciones o modificaciones obligando los ajustes necesarios en sus objetivos, metas y supuestos que lo determinan.

En el presente plan se han identificado los siguientes indicadores de desempeño, los cuales nos permitirán ir monitoreando y cuantificando el avance y éxito de la implementación:

3.6.1. Indicadores

1. (O.E.1): Fortalecer y Ampliar la capacitación y asistencia técnica para mejorar la capacidad de gestión en las actividades acuícolas.

- % de acuicultores articulados adecuadamente a las cadenas productivas de la acuicultura.
- N° de profesionales especializados en manejo técnico, organizacional y comercio exterior que aplican conocimientos adquiridos.
- N° de técnicos formados y capacitados en el manejo técnico de especies tropicales y de aguas frías, aplican conocimientos adquiridos.
- % de empresas articuladas a las cadenas productivas de especies tropicales y de aguas frías.
- % de acuicultores acceden a pasantías a nivel nacional e internacional.
- N° de Centros de Producción que cuentan con protocolos para el manejo sanitario del cultivo de especies tropicales y de aguas frías.

2. (O.E.2) Promover la Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica en la Acuicultura

- N° de temas prioritarios de investigación para la acuicultura regional, N° de instituciones que realizan la difusión de la investigación.
- % de CITE acuícola creada e implementada.
- N° de proyectos aprobados y ejecutados para el fortalecimiento de las cadenas productivas.
- Un proyecto de investigación aprobado y financiado para el manejo técnico del recurso pejerrey.

3. (O.E.3) Promover la Producción de Insumos para la acuicultura en la Región

- N° de centros de producción de semilla mejorada, ovas y alevinos de trucha, pejerrey y peces tropicales.
- % de alimento alternativo consumido por los piscicultores que desarrollan acuicultura de subsistencia.
- % de piscicultores que aplican buenas prácticas en el manejo y producción de alimentos en el cultivo de especies tropicales y de aguas frías.

4. (O.E.4) Promover la Inversión Privada para el desarrollo de la Acuicultura

- % de recursos hídricos cuentan con estudios detallados para la inversión privada nacional y extranjera
- N° de derechos otorgados para el desarrollo de la acuicultura.
- N° de empresas acuícolas formalizadas por la Dirección de Mypes y Cooperativas.

5. (O.E.5) Promover la Comercialización de Productos procedentes de la Acuicultura

- N° de Plantas de procesamiento primario de productos hidrobiológicos implementados y que cuenten con licencia sanitaria.

- % de incremento del consumo perca pita de las especies procedentes de la acuicultura.
- N° de infraestructuras de comercialización de productos hidrobiológicos implementadas con condiciones sanitarias adecuadas.
- % de empresas, productores individuales y asociaciones cuentan con productos acuícolas con certificación de calidad.

6. (O.E.6) Optimizar las condiciones organizacionales, operativas y de infraestructura de la DIREPRO para brindar un eficiente y adecuado servicio

- Infraestructura administrativa y laboratorio adecuado e implementado.
- N° de oficinas descentralizadas para el funcionamiento, eficiente y adecuado servicio.
- Sistemas de información estadístico de las actividades acuícolas y pesqueras implementado e interconectado a nivel nacional.
- Ventanilla Única de trámites implementada e interconectada a nivel nacional.
- N° de Acuerdos y/o Convenios con ANA, ALA, SERNANP, DIREPRO y otras involucradas con la actividad acuícola, para mejorar y simplificar las coordinaciones interinstitucionales.

7. (O.E.7) Fomentar el cultivo de nuevas especies con potencial acuícola en la Región

- N° de proyectos de inversión aprobados y con financiamiento para el desarrollo productivo de especies tropicales (Paco, gamitana, Boquichico, camarón, etc.).
- N° de estudios desarrollados, difundidos y puestos al servicio de la inversión privada.
- N° de proyectos aprobados y ejecutados para proteger y ampliar la población de especies nativas.

3.6.2. Metas del Plan

(O.E.1): Fortalecer y Ampliar la capacitación y asistencia técnica para mejorar la capacidad de gestión en las actividades acuícolas.

- 90 % de las empresas y acuicultores individuales articulados adecuadamente a las cadenas productivas de la acuicultura en la región.
- 15 especialistas en temas de acuicultura con segunda especialización o post grado registrados.
- 30 técnicos altamente capacitados aplican conocimiento sobre manejo productivo acuícola durante la asistencia técnica.
- 30% de productores piscícolas desarrollan pasantías en centros de producción de prestigio a nivel nacional e internacional.
- 10 Centros de producción cuentan con protocolos para el manejo sanitario de especies tropicales y de aguas frías.

(O.E.2) Promover la Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica en la Acuicultura.

- 05 Planes de investigación para el desarrollo de la acuicultura de aguas frías y tropicales. 02 instituciones que publican los resultados de las investigaciones realizadas.
- 50 % del avance de la creación del CITE acuícola creada en la región.
- 05 proyectos y/o estudios financiados para la acuicultura de aguas frías y tropicales.
- 01 proyecto de investigación aprobado y financiado para el manejo técnico intensivo del pejerrey lacustre.

(O.E.3) Promover la Producción de Insumos para la Acuicultura en la Región.

- 10 centros de producción de alevinos de trucha, 02 centros de producción de larvas de pejerrey y 01 centro de producción de alevinos de peces tropicales implementados y registrados.
- El 50% de productores acuícolas de subsistencia producen alimento complementario para el cultivo de especies de aguas frías.
- 80% de piscicultores conocen y aplican buenas prácticas en el manejo y producción de alimentos para cultivo de truchas y especies tropicales.

(O.E.4) Promover la Inversión Privada para el Desarrollo de la Acuicultura.

- 80 % de recursos hídricos de la región cuentan con estudios definitivos para la inversión privada.
- 250 derechos otorgados para el desarrollo de la acuicultura en la región.
- 100 empresas formalizadas y registradas por la Dirección de Mypes y Cooperativas.

(O.E.5) Promover la Comercialización de Productos procedentes de la Acuicultura.

- 07 plantas de transformación y procesamiento primario implementadas cuentan con licencia sanitaria.
- Incremento del 2% anual del consumo per cápita de productos proceden de la acuicultura en la región.
- 02 infraestructuras de comercialización implementadas funcionan en condiciones sanitarias óptimas.
- 20% de las empresas, productores individuales y asociaciones acuícolas cuentan con certificación de calidad.

(O.E.6) Optimizar las condiciones organizacionales, operativas y de infraestructura de la DIREPRO, para brindar un eficiente y adecuado servicio.

- 02 infraestructuras administrativas y laboratorios implementados brindan servicios en condiciones apropiadas.
- 02 oficinas descentralizadas brindan servicios técnico – administrativo en condiciones adecuadas.
- Un sistema de información estadístico en pesca y acuicultura implementado e interconectado con el Ministerio de la Producción y a nivel nacional.
- Una ventanilla única de trámite en funcionamiento e interconectadas a nivel nacional.
- 04 acuerdos suscritos con entidades públicas para simplificar las coordinaciones interinstitucionales.

(O.E.7) Fomentar el cultivo de nuevas especies con potencial acuícola en la Región.

- 04 proyectos de inversión para desarrollar la acuicultura de especies tropicales (Paco, Gamitana, Boquichico y Camarón).
- 02 estudios aprobados para la introducción de 02 nuevas especies amazónicas.

- 01 proyecto de inversión aprobado para proteger y repoblar los cuerpos de agua con especies nativas.

3.7 Mecanismos de Implementación, Monitoreo y Seguimiento

3.7.1 De la implementación

El Plan Regional de Acuicultura es implementado por el Gobierno Regional de Apurímac a través de Gerencia Regional 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 el Plan de Acción de mediano plazo 2017 - 2030.

Los responsables operativos para la gestión del Plan Regional Acuícola de Apurímac y su implementación son la Gerencia Regional de Desarrollo Económico y la Dirección Regional de la Producción.

Igualmente se considera la participación de otros sectores del estado como el Ministerio de la Producción, el Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Energía y Minas, Cooperación Técnica Internacional, Universidades e institutos de formación técnico profesional, Gobiernos locales, Empresas privadas, Cámara de Comercio asociaciones de productores acuícolas, profesionales y población interesada en desarrollar y expandir la acuicultura regional, entre los cuales podrán celebrar convenios, alianzas estratégicas u otra modalidad de colaboración y cooperación que contribuya con la implementación del PRA.

3.7.2 Del Monitoreo y Seguimiento

El Gobierno Regional de Apurímac mediante 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 Apurímac; con tal fin debe establecer un Comité Regional de Acuicultura integrado por los principales actores involucrados, y técnicamente asesorados por profesionales especialistas para la ejecución de actividades y proyectos contempladas en el Plan de Acción del PRA Apurímac.

La Dirección Regional de la Producción a través de la Gerencia Regional de Desarrollo Económico informará al Vice Ministerio de Pesca y Acuicultura los avances de las actividades, programas y proyectos ejecutados dentro del marco del Plan Regional Acuícola para el seguimiento de su implementación.

Al cumplirse el tiempo de mediano plazo (2030) el PRA ha de ser objeto de una reevaluación para corregir, modificar y actualizar, nuevos objetivos y metas acordes a la realidad del momento y continuar con su ejecución en los siguientes cinco años.

4. PLAN DE ACCION

4.1 Disposición del Plan de Acción

El Plan de Acción, el cual permitirá poner en marcha el PRA-Apurímac 2017 – 2030, se ha elaborado con la única finalidad de identificar las acciones más importantes que contribuyan al logro de los lineamientos de estrategia para el desarrollo de la acuicultura regional, estos están relacionado con programas, proyectos y otras actividades y acciones orientadas a operativizar el PRA, con el objeto de mejorar la actividad económica, incrementar la productividad, calidad y sostenibilidad, tienen objetivos definidos, tareas a realizar, designación de responsables, indicadores de desempeño y presupuesto estimado.

El Plan de acción, concreta y efectiviza la VISION y MISION del PRA bajo el criterio de documento guía para todos los usuarios y agentes económicos involucrados en lograr que la acuicultura en la Región Apurímac sea una actividad factible, rentable, competitiva que se desarrolle en armonía con el medio ambiente, sostenible en el tiempo y ser fuente de trabajo y alimentación para la población especialmente local.

El Plan de Acción identifica las acciones prioritarias que contribuyen a la aplicación del lineamiento de la estrategia y sirve de guía a los interesados e involucrados en la actividad acuícola Regional en un corto, mediano y largo plazo con responsabilidades específicas para los diferentes actores, concretizados en presupuestos disponibles y el compromiso de la autoridad competente, la adecuada gestión de los recursos y procesos en un ámbito de mejora continua.

La Visión y Misión de la Acuicultura en la Región Apurímac tiene un horizonte al año 2030 (mediano y largo plazo) sin embargo se considera su aplicación a mediano plazo, es decir 2017 -2023 que servirá para evaluar su avance y logros y dar las pautas necesarias para la mejora continua.

