



GOBIERNO REGIONAL
HUANCAVELICA

Resolución Gerencial General Regional

Nº. 633 -2019/GOB.REG-HVCA/GGR

Huancavelica, 19 SEP 2019

VISTO: El Informe N°120-2019/GOB.REG-HVCA/GRDE con Reg. Doc. N° 01304426 y Reg. Exp. N° 996276, Informe N° 234-2019/GOB.REG-HVCA/GRDE/DIREPRO; y,

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 191° de la Constitución Política del Estado, modificado por Ley N° 27680 – Ley de Reforma Constitucional, del Capítulo XIV, del Título IV, sobre Descentralización, concordante con el Artículo 31° de la Ley N° 27783 – Ley de Bases de la Descentralización, el Artículo 2° de la Ley N° 27867 – Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y el Artículo Único de la Ley N° 30305, los Gobiernos Regionales son personas jurídicas que gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, mediante Resolución Gerencial General Regional N°532-2019/GOB.REG-HVCA/GGR, de fecha 11 de julio de 2019 se resuelve Aprobar el Plan de Trabajo para la elaboración de la Ficha Técnica del proyecto “Mejoramiento del servicio de innovación y transferencia tecnológica para productores acuícolas en las 7 provincias del Departamento de Huancavelica”, con un presupuesto total de S/111,438.80 (Ciento once mil cuatrocientos treinta y ocho con 80/100 soles); el cual se encuentra a cargo de la Dirección Regional de la Producción;

Que, mediante Informe N°234-2019/GOB.REG-HVCA/GRDE/DIREPRO de fecha de recepción 09 de setiembre de 2019, el Ing. Néstor Gutiérrez Paitan – Director Regional de Dirección Regional de Producción “Mejoramiento del servicio de innovación y transferencia tecnológica para productores acuícolas en las 7 provincias del Departamento de Huancavelica”, requiere la modificación del Plan de Trabajo para la elaboración de la Ficha Técnica del mencionado proyecto, debido a que existen algunas deficiencias administrativas;

Que, estando al sustento expuesto resulta pertinente aprobar el Plan de Trabajo modificado;

Estando a lo informado; y,

Con la visación de la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, Oficina Regional de Asesoría Jurídica y la Secretaría General;

En uso de las atribuciones conferidas por el numeral 6 del artículo 28 del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional aprobado por Ordenanza Regional N°421-GOB.REG.HVCA/CR y la Resolución Ejecutiva Regional N°450-2019/GOB.REG.HVCA/GR;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR el Plan de Trabajo modificado para la elaboración de la Ficha Técnica del proyecto “Mejoramiento del servicio de innovación y transferencia tecnológica para productores acuícolas en las 7 provincias del Departamento de Huancavelica”, con un presupuesto total de S/111,438.80 (Ciento once mil cuatrocientos treinta y ocho con 80/100 soles) , aprobado mediante Resolución Gerencial General Regional N° 532-2019/GOB.REG-HVCA/GGR, de fecha 11 de julio de 2019 presentado por la Dirección Regional de la Producción , documento que en calidad de anexo en un (01) anillado y un CD forman parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- DEJAR firme y subsistente en lo demás que contiene la Resolución Gerencial General Regional N°532-2019/GOB.REG-HVCA/GGR, de fecha 11 de julio de 2019, siendo de plena aplicación para todos sus efectos.





GOBIERNO REGIONAL
HUANCAVELICA

Resolución Gerencial General Regional

Nro. 633 -2019/GOB.REG-HVCA/GGR

Huancavelica, 19 SEP 2019

ARTÍCULO 3°.- NOTIFICAR, la presente Resolución a los órganos competentes del Gobierno Regional de Huancavelica y la Gerencia Regional de Desarrollo Económico, para los fines pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

GOBIERNO REGIONAL
HUANCAVELICA

[Signature]
Mg. *[Signature]* R. Altaga Castro
GERENTE GENERAL REGIONAL



CDTR/gem

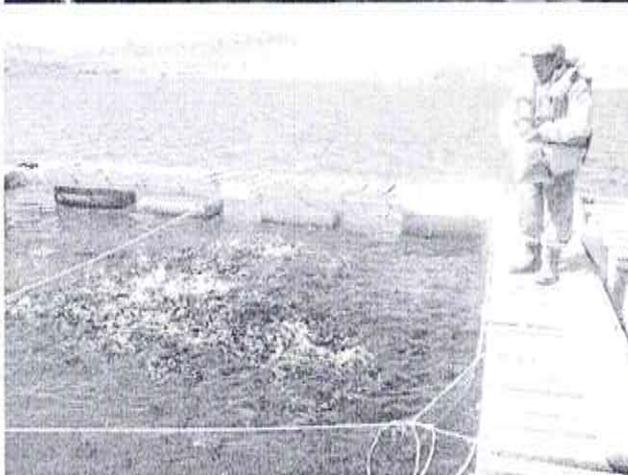


PLAN DE TRABAJO

Para la Elaboración de la Ficha
Técnica del Proyecto:



**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE
INNOVACIÓN Y TRASFERENCIA
TECNOLÓGICA PARA PRODUCTORES
ACUÍCOLAS EN LAS 7 PROVINCIAS DEL
DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA”**



HUANCAVELICA - PERÚ

2019



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
I. NOMBRE PRELIMINAR (IDEA DE INVERSIÓN)	4
II. PLANTEAMIENTO DE IDEA PRELIMINAR O HIPÓTESIS DEL PROBLEMA	11
2.1. ANTECEDENTES	11
2.2. INDICADOR DE BRECHA ASOCIADA	14
2.3. HIPÓTESIS DEL PROBLEMA	14
III. OBJETIVO DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	14
IV. EQUIPO MÍNIMO DE PROFESIONALES, ROLES Y FUNCIONES	15
V. ACTIVIDADES A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO	16
VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR	31
VII. INSTRUMENTOS DE APOYO EN LA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	34
VIII. PRESUPUESTO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN	36
IX. PERFILES DEL EQUIPO PROFESIONAL	36
X. ENTREGABLE DE PRODUCTOS	38
XI. MECANISMO DE SUPERVISIÓN	38





INTRODUCCIÓN

La acuicultura ha llegado a ser un rubro de producción económica muy importante a nivel mundial debido a la gran demanda del mercado de consumo de especies hidrobiológica. En el caso del Perú, estos últimos años nuestro país ha venido desarrollando un crecimiento significativo en la acuicultura, tanto en la producción como en la exportación de productos acuícolas. Ello gracias a las condiciones que ofrece el territorio nacional en cuanto al clima y gran extensión de espejos de agua propicio para la actividad.

La región de Huancavelica es uno de los territorios privilegiados por la existencia de una gran cantidad de recursos hídricos de óptimas calidad de agua para el desarrollo de la acuicultura, como la crianza y la producción de truchas, el que cual genera una actividad productiva alterna de vital importancia.

De acuerdo a la Ley, los Gobiernos Regionales deben formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los Planes y políticas en materia pesquera y acuícola en concordancia con los planes de Desarrollo Concertado con los Gobiernos Locales (Función Específica) (Ley N° 27977).

Por ello la Dirección Regional de la Producción del Gobierno Regional de Huancavelica, cuenta con el Plan Regional de Acuicultura del 2014 al 2021, aprobado con ordenanza Regional N° 283-GOB.REG-HVCA/CR, el cual es un instrumento de gestión que nos permite orientar la política regional para el desarrollo integral de a la acuicultura, de una forma planificada y eficiente en concordancia con la política sectorial del Ministerio de la Producción y el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola 2010 – 2021.

Uno de los problemas fundamentales es la escasa provisión de servicios para el fortalecimiento de capacidades de productores. En ese marco, para paliar en parte esta problemática y por las competencias encargadas a esta Dirección, se elabora el Plan de Trabajo para la Elaboración de Ficha Técnica del Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INNOVACIÓN Y TRASFERENCIA TECNOLÓGICA PARA PRODUCTORES ACUÍCOLAS EN LAS 7 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA", el cual coadyuva al cumplimiento y desarrollo del objetivo "Productores con Adecuadas condiciones para la producción acuícola en el Departamento de Huancavelica".





I. NOMBRE PRELIMINAR (IDEA DE INVERSIÓN)

Plan de Trabajo para la Elaboración de la Ficha Técnica del Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INNOVACIÓN Y TRASFERENCIA TECNOLÓGICA PARA PRODUCTORES ACUÍCOLAS EN LAS 7 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA"

El nombre tendrá alguna variación de acuerdo a la elaboración del diagnóstico y parte de la formulación del PIP. Código de Registro de Idea de Proyecto

1.1. ÓRGANO RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN

GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO conjuntamente con la DIRECCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN.

1.2. MARCO LEGAL

- Constitución Política del Estado.
- Ley de Bases de la Descentralización (Ley N° 27783).
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley N° 27867) y sus normas modificatorias.
- Ley Orgánica de Municipalidades LEY N° 27972.
- Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF que aprueba el Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones RD N° 001-2019-EF/63.01.
- Ley N° 26839. "Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica".
- Ley General de Pesca D.L. N° 25977 y su Reglamento D.S. N° 012-2001-PE.
- La Ley N° 27460 Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 030-2001-PE.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 068-2001-PCM, Apruébese el Reglamento de la Ley N° 26839.
- Ley N° 26891, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales.
- Ley N° 29482 - Ley de Promoción para el Desarrollo de Actividades Productivas en Zonas Altoandinas.
- Decreto Supremo N° 030-2001-PE, que aprueba el Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura.
- Decreto Supremo N° 020-2008-PRODUCE, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1032, que declara de interés nacional la actividad acuícola.
- Decreto Legislativo N° 1195 - Ley general de Acuicultura.
- Decreto Legislativo N° 1047 - Ley de organización y funciones del Ministerio de la Producción.
- Bases para la Estrategia de Superación de la Pobreza y Oportunidades Económicas para los Pobres (DS N° 002-2003-PCM).



- Ley N° 29644 - Ley que establece medidas de promoción a favor de la actividad de la acuicultura.
- La ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley N°27867), en su artículo 8°, señala que el Gobierno Regional tiene como objetivo la gestión estratégica de la competitividad regional, en el artículo 52°, transfiere las funciones en materia pesquera.
- La Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada (ley 28059) define una serie de funciones de los Gobiernos Regionales para promover inversión privada (Artículo 4°) entre las que se menciona la ejecución de la gestión estratégica de la competitividad y productividad regional.
- Plan de Desarrollo Regional Concertado, Huancavelica al 2021, Ordenanza Regional N° 293-GR-HVCA/CR. (27-02-2017).
- Plan Regional de Acuicultura de Huancavelica 2014-2021, aprobado con ORDENANZA REGIONAL N° 283-GOB.REG-HVCA/CR, el cual es un instrumento de Gestión que permite orientar la Política Regional para el desarrollo integral de la Acuicultura de una forma planificada y eficiente.
- Política, Plan de Acción Ambiental Regional y Agenda de Investigación Ambiental Regional (Eje de Política 1), conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de diversidad biológica, aprobado con ORDENANZA REGIONAL N°188-GOB.REG-HVCA/CR.

1.3. LOCALIZACIÓN

Departamento : Huancavelica.

Provincias : Huancavelica, Acobamba, Angaraes, Castrovirreyna, Huaytará, Churcampa y Tayacaja.

Distritos : 36.

La ubicación geográfica de las zonas y las zonas a intervenir se menciona en el siguiente cuadro y mapa.