4.2 Financiamiento del PRA de Apurímac

Las fuentes de financiamiento para la implementación del PRA de Apurímac, principalmente procederán del Gobierno Regional, mediante sus recurso de inversión y recursos directamente recaudados, así como los gobiernos locales a quienes se les comprometerá mediante los programas nacionales de diversificación productiva y de competitividad; igualmente podrá recibir recursos de fuentes externas de cooperación internacional (ONG), empresas privadas, etc. comprometidos con el desarrollo acuícola regional como una actividad prioritaria del tercer milenio(FAO)

Los Planes Operativos Instituciones(POI) tanto de la Dirección Regional de la Producción así como del Gobierno Regional, deberán considerar los objetivos establecidos en el PRA Apurímac, de manera que asegure el correspondiente financiamiento que garantice su implementación y cumplimiento; asimismo, los documentos de gestión de la DIREPRO deben considerar los objetivos y prioridades del PRA.

4.3. Detalles del Plan de Acción

Si bien el Plan de Acción identificado en el PARA, para el desarrollo de la acuicultura regional, tiene entre otros, objetivos, misión, visión que alcanzar, estos quedan establecido de manera detallada en las consideraciones y características de estas acciones , a continuación de describen estos aspectos:

OBJETIVO ESTRATEGICO 1

Fortalecer y Ampliar la capacitación y asistencia técnica para mejorar la capacidad de gestión en las actividades acuícolas.

Objetivos y acciones de estrategia 1

1.1 Promover y Ampliar los programas de extensionismo acuícola, para coberturar la asistencia técnica a los acuicultores de la Región.

Objetivo:

Mejorar la capacitación y asistencia técnica de los productores involucrados en acuicultura, que participan en los diferentes procesos productivos de la actividad productiva desde el inicio, procesamiento, transformación, comercialización,.

Principales actividades a realizar:

- Fortalecer los programas de extensionismo existente con profesionales y técnicos capacitados.
- Convenios con universidades de la macro región y otros centros educativos especializados en acuicultura.
- Lograr compromisos de colaboración de gobiernos locales a los programas de extensionismo.
- Gestionar la ampliación de los programas de extensionismo acuícola del Ministerio de la Producción.

Resultados esperados:

La Región Apurímac cuenta con especialistas calificados en diferentes temas de acuicultura
Productores son asistidos técnicamente con por especialistas acuícolas.

Actividades previas requeridas:

Coordinar con las diferentes instituciones y empresas a nivel nacional para que brinden facilidades en la capacitación de profesionales, técnicos y productores, otorgando créditos, becas.

Actividades en marcha relacionadas al tema:

Existen centros de capacitación, adiestramiento en la macro región sur relacionados con la acuicultura.

Entidad responsable de la ejecución:

Gobierno Regional, DIREPRO, Produce.

Entidades participantes:

Productores de la competencia pública y privada del sector acuícola.

Duración Estimada:

05 años.

Indicadores de desempeño:

- N° de especialistas en acuicultura en la Región Apurímac.
- N° de especialistas laborando en el sector acuícola.
- % de acuicultores articulados adecuadamente a las cadenas productivas de la acuicultura.

Medios de verificación:

- Incremento de especialistas en acuicultura.
- Profesionales en instituciones públicas y privadas registradas en la DIREPRO,
- Contratos de trabajo de especialista en acuicultura.
- Informe de aplicación de conocimientos adquiridos.

Supuestos:

Disponibilidad de acuicultores para la capacitación, especialización y asistencia técnica

Riesgos:

- En Apurímac no existen programas de capacitación sobre temas de Acuicultura.
- Carencia de recursos financieros

Fuente de financiamiento:

Gobierno Regional de Apurímac, empresas privadas, ONGs y gestión de becas.

Nivel de prioridad:

ALTA

Presupuesto estimado:

S/. 300,000.00

1.2. Promover la Especialización de los profesionales en temas que la actividad acuícola requiera (Organización Empresarial, formalización, cadenas productivas, buenas prácticas de cultivo, sanidad acuícola, procesamiento, mercadeo y exportación) mediante pasantías nacionales e internacionales.
Objetivo: Mejorar la formación de los profesionales y productores en los diferentes componentes del proceso productivo de la actividad acuícola.
Principales actividades a realizar: • Capacitación en planificación y organización de empresas, • Cultivo, procesamiento y comercialización a nivel regional y exportación de productos procesados de la zona. • Normatividad de la actividad acuícola, bioseguridad, cadena productiva y valor agregado, gestión ambiental y desarrollo sostenible, buenas prácticas de cultivo y sanidad acuícola. • Gestión de becas.
Resultados esperados: Los profesionales y productores adquieren competencias para mejorar el proceso acuícola de tal modo que incrementa la productividad y calidad de los productos.
Actividades previas requeridas: Sensibilizar a los profesionales y productores para que mejoren su formación en temas de acuicultura y se den facilidades para que puedan especializarse.
Actividades en marcha relacionadas al tema: Existen centros de educación superior en la Macro Región Sur en donde se puede especializar.
Entidades participantes: PRODUCE, FEDEPES, ONGs, Empresas Privadas solventes, Empresas Internacionales.
Duración Estimada: 05 años
Indicadores de Desempeño: • % de profesionales y acuicultores que participan en eventos de capacitación. • Nº de personal capacitados y aplican lo aprendido • Nº de profesionales especializados en manejo técnico, organizacional y comercio exterior que aplican conocimientos adquiridos.
Medios de Verificación: • Informe de eventos y monitoreo de aplicación de conocimientos. • Registro de asistencias. • Incremento de acuicultores.
Supuestos: Interés en la capacitación y aplicación de conocimientos aprendidos.
Riesgos: • Poca participación en eventos. • No se aplique lo aprendido. • Pocos recursos financieros
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional de Apurímac, PRODUCE, Empresa Privada, ONGs.
Nivel de Prioridad: Alta
Presupuesto estimado: S/. 500,000.00

1.3. Implementar Programas de Capacitación y formación técnica en acuicultura en los institutos autorizados y con presencia en la Región.
Objetivo: Crear y fortalecer centros de capacitación y formación técnica en acuicultura, a través de Institutos autorizados y que tengan presencia Regional.
Principales actividades a realizar: • Diagnosticar y planificar la creación de Centros de Capacitación y formación técnica de relevancia Regional. • Convenios con universidades e institutos para implementar programas de capacitación y especialización. • Institutos deben contar con infraestructura, equipamiento, personal calificado, alumnado, evaluación, económica, social, medioambiental y con autorización de la autoridad competente. • Gestión de créditos para la capacitación de técnicos.
Resultados Esperados: Se cuenta con Centros y/o institutos debidamente implementados para la formación técnica de contexto Regional.
Actividades Previas requeridas: Coordinar la necesidad con el Gobierno Regional, PRODUCE para asegurar el financiamiento.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Actualmente se tiene aprobado el Proyecto “Instalación de un Centro de Producción de Producción de Ovas y Alevinos de Trucha con Calidad Genética en el Distrito de Toraya, Provincia de Aymaraes”
Entidad Responsable de la Ejecución: Gobierno Regional, DIREPRO y Dirección de Acuicultura.
Entidades Participantes: PRODUCE, Cooperación Internacional, otros.
Duración Estimada: 10 años.
Indicadores de Desempeño: • Nº de Centros y/o Institutos de Capacitación y Formación Técnica en Acuicultura. • Nº de Técnicos Formados y Capacitados en el Manejo Técnico de Especies Tropicales y Aguas Frías, aplican los conocimientos adquiridos.
Medios de Verificación: • Contratos suscritos. • Informes detallados de la implementación.
Supuestos: Disponibilidad política, técnica y administrativa para la implementación.
Riesgos: Carencia de Recursos Financieros.
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, PRODUCE, Cooperación Internacional, otros.
Nivel de Prioridad: Media
Presupuesto Estimado: S/. 3'000,000.00

1.4. Promover la Articulación de los Agentes que participan en la Cadena Productiva de la Acuicultura.
Objetivo: Apoyar el desarrollo de las diferentes cadenas productivas de la acuicultura regional enmarcadas en los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo Acuícola.
Principales Actividades a realizar: • Actualizar el diseño de los componentes de la cadena productiva. • Fortalecer la cadena productiva de las especies de mayor valor comercial. • Introducción para la reproducción y el consumo, producción, comercialización a nivel local, nacional e internacional. • Planificar la producción y comercialización.
Resultados Esperados: Se cuenta con cadenas productivas bien establecida que conlleve a la acuicultura desde la producción hasta la comercialización.
Actividades previas requeridas: Personal técnico especializado y con experiencia diseñe la cadena productiva en forma práctica y solvente en coordinación con las instancias que llevan a cabo la producción y comercialización.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Actualmente se cuenta con cadena productiva casi espontánea y falta repotenciar y fortalecer
Entidad Responsable de la ejecución: DIREPRO, Dirección de Acuicultura.
Entidades participantes: DIREPRO, Dirección de Acuicultura, Productores y Comercializadores
Duración Estimada: 05 años
Indicadores de Desempeño: • % de Empresas articuladas a las cadenas productivas de especies tropicales y aguas frías. • Productos ícticos de la zona sistematizados en registros • Cumplimiento de lo planificado.
Medios de Verificación: • Informe y Registros. • Cumplimiento de Protocolos previamente establecido en manuales.
Supuestos: Participan adecuadamente productores y comercializadores.
Riesgos: La producción y comercialización se realiza en forma espontánea.
Fuente de financiamiento: DIREPRO, Gobierno Regional.
Nivel de prioridad: Alta
Presupuesto estimado: S/. 150,000.00

1.5. Promover Programas de Capacitación para los productores Acuícolas, mediante pasantías a nivel nacional e internacional.
Objetivo: Implementar programas de extensión y capacitación para los productores acuícolas y asegurar el manejo respecto a la productividad, calidad, gestión ambiental, sanidad, comercialización y otros mediante pasantías a nivel nacional e internacional.
Principales actividades a realizar: • Planificar la creación de centros de capacitación y extensión en Apurímac. • Implementar centros de capacitación en la sede central de la DIREPRO Apurímac y en zonas donde existe mayor explotación piscícola. • Contratar profesionales calificados. • Crear escuelas y centros demostrativos en las comunidades. • Evaluar y monitorear los diferentes programas establecidos.
Resultados Esperados: Se cuenta con Programas de capacitación y personal calificado para compartir experiencias en forma permanente y formación continua.
Actividades previas requeridas: Coordinación Interinstitucional con el Gobierno Regional de Apurímac, PRODUCE y otras instituciones para asegurar financiamientos y cumplimiento de lo planificado.
Actividades en marcha relacionadas al tema: No existen Centros de Capacitación en la Región Apurímac, salvo actividades que organiza la DIREPRO.
Entidad Responsable de la Ejecución: Gobierno Regional y Dirección de Acuicultura
Entidades participantes: Dirección de acuicultura, Gobierno Regional y PRODUCE
Duración Estimada: 06 años
Indicadores de Desempeño: • N° de Centros de extensión y capacitación instituidos e implementados. • % de acuicultores que acceden a pasantías a nivel nacional e internacional.
Medios de verificación: • Centros de extensión y capacitación implementadas y en funcionamiento. • Contratos suscritos. • Informes de capacitación y extensión.
Supuestos: Disponibilidad Técnica, Política y Administrativa
Riesgos: Carencia de Recursos Financieros.
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, PRODUCE y ONGs
Nivel de prioridad: ALTA
Presupuesto Estimado: S/. 600,000.00

1.6. Difundir el Manejo de Protocolos en el Cultivo de especie comerciales en el ámbito Regional.
Objetivo: Promover y difundir criterios de acuicultura sostenible en la Región Apurímac, mediante la implementación de protocolos para el cultivo de especies introducidas especialmente en la producción de semillas y alimentación.
Principales Actividades a realizar: • Certificar las tecnologías de producción de truchas, pejerrey, especies nativas de aguas frías y aguas tropicales. • Formular y aprobar protocolos de buenas prácticas de acuicultura sostenible, de calidad y sanidad de productos acuícolas, para la producción de semillas y alevinos, para el tratamiento y disposición adecuados de residuos de la actividad acuícola y seguridad en el trabajo. • Extender los protocolos a través de los centros de capacitación mediante la difusión de manuales. • Solicitar los servicios de consultoras para la elaboración de protocolos en trabajo participativo.
Resultados Esperados: Protocolos aprobados a disposición de los interesados que facilite el desarrollo de la acuicultura sostenible y competente en la Región.
Actividades Previas requeridas: Recopilar información referente al cultivo de especies de agua fría y aguas tropicales. Desarrollar eventos para la socialización de información técnica del cultivo de especies ícticas.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Se cuenta con protocolos con poca difusión y no existen manuales previamente establecidos.
Entidad Responsable de la ejecución: DIREPRO y Gobierno Regional.
Entidades Participantes: PRODUCE, Gobiernos Locales, ONGs, Colegios Profesionales, otros.
Duración Estimada: 06 años
Indicadores de Desempeño: • N° de protocolos establecidos • N° de manuales publicados por protocolo. • N° de centros de producción que cuentan con protocolos para el manejo sanitario del cultivo de especies tropicales y de aguas frías.
Medios de Verificación: • Protocolos difundidos hacia los productores y personas interesadas. • Cargo de entrega a los interesados.
Supuestos: • Se cuenta con tecnologías para especies no establecidas. • Existe disposición documentaria.
Riesgos: • Carencia de Recursos Financieros • Inexistencia de Estudios piloto de especies de agua fría y tropical.
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, PRODUCE
Nivel de prioridad: Alta
Presupuesto Estimado: S/. 500,000.00

OBJETIVO ESTRATEGICO 2:

Promover la investigación, innovación y transferencia de tecnológica en la acuicultura.

*Objetivos y acciones de la estrategia 2***2.1. Promover la Investigación en Temas que coadyuven el conocimiento y desarrollo de la Acuicultura Regional.****Objetivo:**

Promover la investigación científica para dar solución a los principales problemas de la producción y transformación acuícola y propiciar el desarrollo de tecnologías apropiadas, incrementando la productividad, calidad y competitividad. Los temas a tratar incluyen sanidad acuícola, nuevas tecnologías de producción y procesamiento, optimización de la cadena productiva y valor agregado, preservación del hábitat y de especies nativas, producción de insumos y búsqueda de especies con potencialidad como nuevas actividades acuícolas.

Principales Actividades a realizar:

- Recopilar estudios relacionados a la acuicultura Regional.
- Formular un catálogo que incluya análisis y posibilidades de validación.
- Articulación de nueva tecnología, innovación o nuevas prácticas para productores.
- Organizar procesos de validación con instituciones ligadas a la actividad y productores.

Resultados Esperados:

Se aplica las nuevas tecnologías adquiridas para mejorar la producción, transformación, que repercute en la calidad de productos, en nuevas tecnologías, innovación o practica en acuicultura de estudios con mayor aplicación.

Actividades Previas requeridas:

Coordinación con entidades que investigan la acuicultura regional, nacional e internacional y gestión de acceso a la información.

Actividades en marcha relacionadas al Tema:

Existen pocas investigaciones realizadas en especies de agua fría y aguas tropicales de la Región Apurímac.

Entidad Responsable de la ejecución:

Gobierno Regional y DIREPRO.

Entidades Participantes:

Dirección de acuicultura y productores.

Duración Estimada:

10 años

Indicadores de desempeño:

- N° de temas de investigación para la acuicultura regional.
- N° de instituciones que realizan difusión de investigación.
- N° de productores que aplican la innovación y nuevos conocimientos o tecnologías.

Medios de verificación:

- Documentos, informes de investigación recopiladas y analizadas.
- Registro de productores participantes.
- Informes de aplicación en los centros de producción.

Supuestos:

Se inicia y continúa con investigaciones en acuicultura.

Riesgos:

No se realizan investigaciones y no se cuenta con información.

Fuente de Financiamiento:

Gobierno Regional, PRODUCE, ONGs, Empresas Mineras y otros.

Nivel de prioridad:

Alta

Presupuesto Estimado:

S/. 500,000.00

2.2. Crear e Implementar un CITE Acuícola Regional.
Objetivo: Crear un centro especializado de investigación, generación y transferencia de tecnología acuícola para productores acuícolas de la Región Apurímac.
Principales Actividades a realizar: • Realización de estudios para la instalación de un centro de investigación y transferencia tecnológica. • Gestión de terrenos para iniciar la infraestructura de investigación y transferencia tecnológica. • Elaboración de proyectos de inversión y expedientes técnicos, en infraestructura, equipamiento, personal calificado y viabilidad económica, ambiental y legal. • Ejecución del proyecto con laboratorios especializados: sanidad acuícola, nuevas tecnologías de producción y procesamiento, cadena productiva y valor agregado, preservación del hábitat y de especies nativas, producción de insumos y búsqueda de nuevas especies.
Resultados Esperados: Se tiene disponibilidad con infraestructura, donde se emprendan trabajos de investigación, con participación de productores propiciando procesos y transferencia tecnológica.
Actividades Previas requeridas: Coordinación con instituciones que investigan, gestión de financiamiento, Gobiernos locales y realizar un plan de investigaciones.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Se cuenta con iniciativas y centros de investigación referidas especialmente a truchas.
Entidad Responsable de la ejecución: Gobierno Regional, DIREPRO.
Entidades Participantes: Productores, DIREPRO, otros
Duración Estimada: 08 años
Indicadores de Desempeño: • % de CITE acuícolas creada e implementada. • N° de investigadores en acuicultura y transferencia tecnológica. • N° de productores en formación en el CITE.
Medios de Verificación: • CITE funcionando con investigadores y productores. • N° de trabajos de investigación realizados y publicados.
Supuestos: Se cuenta con investigadores para desarrollar actividades relacionados a la acuicultura.
Riesgos: Escasez de Financiamiento Limitada disponibilidad de profesionales dispuestos a realizar investigaciones.
Fuente de financiamiento: Gobierno Regional, PRODUCE, ONGs, productores, Empresas Mineras.
Nivel de Prioridad: ALTA Presupuesto estimado: S/. 3`000,000

2.3. Impulsar la Ejecución de Proyectos de Transferencia Tecnológica en la Cadena Productiva de la Acuicultura.
Objetivo: Propiciar el desarrollo de investigaciones para la acuicultura generando, transferencia, innovación en la cadena productiva, con tecnologías apropiadas para la Región.
Principales Actividades a realizar: • Generar convenios ligadas a la investigación, transferencia tecnológica en la cadena productiva. • Formulación de un plan de investigaciones a realizar. • Implementar labores de investigación. • Identificación de investigadores dedicados a la acuicultura • Realizar un inventario actualizado del potencial hídrico y especies de aguas frías, semitropicales y tropicales de la Región. • Realizar estudios acerca de los efectos del cambio climático. • Realizar investigaciones sobre ictiopatologías de los peces.
Resultados Esperados: Se cuenta con investigaciones, información y nuevas tecnologías en cadena productiva, incremento de productividad y calidad.
Actividades Previas requeridas: Coordinación de investigadores e Instituciones de investigación.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Existen iniciativas que vienen estudiando y realizando investigaciones.
Entidad Responsable de la ejecución: Gobierno Regional, DIREPRO y otros.
Entidades Participantes: DIREPRO y otros
Duración Estimada: 05 años
Indicadores de Desempeño: • N° de acuerdos y convenios institucionales para la investigación. • N° de proyectos aprobados y ejecutados para el fortalecimiento de las cadenas productivas. • Monto gestionado para la investigación. • N° de investigaciones realizadas y en ejecución. • Incremento de los rendimientos y mejoras de la calidad de la producción acuícola.
Medios de Verificación: • N ° Convenios firmados • Monto para trabajos de investigación. • Directorio de instituciones e investigadores acuícolas. • Informe de los resultados del Plan de investigaciones. • Informe sobre los recursos hídricos y especies con potencial, mejoramiento genético y alimentos alternativos para peces.
Supuestos: Predisposición de instituciones para un trabajo integral a través de Investigadores.
Riesgos: Insuficiente recurso financiero. Escasa disponibilidad de profesionales dedicados a la investigación.
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, PRODUCE, CONCYTEC, Procompite, otros.
Nivel de prioridad: Medio
Presupuesto Estimado: S/. 400,000.00

2.4. Promover Estudios de Investigación para la Adaptación Biológica del Recurso Pejerrey a una crianza intensiva en las Lagunas de Pacucha y Chinaccocha.
Objetivo: Implementar estudios de investigación para la crianza intensiva del pejerrey en las lagunas de Pacucha y Chinaccocha.
Principales Actividades a realizar: • Establecer alianzas estratégicas con instituciones que promuevan la adaptación biológica del pejerrey en la laguna de Pacucha y Chinaccocha. • Elaborar un Plan de Investigaciones que promuevan la crianza intensiva y desarrollo del pejerrey. • Elaborar un plan elaborar una dieta balanceada en la crianza del pejerrey lacustre. • Establecer la capacidad de carga, mejoramiento genético y enfermedades, efectos del cambio climático del pejerrey en ambas lagunas. • Brindar apoyo a empresarios con iniciativas para el cultivo del pejerrey. • Desarrollar un plan de poblamiento y repoblamiento del pejerrey en lagunas de la región.
Resultados Esperados: Se cuenta con información y nuevas tecnologías que permitan mejorar la productividad y calidad del recurso pejerrey en las lagunas del presente estudio. Incremento de la producción del pejerrey en la región.
Actividades Previas requeridas: Presentación de Proyecto en Coordinación con especialistas, instituciones de investigación y conformación de grupo de investigadores.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Se está propiciando estudios para la adaptación del pejerrey en las lagunas de Pacucha y Chinaccocha.
Entidad Responsable de la Ejecución: Gobierno Regional, Produce, FONDEPES.
Entidades participantes: DIREPRO,PRODUCE, FONDEPES, Universidades, productores y otros.
Duración Estimada: 05 años
Indicadores de Desempeño: • Un proyecto de investigación aprobado y financiado para el manejo técnico del recurso pejerrey. • N° de convenios suscritos • Directorio de instituciones de investigación. • Informe de resultados obtenidos en sus diferentes fases.
Medios de Verificación: • Convenios suscritos. • Presupuesto asignado para la realización de investigaciones • Elaboración del plan de investigaciones.
Supuestos: Investigadores con interés para realizar estudios y predisposición para formular trabajos en equipo.
Riesgos: Inexistencia de financiamiento
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, CONCYTEC, PRODUCE, FONDEPES, Empresas Mineras y otros
Nivel de prioridad: Alta.
Presupuesto estimado: S/. 600,000.00

OBJETIVO ESTRATEGICO: 3.