CUADRO N° 01 – DISTRITOS A INTERVENIR

PROVINCIA	DISTRITO	PRODUCTORES FORMALES*	PRODUCTORES INFORMALES	TOTAL PRODUCTORES
ACOBAMBA	ANTA	1	2	3
	PAUCARA	1	1	2
ANGARAE	ANCHONGA	1	3	4
	CCOCHACCASA	5	4	9
	LIRCAY	4	3	7
	SECCLLA	10	9	19
	AURAHUA	5	5	10
CASTROVIRREYNA	CASTROVIRREYNA	25	21	46
	CHUPAMARCA	1	1	2
	HUACHOS	1	1	2
	SANTA ANA	35	30	65
CHURCAMP	EL CARMEN	1	2	3
	LOCROJA	1	1	2
	PAUCARBAMBA	5	6	11
HUANCAMELICA	ACOBAMBILLA	3	4	7
	ACORÍA	18	20	38
	HUANCAMELICA	12	10	22
	HUANDO	4	3	7





"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INNOVACIÓN Y TRASFERENCIA TECNOLÓGICA PARA PRODUCTORES ACUÍCOLAS EN LAS 7 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"

PROVINCIA	DISTRITO	PRODUCTORES FORMALES*	PRODUCTORES INFORMALES	TOTAL PRODUCTORES
	HUAYLLAHUARA	1	4	5
	MANTA	1	1	2
	MOYA	3	2	5
	NUEVO OCCORO	1	2	3
	PALCA	14	12	26
	VILCA	2	2	4
	YAULI	11	10	21
HUAYTARÁ	PILPICHACA	53	45	98
	SAN ANTONIO DE CUSICANCHA	5	7	12
	SANTO DOMINGO DE CAPILLAS	5	5	10
	TAMBO	5	3	8
TAYACAJA	ACOSTAMBO	5	8	13
	ACRAQUIA	5	3	8
	COLCABAMBA	1	2	3
	PAMPAS	2	3	5
	SAN MARCOS DE ROCCHAC	6	5	11
	SURCUBAMBA	4	6	10
	TINTAY PUNCU	1	4	5
7	36	258	250	508

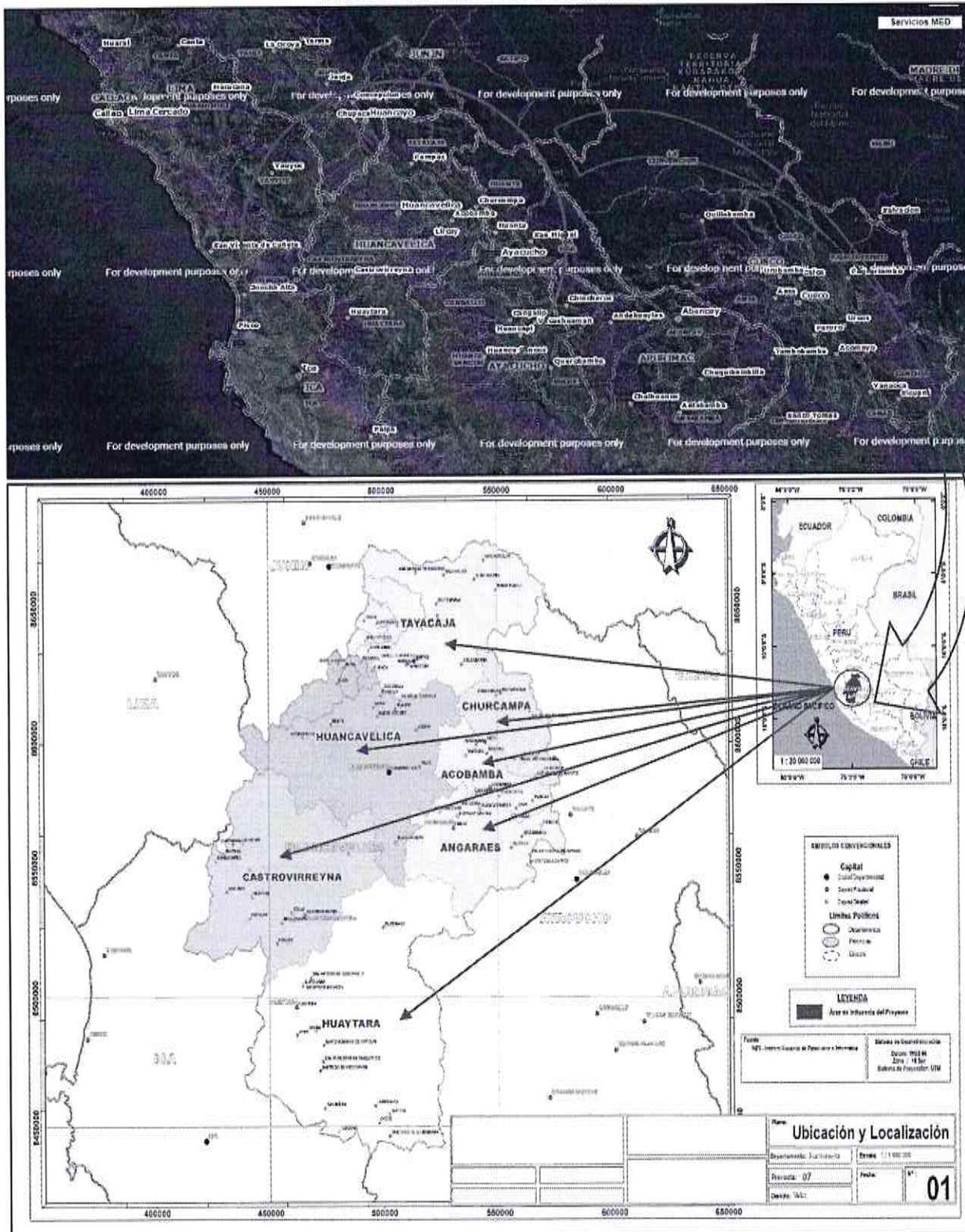
Fuente: Elaboración Equipo Técnico.

* Existen 106 autorizaciones registradas: 68 individuales y 38 asociadas.





MAPA N° 01 - MAPA DE UBICACIÓN



Fuente: Google Earth – ZEE 2019/ Elaboración Equipo Técnico.



1.4. PREÁMBULO

-El Gobierno Regional de Huancavelica, a través de la Dirección Regional de la Producción, está regido por la Ley N° 27789, que aprueba el reglamento la Organización y Funciones del Ministerio de la producción Ley N° 27783 Ley de Bases de Descentralización, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y su modificatoria Ley N° 27902; sobre esa base la DIREPRO Huancavelica desarrolla diferentes actividades vinculados al desarrollo de la acuicultura, teniendo como política institucional de que la trucha es un recurso biológico *de gran importancia para las zonas altoandinas en donde crece y se reproduce en los cuerpos de aguas de la jurisdicción siendo un recurso continental necesario para complementar la alimentación de la población y comunidades campesinas.*

La Dirección Regional de la Producción guía sus actividades y planteamientos técnicos de acuerdo a las normas y guías emitidas por el Ministerio de la Producción.

El Decreto Legislativo N° 1195 tiene por objeto fomentar, desarrollar y regular la acuicultura en sus diversas fases productivas asimismo declara el desarrollo de la acuicultura sostenible como actividad económica de interés nacional que coadyuva a la diversificación productiva y la competitividad.

Mediante el Decreto Legislativo N° 1032 se declara de interés nacional la inversión y facilitación administrativa de la actividad acuícola, con la finalidad de promover la participación de las personas naturales y jurídicas nacionales y extranjeras en dicha actividad, como fuente de alimentación, empleo e ingresos.

El Ministerio de la Producción es competente en pesquería, acuicultura, industria, micro y pequeña empresa, comercio interno y promoción, cuyo objetivo es contribuir con la generación de nuevos motores de crecimiento económico y potenciar los existentes, la mejora de la productividad y competitividad. Asimismo, con Ley N° 29271 se establece que PRODUCE es el sector competente en materia de promoción, desarrollo y competencias sobre micro y pequeña empresa. También es competente de manera compartida con los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, en caso de pesquería artesanal, acuicultura de micro y pequeña empresa y acuicultura de recursos limitados.

De acuerdo a sus objetivos estratégicos que permiten cumplir con la visión sectorial y de sus acciones estratégicas, la Dirección Regional de la Producción tienen competencias en:

- Promover el uso de tecnologías productivas mejoradas en las empresas.
- Incentivar la innovación productiva en las empresas.
- Promover estándares de calidad en las empresas.
- Facilitar la formalización de las MYPE.
- Promover la formalización de la actividad pesquera artesanal y acuícola.

1.5. SITUACIÓN ACTUAL

La actividad piscícola o crianza de truchas en el departamento de Huancavelica ocupa el tercer lugar en la producción de trucha Arcoíris a nivel nacional con 3 mil 704.1 toneladas por año, después de Puno que tiene casi el 80 % de la producción del Perú. Según el Área Acuicultura de la Dirección Regional de la Producción de Huancavelica (DIREPRO).

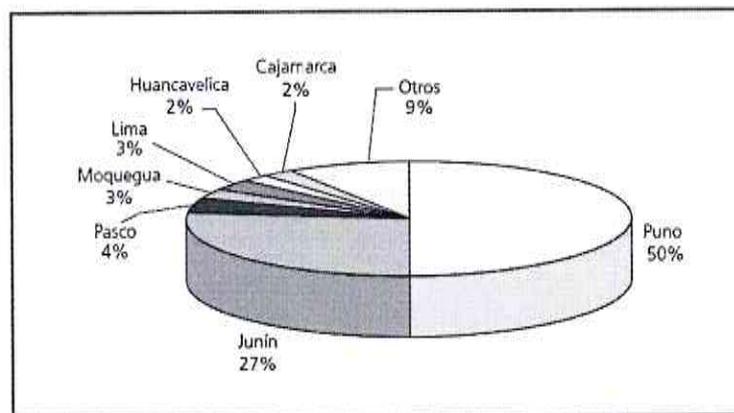
Puno ocupa el primer lugar con 43 mil toneladas anuales, le sigue Huancavelica (3704 Tn.), luego, Junín (2,263 Tn.), Cusco (798 Tn.), Cajamarca (139 Tn.), Ayacucho, Lima, entre



otros. El Perú ocupa el quinto puesto a nivel mundial con una producción de más de 52 mil toneladas anuales.

La producción de trucha en Huancavelica es de 2% (ver gráfico N° 01), la producción de truchas a nivel regional según las comunidades campesinas en la región Huancavelica es de 289.478 Tn (ver cuadro N° 02) y los centros de producción truchícola operativas e inoperativas inspeccionadas a nivel regional por la DIREPRO – 2013 (%) es de 68.25 % de centros inoperativos y 31.75 % de centros operativos según Dirección Regional de Producción Huancavelica.

GRÁFICO N° 01 – PRODUCCIÓN DE TRUCHA A NIVEL NACIONAL



Fuente: Kaplinsky y Morris (200, p. 4).

CUADRO N° 02 – PRODUCCIÓN DE TRUCHA A NIVEL REGIONAL

PROVINCIA	TON
Huancavelica	84.598
Huaytara	20.522
Castrovirreyna	65.430
Tayacaja	76.708
Angaraes	36.787
Acobamba	0.375
Churcampa	5.058
TOTAL PRODUCCION REGIÓN HVCA	289.478

Esta actividad en dicha región se realiza especialmente en estanques, jaulas flotantes y pozas de manera artesanal.

La crianza de truchas en el departamento de Huancavelica tiene un escaso nivel de desarrollo comparando con otros departamentos del país como Puno, Junín, Pasco entre otros, debido a que la situación actual de la crianza de truchas en el departamento de Huancavelica está conformada por productores medianos y pequeños (que están



debidamente registrados e Informales) y asociaciones. Son productores que afrontan limitaciones en los servicios de apoyo a la cadena productiva de truchas, como el de recibir capacitaciones, asistencia técnica individualizada en módulos demostrativos, sin embargo también se observa la ausencia del Estado, del Gobierno Regional de Huancavelica y municipalidades para satisfacer sus demandas fundamentalmente a la transferencia tecnológica en el manejo productivo de truchas, asistencia técnica, capacitación en gestión empresarial y articulación comercial, todo ello no permite el desarrollo técnico y tecnológico de esta actividad permite que exista un manejo inadecuado en la cadena productiva de truchas.

Con respecto al personal y cantidad que laboran en las piscigranjas que cumplen la función de mantenimiento, alimentación, selección, etc. no son suficientes de acuerdo a la envergadura de la unidad de producción y no están debidamente capacitados, carecen de equipos.

En las fotografías N° 01, 02 y 03 se observan a los productores de algunas piscigranjas de la región de Huancavelica que no han recibido la transferencia necesaria de conocimientos en el tema de crianza de truchas, ya que se nota que sus infraestructuras no están acorde a estándares de calidad ni sujetas a las normas sanitarias que establecen SANIPES y FONDEPES.

FOTOGRAFÍA N° 01 – VISTA FRONTAL PISCIGRANJA EN LA COMUNIDAD DE OCOPA LIRCAY – HUANCVELICA



FOTOGRAFÍA N° 02 – PRODUCTORES EN LAGUNA AZULCCOCHA – HUAYTARÁ



FOTOGRAFÍA N° 03 – VISTA FRONTAL PISCIGRANJA LA PRADERA



II. PLANTEAMIENTO DE IDEA PRELIMINAR O HIPÓTESIS DEL PROBLEMA

2.1. Antecedentes

En el departamento de Huancavelica productores acuícolas fueron capacitados en la crianza de trucha por especialistas del programa Sierra Exportadora, en este curso se llevó a cabo los aspectos básicos del manejo de la reproducción, crianza y calidad de agua en la producción comercial de truchas, se realizó en el distrito de Palca ubicado en la provincia de Huancavelica. Se capacitaron también a 18 propietarios y dirigentes de asociaciones de productores de truchas de las cuencas de los ríos Palca,

Ñuñungayoc y Runtu Huaraca. Que estuvo a cargo de José Chiu especialista en acuicultura y responsable del Programa Nacional de Trucha Andina de Sierra Exportadora. En su exposición que realizo insistió en temas de parámetros productivos, calidad del agua, criterios para la evaluación de las principales fuentes de agua y control, como el registro de parámetros, características mínimas de las instalaciones, ubicación y requerimientos. Expuso además técnicas de cultivo y reproducción, diseño y manejo de Hatcheries (planta de crianza de trucha), selección de reproductores, desove, fertilización y manejo de ovas. Asimismo, se expuso sobre la eclosión y manejo del primer alevinaje (truchas recién nacidas), manejo del crecimiento, técnicas de muestreo y manejo de alimentos.

Según la información proporcionada por las Direcciones Regionales de Producción (Direpro), en el Perú se producen cerca de 40,000 toneladas de trucha al año, de las cuales Huancavelica ocupa el tercer lugar en producción, por debajo de Puno y Junín.

De acuerdo a cifras de la Dirección Regional de Producción de Huancavelica, la región cuenta con 150 ríos y 24 riachuelos los cuales han sido identificados y evaluados para crianza de trucha en estanques; también cuenta con 115 lagunas evaluados e identificados para crianza en jaulas flotantes y 8 manantiales identificados y evaluados para la crianza de ovas embrionadas. El 90 por ciento de dichos recursos se encuentran en óptimas condiciones (calidad y cantidad) para el aprovechamiento y la explotación de truchas, preciso dicha dirección, por lo que las capacitaciones que realizo Sierra Exportadora en este potencial rubro apoyo en la generación de mayores puestos de trabajos en dicha zona.

25 familias del centro poblado de Pantachi Norte, en el distrito de Yauli (Huancavelica), se han organizado y formalizado en dos asociaciones para la producción, crianza y venta de trucha, que les generó ingresos por 10 mil 625 nuevos, se inició en julio del año 2006. Se trata de la Asociación Nuevo Amanecer Artesanal y de la Asociación de Productores Agropecuarios Agro Andino, lograron producir, entre enero y diciembre de 2007, mil 250 kilos de trucha que luego fueron comercializados en los mercados locales, entre enero y setiembre de 2008 la producción de trucha ascendió a 800 kilos. Gracias a la labor de los promotores de Juntos que han sensibilizado e incentivado y facilitado a los productores con las capacitaciones técnicas sobre la producción y manipulación de truchas e identificación de mercados.

FONDEPES desarrolló taller sobre crianza de trucha en la región Huancavelica, con el objetivo de brindar conocimientos técnicos sobre la crianza de esta especie; FONDEPES brindo capacitación y asistencia técnica a los acuicultores de dicha región, al evento asistieron más de 220 personas vinculadas a la actividad acuícola. La actividad se realizó el 25 de mayo de 2018 en el auditorio principal de la Universidad Nacional de Huancavelica y tuvo como objetivos brindar conocimientos técnicos actualizados sobre la crianza y manejo de la trucha en el Perú, dar a conocer la potencialidad de la actividad acuícola en la región Huancavelica, impulsar la formalización de las unidades acuícolas e informar sobre la adecuación a la Nueva Ley General de Acuicultura N° 1195. El evento se dirigió a productores acuícolas, docentes, técnicos y alumnos universitarios provenientes de diferentes instituciones a los cuales se les expusieron temas de interés como la producción acuícola nacional y mundial, proyección de la producción de trucha en el Perú al 2030, potencialidad de la actividad acuícola en la región Huancavelica. FONDEPES se comprometió en impulsar y



promocionar el desarrollo de la acuicultura en la región de Huancavelica con el apoyo técnico con actividades de transferencia tecnológica (capacitación asistencia técnica y pasantía) a los acuicultores activos y potenciales del ámbito regional.

Más de 22.000 productores y autoridades municipales de 18 regiones del país (Huancavelica) han sido beneficiarios de las diversas capacitaciones que Sierra y Selva Exportadora han realizado entre enero y setiembre de 2016, estas capacitaciones se realizaron ante la importancia de generar una producción estándar de buena calidad y con precios asequibles al mercado interno y externo, especialmente se han fortalecido capacidades en buenas prácticas de la crianza de truchas.

El presente Plan de Trabajo ha sido formulado a solicitud de los productores acuícolas, autoridades, municipalidades y comunidades del departamento de Huancavelica porque actualmente los productores acuícolas mediano y pequeños que están distribuidos a nivel provincial, carecen de capacitaciones, asistencia técnica y equipos. El compromiso del Gobierno Regional de Huancavelica, la Gerencia Regional de Desarrollo Económico y la Dirección Regional de Producción, es para la formulación de la Ficha Técnica del Proyecto en mención, para su correspondiente registro, evaluación, viabilidad y ejecución.

La región de Huancavelica dentro de su Plan de Desarrollo Regional Concertado Huancavelica al 2021 contempla de acuerdo a los objetivos del plan de desarrollo concertado regional, el proyecto de inversión se enmarca en:

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	
Subcomponente población saludable	Disminuir la desnutrición crónica infantil en niños y niñas menores de 5 años Reducir la Anemia en niños y niñas de 6 a menos de 36 meses
Subcomponente condiciones de vida e inclusión social	Reducir la pobreza para mejorar las condiciones de vida de la población afectada en la región Reducir la pobreza extrema para mejorar las condiciones de vida de la población afectada en la región
Subcomponente desarrollo económico	Mejorar la gestión sostenible del recurso hídrico. Diversificar e incrementar la productividad y mejorar la competitividad regional

Según el Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM 2017 – 2021 Sector Producción, de acuerdo a los objetivos del plan estratégico sectorial, el proyecto de inversión se enmarca en:

MATRIZ DE OBJETIVOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS SECTORIALES – PRODUCE		
Objetivos Estratégicos	Acciones Estratégicas	Indicadores Acciones Estratégicas
Incrementar la competitividad de los agentes económicos del Sector Producción	Promover el uso de tecnologías productivas mejoradas en las empresas	Porcentaje de participación de las exportaciones de productos de media y alta tecnología en las exportaciones manufactureras
	Incentivar la innovación productiva en las empresas	Porcentaje de empresas que realizan gasto en investigación y desarrollo + D.
	Promover estándares de calidad en las empresas	Índice de infraestructura de calidad



Intentos Anteriores de Solución:

- Los Intentos de solución vino de los mismos productores de trucha y de los trabajadores de la Dirección Regional de Producción que elaboraron perfiles como: "Construcción de infraestructura para la explotación de truchas en la comunidad de Llamocctachi -Chincho, distrito de Chincho - Angaraes - Huancavelica" con código SNIP 46608, "Instalación de jaulas flotantes para la producción de truchas en las lagunas de Callhuarccocha y Chinchinccocha - Churcampa" con código SNIP 19324, "Programa de capacitación y consultoría dirigido a la mejora de la competitividad de las PYMES en los sectores de crianza de truchas y artesanía en Huancavelica a través del uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación" con código SNIP 9695 e "Instalación del servicio de repoblamiento sostenible de truchas y camarones en la región Huancavelica" con código SNIP 203510.

2.2. Indicador de Brecha Asociada

Función	División Funcional	Grupo Funcional	Nombre de la tipología de Proyectos de Inversión	Bien o Servicio público vinculado a la Tipología	Indicador Brecha de Calidad/Cantidad (Inversiones)**
03 Planeamiento, Gestión y Reserva de Continencia	009 Ciencia y Tecnología	0017 Innovación Tecnológica	Proyectos de innovación desarrollo e investigación	Servicios de innovación productiva y transferencia tecnológica	Porcentaje de unidades productivas que no reciben servicios de innovación y transferencia tecnológica

Fuente: Programa Multianual de Inversiones del Sector Producción 2020-2022.

2.3. Hipótesis Del Problema

"PRODUCTORES CON LIMITACIONES PARA LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"

La Hipótesis se sustenta en base a la información proporcionada por el Ministerio de la Producción, quien manifiesta que los acuicultores medianos y pequeños experimentan carencias de equipos y asistencia técnica.

III. OBJETIVO DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

El **Objetivo de la elaboración del Proyecto de Inversión**, es la Elaboración de un estudio de preinversión en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE), que permita determinar la mejor alternativa para el mejoramiento de los productores acuícolas en las siete provincias del departamento de Huancavelica a través del mejoramiento de la innovación y transferencia tecnológica.

El **Objetivo del Proyecto** de Inversión Pública, es la de "PRODUCTORES CON ADECUADAS CONDICIONES PARA LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA".





IV. EQUIPO MÍNIMO DE PROFESIONALES, ROLES Y FUNCIONES

El Equipo Técnico estará conformado por los siguientes profesionales:

CUADRO N° 03 - EQUIPO MÍNIMO DE PROFESIONALES

N°	REQUERIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	TIEMPO (Meses)
RECURSOS HUMANOS				
1	Jefe de Proyecto	Mes	1	3
2	Asistente de coordinación	Mes	1	3
3	Evaluador de Proyecto	Estudio	1	2
4	Especialista en Formulación de Proyectos de Inversión (INVIERTE PE)	Mes	1	3
5	Especialista en Truchas	Mes	1	3
6	Asistente en Formulación de Proyectos (INVIERTE PE)	Mes	1	3
7	Asistente Administrativo	Mes	1	3
8	Digitador	Mes	2	3
9	Técnico de Campo	Mes	4	2

Elaboración: Equipo Técnico.