Promover la producción de insumos para la acuicultura en la región

Objetivos y acciones de la estrategia 3:

3.1. Promover y Apoyar la Producción de Semilla de Especies de Aguas Frías, Semitropicales y Tropicales en el ámbito Regional.

Objetivo:

Asegurar la disponibilidad de semilla y alevinos de especies de aguas frías, semitropicales y tropicales a los productores de la región

Principales Actividades a realizar:

- Evaluar la demanda de semilla y alevinos en los recursos hídricos de la Región.
- Implementar y validar tecnologías apropiadas para la producción de semillas e incluirlas en el protocolo.
- Instalar y potenciar centros de producción estatales y privados en la provisión de semillas y alevinos para la acuicultura regional.
- Control exhaustivo de ovas importadas y nacionales.
- Propiciar la oferta directa de ovas y alevinos de trucha, pejerrey y otras especies.

Resultados Esperados:

La región Apurímac produce semillas de calidad y cubre las expectativas de la demanda regional.

Actividades Previas requeridas:

Elaboración de Proyectos para el manejo productivo de nuevas especies en la Región.
Fortalecimiento de capacidades de profesionales y técnicos en la producción de semillas de nuevas especies en la acuicultura Regional.
Coordinación con entidades afines que cuenten con tecnologías productivas de especies tropicales.
Determinar la oferta y demanda de semillas en el mercado regional.

Actividades en marcha relacionadas al Tema:

Limitada producción de semillas de trucha y pejerrey.

Entidad Responsable de la ejecución:

Gobierno Regional, DIREPRO, PRODUCE, DISUREPRO y productores.

Entidades Participantes:

IIAP, productores, empresas, FONDEPES y Entidades productoras de semillas tropicales.

Duración Estimada:

05 años.

Indicadores de Desempeño:

- N° de centros de producción de semilla mejorada, ovas y alevinos de trucha, pejerrey y peces tropicales.
- N° de semilla producida.
- N° de ecloseries operativas.
- N° de productores que utilizan semilla de la zona.

Medios de Verificación:

- Incremento de la producción especies procedentes de la acuicultura.
- Mayor eficiencia en la eclosión y supervivencia de alevinos.
- Incremento de productores que utilizan semilla de la zona.

Supuestos:

- Condiciones ambientales apropiadas para la producción de nuevas especies.

Riesgos:

Presencia de enfermedades y cambio climático.

Fuente de Financiamiento:

Gobierno Regional, Gobiernos locales, IIAP, otros.

Nivel de Prioridad:

Alta.

Presupuesto Estimado:

S/. 600,000.00

3.2. Promover la Producción de Alimentos Alternativos para la Acuicultura de AREL en la Región.

Objetivo

Fomentar la producción de alimentos alternativos con insumos propios de la región orientados a la seguridad alimentaria.

Principales Actividades a realizar:

- Evaluar insumos locales y regionales para la formulación de alimentos de bajo costo para peces de aguas frías y tropicales.
- Evaluar la producción de alimentos locales y regionales alternativos para la acuicultura de seguridad alimentaria.
- Capacitaciones en la formulación de alimento alternativo.
- Supervisar y verificar la calidad de los alimentos alternativos.

Resultados Esperados:

Formulación y elaboración de dietas con insumos alternativos de la zona.

Actividades Previas requeridas:

Validar la calidad de los alimentos producidos

Actividades en marcha relacionadas al Tema:

inventariar empresas privadas que elaboran alimento alternativo para peces en la Región.

Entidad Responsable de la ejecución:

Gobierno Regional, DIREPRO, Produce, empresas privadas.

Entidades Participantes:

PRODUCE, FONDEPES y productores.

Duración Estimada:

04 años.

Indicadores de Desempeño:

- % de alimento alternativo consumido por la acuicultura para la seguridad alimentaria.
- N° de piscigranjas que utilizan alimentos alternativos.
- N° de productores capacitados en la producción de alimentos alternativos.

Medios de Verificación:

- Registro del volumen de producción de alimentos alternativos.
- Incremento del volumen de producción de peces para la seguridad alimentaria.

Supuestos:

- Disponibilidad de insumos para la formulación de dietas
- Participación e interés de los productores.

Riesgos:

- Escasa disponibilidad de insumos alternativos para la formulación de alimentos.
- Poco interés de piscicultores para su capacitación.

Fuente de Financiamiento:

DIREPRO, PRODUCE, ONGs, Gobiernos locales, otros.

Nivel de Prioridad:

Alta.

Presupuesto Estimado:

S/. 700,000.00

3.3. Implementar el Manejo de Protocolos de los Alimentos en el Cultivo de Especies Comerciales en el ámbito Regional.
Objetivo: Promover el uso de protocolos estandarizados para el manejo adecuado de los alimentos en el cultivo intensivo de especies naturalizadas.
Principales Actividades a realizar: • Generar una cultura del uso adecuado de los alimentos en las producciones intensivas de especies hidrobiológicas. • Evaluar iniciativas existentes en la preparación de alimentos • Registro de productores acuícolas que utilizan protocolos. • Determinar los volúmenes del alimento utilizado en la producción intensiva de especies introducidas.
Resultados Esperados: Se cuenta con piscigranjas que hacen uso de los protocolos establecidos.
Actividades Previas requeridas: • Coordinación con los actores involucrados. • Desarrollar evento de sensibilización.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Existen protocolos espontáneos que deben sistematizarse y ser mejorados.
Entidad Responsable de la ejecución: DIREPRO, PRODUCE, SANIPES, FONDEPES.
Entidades Participantes: DIREPRO, Productores, empresarios, FONDEPES, investigadores.
Duración Estimada: 05 años.
Indicadores de Desempeño: • % de piscicultores que aplican buenas prácticas en el manejo de alimentos en la acuicultura regional. • N° de acuicultores que aplican buenas prácticas en la producción de alimentos. • N° de Piscigranjas utilizan protocolos en el manejo de alimentos. • N° de empresas dedicadas a la producción de especies ícticas mediante protocolos validados.
Medios de Verificación: • Incremento de productores que se orientan por protocolos establecidos.
Supuestos: • Productores involucrados con el manejo de protocolos.
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, DIREPRO, Gobiernos locales, ONGs.
Presupuesto Estimado: S/. 700,000.00

OBJETIVO ESTRATEGICO: 4.

Promover la Inversión Privada para el Desarrollo de la Acuicultura

*Objetivos y acciones de la estrategia 4:***4.1. Difundir Información Relevante de los principales recursos hídricos con potencial acuícola para la Inversión Privada****Objetivo:**

Desarrollar un programa de evaluación de los recursos hídricos potenciales para la acuicultura regional.

Principales Actividades a realizar:

- Elaborar un plan de evaluación de los recursos hídricos.
- Actualizar el inventario de los recursos hídricos potenciales de la Región.
- Elaborar un compendio estadístico Regional relacionado con la acuicultura.
- Establecer un centro de asesoramiento acuícola.

Resultados Esperados:

- Incremento de la inversión privada en la Acuicultura regional
- Productores son beneficiados con información disponible del potencial hídrico.

Actividades Previas requeridas:

- Coordinar con organismos públicos y privados para la implementación del Plan de Evaluación de RRHH.

Actividades en marcha relacionadas con el Tema:

- Se tiene coordinaciones constantes con el ANA, ALA, PRODUCE, SERNAP.

Entidad Responsable de la ejecución:

DIREPRO, PRODUCE, ANA, ALA.

Entidades Participantes:

PRODUCE, Empresa privada, FONDEPES, ANA, Red Nacional de Información acuícola (RNIA)

Duración Estimada:

06 años.

Indicadores de Desempeño:

- % de recursos hídricos que cuentan con estudios detallados para la inversión Regional, Nacional e Internacional.
- Oficina de información implementada en la DIREPRO
- Sistema de información operativo y con sitio WEB.

Medios de Verificación:

- Informes y documentación
- N° consultas de empresas interesadas en la información.
- N° de visitas a la página WEB.

Supuestos:

- Participación de instituciones involucradas, compromiso de las autoridades.

Riesgos:

- Desinterés de instituciones y empresarios involucrados.

Fuente de Financiamiento:

Gobierno Regional, DIREPRO, PRODUCE, ANA, Empresas Mineras.

Nivel de Prioridad:

Alta.

Presupuesto Estimado:

S/. 400,000.00

4.2. Implementar Sistemas de Simplificación Administrativa en los Trámites de Formalización para el Desarrollo de la Acuicultura Regional.
Objetivo: Mejorar el sistema de tramitación para el otorgamiento de los derechos administrativos a los Centros de Producción que desarrollan la actividad acuícola.
Principales Actividades a realizar: • Simplificación de trámites para el otorgamiento de derechos en acuicultura Regional. • Actualizar el TUPA de acuerdo a la realidad Regional. • Formalización de aspectos legales para poner operativo. • Fomentar la descentralización mediante oficinas en las provincias. • Coordinación con entidades involucradas en la acuicultura.
Resultados Esperados: Sistemas administrativos ágiles, simplificados y descentralizados. Personal administrativo capacitado y proactivo.
Actividades Previas requeridas: • Coordinación con instituciones para la tramitación de expedientes que contribuyan al desarrollo acuícola. • Evaluación de la normatividad vigente
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Se cuenta con entidades que facilitan los trámites.
Entidad responsable de la ejecución: Gobierno Regional y DIREPRO, ANA, SERNAP.
Entidades Participantes: DIREPRO, ANA, ALA, productores, empresas.
Duración Estimada: 05 años
Indicadores de Desempeño: • Nº de derechos otorgados para el desarrollo de la acuicultura. • Oficinas descentralizadas en las zonas más relevantes para la acuicultura
Medios de Verificación: • Incremento de solicitudes para trámite en acuicultura. • Implementación de oficinas. • Informes de supervisión.
Supuestos: Participación de instituciones involucradas.
Riesgos: Desinterés de la instituciones involucradas y se conformen los comités
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, PRODUCE
Nivel de Prioridad: ALTA
Presupuesto Estimado: S/. 150,000.00

4.3. Promover la Constitución y Formalización de Empresas Acuícolas, con apoyo de la Dirección de Mypes y Cooperativas

Objetivo:

Fomentar la creación y formalización de empresas para la acuicultura con el apoyo de la Dirección de Mypes y Cooperativas y tener acceso a créditos, capacitación, asistencia técnica.