A continuación, se detallan los Roles y Funciones de cada miembro del Equipo Técnico, responsables de la formulación del Proyecto:

CUADRO N° 04 - ROLES Y FUNCIONES DEL EQUIPO TÉCNICO

PROFESIONAL	ROL	FUNCIÓN
		En la Identificación
RESPONSABLES		
Ing. Pesquero, Zootecnista y/o Afines. Jefe de Proyecto	Responsable de la correcta formulación del Estudio de Pre Inversión	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar y dirigir el equipo técnico. - Realiza el reconocimiento del ámbito de intervención. - Coordina y organiza los talleres participativos con los profesionales del equipo. - Monitorea la aplicación de las encuestas en campo. - Será responsable de dirigir la Formulación del Estudio de pre inversión del programa conforme a los lineamientos del INVIERTE PE con los especialistas contratados para el fin - Presentar el estudio de pre inversión a la Sub Gerencia de Estudios de Pre Inversión para su registro en el Banco de Inversiones y respectiva evaluación.
Bach. Ing. Pesquero, Zootecnista y/o Afines Asistente de Jefe de Proyecto	Apoyo en la correcta formulación del Estudio de Pre Inversión.	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo en los talleres participativos con los profesionales del equipo - Apoyo en el monitoreo de la aplicación de las encuestas de campo. - Apoyo en la formulación del estudio de pre inversión del programa conforme a los lineamientos del INVIERTE PE
Economista, Administrador, Contador y/o Afines Evaluador de Proyecto	Responsable de la correcta evaluación del Estudio de Pre Inversión	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar y supervisar la elaboración o formulación del estudio de pre inversión con el formulador o jefe de proyecto. - Responsable de la metodología de evaluación para estimar beneficios económicos y sociales del programa de acuerdo al PIP. - Hacer cumplir de acuerdo a los parámetros del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE) en la formulación del estudio de pre inversión.





PROFESIONAL	ROL	FUNCIÓN
		En la Identificación
Economista, Pesquero, Zootecnista, y/o Afines. Especialista en Invierte Pe	Formulador del estudio de Pre Inversión	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar duplicidad de intervención en el Banco de Inversiones. - Procesar y Analizar datos recopilados. - Determinar problemas y objetivos. - Elaborar alternativas de solución. - Consolidar alternativas de solución. - Analizar costos por alternativas de solución. - Elaborar la Matriz del Marco lógico. - Consolidar estudio de pre Inversión.
Ing. Pesquero, Zootecnista y/o Afines. Especialista en Pesquería	Diseñador de las alternativas tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el Informe de situación actual del sistema de producción acuícola. - Realizar el estudio de producción acuícola. - Diseñar las alternativas de solución. - Elaborar el análisis técnico. - Elaborar estudios de mercado para la comercialización de los productos finales.
Ing. Pesquero, Zootecnista y/o Afines. Asistente en Formulación de Proyectos	Apoyo en la formulación del estudio de Pre Inversión	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar todas las visitas y trabajos de campo a los lugares de Influencia del Proyecto. - Coordinar con el equipo técnico en la formulación. - Coordinar con el equipo técnico en la evaluación apoyando en los temas que se requiera.
Técnico agropecuario o de construcción civil o Ciencias Agrarias. Técnico de Campo	Técnicos de Campo	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamiento de información de campo a través de los instrumentos que se definan para determinar la situación actual por cada productor. - Recopilar datos de campo, fotografías y actas de compromisos de sostenibilidad. - Apoyo en la sistematización de la información de campo recolectada de los diferentes instrumentos. - Apoyo en la identificación de organizaciones de productores por ámbito designado. - Apoyo en la identificación de producto bandera por organización y sus puntos críticos. - Tramites documentarios. - Asumir otras funciones que se le asigne.
Bach. Contabilidad Administración, Economía y/o Afines Asistente Administrativo / Liquidador	Apoyo Logístico	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de los Contratos del Recurso Humano del Programa. - Seguimiento de Contratos y Conformidad de servicio. - Apoyo logístico a equipo técnico para trabajo de oficina y/o de campo. - Responsable de los requerimientos necesarios para la formulación del programa. - Encargado de liquidar los gastos incurridos en la formulación del programa..
Bach. O Tec. Administración, Contabilidad, Economía y/o Afines Digitador	Digitador	<ul style="list-style-type: none"> - Sistematizar los datos generados por el trabajo de campo de los profesionales del programa. - Sistematizar toda la información que se produzca en la formulación del programa. - Apoyo en el trámite administrativo general de la actividad.

Elaboración: Equipo Técnico.

V. ACTIVIDADES A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO

5.1. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

A) VIABILIDAD DE LA IDEA DEL PROYECTO

- **Verificación de duplicidad en el Banco de Inversiones.** - Consiste en verificar la existencia de proyectos de inversión pública; en elaboración, aprobados y ejecutados,



registrado en el Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, que intervendrán en la jurisdicción donde se planteará la propuesta en mención.

- **Elaboración de Instrumentos de recopilación de información e impresión.** - Se elaborará los instrumentos de recopilación de información: Encuestas y ficha técnica de producción e impresión.
- **Coordinación con los involucrados del proyecto.** - Coordinar con las autoridades locales, los encargados de la producción de los productores acuícolas y usuarios, con la finalidad de recabar información pertinente que permita la elaboración del mismo en los plazos programados.
- **Recopilación de información primaria y reunión con los involucrados del proyecto.** - Se recopilará información pertinente, usando las encuestas y ficha técnica de producción, de los productores acuícolas priorizados en el presente proyecto, así como, de la información proporcionada por las autoridades locales, los encargados de la producción de los productores acuícolas y usuarios. Implica también realizar reuniones con los involucrados, cómo perciben el problema, cuáles son sus expectativas e intereses, su disposición o sus posibilidades de participar en las fases pertinentes del Ciclo de Inversiones.
- **Procesamiento de información.** - Después de haber recopilado la información en campo, se procederá a revisar y sistematizar, a efectos de ser usado en la elaboración del proyecto.

A efectos de elaborar el Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil, se tomará en cuenta la FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE APOYO A LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS POR PRODUCTORES ACUÍCOLAS Y PESCADORES ARTESANALES (MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN), emitida por el Ministerio de la Producción, de acuerdo a los parámetros del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE). Se toma en consideración este formato porque el presente estudio cumple con las condiciones para la aplicación de esta Ficha, en este contexto, se detalla el contenido a tener en cuenta:

B) CONTENIDOS MÍNIMOS QUE EL ESTUDIO DEBE CONTENER

La Ficha Técnica Estándar de Proyectos de Inversión de Apoyo a la Adopción de Tecnologías por Productores Acuícolas y Pescadores Artesanales (mejoramiento y ampliación) contiene:

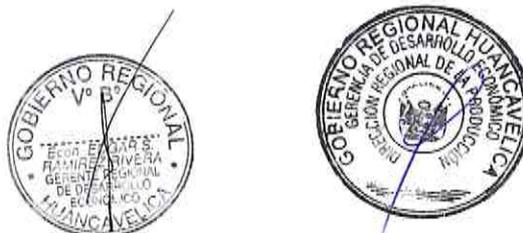
1. DATOS GENERALES

1.1. Código del Proyecto

Es el Código que asigna el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones - Invierte.pe

1.2. Nombre del proyecto

Establecer el nombre del proyecto con base a la naturaleza de intervención (mejoramiento o ampliación) vinculado al servicio de apoyo a la adopción de tecnologías en el sector pesca y acuicultura.



1.3. Articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI)

Un proyecto de servicios de apoyo a la adopción de tecnologías en pesca y acuicultura deben responder a las prioridades establecidas por las regiones a través de sus planes de innovación regional, que priorizan actividades económicas con potencial de crecimiento, generación de empleo, ingresos, así como actividades provisorias para generar nuevos productos/servicios con base en ciencia, tecnología e innovación.

Asimismo, deberán estar alineados, en todas sus partes a los objetivos y resultados esperados de las políticas nacionales de innovación en materia de pesca y acuicultura. En concreto: el servicio público estará alineado en todas sus partes a la brecha priorizada en el Programa Multianual de Inversiones del Sector (indicador de brecha de producto, unidad de medida, valor y año de línea base).

1.4. Responsabilidad Funcional

Señalar y relacionar adecuadamente la ubicación del proyecto dentro del clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Según Anexo N° 07 de la Directiva aprobada por Resolución Ministerial N° 035-2018-EF/15, Directiva para la Programación Multianual que regula y articula la fase de Programación Multianual del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y la fase de Programación del Sistema Nacional de Presupuesto), la información a considerar es:

- Función 03: Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia
- División Funcional 009: Ciencia y Tecnología
- Grupo Funcional 0129: Transferencia de Conocimiento y Tecnología
- Sector Responsable: Produce

1.5. Oficina de Programación Multianual de Inversiones - OPMI

De conformidad a la normatividad vigente señalar la OPMI correspondiente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. En concreto, la información a considerar es:

- Sector
- Pliego
- Nombre de la OPMI
- Nombre del responsable de la OPMI

1.6. La Unidad Formuladora (UF)

De conformidad a la normatividad vigente, las entidades con mandato legal en materia de apoyo a la adopción de tecnologías en pesca y acuicultura en el sector pesca y acuicultura, son las siguientes:

- Organismos Públicos del Gobierno Nacional: ITP, SANIPES, IMARPE, FONDEPES
- Universidades Públicas
- Gobiernos Regionales
- Gobiernos Locales

1.7. Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) Recomendada

Seleccionar y colocar nombre de la propuesta de la Unidad Ejecutora de Inversiones encargada de la ejecución del Proyecto, siguiendo el orden siguiente:



- Sector, se deberá seleccionar de la lista desplegable una de las siguientes opciones: Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales o Mancomunidad
- Pliego, describir si es Ministerio, Región, y/o Municipalidad
- Nombre de la UEI (Unid. Orgánica a la que pertenece)
- Responsable de la UEI: colocar nombres y apellidos

En materia de apoyo a la adopción de tecnologías en Pesca y Acuicultura en el sector pesca y acuicultura, la Unidad Ejecutora, es aquella entidad que facilita la provisión y el financiamiento de servicios de apoyo a la adopción de tecnologías en el sector pesca y acuicultura.

En el sector pesca y acuicultura, las entidades con mandato legal para implementar proyectos de apoyo a la adopción de tecnologías en Pesca y Acuicultura son las siguientes:

- Organismos Públicos del Gobierno Nacional: CITE ACUICOLA, SANIPES, IMARPE, FONDEPES
- Universidades Públicas
- Gobiernos Regionales
- Gobiernos Locales

Para la provisión de los servicios, la UEI, tiene dos opciones:

- I) Administración Directa
- II) Administración Indirecta

En cualquier caso, se utilizará preferentemente los Proveedores de Servicios Especializados de Extensión en Pesca y Acuicultura - PSEPA (por ejemplo, Centro de Extensión Universitaria, Institutos Tecnológicos, intermediarios tecnológicos, ONG, etc.). A tal efecto, los PSEPA, estarán previamente acreditados e inscritos en la Unidad Formuladora del Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura. La acreditación de los PSEPA se realiza por regiones y/o macro-regiones, conforme a las Bases de Selección de Pesas establecidas por la UF del Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura.

Para la ejecución del PI, la UEI deberá elaborar el correspondiente Manual Operativo (como parte del Estudio Definitivo), en la cual, deberán estar claramente establecidos las metas físicas, presupuestales y el sistema de seguimiento del PI. En especial, el Manual Operativo deberá establecer claramente: el número de propuestas de servicios de apoyo a la adopción de tecnologías que serán atendidos. En todos los casos, la ejecución de las propuestas de servicios de apoyo a la adopción de tecnologías en pesca y acuicultura incluidas en el proyecto, tendrá una duración máxima de dos años.

1.8. Ubicación Geográfica

Colocar el nombre geopolítico de la ubicación del proyecto, empezando por: Departamento, Provincia, Distrito, Localidad o CC.PP. Deberá también indicar si el proyecto de inversión corresponde a Zona Urbana o Rural, según información del INEI. Asimismo, si pertenece a alguna Región Natural: Costa, Sierra, o Selva.



2. IDENTIFICACIÓN

2.1. Descripción de la situación actual

Se tiene que realizar un diagnóstico, el cual deberá de desarrollar los siguientes aspectos:

- Diagnóstico de las brechas tecnológicas
- Diagnóstico de las barreras comerciales

a) Diagnóstico de las brechas tecnológicas

Viene a ser un diagnóstico sobre las brechas de productividad y las barreras de acceso y uso de nuevas tecnologías en el sector pesca y acuicultura, a la fecha de elaboración del PI.

Lo primero que tenemos que realizar y describir claramente, es el rango o variedad de tecnologías utilizadas a la fecha en el sector, haciendo:

- Mapeo de prácticas y tecnologías utilizadas actualmente por los productores o empresas beneficiarias (unidades de negocio), es decir la descripción de las técnicas, metodologías y procedimientos que se utilizan en cada fase de su actividad productiva.
- Mapeo de prácticas y tecnologías utilizadas actualmente en sectores o países de referencia, es decir aquel o aquellos países usualmente posicionados en la frontera tecnológica del sector pesca y acuicultura.
- A partir de (i) y (ii) determinar la brecha en materia de adopción tecnológica (caracterización del rezago o retraso tecnológico de las unidades de negocio en el sector pesca y acuicultura)

Luego de la caracterización de la brecha, en seguida se debe determinar las barreras que restringen al productor y/o empresa (unidad de negocio en la zona del PI), el uso o aprovechamiento de nuevas tecnologías (esto es: del abanico tecnológico descrito en el párrafo anterior). Es decir, que factores limitan a la unidad de negocio adoptar una determinada práctica o tecnología en su actividad productiva.

En tercer término, se debe definir el estado actual de la provisión de servicios de transferencia y difusión de tecnologías en el sector pesca y acuicultura, a nivel nacional y zonal, es decir desde el punto de vista de la oferta existente, identificar si hay proveedores de estos servicios como personas naturales (profesionales y/o técnicos especializados) o jurídicas (entidades públicas y/o privadas).

b) Diagnóstico de las barreras comerciales

Luego de identificada la población objetivo en función de su rezago o atraso tecnológico, se deberá elaborar el diagnóstico de su desempeño en materia de comercialización. Dicho diagnóstico, ayudará a identificar las barreras o restricciones en materia de comercialización, que es necesario eliminar para permitir a las unidades de negocio beneficiarias alcanzar mayor participación en los mercados locales, regionales y globales. A tal efecto, es preciso realizar:

- Mapeo de modelos de comercialización que utiliza la población priorizada, en cuanto al diseño o presentación del producto, en su posicionamiento, en su promoción o en su precio.
- Mapeo de los mejores métodos, modelos o prácticas de comercialización utilizados en el sector o país de referencia, que pueden ser aplicados a la población priorizada en el PIP.



- iii) Determinar la brecha por atender con el proyecto, en cuanto a los factores de comercialización de los productos y/o servicios de la unidad de negocio.

2.2. Definición del problema central, causas y efectos

Establecer con la mayor precisión posible el problema central que atenderá el proyecto.

En el caso particular de los proyectos de servicios de apoyo a la adopción de tecnologías en pesca y acuicultura, los problemas están referidos básicamente con la reducción de brechas de productividad de los productores o empresas locales con respecto a productores o empresas de un país líder de referencia (usualmente un país posicionado en la frontera tecnológica a nivel mundial). Se asume que las brechas de productividad observadas entre productores o empresas, es resultado de:

- i) La amplitud de tecnologías utilizadas; y,
- ii) Factores no tecnológicos (organizacionales, institucionales, etc.) que afectan la eficiencia con la cual opera la unidad de negocio.

La presente Ficha Técnica, se ocupa fundamentalmente del primer caso, pues, se considera que las Unidades de Negocio (productores o empresas) exhiben baja productividad, como resultado de su rezago o atraso en la adopción y uso de nuevos conocimientos y tecnologías en el sector. Por consiguiente, el problema estará expresado en la forma siguiente:

Baja tasa de adopción de nuevas tecnologías por las unidades de negocio productoras de... (Trucha, tilapia, langostinos, concha de abanico, etc.), en el distrito xxx, la provincia yyyy, región zzzz.

En seguida examinar con profundidad las principales causas – barreras legales, culturales, económicas, geográficas, organizacionales y/o institucionales - que generan el problema (la baja adopción de tecnologías) así como, los efectos que éste ocasiona, sustentándolos con evidencias halladas en los diagnósticos realizados.

Formular las alternativas de solución al problema. A tal efecto, es preciso establecer claramente:

- a) Las causas directas e indirectas del problema
- b) Jerarquizar las causas directas y determinar la causa crítica
- c) Una vez identificada la causa crítica, elaborar las alternativas de solución
- d) Finalmente, sistematizar adecuadamente, el árbol de causas-efectos y el árbol de soluciones.

En tal sentido, las alternativas se evalúen en función de su efectividad para eliminar la causa crítica que restringe o limita a la unidad de negocio la adopción de nuevos conocimientos y tecnologías.

2.3. Análisis de involucrados

Los involucrados en los proyectos de apoyo a la adopción de tecnologías son esencialmente:

- i) Los proveedores de los servicios de apoyo a la adopción de tecnologías (Intermediarios tecnológicos, centros de extensión universitaria, institutos de investigación y otros) nacional y/o internacional.



- ii) Los beneficiarios del proyecto (productores o empresas)

Luego, el análisis de involucrados básicamente consiste en identificar los intereses comunes y sus aportes de ambas partes al éxito del proyecto.

2.4. Población objetivo del proyecto de apoyo a la adopción de tecnologías en el Sector Pesca y Acuicultura

En general, los proyectos de apoyo a la adopción de tecnologías esencialmente están orientados a lo siguiente:

- a) Atender productores con bajos niveles de productividad
- b) Atender productores con bajos niveles de comercialización

En tal sentido, es necesario establecer claramente, cuál de estos dos grupos es la población meta (población objetivo). Algunas veces, el proyecto puede incluir productores con ambos tipos de problemas (en general, los productores de subsistencia, tienen a la vez bajos niveles de productividad y bajos niveles de comercialización).

Una vez definida la población meta, es necesario caracterizarlos y cuantificarlos, en términos de escalas de producción, productividad, tecnologías utilizadas, etc., pues, servirá para establecer una línea de base.

2.5. Definición de los objetivos del proyecto

Especificar claramente el objetivo central del PI, el cual, en los proyectos orientados a la reducción de brechas de productividad estará relacionado con una mejora de las capacidades de los productores y/o empresas para la adopción de nuevas tecnologías disponibles en la región o el mundo. En tal sentido, los proyectos de servicios de apoyo a la adopción de tecnologías en pesca y acuicultura, tiene como objetivo facilitar la adopción de nuevas tecnologías disponibles y en circulación por parte de los productores o empresas. Así, el objetivo del proyecto se puede expresar como:

Aumento de tasas de adopción de nuevas tecnologías de las unidades de negocio productoras de... (Trucha, tilapia, langostinos, concha de abanico, etc.), en el distrito xxx, la provincia yyyy, región zzzz.

El acceso y uso de nuevas tecnologías debe facilitar a los productores realizar innovaciones en sus procesos, productos, servicios, por ende, aumentar su productividad y competitividad.

Finalmente, sistematizar el árbol de objetivos, medios y fines. Aquí, es preciso señalar que las mejoras en la productividad, serán los fines del PI, por consiguiente, los beneficios esperados de éste.

2.6. Descripción de las alternativas de solución

Aquí, es preciso detallar todas las alternativas consideradas para solucionar el problema.

Concretamente, se pide describir las diferentes alternativas consideradas para facilitar al productor o empresa adoptar e introducir nuevos conocimientos y tecnologías en sus rutinas diarias.



Algunas alternativas, son útiles básicamente para ayudar a las unidades de negocio a imitar, replicar o reproducir procesos o productos de empresas que ya están posicionadas en la frontera tecnológica; en cambio, otras alternativas pueden conducir a las unidades de negocio (productores o empresas) realizar innovaciones significativas ya sea en procesos o productos.

2.7. Requerimientos institucionales y/o normativos

Establecer claramente si existe necesidad de solicitar permisos, licencias, certificaciones y otros para el desarrollo de la pesca y acuicultura. En especial, en el caso de acuicultura marina y continental.

3. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

La formulación de los proyectos de servicios de apoyo a la adopción de tecnologías en el sector pesca y acuicultura, deberán estar ceñidos en todas sus partes, al estricto cumplimiento de la normatividad vigente (reglamentos, directivas, contenidos mínimos, guías y pautas metodológicas).

3.1. Horizonte de evaluación del PI

En general la ejecución del PI dura máximo dos años y medio (2.5) años. El horizonte de evaluación del proyecto es 5 años.

3.2. Estudio del Mercado del Servicio Público

3.2.1. Definición del servicio público o catálogo de servicios

El alcance de servicios de apoyo para la adopción de tecnologías en el sector pesca y acuicultura es muy amplio, pues, incluye varias categorías: mejoramiento de la infraestructura y equipamiento, artes de pesca, sanidad, cultivo, mejoramiento genético, nutrición, cosecha, transporte, comercialización entre otros. En cada categoría, existen diferentes variedades de conocimientos y tecnologías que probablemente sirva para elevar la productividad de la unidad de negocio. Adicionalmente, se puede mencionar servicios de asesoría en mejoramiento de la gestión, organización y otros¹.

3.2.2. Análisis de la demanda

Para la definición de la demanda se utilizarán los criterios sectoriales de estimación de brechas.

- **Población Demandante Potencial:**

Son los productores y/o empresas –micro, pequeña y mediana- con bajas productividades, que exhiben atrasos en la incorporación de nuevas tecnologías en sus sistemas productivos, que requieren servicios especializados apoyo a la adopción de tecnologías en el sector pesca y acuicultura en el ámbito de intervención del proyecto.

¹ Ver el catálogo de servicios en el Instructivo para el llenado de la Ficha Técnica Estándar de Proyectos de Inversión de Apoyo a la Adopción de Tecnologías por Productores Acuícolas y Pescadores Artesanales (mejoramiento y ampliación), publicado en la página del MEF <https://www.mef.gob.pe/es/metodologias/metodologias-especificas/fichas-tecnicas-sectoriales?id=5746>



● La Población Demandante Efectiva:

Son los productores, empresas u organizaciones que efectivamente están dispuestos a pagar –cofinanciar- la provisión de servicios especializados de extensión a través de proveedores de extensión tecnológica.

Para acceder a los recursos asignados a los proyectos de servicios de apoyo a la adopción de tecnologías en pesca y acuicultura, es preciso que los beneficiarios del PI, estén constituidos en grupos o alianzas. En el caso de productores individuales, se espera estén conformados en grupos mínimo de 20 integrantes. En el caso de las empresas (micro y pequeña) deberán estar organizados en alianzas con mínimo de 10 empresas.

Una vez definida el grupo beneficiario, en seguida es preciso estimar:

- a) En cuanto a la asistencia técnica, el número de visitas/año por cada productor dentro del grupo, expresados en horas/hombre por cada visita.
- b) En cuanto a capacitaciones, los niveles, número y duración de los eventos (taller, curso, etc.) de capacitación por cada grupo, expresados en horas/hombre por cada taller o curso de entrenamiento/capacitación.
- c) Si el proyecto incluye giras, pasantías u otro por grupo, estimar el número y la duración de las mismas.

Con base en (a), (b) y (c), elaborar para cada grupo:

- i) El plan de asistencia técnica, el cual incluye: objetivos de la asistencia técnica, número de unidades de negocio a visitar, número de visitas año, duración de la visita, insumos involucrados en cada visita y los resultados esperados.
- ii) El plan de entrenamiento o capacitación, el cual incluye: objetivos de la capacitación, nivel de la capacitación, duración de la capacitación (en horas), número de unidades de negocio participantes, número de eventos año, insumos o materiales involucrados en cada evento y los resultados esperados.
- iii) El plan de giras o pasantías, el cual incluye entre otros: objetivos de la gira o pasantía, número de unidades de negocio a involucrados, duración de la gira o pasantía, insumos involucrados en cada uno de ellos y los resultados esperados.