Principales Actividades a realizar:

- Establecer programas de capacitación en formalización de empresas, con la participación de la Dirección de Mypes y Cooperativas.
- Fomentar la asociatividad empresarial.
- Orientar la Organización de empresas asociativas y cooperativas para la acuicultura.
- Propiciar la implementación del seguro para el acuicultor especialmente para los que conforman asociaciones.

Resultados Esperados:

Los acuicultores se organizan mediante asociaciones, empresas, Mypes, cooperativas incrementando su capacidad de producción y comercialización.

Actividades Previas requeridas:

Fortalecer e implementar el área encargada de las formalizaciones en la Institución.

Actividades en marcha relacionadas al Tema:

La DIREPRO brinda apoyo en la constitución y formalización de empresas, Asociaciones, para.

Entidad Responsable de la ejecución:

Gobierno Regional, PRODUCE

Entidades Participantes:

Cámara de Comercio, Mypes, cooperativas, FONDEPES

Duración Estimada:

05 años

Indicadores de Desempeño:

- Nº de empresas acuícolas formalizadas por la Dirección de Mypes y cooperativas.
- Nº de centros de producción acuícola.

Medios de Verificación:

- Presentación de informes
- Incremento de empresas constituidas y formalizadas.
- Incremento de nuevos productores
- Incremento de centros de producción.

Supuestos:

- Existe productores con disponibilidad para conformar empresas asociativas.
- Disponibilidad de recursos económicos.
- Apoyo de la Dirección de Mypes y Cooperativas a las iniciativas empresariales.

Riesgos:

- No existen recursos financieros.
- No existe interés por parte de los productores.

Fuente de Financiamiento:

Gobierno Regional, PRODUCE, FONDOPES.

Nivel de Prioridad:

ALTA

Presupuesto Estimado:

S/. 300,000.00

OBJETIVO ESTRATEGICO 5:

Promover la Comercialización de Productos Procedentes de la Acuicultura.

*Objetivos y acciones de la estrategia: 5.***5.1. Promover el Procesamiento de los Productos provenientes de la Acuicultura con Valor Agregado.****Objetivo:**

Apoyar la instalación de plantas de procesamiento post cosecha y de transformación para los productos provenientes de la acuicultura generando valor agregado.

Principales Actividades a realizar:

- Evaluar las alternativas y potencialidades de procesamiento de productos acuícolas de la Región.
- Promover la transformación de los productos acuícolas para darle valor agregado.
- Incentivar la constitución de empresas de procesamiento de productos provenientes de la acuicultura.

Resultados Esperados:

- Se cuenta con productos diversificados para la comercialización como resultado del procesamiento de productos provenientes de la acuicultura

Actividades Previas requeridas:

Coordinaciones con instituciones públicas y empresas privadas para la búsqueda de información sobre procesamiento de productos acuícolas.

Realizar eventos de capacitación sobre procesamiento de productos acuícolas.

Promover la implementación de plantas de procesamiento primario y de transformación.

Actividades en marcha relacionadas al Tema:

- Sistematización de experiencias previas
- Implementación de plantas de procesamiento primario en el proyecto: fortalecimiento de la cadena productiva de la trucha en la región apurímac.

Entidad Responsable de la ejecución:

Gobierno Regional, DIREPRO, FONDEPES, Empresas privadas.

Entidades Participantes:

DIREPRO, Gobierno Regional, empresas privadas, universidades.

Duración Estimada:

08 años

Indicadores de Desempeño:

- Nº de plantas de procesamiento primario de productos hidrobiológicos implementados y que cuentan con licencia sanitaria.
- Nº de especies acuícolas transformados y con valor agregado.
- Nº de productos transformados comercializados en los mercados regionales.

Medios de Verificación:

- Productos provenientes de la acuicultura para la comercialización.
- Comercialización y demanda de productos transformados.

Supuestos:

- Existe interés en el proceso de transformación y valor agregado por parte de los productores.

Riesgos:

- No existe demanda para productos transformados

Fuente de Financiamiento:

Gobierno Regional, PRODUCE, empresas particulares.

Nivel de Prioridad:

MEDIA

Presupuesto Estimado:

S/. 100,000.00

5.2. Promover el Consumo de las principales Especies de la Acuicultura a nivel local, regional y nacional.
Objetivo: Promover ferias gastronómicas y otros para incrementar el consumo de productos procedentes de la acuicultura.
Principales Actividades a realizar: - Organizar ferias para la comercialización de las principales especies provenientes de la acuicultura regional. - Gestionar permisos para la realización de eventos gastronómicos - Difundir mediante folletos los beneficios y bondades de especies de peces regionales. - Organizar ferias gastronómicas con productos 75ícticos de la región. - Realizar estudios de mercado sobre productos acuícolas de la región.
Resultados Esperados: Se incrementa el consumo de productos acuícolas de la región.
Actividades Previas requeridas: Coordinación con el Gobierno Regional, Gobiernos locales, empresas productoras restaurantes
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Existen pocas ferias que promueven el consumo de las especies procedentes de la acuicultura.
Entidad Responsable de la ejecución: Gobierno Regional, DIREPRO, Gobiernos Locales.
Entidades Participantes: DIREPRO, DIRCETUR, restaurants y productores
Duración Estimada: 06 años.
Indicadores de Desempeño: - % de incremento del consumo per cápita de las especies procedentes de la acuicultura. - Nº de restaurants y empresas productos que participan en ferias. - Eventos organizados.
Medios de Verificación: - Informes - Registro de participantes.
Supuestos: Participación de productores, empresarios e instituciones involucradas.
Riesgos: No existe interés de instituciones y/o empresarios
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, PRODUCE
Nivel de Prioridad: ALTA
Presupuesto Estimado: S/. 500,000.00

5.3. Promover la Inversión en Infraestructura de Comercialización de Especies Hidrobiológicas en condiciones Sanitarias Aptas para su Consumo.
Objetivo: Impulsar la construcción de infraestructuras de comercialización de especies hidrobiológicas en condiciones sanitarias en los principales mercados de la región.
Principales Actividades a realizar: - Implementar módulos de comercialización de productos hidrobiológicos considerando sistemas de frío, Sanidad e inocuidad. - Mejoramiento de la infraestructura de comercialización, equipamiento y logística en general existentes. - Implementación del sistema de información. - Capacitación de los comercializadores en temas referidos a la manipulación de pescado, control de calidad e inocuidad con participación del SANIPES.
Resultados Esperados: Se cuenta con infraestructuras de comercialización en las capitales provinciales.
Actividades Previas requeridas: Coordinación con el Gobierno Regional, PRODUCE, Gobiernos Locales.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Se cuenta con un local para estos fines, pero falta complementar con otras instalaciones.
Entidad Responsable de la ejecución: Gobierno Regional, PRODUCE
Entidades Participantes: PRODUCE, ONGs
Duración Estimada: 05 años
Indicadores de Desempeño: - Nº de infraestructuras de comercialización de productos hidrobiológicos implementadas con condiciones sanitarias a nivel regional. - Nº de especies hidrobiológicas comercializadas en condiciones sanitarias a nivel regional
Medios de Verificación: - Informes y documentación. - Registros estadísticos - Expedientes técnicos.
Supuestos: - Existe voluntad política para la implementación de infraestructura de comercialización. - Existen recursos económicos necesarios para la construcción de infraestructuras.
Riesgos: No se asigne los recursos requeridos
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, PRODUCE
Nivel de Prioridad: ALTA
Presupuesto Estimado: S/. 1'500,000.00

5.4 Promover el Mejoramiento de Calidad de los productos provenientes de la Acuicultura de la Región Apurímac.
Objetivo: Implementar los procesos de certificación de calidad de productos provenientes de la acuicultura.
Principales Actividades a realizar: • Promover los principios de calidad, eficacia y eficiencia. • Fortalecimiento de Capacidades sobre el aseguramiento del control de calidad en los sistemas ISO, HACCP, otros para la acuicultura. • Promover en los empresarios y productores la certificación de sus productos.
Resultados Esperados: Los productos acuícolas de la Región cuentan con certificación de calidad.
Actividades Previas requeridas: Coordinación con SANIPES.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Existen normas de calidad (INDECOPI)
Entidad Responsable de la ejecución: Gobierno Regional, DIREPRO, DISUREPRO.
Entidades Participantes: PRODUCE, SANIPES, DIREPRO, Gobiernos locales, productores.
Duración Estimada: 05 años
Indicadores de Desempeño: • % de empresas, productores individuales y asociaciones cuentan con productos acuícolas con certificación de calidad. • N° de técnicos capacitados en calidad y certificación. • N° de productores que tienen certificación de sus productos.
Medios de Verificación: • Informes presentados. • Comercialización de productos certificados.
Supuestos Existe disponibilidad de recursos financieros.
Riesgos: Poco interés por parte de los productores.
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, PRODUCE, SANIPES.
Nivel de Prioridad: ALTA
Presupuesto Estimado: S/. 400,000.00

OBJETIVO ESTRATEGICO: 6.

Optimizar las Condiciones Organizacionales, Operativas de Infraestructura de la DIREPRO para brindar eficiente y adecuado servicio.

*Objetivos y acciones de la estrategia: 6.***6.1. Fortalecer la Capacidad Operativa e Infraestructura Administrativa, Técnica y Logística de la Dirección Regional de la Producción para un eficiente funcionamiento y atención al usuario.****Objetivo:**

Modernizar la infraestructura administrativa, logística y organizacional de la DIREPRO para garantizar un eficiente y adecuado servicio al usuario.

Principales Actividades a realizar:

- Formular Proyecto de Inversión para la edificación, equipamiento e implementación Institucional.
- Reestructurar la estructura organizacional de la DIREPRO con un enfoque moderno que contribuya al desarrollo de la acuicultura regional.
- Capacitar a los profesionales y técnicos para mejorar la atención al usuario.
- Descentralizar la capacidad operativa y administrativa de la DIREPRO.
- Implementar un banco de proyectos para la inversión en acuicultura.

Resultados Esperados:

La DIREPRO Apurímac es una institución fortalecida y cuenta con infraestructura, equipamiento, personal capacitado y nueva estructura organizacional acorde a la actualidad.

Actividades Previas requeridas:

Incluir Proyecto de Inversión en el presupuesto participativo
Formular programas de capacitación al personal de planta.

Actividades en marcha relacionadas al Tema:

Se cuenta con expediente técnico concluido en proceso de aprobación.

Entidad Responsable de la ejecución:

Gobierno Regional, DIREPRO

Entidades Participantes:

Gobierno regional, PRODUCE, Empresas Mineras y otros.

Duración Estimada:

05 años

Indicadores de Desempeño:

- % Infraestructura administrativa moderna, equipada e implementada.
- N° de profesionales y técnicos capacitados

Medios de Verificación:

- Informes del presupuesto participativo
- Expediente Técnico concluido

Supuestos:

- Existe voluntad política de la autoridad competente para financiar el Proyecto.