● Proyección de la demanda

Hacer la proyección del número de horas/hombre requeridas (incluye: servicio de asistencia técnica + capacitación + giras + otros) para provisión de servicios de apoyo en adopción de tecnologías por cada grupo. Considere máximo dos (02) años para la proyección de demanda.

3.2.3. Análisis de la oferta

El estudio consiste en evaluar las capacidades instaladas para la provisión de servicios especializados de apoyo a la adopción de tecnologías en pesca y acuicultura en la comunidad o región. Hay que estimar los costos de provisión de los servicios de extensión, considerando:

- i) El número de visitas/año por cada productor dentro del grupo, expresado en horas/hombre por cada visita.
- ii) Los niveles, número y duración de los eventos (taller, curso, etc.) de capacitación por cada grupo, expresado en horas/hombre por cada taller o curso de entrenamiento/capacitación.
- iii) Si el proyecto incluye giras, pasantías u otro por grupo, estimar el número y la duración de las mismas.



3.2.4. Determinación de la brecha:

Estimar la brecha de servicios que atendería el PI a lo largo del horizonte de evaluación, se calcula sobre la base de la comparación de la demanda proyectada y la oferta. La brecha estimada será la línea base para establecer el dimensionamiento de las intervenciones.

3.3. Análisis técnico

Aquí, es necesario evaluar: i) las alternativas de solución; y, ii) las alternativas de provisión del servicio.

En el primer caso, algunos servicios de apoyo a la adopción de tecnologías podrían estar orientados a facilitar solo la asimilación, imitación, replica, reproducción de procesos o productos de empresas que ya están posicionadas en la frontera tecnológica; en cambio, otras alternativas pueden conducir a los productores o empresas realizar innovaciones significativas ya sea en procesos o productos. En cada caso, es preciso definir claramente el paquete o paquetes tecnológicos (artes y aparejos de pesca, semilla, alimentación, sanidad, manejo, cosecha, comercialización, etc.) que serán entregados por el proveedor a la población objetivo identificado (grupo de productores).

En cuanto a la provisión del servicio, las alternativas que se discuten son básicamente arreglos organizacionales e institucionales –en particular, administración directa vs administración indirecta- para facilitar la adopción de nuevas tecnologías. En tal sentido, se discuten las diferentes alternativas de intermediación de los servicios de apoyo a la adopción de tecnologías. Los posibles intermediarios o proveedores de servicios de extensión en el sector son los siguientes:

- Los institutos de investigación,
- Centro de innovación productiva y transferencia tecnológica (CITE)
- Intermediarios sistémicos o brokers
- Centros de extensión universitaria
- Empresas comercializadoras
- Consultores individuales
- ONG

Todas las entidades interesadas en la provisión de servicios especializados de extensión en el sector deberán estar acreditados e inscritos en la UF del Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura.

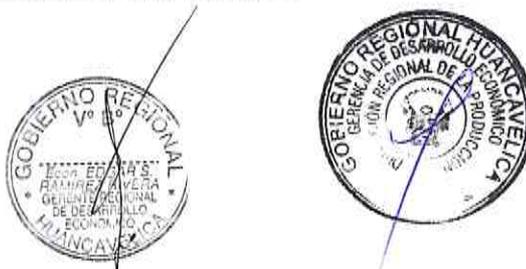
Por otro lado, debe realizarse en forma concreta la evaluación de las opciones de provisión del servicio de extensión por unidad de negocio.

3.4. Costos del proyecto

3.4.1. Inversión

Sobre la base del volumen de servicios que estima suministrar el PI (paquetes tecnológicos), se determinan los recursos requeridos para la fase de inversión y la fase de pos inversión (operación y mantenimiento).

Los costos deberán incluir la realización de la línea de base, lo cual es de carácter obligatorio para este tipo de PI.



En el marco de proyectos de adopción tecnológica no hay lugar para transferencia y/o cesión en uso de los activos estatales en beneficio exclusivo del productor, alianza de productores y/o empresa. Al respecto, de conformidad al Reglamento de la Ley N° 29151, Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales, aprobada mediante DECRETO SUPREMO N° 007-2008-VIVIENDA, los activos se clasifican en:

- i) Bienes inmuebles; y,
- ii) Bienes muebles.

Para los fines de la presente Ficha Técnica, no está contemplado el financiamiento de los activos inmuebles. En tal sentido, en el marco de la presente Ficha Técnica no hay oportunidad para hacer transferencias y/o cesión en uso de bienes muebles en beneficio exclusivo de productores o empresas.

Los insumos y materiales son bienes fungibles (se consumen en el proyecto), por consiguiente, tampoco es aplicable el concepto de transferencia y/o cesión en uso.

Los PI's ejecutados al amparo de la presente Ficha Técnica, el monto máximo de recursos públicos que el proyecto podrá asignar por beneficiario (una unidad de negocio) no debe superar 3 UIT. Dicho monto incluye: asesoramiento, capacitación, asistencia técnica, giras o pasantías en el interior del país, provisión de la información, insumos y materiales, todos ellos utilizados en el proceso de la provisión de los servicios de absorción tecnológica². En concreto: el costo de la provisión de servicios de extensión por productor, incluye: costo de asistencia técnica (expresado en S/ x horas/hombre) + costos de entrenamiento (expresado en S/ x horas/hombre por beneficiario) + otros costos. Dicho costo, debe ser ≤ 3 UIT.

3.4.2. Cronograma de ejecución física

Presentar una descripción de metas físicas y el tiempo estimado para la ejecución de los servicios de:

- i) Asistencia técnica
- ii) Capacitación
- iii) Servicios asociados a giras, pasantías y otros
- iv) Fortalecimiento organizacional

3.4.3. Cronograma de ejecución financiera

Presentar una descripción del calendario de ejecución financiera de los servicios de:

- Asistencia técnica
- Capacitación
- Servicios asociados a giras, pasantías y otros
- Fortalecimiento organizacional

3.4.4. Costos de operación y mantenimiento con y sin proyecto

Los costos de operación y mantenimiento están ligados a la sostenibilidad del proyecto y al logro de los objetivos de la institución.

² Esta restricción no aplica aquellos proyectos de mayor complejidad o sofisticación que incluye acciones de investigación aplicada o desarrollo experimental. Asimismo, el monto excluye acciones orientados a la formación de capital humano (Grants, Boucher y otros instrumentos con características similares).



Los costos de operación y mantenimiento incrementales se calculan sobre la base de la comparación de los costos en la situación "sin proyecto" y "situación con proyecto".

El esquema a utilizar en los presupuestos de operación y mantenimiento serán los siguientes:

Recurso	Costo Año 1 - 10
Operación	
Remuneración Personal (Director Ejecutivo, Jefes de departamento, personal administrativo, personal estable, contratado, de especialidad)	
Materiales e insumos para el aprendizaje	
Servicios Públicos (luz, agua, internet, comunicaciones, arbitrios)	
Mantenimiento	
Mantenimiento de las instalaciones	
Mantenimiento de equipos y mobiliario	
Seguros	

3.5. EVALUACIÓN

3.5.1. Resultados esperados

Naturalmente el resultado esperado de los proyectos de apoyo a la adopción de tecnologías es el aumento en la tasa de adopción de tecnologías. Hay que describir los cambios esperados de cada una de las alternativas de provisión de servicios de apoyo a la adopción de tecnologías consideradas en términos de su efectividad para facilitar la adopción de tecnologías. Hay que considerar una alternativa como base de comparación.

El indicador utilizado para medir las ganancias del proyecto es el Índice de Adopción de Tecnologías (IAI)³, el cual, se calcula considerando el número de prácticas efectivamente adoptadas por el productor sobre el número total de prácticas definidas en el catálogo de servicios de la sección 3.2.1.

De la presente Ficha Técnica:

$$IAI_k = \frac{\sum_{i=1}^I Innov_{jk}}{k}$$

Dónde:

- IAI_{ik}=índice de adopción de innovaciones del i-ésimo productor en la k-ésima categoría (sanidad, cultivo, nutrición, cosecha, comercialización, etc.).
- Innov_{jk}=presencia de la j-ésima innovación en la k-ésima categoría.
- k=número total de innovaciones en la k-ésima categoría.

Para la medición de este indicador es sumamente importante:

³ Mayores detalles sobre el indicador ver Roldan-Suarez, E., R. Rendón-Medel y P. Cadena-Iñiguez (2016) "Identificación de módulos demostrativos en estrategias de gestión de la Innovación" Agricultura, Sociedad y Desarrollo Vol. 13, N° 2, pp.179-192.



- Registro de Beneficiarios
- Registro de Proveedor de Servicios de Extensión en Pesca y Acuicultura (PSEPA)

Lo cual permite:

- a) Rastrear a los beneficiarios más innovadores
- b) Rastrear a los proveedores más eficientes y efectivos
- c) Los arreglos institucionales más eficientes para la provisión del servicio
- d) Las acciones menos efectivas

3.5.2. Criterio de Decisión de Inversión

Para la evaluación social de los proyectos de transferencia y difusión tecnológica, se utilizará la metodología de costo-efectividad (C-E) el cual, procura asegurar la efectiva adopción de la tecnología por los interesados (productores y empresas), sujeito a un determinado costo (presupuesto). Concretamente, la metodología se puede expresar como:

$$\frac{\text{Costos}}{\text{Efectos}}$$

De acuerdo con esta expresión, la alternativa de intermediación seleccionada debe procurar alcanzar el mejor resultado posible (efectiva adopción de nueva tecnología), para, un nivel de presupuesto (costo) dado. Los costos se expresan en unidades monetarias concretas y referidas a un período determinado (año).

La evaluación social, consiste en comparar la efectividad de las diferentes alternativas de provisión del servicio de extensión (Alternativa I vs Alternativa II, Alternativa I vs Alternativa III, etc.), en términos de sus costos y efectos (resultados esperados: incremento de adopción de nuevas tecnologías). A ese fin, en nuestro caso particular, para comparar las bondades –resultados esperados- de dos alternativas 1 y 0, es preciso construir el Indicador de Costo por Unidad de Efectividad (ICE), el cual se puede expresar como:

$$x = \frac{VACS_{aj}}{IE_{aj}} - \frac{VACS_{ab}}{IE_{ab}}$$

Dónde:

VACS aj: Valor actual del costo de la alternativa j-ésima a precios sociales.

VACS ab: Valor actual del costo de la alternativa base de comparación a precios sociales.

IEaj: Efectividad de la alternativa j-ésima (aquí, la efectividad de la j-ésima alternativa se mide en términos de adopciones de prácticas y/o tecnologías, efectivamente alcanzadas por la unidad de negocio como beneficiario del proyecto).

IEab: Efectividad de la alternativa base de comparación.

Por tanto, el indicador de ICE informa, que la alternativa de provisión del servicio seleccionada será aquella que ofrece mayor efectividad incremental –expresada en términos de número de nuevas tecnologías adoptadas- a menor adición de coste por unidad de nueva tecnología adoptada.

Por lo expuesto, la metodología de costo efectividad (C-E), trata de comparar el éxito de la alternativa elegida para garantizar la adopción efectiva de la nueva tecnología o tecnologías (reflejada en el índice de adopción de innovaciones) por la unidad de negocio (productor o empresa), comparada con la inversión realizada a ese fin.



3.6. Análisis de sostenibilidad

En este punto se deberá demostrar que se han adoptado las previsiones y medidas para garantizar la sostenibilidad del PI, entre otros, considerar los siguientes temas:

- Financiamiento de los costos de operación y mantenimiento de la provisión de los servicios incluidos en el PI. Presentar estructura de financiamiento incluyendo los aportes de los beneficiarios.
- Disponibilidad de oferta de servicios a futuro, en particular de operadores privados. Considerar que la formación de promotores locales es importante para asegurar la disponibilidad de una oferta privada que permanecerá en la zona aun cuando haya acabado la fase de inversión del proyecto.
- Arreglos institucionales necesarios para la fase de inversión, operación y mantenimiento. Entre otros, considerar los módulos demostrativos⁴.
- El seguimiento, monitoreo y evaluación ex post de los resultados de la aplicación, por parte de los productores, de los conocimientos recibidos en la etapa de inversión (medición de niveles de producción y calidad previsto en el PI).
- El seguimiento y monitoreo, por parte de la entidad pública, que garantice del uso adecuado de los equipos menores, herramientas e insumos durante su vida útil, la prestación de los servicios de calidad sin exclusión de ninguno de los asociados, el cumplimiento de los acuerdos adoptados en relación con el pago de los servicios.
- La presentación, por parte de la entidad pública, de los resultados de las evaluaciones realizadas en el marco del seguimiento, monitoreo y evaluación ex-post del PI, con la debida validación por parte de los beneficiarios del PI.
- El cumplimiento de los compromisos de los beneficiarios.
- Conflictos que pudiesen surgir entre los asociados o con otros involucrados.
- Riesgos de desastres que pudiesen afectar los resultados del PI.

3.7. Modalidad de ejecución

Aquí, se debe tomar las siguientes consideraciones:

- Identificar los roles y funciones que deberá asumir cada uno de los involucrados en la ejecución y posterior operación del PI, sobre la base del análisis de las capacidades técnicas, administrativas y financieras.
- Plantear cómo se organizará la entidad pública para la ejecución del PI, así como para el monitoreo, seguimiento y evaluación ex post.
- En esta tipología de PI's se busca la ejecución indirecta, bajo la modalidad de contrata, promoviendo el acceso de los productores a la oferta privada.
- Los costos de gestión del PI en la fase de ejecución no deberán ser mayores al 10% del costo total del PI y estarán sustentados.

3.8. Impacto ambiental

Se deberá identificar los impactos negativos que generará el proyecto de inversión durante la fase de ejecución y posterior operación, y las correspondientes medidas de prevención, control y/o mitigación que se proponen, así como el costo de inversión.

⁴ Dichos módulos podrán ser gestionados por la entidad pública o los productores o empresas, según los acuerdos que se hayan adoptado al inicio de su implementación.



3.9. Resumen del proyecto: Matriz del Marco Lógico

Considerar los medios de verificación de la lógica secuencial de las actividades, productos, propósitos y fines del proyecto. Asimismo, deberá establecer los supuestos que permitan alcanzar cada uno de objetivos del marco lógico.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Concluir los resultados del proceso de elaboración de la formulación y evaluación del proyecto, detallando los principales atributos del proyecto, en especial los resultados esperados, el costo total de la inversión, los resultados de la evaluación social y la sostenibilidad tanto en la ejecución y funcionamiento del proyecto.

4.2. Recomendaciones

El formulador y evaluador del proyecto viable, comunicará a la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) continuar con la siguiente etapa del ciclo de proyecto con la ejecución del proyecto. Deberá indicar sobre las limitaciones en la formulación de la presente Ficha Técnica que podrían incidir en los costos y plazos de ejecución.

Es deber de la UEI coordinar y comunicar a tiempo a la UF el sustento de las variaciones a efectos de su evaluación, consideración y registro de ser el caso.

5. ANEXOS

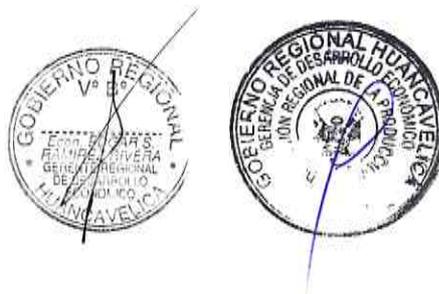
- Adjuntar el Anexo, según modelo de la presente ficha.
- Adjuntar el Padrón de Beneficiarios según modelo.
- Adjuntar listado de posibles proveedores de servicios.

C) SUPERVISIÓN

El Coordinador de Proyectos de la Sub Gerencia de Estudios de Pre Inversión (SGEPI), designará el personal para verificar que el Estudio de Pre Inversión sea formulado de acuerdo a la ficha seleccionada en este documento, se cumpla los plazos establecidos en el cronograma, cuente con los estudios mínimos requeridos, tenga los documentos de sostenibilidad, con el Formato y el Plan de Trabajo para inscribirlo en el Banco de Inversiones.

ENTREGABLE

Se remitirá a la Gerencia Regional de Desarrollo Económico, en medio impreso y magnético, el Estudio de Pre Inversión a los **90 días calendarios** de haberse designado y contratado al Equipo Técnico que formulará el proyecto.





VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El cronograma de actividades se muestra a continuación:

CUADRO N° 05 - CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	ACCIONES	RECURSOS	RESPONSABLES	SEMANAS													
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	n°
Elaboración del Plan de Trabajo	Diseñar el plan de trabajo ajustando al calendario real.	- Datos preliminares de involucrados.	- Jefe de proyecto.														
	- Verificación de duplicidad en el banco de inversiones.	- Aplicativos del banco de inversiones MEF.	- Jefe de proyecto.														
Acciones previas y de campo (estudios, visitas de campo, recopilación de datos, etc.)	Ejecución de talleres de involucrados	- Sala para el auditorio. - Materiales de capacitación. - Equipo audiovisual.	- Equipo técnico.														
	Recopilación de información estadística y normativa - Diseñar las herramientas de recojo de información primaria. - Analizar estadísticas. - Diagnósticos de documentos <i>in situ</i> .	- Datos estadísticos del INEI, OIA, ONG's, planes de desarrollo, etc. - Encuestas. - Padrones comunales, empresariales y similares.	- Equipo técnico.														
Recopilación de información técnica <i>ad hoc</i> - Analizar información obtenida	Recopilación de información del área de estudio y los beneficiarios.	- Información técnica <i>ad hoc</i> local nacional, internacional	- Equipo técnico.														
	Análisis <i>in situ</i> de la tecnología de producción acuícola actual. - Análisis del área de influencia del proyecto. - Preselección de alternativas de localización. - Análisis de riesgos.	- Encuestas. - Fotografías. - Aparatos geodésicos (receptor GPS). - Fichas de evaluación.	- Jefe de proyecto. - Especialista en Invierte. - Asistente Técnico en Proyectos Productivos. - Especialista en Pesquería.														
Identificación	- Consolidación de datos. - Articulación con el PMI.	- Técnicas de resumen y ordenación de datos. - PMI vigente.	- Especialista en Invierte. - Especialista en Invierte.														
	- Análisis de datos recopilados.	- Datos ordenados de la información técnica y estadística. - Encuestas procesadas y tabuladas. - Datos ordenados de los análisis <i>in situ</i> . - Fotografías seleccionadas.	- Jefe de proyecto. - Especialista en Invierte. - Asistente Técnico en Proyectos Productivos.														
-	Llenado de la sección 1: Datos generales. Elaboración del diagnóstico del proyecto. o Sección 2. Diagnóstico del área de estudio. o Sección 3. Diagnóstico de la Unidad Productora (UP). o Sección 4. Involucrados.	- Valores de Indicadores de brecha publicados por el sector. - Datos analizados. - Recopilación de información estadística y normativa - Recopilación de información técnica <i>ad hoc</i> . - Resultados de estudios y análisis.	- Jefe de proyecto. - Especialista en Invierte. - Asistente Técnico en Proyectos Productivos.														
	- Determinación de problemas y objetivos	- Técnicas de inferencia - Análisis de problemas y objetivos. - Normas y recomendaciones INVIERTE PE <i>ad hoc</i> .	- Jefe de proyecto. - Especialista en Invierte. - Asistente Técnico en Proyectos Productivos.														
-	Elaboración de alternativas de solución.	- Técnicas de inferencia.	- Equipo técnico.														



VII. INSTRUMENTOS DE APOYO EN LA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

7.1. INSTRUMENTOS DE APOYO Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Instrumento de Apoyo:

- Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 027-2017-EF que aprueba el Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Directiva N° 001-2019-EF/63.01 y Anexos.
- Entrevistas.
- Ficha de documentación básica requerida.
- Ficha Técnica de producción.
- Google Maps.
- Google Earth.
- ZEE 2013 Huancavelica.

Fuentes de Información:

- Censos de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Plan de Desarrollo Regional Concertado Huancavelica al 2021.
- Plan de Desarrollo Concertado de las provincias y distritos.
- Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID).
- Revistas especializadas en el tema.

7.2. ENFOQUE METODOLÓGICO

El equipo de profesionales diagnosticará in situ, con bibliografías y entrevistas personales a profesionales y beneficiarios, los temas que se mencionan en las acciones.

Han de seguirse los siguientes criterios:

- a) La recopilación de datos in situ (información primaria) debe apoyarse con instrumentos de recopilación de datos como:
 - Cuestionarios.
 - Entrevistas.
 - Encuestas.

Estos deben ser previamente elaborados por los profesionales a cargo.

- b) Las fuentes de información secundaria a revisar serán las siguientes:
 - Libros de personalidades reconocidas.
 - Páginas web de fuentes confiables.
 - Entrevistas a profesionales especializados.
 - Publicaciones (revistas, folletos) de instituciones confiables.
 - Artículos científicos.
 - Cualquier otra fuente de información confiable.



c) El Enfoque del análisis de involucrados debe ser participativo.

Para la aplicación del enfoque participativo se deberá utilizar técnicas flexibles en su organización, duración, ubicación y periodicidad en concordancia con las agendas locales. Estas deberán ser acordes al proyecto, a las características de la población directa e indirectamente involucrada y a las características del estudio.

Para este fin se propone el uso de una metodología de identificación de actores como primer paso en la implementación del proceso de participación ciudadana. Asimismo, el uso de instrumentos formales y no formales de participación ciudadana, para lo cual se elaborará un Plan de Talleres.

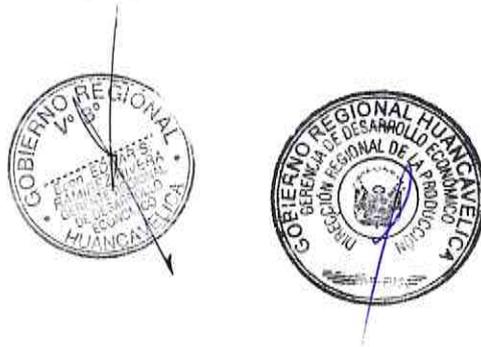
Talleres para la elaboración de diagnóstico participativo

Son instrumentos participativos no formales, los cuales se definirán y aprobarán como parte del Plan de Trabajo. Consiste en reunir a miembros o representantes de determinadas colectividades o grupos de interés (comunidades campesinas o nativas, centros poblados, organizaciones, etc.) con la finalidad de generar, procesar y compartir información que permita alcanzar conclusiones, ya sea de modo total o parcial, respecto a ciertos temas o problemáticas, mediante el uso sistemático de herramientas previamente establecidas por un equipo facilitador. Es importante señalar que para que una reunión sea considerada taller, supone necesariamente la obtención de productos concretos como matrices, documentos memorias, fichas, entre otras.

De acuerdo a los objetivos y actores involucrados, el responsable deberá considerar las siguientes modalidades o tipos de talleres, no restrictivos:

Talleres de Evaluación Participativa (TEP): Actividad donde se informa a los actores involucrados acerca de los aspectos básicos del proyecto y los avances del estudio. Asimismo, se aplican herramientas para el recojo sistemático de información con el fin de elaborar un diagnóstico de la población objetivo e identificar posibles impactos del proyecto de acuerdo a la percepción de los actores sociales.

Talleres de Validación Técnica (TVT): Actividad donde se recogerán los aportes hechos por profesionales que conozcan el área de influencia.



VIII. PRESUPUESTO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN
 Para la Elaboración de la Ficha Técnica del Proyecto: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INNOVACIÓN Y TRASFERENCIA TECNOLÓGICA PARA PRODUCTORES ACUÍCOLAS EN LAS 7 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA"**, se necesita **S/ 111.438,80**.