Riesgos:

Carencia de disponibilidad presupuestal

Fuente de Financiamiento:

Gobierno Regional, PRODUCE, Empresas Mineras.

Nivel de Prioridad:

ALTA

Presupuesto Estimado:

S/. 7,000,000

6.2. Modernizar el Sistema Administrativo y de trámite que compatibilice con el Desarrollo de la Acuicultura, mediante la implementación de VU.
Objetivo Mejorar el sistema administrativo para optimizar el uso de los recursos públicos en el desarrollo de la acuicultura
Principales Actividades a realizar: - Propiciar la simplificación administrativa e implementar la Ventanilla única. - Actualizar el TUPA en concordancia con la necesidad sectorial y del usuario. - Fortalecer los sistemas de coordinación con las instancias involucradas con el desarrollo de la acuicultura (DIREPRO, ANA, SERNAP, SANIPES, FONDEPES, para.).
Resultados Esperados: - Ventanilla Única de trámite implementada e interconectada a nivel nacional.
Actividades Previas requeridas: Acuerdos con instituciones afines para la simplificación de trámites administrativos.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Se cuenta con el apoyo de PRODUCE para la implementación de la VU.
Entidad Responsable de la ejecución: Gobierno Regional, PRODUCE, DIREPRO, ANA, ALA, SERNAP.
Entidades Participantes: DIREPRO, ANA, productores, empresarios.
Duración Estimada: 05 años
Indicadores de Desempeño: - Ventanilla única de trámites implementada e interconectada a nivel nacional. - Personal calificado en el sistema administrativo.
Medios de Verificación: - N° de solicitudes atendidas - Derechos administrativos otorgados
Supuestos: - Participación de instituciones involucradas.
Riesgos: - Desinterés de participar de las instituciones involucradas
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, DIREPRO, PRODUCE.
Nivel de Prioridad: ALTA
Presupuesto Estimado: S/. 150,000.00

6.3. Promover Mecanismos de Coordinación Directa con Instituciones relacionadas con la Actividad Acuicola.
Objetivo: Impulsar mecanismos de coordinación interinstitucional para facilitar el desarrollo de las actividades acuícolas en la región Apurímac.
Principales Actividades a realizar: - Mejorar la coordinación interinstitucional entre el ANA, SERNAP, SANIPES, FONDEPES, DIREPRO - Desarrollar trabajos específicos y complejos en equipo y con responsabilidad. - Compromiso de las autoridades a cumplir con los compromisos planificado. - Impulsar coordinaciones directas con organismos y empresas internacionales relacionadas a la actividad acuicola.
Resultados Esperados: Procedimientos administrativos ágiles y eficientes
Actividades Previas requeridas: Coordinación Interinstitucional.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Personal profesional y técnico con experiencia técnica y administrativa
Entidad Responsable de la ejecución: Gobierno Regional, DIREPRO.
Entidades Participantes: DIREPRO, Universidades, ANA, ALA, SERNAP
Duración Estimada: 05 años
Indicadores de Desempeño: - Nº de acuerdos y/o convenios con ANA, ALA SERNAP, DIREPRO y otras involucradas con la actividad acuicola para mejorar y simplificar las coordinaciones Interinstitucionales.
Medios de Verificación: - Documentación e informes
Supuestos: - Existe voluntad organizacional predispuestos al cambio
Riesgos: Instituciones poco involucradas en implementar mejoras.
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, PRODUCE y otros.
Nivel de Prioridad: ALTA
Presupuesto Estimado: S/. 150,000.00

6.4. Fortalecer los Sistemas de Información Estadística y Datos del Potencial Acuícola Regional, y ponerlas al servicio de la población.

Objetivo:

Modernizar e implementar los sistemas de información estadística, comunicación y datos del potencial acuícola, ponerlos en la web al servicio de los empresarios, productores y población en general.

Principales Actividades a realizar:

- Implementar un sistema de recopilación y difusión de datos estadísticos de producción y comercialización de productos procedentes de la acuicultura a nivel regional.
- Implementar un sistema de datos relativo al potencial hídrico e hidrobiológico para la inversión privada.
- Sensibilizar a los productores sobre los compromisos que tienen en la entrega oportuna y adecuada de su información estadística.
- Consolidar datos estadísticos sobre volúmenes de siembra y cosecha de recursos 81cticos en la región.
- Implementar una página WEB (portal de transparencia)

Resultados Esperados:

Se cuenta con una red de información estadística regional articulada al sistema Nacional y mundial en materia acuícola

Actividades Previas requeridas:

Coordinación con instancias encargadas de sistematizar información estadística a nivel regional y nacional.

Actividades en marcha relacionadas al Tema:

Se tiene coordinaciones con PRODUCE, INEI y BCR para consolidar la información.

Entidad Responsable de la ejecución:

Gobierno Regional DIREPRO, INEI, BCR, PRODUCE.

Entidades Participantes:

PRODUCE, DIREPRO, INEI, BCR y otros.

Duración Estimada:

06 años.

Indicadores de Desempeño:

- Sistemas de información estadístico de las actividades acuícolas y pesqueras implementado e interconectado a nivel nacional.
- Página WEB al servicio del usuario.

Medios de Verificación:

- N° de Documentos e informes
- N° de visitas a la página WEB.

Supuestos:

- Participación de instituciones involucradas, disponibilidad para otorgar información estadística para la acuicultura.

Riesgos:

- Desinterés de las instituciones involucradas a brindar información estadística.
- Resistencia de los productores a brindar información

Fuente de Financiamiento:

Gobierno Regional, PRODUCE y otros.

Nivel de Prioridad:

ALTA

Presupuesto Estimado:

S/. 500,000.00

OBJETIVO ESTRATEGICO 7:

Fomentar el Cultivo de nuevas Especies con Potencial Acuícola en la Región.

*Objetivos y acciones de la estrategia: 7.***7.1. Promover el Cultivo de Especies Tropicales (Paco, Gamitana, Boquichico, Camarón, Tilapia) en zonas cálidas y el VRAEM de la Región.****Objetivo:**

Impulsar el cultivo de especies tropicales (Paco, Gamitana, Boquichico, camarón, tilapia, para.) para diversificar la acuicultura tropical.

Principales Actividades a realizar:

- Evaluar el potencial acuícola disponible para la acuicultura en las zonas cálidas y del VRAEM.
- Establecer centros de producción demostrativos en zonas priorizadas para la acuicultura.
- Apoyo a empresarios para desarrollo de la acuicultura tropical.

Resultados Esperados:

- La actividad acuícola se desarrolla en zonas tropicales y centros demostrativos operativos con tecnología validada para promover la crianza de Paco, Gamitana, Boquichico, Camarón, Tilapia, para.

Actividades Previas requeridas:

- Coordinación con el Gobierno Regional, Gobiernos Locales, ONGs.

Actividades en marcha relacionadas al Tema:

- Existen iniciativas espontaneas no formales.

Entidad Responsable de la Ejecución:

Gobierno Regional, DIREPRO, DISUREPRO.

Entidades Participantes:

Gobiernos Locales, empresas, ONGs.

Duración Estimada:

05 años

Indicadores de Desempeño:

- N° de proyectos de inversión aprobados y con financiamiento para el desarrollo productivo de especies tropicales (Paco, Gamitana, Boquichico, Camarón, para.)
- N° de Centros acuícolas implementados.
- N° de autorización para la actividad acuícola

Medios de Verificación:

- Informes Técnicos

Supuestos:

- interés y predisposición por parte de instituciones y productores.

Riesgos:

Inexistencia de recursos económicos.

Fuentes de Financiamiento:

Gobierno Regional, Gobiernos locales, Empresas Mineras, ONGs, Cooperativas.

Nivel de Prioridad:

ALTA

Presupuesto Estimado:

S/. 800,000.00

7.2. Desarrollar Estudios del Potencial Hídrico Regional que permita ampliar la frontera Acuícola y la Introducción de nuevas especies.
Objetivo: Optimizar el potencial hídrico regional para ampliar la frontera acuícola e introducir nuevas especies nativas
Principales Actividades a realizar: - Establecer acuerdos y convenios con entidades públicas y privadas para iniciar estudios del potencial hídrico e hidrobiológico actualizado. - Publicar los resultados obtenidos mediante Web del Sector, el catastro acuícola, la Red Nacional de Información Acuícola –RNIA. - Formulación de un Plan de explotación regional piscícola con nuevas especies en áreas hídricas favorables. - Evaluación y monitoreo de aguas en los recursos hídricos (Ríos y Lagunas) para detectar posibles focos de contaminación por diferentes fuentes.
Resultados Esperados: Se cuenta con inventario de los recursos hídricos e hidrobiológicos actualizados.
Actividades Previas requeridas: Coordinación Interinstitucional
Actividades en ejecución relacionadas al Tema: Se cuenta con evaluaciones preliminares de recursos hídricos e hidrobiológicos en la región.
Entidad Responsable de la ejecución: Gobierno Regional, DIREPRO, OEFA, DISUREPRO, Universidades.
Entidades Participantes: Gobierno Regional, DIREPRO, OEFA, DISUREPRO, Universidades
Duración Estimada: 05 años
Indicadores de Desempeño: - N° de estudios desarrollados, difundidos y puestos al servicio de la Inversión privada.
Medios de Verificación: - Estudios elaborados - Informes Técnicos
Supuestos: - Interés de Instituciones e investigadores en elaborar estudios sobre la materia
Riesgos: - No se cuenta con financiamiento.
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, Empresas Mineras, ONGs, PRODUCE
Nivel de Prioridad: Media
Presupuesto Estimado: S/. 400,000.00

7.3 Promover el Cultivo de Especies Nativas con la finalidad de proteger y aumentar la Población existente.
Objetivo: Conservar y proteger las especies nativas existentes para incrementar su población.
Principales Actividades a realizar: - Elaborar propuestas técnicas para desarrollar proyectos de conservación y protección de especies nativas. - Identificar y evaluar especies nativas para ayudar con su recuperación. - Seleccionar áreas en los recursos hídricos loticos y lenticos para el repoblamiento de especies nativas. - Establecer centros demostrativos para el repoblamiento de especies nativas.
Resultados Esperados: Incremento de las especies nativas en los cuerpos hídricos loticos y lenticos del ámbito regional.
Actividades Previas requeridas: Coordinaciones con el Gobierno Regional, Gobiernos Locales, ONGs Ambientalistas para que consideren las actividades de acuicultura en su programación anual.
Actividades en marcha relacionadas al Tema: Existen iniciativas que deben ser objeto de sistematización para hacerlas en mayor escala.
Entidad Responsable de la ejecución: Gobierno Regional, DIREPRO, ONGs Ambientalistas, PRODUCE.
Entidades Participantes: Gobierno Regional, DIREPRO, ONGs Ambientalistas, PRODUCE.
Duración Estimada: 07 años
Indicadores de Desempeño: - N° de proyectos aprobados y ejecutados para proteger y ampliar la población de especies nativas. - N° de Centros implementados - N° de especies nativas en proceso de extinción recuperadas
Medios de Verificación: • Informes Técnicos • Estudios elaborados
Supuestos: Interés por parte del Gobierno Regional, PRODUCE, ONGs para recuperar y proteger las especies nativas.
Riesgos: Inexistencia de Recursos Financieros.
Fuente de Financiamiento: Gobierno Regional, Gobiernos locales, PRODUCE. ONGs.
Nivel de Prioridad: ALTA
Presupuesto Estimado: S/. 1'000,000.00