CUADRO Nº 06 - PRESUPUESTO PARA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO

REQUERIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	TIEMPO (Meses)	MONTO UNITARIO	COSTO TOTAL S/.
RECURSOS HUMANOS					94,400.00
Jefe de Proyecto	Mes	1	3	5200.00	15,600.00
Asistente de coordinador de proyecto	Mes	1	3	2800.00	8,400.00
Especialista en formulación de proyectos de Inversión	Mes	1	3	5000.00	15,000.00
Especialista en Truchas (diseños y construcción)	Mes	1	3	3500.00	10,500.00
Asistente en formulacion de proyectos (INVIERTE PE)	Mes	1	3	2800.00	8,400.00
Asistente Administrativo / liquidador	Mes	1	3	2500.00	7,500.00
Digitador	Mes	2	3	1500.00	9,000.00
Técnicos de campo	Mes	4	2	2500.00	20,000.00
MATERIAL DE ESCRITORIO					472.24
Papel boom/75 gr.	Millar	5		28.508	142.54
Folder manila A4 x 50 unid.	Empaque x 25	10		8.50	85.00
Archivador de cartón con palanca lomo ancho t/ oficio	Unidad	8		5.00	40.00
Sobre manila t/ oficio de 25 x 38 cm de 90 g.	Empaque x 50	10		15.50	155.00
Fastener de metal	Caja x 50	5		6.90	34.50
Tampon c/cubierta de plastico t/mediano azul	Unidad	4		3.80	15.20
EQUIPOS/ MAQUINARIAS/COMBISTIBLE					4,298.00
Gasolina de 90 octanos	Galones	307		14.00	4,298.00
SERVICIOS DIVERSOS Y SUMINISTROS					1,268.56
Fotocopias	Unidad	2232		0.08	178.56
Impresiones / Ploteos	Unidad	40		15.00	600.00
Toner para impresora laser	Unidad	2		245.00	490.00
SUB TOTAL 1					100,438.80

CUADRO Nº 07 - PRESUPUESTO PARA EVALUACION DEL ESTUDIO

REQUERIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	TIEMPO (Meses)	MONTO UNITARIO	COSTO TOTAL S/.
RECURSOS HUMANOS					11,000.00
Evaluador de Proyecto	Mes	1	2	5500.00	11,000.00
SUB TOTAL 2					11,000.00

TOTAL GENERAL DEL PLAN ESTUDIO					111,438.80
---------------------------------------	--	--	--	--	-------------------

Elaboración: Equipo Técnico.

El Presupuesto que se consigna en el cuadro anterior está en función a la magnitud del proyecto que se pretende elaborar, el mismo que deberá solicitarse a la Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial.

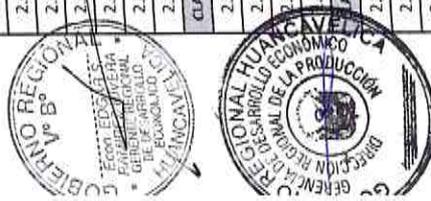


ANALITICO

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PARA PRODUCTORES ACUÍCOLAS EN LAS 7 PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE HUANCÁVELICA

PRESUPUESTO DE FORMULACION DE PROYECTO		DESCRIPCIÓN	Unid. de M.	Cant.	P. Unitario S/.	Total S/.	MESES			Total S/.
CLASIFICADOR	PERSONAL PROFESIONAL PARA LA FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION						OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
2.6.8 1.2 1		Jefe de Proyecto {Coordinador}	Mes	3	5200.00	74,400.00	24,800.00	24,800.00	24,800.00	74,400.00
2.6.8 1.2 1		Asistente de coordinador de proyecto	Mes	3	2800.00	15,600.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	15,600.00
2.6.8 1.2 1		Especialista en formulación de proyectos de inversión (INVIERTE PE)	Mes	3	5000.00	8,400.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	8,400.00
2.6.8 1.2 1		Especialista en Truchas (diseños y construcción)	Mes	3	3500.00	15,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	15,000.00
2.6.8 1.2 1		Asistente en formulación de proyectos (INVIERTE PE)	Mes	3	2800.00	10,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	10,500.00
2.6.8 1.2 1		Asistente Administrativo / liquidador	Mes	3	2500.00	8,400.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	8,400.00
2.6.8 1.2 1		Digitador 01	Mes	3	1500.00	7,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	7,500.00
2.6.8 1.2 1		Digitador 02	Mes	3	1500.00	4,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	4,500.00
CLASIFICADOR	PERSONAL PROFESIONAL TECNICO PARA TRABAJO DE CAMPO		Unid. de M.	Cant.	P. Unitario S/.	20,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00	20,000.00
2.6.8 1.2 1		Técnicos de campo [01]	Mes	2	2500.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00		5,000.00
2.6.8 1.2 1		Técnicos de campo [02]	Mes	2	2500.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00		5,000.00
2.6.8 1.2 1		Técnicos de campo [03]	Mes	2	2500.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00		5,000.00
2.6.8 1.2 1		Técnicos de campo [04]	Mes	2	2500.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00		5,000.00
CLASIFICADOR	MATERIAL DE ESCRITORIO		Unid. de M.	Cant.	P. Unitario S/.	1,740.80	1,740.80	0.00	0.00	1,740.80
2.6.8 1.2 1		Papel boom/75 gr.	Millar	5	28.508	142.54	142.54			142.54
2.6.8 1.2 1		Fonter para impresora laser	Unidad	2	245.00	490.00	490.00			490.00
2.6.8 1.2 1		Foider manila A4 x 50 unid.	Empaque x 25	10	8.50	85.00	85.00			85.00
2.6.8 1.2 1		Archivador de cartón con palanca lomo ancho t/ oficina	Unidad	8	5.00	40.00	40.00			40.00
2.6.8 1.2 1		Sobre manila t/ oficina de 25 x 38 cm de 90 g.	Empaque x 50	10	15.50	155.00	155.00			155.00
2.6.8 1.2 1		Fastener de metal	Caja x 50	5	6.90	34.50	34.50			34.50
2.6.8 1.2 1		Tampon c/cubierta de plastico t/mediano azul	Unidad	4	3.80	15.20	15.20			15.20
2.6.8 1.2 1		Fotocopias	Unidad	2232	0.08	178.56	178.56			178.56
2.6.8 1.2 1		Impresiones / Ploteos	Unidad	40	15.00	600.00	600.00			600.00
CLASIFICADOR	EQUIPOS/ MAQUINARIAS/COMBUSTIBLE		Unid. de M.	Cant.	P. Unitario S/.	4,298.00	4,298.00	0.00	0.00	4,298.00
2.6.8 1.2 1		Gasolina de 90 octanos	Galones	307	14.00	4,298.00	4,298.00			4,298.00
TOTAL PARA FORMULACION DE PROYECTO						40,838.80	34,800.00	24,800.00		100,438.80

PRESUPUESTO DE EVALUACION DE PROYECTO		DESCRIPCIÓN	Unid. de M.	Cant.	P. Unitario S/.	Total S/.	MESES			Total S/.
CLASIFICADOR	PERSONAL PROFESIONAL PARA LA FORMULACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION						OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
2.6.8 1.2 1		Especialista en evaluación de proyectos de inversión	Mes	2	5,500.00	11,000.00	0.00	5,500.00	5,500.00	11,000.00
TOTAL PARA EVALUACION DE PROYECTO						11,000.00	0.00	5,500.00	5,500.00	11,000.00
TOTAL GENERAL S/.						111,438.80				111,438.80



IX. PERFILES DEL EQUIPO PROFESIONAL

9.1. Equipo Técnico

1. Jefe de Proyecto.
2. Asistente de Jefe de Proyecto
3. Evaluador de Proyecto.
4. Especialista en Especialista en Formulación de Proyectos de Inversión (INVIERTE PE).
5. Especialista en Truchas.
6. Asistente en Formulación de Proyectos (INVIERTE PE).
7. Asistente Administrativo
8. Digitador 01
9. Técnico de Campo 01

9.2. Experiencia del Equipo Técnico

i. Jefe de Proyecto, debe acreditar:

- Ing. Pesquero Y/O Afines.
- Colegiado y habilitado.
- Contar con estudios de diplomado en proyectos.
- Experiencia laboral mínima de 02 años.
- Haber laborado como coordinador de proyectos Mínimo 01.
- Capacitación en el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE).
- Estar habilitado para contratar con el Estado.

ii. Asistente de Jefe de Proyecto

- Bach. Ing. Pesquero, Zootecnia y/o afines.
- Experiencia laboral mínimo de 01 año.
- Cursos a fines del proyecto.
- Estar habilitado para contratar con el Estado.

iii. Evaluador de Proyecto, debe acreditar:

- Administrador, Contador, Economista y/o Afines.
- Colegiado y habilitado.
- Experiencia laboral mínima de 02 años.
- Experiencia mínima de 01 año en formulación y/o evaluación y/o ejecución de proyectos de inversión pública.
- Diplomado en identificación, Formulación y Evaluación en proyectos de Inversión enfoque SNIP.
- Estar habilitado para contratar con el Estado.

iv. Especialista en Invierte, debe acreditar:

- Economista, Agrónomo, Pesquero, Zootecnista y/o Afines.
- Colegiado y habilitado.
- Experiencia laboral mínima de 01 año.
- Experiencia mínima de 01 año en formulación y/o evaluación y/o ejecución de proyectos de inversión pública.
- Capacitación y conocimiento en el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Estar habilitado para contratar con el Estado.

v. Especialista en Trucha, debe acreditar:

- Ing. Pesquero, Zootecnista y/o Afines.



- Colegiado y habilitado.
- Experiencia laboral mínima de 02 años.
- Cursos a fines del proyecto.
- vi. Asistente en Formulación de Proyectos (INTIERTE PE) debe acreditar:**
 - Ing. Zootecnista y/o Afines.
 - Colegiado y habilitado.
 - Experiencia laboral mínima de 02 años.
 - Haber elaborado proyectos de inversión pública mínimo 01.
 - Estar habilitado para contratar con el Estado
- vii. Asistente Administrativo, debe acreditar:**
 - Bach. en Contabilidad, Administración, Economía y/o Afines.
 - Experiencia laboral mínima de 01 año.
 - Estar habilitado para contratar con el Estado
- viii. Digitador, debe acreditar:**
 - Bachiller en Economía o técnico contable.
 - Experiencia laboral de 1 año.
- ix. Técnico de Campo, debe acreditar:**
 - Ingeniero Zootecnista o Técnico agropecuario.
 - Experiencia laboral mínima de 01 año.
 - Cursos a fines del proyecto

X. ENTREGABLE DE PRODUCTOS

Los profesionales y técnicos inmersos en el proyecto de inversión entregaran sus productos en los plazos establecidos en el siguiente cuadro.

CUADRO Nº 07 – ENTREGABLE DE PRODUCTOS

Ítem	Primer entregable	Segundo entregable	Tercer entregable
Plazo	A los 5 días	A los 45 días	A los 90 días
Producto	Plan de trabajo Identificación Y sus contenidos	Formulación y evaluación y sus contenidos.	A la Viabilidad
% de pago	30%	30%	40%

Elaboración: Equipo Técnico.

XI. MECANISMO DE SUPERVISIÓN

Puesto que la formulación y elaboración del presente Proyecto se realizará por la modalidad de Administración Directa, el responsable del seguimiento y supervisión del presente Plan de Trabajo estará a cargo de un personal designado por el Coordinador de Proyectos de la Gerencia Regional de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Huancavelica, el mismo que revisará y dará la conformidad de los avances de acuerdo a lo planeado, asimismo, del contenido de cada uno de ellos.

Informará permanentemente a la Gerencia Regional de Desarrollo Económico sobre la ejecución de las actividades programadas y a los responsables de realizarlas.



Huancavelica, setiembre de 2019