ANEXOS

ANEXO 1: PLAN DE ACCION PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA EN LA REGION APURIMAC 2017- 2030

OBJETIVOS ESTRATEGICOS	LINEAMIENTOS DE ACCION	PRINCIPALES ACTIVIDADES	PRESUPUESTO ESTIMADO (SOLES)	DURACION
O.E.1 Fortalecer y ampliar la capacitación y asistencia técnica para mejorar la capacidad de gestión en las actividades acuícolas.	1.1 Promover y ampliar los programas de extensionismo acuícola, para coberturar la asistencia técnica a los acuicultores en la Región.	- Fortalecer los programas de extensionismo existente con profesionales y técnicos capacitados. - Convenios con universidades de la macro región y otros centros educativos especializados en acuicultura. - Lograr compromisos de colaboración de gobiernos locales a los programas de extensionismo. - Gestionar la ampliación de los programas de extensionismo acuícola del Ministerio de la Producción.	S/. 300,000.00	05 años.
	1.2. Promover la especialización de los profesionales en temas que la actividad acuícola requiera (Organización Empresarial formalización, cadenas productivas, buenas prácticas de cultivo, sanidad acuícola, procesamiento, mercadeo y exportación) mediante pasantías Nacionales e internacionales.	- Capacitación en planificación y organización de empresas. - Cultivo, procesamiento y comercialización a nivel regional y exportación de productos procesados de la zona. - Normatividad de la actividad acuícola, bioseguridad, cadena productiva y valor agregado, gestión ambiental y desarrollo sostenible, buenas prácticas de cultivo y sanidad acuícola. - Gestión de becas.	S/. 500,000.00	05 años
	1.3 Implementar programas de capacitación y formación técnica en acuicultura en los institutos autorizados y con presencia en la Región	- Diagnosticar y planificar la creación de Centros de Capacitación y formación técnica de relevancia Regional. - Convenios con universidades e institutos para implementar programas de capacitación y especialización. - Institutos deben contar con infraestructura, equipamiento, personal calificado, alumnado, evaluación, económica, social, medioambiental y con autorización de la autoridad competente. - Gestión de créditos para la capacitación de técnicos.	S/. 3'000,000.00	10 años.
	1.4 Promover la articulación de los agentes que participan en la cadena productiva de la acuicultura.	- Actualizar el diseño de los componentes de la cadena productiva. - Diagnosticar y planificar la creación de Centros de Capacitación y formación técnica de relevancia Regional. - Introducción para la reproducción y el consumo, producción, comercialización a nivel local, nacional e internacional. - Planificar la producción y comercialización.	S/. 150,000.00	05 años

	1.5 Promover programas de capacitación para los productores acuícolas mediante pasantías a nivel nacional e internacional.	• Planificar la creación de centros de capacitación y extensión en Apurímac. • Implementar centros de capacitación en la sede central de la DIREPRO Apurímac y en zonas donde existe mayor explotación piscícola. • Contratar profesionales calificados. • Crear escuelas y centros demostrativos en las comunidades. • Evaluar y monitorear los diferentes programas establecidos.	S/. 600,000.00	06 años
	1.6 difundir el manejo de protocolos en el cultivo de especie comerciales en el ámbito regional.	• Certificar las tecnologías de producción de truchas, pejerrey, especies nativas de aguas frías y aguas tropicales. • Formular y aprobar protocolos de buenas prácticas de acuicultura sostenible, de calidad y sanidad de productos acuícolas, para la producción de semillas y alevinos, para el tratamiento y disposición adecuados de residuos de la actividad acuícola y seguridad en el trabajo. • Extender los protocolos a través de los centros de capacitación mediante la difusión de manuales.	S/. 500,000.00	06 años
O.E.2 Promover la investigación, innovación y transferencia de tecnológica en la acuicultura.	2.1 Promover la investigación en temas que coadyuven el conocimiento y desarrollo de la acuicultura regional.	• Recopilar estudios relacionados a la acuicultura Regional. • Formular un catálogo que incluya análisis y posibilidades de validación. • Articulación de nueva tecnología, innovación o nuevas prácticas para productores. • Organizar procesos de validación con instituciones ligadas a la actividad y productores.	S/. 500,000.00	10 años
	2.2 Crear e implementar un CITE acuícola regional.	• Realización de estudios para la instalación de un centro de investigación y transferencia tecnológica. • Gestión de terrenos para iniciar la infraestructura de investigación y transferencia tecnológica. • Elaboración de proyectos de inversión y expedientes técnicos, en infraestructura, equipamiento, personal calificado y viabilidad económica, ambiental y legal. • Ejecución del proyecto con laboratorios especializados: sanidad acuícola, nuevas tecnologías de producción y procesamiento, cadena productiva y valor agregado, preservación del hábitat y de especies nativas, producción de insumos y búsqueda de nuevas especies.	S/. 3`000,000	08 años

	2.3 Impulsar la ejecución de proyectos de transferencia tecnológica en la cadena productiva de la acuicultura.	• Generar convenios ligadas a la investigación, transferencia tecnológica en la cadena productiva. • Formulación de un plan de investigaciones a realizar. • Implementar labores de investigación. • Identificación de investigadores dedicados a la acuicultura. • Realizar un inventario actualizado del potencial hídrico y especies de aguas frías, semitropicales y tropicales de la Región. • Realizar estudios acerca de los efectos del cambio climático. • Realizar investigaciones sobre ictiopatologías de los peces.	S/. 400,000.00	05 años
	2.4 Promover estudios de investigación para la adaptación biológica del recurso pejerrey a una crianza intensiva en las lagunas de Pacucha y Chinaccocha	• Establecer alianzas estratégicas con instituciones que promuevan la adaptación biológica del pejerrey en la laguna de Pacucha y Chinaccocha. • Elaborar un Plan de Investigaciones que promuevan la crianza intensiva y desarrollo del pejerrey. • Elaborar un plan elaborar una dieta balanceada en la crianza del pejerrey lacustre. • Establecer la capacidad de carga, mejoramiento genético y enfermedades, efectos del cambio climático del pejerrey en ambas lagunas. • Brindar apoyo a empresarios con iniciativas para el cultivo del pejerrey.	S/. 600,000.00	05 años
O.E.3 Promover la producción de insumos para la acuicultura en la región	3.1 Promover y apoyar la producción de semilla de especies de aguas frías, semitropicales y tropicales en el ámbito regional.	• Evaluar la demanda de semilla y alevinos en los recursos hídricos de la Región. • Implementar y validar tecnologías apropiadas para la producción de semillas e incluirlas en el protocolo. • Instalar y potenciar centros de producción estatales y privados en la provisión de semillas y alevinos para la acuicultura regional. • Control exhaustivo de ovas importadas y nacionales. • Propiciar la oferta directa de ovas y alevinos de trucha, pejerrey y otras especies.	S/. 600,000.00	05 años.
	3.2 Promover la producción de alimentos alternativos para la acuicultura de AREL en la región.	• Evaluar insumos locales y regionales para la formulación de alimentos de bajo costo para peces de aguas frías y tropicales. • Evaluar la producción de alimentos locales y regionales alternativos para la acuicultura de seguridad alimentaria. • Capacitaciones en la formulación de alimento alternativo. • Supervisar y verificar la calidad de los alimentos alternativos.	S/. 700,000.00	04 años.

	3.3 Implementar el manejo de protocolos de los alimentos en el cultivo de especies comerciales en el ámbito regional.	• Generar una cultura del uso adecuado de los alimentos en las producciones intensivas de especies hidrobiológicas. • Evaluar iniciativas existentes en la preparación de alimentos • Registro de productores acuícolas que utilizan protocolos. • Determinar los volúmenes del alimento utilizado en la producción intensiva de especies introducidas.	S/. 700,000.00	05 años.
O.E.4 Promover la inversión privada para el desarrollo de la acuicultura	4.1 Difundir información relevante de los principales recursos hídricos con potencial acuícola para la inversión privada	• Elaborar un plan de evaluación de los recursos hídricos. • Actualizar el inventario de los recursos hídricos potenciales de la Región. • Elaborar un compendio estadístico Regional relacionado con la acuicultura. • Establecer un centro de asesoramiento acuícola.	S/. 400,000.00	06 años.
	4.2 Implementar sistemas de simplificación administrativa en los trámites de formalización para el desarrollo de la acuicultura regional.	• Simplificación de trámites para el otorgamiento de derechos en acuicultura Regional. • Actualizar el TUPA de acuerdo a la realidad Regional. • Formalización de aspectos legales para poner operativo. • Fomentar la descentralización mediante oficinas en las provincias. • Coordinación con entidades involucradas en la acuicultura.	S/. 150,000.00	05 años
	4.3 Promover la constitución y formalización de empresas acuícolas, con apoyo de la Dirección de Mypes y Cooperativas	• Establecer programas de capacitación en formalización de empresas, con la participación de la Dirección de Mypes y Cooperativas. • Fomentar la asociatividad empresarial. • Orientar la Organización de empresas asociativas y cooperativas para la acuicultura.	S/. 300,000.00	05 años
O.E.5 Promover la comercialización de productos procedentes de la acuicultura.	5.1 Promover el procesamiento de los productos provenientes de la acuicultura con valor agregado.	• Evaluar las alternativas y potencialidades de procesamiento de productos acuícolas de la Región. • Promover la transformación de los productos acuícolas para darle valor agregado. • Incentivar la constitución de empresas de procesamiento de productos provenientes de la acuicultura. • Elaborar estudios de mercado de especies comerciales cultivadas en la región apurímac.	S/. 100,000.00	08 años

	5.2 Promover el consumo de las principales especies de la acuicultura a nivel local, regional y nacional.	• Organizar ferias para la comercialización de las principales especies provenientes de la acuicultura regional. • Gestionar permisos para la realización de eventos gastronómicos. • Difundir mediante folletos los beneficios y bondades de especies de peces regionales. • Organizar ferias gastronómicas con productos ícticos de la región. • Realizar estudios de mercado sobre productos acuícolas de la región.	S/. 500,000.00	06 años.
	5.3 Promover la inversión en infraestructura de comercialización de especies hidrobiológicas en condiciones sanitarias aptas para su consumo.	• Implementar módulos de comercialización de productos hidrobiológicos considerando sistemas de frío, Sanidad e inocuidad. • Mejoramiento de la infraestructura de comercialización, equipamiento y logística en general existentes. • Implementación del sistema de información. • Capacitación de los comercializadores en temas referidos a la manipulación de pescado, control de calidad e inocuidad con participación del SANIPES.	S/. 1`500,000.00	05 años
	5.4 Promover el mejoramiento de la calidad de los productos provenientes de la acuicultura de la región Apurímac.	• Promover los principios de calidad, eficacia y eficiencia. • Fortalecimiento de Capacidades sobre el aseguramiento del control de calidad en los sistemas ISO, HACCP, otros para la acuicultura. • Promover en los empresarios y productores la certificación de sus productos.	S/. 400,000.00	05 años
O.E.6 Optimizar las condiciones organizacionales, operativas de infraestructura de la DIREPRO para brindar eficiente y adecuado servicio.	6.1 Fortalecer la capacidad operativa e infraestructura administrativa, técnica y logística de la Dirección Regional de la Producción para un eficiente funcionamiento y atención al usuario.	• Formular Proyecto de Inversión para la edificación, equipamiento e implementación Institucional. • Reestructurar la estructura organizacional de la DIREPRO con un enfoque moderno que contribuya al desarrollo de la acuicultura regional. • Capacitar a los profesionales y técnicos para mejorar la atención al usuario. • Descentralizar la capacidad operativa y administrativa de la DIREPRO • Implementar un banco de proyectos para la inversión en acuicultura.	S/. 7,000,000.00	05 años

	6.2 Modernizar el sistema administrativo y de trámite que compatibilice con el desarrollo de la acuicultura, mediante la implementación de VU	• Propiciar la simplificación administrativa e implementar la Ventanilla única. • Actualizar el TUPA en concordancia con la necesidad sectorial y del usuario. • Fortalecer los sistemas de coordinación con las instancias involucradas con el desarrollo de la acuicultura (DIREPRO, ANA, SERNAP, SANIPES, FONDEPES, para.).	S/. 150,000.00	05 años
	6.3 Promover mecanismos de coordinación directa con instituciones relacionadas con la actividad acuícola.	• Mejorar la coordinación interinstitucional entre el ANA, SERNAP, SANIPES, FONDEPES. DIREPRO. • Desarrollar trabajos específicos y complejos en equipo y con responsabilidad. • Compromiso de las autoridades a cumplir con los compromisos planificado. • Impulsar coordinaciones directas con organismos y empresas internacionales relacionadas a la actividad acuícola.	S/. 150,000.00	05 años
	6.4 Fortalecer los sistemas de información estadística y datos del potencial acuícola regional, y ponerlas al servicio de la población.	• Implementar un sistema de recopilación y difusión de datos estadísticos de producción y comercialización de productos procedentes de la acuicultura a nivel regional. • Implementar un sistema de datos relativo al potencial hídrico e hidrobiológico para la inversión privada. • Sensibilizar a los productores sobre los compromisos que tienen en la entrega oportuna y adecuada de su información estadística. • Consolidar datos estadísticos sobre volúmenes de siembra y cosecha de recursos ícticos en la región. • Implementar una página WEB (portal de transparencia)	S/. 500,000.00	06 años.
O.E.7 Fomentar el cultivo de nuevas especies con potencial acuícola en la	7.1 Promover el cultivo de especies tropicales (Paco, Gamitana, Boquichico, camarón, tilapia, etc.) en zonas cálidas y el VRAEM de la región.	• Evaluar el potencial acuícola disponible para la acuicultura en las zonas cálidas y del VRAEM. • Establecer centros de producción demostrativos en zonas priorizadas para la acuicultura. • Apoyo a empresarios para desarrollo de la acuicultura tropical.	S/. 800,000.00	05 años

región.	7.2 Desarrollar estudios del potencial hídrico regional que permita ampliar la frontera acuícola y la introducción de nuevas especies.	• Establecer acuerdos y convenios con entidades públicas y privadas para iniciar estudios del potencial hídrico e hidrobiológico actualizado. • Publicar los resultados obtenidos mediante Web del Sector, el catastro acuícola, la Red Nacional de Información Acuícola – RNIA. • Formulación de un Plan de explotación regional piscícola con nuevas especies en áreas hídricas favorables. • Evaluación y monitoreo de aguas en los recursos hídricos (Ríos y Lagunas) para detectar posibles focos de contaminación por diferentes fuentes.	S/. 400,000.00	05 años
	7.3 Promover el cultivo de especies nativas con la finalidad de proteger y aumentar la población existente.	• Elaborar propuestas técnicas para desarrollar proyectos de conservación y protección de especies nativas. • Identificar y evaluar especies nativas para ayudar con su recuperación. • Seleccionar áreas en los recursos hídricos loticos y lenticos para el repoblamiento de especies nativas. • Establecer centros demostrativos para el repoblamiento de especies nativas.	S/. 1`000,000.00	07 años

PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO (SOLES) S/. 24'900,000.00

ANEXO 02:**CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PLAN DE ACCION PRA APURIMAC 2017-2030**

Objetivos Extrategicos	Lineas de Accion	Mediano Plazo								Largo Plazo						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
O.E.1 <i>Fortalecer y ampliar la capacitación y asistencia técnica para mejorar la capacidad de gestión en las actividades acuícolas .</i>	1.1. Promover y ampliar los programas de extensionismo acuícola, para coberturar la asistencia técnica a los acuicultores en la Región.															
	1.2. Promover la especialización de los profesionales en temas que la actividad acuícola requiera (Organización Empresarial, formalización, cadenas productivas, buenas prácticas de cultivo, sanidad acuícola, procesamiento, mercadeo y exportación) mediante pasantías Nacionales e internacionales.															
	1.3. Implementar programas de capacitación y formación técnica en acuicultura en los institutos autorizados y con presencia en la Region.															
	1.4. Promover la articulación de los agentes que participan en la cadena productiva de la acuicultura.															
	1.5. Promover programas de capacitación para los productores Acuícolas, mediante pasantias a nivel nacional e internacional.															
	1.6. Implementar el manejo de protocolos en el cultivo de especie comerciales en el ámbito regional.															

Objetivos Estratégicos	Lineas deAcción				Mediano Plazo					Largo Plazo						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
O.E.2 <i>Promover la investigación, innovación y transferencia de tecnología en la acuicultura.</i>	2.1. Promover la investigación en temas que coadyuven el conocimiento y desarrollo de la acuicultura regional .															
	2.2. Crear e implementar un CITE acuícola regional.															
	2.3. Impulsar la ejecución de proyectos de transferencia tecnológica en la cadena productiva de la acuícola															
	2.4. Promover estudios de investigación para la adaptación biológica del recurso pejerrey a una crianza intensiva en las lagunas de Pacucha y Chinaccocha.															

Objetivos Específicos	Lineas de Accion				Mediano Plazo					Largo Plazo					
O.E.3 <i>Promover la producción de insumos para la acuicultura en la región</i>	3.1. Promover y apoyar la producción de semilla de especies de aguas frías, semitropicales y tropicales en el ámbito regional.														
	3.2. Promover la producción de alimentos alternativos para la acuicultura de AREL en la región.														
	3.3. Implementar el manejo de protocolos de los alimentos en el cultivo de especies introducidas en el ámbito regional.														

Objetivos Especificos	Lineas de Accion				Mediano Plazo					Largo Plazo						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
O.E.4 <i>Promover la inversión privada para el desarrollo de la acuicultura</i>	4.1. Difundir información relevante de los principales recursos hídricos con potencial acuícola para la inversión privada															
	4.2. Implementar sistemas de simplificación administrativa en los trámites de formalización para el desarrollo de la acuicultura regional.															
	4.3. Promover la constitución y formalización de empresas acuícolas, con apoyo de la Dirección de Mypes y Cooperativas															

Objetivos Específicos	Lineas de Accion				Mediano Plazo					Largo Plazo					
O.E.5 <i>Promover la comercialización de productos procedentes de la acuicultura.</i>	5.1. Promover el procesamiento de los productos provenientes de la acuicultura con valor agregado.														
	5.2. Promover el consumo de las principales especies de la acuicultura a nivel local, regional y nacional.														
	5.3. Promover la inversión en infraestructura de comercialización de especies hidrobiológicas en condiciones sanitarias aptas para su consumo.														
	5.4. Promover el mejoramiento de calidad de los productos provenientes de la acuicultura de la región Apurímac.														

Objetivos Específicos	Lineas de Accion				Mediano Plazo					Largo Plazo						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
O.E.6 <i>Optimizar las condiciones organizacionales, operativas de infraestructura de la DIREPRO para brindar eficiente y adecuado servicio.</i>	6.1. Fortalecer la capacidad operativa e infraestructura administrativa, técnica y logística de la Dirección Regional de la Producción para un eficiente funcionamiento y atención al usuario.															
	6.2. Modernizar el sistema administrativo y de trámite que compatibilice con el desarrollo de la acuicultura, mediante la implementación de VU															
	6.3. Promover mecanismos de coordinación directa con instituciones relacionadas con la actividad acuícola.															
	6.4. Fortalecer los sistemas de información estadística y datos del potencial acuícola regional, y ponerlas al servicio de la población.															

Objetivos Específicos	Lineas de Accion				Mediano Plazo					Largo Plazo						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
O.E.7 <i>Fomentar el cultivo de nuevas especies con potencial acuícola en la región.</i>	7.1. Promover el cultivo de especies tropicales (Paco, Gamitana, Boquichico, camarón, tilapia, etc.) en zonas cálidas y el VRAEM de la región.															
	7.2. Desarrollar estudios del potencial hídrico regional que permita ampliar la frontera acuícola y la introducción de nuevas especies.															
	7.3. Promover el cultivo de especies nativas con la finalidad de proteger y aumentar la población existente.															

LEYENDA:

	Actividades a ejecutarse a mediano y largo plazo, hasta concluir con su presupuesto asignado
,	Ampliación de las actividades del plan de acción, como producto de la evaluación y actualización

ANEXO 3: INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES ACUICOLAS QUE PARTICIPARON EN LOS TALLERES

- ✓ Gerencia Regional de Desarrollo Económico – Gobierno Regional Apurímac
- ✓ Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente – Gobierno Regional de Apurímac
- ✓ Autoridad Nacional del Agua – ANA
- ✓ Dirección Regional de la Producción – Gobierno Regional Apurímac
- ✓ Dirección de Asuntos Ambientales DIREPRO-Aapurimac
- ✓ Dirección Sub Regional de la Producción Andahuaylas – Gobierno Regional Apurímac
- ✓ Dirección de Acuicultura (DIAC) – DGCHD – Ministerio de la Producción
- ✓ Sub Gerencia de Asuntos Productivos y Servicios - Gobierno Regional Apurimac
- ✓ Sub Gerencia de Mypes y competitividad – Gobierno Regional Apurímac
- ✓ Sub Gerencia de Cooperación Técnica Internacional
- ✓ Asociación de Pescadores Artesanales San Pedro de Pacucha- Andahuaylas
- ✓ Asociación de Pescadores Artesanales Lago Azul Pacucha – Andahuaylas
- ✓ Asociación de Pescadores Artesanales Laguna Pisturo Haquira - Cotabambas
- ✓ Asociación de Piscicultores del Valle de Abancay
- ✓ Piscicultores individuales y/o independientes a nivel Regional.

